



Número: **5140623-22.2020.8.13.0024**

Classe: **[CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL**

Órgão julgador: **2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte**

Última distribuição : **16/10/2020**

Valor da causa: **R\$ 2.000.000.000,00**

Processo referência: **50715214420198130024**

Assuntos: **Mineração, Brumadinho**

Segredo de justiça? **NÃO**

Justiça gratuita? **NÃO**

Pedido de liminar ou antecipação de tutela? **NÃO**

Partes	Advogados
ESTADO DE MINAS GERAIS (AUTOR)	
	MARIO EDUARDO GUIMARAES NEPOMUCENO JUNIOR (ADVOGADO) SERGIO PESSOA DE PAULA CASTRO (ADVOGADO) CASSIO ROBERTO DOS SANTOS ANDRADE (ADVOGADO) LYSSANDRO NORTON SIQUEIRA (ADVOGADO)
DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS (AUTOR)	
Ministério Público - MPMG (AUTOR)	
VALE S/A (RÉU/RÉ)	
	HUMBERTO MORAES PINHEIRO (ADVOGADO) OCTAVIO BULCAO NASCIMENTO (ADVOGADO) FLAVIO MARCOS NOTINI DE CASTRO (ADVOGADO) WILSON FERNANDES PIMENTEL (ADVOGADO) ANA JULIA GREIN MONIZ DE ARAGAO (ADVOGADO) MARCOS LUIZ DOS MARES GUIA NETO (ADVOGADO)

Outros participantes	
DEFENSORIA PUBLICA DA UNIAO EM MINAS GERAIS (TERCEIRO INTERESSADO)	
MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO (TERCEIRO INTERESSADO)	
Advocacia Geral do Estado (TERCEIRO INTERESSADO)	
ADVOCACIA GERAL DA UNIAO (TERCEIRO INTERESSADO)	
	MARCUS VINICIUS PEREIRA DE CASTRO (ADVOGADO) MARCELO KOKKE GOMES (ADVOGADO)
Ministério Público Federal (FISCAL DA LEI)	
PAULA DE MOREIRA GUIMARAES (TERCEIRO INTERESSADO)	

Documentos			
Id.	Data da Assinatura	Documento	Tipo
9557415969	21/07/2022 22:00	Relatório Final Subprojeto 65	Manifestação
9557415575	21/07/2022 22:00	Relatório Final Subprojeto 65_Parte1	Documento de Comprovação
9557415576	21/07/2022 22:00	Relatório Final Subprojeto 65_Parte2	Documento de Comprovação

9557415577	21/07/2022 22:00	Relatório Final Subprojeto 65_Parte3	Documento de Comprovação
9557415578	21/07/2022 22:00	Relatório Final Subprojeto 65_Parte4	Documento de Comprovação
9557415579	21/07/2022 22:00	Relatório Final Subprojeto 65_Parte5	Documento de Comprovação
9557415580	21/07/2022 22:00	Relatório Final Subprojeto 65_Parte6	Documento de Comprovação
9557415581	21/07/2022 22:00	Relatório Final Subprojeto 65_Parte7	Documento de Comprovação
9557415582	21/07/2022 22:00	Relatório Final Subprojeto 65_Parte8	Documento de Comprovação

Exmo. Sr. Juiz da 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte,

Autos nº 5140623-22.2020.8.13.0024

A Coordenação do Projeto Brumadinho-UFMG vem perante V. Exa. apresentar o **relatório final de atividades do Subprojeto nº 65**, que teve por objeto **“Análise dos Impactos no Turismo em Brumadinho e Região Atingida”**, e foi Coordenado pela **Professora Doutora Ana Paula Guimarães de Oliveira**, do Departamento de Turismo do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais.

Os quesitos apresentados pelas partes e a prestação de contas pela FUNDEP constam em anexo do relatório.

Em função do dever de sigilo e discricção no tratamento das informações relacionadas ao processo, junta-se com sigilo, para que seja tornado público conforme juízo de conveniência e oportunidade de V. Exa.

Termos em que pedem juntada, seguindo à disposição para eventuais esclarecimentos que se julgar necessários.

Belo Horizonte, 21 de julho de 2022.



Fabiano Teodoro Lara
Ricardo Machado Ruiz

Coordenação do Projeto Brumadinho-UFMG





Universidade Federal de Minas Gerais

Subprojeto nº 65

Análise dos Impactos no Turismo em Brumadinho e Região Atingida

RELATÓRIO FINAL

Ana Paula Guimarães S. de Oliveira
(Coordenação)

Belo Horizonte

2022



Subprojeto 65 – Análise dos Impactos no Turismo em Brumadinho e Região Atingida

Equipe

COORDENAÇÃO

Ana Paula Guimarães S. de Oliveira
(Coordenadora)

PESQUISADORES

**Caio César Soares
Gonçalves**
(Pesquisador)

**Guilherme Augusto
Pereira Malta**
(Pesquisador)

**Joyce Kimarce do Carmo
Pereira**
(Pesquisadora)

**Frederico Rafael Vargas
Rocha**
(Pesquisador)

**Jordânia de Oliveira
Eugenio**
(Pesquisadora)

BOLSISTAS

Charles de Oliveira Fonseca
(Bolsista de doutorado)

Larissa Martins Ribeiro de Carvalho
(Bolsista de graduação)

Luiza Santana Pitangueira
(Bolsista de mestrado)

Márcio de Castro Marques Filho
(Bolsista de graduação)

Higor Filipe Neves
(Bolsista de graduação)

Talita Fernandes Araújo
(Bolsista de graduação)

COLABORADORES

Filipe Mussi
(Engenharia de dados)





*“Por trás de toda palavra há uma trama cavada.
Só não se cava nem se sagra a palavra enclausurada.”*

Mario Chemie



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valor adicionado do turismo estimado, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2015-2019 (R\$ mil)	82
Tabela 2 – Total de estabelecimentos formais das ACTs por classificação de município quanto à política do Mapa do turismo – Municípios atingidos – 2010-2019	106
Tabela 3 – Saldo de aberturas e fechamentos de estabelecimentos formais em relação ao ano anterior das ACTs por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos e Minas Gerais – 2010-2019.....	109
Tabela 4 – Distribuição percentual dos estabelecimentos formais das ACTs por porte e por classificação de município quanto à política de turismo – 2010-2019 (%).....	111
Tabela 5 – Total de vínculos formais das ACTs por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2010-2019	112
Tabela 6 – Total de pessoas ocupadas no trabalho principal sem carteira e conta própria por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2010	114
Tabela 7 – Saldo do total de vínculos formais das ACTS dos municípios atingidos com classificação C no Mapa do Turismo – jan./2018-dez./2019	116
Tabela 8 – Total de visitantes em Inhotim – jan./2015 a dez./2020.....	117
Tabela 9 – Valor adicionado do turismo, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2010-2014 (R\$ mil).....	119
Tabela 10 – Valor adicionado do turismo estimado, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2015-2019 (R\$ mil)	121
Tabela 11 – Taxas de crescimento real do valor adicionado do turismo, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos e Minas Gerais – 2015-2019 (%)	123
Tabela 12 – Total da massa salarial do trabalho formal nas atividades turísticas, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2010-2019 (R\$ mil)	125
Tabela 14 – Total de estabelecimentos formais das ACTs desagregadas por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2018-2019	129
Tabela 15 – Índice de atração temática por cidade ou arranjo populacional município selecionados – 2018.....	133
Tabela 16 – Gasto per capita e esforço orçamentário com turismo, cultura, esporte e lazer por municípios atingidos segundo classificação do Mapa do Turismo – 2018 e 2019.....	138
Tabela 17 – Correlação Pearson e Jaccard – suporte; atratividade; imagem.....	159
Tabela 18 – Correlação Pearson e Jaccard – Mitigação e demais variáveis de interesse.....	278



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios quantitativos para priorização de atrativos no desenvolvimento da atividade turística.....	47
Quadro 2 – Hierarquização de atrativos.....	48
Quadro 3 – Características e variáveis da demanda turística	54
Quadro 4 – Classificação dos entrevistados da pesquisa	60
Quadro 5 – Sistema de categorização da pesquisa.....	62
Quadro 6 – Escalas de medida utilizadas no estudo.....	65
Quadro 7 – Redes sociais do Subprojeto Turismo – Projeto Brumadinho.....	66
Quadro 8 – Categorias de Impactos e/ou alterações nos atrativos turísticos/eventos	71
Quadro 9 – Municípios pertencentes à Instância de Governança Regional (IGR).....	94
Quadro 10 – Tipos de turismo apontados pelos entrevistados	99
Quadro 11 – Instância de Governança Regional do Turismo – IGR e secretarias de governo associadas ao turismo por municípios atingidos segundo classificação do Mapa do Turismo	139
Quadro 12 – Atributos formadores da imagem de Brumadinho e região atingida.....	174
Quadro 13 – Impactos na imagem do município/destino após ruptura da barragem – residente <i>versus</i> turista.....	185
Quadro 14 – Atrativos turísticos impactados e/ou alterados após o rompimento	191
Quadro 15 – Natureza dos impactos nos eventos/manifestações culturais	194
Quadro 16 – Contagem e catalogação das placas de automóveis de Casa Branca (26 de junho de 2021)	211
Quadro 17 – Empresas participantes do projeto para o Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo	258
Quadro 18 – Resultados da Campanha Abrace Brumadinho em âmbito nacional.....	268



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da área do rompimento e região atingida.....	41
Figura 2 – Modelo hipotético 1: Modelo de Impactos na Imagem do Município após a ruptura da barragem – Perspectiva do residente	63
Figura 3 – Modelo hipotético 2: Modelo de Impactos na Imagem de Destino após a ruptura da barragem – Perspectiva do turista	64
Figura 4 – Etapas metodológicas e principais objetivos	75
Figura 5 – Indicadores de definição do grupo de controle	83
Figura 6 – Etapas do Processo de Extração do Conhecimento	87
Figura 7 – Elementos considerados na construção da fonte inicial da base de dados.....	89
Figura 8 – Espacialização de empreendimentos imobiliários horizontais.....	103
Figura 9 – Total de estabelecimentos formais das ACTs por municípios atingidos pertencentes e não pertencentes à política do Mapa do Turismo e Minas Gerais – 2010-2019.....	107
Figura 10 – Total de estabelecimentos formais das ACTs por municípios da categoria C do Mapa do Turismo – 2010-2019.....	108
Figura 11 – Saldo de aberturas e fechamentos de estabelecimentos formais em relação ao ano anterior das ACTs – 2011-2019	110
Figura 12 – Total de vínculos formais das ACTs por classificação de município quanto à política de turismo – 2010-2019	113
Figura 13 – Participação das atividades econômicas no valor adicionado bruto total – Municípios atingidos pertencentes à política – 2014 (%)	120
Figura 14 – Taxas de crescimento real do valor adicionado do turismo, por classificação de município quanto à política de turismo e Minas Gerais – 2011-2019 (%).....	122
Figura 15 – Taxas de crescimento real da massa salarial do trabalho formal, por classificação de município quanto à política de turismo e Minas Gerais – 2011-2019 (%)	127
Figura 16 – Valor Adicionado do Turismo e Gastos públicos municipais com turismo, cultura e esporte por municípios atingidos, exclusive Betim – 2018 e 2019 (R\$ mil).....	138
Figura 17 – Estimativas do número de estabelecimentos ACTs e alojamentos turísticos com e sem rompimento, antes e depois do rompimento – Brumadinho	144
Figura 18 – Atividades na rota Inhotim	146
Figura 19 – Nuvem de palavras – informalidade	148
Figura 20 – Nuvem de palavras – funcionamento.....	149
Figura 23 – Estimativas do Valor Adicionado do Turismo e massa salarial formal das ACTs com e sem rompimento, antes e depois do rompimento – Brumadinho – modelo com municípios pertencentes ao Mapa do Turismo (R\$ mil)	152
Figura 24 – Nuvem de palavras – nível de atividade	155



Figura 25 – Estimativas do número de estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer das ACTs com e sem rompimento, antes e depois do rompimento – Brumadinho.....	156
Figura 26 – Número de visitantes realizado e estimado do Instituto Inhotim – jan. 2015 – dez. 2019	158
Figura 27 – Nuvem de palavras – infraestrutura	159
Figura 28 – Atributos e sentimentos da imagem – Categoria C.....	162
Figura 29 – Atributos e sentimentos da imagem – Categoria D.....	164
Figura 30 – Atributos e sentimentos da imagem – Categoria E.....	168
Figura 31 – Atributos e sentimentos da imagem dos municípios não pertencentes ao Mapa do Turismo Brasileiro	170
Figura 32 – Atributos e sentimentos da imagem de Brumadinho e	173
Figura 33 – Nuvem de palavras – Formação da imagem de Brumadinho e região.....	176
Figura 34 – Impacto na imagem de Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas – Categoria C	177
Figura 35 – Impacto na imagem de Igarapé, Maravilhas e Papagaios – Categoria D.....	179
Figura 36 – Impacto na imagem de Juatuba, Mário Campos, Pompéu e São Joaquim de Bicas – Categoria D	179
Figura 37 – Impacto na imagem de Martinho Campos e Pequi – Categoria D.....	180
Figura 38 – Impacto na imagem de Sarzedo – Categoria E	181
Figura 39 – Impacto na imagem de Betim, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas e Paraopeba	182
Figura 40 – Impacto na imagem de São José da Varginha	183
Figura 41 – Impacto na imagem de Brumadinho e região atingida	184
Figura 42 – Mapa – Impactos e alterações nos atrativos turísticos e manifestações culturais de Brumadinho	189
Figura 43 – Nuvem de palavras – entrevistas com gestores municipais da região atingida.....	190
Figura 44 – Mapa dos impactos/alterações nos atrativos turísticos	196
Figura 45 – Mapa dos impactos/alterações nos eventos/manifestações culturais	201
Figura 46 – Nuvens de palavras sobre os impactos nos atrativos	203
Figura 47 – Pesqueiro que recebia turistas em Angueretá (Curvelo/MG)	204
Figura 48 – Área de mineração da empresa Itaminas em Sarzedo.....	205
Figura 49 – Quantidade de informações por município – <i>TripAdvisor</i> (2010 – fev.2020)	208
Figura 50 – Procedência das informações coletadas – <i>TripAdvisor</i> (2010 – fev.2020)	209
Figura 51 – Nuvem de palavras comentários no <i>TripAdvisor</i> sobre Brumadinho e Região atingida (2010 – fev.2020)	210
Figura 52 – Percentual de informações advindas do Instituto Inhotim (2010 – fev.2020)	213



Figura 53 – Árvore de Palavras – Instituto Inhotim.....	214
Figura 54 – Origem das informações no <i>TripAdvisor</i> (2010 – fev.2020) Brumadinho	215
Figura 55 – Gênero – Turistas respondentes (2010 – fev.2020)	216
Figura 56 – Mudança no gênero dos visitantes de Brumadinho-MG – antes e depois do rompimento (2010 – fev.2020)	219
Figura 57 – Frequência de permanência /Turista – Brumadinho-MG (2010 – fev.2020).....	220
Figura 58 – Origem das informações no <i>TripAdvisor</i> – Curvelo e Pará de Minas (2010 – fev.2020).....	221
Figura 59 – Origem das informações no <i>TripAdvisor</i> – Igarapé (2010 – fev.2020)	223
Figura 60 – Origem das informações no <i>TripAdvisor</i> – Sarzedo (2010 – fev.2020).....	226
Figura 61 – Foto Marco de entrada na Colônia Santa Isabel – Betim.....	229
Figura 62 – Nuvem de palavras – mudança no perfil da demanda turística.....	231
Figura 63 – Nuvem de palavras – Redução do fluxo turístico	233
Figura 64 – Árvore de palavras – Suspensão da corrente turística motivada pela pesca esportiva e recreativa	236
Figura 65 – Regiões e municípios envolvidos pela política estadual de turismo	245
Figura 66 – Árvore de palavras – mitigação, reparação e ações	247
Figura 67 – Projeto Território Parque em implantação na região do Córrego do Feijão	249
Figura 68 – Fotos Casa Rosa e sua produção	250
Figura 69 – Nuvens de palavras – Mitigação em outras áreas	252
Figura 70 – Material promocional das oficinas de marketing digital / exemplo de uma das experiências formatadas com assessoria oferecida pelo projeto para o Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo	256
Figura 71 – Modelo de Competitividade de Destinos Turísticos – MTUR. 2008.....	263
Figura 72 – Modelo de Competitividade de Destinos Turísticos 2013	264
Figura 73 – Clipping de notícias veiculadas	266
Figura 74 – Material de divulgação da campanha Abrace Brumadinho	267
Figura 75 – Comentários nas veiculações da campanha Abrace Brumadinho.....	269
Figura 76 – Nuvem de palavras das entrevistas direcionadas ao tema de mitigação	271
Figura 77 – Nuvem de palavras das críticas dos entrevistados sobre o rompimento	272
Figura 78 – Nuvem de palavras – projetos futuros	276
Figura 79 – Mensagem disposta nas obras do memorial às vítimas do rompimento	292



LISTA DE SIGLAS

ACR-CB	Associação Comunitária de Casa Branca e região
ACT	Atividades Características do Turismo
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
ATBR	Associação de Turismo de Brumadinho
AVE	Variância Média Extraída
BDG	Banco de Dados Geográfico
BDMG	Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais
BPC	Benefício de Prestação Continuada
Cadastur	Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CC	Confiabilidade Composta
CEI	Cadastro Específico do INSS
CIUAT	Clasificación Internacional Uniforme de Actividades Turísticas
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
CODEMIG	Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COMTUR	Conselho Municipal de Turismo
DID	Diferenças em diferenças
EFA	Análise Fatorial Exploratória
EMBRATUR	Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo
Em-DAT	<i>Emergency Events Database</i>
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FJP	Fundação João Pinheiro
FUMTUR	Fundo Municipal de Turismo
FUNGETUR	Fundo Geral de Turismo
H0	Hipótese Nula
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IGR	Instância de Governança Regional
IMRS	Índice Mineiro de Responsabilidade Social
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
INVTUR	Inventário de Oferta Turística
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
KMO	Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MG	Minas Gerais
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MTUR	Ministério do Turismo
MUNIC	Pesquisa de Informações Básicas Municipais,
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMC	Organização Mundial do Comércio



OMT	Organização Mundial de Turismo
ONU	Organização das Nações Unidas
OTA	<i>Online Travel Agency</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PR	Paraná
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECULT	Secretaria de Cultura e Turismo de Minas Gerais
SEM	Modelagem de Equações Estruturais
SETUR/PR	Secretaria de Turismo do Estado do Paraná
Sig	nível de significância
SIG	Sistemas de Informação Geográfica
TCLE	Termo de Consentimento e Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNStats	Divisão de Estatística das Nações Unidas
UNWTO	<i>World Tourism Organization</i>
VA	Valor Adicionado
VAT	Valor Adicionado do Turismo



SUMÁRIO

1	Introdução	19
2	Sumário executivo	20
3	Apresentação do projeto	39
4	O ponto de partida – Turismo, um fenômeno socioespacial.....	43
5	Revisão da literatura	46
	5.1 Breve compreensão sobre a atratividade no turismo	46
	5.2 Formação da imagem de destino turístico	50
	5.3 Sobre a demanda turística	52
6	Metodologia.....	56
	6.1 Sobre a coleta dos dados primários	59
	6.2 Percurso metodológico: Impactos na imagem	63
	6.2.1 População e amostras	64
	6.2.2 Desenho do questionário	65
	6.2.3 Coleta de dados	66
	6.2.4 Tratamento e Análise de dados	67
	6.3 Percurso metodológico: Impactos na atratividade turística	70
	6.3.1 Categorias de análise dos impactos nos atrativos turísticos/eventos	71
	6.3.2 Espacialização dos impactos nos atrativos turísticos/eventos.....	73
	6.4 Percurso metodológico: Análise econômica	74
	6.4.1 Método Diferença-em-diferença (DID)	76
	6.4.2 Delimitação das Atividades Características do Turismo (ACT).....	77
	6.4.3 Levantamento e análise de dados secundários	79
	6.4.4 Procedimentos e definição do grupo de controle	83
	6.4.5 Levantamento e análise de dados primários – econômico	84
	6.5 Percurso metodológico: impactos na demanda turística	84
	6.5.1 Sobre a construção de uma base de dados confiável.....	88
	6.5.2 Sobre a coleta de dados da demanda.....	90
	6.5.3 Sobre a extração de dados da Web	91
7	Um olhar para o turismo de Brumadinho e região – Resultados.....	93
	7.1 Caracterização econômica dos municípios atingidos	104
	7.1.1 Oferta turística, funcionamento das ACTs, nível de atividade e infraestrutura turística	104
	7.1.1.1 Oferta turística e funcionamento das atividades	105
	7.1.1.2 Nível de atividade turística.....	118



7.1.1.3 Infraestrutura turística e serviços de suporte.....	128
7.1.1.4 Gestão municipal e gastos com o turismo.....	135
<i>7.2 Resultados sobre os impactos na economia do turismo de Brumadinho e Região atingida.....</i>	<i>142</i>
7.2.1 Oferta turística e funcionamento das atividades	142
7.2.2 Nível de atividade turística.....	151
7.2.3 Infraestrutura turística e serviços de suporte.....	155
<i>7.3 Análise sobre os impactos na imagem.....</i>	<i>160</i>
7.3.1 Atributos formadores da imagem dos municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro	161
7.3.2 A formação da imagem dos municípios não participantes do Mapa do Turismo Brasileiro	169
7.3.3 A imagem de Brumadinho e região atingida.....	172
7.3.4 Os impactos na imagem dos municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro	176
<i>7.4 Os impactos na imagem de Brumadinho e região atingida.....</i>	<i>183</i>
<i>7.5 Impactos na Atratividade turística</i>	<i>187</i>
7.5.2 Análises dos impactos/alterações nos atrativos turísticos/eventos.....	195
<i>7.6 Impactos na demanda turística.....</i>	<i>206</i>
7.6.1 Caracterização da demanda turística após o rompimento da barragem	207
7.6.1.1 Municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro (categoria C, D e E)	211
7.6.1.2 Caracterização dos Municípios não participantes do Mapa do Turismo Brasileiro	227
7.6.2 Análise dos impactos na demanda turística	230
7.6.2.1 Mudança no perfil dos turistas após o rompimento da barragem	231
7.6.2.2 Redução do fluxo turístico após o rompimento da barragem	232
8 Análise das medidas de mitigação.....	238
<i>8.1 Projetos e medidas de mitigação/reparação relacionadas ao turismo no âmbito dos municípios atingidos</i>	<i>239</i>
<i>8.2 Coleta e análise dos dados primários – Medidas de Mitigação.....</i>	<i>246</i>
<i>8.3 Indicação, sistematização e avaliação das medidas de mitigação.....</i>	<i>253</i>
8.3.1 Sobre o Projeto – Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo	254
8.3.2 Campanha Abrace Brumadinho	265
8.3.3 Indicativos críticos	272
8.3.4 Projetos e ações futuras	275



9 Considerações finais – Turismo em Brumadinho e Região:	
Um projeto Interrompido	280
Referências	293
Apêndices.....	301
<i>Apêndice 1 – Caracterização econômica com base na ACT alojamento</i>	<i>301</i>
<i>Apêndice 2 – Modelos desagregados quanto ao pertencimento ao Mapa do Turismo.</i>	<i>311</i>
<i>Apêndice 3 – Caracterização da demanda turística por município atingido.....</i>	<i>313</i>
<i>Apêndice 4 – Script de tratamento dos dados.....</i>	<i>411</i>
<i>Apêndice 5 – Script de união das bases de dados</i>	<i>427</i>
<i>Apêndice 6 – Relação de Eventos/Manifestações culturais dos municípios.....</i>	<i>429</i>
<i>Apêndice 7 – Mapas de impacto e/ou alterações nos atrativos turísticos dos municípios de Maravilhas, Paraopeba, São Joaquim de Bicas e Sarzedo</i>	<i>433</i>
<i>Apêndice 8 – Instrumentos de coleta de dados – Imagem turística.....</i>	<i>437</i>
<i>Apêndice 9 – Processo de coleta de dados</i>	<i>458</i>
<i>Apêndice 10 – Etapas da Análise de dados</i>	<i>466</i>
<i>Apêndice 11 – Descritivo das escalas da pesquisa.....</i>	<i>532</i>
<i>Apêndice 12 – Critérios de análise da mediana</i>	<i>538</i>
<i>Apêndice 13 – Resultado do cálculo das medianas</i>	<i>539</i>
<i>Apêndice 14 – Caracterização das amostras</i>	<i>649</i>
<i>Apêndice 15 – Teste K-S</i>	<i>804</i>
<i>Apêndice 16 – Análise fatorial exploratória (EFA).....</i>	<i>806</i>
<i>Apêndice 17 – Validade discriminante</i>	<i>817</i>
<i>Apêndice 18 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Residente</i>	<i>819</i>
<i>Apêndice 19 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Turista</i>	<i>821</i>
<i>Apêndice 20 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Turista (Espanhol).....</i>	<i>823</i>
<i>Apêndice 21 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Turista (Inglês).....</i>	<i>825</i>
<i>Apêndice 22 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Entrevistas Semiestruturadas</i>	<i>827</i>
<i>Apêndice 23 – Instrumento de coleta de dados - econômico.....</i>	<i>829</i>
<i>Apêndice 24 – Instrumento de coleta de dados – atratividade turística</i>	<i>832</i>
<i>Apêndice 25 – Sistema de codificação da pesquisa.....</i>	<i>842</i>
<i>Apêndice 26 – Roteiro de entrevistas semiestruturada.....</i>	<i>845</i>
<i>Apêndice 27 – Boxes Metodológicos</i>	<i>847</i>
Anexos.....	871
<i>Anexo 1 – Resposta aos quesitos formulados pelas partes.....</i>	<i>871</i>
<i>Anexo 2 – Resumo do projeto</i>	<i>886</i>
<i>Anexo 3 – Relatório Financeiro Fundep</i>	<i>889</i>
Anexo 3 - 1 – Relatório Financeiro.....	889
Anexo 3 - 2 – Extratos	899
Anexo 3 - 3 – Devolução de saldo	931



1 Introdução

Em 25 de janeiro de 2019 rompeu-se a Barragem I da Mina “Córrego do Feijão”, em Brumadinho, Minas Gerais. O fato ocasionou a morte e desaparecimento de 270 pessoas, além de uma série de consequências e impactos pessoais, sociais, ambientais, econômicos e em patrimônios por longa extensão territorial, em especial na Bacia do Rio Paraopeba.

Em função do rompimento da Barragem da Mina “Córrego do Feijão” foram ajuizadas ações judiciais (autos 5000121-74.2019.8.13.0054, 5010709-36.2019.8.13.0024, 5026408-67.2019.8.13.0024, 5044954-73.2019.8.13.0024) que tramitam perante o Juízo da 2ª Vara da Fazenda Pública da Comarca de Belo Horizonte. No âmbito desses processos judiciais foi concebido o “Projeto de Avaliação de Necessidades Pós-Desastre do colapso da Barragem da Mina Córrego do Feijão”, aprovado em audiência e consolidado mediante o Termo de Cooperação Técnica nº 037/19, firmado entre a UFMG e o Juízo da 6ª Vara da Fazenda Pública da Comarca de Belo Horizonte.

Para viabilizar suas atividades, o Comitê Técnico-Científico do Projeto Brumadinho-UFMG publicou a Chamada Pública 65/2020, que teve por objeto a Chamada Pública Interna Induzida nº 65/2020 – Análise dos Impactos no Turismo em Brumadinho e na Região Atingida. No âmbito dessa Chamada 65/2020, foi selecionado, aprovado pelo juízo e contratado por intermédio da FUNDEP o SUBPROJETO 65, coordenado pela Professora Doutora Ana Paula Guimarães Santos de Oliveira, do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

O presente relatório consiste na atividade final desse SUBPROJETO 65 – *Análise dos Impactos no Turismo em Brumadinho e Região Atingida*.

É importante que seja esclarecido que a pesquisa desenvolvida nesse SUBPROJETO 65 tem por objeto a “*Análise dos Impactos no Turismo em Brumadinho e Região Atingida*”. Por esse motivo, as conclusões científicas desse relatório referem-se apenas ao seu objeto e apresentam as limitações dos métodos utilizados, sendo tecnicamente inadequadas extrapolações para além desses limites.



2 Sumário executivo

Minas Gerais é um estado em que os processos minerários estão presentes em diferentes municípios e representam a principal atividade econômica e fonte geradora de emprego e renda para a comunidade local, bem como a região adjacente. Dois eventos de rompimento de barragens foram registrados nos últimos 10 anos no estado: Fundão, em Mariana em 2015 e Córrego do Feijão em 2019 em Brumadinho. Vidas humanas foram perdidas e diferentes tipos de impactos foram e/ou precisam ser revelados.

Este relatório consiste em um dos Subprojetos decorrentes do Projeto Brumadinho/UFMG, e tem como escopo a análise dos impactos do rompimento da barragem I da Mina do Córrego do Feijão no turismo em Brumadinho e região atingida.

Para desenvolver a pesquisa, foram combinadas as abordagens quantitativas e qualitativas por meio do uso de diferentes métodos e técnicas de análises. Foram utilizados dados secundários obtidos em diferentes fontes e bases tais como RAIS e CAGED; Dados da Fundação João Pinheiro, entre outros; questionário estruturado aplicado de forma *on-line*, que obteve 3.179 respostas nas versões residente e turista, dos quais 2.835 foram válidos para a análise; questionário estruturado aplicado aos gestores dos atrativos turísticos existentes nos municípios; uso da técnica de mineração de dados para obtenção de informações acerca dos impactos na demanda turística.

Na abordagem qualitativa fez-se uso de entrevistas semiestruturadas, que envolveram representantes do poder público, empreendedores, representantes das Instâncias de Governança Regional, perfazendo um total de 37 entrevistados. O detalhamento de todo o procedimento metodológico empregado para o desenvolvimento dos diferentes objetivos da pesquisa, bem como as técnicas de análises estão descritos no item 6 deste relatório.

Os resultados quantitativos foram analisados a partir do método de diferença em diferença e modelagem de equações estruturais. Os dados qualitativos foram analisados com a técnica de análise de conteúdo. Os resultados quantitativos foram triangulados com os qualitativos, por meio de uma mescla de métodos que visou alcançar análises mais consistentes e profundas para os objetivos da pesquisa e possibilitou alcançar os seguintes achados, que foram organizados a partir dos objetivos expressos em dimensões.

As dimensões 1 a 4 envolveram análises de ordem econômica e observaram: **1:** impactos e alterações na oferta de atividades turísticas/eventos; **2:** impactos e alterações no funcionamento das atividades turísticas/eventos; **3:** impactos e alterações no nível de atividade dos serviços turísticos; **4:** impactos e alterações na infraestrutura e nos serviços de



suporte; Os resultados apontaram que não foi possível encontrar uma diferença significativa no comportamento do número total de estabelecimentos formais das atividades ligadas ao turismo. O mesmo aconteceu quando foi analisado o nível de atividade medido pelo valor adicionado do turismo.

No entanto, foram identificadas alterações qualitativas na oferta das seguintes atividades turísticas: i) naquelas que se relacionam ao rio Paraopeba, como pesca, artesanatos, atividades esportivas, camping e trilhas que possuem natureza informal não captado pelo modelo; ii) nos eventos como festas, feiras típicas, rodeios e cavalgadas durante o ano de 2019, que interromperam ou reduziram o fluxo de pessoas; iii) nas atividades localizadas nos municípios que se localizam na rota para Inhotim, como restaurantes e atividades comerciais na estrada, serviços de excursões, aluguel de casas de campo próximas ao museu; e, iv) as atividades turísticas de Brumadinho foram as mais afetadas, tendo sido observada a destruição de uma pousada, o fechamento definitivo de estabelecimentos e interrupções de suas atividades nos primeiros três meses subsequentes ao rompimento. Nesse último caso, verificou-se o retorno das atividades de hospedagem, alimentação e transporte, porém com alteração no perfil dos usuários dos serviços, sendo esses serviços voltados a empresas e seus trabalhadores, que passaram a atuar em Brumadinho.

O mesmo não foi verificado para as atividades de artes, cultura, esporte e lazer, em que, sob um ponto de vista relacionado à infraestrutura turística e os serviços, foi identificado que o rompimento da barragem afetou negativamente o número total de estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer – produções teatrais, musicais, espetáculos de dança, circenses, rodeios, museus, jardins botânicos, zoológicos, parques, reservas ecológicas, produções esportivas, atividades de jogos, parques de diversão e temáticos – nos municípios atingidos. Essa constatação foi ratificada com entrevistas apontando o impacto, sobretudo nos meses consecutivos após o rompimento. Outro dado que corrobora esse resultado foi a estimativa de que o Instituto Inhotim deixou de receber ao longo de 2019 em torno de 120 mil visitantes, especialmente no mês de fevereiro, mês logo após o rompimento, em que se previa uma visitação de 23 mil pessoas, mas efetivamente o museu recebeu apenas 6,7 mil no referido mês.

Ao mesclar as análises de caráter qualitativo (entrevistas com gestores) com os resultados advindos dos modelos, destacam-se cinco preponderantes constatações:

- a) as principais atividades afetadas eram principalmente de caráter informal e consistiram naquelas realizadas no rio (sobretudo pesca de subsistência ou de lazer) ou próximas a ele (camping, atividades esportivas etc);
- b) diversos eventos, como festas, feiras típicas, rodeios e cavalgadas durante o ano de 2019 foram afetados com seu respectivo cancelamento ou com redução do fluxo de pessoas;
- c) municípios que se encontravam na rota para Inhotim (BR 381 e MG 0155) tiveram suas atividades turísticas impactadas com a diminuição do fluxo de turistas à região;
- d) a cidade de Brumadinho teve o maior impacto em suas atividades turísticas, com o fechamento definitivo de estabelecimentos formais de turismo e com interrupção nos três primeiros meses, além da alteração qualitativa do perfil do fluxo principal de turistas que visitavam a região;
- e) parcela menor dos municípios atingidos não sofreu impactos significativos no que se refere às atividades associadas ao turismo.

A dimensão 5 analisou os impactos e alterações nos tipos e quantidades de turistas. Os resultados indicaram que o rompimento da Barragem ocasionou redução do fluxo turístico, principalmente em duas situações: 1) correntes turísticas motivadas pela visita ao Inhotim, situado no município de Brumadinho e, 2) fluxos turísticos movidos pelo rio Paraopeba, e especialmente pelas atividades de pesca recreativa e esportiva nos municípios de Paraopeba, Maravilhas e Curvelo (especificamente comunidade Angueretá). Destaca-se que, além de movimentar atividades relacionadas ao turismo, a pesca, segundo dados da pesquisa, figurava como meio de subsistência de comunidades ribeirinhas da região atingida.

Foi constatado que após o rompimento da Barragem houve mudança no perfil da demanda turística do município de Brumadinho, epicentro do rompimento. Observou-se que nesta localidade a origem do turista passou a ser apenas regional, tendo sido, antes do evento de 2019, nacional e, ocasionalmente, internacional. Do mesmo modo, os dados primários revelaram significativa substituição do perfil do visitante em Brumadinho, que antes era composto em sua maioria por mulheres, com motivações associadas à cultura e às atividades em meio à natureza; e, após o rompimento, passou a ser em maior escala de homens cuja motivação de estadia no município estava associada ao trabalho nas ações emergenciais e obras de recuperação da localidade.



Esse novo perfil de visitantes, embora faça uso de alguns serviços turísticos, não possui qualquer tipo de associação com a atividade turística. Essa situação explica a pouca variação nas análises de ordem econômica e revela outras questões importantes. Por meio das entrevistas realizadas foi possível captar que este novo perfil de visitantes, e seu comportamento distinto do comportamento daqueles que o município recebia outrora, provocou outros tipos de impactos visíveis e invisíveis, sentidos especialmente pelos meios de hospedagem e restaurantes de pequeno porte e gestão familiar. Os impactos destacados por estes equipamentos e serviços turísticos vão desde prejuízo de ordem material, ocasionados nas estruturas físicas de alguns empreendimentos, até infortúnios relacionados a ações ilícitas, tais como assédio sexual e moral, uso excessivo de drogas lícitas e ilícitas e tráfico de drogas, e na saúde mental dos/as empreendedores/as.

O fluxo de demanda foi observado, também, por meio da variedade de estados e cidades brasileiras que assinalavam a origem dos turistas. Por esta análise, foi constatada, também, redução no fluxo de visitantes nacionais, pois a variedade de estados e cidades observada após o rompimento sofreu queda significativa.

Embora tenha sido observada redução do fluxo de demanda em todos os municípios, em Betim e Florestal foi observado que não houve redução no tempo de permanência dos turistas nestas localidades após o rompimento. Nos demais municípios a demanda observada era majoritariamente de origem regional, e assim permaneceu.

A dimensão 6 analisou os impactos e alterações nas atratividades turísticas e imagem do turismo da região atingida. Em um primeiro momento, no âmbito da atratividade turística, analisou-se a existência de possíveis perdas e danos aos atrativos turísticos; bem como danos ambientais, sociais, culturais provocados pelo rompimento da Barragem I da Mina de Córrego de Feijão, e que produziram diminuição da atratividade dos destinos.

Os resultados observados foram divididos em quatro categorias, sendo elas: **1-** Danos de natureza física, identificados apenas no rio Paraopeba, sinalizado como atrativo turístico principalmente pelos municípios de Maravilhas e Paraopeba; **2-** Interrupção de funcionamento, identificada em duas situações: a) interrupção do funcionamento do Inhotim por duas semanas após o rompimento; e (b) cancelamento de três eventos (Carnaval de Brumadinho, Temperos de Juá em Juatuba e Festa da Farofa em São Joaquim de Bicas); **3-** Impacto na imagem, apontado em todos os questionários aplicados juntos aos gestores dos atrativos turísticos da região atingida; e **4-** Impacto no fluxo de turistas, sinalizado pelos



municípios de Brumadinho, Paraopeba e Maravilhas que, respectivamente, recebiam correntes motivadas pelo Inhotim e pela pesca esportiva e recreativa no rio Paraopeba.

O estudo sobre a imagem foi desenvolvido para os 19 municípios que compõem o recorte territorial deste relatório e a partir da construção de dois modelos teóricos: **1-** perspectiva do residente; **2-** perspectiva do turista. O recorte temporal considerado foi o momento anterior e posterior ao rompimento da barragem.

Em relação aos impactos na imagem, na perspectiva do residente, três impactos foram identificados: a) medo relacionado à autoimagem, pelo fato de residir em um município atingido pelo rompimento da barragem (possíveis julgamentos de amigos); b) preocupação com a possibilidade de consumir alimento contaminado com substâncias provenientes do rompimento da barragem; e c) preocupação com a proximidade do município em relação à barragem de rejeitos.

No que tange aos impactos na imagem, na perspectiva do turista, seis impactos foram identificados, sendo eles: **1-** medo relacionado à autoimagem, pelo fato de visitar um município atingido pelo rompimento da barragem (possíveis julgamentos de amigos); **2-** insegurança ao visitar os atrativos turísticos do destino após o rompimento da barragem; **3-** preocupação com a possibilidade de consumir alimento contaminado com substâncias provenientes do rompimento da barragem; **4-** preocupação com a proximidade do destino em relação à barragem de rejeitos; **5-** preocupação com a integridade física ao se hospedar em algum meio de hospedagem no destino; e **6-** preocupação de que a viagem se torne financeiramente mais cara quando comparada a outros destinos mineiros.

Os resultados indicam que a mensuração de impactos na imagem dos municípios/destinos é mais forte na visão do turista quando comparada à do residente. Dentre os 19 municípios pesquisados, os resultados evidenciam que a percepção de impacto na imagem para os residentes é “moderada” em 11 municípios (Brumadinho, Curvelo, Pará de Minas, Igarapé, Maravilhas, Papagaios, Betim, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas e Paraopeba) e em 8 a percepção de impactos é “elevada” (Juatuba, Mário Campos, Martinho Campos, Pequi, Pompéu, São Joaquim de Bicas, Sarzedo e São José da Varginha). Os impactos na imagem foram denominados como “elevados” para todos os destinos pesquisados na percepção dos turistas.

A dimensão 7 analisou as medidas de mitigação. Observou-se a existência de ações desenvolvidas no território de Brumadinho, além de um único projeto que alcançou empreendedores de turismo de outros municípios integrantes da Instância de Governança



Regional Veredas do Paraopeba. (1) A campanha Abrace Brumadinho foi desenvolvida para minimizar os efeitos da cobertura midiática que transmitia mensagens de destruição e provocava efeitos negativos na imagem do município. A campanha foi bem desenvolvida e teve avaliação positiva. (2) Outra medida foi o curso de idiomas destinado à comunidade de Brumadinho. (3) O projeto de apoio e fomento à competitividade desenvolveu ações com conteúdo de gestão de negócios e principalmente de mídias sociais, produzindo um conjunto de fotos para esse fim, e auxiliou os empreendimentos turísticos no período mais restritivo da pandemia. Contudo, essas medidas ainda não são suficientes para mitigar todos os impactos observados no turismo na região.

O acordo celebrado entre o estado e a Vale garantiu recursos para o turismo. No entanto, ainda não está claro como será feita a distribuição desses recursos e quais os critérios para o desenvolvimento de ações e municípios contemplados. Há indícios de que os recursos serão utilizados para o turismo no estado de modo amplo, mas é preciso garantir que os municípios atingidos sejam contemplados e priorizados nessas ações, mesmo que estes não possuam expressividade no turismo, uma vez que foi observada redução da demanda turística. Um apoio fundamental é a qualificação de profissionais para a elaboração de projetos que atendam às exigências estabelecidas por editais de fomento.

O relatório em sua íntegra detalha todos os impactos observados nas dimensões propostas pelo estudo, tanto em seus processos quanto em resultados e análises. É demonstrado que todos os municípios foram afetados em maior ou menor grau. É importante frisar que as análises de ordem econômica não são capazes de explicar os efeitos do rompimento nos diferentes territórios, pois os impactos mais profundos foram apreciados por meio de outras fontes e abordagens da pesquisa.

Por fim, conclui-se que os impactos mais expressivos são aqueles que permanecem na mente das pessoas que residem ou residiam, principalmente em Brumadinho, e que o rompimento da Barragem I da Mina do Córrego do Feijão permanecerá como uma mancha na história e na memória do município e do estado, requerendo que medidas protetivas, restritivas e reparativas sejam pensadas para evitar que eventos dessa magnitude voltem a ocorrer.



Executive Summary

Minas Gerais is a state where mining processes are present in many municipalities. It constitutes the main economic activity and source of employment for local communities and surrounding regions. Two dam breaks have been registered in the state in the last 10 years: the Fundão Dam in Mariana in 2015 and the Córrego do Feijão Dam in Brumadinho in 2019. Human lives were lost and many other impacts have been revealed. More are likely to surface in the future.

This report comprises one of the subprojects of the Brumadinho/UFMG Project. Its scope is the analysis of the impacts of the Mina do Córrego do Feijão Dam 1 break on tourism in Brumadinho and the affected region.

In order to develop the study, quantitative and qualitative approaches were combined through the use of different methods and techniques of analysis. Secondary sources of data were obtained through RAIS (Annual Report of Social Information), CAGED (General Employment Registry), the João Pinheiro Foundation, among others. Additionally, a structured online questionnaire was applied in the study, of which 3,179 resident and tourist participants answered. 2,835 of the responses were valid for analysis. A structured questionnaire with managers of existing tourist attractions in the region, as well data mining, were utilized in order to obtain information on the impacts on tourist demand.

The qualitative approach utilized semi-structured interviews with political leaders, entrepreneurs and representatives of the *Instâncias de Governança Regional* (regional private and public representatives), in which a total of 37 interviewees participated. Details concerning methodology of the procedures, as well as techniques of analysis, are described in Item 6 of this report.

Quantitative results were analyzed using the method of differences in differences and modeling of structural equations. Qualitative data were analyzed using content analysis. Quantitative results were triangulated with qualitative results by means of combined methods which sought the most consistent and deepest analyses for the objectives of the study and made it possible to arrive at the following findings, which has been organized into separate dimensions.

Dimensions 1 through 4 involved economic analyses and observed: **1:** impacts and alterations in the supply of tourist activities/events; **2:** impacts and alterations in the operation of tourist activities/events; **3:** impacts and alterations in the level of activity of



tourism services; **4:** impacts and alterations in infrastructure and support services. The results indicated that there was not a significant difference in the number of total formal establishments linked to tourism activities, nor in the level of activity measured by the value added by tourism.

However, qualitative alterations were identified in the supply of the following tourist activities i) activities related to the Paraopeba River, such as fishing, crafts, sporting activities, camping and hiking, which were of an informal nature and were not captured by the model; ii) events such as parties, cultural fairs, rodeos and cavalcades during 2019 were affected due to cancellation or a reduction in the number of participants; iii) tourist activities in municipalities en route to Inhotim such as restaurants, commercial activities, tour services, and country house rentals close to the museum; and, iv) Brumadinho experienced the greatest impact on its tourism activities, with the destruction of an inn, the closing of formal establishments and the interruption of activities for the first three months after the dam break. Lodging, food and transportation activities resumed after this interruption, however, there was an alteration in the qualitative profile of the consumers of these services, being that companies and workers involved in restoration and rebuilding became the primary users.

Activities related to the arts, culture, sport and leisure were negatively affected by the dam break, not only in terms of tourism infrastructure and services, but also in the total number of establishments in the aforementioned areas, which included: theater productions, musicals, dance spectacles, circus shows, rodeos, museums, botanical gardens, zoos, parks, ecological reserves, sport productions, game activities and amusement and theme parks. This finding was confirmed by means of interviews which highlighted the impact, above all, during the months following the dam break. Another datum that corroborates with this finding was the Inhotim Institute's estimated losses. The museum estimated it lost 120 thousand visits during 2019. In February, the month directly following the dam break, they had forecasted 23 thousand visitors, while only 6.7 thousand visited during this period.

By mixing the qualitative analyses (interviews with managers) with the models' results, five main findings resulted:

a) the main activities affected were primarily informal and took place in/on the Paraopeba River (especially subsistence fishing and leisure) and close to it (camping, sporting activities, etc);



- b) many events such as parties, cultural fairs, rodeos and cavalcades during 2019 were affected due to cancellation or a reduction in the number of participants;
- c) tourist activities in municipalities en route to Inhotim (Highways BR 381 and MG 0155) were impacted by the decrease in tourists in the region;
- d) the city of Brumadinho experienced the greatest impact on its tourism activities, with the closing of formal establishments, interruption for the first three months, as well as the alteration of the qualitative profile of its visitors;
- e) a small portion of the affected municipalities did not experience significant impacts on activities associated with tourism.

Dimension 5 analyzed the impacts and alterations on the amount and types of tourists. The findings indicate that the dam break reduced the flux of tourists primarily in two situations: 1) in tourist chains motivated by visits to Inhotim, situated in the municipality of Brumadinho, and 2) tourist fluxes motivated by the Paraopeba River, especially in activities related to sport and recreational fishing in the municipalities of Paraopeba, Maravilhas, and Curvelo (especially in the Angueretá community). It is important to highlight here that, in addition to fishing, tourism was an important means of subsistence for the communities located along the banks of the river.

A change in the tourist profile in Brumadinho, the epicenter of the dam break, was found. Tourism became solely regional, whereas, before the event in 2019, tourists had come from other regions of the country, and occasionally, internationally. Primary data revealed a significant change in visitor profiles. The majority was previously female, motivated by cultural and ecological tourism. After the event, mostly men, who worked in emergency and recuperation efforts, visited the region.

Even though the new visitors make use of some tourism services, their presence isn't associated with tourism. This situation explains the lack of variation in the economic analyses and reveals other important issues. By means of interviews, it was possible to capture the new profile of visitors and how their behavior is different. The data collected indicate that these new visitors have provoked other types of visible and invisible impacts, especially felt by small and family-owned restaurants and lodgings. The most severe impacts range from material damage done to buildings and businesses, to misfortunes involving



illicit behavior, such as sexual harassment, drug abuse and drug trafficking, which have affected the mental health of community members.

Tourist demand was observed in terms of the variety of Brazilian states and cities that tourists originated from. This analysis found a reduction in domestic visitors and a significant drop in domestic variety.

Although a reduction in demand was observed in all municipalities, neither Betim nor Florestal showed signs of changes in the duration of tourists' stays in the area after the dam break. In other municipalities the demand observed was majoritarily regional and this characteristic was maintained.

Dimension 6 analyzed impacts and alterations in the attractiveness and image of tourism in the affected region. The first action taken in terms of analyzing tourism attractiveness, was examining the existence of environmental, social and cultural losses and damages to tourist attractions provoked by the Córrego de Feijão Mining Dam I break, which reduced the attractiveness of the destinations.

The results observed were divided into four categories, which are: **1-** physical damages, identified in the Paraopeba River, a tourist attraction primarily for the municipalities of Maravilhas and Paraopeba; **2-** interruption in operations, identified in two situations: a) the interruption of operations in Inhotim for two weeks following the dam break; and, (b) cancellation of three events (Carnaval de Brumadinho, Festa da Farofa in São Joaquim de Bicas and Temperos de Juá in Juatuba); **3-** Impact on the image, which was reported by all managers of tourist attractions who responded to the questionnaire; and, **4-** impact on the flux of tourists in the municipalities of Brumadinho, Paraopeba and Maravilhas, which received visitors of Inhotim, as well as recreational and sport fishermen of the Paraopeba River.

The study concerning image was developed for the 19 municipalities in the territory of this report, using two theoretical models: **1-** the perspective of the resident; **2-** the perspective of the tourist. The time period before and after the dam break were considered in the study.

Three impacts on image were identified by the resident perspective: a) fear related to self-image, due to residing in a municipality affected by the dam break (possible judgements by friends); b) worry about the possibility of consuming food contaminated by substances released in the dam break; and c) worry about the proximity of the municipality to the tailings dam.



Six impacts on image from the tourist perspective were identified: **1-** fear related to self-image, due to visiting a municipality affected by the dam break (possible judgements by friends); **2-** insecurity visiting the destination's tourist attractions after the dam break; **3-** worry about the possibility of consuming food contaminated by substances released in the dam break; **4-** worry about the proximity of the municipality to the tailings dam; **5-** worry about physical safety when staying in an establishment in the area; and, **6-** worry that the trip will become more expensive when compared to other destinations in the state..

In light of the findings, it can be concluded that impacts on the municipality/tourist destinations' image is stronger in the tourists' vision than in the residents. This is exemplified by the fact that, among the 19 municipalities, 11 had a "moderate" perception (Brumadinho, Curvelo, Pará de Minas, Igarapé, Maravilhas, Papagaios, Betim, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas and Paraopeba) and 8 an "elevated" perception in the residents' view (Juatuba, Mário Campos, Martinho Campos, Pequi, Pompéu, São Joaquim de Bicas, Sarzedo and São José da Varginha). Tourists rated all municipalities as "elevated."

Dimension 7 analyzed mitigation measures. Actions were observed in Brumadinho and in another project that reached tourism entrepreneurs in municipalities which are members of the Paraopeba regional governance, called *Instância de Governança Regional Veredas do Paraopeba*. (1) The Abrace Brumadinho campaign was directed at reducing the effects of media coverage that transmitted negative and destructive images of the municipality. The incentive was well developed and was positively evaluated. (2) There was also a language course directed at the community of Brumadinho, (3) as well as a project aimed at supporting and stimulating competitiveness, which developed actions related to business management content, especially with social media, producing a set of photos for this purpose which assisted tourism businesses during the most restrictive period of the pandemic. Notwithstanding, these measures are still not sufficient to mitigate all of the observable impacts on tourism in the region.

The agreement held between the state and the Vale guaranteed resources for tourism. However, it is still unclear how the distribution of these resources will be managed and which criteria will be used for carrying out actions in the municipalities. There are indications that the resources will be broadly used for tourism in the state, but it is necessary to guarantee that the affected municipalities will be prioritized in these actions even if some of them are not leaders in the sector. A fundamental source of support is the qualification of professionals to create projects that meet the needs established by public incentive measures.



The report details all of the impacts observed in the dimensions proposed by the study in not only its processes, but results and analyses. Impacts were observed in all dimensions of the study to some degree in the different municipalities. It is important to emphasize that the economic analyses are not capable of explaining the effects of the dam breaks on the territories because the most profound impacts were observed by means of other sources and approaches in the study.

Lastly, it can be concluded that the strongest impacts are those that remain in the memory of former and current residents, primarily in Brumadinho. The Mina do Córrego do Feijão Dam 1 break will remain as a stain in the history and memory of the municipality and state, requiring the formulation of protective, restrictive and reparative measures to avoid events of this magnitude from recurring.



Sumario ejecutivo

Minas Gerais es un estado en el que los procesos mineros están presentes en diferentes municipios y representan la principal actividad económica y fuente generadora de empleo y renta para la comunidad local, así como para la región adyacente. Dos eventos de rompimiento de represas fueron registrados en el estado en los últimos 10 años, Fundação en Mariana en 2015 y Córrego do Feijão en 2019 en Brumadinho. Vidas humanas se perdieron y diferentes tipos de impactos fueron y/o precisan ser revelados.

Este informe consiste en uno de los Subproyectos resultantes del Proyecto Brumadinho/UFMG, y tiene como propósito el análisis de los impactos del rompimiento de la represa I de la Mina del Córrego do Feijão en el turismo en Brumadinho y en la región afectada.

Para desarrollar la investigación se combinaron abordajes cuantitativos y cualitativos mediante el uso de diferentes métodos y técnicas de análisis. Se utilizaron datos secundarios obtenidos de diferentes fuentes y bases tales como RAIS y CAGED; Datos de la Fundación João Pinheiro entre otros; cuestionario estructurado aplicado de forma *online* que obtuvo 3.179 respuestas en las versiones residente y turista, de las cuales 2.835 resultaron válidas para el análisis. El cuestionario estructurado aplicado a los gestores de los atractivos turísticos existentes en los municipios; Uso de la técnica de minería de datos para la obtención de informaciones acerca de los impactos en la demanda turística.

En el abordaje cualitativo se utilizaron entrevistas semiestructuradas involucrando a representantes del poder público, emprendedores, representantes de las Instancias de Gobernanza Regional, completando un total de 37 entrevistas. Los detalles de todo el procedimiento metodológico empleado para el desarrollo de los diferentes objetivos de la investigación, así como las técnicas de análisis, están descritos en el ítem 6 de este informe.

Los resultados cuantitativos se analizaron utilizando el método de diferencias en diferencias y el modelo de ecuaciones estructurales. Los datos cualitativos se analizaron con la técnica de análisis de contenido. Los resultados cuantitativos se triangulaban con los cualitativos, a través de una mezcla de métodos que pretendió alcanzar análisis más consistentes y profundos para los objetivos de la investigación y permitió lograr los siguientes hallazgos que fueron organizados a partir de los objetivos expresados en dimensiones.



Las dimensiones 1 a 4 implicaron análisis de orden económico y revelaron: **1:** impactos y alteraciones en la oferta de actividades turísticas/eventos; **2:** impactos y alteraciones en el funcionamiento de las actividades turísticas/eventos; **3:** impactos y alteraciones en el nivel de actividades de los servicios turísticos; **4:** impactos y alteraciones en la infraestructura y en los servicios de soporte. Los resultados mostraron que no fue posible encontrar una diferencia significativa en el comportamiento del número total de establecimientos formales de las actividades relacionadas con el turismo. Lo mismo sucedió cuando se analizó el nivel de actividad medido por el valor agregado del turismo.

Sin embargo, se identificaron alteraciones cualitativas en la oferta de las siguientes actividades turísticas: i) en aquellas relacionadas con el río Paraopeba, como pesca, artesanías, actividades deportivas, camping y senderos que poseen naturaleza informal no captada por el modelo; ii) en los eventos como fiestas, ferias típicas, rodeos y cabalgatas durante el año 2019 que interrumpieron o redujeron el flujo de personas; iii) en las actividades ubicadas en los municipios que se localizan en la ruta a Inhotim, como restaurantes y actividades comerciales en el camino, servicios de excursiones, alquiler de casas de campo cercanas al museo; y, iv) las actividades turísticas de Brumadinho fueron las más afectadas habiéndose observado la destrucción de una posada, el cierre definitivo de establecimientos y la interrupción de sus actividades en los primeros tres meses subsiguientes al rompimiento. En este último caso, se verificó el retorno de las actividades de hospedaje, alimentación y transporte, pero con la alteración en el perfil de los usuarios de los servicios, habiendo sido redirigidas a las empresas y sus trabajadores que pasaron a trabajar en Brumadinho.

No se verificó lo mismo para las actividades de arte, cultura, deporte y ocio en las que, desde un punto de vista relacionado con la infraestructura turística y los servicios, se identificó que el rompimiento de la represa afectó negativamente al número total de establecimientos de arte, cultura, deporte y ocio – producciones teatrales, musicales, espectáculos de danza, circenses, rodeos, museos, jardines botánicos, zoológicos, parques, reservas ecológicas, producciones deportivas, actividades lúdicas, parques de diversión y temáticos – en los municipios afectados.

Esta constatación se ratificó con entrevistas que señalaron el impacto, sobre todo en los meses que siguieron al rompimiento. Otro dato que corrobora este resultado fue la estimación de que el Instituto Inhotim dejó de recibir a lo largo de 2019 alrededor de 120 mil visitantes, especialmente en el mes de febrero, mes siguiente al rompimiento y en el que

se preveía una visitación de 23 mil personas, pero en cambio el museo recibió apenas 6,7 mil.

Al fusionar los análisis de carácter cualitativo (entrevistas con gestores) con los resultados provenientes de los modelos, se destacan cinco constataciones preponderantes:

- a) las principales actividades afectadas fueron especialmente las de carácter informal y consistieron en aquellas realizadas en el río (sobre todo pesca de subsistencia o de ocio) o cercanas a él (camping, actividades deportivas, etc.);
- b) diversos eventos como fiestas, ferias típicas, rodeos y cabalgatas durante el año 2019 fueron afectados con su respectiva cancelación o reducción del flujo de personas;
- c) municipios que se encontraban en la ruta a Inhotim (BR 381 y MG 0155) tuvieron sus actividades turísticas impactadas por la disminución del flujo de turistas en la región;
- d) la ciudad de Brumadinho tuvo el mayor impacto en sus actividades turísticas, con el cierre definitivo de establecimientos formales de turismo y con la interrupción del flujo turístico en los tres primeros meses, además de la alteración cualitativa en el perfil principal de turistas que visitaban la región;
- e) una porción menor de los municipios afectados no sufrió impactos significativos en lo que se refiere a las actividades asociadas al turismo.

La dimensión 5 analizó los impactos y alteraciones en los tipos y cantidades de turistas. Los resultados indicaron que el rompimiento de la Represa ocasionó una reducción en el flujo turístico, principalmente, en dos situaciones: 1) corrientes turísticas motivadas por la visita a Inhotim, situada en el municipio de Brumadinho y, 2) flujos turísticos impulsados por el río Paraopeba, y en especial por las actividades de pesca recreativa y deportiva en los municipios de Paraopeba, Maravilhas y Curvelo (específicamente la comunidad de Angueretá). Cabe destacar que, según datos de la investigación, la pesca, además de estimular actividades relacionadas al turismo, se configura como medio de subsistencia de comunidades ribereñas de la región afectada.

Se constató que después del rompimiento de la Represa hubo un cambio en el perfil de la demanda turística del municipio de Brumadinho, epicentro del rompimiento. Se observó que en esta localidad el origen del turista pasó a ser solo regional, habiendo sido, antes del evento de 2019, nacional y, en ocasiones, internacional. De la misma manera, los



datos primarios revelaron una significativa substitución del perfil del visitante en Brumadinho, que antes estaba compuesto en su mayoría por mujeres, con motivaciones asociadas a la cultura y a las actividades en medio de la naturaleza; y luego del rompimiento, pasó a ser, en mayor escala, de hombres cuya motivación de estadía en el municipio estaba asociada al trabajo en las acciones de emergencia y obras de recuperación de la localidad.

Este nuevo perfil de visitantes, aunque hagan uso de algunos servicios turísticos, no poseen ningún tipo de asociación con la actividad turística. Esta situación explica la poca variación en los análisis de orden económica y revela otras cuestiones importantes.

A través de las entrevistas realizadas fue posible captar que este nuevo perfil de visitantes y su comportamiento diferente al de los que alguna vez recibió el municipio, provocó otros tipos de impactos visibles e invisibles, sentidos especialmente por los hoteles y restaurantes de pequeño porte y gestión familiar. Los impactos destacados por estas instalaciones y servicios turísticos van desde el perjuicio material, ocasionados en las estructuras físicas de algunos emprendimientos, hasta infortunios relacionados a acciones ilícitas, tales como acoso sexual y moral, uso excesivo de drogas lícitas e ilícitas y tráfico de drogas, y en la salud mental de los/as emprendedores/as.

El flujo de demanda también se observó a través de la variedad de estados y ciudades brasileñas que indicaron el origen de los turistas. Mediante este análisis, se constató también una reducción en el flujo de visitantes nacionales, ya que la variedad de estados y ciudades observada luego del rompimiento sufrió una reducción significativa.

Si bien se observó una reducción en el flujo de demanda en todos los municipios, en Betim y Florestal se verificó que no hubo reducción en el tiempo de permanencia de los turistas en dichas localidades luego del rompimiento. En los demás municipios la demanda observada fue en su mayor parte de origen regional y así permaneció.

La dimensión 6 analizó los impactos y alteraciones en las atracciones turísticas y la imagen del turismo de la región afectada. En un primer momento, en el ámbito de la atracción turística, se analizó la existencia de posibles pérdidas y daños en las atracciones turísticas; así como daños ambientales, sociales, culturales provocados por el rompimiento de la Represa I de la Mina de Córrego do Feijão, que produjeron una disminución en el atractivo de los destinos.

Los resultados observados fueron divididos en cuatro categorías, a saber: **1-** Daños de naturaleza física, identificados solo en el río Paraopeba, señalado como atractivo turístico principalmente por los municipios de Maravilhas y Paraopeba; **2-** Interrupción de



funcionamiento, identificado en dos situaciones: a) interrupción del funcionamiento de Inhotim por dos semana luego del rompimiento; y, b) cancelación de tres eventos (Carnaval de Brumadinho, Temperos de Juá en Juatuba y Fiesta de la Farofa en São Joaquim de Bicas); **3-** Impacto en la imagen señalado en todos los cuestionarios aplicados junto con los gestores de las atracciones turísticas de la región afectada; y, **4-** Impacto en el flujo de turistas, señalado por los municipios de Brumadinho, Paraopeba y Maravilhas que, respectivamente recibían corrientes motivadas por Inhotim, y por la pesca deportiva y recreativa en el río Paraopeba.

El estudio sobre la imagen se desarrolló para los 19 municipios que componen el recorte territorial de este informe, a partir de la construcción de dos modelos teóricos: 1- perspectiva del residente; 2- perspectiva del turista. El recorte temporal considerado fue el momento anterior y posterior al rompimiento de la represa.

En relación a los impactos en la imagen, desde la perspectiva del residente, tres impactos fueron identificados: a) miedo relacionado a la autoimagen, por el hecho de residir en un municipio afectado por el rompimiento de la represa (posibles juzgamientos de amigos); b) preocupación con la posibilidad de consumir alimento contaminado con sustancias provenientes del rompimiento de la represa; y, c) preocupación por la proximidad del municipio a la represa de residuos.

En lo concerniente a los impactos en la imagen, desde la perspectiva del turista, seis impactos fueron identificados, a saber: **1-** miedo relacionado a la autoimagen, por el hecho de visitar un municipio afectado por el rompimiento de la represa (posibles juzgamientos de amigos); **2-** inseguridad al visitar las atracciones turísticas del destino luego del rompimiento de la represa; **3-** preocupación por la posibilidad de consumir alimento contaminado con sustancias provenientes del rompimiento de la represa; **4-** preocupación por la proximidad del destino en relación con la represa de residuos; **5-** preocupación por la integridad física al hospedarse en algún alojamiento en el destino; y, **6-** preocupación de que el viaje se vuelva financieramente más caro en comparación con otros destinos de Minas Gerais.

Los resultados indican que la mensuración de los impactos en la imagen de los municipios/destinos es más fuerte en la visión del turista en comparación con la del residente. Entre los 19 municipios investigados, los resultados evidencian que la percepción del impacto en la imagen para los residentes es “moderada” en 11 municipios (Brumadinho, Curvelo, Pará de Minas, Igarapé, Maravilhas, Papagaios, Betim, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas y Paraopeba) y “elevada” en 8 (Juatuba, Mário Campos, Martinho



Campos, Pequi, Pompéu, São Joaquim de Bicas, Sarzedo y São José da Varginha). Los impactos en la imagen fueron percibidos como “elevados” para todos los destinos investigados en la percepción de los turistas.

La dimensión 7 analizó las medidas de mitigación. Se constató la existencia de acciones desarrolladas en el territorio de Brumadinho, y de un único proyecto que alcanzó emprendedores de turismo de otros municipios integrantes de la Instancia de Gobernanza Regional Veredas del Paraopeba. (1) La campaña Abrace Brumadinho fue desarrollada para minimizar los efectos de la cobertura mediática que transmitía mensajes de destrucción y provocaba efectos negativos en la imagen del municipio. La campaña fue bien desarrollada y tuvo una evaluación positiva. (2) El curso de idioma fue destinado a la comunidad de Brumadinho. (3) El proyecto de apoyo y fomento a la competitividad desarrolló acciones con contenido de gestión de negocios, y en especial de medios de comunicación sociales, produciendo un conjunto fotos para dicho fin, y auxilió a los emprendimientos turísticos en el período más restrictivo de la pandemia. No obstante, estas medidas no fueron suficientes para mitigar todos los impactos observados en el turismo en la región.

El acuerdo celebrado entre el estado y la Vale garantizó recursos para el turismo. Sin embargo, aún no está claro cómo será hecha la distribución de esos recursos y cuáles serán los criterios para el desarrollo de acciones y municipios contemplados. Hay indicios de que los recursos serán utilizados para el turismo en el estado de manera amplia, pero es preciso garantizar que los municipios afectados sean contemplados y priorizados en estas acciones, aunque no posean un perfil turístico expresivo, ya que fue observado una reducción en la demanda turística. Un apoyo fundamental es la cualificación de profesionales para la elaboración de proyectos que atiendan las exigencias establecidas por las convocatorias de fomento.

El informe en su totalidad detalla todos los impactos observados en las dimensiones propuestas por el estudio, tanto en sus procesos como en los resultados y análisis. Se demostró que todos los municipios fueron afectados en mayor o menor medida. Es importante enfatizar que los análisis de orden económico no son capaces de explicar los efectos del rompimiento en los diferentes territorios, ya que los impactos más profundos fueron apreciados mediante otras fuentes y abordajes de investigación.

Finalmente, se concluye que los impactos más expresivos son aquellos que permanecen en la mente de las personas que residen o residían, en particular en Brumadinho, y que el rompimiento de la Represa I de la Mina del Córrego do Feijão permanecerá como



una mancha en la historia y en la memoria del municipio y del Estado, requiriendo que medidas protectoras, restrictivas y reparadoras sean pensadas para evitar que eventos de esta magnitud vuelvan a ocurrir.



3 Apresentação do projeto

Minas Gerais é um estado em que os processos minerários estão presentes em diferentes municípios. Tais processos representam a principal atividade econômica e fonte geradora de emprego e renda para as comunidades locais, bem como as regiões adjacentes. Embora esta atividade exerça significativa contribuição econômica, diferentes tipos de externalidades positivas e negativas foram objeto de pesquisas científicas, e compõem a literatura de distintos campos do conhecimento, como o turismo, por exemplo. Do ponto de vista das externalidades negativas, é cada vez mais requerido que os processos minerários sejam executados de modo responsável e em adequação aos princípios da sustentabilidade e a redução de infortúnios.

O dia 25 de janeiro de 2019 marca a ocorrência de uma dessas adversidades em um evento de proporções inimagináveis: o rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, Minas Gerais. O fato acarretou o falecimento de 270 pessoas e, no momento em que este relatório estava sendo produzido, ainda havia 07 pessoas desaparecidas.¹ Além das perdas humanas, e o sofrimento gerado em um número expressivo de famílias, a ruptura da barragem gerou uma série de consequências e impactos de naturezas distintas, tais como pessoais, sociais, ambientais, econômicos, em patrimônio, na paisagem cotidiana, no turismo e na extensão territorial abrangida pelo Córrego do Feijão e pela Bacia do Rio Paraopeba.

Nos últimos anos tem-se observado elevação do número de ocorrências de situações adversas, que podem ser nominadas como desastres naturais ou ocasionados pelos seres humanos. Tavares & Machado (2020) apoiados nas pesquisas do *Emergency Events Database* – (Em-DAT) – apontam que em 2018 ocorreram 315 desastres que atingiram 68 milhões de pessoas e ocasionaram 11.804 mortes.

Os recentes eventos de rompimento de barragens no Quadrilátero Ferrífero – Fundação em Mariana (2015) e Córrego do Feijão em Brumadinho (2019) estão entre os mais catastróficos eventos mundiais dessa categoria nos últimos 10 anos e os impactos no turismo e em outros setores ainda precisam ser avaliados (RUCHKYS *et al.*, 2019; RUCHKYS *et al.*, 2020).

¹ Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/11/identificado-mais-um-corpo-da-tragedia-da-vale-em-brumadinho-mg.shtml>. Acesso em: 21 dez. 2021.



Por meio dos apontamentos do Observatório dos Desastres Naturais da Defesa Civil Brasileira, é possível observar que as destruições relacionadas aos eventos de ruptura de uma barragem, tais como o rompimento objeto deste estudo, provocam infortúnios que excedem a capacidade tanto da gestão pública municipal, quanto da comunidade local de lidar com o problema por meio de seus recursos próprios. Isso porque eventos dessa magnitude provocam distintos tipos de desventura.

Em um primeiro momento, situações de emergência ou calamidade pública, que demandam ação imediata como resgate, assistência à saúde, abastecimento de água e assistência financeira visando à manutenção da vida, fato observado nas primeiras ações de gestão da crise ocasionada pela ruptura da barragem em Brumadinho. Em outros momentos, diferentes consequências que se revelam em múltiplos contextos e momentos.

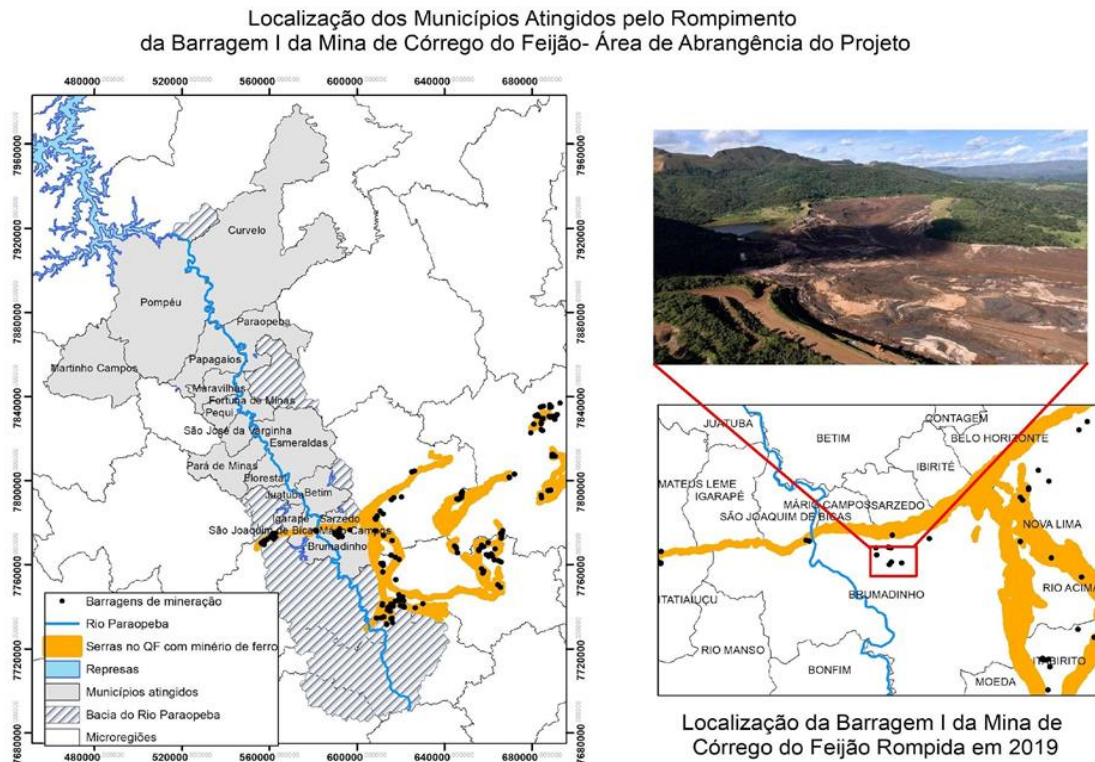
A partir da contextualização apresentada, entende-se que o rompimento da barragem é observado pela literatura como desastre, pois consiste em ocorrência de ruptura abrupta e profunda nas estruturas e vidas cotidianas de uma sociedade, ocasionadas por perdas de diferentes naturezas, como vidas humanas, no meio ambiente, e em atividades como o turismo, e que limitam a capacidade da sociedade afetada para lidar com os impactos (ISR, 2009 *apud* MEDEIROS & BARBOSA, 2016).

O mapeamento e avaliação dos impactos decorrentes da ruptura do fato ocorrido ainda não foram completamente dimensionados e compreendidos. Os efeitos nocivos podem durar anos, ou perdurar para sempre em alguns casos, e o retorno ao estado em que se encontravam os municípios e algumas localidades antes da ruptura talvez não seja possível.

Na direção do contexto apresentado, este estudo pretende responder aos seguintes questionamentos: Quais locais utilizados por turistas foram afetados? Quais infraestruturas foram impactadas (rodovias, hotéis, rodoviárias, saneamento, energia etc.)? Como o desastre afetou a quantidade de visitação aos atrativos municipais (demanda turística)? Como foi afetada a operação ou funcionamento dos serviços turísticos? Como foi afetada a imagem da região?

A Figura 1, apresentada a seguir, demonstra o recorte com a parcela dos municípios atingidos definidos para a execução desta pesquisa, uma imagem do local do rompimento, e, também, a presença marcante da atividade minerária nas serras do quadrilátero em outros municípios próximos. Em uma abstração dessas informações, está a informação de prováveis riscos futuros.

Figura 1 – Localização da área do rompimento e região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

Em decorrência do rompimento foram elaborados vários estudos na região atingida é composta por 19 municípios: (1) Betim, (2) Brumadinho, (3) Curvelo, (4) Esmeraldas, (5) Florestal, (6) Fortuna de Minas, (7) Igarapé, (8) Juatuba, (9) Maravilhas, (10) Mário Campos, (11) Martinho Campos, (12) Papagaios, (13) Pará de Minas, (14) Paraopeba, (15) Pequi, (16) Pompéu, (17) São Joaquim de Bicas, (18) São José da Varginha, (19) Sarzedo.

O subprojeto 65 – Análise dos Impactos no Turismo em Brumadinho e na Região Atingida, consiste em diferentes estudos de caráter exploratório relacionados à oferta, demanda e imagem turística municipal e regional.

A centralidade da pesquisa consiste na compreensão dos impactos no turismo em Brumadinho e região atingida e se sustenta nas sete dimensões da contratação descritas na proposta aprovada, que convergem para a identificação, caracterização e análise do turismo em Brumadinho e região antes e após o rompimento e compõem os objetivos da pesquisa:

Dimensão 1: os impactos e alterações na oferta de atividades turísticas/eventos; **Dimensão 2:** os impactos e alterações no funcionamento das atividades turísticas/eventos; **Dimensão 3:** os impactos e alterações no nível de atividade dos serviços turísticos; **Dimensão 4:** os impactos e alterações na infraestrutura e nos serviços de suporte; **Dimensão 5:** os impactos



e alterações nos tipos e quantidades de turistas; **Dimensão 6:** os impactos e alterações nas atratividades turísticas e na imagem do turismo na região atingida; **Dimensão 7:** avaliação de eventuais medidas de mitigação desenvolvidas, em vigor e planejadas.

Diferentes olhares foram lançados para possibilitar a captura e verificação dos impactos advindos do rompimento da barragem do Córrego do Feijão. Todo o caminho percorrido para retratar a realidade observada está descrito em cada uma das seções a seguir.



4 O ponto de partida – Turismo, um fenômeno socioespacial

O turismo é compreendido nesta proposta como um amálgama de fenômenos que conformam uma complexa e extensa rede de relações e inter-relações multi e interdisciplinares. É um fenômeno socioespacial, de natureza humana, marcado pela mobilidade, que pode ser observado a partir de diversas óticas (OLIVEIRA, 2019). É uma atividade sensível à ocorrência de eventos internos e externos adversos, incluindo crises econômicas, desastres, epidemias de saúde, terrorismo e conflitos armados.

No contexto desta pesquisa o turismo será abordado sob dois enfoques, no primeiro o turismo observado como um sistema econômico abrangendo tanto empresas públicas como privadas, que por sua vez oferecem uma gama de serviços e produtos turísticos voltados especialmente para o entretenimento. O segundo, observado enquanto uma prática sociocultural orientada especialmente para atender à demanda, sem desconsiderar a população residente.

Nesse sentido, uma teia de interações sociais é constituída no turismo, gerando mudanças sob o ponto de vista social, cultural e econômico. Por isso, Perinotto e Siqueira (2018, p. 5) acreditam que o turismo, quando planejado e executado de forma integrada, impulsiona e valoriza aspectos inerentes relacionados ao respeito “[...] às diversidades culturais, o sentimento de pertencimento e a valorização da história e cultura dos povos”.

Estudos apontam que essa natureza do turismo fundamentalmente cultural, descortina um processo contínuo de inter-relacionamento entre diferentes comunidades “[...] que ocupam espaços distintos socialmente construídos e que, por apresentar essa diversidade, tornam-se atraentes para o conhecimento do outro” (RICCO, 2012, p. 167). Para a autora, o turismo na atualidade pode ser considerado uma das ferramentas cruciais no processo de aproximação das diferentes culturas existentes no mundo, devido à globalização que impera nas sociedades.

Por ser um fenômeno complexo e dinâmico, o turismo opera de variadas formas e em múltiplas circunstâncias, “[...] sendo difícil apreendê-lo em sua totalidade por meio de uma única perspectiva teórica ou mesmo de uma única ciência. É necessário, pois, para estudar o fenômeno, diferenciar os seus diversos tipos e contextos onde se manifesta” (RICCO, 2012, p. 167).

Tendo em vista seu caráter multifacetado, são inúmeras as compreensões sobre o turismo, bem como dos sujeitos que o constituem: os turistas, os quais são considerados os contribuintes da retroalimentação constante do fenômeno turístico. Autores como Pakman



(2012), por exemplo, sinalizam a não existência de um “conceito único” e consensual seja de turismo ou de turista dada a complexidade latente. No entanto, para operacionalizar parte do escopo da pesquisa, faz-se necessário apresentar aquelas “definições” perpetuadas e chanceladas pela Organização Mundial de Turismo (OMT),² respectivamente:

O turismo é um fenômeno social, cultural e econômico, que envolve o movimento de pessoas para lugares fora do seu local de residência habitual, geralmente por prazer (OMT, 2008, p. 1).

Toda pessoa sem distinção de raça, sexo, língua e religião que ingresse no território de uma localidade diversa daquela em que tem residência habitual e nele permaneça pelo prazo mínimo de 24 horas e máximo de seis meses, no transcorrer de um período de 12 meses, com finalidade de turismo, recreio, esporte, saúde, motivos familiares, estudos, peregrinações religiosas ou negócios, mas sem proposta de imigração (OMT, 2008, p. 1).

De acordo com os estudos de Costa (2013) na virada do século XX para o XXI, o turismo ganha uma posição de destaque em nível mundial, por meio de uma crescente onda impulsionadora de destinos. Gerador de receitas e empregos em diversos países do mundo, ratificando o potencial socioeconômico proveniente deste fenômeno: “[...] o efeito de disseminação do Turismo dentro das economias locais tem vindo a processar-se num autêntico efeito de mancha de óleo” (COSTA, 2013, p. 78). O emprego do termo “mancha de óleo” permite ponderar que esses efeitos podem se espalhar com rapidez, mas deixam rastros muitas vezes desconhecidos, principalmente se observados apenas os efeitos superficiais, e mais facilmente observáveis e mensuráveis como os de natureza econômica.

Devido à crescente importância das atividades turísticas, principalmente para algumas regiões onde essa atividade é um contribuinte significativo para o produto interno bruto, esforços têm sido feitos nos últimos tempos para medir seu valor de forma separada no Sistema de Contas Nacionais (UNStats, 2008a; UNStats, 2008b). Os deslocamentos, a interação de pessoas, seus valores, entre tantos outros acontecimentos inerentes ao fenômeno turístico, podem provocar rápidas mudanças e proeminentes transformações, que por vezes, sinalizam a necessidade de criar formas de (re)adaptação (RICCO, 2012).

Dito isso, não há como negar que o turismo possui um evidente potencial para a geração de diferentes benefícios, em especial, de cunho econômico, como a geração de renda e divisas, além dos empregos, dado seu efeito multiplicador em diversas estruturas da

² “A Organização Mundial de Turismo (OMT), como hoje é conhecida, foi fundada em 1970, como organização internacional de caráter intergovernamental, hoje com status de instituição especializada da Organização das Nações Unidas (ONU)”. “A OMT tem se consagrado mundialmente por apresentar as melhores e mais acreditadas estatísticas turísticas do mundo. Os estados membros da OMT, empresas privadas, universidades e meios de comunicação, reconhecem a OMT como a fonte mais completa e fidedigna de dados e previsões sobre o turismo mundial” (PAKMAN, 2012, p. 5-6).



economia. Por outro lado, há que se destacar que mesmo ciente dos constantes argumentos econômicos favoráveis à sua promoção, o turismo afeta de modos díspares os resultados do desenvolvimento em diferentes localidades, evidenciando a provável desconsideração das desigualdades socioespaciais existentes.

Nesse sentido, o turismo passa então, a contemplar sistemas mais alargados, para além de alojamentos e restauração, sendo composto por incontáveis serviços e atividades variadas, tais como: “[...] os transportes, os operadores turísticos, guias e agentes de viagens, o aluguel de automóveis, os serviços recreativos, e os serviços culturais” (COSTA, 2013, p.78). Essa combinação de produtos e serviços pertencentes à atividade turística permite que os turistas “[...] encontrem uma variedade de experiências para atender às suas expectativas e motivações” (COOPER; HALL e TRIGO, 2011, p. 10).

Valendo-se dessa capacidade, o turismo produz novas relações no espaço, ao transformá-lo visando atender à demanda que ele mesmo propicia. Por essa ótica pode ser observado como um poderoso agente de transformações sociais e espaciais, uma vez que ao demandar estruturas para dar suporte ao seu crescimento, como vias de circulação e meios de hospedagem e alimentação, a atividade turística cria seu próprio espaço.

Dessa forma, como atividade social, é capaz de promover a geração de trabalho, a valorização de atributos das diferentes tipologias de atrativos naturais, culturais, antropológicos e científicos. Por ocorrer em determinada localidade, possibilita a criação de ordem e desordem espacial, uma vez que ele tanto se apropria como produz e consome o espaço (SOUZA, 2015). As relações produzidas se associam aos diversos componentes do turismo. O tópico a seguir apresenta a caracterização do turismo em Brumadinho e região, considerando as características históricas, turísticas e regionais associadas à visão dos entrevistados da pesquisa aqui contemplada.



5 Revisão da literatura

5.1 Breve compreensão sobre a atratividade no turismo

Os recursos turísticos abarcam o patrimônio cultural, o clima e as pessoas que vivem ou viveram em um determinado local. O ser humano, seu legado histórico e seu entorno configuram três importantes elementos da gestão turística ao serem reconhecidos com recursos passíveis de transformação em oferta nesse processo (CHIAS, 2007).

A existência de recursos turísticos não deve ser confundida como atrativo ou atratividade, pois os mesmos são relevantes, mas geralmente não motivam o deslocamento de grupos humanos para conhecê-los se não forem reconhecidos e transformados em ofertas.

É necessário existir a intervenção humana para a consolidação do atrativo. Caso não haja, dá-se o nome de recurso turístico ou atrativo potencial, pois “os recursos em sua forma original não são mais que a matéria prima dos futuros atrativos” (OMT, 2001, p. 121). De modo complementar para que um recurso seja um produto turístico este precisa estar disponível temporal, espacial e economicamente, e ainda ser promovido para fora de sua localidade (CHIAS, 2007).

Os atrativos turísticos, por essa ótica, constituem parte da oferta turística, e incluem todo o lugar, objeto ou acontecimento de interesse turístico que motiva o deslocamento de grupos humanos para conhecê-los (BRASIL, 2007). Os atrativos turísticos fazem parte da oferta turística diferencial de uma determinada região turística, pois são responsáveis por promover os fluxos turísticos (BENI, 2006).

De acordo com Travesi (2017), os atrativos turísticos possibilitam ao turista buscar o acúmulo de experiências, por meio do deslocamento com vistas a conhecer novos lugares, modos de vida, saberes e fazeres de comunidades, paisagens e culturas. Para o autor, um atrativo turístico consiste em um dos principais elementos que estimulam os turistas a viajarem para uma determinada localidade.

O turista, nesse sentido, escolhe o destino em função da experiência turística, que decorre em grande parte dos atrativos disponíveis e visitados. Sendo assim, em termos mercadológicos, os atrativos turísticos têm como foco o lazer e o entretenimento de turistas, proporcionando a eles vivenciar práticas que diferem do seu cotidiano (MANOSSO *et al.*, 2015).

Para Leiper (1990), cada atrativo possuirá ainda, um nível de importância e motivação diferente para o turista. Por isso podem ser classificados em três: (a) primário, os



atrativos pertencentes a esta categoria têm papel decisivo na escolha do visitantes, isso quer dizer que estimulam de tal maneira os sujeitos, fazendo-os viajar para visitá-lo, (b) secundário, diz respeito aos atrativos já reconhecidos pelos visitantes, porém não necessariamente decisivos no momento da escolha de conhecer um dado destino, (c) terciário, referem-se aos atrativos *a priori* desconhecidos pelos turistas, entretanto, possibilitam agregar valor à vivência de visitação no momento de sua descoberta.

A classificação acima pode ser observada por outros estudos da hierarquização de atrativos, que sinalizam critérios para mensuração da análise. No programa de regionalização do turismo são propostos os seguintes critérios, conforme expresso no quadro 1:

Quadro 1 – Critérios quantitativos para priorização de atrativos no desenvolvimento da atividade turística

Hierarquia	Características
3 (alto)	Excepcionalidade. Interesse e significado para mercado internacional. Motivador de importantes correntes de visitantes, atuais e potenciais.
2 (médio)	Atrativos importantes. Interesse e significado para mercado nacional. Motivador de corrente atual ou potencial de visitantes deste país ou estrangeiro, desde que em conjunto com outros atrativos próximos a este.
1 (baixo)	Atrativos com algum aspecto expressivo. Motivador fluxos turísticos regionais e locais (atuais e potenciais) geralmente associado a outras motivações turísticas.
0 (nenhum)	Atrativos sem méritos suficientes, mas que formam parte do patrimônio turístico. Motivador de correntes turísticas locais, em particular demanda de recreação popular. São complementares a outros de maior hierarquia.

Fonte: Adaptado de Dantas, 2011.

A Secretaria de Turismo do Estado do Paraná – SETUR/PR, adota critérios similares, porém com algumas variações, como pode ser observado no quadro 2, a seguir:



Quadro 2 – Hierarquização de atrativos

Hierarquia	Características
IV	Atrativo turístico de excepcional valor e de grande significado no mercado turístico internacional. Forte estimulador de correntes de visitantes, atuais ou potenciais, tanto nacionais como internacionais.
III	Atrativo turístico muito importante em nível nacional. Estimulador de uma corrente, atual ou potencial, de visitantes nacionais e internacionais, por si só ou em conjunto com outros atrativos.
II	Atrativo com algum interesse. Estimulador de correntes turísticas regionais e locais, e de interessar visitantes nacionais e internacionais que tiverem chegado por outras motivações turísticas.
I	Atrativo complementar a outro de maior interesse Motivador de correntes turísticas locais.

Fonte: Soares e Cardozo, 2008.

Na proposta de hierarquização da Setur/PR, o valor intrínseco do atrativo possui peso 10. Esse valor é obtido a partir da avaliação das características relevantes do atrativo em si, geralmente em comparação com outro e cujas características sejam homogêneas. Em linhas gerais, a compreensão de atrativo turístico para esta pesquisa se apoia, também, nas orientações contempladas no Inventário de Oferta Turística – INVTUR, este instrumento consiste no

levantamento, identificação e registro de atrativos turísticos, dos serviços e equipamentos turísticos e da infraestrutura de apoio ao turismo como instrumento base de informações para fins de planejamento, gestão e promoção da atividade turística, possibilitando a definição de prioridades para os recursos disponíveis e o incentivo ao turismo sustentável (INVTUR, 2011, p. 30).

Tal sistema, entre outras categorias, abrange aquela que se refere aos atrativos turísticos, considerando: “elementos da natureza, da cultura e da sociedade – lugares, acontecimentos, objetos, pessoas, ações – que motivam alguém a sair de seu local de residência para conhecê-los ou vivenciá-los” (INVTUR, 2011, p. 30).

Os atrativos turísticos contemplados no INVTUR são categorizados em cinco: (1) atrativos naturais; (2) atrativos culturais; (3) atividades econômicas; (4) realizações técnicas, científicas e contemporâneas; (5) eventos programados (INVTUR, 2011). Tal classificação tornou-se comum nos estudos do turismo, no entanto, há alguns autores do campo que

acreditam na existência dos chamados “atrativos artificiais”. Delgado (2012), por exemplo, esclarece a diferença entre atrativo cultural e artificial:

A principal diferença entre os atrativos culturais e artificiais é que os últimos são construídos com o intuito de formar um não lugar, ou seja, produzir, ou em muitos casos reproduzir um simulacro, localidades como a Disneylândia são exemplos de atrativos artificiais; enquanto que os atrativos culturais são aqueles criados pela ação humana, dentro de um determinado contexto histórico, social ou artístico com uma finalidade que pode ser turística ou não (DELGADO, 2012, p. 2).

Cabe salientar que para esta pesquisa optou-se por trabalhar os atrativos em três categorias: atrativos naturais; atrativos culturais; festas e eventos programados. Embora seja possível encontrar alguns autores que se dedicaram a propor métodos e técnicas de inventário, análise e avaliação de elementos que podem vir a compor o chamado potencial turístico, por se tratar de um estudo para identificar e caracterizar o impacto, optou-se por desconsiderar a oferta em potencial, pois estudos dessa natureza sinalizam para o futuro (ALMEIDA, 2009; GOMES, 2019).

A avaliação dos impactos na atividade turística decorrentes de desastres naturais ou antrópicos ainda é pouco estudada e existem lacunas a serem preenchidas para uma melhor compreensão das diferentes rupturas e interações. A partir da bibliografia da área encontrada, observou-se certa incipiência de estudos relacionados aos impactos nos atrativos turísticos, por exemplo.

No entanto, cabe destacar alguns autores, que trazem diferentes abordagens para o tema, com destaque para: Huan *et al.* (2003); Keller (2006); Hystade e Keller (2008); Khazai *et al.* (2017). Huan *et al.* (2003) apresentam os resultados de uma pesquisa que buscou estudar a percepção de risco dos turistas frente ao terremoto de 1999 em Taiwan, e destacam a importância desse tipo de estudo para a mitigação dos impactos na atividade turística decorrentes de eventos catastróficos.

A atratividade turística envolve outros fatores que geram o fluxo turístico para um destino (KRESIC; PREBEZAC, 2011), mesmo que em menor proporção tais como: a facilidade de acesso; a infraestrutura; a atmosfera do destino; o ambiente físico e psicológico (DAS *et al.*, 2007). No entanto, a base da atratividade está associada às atrações turísticas que, como salientam Kresic e Prebezac (2011), ajudam a formar a imagem mental do destino.

Os atrativos turísticos sejam eles naturais, culturais ou artificiais, encerram em si uma das características do turismo, pois são um dos fatores que influenciam tanto na demanda



turística que visitará uma determinada localidade como na imagem que os sujeitos possuem de um dado destino.

5.2 Formação da imagem de destino turístico

A imagem é uma temática estudada por diversas áreas. No campo do turismo, por exemplo, é objeto de estudo de muitas investigações, e vem ganhando destaque e reconhecimento nos últimos anos. Isso decorre especialmente do seu potencial de afetar a percepção dos turistas e influenciar em seu comportamento (ZUCCO *et al.*, 2018; MEIRA *et al.*, 2017; PEREIRA *et al.*, 2017; PEREIRA *et al.*, 2014).

A imagem de destino se constitui a partir dos conhecimentos e emoções que um indivíduo ou grupo possui sobre determinado lugar. Resulta de experiências vivenciadas e informações adquiridas durante o processo de escolha do destino. Possibilita estímulos de efeito positivo ou negativo no futuro comportamento dos turistas, bem como, no sucesso e insucesso do destino (PEREIRA, 2019). Pode ser entendida como uma antecedente direta da percepção da qualidade, da avaliação da satisfação, tal como, do comportamento futuro dos turistas (BIGNÉ *et al.*, 2001).

Além disso, a construção da imagem de destino ocorre ao longo do tempo, ancorada pelas ações de publicidade e mídia, e por meio desses mecanismos “as imagens geradas pelos diferentes olhares dos turistas passaram a constituir um sistema de ilusões, que se autoperpetuam e proporcionam ao turista uma base para que ele selecione e avalie os lugares potenciais que visitará” (MOESCH, 2002, p. 46). A partir dos fragmentos oriundos da publicidade, os turistas interpretam e constroem a imagem de um local, no entanto, é válido ressaltar que esta construção ocorre de maneira dinâmica, sendo alvo de uma transformação contínua e oscilatória.

Evidencia-se que os estudos empíricos relacionados à imagem de destino produziram frutíferos avanços na área do turismo a partir do início da segunda década dos anos 2000: Pena *et al.* (2012); Chew e Jahari (2014); Lehto *et al.* (2014); Phú (2014); Chen *et al.* (2015); Papadimitriou *et al.* (2015); Stylos *et al.* (2016); Stylos *et al.* (2017); Hahm *et al.* (2018); Pereira (2019); Ma *et al.* (2020); Wen *et al.* (2020).



Sem embargo, cabe enfatizar que a maioria desses trabalhos não relacionou o referido construto³ com impactos provenientes de ruptura de barragem de rejeitos de minério, como o ocorrido no dia 25 de janeiro de 2019, em Brumadinho-MG, com exceção os de Chew e Jahari (2014), Ma *et al.* (2020) e Wen *et al.* (2020), os quais investigaram situações análogas aos de desastres. Esta observação sinaliza para os desafios envolvidos em um estudo pioneiro que visa à compreensão dos impactos na imagem de destinos advindos do rompimento de barragem.

A semântica da terminologia da imagem de destino foi objeto de estudo de Tasci (2009). Neste estudo são apontadas terminologias de tipo de imagem utilizadas por diferentes pesquisadores: (1) Imagem do município, a qual foi pesquisada sob a perspectiva do residente; (2) Imagem de destino, a qual foi pesquisada sob a perspectiva do turista, porém, ambas consideradas como sinônimas.

No presente estudo, o construto imagem do município/destino foi considerado como bidimensional, composto pelas dimensões cognitiva e afetiva (Baloglu, McCleary, 1999; Papadimitriou *et al.*, 2015; Pereira *et al.*, 2017). A primeira, refere-se ao conhecimento que o indivíduo possui a respeito das características do destino, como recursos ou atrações oferecidas, formada pelos estímulos recebidos, ou internamente armazenados, e fundamentados na sua atitude. A segunda, refere-se à carga afetiva que o indivíduo absorve, por meio dos estímulos externos, que poderá desencadear uma resposta afetiva mesmo antes de viajar, ou seja, representa os sentimentos em relação ao destino (PENA *et al.*, 2012).

Neste estudo a imagem cognitiva é composta de 8 subdimensões: (1) acessibilidade; (2) ambiente selvagem; (3) atrações culturais e históricas; (4) atrações esportivas; (5) escapismo⁴; (6) gestão de crise⁵; (7) mobilidade e informação; e (8) preço, as quais foram adaptadas dos seguintes estudos: Chi e Qu (2008); Chen *et al.* (2015); Papadimitriou *et al.* (2015); Stylos *et al.* (2016); Pereira (2013; 2019).

A imagem afetiva é composta por uma única dimensão que leva-se o mesmo nome, a qual foi adaptada dos seguintes estudos: Russell e Pratt (1980); Lehto *et al.* (2014); Papadimitriou *et al.* (2015); Stylos *et al.* (2016); Pereira (2019). Vale destacar que essas

³ Denomina-se construto, desde a perspectiva da estatística, a variável latente, ou seja, a variável não observada, mas inferida por um modelo matemático ou medida diretamente. Dessa forma, é necessário que o conceito do construto em estudo possua uma mensuração bem definida.

⁴ Denomina-se escapismo a necessidade de “desligar”, mesmo que de tempos em tempos, ou estar menos conectado, fugir um pouco da rotina e da realidade, em suma, “desconectar-se” em um destino turístico.

⁵ Denomina-se gestão de crise a capacidade assertiva do Estado/Município em responder às situações de crise oriundas de desastres naturais ou provocados pelo homem.

adaptações foram necessárias ao levar em consideração que nenhum dos autores mencionados investigou o contexto de ruptura de barragem de rejeitos de minério.

Um construto adicional foi investigado neste estudo – *Impactos na imagem*, a partir da adaptação dos estudos de Chew e Jahari (2014); Pereira (2019); Ma *et al.* (2020) e Wen *et al.* (2020). Nele, busca-se observar comportamentos ou ações dos sujeitos em uma destinação, bem como as sensações de medo e risco (Chew e Jahari, 2014) de visita ao local, e assim, compreender os possíveis impactos na imagem. Esta dimensão foi definida como Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (II), tanto na perspectiva do residente quanto do turista, na qual leva-se em consideração variáveis relacionadas à imagem como consequentes do evento sinalizado.

Cabe ressaltar que, quando os turistas experimentam uma sensação de medo ou uma percepção de risco aumentada, uma impressão negativa é facilmente gerada, podendo resultar em consequências negativas e inesperadas, incluindo danos na imagem percebida do destino turístico, falta de confiança em viajar para regiões consideradas de risco e declínio acentuado na demanda turística (CHEW; JAHARI, 2014). Portanto, os impactos oriundos da ruptura da barragem na imagem de destino podem gerar consequências significativas no desenvolvimento do turismo nas localidades e região atingida.

5.3 Sobre a demanda turística

Dentre os conceitos existentes sobre demanda, de maneira geral, ela diz respeito à intenção concreta de quaisquer indivíduos em adquirir algum item ou experiência sob determinadas condições (SANTOS, SILVEIRA e LOBO, 2014). Em se tratando especificamente sobre demanda na perspectiva do turismo, é aquela que se refere aos sujeitos (turistas) cujas necessidades incluem o “consumo” e a experiência de lugares (LOHMANN; PANOSSO NETTO, 2008).

É a partir deste panorama que a demanda turística pode ser compreendida como “o número total de pessoas que viajam [...] para desfrutar das comodidades turísticas e dos serviços em lugares diferentes daquele de trabalho e de residência habitual” (MATHIESON e WALL, 1982, *n.p.*).

Nesse sentido, a demanda turística possui relação intrínseca com a definição de turismo aqui já apresentada, visto que este fenômeno se relaciona com o movimento de pessoas para além de seus lugares de residência com vistas a experimentarem e “consumirem” outras localidades (UN; UNWTO, 2010).



Vale ressaltar que o estudo da demanda turística é objeto de interesse de diferentes áreas e disciplinas – como, por exemplo, Psicologia, Sociologia, Economia, Geografia e Marketing dentre outras – uma vez que, por meio destes estudos é possível compreender o comportamento do turista em todas as etapas (antes, durante e depois) que constituem uma viagem (SANTOS, SILVEIRA e LOBO, 2014). Entendimento que é de suma importância para a competitividade de destinos turísticos e, também, para a organização e o posicionamento da oferta turística de uma determinada localidade (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A oferta turística basicamente se refere a um conjunto de bens e serviços que estão à disposição dos turistas, por um determinado preço e período de tempo, compondo o produto turístico (LOHMANN; PANOSSO NETTO, 2008) que, por sua vez, caracteriza-se como: “A combinação de bens e serviços, de recursos e infraestruturas, ordenados de forma que ofereçam vantagens ao cliente, que consigam satisfazer suas motivações e expectativas, e que estejam disponíveis para serem consumidos pelos turistas” (BALANZÁ, 2003, p. 68).

A Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo, antiga EMBRATUR, divide a oferta turística em três categorias, a saber: 1) atrativos turísticos; 2) serviços e equipamentos turísticos; e 3) infraestrutura de apoio turístico. Estando a oferta, segundo Sampaio e Zamignan (2012), em função da demanda, ou seja, conforme as palavras de Oliveira *et al.* (2020), a oferta deve ser preparada para atender à demanda.

A demanda turística pode ser classificada em duas categorias, a primeira como “demanda efetiva ou real”, a qual é composta por pessoas que efetivamente estão viajando, já a segunda como “demanda potencial”, se referindo às pessoas que não estão concretamente viajando por fatores próprios, mas que irão viajar mais cedo ou mais tarde (LOHMANN; PANOSSO NETTO, 2008; SAMPAIO; ZAMIGNAN, 2012).

Além disso, a demanda turística é influenciada por diferentes fatores de ordem econômica, política, ambiental, social e/ou, mesmo pessoal. E, nesta direção, Sampaio e Zamignan (2012) descrevem algumas características e variáveis que determinam alterações nos fluxos de demandas turísticas, conforme disposto a seguir (Quadro 3):



Quadro 3 – Características e variáveis da demanda turística

Características da demanda turística	Variáveis da demanda turística
<p>Elasticidade: vulnerabilidade em relação a mudanças na estrutura dos preços e nas diversas condições econômicas.</p> <p>Sensibilidade: vulnerabilidade em relação à condição sócio-políticas.</p> <p>Sazonalidade: dependência das épocas de temporadas (férias, feriados etc), estações e condições climáticas.</p>	<p>Fatores Demográficos: idade, sexo e etc.</p> <p>Fatores Sociológicos: crenças religiosas, profissão estado civil e formação educacional.</p> <p>Fatores Econômicos: renda.</p> <p>Fatores Turísticos: transporte e alojamento utilizados, destinos preferidos, objetivo e duração da viagem e atividades de entretenimento.</p>

Fonte: Adaptado de Sampaio e Zamignan, 2012.

Embora as características e variáveis sintetizadas no referido quadro indiquem algumas influências que podem alterar a demanda turística, é preciso destacar o conceito de valor de um produto ou serviço para o consumidor, visto que este valor tende a ser um dos principais condicionantes no momento de decisão de compra (SAMPAIO; ZAMIGNAN, 2012). No caso do turismo, esse valor é caracterizado pela personalidade e valores sociais de cada turista, variando de indivíduo para indivíduo (DIAS; CASSAR, 2005). O turista, então, tende a escolher um destino que apresente maior valor para ele quando comparado a outros lugares.

Além disso, há quase dez anos, Sampaio e Zamignan (2012) apontam para o surgimento de uma nova demanda turística “formada por consumidores mais informados e conscientes, que têm outras prioridades e que manifestam motivações mais complexas” (p. 27). São turistas que se preocupam com questões ambientais e sociais que envolvem o destino turístico de maneira geral, voltando seus olhares e atenção também à comunidade local e à prática de um turismo sustentável.

Nesta perspectiva, levando em conta as características que vão na contramão da sustentabilidade, destacam-se dois fatores que, para Lohmann (2004) influenciam na demanda turística, são eles: a) crise: fatores internos e externos ao ambiente do turismo que podem provocar uma variação na demanda turística; e b) catástrofes artificiais: guerras civis e internacionais, ataques terroristas, vazamentos de óleo contaminados etc.

Tais fatores, portanto, podem impactar sobremaneira no turismo de um destino, ocasionando tanto uma queda no número de turistas quanto à construção de uma imagem



negativa sobre uma destinação. Afinal, a demanda turística consiste em uma das ferramentas basilares para a promoção, o planejamento e o funcionamento do turismo em uma determinada localidade.



6 Metodologia

Ao estudar o turismo a partir da compreensão de que este é um fenômeno socioespacial, feito por pessoas e para pessoas, lança-se luz para a complexidade que a atividade requer para uma ampla apreensão da realidade. A abrangência requerida para a identificação, análise e compreensão dos impactos do rompimento da Barragem da Mina do Córrego do Feijão no turismo de Brumadinho e região, revela os desafios envolvidos nesta pesquisa. O principal deles é a efetivação da interdisciplinaridade, pois esta requer um diálogo e interação entre diversas teorias, métodos e técnicas, além de uma visão sistêmica, e que não estão desconectadas da visão de mundo dos pesquisadores.

A presente pesquisa contou com diferentes abordagens, técnicas e métodos de coleta e análise de dados para alcançar os objetivos propostos, cada qual com suas especificidades e seu devido detalhamento apresentado nos itens correspondentes. Ao dar início ao percurso metodológico adotado, cabe esclarecer que esta investigação é composta por dois tipos de abordagens: qualitativa e quantitativa.

A primeira, na perspectiva de Bauer e Gaskell (2002), fornece subsídios para compreender as relações existentes em um determinado ambiente junto aos sujeitos pertencentes a ele. Nesse sentido, compreender as crenças, atitudes, motivações, os valores e comportamentos dos indivíduos e o contexto em que estão inseridos, para o autor é o objetivo de uma pesquisa de cunho qualitativo.

É a partir desta estreita relação – fundamentada no dinamismo – entre sujeitos e contextos que se faz possível, conforme defende Turato (2004, p. 25): “[...] entender/interpretar os sentidos e as significações” de uma dada realidade, ou seja, descobrindo, deste modo, “[...] o significado das ações e relações sociais” estabelecidas (ALVES, 2011, p. 7).

Para Alves (2011), pesquisar qualitativamente, por exemplo, requer teorias e metodologias multidisciplinares e interdisciplinares, ou seja, o envolvimento de diversas áreas e disciplinas e suas respectivas técnicas, estratégias e métodos. E, mais especificamente para a autora, ao adotar este tipo de pesquisa no campo do turismo, a tendência é “[...] contribuir tanto para um exercício reflexivo de novos conhecimentos quanto para a sua aplicabilidade nas diversas esferas do social” (ALVES, 2011, p. 12).

Em se tratando da abordagem quantitativa, na visão de Proetti (2017) é um tipo de pesquisa que tem como finalidade demonstrar de maneira quantificada, a relevância dos dados que foram coletados. Medir, de forma considerada apropriada com as atitudes,

opiniões e os valores metodicamente e numericamente é o que propõe um estudo quantitativo para o referido autor. Afinal: “Trata-se de mensurar para comprovar medidas de forma precisa e confiável por análise estatística” (PROETTI, 2017, p. 9).

Similarmente, de acordo com Appolinário (2004), esta modalidade de pesquisa basicamente investiga os fatos fundamentados em variáveis que são predeterminadas sendo mensuradas em termos numéricos. O autor acrescenta ainda que, de igual maneira, os resultados obtidos durante o processo são analisados por vias quantitativas, como por exemplo, fazendo uso da área da estatística, ou seja, utilizando-se de cálculos e fórmulas estatísticas.

A precisão, portanto, constitui-se como um dos elementos definidores da pesquisa quantitativa no processo de estudar os fenômenos ou fatos sociais. Isto porque ela se mostra importante para a “[...] análise de um objeto de estudo para a quantificação da importância dos seus dados e a mensuração, de forma precisa, no estudo de um fato ou fenômeno” (PROETTI, 2017, p. 9).

A partir deste panorama, ambos os tipos de pesquisa podem ser complementares durante o processo de investigação sobre um determinado tema, mas compreender suas diferenciações e semelhanças se mostra um fator necessário, pois:

A pesquisa qualitativa não visa à quantificação, mas sim ao direcionamento para o desenvolvimento de estudos que buscam respostas que possibilitam entender, descrever e interpretar fatos. Ela permite ao pesquisador manter contato direto e interativo com o objeto de estudo. A pesquisa quantitativa segue com rigor de estudo a um plano previamente estabelecido, com hipóteses e variáveis definidas pelo estudioso. Ela visa enumerar e medir eventos de forma objetiva e precisa (PROETTI, 2017, p. 2).

Assim sendo, compreender sobre a utilização destas abordagens, segundo o autor, permitirá aos pesquisadores escolherem métodos e ferramentas de coletas e análise de dados “[...] de modo correto, produtivo e eficaz, pois o conhecimento se constrói com estudos de forma planejada” (PROETTI, 2017, p. 2).

Em face disso, para compreender a realidade aqui estudada e suas diversas nuances, reitera-se que a presente pesquisa adotou distintos métodos com a finalidade de captar os impactos no turismo ocasionados pelo rompimento da barragem ocorrido em Brumadinho em janeiro de 2019.

Para assimilar os impactos em uma perspectiva qualitativa, utilizou-se as entrevistas semiestruturadas (APÊNDICE 26), uma vez que permitem a elaboração de questões abertas na forma de um guia de entrevistas. Além disso, fornecem certa flexibilidade ao pesquisador



sobre a ordem e a condução da entrevista na dinâmica de interação com o interlocutor (FLICK, 2004).

Outra possibilidade para discernir sobre o objeto desta pesquisa, ou seja, os impactos no turismo, em outra dinâmica de estruturação são as análises quantitativas. Nesta pesquisa, foram obtidos dados desta natureza a partir de questionários (APÊNDICES, 8, 23 e 24), visando alcançar um número maior de pessoas de forma simultânea, e obtenção de respostas mais precisas, diretas e mais rápidas (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Objetivando a complementação dos dados, a investigação contou ainda com visitas em campo em alguns municípios alvo da pesquisa. O objetivo foi captar algumas informações pouco acessíveis pelos meios digitais, destacadamente a informalidade, acessar alguns atores e locais para obter as informações de natureza qualitativa, bem como observar elementos concernentes à atratividade e à demanda turística. Nestas visitas foram feitos registros fotográficos, bem como elaborados diários de campo sobre os achados durante a visita.

O estudo empregou, também, a pesquisa documental para alcançar informações em diferentes fontes de dados, tais como: documentos, sites oficiais, plataformas de viagem e etc, para obter o maior número de informações agregadas à pesquisa e condizentes com os objetivos.

Para a mensuração e análise dos dados coletados, tanto qualitativos como quantitativos, utilizou-se instrumentos (como, por exemplo, *softwares*) os quais serão mencionados e explicados ao longo desta seção nos respectivos itens de cada área deste estudo.

Cabe ressaltar, ainda, que dada a complexidade das diferentes técnicas adotadas neste trabalho, se fez necessário inserir um recurso intitulado “box metodológico”. O qual contém detalhamentos de termos técnicos e/ou ferramentas usadas em cada área aqui estudada, bem como informações adicionais consideradas pertinentes. A ideia destes boxes consiste em aprofundar e/ou complementar as explicações de cada etapa metodológica dos diferentes métodos adotados na pesquisa.

De maneira geral, portanto, pesquisar “[...] é um ato abrangente e complexo. Não é simplesmente observar, experimentar, fazer cálculos, entrevistar ou mesmo compilar dados” (ALVES, 2011, p. 14). Isto porque, de acordo com a autora, se faz necessário problematizar uma dada realidade. Tanto observando-a, como reconhecendo-a a partir dos variados fatores



que influenciam na ocorrência de um determinado fenômeno “assim como no estabelecimento das possíveis interações entre eles” (ALVES, 2011, p. 14).

6.1 Sobre a coleta dos dados primários

Para a coleta de dados primários, dois caminhos foram percorridos. Um de natureza qualitativa, e outro de natureza quantitativa. O primeiro – qualitativo – utilizou-se, conforme dito anteriormente, como instrumento a entrevista semiestruturada, a qual foi aplicada em formato *online*. Foram sujeitos desta ação os gestores das três Instâncias de Governança Regional (IGR), gestores municipais dos 19 municípios e outros atores de interesse da pesquisa.

Além dos gestores municipais e das IGR (Circuitos Trilha dos Bandeirantes, Guimarães Rosa e Veredas do Paraopeba), foram entrevistados lideranças comunitárias, empresários locais e membros de associações atuantes na região atingida. Em virtude da pandemia de covid-19 e das medidas de distanciamento e protocolos de saúde do estado de Minas Gerais, os trabalhos de campo e as entrevistas que haviam sido previstas no projeto inicial tiveram de ser adaptados (redução da quantidade de visitas). Todas as adaptações foram feitas para atender às restrições vigentes naquele momento e garantir a segurança de todos.

O período para a coleta desses dados compreendeu os meses de junho, julho, agosto e setembro/2021. Ao todo a amostra contou com 37 respondentes, que concordaram com os termos da entrevista, conforme disposto no Termo de Consentimento e Livre e Esclarecido (TCLE), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – COEP/UFMG sob o número: **CAAE:** 42686021.0.0000.5149 (Apêndice 18).

Para garantir a integridade e o anonimato dos entrevistados, foi elaborado um sistema próprio de codificação para as entrevistas que considerou aspectos referentes às características históricas, turísticas ou geográficas dos municípios pertencentes ao escopo da pesquisa (APÊNDICE 25). Para alguns casos, a formulação do codinome para os sujeitos da pesquisa considerou informações que sobressaíram durante a entrevista relacionadas às características e/ou perfil dos entrevistados.

Assim, ao longo do texto, os nomes codificados dos entrevistados aparecem seguidos pelo município aos quais os mesmos estão vinculados. Importante destacar que, referente às Instâncias de Governança Regionais, utilizou-se a nomenclatura “Região” para denominá-las, visto que cada uma delas representa diferentes municípios. De igual maneira outros



entrevistados vinculados à atividades de pesca e a consultorias no campo do turismo foram inseridos nesta categoria.

Desta forma, para diferenciá-los classificou-se em três tipos: a) Região A: referente às Instâncias de Governança Regional; b) Região B: composto pelos sujeitos relacionados à atividade pesqueira; e c) Região C: diz respeito aos entrevistados ligados à consultoria turística. Tal cenário pode ser visualizado no quadro 4, o qual contempla a classificação das IGR, da gestão municipal entrevistada e atores de interesse da pesquisa, conforme mencionado anteriormente.

Quadro 4 – Classificação dos entrevistados da pesquisa

Município	Codínome
Betim	Teuto
Brumadinho	Ase
	Dum
	Fernweh
	Mensa
	Wandervogel
Curvelo	Pluma
Esmeraldas	Daf
Florestal	Évora
Fortuna de Minas	Gleba
Igarapé	Caiapó
Juatuba	Ale
Maravilhas	Perennis
Mário Campos	Agraço
Martinho Campos	Ermida
Papagaios	Lamela
Pará de Minas	Caudal
Paraopeba	Lobada
Pequi	Lenhoso
Pompéu	Foz



Município	Codinome
São Joaquim de Bicas	Piquetes
São José da Varginha	Prado
Sarzedo	Ferro
Região A	Água (Instância de Governança Regional – IGR)
	Terra (Instância de Governança Regional – IGR)
	Fogo (Instância de Governança Regional – IGR)
Região B	Surubim
	Dourado
Região C	Giro

Fonte: Dados da pesquisa.

Do grupo dos municípios do escopo da pesquisa, apenas Pará de Minas e Curvelo não foram entrevistados. O primeiro alegou que passava por um momento de intensa demanda da Secretaria de Turismo, o que impossibilitou a disponibilização de uma data para a realização da entrevista durante a vigência do projeto. O segundo optou por não participar da pesquisa, não concedendo a entrevista por razões não claramente definidas, mas que pareciam estar associadas ao momento em que o acordo entre a Vale e o Estado estava em curso, e o receio decorrente dos desdobramentos que porventura pudessem ocorrer.

Ressalta-se, ainda, que nesta etapa foi possível levantar as principais ações de mitigação e reparação realizadas pela Vale S.A. direcionadas ao desenvolvimento do turismo nos municípios atingidos. Ao final deste processo de coleta, os dados foram transcritos na íntegra, respeitando o modo de falar dos sujeitos com o intuito de manter a confiabilidade dos relatos.

Para a análise e sistematização das entrevistas, o processo metodológico foi estruturado por meio da análise de conteúdo que possibilita, considerando diferentes técnicas, a análise de comunicação (verbal e não verbal) com o objetivo de produzir inferências sistematizadas (BARDIN, 1979; SILVA, FÓSSA, 2015).

A análise de conteúdo foi delineada com o auxílio do *software* Nvivo, um programa de análise qualitativa que possibilita organizar, explorar e analisar dados de diferentes naturezas e formatos distintos tais como, áudio, vídeo, páginas da internet, entre outros. O



software facilita a sistematização dos dados, por meio do sistema de codificação de texto entre outras ferramentas, possibilitando a re-examinação das informações levantadas (ALVES *et al.*, 2015; OLIVEIRA, 2018).

Dentre os vários recursos que o Nvivo possui, tem-se a função “frequência de palavras”, cujos resultados são apresentados por meio de nuvens de palavras, geradas em processos separados favorecendo a execução da análise. Importante destacar que, para percorrer as três etapas da análise de conteúdo de Bardin (1979) – (1) a pré-análise; (2) a exploração do material e (3) o tratamento dos dados – as entrevistas realizadas foram transcritas e categorizadas em áreas temáticas.

Ressalta-se que a primeira fase de pré-análise se deu por meio do recurso “*árvore de palavras*”. Esta função do programa possibilita observar, mesmo antes da fase de categorização, como determinados termos aparecem no conjunto das entrevistas realizadas. Referente às categorias da pesquisa, elas foram elaboradas considerando os objetivos da pesquisa em questão, conforme expresso no quadro a seguir:

Quadro 5 – Sistema de categorização da pesquisa

Categorias de pesquisa	Subcategorias
Econômico	Suporte
	Nível de atividade
	Informalidade
	Funcionamento
Demanda	Redução do fluxo turístico
	Mudança no perfil do turista
	Principal segmento turístico
Imagem	Imagem cognitiva
	Imagem afetiva
	Impactos na imagem após a ruptura da barragem
Atratividade	Atratividade turística
	Impacto na atratividade

Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir são apresentados os diferentes caminhos metodológicos percorridos para compreender cada uma das sete dimensões do estudo.

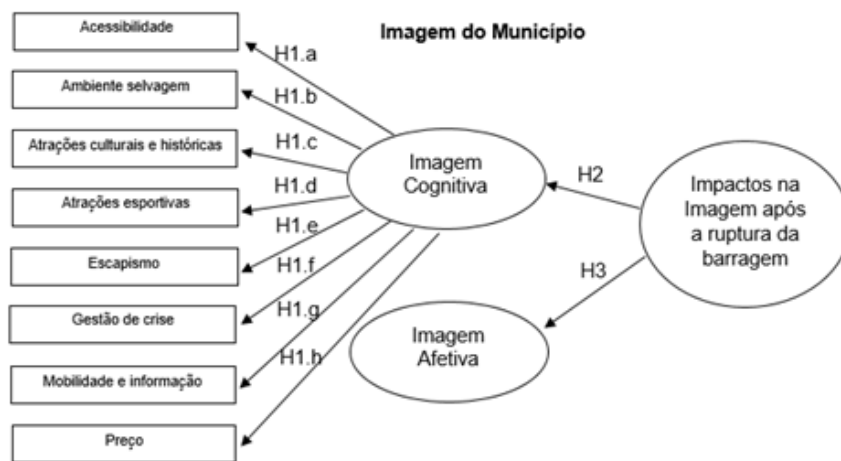


6.2 Percurso metodológico: Impactos na imagem

A elaboração da estrutura metodológica do estudo sobre Impactos na Imagem partiu da hipótese geral que considerou a suposição de que **a ruptura da barragem afetou de modo significativamente negativo a imagem dos destinos e da região**. Desta máxima foram construídas hipóteses específicas (APÊNDICE 3), as quais se referem às variáveis cognitiva e afetiva que formam a imagem dos municípios/destinos atingidos, bem como, sobre os possíveis impactos causados pela ruptura da barragem.

A seguir, apresentam-se os dois modelos hipotéticos (Figura 2 e 3) que foram validados empiricamente com o objetivo de contribuir com o avanço da literatura do Turismo relacionado aos referidos construtos, bem como, comprovar a relação de influência que possa existir em cada uma das variáveis propostas, especialmente, a influência que esses modelos teóricos respondam sobre os impactos na imagem do turismo na região atingida, conforme objetivos desta pesquisa.

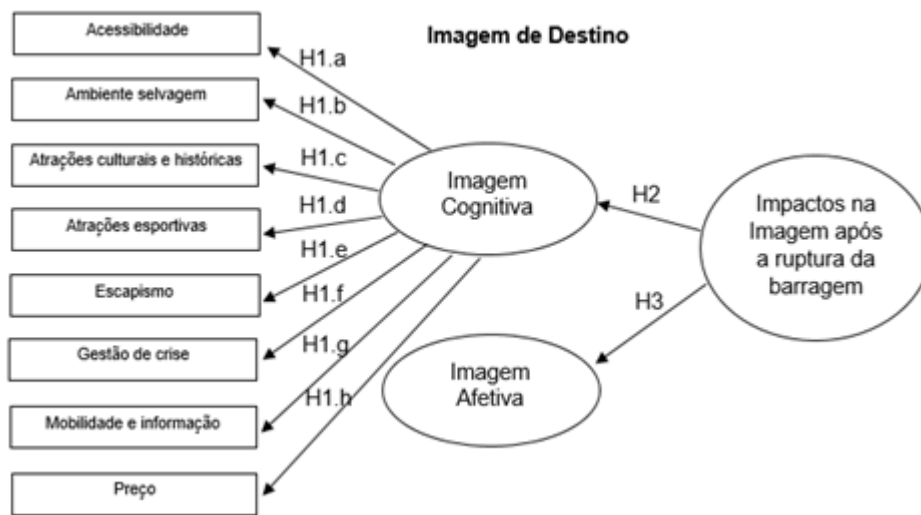
Figura 2 – Modelo hipotético 1: Modelo de Impactos na Imagem do Município após a ruptura da barragem – Perspectiva do residente



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 3 – Modelo hipotético 2: Modelo de Impactos na Imagem de Destino após a ruptura da barragem – Perspectiva do turista



Fonte: Dados da pesquisa.

Para a análise da imagem, a abordagem quantitativa foi empregada, e o instrumento utilizado foi o questionário. Esse instrumento apresenta um procedimento mais generalizado e popular, o qual é utilizado em quase todos os âmbitos do saber, sobretudo o do turismo pelos seus múltiplos usos e perspectivas. Sendo uma ferramenta versátil (MUÑOZ, 2015) que tem como objetivo coletar dados primários que estão em posse do respondente (MALHOTRA, 2010). Nesse sentido, ao considerar os objetivos estabelecidos neste estudo, foi utilizada a abordagem quantitativa, por meio da técnica compreendida como *survey*, cujo instrumento de obtenção de dados primários foi o questionário *online*.

6.2.1 População e amostras

Para a coleta de dados foram selecionados dois tipos de sujeitos. Os residentes e os turistas. Os residentes que compõem a população-alvo deste estudo foram selecionados por conveniência, nos 19 municípios pesquisados, sob condição de que fossem moradores das respectivas cidades deste estudo desde antes do dia 25 de janeiro de 2019. Já os turistas foram selecionados por conveniência, no Brasil e no exterior, posto que tenham visitado pelo menos uma vez um dos 19 destinos pesquisados antes da ruptura da barragem.

A técnica de amostragem utilizada foi não-probabilística e selecionada por conveniência com o objetivo de encontrar perfis heterogêneos que avaliassem os atributos

da imagem, bem como suas ações, percepções e sentimentos ao recomendar esses municípios/destinos e/ou na intenção de revisita. Em pesquisas de caráter quantitativo, a composição da amostra é um dos pontos a ser destacado devido à especificidade e à legitimidade que os resultados irão identificar (PEREIRA, 2019).

Para calcular a amostra final, com objetivo de validação de escalas/modelos teóricos nos dois perfis (residente e turista), foi utilizada a regra comum, sugerida por Hair *et al.* (2009), em que os pesquisadores tenham, pelo menos, entre 10 a 15 participantes por variável, ou itens válidos dos questionários. A partir dessa orientação foram estimados os seguintes números de respostas válidas: entre 590 a 885 respondentes para o perfil residente e 620 a 930 respondentes para o perfil turista, aproximadamente, levando-se em consideração o somatório dos 19 municípios/destinos-alvo desta pesquisa.

6.2.2 Desenho do questionário

Para Fowler (2009) e Malhotra *et al.* (2012), a elaboração do questionário de pesquisa consiste em uma técnica estruturada para a coleta de dados, composta por um conjunto de perguntas escritas, o qual será respondido de maneira padronizada pelos entrevistados. Para este estudo, foram desenvolvidos dois modelos de questionários *online*, sendo um direcionado ao residente e outro ao turista (esse último também nas versões inglês e espanhol), por considerar enfoques e características de público-alvo distintos, conforme dados disponíveis no APÊNDICE 8.

Os questionários *online* foram estruturados em cinco partes: (1) pergunta filtro; (2) escala de imagem cognitiva; (3) escala de imagem afetiva; (4) escala de impactos na imagem após ruptura da barragem; (5) perguntas de caracterização da amostra. No Quadro 6, observa-se o construto objeto de análise e suas respectivas escalas de medida, as quais foram amplamente testadas empiricamente e adaptadas ao contexto singular deste estudo.

Quadro 6 – Escalas de medida utilizadas no estudo

Construto	Escala	Número de Itens	Autores
Imagem de município/destino (ID)	Imagem cognitiva (IC)	43* 43**	Adaptada de Chi e Qu (2008); Chen <i>et al.</i> (2015); Papadimitriou <i>et al.</i> (2015); Stylos <i>et al.</i> (2016); Pereira (2013; 2019)



	Imagem afetiva (IA)	10	Adaptada de Russell e Pratt (1980); Lehto <i>et al.</i> (2014); Papadimitriou <i>et al.</i> (2015); Stylos <i>et al.</i> (2016); Pereira (2019)
	Impactos na imagem após ruptura da barragem (II)	6* 9**	Adaptada de Chew e Jahari (2014); Pereira (2019); Ma <i>et al.</i> (2020); Wen <i>et al.</i> (2020).

*Versão residente.

**Versão turista.

Fonte: Dados da pesquisa.

6.2.3 Coleta de dados

A coleta de dados primários iniciou-se em abril/2021 e para desenvolver as ações de alcance dos sujeitos da pesquisa foram criados perfis nas redes sociais (*Facebook e Instagram*) para o subprojeto 65 do Projeto Brumadinho – UFMG, conforme apresentado no Quadro 7.

Quadro 7 – Redes sociais do Subprojeto Turismo – Projeto Brumadinho

Rede social	Página	Link
Facebook	@pbturismoufmg	https://www.facebook.com/pbturismoufmg
Instagram	@pbturismoufmg	https://www.instagram.com/pbturismoufmg/

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi elaborado um cronograma de divulgação das pesquisas *online*, com postagens diárias (de segunda à sábado) com uma média de 3 municípios/destinos divulgados por semana. Essa organização se deu considerando o impacto (sobreposição, congestionamento etc.) de questionários publicados simultaneamente e ao mesmo tempo nas redes sociais. Os municípios foram organizados por ordem alfabética, sendo Mun.1 (Betim/MG) até Mun.19 (Sarzedo/MG).

A seleção dos municípios considerou a seguinte ordem: O município da primeira posição e o outro da última posição, consecutivamente, a fim de não privilegiar apenas os de primeiras posições. A pesquisa direcionada ao turista, de cada destino, foi divulgada no



primeiro dia, e a direcionada ao residente no dia posterior, sempre observando os critérios e ordem, totalizando-se 38 dias correntes para a divulgação de todas as pesquisas *online* nas redes, conforme dados disponíveis no APÊNDICE 9.

Foram empreendidas um conjunto de ações coordenadas para a divulgação das 40 pesquisas *online*, sendo 2 versões – turista x residente – para cada município/destino, além de 2 pesquisas do município de Brumadinho/MG nas versões inglês e espanhol direcionadas aos turistas estrangeiros. As ações de divulgação dessas pesquisas compuseram-se em uma força-tarefa da equipe de pesquisadores com o objetivo de alcançar o número necessário dos respondentes, as quais se dividem em quatro etapas e que estão detalhadas no APÊNDICE I: (1) Divulgação nas redes sociais pessoais; (2) Parcerias com atores municipais-chaves; (3) Outras parcerias de divulgação; (4) Impulsioneamento de postagens.

Cabe ressaltar que todas essas ações foram definidas considerando as variáveis: tempo do projeto, recurso financeiro disponível, recurso humano, bem como, o contexto pandêmico brasileiro que apresentava-se como uma barreira no processo de coleta de dados devido às diversas restrições. Por esse motivo, observa-se que todas as ações levadas a cabo foram orientadas a uma coleta digital, com o objetivo de não colocar a equipe do projeto em risco, tampouco os respondentes, a contrair e/ou transmitir o novo coronavírus (covid-19).

A coleta de dados primários finalizou-se em junho/2021 com o alcance bruto total de 3.179 questionários *online* respondidos, nas versões residente e turista. Desse total, 344 questionários foram descartados por meio da pergunta filtro cujo objetivo era selecionar apenas residentes nos municípios desde antes do dia 25 de janeiro de 2010. E, para os turistas, identificar a visitação antes desse período. Os dados coletados resultaram de uma amostragem por conveniência de 2.835 questionários válidos. O detalhamento quantitativo por município/destino está disponível no APÊNDICE 9.

6.2.4 Tratamento e Análise de dados

De acordo com Hair *et al.* (2009), para que um estudo de caráter quantitativo gere confiança, ele precisa cumprir alguns pressupostos, tais como: adequado tamanho da amostra, escolha correta de participantes e ferramenta apropriada para a análise dos dados. Sendo assim, para o desenvolvimento desta pesquisa buscou-se cumprir 11 etapas metodológicas de análise multivariada.

Na etapa 1, realizou-se uma **análise descritiva** da amostra por meio do **cálculo da mediana** para que fossem explorados os comportamentos das variáveis em análise. Para esta



investigação, a análise descritiva foi a mais indicada, pois a partir dela foi possível gerar confiança nas futuras tomadas de decisão em relação às ferramentas de análise estatística.

A verificação da distribuição das variáveis, por exemplo, apresentou-se como fundamental: se a distribuição dos dados tem comportamento normal, a média e a mediana tem valores muito próximos e ambas são representativas dos grupos a que pertencem; já quando a amostra é não paramétrica (não normal), a média passa a ter comportamento discrepante em relação à mediana e, portanto, deixa de ser representativa (FERREIRA, 2020).

Na etapa 2, realizou-se a **detecção dos dados faltantes**, os quais ocorrem quando os respondentes deixam de responder uma ou mais perguntas do questionário. Desde uma perspectiva quantitativa, a ausência de determinado dado pode provocar um resultado falso de análise (HAIR *et al.*, 2009). O impacto prático dos dados faltantes é a redução do tamanho da amostra disponível para análise.

Para evitar a incidência de dados ausentes foi utilizada a função de preenchimento obrigatório nas perguntas que compuseram os questionários *online*, isso quer dizer que eles só poderiam ser enviados após serem respondidos por completo. Cabe ressaltar que, para fins de análises estatísticas, basta uma informação não estar preenchida no questionário para que todo o formulário em questão seja descartado, uma vez que esse fato pode gerar alguma tendência errônea na amostragem.

Na etapa 3, realizou-se a **detecção de outliers multivariados** por meio do **cálculo da distância de Mahalanobis (D^2)**. De acordo com Tabachnich e Fidell (2012), os *outliers* (ou pontos fora da linha), univariado ou multivariados, devem ser identificados e analisados com o objetivo de serem eliminados, pois podem influenciar nos resultados finais da análise estatística. Para a verificação dos *outliers* multivariados, calcula-se a distância de Mahalanobis (D^2) e se compara com o valor do Teste de X^2 (qui-quadrado), considerando o número de graus de liberdade ou número de variáveis que serão calculadas na estatística multivariada (HAIR *et al.*, 2009).

Na etapa 4, realizou-se uma **análise descritiva sem outliers** por meio do **cálculo da mediana** para reavaliar a amostra sem os dados discrepantes, uma vez que há a possibilidade de indicar um comportamento distribuído totalmente diferente do anterior. Essa comparação mostra-se necessária pelo fato de avaliar até que ponto a amostragem é suficientemente válida para os cálculos estatísticos das etapas seguintes.

Na etapa 5, realizou-se o **teste de normalidade multivariada Kolmogorov-Smirnov (K-S)**. Segundo Malhotra (2010), esse teste consiste no contraste da função acumulativa de uma variável com uma distribuição específica. Desta maneira, o teste de normalidade multivariada se baseia no valor máximo da diferença absoluta da frequência relativa acumulada e a frequência da amostra. Para que a distribuição seja considerada normal, o valor de significância (sig.) deve ser superior a 0,05 e para que a distribuição seja considerada anormal, o valor de significância (sig.) deve ser inferior a 0,05, considerando um intervalo de confiança de 95%.

Na etapa 6, realizou-se a **distribuição de frequência** dos itens dos questionários *online* para identificar as **características da amostra** real.

Na etapa 7, realizou-se uma **análise fatorial exploratória (EFA)**. Essa análise permite verificar as inter-relações entre um grande número de variáveis e explicá-las em termos de suas dimensões específicas comuns (HAIR *et al.*, 2009). A EFA dos itens é uma das técnicas mais frequentemente aplicadas nos estudos relacionados com o desenvolvimento e validação de testes, porque é por excelência utilizada para explorar o conjunto de variáveis latentes ou fatores comuns que explicam as respostas dos itens de um teste (MALHOTRA, 2010).

Na etapa 8, realizou-se uma **análise de confiança das escalas** por meio do **cálculo de Alfa de Cronbach**. Para Malhotra (2010), essa análise permite estimar a confiança do instrumento de medida por meio de um conjunto de itens que se espera que seja medido o mesmo construto ou uma única dimensão teórica de um construto latente com a identificação de uma escala satisfatória ou não. O valor de Alfa de Cronbach pode oscilar de 0 a 1 e o valor mínimo aceitável é de 0,700, sendo que se pode admitir a partir de 0,600 em pesquisas exploratórias (HAIR *et al.*, 2009).

Na etapa 9, realizou-se a **validade convergente** por meio do **cálculo da variância média extraída (AVE)** e da **confiabilidade composta (CC)**. De acordo com Malhotra (2010) e Hair *et al.* (2009), a validade convergente é a medida de validade do construto que mede o grau em que a escala se correlaciona positivamente com outras medidas do mesmo construto. Este teste tem como objetivo verificar até que ponto a escala se relaciona positivamente com outras medidas do mesmo construto.

Na etapa 10, realizou-se a **validade discriminante** do construto por meio da raiz quadrada da AVE e das correlações entre os construtos. Segundo Hair *et al.* (2009), a validade discriminante está presente quando são utilizados instrumentos para medir



diferentes construtos e suas pontuações estão fracamente correlacionadas, ou seja, este teste verifica o grau em que o construto é verdadeiramente diferente dos demais.

Por último, na etapa 11, realizou-se a **validade nomológica** do construto e a validação das hipóteses formuladas por meio do **modelos de equações estruturadas**. Para Malhotra (2010), a validade nomológica se refere ao grau em que a escala se correlaciona com os que havia previsto teoricamente. É um tipo de validade que determina a relação existente entre os construtos teóricos presentes na teoria ou nos modelos teóricos que são estudados. No APÊNDICE 10, apresenta-se, com maiores detalhamentos, o esquema descritivo sobre as etapas e suas respectivas análises de dados deste estudo.

Em complemento ao percurso metodológico da imagem apresenta-se no item a seguir os procedimentos metodológicos da atratividade turística.

6.3 Percurso metodológico: Impactos na atratividade turística

A construção metodológica da atratividade turística foi elaborada sobre bases qualitativas e quantitativas, de caráter descritivo-exploratório, compondo-se duas fases: pesquisa documental e campo. A investigação, a coleta de dados e as análises buscaram testar duas hipóteses sobre a configuração do turismo posterior ao rompimento da Barragem 1 do Córrego do Feijão, sendo elas:

Hipótese 1g) O rompimento da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão trouxe perdas e danos aos atrativos/eventos turísticos;

Hipótese 1l) Os danos ambientais, sociais, culturais provocados pelo rompimento da Barragem I da Mina de Córrego de Feijão diminuíram a atratividade dos destinos.

Em se tratando da fase de pesquisa documental, foram levantados dados a partir de documentos como os inventários turísticos dos municípios aqui pesquisados, bem como consulta nos sites das Instâncias de Governança Regional e das prefeituras municipais dos integrantes da pesquisa. Além disso, consultou-se um site especializado em experiências de viagem (*TripAdvisor*) e também as informações advindas da Codemig (2016).

Entretanto, após constatar que os dados coletados nessas fontes secundárias eram contraditórios, optou-se por estruturar a relação de atrativos turísticos e eventos/manifestações culturais de cada município. Nesse sentido, priorizou-se as informações contidas no site da respectiva prefeitura de cada localidade e no sítio eletrônico da Secretaria de Cultura e Turismo de Minas Gerais (SECULT), uma vez que são considerados órgãos oficiais do governo (APÊNDICE 6).



Referente à pesquisa de campo, foi uma etapa necessária para a constatação das informações anteriormente coletadas no estudo documental. Para isso, realizou-se a aplicação de um questionário *online* direcionado aos gestores de atrativos turísticos/eventos, como forma de caracterização dos impactos nos atrativos turísticos.

É válido ressaltar que este formato virtual se deu em função das restrições sanitárias ocasionadas pela pandemia de covid-19. Por isso, com vistas a não prejudicar o andamento deste estudo, os questionários foram disparados de forma *online* e, quando não respondidos, foram realizadas as aplicações via ligação telefônica.

O referido questionário foi categorizado a partir de seis tipos de impactos e/ou alterações no que se refere aos atrativos turísticos/eventos, a saber: a) impactos diretos e indiretos nos atrativos; b) modificação no número de visitantes; c) danos físicos na infraestrutura de visitação; d) danos ambientais (invasão pela lama); d) fechamento temporário do atrativo; e) diminuição da atratividade do município. Tal instrumento foi estruturado em seis seções, cada qual voltada para uma especificidade conforme disposto no **Box metodológico 3** (APÊNDICE 27).

6.3.1 Categorias de análise dos impactos nos atrativos turísticos/eventos

Para desenvolver as análises referentes aos impactos e/ou alterações nos atrativos turísticos/eventos dos municípios integrantes do estudo, foram criadas categorias de análise para o questionário, sendo elas: “Categoria A” – danos físicos, de acesso e estrutura; “Categoria B” – interrupção no funcionamento do atrativo turístico/eventos; “Categoria C” – impacto na imagem do atrativo/evento e “Categoria D” – Alteração na motivação de fluxos turísticos (Quadro 8).

Quadro 8 – Categorias de Impactos e/ou alterações nos atrativos turísticos/eventos

Categoria Inicial	Categoria final
<ul style="list-style-type: none"> ● Danos físicos materiais ● Danos ao acesso ao atrativo/evento ● Danos a estrutura de visitação do atrativo/evento ● Danos às águas superficiais do atrativo ou do local de realização do evento 	<p>A) Danos físicos, de acesso e estrutura</p>



<ul style="list-style-type: none"> • Danos ao solo do atrativo ou do local de realização do evento • Danos a qualidade do ar • Proliferação de vetores no local do atrativo/evento 	
<ul style="list-style-type: none"> • Fechamento temporário ou permanente do atrativo turístico • Cancelamento do evento/manifestação cultural 	B) Interrupção no funcionamento do atrativo turístico/eventos
<ul style="list-style-type: none"> • Alteração na imagem do destino de forma negativa • Alteração na sensação de segurança relacionada ao turismo • O rompimento como barreira ao crescimento do Turismo • Sensação de medo ao visitar o destino 	C) Impacto na imagem do atrativo turístico/evento
<ul style="list-style-type: none"> • Alteração na motivação de fluxos de visitantes turísticos (internacionais, nacionais, regionais ou locais) 	D) Alteração na motivação de fluxos e significado turístico

Fonte: Dados da pesquisa.

Em se tratando das categorias detalhadas no quadro acima, ressalta-se que o nível do impacto foi medido por escala Likert, que utiliza a mensuração multi-item, um instrumento científico de observação e mensuração de fenômenos sociais idealizada por Likert em 1932 com o objetivo de medir as atitudes por meio das opiniões de forma objetiva (LUCIAN, 2016).

Nesta pesquisa, a escala Likert foi concebida da seguinte maneira: variáveis de significância de 1 a 10, onde os valores de “1 e 2” indicam “impacto insignificante”, “3 e 4” impacto pouco significativo, “5 e 6” impacto moderado, “7 e 8” impacto significativo e “9 e 10” impacto muito significativo.

O objeto de análise dos impactos e/ou alterações após o rompimento da barragem nos atrativos/eventos foram os dados que expressaram os resultados de maior significância, ou seja, com variáveis a partir dos valores “5 e 6” (impacto moderado).



Importante esclarecer que todas as categorias dizem respeito ao marco temporal “após o rompimento da Barragem” sem levar em consideração o contexto decorrente da pandemia de covid -19 deflagrada no Brasil em 2020.

Cabe acrescentar, ainda, que no momento da análise não foram considerados os atrativos turísticos em potencial dos municípios – ainda que os gestores dos mesmos tenham respondido ao questionário. Tal escolha deve-se à compreensão, embasada no já citado modelo de hierarquização de atrativos turístico de Dantas (2011), o qual aborda que os recursos turísticos em potencial, ainda que parte do patrimônio turístico de uma localidade, não possuem méritos suficientes na escala de hierarquização para serem considerados atrativos turísticos, pois ainda não foram estruturados como produtos e ofertas (CHIAS, 2007).

6.3.2 Espacialização dos impactos nos atrativos turísticos/eventos

Para o adequado reconhecimento espacial explícito dos possíveis impactos, produziram-se mapas compostos pelos atrativos, eventos e manifestações culturais diretamente ligadas ao turismo nos municípios atingidos. Os mapas foram estruturados e alimentados pelo Banco de Dados Geográfico (BDG) proveniente de fontes de dados secundários e levantamento em campo.

Os BDGs são manipulados por Sistemas de Informação Geográfica (SIG), que são sistemas computacionais que permitem a captura, modelagem, armazenamento, recuperação, manipulação, análise e apresentação dos dados geográficos (WORBOYS; DUCKHAM, 2004). De acordo com Câmara (2005) os SIGs são capazes de realizar o tratamento computacional de dados geográficos, armazenando atributos descritivos e geométricos, permitindo o relacionamento de um dado espacial com dados relacionais.

Assim, o BDG armazena os dados de forma a possibilitar a realização de visualização, análise e apresentação dos atrativos turísticos dos municípios atingidos. A base de dados geográfica utilizada incluiu: arquivos vetoriais (*shapefile*) dos limites dos municípios atingidos (IBGE) e o arquivo vetorial do Rio Paraopeba (IGAM), ambos em Sirgas 2000, a explicação dos referidos arquivos componentes da base de dados é detalhada no **Box metodológico 4** (APÊNDICE 27).



6.4 Percurso metodológico: Análise econômica

A elaboração da estrutura metodológica da dimensão econômica partiu da hipótese geral do estudo que considerou a suposição de que **os municípios atingidos pelo rompimento da Barragem I da Mina “Córrego do Feijão” apresentaram desempenho inferior para os indicadores de turismo se comparados àqueles municípios que, apesar de possuírem características semelhantes, não foram atingidos pelo rompimento.** Desta máxima foram construídas quatro hipóteses que se referiam aos possíveis impactos econômicos no turismo nos municípios atingidos, causados pela ruptura da barragem:

Hipótese 1a. A oferta de atividades/eventos era maior antes do rompimento da barragem.

Hipótese 1b. O rompimento da barragem influenciou negativamente no funcionamento das atividades turísticas/eventos.

Hipótese 1c. O nível de atividades dos serviços turísticos reduziu após o rompimento da barragem

Hipótese 1d. O rompimento da barragem afetou negativamente a infraestrutura e serviços de suporte.

As hipóteses levantadas tiveram como embasamento a consulta a trabalhos e estudos anteriores que objetivaram avaliar os impactos na atividade turística decorrentes de desastres naturais ou antrópicos. Apesar de o tema ainda ser pouco estudado e ter se verificado a existência de lacunas a serem preenchidas, os artigos consultados auxiliaram na confirmação do método escolhido para avaliar o impacto do rompimento nas dimensões econômicas do turismo nos municípios atingidos.

Do ponto de vista estatístico-operacional, considera-se turismo como um conjunto de “atividades realizadas pelas pessoas durante suas viagens e estadias em lugares diferentes de seu entorno habitual, por um período de tempo consecutivo inferior a um ano, tendo em vista lazer, negócios ou outros motivos não relacionados ao exercício de uma atividade remunerada no lugar visitado” (ONU - OMT, 1999, p. 5). É destacada, porém, a prévia existência de diferentes perfis municipais no que tange à contribuição do turismo no âmbito da economia local.

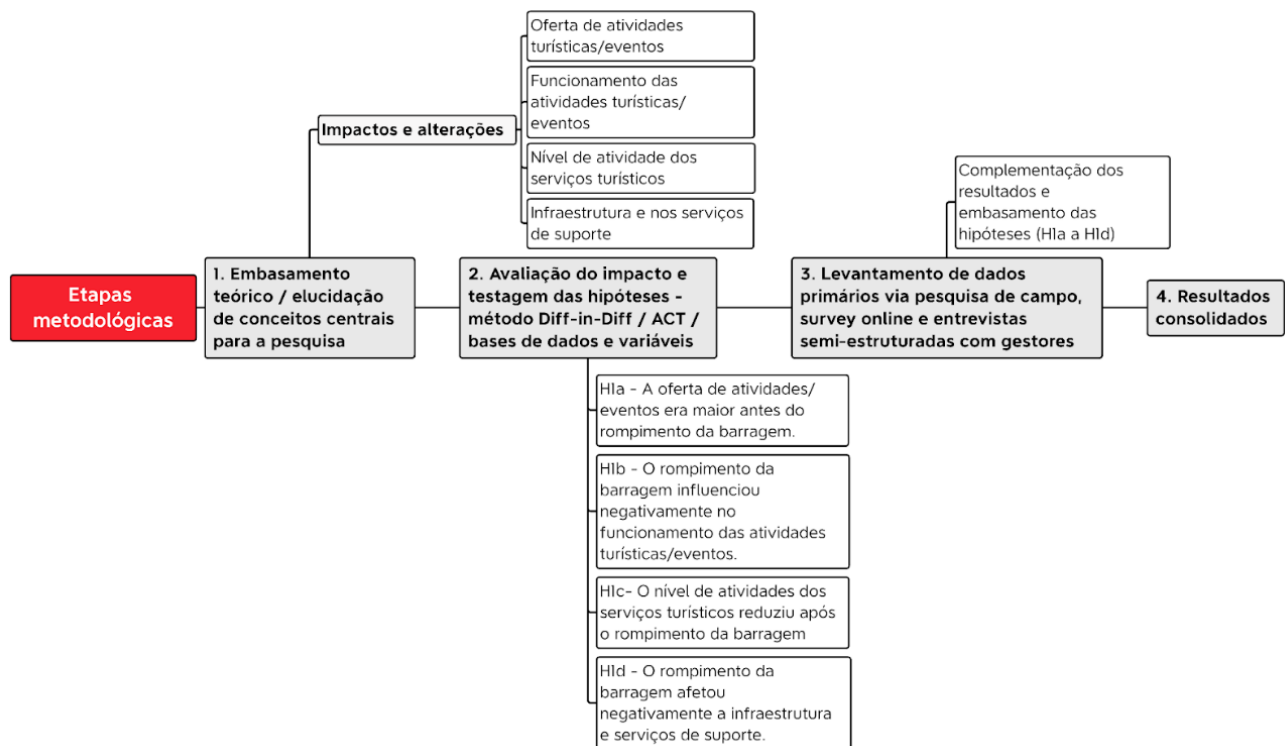
A partir dessa consideração a respeito do turismo, a metodologia aplicada aos levantamentos de caráter econômico foi estruturada a partir dos seguintes tópicos:

- a) avaliação de impacto observada por meio da técnica das diferenças em diferenças (DID);
- b) definição das atividades características do turismo (ACT);

- c) indicação da base de dados secundárias para composição das variáveis dependentes do modelo;
- d) estimação do *valor adicionado do turismo* aproximando das abordagens adotadas pelo IBGE (2012a) no nível nacional e FJP (2017) no nível estadual e municipal;
- e) construção do grupo de controle e apresentação de suas variáveis e bases de dados utilizadas;
- f) indicação da base de dados primários.

De forma complementar, a Figura 4 resume, em linhas gerais, os objetivos principais por etapa metodológica, conforme perspectiva cronológica.

Figura 4 – Etapas metodológicas e principais objetivos



Fonte: Dados da pesquisa.



6.4.1 Método Diferença-em-diferença (DID)

Iniciando pela explicação a respeito da avaliação de impacto para o desenho de uma pesquisa de avaliação, tomam-se como base as diretrizes de uma pesquisa de caráter experimental, na qual, segundo Ramos (2009), além das informações anteriores e posteriores ao tratamento serem necessárias, é fundamental a existência de pelo menos dois grupos: o que recebe o tratamento (grupo experimental, no caso específico deste estudo, o que foi afetado pelo rompimento) e grupo de controle (aquele que não recebe, ou seja, aquele não afetado pelo rompimento). Por impacto, compreende-se a diferença entre a situação dos participantes após terem se submetido ao “tratamento” (rompimento da barragem) e a situação em que estariam caso não houvessem sido afetados (GHIRALDINI, 2015).

Existem diversos modelos capazes de avaliar o efeito de variáveis ou decisões que afetam a economia, dentre eles: modelo de resultados potenciais, aleatorização, diferenças em diferenças (DID), pareamento, variáveis instrumentais e regressão descontínua (FOGEL, 2012). Esses métodos consistem na aplicação de diversas ferramentas econométricas e se baseiam, de forma geral, na análise de um grupo que receberá os efeitos de um programa ou de um evento, em relação a um grupo similar, mas que não participará deste. Ao primeiro é dado o nome de “grupo de tratamento”, e ao segundo é definida a nomenclatura de “grupo de controle”.

Para a análise realizada, em linhas gerais, foi utilizado o estimador das diferenças em diferenças (DID) em virtude da confirmação do seguinte cenário: existência de um grupo de tratamento que foi diretamente afetado pelo rompimento da barragem, nesse caso, os 19 municípios atingidos e previamente definidos conforme chamada nº 65/2020 e de um grupo de controle, posteriormente definido (detalhado mais adiante), que não foi afetado pela ruptura da barragem. Ambos os grupos possuem características semelhantes, de acordo com os indicadores selecionados exclusivamente para avaliar o impacto econômico nas Atividades Características do Turismo – ACT, exceto a exposição ao rompimento da barragem.

Em virtude do método escolhido, foi de fundamental importância a definição e análise de dois momentos (o antes e o depois), já que se esperava identificar possíveis mudanças ocorridas em virtude do evento analisado. O momento anterior ao rompimento referiu-se aos dados relativos ao período de 2010-2018, e o momento posterior, aos dados após janeiro de 2019 até fevereiro de 2020, não sendo abordado o período relativo à pandemia de covid-19 no país. A escolha do período de análise se deu pela disponibilidade



de informações de variáveis de interesse do estudo e necessidade de entender as trajetórias existentes antes do rompimento.

Cumprе ressaltar que as estimações via modelo econométrico representam mera aproximação da realidade, justificando a complementação com os dados primários das entrevistas realizadas com os gestores das Instâncias de Governança Regional (IGR), gestores municipais e demais atores locais entrevistados. Para ampliar a compreensão da causalidade relativa ao impacto do rompimento e as diferentes dimensões econômicas do turismo, ver o **Box metodológico 5** (APÊNDICE 27).

O método DID é capaz de lidar com o viés de seleção associado a certos tipos de características não observáveis dos elementos, principalmente aquelas que não variam com o passar do tempo, como por exemplo determinadas características (de ordem econômica, social, etc.) apresentadas pelos municípios e que são anteriores ao rompimento. Cabe esclarecer que as variáveis de interesse na avaliação de impacto do rompimento nas dimensões econômicas do turismo, aquelas que são medidas ou observadas, são denominadas de variáveis dependentes ou de resposta. As variáveis que afetam a resposta e podem ser definidas ou medidas pela pesquisa, são denominadas de variáveis explicativas ou independentes.

Dessa forma, considerando que a correlação das variáveis explicativas com características não observáveis gera o viés de seleção, um dos pontos mais fortes dessa metodologia, associado ao uso dos modelos de regressão linear, é ser capaz de isolar e medir o impacto relativo de cada um dos fatores que influenciam os resultados (DRAIBE, 2001; GHIRALDINI, 2015).

Essa característica do instrumental metodológico utilizado, em especial, é importante uma vez que quando se espera produzir uma boa avaliação de impactos, o controle das variáveis não observáveis é decisivo (DRAIBE, 2001). A metodologia das diferenças em diferenças teve como objetivo, portanto, checar se a defasagem entre as diferenças – anterior e após o tratamento (rompimento) – é de fato significativa.

6.4.2 Delimitação das Atividades Características do Turismo (ACT)

Em termos de atividade econômica, o turismo é visualizado pela perspectiva da demanda, dado que o consumo dos turistas é determinante para a geração de renda das atividades. No entanto, os bens e serviços são produzidos por empresas ou unidades locais e a coleta de informações tende a ser mais fácil pelos órgãos de estatísticas oficiais.



Empregando a visão de quais são os produtos consumidos pelos turistas e identificando as atividades que os produzem, é possível listar essas atividades, que são denominadas na bibliografia como Atividades Características do Turismo (ACTs).

Esse conjunto de atividades pode ser entendido como aqueles setores que deixariam de existir ou reduziriam significativamente sua atividade na ausência de turistas. As ACTs são compostas pelos setores que oferecem serviços aos turistas, como os serviços de hospedagem e alimentação, além dos tipos de transporte utilizados para locomoção podendo ser terrestre, aéreo ou aquaviário. E mais, os serviços de aluguel de carros, agências de viagens e atividades que envolvem artes, cultura, esporte e recreação estão incluídas nas ACTs (para mais detalhes sobre a definição de ACTs, consultar o **Box metodológico 6** (APÊNDICE 27)).

De forma geral, segundo a OMT, há duas formas de mensurar o emprego no setor de turismo (UNWTO, 2010). A primeira, que considera a totalidade das ocupações nas Atividades Características do Turismo (ACT), independentemente de estas ocupações estarem relacionadas ao consumo de turistas ou não. E a segunda, que consiste em contabilizar apenas o “emprego estritamente relacionado aos bens e serviços adquiridos por visitantes, mas não se restringe apenas às ACT” (SAKOWSKI, 2013, p. 9).

Na primeira forma, para dimensionar o mercado de trabalho no turismo, consideram-se todos os empregos em determinada categoria de ACT (alimentação, alojamento, transporte etc.). Utilizando a segunda forma, são contabilizados apenas os empregos relacionados ao consumo de turistas, isto é, somente uma parcela dos empregos de determinado grupo de ACT.

Apesar de a segunda forma de mensurar o emprego fornecer uma visão mais realista da dimensão do mercado de trabalho do turismo, são demandadas informações relativas ao consumo turístico que atualmente não se encontram disponíveis. Apesar dessa limitação, muitas das estatísticas referentes ao mercado de trabalho no turismo foram obtidas por recurso à primeira forma, o que, às vezes, leva a percepções superdimensionadas do setor.

Visto a definição das atividades características do turismo, a composição do conjunto das variáveis utilizadas para a avaliação de impacto foi principalmente associada ao mercado de trabalho no turismo, e expressa pelos indicadores de renda do trabalho, número de estabelecimento e número de vínculos formais atribuídos ao turismo delimitado pelas ACT, no âmbito municipal.



O conjunto das variáveis, bem como das bases de dados utilizadas para sua extração, teve por objetivo demonstrar a amplitude da pesquisa realizada, ressaltando, porém, que para a base de dados relativos ao conjunto das atividades que compõem o turismo é significativa a ausência de valores para determinadas variáveis que correspondem a registros com dados incompletos, dado que a base municipal disponível com dados mais recentes apenas cobre o setor formal, porém existe um alto grau de informalidade apresentado pelo turismo que pode ser verificado apenas em anos de realização do Censo Demográfico.

6.4.3 Levantamento e análise de dados secundários

Tendo em vista as etapas anteriores, foi fundamental a constituição da base de dados secundários, como etapa metodológica essencial para a sustentação dos modelos econométricos, para verificação das hipóteses elencadas e caracterização econômica dos 19 municípios atingidos pelo rompimento.

As fontes consultadas foram o Ministério da Economia (RAIS e CAGED), destinado à caracterização do mercado de trabalho formal, com dados sobre estabelecimentos e empregos formais; o Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro, que reúne mais de 700 indicadores para os anos de 2000 a 2019, forneceu dados socioeconômicos sobre Valor Adicionado do Turismo e alguns indicadores específicos sobre a gestão do turismo municipal.

E, ainda, foram consultadas as bases do IBGE, em especial da MUNIC – Pesquisa de Informações Básicas Municipais, que forneceu um conjunto relevante de indicadores de avaliação e monitoramento dos quadros institucional e administrativo das municipalidades pesquisadas. Consultou-se também o Censo Demográfico de 2010, que, mesmo não sendo atual, foi a única fonte que possibilitou acesso a informações sobre aspectos da informalidade a nível municipal avaliadas pela quantidade de pessoas que não possuem carteira assinada e que trabalham por conta-própria no setor de turismo.

Foi utilizado também, e ao longo de todo o processo de construção dos resultados de pesquisa, a classificação de municípios turísticos da base do Mapa do Turismo do Ministério elaborada pelo MTUR, que, além dos resultados da classificação, possui alguns dados quantitativos dos municípios pertencentes à última edição do Mapa. Para a seleção das variáveis utilizadas no modelo foi consultado, sobretudo, a base de dados elaborada a partir dos indicadores disponibilizados na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) que, de acordo com Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), atualmente, Ministério da Economia



(ME), consiste em um registro administrativo semelhante a um censo anual do mercado formal de trabalho.

O levantamento disponível pela RAIS, importante para o acompanhamento e a caracterização do mercado de trabalho formal, se dá em nível de estabelecimento empregador, definido como uma unidade que possua código específico no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro Específico do INSS (CEI). Em virtude de seu caráter censitário, a RAIS propicia uma desagregação que vai até o nível dos municípios, corte particularmente importante, considerando-se as características espaciais do Brasil, e por não possuir, em geral, pesquisas de domicílios (MINAS GERAIS, 2011).

Para a caracterização geral dos municípios atingidos foram utilizadas informações contidas na base da RAIS/Caged do MTE sobre estabelecimentos e vínculos formais. A fonte de dados gerada por meio da declaração da RAIS possui periodicidade anual e tem por finalidade suprir as necessidades de controle, de estatísticas e de informações às entidades governamentais da área social. Constitui, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, um instrumento imprescindível para o cumprimento das normas legais, como também é de fundamental importância para o acompanhamento e a caracterização do mercado de trabalho formal.

Nesse sentido, ficou definido que para testar as hipóteses associadas à oferta e ao funcionamento das atividades turísticas, duas variáveis dependentes distintas foram utilizadas nos modelos de diferença em diferenças: total de estabelecimentos formais das ACTs, e total de estabelecimentos de alojamento turístico. Para a hipótese associada à infraestrutura turística, optou-se por avaliar o impacto através do número total de estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer.

No entanto, para retratar outros aspectos socioeconômicos e ambientais dos municípios no modelo, um conjunto de indicadores foram testados como variáveis independentes. Grande parte desses dados foram extraídos da plataforma do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro.

O Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS), criado pela Lei Estadual nº 15.011 de 2004 como um índice, mas que para sua construção se transformou em uma plataforma de dados municipais de Minas Gerais de diversas áreas, foi outra base de dados utilizada, que definiu que ele deveria ser calculado pela Fundação João Pinheiro (FJP) para todos os municípios do estado, a cada dois anos. A base disponibilizada reúne informações



que se encontram dispersas e em diferentes formatos nos diversos órgãos e instituições, totalizando, atualmente, mais de 700 indicadores para os anos de 2000 a 2019.

O estudo intitulado “Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável do turismo em Minas Gerais”, realizado pela FJP juntamente com a Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (Codemig), produziu informações sobre a classificação dos municípios de Minas Gerais em ocorrência do turismo e aqueles que servem de base de visitação, além de abrir essa classificação em níveis internacionais, nacionais e regionais. Por exemplo, nos casos dos municípios atingidos, apenas Brumadinho é considerado de ocorrência internacional, nacional e regional e Curvelo, Pompéu, Betim e Esmeraldas de ocorrência nacional e regional. Outra relevante contribuição do estudo é a listagem e classificação dos atrativos turísticos por municípios (FJP, 2016). Essas classificações foram consideradas como variáveis independentes nos modelos.

Por fim, mencionam-se as variáveis dependentes para os modelos associados à hipótese do nível de atividade. Uma dessas variáveis representa a principal medida econômica para mensuração de uma atividade/setor: o valor adicionado. A variável de mensuração da economia do turismo – *valor adicionado do turismo* conforme abordagens adotadas pelo IBGE (2012a) no nível nacional, e FJP (2017) no nível estadual e municipal, na ausência de uma medida mais precisa, foi utilizada como uma medida útil para acompanhar o conjunto das Atividades Características do Turismo e contribuir na caracterização econômica dos municípios atingidos.

Lembrando que o valor adicionado significa a contribuição de uma atividade ao longo de cada etapa da produção de determinado produto ou serviço, o que permite determinar a relevância de uma atividade para a economia como um todo. Como os dados produzidos pela Fundação João Pinheiro (2017) cobriram apenas os anos de 2010 a 2014, foi necessário a construção de um modelo estatístico para predizer os valores dessa variável para os anos de 2015 a 2019 (**ver Box metodológico 7 - APÊNDICE 27**). Os valores estimados estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Valor adicionado do turismo estimado, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2015-2019 (R\$ mil)

Municípios	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	150.987	186.956	190.881	212.089	230.988
C	102.454	132.725	125.860	135.427	147.769
Brumadinho	31.455	28.325	28.897	31.444	38.034
Curvelo	35.024	66.316	47.930	51.314	54.133
Pará de Minas	35.975	38.083	49.033	52.669	55.601
D	41.422	45.240	55.574	66.196	72.900
Igarapé	9.875	9.548	15.217	19.375	22.370
Juatuba	7.875	8.823	10.186	11.746	12.995
Maravilhas	951	1.431	1.627	1.188	1.565
Mário Campos	1.162	1.441	1.674	2.007	2.315
Martinho Campos	3.946	5.005	6.215	6.720	6.572
Papagaios	1.866	2.684	2.769	3.696	3.909
Pequi	378	448	536	547	700
Pompéu	7.752	8.298	8.656	9.710	10.256
São Joaquim de Bicas	7.617	7.563	8.693	11.208	12.218
E	7.111	8.991	9.447	10.466	10.319
Sarzedo	7.111	8.991	9.447	10.466	10.319
Não pertencentes à política	230.059	258.199	303.821	325.660	357.917
Betim	185.758	202.547	228.828	239.678	258.003
Esmeraldas	10.279	13.861	16.002	19.987	26.923
Florestal	9.593	8.893	8.907	5.616	6.476
Fortuna de Minas	195	312	358	228	234
Paraopeba	23.773	32.024	49.090	59.684	65.757
São José da Varginha	460	562	635	468	524
Total Geral	381.046	445.155	494.702	537.749	588.905

Fonte: Dados da pesquisa.



Adicionalmente, o total da massa salarial formal das ACTs representa, em parte, o total produzido ao considerar a ótica da renda para obtenção do Produto Interno Bruto (PIB) pelos órgãos de estatística oficial. Assim, esse componente também foi considerado para analisar o impacto no nível das atividades e a base foi extraída da base da RAIS.

6.4.4 Procedimentos e definição do grupo de controle

Outra importante etapa da metodologia consistiu na definição dos municípios que comporiam o grupo de controle. O grupo de controle foi composto por municípios de Minas Gerais com similaridades aos municípios atingidos no que tange às suas características demográficas, econômicas e sociais, e principalmente turísticas, mas que não foram atingidos pelo rompimento da barragem (ver **Box metodológico 8 - APÊNDICE 27**).

Para isso, foram selecionados um conjunto de indicadores relativos ao grupo de controle sob os critérios de disponibilidade, comparabilidade e relação com o fenômeno de interesse, conforme expresso na figura a seguir:



Figura 5 – Indicadores de definição do grupo de controle

Fonte: Dados da pesquisa.



6.4.5 Levantamento e análise de dados primários – econômico

As etapas de levantamento de dados primários por meio das ações de *survey online* (residentes), pesquisa de campo (julho de 2021) e entrevistas semiestruturadas (julho/agosto de 2021) foram fundamentais para complementar as informações alcançadas via caracterização dos municípios por meio dos dados secundários e pela avaliação de impacto com o uso do método de diferenças em diferenças. Os instrumentos elaborados para a coleta das informações nos três levantamentos citados incluíram perguntas relacionadas intrinsecamente às quatro hipóteses testadas de cunho econômico.

O objetivo foi incorporar informações qualitativas à análise dos dados secundários realizados trazendo as percepções dos residentes dos municípios atingidos, dos estabelecimentos e também dos gestores públicos. Conforme visto, para a apreciação dos dados qualitativos, foi utilizado o *software* Nvivo. Por meio do uso do *software* foram geradas nuvens de palavras para cada dimensão econômica, bem como, sua relação com os códigos da área de atratividade e imagem.

Para estimar a correlação entre os temas de interesse (econômico, atratividade, imagem, etc.), foi utilizada a técnica análise de cluster, na qual as informações foram submetidas a interpretações a partir dos coeficientes de similaridade de palavras – Pearson, e por codificação – Jaccard. Para as análises por meio desses coeficientes de similaridade considerou-se que existe uma correlação linear forte entre as variáveis analisadas quando os valores (positivos ou negativos) dos coeficientes de Pearson e Jaccard estiverem entre 0,60 e 0,99; uma correlação linear moderada quando estiverem entre 0,30 e 0,59; e uma correlação linear baixa entre as variáveis quando estiverem entre 0,10 e 0,29 (CORRAR *et al.*, 2007).

6.5 Percurso metodológico: impactos na demanda turística

O arranjo da estrutura metodológica desta dimensão sobre os impactos e alterações nos tipos e quantidades de turistas nos 19 municípios integrantes do estudo baseou-se na suposição geral de que **os municípios atingidos pelo rompimento da Barragem I da Mina “Córrego do Feijão” apresentaram desempenho inferior para os indicadores de turismo se comparados àqueles municípios que, apesar de possuírem características semelhantes, não foram atingidos pelo rompimento.** A partir desse pressuposto, construiu-se duas hipóteses referente à demanda turística:



Hipótese 1e. O rompimento da barragem do Córrego do Feijão provocou redução da quantidade de turistas na região dos municípios atingidos.

Hipótese 1f. O rompimento da barragem provocou mudanças no perfil dos turistas que visitam os municípios e a região.

Tais hipóteses, por sua vez, foram consideradas a partir de referenciais teóricos que apontam que diferentes fatores internos e/ou externos, artificiais e/ou naturais influenciam diretamente na variação da demanda turística (LOHMANN, 2004; LOHMANN e PANOSSO NETTO, 2008; SAMPAIO e ZAMIGNAN, 2012).

Para alcançar informações no recorte temporal antes e após o rompimento, a existência de dados com esta característica se torna fundamental. O primeiro passo foi identificar a existência de pesquisas de demandas pregressas. Essa ação revelou a escassez de bases de dados secundárias referentes à demanda turística dos 19 municípios do escopo do projeto.

A realidade encontrada demonstra uma limitação existente no estado de Minas Gerais referente aos estudos sobre demanda turística com dados estruturados e confiáveis por município, limitando a possibilidade de comparações. A insuficiência identificada ocasionou a necessidade de uso de outras fontes de dados.

Para alcançar informações acerca da demanda turística dos municípios foi feito o uso de pesquisas por meio de dados disponíveis na *web*. O processo de construção da base de dados para responder às hipóteses se deu a partir do levantamento bibliográfico a partir de autores ligados à ciência da informação, bem como o papel das ferramentas de extração de informações via *web*.

O aporte teórico inicial converge para as colocações de Oliveira e Baracho (2016), que apontam que as informações características do fenômeno *Big Data* (grande volume de dados) são disponibilizadas de forma dispersa na internet, dificultando sua captura. Além disso, são geradas por diferentes usuários em redes sociais a partir de avaliações e comentários sobre produtos e serviços com o intuito de auxiliar demais usuários da *web* na solução de problemas.

Complementando essa linha de raciocínio, PuschMann e Burgess (2014) afirmam que uma parcela significativa das informações produzidas hoje é em formato digital, alimentada por diversos usuários, coletada e armazenada por computadores, sendo possível de ser organizada e extraída apenas por ferramentas computacionais.



Tais apontamentos corroboram os conceitos relacionadas ao fenômeno *BigData*, que, de acordo com Andrejevic (2014), denota o momento em que formas automatizadas de reconhecimento de padrões conhecidas como “análise de dados” se encontram com formas automatizadas de coleta e armazenamento de dados.

A estratégia utilizada para alcançar os dados é denominada Mineração de Dados, a qual consiste na “[...] análise de grandes conjuntos de dados a fim de encontrar relacionamentos inesperados e de resumir os dados de uma forma que eles sejam tanto úteis, quanto compreensíveis ao dono dos dados” (HAND; MANNILA; SMYTH, 2001, p. 9). No **Box metodológico 9** (APÊNDICE 27), vê-se com maior detalhamento técnico as etapas do processo da mineração de dados e os respectivos aprofundamentos de cada fase.

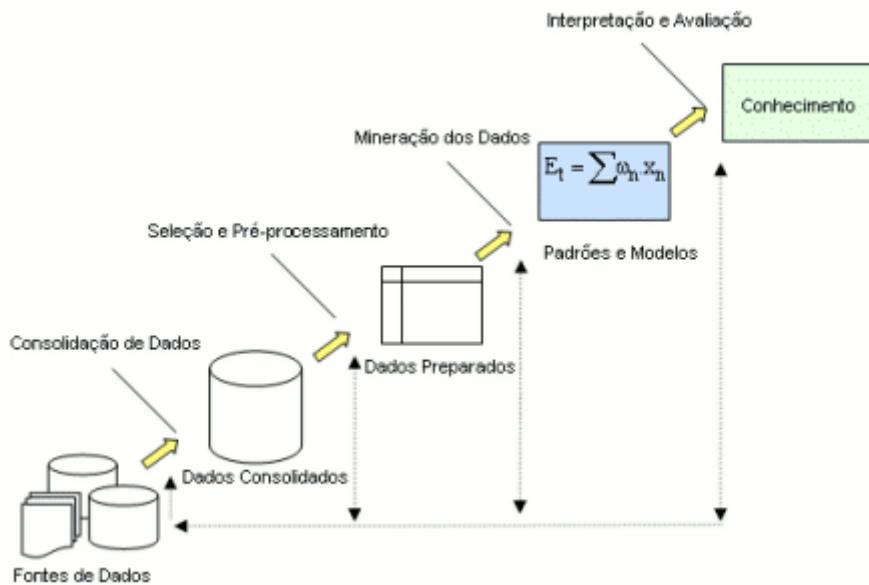
A mineração de dados, como visto, é um processo complexo e carrega ainda inúmeros desafios, tais como: a escolha de ferramentas de manipulação das informações, as definições dos atributos estudados, o conhecimento do tema aplicado aos dados e, por fim, a necessidade de melhoria dos sistemas.

Apesar dos desafios, os avanços observados na coleta e armazenamento de grandes volumes de dados têm possibilitado novas maneiras de desenvolver pesquisas, sendo a mineração de dados uma delas. Afinal, o acesso aos dados através do processo da mineração, oportuniza dois aspectos. O primeiro de encontrar relacionamentos inesperados e, em segundo lugar, torná-los mais compreensíveis para diferentes finalidades, especialmente após a verificação de seu comportamento e volume.

A análise desses dados, sob esse parâmetro, tem sido objeto de estudo efetivo nas últimas décadas e, unido ao aumento da geração de informações via *web*, são cada vez mais valiosas para o alcance de outras compreensões. Possibilitando, assim, novas condutas a partir da extração de conhecimento, detecção de padrões e compreensão dos fatos.



Figura 6 – Etapas do Processo de Extração do Conhecimento



Fonte: Descoberta do Conhecimento. Disponível em: <https://tecsofia.wordpress.com/2007/11/>. Acesso em: 20 maio 2021.

Cabe salientar que para a obtenção de tendências e detecção de relacionamentos durante a mineração de dados, se fez necessário ainda o uso de duas estratégias: a) rastreamento de rede (*web crawler*); e b) raspagem de dados (*web scraping*).

O primeiro consiste em um instrumento o qual é definido como um algoritmo capaz de analisar e retirar dados de *web sites*. O que possibilita uma varredura de canais utilizados pelos internautas, obtendo opiniões, mensagens e outros elementos de forma agregada para as investigações.

Já o segundo é uma técnica na qual um algoritmo analisa o código de um *website* para retirar informações conteudistas do mesmo. De maneira lúdica, pode-se imaginar o comportamento de um robô que utiliza de cliques e repetições para acessar dados de *sites* padronizados de forma automatizada. Dito isso, selecionou-se tais técnicas como parte do processo utilizado no presente estudo, assim sendo, para mais aprofundamento dos referidos instrumentos, ver **Box metodológico 10** (APÊNDICE 27).

Em síntese, nesta pesquisa, o principal objetivo da mineração de dados foi identificar e caracterizar a demanda turística antes e após a ruptura da Barragem I do Córrego do Feijão no conjunto dos municípios atingidos aqui estudados.

6.5.1 Sobre a construção de uma base de dados confiável

Vários caminhos foram pensados para possibilitar a extração de dados. Um caminho percorrido, porém, de pouca serventia, foi o sistema gratuito do Portal Brasileiro de Dados Abertos da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Por meio desse portal é possível verificar os motoristas, veículos e empresas habilitados para prestação de serviços de transporte rodoviário, acidentes ao longo das rodovias, paradas, bilhetes, volume de tráfego nas praças de pedágio, entre outros. Os dados podem ser retirados em diversos formatos (como pdf, csv ou json) e oferecem um dicionário e explicações de cada tabela.

O objeto da coleta foi a “*Monitriip* Bilhetes de Passagem”, referente aos bilhetes de viagens e “Licenças de Viagem Nacional – Serviço Fretado”, referente aos registros de serviço fretados entre cidades. Contudo, observou-se que os valores apresentados são a partir de janeiro de 2019 e, por esta razão, impossibilitam a comparação entre os períodos antes e após o rompimento da barragem.

Os dados da segunda base, relacionados às licenças de viagem emitidas para a prestação do serviço de transporte rodoviário interestadual de passageiros sob regime de fretamento, possuem informações desde o ano de 2006. Neles, a partir da data de início e fim da viagem e o nome dos municípios de origem e destino é possível quantificar a quantidade de passageiros. Para ambos os casos, os dados a partir de março de 2020 são afetados pela pandemia de covid-19, e, portanto, devem ser excluídos da análise.

Foram retirados 15 arquivos da primeira tabela e 17 arquivos da segunda tabela em formato .csv. Para a utilização dessas informações foi necessário realizar um tratamento de modo a unir as bases para cada mês e ano, tratar o nome dos municípios, filtrar os dados apenas dos municípios necessários, retirar valores desnecessários, agrupar por cidade e avaliar a qualidade das informações.

O principal caminho para a construção da base de dados foi definido com o aporte de Oliveira e Baracho (2016), que apontam em seus estudos sobre a avaliação dos dados para municípios de Minas Gerais, que a extração de informações dos usuários no *site TripAdvisor*⁶ pode ser considerada uma adequada fonte de dados para o planejamento do

⁶ É uma plataforma de viagem de nível mundial voltada para “[...] acessar mais de 859 milhões de avaliações e opiniões sobre 8,6 milhões de acomodações, restaurantes, experiências, companhias aéreas e cruzeiros. Seja na fase de planejamento ou durante a viagem, o TripAdvisor é usado para comparar preços baixos de hotéis, voos e cruzeiros, para reservar excursões e atrações”. Disponível em: <https://tripadvisor.mediaroom.com/br-about-us>. Acesso em: 30 nov. 2021.

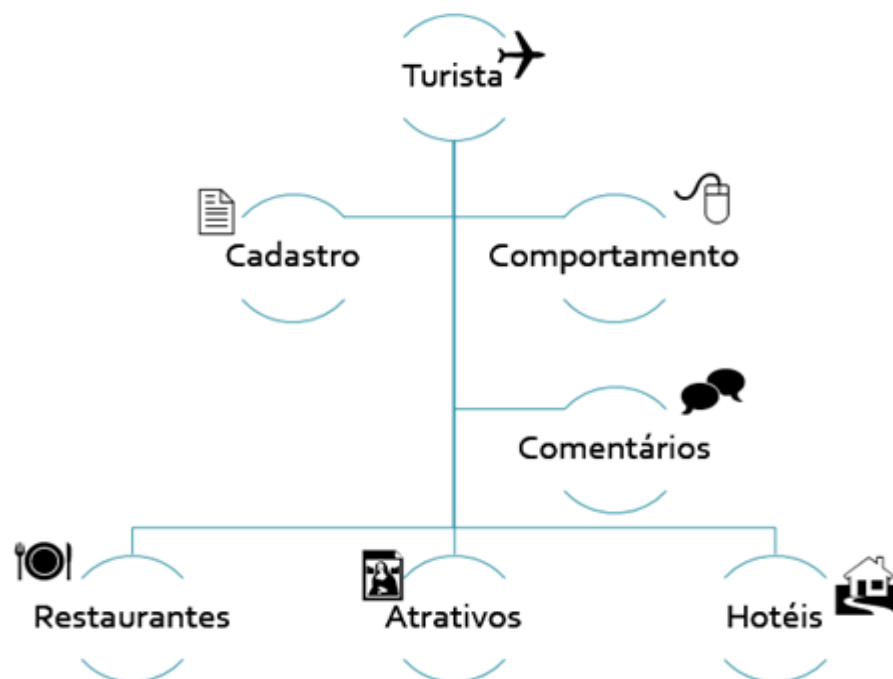
setor turístico. Acrescenta-se que esta é uma plataforma de alcance mundial e uma das mais significativas para a atividade turística.

Nesta direção, compreendendo que, para quantificar e gerar as análises desejadas nesta pesquisa, foi necessário identificar os produtos apontados nas plataformas *web* utilizados como fonte de informações, uma vez que os dados são alimentados pelos usuários de maneira motivada e espontânea (Figura 7).

Assim, após uma avaliação dos elementos presentes nos *sites* e as respectivas potencialidades de preenchimento, escolheu-se coletar os dados de **endereços**, com o objetivo de análises geográficas, **comentários**, com o viés de captar interesses e **comportamentos e dados demográficos** dos clientes (faixa de idade, origem, sexo), com o intuito de caracterizar a demanda.

Para a extração de cada um desses materiais foram visitados os componentes relativos a atrativos, restaurantes e hotéis de cada município atingido (Figura 7), sendo esse último aquele com maior quantidade de informações para todos os elementos. Sobre o quantitativo da demanda, verificou-se que o mesmo poderia ser aferido também por esses dados, uma vez que, necessariamente, cada comentário (seja de restaurante, hotel ou atrativo) foi realizado por pelo menos um indivíduo que visitou a cidade.

Figura 7 – Elementos considerados na construção da fonte inicial da base de dados



Fonte: Dados da pesquisa.



Após a formação dos dados de interesse (também chamado de dados consolidados), ou seja, a separação e seleção das informações de acordo com o objetivo da pesquisa, realizou-se, então, a limpeza e o tratamento dos dados avaliando registros incompletos, vazios ou insuficientes, ruídos e *outliers*. A partir disso, foram substituídas ou excluídas as inconsistências detectadas no processo. Durante essa fase foi possível verificar a necessidade de validação das extrações retiradas pelo *software* de *web scraping*, mencionado anteriormente, para evitar possíveis duplicações de valores e indivíduos

Por fim, para finalizar a construção da base confiável realizou-se a integração das informações, para um repositório único e consistente para a formação dos dados processados, também chamados de dados preparados. Nela, criou-se um conjunto de dados menor, porém representativo, capaz de servir de entrada para os algoritmos analíticos de ciência de dados (APÊNDICE 4).

6.5.2 Sobre a coleta de dados da demanda

Para a raspagem de dados *web* utilizou-se o programa Octoparse⁷ como instrumento de coleta das informações. Para a realização do *web scraping* (extração de dados) foram criados 175 robôs, contemplando todos os municípios, e estruturados a partir de três grupos de informações: hotéis, atrativos turísticos e restaurantes. O recorte temporal estabelecido foi o período compreendido entre os anos de 2010 a 2020. Os dados acerca da demanda gerados e apresentados neste relatório correspondem a uma parcela de informações, bem como de pessoas, acessíveis pelos meios digitais.

As informações sobre a demanda dos municípios foram extraídas a partir dos seguintes sites de agências de viagens online – *Online Travel Agency* (OTA). Importante destacar que, conforme explicitado no **Box metodológico 11** (APÊNDICE 27) – sobre os passos da coleta de dados –, optou-se por trabalhar apenas com os dados extraídos do *TripAdvisor*, pois os dados extraídos nesta plataforma se repetiam nas outras plataformas pesquisadas (*Booking, Trivago e Airbnb*). Cabe salientar, também, que o site do *Airbnb* não possibilitou a extração dos dados devido a sua configuração.

Para cada município foi apurada a quantidade de viajantes em hotéis, restaurantes e atrativos turísticos, bem como suas características (idade, sexo e origem), comportamento

⁷ É uma ferramenta de extração de dados que otimiza e impulsiona a coleta de dados web. Disponível em: <https://www.octoparse.com/about>. Acesso em: 30 nov. 2021.



na rede (contribuições e número de cidades visitadas) e comentários (texto e engajamento) com suas respectivas datas de postagem.

Para as análises estatísticas, o tratamento dos dados e a visualização de resultados foi utilizado o *software* livre R na versão 4.0.2, atualizada em 22 de junho de 2020, e suas bibliotecas, tais como *ggplot*, *matplotlib*. Ainda, as linhas de comando são executadas em ambiente operacional *Windows* 10 no ambiente de desenvolvimento integrado *RStudio* versão 1.3.1093 e são apresentadas também em formato de *script* para registro e possíveis reproduções.

6.5.3 Sobre a extração de dados da Web

Como resultado das extrações do *web scraping*, obteve-se um total de aproximadamente 40 mil dados brutos. Destes, 25.166 foram extraídos do *TripAdvisor* – fonte de dados utilizada neste estudo – entre os anos de 2010 a 2020, sendo excluídas aquelas informações com datas posteriores a 29 de fevereiro de 2020, momento em que a ocorrência da pandemia do covid-19 é observada no país e na região.

As observações nas quais não foram indicadas a data de visita ao atrativo, restaurante ou hotel foram igualmente excluídas. Ao final, o conjunto de informações do *TripAdvisor* sob o qual esta análise se estruturou é composto por 24.278 dados.

Em complementação a todo o processo descrito, utilizou-se, também, as informações obtidas de dois momentos do percurso metodológico desta pesquisa. No primeiro, foram utilizados os dados primários provenientes do questionário *online – survey*, tendo trabalhado com a amostra de 1.247 turistas respondentes.

Já o segundo, trabalhou-se com as informações oriundas das entrevistas semiestruturadas (julho/agosto de 2021) organizadas e apreciadas pelo *software* Nvivo e da pesquisa de campo (julho/2021), tendo sido utilizados os dados referentes à demanda turística.

Em conclusão, cabe acrescentar que todo este processo metodológico realizado em ambiente virtual levou em consideração a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Esta lei dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, essa última, conhecida como Marco Civil da Internet, que se preocupava com a liberdade de expressão e neutralidade das redes, privacidade dos usuários, guarda de registro e, responsabilização civil por terceiros.



Entretanto, o Marco Civil da Internet não abordava crimes cibernéticos, direitos autorais e dados pessoais, que foram amparados na nova lei de 2018. Apesar de ambas possuírem direcionamentos de descentralização da rede, apoio à inovação e a democracia e direitos e deveres dos internautas, a LGPD expõe pontos de atualização importantes para o meio virtual.

Nessa direção, reitera-se que os dados que foram tratados neste trabalho estão em consonância com as diretrizes previstas na nova lei desde o objetivo inicial, acadêmico/científico, uma vez que os dados manipulados não são sensíveis e se tratam daqueles considerados públicos.



7 Um olhar para o turismo de Brumadinho e região – Resultados

“A gente ‘tava’ num momento... eu coloco assim... muito interessante, que a atividade turística [de Brumadinho] estava em alta e compartilhando com outros municípios” (Água).

A partir do fragmento acima é possível tecer caminhos precípuos sobre o papel do turismo, bem como sua caracterização em Brumadinho e região. A começar pelo fato de esta região abrigar diferentes realidades, e em face disso cabe reconhecer a existência de perfis municipais distintos quando observado o turismo e sua participação na economia de cada localidade.

Segundo os últimos dados do ano de 2014 da Fundação João Pinheiro – FJP (2017), Brumadinho, por exemplo, consiste em um dos municípios que mais contribuem para o Produto Interno Bruto – PIB⁸ do turismo no estado. A participação do turismo para a economia desta localidade representa 1,72% do total produzido pelos municípios mineiros. Isso ocorre devido à presença de outras atividades econômicas de peso, como a indústria extrativa em Brumadinho.

O excerto destacado na abertura deste capítulo evidencia a relevância e sinaliza resultados positivos para a participação de Brumadinho e de uma parcela significativa dos municípios atingidos e analisados por esta pesquisa na política Regionalização do Turismo, que representa a base para o desenvolvimento territorial da atividade no país e no estado. Em um passado recente, a associação de municípios, como resposta à política de desenvolvimento do turismo, era denominada Circuitos Turísticos em Minas Gerais.

A partir de ajustes na política, atualmente a nomenclatura adotada é Instância de Governança Regional – IGR. Segundo o Ministério do Turismo – MTUR (2010) as IGRs consistem na integração de municípios de uma mesma região, a qual contempla similaridades socioculturais e econômicas. Basicamente os municípios se unem com vistas à organização, desenvolvimento, planejamento e consolidação da atividade turística em nível local e regional. Tal processo deve levar em consideração um turismo pensado e gerido de forma sustentável, descentralizado e regionalizado, e contar ainda com a participação tanto do setor privado, como da sociedade civil.

Esta perspectiva se assemelha à visão do entrevistado Terra (Região A) sobre o entendimento dessa política, bem como o papel de uma IGR dentro de um determinado

⁸ “[...] é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano. Todos os países calculam o seu PIB nas suas respectivas moedas”. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 24 nov. 2021.



território: “O Circuito é uma entidade de orientação, de capacitação e interlocução que vai permitir que o município tenha um entendimento maior do que é o desenvolvimento da atividade econômica do Turismo, e trabalha para colocar cada vez mais turistas dentro do município” (Terra, Região A).

No conjunto dos 19 municípios atingidos, a realidade encontrada demonstra duas situações: A primeira, que representa os municípios que participam da política de regionalização, e que compõem três diferentes Instâncias de Governança Regional (Quadro 9), e a segunda, que sinaliza os municípios que não fazem parte da política e, por isso, não pertencem a nenhuma IGR.

Quadro 9 – Municípios pertencentes à Instância de Governança Regional (IGR)

Instância de Governança Regional do Turismo	Municípios da pesquisa pertencentes a IGR	Ano de entrada na IGR
Circuito Guimarães Rosa (Atuação desde 2006)	Curvelo	2006
	Pompéu	2018
Circuito Veredas do Paraopeba (Atuação desde 2001)	Brumadinho	2010
	Igarapé	2010
	Juatuba	2013
	Mário Campos	2014
	São Joaquim de Bicas	2010
	Sarzedo	2017
Trilha dos Bandeirantes (Atuação desde 2002)	Maravilhas	2018
	Papagaios	2019
	Pará de Minas	2013
	Pequi	2017

Fonte: Dados da pesquisa.



Nesse sentido, é de suma importância a atuação das Instâncias de Governança, uma vez que elas contribuem para as articulações entre os municípios, áreas e atrações turísticas. Em face disso, as IGRs atuam constantemente no processo de captação de municípios para a participação na instância: “[...] *nos trabalhos que o circuito desenvolve, existe também a perspectiva de captação de municípios pra aderir ao Programa de Regionalização do Turismo*” (Água, Região A).

Esta captação, entre outras questões, está voltada para estimular os destinos ao desenvolvimento e à valorização da atividade turística em suas localidades. Dito isso, nota-se ainda a preocupação por parte das IGRs em dialogar com territórios, especialmente os participantes, com a finalidade de enxergarem a instância “[...] *como um instrumento de desenvolvimento do turismo*” (Fogo, Região A), sensibilizando-os acerca da importância desta parceria:

A nova diretoria iniciou em março de 2019 e a gente iniciou com esse desafio de criar uma nova credibilidade né? Restabelecer a credibilidade do circuito turístico com os municípios associados, porque estava muito baixo com o entendimento também do que é um circuito turístico, né? [...] **a gente começou um trabalho aqui de fortalecimento da IGR** [...] 2019 então, o Circuito estava se reestruturando, e fazendo esse trabalho de reaproximação dos municípios. [...] temos já, dez municípios consolidados em termos de leis e de estrutura (Fogo, Região A, grifo nosso).

Além do trabalho de fortalecimento da instância conforme mencionado no relato acima, outras ações têm sido empreendidas desde 2019, com destaque para 04 aspectos principais: a) qualificação, com foco na autonomia de cada município participante; b) identificação da potencialidade turística regional; c) ações voltadas para a infraestrutura e sinalização turística; d) formulação de projetos turísticos. Tal contexto pode ser verificado nos relatos expressos a seguir:

Porque a gente dividiu o Circuito no nosso novo planejamento estratégico e eixos e aí **a gente deu um destaque para qualificação. Porque a gente precisa que os municípios, eles sejam cada vez mais autônomos.** Então, hoje quando o Circuito assume, e é o que a gente faz aqui, um caráter executivo, a gente ajuda os municípios a realizarem ações (Fogo, Região A, grifo nosso).

A gente veio tentando identificar qual que era a questão dos potenciais turísticos (Terra, Região A).

A gente tem trabalhado muito essa questão de estrutura, de qualificação profissional, dentro da parte de infraestrutura, sinalização turística (Terra, Região A.).

O que a gente está fazendo agora, é... dentro de algumas parcerias, e até mesmo de uma dinâmica do próprio Circuito [Água] que agora tem parceiros na parte de projetos, **principalmente nos que a gente está apresentando as propostas de projetos, é que a gente tem a intenção de estar realizando mais levantamento de dados dentro dos territórios né?** (Água, Região A, grifo nosso).



Nesse sentido, verifica-se o papel das IGRs no processo de planejamento e promoção do turismo nos destinos, cuja finalidade é o desenvolvimento e estruturação regional a partir de uma gestão turística descentralizada. Em face disso, segundo a Secretaria de Estado de Cultura e Turismo de Minas Gerais – Secult, esta política é considerada uma “referência para os demais estados brasileiros com relação à gestão da atividade turística”, afinal, conforme alega o entrevistado a seguir:

[...] a gente leva diálogo, a gente leva conhecimento, informação, porque o papel primordial do Circuito é trabalhar orientação pública, os debates dentro do Conselho Municipal, enfim. Tudo que ‘tá’ dentro e está contido dentro do desenvolvimento da economia do Turismo numa determinada localidade ou região (Terra, Região A).

As três Instâncias de Governança, e seus municípios, apresentam diferentes realidades e níveis de gestão, abarcando desde arranjos bem estruturados e com diretrizes bem definidas, até aqueles que ainda estão em processo inicial de estruturação.

Elas são agentes propulsores de diversas iniciativas e parcerias desenvolvidas com vistas a alavancar o turismo dos territórios. Uma parceria relevante para todas as regiões turísticas elencadas nesta pesquisa e presente de modo recorrente nas falas dos entrevistados é a com o Instituto Inhotim – o Museu de Arte Contemporânea e Jardim Botânico.

A presença deste equipamento cultural e sua visibilidade nacional e internacional tem favorecido a atração de diferentes fluxos de turismo para Brumadinho e para diversos municípios da região. Os entrevistados reconhecem a importância e o papel desempenhado pelo equipamento e destacam a relevância deste atrativo cultural como um atrativo âncora de Brumadinho. Desde sua inauguração em 2006 o museu de arte contemporânea e jardim botânico vem contribuindo para a geração de fluxos turísticos em escala regional, nacional e internacional, tanto para o município como para a região.

Para exemplificar este cenário, Agrão comenta sobre essa geração de fluxo turístico dentro do município: “[...] por exemplo quem vai para Inhotim a tendência dele é parar dentro de Mário Campos ir em uma padaria, conhecer alguma coisa e logo segue viagem”. Contexto o qual pode ser notado nas seguintes palavras: “*O que na verdade aconteceu, é que o Inhotim se tornou o âncora, não somente de Brumadinho, mas de diversos outros municípios*” (Água). O entrevistado prossegue relatando acerca da inserção deste atrativo bem como o fortalecimento e desenvolvimento turístico gerado em Brumadinho em função deste equipamento cultural:

A gente, desde 2006, com a entrada de Inhotim dentro do território, a gente “tava” tendo, “vamo” dizer assim, **uma maior valorização do turismo dentro do território**. [...] de 2006, pra cá

[2019], quando, vamos dizer assim, eu coloco como referência, **porque o Inhotim é um equipamento de referência turística e cultural dentro do território com uma grande relevância**. Então começou-se a haver diálogos entre parceiros do nosso meio de hospedagem, de alimentação, de logística, e **começou a acontecer um movimento dentro do território de fortalecimento da atividade turística e de uma série de atividades complementares pra essa atividade**. Então a gente “tava”, “vamo” dizer assim, até chegar assim, em 2019, quando aconteceu o rompimento, **em pleno desenvolvimento do território, numa perspectiva turística, em plena ascensão da atividade dentro do território** (Água, grifos nossos).

Com o impulsionamento do turismo na região ocasionado pelo Inhotim, e pela atuação das Instâncias de Governança Regional, diversos municípios, – cada qual com suas diferenças e semelhanças históricas e turísticas –, começaram a oferecer atividades complementares na região associada a este atrativo. O que culminou em (re)aproximações de vários municípios, bem como de seus respectivos setores ligados ao turismo, patrimônio e a cultura. Colocando o museu como um marco, ou seja, como um divisor de águas para a alavancagem do turismo em Minas Gerais:

Então, **os municípios oferecem atividades complementares para os visitantes** dentro dessa linha, todos esses integrantes dos municípios né secretários, prefeitos, chefes de departamento, voltados pra cultura, patrimônio, turismo [...] Era uma forma de sensibilizar, uma forma de aproximar né? e **todos também estavam ali atraídos por aquilo que o Inhotim estava proporcionando**. E o Inhotim ainda vem proporcionando, né? Eu não tenho, às vezes, como citar algumas situações, sem citar Inhotim né? **porque ele vem promovendo aí, mudanças dentro da dinâmica de circulação de pessoas no estado de Minas Gerais como um todo [...]. Na verdade, acredito que o Inhotim, virou aí, uma ferramenta estratégica do estado de Minas pra realmente abrir esse campo aí do Turismo** (Água, Região A, grifos nossos).

Em se tratando das diferentes realidades e riquezas turísticas e históricas da região, Brumadinho, por exemplo, contempla ainda a beleza natural de Unidades de Conservação como o Parque Estadual do Rola Moça e de outras áreas naturais que criam uma atmosfera propícia para a prática de atividades como caminhadas, arvorismo, cavalgadas e *mountain-bike*.

O município tem sua história associada à ocupação dos bandeirantes no final do século XVII. Além dos aspectos históricos, culturais e naturais, a cidade conta também com um roteiro gastronômico da cachaça e uma infraestrutura de acesso e turística, incluindo hospedagem e alimentação.

Curvelo se destaca pela cultura e pelo forró, e ainda é considerado um dos municípios mais arborizados do estado de Minas Gerais. A Basílica de São Geraldo consiste em um dos destaques das atrações, pois é a única em nível mundial dedicada exclusivamente a este Santo.



Pará de Minas é a terceira maior cidade da região metropolitana de Belo Horizonte e se destaca pela produção de frango e de suíno. É palco da Feira Estadual do Frango e do Suíno constituindo-se como um dos eventos de peso do município.

Igarapé abrange o Conjunto Natural e Paisagístico da Pedra Grande como um dos atrativos de notoriedade do município. Integra ainda a bacia do Rio Paraopeba, um de seus principais rios.

Juatuba é conhecida como “a cidade da cerveja”, por abrigar fábricas voltadas para a produção de cervejas. Apresenta ainda como recursos naturais a Serra do Elefante, cachoeiras, lagos e trilhas.

Maravilhas é conhecida como “Cidade Flor das Gerais” devido à planta margarida do prado abundante na região. Por isso anualmente a cidade realiza a festa Flor das Gerais, considerada uma festividade tradicional do município.

Mário Campos, além de ser grande produtor de alface e outras hortaliças – tornando-se um símbolo da região –, possui eventos gastronômicos integrados com Brumadinho.

Martinho Campos preserva manifestações afro-brasileiras, cavalgadas e grupos de catira. É um município com uma identidade festeira, sendo a festa da padroeira da cidade Nossa Senhora da Abadia considerada uma das festas mais tradicionais da localidade.

Papagaios tem sua identidade associada à extração de ardósia, sendo conhecida como a “Capital Mundial da Ardósia” e apresenta, ainda, eventos que fazem parte da tradição local. Vale acrescentar que o acervo do escritor mineiro Bartolomeu Campos Queirós está exposto na cidade na Casa de Cultura. Ressalta-se ainda o papel da pesca no município devido a uma extensão do rio Paraopeba ser utilizado para pesca e lazer.

Pequi se destaca pela Serra do Rio do Peixe, que marca a divisa com o município de Onça do Pitangui. É considerado um dos maiores produtores de leite e tomate de Minas Gerais. Tem como tradição a Festa de Santo Antônio, padroeiro da cidade e conserva como característica a pesca tanto profissional quanto esportiva.

Pompéu tem sua identidade associada à história e à natureza, além de ser a cidade onde viveu Dona Joaquina do Pompéu, uma mulher empreendedora do Brasil no século XIX.

São Joaquim de Bicas tem sua identidade associada à religião e com isso é palco de manifestações e solenidades religiosas. Anualmente realiza festas gastronômicas como a “Festa da Farofa” e a “Aromas e Sabores”, consideradas tradicionais no município.

Sarzedo abriga a Serra dos Três Irmãos, ícone da região pelo fato de contemplar cachoeiras e possibilitar a prática de caminhadas ecológicas. O setor de hortigranjeiros do município ganha destaque por abastecer outros municípios mineiros.

Betim é conhecido por contemplar um parque industrial em crescente ascensão e diversificação, especialmente nos últimos 30 anos. Além disso, é considerado um polo automotivo e petroquímico, abrigando os mais variados tipos de empresas de setores como metalurgia, mecânica, entre outros.

Esmeraldas é palco de festejos, folias e feiras artesanais. Além disso, conserva características interioranas, por meio de comunidades rurais e ainda possui cachoeiras, hotéis-fazenda e haras como alguns dos seus atrativos.

Florestal é um município dotado de comunidades rurais e povoados em seu entorno. É uma cidade considerada referência nacional na confecção de tapete arraiolo, contando com bordadeiras para a preservação e produção desta arte.

Fortuna de Minas se destaca pelos recursos hídricos e naturais que possui, favorecendo atividades ao ar livre. As fazendas, serras e os rios ganham destaque, assim como sua culinária local.

Paraopeba se destaca pela presença do rio de mesmo nome do município, sendo o rio Paraopeba um importante recurso que banha o estado de Minas Gerais. É considerado uma referência nacional na produção de quiabo e banana, além de destacar-se no artesanato e no processo de fabricação de ardósia.

São José da Varginha é conhecido por ser responsável pela produção de tomate do estado de Minas Gerais, e realiza anualmente a Festa Mineira do Tomate, considerada uma tradição da comunidade.

A partir do cenário apresentado, conjugado às falas dos entrevistados e aos dados secundários, o quadro 10 sintetiza os tipos de turismo de cada município, considerando as potencialidades e vocações turísticas da região sinalizadas pelos entrevistados.

Quadro 10 – Tipos de turismo apontados pelos entrevistados

Municípios	Tipos de Turismo
Brumadinho	“[...] a questão da característica predominante que a gente tem no município, que tem a ver com o nosso maior indutor, que é o Inhotim, sabe? Então no caso aí, no caso do turismo cultural ” (Dum, grifo nosso).



Municípios	Tipos de Turismo
Igarapé	“Aqui na cidade tinha passeios turísticos que eram feitos por jipeiros, que traziam o pessoal para conhecer alguns pontos daqui, então tanto aqui quanto a própria cidade de Brumadinho, o grupo se chama Brumadinho Off-road , eles faziam esse passeio com pessoas da própria cidade, com pessoas que vinham de fora e que tinha interesse de conhecer serras, montanhas, como no nosso caso aqui eu cito muito a Pedra Grande” (Caiapó, grifo nosso).
Juatuba	“O ecoturismo [...] porque nós temos aqui a Serra do Elefante que faz divisa com Matheus Leme e Juatuba, e é um lugar que é muito usado, é muito visitado. A própria situação da pesca também margeando o Paraopeba, de segunda a segunda sempre tinha alguém e isso, por menor que possa parecer, isso traz um movimento turístico bastante interessante, porque as pessoas não vêm sozinhas, elas começam a movimentar o trade turístico daquele menor até o maior” (Ale, grifos nossos).
Maravilhas	“Tem o ‘trilhão de motos’. O pessoal faz muita trilha, o município é muito disso, gostam muito de bike e motocross , e são esportes que são feitos nesses caminhos e estradas”. “[...] o Rio Paraopeba, às margens do Rio, onde o pessoal gosta muito de pescar . “[...] O turista vinha para fazer a pesca e a visitação (Perennis, grifos nossos).
Mário Campos	“[...] essa questão dessas pessoas que passavam aqui dentro da cidade e paravam nos comércios para comprar, para conhecer a cidade ” (Agraço, grifo nosso).
Martinho Campos	“ Turismo Religioso , nós temos aqui a padroeira Nossa Senhora da Abadia e é uma das festas mais tradicionais do município e recebemos turistas de muitos lugares. Turismo de Eventos porque a cidade tem uma tradição festeira; temos as festas populares, forró na praça, festival de gastronomia, festas juninas, churrascão. O Turismo Ecológico que o pessoal vem muito para se banhar no rio, para pescar porque a cidade é banhada por 4 Rios: Pará, São Francisco, Lambari e Picão. Temos também algumas pedreiras, não chega a ser cachoeiras, com belas paisagens. E muito ciclista também da região que vem para fazer passeios ecológicos aqui”. “[...] temos aqui os Rios São Francisco e Pará, que são os mais importantes. Então tem muita pesca nesses rios” (Ermida, grifos nossos).
Papagaios	“Temos uma extensão de 51 km na margem do rio Paraopeba, e nesse local pessoas vinham para passear, para pescar, para acampar, basicamente um turismo de pesca e lazer ” (Lamela, grifo nosso).
Pequi	Mas, a questão do Rio Paraopeba, o que tinha mais essa movimentação era do pessoal que lidava com a pesca (Lenhoso, grifo nosso).
Pompéu	“Pompéu recebe inúmeros pescadores aos finais de semana que movimentam enormemente a região (Foz, grifo nosso).



Municípios	Tipos de Turismo
São Joaquim de Bicas	“O nosso Rio ele era muito usado pra pescaria , né? Ele tinha certa riqueza de peixes né? E que as pessoas usavam muito [eh] ao longo dele aqui na... na dentro do nosso município ao longo que ele passa são vários pontos, né? Que as pessoas usam pra pescar ” [...] tanto pra quem fazia aquilo por lazer ... que às vezes era pra pescar, passar um domingo, né? [...] e também aqueles que iam pescar pra consumo próprio mesmo” (Piquetes, grifos nossos).
Sarzedo	“Nosso turismo ele é diverso, né? Nós temos um pouco de cada de cada coisa, de cada área né? Então, nós temos a primeiro... primeiro... prum ponto é o turismo de eventos . Depois, o turismo eh... rural e ecológico . O terceiro, seria o turismo industrial e comercial ”. “[...] O industrial, porque nós temos um distrito industrial com muitas empresas e, aqui, diariamente, chegam muitos trabalhadores de fora para vir trabalhar no município. E comércio, pelo fato de ter muito comércio e muita distribuidora vem muita gente de fora comprar aqui. Então, é basicamente, nós temos um comércio muito crescente inclusive, né?” (Ferro, grifos nossos).
Betim	“A predominância aqui é o Turismo de Negócios ” (Teuto, grifo nosso).
Esmeraldas	“[...] o gastronômico realmente, porque a gente tem um polo aqui”. “Vou bater muito na tecla da questão da pescaria , porque realmente é um segmento que é bastante valorizado aqui pelas pessoas que vem” (Daf, grifos nossos).
Florestal	“Aqueles que procuravam o rio eram turistas [...] que praticavam pesca esportiva dentro dos sítios” (Évora, grifo nosso).
Fortuna de Minas	“[...] tínhamos esses eventos culturais , que estavam ligados a essa questão da água. Nestes locais das atividades culturais era onde eles conseguiam vender seus queijos, hortifruti, as polpas de frutas e mostrar a valorização local” “Tem a questão da pesca , mesmo eles não sendo acostumados a pescar para vender, eles costumavam pescar para comer. Além de pessoas de fora que costumavam vim até o município para pescar” (Gleba, grifos nossos).
Paraopeba	“[...] a hospedagem como lazer . Famílias que vinham para descansar, passar um final de semana”. “[...] O turismo cultural é um foco aqui já que a cidade tem essa vocação para as artes de um modo geral” (Lobada, grifos nossos).
São José da Varginha	“Nessa região que tem o Rio Paraopeba costumava ter uns encontros tipo cavalgada , eles faziam umas recriações lá com cavalos, montavam barracas (Prado, grifos nossos).

Fonte: Dados da pesquisa.

Observando atentamente o referido quadro notam-se as diferentes realidades e potencialidades turísticas de cada município, bem como semelhanças, especialmente aquelas



associadas à pesca. O que evidencia uma vocação destes destinos para a pesca como prática de lazer, em função da existência de atrativos naturais, em especial, exemplificado pelo rio Paraopeba. Vocação essa capaz de gerar fluxos turísticos, promover a geração de postos de trabalho e a valorização da atratividade local. Dentre outras incontáveis transformações humano-sócio-espaciais ocasionadas pela atividade turística, nestes municípios, contribuindo assim para o desenvolvimento do turismo na região.

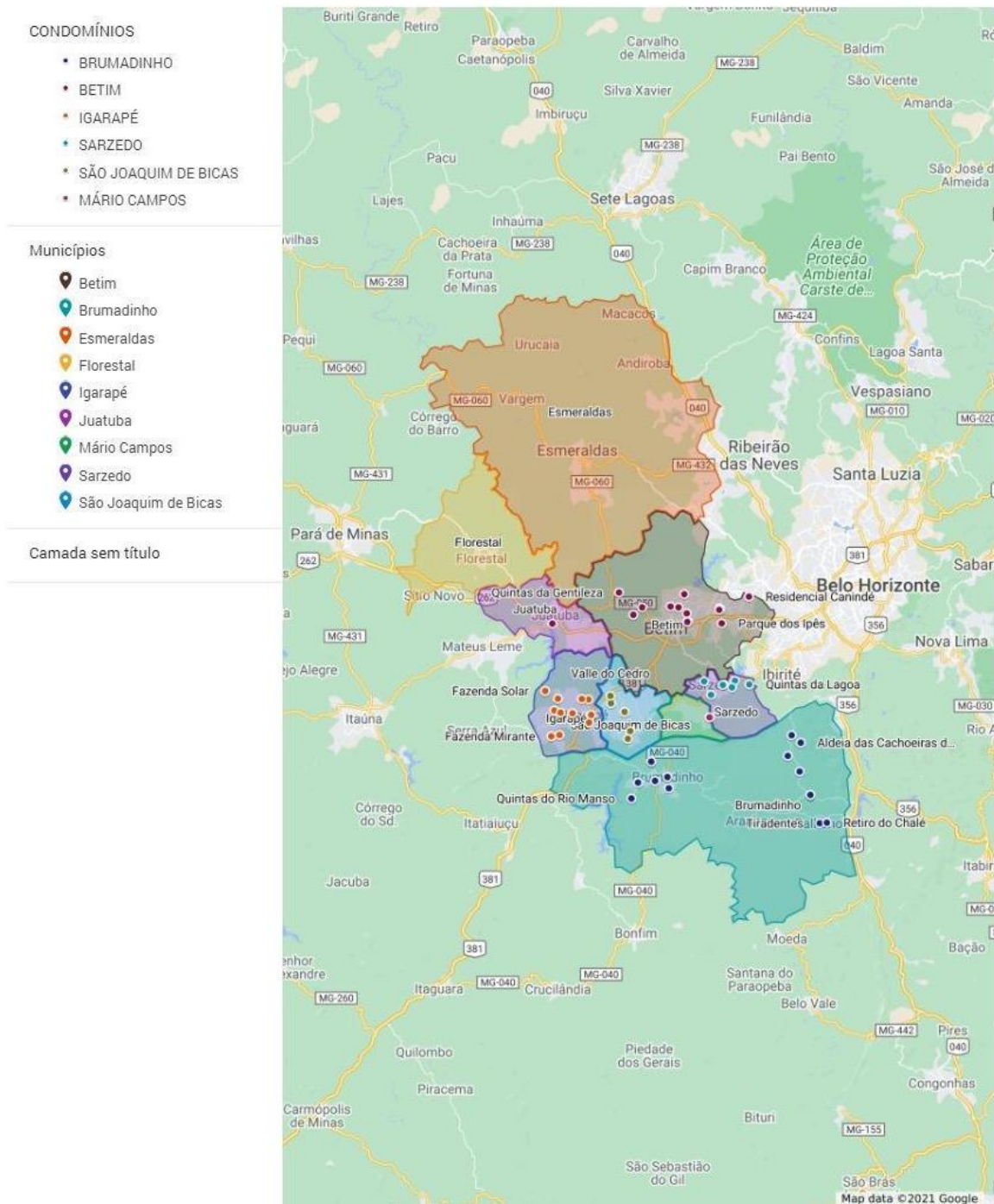
Outra realidade observada em uma parcela significativa dos municípios é a presença de empreendimentos imobiliários do tipo condomínios horizontais. A Figura 8 mostra um levantamento feito para o município de Brumadinho e alguns em seu entorno. Esses empreendimentos imobiliários, que geralmente estão localizados em áreas dotadas de belezas cênicas e em meio à natureza e ao meio rural, atraem pessoas que residem próximas à região.

Tal público gera movimentações que no turismo têm sido denominadas como turismo residencial, ou turismo de segunda residência. Essa nova tipologia de turismo provoca diferentes interações com as localidades, tanto positivas quanto negativas. No caso do turismo em Brumadinho e região, e a partir do estudo dos impactos no pós-rompimento da barragem, a presença desses empreendimentos nos territórios possui associação direta com os achados na dimensão econômica deste estudo, e podem explicar alguns pontos observados, pois, uma vez passados os primeiros dias do rompimento, e a compreensão de que essas áreas não foram impactadas, as pessoas voltaram a usufruir de suas propriedades.

Chama-se a atenção para uma informação que foi recorrentemente sinalizada nas entrevistas, e por vezes por algumas pessoas abordadas nas ruas de Brumadinho, de que vários donos de segunda residência receberam o auxílio emergencial, uma vez que alguns deles estavam localizados a 1 quilômetro da margem do rio. **Essa questão é apontada, pois foi percebido que pessoas mais necessitadas e impactadas pelo rompimento não receberam o auxílio por suas moradias estarem fora da zona demarcada.**

Figura 8 – Espacialização de empreendimentos imobiliários horizontais

Condomínios - Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa. Link para acesso ao mapa interativo representado na Figura 8: <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1Dw1T7GhB3D9YM9aqeakxkDt3IOQp8np&ll=-20.061772575286717%2C-44.230224712818206&z=11./>



Tendo sido elaborada uma primeira aproximação com a realidade do turismo observada nos territórios atingidos, a seguir é tecida a caracterização econômica dos municípios nas diferentes dimensões requisitadas pela pesquisa.

7.1 Caracterização econômica dos municípios atingidos

7.1.1 Oferta turística, funcionamento das ACTs, nível de atividade e infraestrutura turística

O turismo, na concepção econômica, é reconhecido por suas conexões com demais setores e pelo efeito multiplicador advindo da expansão da atividade, sobretudo no que diz respeito ao aumento do emprego e da produção (de todo o gênero, desde produtos alimentares a materiais de construção civil, equipamentos elétricos, equipamentos sanitários e de cozinha, têxteis etc.).

Sob tal perspectiva é analisado o grau de importância representado pela atividade turística relativo às estruturas de oferta turística local, empregos formais nas ACTs – Atividades Características do Turismo, nível de atividade (Valor Adicionado do Turismo – VAT) e infraestrutura turística para os 19 municípios atingidos pelo rompimento da barragem.

Os dados são apresentados para o período anterior e posterior ao rompimento (2010-2018 / 2019), visando fornecer subsídios para a compreensão da realidade turística dos municípios atingidos. Para tanto, os municípios atingidos foram organizados em categorias de análise de acordo com a participação ou não na Política de Regionalização denominada Mapa do Turismo 2019-2021, proposto pelo Ministério do Turismo – MTUR (conforme **Box metodológico 8** – APÊNDICE 27).

O conjunto de informações que aqui serão apresentados se relacionam com: i) as alterações no nível de oferta de atividade dos serviços turísticos; ii) o funcionamento das atividades turísticas/eventos e iii) os impactos e alterações na infraestrutura e nos serviços de suporte. Trata-se de informações de natureza econômica caracterizadas por meio de dados secundários – disponíveis nas bases RAIS, CAGED, IBGE etc. A caracterização, portanto, se restringe à oferta turística, ao funcionamento das ACTs – Atividades Características do Turismo, ao nível de atividade e à infraestrutura turística.

Alguns dos resultados dos dados secundários obtidos exemplificam o cenário encontrado, a começar pelos serviços de alojamento de Brumadinho, Curvelo e Betim que possuem lugar de destaque em termos do número de estabelecimentos de hospedagem. Outro



aspecto se refere a aberturas e fechamentos de empreendimentos formais de turismo na região analisada, nota-se uma queda em 2014 seguida de uma melhora entre os anos de 2018 e 2019. E, por último, a informalidade se mostra como uma característica expressiva do setor turístico dos municípios estudados. Cumpre esclarecer, para tanto, que os resultados das análises sobre o impacto na economia do turismo serão apresentados e discutidos, especificamente, no tópico 7.2.

7.1.1.1 Oferta turística e funcionamento das atividades

A oferta turística aqui analisada corresponde aos estabelecimentos formais ligados ao turismo, segundo a abordagem das ACTs. É relevante destacar a existência de diferentes perfis municipais no que tange ao nível de desenvolvimento do turismo e de sua participação na economia local. Em virtude deste contexto, os 19 municípios atingidos pelo rompimento foram organizados em dois grupos, a saber: municípios participantes do Mapa do Turismo (categoria C, D e E) e municípios não participantes como forma de indicar atividades que tendem a estar mais voltadas à atividade turística, uma vez que se encontram presentes em municípios com política nacional ativa (ver **Box metodológico 8** – Apêndice 27).

Os dados extraídos da RAIS para caracterização dos estabelecimentos formais nas ACTs referem-se ao momento anterior (2010 a 2018) e posterior (2019) ao rompimento. Ressalta-se novamente a existência de significativa quantidade de empregos informais no setor de turismo que, por razões metodológicas, não são contemplados nos dados oficiais da RAIS. Porém, utilizando os dados disponíveis de 2010 do Censo Demográfico, foi possível aproximar-se de uma caracterização da informalidade do turismo no nível municipal.

Iniciando pelo total de estabelecimentos formais, conforme exposto na Tabela 2, é possível notar que apesar das oscilações que ocorreram ao longo de 2010 a 2019, em linhas gerais os registros indicam para uma estabilidade do total de estabelecimentos dos 19 municípios atingidos.



Tabela 2 – Total de estabelecimentos formais das ACTs por classificação de município quanto à política do Mapa do turismo – Municípios atingidos – 2010-2019

Municípios	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	961	1.029	1.000	1.051	1.134	1.140	1.112	1.096	1.034	1.004
C	647	688	652	671	738	731	711	696	640	620
Brumadinho	112	130	128	145	147	155	143	147	137	152
Curvelo	233	230	223	250	278	255	243	234	210	204
Pará de Minas	302	328	301	276	313	321	325	315	293	264
D	279	297	313	332	344	359	351	354	354	348
Igarapé	47	52	64	70	64	71	67	76	82	78
Juatuba	46	44	42	51	48	56	59	52	54	59
Maravilhas	12	14	15	16	13	10	10	14	11	13
Mário Campos	3	13	7	5	11	7	11	14	15	14
Martinho Campos	25	25	23	26	37	36	40	38	35	39
Papagaios	27	21	26	30	33	30	28	32	31	28
Pequi	8	7	9	6	5	6	6	7	7	5
Pompéu	86	90	92	91	91	95	90	79	79	67
São Joaquim de Bicas	25	31	35	37	42	48	40	42	40	45
E	35	44	35	48	52	50	50	46	40	36
Sarzedo	35	44	35	48	52	50	50	46	40	36
Não pertencentes à política	810	849	871	989	999	1.015	991	952	897	917
Betim	595	622	652	769	777	785	768	762	714	732
Esmeraldas	75	83	81	75	87	91	93	86	88	93
Florestal	45	42	33	32	28	30	29	23	14	14
Fortuna de Minas	5	5	2	2	3	1	1	2	0	2
Paraopeba	80	84	91	103	98	102	95	75	78	73
São José da Varginha	10	13	12	8	6	6	5	4	3	3
Total Geral	1.771	1.878	1.871	2.040	2.133	2.155	2.103	2.048	1.931	1.921

Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.

O cenário de atuação do turismo em Minas Gerais é crescente desde a década de 1990, e dados recentes demonstram que para os anos de 2011 e 2012, a atividade econômica no estado apresentou crescimento superior ao total da economia e dos serviços como um todo (GONÇALVES, 2016; MALTA, 2018). No entanto, o quadro de crise política e



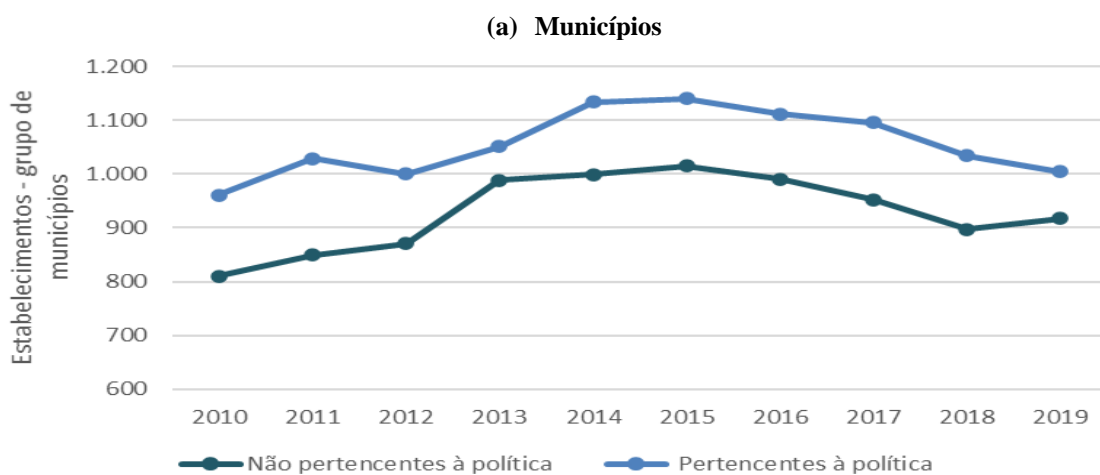
econômica brasileira, que se iniciou em 2014, impôs uma desaceleração no crescimento econômico do país e conseqüentemente na expansão da atividade turística no estado.

Contudo, é necessário ressaltar que no ano de 2014 o país e o estado de Minas Gerais sediaram a Copa do Mundo de Futebol e, por consequência, receberam relevantes investimentos no setor de turismo, sobretudo no que tange a melhorias de infraestrutura pontuais. Em virtude deste contexto, o efeito no setor de turismo pode ter ocorrido de forma tardia, se comparado aos demais setores da economia nacional.

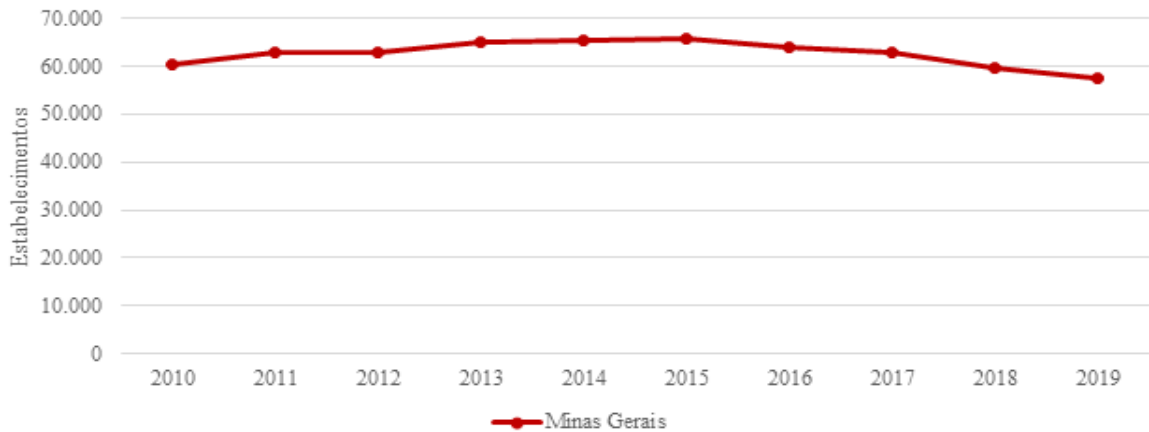
Por meio da Figura 9a constata-se resultados semelhantes entre os municípios participantes e não participantes da política do Mapa do Turismo, além dos resultados das ACTs para Minas Gerais como forma de visualizar os efeitos da crise econômica no número total de estabelecimentos formais no estado (Figura 9b).

O número total de estabelecimentos formais até 2015 é similar, se comparado aos dados para Minas Gerais e para os municípios pertencentes e não pertencentes ao Mapa do Turismo. No entanto, a atividade do turismo no estado apresentou uma tendência de queda em seu número de estabelecimentos, diferente dos 19 municípios estudados no presente trabalho em que há uma certa estabilidade no total de estabelecimentos (Figura 9).

Figura 9 – Total de estabelecimentos formais das ACTs por municípios atingidos pertencentes e não pertencentes à política do Mapa do Turismo e Minas Gerais – 2010-2019



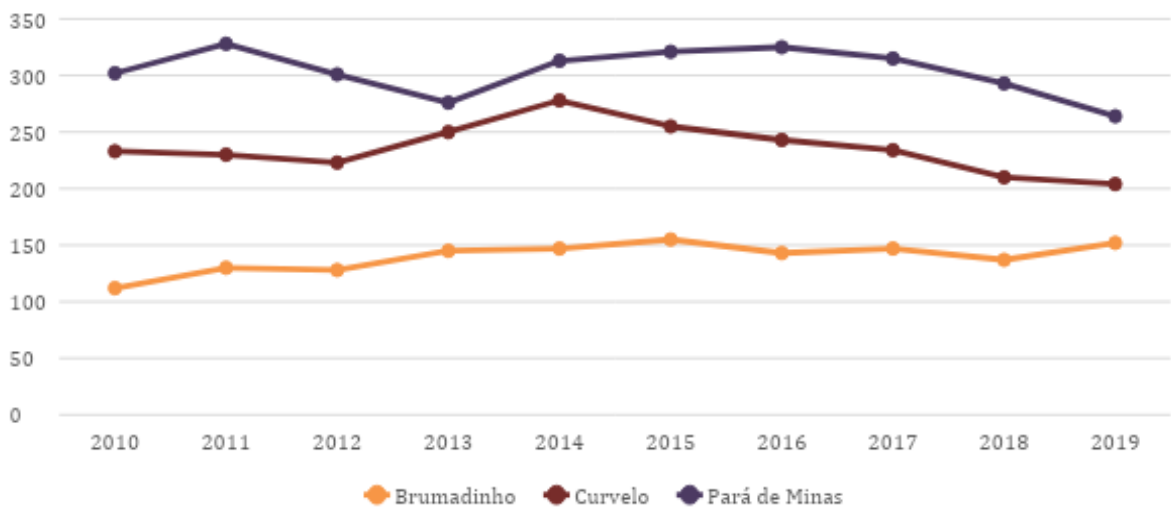
(b) Minas Gerais



Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.

Ao avaliar o agrupamento dos municípios a partir do Mapa do Turismo Brasileiro e, especificamente, àqueles classificados na categoria C (Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas), que representa melhor desempenho quanto à economia do turismo se comparado aos demais municípios, constatam-se comportamentos distintos que podem se relacionar ao contexto socioeconômico e turístico próprio de cada localidade (Figura 10). Nos três casos analisados é possível perceber a retração do crescimento de estabelecimentos a partir de 2015. Observa-se oscilação positiva entre os anos de 2018 e 2019 apenas para o município de Brumadinho

Figura 10 – Total de estabelecimentos formais das ACTs por municípios da categoria C do Mapa do Turismo – 2010-2019



Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.



A variação do saldo entre abertura e fechamento de estabelecimentos formais de turismo nos municípios atingidos auxilia na compreensão da realidade turística dos municípios, sobretudo no período anterior ao rompimento e indica situações distintas para os municípios pertencentes e não pertencentes à política. Em ambos os grupos é perceptível, assim como na análise anterior do total de estabelecimentos formais, uma significativa queda a partir de 2015, e uma perceptível melhora entre 2018 e 2019, principalmente para o município de Brumadinho (Tabela 3).

Tabela 3 – Saldo de aberturas e fechamentos de estabelecimentos formais em relação ao ano anterior das ACTs por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos e Minas Gerais – 2010-2019

Municípios	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	68	-29	51	83	6	-28	-16	-62	-30
C	41	-36	19	67	-7	-20	-15	-56	-20
Brumadinho	18	-2	17	2	8	-12	4	-10	15
Curvelo	-3	-7	27	28	-23	-12	-9	-24	-6
Pará de Minas	26	-27	-25	37	8	4	-10	-22	-29
D	18	16	19	12	15	-8	3	0	-6
Igarapé	5	12	6	-6	7	-4	9	6	-4
Juatuba	-2	-2	9	-3	8	3	-7	2	5
Maravilhas	2	1	1	-3	-3	0	4	-3	2
Mário Campos	10	-6	-2	6	-4	4	3	1	-1
Martinho Campos	0	-2	3	11	-1	4	-2	-3	4
Papagaios	-6	5	4	3	-3	-2	4	-1	-3
Pequi	-1	2	-3	-1	1	0	1	0	-2
Pompéu	4	2	-1	0	4	-5	-11	0	-12
São Joaquim de Bicas	6	4	2	5	6	-8	2	-2	5
E	9	-9	13	4	-2	0	-4	-6	-4
Sarzedo	9	-9	13	4	-2	0	-4	-6	-4
Não pertencentes à política	39	22	118	10	16	-24	-39	-55	20
Betim	27	30	117	8	8	-17	-6	-48	18
Esmeraldas	8	-2	-6	12	4	2	-7	2	5
Florestal	-3	-9	-1	-4	2	-1	-6	-9	0
Fortuna de Minas	0	-3	0	1	-2	0	1	-2	2

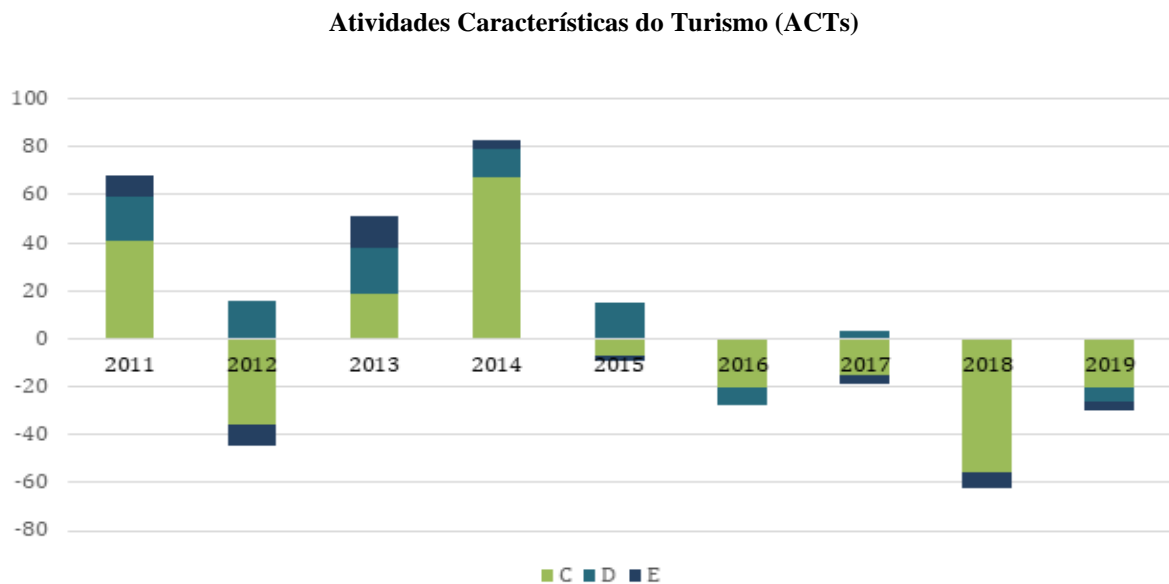


Municípios	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	68	-29	51	83	6	-28	-16	-62	-30
Paraopeba	4	7	12	-5	4	-7	-20	3	-5
São José da Varginha	3	-1	-4	-2	0	-1	-1	-1	0
Total Geral	107	-7	169	93	22	-52	-55	-117	-10
Minas Gerais	2350	-23	2248	392	187	-1621	-1261	-3203	-2093

Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.

Na Figura 11 é possível visualizar a variação do saldo dos estabelecimentos no grupo dos municípios classificados nas categorias C, D e E de acordo com o Mapa do Turismo. No geral, as oscilações nos municípios sob a classificação C (Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas) possuem a maior contribuição, tanto para a abertura de estabelecimentos, quanto para o fechamento.

Figura 11 – Saldo de aberturas e fechamentos de estabelecimentos formais em relação ao ano anterior das ACTs – 2011-2019



Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.

Ao atentar-se para o porte dos estabelecimentos nos municípios atingidos, verifica-se maior concentração de empresas de micro (91,3%) e pequeno porte⁹ (8,1%) conforme dados de 2019. De forma geral, observa-se que a composição das ACTs quanto ao porte não alterou ao longo do período analisado (Tabela 4).

⁹ Considera-se empresas de micro porte aquelas que apresentam até nove empregados e empresas de pequeno porte aquelas que variam de 10 a 49 empregados.



Tabela 4 – Distribuição percentual dos estabelecimentos formais das ACTs por porte e por classificação de município quanto à política de turismo – 2010-2019 (%)

Municípios	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Grande	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Pertencentes à política	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
C	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Não pertencentes à política	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Média	0,3	0,2	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,3
Pertencentes à política	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2
C	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1
D	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Não pertencentes à política	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2
Pequena	6,2	7,1	6,6	7,1	7,4	7,0	7,3	7,7	7,8	8,1
Pertencentes à política	2,8	3,1	2,9	3,2	2,9	3,1	3,7	3,4	3,8	4,1
C	2,1	2,3	2,0	2,2	2,1	2,1	2,7	2,7	3,0	3,2
D	0,6	0,7	0,9	0,9	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,8
E	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1
Não pertencentes à política	3,4	4,0	3,6	3,8	4,5	3,9	3,7	4,2	4,0	4,0
Micro	93,3	92,4	92,9	92,2	92,0	92,5	92,1	91,7	91,5	91,3
Pertencentes à política	51,2	51,4	50,2	47,9	49,9	49,4	48,8	49,7	49,4	47,7
C	34,2	34,1	32,7	30,4	32,3	31,5	30,8	31,1	29,9	28,9
D	15,2	15,1	15,8	15,3	15,4	15,8	15,9	16,6	17,6	17,2
E	1,9	2,2	1,7	2,2	2,3	2,1	2,1	2,1	1,8	1,6
Não pertencentes à política	42,1	41,0	42,7	44,3	42,1	43,1	43,2	42,0	42,2	43,6
Total Geral	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.

Concentrando-se no total de vínculos formais nas ACTs, observa-se um crescimento até 2014, seguido de uma relativa estabilidade. Especificamente entre os anos de 2018 e

2019, conforme demonstrado na Tabela 5, é notável uma variação positiva nesses dois últimos anos de análise. Para a totalidade dos municípios, participantes e não participantes do Mapa do Turismo, esse padrão de relativo crescimento é visualizado, recuperando níveis alcançados em 2014. A Figura 12 ilustra a evolução do número total de vínculos formais, bem como sua respectiva composição.

Todos os municípios classificados na categoria C do Mapa do Turismo (Brumadinho, Pará de Minas e Curvelo) apresentaram aumento do total de vínculos entre 2018 e 2019, se comparado aos demais municípios participantes nas categorias D e E, e entre os não participantes (Tabela 5).

Tabela 5 – Total de vínculos formais das ACTs por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2010-2019

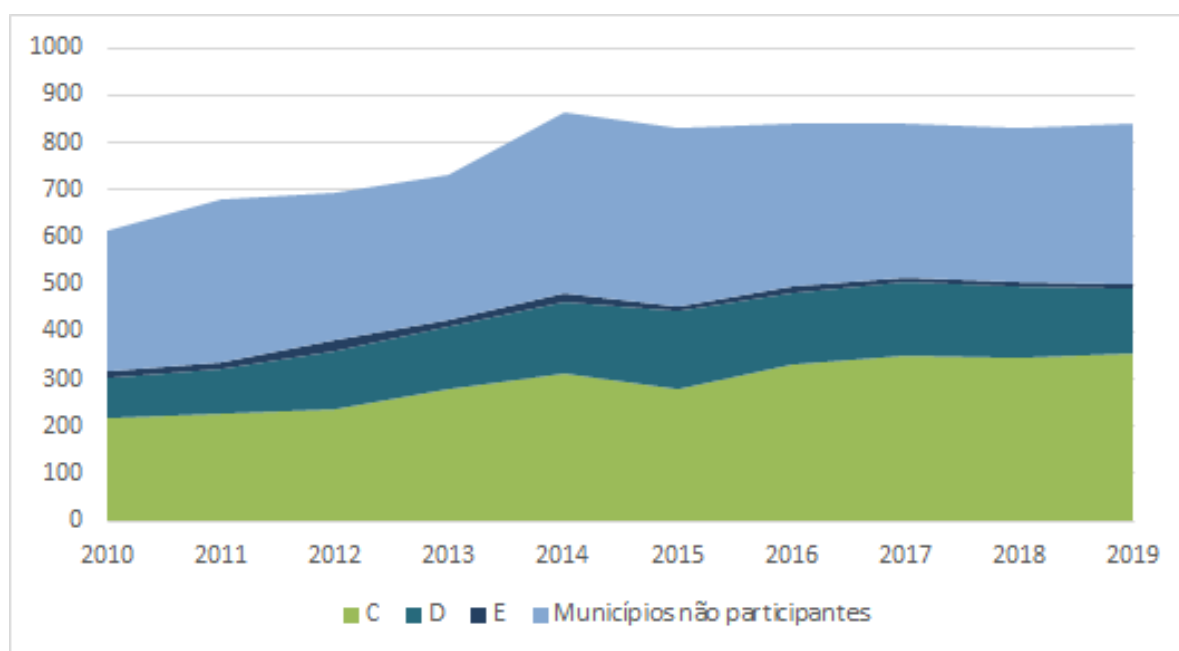
Municípios	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	2.508	2.922	3.135	3.663	3.737	3.860	3.629	3.598	3.523	3.959
C	1.947	2.216	2.311	2.724	2.742	2.863	2.715	2.594	2.490	2.668
Brumadinho	847	1.017	986	1.181	1.103	1.151	982	884	828	1.011
Curvelo	602	582	711	883	887	978	1.075	1.019	994	987
Pará de Minas	498	617	614	660	752	734	658	691	668	670
D	453	567	670	793	832	803	750	779	793	830
Igarapé	105	150	208	278	276	302	254	302	303	320
Juatuba	100	115	137	146	139	116	134	134	120	136
Maravilhas	11	10	12	16	18	20	20	19	12	14
Mário Campos	2	8	9	7	26	19	17	19	21	25
Martinho Campos	19	21	19	37	47	46	45	47	59	55
Papagaios	41	35	25	33	33	30	29	28	29	34
Pequi	5	6	5	1	3	2	2	3	2	4
Pompéu	71	102	126	109	125	114	103	110	112	123
São Joaquim de Bicas	99	120	129	166	165	154	146	117	135	119
E	108	139	154	146	163	194	164	225	240	461
Sarzedo	108	139	154	146	163	194	164	225	240	461
Não pertencentes à política	2.369	2.760	2.786	3.260	3.493	3.100	3.105	3.228	3.246	3.383
Betim	1.895	2.169	2.209	2.588	2.726	2.330	2.296	2.346	2.289	2.334
Esmeraldas	144	166	157	177	229	241	245	275	319	385
Florestal	87	104	104	109	103	104	112	111	106	105
Fortuna de Minas	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0



Municípios	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	2.508	2.922	3.135	3.663	3.737	3.860	3.629	3.598	3.523	3.959
Paraopeba	243	320	314	383	429	418	447	492	530	557
São José da Varginha	0	1	2	3	5	7	4	3	2	2
Total Geral	4.877	5.682	5.921	6.923	7.230	6.960	6.734	6.826	6.769	7.342

Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.

Figura 12 – Total de vínculos formais das ACTs por classificação de município quanto à política de turismo – 2010-2019



Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.

É válido ressaltar que esse comportamento positivo visualizado em 2019, em comparação com 2018, não acontece quando analisa-se apenas os serviços de alojamento (APÊNDICE 1). Alinhado à análise já realizada do número de estabelecimentos, o número total de vínculos nos serviços de alojamento dos municípios participantes do Mapa do Turismo apresentou tendência positiva, apesar de uma queda em 2015, seguido de uma diminuição nos anos seguintes.

Do ponto de vista da informalidade, característica que predomina em grande parte dos postos de trabalho diretamente associados ao turismo, é fundamental retratar a situação vivenciada pelos municípios atingidos, ainda que somente para dados do ano de 2010. Assim como exposto na Tabela 6, para o total dos municípios classificados pelo Mapa do Turismo



foi constatado um total de 44,6% de pessoas ocupadas nas ACTs sem carteira assinada e por conta própria – entendendo esses dois componentes como uma *proxy*¹⁰ de informalidade.

Nos municípios não participantes, apesar de o percentual ser menos expressivo (32,3%), também demonstra que a informalidade é uma característica relevante do setor de turismo nesses municípios. Ressalta-se que dado o nível de desagregação de atividades, é necessário interpretar as atividades características do turismo (ACT) da Tabela 6, tomando os dados do Censo Demográfico como uma aproximação do conceito de informalidade abordado neste estudo.

Tabela 6 – Total de pessoas ocupadas no trabalho principal sem carteira e conta própria por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2010

Municípios	Total de pessoas ocupadas	Total de pessoas ocupadas nas ACTs	Percentual de pessoas ocupadas nas ACTs sem carteira assinada (%)	Percentual de pessoas ocupadas nas ACTs conta própria (%)	Percentual de pessoas ocupadas nas ACTs sem carteira assinada e conta própria (%)
Pertencentes à política	178.961	10.320	18,5	26,0	44,6
C					
Brumadinho	16.726	1.375	18,5	20,4	39,0
Curvelo	32.735	1.805	20,5	34,1	54,6
Pará de Minas	43.674	2.424	19,3	24,7	44,0
D					
Igarapé	15.473	903	18,2	23,9	42,1
Juatuba	9.561	649	10,3	16,0	26,3
Maravilhas	3.456	106	25,5	32,1	57,5
Mário Campos	5.905	368	14,1	21,7	35,9
Martinho Campos	5.835	279	30,5	21,1	51,6
Papagaios	6.583	252	22,6	47,6	70,2
Pequi	2.041	64	54,7	29,7	84,4
Pompéu	13.982	503	24,7	45,1	69,8
São Joaquim de Bicas	10.547	474	20,3	17,7	38,0

¹⁰ Variável proxy é aquela que se apresenta no lugar da real variável de interesse, em virtude da inexistência, indisponibilidade ou pela dificuldade de sua mensuração.



Municípios	Total de pessoas ocupadas	Total de pessoas ocupadas nas ACTs	Percentual de pessoas ocupadas nas ACTs sem carteira assinada (%)	Percentual de pessoas ocupadas nas ACTs conta própria (%)	Percentual de pessoas ocupadas nas ACTs sem carteira assinada e conta própria (%)
Pertencentes à política	178.961	10.320	18,5	26,0	44,6
E					
Sarzedo	12.443	1.118	10,1	22,3	32,4
Não pertencentes à política	226.442	16.355	13,0	19,3	32,3
Betim	182.017	13.783	13,1	19,7	32,7
Esmeraldas	26.398	1.513	11,6	10,1	21,7
Florestal	3.479	206	16,0	34,0	50,0
Fortuna de Minas	1.353	41	7,3	31,7	39,0
Paraopeba	11.082	730	13,7	24,1	37,8
São José da Varginha	2.113	82	14,6	39,0	53,7
Total Geral	405.403	26.675	15,1	21,9	37,0

Fonte: Dados básicos: Censo Demográfico 2010 – IBGE. Dados da pesquisa.

Quanto ao funcionamento das ACTs, os dados selecionados e anteriormente apresentados abordaram as informações relativas ao saldo de abertura e fechamento de empresas durante os anos 2010 a 2019. Foi possível identificar um movimento de retração iniciado entre os anos de 2014 e 2015 e uma breve retomada em 2018, para ambos os grupos (participantes e não participantes do Mapa). As pequenas diferenças observadas entre os municípios se devem à já mencionada diversidade de contribuições e níveis de desenvolvimento do turismo local.

Visando aprofundar a compreensão do contexto de funcionamento dos estabelecimentos formais, classificados nas ACTs, foi utilizada a movimentação de vínculos (considerando dentro e fora do prazo de registro de informações) entre os meses de janeiro de 2019 a dezembro de 2019. A Tabela 7 apresenta esses dados, com o recorte direcionado aos municípios participantes do Mapa do Turismo na categoria C.

Do ponto de vista do desempenho da economia do turismo, se comparado aos demais municípios atingidos, Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas são considerados de maior



destaque, e, conseqüentemente, pode-se pressupor, aqueles com aparato técnico-institucional mais adequado para o desenvolvimento do turismo. Os municípios pertencentes e não pertencentes ao Mapa do Turismo e o total geral também são apresentados.

Tabela 7 – Saldo do total de vínculos formais das ACTS dos municípios atingidos com classificação C no Mapa do Turismo – jan./2018-dez./2019

Mês	Brumadinho	Curvelo	Pará de Minas	Pertencentes à política	Não pertencentes à política	Total Geral
jan./18	-26	-6	-11	-38	25	-13
fev./18	-25	-1	-7	-25	24	-1
mar./18	-23	-4	13	-20	-11	-31
abr./18	-4	-50	15	-42	-4	-46
maio/18	0	-23	3	-31	24	-7
jun./18	-2	0	-12	-22	-11	-33
jul./18	3	-13	0	-2	11	9
ago./18	10	11	-11	15	36	51
set./18	4	-5	2	12	7	19
out./18	12	4	-12	-8	22	14
nov./18	-14	21	2	18	8	26
dez./18	-12	6	4	-1	84	83
jan./19	16	-4	-7	-2	13	11
fev./19	7	-18	-8	10	54	64
mar./19	-14	-7	1	-16	-12	-28
abr./19	0	-3	-8	-27	24	-3
maio/19	-14	-10	4	-22	-11	-33
jun./19	-3	-9	-5	-11	5	-6
jul./19	26	9	-9	31	-1	30
ago./19	-1	-8	23	30	22	52
set./19	20	-23	-12	-3	7	4
out./19	14	12	35	65	23	88
nov./19	29	9	18	85	47	132
dez./19	-11	-12	6	-39	93	54

Fonte: Dados Básicos: Caged – ME. Dados da pesquisa.



Conforme apresentado na referida tabela 7, ao observar a oscilação do saldo total de vínculos formais das ACTs nos três municípios da categoria C, é possível constatar um comportamento bastante inconstante e diferenciado entre os municípios mais propícios à atividade turística, dentre os atingidos ao longo dos anos de 2018 e 2019.

Em relação aos dados relativos ao número de visitantes do Museu de Arte Contemporânea e Jardim Botânico – Instituto Inhotim, localizado em Brumadinho, ocorreu uma queda do número de visitantes entre fevereiro e maio de 2019 comparativamente ao mesmo período do ano anterior (Tabela 8). Nas estatísticas de visitação do museu para o ano de 2019, é possível observar, também, que os meses de junho e julho de 2019 superaram o número de visitantes nesses meses no ano de 2018. Porém, em todos os demais meses após o rompimento, o nível de visitação foi abaixo em relação a 2018.

Tabela 8 – Total de visitantes em Inhotim – jan./2015 a dez./2020

Mês/ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Janeiro	43.897	28.862	41.504	26.453	33.483	23.767
Fevereiro	18.999	20.464	15.472	8.502	6.739	9.566
Março	13.722	17.504	18.150	10.128	13.806	3.689
Abril	27.348	19.730	26.475	13.901	12.919	0
Maiο	24.568	22.898	15.629	13.350	12.916	0
Junho	24.541	20.504	28.450	15.301	22.953	0
Julho	57.385	53.835	63.340	43.117	49.211	0
Agosto	23.512	26.138	27.641	24.893	22.914	0
Setembro	27.365	29.868	32.865	29.595	25.955	0
Outubro	38.642	26.174	31.121	27.509	25.038	0
Novembro	25.936	30.394	24.745	25.622	21.541	5.805
Dezembro	27.300	25.353	20.437	19.309	14.957	5.510
TOTAL	353.215	321.724	345.829	257.680	262.432	48.337

Fonte: Supervisão de atendimento estatísticas de visitação – Instituto Inhotim.

Ressalta-se que no ano de 2018, o instituto recebeu um número menor de visitantes comparativamente aos anos anteriores. Conforme as demonstrações contábeis de Inhotim desse ano, foram registrados menores recebimentos de doações, principal forma de financiamento das atividades do Instituto e também menores despesas em projetos e convênios (ERNST & YOUNG, 2018; 2019), o que pode explicar, em parte, a queda

observada da visitação. No entanto, o pior desempenho foi observado no final de 2017 e início do primeiro semestre de 2018, apresentando na sequência uma tendência de melhora no segundo semestre desse mesmo ano.

Neste tópico, foram apresentados diversos pontos que auxiliam na caracterização geral do contexto turístico a partir da perspectiva econômica vivenciada pelos 19 municípios atingidos antes e após o rompimento. Foi verificado que, do ponto de vista dos estabelecimentos formais, houve uma estabilidade total ao longo de 2010 a 2019 para os municípios atingidos, diferentemente do comportamento do setor de turismo em Minas Gerais.

Os municípios de Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas, pertencentes à categoria C do Mapa do Turismo, ou seja, aqueles com melhor classificação dentre os atingidos que fazem parte desta política, representaram melhor desempenho quanto à economia do turismo (total de estabelecimentos e vínculos) se comparados aos demais. Apesar da constatação da retração do crescimento de estabelecimentos turísticos a partir de 2015, para todos os municípios atingidos, Brumadinho apresentou oscilação positiva entre 2018 e 2019. A análise sobre o total de vínculos formais segue também a mesma lógica, com retração a partir de 2015 e crescimento entre 2018 e 2019.

A respeito do saldo entre abertura e fechamento de estabelecimentos formais de turismo nos municípios atingidos, foi verificado, de forma geral, uma expressiva queda a partir de 2014 e uma evidente melhora entre 2018 e 2019. Os municípios da categoria C do Mapa do Turismo (Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas) apresentaram maior destaque para a abertura e para o fechamento de estabelecimentos. Isto é devido a dois aspectos principais: a maior expressividade do turismo para suas respectivas economias locais e a existência de ações e do aparato técnico-institucional mais adequado para o desenvolvimento turístico local implementado ao longo dos últimos anos.

7.1.1.2 Nível de atividade turística

O montante gerado pelas ACTs nos municípios atingidos representou em 2014 um pouco mais de R\$ 560 milhões, sendo 3,74% do valor adicionado do turismo (VAT – vide Box metodológico 7 – APÊNDICE 27) do estado de Minas Gerais nesse mesmo ano e 0,11% do PIB do estado. Os municípios atingidos e pertencentes à política representaram um pouco mais de R\$ 220 milhões, sendo 1,47% do VAT e 0,04% do PIB de Minas Gerais.



Portanto, no que se refere ao nível de atividade, a contribuição das atividades relacionadas ao turismo dos municípios atingidos, dentro do escopo deste estudo, representa algo em torno de 0,04% a 0,11% do PIB de Minas Gerais, conforme os dados de 2014. A Tabela 9 apresenta esses resultados a preços correntes para representar o nível de atividade de cada ano.

Tabela 9 – Valor adicionado do turismo, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2010-2014 (R\$ mil)

Municípios	2010	2011	2012	2013	2014
Pertencentes à política	115.299	137.961	170.243	187.100	220.699
C	73.450	78.505	98.802	108.339	127.913
Brumadinho	22.889	24.825	31.065	36.886	48.490
Curvelo	22.366	22.617	31.002	31.110	33.735
Pará de Minas	28.195	31.063	36.735	40.343	45.688
D	37.115	41.299	46.450	58.071	65.885
Igarapé	9.813	13.702	11.732	14.161	14.240
Pompéu	6.402	6.952	9.647	10.427	12.788
São Joaquim de Bicas	4923	5443	6.270	11.954	12.438
Juatuba	7135	6787	7.867	9.955	12.119
Martinho Campos	3.438	3.068	4.106	4.453	5.858
Papagaios	2.325	2.437	2.626	2.969	3.211
Mário Campos	1270	1373	2254	1963	2794
Maravilhas	1.432	1.149	1.614	1.604	1.690
Pequi	377	388	334	585	747
E	4.734	18.157	24.991	20.690	26.901
Sarzedo	4.734	18.157	24.991	20.690	26.901
Não pertencentes à política	227.699	243.358	275.467	322.176	339.553
Betim	211.281	215.192	252.873	269.213	282.822
Paraopeba	6.814	17.852	9.876	31.337	23.711
Florestal	3.132	3.287	2.643	12.038	20.574
Esmeraldas	5779	6326	9438	8754	11480
São José da Varginha	442	445	409	551	668
Fortuna de Minas	251	256	228	283	298
Total Geral	342.998	381.319	445.710	509.276	560.252

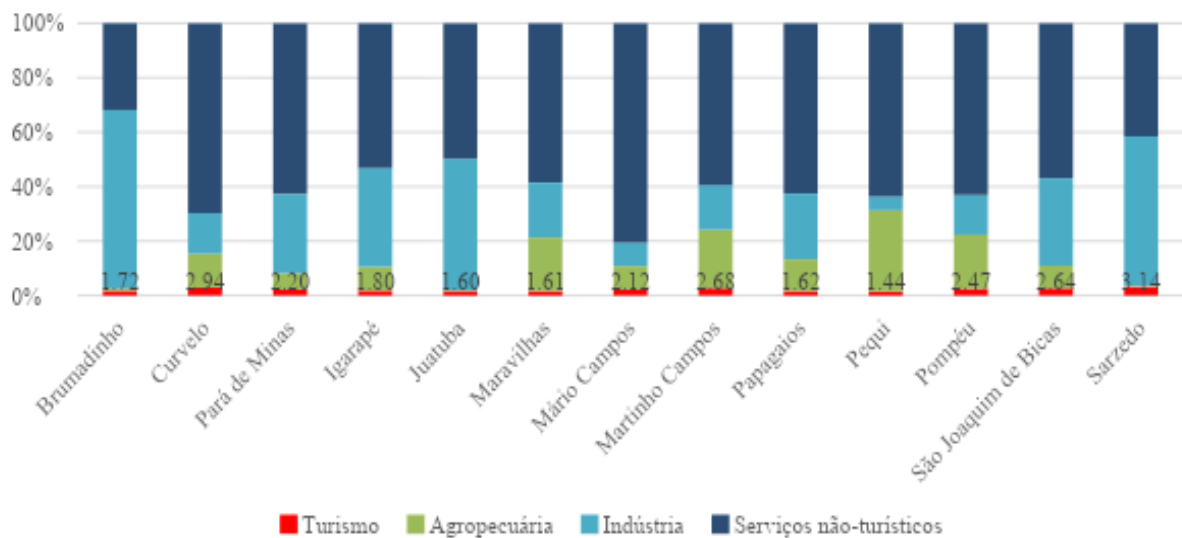


Fonte: Fundação João Pinheiro (2017). Dados da pesquisa.

Um dos indicadores de atividade de interesse dos estudiosos é a contribuição do turismo para a economia local. A Figura 13 apresenta o peso do turismo para as economias, comparando com os demais grupos das atividades econômicas: agropecuária, indústria e serviços não-turísticos (inclusive administração pública). O peso da indústria em Brumadinho, Sarzedo e Juatuba se destacam. Brumadinho, por exemplo, apresentou em 2014 um peso para as ACTs de 1,72%.

No entanto, esse percentual para Minas Gerais foi de 3,72%, conforme a Fundação João Pinheiro (2017), demonstrando que o turismo não é uma atividade de expressividade em termos de valor adicionado para o estado. Essa representatividade é ainda menor para os municípios atingidos e pertencentes à política de regionalização que não superaram a média de participação no estado (Figura 13).

Figura 13 – Participação das atividades econômicas no valor adicionado bruto total – Municípios atingidos pertencentes à política – 2014 (%)



Fonte: Fundação João Pinheiro (2017). Dados da pesquisa.

Como os dados de VAT estão disponíveis apenas para os anos de 2010 a 2014, foi necessária a construção de um modelo para identificar o comportamento do VAT nos anos subsequentes (ver Box metodológico 7 – APÊNDICE 27). A Tabela 10 apresenta os resultados para os municípios atingidos. Os resultados do modelo revelaram maior VAT para os municípios de Curvelo e Pará de Minas comparativamente a Brumadinho. Em relação aos anos de 2018 e 2019, o mesmo pode ser dito de Igarapé em relação à Juatuba, município que apresentava patamar similar entre os anos de 2014-2015.



Tabela 10 – Valor adicionado do turismo estimado, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2015-2019 (R\$ mil)

Municípios	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	150.987	186.956	190.881	212.089	230.988
C	102.454	132.725	125.860	135.427	147.769
Brumadinho	31.455	28.325	28.897	31.444	38.034
Curvelo	35.024	66.316	47.930	51.314	54.133
Pará de Minas	35.975	38.083	49.033	52.669	55.601
D	41.422	45.240	55.574	66.196	72.900
Igarapé	9.875	9.548	15.217	19.375	22.370
Juatuba	7.875	8.823	10.186	11.746	12.995
Maravilhas	951	1.431	1.627	1.188	1.565
Mário Campos	1.162	1.441	1.674	2.007	2.315
Martinho Campos	3.946	5.005	6.215	6.720	6.572
Papagaios	1.866	2.684	2.769	3.696	3.909
Pequi	378	448	536	547	700
Pompéu	7.752	8.298	8.656	9.710	10.256
São Joaquim de Bicas	7.617	7.563	8.693	11.208	12.218
E	7.111	8.991	9.447	10.466	10.319
Sarzedo	7.111	8.991	9.447	10.466	10.319
Não pertencentes à política	230.059	258.199	303.821	325.660	357.917
Betim	185.758	202.547	228.828	239.678	258.003
Esmeraldas	10.279	13.861	16.002	19.987	26.923
Florestal	9.593	8.893	8.907	5.616	6.476
Fortuna de Minas	195	312	358	228	234
Paraopeba	23.773	32.024	49.090	59.684	65.757
São José da Varginha	460	562	635	468	524
Total Geral	381.046	445.155	494.702	537.749	588.905

Fonte: Dados da pesquisa.

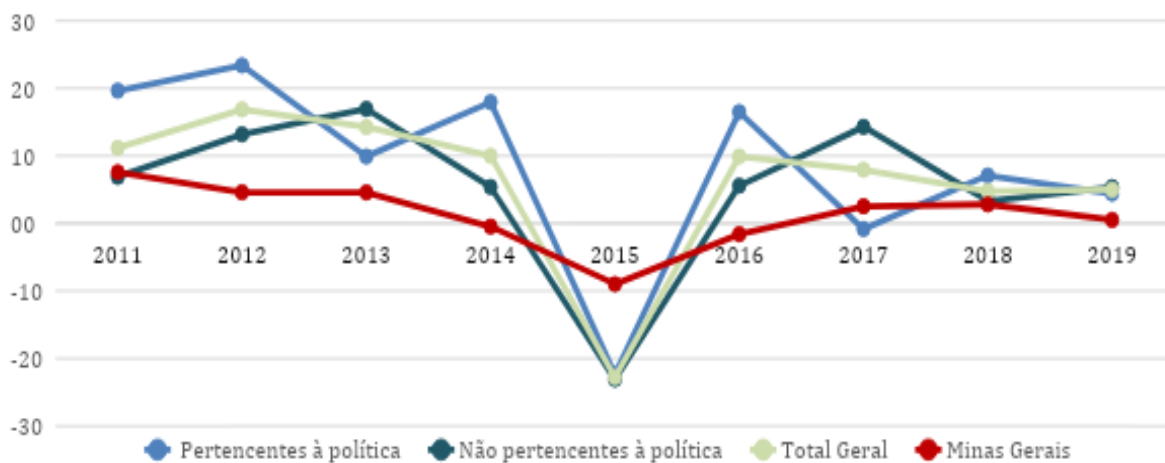
A Figura 14 apresenta o crescimento real anual do valor adicionado utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo¹¹ (IPCA) como deflator. A tendência decrescente já visualizada para os municípios atingidos no período calculado pela Fundação

¹¹ O IPCA é produzido pelo Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor – SNIPC e tem como objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias.

João Pinheiro (2017) de 2010 a 2014 permanece nas estimativas baseadas no modelo para o período de 2015 a 2019. Especificamente em relação aos dois últimos anos calculados, tem-se que a economia do turismo dos municípios atingidos manteve o ritmo de crescimento iniciado a partir de 2017.

A Figura 14 também apresenta os resultados do crescimento real do VAT de Minas Gerais, que mostrou um comportamento mais suave que os demais agrupamentos municipais. Por exemplo, a queda expressiva em 2015 foi ainda mais forte para os municípios atingidos (superior a 20%) do que para o estado de Minas Gerais.

Figura 14 – Taxas de crescimento real do valor adicionado do turismo, por classificação de município quanto à política de turismo e Minas Gerais – 2011-2019 (%)



Fonte: Dados básicos: Fundação João Pinheiro (2017). Dados da pesquisa. Nota: IPCA utilizado como deflator.

A Tabela 11 apresenta os resultados do crescimento anual real das ACTs para cada um dos municípios atingidos. Ressalta-se que não é comum o deflacionamento de valores monetários a nível municipal por considerar que o nível de preços apresenta um comportamento bastante distinto – essa, entre outras razões, é o motivo de o IBGE não divulgar PIB real de municípios. Portanto é necessário analisar as variações ano a ano com cautela.



Tabela 11 – Taxas de crescimento real do valor adicionado do turismo, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos e Minas Gerais – 2015-2019 (%)

Municípios	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	19,7	23,4	9,9	18,0	-22,3	16,5	-0,8	7,1	4,4
C	6,9	25,9	9,7	18,1	-9,1	21,9	-7,9	3,7	4,6
Brumadinho	8,5	25,1	18,7	31,5	-26,4	-15,3	-0,9	4,9	16,0
Curvelo	1,1	37,1	0,3	8,4	17,9	78,1	-29,8	3,2	1,1
Pará de Minas	10,2	18,3	9,8	13,2	-10,6	-0,4	25,1	3,5	1,2
D	11,3	12,5	25,0	13,5	-28,6	2,8	19,3	14,8	5,6
Igarapé	39,6	-14,4	20,7	0,5	-21,3	-9,0	54,8	22,7	10,7
Juatuba	-4,9	15,9	26,6	21,7	-26,2	5,4	12,1	11,1	6,1
Maravilhas	-19,7	40,4	-0,6	5,3	-36,1	41,6	10,5	-29,6	26,3
Mário Campos	8,1	64,2	-12,9	42,4	-52,8	16,6	12,9	15,5	10,6
Martinho Campos	-10,8	33,9	8,5	31,6	-23,5	19,3	20,6	4,2	-6,2
Papagaios	4,8	7,8	13,0	8,2	-34,0	35,3	0,2	28,6	1,4
Pequi	3,0	-13,9	75,2	27,7	-42,6	11,5	16,3	-1,7	22,8
Pompéu	8,6	38,8	8,1	22,6	-31,2	0,7	1,3	8,1	1,3
São Joaquim de Bicas	10,5	15,2	90,7	4,0	-30,5	-6,6	11,7	24,3	4,5
E	283,6	37,6	-17,2	30,0	-70,0	19,0	2,1	6,8	-5,5
Sarzedo	283,6	37,6	-17,2	30,0	-70,0	19,0	2,1	6,8	-5,5
Não pertencentes à política	6,9	13,2	17,0	5,4	-23,1	5,6	14,3	3,3	5,4
Betim	1,9	17,5	6,5	5,1	-25,4	2,6	9,7	1,0	3,2
Esmeraldas	9,5	49,2	-7,3	31,1	1,6	26,9	12,1	20,4	29,1
Florestal	5,0	-19,6	355,4	70,9	-47,1	-12,8	-2,7	-39,2	10,5
Fortuna de Minas	2,3	-11,0	24,3	5,1	-25,5	50,1	11,7	-38,8	-1,5
Paraopeba	162,0	-44,7	217,3	-24,3	13,8	26,7	48,9	17,2	5,6
São José da Varginha	0,7	-8,1	34,6	21,3	-21,8	14,8	9,8	-29,0	7,3
Total Geral	11,2	16,9	14,3	10,0	-22,8	9,9	7,9	4,8	5,0
Minas Gerais	7,6	4,6	4,6	-0,5	-9,0	-1,6	2,5	2,8	0,5

Fonte: Dados básicos: Fundação João Pinheiro (2017). Dados da pesquisa. Nota: IPCA utilizado como deflator.

Por se tratar de modelos, existe a necessidade de assumir determinadas suposições. Alternativamente, pode-se estudar o nível da atividade de turismo com parte de componentes



da ótica da renda. Primeiro, pode-se considerar a renda do trabalho formal, apesar de não ser o total da renda gerada nesse grupo de atividades, é uma fatia expressiva e com acesso via registros administrativos.

Segundo, pode-se considerar a intensividade em mão-de-obra como característica do setor de turismo, o que de certa forma permite ignorar a renda de outros fatores de produção na ausência dessas informações. Com essas duas considerações, a massa salarial gerada pela base RAIS pode ser considerada como uma *proxy* do nível de atividade e efetivamente a variável de massa salarial é utilizada para desagregação pelo IBGE (2016) e utilizado no modelo de distribuição de VAT municipal.

Os dados da Tabela 12, que apresenta os valores da massa salarial do trabalho formal para todos os municípios a preços correntes, refletem a composição entre os municípios pertencentes e não pertencentes ao Mapa do Turismo. Em 2019, a massa salarial alcançou o patamar de R\$ 12 milhões, sendo em torno de R\$ 10 milhões no ano anterior.

Em termos municipais, o destaque maior foi para Brumadinho e Curvelo. Os resultados de Sarzedo estiveram relacionados principalmente à criação de cerca de 200 vínculos de emprego entre os anos de 2018 e 2019 classificados como transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal, exceto em região metropolitana, que pode não ter relação direta com o turismo.

Tabela 12 – Total da massa salarial do trabalho formal nas atividades turísticas, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2010-2019 (R\$ mil)

Municípios	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	2.037	2.669	3.209	4.057	4.458	5.116	5.051	5.147	5.140	6.301
C	1.628	2.110	2.411	3.020	3.274	3.761	3.743	3.611	3.490	3.957
Brumadinho	926	1.287	1.339	1.655	1.702	1.779	1.670	1.560	1.467	1.828
Curvelo	392	407	598	799	863	1.229	1.324	1.220	1.184	1.241
Pará de Minas	310	416	474	567	709	753	750	831	840	888
D	298	407	611	819	945	996	997	1.099	1.170	1.271
Igarapé	76	125	253	367	419	480	428	532	560	624
Juatuba	64	80	103	123	132	122	160	172	165	187
Maravilhas	8	7	9	13	14	17	18	19	11	14
Mário Campos	1	5	8	4	22	18	18	22	26	31
Martinho Campos	12	14	14	31	41	47	51	58	75	67
Papagaios	28	25	17	33	31	30	31	31	35	39
Pequi	2	3	3	1	2	2	2	2	2	4
Pompéu	45	68	106	97	123	117	106	121	130	151
São Joaquim de Bicas	61	80	99	151	162	164	183	142	167	153
E	111	151	187	217	238	360	311	436	480	1.073
Sarzedo	111	151	187	217	238	360	311	436	480	1.073
Não pertencentes à política	1.862	2.297	2.655	3.359	3.764	3.593	4.038	4.543	4.753	4.974
Betim	1.571	1.885	2.216	2.757	3.003	2.774	3.088	3.412	3.445	3.421
Esmeraldas	92	117	123	151	214	245	274	341	411	468
Florestal	54	69	77	88	94	106	125	133	127	133
Fortuna de Minas	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0
Paraopeba	146	225	238	361	449	463	547	653	769	949
São José da Varginha	0	0	1	2	4	6	3	3	2	2
Total Geral	3.899	4.966	5.864	7.415	8.221	8.709	9.089	9.690	9.893	11.275

Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.

Os destaques mencionados anteriormente também se refletem na participação da massa salarial em relação ao montante total da renda do trabalho formal de cada município apresentado pela Tabela 13. Brumadinho, por exemplo, que já apresentou 11,8% do total de sua massa



salarial formal relacionado à ACT em 2011, em 2019 teve seu último registro em torno de 7,4%. Curvelo e Igarapé, por sua vez, apresentaram 4,0 e 5,4% respectivamente em 2019.

Tabela 13 – Participação no total da massa salarial do trabalho formal nas atividades turísticas, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2010-2019 (R\$ mil)

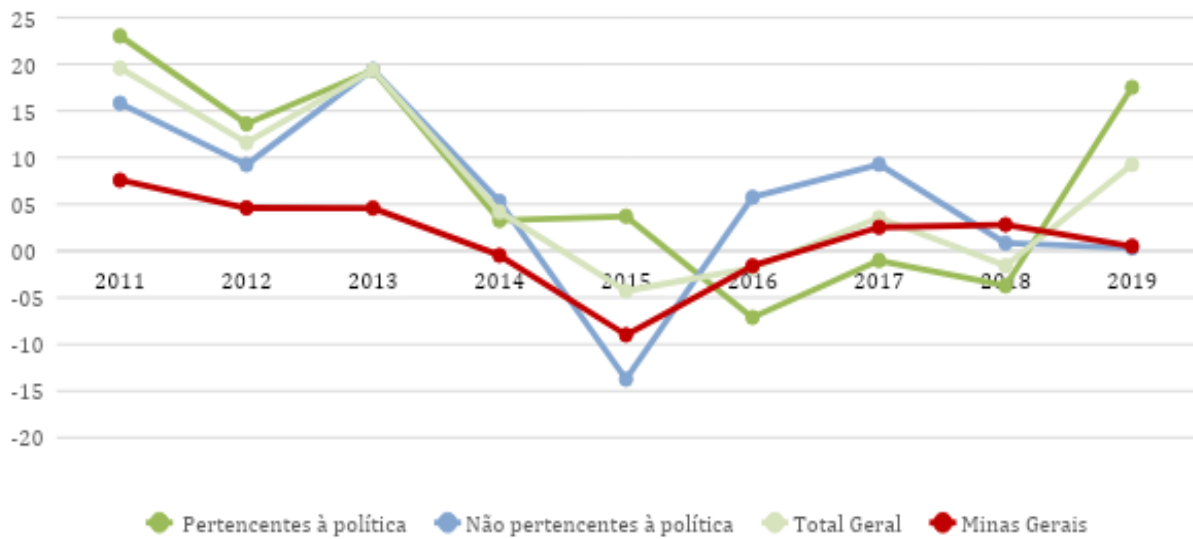
Municípios	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	2,5	2,7	2,8	3,0	3,0	3,4	3,3	3,1	2,9	3,2
C	3,8	4,1	4,0	4,1	4,0	4,4	4,5	4,0	3,6	3,6
Brumadinho	11,7	11,8	9,3	9,1	7,8	9,3	9,9	7,9	7,0	7,4
Curvelo	3,0	2,8	3,7	4,0	4,1	5,2	5,6	4,8	4,3	4,0
Pará de Minas	1,4	1,6	1,6	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7
D	0,9	1,0	1,4	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9
Igarapé	1,2	1,6	3,4	3,7	4,6	5,1	4,6	5,3	5,3	5,4
Juatuba	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,0	1,3	1,2	1,1	1,2
Maravilhas	0,7	0,7	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1	1,0	0,6	0,6
Mário Campos	0,1	0,4	0,6	0,2	1,1	0,9	0,9	1,0	1,3	1,4
Martinho Campos	0,4	0,4	0,3	0,6	0,8	0,9	0,9	1,0	1,2	1,0
Papagaios	1,2	1,0	0,6	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8
Pequi	0,6	0,7	0,5	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
Pompéu	0,9	1,3	1,7	1,4	1,6	1,4	1,2	1,3	1,3	1,4
São Joaquim de Bicas	0,9	0,9	1,0	1,3	1,4	1,5	1,8	1,2	1,4	1,3
E	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,6	2,3	2,9	3,0	6,0
Sarzedo	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,6	2,3	2,9	3,0	6,0
Não pertencentes à política	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4
Não consta	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4
Betim	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	0,9	1,1	1,1	1,1	1,0
Esmeraldas	1,8	1,8	1,7	1,7	2,2	2,3	2,5	3,1	3,5	3,9
Florestal	5,2	6,0	6,4	6,1	5,8	6,0	6,9	6,3	6,1	6,0
Fortuna de Minas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,5	0,2	0,0	0,0
Paraopeba	3,5	4,4	4,0	5,8	6,5	6,5	7,1	7,6	5,4	5,9
São José da Varginha	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2
Total Geral	1,3	1,4	1,5	1,7	1,7	1,8	2,0	2,0	1,9	2,0

Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.



Em relação às taxas de crescimento anuais, os percentuais apresentaram tendência de queda desde 2013, sendo que a recuperação das taxas teve início apenas em 2019, conforme a Figura 15.

Figura 15 – Taxas de crescimento real da massa salarial do trabalho formal, por classificação de município quanto à política de turismo e Minas Gerais – 2011-2019 (%)



Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa. Nota. Deflacionados com IPCA.

De modo geral, os comportamentos dos municípios pertencentes à política e os não pertencentes foram similares até 2014 com modificações nos anos seguintes. A taxa de crescimento dos municípios pertencentes ao Mapa do Turismo ficou no campo negativo nos anos de 2016 a 2019, diferentemente daqueles não pertencentes à política que apresentaram comportamento similar aos resultados de Minas Gerais – uma queda expressiva em 2015 de 9%. O ano de 2019 representou uma recuperação para aqueles pertencentes ao Mapa do Turismo e relativa estabilidade daqueles não pertencentes.

Em resumo foi apresentado a caracterização dos dados que demonstram a contribuição do turismo para a economia local dos municípios atingidos pelo rompimento. Lançando mão do recurso do valor adicionado do turismo (VAT) foi calculada a contribuição da atividade turística para os municípios atingidos em comparação com outras atividades econômicas.

Apesar da inquestionável relação com o turismo para suas economias, sobretudo, para os municípios classificados na política de regionalização e pertencentes ao Mapa do Turismo, o setor industrial ainda é preponderante em municípios como Brumadinho,



Sarzedo e Juatuba. As maiores contribuições do turismo para economia local foram observadas para os municípios da categoria C do Mapa, sobretudo, para Curvelo e Pará de Minas e, em menor medida, para Brumadinho.

Foi demonstrado a baixa contribuição das ACT dos municípios atingidos (em torno de 0,04% a 0,11%) para o PIB de Minas Gerais (dados de 2010). À semelhança do que foi demonstrado no tópico anterior verificou-se uma significativa queda em 2015 para o PIB de Minas Gerais e uma queda ainda mais expressiva (cerca de 20%) para os municípios atingidos, em virtude da crise econômica que o país atravessou nessa mesma época. Contudo, a recuperação da taxa de crescimento do VAT se inicia, a partir de 2016, e em 2019 o ritmo de crescimento (em torno de 5%) se manteve constante, quando comparado aos anos anteriores.

Os dados sobre massa salarial do trabalho formal nas ACT para os municípios atingidos, pertencentes e não pertencentes ao Mapa do Turismo, revelaram pequeno crescimento entre 2018 e 2019, com destaque, novamente, para os municípios da categoria C, em especial, Brumadinho e Curvelo. Nos dados acerca da participação da massa salarial em relação ao montante total da renda do trabalho formal, foi apontado, na série histórica de 2010 a 2019, a distribuição das contribuições para os municípios atingidos, sobretudo, para Brumadinho que em 2011, chegou a 11,8% do total de sua massa salarial formal relacionado às atividades do turismo, porém, desde 2016 apresentou uma queda chegando em torno de 7,4% em 2019.

7.1.1.3 Infraestrutura turística e serviços de suporte

Define-se como infraestrutura turística o conjunto de estabelecimentos e prestadores de serviços que dão condições para que o visitante tenha uma experiência adequada: hospedagem, alimentação, diversão, transporte, agenciamento, etc. Ou seja, são os serviços essenciais para que o turista possa se deslocar, permanecer no destino e retornar ao seu destino de origem. Devido ao alinhamento com o conceito de ACT anteriormente apresentado, será abordado nessa seção uma desagregação dos dados especificamente para os anos de 2018 e 2019.

No que se refere aos serviços de suporte, esses compreendem as instalações e serviços, públicos e privados, que proporcionam o bem-estar dos residentes e dos visitantes, tais como sistema de transportes, de saúde, de segurança, de comunicação, de abastecimento de água, de energia e tantas outras estruturas básicas e facilidades existentes no município.



Devido ao alinhamento dos serviços de suporte com o conceito de cidade ou centro urbano, foi utilizada informações dos arranjos populacionais e concentrações urbanas, em que ao classificar a hierarquia das cidades são empregadas diversas informações das temáticas citadas, conforme metodologia de regiões de influências do IBGE (2020).

A Tabela 14 apresenta o total de estabelecimentos formais registrados nos municípios atingidos nos anos de 2018 e 2019 segundo as ACT. Quanto às atividades de transporte e seus serviços auxiliares, não é possível identificar um padrão no comportamento nesses dois últimos anos disponíveis, bem como os serviços de aluguéis de bens móveis, agências de viagens e alimentação.

No caso do alojamento, no geral ocorreu aumento, apenas dois municípios apresentaram redução no número de estabelecimentos turísticos (Pará de Minas e São Joaquim de Bicas). Situação contrária foi verificada com os estabelecimentos de serviços de artes, cultura, esporte e lazer. Nessa ACT, houve redução do número de estabelecimentos, sobretudo, nos municípios pertencentes ao Mapa do Turismo na classificação C (Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas).

Tabela 14 – Total de estabelecimentos formais das ACTs desagregadas por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2018-2019

Municípios	Transporte terrestre		Auxiliares de transporte		Alojamento		Alimentação	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Pertencentes à política	94	88	9	11	88	91	686	676
C	51	49	5	7	53	56	438	423
Brumadinho	11	13	0	0	28	33	72	82
Curvelo	19	15	1	1	16	18	155	152
Pará de Minas	21	21	4	6	9	5	211	189
D	37	35	2	2	34	34	226	228
Igarapé	11	9	2	1	6	6	49	50
Juatuba	3	4	0	0	6	6	38	39
Maravilhas	0	0	0	0	3	4	6	8
Mário Campos	2	1	0	0	3	3	7	8
Martinho Campos	4	4	0	0	3	3	23	27
Papagaios	3	4	0	0	2	2	19	16
Pequi	2	0	0	0	1	1	3	3



Municípios	Transporte terrestre		Auxiliares de transporte		Alojamento		Alimentação	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Pertencentes à política	94	88	9	11	88	91	686	676
Pompéu	10	6	0	0	6	6	52	48
São Joaquim de Bicas	2	7	0	1	4	3	29	29
E	6	4	2	2	1	1	22	25
Sarzedo	6	4	2	2	1	1	22	25
Não pertencentes à política	51	55	9	9	43	51	662	674
Betim	40	46	8	7	25	29	524	535
Esmeraldas	8	6	0	1	7	10	67	71
Florestal	0	0	0	0	2	2	12	11
Fortuna de Minas	0	0	0	1	0	1	0	0
Paraopeba	3	3	1	0	9	9	56	54
São José da Varginha	0	0	0	0	0	0	3	3
Total Geral	145	143	18	20	131	142	1348	1350

Municípios	Aluguéis de bens móveis		Agências de viagem e operadores		Artes, cultura, esporte e lazer	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Pertencentes à política	30	29	32	31	95	78
C	14	13	18	20	61	52
Brumadinho	1	1	3	6	22	17
Curvelo	5	4	4	5	10	9
Pará de Minas	8	8	11	9	29	26
D	13	14	13	11	29	24
Igarapé	4	5	6	4	4	3
Juatuba	2	4	1	2	4	4
Maravilhas	0	0	0	0	2	1
Mário Campos	1	0	1	1	1	1
Martinho Campos	2	2	0	0	3	3
Papagaios	0	0	2	1	5	5



Municípios	Transporte terrestre		Auxiliares de transporte		Alojamento		Alimentação	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Pertencentes à política	94	88	9	11	88	91	686	676
Pequi	0		0	0	0	1	1	
Pompéu	2		1	1	1	8	5	
São Joaquim de Bicas	2		2	2	2	1	1	
E	3		2	1	0	5	2	
Sarzedo	3		2	1	0	5	2	
Não pertencentes à política	50		41	32	36	50	50	
Betim	43		36	30	34	44	44	
Esmeraldas	3		2	1	1	2	2	
Florestal	0		0	0	0	0	1	
Fortuna de Minas	0		0	0	0	0	0	
Paraopeba	4		3	1	1	4	3	
São José da Varginha	0		0	0	0	0	0	
Total Geral	80		70	64	67	145	128	

Fonte: Dados Básicos: RAIS – ME. Dados da pesquisa.

Quanto aos serviços de suporte, a proximidade de grandes centros possibilita acesso a um maior número de serviços que estão à disposição de residentes e também dos turistas. Mesmo que implique o deslocamento entre municípios, tal movimentação não é considerada como fator limitador.

Conforme o IBGE (2020), as cidades podem ser classificadas em uma escala de 05 grupos hierárquicos. Tem-se na ordem de grandeza: metrópole, capital regional, centro sub-regional, centro e zona e centro local. Esses grupos possuem ainda subdivisões internas. Belo Horizonte, por exemplo, é uma metrópole. As cidades de Curvelo e Pará de Minas são consideradas um centro sub-regional. Todos os demais municípios atingidos são centros locais.

Relativo ao acesso a serviços quanto à centralidade de gestão pública e do território, o Arranjo Populacional de Belo Horizonte (Brumadinho, Betim, Esmeraldas, Igarapé, Juatuba, Sarzedo, São Joaquim de Bicas, Mário Campos e outros 15 municípios não atingidos) possui acesso ao INSS, Secretaria do Trabalho, Receita Federal, Justiça Federal,



Justiça Eleitoral e Justiça do Trabalho. O Arranjo Populacional de Curvelo (Curvelo e Inimutaba) possui todos os anteriores, com exceção da Justiça Federal. Pará de Minas não conta com a presença da Justiça Federal e Secretaria do Trabalho. Pompéu conta apenas com a presença do INSS.

No estudo de Regiões de Influências das Cidades do IBGE de 2018, índices de atração temáticas¹² foram calculados, de forma que quanto maior o valor do índice, maior a atração das pessoas para aquela cidade em busca de serviços de determinada temática. A Tabela 15 apresenta os índices de atração calculados conforme metodologia do IBGE (2020) para os anos de 2018 nas temáticas de compras (vestuário, calçados, móveis e eletrônicos), de saúde (baixa, média e alta complexidade), de educação (ensino superior), de cultura e esporte, de comunicação (jornais), e de sistema de transportes (aeroportos e transporte público).

Em linhas gerais, os índices de atração indicam os lugares de destino das pessoas em busca de determinada temática. Betim, por exemplo, que lidera o índice geral de atração, também é o principal destaque em todas as temáticas, seguidos do Arranjo Populacional de Curvelo e a cidade de Pará de Minas. Em quarto está Brumadinho, seguido de Juatuba e o Arranjo Populacional de Paraopeba (Paraopeba e Caetanópolis). Todos os municípios classificados na categoria C do Mapa do Turismo estão nas maiores posições do índice geral de atração nesse *ranking* dos municípios atingidos (Tabela 15).

Nos tópicos específicos, em termos de compras, seja de vestuários e calçados seja móveis e eletroeletrônicos, Betim, Curvelo e Pará de Minas se destacam. Existem algumas especialidades entre os tipos de compras. Em outra direção, Florestal, Pequi, São Joaquim de Bicas, Fortuna de Minas e São José da Varginha não revelam atração para a mesma temática (Tabela 15).

¹² Índices de atração temáticas são índices que oferecem um parâmetro comparativo da atração entre diferentes cidades, sendo segmentado em temáticas. O objetivo é identificar cidades de destaque e dinâmicas características para cada temática.

Tabela 15 – Índice de atração temática por cidade ou arranjo populacional município selecionados – 2018

Municípios	Geral	Compra de vestuário e calçados	Compra de móveis e eletroeletrônicos	Saúde de baixa e média complexidades	Saúde de alta complexidade
Pertencentes à política					
C					
Brumadinho	20.175	924	1.419	7.599	2.037
Arranjo Populacional de Curvelo	46.439	46.681	51.709	69.730	41.258
Pará de Minas	42.899	40.797	60.405	41.063	8.290
D					
Igarapé	4.170	5.681	3.257	9.434	600
Juatuba	11.751	805	616	0	0
Maravilhas	875	157	193	0	0
Mário Campos	1.101	2.984	0	0	0
Martinho Campos	3.815	588	5.246	294	0
Papagaios	1.274	2.300	2.156	133	0
Pequi	391	0	0	0	0
Pompéu	3.201	1.849	6.969	2.396	0
São Joaquim de Bicas	343	0	0	1.157	0
E					
Sarzedo	4.391	5.967	1.014	6.728	0
Não pertencentes à política					
Betim	115.101	153.695	146.799	176.813	100.161
Esmeraldas	190	219	0	0	0
Florestal	2.616	0	0	0	0
Fortuna de Minas	290	0	0	241	0
Arranjo Populacional de Paraopeba	10.437	2.495	2.969	881	0
São José da Varginha	117	0	0	0	0
Municípios	Atividades culturais	Atividades esportivas	Jornais	Transporte público	Ensino superior
Pertencentes à política					
C					
Brumadinho	28.706	857	1.521	75.506	83.182



Arranjo Populacional de Curvelo	94.195	37.434	6.344	63.440	51.547
Pará de Minas	152.347	31.396	8.965	59.945	25.609
D					
Igarapé	5.681	5.165	0	11.365	516
Juatuba	0	1.716	295	112.936	1.140
Maravilhas	1.578	366	0	6.455	0
Mário Campos	5.967	0	0	2.056	0
Martinho Campos	2.212	5.283	0	24.489	0
Papagaios	474	2.799	2.313	2.564	0
Pequi	2.610	0	0	1.301	0
Pompéu	4.254	12.073	0	3.381	1.068
São Joaquim de Bicas	0	0	0	2.271	0
E					
Sarzedo	22.659	0	263	7.277	0
Não pertencentes à política					
Betim	128.881	46.098	37.288	200.971	160.259
Esmeraldas	0	328	0	1.358	0
Florestal	0	0	0	0	26.156
Fortuna de Minas	121	289	0	2.244	0
Arranjo Populacional de Paraopeba	773	2.759	0	94.295	0
São José da Varginha	0	0	0	1.166	0

Fonte: Dados Básicos: IBGE (2020). Regiões de Influência das Cidades. Dados da pesquisa.

Quanto ao tema saúde, conforme a Tabela 15, a alta complexidade está voltada aos maiores centros urbanos e, destaca-se a ausência de atração de baixa e média complexidade em municípios como Juatuba, Maravilhas, Mário Campos, Esmeraldas, Florestal, Pequi e São José da Varginha. Indicando a necessidade de recorrer a outras cidades caso sejam necessários serviços de saúde nessas categorias. Em contrapartida, Florestal possui uma expressiva atração temática em relação aos demais, quando se trata de educação de nível superior devido à presença de campus da Universidade Federal de Viçosa.

É interessante também verificar os índices de atração para as temáticas de cultura e esporte. Ao realizar o *ranking* com o índice de cultura, todos os municípios não participantes do Mapa do Turismo figuram nas últimas posições, com exceção de Betim. Papagaios,



Juatuba e São Joaquim de Bicas são aqueles classificados na categoria D, porém também estão no final do *ranking*, conforme disposto na Tabela 15. Sarzedo apareceu na quinta posição, atrás de Pará de Minas, Betim, Curvelo e Brumadinho. Em termos de esporte, o *ranking* se altera, e Brumadinho, por exemplo, não possui destaque nessa temática.

Apesar de o Arranjo Populacional de Belo Horizonte apresentar um índice de atração no quesito de aeroportos, nenhum município atingido possui estrutura relacionada. Já em transporte público, Betim, Juatuba, Paraopeba e Brumadinho são os destaques (Tabela 15).

A presença de serviços financeiros também indica a disponibilidade de uma infraestrutura turística, conforme os dados de 2019 do Banco Central levantados pelo IBGE (2020), todos os municípios possuem pelo menos uma agência das redes bancárias: Banco do Brasil, Bradesco, Itaú, Santander ou Caixa Econômica Federal. Não foram informados dados de Pequi, Florestal, Fortuna de Minas e São José da Varginha.

Em síntese, a respeito da infraestrutura/ serviços de suporte, foram utilizados dados sobre estabelecimentos formais registrados, segundo as ACTs, nos municípios atingidos para 2018 e 2019. Dentre as caracterizações realizadas ficou evidente o aumento dos estabelecimentos de alojamento nos municípios atingidos (com exceção de Pará de Minas e São Joaquim de Bicas) e uma redução significativa nos estabelecimentos de serviços de artes, cultura, esporte e lazer. Essa redução atingiu, sobretudo, os municípios pertencentes ao Mapa do Turismo na categoria C (Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas).

Quanto ao serviço de suporte, foi demonstrado que a proximidade a grandes centros, como no caso dos municípios que compõem o Arranjo Populacional de Belo Horizonte, possibilita maior acesso à serviços disponíveis tanto para residentes como para turistas. O uso do índice de atração temático do IBGE (2020) demonstrou para as diferentes temáticas abordadas, diferentes níveis de atração dentre os 19 municípios atingidos. Foi destacado o significativo índice de atração na temática cultura, para todos os municípios participantes da categoria C do Mapa, indicando forte relação entre as atividades culturais e o turismo local.

7.1.1.4 Gestão municipal e gastos com o turismo

Posta a caracterização inicial de aspectos econômicos do turismo nos municípios atingidos, este tópico trata do esforço orçamentário em turismo (participação percentual dos gastos orçamentários municipais), o gasto *per capita* com turismo e a organização administrativa para o turismo. O conteúdo busca auxiliar na compreensão do contexto político-institucional existente nos municípios atingidos e que complementa a análise

anterior, que indicou a relevância das atividades turísticas para a economia local de cada município.

É importante esclarecer que, de forma geral, em Minas Gerais, mesmo nos municípios turísticos de melhor classificação no Mapa do Turismo (categoria A e B), o gasto/investimento municipal em turismo ainda é pouco expressivo se comparado ao orçamento total municipal, considerando a importância da atividade econômica para o contexto local (MALTA, 2018). Será demonstrada, portanto, a partir dos parâmetros sinalizados, a condição prévia dos municípios no que tange ao desenvolvimento do turismo em escala local.

Devido à variabilidade da categoria de lançamento dos dados de gastos com turismo ao longo dos anos, optou-se por agrupar as categorias das despesas com turismo, difusão cultural, esporte e lazer. Os dados informados, apesar de relativos aos anos de 2018/2019, não se referem, necessariamente, ao contexto anterior e posterior ao rompimento.

Dessa forma, cumprem a função de demonstrar a conjuntura geral do planejamento dos gastos/organização com e para o turismo por município. A Figura 16, Tabela 16 e o Quadro 11, respectivamente, apresentam dados sobre os gastos setoriais em termos *per capita* e em relação ao total de gastos do próprio município – denominado aqui de esforço orçamentário, e as informações sobre a organização turística do município.

Este último dado refere-se à participação da prefeitura na formulação e implementação de políticas, programas, projetos e/ou ações no setor de turismo, para o momento atual do presente estudo, representado por meio das categorias: participação em circuito turístico; existência e funcionamento regular do Conselho Municipal de Turismo (COMTUR), do Fundo Municipal de Turismo (FUMTUR) e Fundo Geral de Turismo (FUNGETUR); secretaria associada ao turismo (2021) e existência de secretaria destinada especificamente a temática do turismo.

A análise da situação de cada município é elaborada a partir do cruzamento das informações entre ambos os quadros e a Figura 16 que relaciona o valor adicionado (VA) com gastos públicos municipais com turismo, cultura e esporte, conforme a organização da participação ou não no Mapa do Turismo 2019-2021, proposto pelo Ministério do Turismo (MTUR). De acordo com os dados é reforçado, assim como na caracterização realizada nos tópicos anteriores, que os municípios pertencentes ao Mapa destacam-se como aqueles que mais alocam recursos para o turismo nos anos de 2018 e 2019.



Do ponto de vista da organização administrativa do município para o turismo (Quadro 11), além da participação de todos os municípios deste grupo em Instâncias de Governança Regional, destaca-se a prevalência da existência do COMTUR, seguido pelo FUMTUR. O que pressupõe a prévia existência de ações e projetos voltados para o desenvolvimento do turismo no âmbito municipal e regional. Nenhum dos 19 municípios atingidos, no entanto, possui uma secretaria voltada unicamente para a pasta do turismo.

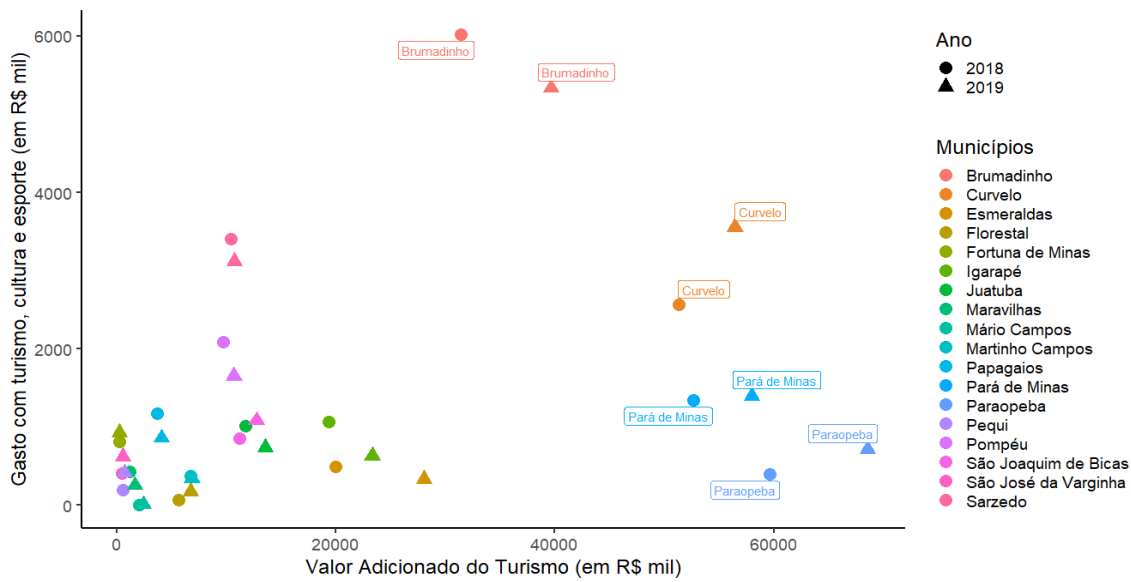
Relativo aos gastos em turismo, cultura, esporte e lazer, é interessante observar a relação com o valor adicionado do turismo. A Figura 16 apresenta a relação entre essas duas variáveis, com exceção do município de Betim, que apresentou um valor elevado de gastos na área de turismo, cultura, esporte e lazer e também possuiu um valor adicionado das ACTs alto, apesar de não participar da Política de Regionalização, e por essa razão não possui classificação no Mapa do Turismo (MTUR). O destaque é para Brumadinho, que apresentou um valor considerável para o valor adicionado ao mesmo tempo que também apresentou gastos superiores nesse conjunto de áreas se comparado aos demais municípios atingidos.

Infere-se, portanto, que Brumadinho, mesmo com ligeira queda de gastos em turismo, cultura e esporte entre 2018-2019 (Tabela 16), contava, previamente, com uma estrutura administrativa e político-institucional direcionada ao incremento do turismo, e que a significativa alocação de recursos na atividade demonstra sua relevância para a economia local.

Observa-se que os municípios de Curvelo, Pará de Minas e Paraopeba, mesmo apresentando valores altos para o valor adicionado, não possuem gastos superiores a R\$ 4 milhões nos dois anos considerados (Tabela 16). Todos os demais municípios se encontram em uma posição de baixo valor adicionado associado a um menor valor de gastos na área do turismo, cultura, esporte e lazer.



Figura 16 – Valor Adicionado do Turismo e Gastos públicos municipais com turismo, cultura e esporte por municípios atingidos, exclusive Betim – 2018 e 2019 (R\$ mil)



Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 16 – Gasto per capita e esforço orçamentário com turismo, cultura, esporte e lazer por municípios atingidos segundo classifica o do Mapa do Turismo – 2018 e 2019

Município	Gasto (R\$ mil)		Gasto per capita (R\$)		Esforço orçamentário (%)	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Pertencentes � política						
C						
Brumadinho	6.022,45	5.334,50	152,39	138,75	3,61	2,25
Curvelo	2.560,74	3.552,12	32,16	46,24	1,63	2,01
Par� de Minas	1.341,59	1.400,14	14,41	15,54	0,61	0,59
D						
Igarapé	1.063,33	628,46	25,17	15,23	1,19	0,71
Juatuba	1.011,95	740,75	38,21	28,67	0,94	0,69
Maravilhas	432,19	256,27	54,68	33,51	2,16	1,28
Mário Campos	9,73	9,56	0,64	0,65	0,03	0,03
Martinho Campos	372,71	338,85	27,96	26,40	1,19	1,05
Papagaios	1.175,98	859,25	75,66	57,18	3,56	2,44
Pequi	199,16	415,66	45,48	98,40	1,31	2,41
Pompéu	2.090,48	1.652,00	66,19	54,17	2,86	1,89
São Joaquim de Bicas	858,40	1.083,76	27,70	35,80	1,38	1,64
E						
Sarzedo	3.404,45	3.118,65	106,16	99,32	3,58	3,00
Não pertencentes à política						
Betim	15.031,98	18.667,56	34,75	44,32	0,96	1,13
Esmeraldas	491,40	333,01	7,00	4,92	0,43	0,28
Florestal	65,74	171,75	8,90	24,01	0,30	0,69
Fortuna de Minas	811,57	926,92	277,27	328,07	5,90	5,97



Município	Gasto (R\$ mil)		Gasto per capita (R\$)		Esforço orçamentário (%)	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Pertencentes à política						
Paraopeba	397,31	715,59	16,30	30,42	0,70	1,15
São José da Varginha	410,81	622,85	83,38	129,83	2,11	3,54

Fonte: Fundação João Pinheiro – IMRS.

Nota: Valores de gastos deflacionados com IPCA a preços de 2018.

De acordo com o Quadro 11 é possível verificar a existência das instâncias de planejamento (COMTUR) que garantem a participação popular nas decisões sobre metas e aplicação de recursos, bem como a existência de Fundo Municipal de Turismo (FUMTUR) e do uso da linha de crédito de capital de giro destinada às empresas do setor do turismo (FUNGETUR – BDMG). Novamente, os municípios categorizados pelo Mapa do Turismo se destacam pela presença de COMTUR/FUMTUR e do uso de recurso via FUNGETUR como capital de giro voltado para a criação e incremento de empresas relacionadas às atividades características do turismo (ACT).

Especificamente, os municípios da categoria C se destacam como aqueles que além de possuir, de antemão, organização administrativa para o turismo mais adequada, apresentam maior número de propostas contempladas¹³ via FUNGETUR, sobretudo, das Atividades Características de Turismo – ACTs de alimentação (restaurantes e similares; bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebida). No grupo dos municípios não participantes, a não participação em Instâncias de Governança é atrelada à menor estrutura organizacional para o turismo (predomínio da inexistência de COMTUR, FUMTUR e FUNGETUR), com baixo valor adicionado (VA) e modestos gastos/esforço orçamentário na área de turismo, cultura, esporte e lazer, exceto o município de Betim (vide Figura 16).

Quadro 11 – Instância de Governança Regional do Turismo – IGR e secretarias de governo associadas ao turismo por municípios atingidos segundo classificação do Mapa do Turismo

Município	Circuito turístico	COMTUR	FUMTUR	FUNGETUR	Secretaria associada (Estrutura 2021)	Secretaria destinada apenas ao tema do turismo
C						
Brumadinho	Circuito Veredas do Paraopeba	Sim	Sim	Sim	Secretaria de Turismo e Cultura	Não

¹³ Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/fungetur/transparencia/02-22-planilha-pagina.pdf>



Município	Circuito turístico	COMTUR	FUMTUR	FUNGETUR	Secretaria associada (Estrutura 2021)	Secretaria destinada apenas ao tema do turismo
Curvelo	Circuito Guimarães Rosa	Sim	Sim	Sim	Secretaria Municipal De Cultura, Desporto, Lazer E Turismo	Não
Pará de Minas	Circuito Turístico Trilha dos Bandeirantes	Sim	Sim	Sim	Secretaria de Esporte, Lazer e Turismo	Não

D

Igarapé	Circuito Veredas do Paraopeba	Sim	Sim	Não	Secretaria de Esporte, Lazer, Cultura e Turismo	Não
Juatuba	Circuito Turístico Veredas do Paraopeba	Sim	Sim	Não	Secretaria de Educação, Cultura e Turismo	Não
Maravilhas	Circuito Turístico Trilha dos Bandeirantes	Conselho municipal de cultura/ Fundo municipal de cultura	Fundo Municipal de Cultura	Não	Secretaria de Educação e Cultura	Não
Mário Campos	Circuito Turístico Veredas do Paraopeba	Sim	Sim	Não	Secretaria de Cultura e Turismo	Não
Martinho Campos	Circuito Turístico do Lago de Três Marias	Sim	Sim	Não	Secretaria de Esportes, Lazer e Turismo	Não
Papagaios	Circuito Trilha dos Bandeirantes	Sim	Sim	Sim		
Pequi	Circuito Trilha dos Bandeirantes	Sim	Sim	Não	Secretaria de Educação, Cultura e Turismo	Não
Pompéu	Circuito Turístico Guimarães Rosa	Sim	Não Encontrado	Não	Secretaria Municipal de Cultura, Esporte e Turismo	Não
São Joaquim de Bicas	Circuito Veredas do Paraopeba	Sim	Sim	Não	Secretaria Municipal de Esporte, Cultura e Turismo	Não

E

Município	Circuito turístico	COMTUR	FUMTUR	FUNGETUR	Secretaria associada (Estrutura 2021)	Secretaria destinada apenas ao tema do turismo
Sarzedo	Circuito Veredas do Paraopeba	Sim	Sim	Não	Secretaria de Esporte, Lazer, Cultura e Turismo	Não

Não pertencentes à política

Betim	Não participa	Não	Não	Sim	Secretaria Adjunta de Desenvolvimento Econômico (Seadec)	
Esmeraldas	Não participa	Sim	Sim	Não	Secretaria de Desenvolvimento Econômico	Não
Florestal	Não participa	Não	Não	Sim	Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Turismo	Não
Fortuna de Minas	Não participa	Sim	Sim	Não	Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Cultura	Não
Paraopeba	Não participa	Não (2015)	Não	Não	Secretaria Municipal de Agricultura, Comércio, Indústria, Turismo e Meio Ambiente	Não
São José da Varginha	Não participa	Sim	Sim	Não	Secretaria Municipal de Cultura, Esportes, Lazer e Turismo	Não

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos seis municípios não participantes, apenas Betim e Florestal possuem projetos contemplados via FUNGETUR, também relacionados à ACT alimentação. Cabe mencionar, no entanto, que para ambos os grupos, os empreendimentos financiados da ACT alimentação refletem a realidade de um conjunto de estabelecimentos cujos clientes são, em sua maioria, residentes e, portanto, não exclusivos de uso do setor de turismo.

A presente explanação teve como objetivo demonstrar a situação atual dos municípios atingidos em relação à estrutura administrativa para a organização do turismo, e o montante de gastos/esforços orçamentários direcionados ao setor.

Demonstrou-se, portanto, considerando os dados analisados para o conjunto dos 19 municípios atingidos, que aqueles pertencentes ao Mapa do Turismo na categoria C, sobretudo Brumadinho, apresentavam estrutura preexistente direcionada ao



desenvolvimento do turismo, além de maior esforço orçamentário e valor adicionado do turismo.

A combinação destes fatores em Brumadinho e nos demais municípios da categoria C do Mapa sugere um suporte prévio destinado ao investimento de ações, propostas e projetos direcionados a incrementar a atividade turística na região.

A caracterização realizada ao longo do tópico 7.1 e de seus respectivos subtópicos indicou, portanto, indícios iniciais dos principais pontos de impactos da economia do turismo vinculado ao rompimento da barragem. Uma vez realizada a contextualização geral dos aspectos econômicos para os municípios atingidos, será apresentada, no tópico a seguir, a identificação e caracterização integral dos impactos observados na economia do turismo para o conjunto destes municípios.

7.2 Resultados sobre os impactos na economia do turismo de Brumadinho e Região atingida

O presente tópico trata dos resultados alcançados com o uso do modelo de diferenças em diferenças (DID) para verificar as alterações e impactos nas dimensões econômicas (oferta, funcionamento, nível de atividade e infraestrutura turística), auxiliando na testagem das hipóteses levantadas (1a a 1d) e devidamente apresentadas na seção metodológica.

Os resultados, indicados por dimensão, ajudam na compreensão e visualização dos possíveis impactos do rompimento na economia do turismo, no âmbito local, demonstrando a confirmação ou a negação das hipóteses. Por meio da modelagem dos dados secundários, através do modelo DID e da análise dos resultados foi possível compreender como se deram os impactos e alterações nestas dimensões.

De forma complementar, foram analisados os dados primários de natureza qualitativa, por meio do uso do *software* de análise de conteúdo (NVivo), conforme já citado, no intuito de contribuir nas análises dos dados advindos do modelo DID. As nuvens de palavras foram geradas, bem como a análise de correlação entre as variáveis de cada dimensão com o objetivo de aprofundar os resultados alcançados.

7.2.1 Oferta turística e funcionamento das atividades

Para observar a oferta e o funcionamento das atividades turísticas, estimou-se modelos de diferença em diferenças com duas variáveis explicadas distintas: total de estabelecimentos formais das ACTs (1), e total de estabelecimentos de alojamento turístico (2). O intuito foi testar as hipóteses:

Hipótese 1a. A oferta de atividades/eventos era maior antes do rompimento da barragem.

Hipótese 1b. O rompimento da barragem influenciou negativamente no funcionamento das atividades turísticas/eventos.

A análise descritiva da oferta e funcionamento do total de estabelecimentos formais ligados ao turismo, apresentada no capítulo 7 (Um olhar para o turismo de Brumadinho e região – Resultados), revelou certa estabilidade, e em alguns casos até mesmo relativo crescimento. Cita-se, como exemplo mais significativo, os dados de estabelecimentos formais nas ACTs para Brumadinho que, de acordo com as variações observadas no momento anterior (2010 a 2018) em comparação ao momento posterior (2019) ao rompimento, demonstram o referido crescimento.

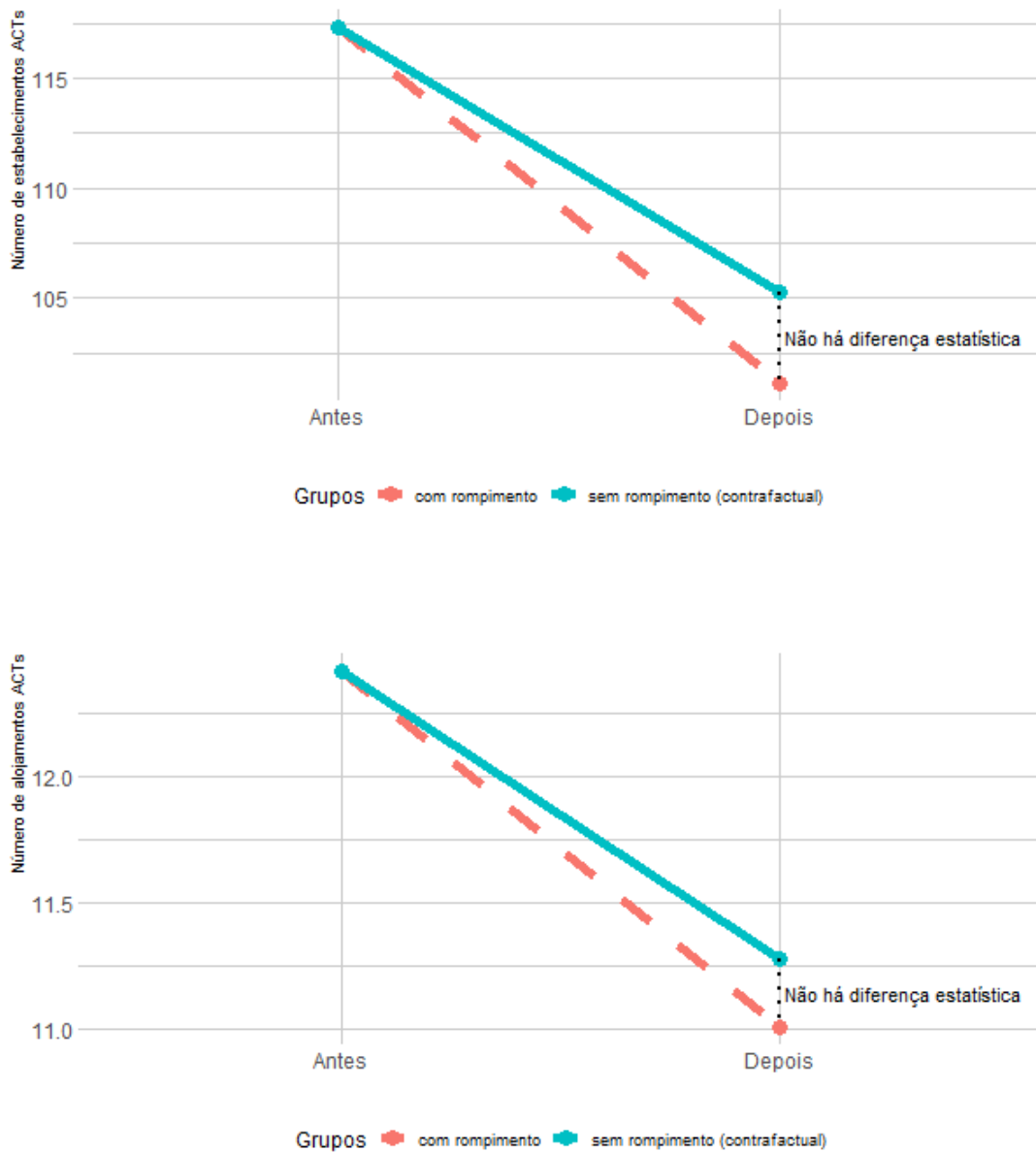
Ao desagregar em grupamentos das ACTs, a tendência de queda do número de alojamentos turísticos apresentou-se mais evidente para um determinado conjunto de municípios, especialmente para aqueles pertencentes à classificação do Mapa do Turismo. Por outro lado, ao consultar o somatório geral dos estabelecimentos formais na ACT alojamento dos 19 municípios foi observada uma ligeira queda até 2018, seguida, no entanto, de um aumento dos números no ano seguinte.

Ao verificar estatisticamente com o uso do modelo de diferenças em diferenças (consultar Box metodológico 5 – APÊNDICE 27 – para mais detalhes), não foi possível encontrar uma diferença significativa no comportamento do número total de estabelecimentos formais das ACTs e do total de estabelecimentos de alojamento turístico, comparando o grupo de municípios atingidos e aqueles pertencentes ao grupo de controle. Os impactos na oferta de atividades não foram sistêmicos, porém, podem ter ocorrido de forma pontual e localizada.

Para melhor compreensão desse resultado, a Figura 17 demonstra o seguinte cenário: simulação das estimativas de número de estabelecimentos ACT e alojamentos turísticos para um município de Brumadinho, antes e depois do rompimento, demonstrando, também, os resultados para o grupo de controle, para o grupo de tratamento, e o exercício contrafactual indicando qual seria o comportamento da variável, caso o rompimento não tivesse ocorrido.



Figura 17 – Estimativas do número de estabelecimentos ACTs e alojamentos turísticos com e sem rompimento, antes e depois do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Para demonstração gráfica, optou-se pelo não arredondamento.

Diante dos resultados apresentados, relativos aos dados secundários do número de estabelecimentos formais das ACTs e, mais especificamente, dos estabelecimentos de alojamento, não foi identificada nenhuma diferença significativa entre antes e depois do rompimento. Considerando, para tanto, o uso do modelo (DID), que contou com a construção de um grupo de municípios similares e de determinadas variáveis explicativas



(demográficas, sociais, econômicas, turismo, etc., conforme Box metodológico 8 – APÊNDICE 27) que controlam outros possíveis efeitos sobre as variáveis de interesse. Significa dizer que a dinâmica de abertura e fechamentos dos estabelecimentos formais ligados ao turismo não se alterou no momento posterior ao rompimento, comparativamente aos municípios similares.

Portanto, a hipótese de redução do número de estabelecimentos no pós-rompimento foi negada, uma vez que se constatou o aumento das atividades das ACTs após o rompimento da barragem, quando apreciados os municípios atingidos em relação aos agrupamentos daqueles não pertencentes ao Mapa do Turismo. Também não se detectou alteração para aqueles associados a essa mesma política. A constatação, porém, não significa a inexistência de qualquer impacto nos estabelecimentos formais que possam estar ligados ao rompimento.

De forma complementar, as análises de dados primários, obtidos por meio das entrevistas com gestores e atores de interesse da pesquisa, indicaram outros elementos de oferta e funcionamento de atividades que qualificam os resultados encontrados pelo modelo. De uma maneira geral, as entrevistas com gestores, empresas e residentes dos municípios indicaram impactos nas atividades turísticas em cinco eixos principais:

1) Proximidade do rio: as atividades turísticas afetadas foram aquelas relacionadas às atividades no ou próximas ao rio, como pesca, artesanatos, atividades esportivas, camping e trilhas. Grande parte dessas atividades se caracterizam como de natureza informal. Por exemplo: Papagaios/Esmeraldas – pesca; Mário Campos – artesanato/atividades esportivas.

2) Eventos: interrupção de eventos como festas, feiras típicas, rodeios e cavalgadas durante o ano de 2019. Além disso, em relação aos eventos que ocorreram em 2019, foi relatado significativa redução do fluxo de pessoas. Alguns exemplos, em Mário Campos (Festa do Alface, Festa de São João) e Betim (feiras livres, eventos em geral, por exemplo, Concerto Musical do Cine Teatro).

3) Rota Inhotim: outras atividades turísticas impactadas foram aquelas dos municípios na rota à Inhotim a partir da rodovia 381 (Betim, Igarapé e Mário Campos), como restaurantes e atividades comerciais na estrada (venda de artesanatos, hortifrutigranjeiros, etc.), excursões para o Inhotim, aluguel de casas de campo próximas ao museu.

Em Mário Campos, conforme evidenciado em trabalho de campo realizado em julho de 2021, foram observadas atividades comerciais (formais e informais) na estrada de acesso à Inhotim, desde a venda de produtos alimentícios até produtos de artesanato (FIGURA 18).



Em Betim, foi destacado o impacto na diminuição das excursões e aluguel de casas de campo próximas ao museu.

Figura 18 – Atividades na rota Inhotim



Fonte: Acervo da pesquisa.

4) Brumadinho: as atividades turísticas de Brumadinho foram as mais afetadas com o fechamento definitivo de estabelecimentos e aqueles que interromperam suas atividades nos primeiros três meses. Porém, ocorreu um retorno das atividades de hospedagem, alimentação e transporte. No entanto, com alteração no perfil dos usuários dos serviços, verificando um público voltado a empresas e seus trabalhadores.

A alteração significativa do perfil da demanda, observada logo nos primeiros meses após o rompimento, de turistas interessados em aspectos culturais associados ao Inhotim e em atividades na natureza, concentrado especialmente aos finais de semana, para trabalhadores temporários, organizações não governamentais, voluntários, profissionais de diversas áreas associados aos desdobramentos do rompimento, afetou diretamente equipamentos de hospedagem (*Hostel Califórnia*) e de alimentação que foram projetados especificamente para o primeiro público. Além disso, o município foi o único que teve um dos equipamentos de hospedagem (*Pousada Fazenda Nova Estância*) completamente destruído em virtude do rompimento.

5) **Demais municípios:** uma parcela dos municípios atingidos (Paraopeba, Papagaios, Pequi e São José da Varginha) indicaram que não sofreram qualquer impacto associado ao turismo. Isto se explica em virtude de duas situações específicas: a primeira relaciona-se ao distanciamento ou não vinculação turística do município ao rio Paraopeba, um dos principais elementos afetados pelo rompimento, como no caso de Papagaios e Pequi; e a segunda se refere aos municípios que não possuem qualquer atividade turística, representado pelos municípios de Paraopeba e São José da Varginha, classificados, inclusive, como não pertencentes ao Mapa do Turismo e igualmente não participantes de nenhuma IGR.

Na percepção dos residentes, por exemplo, ao serem questionados no *survey online* sobre os impactos econômicos, 70,7% dos residentes dos 19 municípios concordaram que ocorreram impactos no funcionamento das atividades turísticas, 77,5% dos residentes apontaram a existência de impacto nas atividades associadas ao turismo como pesca e artesanato e 68,1% consideraram que o rompimento alterou a circulação de turistas nos municípios.

Complementar a essa constatação, a nuvem de palavras (Figura 19), gerada a partir da compilação dos dados primários no *software* de análise qualitativa Nvivo e que se relacionam ao código “informalidade”, permite visualizar os principais elementos que se destacam na fala dos entrevistados.

Os termos de maior extensão e, portanto, de destaque, se localizam na parte central da nuvem (por ordem crescente de ocorrência: pessoas; rio; pesca; comunidade; artesanato e turismo) indicando a centralidade e importância da relação entre o rio Paraopeba e a comunidade dos municípios atingidos.

Fica evidente, também, a importância dos termos pesca e artesanato como reflexo do caráter informal de grande parte das atividades relacionadas ao turismo. Essa constatação reforça a presença e a importância das atividades informais para o turismo da região, conforme expresso na caracterização econômica dos municípios apresentada anteriormente. E ressalta, ainda, os principais aspectos do impacto do rompimento em uma importante parcela das atividades turísticas. Porém, cabe esclarecer novamente que os estudos com grupo de controle e os resultados apresentados anteriormente se referem aos dados das “atividades formais”.

Figura 19 – Nuvem de palavras – informalidade



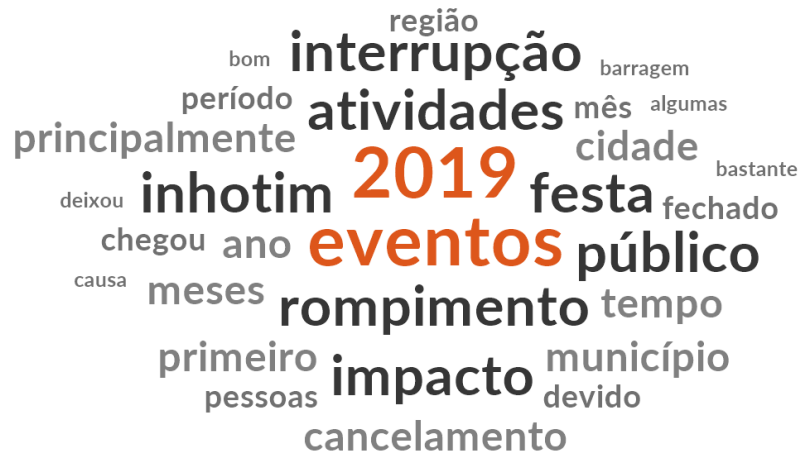
Fonte: Dados da pesquisa (Nvivo).

Seguindo a mesma lógica da análise anterior foi gerada outra nuvem, com o objetivo de visualizar o impacto do rompimento no funcionamento das atividades turísticas/eventos. A análise dos dados primários advindos das entrevistas direcionadas aos atores envolvidos com o turismo nos municípios demonstrou considerável impacto nos estabelecimentos, sobretudo no que tange a cinco aspectos: a) queda no movimento de turistas; b) cancelamento de reservas; c) perdas financeiras; d) diminuição de equipe de trabalho; e) interrupção parcial ou total das atividades. Para os entrevistados estes impactos se sobressaíram especialmente nos primeiros meses subsequentes ao rompimento.

A nuvem evidencia, portanto, como termos centrais: o ano de 2019 como aquele diretamente associado ao impacto, já que em 2020 há a eclosão da pandemia de covid-19 e outros impactos, de ordem econômica e social, foram sentidos; os eventos, as festas, o museu Inhotim e as atividades associadas aos estabelecimentos de arte, cultura e lazer relacionados ao turismo que sofreram interrupção e/ou redução de público como um dos principais impactos do rompimento.



Figura 20 – Nuvem de palavras – funcionamento



Fonte: Dados da pesquisa (Nvivo).

Por meio da interação entre os códigos associados ao funcionamento das atividades com a atratividade é gerada mais uma nuvem de palavras que traz termos já destacados (pessoas, rio, turismo, pesca, eventos), evidenciando agora, também, a atratividade turística associada aos termos pesca e eventos (Figura 21). De qualquer forma, a nuvem gerada ressalta vocábulos de maior importância na relação entre o funcionamento das atividades e o valor de atrativo turístico que elas representam.

Figura 21 – Nuvem de palavras – funcionamento x atratividade



Fonte: Dados da pesquisa (Nvivo).

Na relação disposta entre os códigos associados ao funcionamento das atividades com a demanda (Figura 22), conforme já salientado, é chamada atenção para a alteração no perfil dos turistas/visitantes e os impactos qualitativos associados. Apesar da relatada mudança de perfil da demanda, observada nos meses após o rompimento, a atividade

turística, em termos quantitativos e econômicos, pouco se alterou, no que se refere aos postos de trabalhos formais e ao saldo de estabelecimentos formais nas ACT.

Contudo, os efeitos e impactos gerados pela alteração de público afetam, sobretudo, o funcionamento de atividades e estabelecimentos que estavam voltados ao fluxo de turismo local existentes e estabelecidos até o momento do rompimento (2019).

Figura 22 – Nuvem de palavras – funcionamento x demanda



Fonte: Dados da pesquisa (Nvivo).

A presente seção buscou discutir, embasado pelos dados secundários (modelos) e primários (entrevistas semiestruturadas, questionário *online* e pesquisa de campo), as hipóteses 1a (*a oferta de atividades/eventos era maior antes do rompimento da barragem*) e 1b (*o rompimento da barragem influenciou negativamente no funcionamento das atividades turísticas/eventos*) referentes à dimensão da oferta turística e do funcionamento das atividades. Ficou assinalado que pela perspectiva única dos dados secundários, não é possível confirmar tais hipóteses.

Por outro lado, a partir do ponto de vista oferecido pela análise qualitativa dos dados primários, as hipóteses são confirmadas, para os municípios considerados turísticos (participantes do Mapa do Turismo) com proximidade ao rio Paraopeba e, especialmente, a cidade de Brumadinho, bem como os municípios localizados em seu entorno mais direto (aqueles participantes da IGR Veredas do Paraopeba – Igarapé, Juatuba, Mário Campos, São Joaquim de Bicas e Sarzedo).

Importante reforçar, novamente, de acordo com a análise dos dados primários advindos das entrevistas, a constatação de uma redução do fluxo de turistas (voltados às atividades de lazer, sobretudo, aos finais de semana) e a formação de um novo fluxo de pessoas (não necessariamente de turistas culturais/ de lazer) para a região após o rompimento da barragem. Restam dúvidas, porém, se quando encerrado o fluxo de pessoas direcionados

para as atividades associadas ao rompimento da barragem, se haverá o progressivo retorno dos turistas de motivação cultural e de lazer para a mesma região.

Esse novo fluxo é destacado como proveniente da movimentação, principalmente de profissionais associados às atividades ocasionadas no pós-rompimento, o que pode explicar parcialmente o aumento do nível de atividade das ACTs nos municípios atingidos, em especial em Brumadinho e municípios adjacentes.

7.2.2 Nível de atividade turística

O Valor Adicionado do Turismo (VAT), como já demonstrado, representa uma medida útil para acompanhar o nível das atividades características do turismo (ACT). Lembrando que o valor adicionado corresponde à contribuição de uma atividade ao longo da produção de determinado produto ou serviço, possibilitando determinar a relevância de uma atividade para a economia como um todo.

Adicionalmente, o total da massa salarial formal das ACTs representa, em parte, o total produzido ao considerar a ótica da renda para obtenção do Produto Interno Bruto (PIB) pelos órgãos de estatística oficial. Assim, esse componente também foi considerado para analisar o impacto no nível das atividades. A hipótese a ser testada com esses dados secundários é:

Hipótese 1c. O nível de atividades dos serviços turísticos reduziu após o rompimento da barragem

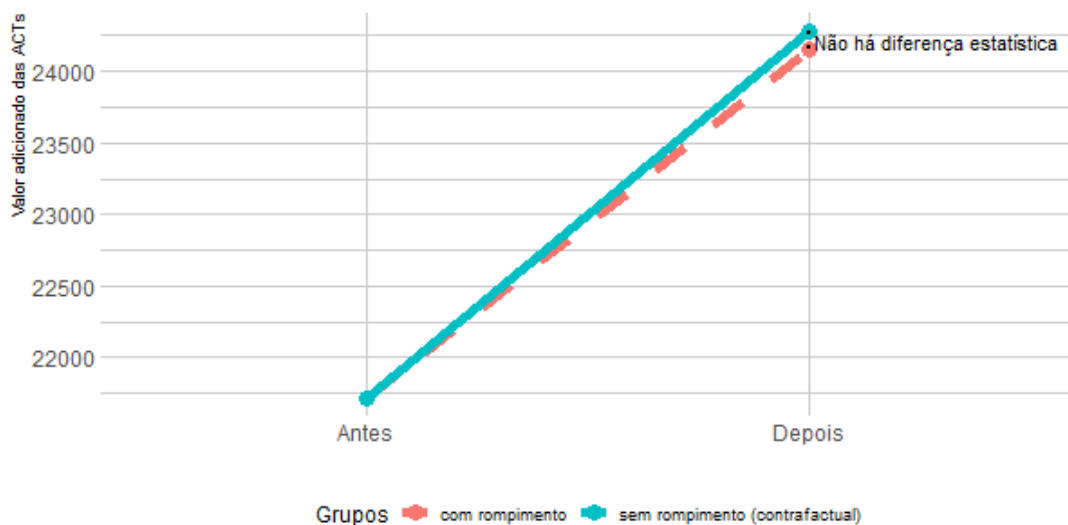
A análise descritiva apresentada no capítulo 7 revelou um aumento, tanto pela medida de VAT, quanto pelos ganhos dos trabalhadores formais nas atividades turísticas em 2019 comparado a 2018. Conforme apontado, as ACTs, quanto ao desempenho ao longo da última década, apresentaram uma recuperação progressiva após resultados negativos expressivos para 2015.

Utilizando o arcabouço dos modelos de diferença em diferenças (ver Box metodológico 5 – APÊNDICE 27 – para mais detalhes), encontrou-se que a diferença das médias do grupo de controle e tratamento, antes e depois do rompimento, revelaram um resultado positivo. A modelagem confirmou que essa diferença, considerando outras variáveis explicativas, é estatisticamente significativa. Isso significa dizer que ocorreu aumento da atividade das ACTs, após o rompimento, nos municípios atingidos.

No modelo econométrico contendo apenas os municípios não pertencentes ao Mapa do Turismo, a diferença foi estatisticamente significativa.¹⁴ Dessa forma, identificou-se que, ao considerar todos os municípios, houve um aumento das variáveis analisadas (medida VAT e massa salarial formal das ACTs). No entanto, ao estimar os modelos em separado, quando foram utilizados apenas os municípios pertencentes ao Mapa de Turismo Brasileiro, não houve diferença significativa, ou seja, não foram observadas alterações significativas nas variáveis analisadas.

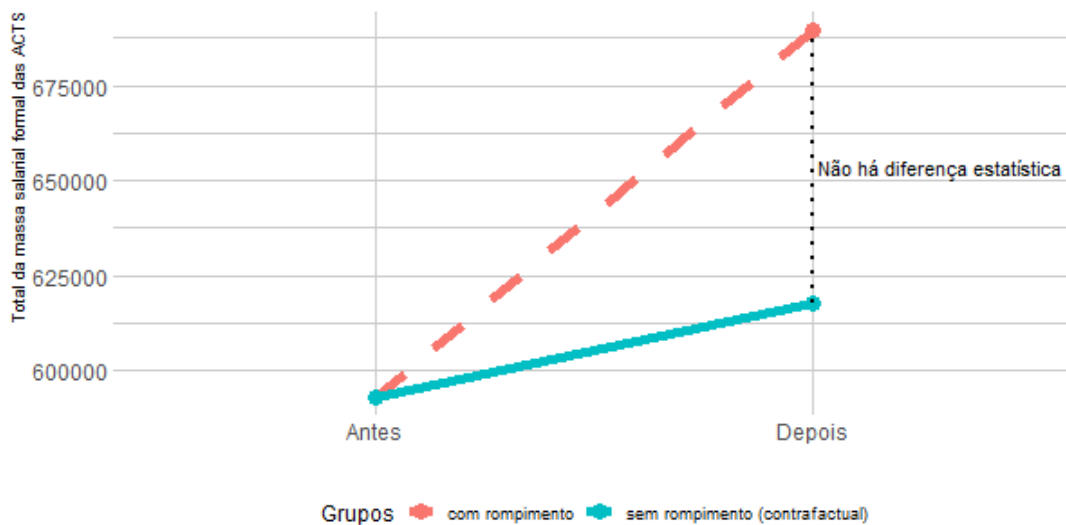
Isso demonstrou que os efeitos são diferentes dependendo se o município está associado a alguma política de turismo ou não. A ilustração gráfica de um município com características similares a Brumadinho (pertencente ao Mapa do Turismo) está representada na Figura 23.

Figura 23 – Estimativas do Valor Adicionado do Turismo e massa salarial formal das ACTs com e sem rompimento, antes e depois do rompimento – Brumadinho – modelo com municípios pertencentes ao Mapa do Turismo (R\$ mil)



¹⁴ Para os resultados dos modelos desagregados, ver Apêndice 2: Modelos desagregados quanto ao pertencimento ao Mapa do Turismo.





Fonte: Dados da pesquisa.

Portanto, ao considerar o modelo com apenas os municípios atingidos pertencentes a classificação do Mapa de Turismo, e seu respectivo grupo de controle, a diferença não é significativa. Ou seja, existe uma diferença no desempenho dos municípios atingidos pertencentes à política de turismo quando comparados àqueles que não fazem parte da mesma classificação.

Utilizando os dados secundários do VAT e da massa salarial, a hipótese 1c é rejeitada parcialmente para os municípios pertencentes ao Mapa do Turismo (categoria C, D e E) dado que as ACTs se mantiveram pelo menos constantes nos resultados anuais. A hipótese 1c é rejeitada para municípios não pertencentes ao Mapa do Turismo, inclusive com indícios de aumento do nível de atividade das ACTs.

Para exemplificar as diferentes percepções dos residentes questionados no *survey online*, 66,0 % indicaram alterações na oferta de empregos no setor do turismo e 71,4% concordaram que, de um modo geral, o rompimento da barragem alterou o desempenho do turismo na região atingida. Conforme os resultados dos modelos e as entrevistas com gestores e empresas, têm-se dois eixos de impactos evidenciados:

1) Municípios pertencentes à política de turismo: houve estagnação no nível de atividades turísticas. No novo cenário, causado pelo rompimento, as atividades turísticas como hospedagem, alimentação e transporte, anteriormente voltadas para atender o perfil de turistas que existia na região, foi forçada a se adaptar para atender o público envolvido nas

atividades de resgate, reconstrução e na cobertura dos desdobramentos do rompimento, como no caso dos profissionais de comunicação.

Isso pode explicar o motivo pelo qual o valor adicionado e a massa salarial das ACTs não sofreram queda após o rompimento. Porém, vale ressaltar que outras atividades turísticas em que o perfil geral de público não foi alterado (atividades de artes, cultura, esporte e lazer), foi observada uma redução na oferta de atividades se comparado ao período anterior ao rompimento – esses resultados serão detalhados na seção seguinte. Importante apontar, ainda, que futuramente, após a conclusão das atividades de mitigação e reparação, o cenário poderá vir a ser diferente.

Salienta-se que esse agrupamento de atividades de artes, cultura, esporte e lazer possui pouco valor agregado ao total do VA e da massa salarial do trabalho formal, por isso os efeitos de redução percebidos não impactaram o resultado geral do setor.

A diminuição do fluxo de visitas a Brumadinho e, principalmente, ao Instituto Inhotim, comprometeram as agências de viagens, operadores turísticos e os serviços de alojamento, alimentação e transporte, como o fretamento de excursões intermunicipais na rota até o museu.

2) Municípios não pertencentes à política de turismo: esses municípios apresentam, de maneira geral, relativo aumento no nível de atividades tipicamente turísticas (ACT), sobretudo nas ACTs de alojamento e alimentação em municípios como Betim, Paraopeba e Esmeraldas. É relevante destacar que Betim possui modesta relação com o rio Paraopeba e com a atividade de mineração, por se tratar de uma cidade industrial de grande porte integrada à RMBH e apresentar um turismo de negócios. Em virtude dessas características o município apresentou relativa estabilidade quanto aos impactos da ruptura da barragem.

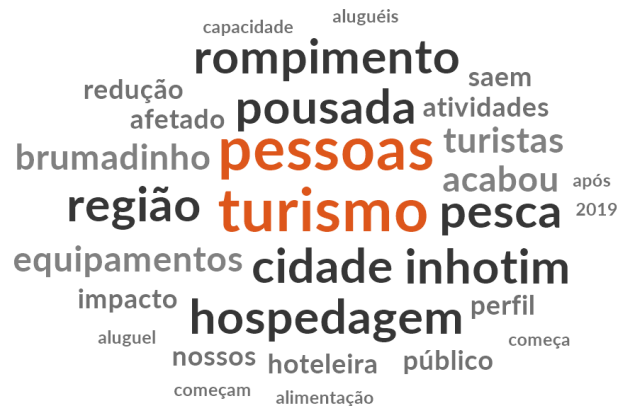
Na análise de conteúdo por meio da nuvem de palavras que representa o código de nível de atividade (obtido via análise dos dados primários) fica evidente a centralidade assumida, especialmente, pelos termos turismo, pessoas, cidade e pousada, respectivamente (Figura 24).

Isso auxilia na compreensão dos resultados advindos dos modelos econométricos que indicam o impacto do rompimento, notadamente nos municípios pertencentes ao Mapa do Turismo e nas atividades relacionadas aos setores de artes, cultura, esporte e lazer. Nesse sentido, é citado mais precisamente Brumadinho e demais municípios (São Joaquim de



Bicas, Mário Campos e Igarapé) pertencentes à política de turismo e que se beneficiam do fluxo turístico gerado pelo Instituto Inhotim.

Figura 24 – Nuvem de palavras – nível de atividade



Fonte: Dados da pesquisa (Nvivo).

7.2.3 Infraestrutura turística e serviços de suporte

Considerando o conceito de infraestrutura turística e serviços de suporte como o conjunto de estabelecimentos e prestadores de serviços que dão condições para que o visitante tenha uma estadia adequada, optou-se por avaliar o impacto por meio do número total de estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer. A escolha por tais estabelecimentos se vincula à compreensão do turismo como fenômeno fundamentalmente socioespacial e cultural e destaca a importância dessas atividades para a experiência do turista nos municípios analisados.

Nessa categoria estão incluídos estabelecimentos tais como: produções teatrais, musicais, espetáculos de dança, circenses, rodeios, museus, jardins botânicos, zoológicos, parques, reservas ecológicas, produções esportivas, atividades de jogos, parques de diversão e temáticos.

A hipótese que se esperou testar é:

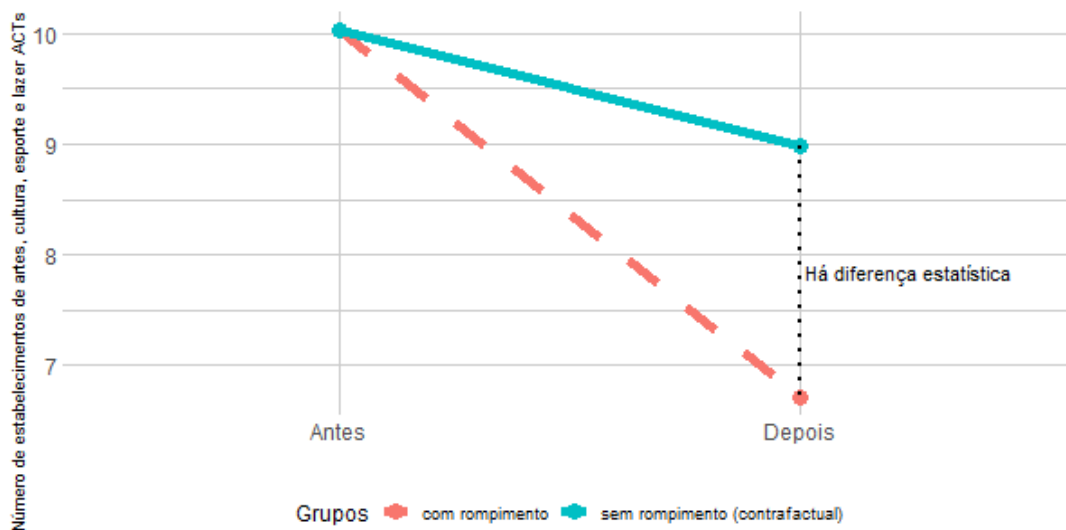
Hipótese 1d. O rompimento da barragem afetou negativamente a infraestrutura e serviços de suporte.

A análise descritiva apresentada no capítulo 7 revelou uma redução no número de estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer nos principais municípios pertencentes ao

Mapa do Turismo – todos da classificação C (Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas) e os municípios de Igarapé e Juatuba (categoria D).

Referente aos modelos estimados, há evidências estatísticas de que o rompimento da barragem afetou negativamente os serviços de artes, cultura, esporte e lazer nos municípios atingidos. A Figura 25, na sequência, demonstra a seguinte simulação: estimativas de número de estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer, para um município com variáveis similares a Brumadinho, antes e depois do rompimento, demonstrando, também, os resultados para o grupo de controle, tratamento e o exercício contrafactual (mostrando o desempenho caso não houvesse ocorrido o rompimento).

Figura 25 – Estimativas do número de estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer das ACTs com e sem rompimento, antes e depois do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Para demonstração gráfica, optou-se pelo não arredondamento.

Inicialmente, portanto, os resultados advindos do modelo de diferenças em diferenças reforçam os dados obtidos via entrevistas e questionários semiestruturados realizado com gestores, nos quais foi possível observar a redução dos serviços de arte, cultura e lazer associados ao turismo nos municípios atingidos, sobretudo, nos meses consecutivos após o rompimento.

De forma complementar, as análises advindas do Subprojeto 03 (Caracterização e Avaliação da População Atingida Pelo Rompimento da Barragem da Mina do Córrego do Feijão em Brumadinho, Minas Gerais) indicaram que em decorrência das perdas humanas e



do trauma psicológico sofrido pela comunidade como um todo, diversas atividades culturais (eventos, grupos de capoeira, etc.) foram parcialmente interrompidas e os projetos culturais foram paralisados.

Nesse sentido, um exemplo emblemático foi o funcionamento do Instituto Inhotim, como estabelecimento do grupamento de artes, cultura, esporte e lazer que possui o número mais expressivo de vínculos formais de emprego, considerando os 19 municípios atingidos.

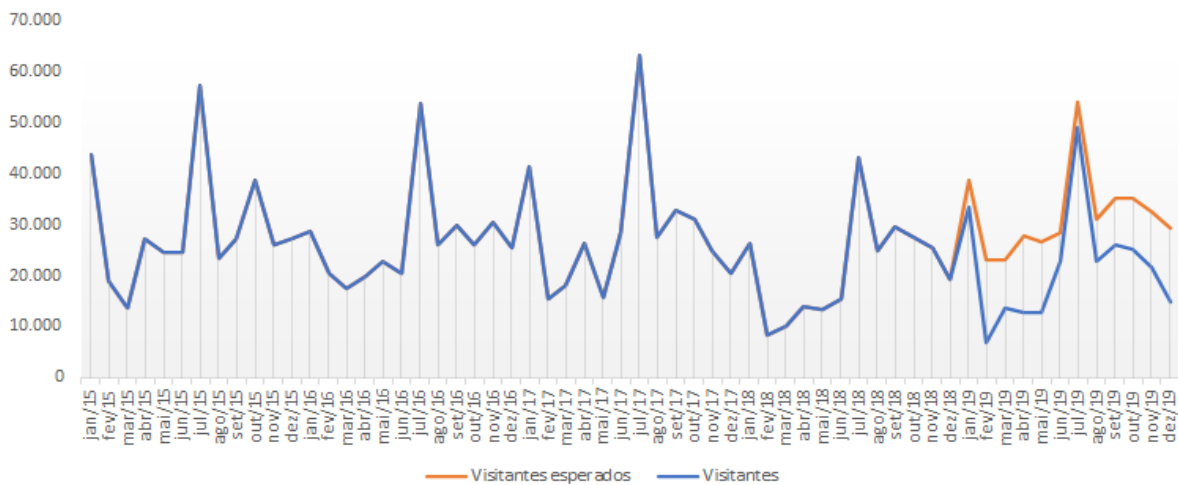
A Figura 26 apresenta a série histórica do número de visitantes recebidos pelo museu. Em 2018, o instituto recebeu mais de 257 mil visitantes, em 2019 esse número foi um pouco mais de 262 mil. Considerando as trajetórias da tendência e o comportamento sazonal da série, ajustou-se um modelo¹⁵ que realiza a previsão considerando a replicação do comportamento observado até 2018.

Esse exercício contrafactual mostrou que sob os parâmetros de visitação até 2018, Inhotim deixou de receber mais de 120 mil visitantes em 2019, especialmente no mês de fevereiro de 2019, mês logo após o rompimento em que o modelo gerou uma visitação esperada de 23 mil visitantes, mas efetivamente recebeu apenas 6,7 mil no referido mês.

Mesmo supondo a repetição do comportamento anterior e dado que outros efeitos poderiam afetar o ano de 2019, esses resultados ainda apontam uma queda considerável do potencial de visitantes e corrobora os resultados do modelo de diferenças em diferenças.

¹⁵ Um modelo de séries temporais que considera tendência suavizada e sazonalidade estocástica foi ajustado para replicar os comportamentos sazonais e de tendências identificados até 2018 e previstos para os meses do ano de 2019. Para referências dessa modelagem ver Harvey (1989) e Durbin e Koopman (2012).

Figura 26 – Número de visitantes realizado e estimado do Instituto Inhotim – jan. 2015 – dez. 2019



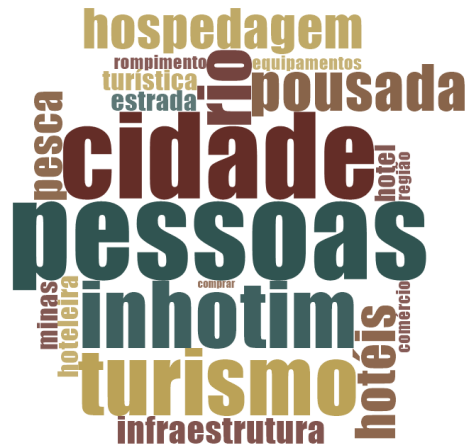
Fonte: Instituto Inhotim e dados da pesquisa.

Conforme assinalado anteriormente, pode-se inferir, preliminarmente, que a mudança do perfil do público que frequentava a região (de turistas cultura/lazer para profissionais associados ao pós-rompimento) tenha impactado na redução dos serviços de cultura, arte e lazer diretamente associados ao turismo da região atingida.

A Figura 27, que representa as 20 palavras mais citadas, associadas somente ao código de suporte (infraestrutura e serviços de suporte), demonstra maior destaque, respectivamente, para os termos: pessoas, cidade, Inhotim e turismo. Esse padrão reforça a percepção do impacto do rompimento na redução/interrupção de atividades turísticas vinculadas à arte, cultura e lazer, assim como constatado na análise dos dados secundários (modelos econométricos) e na percepção dos entrevistados.



Figura 27 – Nuvem de palavras – infraestrutura



Fonte: Dados da pesquisa.

Buscando aprofundar a análise foi realizada a correlação entre os temas (suporte- infraestrutura e atratividade / suporte- infraestrutura e imagem), por meio da técnica análise de cluster, em que as informações foram submetidas a interpretações a partir dos coeficientes de similaridade de palavras – Pearson, e por codificação – Jaccard. Lembrando que o coeficiente de correlação mensura a força do relacionamento entre duas variáveis.

Tabela 17 – Correlação Pearson e Jaccard – suporte; atratividade; imagem

Código A	Código B	Coefficiente de correlação Pearson
Códigos\Econômico\Suporte	Códigos\Atratividade	0,72
Códigos\Econômico\Suporte	Códigos\Imagem	0,55
Código A	Código B	Coefficiente de correlação Jaccard
Códigos\Econômico\Suporte	Códigos\Atratividade	0,76
Códigos\Econômico\Suporte	Códigos\Imagem	0,81

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados, conforme dispostos na referida tabela 17, explicitam:

- a) para o coeficiente de Pearson – uma correlação forte (0,72) entre os códigos de suporte (infraestrutura) e atratividade; e uma correlação moderada (0,55) entre suporte e imagem.



b) para o coeficiente de Jaccard – uma correlação forte tanto entre os códigos de suporte e atratividade (0,76) como entre suporte e imagem (0,81).

Em ambos os coeficientes, guardadas as diferenças de valores, fica demonstrada a correlação positiva advinda da interação entre os temas de suporte com atratividade e suporte com imagem. Deste modo, é possível inferir que os impactos causados na infraestrutura turística e serviços de suporte, indicados principalmente nos estabelecimentos de arte, cultura e lazer, apresentaram significativa convergência com aspectos associados à imagem e a atratividade dos municípios atingidos, participantes do Mapa do Turismo nas categorias C (Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas) e parte da D (Igarapé e Juatuba).

Cumprе ressaltar, portanto, que Brumadinho se configura como epicentro do rompimento e possui em seu território o principal equipamento de turismo, cultura e lazer, da região, o Instituto Inhotim. Dessa forma, desponta como o município em que a relação entre o rompimento, a imagem e a atratividade do destino, e o impacto na infraestrutura e nos serviços de suporte, se torna mais evidente e de maior expressividade.

7.3 Análise sobre os impactos na imagem

Esta seção discorre sobre os resultados relativos à **dimensão 06 - impactos e alterações nas atratividades turísticas e na imagem do turismo na região atingida**, e que foram validados pelos modelos teóricos. Embora a abordagem principal tenha sido a estatística, a análise geral contempla a triangulação entre as informações alcançadas e oriundas das fontes quantitativa e qualitativa, e que foram descritas no percurso metodológico.

O enfoque foi dado às informações que possibilitem a compreensão dos atributos formadores da imagem dos municípios, para posteriormente observar os impactos que foram encontrados por esta pesquisa, nas perspectivas do residente e turista. Os resultados apresentados são aqueles de maior representatividade, estruturados a partir do volume e pertinência de informações para a pesquisa acerca da imagem.

Inicialmente, discorre-se sobre os atributos formadores da imagem (imagem cognitiva e afetiva), para posterior apreensão dos impactos, que foram obtidos a partir de diferentes cálculos e métodos. O primeiro deles – etapa 1, diz respeito à análise descritiva do cálculo da mediana (APÊNDICE 10). Reitera-se que a análise contempla os resultados que foram validados pelos dois modelos teóricos (perspectivas do residente e turista). Em

seguida, os achados quantitativos foram comparados com os resultados qualitativos por meio de uma triangulação de métodos.

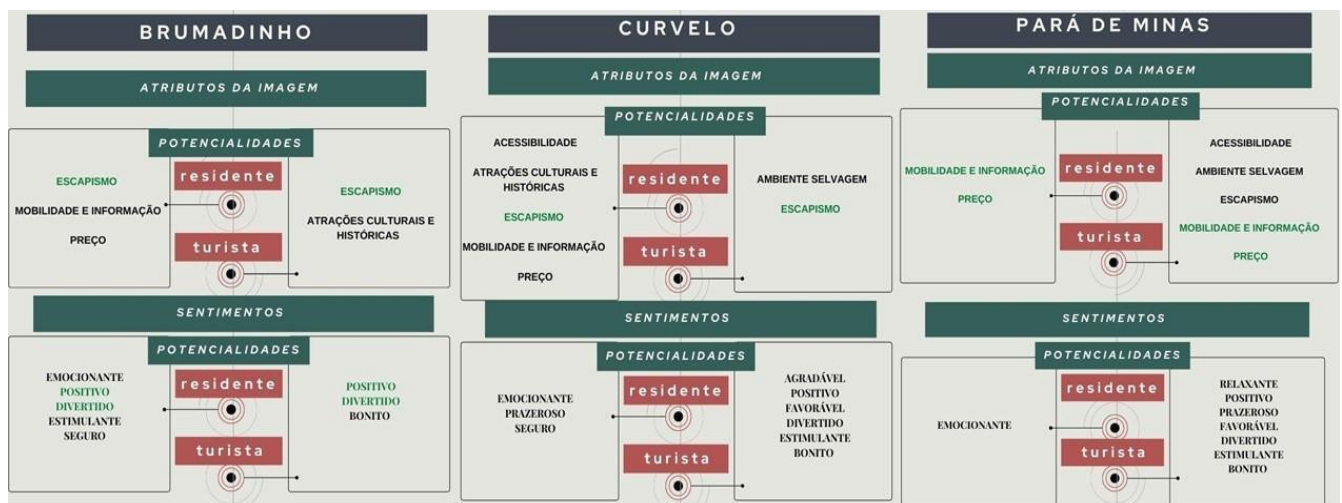
Entende-se a triangulação como a utilização de diferentes métodos de pesquisa para o estudo aprofundado que conduz a um panorama mais consistente e mais objetivo da realidade de um determinado tema. Para facilitar visualmente a leitura dos resultados alcançados foram desenvolvidos infográficos, os quais servem como recursos facilitadores na apresentação de resultados.

A apresentação de resultados foi organizada, assim como nas demais seções, a partir do agrupamento (1) municípios pertencentes à Política de Regionalização, presentes no Mapa de Turismo Brasileiro e respectivas categorias; e, (2) aqueles não pertencentes à Política de Regionalização e do Mapa do Turismo Brasileiro. Nesse sentido, a apresentação de resultados foi estruturada a partir dos seguintes agrupamentos: Categoria C – Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas; Categoria D – Igarapé, Juatuba, Maravilhas, Mário Campos, Martinho Campos, Papagaios, Pequi, Pompéu e São Joaquim de Bicas; e, Categoria E – Sarzedo. Seguindo do grupo não pertencente à referida política: Betim, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas, Paraopeba e São José da Varginha.

7.3.1 Atributos formadores da imagem dos municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro

Neste grupo de municípios categorizados no Mapa do Turismo Brasileiro, cabe destacar que Brumadinho foi o município em que se obteve o maior volume de informação no que se refere à amostra de turista respondente do questionário *online*, quando comparado aos demais municípios deste agrupamento. A Figura 28 apresenta os atributos e os sentimentos formadores da imagem de Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas nas perspectivas do residente e turista.

Figura 28 – Atributos e sentimentos da imagem – Categoria C



Fonte: Dados da pesquisa.

O “Escapismo”, como é possível observar na referida figura, foi percebido com maior incidência por ambos os grupos de respondentes como o atributo componente da imagem de Brumadinho e Curvelo. Em ambos os municípios se notam dois aspectos, por um lado o residente sinaliza uma quantidade maior de atributos da imagem do que o turista e, por outro, o fato de o escapismo ser o único atributo em comum aos dois perfis.

O escapismo se refere tanto aos atrativos naturais (rios, lagos e cachoeiras) quanto ao descanso, relaxamento e repouso. Características que estão diretamente associadas à atratividade local, uma vez que os dados relacionados aos atrativos de Brumadinho, por exemplo, revelaram as atividades de pesca esportiva e recreativa no rio Paraopeba e o Instituto Inhotim como os principais motivadores de fluxo turístico no destino. Ilustram esse quadro os relatos a seguir:

As pessoas conseguiam conhecer algumas coisas, mas o próprio Inhotim foi ampliando as atividades e permitindo que as pessoas ficassem mais tempo. E nisso, elas saíam, trocavam de hospedagem, enquanto visitavam os equipamentos de alimentação, circulavam na cidade. [...] tinha o pessoal que ia pra hospedar e ia pra pescar também, porque o rio Paraopeba sempre foi um rio vivo né? [...] Então as pessoas gostavam de estar indo ali pra pescar (Água, Região A).

É válido salientar as “Atrações culturais e históricas”, pois também são reconhecidas pelos turistas, o que está associado às ações de planejamento e gestão observadas tanto na esfera local quanto regional, em que a cultura tem sido o ponto-chave. Vale lembrar o papel do Inhotim nesse processo enfatizado por Água (Região A), o qual desencadeou um movimento no território por meio de parcerias e diálogos, culminando assim na oferta de diversas atividades e experiências:



Porque, inicialmente em Inhotim, se iniciou ali, se organizando, mais fechado, mais introspectivo, mas com o tempo, que foi iniciando os trabalhos, abrindo pro diálogo com os parceiros do entorno né?, viu-se que o Turismo em Brumadinho não era somente o Inhotim. Então a gente tem uma série de atrativos e uma série de parceiros oferecendo experiências dentro do território que são também atrativos. Então começou a acontecer um movimento que visitantes e turistas do Brasil e do mundo começaram a vim pra cá pra passar mais dias, né?! (Água, Região A).

De maneira distinta, o município de Pará de Minas é aquele em que o turista sinalizou uma quantidade maior de atributos da imagem de destino (Figura 29). Nota-se ainda uma congruência em dois atributos apontados pelos residentes e turistas, a questão da “Mobilidade e informação” e o fator “Preço”. Aspectos que sugerem a facilidade da mobilidade urbana no município bem como a oferta de um comércio local variado com preço acessível associados à imagem de Pará de Minas. Afinal, as instalações, os serviços e o preço são alguns dos fatores que compõem a imagem de um destino e influenciam na escolha do turista para visitar uma determinada localidade (AÑAÑA *et al.*, 2016).

Em se tratando dos sentimentos, conforme observado na Figura 29, evidencia-se mais emoções por parte do turista em relação a Curvelo e a Pará de Minas quando comparados à perspectiva dos residentes. Além disso, notou-se a não ocorrência de similaridades de sentimentos/emoções entre os sujeitos. Esse dado indica a necessidade de uma comunicação assertiva da imagem de destino, pois é preciso que o turismo esteja associado à identidade local e aos valores da comunidade para desenvolver-se de forma coerente.

Já em Brumadinho esse cenário se inverte, pois ao analisar a figura exposta, verifica-se que o residente sinalizou uma quantidade maior de itens (sentimentos/emoções) quando comparado ao turista, o que revela uma valorização e sentimento de pertencimento da comunidade em relação ao município. Este cenário reside no próprio fato de os residentes valorizarem a característica interiorana que Brumadinho carrega no jeito de ser e viver em comunidade:

Brumadinho era uma cidade assim: “Oi e aí... tudo bem? A Maria, o José, o João, o Léo, o Elder, o Washington, né? ‘Comé’ que vai?” A gente já ia perguntando e a pessoa [respondia] se estava bem e o resto da família, né? (Mensa).

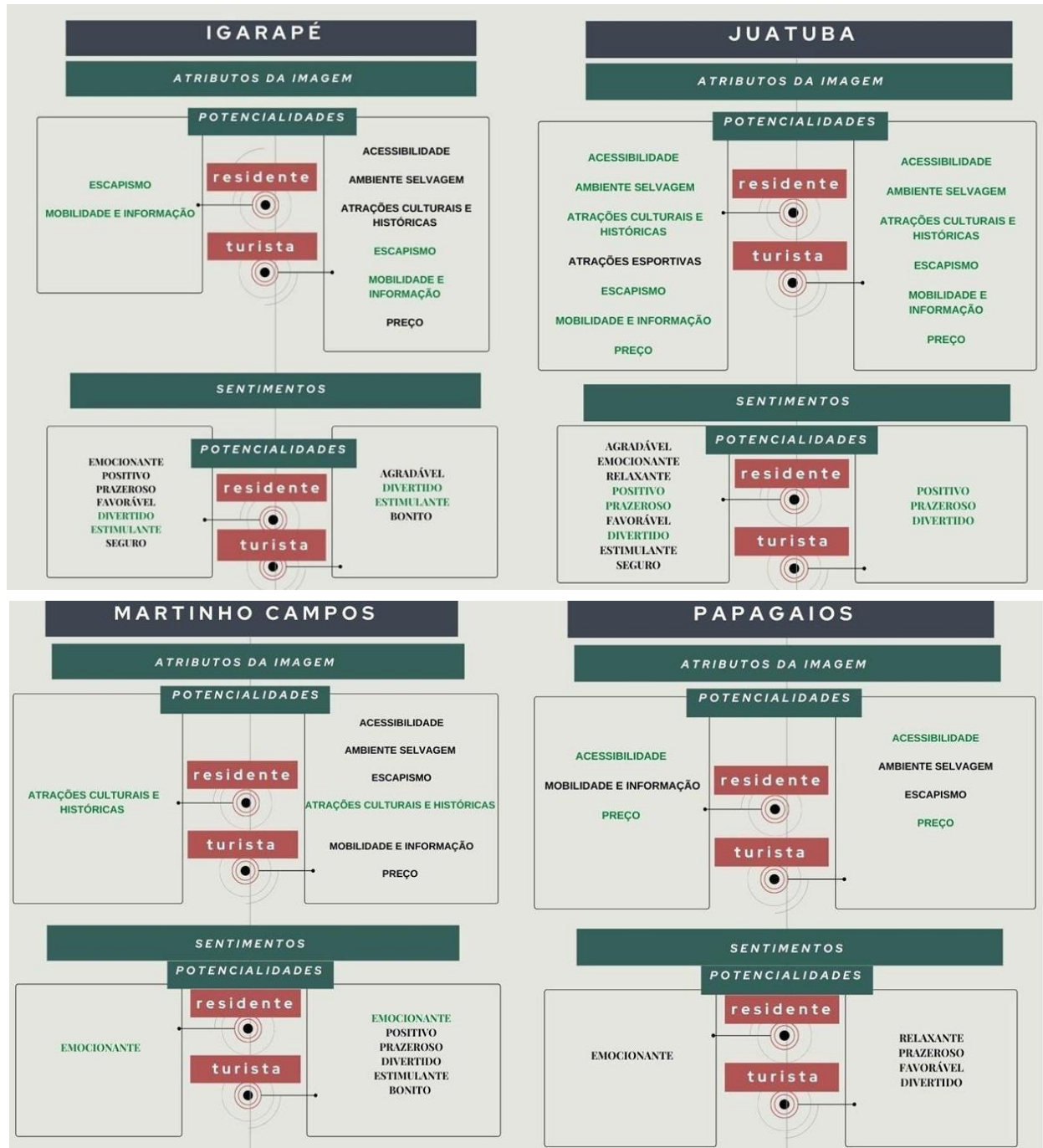
[...] tem aquela coisa de cidade do interior, tranquila mesmo, e todo mundo conhece todo mundo (Fernweh).

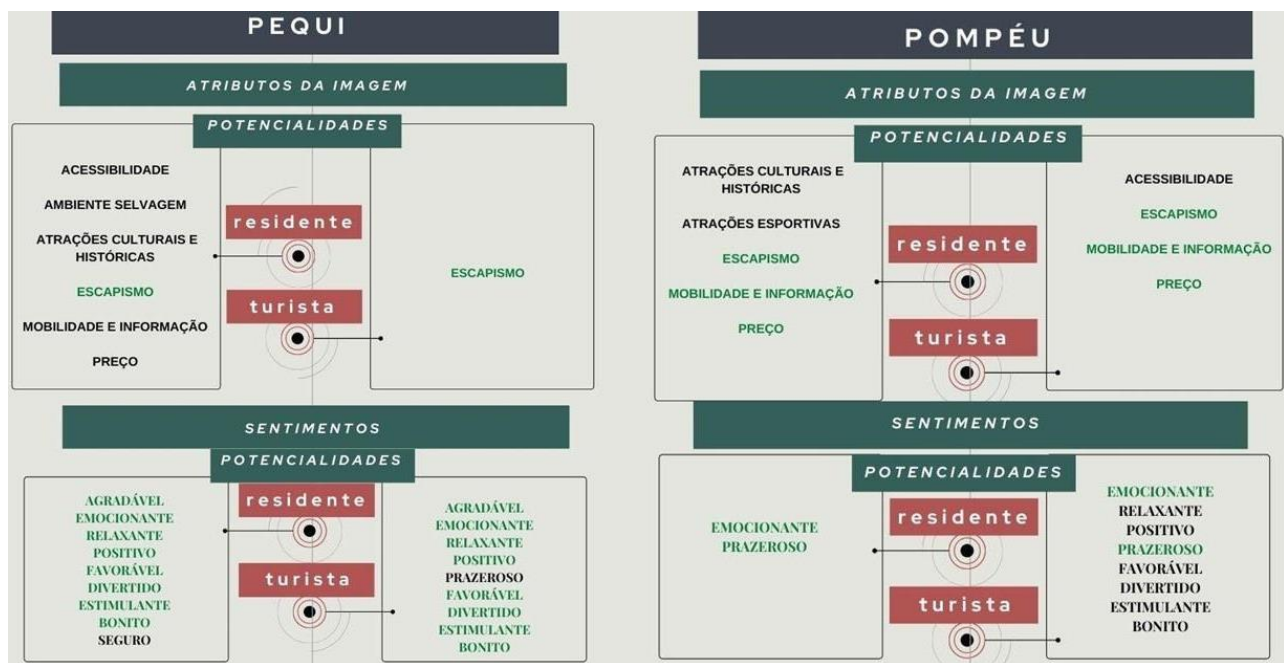
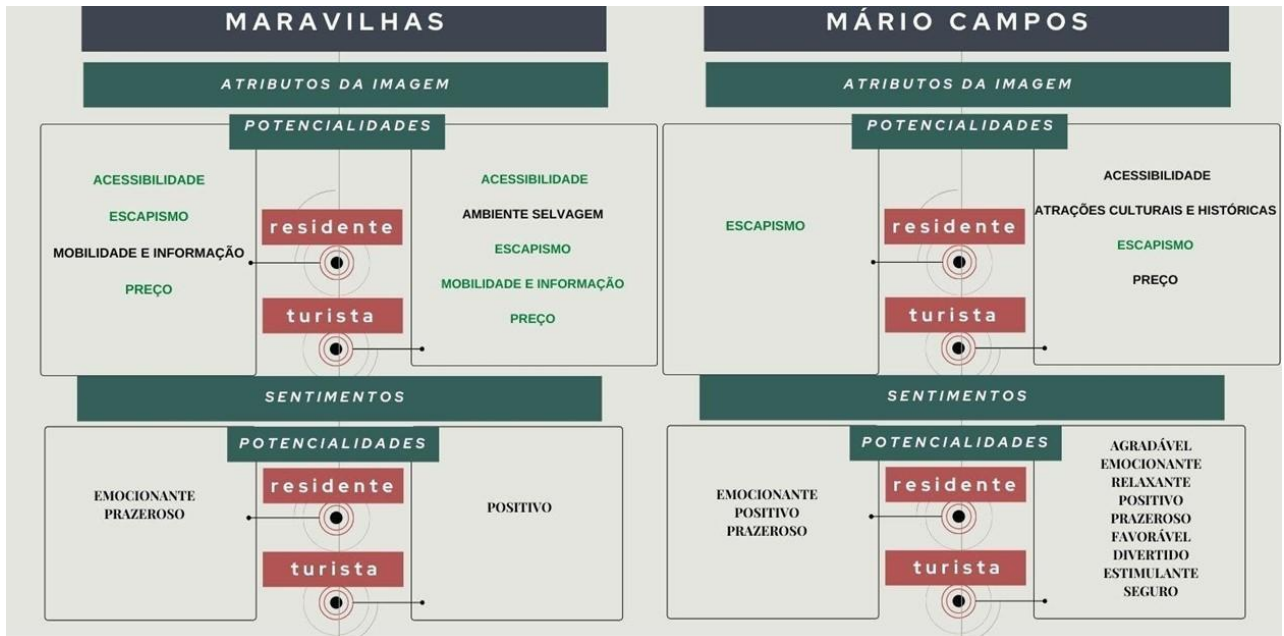
Ademais, observa-se a similaridade entre residente e turista acerca da localidade expressa em: “Positivo” e “Divertido”. Fatores esses que contribuem na formação da imagem de Brumadinho, os quais refletem a percepção do município. Em face disso, vale afirmar que a criação da imagem de destinos envolve valores simbólicos, singularidades,

bem como as emoções dos sujeitos em relação a uma determinada localidade (ZUCCO *et al.*, 2018).

Destaca-se, por fim, a presença da palavra “Emocionante” na perspectiva do residente e “Positivo” na visão do turista, devido à ocorrência destas palavras nos três municípios pertencentes a esta categoria. Apresentadas as informações referentes à Categoria C, passa-se agora para os municípios pertencentes a Categoria D.

Figura 29 – Atributos e sentimentos da imagem – Categoria D







Fonte: Dados da pesquisa.

Nesta categoria, em termos de imagem, nota-se o “Escapismo” como o principal atributo da imagem apontado pelos sujeitos, evidenciando uma convergência com aqueles da Categoria C. Com exceção dos municípios Martinho Campos, Papagaios e São Joaquim de Bicas (Figura 29). Além disso, a “Mobilidade e informação” ganha destaque na perspectiva dos respondentes.

Ao olhar para os resultados qualitativos, esse escapismo está associado, entre outras questões, também com os meios de hospedagem do local, hotéis fazendas e pousadas rurais e com as diferentes possibilidades de fruição do lazer. Em Igarapé, por exemplo, no Monumento Natural Pedra Grande, consiste em um local onde é possível realizar atividades como: caminhada, escalada, motocross, mountain bike e de espiritualidade.

Dos municípios pertencentes a esta categoria, Juatuba apresenta seis atributos da imagem similares entre os sujeitos, sendo eles “Acessibilidade”, “Ambiente selvagem”, “Atrações culturais e históricas”, “Escapismo”, “Mobilidade e informação” e “Preço”,



evidenciando uma convergência na visão do residente e turista, bem como o potencial do destino associado a tais atributos.

Outra questão se refere ao fato de ser o único município do agrupamento participante do Mapa do Turismo em que residente e turista sinalizam tanto uma quantidade maior quanto mais semelhanças nos atributos da imagem quando comparados aos demais municípios. No relato a seguir, o entrevistado enfatiza as características do município de Juatuba como sendo:

[...] um lugar mais aprazível, lugar de mais sossego, que é o município de Juatuba. [...] Porque, por mais que Juatuba não seja uma grande visão dentro dos atrativos turísticos, para um número muito grande de pessoas, mas existem sim atividades locais, atividades de festas aqui que traziam um público bastante interessante para cá (Ale).

Vale ressaltar que Pequi foi o único município pertencente ao Mapa do Turismo em que o turista sinalizou apenas um atributo na imagem. E, por último, em São Joaquim de Bicas não foi identificada nenhuma similaridade entre os dois perfis quando observada a dimensão dos atributos.

Sobre os sentimentos atribuídos à imagem, verifica-se novamente a recorrência “Emocionante” na visão dos residentes. Nesta categoria, similarmente os turistas atribuem a mesma palavra. Ao observar atentamente a Figura 29, nota-se que na maioria dos municípios o turista sinalizou uma quantidade maior de itens em comparação aos residentes.

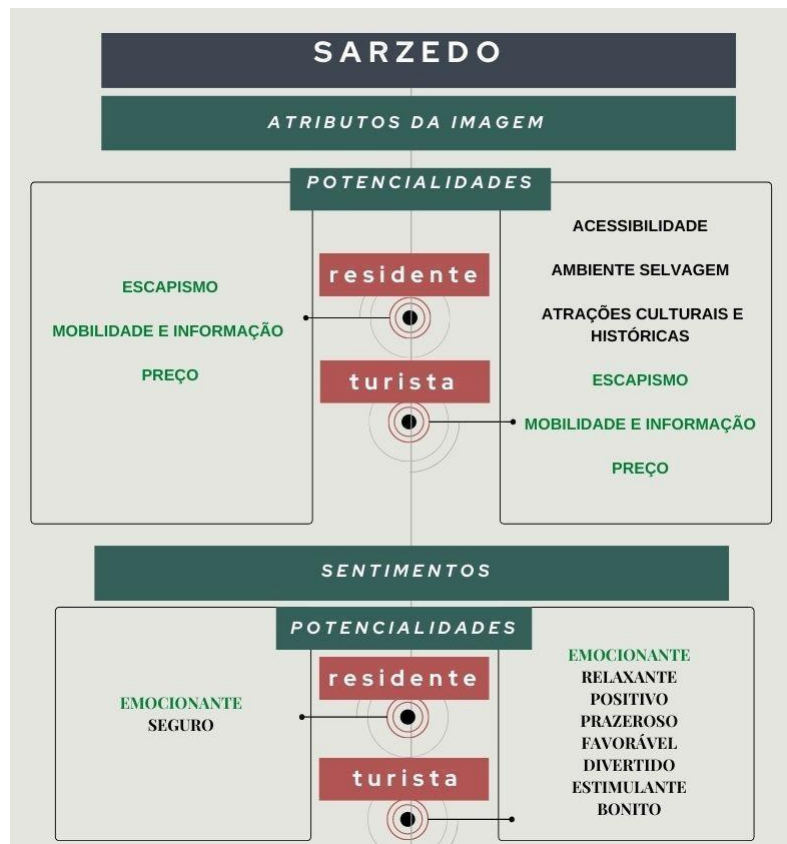
Ainda referente aos sentimentos, chama-se a atenção para Pequi, pelo fato de ser o município com a maior ocorrência de similaridades de emoções entre residentes e turistas. Esse dado indica que a comunicação da imagem de destino, está coerente tanto com a identidade local quanto com os valores da comunidade.

Importante frisar que em Maravilhas esse dado indica que tanto residente quanto turista possuem poucos sentimentos pela localidade, além disso, eles são distintos. Há de se destacar que o município recentemente tem direcionado atenção para as temáticas associadas ao turismo na localidade, e, com isso, a atividade turística ainda é incipiente. Inclusive sua entrada na IGR Trilha dos Bandeirantes foi no ano de 2018, o que demonstra o embrionário desenvolvimento do turismo no município:

[...] buscamos desenvolver todas as atividades dentro do possível e buscando melhorias. Em específico, tratando do turismo em Maravilhas, a cidade é pequena, em média de 8 mil habitantes, onde sempre buscamos nas pessoas um olhar turístico, para incentivar o turismo. Desde 2018 [...] a gente começou a receber mais pessoas no município, a dar visibilidade em alguns pontos e atrativos, e até mesmo nas festas demos mais ênfase (Perennis).

Na sequência, tem-se a Categoria E, composta apenas pelo município de Sarzedo. De maneira geral, tanto em termos de atributos, quanto de sentimentos/emoções, verifica-se também uma recorrência nas palavras “Escapismo” e “Emocionante” por parte dos residentes e turistas respectivamente, conforme expresso na Figura 30, similar a categorias apresentadas anteriormente.

Figura 30 – Atributos e sentimentos da imagem – Categoria E



Fonte: Dados da pesquisa.

Diante do exposto, observam-se recorrências nas perspectivas do residente e turista acerca dos municípios que compõem as Categorias C, D e E. Um exemplo disso diz respeito ao “Escapismo” apontado simultaneamente pelos dois sujeitos como o atributo da imagem mais representativo dos municípios pertencentes ao Mapa do Turismo, com exceção de Pará de Minas, Martinho Campos, Papagaios e São Joaquim de Bicas, pois o escapismo foi mencionado apenas pelos turistas.

Sobre o sentimento atribuído à imagem de maior ocorrência tem-se dois cenários, por um lado na perspectiva do residente predominou-se a palavra “Emocionante” em sua totalidade neste agrupamento. Já na ótica do turista a atribuição à imagem mais



representativa foi o vocábulo “Positivo”, com exceção de Igarapé e Papagaios em que os turistas citaram o termo “Divertido” em ambos os municípios.

Tecidas as informações necessárias para mensuração da imagem de município/destino relacionadas ao agrupamento dos municípios pertencentes ao Mapa do Turismo, segue-se para aqueles não participantes. Cabe ressaltar que os achados aqui mencionados, bem como, os das seguintes seções, servirão de insumos para os modelos de identificação dos impactos na imagem.

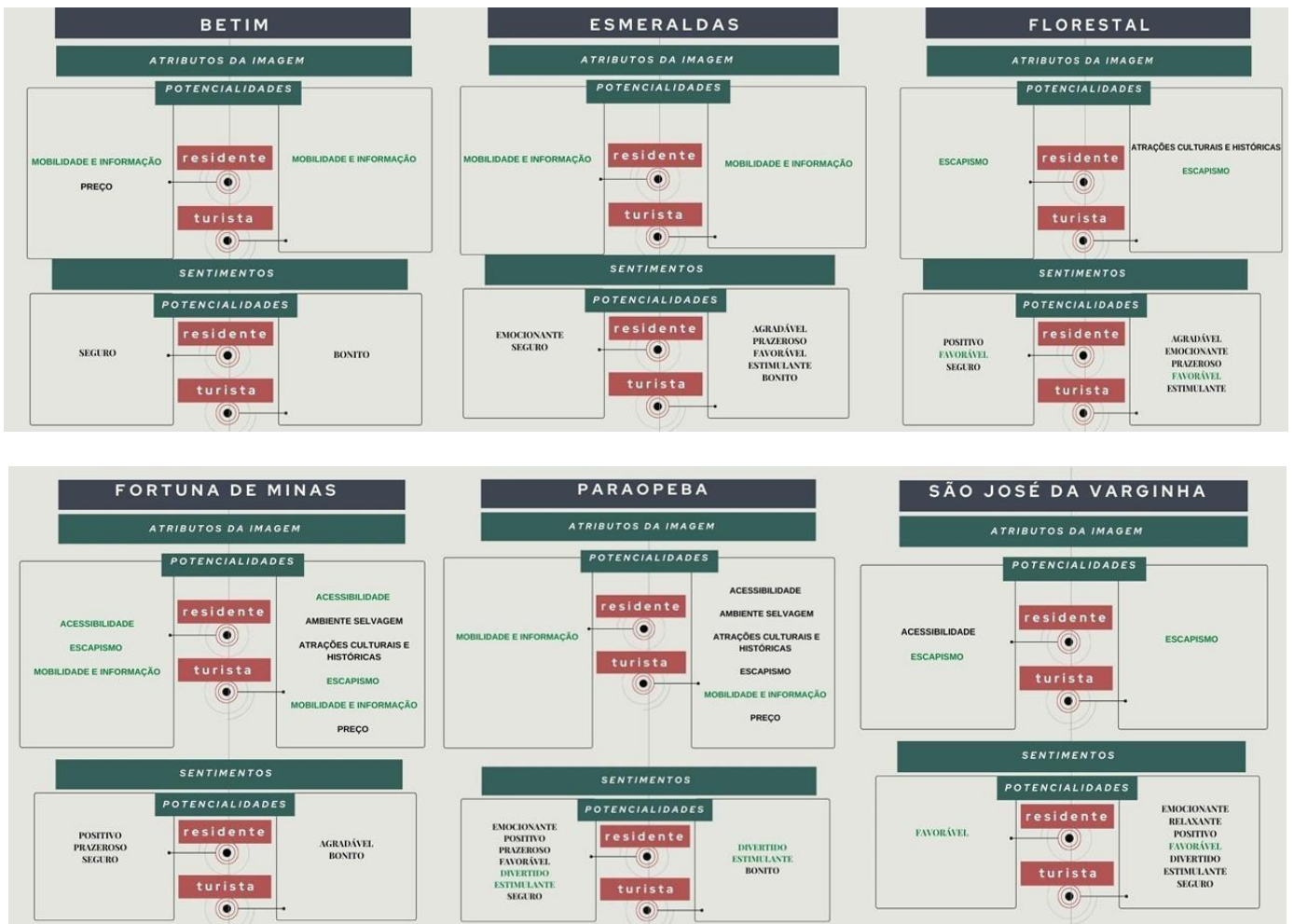
7.3.2 A formação da imagem dos municípios não participantes do Mapa do Turismo Brasileiro

Neste grupo de municípios não categorizados no Mapa do Turismo Brasileiro, cabe destacar que Paraopeba obteve o maior volume de informação no que se refere à amostra de turista respondente do questionário *online*, quando comparado aos demais municípios deste agrupamento.

Em termos de imagem, conforme descrito na Figura 31, poucos atributos foram indicados pelos turistas e residentes de Betim, Esmeraldas e Florestal. Dentre os atributos apontados pelos destinos desta categoria, observa-se o predomínio de “Mobilidade e informação”, diferentemente do agrupamento dos municípios participantes do Mapa do Turismo. No entanto, o “Escapismo” também se faz marcante tendo sido expressivo em três deles: Florestal, Fortuna de Minas e São José da Varginha. Mais uma vez são os turistas que sinalizam um quantitativo maior de atributos, diferentemente dos residentes.



Figura 31 – Atributos e sentimentos da imagem dos municípios não pertencentes ao Mapa do Turismo Brasileiro



Fonte: Dados da pesquisa.

No que se refere aos sentimentos, há uma baixa congruência entre as perspectivas dos residentes e turistas. Apenas Paraopeba apresenta uma similaridade maior entre a perspectiva dos entrevistados em comparação aos demais municípios. Conforme visto na referida figura, os sujeitos apontaram este destino como “Divertido” e “Estimulante”. Nota-se ainda que os residentes de Paraopeba direcionam uma quantidade maior de emoções neste grupo de municípios.

Diante do exposto, observa-se que São José da Varginha, Fortuna de Minas e Florestal assemelham-se ao atributo observado naqueles municípios pertencentes ao Mapa do Turismo, uma vez que o “Escapismo” predominou na visão desses sujeitos (residentes e turistas). O que sinaliza serem destinos com uma imagem voltada para o descanso, relaxamento e repouso associada às paisagens locais e atrativos naturais.



Sobre os sentimentos dos sujeitos em relação à imagem de destino verificam-se duas realidades: na primeira, em São José da Varginha, Florestal e Paraopeba ocorreu uma similaridade entre residente e turista na atribuição desses sentimentos.

Na segunda, em Betim, Fortuna de Minas e Esmeraldas, não houve semelhanças nas respostas dos sujeitos. De maneira geral, o sentimento atribuído à imagem recorrente neste agrupamento diz respeito a “Seguro” para o residente, com exceção de São José da Varginha em que o residente sinalizou apenas um vocábulo “Favorável”. Já entre os turistas houve o predomínio da palavra “Bonito”, com ressalvas para São José da Varginha.

A conjuntura apresentada resultou em uma consideração a ser feita em relação à baixa convergência entre os sujeitos sobre os atributos e sentimentos neste grupo. Esse dado indica que a comunicação da imagem de destino, a qual desenvolve o turismo na região, necessita de uma maior coerência com a identidade local e valores da comunidade. Terra (Região A), por exemplo, enfatiza a importância da comunicação para o turismo de um determinado destino e o papel da IGR nesse processo: *“Os municípios não têm ainda essa visão, da parte de marketing e promoção do produto turístico e a gente tá trabalhando isso”* (Terra, Região A).

Nesse sentido, a não participação destes municípios em uma IGR sugere fragilidades para o desenvolvimento turístico. Uma vez que este tipo de instituição tem como papel auxiliar os membros no processo de organização, planejamento e consolidação da atividade turística. Sendo o apoio na formação e na comunicação da imagem de um dado destino uma das estratégias que compõem a atuação dessas instâncias. Isso pode ser feito através de instrumentos, parcerias, ações e conhecimentos específicos do campo do turismo disponibilizados pelas IGRs.

Tais elementos, quando aplicados e operacionalizados de maneira efetiva por parte dos municípios associados, contribuem para a alavancagem da atividade turística. Isto porque cada vez mais as instâncias atuam com foco na autonomia das gestões municipais associadas, priorizando o respaldo técnico, legislativo e científico no processo de desenvolvimento do turismo. Reitera-se, portanto, a importância da participação municipal em uma IGR:

[...] porque acaba que a gente leva diálogo, a gente leva conhecimento, informação porque o papel primordial do Circuito, trabalhar orientação pública, os debates dentro do Conselho Municipal, enfim... tudo que tá dentro e está contido dentro do desenvolvimento da economia do Turismo numa determinada localidade ou região (Terra, Região A).

Feitas essas considerações, o item a seguir tem como finalidade apresentar os dados de Brumadinho e região atingida a partir do cruzamento das informações dos municípios, como forma de revelar as informações mais expressivas da região de referência desta pesquisa.

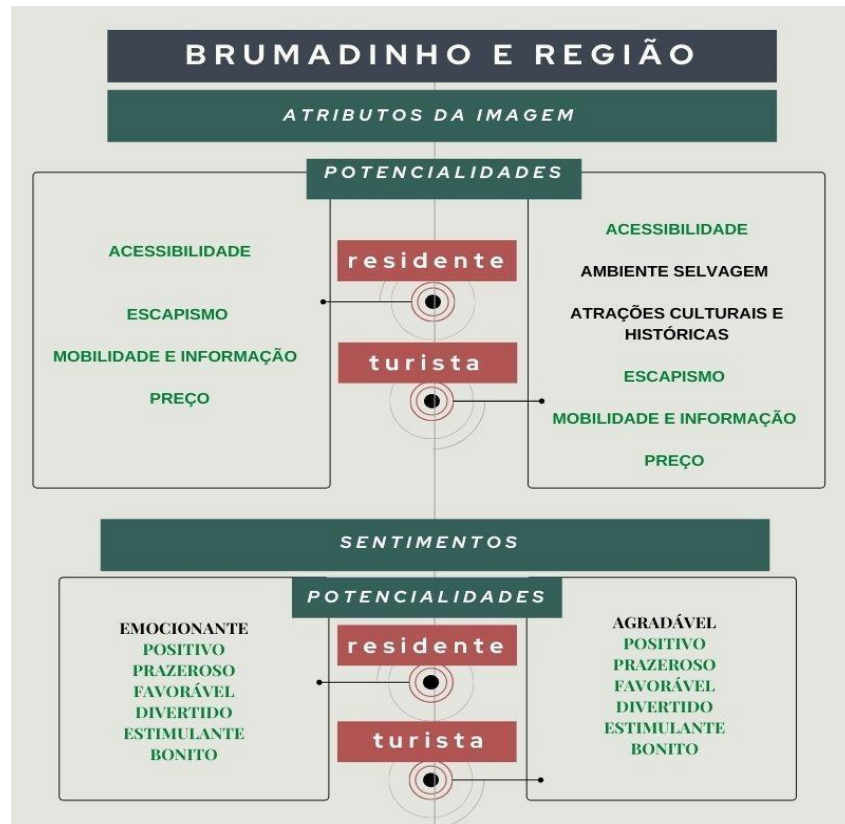
7.3.3 A imagem de Brumadinho e região atingida

Considerando o agrupamento de dados dos municípios escopo desta pesquisa, obteve-se a formação da imagem de Brumadinho e região atingida de maneira geral. A começar pelo fato de os turistas indicarem mais atributos da imagem em relação ao residente. Além disso, observando atentamente a Figura 32, verifica-se a convergência de quatro atributos sinalizados pelos sujeitos.

O primeiro se refere à “Acessibilidade” aqui retratada entre outras questões, ao fácil acesso às áreas centrais, o que para estes sujeitos significa que este conjunto de municípios possui tal facilidade. No que tange ao “Escapismo”, residentes e turistas sinalizam este item como um dos atributos da imagem deste conjunto de municípios. Nesse sentido, para os sujeitos Brumadinho e região atingida é considerado um local que além de contemplar belas paisagens e atrativos naturais, consiste em uma destinação voltada para o descanso, relaxamento e repouso.



Figura 32 – Atributos e sentimentos da imagem de Brumadinho e região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

O terceiro item apontado se refere à “Mobilidade e informação”, a qual além da facilidade em termos de mobilidade urbana, diz respeito ainda à postura da comunidade de ser amigável e de fácil comunicação, características que podem ser atribuídas à imagem da região por parte dos entrevistados. E, por último, o “Preço”, fator que ao ser sinalizado pelos respondentes indica que a região oferece, entre outras possibilidades, uma boa relação de custo-benefício. O Quadro 12 apresenta um maior detalhamento no que se refere aos atributos da imagem nas perspectivas dos sujeitos.



Quadro 12 – Atributos formadores da imagem de Brumadinho e região atingida

RESIDENTE	TURISTA
Acessibilidade	
Possui fácil acesso às áreas centrais.	Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida. Possui fácil acesso às áreas centrais. Possui estacionamento disponível no centro da cidade.
Escapismo	
É um lugar seguro. Possui belas paisagens e atrativos naturais. É um local para descanso, relaxamento e repouso. É um lugar com boa reputação.	Possui belas paisagens e atrativos naturais. É um local para descanso, relaxamento e repouso. Oferece satisfatório atendimento ao turista. É um lugar com boa reputação. Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.
Mobilidade e informação	
A população local é amigável e de fácil comunicação.	Oferece variedade de opções em lazer e recreação. Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar. Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.
Preço	
Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	Oferece boa relação custo-benefício. Oferece preços razoáveis para atrações e atividades. Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.
Ambiente selvagem	
Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	
Atrações culturais e históricas	
Oferece variedade de atrativos culturais. Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.	

Fonte: Dados da pesquisa.

Concernente aos sentimentos em relação à imagem de destino verificam-se a presença de cinco palavras similares na perspectiva de residentes e turistas: “Positivo”, “Prazeroso”, “Favorável”, “Divertido” e “Estimulante”. Indica-se, portanto, que a imagem afetiva de Brumadinho e região atingida é definida por esses sentimentos.



Ao cruzar as informações referentes à formação da imagem de Brumadinho e região atingida com as entrevistas semiestruturadas analisadas no Nvivo, verificou-se o turismo de pesca ganhando destaque representado pelas palavras “turismo”, “pesca”, “região”, “rio” (Figura 33). Isto porque a pesca consiste em uma atividade expressiva na região, embora essa característica não seja tão marcante em Sarzedo, ainda assim devido à proximidade e mobilidade intermunicipal, este município acaba de alguma forma se beneficiando dos reflexos provenientes desta prática. Mediante a isso, a pesca basicamente associa-se aos atributos e sentimentos apontados pelos sujeitos. Tendo em vista que a região é banhada pelo rio Paraopeba, esse atrativo natural acaba favorecendo este tipo de atividade turística nos municípios, conforme revelam os relatos a seguir:

[...] nós sabemos que a pesca esportiva é um turismo que traz muita rentabilidade para a região, porque ela movimenta pousada, posto de combustível, supermercado, bares, vendedores de isca, guias de pesca, locatários de barco, motor, entre outras coisas mais (Surubim, Região B).

[...] Tanto a pesca profissional, que o cara ganhava a vida com isso, quanto aquelas pessoas que no final de semana vinham para o Rio passar um tempo “molhando a minhoca”, descontraindo e espairecendo (Lenhoso).

Ainda que em menor destaque nota-se a presença da palavra “ranchos” na Figura 33, válida de ser aqui mencionada, uma vez que a região contempla inúmeros locais criados para atender o fluxo proveniente da atividade pesqueira, tais como: ranchos, bangalôs, pesque e pague, acampamentos entre outros. Daf ilustra esse cenário ao afirmar: “[...] *a comunidade ribeirinha começou a construir uns bangalôs, porque as pessoas que são de Betim, Contagem e Belo Horizonte vinham para pescar, então elas ficavam nestes bangalôs*”. Este panorama, portanto, apenas reforça a presença da pesca tão marcante, tornando-a um ícone formador da imagem da região.

Figura 33 – Nuvem de palavras – Formação da imagem de Brumadinho e região



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao observar a figura apresentada, verifica-se, ainda, o Instituto Inhotim ganhando destaque, o que revela outro aspecto formador da imagem de Brumadinho e região, a questão cultural representada pelo museu, dada a característica indutora do turismo no território por parte deste atrativo cultural. Afinal, conforme enfatiza Água (Brumadinho), o Inhotim gerou movimento na região e “[...] esse movimento ‘tava’ numa crescente muito intensa” (Água). Ratificando, portanto, o potencial deste equipamento cultural na imagem de Brumadinho e região atingida.

Apresentadas as informações referentes à mensuração da imagem de destino/municípios de todas as localidades investigadas, passa-se agora para a mensuração dos impactos na imagem após a ruptura da barragem.

7.3.4 Os impactos na imagem dos municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro

Em termos de impactos na imagem, em Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas, verifica-se que existe uma concordância entre os respondentes e análises acerca destes municípios, pois tanto o residente quanto o turista sinalizaram três aspectos a seguir: (1) medo em relação à autoimagem, por residir ou visitar estas localidades; (2) preocupação com a possibilidade de consumo de alimento contaminado; e, (3) preocupação com a proximidade dos destinos à barragem de rejeitos (Figura 34).

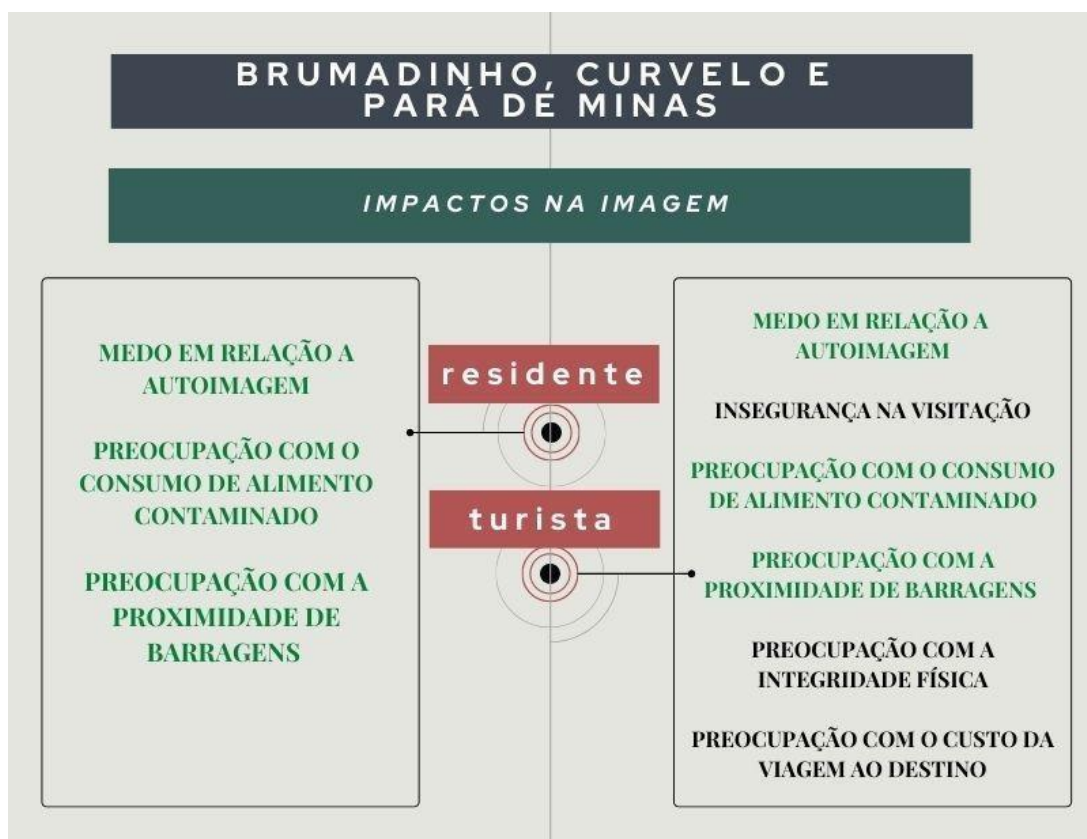
Nota-se, também, na Figura 34, que esse medo acaba gerando uma maior incidência de impactos na perspectiva do turista quando comparada ao residente (APÊNDICE 10).

Afinal, conforme defende Dum o rompimento gerou: “[...] *essa questão desse medo, dessa insegurança de vir pra região*”.

Especificamente em relação a Brumadinho, os impactos sinalizados pelos turistas corroboram a citada queda e alteração no fluxo turístico do Instituto Inhotim, por exemplo, após o rompimento. Além disso, vai ao encontro dos resultados dos dados qualitativos, os quais mencionam a resistência do turista em visitar o destino, reforçando, portanto, os impactos na imagem de Brumadinho:

[...] e a gente pensa assim que a imagem de Brumadinho, ela ainda vai perdurar aí por uns dez anos com essa coisa negativa impactando o território [né?] [...] eu tenho muitos amigos que comentaram comigo que Brumadinho ter passado por tanto sofrimento, eles não têm interesse em voltar em Brumadinho mais, né? (Água).

Figura 34 – Impacto na imagem de Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas – Categoria C



Fonte: Dados da pesquisa.

Referente aos impactos na imagem dos municípios da categoria D, em Igarapé, Maravilhas e Papagaios (Figura 35), Juatuba, Mário Campos, Pompéu e São Joaquim de Bicas (Figura 36), verifica-se que existe uma concordância entre os respondentes destes municípios, pois tanto o residente quanto o turista sinalizaram de maneira semelhante à Categoria C, os três aspectos relativos ao impacto na imagem, os quais tangenciam a questão



do medo. O entrevistado Ale enfatiza esse cenário, falando sobre a presença marcante do medo:

O medo de margear o Paraopeba, o medo da pesca no Paraopeba, o medo de haver alguma barragem aqui. [...] Logo no início aquilo foi motivo de muito medo. [...] medo que tem uma origem que é legítima, que é por causa do crime. [...] o medo que acomete a população é legítimo (Ale).

Especificamente sobre Maravilhas, parcela significativa de suas atividades turísticas ocorriam nas margens do Rio Paraopeba, e após o rompimento o turismo do município foi impactado de forma significativa. O que pode justificar, portanto, a percepção dos turistas sobre o destino e a quantidade de impactos por eles sinalizados. Para o entrevistado:

[...] a visibilidade da pessoa que tinha intenção de vir ao município para fazer aquela atividade, a pesca por exemplo, teve esse olhar. Ele falou “opa, não tem como mais”, aí sim ele teve esse olhar, não conseguiu mais desenvolver as atividades, logo, ele fala para um amigo, que fala pro outro, pro outro que não tem como ir devido à questão (Perennis).

Similarmente, os demais destinos citados tecem incontáveis impactos no que se refere à imagem dos municípios, bem como às consequências desta associação negativa na imagem que afeta diretamente outros aspectos da localidade:

Imagem negativa para as atividades que utilizavam o rio Paraopeba (Lamela).

[...] nós tivemos muito preconceito também em Mário Campos, o pessoal de fora com as hortaliças da cidade, porque falou que estava molhando as plantas com água contaminada e isso gerou um desgaste muito grande e isso hoje é um reflexo do que gerou naquela época (Agraço).

Gerou uma situação de incerteza, de medo muito grande que, de uma certa forma, afugentou do território, todas as pessoas que vinham e estavam no território com o intuito de lazer, de turismo, de visitação ( gua, Região A).

O que nos afeta mais aqui   mesmo a imagem do município, por ser um município vizinho, por possuir também mineradora com barragem voltada para o nosso lado da cidade. [...] o pessoal fica com medo.   uma cidade que tem barragem, o pessoal já pensa duas vezes [...] isso acabou, já não existe aqui mais [passeios de trilhas], justamente por esse medo das barragens aqui. Igarapé tem barragem, então não dá pra trilhar, o pessoal já não vem mais por esse motivo (Caiapó).

E em rela o   imagem houve muito pouca varia o, somente nessas observa es feitas em rela o ao número que diminuiu dos visitantes (Foz).

As pessoas deixaram de comparecer naquele local [ponte p nsil próxima ao Rio Paraopeba] ... não sei se talvez, devido ao medo (Piquetes).

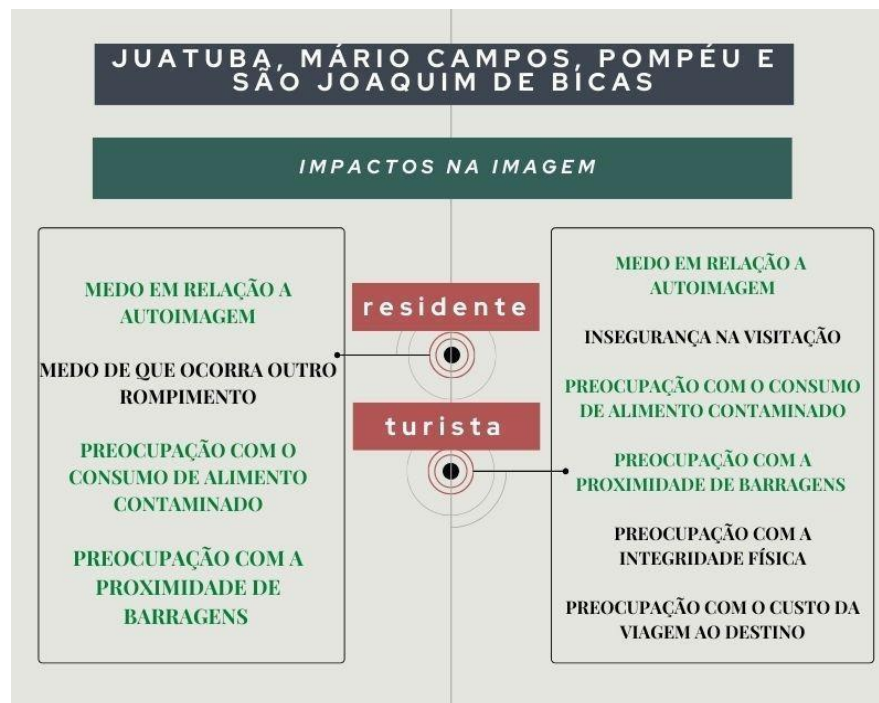


Figura 35 – Impacto na imagem de Igarapé, Maravilhas e Papagaios – Categoria D



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 36 – Impacto na imagem de Juatuba, Mário Campos, Pompéu e São Joaquim de Bicas – Categoria D



Fonte: Dados da pesquisa.

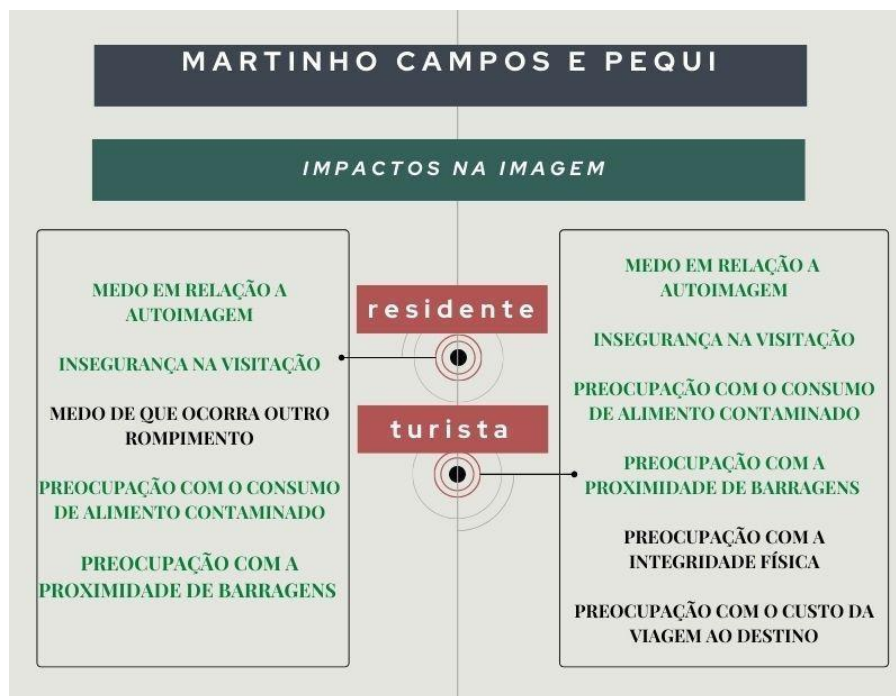
Ao observar a Figura 36, nota-se, ainda, a inclusão de um impacto, na perspectiva do residente em comparação aos municípios anteriores: o medo de que ocorra outro rompimento



de barragem (APÊNDICE 10). Já em Martinho Campos e Pequi igualmente há semelhanças com os municípios anteriores, no entanto, os residentes e turistas destes destinos apontaram um novo impacto relativo à insegurança na visitação dos atrativos turísticos, conforme expresso na Figura 37. Tal impacto também é percebido na última categoria dos municípios pertencentes ao Mapa do Turismo (Figura 38). A citada insegurança acaba refletindo na imagem dos municípios, bem como no fluxo de visitantes. Como revela o relato a seguir, o rompimento acabou deixando um estigma na imagem:

Eu acredito que a imagem do município também ficou um pouco desgastada, devido ao rompimento da barragem em Brumadinho, porque [eh] tivemos primeiro muitas perdas [eh] e acidentados parentes das vítimas. Isso tudo a cidade toda gira a sua economia em cima da mineração. Então, com a... com a... com o rompimento, Sarzedo igualmente, ou próximo a Brumadinho, também sentiu esses reflexos da **imagem da cidade relacionada à tragédia** [...] **reduziu o número de pessoas de turistas da cidade, porque eu acredito que eles não querem ir numa cidade que tá vivendo, ainda, até hoje, um luto que viveu uma tragédia que foi uma das piores do Brasil.** [...] A tragédia não ela não se limita só a Brumadinho que ela atingiu também diretamente todas as cidades vizinhas, né? E isso, a sensação de tristeza, afasta com certeza o turista. **Cria um estigma, [né?] na cidade** (Ferro, grifos nossos).

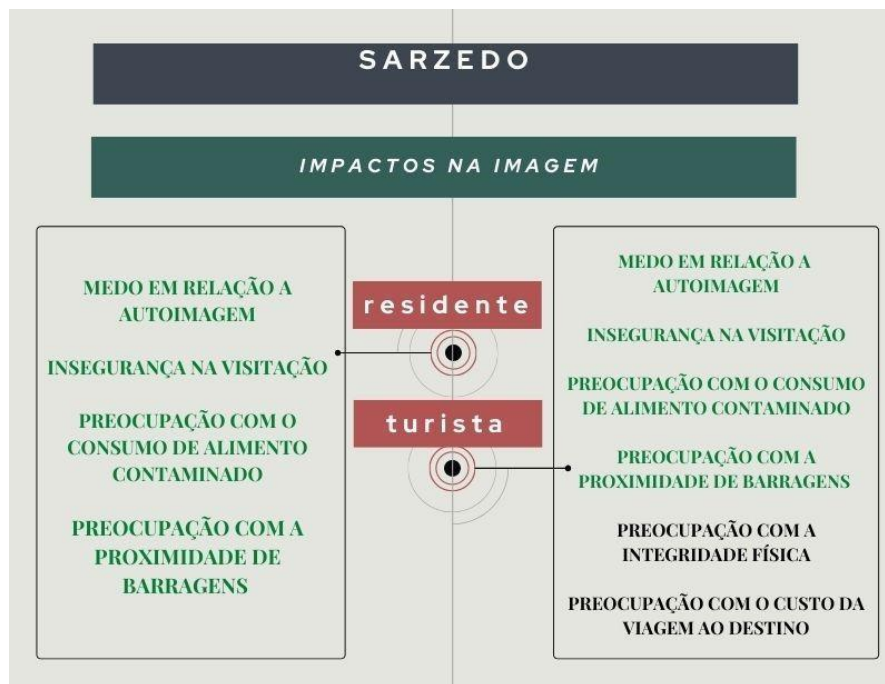
Figura 37 – Impacto na imagem de Martinho Campos e Pequi – Categoria D



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 38 – Impacto na imagem de Sarzedo – Categoria E



Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir, serão apresentados os impactos na imagem dos destinos não pertencentes ao Mapa do Turismo.

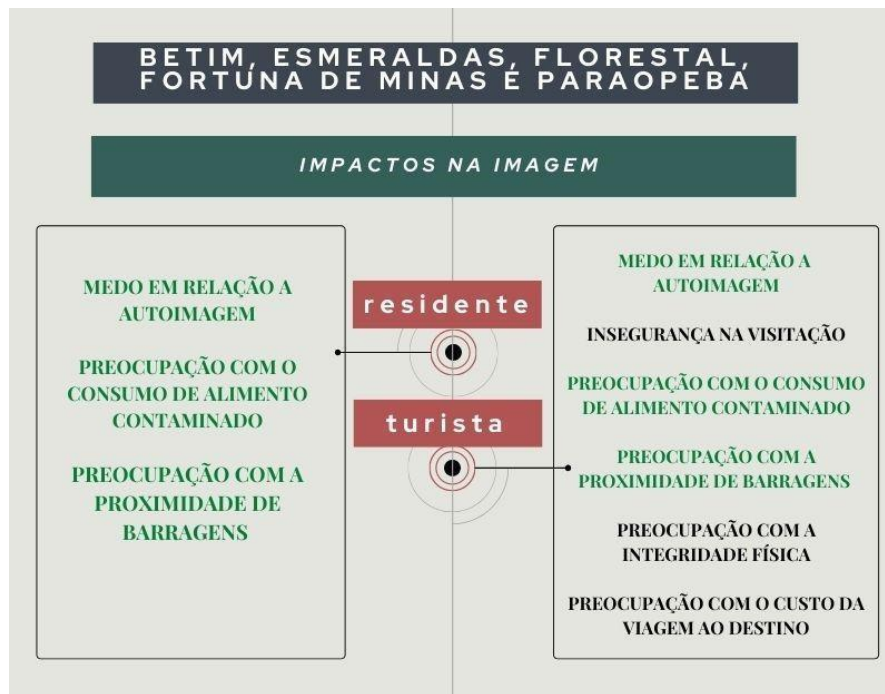
7.3.5 Os impactos na imagem dos municípios não participantes do Mapa do Turismo Brasileiro

De maneira similar aos municípios apresentados anteriormente, em Betim, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas e Paraopeba, verifica-se em termos de impactos na imagem, que existe uma concordância entre os respondentes destas localidades, pois tanto o residente quanto o turista sinalizaram os mesmos aspectos: (1) Medo em relação à autoimagem, por residir ou visitar estas localidades; (2) preocupação com a possibilidade de consumo de alimento contaminado; e, (3) preocupação com a proximidade dos destinos a barragem de rejeitos (Figura 39).

Chama-se a atenção especificamente para Paraopeba, pois esse município teve sua imagem impactada diretamente, devido ao fato de carregar o mesmo nome do rio atingido pela barragem: “O maior impacto para nós foi o estigma, devido à associação da cidade com o acidente” (Lobada). Ainda que em um primeiro momento o município tenha pensado que não sentiria impactos provenientes do rompimento, eles vieram e impactaram a comunidade sob as mais distintas formas:

Inicialmente, a cidade não achou que haveria esse impacto. Mas foi um efeito conta gota... falta abastecimento, perda de emprego, oportunidades... paulatinamente acontecem coisas que deixam a comunidade informada que impactos aconteceram, afetando suas próprias vidas. O artesão, proprietário e quilombola percebeu isso primeiro (Lobada).

Figura 39 – Impacto na imagem de Betim, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas e Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

Mais uma vez o cenário se repete onde o impacto na imagem do município afeta diretamente na visitação, conforme expresso no relato a seguir: “Após o rompimento da barragem, Florestal deixou de ser uma escolha para o turista devido à questão da água do rio e o medo de consumir carnes e hortaliças” (Évora). Para além disso, é válido chamar a atenção para a questão da exclusão e ressaltar que a comunidade se sente desamparada, especialmente pela postura da empresa responsável pelo rompimento da barragem:

Existe um certo receio em dizer que as pessoas vivem nessa área atingida, não pelo preconceito, mas, pela parte do sofrimento. Eles mesmos se sentem excluídos, não pelo município, mas, pela própria empresa por não se sentirem acolhidos, sem ajuda alguma. E escutei muitas vezes que a ajuda quando vinha era limitado para o fazendeiro, mas não vinha para o senhor que pesca, para a senhora que lavava a roupa no rio. E por conta disso, eles mesmo colocaram dentro deles uma questão própria do sofrimento, uma questão de exclusão que eles sentiram, de abandono e de alguma forma ainda acontece. Eu conversei com algumas pessoas, e para algumas ainda é muito forte essa questão da tragédia (Gleba).

Em São José da Varginha observa-se que para além dos três impactos similares aos municípios anteriores, tem-se a inclusão de um novo impacto na perspectiva do residente que é o medo de que ocorra outro rompimento de barragem (Figura 40).



Figura 40 – Impacto na imagem de São José da Varginha



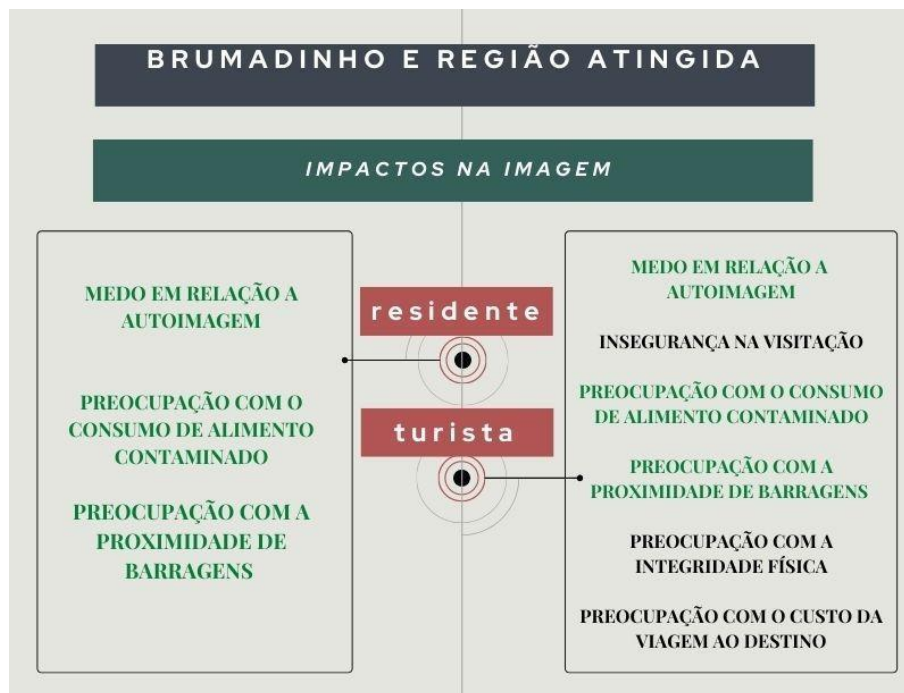
Fonte: Dados da pesquisa.

Por último, feitas essas considerações, o item a seguir tem como finalidade apresentar os dados de Brumadinho e região atingida, a partir do cruzamento das informações dos municípios, como forma de revelar os dados mais expressivos da região de referência desta pesquisa.

7.4 Os impactos na imagem de Brumadinho e região atingida

De maneira geral, em Brumadinho e região atingida verifica-se, em termos de impactos na imagem, que existe uma concordância entre os respondentes do conjunto de municípios, pois tanto o residente quanto o turista sinalizaram três aspectos a seguir: (1) Medo em relação à autoimagem, por residir ou visitar estas localidades; (2) preocupação com a possibilidade de consumo de alimento contaminado; e, (3) preocupação com a proximidade dos destinos a barragem de rejeitos (APÊNDICE 10). Sendo, portanto, estes os principais impactos na imagem percebidos e sentidos pelos sujeitos (Figura 41).

Figura 41 – Impacto na imagem de Brumadinho e região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

Cabe ressaltar que em função do rompimento ocorreu uma mudança drástica na imagem especialmente de Brumadinho, que, de acordo com Dum: “O rompimento faz com que Brumadinho [ele] passe a ser conhecido [...] a cidade da tragédia, ou seja, ele altera completamente a imagem do município”. O entrevistado prossegue afirmando e detalhando esse impacto direto à imagem de Brumadinho por parte das pessoas: “Nossa! Coitada daquela cidade! A cidade acabou! ou seja, então... alterou completamente a imagem do município. A cidade até então, ela era conhecida como é... cidade do Inhotim, ela passa a ser conhecida como a cidade da tragédia.”

Contexto este que acaba impactando a região como um todo, dada a influência que o município possui em função do peso que o equipamento cultural Instituto Inhotim representa e gera para a região. Especialmente em termos de desenvolvimento do turismo ocasionado pelo fluxo turístico para o respectivo atrativo. Afinal, este impacto na imagem de Brumadinho pode ser perpétuo:

Então as pessoas carregam uma série de sentimentos e experiências que elas colocam que aquele momento e aquela situação e aquilo que ainda pode ser uma situação de risco dentro do território, vai fazer a diferença na escolha delas, do município como um lugar para eles visitarem. E isso aí, a gente acredita que vai ficar marcado p’ras pessoas por um bom tempo (Água).



Outra questão que cabe ser pontuada se refere ao papel das IGR, isto porque com a imagem impactada e conseqüentemente gerando a queda no número de visitantes nos municípios, o entrevistado Terra (Região A) comenta a importância da participação em uma instância, como forma de assessorar os membros a lidarem com os cenários de incertezas:

[...] talvez se o município também não estivesse sendo assessorado pela Instância de Governança, naquele momento, os impactos poderiam ter sido ainda maiores. [...] Então, se ele não tivesse entrado, talvez ele tivesse ficado um pouco mais perdido nesse processo de retomada, de entendimento de que que isso estava impactando ou não na sua economia (Terra, Região A).

Cabe destacar que, segundo os dados da pesquisa qualitativa, a região possui um perfil voltado para as atividades pesqueiras, em termos de impacto, tais práticas foram prejudicadas após o rompimento e em consequência disso a redução de turistas. Paralelamente a isso, a percepção sobre o impacto na imagem se faz presente inclusive por parte das comunidades que utilizavam a pesca para sobrevivência:

O declínio do rendimento das pessoas que ali sobrevivem, porque a pesca em si já é sabido que ela gira muito, uma boa renda nas regiões (Surubim, Região B).

Vou bater muito na tecla da questão da pescaria, porque realmente é um segmento que é bastante valorizado aqui pelas pessoas que vem. Eles falavam que o nosso peixe ficou podre depois do rompimento. Por muito tempo as pessoas, mesmo depois do rompimento, que tinham a coragem de ir lá e pegar esse peixe, traziam e as pessoas brincavam: esse peixe não é do Paraopeba não né? Porque estavam com medo (Daf).

por exemplo na questão da pesca no rio, tivemos que falar que não poderiam mais pescar, e muitos eram senhores mais velhos, então a comunidade sentiu esse acontecimento. E a percepção da comunidade mudou também, sentem medo principalmente as pessoas que moram onde o rio passa (Gleba).

Por último, diante do exposto e da análise de dados disponível no APÊNDICE 10, observa-se que os impactos na imagem após a ruptura da barragem estão presentes nos dois perfis (residente e turista) de todos os municípios pesquisados, no entanto, eles são mais representativos na perspectiva do turista quando comparados ao do residente, conforme apresentado no Quadro 13.

Quadro 13 – Impactos na imagem do município/destino após ruptura da barragem – residente *versus* turista

Município	Código	Público-alvo	Impactos na Imagem de município/destino após a ruptura da barragem
Brumadinho	Mun.2	Residente	Moderado
Brumadinho	Mun.2	Turista	Elevado



Curvelo	Mun.3	Residente	Moderado
Curvelo	Mun.3	Turista	Elevado
Pará de Minas	Mun.13	Residente	Moderado
Pará de Minas	Mun.13	Turista	Elevado
Igarapé	Mun.7	Residente	Moderado
Igarapé	Mun.7	Turista	Elevado
Juatuba	Mun.8	Residente	Elevado
Juatuba	Mun.8	Turista	Elevado
Maravilhas	Mun.9	Residente	Moderado
Maravilhas	Mun.9	Turista	Elevado
Mário Campos	Mun.10	Residente	Elevado
Mário Campos	Mun.10	Turista	Elevado
Martinho Campos	Mun.11	Residente	Elevado
Martinho Campos	Mun.11	Turista	Elevado
Papagaios	Mun.12	Residente	Moderado
Papagaios	Mun.12	Turista	Elevado
Pequi	Mun.15	Residente	Elevado
Pequi	Mun.15	Turista	Elevado
Pompéu	Mun.16	Residente	Elevado
Pompéu	Mun.16	Turista	Elevado
São Joaquim de Bicas	Mun.17	Residente	Elevado
São Joaquim de Bicas	Mun.17	Turista	Elevado
Sarzedo	Mun.19	Residente	Elevado
Sarzedo	Mun.19	Turista	Elevado
Betim	Mun.1	Residente	Moderado
Betim	Mun.1	Turista	Elevado
Esmeraldas	Mun.4	Residente	Moderado
Esmeraldas	Mun.4	Turista	Elevado
Florestal	Mun.5	Residente	Moderado
Florestal	Mun.5	Turista	Elevado
Fortuna de Minas	Mun.6	Residente	Moderado
Fortuna de Minas	Mun.6	Turista	Elevado
Paraopeba	Mun.14	Residente	Moderado



Paraopeba	Mun.14	Turista	Elevado
São José da Varginha	Mun.18	Residente	Elevado
São José da Varginha	Mun.18	Turista	Elevado
Brumadinho e região atingida	Mun.20	Residente	Moderado
Brumadinho e região atingida	Mun.20	Turista	Elevado

Fonte: Dados da pesquisa.

Por último, ao considerar que a Imagem do município/destino é formada pela Imagem cognitiva e pela Imagem afetiva, tem-se a comprovação dos indícios de percepção de impactos na imagem após a ruptura da barragem nos dois modelos validados, confirmando-se maior percepção no perfil do turista quando comparada ao do residente. Por conseguinte, responde-se a hipótese geral deste estudo que previa que **a ruptura da barragem afetou de modo significativamente negativo a imagem dos destinos e da região** de maneira parcialmente confirmatória (APÊNDICE 3).

7.5 Impactos na Atratividade turística

Antes de iniciar a indicação dos impactos na atratividade turística dos municípios pertencentes à região atingida, primeiramente foi necessário conhecer os atrativos destas localidades, bem como compreender a atratividade de Brumadinho e região, visto a distinção entre as partes – atrativo turístico e atratividade turística. Deste modo, no momento da caracterização e análise dos impactos na atratividade turística após o rompimento não foram considerados os atrativos turísticos em potencial dos municípios – ainda que os gestores dos mesmos tenham respondido ao questionário.

Dito isso, este item foi dividido em duas subseções: **a)** Caracterização dos impactos na atratividade turística de Brumadinho e região atingida; e, **b)** análise dos impactos e alterações na atratividade turística dos municípios atingidos.

7.5.1 Caracterização dos impactos na atratividade turística de Brumadinho e região atingida

A partir da coleta de dados secundários e primários, obteve-se um conjunto de informações que permitiram a caracterização e demais análises apresentadas.

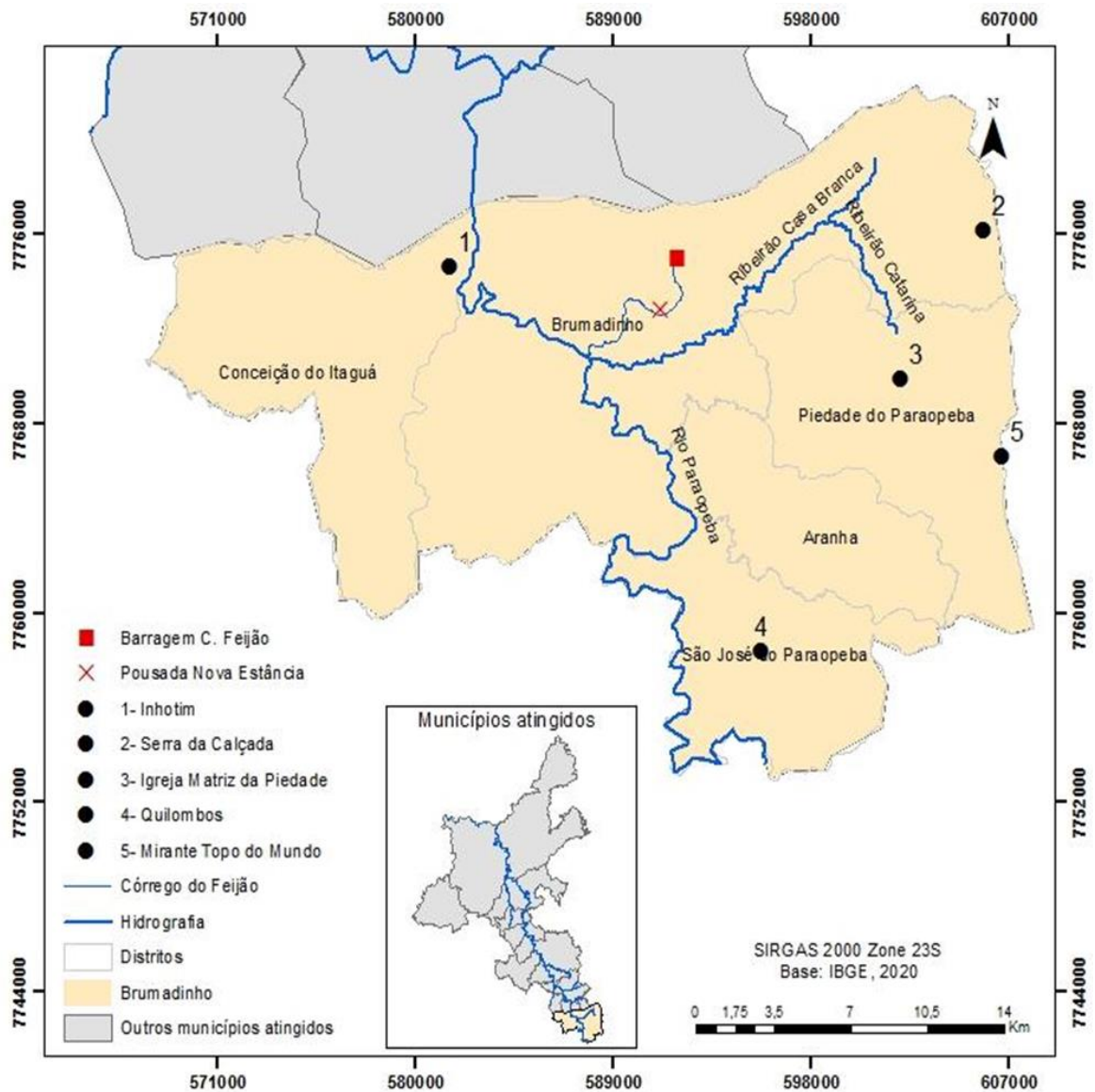
Importante destacar que apenas uma pousada foi totalmente destruída em decorrência da ruptura da barragem, e acarretou a morte dos proprietários, além de turistas que lá estavam hospedados. Como a região da ruptura se localiza geograficamente distante da região de

maior concentração de atividades turísticas em Brumadinho, nenhum outro atrativo ou equipamento turístico foi afetado em termos de estrutura física. Contudo, isso não significa a não observação de impactos.

A figura 42 mostra a expressividade do rio em relação aos municípios atingidos. O rio foi um atrativo turístico cujo impacto foi imediato e expressivo, além de permanecer com o uso proibido até o momento em que este relatório estava sendo produzido. A partir do escoamento da lama pelo rio, e da veiculação do evento pela mídia, outros municípios e atrativos foram impactados pelo rompimento em toda a região, sobretudo na redução do fluxo de turistas. (APÊNDICE 6).



Figura 42 – Mapa – Impactos e alterações nos atrativos turísticos e manifestações culturais de Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

O conjunto de dados coletados possibilitou a compreensão acerca da atratividade turística da região vinculada primordialmente ao Instituto Inhotim. Sendo este atrativo considerado âncora para outras localidades da região, motivando fluxos turísticos e possuindo os elementos formadores (facilidade de acesso; infraestrutura; atmosfera do destino; ambiente físico e psicológico) da atratividade turística.

Além do Inhotim, em Brumadinho, os dados primários (entrevistas com atores da cadeia turística da região) revelaram a existência significativa de fluxos turísticos motivados



pela pesca recreativa¹⁶ e esportiva¹⁷ realizadas no rio Paraopeba. Conforme será visto adiante, este rio é citado como um atrativo turístico por dois municípios (Maravilhas e Paraopeba) da região atingida aqui analisada.

Este cenário destacado, no qual o Inhotim e o rio Paraopeba apareceram como os principais atrativos da região atingida, pode ser visualizado na nuvem de palavras (Figura 43), a qual enfatizou os principais pontos das entrevistas junto aos gestores municipais de turismo dos municípios atingidos.

Figura 43 – Nuvem de palavras – entrevistas com gestores municipais da região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

Havendo destaque na nuvem para as palavras “Brumadinho” e “rio”, bem como: “pesca”, “turistas”, “impactos” e “mudança”; vocábulos que combinados indicaram uma conjuntura afetada pelo rompimento da barragem. Além disso, foi possível observar a palavra “Inhotim” e “eventos” que, junto com a “pesca”, também foram apontados como atrativos que sofreram impactos decorrentes do rompimento da barragem em 2019.

¹⁶ A pesca recreativa caracteriza-se, primeiramente, por ser uma prática sem finalidade comercial ou de subsistência, sendo a mesma considerada uma atividade de lazer e diversão sem quaisquer características de organização ou agremiação (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA/RS, IBAMA, 2002). Na pesca recreativa o pescador tem o livre-arbítrio de devolver o peixe para água ou não, não sendo permitida apenas a pesca com finalidade de comercialização.

¹⁷ A pesca esportiva, por sua vez, é concebida como uma variação da pesca recreativa, pois a mesma possui um conjunto de regras e/ou objetivos entre os pescadores praticantes. Assim como a pesca recreativa, a pesca esportiva também não tem finalidade comercial, havendo ainda a regra de após a captura, os peixes devem ser devolvidos para água, diferentemente da pesca recreativa (GORGATI, 2007). Nesta direção, a pesca esportiva baseia-se em competições entre pescadores com foco em capturar peixes maiores, ou de espécies mais distintas e outras especificidades que variam de acordo com a competição.

A partir da percepção dos entrevistados sobre os impactos nos atrativos turísticos e eventos, foi possível observar que o rompimento da Barragem afetou de diferentes formas os municípios atingidos. O agrupamento dos impactos observados foi classificado em quatro categorias (detalhadas no **Box metodológico 2**) condutoras para a análise dos impactos: “Categoria A” – danos físicos, de acesso e estrutura; “Categoria B” – interrupção no funcionamento do atrativo turístico/eventos; “Categoria C” – impacto na imagem do atrativo/evento e; “Categoria D” – Alteração na motivação de fluxos turístico.

A partir da categorização dos tipos de impactos, estabeleceu-se adequada tabulação das informações para cada atrativo impactado (Quadro 14), bem como a influência negativa do rompimento da Barragem para os mesmos.

Quadro 14 – Atrativos turísticos impactados e/ou alterados após o rompimento

Atrativo turístico	Município	Natureza dos Impactos
Chagdud Gonpa Dawa Drolma	Brumadinho	Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento; Categoria D – Alteração na motivação de fluxos turístico.
Instituto Inhotim	Brumadinho	Categorias B – interrupção no funcionamento do atrativo turístico/eventos Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento; Categoria D – Alteração na motivação de fluxos turístico
Floresta Nacional de Paraopeba	Paraopeba	Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento;
Rio Paraopeba (vertente de Maravilhas) *	Maravilhas	Categorias A – danos físicos, de acesso e estrutura
Rio Paraopeba (vertente de Paraopeba) *	Paraopeba	Categorias B – interrupção no funcionamento do atrativo turístico/eventos Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento; Categoria D – Alteração na motivação de fluxos turístico
Serra dos Três Irmãos (perspectiva de Mário Campos)	Mário Campos	Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento;
Verde e Folhas Espaço de Aventuras	Brumadinho	Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento;

*Atrativo que permanece fechado/impossibilitado de uso até a data corrente deste relatório.

Fonte: Dados da pesquisa.



Os dados apresentados no referido quadro demonstraram um cenário no qual 07 atrativos turísticos de 04 municípios diferentes foram impactados e/ou sofreram algum tipo alteração no funcionamento ou no fluxo de visitantes. No conjunto observado, Brumadinho, o marco zero do rompimento, foi a localidade em que foi observada maior expressão de impactos.

Os impactos de natureza física foram observados, de acordo com Quadro 14, apenas em Maravilhas e Paraopeba, municípios que margeiam a bacia do Rio Paraopeba, e que o consideraram como atrativo turístico. Salienta-se que em ambas as localidades (Maravilhas e Paraopeba) notou-se a sinalização de impactos em todas as categorias.

Tal cenário é corroborado, pois ambos os locais, antes do rompimento, recebiam atividades e práticas de lazer e turismo associadas ao rio – em especial a pesca recreativa e esportiva. Com a suspeita de contaminação das águas por metais pesados,¹⁸ essas atividades foram suspensas totalmente até o momento presente.

Este fato é reconhecido pelos atores da cadeia turística dos municípios atingidos, como de difícil reversão, conforme corroborado por Lenhoso no trecho “[...] acho que o Rio Paraopeba vai levar muitos anos para se recuperar”, e por Dum, que afirmou que os pescadores estão impossibilitados de frequentar o rio Paraopeba.

Além disso, essa questão da contaminação das águas, segundo os entrevistados, ainda se configura como um fator de insegurança para as pessoas, sejam elas moradores locais ou, especialmente, os turistas. Para Daf: *“O pessoal ainda lembra disso, até porque eles imaginam que a qualidade da água não é a mesma, sem água as pessoas não vão. Se falar que não tem água [tratada] eles não vão nem passear”*.

Outro exemplo trazido pelo representante do município de Esmeraldas, sobre os impactos do rompimento relacionados às atividades ligada ao rio Paraopeba, é a existência neste município de uma cachaça produzida na comunidade que margeia o rio Paraopeba. Denominada Taquara, após o rompimento a bebida apresenta o seguinte cenário: *“quando você fala Taquara as pessoas associam com lama, porque é na beirada do rio”* (Daf). Associação esta que, segundo este gestor local, tem sido prejudicial para a comercialização do produto.

¹⁸ Chama-se atenção para a interpretação destes dados em associação com os alcançados pelo subprojetos sobre a análise da qualidade da água disponíveis no seguinte link: <http://www.projetoBrumadinho.ufmg.br/subprojetos/meio-ambiente/agua> Acesso em: 10 dez. 2021.



Em diálogo com este contexto, houve o apontamento de impactos na imagem dos destinos (Categoria C) pela totalidade dos respondentes do questionário de atratividade; sinalização esta que, por sua vez, vai ao encontro dos resultados obtidos na análise dos impactos da imagem dos municípios atingidos.

Nesse sentido, confirmou-se a incidência de impactos na imagem dos municípios em três aspectos: (1) medo de que morar ou visitar o destino altere a forma como os amigos pensam a seu respeito (medo em relação à autoimagem); (2) preocupação com a possibilidade de consumo de alimento contaminado; e, (3) preocupação com a proximidade dos destinos da barragem de rejeitos. E também revelou que a percepção dos impactos foi maior da perspectiva dos turistas do que dos moradores locais.

Nos trechos a seguir, visualiza-se a insegurança existente após o rompimento da barragem, tanto no que diz respeito à contaminação das águas, quanto à possibilidade de ocorrência de um novo rompimento.

[...] tem muita pesca nesses rios, então o pessoal ficava muito cismado de vir aqui para essa pesca, **com medo de ter contaminado essas águas pelo rompimento da barragem**” (Dum, grifo nosso).

Porque começou a vim esses rumores [...] esses alarmes [...] Essas placas (denominadas) “Rota de fuga” sendo instaladas em vários locais, em várias cidades, né? Então tudo isso sendo divulgado pela mídia nacional e internacional [...] **isso a gente percebeu ali na época que trouxe um medo e uma insegurança muito grande.** A condição da água... As pessoas não sabiam exatamente. Por exemplo, [eu lembro que na época] foram várias ligações: **“Como está a questão da água em Brumadinho?”** (Dum, grifos nossos).

No que se refere à alteração no fluxo de turistas (D), 60% dos respondentes afirmaram terem observado tal redução, já em relação à Categoria B – interrupção no funcionamento do atrativo em ocasião do rompimento, foi observada em 03 atrativos.

Dados corroborados pelos resultados da análise dos impactos na demanda turística após o rompimento da barragem indicaram que após o evento de 2019 houve redução no fluxo turístico da região atingida, bem como mudança no perfil dos turistas. Por último, na Categoria A, de impactos físicos, houve referência apenas ao rio Paraopeba, tomado como atrativo por dois municípios.

Em se tratando dos eventos/manifestações culturais, foram notados impactos em 06 eventos em 05 municípios diferentes.



Quadro 15 – Natureza dos impactos nos eventos/manifestações culturais

Evento/Manifestação Cultural	Município	Natureza dos impactos
Carnaval Brumadinho*	Brumadinho	Categorias B – interrupção no funcionamento do atrativo turístico/eventos Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento;
Feira da Cachaça	Esmeraldas	Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento; Categoria D – Alteração na motivação de fluxos turístico
Festa da Alface e CIA	Mário Campos	Categoria D – Alteração na motivação de fluxos turístico
Festa da Farofa *	São Joaquim de Bicas	Categorias B – interrupção no funcionamento do atrativo turístico/eventos
Festival Gastronômico Aromas e Sabores	São Joaquim de Bicas	Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento;
Temperos de Juá *	Juatuba	Categorias B – interrupção no funcionamento do atrativo turístico/eventos Categorias C – impacto na imagem do atrativo/evento;

*Eventos cancelados no ano de 2019, em decorrência do rompimento da Barragem I Córrego do Feijão.

Fonte: Dados da pesquisa.

O Quadro 15 indica que a Categoria C – impactos na imagem, foi sinalizada por 70% dos respondentes, sendo seguida pela Categoria B – cancelamento do evento, indicada por 50% dos gestores/organizadores dos eventos. Já a Categoria D – alteração do fluxo turístico – foi indicada em 30% dos eventos e a Categoria A – impactos físicos, não foi observada por nenhum gestor responsável pelos eventos/manifestações culturais identificados nesta pesquisa.



Tendo caracterizado os tipos dos impactos, bem como os atrativos/eventos impactados pelo rompimento da Barragem, na sequência são tecidas as análises dos impactos.

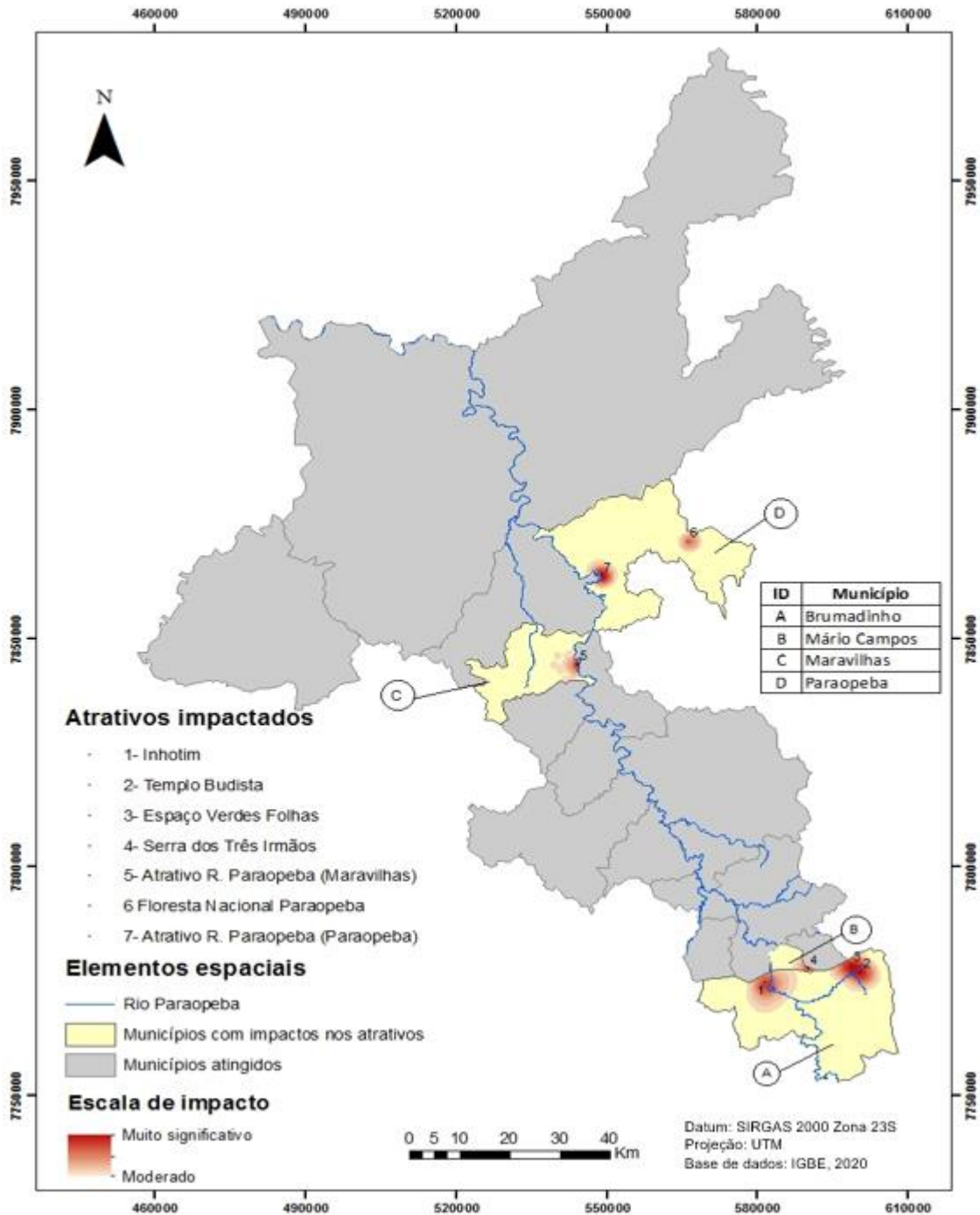
7.5.2 Análises dos impactos/alterações nos atrativos turísticos/eventos

Os quadros apresentados no item anterior adiantaram algumas questões, como o fato de o impacto na imagem ter sido aquele mais assinalado tanto pelos gestores de atrativos turísticos quanto de eventos. Panorama que dialoga com alguns dados apresentados na seção já apresentada referente aos impactos e alterações na imagem de Brumadinho e região atingida após o rompimento.

Com vistas a melhor visualização dos impactos nos atrativos/eventos, elaborou-se mapas de calor relativos tanto aos atrativos, quanto aos eventos, indicando os municípios atingidos e a escala dos impactos em cada atrativo/evento, conforme apresentado na Figura 44.



Figura 44 – Mapa dos impactos/alterações nos atrativos turísticos



Fonte: Dados da pesquisa.

No referido mapa foi possível visualizar espacialmente a já indicada e acentuada ocorrência de impactos no rio Paraopeba, atrativo turístico dos municípios de Maravilhas e Paraopeba, tendo sido atingido de forma direta e imediata pela lama decorrente do rompimento. Importante destacar que, além do rio Paraopeba, outros rios afluentes deste rio



sofreram impactos ocasionados pela ruptura da barragem, conforme sinalizado nos trechos das entrevistas a seguir:

A princípio nós ainda não temos nenhum mapeamento com relação ao rio Paraopeba, mas nós sabemos que **todas as cidades ribeirinhas, que margeiam o rio, foram muito afetadas**, principalmente nessa relação da pesca esportiva, praticamente eliminando a pesca esportiva nessa região, por vários fatores [...] **A medida que a lama e o metal pesado foi descendo pelo rio foi causando mortandade ao longo de todo o rio, então conseqüentemente toda a região**, desde a região onde a lama encontrou com o rio, dali a jusante, até a represa de Retiro de Baixo, ali foi tudo afetado, todas as regiões (Surubim, Região B, grifos nossos).

O rio [Paraopeba] deságua em Três Marias então para pesca, você sai do lago de Três Marias e sobe para o rio de Paraopeba e lá você encontra Rio São João, Rio Pará, Rio das Velhas surgindo uma série de pescarias diferentes com objetivos de pescar outros peixes que surgem nestes rios, sendo assim se criou vários nichos de atração de pessoas. **Quando aconteceu o rompimento da barragem e caiu no rio Paraopeba, o mercado se movimentou e esta cadeia dos tributários foi totalmente cortada tirando o sustento de muitas famílias que estavam na beira do rio**, surgindo a migração das pessoas que iam nesses locais para pescar em rancho e em fazendas. O turismo de pesca nesta região acabou de uma hora para a outra depois da tragédia [...] (Dourado, Região B, grifo nosso).

Não por acaso, no questionário de atratividade houve a sinalização de impactos em todas as categorias descritas no Quadro 14 anteriormente, sendo o rio Paraopeba também o único atrativo no qual foi verificada a ocorrência de danos físicos e ambientais após o rompimento. Vale ressaltar que, embora apenas Maravilhas, Paraopeba e São Joaquim de Bicas tenham sinalizado impactos no rio Paraopeba, por considerá-lo atrativo turístico local, o rio banha todos os municípios da região atingida analisada, com exceção de Martinho Campos e Sarzedo.

As atividades turísticas desenvolvidas às margens deste rio nas localidades eram, em sua maioria, ligadas à pesca esportiva e ou recreativa, sendo motivadoras de fluxo turístico, como indicado por Surubim (Região B:) *“nós pescadores esportivos, às vezes nos deslocamos milhares de quilômetros em busca de uma boa pescaria. A região do Paraopeba é muito bem comentada com relação a pesca”*, e sinalizado por Lenhoso, que afirmou: *“o turista só existia lá na beira do Rio”*.

Ademais, o rio Paraopeba ainda era considerado um dos meios de subsistência de comunidades localizadas próximas ao rio e de trabalhadores informais que comercializavam insumos referentes à atividade de pesca. Conjectura esta que, após o rompimento da barragem, se modificou, visto que o rio continua com orientações de restrição ou proibição para uso por parte do poder público de cada município.

[...] quando houve o rompimento, o rio Paraopeba foi afetado e aí muitas pessoas que utilizavam da água do rio Paraopeba pararam de fazer os seus plantios e outras foram deslocadas. Mas assim, querendo ou não isso entrou muito na cabeça das pessoas, **muita gente adoeceu, muita**

gente parou de plantar,¹⁹ então essa situação afetou diretamente o turismo, a economia da cidade [...] inclusive essa questão de agricultura ela está ligada à história da cidade. Nós vamos entrar com documento de um patrimônio imaterial que é o que é o plantio de hortaliças na cidade de Mário Campos” (Agraço).

Especificamente sobre o município de Paraopeba, ainda houve a indicação de Lobada de que:

No nosso caso, quando a cidade se chama Paraopeba em função do Rio, quando você fala [...] “sou de Paraopeba”, o acidente, tendo atingido o Rio, é mais relacionado à nossa cidade do que Brumadinho, devido à referência semântica.

O que, para este ator do turismo local de Paraopeba, causou impacto negativo na imagem do município, que localiza-se, inclusive, distante geograficamente de Brumadinho, marco zero do rompimento da barragem. Nesta direção, observou-se na Figura 44 que, no município de Paraopeba (município D), mesmo a maior escala de impacto sendo no atrativo 7 (rio Paraopeba), na Floresta Nacional de Paraopeba (atrativo 6) também foi observado impacto moderado, sendo o mesmo – conforme foi possível perceber no Quadro 14, relativo à alteração na imagem do atrativo.

Notou-se também que Brumadinho foi o único município no qual houve a indicação de impacto em três atrativos diferentes, estando o templo budista Chagdud Gonpa Dawa Drolma e o Verde e Folhas Espaço de Aventuras localizados na região de Casa Branca e, tendo os mesmos sinalizados impacto na imagem do atrativo. Referente ao Verde e Folhas Espaço de Aventuras, houve a sinalização feita por Água (Região A) de impactos no que diz respeito ao fluxo de visitas.

No Inhotim, por sua vez, atrativo de maior hierarquia turística da região, foram observadas alterações nas categorias de impactos relativos à imagem e interrupção de funcionamento, pois espaço ficou fechado durante duas semanas após o rompimento da barragem, havendo também a sinalização de alteração do fluxo turístico que, segundo o respondente do questionário, mudou de “motivador de fluxos internacionais” para “motivador de fluxos regionais” posteriormente ao evento de 2019, alteração significativa para um atrativo âncora como o Inhotim .

[...] o município inteiro ficou parado porque dependia muito de Inhotim e com o rompimento da barragem o foco em si foi tentar solucionar o problema. Então, assim, essa questão turística ficou de lado porque naquele momento a principal intenção era salvar vidas (Agraço).

¹⁹ É importante sinalizar que essa informação dialoga com os subprojetos 37 e 38, que devem ser considerados para uma interpretação mais ampliada da realidade. Disponível em: <http://www.projetobrumadinho.ufmg.br/subprojetos/saude-da-populacao> Acesso em: 10 dez. 2021.



Esta condição de Inhotim, foi apontada de forma semelhante por Maravilhas e Paraopeba, pois o fluxo turístico para ambos os municípios anterior ao rompimento foi dito como “motivador de fluxos regionais” e atualmente não possuem fluxos em decorrência de sua não liberação para uso.

Sobre os fluxos turísticos destaca-se ainda que o Templo Budista Chagdud Gonpa Dawa Drolma, da mesma forma que Inhotim, sinalizou a percepção de alteração no fluxo de turistas neste atrativo, que antes era “motivador de fluxos internacionais” e depois do rompimento passou a ser “motivador de fluxos regionais”.

Essas informações sobre a diminuição no fluxo de turistas foram confirmadas também pelos dados dispostos na análise dos impactos na demanda turística, que indicaram tal redução nos fluxos e suspensão da demanda no que se refere às atividades de pesca recreativa e esportiva.

Em diálogo estruturado com comerciantes e moradores locais de Casa Branca durante a visita de campo realizada no dia 26 de junho de 2021, observou-se, a partir de duas perguntas – *i) qual o impacto que o rompimento da barragem teve para o distrito? e ii) Qual o principal temor do turista em voltar a frequentar a Casa Branca?* – unanimidade na resposta, de que houve redução drástica dos visitantes durante o primeiro ano após o rompimento, sendo a economia local bastante atingida.

Para a segunda questão perguntada houve duas vertentes de resposta. A primeira frisava que o temor relatado pelos visitantes estava atrelado ao perigo de contaminação da água e do ar devido ao rompimento ocorrido. Já a segunda resposta indicava o medo de rompimento da estrutura de uma outra barragem inoperante no distrito.

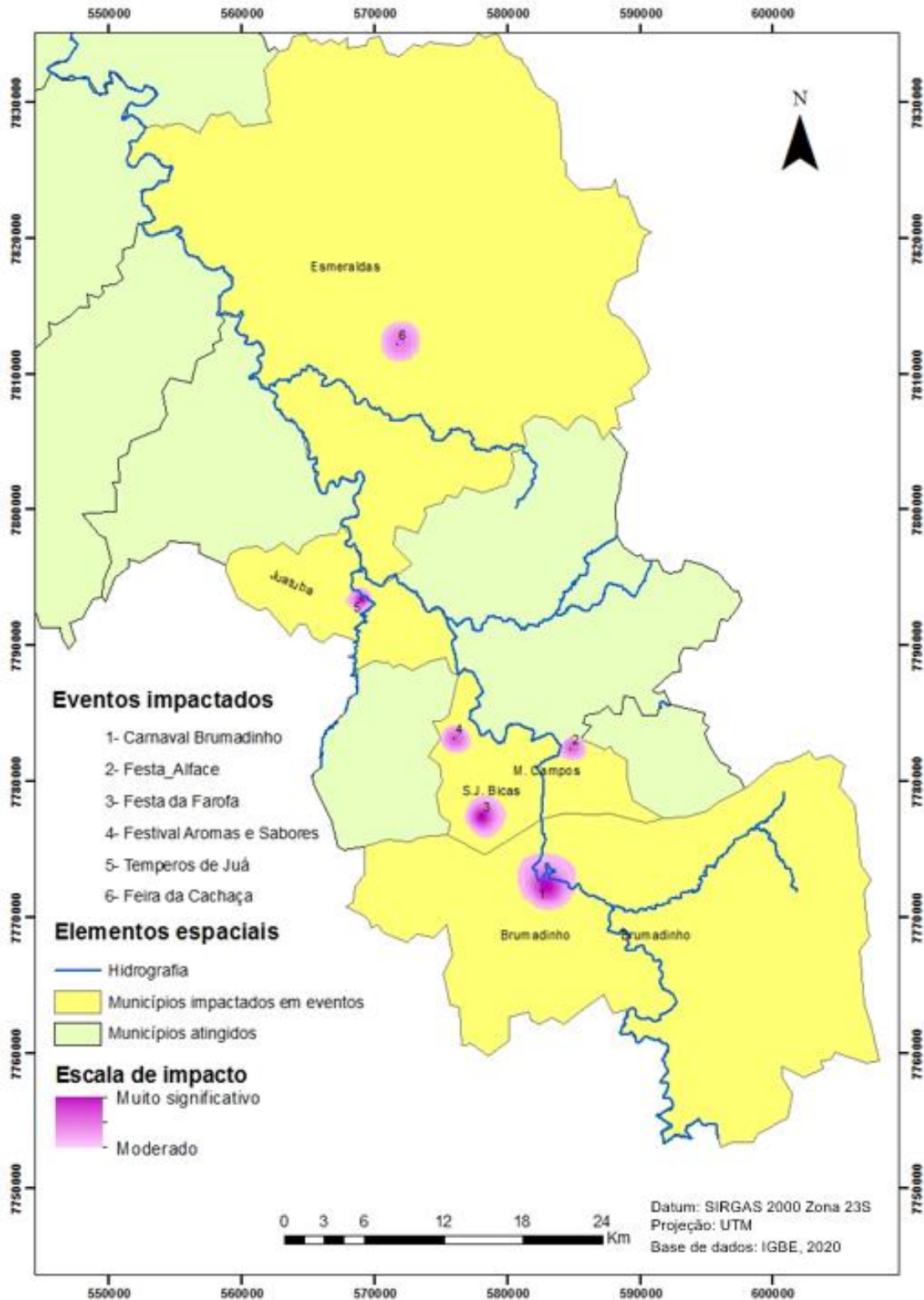
Os entrevistados destacaram ainda que o pequeno fluxo de pessoas no distrito, sobretudo aos finais de semana, era composto por visitantes provenientes de municípios próximos, como Belo Horizonte. Dado que também vai ao encontro das informações contidas na análise dos impactos na demanda, que revelaram que o perfil dos turistas após o rompimento da Barragem é regional e local.

Em Mário Campos, município que faz divisa com Brumadinho, foi sinalizado impacto no atrativo Serra dos Três Irmãos e também na Festa da Alface e CIA. Os impactos sinalizados em ambos os casos foram relacionados à imagem do destino que, segundo o respondente, alterou a sensação de segurança relacionada ao turismo e a imagem do destino de forma negativa na perspectiva dos turistas.

No que diz respeito aos impactos nos eventos que estão listados no mapa a seguir (Figura 45), a maioria dos gestores sinalizou impacto na imagem no que diz respeito à alteração na sensação de segurança relacionada ao turismo e alteração da imagem do destino de forma negativa. Além disso, apontou-se também nos municípios de Esmeraldas, Brumadinho e São Joaquim de Bicas que o rompimento se caracterizou como uma barreira de crescimento do turismo das localidades.



Figura 45 – Mapa dos impactos/alterações nos eventos/manifestações culturais



Fonte: Dados da pesquisa.

O impacto nas festividades demonstra que o cancelamento do evento possui o maior peso e proporciona o maior espreadimento da mancha. Neste ensejo, o cancelamento do



Carnaval de Brumadinho e da Festa da Farofa, no ano de 2019, em ocasião do rompimento da barragem, adquiriram a maior expressividade espacial demonstrada no mapa.

O cancelamento do Carnaval de Brumadinho relacionou-se ao cenário e atmosfera no município logo após o rompimento, não havendo para o respondente a mínima possibilidade de se realizar uma festa na cidade, visto o clima de luto e insegurança que os cidadãos estavam vivenciando. No tocante à Festa da Farofa, segundo a respondente do questionário, o cancelamento se deu por conta da realocação de recursos da festa às outras necessidades públicas, oriundas dos efeitos do rompimento.

Sobre os fluxos turísticos alterados, identificados na lista de eventos impactados, destacam-se a Feira da Cachaça em Esmeraldas e a Festa da Alface em Mário Campos. Os gestores apontaram mudanças no fluxo que, em ambas era composto por turistas regionais e, após o rompimento passou a atrair turistas apenas locais. Por último, referente aos impactos nos eventos/manifestações culturais, é importante reiterar que, assim como demonstrado no Quadro 14, não houve impacto na categoria que diz sobre danos físicos, no acesso, e estrutura; existindo, conforme já relatado acima, somente danos relacionados à imagem, cancelamento do evento e alteração do fluxo turístico.

Para além dos impactos indicados nos quadros 14 e 15, uma nuvem de palavras foi elaborada, especificamente para o que diz respeito aos impactos na atratividade (Figura 46). Foi possível visualizar no mesmo cenário similar ao que a presente análise apresentou até o momento, no qual, entre os municípios atingidos, as atividades recreativas e esportivas ligadas à pescaria e à balneabilidade foram as mais citadas como impactadas, da mesma forma que os fluxos turísticos ancorados pelo Inhotim.



Figura 46 – Nuvens de palavras sobre os impactos nos atrativos



Fonte: Dados da pesquisa.

Os termos recorrentes nas falas dos entrevistados ocupam a posição central da nuvem, como as palavras “rio” e “pesca”. Estas palavras obtiveram maior frequência, de forma semelhante a quando se abordou o tema “*impacto em atrativos e eventos culturais*”. O impacto na atividade turística relacionada à pescaria foi percebido em todos os municípios banhados pelo rio Paraopeba. Exemplo disso, cita-se a comunidade de Angueretá, pertencente ao município de Curvelo, que está a mais de 190 quilômetros do Córrego do Feijão em Brumadinho. O povoado recebia grande fluxo de pescadores que movimentavam o comércio local. A contaminação das águas pelo rompimento da Barragem 1 do Córrego do Feijão paralisou a atividade turística e mesmo a possibilidade de uso para outros fins (Figura 47).

Figura 47 – Pesqueiro que recebia turistas em Angueretá (Curvelo/MG)



Fonte: Acervo da pesquisa.

No segundo nível da nuvem (Figura 46), aparecem palavras como “serra” e “eventos”, que corroboram indicativos anteriores que demonstravam que o impacto do rompimento da Barragem 1 do Córrego do Feijão transpôs os limites do rio (atrativo atingido diretamente), trazendo prejuízos a outras atividades, sejam elas em ambientes naturais, como as áreas serranas ou em áreas urbanas, como os eventos culturais. O terceiro nível da nuvem apresenta adjetivações dos níveis anteriores, trazendo sobretudo a ideia de ações interrompidas, como: pescar à beira rio; celebração da cultura local; movimentação da economia.

Já as palavras mais externas trazem um resumo das interações dos turistas com as comunidades. Um exemplo claro é a relação do turista de pescaria. Motivado pela prática esportiva, buscava destinos próximos ao rio Paraopeba, onde permaneciam em hospedagens, sítios, ranchos ou acampamentos. Atividades ao ar livre também foram apontadas, como caminhada, arvorismo e motocross. Em alguns municípios foram reduzidas ou interrompidas, sobretudo nos municípios próximos a Brumadinho ou que possuem empreendimentos minerários.



Durante a visita de campo a Sarzedo, na Serra dos Três Irmãos, pode-se captar as impressões de um grupo de 30 turistas que também estavam visitando o atrativo. Dentre os participantes, durante conversas realizadas com os mesmos, 25 pessoas (83%) citaram a principal insegurança no local, a existência da mineradora Itaminas, à montante do município (Figura 48), em meio à vertente do caminho para a serra, onde são percebidas cavas, pilhas de minério e a barragem.

Figura 48 – Área de mineração da empresa Itaminas em Sarzedo



Fonte: Acervo da pesquisa.

Percebe-se que a ocorrência do rompimento da Barragem 1 do Córrego do Feijão trouxe prejuízos a atividades turísticas para além das áreas localizadas próximo à calha do rio Paraopeba. A sensação de medo de novas catástrofes está presente, sobretudo nos municípios onde a mineração é presente, como Sarzedo.

Tendo sido feitas essas colocações, com vistas a responder às hipóteses apontadas no início da seção, foi possível identificar que o rompimento da Barragem I Córrego do Feijão

trouxe perdas aos atrativos turísticos e eventos, especialmente aqueles localizados em Brumadinho e próximos ao rio Paraopeba.

Nessa direção, foi apontada alteração da imagem do destino de forma negativa por todos os gestores de atrativos e pela maioria dos promotores/gestores de eventos. Quanto à redução e mudança no fluxo turístico dos atrativos/eventos, foi possível visualizar que o fluxo turístico do Inhotim passou de nacional e internacional para apenas regional após o rompimento da barragem.

E no caso das correntes turísticas motivadas pela pesca esportiva e recreativa no rio Paraopeba, também se verificou redução, sendo que neste caso o rio ainda está impossibilitado de uso. Os atrativos ao ar livre, em áreas próximas ao Quadrilátero Ferrífero também foram prejudicados. A presença de outras mineradoras traz insegurança ao turista, já que o rompimento da Barragem 1 do Córrego do Feijão não é o primeiro evento.

No que se refere aos danos físicos, o único apontamento se deu no rio Paraopeba, sinalizado como atrativo nos municípios de Maravilhas e Paraopeba. O local, atingido diretamente pela lama, segue atualmente sem liberação para uso, impossibilitando as atividades de pesca esportiva que eram motivadoras de correntes turísticas regionais e, conseqüentemente, meio de subsistência daqueles que forneciam serviços ligados à atividade.

Desta forma, compreende-se que tais perdas e danos, em certa medida, provocaram a diminuição da atratividade turística, especificamente, em Brumadinho – epicentro da crise gerada pelo rompimento da Barragem – e nas comunidades margeadas pelo rio Paraopeba. No entanto, a maioria dessas perdas e danos são caracterizadas como atividades informais, dificultando a identificação e o mapeamento dos impactos, por exemplo.

Essa constatação reforça os resultados apontados no tópico anterior a respeito dos impactos na economia do turismo, em que se evidenciou que os municípios na rota do Instituto Inhotim e com maior proximidade e uso turístico do rio Paraopeba, especialmente, Brumadinho, foram aqueles que sofreram maior impacto do rompimento em suas atividades formais.

7.6 Impactos na demanda turística

Para identificar os impactos na demanda turística dos municípios atingidos, as análises foram estruturadas por meio da combinação de dados extraídos das fontes: **i)** mineração de dados de preenchimento espontâneo dos usuários da plataforma *TripAdvisor*,

ii) questionário *online* sobre o impacto na imagem e demanda e, iii) dados primários provenientes de entrevistas semiestruturadas organizadas pelo *software* Nvivo e relatos da pesquisa de campo.

A partir da especificação metodológica apresentada na metodologia a respeito desta dimensão da pesquisa, objetiva-se responder às hipóteses levantadas referente aos impactos na demanda turística após o rompimento da Barragem I Córrego do Feijão. As análises apresentadas na sequência foram concebidas a partir da combinação e diálogo entre as fontes primárias e secundárias.

Parte das informações coletadas e que definem o perfil demográfico da demanda foram apresentadas na seção que discorre sobre os impactos na imagem, e podem ser facilmente identificadas nas informações dispostas nos infográficos. A apresentação e análise a seguir foi construída de modo a especificar os impactos, objeto desta pesquisa.

7.6.1 Caracterização da demanda turística após o rompimento da barragem

Ao iniciar a apresentação dos resultados obtidos, faz-se necessário sinalizar que os dados extraídos do *TripAdvisor* possibilitam uma visualização aproximada acerca do público que utilizou os equipamentos e atrativos turísticos dos municípios atingidos. Entretanto, ainda que tais conjuntos de informações sejam compreendidos como uma fonte relevante, atual e inovadora, os mesmos não deixam de ser uma fonte parcial de informações. O que está relacionado às características intrínsecas da própria fonte, que requer acesso à internet, bem como o interesse dos usuários em expor seus registros de viagem. Uma aproximação mais aprofundada da realidade foi possível a partir da triangulação dos dados coletados nas diferentes fontes e abordagens da pesquisa.

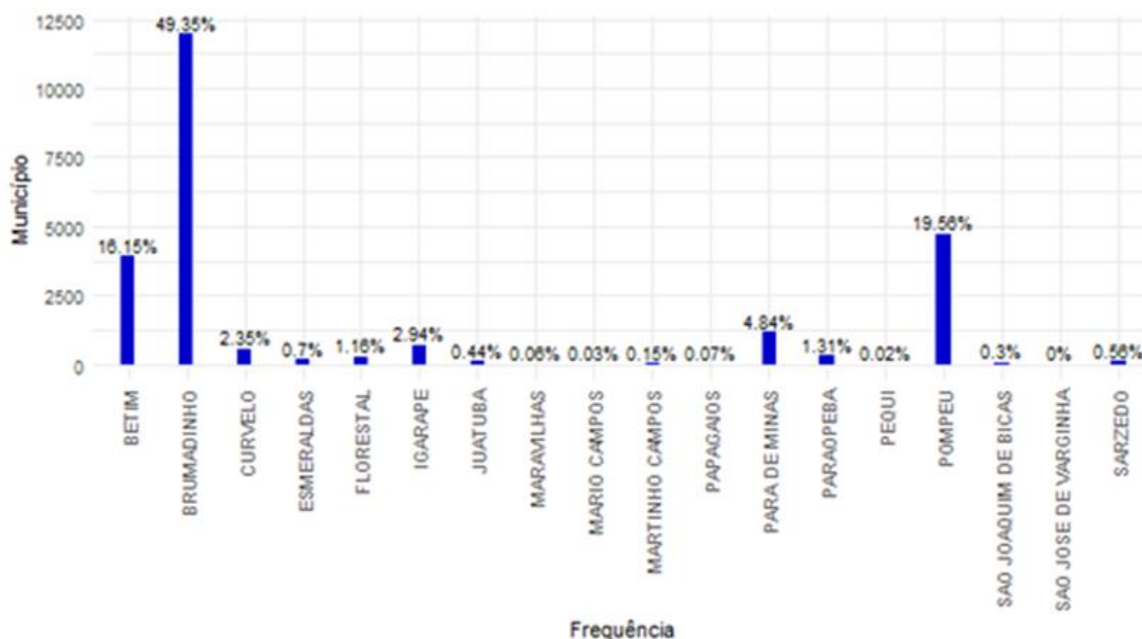
A quantidade bruta de dados extraídos do *TripAdvisor* foi de 25.166 observações entre os anos de 2010 a 2020. Foram excluídas aquelas informações com datas posteriores a 29 de fevereiro de 2020, momento em que a ocorrência da pandemia de covid-19 é observada no país e na região. As observações nas quais não foram indicadas a data de visita ao atrativo, restaurante ou hotel foram igualmente excluídas.

Ao final, o conjunto de informações do *TripAdvisor* sob o qual esta análise se estruturou é composto por 24.278 dados. Quanto às informações provenientes dos questionários *online* sobre os impactos na imagem e demanda da região atingida, trabalhou-se com a amostra de 1.247 turistas respondentes.



Levando em consideração o exposto, os municípios com maior volume de informações coletadas na plataforma foram: Brumadinho, Pompéu e Betim. As localidades de Fortuna de Minas e São José de Varginha foram as que tiveram o menor número de informações, e por essa razão, não compõem o gráfico a seguir (Figura 49). É relevante apontar que a ausência de dados observados em determinados municípios pode ser um indício de baixa representatividade da atividade turística nestes locais.

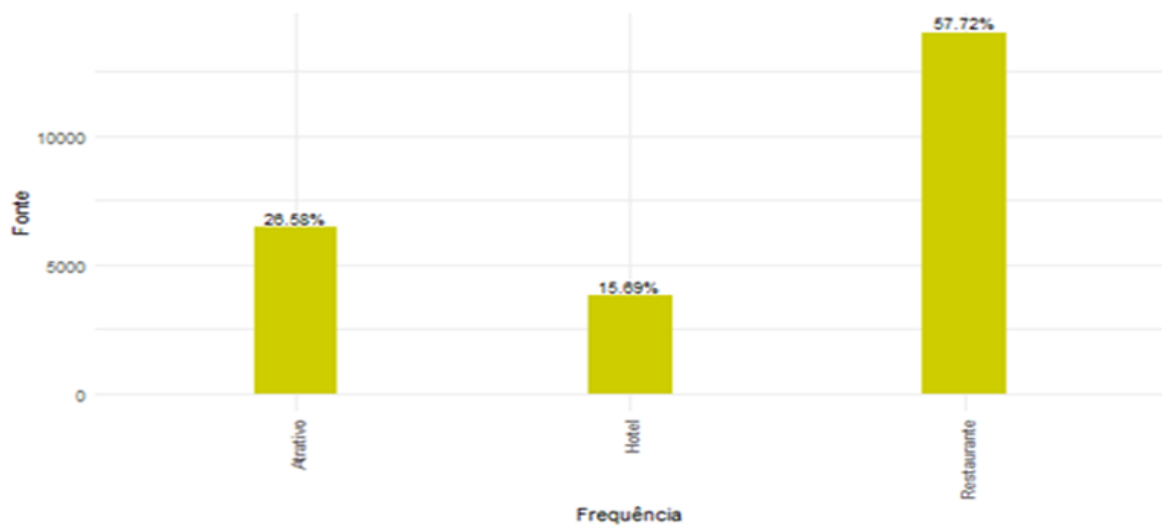
Figura 49 – Quantidade de informações por município – *TripAdvisor* (2010 – fev.2020)



Fonte: Dados da pesquisa.

A procedência dessas informações, conforme indicado na Figura 50, foi principalmente de restaurantes (57,8%), sendo seguida por aquelas oriundas de atrativos turísticos e, por último, dos meios de hospedagem. Índices que revelaram que a maioria dos turistas (usuários do *TripAdvisor*) que se deslocaram para os municípios da região atingida buscaram por estabelecimentos de Alimentos e Bebidas, como os restaurantes.



Figura 50 – Procedência das informações coletadas – *TripAdvisor* (2010 – fev.2020)

Fonte: Dados da pesquisa.

Os achados anteriores são também observados na nuvem de palavras (Figura 51) gerada a partir dos comentários dos usuários da plataforma, que indicou significativa expressividade da gastronomia nos municípios parte da região atingida. Por meio destes dados é possível observar o destaque para a frequência dos vocábulos “comida” e “restaurante”, além de outros com menor ocorrência, mas associados à temática culinária local, tais como: “almoço”, “buffet”, “cardápio” e a combinação “muitas opções de pratos”. Pode-se dizer que este é um dos fatores determinantes para a escolha dos locais para visitação, compondo o item motivação para viagens.



Quadro 16 – Contagem e catalogação das placas de automóveis de Casa Branca (26 de junho de 2021)

Fluxo de automóveis de acordo com as placas – Casa Branca (Brumadinho)	
<i>Localidade de origem dos veículos</i>	<i>Número de veículos</i>
Belo Horizonte	83
Ibirité	1
Nova Lima	2
Brumadinho	16
Penápolis – SP	1
Sarzedo	2
Contagem	7
Placas Novas	24
Total	136

Fonte: Dados da pesquisa.

Outra caracterização possível foi obtida por meio do questionário *online*. Do total de respondentes foi possível observar que 1002 (APÊNDICE 9) eram visitantes do próprio estado de Minas Gerais, apesar de haver registros de visitantes dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

7.6.1.1 Municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro (categoria C, D e E)

Com vistas ao refinamento dos dados analisados, ressalta-se que os usuários da plataforma *TripAdvisor* que não informaram a cidade de origem integraram a amostra de turistas. Além disso, ao longo da caracterização da demanda por grupos de municípios, existem referências a dados disponíveis em formas de figuras e gráficos que constam tanto no APÊNDICE 3, que apresenta a íntegra de informações coletadas da plataforma *TripAdvisor*; quanto no APÊNDICE 9, que se refere aos dados dos questionários *online* –



perspectiva do turista – sobre o impacto na imagem e demanda após o rompimento da Barragem.

Considerando tais recomendações, a análise se inicia pelos municípios pertencentes à política do Mapa do Turismo e respectivas categorias (C, D, E) elencadas, a saber: (1) Categoria C – Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas; (2) Categoria D – Igarapé, Juatuba, Maravilhas, Mário Campos, Martinho Campos, Papagaios, Pequi, Pompéu e São Joaquim de Bicas; (3) Categoria E – Sarzedo. Sequencialmente, foram abordados o grupo dos municípios não pertencentes à política: Betim, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas, Paraopeba e São José da Varginha.

Iniciando pela **categoria C** do Mapa do Turismo Brasileiro, foram analisados os municípios de Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas. Dentre eles, **Brumadinho** foi o município com o maior volume de informações coletadas no *TripAdvisor* (Figura 51). A maioria dos dados que retratam o momento anterior ao rompimento da barragem sinalizam a forte presença e expressividade (75,16%) do Instituto Inhotim na plataforma analisada (Figura 52). A outra parcela dos dados (24,84%), aponta para outros atrativos turísticos de menor expressividade, tais como aqueles relacionados à gastronomia local.

A partir da associação dos dados coletados na plataforma com as entrevistas realizadas, é possível verificar a notoriedade do Inhotim, pois confirma-se que este equipamento desperta interesse e significado para o mercado nacional e internacional, possibilitando a geração de correntes de visitantes atuais e potenciais (DANTAS & MELO, 2011), sendo, portanto, classificado como de Hierarquia 3²⁰, ou seja, o grau máximo de potencialidade para atrair demanda turística. Por essa notoriedade, é considerado como um atrativo âncora para a região.

²⁰ Segundo Dantas & Melo (2011), um atrativo turístico de hierarquia 3 na classificação de atratividade turística é aquele que possui excepcionalidade; interesse e significado para o mercado internacional, e é um importante motivador de corrente de visitantes atuais e potenciais.



Figura 52 – Percentual de informações advindas do Instituto Inhotim (2010 – fev.2020)

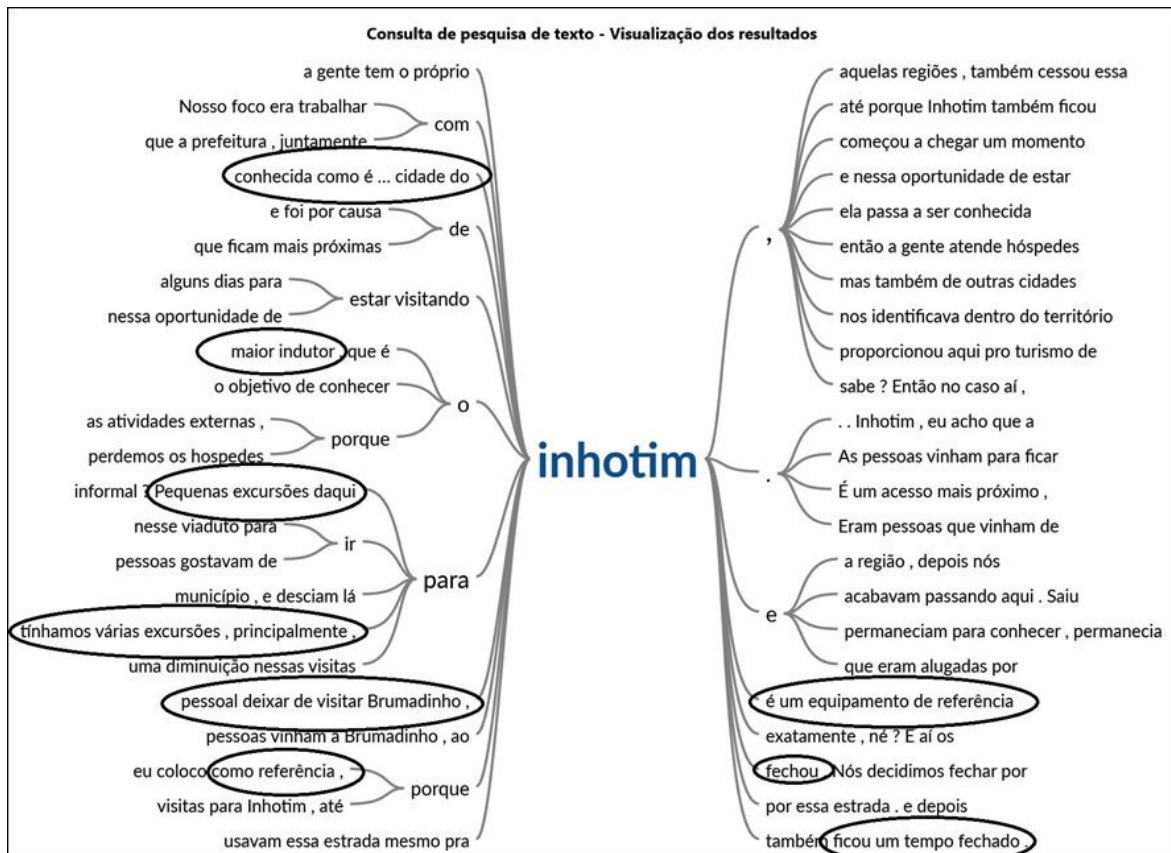


Fonte: Dados da pesquisa.

Além das diversas referências ao Inhotim como um atrativo indutor de demanda turística para os demais municípios da região, a árvore de palavras também aponta o fechamento deste atrativo durante determinado período. Sinalização reafirmada pelos dados dispostos na Figura 26 (Item 7.2.3 Infraestrutura turística e serviços de suporte) sobre o número de visitantes estimado do Instituto Inhotim (jan. 2015 a dez. 2019).



Figura 53 – Árvore de Palavras – Instituto Inhotim

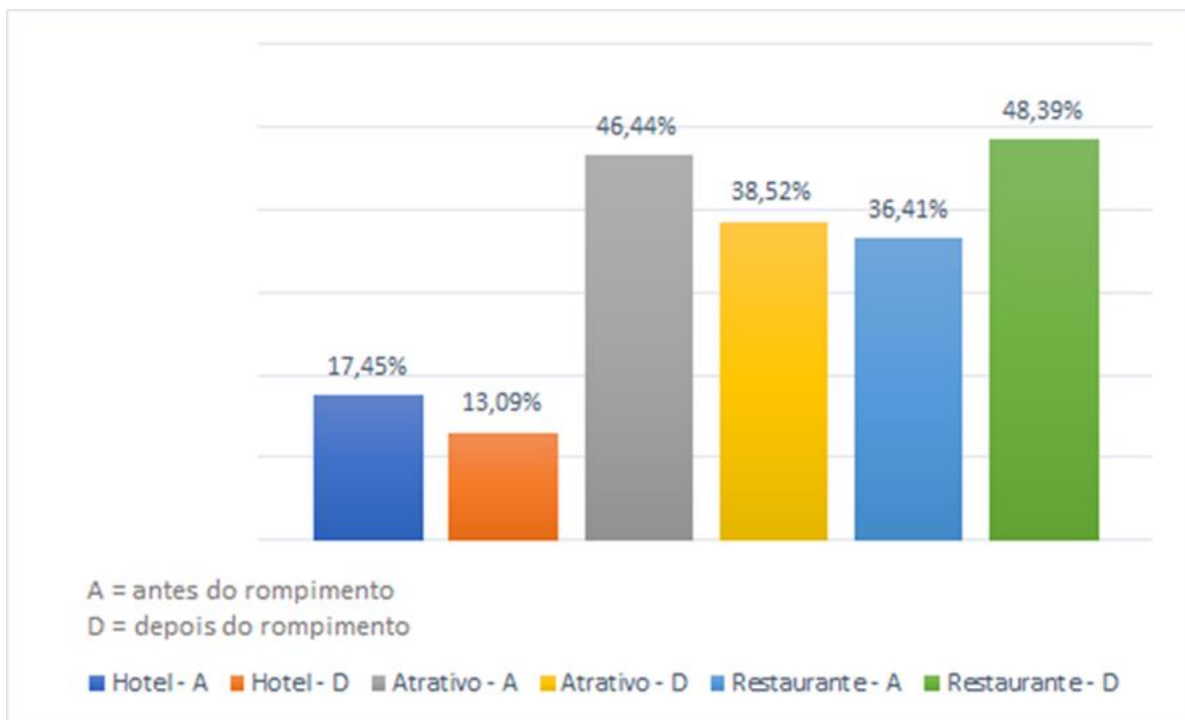


Fonte: Dados da pesquisa.

Do mesmo modo, as análises dos dados primários, advindos das entrevistas *online*, reforçaram a percepção da redução do fluxo de visitantes nos meses subsequentes ao rompimento, conforme explicitado por Fernweh, que afirmou: “*nós perdemos hóspedes porque o Inhotim fechou durante um tempo*”, e por Teuto, que sinalizou haver “*o encerramento da locação das casas de campo que ficam mais próximas de Inhotim e que eram alugadas por pessoas que tinham interesse em conhecer o museu*”.

Nesta direção, observou-se que após o rompimento da barragem, em janeiro de 2019, a extração das informações relativas a Brumadinho no *TripAdvisor* passou a ser, em sua maioria, proveniente de restaurantes (Figura 54) e não mais de atrativos turísticos, conforme sinalizado na figura a seguir. Alteração esta que em diálogo com os dados primários (entrevistas), indicou redução no fluxo dos turistas nesta localidade.



Figura 54 – Origem das informações no *TripAdvisor* (2010 – fev.2020) Brumadinho

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo o gestor Água (Região A), após o rompimento da barragem “*O visitante não estava vindo aqui nem mesmo para fazer voo livre*” – em referência ao atrativo Topo do Mundo, localizado no município de Brumadinho e distante geograficamente do ponto onde ocorreu o rompimento.

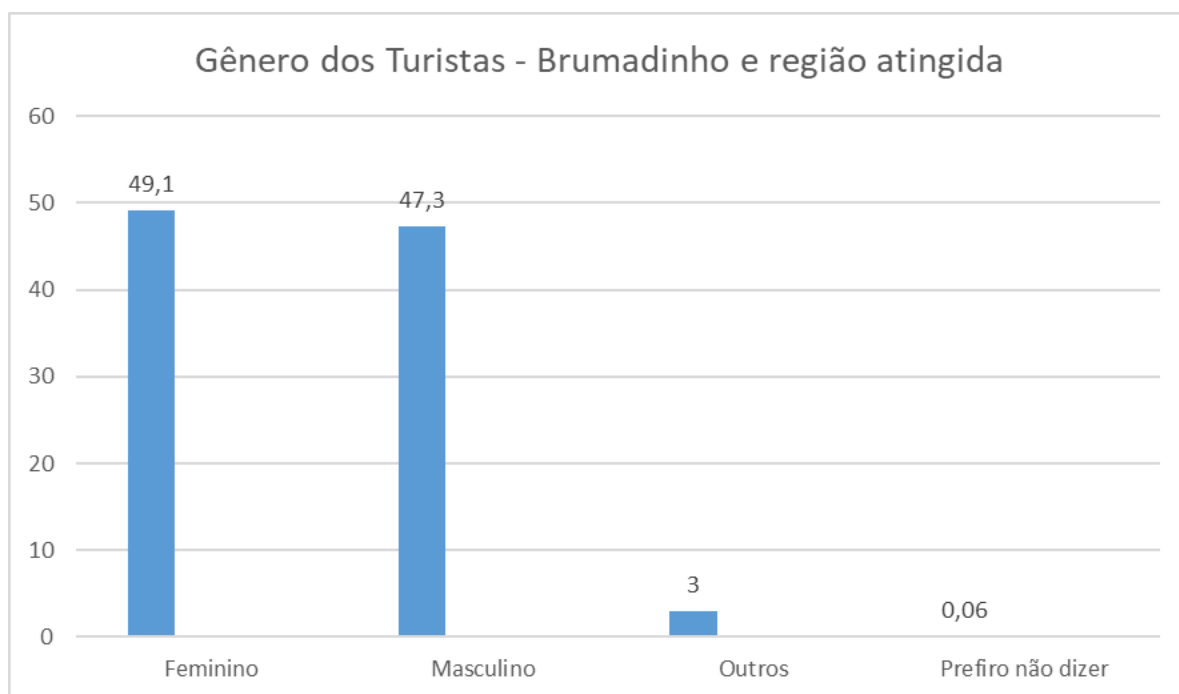
A figura acima ainda sinalizou que, após o rompimento, o percentual de informações oriundas dos hotéis, assim como dos atrativos turísticos, também diminuiu. Por outro lado, observa-se um volume distinto para os dados vinculados aos restaurantes. Alteração que, em certa medida, corrobora a visão dos entrevistados acerca da mudança no perfil dos visitantes de Brumadinho e redução de fluxos de turistas. A mudança também é observada a partir da análise dos dados de ordem econômica apresentados na seção referente a dimensão econômica.

O perfil demográfico dos turistas observado a partir dos dados da plataforma ainda indicam que, antes do rompimento, a maioria dos visitantes era do gênero feminino, passando depois do evento de 2019, para o gênero masculino (Figura 55).

Os dados provenientes do questionário *online* (APÊNDICE 9) reafirmam as informações acerca do gênero dos visitantes ser majoritariamente feminino.



Figura 55 – Gênero – Turistas respondentes (2010 – fev.2020)



Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados advindos do questionário de atratividade turística também revelaram que a visitação na região passou a ser composta por visitantes locais e regionais – tendo já variado, antes do rompimento, entre fluxos nacionais e mesmo internacionais (no caso do Inhotim e do Templo Budista Chagdud Gonpa Dawa Drolma, ambos localizados no município de Brumadinho). Além disso, antes do rompimento, os dados da plataforma *TripAdvisor* indicaram que a maioria dos turistas que visitavam Brumadinho eram provenientes do estado de São Paulo, posto ocupado posteriormente à ocorrência do rompimento por Minas Gerais, confirmando a mudança no fluxo de turistas neste município, de nacional para regional (APÊNDICE 3; Figuras 18 e 23).

Em outra direção, as entrevistas complementam as informações ao revelarem que os equipamentos turísticos, notadamente os meios de hospedagem e os serviços de alimentação, passaram a receber dois perfis de público associados às ações advindas do rompimento da Barragem I da Mina do Córrego do Feijão. Em um primeiro momento às ações emergenciais, ou seja, gestão da crise ocasionada pelo rompimento da barragem, em que os empreendimentos turísticos acolheram os desabrigados, e também os profissionais da linha de frente, tais como bombeiros, defesa civil, polícia civil e militar, médicos, assistentes sociais, jornalistas e advogados, por exemplo, e pessoas com interesses distintos.



É o seguinte... logo após o rompimento, todo mundo tinha clientes no empreendimento e **teve que ir todo mundo embora**, porque todo mundo ficou com medo mesmo que a gente estivesse na área que a lama atingiu diretamente. Então **a gente perdeu todos os clientes do dia e do final de semana. Era feriado em São Paulo** [...] E aí, nesse momento a gente começou a receber muitos telefonemas de pessoas querendo ir para cidade, mas com intuito de **registrar a tragédia**, né? Fotógrafos, jornalistas, voluntários, religiosos, familiares, gente com todo tipo de motivação indo para lá. E a gente não entendia porque essas pessoas estavam querendo ir para lá sendo que não tinha Turismo. **Porque a gente era acostumado a receber o turista não com esse tipo de motivação de visita** na cidade, né? E aí a gente... E aí nesse final de semana também a **Vale entrou em contato com o empreendimento pra bloquear esses empreendimentos** para atender pessoas que eles iriam trazer para o local. [...] A gente **chamava a cidade da indústria da tragédia** [porque] era advogado, pessoas querendo tirar vantagens com a situação, criminosos, tudo... É! Foi um “bum!” dentro da cidade (Wandervogel).

E, em um segundo momento, por diferentes perfis de profissionais, desde voluntários envolvidos nas obras de reparação, tais como engenheiros, e em um número mais expressivo trabalhadores com diversas funções, tais como de tratorista, motorista, pedreiro, ajudante de pedreiro, entre outras funções relacionadas às diferentes necessidades das obras em curso em Brumadinho e região. Este novo público, majoritariamente masculino, apresenta um comportamento muito distinto do público anterior, cuja motivação estava associada ao turismo cultural.

As mudanças observadas estão relacionadas desde a quem efetua a negociação, reserva e o pagamento dos serviços demandados, como sinalizado no excerto de entrevista anterior, até ao uso dos serviços. Este novo usuário dos equipamentos e serviços turísticos e o seu comportamento ocasionaram impactos significativos, visíveis e invisíveis, sobretudo em meios de hospedagem e restaurantes de pequeno porte e gestão familiar. Os impactos visíveis são de ordem material, tais como danos ao patrimônio, e os invisíveis podem ser considerados como ações criminosas associadas ao universo feminino, tais como assédio moral e sexual. Importante salientar que estas informações não são visíveis nos dados oficiais referentes a ACTs e VA, na verdade, o aumento de demanda desse novo público pode ser visto como efeito positivo.

Foram uns quatro meses nesse formato, de muito trabalho com esse entra e sai de cliente que não era o perfil. Por exemplo, a gente tinha os **voluntários veganos** que foram **ajudar os animais, eles levavam os animais para dentro da hospedagem nossa sem autorização nenhuma**. Desabrigados que entravam ... que ninguém sabia quem era, muito problema, **muita confusão**. E a gente viveu assim durante quatro meses. Trabalho incessante. Após esse momento, começou a receber **só trabalhadores. Pessoas de todo o Brasil que não tinha nem condições de se hospedar, mas à procura de emprego**. [...] Virou um transtorno assim, porque é **totalmente diferente**, assim **o perfil**, eles **destruíram muito a casa** [...] deixavam tudo muito **sujo, assédio moral, assédio sexual**, muita coisa muito complicada de lidar. E eu então, tendo um público que a gente não tinha mais turistas na região, principalmente, né? [...] Porque o Inhotim fechou e ficou fechado durante um bom tempo. Voltei para o estabelecimento para trabalhar só como se fosse uma república para esse tipo de público, mas também virou um transtorno enorme, porque não tem cuidado e tava lugar, local de **tráfego de drogas e prostituição**, além de serem

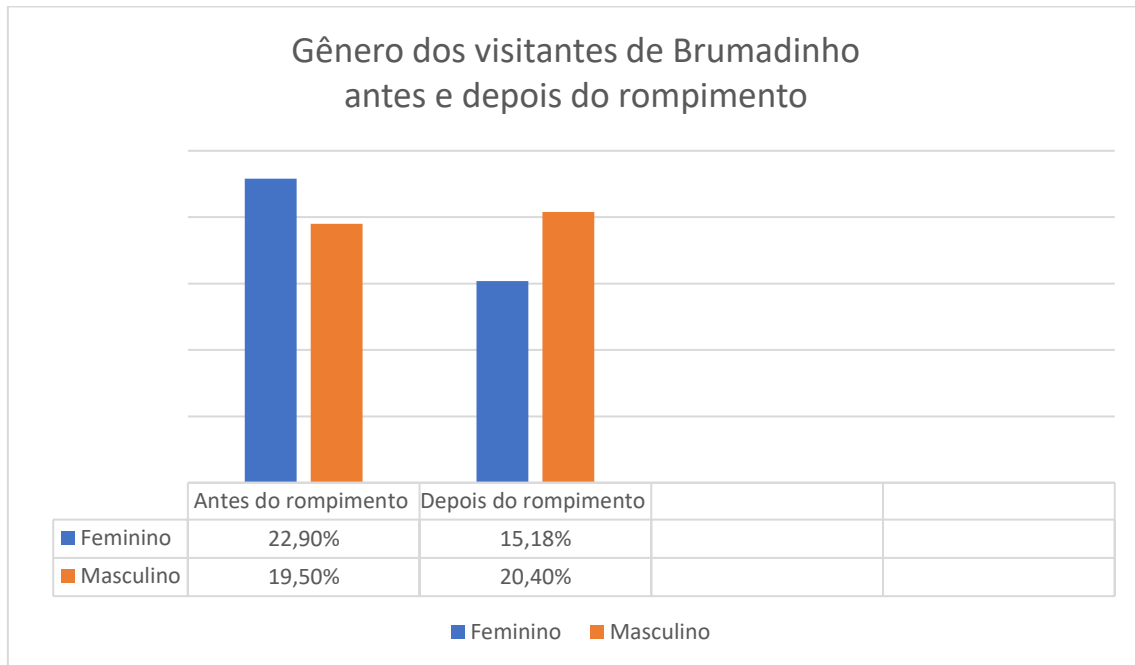
desrespeitosos entre eles e com funcionários, **então eu tive que fechar**. Porque eu sou turismóloga, né? Eu não trabalho com esse tipo de público. **Eu tô acostumada com quem vinha a Inhotim buscar experiências além**. E eu tive que passar tipo, **povo cagava no chão do banheiro** e a gente tinha que limpar. Eles **assediavam** a gente. Eram **festas intermináveis** no local, **muita bebida, muita droga** e a gente não tinha mais controle. Porque **era muito homem, uma cultura totalmente diferente**, então em dezembro de 2019 eu fui obrigada a fechar, porque eu não tinha condição de sustentar o negócio com esse tipo de público (Wandervogel, grifos nossos).

os hotéis que já são poucos, né? A rede hoteleira aqui na cidade, mesmo central, é pequena ainda, é em evolução e foi por causa de Inhotim exatamente, né? **E aí os turistas não tinham mais lugar pra ficar como ainda não tem mais, como tinha antes. Porque a cidade está tomada por profissionais na reconstrução**, né? [...] tentamos trabalhar com marmitta né? Por isso tiramos o fogão. Aí compramos fogão industrial, tiramos o fogão a lenha grande, né? Ainda tem um fogão pequeno, que é um fogão de lembrança da minha mãe, né? Que inclusive a gente começou cozinhando nele. Depois a gente teve que aumentar, **mas num deu certo fazer marmitta pra empresa**. Eu não gostava, com os trabalhadores... não tinham nada a ver. [...] é feio isso, mas eu sentia isso. **Eu tava fazendo comida só pelo dinheiro, sabe? Só pelo dinheiro!** É muito carboidrato, e a empresa tinha dó de pagar. E parecia que a empresa fazia favor pra dar comida pra eles. Então já tinha que usar óleo barato, coisa barata, não é que o caro que é bom, mas era eu me sentia assim... Nossa! Muito ruim. Não foi bom não deu não, **não tive condição psicológica de fazer isso não deu não** (Mensa, grifos nossos).

Os trechos descritos acima elucidam essa percepção de que a mudança no perfil dos turistas em Brumadinho após o rompimento da barragem ocasionou efeitos para além daqueles relativos à mudança da demanda propriamente dita; isto é, a própria alteração no perfil da demanda, que impôs novos desafios, fez alguns estabelecimentos optarem por paralisar suas atividades, o que, por sua vez, causou não só danos econômicos, como também emocionais e psicológicos.

Quanto ao perfil demográfico dos turistas, os dados da plataforma ainda indicaram que, antes do rompimento, a maioria dos visitantes era do gênero feminino, passando depois do evento de 2019, para o gênero masculino (Figura 56).

Figura 56 – Mudança no gênero dos visitantes de Brumadinho-MG – antes e depois do rompimento (2010 – fev.2020)



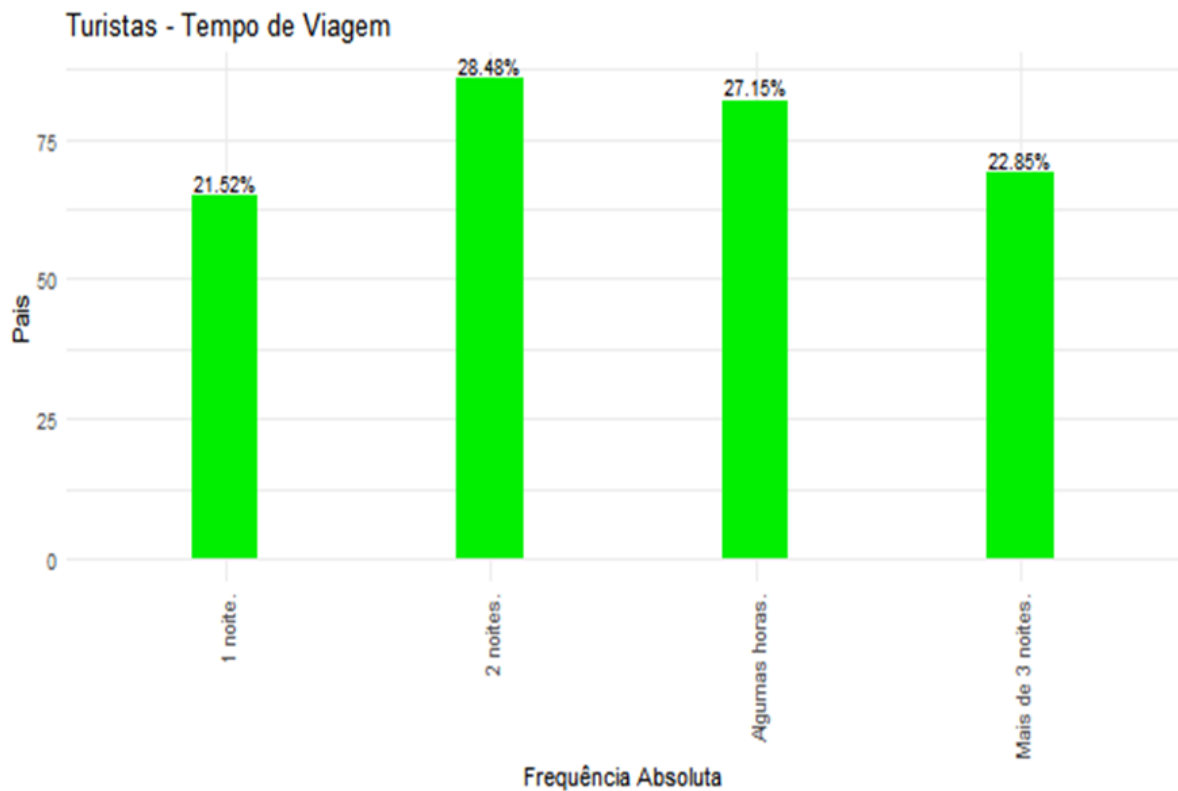
Fonte: Dados da pesquisa.

Alteração observada por parte dos entrevistados (gestores municipais, das IGRs e empreendedores locais), que indicaram que em Brumadinho, após o rompimento houve uma onda crescente de trabalhadores – majoritariamente do sexo masculino – de empresas terceirizadas contratadas para ações de socorro ou reparação, fato que modificou o perfil dos visitantes do município.

Os dados dos questionários *online* revelaram que a maioria dos turistas que foram a este município viajaram com a família e permaneceram por duas noites no local (Figura 57). Somados todos os percentuais distintos para a quantidade de pernoites, obtém-se um total de 72,85% de turistas que visitam o local, e um percentual de 27,15% de excursionistas, ou seja, pessoas que permanecem algumas horas no local. Os dados permitem sinalizar que a motivação desse público é o lazer, e que ocorre sobretudo aos finais de semana e feriados.



Figura 57 – Frequência de permanência /Turista – Brumadinho-MG (2010 – fev.2020)

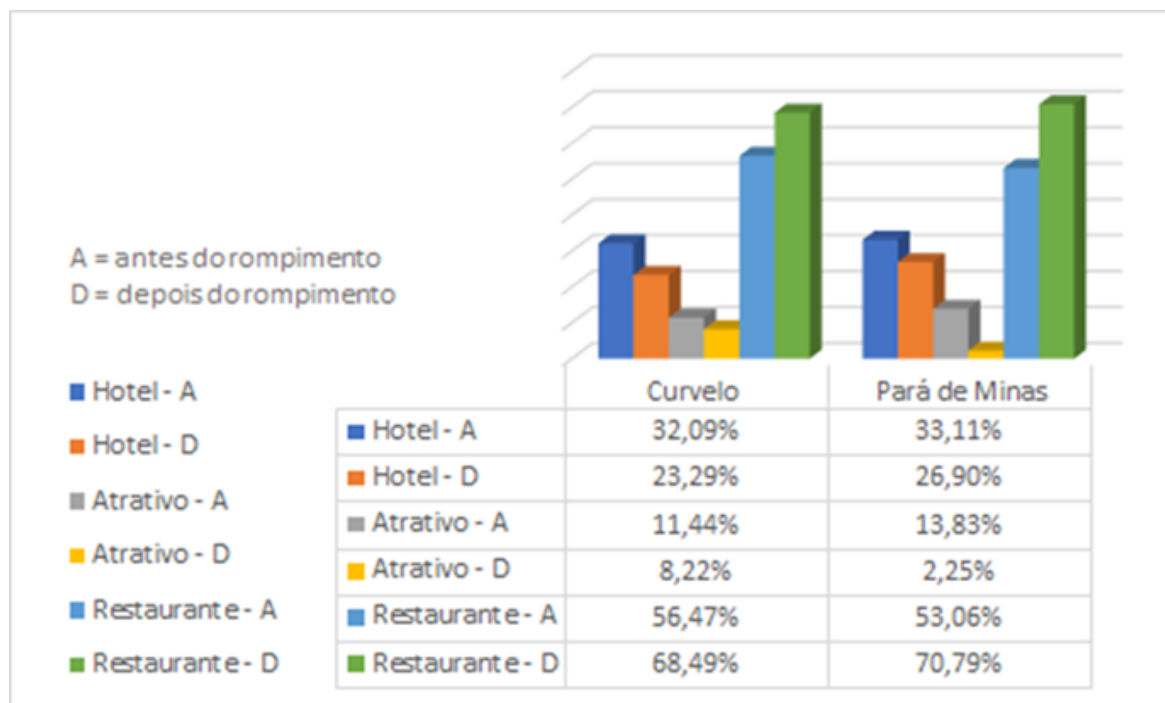


Fonte: Dados da pesquisa.

No que se refere a **Curvelo** e **Pará de Minas**, as informações coletadas no *TripAdvisor* indicaram que ambos os municípios possuíam cenários semelhantes antes e depois do rompimento da Barragem. A começar pela origem de suas informações na plataforma, que foi, em maior percentual proveniente de restaurantes – fato que não se alterou depois do rompimento (Figura 58).



Figura 58 – Origem das informações no *TripAdvisor* – Curvelo e Pará de Minas (2010 – fev.2020)



Fonte: Dados da pesquisa.

Foi possível notar, ainda, que em Curvelo o percentual de informações provenientes de hotéis reduziu após o rompimento da barragem. O que, em uma associação com dados de natureza qualitativa (entrevistas), foi ratificado na percepção dos atores do turismo local, que indicaram queda na ocupação dos meios de hospedagem, especialmente nos três primeiros meses posteriores ao rompimento.

Durante a visita a campo no município de Curvelo foi observado impacto direto referente ao rompimento da barragem à calha do rio Paraopeba, que passa pela comunidade de Angueretá, localizada a cerca de 70 km deste município. Em entrevistas informais com moradores locais e comerciantes, houve o indicativo de que a maior consequência do evento de 2019 foi a suspensão total das atividades de pesca que aconteciam às margens do rio, interrompendo o fluxo de turistas que se dirigiam à comunidade.

Na percepção de todos [entrevistados em Curvelo], o fluxo de turistas, vinculado à pescaria deixou de existir após o rompimento da barragem. Vendedores de iscas para pescaria, alimentos e hospedagem sentiram os impactos diretos [Observação de campo – 10 de julho de 2021].

Em conversa com um ator do turismo em Angueretá – comunidade de Curvelo, o mesmo afirmou que antes de rompimento “[...] chegava a faturar até 10 mil reais por mês com a taxa de entrada, camping, aluguel de barracas e venda de materiais para pesca [...] e



agora não possui lucro algum com a atividade” [Observação de campo – 10 de junho de 2021].

Os dados gerados a partir do questionário *online* acerca do perfil demográfico dos turistas de Curvelo permitiram observar que a maioria dos respondentes eram do sexo masculino com idade entre 25 a 34 anos (APÊNDICE 3; Figura 26). Em Pará de Minas, por sua vez, os dados revelaram que a faixa de idade dos turistas se manteve entre 35 a 49 anos, havendo alteração apenas no gênero dos turistas, que antes era em maior percentual masculino e depois do rompimento passou a ser feminino (APÊNDICE 3; Figuras 120 e 125).

Relativo ao fluxo turístico de ambos os municípios, os dados oriundos do *TripAdvisor* apontaram que não houve alteração quanto à origem dos turistas, que continuou sendo regional após o rompimento da barragem. Contudo, aponta-se que, da mesma forma que foi observado em Brumadinho, em ambas as localidades, os dados revelaram que houve diminuição na variedade dos estados brasileiros de origem dos turistas (APÊNDICE 3; Figuras 34 e 128). Além disso, por meio do questionário *online*, também foi possível identificar que, enquanto a maioria dos turistas que visitaram Curvelo foram acompanhados de amigos, aqueles que viajaram até Pará de Minas o fizeram na companhia de seu/sua parceiro(a).

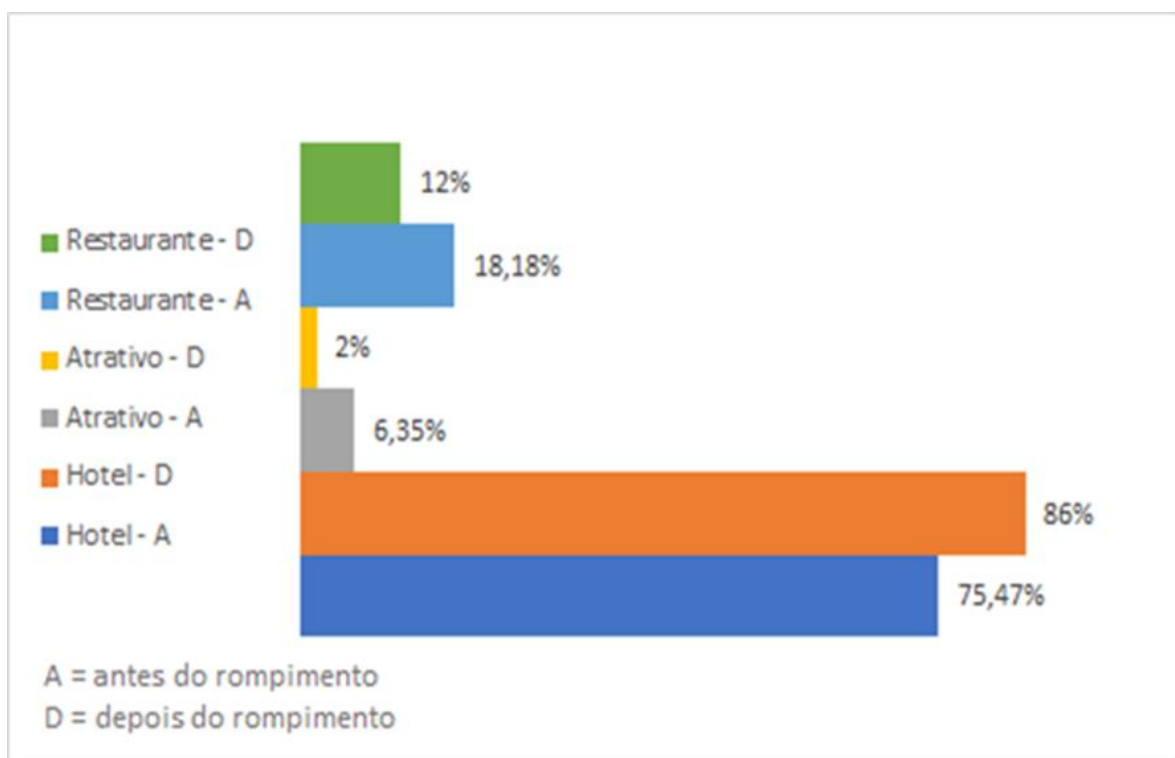
Na categoria **D** de municípios, optou-se por apresentar os dados sobre a demanda turística de **Igarapé** e **Pompéu**, em virtude da expressividade das informações coletadas. O primeiro apontamento é referente à origem dos dados na plataforma *TripAdvisor*, que, em **Igarapé**, tanto antes como depois do rompimento foram provenientes, em sua maioria, de hotéis, cenário diferente da maior parte dos outros municípios, que tiveram as informações sobre turistas extraídas provenientes de restaurantes (APÊNDICE 3; Figura 58). Esta informação está associada à presença de dois hotéis-fazenda e uma pousada, cuja principal característica é o escapismo associado a práticas de atividades ao ar livre e em meio à natureza.

A partir dos dados do questionário *online* disponibilizados no APÊNDICE 9 (Figuras 83 e 84), observa-se que a maioria dos turistas que visitam esta localidade viajaram acompanhados de seus/suas parceiros(as), permanecendo por uma noite no destino; já o perfil demográfico dos visitantes não alterou posteriormente ao rompimento, sendo a maioria deles do gênero feminino, com idade entre 35 a 49 anos (APÊNDICE 3; Figuras 64 e 65).



Quanto à sua origem, os dados coletados indicaram a presença, tanto antes como depois do rompimento, de fluxos turísticos regionais, embora seja possível visualizar, da mesma forma que na categoria anterior de municípios analisados, a diminuição na variedade de estados brasileiros dos quais os turistas se originaram. Além disso, as origens das informações extraídas do *TripAdvisor* (Figura 59) sinalizaram diminuição no volume de dados coletados em hotéis depois do rompimento da barragem, informação que também foi citada nos dados qualitativos (entrevistas) relativos à percepção dos gestores e atores da cadeia turística do local sobre a redução do fluxo turístico.

Figura 59 – Origem das informações no *TripAdvisor* – Igarapé (2010 – fev.2020)



Fonte: Dados da pesquisa.

Nesta direção, houve o apontamento de que entre os meses de fevereiro a maio de 2019, a ocupação e demanda por hospedagem reduziu, conforme sinalizado nos trechos a seguir:

Aqui na região, pelo fato de ser bem vizinha a Brumadinho, sempre quem vinha para a região fazia realmente um roteiro turístico, visitava a nossa Pedra Grande, visitava hotéis e restaurantes [...] e após esse rompimento, pelo fato de o pessoal deixar de visitar Brumadinho, Inhotim, aquelas regiões, também cessou essa visita [...] (Caiapó).

Hoje em dia o maior perfil de visitantes da nossa cidade é realmente familiar, amigos de sitiantes que visitam os condomínios e acabam circulando pela cidade, consumindo na cidade. Mas o



fluxo com o intuito de conhecer [o município], hoje já não se observa mais [...] o turismo realmente deu uma sossegada, deu uma cessada, o pessoal fica com medo. É uma cidade que tem barragem, o pessoal pensa duas vezes (antes de visitar) (Caiapó).

Interessante observar que, da mesma forma como já fora sinalizado no item anterior sobre impacto na imagem e atratividade da região atingida, o medo/insegurança é uma categoria recorrente nos dados primários advindos das entrevistas, sendo o mesmo relacionado pelos próprios atores entrevistados como um fator influente na diminuição do fluxo de turistas dos municípios atingidos, como visualizado também no trecho a seguir relativo ao município de Juatuba.

Em função do rompimento, de maneira muito imediata houve aquele medo e aquele temor de: eu não quero ir em nenhum lugar que o [rio] Paraopeba passa, porque pode vir de repente uma tromba d'água por causa da lama que caiu lá. Esse medo levou a um certo afastamento (Ale).

No segundo e último município representante da categoria D, **Pompéu**, localidade que, depois de Brumadinho, teve o maior volume de informações coletadas no *TripAdvisor*, sendo estas provenientes, em sua maioria, de restaurantes; observou-se que a única alteração identificada no perfil dos turistas, após o rompimento, foi referente ao gênero, que antes era maioria feminino e depois passou a ser masculino (APÊNDICE 3; Figuras 148 e 153). A faixa de idade de 35 a 49 anos permaneceu a mesma, bem como a característica do município em relação ao fluxo regional de turistas, que reduziu após o rompimento, bem como a variedade de estados brasileiros dos quais os turistas eram provenientes.

As informações do questionário *online* ainda revelaram que os turistas que se deslocaram até Pompéu o fizeram em sua maioria na companhia de amigos, permanecendo na localidade durante uma noite (APÊNDICE 9; Figuras 191 e 192). Ademais, as informações de natureza qualitativa (entrevistas), advindas dos gestores da cadeia turística do turismo deste município, indicaram a percepção de diminuição no fluxo de visitantes nos primeiros meses após o rompimento, especialmente porque a localidade atrai turistas com interesse na pesca recreativa e, ainda que o principal rio de Pompéu não seja o Paraopeba – atingido diretamente pelo rompimento da barragem –, houve a percepção de redução neste perfil de turistas nos meses subsequentes ao rompimento, conforme sinalizado no trechos da entrevistas a seguir.

O rio Paraopeba está um pouco mais distante da sede do município, logo não tivemos o mesmos problemas que outros municípios como captação de água. Então de todos os males, nosso município não teve essa grande complicação que foi o fim da captação de água, pois a nossa vem do rio Pará. Mas **a redução dos pescadores** teve grande impacto no comércio, tais como lojas de pesca, açougues, padarias e supermercados que se encontram na rua principal da cidade (Foz).

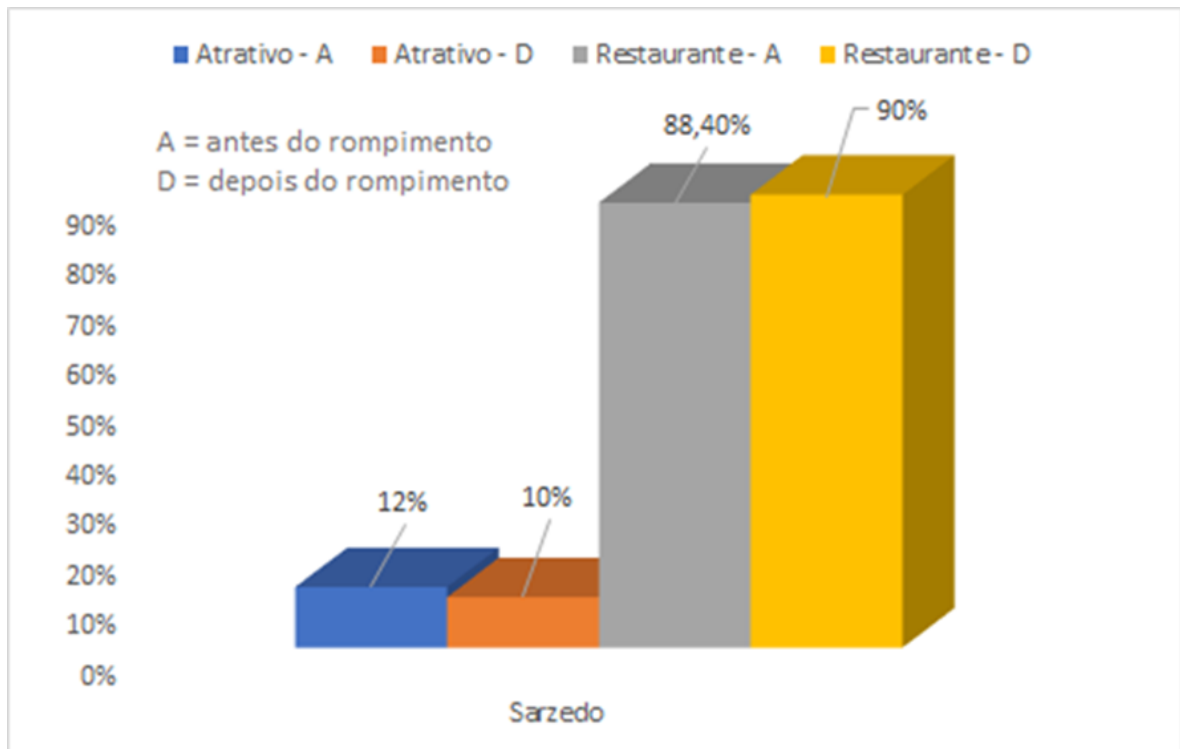
Cabe destacar que, conforme apresentado nos dados sobre impactos e alterações na atratividade turística em Maravilhas – município participante desta categoria de análise (D) – houve a sinalização de redução de fluxos de turistas regionais que antes eram motivados pela pesca que, nesta localidade, era realizada no rio Paraopeba.

Na **categoria E**, última que demarca os municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro, **Sarzedo** consta como único município parte da região atingida nesta categoria. Os dados sobre a demanda turística desta localidade revelaram que o perfil demográfico dos turistas, caracterizado a partir de informações coletadas no *TripAdvisor* (APÊNDICE 3; Figuras 176 e 181), não sofreu alterações quanto ao gênero dos visitantes que, após o rompimento da barragem, permaneceu em maior percentual sendo feminino, e, também, na origem dos mesmos, que permaneceu sendo de caráter regional em ambos os cenários – antes e depois do rompimento. Contudo, foi observada diminuição na variação de estados brasileiros de origem dos visitantes deste município (APÊNDICE 3; Figuras 179 e 184).

A maior parte dos dados coletados no *TripAdvisor* foram provenientes de maneira significativa de restaurantes de Sarzedo, fonte de informação que não se alterou depois do rompimento da barragem. Todavia, foi possível observar que, diferentemente dos municípios analisados acima, durante a coleta de dados não foram obtidas informações oriundas de hotéis (Figura 60).



Figura 60 – Origem das informações no TripAdvisor – Sarzedo (2010 – fev.2020)



Fonte: Dados da pesquisa.

As informações obtidas a partir do questionário *online* sinalizaram que os turistas de Sarzedo normalmente permanecem por uma noite no município, viajando na companhia de seu/sua parceiro(a) (APÊNDICE 9; Figuras 227 e 228). Informação se associa aos dados de natureza qualitativa, originados a partir das entrevistas com gestores municipais, que revelaram, por sua vez, que a maioria dos turistas desta localidade são visitantes que se dirigem à Brumadinho e, conseqüentemente, utilizam alguns serviços do município, especialmente aqueles ligados ao comércio formal e informal.

Após o rompimento da Barragem, os gestores apontaram a percepção de ocorrência de redução no número de visitantes que passavam por Sarzedo com destino à Brumadinho. O impacto foi sentido pelo comércio formal local e por pequenos produtores rurais que comercializavam produtos na estrada que liga os municípios.²¹ Em entrevista, foi sinalizado por Ferro, conforme apontado no item sobre impactos na atratividade turística, que em 2019 houve um cancelamento de um evento chamado Feira da Cachaça em ocasião do rompimento.

²¹ Associar esta informação às análises e resultados encontrados pelo subprojeto 43 - Atividades produtivas informais. <http://www.projetobrumadinho.ufmg.br/subprojeto/socioeconomico/subprojeto-43> Acesso em: 10 dez. 2021.



Tendo finalizado a caracterização dos municípios pertencentes ao Mapa, compreende-se que a demanda turística destas localidades possui caráter regional, com tempo de permanência no destino oscilando entre uma a três noites. No entanto, houve o indicativo de que, após o rompimento da barragem, a origem dos turistas que visitavam Brumadinho passou de nacional e internacional, para regional, caracterizando mudança no perfil da demanda turística deste local. Indicação que possivelmente se associa a um novo perfil de pessoas que passaram a frequentar a região em virtude do rompimento e das atividades que foram ocasionadas em sua decorrência, conforme confirmado nas entrevistas com gestores municipais e de equipamentos privados deste município.

No que se refere à redução de fluxos turísticos nestas localidades, os dados de natureza qualitativa (entrevistas) indicaram que a maior queda no número de visitantes percebida foi nos primeiros três meses subsequentes ao rompimento da barragem. Além disso, os dados demonstraram que o Instituto Inhotim e as atividades de pesca esportiva e recreativa são os atrativos de maior expressividade motivacional para fluxos turísticos, estando a pesca (esportiva e recreativa) no rio Paraopeba, no entanto, comprometidas após o rompimento, conforme identificado nos dados primários (entrevistas) já apresentados e aqueles que ainda serão dispostos nos próximos itens.

7.6.1.2 Caracterização dos Municípios não participantes do Mapa do Turismo Brasileiro

No grupo dos municípios não participantes do Mapa do Turismo Brasileiro foram apresentados os dados de demandas dos municípios de Betim e Florestal. Betim, juntamente com Brumadinho e Pompéu, foi a localidade com o maior volume de informações extraídas da plataforma *TripAdvisor*, dados oriundos em maior parte de restaurantes (APÊNDICE 3; Figura 2).

As informações destes turistas usuários da plataforma indicaram que, tanto antes quanto depois do rompimento da barragem, o fluxo turístico se manteve regional (APÊNDICE 3; Figuras 6 e 11). O perfil demográfico, composto em maioria pelo gênero feminino, também não modificou após o rompimento, sendo a única alteração a faixa de idade que, depois de 2019, aumentou (APÊNDICE 3; Figura 9). Além disso, os dados do questionário *online* indicaram que os turistas que vão a Betim normalmente permanecem por uma noite na localidade estando acompanhados de amigos (APÊNDICE 9; Figuras 11 e 12).



Os dados de natureza qualitativa, obtidos (entrevistas) junto a gestores e atores da rede turística do município, indicaram, por sua vez, o turista de negócios como aquele que compõe a maior parte da demanda turística da localidade. Relação estabelecida ora pela proximidade do município com Belo Horizonte, ora em ocasião da expansão de novas empresas na localidade.

Outro destaque é o apontamento de uma demanda de turistas que se hospeda em Betim em razão da proximidade do local com o Instituto Inhotim, localizado em Brumadinho. Informação que reafirma a já apontada posição hierárquica e atratividade turística que este atrativo possui perante a região atingida, sendo um atrativo turístico considerado âncora para outros municípios e capaz de distribuir a demanda por serviços hoteleiros para outros municípios, incluindo também o município de Belo Horizonte.

Ainda por meio dos dados qualitativos (entrevistas) referentes a Betim, foi possível compreender que neste município, somente a região localizada próxima à calha do rio Paraopeba sofreu impactos relacionados ao rompimento da barragem e, especificamente no âmbito turístico, a comunidade de Santa Isabel (Figura 61) foi apontada pelos gestores e atores do turismo de Betim como uma das mais impactadas.



Figura 61 – Foto Marco de entrada na Colônia Santa Isabel – Betim



Fonte: Acervo da pesquisa.

Isto porque a mesma, antes do rompimento, recebia visitantes atraídos, principalmente, pelo Inhotim, que após a ida ao Instituto se dirigiam à chamada ex-colônia de Santa Isabel, que se localiza no caminho de ligação entre os municípios. Contudo, segundo a percepção dos entrevistados, nos primeiros meses após o rompimento da barragem houve redução na demanda por visita neste local.

Por último, sobre a demanda turística no município de Florestal, os dados da plataforma *TripAdvisor* são oriundos, a maior parte – tanto antes quanto depois do rompimento – de restaurantes (APÊNDICE 3; Figuras 47 e 52), e ajudaram a caracterizar a demanda turística desta localidade. Não foram observadas significativas mudanças nos dados demográficos no cenário comparativo antes e depois do rompimento. Desta forma, houve o indicativo de que o fluxo turístico nesta localidade é regional, composto por pessoas que têm entre 35 a 49 anos do gênero masculino (APÊNDICE 3; Figura 48) que, ainda segundo dados do questionário *online*, permanecem em Florestal por uma noite e viajam na companhia de amigos (APÊNDICE 9; Figuras 59 e 60).

Nesta direção, as informações advindas dos dados qualitativos reforçaram que o perfil da demanda turística de Florestal é regional, sendo os turistas oriundos, especialmente,



dos municípios de Belo Horizonte, Betim e Ribeirão das Neves. O deslocamento destes visitantes, por sua vez, se dá na maior parte das vezes, em função da pesca esportiva/recreativa no rio Paraopeba. Atividade esta que, segundo os entrevistados, foi interrompida após o rompimento da barragem.

O conjunto desses dados referentes à demanda turística dos municípios não pertencentes ao Mapa do Turismo Brasileiro sinalizaram cenário semelhante àqueles que integram o Mapa, no qual a demanda turística destas localidades é de turistas oriundos da região e a atividade que mais estimula correntes turísticas, a pesca. Além disso, foi possível observar que, também para esses municípios não pertencentes ao Mapa, o Inhotim possui relevância como atrativo responsável pelo fluxo de turistas na região. Por fim, no que se refere à redução de fluxos após o rompimento da barragem nestes municípios, houve o indicativo de diminuição de visitantes que se deslocavam por motivação associada à pesca.

7.6.2 Análise dos impactos na demanda turística

Ao longo da caracterização da demanda turística dos municípios atingidos, feita anteriormente, houve a sinalização em diversos pontos dos impactos oriundos do rompimento da barragem. Consequências que, na perspectiva de Lohmann (2004), relacionam-se com o caráter sensível que toda demanda turística possui, sendo a mesma influenciada por fatores distintos que, por sua vez, incidem em sua variação.

Nesta pesquisa, destacam-se dois fatores: **crise**, que se refere a causas internas e externas ao ambiente do turismo que podem provocar uma variação na demanda turística; e **catástrofes artificiais**, que dizem sobre guerras civis e internacionais, ataques terroristas, vazamentos de óleo contaminados etc. A ênfase nesses dois fatores, neste estudo, se deu pela própria crise – que afetou não somente o âmbito do turismo – ocasionada após o rompimento da barragem e, também, pelo fato de esse acontecimento ser fruto, em certa forma, de uma catástrofe artificial, na qual o rio Paraopeba foi atingido pela lama, em ocasião do rompimento.

Por isso, objetivando maior clareza, destaca-se neste item os impactos no âmbito da demanda turística que emergiram da triangulação dos dados primários e secundários utilizados nesta pesquisa, sendo eles: **a) Mudança no perfil dos turistas após o rompimento da barragem;** e **b) Redução do fluxo turístico após o rompimento da barragem.** Essa organização e divisão dos impactos, por sua vez, foi necessária de modo a responder aos objetivos e hipóteses relativas à demanda turística.



7.6.2.1 Mudança no perfil dos turistas após o rompimento da barragem

Referente à mudança no perfil dos turistas após o rompimento da barragem, observou-se, com o auxílio da nuvem de palavras disposta abaixo (Figura 62) – gerada a partir das entrevistas com os gestores municipais e de equipamentos privados dos municípios atingidos – a indicação de que houve alteração no perfil da demanda turística após o evento de 2019.

Figura 62 – Nuvem de palavras – mudança no perfil da demanda turística



Fonte: Dados da pesquisa.

A formação dessa nuvem de palavras ainda permitiu a observação da ênfase nos vocábulos “mudança” e “perfil” (palavras nucleadoras), além do destaque para “demanda”, “turistas” e “empresas”, bem como referências em menor escala à “terceirizadas”, “trabalhadores”, “militares”, “imprensa” “voluntários” e “desabrigados”. Combinação de palavras que descreveram, em certa medida, o cenário vivenciado nos municípios atingidos, em especial Brumadinho, após o rompimento da barragem. Importante destacar que aparecem também na nuvem de palavras os vocábulos “trimestre” e “abril” que, associados a algumas entrevistas efetuadas, confirmaram que o período mais grave na mudança do perfil dos turistas foi o primeiro trimestre de 2019, ou seja, até o mês de abril daquele ano.

Sobre essa alteração no perfil dos turistas, os gestores Wandervogel, Dum, Fernweh e Água foram enfáticos em afirmar que imediatamente depois do rompimento, o município de Brumadinho começou a receber mais trabalhadores do que turistas; o que na concepção de Fernweh, levando em conta o cenário de seu estabelecimento, dura até os dias atuais “[...] mesmo com as estratégias de marketing e de ajuda que a prefeitura, juntamente com Inhotim”. E ainda, “[...] turistas mesmo, que é o nosso foco, tinha poucos, não vinham muitos, o perfil é esse, mais trabalhadores. Até hoje, depois do desastre, a gente atende mais

trabalhadores do que turismo” (Fernweh). Outros atores do turismo de Brumadinho também mencionaram a mudança no perfil dos turistas no local, indicando que a mesma se deu, pois

[...] aconteceu uma troca, saem os hóspedes, saem os visitantes, saem os turistas do território e entra uma série de empresas trabalhando e, começam a ocupar tanto os meios de hospedagem, quanto os equipamentos de alimentação. E isso a gente sentiu muito, de forma muito marcante, principalmente, nos dois, três... no terceiro mês começou a dar uma abaixada [...] (Água, Região A).

Com o rompimento acontece o seguinte: o município começa a receber muitos militares, inclusive o Corpo de Bombeiros, imprensa, voluntários e os desabrigados. Ou seja, esses equipamentos [hospedagem e alimentação], começam a ter demandas desse público, certo? Todos esses serviços e equipamentos (es)tão absorvendo uma demanda, que não é proveniente de uma demanda de turismo (Dum).

Nessa direção, desde a crise desencadeada pelo evento de 2019 não houve mais em Brumadinho a presença frequente de turistas nacionais e internacionais como era comum (Água). Cenário relacionado, segundo os entrevistados, também com o início da pandemia de covid-19, que, em certa medida, intensificou essa mudança no âmbito do turismo em Brumadinho.

Não obstante, passados dois anos do rompimento da barragem, Dum afirmou que, ainda atualmente, os equipamentos de hospedagem do município absorvem a demanda de empresas terceirizadas que trabalham na localidade, sendo a demanda turística menor do que a demanda de trabalhadores no município de Brumadinho. Concepção ratificada por Mensa que afirmou que: “[...] *os turistas não tinham mais lugar para ficar, como ainda não têm [...] Porque a cidade está tomada por profissionais na reconstrução*”.

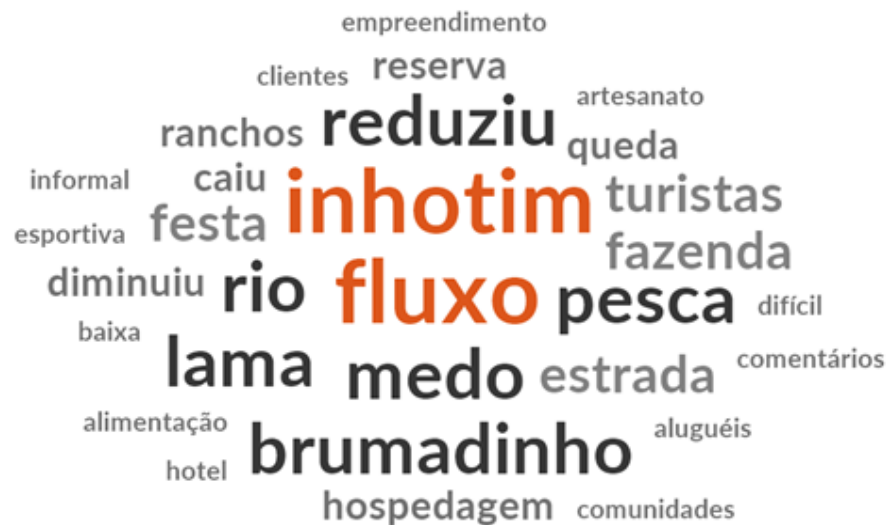
Salienta-se, por último, que esta mudança no perfil dos turistas da região atingida foi percebida principalmente em Brumadinho e nos outros municípios que fazem divisa com a cidade. Isso porque nessas localidades percebe-se uma concentração de trabalhadores que atuam nas obras de reparação e reestruturação da zona quente na qual aconteceu o rompimento. Portanto, no que se refere à **Hipótese 1f. O rompimento da barragem provocou mudanças no perfil dos turistas que visitam os municípios e a região**, a combinação dos dados de natureza primário e secundário **confirmou** essa conjectura.

7.6.2.2 Redução do fluxo turístico após o rompimento da barragem

A redução da demanda turística nos municípios da região atingida pelo rompimento foi o impacto mais recorrente nas falas dos gestores municipais, das IGRs, e equipamentos privados, no que diz respeito aos impactos na demanda turística. Cenário ratificado durante as entrevistas, nas quais foi comum ouvir a afirmação de que “[...] *o principal* [impacto na

demanda turística] *é a redução no fluxo de turistas*” (Caiapó). Entretanto, conforme sinalizado anteriormente no item metodológico, destaca-se que nenhum dos municípios atingidos possuía estudos de demanda, sendo, por isso, as afirmações dos entrevistados – codificadas na nuvem de palavras a seguir (Figura 63) – oriundas da percepção e conhecimento dos mesmos.

Figura 63 – Nuvem de palavras – Redução do fluxo turístico



Fonte: Dados da pesquisa.

A composição da nuvem de palavras relativa à redução do fluxo turístico indicou os vocábulos “Inhotim” e “fluxo” como aqueles mais recorrentes na fala dos entrevistados, sendo os mesmos acompanhados pelas palavras também enfatizadas na nuvem: “reduziu”, “rio”, “medo”, “pesca”, “lama” e “Brumadinho”. Configuração associada ao valor de atratividade do Inhotim e, conseqüentemente, de Brumadinho e do impacto relacionado ao rio e à atividade de pesca.

No que se refere a Brumadinho, em especial ao Inhotim, os dados primários (entrevistas) revelaram que a redução de fluxo experimentada pelo município ocasionou diminuição da demanda turística em outros municípios da região atingida, visto o caráter indutor deste atrativo. Além disso, no próprio município de Brumadinho houve o indicativo de suspensão do fluxo turístico logo após o rompimento, conforme sinalizado na fala de Fernweh: *“Nós ficamos fechados também porque não havia procura, ninguém queria vir para Brumadinho”*.

A presença de destaque da palavra “medo” na nuvem também foi destacada na fala dos gestores entrevistados, sendo interessante notar que tal sentimento se fez presente nas



afirmações de gestores de diferentes municípios, e não só de Brumadinho. Cenário que dialoga com o impacto na imagem da região atingida, pois, algumas localidades, mesmo distantes geograficamente do local do rompimento da barragem, são associadas ao evento de 2019.

O que também foi observado nos três aspectos de impactos na imagem dos municípios atingidos, a saber: (1) medo de que morar ou visitar o destino altere a forma como os amigos pensam a seu respeito (medo em relação à autoimagem); (2) preocupação com a possibilidade de consumo de alimento contaminado; e, (3) preocupação com a proximidade dos destinos à barragem de rejeitos. Nesta direção, sobre o medo e insegurança, destacam-se alguns trechos das entrevistas:

As pessoas estavam muito aterrorizadas e nós estávamos nessa campanha de falar: gente, pode vir, não tem lama, a lama está passando lá no rio, já tem as medidas para poder normalizar (Daf).

[...] as pessoas deixaram de comparecer naquele local. Não sei se talvez, devido ao medo. É que na ocasião, houve muitos comentários de que ia sair no rio. Tinha tanto material pesado no rio [...] a gente percebeu que a gente teve uma queda nesse sentido (Piquetes).

Aquele que tá passando pela primeira vez em Paraopeba, saindo de São Paulo para o Interior de Minas, e tem que fazer sua parada para descanso, pula a nossa cidade, opta por não parar aqui. Ele consome nos restaurantes, mas não fica aqui; então, ele sumiu. Na medida em que sair da memória a questão do desastre, talvez ele volte, mas o que fica é a memória afetiva (Lobada).

Essa última fala foi atestada em outra entrevista com um ator do setor turístico da mesma localidade, que afirmou que, por levar o nome do rio Paraopeba, o município ficou marcado, automaticamente, pelo rompimento da barragem. Situação que perdura até os dias atuais, mas que foi sentida severamente no primeiro trimestre de 2019, logo após o evento. Nas palavras desse gestor:

Paraopeba estava fazendo um trabalho de divulgação do setor de cultura e turismo, para que as pessoas conhecessem nossas riquezas culturais. E, hoje, somos mais conhecidos pelo desastre (Lobada).

A nuvem de palavras ainda permite a análise da redução do fluxo turístico nos empreendimentos de hospedagem, que tiveram cancelamentos de reservas, no caso de estabelecimentos formais, ou a suspensão da procura por aluguéis de ranchos, casas e sítios próximos ao rio, no que se refere aos estabelecimentos informais.

As pessoas começaram a ligar cancelando, achando que a lama estava aqui, o que não procedia, a lama estava passando lá no rio, mas não estava na cidade, então as pessoas estavam muito aterrorizadas para isso (Daf).

[...] logo após o rompimento, todo mundo tinha clientes no empreendimento e teve que ir todo mundo embora, porque todo mundo ficou com medo. Mesmo que a gente não (es)tivesse na área



que a lama atingiu diretamente. Então a gente perdeu todos os clientes do dia e do final de semana (Wandervogel).

Os donos dos hotéis daqui que são só três, reclamavam na época, que tinha diminuído o fluxo de visitantes. A gente pôde notar isso aqui nas visitas à população ribeirinha [...] temos aluguel de ranchos, então diminuiu bastante os aluguéis do pessoal que vinha às margens dos rios (Ermita).

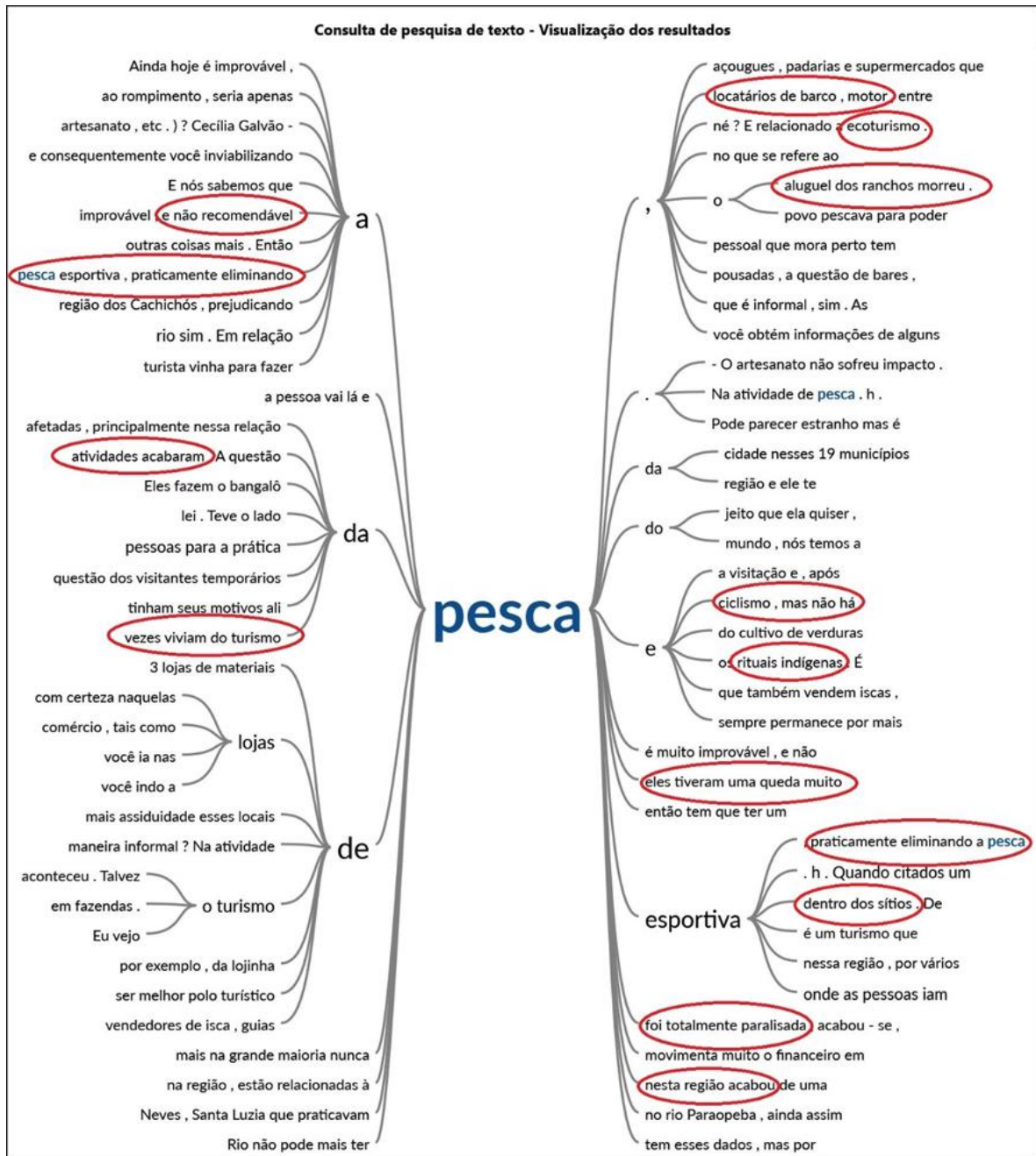
Essa relação dos impactos na demanda turística dos municípios atingidos com as atividades ligadas ao rio Paraopeba se mostrou um ponto relevante ao longo deste estudo, especialmente a partir do tratamento dos dados primários obtidos por meio das entrevistas. Isso porque, para além das atividades de subsistência relacionadas ao rio, ele possui valor atrativo para alguns municípios da região atingida no âmbito do turismo.

A pesca esportiva e recreativa são as principais atividades citadas como motivadoras de correntes turísticas nestes locais. Dessa maneira, após o rompimento da barragem e imediata contaminação do rio Paraopeba pela lama, as atividades intrínsecas ao rio foram suspensas e ainda assim permanecem, ocasionando redução e/ou suspensão no fluxo turístico com interesse na pesca esportiva e/ou recreativa.

Assim, por meio da árvore de palavras elaborada e disposta a seguir (Figura 64), foi possível compreender o quão significativas as atividades relacionadas à pesca no âmbito do turismo eram/são para os municípios atingidos pelo rompimento, na concepção dos atores da cadeia turística entrevistados.



Figura 64 – Árvore de palavras – Suspensão da corrente turística motivada pela pesca esportiva e recreativa



Fonte: Dados da pesquisa.

Os destaques na árvore – feitos a partir de círculos vermelhos – indicam a paralisação da pesca recreativa e esportiva após o evento de 2019, sendo recorrente a fala de que a atividade de pesca “acabou” ou “foi eliminada”. Cenário que foi, de fato, indicado pelos dados primários (entrevistas), especialmente aqueles que trataram dos diálogos junto aos gestores municipais da região atingida, conforme pode ser percebido nos trechos a seguir:



[...] a pesca movimentou muito o financeiro em volta daquela região, e com certeza o pessoal nessa região, principalmente aqueles que às vezes viviam do turismo da pesca, pousadas, a questão de bares, essas coisas, o pessoal com certeza sentiu bastante (Surubim).

A própria comunidade ficou receosa em convidar pessoas para virem ao município, utilizar as casas e o rio (Lobada).

Houve impacto nos ranchos e em locais que sediam o espaço ou quartos para a vinda de pessoas para a prática da pesca esportiva (Lamela).

O turismo de pesca nesta região acabou de uma hora para a outra depois da tragédia, e o efeito do mercado é grande pois envolve toda uma cadeia produtiva (Dourado).

Nesse sentido, observa-se que após o rompimento, com o impacto ocasionado pela lama no rio Paraopeba, outras atividades ligadas à pesca ou ao rio também sofreram graves consequências. Sendo visto na árvore menções às relações da pesca esportiva e/ou recreativa com o aluguel de ranchos e sítios, locação de barcos e lanchas, ocupação de pousadas, eventos de ciclismo, turismo e ecoturismo, conforme já especificado em seção destinada a análise dos impactos nas atividades turísticas.

Por fim, da mesma maneira que a Hipótese 1f. referente à mudança de perfil dos turistas após o rompimento foi confirmada no subitem anterior, **a Hipótese 1e. O rompimento da barragem do Córrego do Feijão provocou redução da quantidade de turistas na região dos municípios atingidos**, também foi comprovada neste item; havendo neste caso a sinalização de diminuição do fluxo de turistas nos municípios atingidos e a suspensão do mesmo relativo às correntes turísticas motivadas pelas atividades de pesca no rio Paraopeba.



8 Análise das medidas de mitigação

Este tópico aborda a identificação, sistematização e avaliação das medidas de mitigação e reparação, diretamente associadas à atividade turística no âmbito municipal e regional, que estejam em vigor ou tenham sido desenvolvidas, planejadas, implementadas pela empresa responsável pelo infortúnio em análise.

Nesse sentido, são consideradas ações mitigadoras e de reparação, projetos, e iniciativas voltadas ao turismo, e que estejam associadas a diferentes perspectivas do impacto do rompimento nesta atividade, ou seja, impactos na imagem, na atratividade e na demanda dos municípios atingidos. Nessa direção encontram-se também medidas para recuperar ou beneficiar os equipamentos e/ou serviços turísticos impactados pelo rompimento.

Foram apuradas diferentes medidas de reparação no site da empresa, bem como no acordo judicial realizado com o Estado, descrito pelo Projeto de lei nº 2.508/2021. Contudo, a análise focou exclusivamente nas medidas de mitigação diretamente associadas ao turismo, e de modo mais assertivo no restabelecimento da imagem de Brumadinho, bem como dos projetos de capacitação empreendidos pela Vale S.A. Para a análise e avaliação das medidas foram priorizadas aquelas que haviam sido concluídas até a data de elaboração do presente estudo.

A elaboração deste tópico se dividiu em três etapas principais, conforme percurso descrito no capítulo metodológico:

a) identificação dos projetos e medidas implementadas pela Vale S. A. e demais empresas e que beneficiam/beneficiaram os municípios atingidos visando apoiar e/ou desenvolver o setor público e privado do turismo no âmbito dos municípios atingidos;

b) análise dos dados no que tange ao tema das medidas de reparação e mitigação, obtidos por meio das entrevistas semiestruturadas direcionadas aos gestores municipais vinculados ao setor de turismo nos municípios atingidos. Visando complementar as informações advindas dos dados primários foram realizadas novas entrevistas *online* com representantes da Instância de Governança Regional (IGR) Veredas do Paraopeba, da consultoria responsável pelo projeto de fortalecimento da competitividade do setor privado e com empreendedores que participaram deste mesmo projeto, conforme disponibilidade dos entrevistados;



c) realização de um novo *web scraping* (raspagem de dados) para observar informações acerca da campanha Abrace Brumadinho no ambiente *online*.

Na sequência são detalhados os resultados advindos dessas etapas, no intuito de apresentar as medidas mapeadas e avaliar aquelas diretamente direcionadas à reparação do turismo local e que já se encontravam finalizadas.

8.1 Projetos e medidas de mitigação/reparação relacionadas ao turismo no âmbito dos municípios atingidos

As ações de mitigação e reparação levantadas envolveram aquelas diretamente associadas ao desenvolvimento do turismo no âmbito local/regional que abarcassem os municípios atingidos pelo rompimento da Barragem I Córrego do Feijão.

Encontram-se listadas as medidas mitigadoras divulgadas pela empresa reparadora – Vale S.A. e por demais empresas, tanto em canais de comunicação como *sites* especializados de notícias e *sites* das prefeituras envolvidas. O objetivo foi apresentar as medidas mitigadoras propostas que influenciam no turismo dos municípios, seja por meio da recuperação de atrativos, melhoria da infraestrutura, restabelecimento da imagem, capacitação e divulgação dos municípios.

A seguir estão relacionadas, primeiramente, cada ação associada ao turismo empreendidas pela empresa Vale S.A. Os dados coletados retratam o período até o mês de setembro/21, e algumas atualizações cujo acesso foi possível. É relevante destacar que a empresa atua em quatro frentes de reparação, a saber: social, obras, meio ambiente e segurança. Posteriormente são relacionadas as ações de mitigação extraídas dos *sites* das prefeituras envolvidas e, por último aquelas localizadas em *sites* especializados de notícias. Dentre as medidas levantadas, apenas o projeto de “Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo” (financiado pela Vale S.A.) e a “Campanha Abrace Brumadinho” (apoiada pela Vale S.A.) foram concluídas. Tais medidas serão avaliadas especificamente em tópicos posteriores desta seção.

- a) **Referência:** Balanço de Reparação Vale setembro/2020, dezembro/2020 e julho/2021 (*site* oficial da Vale).
Nome da Ação: Projeto Território-Parque
Município (s): Brumadinho
Status: em andamento – 48% executado
Atores envolvidos: poder público, sociedade civil e entidades do terceiro setor
Descrição: O projeto proposto em 2019, objetiva a requalificação urbana de Córrego do Feijão, localidade onde ocorreu o rompimento da Barragem. Está previsto a



reforma, pavimentação e urbanização de ruas, casas e estruturas, além da reativação econômica e desenvolvimento do turismo local. No tocante ao turismo, além da melhoria do acesso à comunidade, o projeto contempla a reforma da praça central, implantação do Mercado Comunitário e do Centro de Cultura e Artesanato.

Próximos passos: Realização de oficinas de capacitação para a comunidade local, com a finalidade de elaborar planos de negócio e modelos de gestão colaborativa para o Mercado Comunitário e Centro de Cultura e Artesanato que estão sendo construídos no espaço urbano da comunidade.

b) **Nome da Ação:** Programa Valorizar Brumadinho

Município (s): Brumadinho

Status: em andamento – 95% executado

Investimento: R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais)

Descrição: Este programa foi desenvolvido almejando identificar atividades vocacionais do município e seu entorno que sejam complementares à cadeia produtiva da mineração, além da promoção de atividades industriais diversificadas com diferencial ambiental no processo produtivo. Ademais, objetivou-se a promoção de intercâmbio de conhecimentos direcionados ao aperfeiçoamento da gestão dos relacionamentos com *stakeholders* no território de Brumadinho, além da realização de eventos que tenham como objeto temas relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU – Agenda 2030, Desenvolvimento Local e Responsabilidade Social. O programa operou por meio da capacitação de organizações sociais, em Brumadinho, sendo aprovados no edital de 2020, projetos sociais de 30 organizações locais.

Resultados primários: Mesmo estando em processo de conclusão, o balanço de reparação da Vale indica que os recursos financeiros e assistência técnica oferecidos às organizações sociais têm fortalecido os projetos empreendidos. Importante destacar que, no que diz respeito ao turismo de forma específica, os relatórios não apontaram organizações beneficiadas ou projetos nesta direção.

c) **Nome da Ação:** Projeto de idiomas

Município (s): Brumadinho

Status: em andamento

Descrição: No relatório de dezembro de 2020, a Vale expôs em seu Balanço de reparação que implantará em Brumadinho um projeto de idiomas. Segundo a empresa, tal ação tem como objetivo o fortalecimento e aprimoramento do turismo local. A capacitação dos profissionais permitirá melhor atendimento do turismo internacional e, conseqüentemente, aumento de ganhos no setor.

d) **Referência:** *site* Prefeitura de Brumadinho

Nome da Ação: Programa de Fomento do Turismo Sustentável em Brumadinho/MG

Município (s): Brumadinho

Status: em andamento



Atores envolvidos: poder público, sociedade civil, setor privado e entidades do terceiro setor

Descrição: O programa visa contribuir com o desenvolvimento econômico por meio da capacitação e geração de empregos para os moradores de Brumadinho. Surgiu em 2019 por meio da parceria da empresa Vale e a Rede Terra. Desde os primeiros diálogos envolveu como atores participativos a Associação de Turismo de Brumadinho e região (ATBR); IGR Circuito Veredas do Paraopeba; Associação Comunitária de Casa Branca e região (ACR-CB); Associação de Turismo da Encosta da Serra da Moeda; Conselho Municipal de Turismo de Brumadinho; Secretaria de Cultura e Turismo de Brumadinho; Representante da Agricultura Familiar; Representante das comunidades quilombolas e Instituto Inhotim. A articulação entre os atores, bem como a programação das ações é estabelecida pela Comissão de Organização, por meio de reuniões mensais para a tomada de decisões conjuntas.

O programa tem previsão de duração de 36 meses, com a efetividade cronológica a partir do ano de 2021 a 2023. No Programa de Fomento do Turismo Sustentável em Brumadinho/MG são contemplados 5 projetos subdivididos por vertentes de trabalho, sendo eles: Projeto de Fortalecimento da Governança Turística; Projeto de Aprimoramento da Competitividade dos Recursos Turísticos; Projeto de Reestruturação e Desenvolvimento dos Eventos Turísticos de Brumadinho; Projeto de Desenvolvimento do Acesso a Recursos Financeiros para a Cadeia Produtiva do Turismo e Projeto de Fortalecimento do Turismo Rural e de Base Comunitária.

As ações para o fomento dos projetos perpassam por capacitação, oficinas e conhecimentos que se efetivaram em 2021, por meio dos seguintes eventos: Webinar – Agroturismo, Produção Local e Atuação em Rede (19/07/21); Webinar – Turismo e Gestão em Áreas Protegidas (10/06/21); Webinar – Economia Criativa e Turismo em Brumadinho/MG (18/05/21); Roda de Conversa – Criatividade, Inovação e Turismo em Brumadinho/MG (40/05/21); Live – Turismo de Vivência e Experiência (18/04/21); Webinar – Inovação e Sustentabilidade em Brumadinho/MG (08/04/21); Oficina – Despertar (27/03/21); Webinar – Eventos Turísticos em Brumadinho/MG (17/03/21) e Webinar – Governança e Gestão do Turismo Sustentável em Brumadinho/MG (11/03/21). Os eventos trataram de temas transversais pertinentes aos 5 projetos que compõem o programa. A seguir cada projeto e suas respectivas ações é detalhado:

- **Projeto de Fortalecimento da Governança Turística:** tem como foco a governança turística e o fortalecimento da gestão articulada entre os diversos atores e interesses locais. A implementação permeia o diálogo com as políticas públicas já em curso no território, as instâncias e redes já existentes no município e a inter-relação entre as esferas do Poder Público e do trade turístico.

Os objetivos de capacitação estão sendo cumpridos por meio da programação dos eventos efetivados neste ano, contudo ainda não há a divulgação de possíveis resultados nos setores participantes e sua contribuição para o turismo.

- **Projeto Aprimoramento da Competitividade dos Recursos Turísticos:** busca a realização de diagnóstico da competitividade dos recursos turísticos, a partir da hierarquização e do estudo da demanda atual e potencial dos atrativos e do olhar para o mercado turístico, com análise da oferta, da demanda turística e do potencial turístico, e a construção de um prognóstico com a delimitação das linhas de produtos turísticos e das ações necessárias para sua inserção da cadeia produtiva do turismo.

A previsão de execução deste projeto é a mesma do programa, sendo 36 meses a partir do ano de 2019. No mês de abril de 2021 foi publicado o documento “Boletim de Inteligência Turística” que, além dos dados gerais e socioeconômicos de Brumadinho, também apresenta estudos sobre a hierarquização da demanda turística, em âmbito estadual e municipal, bem como a potencialidade de oferta de equipamentos e serviços ligados ao setor. De acordo com os organizadores, este é o primeiro de uma série de boletins que ocorrerão até o ano de 2023.

- **Projeto de Reestruturação e Desenvolvimento dos Eventos Turísticos de Brumadinho:** caracterizado como o Projeto 3 do Programa de Fomento ao Turismo em Brumadinho/MG, este projeto tem como eixo central a reestruturação e desenvolvimento de eventos turísticos, tanto aqueles já existentes quanto os potenciais. Atribuem como premissas o reconhecimento da vocação territorial, as identidades locais e a valorização dos aspectos culturais e naturais. De acordo com os dados disponíveis no sítio eletrônico, Brumadinho, anterior ao rompimento da Barragem 1 do Córrego do Feijão e à pandemia de covid-19, sediava centenas de eventos turísticos gastronômicos, religiosos, esportivos e de natureza. Por meio deste projeto, busca-se o resgate destas manifestações e a promoção de novos eventos, com a divulgação ao mercado potencial, por meio de um calendário consolidado.
- **Projeto de Desenvolvimento do Acesso a Recursos Financeiros para a Cadeia Produtiva do Turismo:** o Projeto 4 traz para os empreendedores as possibilidades disponíveis de financiamento da produção e de novos projetos. Além do financiamento, buscam também a formação e capacitação para os segmentos turísticos do município. Entre as linhas de créditos disponíveis, já foram disponibilizados aos empreendedores o Fundo Geral do Turismo – FUNGETUR, do Ministério do Turismo, o créditos do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais – BDMG, PROGER Turismo Investimento; PROGER Urbano Empresarial; PROGER – InvestGiro Caixa Turismo; FNE – PROATUR; FCO Empresarial (Linha de Crédito e Desenvolvimento do Turismo Regional); BNDES Automático – Turismo, Comércio e Serviços; e BNDES FINEM.



- **Projeto de Fortalecimento do Turismo Rural e de Base Comunitária:** o projeto visa o fortalecimento do turismo rural e de base comunitária no município, com a valorização de locais e aspectos de ruralidade. Busca-se por meio deste projeto a oferta de maior diversificação de segmentos turísticos, uma vez que as áreas rurais de Brumadinho mantêm modos produtivos artesanais e ligados à atividade agropecuária. No projeto estão inseridos os produtores de agricultura familiar, das comunidades quilombolas e de setores da produção associada ao turismo de Brumadinho. De acordo com os organizadores do projeto, o fortalecimento do turismo rural e de base comunitária em Brumadinho é uma importante estratégia para a inserção das mulheres ao segmento, já que representam 54% da mão de obra rural. Os treinamentos efetuados até o momento proporcionaram maior engajamento da comunidade rural, contudo ainda não há dados quantitativos e qualitativos publicados.

- e) **Referência:** *site* Agência Brasil
(<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-05/campanha-tenta-resgatar-turismo-de-brumadinho>)

Nome da Ação: Campanha Abrace Brumadinho

Município (s): Brumadinho

Status: concluído

Atores envolvidos: poder público e privado

Descrição: A campanha, lançada quatro meses após o rompimento da barragem, teve o objetivo de fortalecer e evidenciar as belezas naturais de Brumadinho e seus inúmeros atrativos culturais e turísticos, como o Instituto Inhotim, o Parque Estadual da Serra do Rola Moça, a Serra da Moeda, o Quilombo do Sapé e a Capela Nossa Senhora do Rosário. A iniciativa da Associação de Turismo de Brumadinho (ATBR), com parceria da empresa Vale, buscou, por meio do incentivo à retomada do turismo no município, elevar a autoestima da população e recuperar a força da economia local. A campanha teve duração de três meses, nos quais houve a veiculação de publicidade em mídias digitais, TV aberta e a cabo em todo o Brasil.

A proposta era promover a localidade nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro por meio da inserção de conteúdo nos principais portais e veículos de comunicação. Nesse sentido, as empresas aéreas Azul, Gol e Latam auxiliaram na campanha, com a disponibilização de materiais informativos nas mídias de suas aeronaves. A publicidade da campanha ficou a cargo da empresa Agência Africa que buscou demonstrar que o município estava preparado para receber o turista após o rompimento da barragem. Apesar da conclusão da campanha relatada nos dados primários que apresentados na próxima seção, não foram divulgados resultados referentes a esta ação mitigadora pela empresa.



Concernente às medidas de mitigação e reparação sinalizadas nas análises procedentes do Subprojeto 03 (Caracterização e Avaliação da População Atingida Pelo Rompimento da Barragem da Mina do Córrego do Feijão em Brumadinho, Minas Gerais), observou-se que a concepção dos entrevistados do município de Sarzedo sobre as ações de mitigação da Vale S.A. foi empreendida em maior escala em setores como educação e saúde, havendo a percepção de pouco investimento eficaz nas áreas culturais e do turismo.

Tendo sido apresentadas as medidas mitigatórias e de reparação identificadas por meio de dados secundários, é necessário realizar dois apontamentos; o primeiro, referente ao acordo judicial celebrado entre o Governo Estadual de Minas Gerais e a empresa Vale S.A que, por meio da Lei nº 2.508/2021, promulgada no dia 28 de julho de 2021, autorizou a abertura de crédito suplementar em decorrência de termo judicial de reparação de impactos socioeconômicos e socioambientais.

O valor do acordo, que beneficiará todos os municípios mineiros, foi de R\$ 11.060.000.000,00 (onze bilhões e sessenta milhões de reais), valor destinado à reforma de hospitais, estradas e escolas, bem como outras despesas previstas no anexo da lei. No tocante ao turismo, constam 03 ações – todas em nome da Secretaria de Estado de Cultura e Turismo – SECULT de Minas Gerais – que receberão recursos do acordo judicial, a saber:

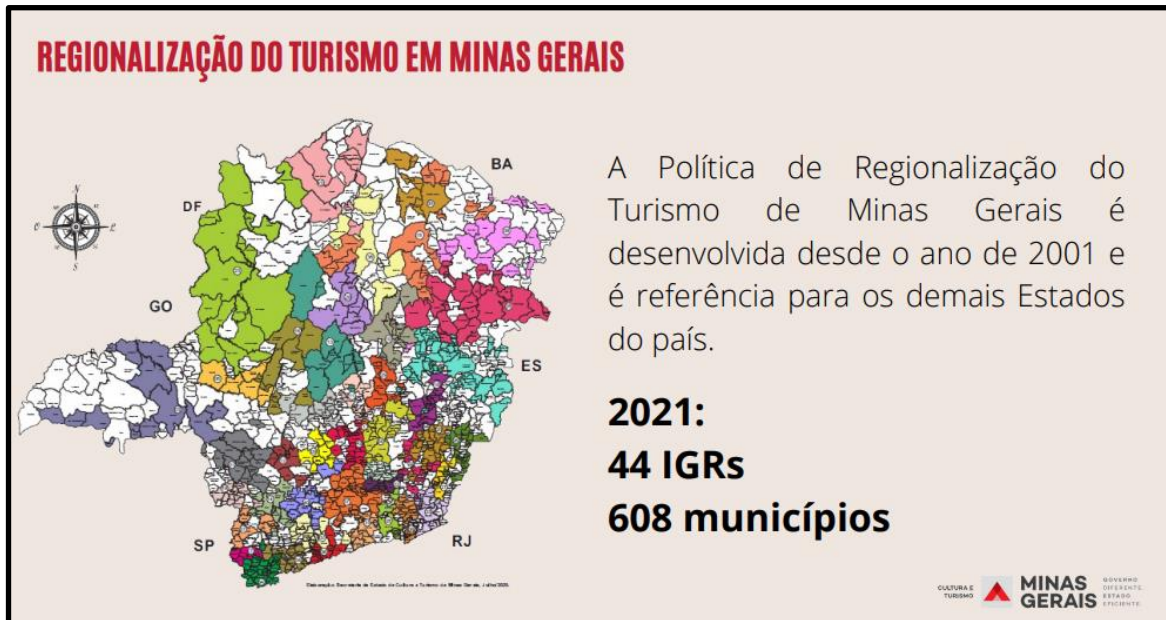
- (1) Capacitações, Cursos e Ensino a Distância (EAD), dividido em dois projetos, ambos denominados “Pesquisas, Tendências e Monitoramento da Cultura e do Turismo” com valor destinado de R\$ 1.048.733,10 (um milhão quarenta e oito mil setecentos e trinta e três reais e dez centavos) para o primeiro e, R\$ 1.951.266,90 (um milhão novecentos e cinquenta e um mil duzentos e sessenta e seis reais e noventa centavos) para o segundo;
- (2) Regionalização e descentralização do turismo, ação desenvolvida a partir do “Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo em Minas Gerais”, com recurso no valor de R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais);
- (3) Promoção do Destino Minas Gerais, projeto “Fortalecimento da competitividade turística de Minas Gerais”, valor do recurso: R\$ 5.130.000,00 (cinco milhões e cento e trinta mil reais). Cabe destacar que, mesmo havendo a sinalização das ações e recursos investidos no âmbito do turismo, não são acessíveis ainda as especificidades dos projetos que serão desenvolvidos sob responsabilidade da SECULT.

A indicação de 3 ações voltadas, respectivamente, para capacitação, regionalização e descentralização e promoção do destino, tem por objetivo fortalecer o desenvolvimento do turismo em Minas Gerais. A Figura 65 evidencia o atual contexto territorial abrangido pela



política de regionalização no estado de Minas Gerais, e a complexidade desta ao envolver 44 Instâncias de Governança Regional e 608 municípios.

Figura 65 – Regiões e municípios envolvidos pela política estadual de turismo



Fonte: SECULT MG 2021.

A medida é, portanto, fundamental e necessária para incrementar as ações e esforços já implementados pelos municípios e pelas IGRs existentes no estado. As ações concentradas nestes 3 campos cruciais ao desenvolvimento turístico regional, constituem-se como áreas de maior fragilidade e que necessitam de melhoramentos constantes, sobretudo, por parte do poder público.

No entanto, é necessário ressaltar, novamente, que mesmo entre os 608 municípios classificados como turísticos no Estado, no momento em que este relatório estava sendo produzido, há que elucidar, previamente, as expressivas diferenças econômicas, políticas, turísticas etc., existente entre eles, fazendo com que as políticas e projetos destinados ao fortalecimento do turismo regional favoreçam, geralmente, aqueles que já apresentam infraestrutura urbana básica e turística com atrativos qualificados, caracterizados como núcleo receptor e/ou distribuidor de fluxos turísticos.

Em virtude desta profunda heterogeneidade de perfis socioeconômicos e das respectivas contribuições do turismo para a economia local, há, portanto, uma tendência natural de concentração espacial das atividades econômicas e, via de regra, dos investimentos e projetos políticos, visando ao incremento do turismo. Nesse contexto, há

que se elucidar que é fundamental garantir aos municípios atingidos apoio técnico e direcionamento de recursos, mesmo que o turismo em alguns deles seja pouco expressivo.

Além disso, há que se pontuar que as ações previstas pelo acordo entre o Governo e a empresa Vale S.A. não possuem foco direcionado para os 19 municípios analisados. Logo, não há nenhuma garantia de que os impactos identificados nesse trabalho sejam reparados através das ações previstas e anteriormente mencionadas.

É necessário questionar, ainda, como será realizada a distribuição dos recursos entre os municípios, levando em conta que são inúmeras as diferenças existentes. Além disso, deve-se pontuar que apesar de, idealmente, o sentido da intervenção política deva ser, por consequência, tornar o ambiente econômico o mais favorável possível, ao reunir condições necessárias à sustentabilidade e competitividade à promoção do turismo, é reconhecida a fragilidade da governança turística no que tange à contribuição e à cooperação para o desenvolvimento turístico regional.

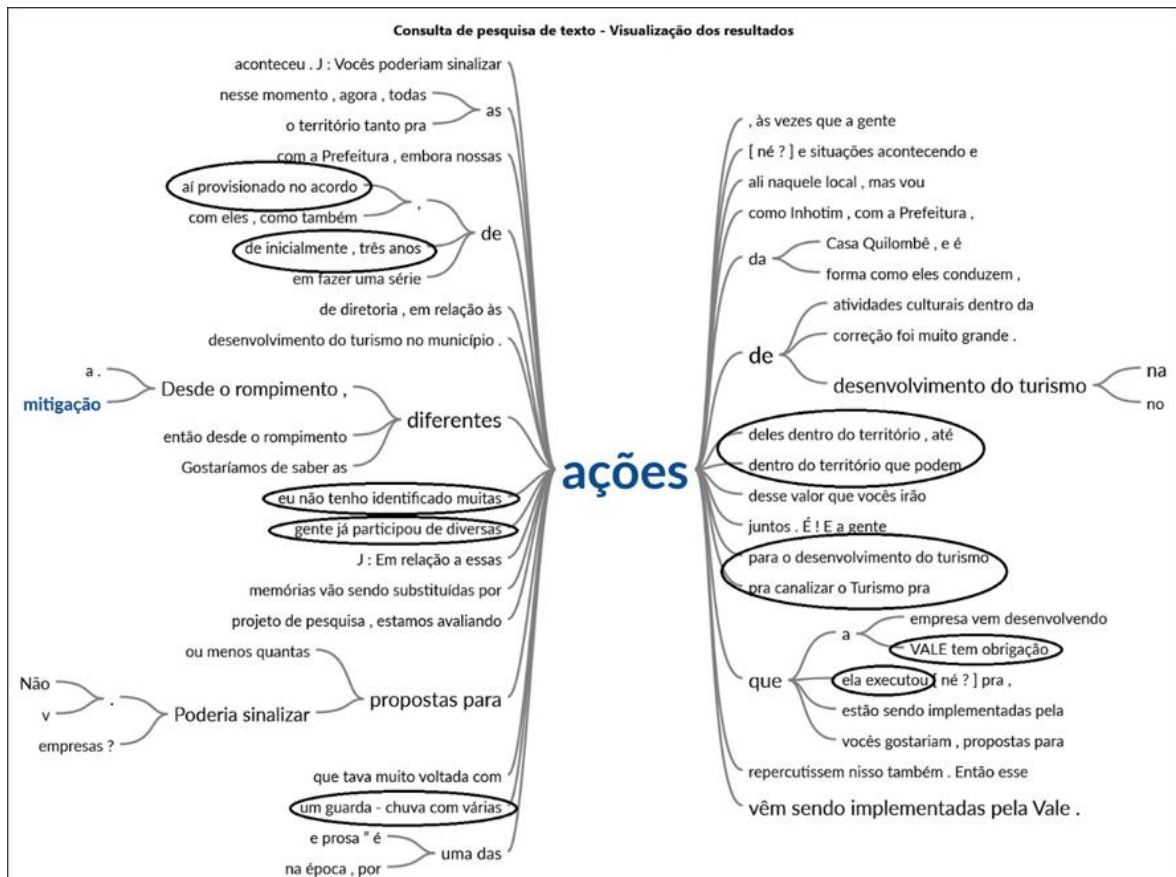
Há que ponderar, portanto, que somente por meio do incentivo ao desenvolvimento do turismo, em complementaridade com ações e políticas efetivas que propiciem e incentivem meios para a descentralização dos benefícios, será possível que a indução do “desenvolvimento turístico regional” seja alcançada a longo prazo. A continuidade de ações integradoras e efetivas no território, contudo, é de fundamental importância para que a indução do desenvolvimento turístico se concretize.

Na próxima seção são abordados os resultados e reflexões provenientes da coleta de dados primários, bem como os principais pontos de interesse das entrevistas semiestruturadas realizadas com os atores da pesquisa e que se relacionaram com o tema das medidas de mitigação direcionadas à reparação do turismo.

8.2 Coleta e análise dos dados primários – Medidas de Mitigação

A análise inicial realizada, conforme Figura 66, utilizou o recurso da *árvore de palavras* com o uso do *software* Nvivo, e representa a combinação das palavras mitigação, reparação e ações. A partir deste processo, notou-se, primeiramente, que os entrevistados reconhecem a existência de ações de mitigação ou reparação implementadas pela empresa Vale S.A.

Figura 66 – Árvore de palavras – mitigação, reparação e ações



Fonte: Dados da pesquisa (Nvivo).

No conjunto das informações obtidas pelas entrevistas foram observadas diferentes abordagens e sinalização de ações. Foi identificado uma dualidade entre as respostas associadas às expressões: *muitas ações* e *nenhuma ação* . Essa dualidade está associada às ações realizadas no município de Brumadinho e aponta o afastamento da área do rompimento reconhecida como zona quente a fragilidade na atuação da empresa para mitigar os impactos causados, ou seja, quando o olhar é direcionado para a região, a situação se inverte.

Por fim, esse exercício de exploração dos dados primários aponta a compreensão de alguns entrevistados de que as medidas de reparação são uma obrigação da empresa. Essa percepção se associa à perspectiva de estudos que apontam a necessidade de responsabilização e obrigação do empreendedor no que diz respeito à implementação de medidas mitigadoras e de reparação (SOUZA & ROCHA, 2018).

Ao prosseguir com a exploração do material, as entrevistas revelaram que as primeiras medidas de mitigação, em âmbito geral, começaram logo após o rompimento da barragem, ou seja, desde a fase emergencial no pós-rompimento.



No que se refere ao turismo, especialmente no município de Brumadinho, as medidas de mitigação foram iniciadas ainda em 2019. É importante destacar que essas ações ocorreram a partir de manifestações tanto por parte da gestão pública municipal do município epicentro do rompimento, quanto da associação dos moradores, e da Instância de Governança Regional Veredas do Paraopeba para reivindicar ações para minimizar os impactos por eles observados, notadamente na imagem, ocasionados pela cobertura midiática (Figura 70) do rompimento e na demanda no município.

Os projetos identificados, e que são analisados adiante, ocorreram por meio de diálogo entre os representantes do turismo local e da Vale S.A. Nota-se que as ações de mitigação e/ou reparação referentes ao turismo estão associadas, em sua maioria, ao apoio/fomento desta atividade nos municípios atingidos.

É importante sinalizar que as ações têm associação com a realidade turística encontrada nas localidades envolvidas, que consiste em municípios que se encontram em uma fase que se pode chamar de inicial para o desenvolvimento do turismo, figurando no Mapa de Turismo Brasileiro como municípios, em sua maioria, de categoria D ou E. A distinção observada é para os municípios de Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas, pertencentes à categoria C, do Mapa do Turismo.

O distanciamento da área em que ocorreu a ruptura da barragem, bem como as informações sinalizadas anteriormente, explicam a baixa e/ou não identificação de ações em outros municípios, evidenciando uma diferença no processo de implementação das medidas mitigadoras na região atingida. Diferenciação que pode ser notada nas falas dos sujeitos a seguir:

[...] hoje em si a Vale não tem atuação dentro do município ela paralisou todos os projetos dela, desde o início do ano ela não fez nenhuma atividade (Agraço).

[...] ainda não foi iniciado nenhuma dessas ações ainda (Piquetes).

Esperamos que depois do acordo judicial mais medidas de mitigação venham a acontecer para compensar todos os prejuízos (Lamela).

Não, quanto ao turismo não teve nenhuma ação de mitigação, não. Isso não teve. A única área do município que recebeu algum apoio de mitigação é somente na área da Saúde e da Educação (Ferro).

Não, nós solicitamos não foi me respondido ainda [Medidas de mitigação em relação ao turismo] (Foz).

Outra interação visível entre os resultados dos dados secundários e as entrevistas refere-se ao prazo de execução das ações, que foram planejadas a curto, médio e longo prazo. É importante destacar que todas sofreram interferências direta ou indiretamente do contexto



pandêmico ao qual o mundo foi submetido. Esse contexto pode ser observado, sobremaneira, nas entrevistas com representantes da iniciativa privada do turismo local.

Identificou-se ainda, conforme visto nos dados secundários, somente um projeto (Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo) com viés para o turismo envolvendo outros municípios para além de Brumadinho, questão que foi confirmada pelas entrevistas, por meio de afirmações nesse sentido. Um exemplo disso se refere às colocações de Dourado que foi categórico ao afirmar o desconhecimento sobre qualquer ação referente ao turismo no município em que atua.

Do mesmo modo, o gestor Gleba afirmou não ter apoio da Vale S.A. em relação ao turismo: *“inclusive volto a dizer que as pessoas se sentem muito excluídas”*. Ainda nesta direção, foi indicado por Agraço que aqueles integrantes do setor turístico que participaram das atividades de capacitação oferecidas, dentro de alguns projetos desenvolvidos pela Vale S.A., foram destinados à participantes *“escolhidos a dedo”*. *Não foi para o acesso de todos os comerciantes e todos os empresários na área de turismo”*. Neste ponto, há que destacar que o critério para seleção dos participantes nesta ação exigia que os estabelecimentos (somente economia formal e empresas/prestadores com CNPJ) fossem cadastrados no CADASTUR – *Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos do Ministério do Turismo*.

Em contrapartida, verificou-se relatos de entrevistados resistentes em participar de ações e projetos financiados pela Vale S.A., como ressaltado pelo entrevistado Ase: *“jamais a Vale vai me fazer entender que existe remuneração possível para uma pessoa”* após o rompimento. Ele ainda complementa afirmando que participaria de uma negociação com a Vale S.A., somente se o que estivesse em discussão fosse o comprometimento da empresa em interromper as atividades de mineração – *“se eles falarem: o valor que ele quer é a gente parar de minerar. Aí eu aceito, pra que ela acabe, entende?”*

Por último, as entrevistas trouxeram informações complementares aos dados secundários levantados sobre algumas ações que estão em andamento: a primeira delas refere-se ao projeto Território Parque (Figura 67) que pretende requalificar a área urbana de Córrego do Feijão, localidade onde ocorreu o rompimento da Barragem. Esta ação, que está 48% efetivada de acordo com a Vale S.A., envolve ainda a elaboração de um plano de negócios e modelo de gestão para o Mercado Comunitário e Centro de Cultura e Artesanato que estão sendo construídos na comunidade de Brumadinho.

Figura 67 – Projeto Território Parque em implantação na região do Córrego do Feijão



Fonte: Acervo da pesquisa – último registro realizado em 10 de dezembro/21.

A entrevista com Água revelou, no entanto, que essa proposta se estende não apenas para o centro urbano nas proximidades do Córrego do Feijão, mas também para outros locais, como a área central de Brumadinho, Aranha, Palhano (região de encosta da Serra da Moeda) e Casa Branca. Segundo o entrevistado, essa proposta de requalificação não ficaria exclusiva à região do Córrego do Feijão sendo ampliada para a área central do município e áreas “chave” nas comunidades rurais de Brumadinho. Outras ações de requalificação foram observadas nos trabalhos de pesquisa de campo e estão associadas à infraestrutura urbana, notadamente a qualificação e requalificação das vias de acesso, que apoiam o turismo.

Ainda na região do Córrego do Feijão foi localizada a Casa Rosa (Figura 68). Um tipo de entreposto que recebe produtos produzidos pela comunidade. Esses produtos são considerados como produção associada ao turismo. O projeto foi apoiado pela Vale com recursos geridos por uma ONG.

Figura 68 – Fotos Casa Rosa e sua produção



Fonte: Acervo da pesquisa.

Outro projeto identificado foi o de idiomas, que ainda está em andamento, sendo o mesmo destinado ao *trade* turístico de Brumadinho, e aqueles interessados em trabalhar no

turismo. O objetivo é o fortalecimento e aprimoramento da atividade turística local visando ao atendimento de turistas internacionais.

Importante destacar que o recorte de público definido considera os estabelecimentos formais registrados no CADASTUR – sistema de cadastro de pessoas físicas e jurídicas que atuam no setor de turismo e também para os atores do setor turístico com atuação em atividades informais, como, por exemplo, participantes da agricultura familiar com interesse no desenvolvimento do agroturismo. A proposta do curso de idiomas foi uma demanda surgida ainda em 2019, nas primeiras conversas sobre medidas de mitigação entre a Vale S.A. e o *trade* turístico após o rompimento da barragem (Água).

O programa Valorizar Brumadinho, por sua vez, que está 95% concluído, almejou identificar atividades vocacionais do município, com vistas a diversificar sua característica associada à mineração. Foi lançado um edital por meio do qual 30 organizações locais foram contempladas com recursos para a capacitação e fomento de suas atividades. O entrevistado Água confirma que conhece algumas dessas associações beneficiadas, mas, no entanto, não são explicitados por ele os resultados ou detalhes referentes ao programa. No entanto, foi possível apurar, de acordo com o relatório da Vale S.A., que essas organizações sociais atuam no âmbito cultural.

A compilação dos dados no Nvivo gerou nuvens de palavras que resultam na centralidade dos pronunciamentos dos entrevistados.

Como pode ser notado na Figura 69, a expressividade dos dados está associada a outras ações de mitigação, inclusive aquelas emergenciais. As informações coletadas são apresentadas na sequência, por considerar que em certa medida, algumas delas podem ser interpretadas em associação com o turismo, quando este é compreendido de modo mais amplo.



Figura 69 – Nuvens de palavras – Mitigação em outras áreas



Fonte: Dados da pesquisa (Nvivo).

i) saúde: neste quesito, na fala de alguns entrevistados verifica-se a ausência de subsídios de médio e longo prazo, bem como a busca por apoio da empresa Vale S.A. na área da saúde, conforme exemplificado nos relatos a seguir: *“Em relação à saúde, não houve nenhum tipo de ajuda para médio/longo prazo vindo da Vale”* (Évora). *“A própria prefeitura corria atrás, analisando o projeto, para ajudar na saúde, pois ajudando na saúde ajudaria a comunidade. Esperamos que esse desfecho seja bom e não tenhamos mais problemas”* (Gleba).

ii) abastecimento de água para as pessoas e animais: sobre esta questão, apesar dos entrevistados sinalizarem algumas ações sendo feitas por parte da empresa, verifica-se a necessidade de ampliação do abastecimento de água. Tal panorama pode ser exemplificado nas seguintes colocações: *“O que tenho visto é que a Vale mantém uma equipe trabalhando; fazendeiros recebendo água de caminhões pipa, novos poços artesianos sendo furados para que o gado possa ter água, que possa ser usada na plantação e também em casa”* (Lenhoso). *“A Vale tem feito o abastecimento de água em alguns pontos, não todos”* (Lamela). *“[...] falta abastecimento”* (Lobada).

iii) melhoria de acessos nos destinos por meio obras de infraestrutura: neste aspecto nota-se a importância e necessidade de obras para a melhoria na infraestrutura, conforme sinalizado no trecho a seguir: *“A Vale abraçou a ideia de fazer, inclusive porque liga o centro às comunidades antigas, [...] a estrada que liga e depois chega em [...], porque é uma medida entre o Estado e a Vale envolvendo”* (Daf).

iv) suporte às comunidades quanto às perdas devido aos desdobramentos do rompimento da barragem: o relato a seguir exemplifica a necessidade da formulação de roteiros turísticos para a contribuição do desenvolvimento do turismo: *“A proposta que nós queremos empreender agora são os roteiros turísticos rurais é a questão do*



turismo rural mesmo, visitar as fazendas, destacar essa questão ecológica e turística de preservação e ao mesmo tempo casando isto com a parte histórica né, os casarões, os nossos cursos de água e belezas naturais a nossa intenção é fazer roteiros de visitação dos proprietários dessas fazendas, vários roteiros” (Foz).

A próxima seção contempla a sistematização e a avaliação das medidas de mitigação diretamente associadas ao turismo. De modo complementar, são sinalizados alguns dos indicativos críticos que sobressaíram no processo analítico, bem como projetos e ações futuras em relação às medidas mitigadoras.

8.3 Indicação, sistematização e avaliação das medidas de mitigação

A partir dos dados secundários e primários, foi feita a explanação das ações e propostas de medidas de reparação e mitigação na área do turismo, considerando Brumadinho e região atingida. Foi elucidada a existência de um contexto prévio, no que tange à organização administrativa e o esforço orçamentário para o desenvolvimento do turismo local/regional.

Importante ponderar, mais uma vez, que das medidas identificadas, somente duas – **Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo e Campanha Abrace Brumadinho** – foram devidamente concluídas. As demais ações ainda se encontram em processo de elaboração, desenvolvimento e implementação. Nesse sentido, a centralidade das análises são as ações já finalizadas.

É válido apontar que o olhar para os dados deve ser relativizado, pois é fundamental observar que o universo temporal considerado pode não satisfazer as mensurações de tal ordem, uma vez que as ações para o fortalecimento do turismo demandam certo tempo para que seus efeitos sejam espalhados pelo território e, portanto, consolidados.

Outro fator que requer relativização para a avaliação dos resultados alcançados pelas medidas de mitigação implementadas é o contexto pandêmico vivenciado desde fevereiro de 2019 no Brasil, que restringiu os deslocamentos, e diretamente a atividade turística, uma vez que esta consiste em processos de migrações temporárias. As diferentes medidas de restrição necessárias para o controle da pandemia afetaram, dessa forma, a atuação da equipe em campo, limitando o alcance das análises acerca das medidas e de seus efeitos nos municípios e, sobretudo, aquelas relacionadas aos atores/empreendimentos envolvidos.

Para a avaliação das ações concluídas, levou-se em consideração a contribuição da mesma para a área do turismo a qual foi destinada, priorizando o diálogo entre o que foi proposto e apresentado anteriormente por meio dos dados secundários, e as interações alcançadas a partir dos dados primários de natureza qualitativa. Para facilitar a compreensão do cenário, cada ação foi analisada considerando as temáticas e perspectivas de compreensão do impacto. Buscou-se, dessa forma, analisar se as medidas de reparação e mitigação atenuaram, em alguma medida, os impactos identificados nas análises anteriores.

8.3.1 Sobre o Projeto – Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo

Para iniciar este tópico cabe uma contextualização teórico-conceitual acerca da competitividade no âmbito do turismo. A competitividade dos destinos turísticos, do ponto de vista de sua importância, possui relações intermediárias para o alcance do objetivo final que seria o desenvolvimento econômico e social da população local (VIEIRA, 2013).

O conceito de competitividade de destinos é multidimensional e dinâmico, no intuito de explicar o complexo processo concorrencial frente ao mercado. Nesse sentido, o modelo proposto por Dwyer e Kim (2003) indica um sistema de indicadores de competitividade de destinos turísticos que apresenta um conjunto de elementos integrados entre si, considerados de extrema importância para a definição da competitividade do destino (DOMARESKI-RUIZ *et al.*, 2015).

De acordo com o modelo de Dwyer e Kim (2003), há quatro determinantes principais dispostos em quadrantes-chave, que seriam: recursos, gestão do destino turístico, condições situacionais e demanda. A integração desses 4 elementos é fundamental para se atingir a competitividade, ainda que possa haver outros temas correlatos, como atratividade, imagem e planejamento do destino turístico.

Inserido neste contexto, o projeto para o Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo iniciou-se em março de 2020 e foi concluído em março de 2021. O objetivo central foi tornar o setor privado do turismo mais competitivo nos municípios de Brumadinho, Igarapé, Juatuba, Mário Campos e São Joaquim de Bicas, por meio da qualificação dos serviços e do desenvolvimento de experiências inovadoras. Os objetivos específicos foram:



- a) realizar um diagnóstico objetivo dos empreendimentos, entendendo seu nível de desenvolvimento e principais desafios;
- b) compreender o nível de atuação do setor privado do turismo em cada município;
- c) estabelecer uma linha de base para acompanhar o desenvolvimento do turismo no território;
- d) construir conjuntamente com os empresários um plano de ação para cada empreendimento contendo as principais medidas a serem implementadas por eles em curto/médio prazo;
- e) apoiar o fortalecimento dos canais de comunicação e comercialização dos empreendimentos contemplados no projeto;
- f) desenhar experiências turísticas inovadoras em conjunto com os empresários, que estejam adequadas à realidade local e condizentes com as tendências de consumo turístico;
- g) fortalecer a conexão dos empresários envolvidos no projeto com possíveis fornecedores do entorno.

Os atores envolvidos no projeto foram: empreendedores privados e Circuito Veredas do Paraopeba. A seleção das empresas participantes se deu via edital de chamamento público que contou com 90 inscritos, porém apenas 50 empreendimentos foram selecionados nas áreas de meios de hospedagem (21), alimentos e bebidas (15), produção associada ao turismo (10), agências de receptivo (3) e guias de turismo (1).

O projeto, segundo a entrevistada Giro, foi idealizado para auxiliar os empreendimentos turísticos na região atingida, uma vez que havia poucas propostas de atuação voltadas para auxiliar o fortalecimento da gestão comercial no setor privado de turismo, no contexto do pós-rompimento da barragem. O valor total empreendido foi de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), conforme Balanço de Reparação Vale setembro/2020, dezembro/2020 e julho/2021 (*site* oficial da Vale). A implantação do projeto ficou a cargo da Agência de Desenvolvimento Regional do Circuito Turístico do Veredas do Paraopeba. Segundo os dados deste projeto, ao final foram contabilizadas 4,1 mil horas de consultoria, 1.250 fotos profissionais tiradas dos empreendimentos, 190 pessoas envolvidas na capacitação coletiva e a criação de 10 roteiros turísticos de experiência.

Do montante de empresas participantes, o projeto selecionou 10 empreendimentos para o desenho de experiências que tinham por objetivo agregar valor e aumentar a capitalização dos produtos oferecidos por tais empresas. Além da orientação geral para formulação e implementação de estratégias comerciais e de comunicação, o projeto



forneceu aos empreendimentos um banco de imagens da empresa e dos atrativos dos municípios para uso em peças de comunicação, material de comunicação por empresa e material específico para as 10 experiências desenvolvidas (Figura 70).

Figura 70 – Material promocional das oficinas de marketing digital / exemplo de uma das experiências formatadas com assessoria oferecida pelo projeto para o Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo



Fonte: <http://t360consultoria.com/>.

O projeto teve início na mesma época em que a pandemia de covid-19 acometeu o país. Diante desse novo contexto, as ações planejadas e implementadas foram direcionadas para o auxílio e a retomada dos negócios diante dos severos impactos socioeconômicos ocasionados. A atuação do projeto teve como ponto de partida o levantamento de necessidades e déficits individuais dos 50 empreendimentos participantes e focou, sobretudo, no desenvolvimento do plano de ações voltado para implementar estratégias de marketing e comunicação, e de posicionamento comercial (*online* e redes sociais) das empresas selecionadas.

Como resultado, o balanço de reparação da Vale indica que os empreendimentos que integraram esta ação registraram crescimento médio de mais de 4% no faturamento anual e de 18% no número de postos de trabalho no ano de 2020. Conforme informação fornecida pela entrevistada Giro, dos 50 empreendimentos contemplados pelas ações do projeto, 33 empreendimentos se dispuseram a fornecer informações de faturamento e da variação do tamanho da equipe de trabalho, para monitoramento no momento anterior e posterior ao projeto.



Além dos dados de faturamento e postos de trabalho (formais e informais) mensurados pela equipe que conduziu o projeto, foram medidos outros indicadores por empresa, como a quantidade de seguidores nas redes sociais dos empreendimentos e a nota nas plataformas *online* de viagem, como *Booking* e *TripAdvisor*, atribuída pelos turistas que frequentaram os locais contemplados pela ação.

A mensuração do faturamento e da abertura de novos postos de trabalho, apesar de positiva, deve ser ponderada de acordo com o contexto geral de retomada da pandemia iniciado em setembro de 2020. De acordo com Quadro 17 é possível, a partir de uma amostra definida por conveniência, verificar a opinião de parte dos empreendimentos selecionados no que tange ao faturamento, à relação dos resultados alcançados com o projeto, à variação do fluxo de turistas e à necessidade de outras ações de mitigação voltadas para o fortalecimento da competitividade no futuro.



Quadro 17 – Empresas participantes do projeto para o Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo

EMPRESA / município	Categoria	Faturamento 2019-2020	Resultados e relação com projeto	Fluxo 2019-2020	Necessidade de outras ações
Artesanal Sabores / Igarapé	Alimentos e bebidas	Anual: 50% de aumento Postos de trabalho: Redução de funcionários total.	Foi excelente e direcionou a receptividade e a forma de apresentar o produto.	<i>Aumentou devido a forma de divulgação e comunicação acredito.</i>	Sempre é bom ter projetos que nos direcionam para o que se precisa no mercado.
Hora do Doce / Juatuba	Alimentos e bebidas	Anual: 20% Postos de trabalho: Não houveram contratações. Empresa familiar com três postos de trabalho.	100%. Forte relação O projeto deu uma visão macro.	Desde 2018 a empresa se tornou patrimônio cultural, com a participação no projeto o fluxo aumentou ainda mais.	Não.
Hotel Fazenda Igarapés / Igarapé	Meios de hospedagem	Anual: Manteve-se constante. Postos de trabalho: Contratava-os bastante, uns 20 por cento	Não consigo relacionar se foi devido ao projeto ou por causa da flexibilização da pandemia e necessidade de sair. Teve um aumento da hospedagem, mas acredito ser pelo estouro da boiada.	<i>Embora tudo que a consultoria tenha feito foi bom e ótimo, mas acredito que seja referente a necessidade das pessoas de saírem do confinamento.</i>	Sim muito importante, uma atualização e um aprendizado que aumenta a nossa confiança.
Cervejaria Kabrusca / Igarapé	Alimentos e bebidas	Anual: 2020 não funcionou devido a pandemia. Postos de trabalho: Não possui	No caso ajudou a estruturar as ideias, mas ainda não colocou em prática	<i>Aqui em igarapé, o turismo é bem fraco. Alguns estabelecimentos que estão participando do projeto fizeram uma parceria com Brumadinho e com isso aumentou um pouco o fluxo turístico neste estabelecimento.</i>	Sim, é importante sim. Acessória é interessante pois ver as dificuldades e busca ajudar.
Hotel Fazenda Vale Amanhecer / Igarapé	Meios de hospedagem	Anual: Aumento Postos de trabalho: Manteve constante	Ele nos orientou e profissionalizou e ajudou a formatar o produto para posicionar no mercado, aumentar tarifário, plano mais traçado e metas	<i>Na verdade, sim, é complicado analisar 2020, pois o rompimento impactou muito, ficou 2 a três meses para o público querer se hospedar. A consultoria demorou um pouco, logo em seguida veio a pandemia,</i>	Sim, eu até brinquei no último dia, precisava disso pelo menos duas vezes no ano. Foi um momento



Projeto Brumadinho UFMG

			para empresa, costuma dizer que foi um divisor de águas.	<i>teve um aumento, mas não em virtude da consultoria mas sim quando flexibilizou a pandemia, teve um boom. A consultoria foi excelente para o operacional, mas o aumento de fluxo foi devido a flexibilização das normas da pandemia.</i>	muito oportuno. Pois se perde na correria da rotina, logo seria bom se tivesse mais vezes.
Mestras e Mestres / São Joaquim de Bicas (Associação)	Produção associada ao turismo	Anual: Não informado. Postos de trabalho: Houve aumento.	Aumentou o reconhecimento das mestras e ajudou na qualificação.	No fluxo não, por causa da pandemia. Mas aumentou o reconhecimento das mestras pelas ações realizadas via <i>facebook</i> e <i>instagram</i> , inclusive com a realização de eventos online	Projetos que incentivem financeiramente e qualificação.
Pousada Vila Severina / Brumadinho	Meios de hospedagem	Anual: Manteve constante, às vezes até crescente Postos de trabalho: Manteve	Atingimos uma maturidade que o projeto veio agregar mais valor, profissionalizar.	Público modificou totalmente, antes era Inhotim e depois passou a ser BH. Modificou o tipo mas a quantidade era praticamente a mesma.	Sim, toda ação que for consultoria é bem-vinda.
HT Happy Travel / Brumadinho	Receptivo	Anual: Não foi observado aumento. A empresa já se encontrava estruturada antes do projeto. Postos de trabalho: não houve variação.	O projeto ajudou principalmente com gestão e comunicação, aumentou a visibilidade da região.	Sim, houve aumento e a tendência é de crescimento.	Estratégias voltadas para o desenvolvimento local e para fortalecer a imagem da região. Ações que consigam alcançar lugares mais distantes.

Fonte: Dados da pesquisa.



É interessante reiterar que os objetivos e propostas contidas nas medidas de mitigação levantadas foram, em maior parcela, na dimensão da capacitação, formação e consultoria para a cadeia turística. Isto, em certa medida, segundo as entrevistas, não abarcou todos os municípios impactados pelo rompimento, nem sequer beneficiou todo o setor turístico, visto que a maioria das ações eram exclusivas para empresas que possuíam CNPJ e registro no CADASTUR, deixando à margem do processo os representantes do setor que exercem atividades informais.

Além disso, é chamada atenção para a forma como os projetos foram concebidos e quais atores estavam envolvidos neste processo, pois de acordo com as entrevistas dos gestores Água e Dum, algumas ações desenvolvidas pelas Vale S.A. eram projetos já existentes e desejados pelos municípios e/ou Instâncias de Governança Regionais. Outros surgiram do encontro entre as partes em 2019, após o rompimento da barragem; sendo essas reuniões momentos nos quais as ideias eram expostas, assim como as necessidades do setor, fato que, por sua vez, dialoga, de algum modo, com as diferentes ações planejadas dentro dos projetos.

Além disso, municípios próximos a Barragem 1 do Córrego do Feijão (Igarapé, Juatuba, Mário Campos e São Joaquim de Bicas) inclusive Brumadinho, foram igualmente contemplados pela medida de mitigação Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo, via intermediação da IGR Circuito Veredas do Paraopeba conforme expresso nas palavras a seguir:

[...] um projeto financiado pela Vale, são estes Brumadinho, Igarapé, Mário Campos, Juatuba e São Joaquim de Bicas. Estes municípios fazem parte de um projeto do circuito que tem ação do circuito diretamente com parceiros locais. Então dentro dessa atuação do circuito há 50 empresas dentro desse território que foram contempladas com ações na proposta do circuito de estar auxiliando esses municípios dentro dos seus respectivos territórios (Água).

É notável, de maneira geral, que o projeto teve um efeito positivo na percepção quanto ao aumento do faturamento, em virtude da implementação de novas estratégias comerciais e de comunicação por meio da assistência técnica oferecida, sobretudo a inserção em mídias sociais. Foi mencionado, ainda, o aumento da visibilidade e reconhecimento que algumas iniciativas tiveram, em virtude das ações de divulgação e *marketing* (redes sociais, eventos *online*, etc.) promovidas.

Apesar de a maior parte dos empreendimentos reconhecerem a atuação do projeto como fundamental para incrementar a comercialização e posicionamento do produto no mercado, especialmente no meio virtual (*Booking, TripAdvisor, Google My Business* e redes sociais), foi mencionado, também, o momento de flexibilização das medidas de restrição e



distanciamento social e a reabertura dos estabelecimentos comerciais durante o final de 2020, ainda em meio à pandemia. Outra importante ponderação quanto à mensuração do resultado do projeto foi indicada pelo gestor responsável pela medida:

Resultado, por enquanto é uma coisa complicada, nem a gente consegue enxergar ele ainda, estamos trabalhando em uma construção, então resultados, uma das coisas que aconteceu muito nesse período de pandemia foi o atraso do processo, eu até compreendo que a pandemia foi o motivo desse atraso, muito de nossos parceiros compreendem isso, mas ficaram revoltados com este atraso e alguns se afastaram do processo (Água, grifo nosso).

Ao avaliar os resultados do projeto em apreciação e que se encontra devidamente concluído, é fundamental destacar que ainda é recente para avaliar seus efeitos no território. Nessa direção, o intuito foi compreender, a partir das perspectivas dos envolvidos, sua contribuição para mitigar os impactos no turismo advindos do rompimento. Ficou evidente a importância do projeto enquanto ação de auxílio técnico aos empreendimentos selecionados para impulsionar seus negócios e incrementar suas estratégias comerciais e de comunicação. Contudo, há que lançar luz para o alcance dessas ações circunscritas a alguns municípios integrantes da Instância de Governança Veredas do Paraopeba.

A ação em virtude das circunstâncias se fez necessária, também, para que os empreendedores enfrentassem os efeitos advindos da pandemia e do fechamento parcial dos estabelecimentos frente às medidas de restrição e distanciamento. Apesar do início tardio do projeto (cerca de um ano depois) que visava inicialmente atenuar os efeitos do rompimento, a maior parte dos empreendedores entrevistados avaliaram como positiva a iniciativa, tendo em vista que as capacitações geradas e a orientação trazida pela atuação da empresa de consultoria que conduziu a referida proposta foram relevantes para agregar valor aos produtos direcionados ao turismo nos cinco municípios contemplados.

Contudo, apesar dos resultados apresentados pela Vale S.A., e divulgados em seu balanço de reparação anual (*site* oficial), ainda é cedo para afirmar que somente a medida de fortalecimento da competitividade do setor privado de turismo foi responsável pelo aumento do faturamento e da geração de novos postos de trabalho.

Ao analisar o projeto que possui em seu nome a temática competitividade, torna-se fundamental chamar atenção para a complexidade e diversidade de temas e variáveis que perpassam estudos dessa natureza. Inspirado pelo modelo de Ritchie e Crouch (2003), o Ministério do Turismo (MTUR) propôs em 2008 um modelo para o estudo da competitividade de destinos turísticos estruturados em cinco (5) dimensões, 13 categorias e 61 variáveis.



Em 2013, foi feita uma revisão deste modelo, que passou a ter 13 dimensões: 1. Infraestrutura; 2. Serviços e Equipamentos Turísticos; 3. Acesso; 4. Atrativos; 5. Marketing e promoção de destinos; 6. Políticas Públicas; 7. Cooperação Regional; 8. Monitoramento; 9. Economia; 10. Capacidade empresarial; 11. Aspectos sociais; 12. Aspectos ambientais; 13. Aspectos culturais. As 61 variáveis foram mantidas, porém com ajustes, realocação entre dimensões, mudança de nomenclaturas e direção.

Ao proceder a análise das ações planejadas e implementadas pelo projeto *Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo* é possível observar que a partir do modelo proposto pelo MTUR em 2013, o mesmo envolveu quatro dimensões – 1. *Serviços e equipamentos*, 2. *Cooperação Regional*, 3. *Acesso*, 4. *Economia Local e*, 5. *Capacidade Empresarial* – mas apenas 5 variáveis, ou seja, uma para cada dimensão. O projeto proporcionou resultados importantes para os empreendimentos envolvidos, e foi avaliado positivamente, mas não contemplou toda a região atingida.

Contudo, para alcançar resultados acerca da competitividade de destinos turísticos, são necessárias ações e projetos que possam, além de possibilitar compreender a realidade local de maneira ampla, bem como ações que possibilitem abarcar todas as diferentes dimensões sugeridas pelo Ministério de Turismo Brasileiro (2013), de modo aprofundado e cuidadoso. A título de esclarecimento da complexidade que envolve a temática competitividade, e sem entrar em uma discussão ampliada da teoria, as Figuras 71 e 72 demonstram a maneira pela qual o Ministério do Turismo observa e conduz o tema.



Figura 71 – Modelo de Competitividade de Destinos Turísticos – MTUR. 2008



Fonte: FGV/Mtur/Sebrae, 2008.



Figura 72 – Modelo de Competitividade de Destinos Turísticos 2013



Fontes: FGV/MTur/Sebrae, 2012

Fonte: FGV/Mtur/Sebrae, 2012.



Deve-se considerar a retomada impulsionada pela flexibilização das medidas de restrição e distanciamento social, que podem ter influenciado no aumento destes indicadores, associada, ainda, a uma estrutura pré-existente por parte dos municípios que, como visto, indicava esforços e iniciativas direcionadas ao incremento do turismo nos anos anteriores ao rompimento. Entretanto, a importância deste tipo de ação visando melhorar a competitividade dos negócios turísticos e, por extensão, fortalecer o desenvolvimento do turismo no âmbito local e regional, é notável e necessita de periodicidade e não somente de uma ação pontual e de maneira isolada.

A seção a seguir analisa o outro projeto mencionado que também foi finalizado, intitulado Campanha Abrace Brumadinho.

8.3.2 Campanha Abrace Brumadinho

A campanha em análise teve início em maio de 2019 e foi concluída em agosto de 2019. O objetivo foi fortalecer e evidenciar as belezas naturais de Brumadinho e seus diversos atrativos culturais e naturais, bem como restaurar a imagem do destino. Assim como o projeto de fortalecimento da competitividade, analisado no item anterior, a campanha surgiu por solicitação dos atores locais, ao perceberem o impacto da cobertura jornalística do fato em relação aos prejuízos na imagem do destino, e sobretudo na visitação turística.

Como se pode notar no pequeno recorte de notícias expresso na Figura 73, a cobertura da mídia sinalizava um cenário de destruição. Esse cenário foi relatado por diferentes entrevistados. Cabe ressaltar que a imagem de destino pode estimular um efeito positivo ou negativo no comportamento do turista, assim como o sucesso e insucesso do destino (PEREIRA, 2019).



Figura 73 – Clipping de notícias veiculadas



Fonte: Portais de notícias 2021.

Os esforços comunicacionais empreendidos nesta campanha buscaram minimizar a repercussão negativa da imagem de Brumadinho (Figura 74), que afetou diretamente o comportamento do turista por meio de seus pensamentos (cognições) e sentimentos (afetivos) a respeito do destino, impactando na redução do fluxo turístico após o evento. A campanha pode ser visualizada na Figura 74, expressa a seguir.



Figura 74 – Material de divulgação da campanha Abraça Brumadinho



Fonte: Facebook.com/ATBR; Facebook.com/Val;
https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/05/14/interna_gerais,1053758/grupo-cria-campanha-para-recuperacao-do-turismo-em-brumadinho.shtml

Em outra direção de análise, um novo *web scraping*, em outras palavras, uma raspagem de dados na *web*, foi realizado com o intuito de compreender o alcance da campanha, sua repercussão em âmbito nacional, uma vez que os públicos-alvo foram delimitados geograficamente. A campanha foi direcionada para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Os resultados obtidos apontam a presença tanto nas mídias convencionais, quanto nas digitais, e com maior ênfase no canal do *Youtube*, conforme apresentado no Quadro 18, exposto a seguir.



Quadro 18 – Resultados da Campanha Abrece Brumadinho em âmbito nacional

Canal	Título	Número de visualização	Curtidas (likes)	Não curtidas (dislikes)
Floricultura Alas André Geralda Gege	Abrace Brumadinho - o crime da Vale ocorreu fora da cidade na zona rural há 20 km de Brumadinho	243	9	0
O mundo de Jeniffer	Esse vídeo é emocionante “Abrace Brumadinho”	33	3	0
Ali ali	Campanha tenta resgatar turismo de Brumadinho	17	1	0
Jornal Minas	Campanha “Abrace Brumadinho” visa recuperar turismo na cidade – Jornal Minas	2.864	57	1
Portal Agita	Campanha Abrece Brumadinho busca recuperar turismo na região	3.871	137	3
Brasil das Gerais	Abrace Brumadinho Brasil das Gerais	121	7	0
Ricardo Louzada	Abrace Brumadinho, abrece Minas Gerais	674	28	0
Agência África	Abrace Brumadinho 60”	11.913	171	8
tvbrasil	Campanha publicitária quer trazer os turistas de volta a Brumadinho	1.137	12	0
Vale	#Valeinforma: O que foi feito por Brumadinho?	2.937	46	19
André Ferezini	Abrace Brumadinho – MINIDOCS	371	12	1
Eduardo Ruiz	Abrace Brumadinho	481	8	1
Eduardo Ruiz	Abrace Brumadinho – Eny Amorim – Ceramista	86	1	0
Eduardo Ruiz	Abrace Brumadinho – Éltton Damasceno – Inhotim	35	0	0
Eduardo Ruiz	Abrace Brumadinho – Daílde Marinho – <i>Chef</i> de cozinha	29	0	0
Eduardo Ruiz	Abrace Brumadinho – Eduarda e Andrea Drummond – Pousada Verde Folhas	28	0	0
Laurent refalo	<i>Aerial cinematography</i> – Abrace Brumadinho (full movie)	17	0	0
Laurent refalo	<i>Aerial cinematography</i> – Abrace Brumadinho (4 mini docs.)	4	0	0
Total		24.861	492	33

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: Dados mensuráveis até 03/09/2021.



A análise do referido quadro possibilita verificar que o maior volume de divulgação e visualizações ocorre a partir da própria agência que produziu a campanha publicitária. A empresa de comunicação Agência África foi responsável pelo expressivo impacto de quase 12 mil visualizações do vídeo, que transmitiu a mensagem de que o município de Brumadinho estava preparado para receber o turista após o rompimento da barragem. O efeito de viralização desta campanha se destaca também nos principais canais: Portal Agita, Vale, Jornal Minas, entre outros.

Em relação às “curtidas”, as quais expressam um sentimento positivo em relação à campanha, identifica-se que quase 2% dos usuários que visualizaram o vídeo “Abraça Brumadinho” deixaram registrada a sua curtida. As manifestações de “não curtidas” observadas são pouco representativas dentre os dados analisados. Em associação com as curtidas estão os comentários realizados pelos internautas. A Figura 75 demonstra as manifestações que foram levantadas.

Figura 75 – Comentários nas veiculações da campanha Abraça Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que a repercussão positiva desta campanha é marcada pelas palavras “parabéns” e “linda”. No conjunto das informações coletadas as exteriorizações foram positivas e são expressas por diferentes palavras no conjunto analisado (Figura 75). A palavra “maravilhoso” tem associação ao conteúdo da campanha, e também em relação às belezas do município de Brumadinho. Complementando essa avaliação, as entrevistas realizadas com os gestores municipais vinculados ao setor de turismo, bem como de outros atores de interesse desta pesquisa, também foram avaliações positivas.

A campanha possibilitou deslocar um pouco a imagem de destruição que estava sendo veiculada pela cobertura da imprensa (Figura 75), atuando no campo mental das

pessoas, local onde se forma a imagem de destinos turísticos (CHIAS, 2007), e possibilitou o início da retomada, mesmo que gradualmente, do turismo em Brumadinho. Esta iniciativa constituiu-se em uma possibilidade de resgate identitário e da imagem do destino, tendo sido veiculada em distintos meios de comunicação. As afirmações dos entrevistados além atestar o desfecho da campanha para o território, coloca em evidência a importância da promoção do destino, conforme expresso a seguir:

[...] viabilizar a Campanha Abrace Brumadinho, então foi aí que a gente começou a ter um fôlego novamente porque começou a se tratar novamente o território com uma perspectiva turística tem vídeos tem uma série de situações que surgiram de revista, propaganda na televisão, material gráfico, redes sociais [...] (Água).

[Abrace Brumadinho], ela foi uma tentativa aí de resgate dessa identidade. Porque uma coisa que aconteceu na época, que a gente sentiu muito é que a mídia [ela] prejudicou muito a identidade, a imagem do território [...] (Água).

Verifica-se, por meio da Figura 76, a recorrência das palavras “campanha”, “abrace” e “brumadinho” no diálogo dos entrevistados. Apesar de terem se passado mais de dois anos da veiculação desta campanha, os impactos positivos permanecem na memória dos entrevistados. Desde uma perspectiva de análise complementar, a avaliação positiva desta campanha pode ser justificada até certo ponto por meio dos dados primários obtidos na pesquisa quantitativa aplicada aos 1.247 turistas de Brumadinho e região atingida.

Os respondentes do questionário aplicado para avaliar os impactos na imagem afirmaram com elevada mediana (7) que a imagem, como um todo, deste conjunto de municípios se mostra positiva. Sendo assim, visualiza-se que a percepção da imagem de destino, apesar do rompimento da barragem, pode ser modificada ao longo do tempo por meio de campanhas publicitárias de promoção de destinos.



mesmos estarão expostos em caso de ocorrência novos rompimentos de barragem. Esse olhar é relevante, pois Minas Gerais é um estado cuja presença do setor minerário é expressiva e está presente em diversos municípios.

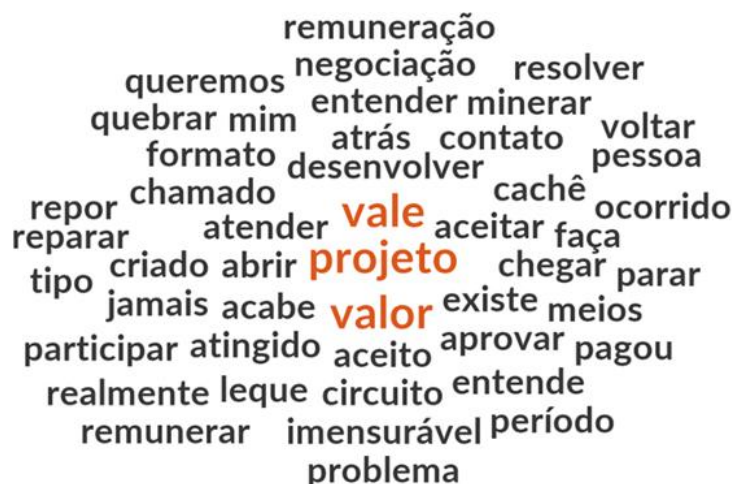
Tendo sido realizada a análise acerca dos projetos observados, o item a seguir aponta as críticas sinalizadas pelos entrevistados durante o processo de levantamento de dados.

8.3.3 Indicativos críticos

Apesar da identificação de ações mitigadoras e de reparação realizadas e/ou planejadas após o rompimento da barragem, os dados primários obtidos nas entrevistas sinalizaram, de forma veemente, críticas que não poderiam ser ignoradas no processo de análise das medidas mitigatórias e de reparação. À vista disso, conforme indicado na Figura 77, a tríade de palavras “Vale”, “projeto” e “valor” aparece em destaque nos trechos em que os entrevistados desaprovam a conduta da empresa Vale S.A. posteriormente ao rompimento.

Críticas que foram desde o entendimento do entrevistado Ase, de que a empresa Vale não deveria mais exercer atividade de mineração na região, até à desaprovação da conduta de profissionais que aproveitaram do rompimento para lucrar com o evento, segundo afirma um dos entrevistados no trecho a seguir: *“A gente chamava a cidade da indústria da tragédia. Que era advogados, pessoas querendo tirar vantagens com a situação, criminosos, tudo... E! Foi um ‘bum!’ dentro da cidade”* (Wandervogel).

Figura 77 – Nuvem de palavras das críticas dos entrevistados sobre o rompimento



Fonte: Dados da pesquisa (Nvivo).

Houve ainda nas entrevistas, em consonância com o destaque da nuvem para as palavras “valor” e “imensurável”, a categórica afirmação de que nenhuma medida de

reparação ou mitigação foi ou será capaz de diminuir as consequências decorrentes do rompimento. Críticas que podem ser observadas nos trechos das entrevistas a seguir:

O que houve foi o que foi muito divulgado que os locais que estavam mais próximos foram contemplados com esse valor [recurso financeiro pago pela Vale], que a meu ver é um valor irrisório, um **dinheiro manchado de sangue** a qual eu prefiro 1 milhão de vezes que meu município não recebesse nenhum centavo, que estivesse bem longe, ou, ainda, eu preferia 1 milhão de vezes que nenhum município recebesse. Por que eu digo isso? Porque eu preferiria que aquele acidente, **que aquele crime, tivesse sido evitado**, o que era plenamente possível (Ale, grifos nossos).

As falas delas [das pessoas atingidas que receberam recurso da Vale] é uníssona, eu preferia 1 milhão de vezes não ter recebido dinheiro, não receber esse dinheiro, porque **dinheiro se vai com o tempo, e todo o caos que ficou demora muito tempo**, e eu penso que 50, 100 anos até que a natureza se reestruture, que ela se redesenhe (Ale, grifos nossos).

Não tem como desenvolver um formato que faça isso voltar atrás, não tem como repor nem remunerar. Jamais a Vale vai me fazer entender que existe remuneração para uma pessoa, uma empresa como ela que matou a vida, que mata vidas [...] não há meios para reparar o ocorrido (Ase, grifo nosso).

Do mesmo modo, o tom de indignação de alguns entrevistados com as medidas da empresa Vale S.A. foi evidenciado no trecho de uma das entrevistas, na qual o sujeito era, além de um ator da cadeia turística local, alguém que perdeu um familiar em decorrência do rompimento. Por isso, para Fernweh:

A Vale se pronuncia na TV para quem foi atingido; eu falo isso porque a minha irmã foi diretamente atingida, nós todos, mas ela perdeu o marido, então a gente sabe do descaso, do desleixo. **É só na TV. Ela [Vale] vai lá e faz o marketing** dela e pronto, mas para quem está sofrendo mesmo, quem perdeu, ela não está aqui. Quando teve o rompimento a gente estava muito abalado e eles fizeram um posto de atendimento, a Vale, com psicólogos e tudo mais. Eu fui até lá para pedir, ela agendou um horário e eles nunca ligaram, eles nunca vieram aqui, nunca ligaram para a minha irmã, **eles não querem saber nada, só se for lucrativo para eles**, e só se tiver merchan no meio, porque diretamente eles não dão apoio (Fernweh, grifos nossos).

Este tom de revolta pela perda de um familiar no rompimento da barragem foi igualmente compartilhado pela entrevistada Mensa, tendo relatado o falecimento do ex-marido, pai de sua filha. Segundo ela, mesmo após dois anos do ocorrido, é muito difícil conviver com as lembranças daquele dia, sendo necessário, até os dias de hoje, realizar tratamento médico.

Quando questionada sobre o recebimento de algum auxílio da Vale S.A., Mensa afirma que seu processo, movido individualmente, ainda está tramitando, visto que ela não residia próxima a área beneficiada com os acordos imediatos. Sendo assim, este cenário enfatizado pelos entrevistados, coloca em evidência as extensas perdas de diversas ordens, bem como os danos à vida humana no que tange à saúde física e mental de quem vivenciou o processo.



O entrevistado Ale chama atenção para a forma como o rompimento da barragem é compreendido, sendo muitas vezes tomado como um acidente, assim como em sua fala, em que se corrigiu e reiterou: “*vou melhorar esse termo [...] não foi acidente, e eu digo crime como é tido, e considerado dessa forma, uma irresponsabilidade tremenda*”.

Concepção que vai ao encontro da compreensão de alguns entrevistados, de que não há formas de reparar os danos sofridos, estando ainda presente nas comunidades atingidas o sentimento de insegurança, corroborado pela fala de Wandervogel, que afirmou: “[...] *eu não consegui morar lá mais [...] então, tem muita gente mudando de lá porque não aguentava viver aquele contexto*”. Nesta direção, os trechos a seguir, indicam de forma objetiva como o rompimento da Barragem afetou direta e indiretamente aqueles que tinham o rio Paraopeba como recurso de subsistência:

Em torno de **28 mil habitantes foram muito afetados**, porque desde aquele senhor mais humilde que usava o rio Paraopeba para a pesca, desde grupos de capoeira que retiravam os materiais para fazer seus apetrechos de som, berimbau e tudo, que tiravam na margem dos rios, tudo isso foi prejudicado (Ale, grifo nosso).

Na agricultura e pecuária familiar o pessoal fica com medo de comprar os produtos porque não sabe como o animal está sendo tratado, alimentado... Nesse setor, então, **o pessoal fica estigmatizado**, o pessoal fica preocupado com a origem do produto. Quando o produtor fala que é de [município] já vem em mente Brumadinho, lama, rio Paraopeba... então estamos com dificuldades nisso (Lobada, grifos nossos).

Os dados aqui apresentados por meio da referida fala de Lobada, estão em consonância com a aqueles já sinalizados, que apontam que um dos impactos na imagem de Brumadinho e região está associado ao “medo de consumir alimentos contaminados”, alcançando a mediana de 7,3 e confirmado na modelagem como um dos principais impactos na imagem dos municípios.

Este cenário impactou também o âmbito turístico, pois, conforme apontado nos capítulos anteriores, a pesca esportiva e recreativa no rio Paraopeba era considerada um dos atrativos dos municípios de Maravilhas e Paraopeba, estando a atividade suspensa até o presente momento, visto que o rio ainda está impossibilitado de ser utilizado e, conseqüentemente, falta demanda turística. Em razão disso, notou-se a ausência de medidas de mitigação e reparação que dialogassem com as demandas das comunidades e trabalhadores informais do turismo que sofreram sobremaneira os impactos provenientes da contaminação do rio Paraopeba.



8.3.4 Projetos e ações futuras

Relativo a ações futuras de mitigação, os entrevistados colocaram em evidência diversos projetos no campo do turismo. Ações relacionadas a projetos de natureza cultural, como pode ser observado no conjunto de palavras expressas na nuvem (Figura 78), tais como festivais gastronômicos e culturais, remetendo à atratividade associada a elementos da cultura dos territórios.

Além disso, sugerem também um mapeamento mais assertivo da atividade turística, principalmente aquelas relacionadas ao ambiente natural, tais como o ecoturismo, turismo rural, ecológico, além de necessárias e fundamentais para o desenvolvimento do turismo nas localidades. Ressalta-se que tais possibilidades compõem algumas dimensões do modelo de competitividade proposto pelo Ministério do Turismo em 2013. Neste caso, as diferentes exigências para que a atividade turística seja desenvolvida de modo responsável e equilibrado demandam diferentes estudos e mapeamento de temas diversificados.

O conjunto dos dados revela o interesse dos atores na formulação de roteiros turísticos, conforme pode ser observado na Figura 78. A palavra “roteiros” reforça a necessidade de roteirização para o desenvolvimento da atividade turística da região. A roteirização integra a dimensão “*Cooperação Regional*” do modelo de competitividade proposto pelo Ministério do Turismo (2013).

São também destacadas as palavras “projetos” e “mapeamento”, revelando o desejo dos entrevistados de projetos que possam auxiliar no mapeamento das diferentes dimensões do turismo, tais como aquelas associadas à cultura, à oferta e demanda, entre outras, e que também possam estar associados aos modelos de competitividades, por exemplo. Para isso, um planejamento territorial do turismo se faz necessário, uma vez que este processo de diagnóstico e mapeamento auxilia no processo de elaboração de roteiros (FREITAS & PEREIRA, 2016), de políticas públicas e de ações de fomento.



“parque”, “área rural” e “ecoturismo” conforme consta na Figura 78, e aponta o interesse de outros municípios da região para o mesmo tema.

O apoio às ações voltadas para a cultura dos territórios, bem como nos moldes do fortalecimento da competitividade do setor privado do turismo que envolvem formas de capacitação são bem-vindos e necessários. Projetos dessa natureza possibilitam a organização, estruturação e consolidação da atividade turística presente nos territórios, porém, pouco articulados entre si e nos municípios. A extensão das ações de mitigação associadas ao turismo para os demais municípios atingidos é fundamental para ampliar os efeitos benéficos oferecidos pelas mesmas, ainda que, conforme apontado anteriormente, possa haver profundas diferenças entre os municípios impactados pelo rompimento.

Considerando as informações obtidas por meio da análise de conteúdo das entrevistas semiestruturadas, foi possível visualizar oportunidades e possibilidades da proposição de novas medidas voltadas ao incremento do turismo. Associando as falas dos entrevistados e dos estabelecimentos participantes da medida para o fortalecimento da competitividade, identifica-se duas possibilidades: **a)** a necessidade de ações voltadas para a qualificação/atualização do material promocional e dos serviços prestados; e, **b)** a formatação de novos produtos (experiências) que possam se somar aos atrativos e iniciativas já existentes nos municípios atingidos. Tais como roteiros turísticos para motociclistas, ciclistas, entre outros.

Adicionalmente, foi realizada a correlação entre os temas das medidas de mitigação e as demais dimensões de impacto do rompimento no turismo (econômico e suas subcategorias – funcionamento / informalidade/ nível de atividade / infraestrutura e serviços de suporte; atratividade; demanda e imagem). Como já mencionado, as informações foram submetidas a interpretações a partir dos coeficientes de similaridade de palavras – Pearson, e por codificação – Jaccard. É novamente apontado que o coeficiente de correlação mensura a força do relacionamento entre duas variáveis.

Os resultados alcançados e dispostos na Tabela 18 explicitam que o código de mitigação apresentou:

a) para o coeficiente de Pearson – uma correlação positiva mediana (0,60) com o código de suporte (infraestrutura) e moderada para os demais temas.

b) para o coeficiente de Jaccard – uma correlação positiva forte com todos os temas relacionados, com destaque, sobretudo, para imagem (0,82), demanda (0,79) e novamente para suporte (0,77).



c) para o coeficiente de Pearson – uma correlação fraca quando comparados os itens mitigação, econômico e funcionamento. (0,32).

Tabela 18 – Correlação Pearson e Jaccard – Mitigação e demais variáveis de interesse

Código A	Código B	Coefficiente de correlação de Pearson
Códigos\Mitigação	Códigos\Econômico\Funcionamento	0,32
Códigos\Mitigação	Códigos\Imagem	0,44
Códigos\Econômico\Nível de atividade	Códigos\Mitigação	0,47
Códigos\Mitigação	Códigos\Econômico\Informalidade	0,52
Códigos\Mitigação	Códigos\Demanda	0,57
Códigos\Mitigação	Códigos\Atratividade	0,58
Códigos\Econômico\Suporte	Códigos\Mitigação	0,60
Código A	Código B	Coefficiente de correlação de Jaccard
Códigos\Econômico\Nível de atividade	Códigos\Mitigação	0,62
Códigos\Mitigação	Códigos\Econômico\Funcionamento	0,63
Códigos\Mitigação	Códigos\Econômico\Informalidade	0,68
Códigos\Mitigação	Códigos\Atratividade	0,71
Códigos\Econômico\Suporte	Códigos\Mitigação	0,77
Códigos\Mitigação	Códigos\Demanda	0,79
Códigos\Mitigação	Códigos\Imagem	0,82

Fonte: Dados da pesquisa (Nvivo).

Nos coeficientes mencionados, guardadas as diferenças de valores, fica demonstrada a correlação positiva advinda da interação entre a mitigação, chamando atenção para a relação estabelecida com os impactos relacionados à imagem, demanda e infraestrutura e serviços de suporte.

É possível inferir que para as medidas de mitigação implementadas (em andamento e concluídas até o momento), assim como já apresentadas, é notável o direcionamento para ações voltadas, principalmente, para infraestrutura de apoio, que foi um dos elementos mais afetados com o rompimento.

Contudo, são notadas também, medidas que se voltam para atenuar o impacto causado na imagem do destino e, por consequência, que auxiliam no (re)estabelecimento do fluxo de turistas para região. É citado o efeito positivo da campanha Abrace Brumadinho, que suavizou a imagem de destruição veiculada na mídia.

A forte relação positiva estabelecida entre as variáveis de mitigação, demanda e imagem chama atenção para a importância de medidas direcionadas para os empreendimentos turísticos, como as ações já realizadas pelo projeto de competitividade, auxiliando para que os empreendedores, de parte da região atingida, se adaptassem para lidar com os efeitos da pandemia, favorecendo a aproximação dos empreendimentos ao contexto de negócios digitais.



Apesar das medidas já executadas e diante dos coeficientes de correlação que indicam a intrínseca relação entre imagem, demanda e atratividade com as ações de mitigação, conforme perspectiva dos gestores e atores de interesse entrevistados, é fundamental reforçar a necessidade de projetos e ações futuras de mitigação que envolvam, por exemplo, a criação de roteiros turísticos tanto daqueles recursos e/ou atrativos já existentes, quanto a formulação de novos atrativos turísticos. Adicionalmente, o mapeamento de diferentes temas que permeiam o processo de planejamento e gestão do turismo, tais como o apoio à elaboração de inventários turísticos, pesquisas de demanda e fomento de projetos culturais. Para os sujeitos da pesquisa este processo pode contribuir para a estruturação e desenvolvimento do turismo na região.

Tendo sido percorrido todas as análises para responder aos objetivos da presente investigação, a seguir são respondidas as questões que nortearam o estudo, e os objetivos propostos pela pesquisa.



9 Considerações finais – Turismo em Brumadinho e Região: Um projeto Interrompido

Nesta seção, que encerra a pesquisa, são lançadas luzes para iluminar e esclarecer os achados e conclusões acerca dos impactos observados nas sete dimensões envolvidas nesta pesquisa: **Dimensão 1:** impactos e alterações na oferta de atividades turísticas/eventos; **Dimensão 2:** impactos e alterações no funcionamento das atividades turísticas/eventos; **Dimensão 3:** impactos e alterações no nível de atividade dos serviços turísticos; **Dimensão 4:** impactos e alterações na infraestrutura e nos serviços de suporte; **Dimensão 5:** impactos e alterações nos tipos e quantidades de turistas; **Dimensão 6:** impactos e alterações nas atratividades turísticas e na imagem do turismo na região atingida; **Dimensão 7:** análise das medidas de mitigação que tenham sido desenvolvidas, que estejam em vigor e planejadas.

A estrutura organizada priorizou as interações entre as abordagens qualitativas e quantitativas, a integração entre as diferentes dimensões cuja finalidade foi elucidar os resultados de modo integrado para uma compreensão ampliada dos impactos no turismo que foram observados.

No que tange à oferta turística e ao funcionamento das atividades (**Dimensão 1 e 2**), a dinâmica de abertura e fechamento dos estabelecimentos formais ligados ao turismo não se alterou no momento posterior ao rompimento, se comparado aos municípios com características similares (não atingidos). Os resultados quantitativos obtidos por meio dos dados secundários não indicam, em uma primeira aproximação, nenhuma alteração significativa na oferta de atividades/eventos nos municípios atingidos. Contudo, ao complementar as análises com os dados de caráter qualitativo (entrevistas com gestores), depreende-se que a hipótese de alteração da oferta de atividades e eventos não deve ser totalmente abandonada. Por meio dos dados de natureza qualitativa foi apontada ainda, a redução do fluxo de turistas (voltados às atividades de lazer, sobretudo, aos finais de semana) e a formação de um novo fluxo de pessoas (não necessariamente de turistas culturais/de lazer) para a região após o rompimento da barragem.

Tais indicativos são reafirmados nas análises dos impactos na demanda turística dos municípios atingidos, as quais evidenciam tanto a redução da demanda turística, especialmente aquelas motivadas pelo Inhotim e pelas atividades de pesca recreativa e esportiva, quanto a mudança no perfil dos turistas após o rompimento, cenário observado principalmente no primeiro trimestre de 2019.

Esse novo fluxo é destacado como proveniente da movimentação, principalmente de profissionais associados às diferentes ações realizadas no pós-rompimento, o que pode

explicar parcialmente a manutenção do nível de atividade das ACTs nos municípios atingidos, em especial em Brumadinho e municípios adjacentes. Dado isto, relacionado a essa temática, foram apontadas cinco principais conclusões:

- a) **Proximidade do rio:** as principais atividades afetadas eram principalmente de caráter informal e consistiram naquelas realizadas no rio (sobretudo pesca de subsistência ou de lazer) ou próximas a ele (camping, atividades esportivas, etc). Esta constatação requer o alinhamento às análises empreendidas pelo subprojeto 43 (Caracterização das atividades produtivas informais), em razão da expressividade das atividades informais nos municípios atingidos;
- b) **Eventos:** diversos eventos, como festas, feiras típicas, rodeios e cavalgadas durante o ano de 2019 foram afetados com seu respectivo cancelamento ou com redução do fluxo de pessoas. Indicativo corroborado pela análise dos impactos na atividade turística, na qual houve a sinalização de cancelamento do Carnaval de Brumadinho, Festa da Farofa em São Joaquim de Bicas e Temperos de Juá em Juatuba; e redução do fluxo de pessoas na Feira da Cachaça em Esmeraldas, Festa da Alface e CIA em Mário Campos, e Festival Gastronômico Aromas e Sabores em São Joaquim de Bicas;
- c) **Rota Inhotim:** municípios que se localizam no trajeto de acesso ao Inhotim via BR 381 e MG 0155, atrativo de maior hierarquia turística da região, tiveram suas atividades turísticas impactadas com a diminuição do fluxo de turistas à região;
- d) **Brumadinho:** município epicentro da crise gerada pelo rompimento da barragem, teve o maior impacto em suas atividades turísticas, com o fechamento definitivo de estabelecimentos formais de turismo ou com a interrupção das atividades, nos três primeiros meses, além da alteração qualitativa do perfil do fluxo principal de turistas que visitavam a região;
- e) **Demais municípios:** os resultados evidenciam que uma parcela menor dos municípios atingidos, especificamente Paraopeba, Papagaios, Pequi e São José da Varginha, não foram impactados de modo significativo no que se refere às atividades associadas ao turismo. Isto se relaciona ao distanciamento ou a não vinculação turística do município ao rio Paraopeba, o principal afetado pelo rompimento, ou por municípios cuja atividade turística é pouco significativa.

No tema relacionado ao nível de atividades (valor adicionado do turismo e massa salarial), **Dimensão 3**, chegou-se a dois eixos de impactos evidenciados:

- a) **para os municípios não pertencentes à política de turismo:** de maneira geral, observou-se até relativo aumento no nível de atividades tipicamente turísticas (ACT), sobretudo, nas ACTs de alojamento e alimentação.
- b) **para os municípios pertencentes à política de turismo:** houve estagnação no nível de atividades turísticas; o valor adicionado e a massa salarial das ACTs não sofreram



queda após o rompimento; as receitas provenientes das atividades turísticas de artes, cultura, esporte e lazer foram impactadas de modo negativo.

Relacionado ao impacto na infraestrutura e serviços de suporte (**Dimensão 4**), ficou evidenciado que o rompimento da barragem afetou negativamente os serviços de artes, cultura, esporte e lazer nos municípios atingidos. A mesma percepção foi reforçada com os dados obtidos via entrevistas com gestores, em que foi constatada a redução dos serviços de arte, cultura e lazer associados ao turismo nos municípios atingidos, sobretudo nos meses consecutivos após o rompimento.

Para exemplificar, o rompimento da barragem ocasionou uma redução de atividade em Inhotim, principal atrativo da região. Estimou-se que o museu deixou de receber cerca de 120 mil visitantes em 2019 devido à ruptura. Esta estimativa negativa, quando associada aos dados de natureza qualitativa e que exprimem a relevância deste equipamento como atrativo âncora para a região, por sua capacidade induzir fluxos de visitação, exteriorizam que esta redução foi sentida em outros municípios da região atingida, como Betim, Mário Campos, Igarapé e São Joaquim de Bicas.

Fica explícito, portanto, que o rompimento da barragem, além dos diferentes tipos de danos causados, e que fogem ao objeto deste estudo, no âmbito do turismo representa, também, a interrupção de um projeto de desenvolvimento turístico local que havia sido iniciado, cerca de uma década antes, com a inauguração do Instituto Inhotim em Brumadinho.

Em convergência com esses resultados, as análises advindas do Subprojeto 03 (Caracterização e Avaliação da População Atingida Pelo Rompimento da Barragem da Mina do Córrego do Feijão em Brumadinho, Minas Gerais) indicaram que em decorrência das perdas humanas e do trauma psicológico sofrido pela comunidade como um todo, diversas atividades culturais (eventos, grupos de capoeira, etc) foram também parcialmente interrompidas e os projetos culturais foram paralisados. Indicando, portanto, que os impactos nas atividades de arte, cultura e lazer foram sentidos para além daquelas associadas ao turismo.

De forma resumida, são apresentadas as hipóteses analisadas e suas respectivas resoluções:

- **Hipótese 1a.** A oferta de atividades/eventos era maior antes do rompimento da barragem. / **Hipótese 1b.** O rompimento da barragem influenciou negativamente no funcionamento das atividades turísticas/eventos – **Não confirmada** por meio dos



dados secundários. Contudo, os dados primários de natureza qualitativa revelam diferentes impactos no funcionamento e nas atividades associadas ao turismo, desde alterações significativas até ocorrências pontuais, e menos impactantes na oferta dessas mesmas atividades, e que podem ser compreendidas mais adiante.

- **Hipótese 1c.** O nível de atividades dos serviços turísticos reduziu após o rompimento da barragem – **Não confirmada**, manteve-se constante para municípios participantes do Mapa do Turismo.
- **Hipótese 1d.** O rompimento da barragem afetou negativamente a infraestrutura e serviços de suporte – **Confirmada**, com base nos dados secundários e primários, atividades turísticas de artes, cultura, esporte e lazer foram afetadas negativamente.

Em relação aos impactos na imagem (**Dimensão 6**) dos municípios investigados, conclui-se que foram validados empiricamente, por meio do modelo teórico (perspectiva do residente) três impactos, sendo eles: (1) medo em relação à autoimagem, pelo fato de residir em um município atingido pelo rompimento da barragem (possíveis julgamentos de amigos); (2) preocupação com a possibilidade de consumir alimento contaminado com substâncias provenientes do rompimento da barragem; e, (3) preocupação com a proximidade do município a barragem de rejeitos.

Foram validados empiricamente, por meio do modelo teórico (perspectiva do turista), seis impactos, sendo eles: (1) medo relacionado à autoimagem, pelo fato de visitar um município atingido pelo rompimento da barragem (possíveis julgamentos de amigos); (2) insegurança ao visitar os atrativos turísticos do destino após o rompimento da barragem; (3) preocupação com a possibilidade de consumir alimento contaminado com substâncias provenientes do rompimento da barragem; (4) preocupação com a proximidade do destino à barragem de rejeitos; (5) preocupação com a integridade física ao se hospedar em algum meio de hospedagem no destino; e, (6) preocupação de que a viagem se torne financeiramente mais onerosa quando comparada a outros destinos mineiros.

Diante do exposto, conclui-se que a mensuração de impactos na imagem dos municípios/destinos é mais forte na visão do turista quando comparada a do residente. Dentre os 19 municípios pesquisados, em 11 foi observada uma percepção “moderada” e em 8 uma percepção “elevada” sobre os impactos na imagem, segundo a visão do residente. Em relação ao perfil do turista, os impactos na imagem foram denominados como “elevados” para todos os destinos pesquisados.

De forma resumida é apresentada a hipótese analisada e sua respectiva resolução:

- *A ruptura da barragem afetou de modo significativamente negativo a imagem dos destinos e da região – confirmada parcialmente*, com base nos modelos teóricos (residente x turista) validados empiricamente, os quais demonstram uma imagem mais negativa pelo turista e menos negativa pelo residente.

Os resultados alcançados pelos modelos que mensuram os impactos na imagem, quando associados às análises acerca da atratividade/ impactos nos atrativos, reafirmam que após o rompimento da barragem a imagem de Brumadinho e região atingida foi comprometida negativamente. Sendo este indicativo – classificado como Categoria “C” Impacto na imagem do atrativo/evento – observado em todos os questionários relativos aos impactos na atratividade turística na visão dos gestores de atrativos turísticos e eventos dos municípios atingidos.

Da mesma forma, os dados primários ratificam o impacto negativo na imagem dos municípios após o evento de 2019. As informações encontradas esclarecem que ainda há a associação negativa da imagem, especialmente de Brumadinho e Paraopeba, mas também daqueles municípios que margeiam o rio, e que recebiam fluxos turísticos motivados pela pesca esportiva e/ou recreativa. É fundamental apontar que os municípios atingidos ainda lidam com os efeitos do rompimento no que se refere à qualidade da água.

A atratividade é um componente da imagem dos destinos. A análise dos impactos na atratividade complementa o estudo dos impactos na imagem dos municípios atingidos. Foram observados danos de natureza física (Categoria “A”) no rio Paraopeba, considerado atrativo turístico, principalmente pelos municípios de Maravilhas e Paraopeba; impacto no fluxo de turistas (Categoria “D”), havendo a indicação de redução de fluxos motivados pelo Inhotim e também pela pesca esportiva e recreativa; e, por último, danos relativos ao cancelamento de eventos ou interrupção de funcionamento de atrativos turísticos (Categoria “B”), observados em duas situações: interrupção do funcionamento do Inhotim por duas semanas após o rompimento, e cancelamento de três eventos (Carnaval de Brumadinho, Temperos de Juá em Juatuba e Festa da Farofa em São Joaquim de Bicas).

Portanto, tendo sido verificado que a atratividade turística de Brumadinho e Região atingida relaciona-se, principalmente, com o Inhotim, atrativo âncora para os municípios da região, e com as atividades de pesca esportiva e recreativa no rio Paraopeba, os dados primários e secundários confirmaram as hipóteses: **H1g. O rompimento da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão trouxe perdas e danos aos atrativos turísticos;** e, **H1l. Os danos ambientais, sociais, culturais provocados pelo rompimento da Barragem I da**



Mina de Córrego de Feijão diminuíram a atratividade dos destinos turísticos. Sendo apontada a ocorrência de danos físicos no rio Paraopeba (motivador de correntes turísticas), cancelamentos de eventos em ocasião do rompimento, redução de fluxos de turistas nos atrativos e eventos e impacto negativo na imagem.

Quanto aos impactos observados na demanda turística (**Dimensão 5**) após o rompimento, verificou-se que, conforme explicitado em outras dimensões deste estudo, ocorreu redução na demanda turística de Brumadinho e Região atingida, bem como alteração no perfil dos turistas após o rompimento da barragem.

A redução do fluxo turístico foi observada especialmente nas correntes turísticas motivadas pelo Inhotim, e por atividades ligadas ao rio Paraopeba, como a pesca esportiva e recreativa. Sendo essas últimas evidenciadas pelos dados de natureza qualitativa que esclarecem que a atividade de pesca movimentava não apenas atividades ligadas ao turismo, mas também era meio de subsistência de comunidades ribeirinhas da região atingida. O uso do rio Paraopeba segue inapropriado, e a atividade de pesca permanece suspensa, interrompendo por completo o fluxo turístico até a atualidade.

A redução das correntes turísticas motivadas pelo Inhotim evidencia que tal diminuição foi sentida também por outros municípios próximos a Brumadinho, especialmente no primeiro trimestre após o rompimento, ratificando a atratividade do museu e seu caráter indutor.

A origem dos fluxos de demanda turísticas foi outra mudança observada. No momento anterior ao rompimento foi notada a presença de turistas internacionais e nacionais provenientes de diferentes regiões e cidades do país. No momento posterior ao rompimento verificou-se alterações na origem dos fluxos de demanda que passaram a ser majoritariamente de turistas regionais. Adiciona-se que houve substituição de turistas que visitavam Brumadinho e região com motivações associadas à cultura e às atividades em meio à natureza por um novo perfil.

Este majoritariamente masculino, composto por trabalhadores que atuaram nas ações emergenciais, e também nas diferentes ações e obras que vêm ocorrendo desde o rompimento da barragem. Esse novo perfil não possui qualquer relação com a atividade turística que estava em curso na região antes do rompimento. A mudança do perfil acarretou impactos de distintas naturezas que foram vivenciados de modo mais significativos por estabelecimentos de pequeno porte e gestão familiar.



Esses impactos, visíveis e invisíveis, vão desde a depredação dos empreendimentos, até a prática de atos ilícitos nesses locais, tais como tráfico de drogas e crimes contra mulheres – assédio moral e sexual. Além desses, os impactos de natureza psicológica levaram alguns empreendedores a fecharem seus negócios por não mais suportarem as violências vivenciadas.

Pelo exposto, as seguintes hipóteses analisadas: **H1e. O rompimento da barragem do Córrego do Feijão provocou redução da quantidade de turistas na região dos municípios atingidos;** e **H1f. O rompimento da barragem provocou mudanças no perfil dos turistas que visitam os municípios e a região,** foram **confirmadas**. Sendo sinalizada tanto a redução da demanda turística nos municípios atingidos, em especial aquela motivada pelas atividades associadas à cultura e impulsionadas pelo Inhotim, e à pesca no Rio Paraopeba; quanto à mudança na origem dos turistas que após o rompimento passou de nacional/internacional para regional.

A **Dimensão 7**, que analisou as medidas de mitigação, indicou que algumas ações foram ou estão sendo implementadas. A Campanha Abrace Brumadinho, que foi requerida pelos atores locais, gestão pública municipal, e pelos integrantes da Instância de Governança Veredas do Paraopeba, e financiada pela Vale, foi uma campanha exitosa. Contudo, como apontado pelos próprios sujeitos da pesquisa, ainda é cedo para ter a clareza dos seus resultados para mitigar todos os impactos observados na imagem de Brumadinho.

Há que se destacar que a campanha foi desenvolvida apenas para este município, o que deixa uma lacuna quanto aos demais municípios atingidos. Outras ações também podem proporcionar ganhos positivos para Brumadinho, pois elas estão associadas à capacitação tanto da população local em geral com a oferta de cursos de inglês, quanto para empreendedores locais por meio de diferentes atividades desenvolvidas no contexto do projeto de competitividade implementado, o qual possibilitou a participação de outros municípios pertencentes à IGR Veredas do Paraopeba. É fundamental assinalar que uma parcela significativa dos municípios atingidos não foi alvo dessas ações de mitigação.

Foi observada no território de Brumadinho e nas proximidades do local do rompimento a criação de um memorial em homenagem às vítimas. Espera-se que este projeto seja desenvolvido com sensibilidade, e que nele a empresa assuma a responsabilidade social para, de modo lúdico, transmitir a todos os possíveis visitantes a mensagem de que as atividades de mineração são importantes e exigem comprometimento dos empreendimentos para com a garantia da qualidade de vida e da segurança da população local. Espera-se que



a empresa assuma a responsabilidade pelos danos causados, e que este memorial não seja transformado em um local para enaltecer as ações executadas no pós-rompimento e ações de autopromoção, como sinalizado anteriormente em falas de entrevistados.

Os resultados explicitados ao longo deste estudo e sintetizados nesta seção permitem concluir que diferentes tipos de impactos no turismo foram sentidos e vivenciados desde o rompimento da Barragem I da Mina do Córrego do Feijão, ocorrido em 25 de janeiro de 2019. É preciso destacar que os efeitos negativos são ainda mais significativos para a população local.

O impacto significativo mensurado na imagem, sobretudo na perspectiva dos turistas, permite concluir que para além de tudo o que foi revelado até aqui, o rompimento produziu, e ainda produz, influências que podem não ter sido captadas e reveladas até o momento em que a pesquisa é finalizada, pois ela atravessou um período pandêmico com influência significativa nos deslocamentos das pessoas, e diferentes percepções podem ainda não terem sido trazidas à luz.

Uma conclusão de caráter mais geral alcançada por este estudo acerca das repercussões negativas do rompimento é que este interrompeu um projeto de desenvolvimento do turismo associado à cultura em Brumadinho e região, que vinha sendo construído e evoluindo desde o início dos anos 2000.

Diferentes projetos nessa direção foram interrompidos e substituídos, mesmo que temporariamente, por aqueles de assistência e reparação de danos. Todas as sequelas dessa interrupção não são possíveis de serem captadas neste momento. Por esta razão, é fundamental ressaltar as limitações deste estudo, sendo as principais delas, a ausência de pesquisas pré-existentes, sobretudo sobre a demanda e imagem, e o curto período de tempo estabelecido para a conclusão do estudo, e que foi atravessado por um contexto pandêmico.

A orientação deste estudo priorizou a humanização dos resultados, pois o turismo é um fenômeno socioespacial complexo, feito por pessoas e para pessoas. Essa conduta possibilitou evidenciar que, assim como apontam os estudos críticos do turismo, a dimensão econômica por si só não é capaz de explicitar toda a complexidade envolvida na atividade, que requer cada vez mais pesquisas interdisciplinares e humanizadas.

Ressalta-se, ainda, que os estudos relativos à demanda e à imagem realizados possuem um caráter pioneiro no estado de Minas Gerais, e contribuem não só para os propósitos estabelecidos pela pesquisa, mas também para os municípios e para o campo científico do turismo.



As perguntas propostas para a realização deste estudo foram respondidas ao longo de todo este documento, mas de modo breve elas são retomadas e assertivamente respondidas:

(1) Quais locais utilizados por turistas foram afetados?

Todos os municípios objeto desta pesquisa foram afetados em maior ou menor grau. Os municípios que tinham a pesca como principal motivador foram os mais impactados, haja vista a continuidade da interrupção da atividade até o momento da conclusão desta pesquisa. Há que destacar que outros municípios que integram a bacia do rio Paraopeba e que não fizeram parte desta pesquisa precisam ser objeto de análise, pois todos os impactos decorrentes do rompimento da barragem precisam ser revelados e reparados.

(2) Quais infraestruturas foram impactadas (rodovias, hotéis, rodoviárias, saneamento, energia etc.)?

Ocorreu a destruição de uma pousada em Brumadinho, e a interrupção de funcionamento de algumas atividades e atrativos por um período mais expressivo de três meses após o rompimento. Do ponto de vista dos impactos de ordem econômica na infraestrutura, especificamente relativo aos estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer nos principais municípios pertencentes à política do Mapa do Turismo (Brumadinho, Curvelo e Pará de Minas, Igarapé e Juatuba), foi observada redução no número desses empreendimentos. Como a lama não avançou para além do rio, nenhuma outra infraestrutura foi impactada. Importante destacar que questões sobre saneamento e energia fogem ao escopo desta pesquisa.

(3) Como o desastre afetou a quantidade de visitação aos atrativos municipais (demanda turística)?

Ocorreu interrupção nos fluxos turísticos motivados pela pesca, e que abrange os municípios que estão localizados geograficamente mais distantes do epicentro do rompimento da barragem. Ocorreu, sobretudo no município de Brumadinho, e nos mais próximos a ele, a substituição do público que utiliza os meios de hospedagem e serviços de alimentação, que deixou de ser de turistas para ser de trabalhadores com diferentes expertises e atuação associadas às ações desenvolvidas pela empresa no pós-rompimento

(4) Como foi afetada a operação ou funcionamento dos serviços turísticos?



O impacto do rompimento na operação e funcionamento dos serviços turísticos se deu de forma distinta entre os municípios atingidos. Os serviços turísticos realizados nos municípios com maior proximidade ao rio foram significativamente afetados, sobretudo aquelas de natureza informal. A realização de eventos e todos os demais serviços associados também foram impactados por meio da interrupção ou cancelamento dessas atividades em grande parte dos municípios. Nas cidades localizadas no percurso para o Instituto Inhotim via BR 381 e MG 0155 foram observadas alterações nos serviços turísticos relacionados aos restaurantes e atividades comerciais na estrada (venda de artesanatos, hortifrutigranjeiros, etc), excursões para Inhotim, aluguel de casas de campo próximas ao museu. Em Brumadinho, conforme já destacado, houve impactos mais intensos nos serviços e atividades turísticas, como o fechamento definitivo de estabelecimentos e tantos outros que interromperam suas atividades nos primeiros três meses.

(5) Como foi afetada a imagem da região?

A imagem turística se forma no campo mental. Como o impacto da lama se estendeu para diferentes localidades, os principais impactos observados estão associados aos diferentes medos:

- a) consumo de alimentos contaminados decorrentes do volume de material tóxico que alcançou o rio, e por consequência o uso da água;
- b) visitação de localidades que possuem em seus territórios processos minerários. Neste caso, pode-se inferir que esse receio envolve outros diferentes municípios, sobretudo aqueles do quadrilátero ferrífero, não ficando circunscrito apenas aos municípios atingidos pelo rompimento da barragem em estudo, mas para outras localidades do estado;
- c) elevação dos custos da viagem para esses municípios;
- d) em relação à autoimagem.

Conforme dito, a imagem dos destinos se forma no campo mental, logo, os impactos observados são originados também nesta esfera, mas as consequências são observadas em outros âmbitos da atividade. Por essa razão, fazer previsões se torna algo bastante especulativo acerca dos possíveis cenários e impactos revelados no fluxo de demanda turística, que é um dos mais diretamente associados à imagem.

Ações de mitigação também foram objeto de análise. Três projetos de modo mais direto foram identificados e todos vão contribuir em alguma medida para minimizar os



impactos gerados. Tanto a campanha Abrace Brumadinho, quanto o curso de idiomas e o projeto de Apoio e fomento à competitividade são relevantes, mas os dois primeiros foram direcionados apenas a Brumadinho, e o terceiro envolveu alguns estabelecimentos turísticos de outros municípios integrantes da Instância de Governança Veredas do Paraopeba. Os demais municípios impactados não foram contemplados com nenhuma medida de reparação. Muitos esperam apoio com o acordo realizado com o estado, mas em sua grande maioria as ações são destinadas a outras áreas.

As ações de reparação que devem ser desenvolvidas pela empresa direcionadas ao turismo, do ponto de vista dos resultados alcançados por esta pesquisa, primeiramente devem garantir que todos os municípios atingidos tenham ações executadas, mesmo para aqueles que não possuem expressividade, pois diferentes impactos foram observados em todas as localidades. Essas ações podem apoiar tanto aqueles municípios que fazem parte da política do turismo no Estado, bem como aqueles que, por opção, estão fora dela.

São diversificadas as formas de assistência que irão requerer distintos tipos de apoio técnico, e que podem ser: Elaboração e ou atualização de planos de desenvolvimento turísticos para os municípios, elaboração e ou atualização de inventários turísticos, realização de pesquisas de demanda. Elaboração e ou atualização de planos de marketing para os destinos, que devem auxiliar no posicionamento turístico para cada um deles. Diferentes campanhas para minimizar o sentimento de medo observado no estudo de imagem, e em associação ao posicionamento desenhado para cada município dentro das regiões turísticas a que pertencem, para além do município de Brumadinho.

Diretamente associado a outro resultado observado, o fomento de atividades de artes, cultura, esporte e lazer, que beneficiarão a população local e os visitantes. Importante destacar que o suporte não deve ser apenas financeiro, mas técnico e operacional, pois nem sempre os municípios dispõem de profissionais qualificados para o desenvolvimento de tais atividades. Nessa mesma linha de raciocínio as ações devem ir além daquelas de qualificação direcionadas aos empreendimentos já observadas e que devem ser mantidas e ampliadas, mas sim para possibilitar a organização e ou o fortalecimento dos diferentes tipos de governança, tanto local e regional.

É igualmente importante destacar que as ações devem ir além da realização de eventos, com a criação de produtos bem estruturados e que possam ser geridos pela própria comunidade. Deve passar por análises sobre as diferentes potencialidades e vocações existentes nos diferentes territórios, para fomentar o planejamento de rotas e roteiros



turísticos, festivais de culturais e gastronômicos, os quais vão requerer desde a sinalização viária e turística, o apoio à governança, o planejamento e gestão de trilhas interpretativas, até ações de promoção dos destinos em mídias sociais, entre tantas outras que deverão ser discutidas e priorizadas pelas comunidades. São inúmeras as possibilidades e o diálogo com os residentes é fundamental, pois eles saberão indicar suas necessidades e seus desejos.

A mensagem a ser transmitida ao concluir a pesquisa foi encontrada em um dos tapumes que delimitam a área em que está sendo construído o memorial às vítimas (Figura 79). Os dizeres ali dispostos representam o sentimento e a conclusão que este relatório pretendeu iluminar. O rompimento ficará marcado para sempre na memória dos que vivenciaram mais proximamente o fato, e, também, marcado na história e memória do Estado como um todo. Jamais ele será apagado, pois vidas foram ceifadas, e um cenário de guerra foi vivenciado.

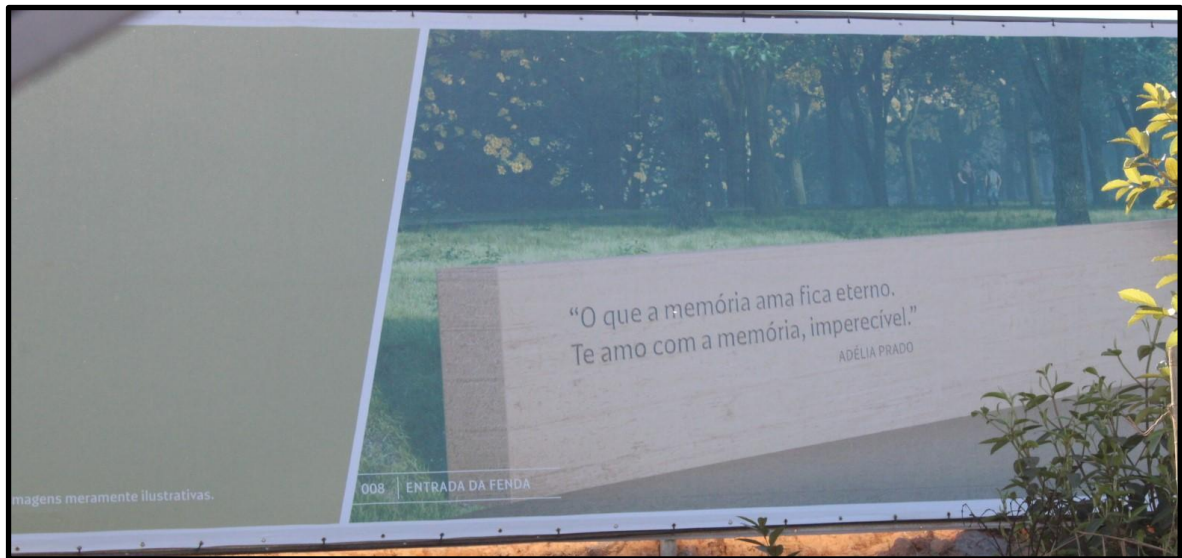
Embora nós não tenhamos sido atingidos pela lama dizendo assim, nós somos atingidos pelo ahm... Primeiramente, pelo emocional, porque foi uma coisa aterrorizante..., aterrorizante! Eu hoje eu acho que eu imagino que que é uma zona de guerra, porque não sei eu nunca passei por isso, né? Nós, aqui em Brumadinho, nunca passamos por isso (Mensa).

Cuidar das pessoas atingidas em suas diferentes demandas é fundamental. Embora fuja ao escopo aqui proposto, é essencial, para uma pesquisa interdisciplinar, apontar que um resultado observado consiste no impacto no campo mental das pessoas que residem nesses territórios com consequências para a saúde mental, e por decorrência também na saúde física.

Esse achado tem relação direta com o turismo, pois ele é feito por pessoas, e deve ser levado em consideração em consonância com outros subprojetos, e de modo mais direto com os da saúde e população atingida. Acrescenta-se que os impactos observados hoje, podem não retratar todos aqueles que serão sentidos no futuro, e por isso, novas pesquisas devem ser apoiadas pela empresa para monitorar por pelo menos mais 5 anos, ou até mais, os efeitos do rompimento e também os resultados das ações de mitigação.



Figura 79 – Mensagem disposta nas obras do memorial às vítimas do rompimento



Fonte: Acervo da pesquisa.



Referências

- ALVES, M. L. B. Reflexões Sobre a Pesquisa Qualitativa Aplicada ao Turismo. *Turismo em Análise*, v. 22, n. 3, p. 599-613, 2011.
- APPOLINÁRIO, F. *Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2004.
- ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA/RS. *Cartilha do Pescador*. Parceria com IBAMA/RS. Porto Alegre-RS, 2002.
- BAILEY, T. C.; GATRELL, A. C. *Interactive Spatial Data Analysis*. Essex: Prentice Hall, 1995.
- BALANZÁ, I. M.; NADAL, M. C. *Marketing e Comercialização de Produtos Turísticos*. São Paulo: Pioneira, 2003.
- BALOGLU, S.; MCCLEARY, K. W. A model of destination image formation. *Annals of Tourism Research*, v. 26, n. 4, p. 868-897, 1999.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1979.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: Um Manual Prático*. Trad. Pedrinho A. Guareschi. 2. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.
- BENI, M. C. Política e planejamento estratégico no desenvolvimento sustentável do Turismo. *Revista Turismo Em Análise*, v. 17, n. 1, p. 5-22, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v17i1p5-22>. Acesso em: 10 fev 2022.
- BERGAMASCHI, R. B. *SIG aplicado a segurança no trânsito – estudo de caso no município de Vitória – ES*. 74 f. (Monografia de Graduação). Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.
- BIGNÉ, J. E.; SÁNCHEZ, M. I.; SÁNCHEZ, J. Tourism image, evaluation variables and after purchase behaviour: inter-relationship. *Tourism Management*, v. 22, n. 6, p. 607-616, 2001.
- BREIMAN, L. Random Forests. *Machine Learning*, v. 45, p. 5-32, 2001.
- CÂMARA, G. *Banco de Dados Geográficos: Representação computacional de dados geográficos*. Curitiba: MundoGEO, 2005.
- CHEN, C. C.; LIN, Y. H.; GAO, J.; KYLE, G. Developing a Market-Specific Destination Image Scale: A Nomological Validation Approach. *Tourism Analysis*, v. 20, n. 1, p. 3-12, 2015.
- CHEW, E. Y. T.; JAHARI, S. A. Destination image as a mediator between perceived risks and revisit intention: A case of post-disaster Japan. *Tourism Management*, v. 40, p. 382-393, 2014.



CHI, C. G. Q.; QU, H. Examining the structural relationships of destination image, tourist satisfaction and destination loyalty: An integrated approach. *Tourism Management*, v. 29, n. 4, p. 624-636, 2008.

CHIAS, J. *Turismo: O Negócio da Felicidade*. São Paulo: Editora SENAC, 2007.

CORRAR, L. J. *et al. Análise Multivariada: para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia*. São Paulo: Atlas, 2007.

DANTAS, N. G.; MELO, R. S. Análise da metodologia de hierarquização de atrativos turísticos como instrumento para elaboração de roteiros turísticos no município de Itabaiana (PB). *Caderno Virtual de Turismo*. Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 147-163, abr. 2011.

DAS, D.; SHARMA, S. K.; MOHAPATRA, P. K. J.; SARKAR, A. Factors influencing the attractiveness of a tourist destination: A Case Study. *Journal of Services Research*, v. 7, n. 1, p. 104-134, 2007.

DELGADO, A. O carnaval como elemento identitário e atrativo turístico: análise do projeto folia de rua em João Pessoa (PB). *CULTUR*, ano 06, n. 4, out. 2012.

DIAS, R.; CASSAR, M. *Fundamentos do Marketing Turístico*. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

DOMARESKI-RUIZ, T. C.; AKEL, G. M.; GÂNDARA, J. M. G. Estudos de Competitividade Turística – Comparativo do Modelo de Dwyer e Kim e do Estudo de Competitividade dos 65 Destinos Indutores do Brasil. *Turismo e Sociedade*, v. 8, n. 1, 2015.

DRAIBE, S. M. Avaliação de implementação: esboço de uma metodologia de trabalho em políticas públicas. In: BARREIRA, Maria Cecília Roxo Nobre; CARVALHO, Maria do Carmo Brant de (Org.). *Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais*. São Paulo: IEE/PUC-SP, 2001.

DURBIN, J.; KOOPMAN, S. J. *Time Series Analysis by State Space Methods*. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012.

ELLIOTT, M. R.; VALLIANT, R. Inference for nonprobability samples. *Statistical Science*, v. 32, n. 2, p. 249-264, 2017.

ERNST & YOUNG. *Demonstrações contábeis*: Instituto Inhotim: 31 de dezembro de 2017. 2018. Disponível em: <https://inhotim.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Demonstracoes-Contabeis-2017.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

ERNST & YOUNG. *Demonstrações contábeis*: Instituto Inhotim: 31 de dezembro de 2018. 2019. Disponível em: <https://inhotim.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Demonstracoes-Contabeis-2018.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

FOGEL, M. *et al. Avaliação econômica de projetos sociais*. São Paulo: Fundação Itaú Social, 2012.

FOWLER, J. *Survey research methods*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2009.



FREDRIKSSON, A.; OLIVEIRA, G. M. *Impact evaluation using Difference-in-Differences*. *RAUSP Manag. J.*, v. 54, n. 4, p. 519-532, 2019.

FREITAS, C. L.; PEREIRA, J. K. C. Planejamento Interpretativo do Patrimônio Turístico – Metodologia para construção de Roteiros Turísticos. In: I Seminário Mineiro de Pesquisa e Inovação em Turismo. Belo Horizonte, 2016.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável do turismo em Minas Gerais*. Belo Horizonte: FJP, 2016.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Economia do Turismo de Minas Gerais (2010-2014)*. Belo Horizonte: FJP, 2017.

GHIRALDINI, P. P. B. *Regressão diferenças em diferenças: uma análise de fusões no setor hospitalar brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 2015.

GONÇALVES, C. C. S. Valor adicionado do turismo de Minas Gerais: um cálculo com os coeficientes de atendimento turístico. *Boletim de Conjuntura Econômica de Minas Gerais*, v. 9, p. 59-71, 2016.

GONÇALVES, C. C. S. Production of economic statistics for tourist accommodation services of Belo Horizonte under the flexible geography approach. *Revista de Turismo Contemporâneo*, v. 8, n. 2, p. 198-221, 22 jul. 2020.

GONÇALVES, C. C. S.; FARIA, D. M. C. P.; HORTA, T. A. P. Metodologia para Mensuração das Atividades Características do Turismo: uma aplicação para o Brasil e suas Unidades da Federação. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 89-108, set./dez. 2020.

GORGATI, E. C. A. S. *Pesca esportiva: crueldade consentida e a glamourização do lazer na Terra da Gente*. Dissertação. Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Centro Universitário de Araraquara, 2007.

GREENE, W. H. *Econometric Analysis*. 7. ed. New York: Pearson Education, 2012.

GUO, S.; FRASER, M. W. *Propensity Score Analysis: Statistical Methods and Applications*. Thousand Oaks: SAGE Publications. 2010.

HAHM, J. J.; TASCI, A. D.; TERRY, D. B. Investigating the interplay among the Olympic Games image, destination image, and country image for four previous hosts. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, p. 1-17, 2018.

HAIR, J. F. J.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. *Análise multivariada de dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARVEY, A. C. *Forecasting, Structural Time Series Models and the Kalman Filter*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

HUAN, T-C.; BEAMAN, J.; SHELBY, L. No-escape natural disaster mitigating impacts on tourism. *Annals of Tourism Research*, v. 31, n. 2, p. 255-273, 2003.



HYSTAD, P. W.; KELLER, P. C. Towards a destination tourism disaster management framework: Long-term lessons from a forest fire disaster. *Tourism Management*, v. 29, p. 151-162, 2008.

IMBENS, G. W.; WOOLDRIDGE, J. M. Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation. *Journal of Economic Literature*, v. 47, p. 5-86, 2009.

INSTÂNCIA DE GOVERNANÇA REGIONAL. CIRCUITO VEREDAS DO PARAOPEBA. Disponível em: <https://circuitoveredasdoparaopeba.org.br/o-circuito>. Acesso em: 20 nov. 2021.

INSTÂNCIA DE GOVERNANÇA REGIONAL. CIRCUITO GUIMARÃES ROSA. Disponível em: <http://circuitoguimaraesrosa.com.br/home>. Acesso em: 20 nov. 2021.

INSTÂNCIA DE GOVERNANÇA REGIONAL. TRILHA DOS BANDEIRANTES. Disponível em: <http://trilhadosbandeirantes.com.br>. Acesso em: 20 nov. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Economia do turismo: uma perspectiva macroeconômica: 2003-2009. *Estudos e Pesquisas*, Rio de Janeiro, n. 18, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa de Informações Básicas Municipais - MUNIC.* Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 15 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Nota metodológica da série do PIB dos municípios referência 2010*. Série Relatórios Metodológicos, Rio de Janeiro, v. 29, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Regiões de influência das cidades 2018*: Notas metodológica. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Metodologia do cálculo dos coeficientes de atendimento turístico e estimativas relativas ao emprego formal no setor do turismo com base nos dados da RAIS*. Brasília: Ipea, 2006.

INVTUR. Disponível em: http://www.inventario.turismo.gov.br/invtur/jsp/sobre_invtur. Acesso em: 19 out. 2021.

KELLER, P. C.; HYSTAD, P. W. Disaster Management: Kelowna Tourism Industry's Preparedness, Impact and Response to a 2003 Major Forest Fire. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, v. 13, n. 1, p. 44-58, 2006.

KHAZAI, B.; MAHDAVIAN, F.; PLATT, P. Tourism Recovery Scorecard (TOURS) – benchmarking and monitoring progress on disaster recovery in tourism destinations. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, v. 27, p. 75-84, 2017.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. *Administração de marketing*. São Paulo: Pearson, 2006.



KRESIC, D.; PREBEZAC, D. Index of destination attractiveness as a tool for destination attractiveness assessment. *Tourism*, v. 59, n. 4, p. 497-517, 2011.

LEE, M. *Matching, Regression Discontinuity, Difference in Differences, and Beyond*. OUP Catalogue, Oxford University Press, 2016.

LEIPER, N. Sistemas de atração turística. *Anais de Pesquisa em Turismo*, n. 17, p. 367-384, 1990.

LEHTO, X. Y.; LEE, G.; ISMAIL, J. Measuring Congruence of Affective Images of Destinations and Their Slogans. *International Journal of Tourism Research*, v. 16, p. 250-260, 2014.

LIAW, A.; WIENER, M. Classification and Regression by randomForest. *R News*, v. 2, n. 3, p. 18-22, 2002.

LOHMANN, G. (2004). Globalização e os impactos dos ataques terroristas de 11 de setembro de 2001: implicações para o sistema de turismo. *Boletim de Estudos em Hotelaria e Turismo*, v. 2, n. 1, p. 11-20. Recuperado em: 15 ago. 2017. Disponível em: http://www.academia.edu/23274029/Globaliza%C3%A7%C3%A3o_e_os_Impactos_dos_Atques_Terroristas_de_11_de_Setembro_de_2001_Implica%C3%A7%C3%B5es_para_o_Sistema_de_Turismo. Acesso em: 20 out. 2021.

LOHMANN, G.; PANOSSO NETTO, A. *Teoria do turismo: conceitos, modelos e sistemas*. São Paulo: Aleph, 2008.

MA, H.; CHIU, Y.; TIAN, X.; ZHANG, J.; GUO, Q. Safety or Travel: Which is More Important? The Impact of Disaster Events on Tourism. *Sustainability*, v. 12, p. 1-12, 2020.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MALHOTRA, N. K.; BIRKS, D.; WILLS, P. *Marketing research: applied approach*. 4. ed. New York: Person, 2012.

MALTA, G. A. P. O turismo como projeto político e sua capacidade de indução ao desenvolvimento econômico: destinos indutores ou concentradores do desenvolvimento turístico regional em Minas Gerais? Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociência da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATHIESON, A.; WALL, G. *Turismo: impactos econômicos, físicos e sociais*. Londres: Nova York Longman, 1982.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado Turismo de Minas Gerais. *Diretrizes da Política Pública de Turismo do Estado de Minas Gerais*. Minas Gerais, 2011.



MINISTÉRIO DO TURISMO. *Mapa do Turismo 2019-2021*, 2019. Disponível em: http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=267. Acesso em: 26 jul. 2021.

MOESCH, M. *A produção do saber turístico*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2002.

MORENO, D. Brasileiro fica 3 horas e 31 minutos por dia nas redes sociais. *Agência Visia*, 2020. Disponível em: <https://www.agenciavisia.com.br/news/brasileiro-fica-3-horas-e-31-minutos-por-dia-nas-redes-sociais>. Acesso em: 25 maio 2021.

MUÑOZ, C. G. *La Gestión Sostenible del Sector Turístico en la Zona de montañas de la Comunidad Autónoma de Madrid: aciertos y desafíos*. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Universidad Complutense de Madrid, Madri, Espanha, 2015.

OLIVEIRA *et al.* Competitividade de destinos turísticos: fatores de demanda e desempenho. In: MELLO, R. G.; FREITAS, P. G. *Novos Olhares sobre Turismo, Patrimônio e Cultura*. Editora e-Publicar, 2020.

OLIVEIRA; BARACHO. Extração de dados do site *TripAdvisor* como suporte na elaboração de indicadores do turismo de minas gerais: uma iniciativa em big data. *Pesq. Bras. em Ci. da Inf. e Bib.*, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 26-37, 2016.

PAPADIMITRIOU, D.; APOSTOLOPOULOU, A.; KAPLANIDOU, K. Destination Personality, Affective Image, and Behavioral Intentions in Domestic Urban Tourism. *Journal of Travel Research*, v. 54, n. 3, p. 302-315, 2015.

PENA, A. I. P.; JAMILENA, D. M. F.; MOLINA, M. A. R. Validation of cognitive image dimensions for rural tourist destinations: A contribution to the management of rural tourist destinations. *Journal of Vacation Marketing*, v. 18, n. 4, p. 261-273, 2012.

PEREIRA, M. L. *Avaliação da Imagem do Destino Turístico: fatores pessoais e estímulos na perspectiva do turista de Porto Belo (SC)*. Dissertação (Mestrado em Turismo e Hotelaria) – Universidade do Vale do Itajaí, Balneário Camboriú, Brasil, 2013.

PEREIRA, M. L. *Construção e validação empírica de uma escala multidimensional para mensurar a imagem dos destinos turísticos costeiros*. Tese (Doutorado em Turismo e Hotelaria) – Universidade do Vale do Itajaí, Balneário Camboriú, Brasil, 2019.

PHÚ, B. N. A review of Destination Image studies from 2008 to 2012. *European Journal of Tourism Research*, v. 8, p. 35-65, 2014.

PROETTI, Sidney. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. *Revista Lumen*, v. 2, n. 4, p. 1-23, 2017.

RAMOS, M. P. Aspectos conceituais e metodológicos da avaliação de políticas e programas sociais. *Planejamento e Políticas Públicas*, v. 32, p. 95-114, 2009.

RITCHIE, J. R. B.; CROUCH, G. I. *The competitive destination: a sustainable tourism perspective*. Washington: CABI Publishing, 2003.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. Constructing a control group using multivariate



matched sampling methods that incorporate the propensity score, *American Statistician*, v. 39, p. 33-38, 1985.

RUEDA, M.; FERRI-GARCÍA, R.; CASTRO, L. The R package NonProbEst for estimation in non-probability surveys. *The R Journal*, v. 12, n. 1, p. 406-418, 2020.

RUSSELL, J. A.; PRATT, G. A description of the affective quality attributed to environments. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 38, n. 2, p. 311-322, 1980.

SAKOWSKI, P. A. M. Aspectos Metodológicos do Sistema Integrado de Informações Sobre o Mercado de Trabalho no Setor de turismo. *Discussion Papers* 1842, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2013.

STYLOS, N.; VASSILIADIS, C. A.; BELLOU, V.; ANDRONIKIDIS, A. Destination images, holistic images and personal normative beliefs: Predictors of intention to revisit a destination. *Tourism Management*, v. 53, p. 40-60, 2016.

STYLOS, N.; VASSILIADIS, C. A.; BELLOU, V.; ANDRONIKIDIS, A. Linking the dots among destination images, place attachment, and revisit intentions: A study among British and Russian tourists. *Tourism Management*, v. 60, p. 15-29, jun. 2017.

SAMPAIO, C. A. C.; ZAMIGNAN, G. Estudo da demanda turística: experiência de turismo comunitário da microbacia do rio sagrado, Morretes (PR). *CULTUR – Revista de Cultura e Turismo*, ano 6, n. 1, fev. 2012. Disponível em: <https://periodicos.uesc.br/index.php/cultur/article/view/275>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SANTOS, G. E. de O.; SILVEIRA, C. E.; LOBO, H. A. S. Estudos da Demanda Turística: métodos, análises e casos. *Revista Turismo Em Análise*, v. 25, n. 1, p. 4-8, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v25i1p4-8>. Acesso em: 23 nov. 2021.

SARZEDO (MG). Prefeitura. 2021. Disponível em: <http://www.sarzedo.mg.gov.br/index.php/explore/historia>. Acesso em: 17 nov. 2021.

SOUZA, M. L. de. Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

TASCI, A. D. A. A Semantic Analysis of Destination Image Terminology. *Tourism Review International*, v. 13, n. 1, p. 65-78, 1 mar. 2009.

TRAVESI, C. "The politics of knowledge as a tourist attraction," *Annals of Tourism Research*, Elsevier, v. 66(C), p. 130-139, 2017.

ONU – OMT. Actualización de las Recomendaciones sobre estadísticas de turismo OMTONU – Serie M n. 83 (1994), 1999.

UNWTO – UNITED NATIONS AND WORLD TOURISM ORGANIZATION. *International recommendations for tourism statistics 2008*. Nova York: 2010.

UNStats. *International Recommendations for Tourism Statistics 2008*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs – Statistics Division, 2008a.



UNStats. *Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs –Statistics Division, 2008b.

VERZBICKAS, A.; MOCELIN, E. F.; NETO, M. B. de S.; SIEGA, R. T. *Relatório Web Crawlers*, 2013.

VIEIRA, D. P. *Investimentos, Competitividade e Desenvolvimento em Destinos Indutores do Turismo Brasileiro*, Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de Brasília, 2013.

WEN, J.; YING, T.; NGUYEN, D.; TEO, S. Will tourists travel to post-disaster destinations? A case of 2019 Australian bushfires from a Chinese tourists' perspective. *Tourism Recreation Research*, p. 1-5, 2020.

WOOLDRIDGE, J. M. *Introdução à Econometria: uma Abordagem Moderna*. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

WORBOYS, M.; DUCKHAM, M. *GIS. A Computing Perspective*. 2. ed. Boca Raton, Florida, USA: CRC Press, 2004.

ZUCCO, F. D.; DE LIMA PEREIRA, M.; LIMBERGER, P. F.; FALASTER, C. D. Avaliação da imagem de um destino turístico no Instagram. *Turismo-Visão e Ação*, v. 20, n. 3, p. 490, 2018.



Apêndices

Apêndice 1 – Caracterização econômica com base na ACT alojamento

À semelhança dos diferentes comportamentos observados em relação à contribuição do turismo para os municípios atingidos pelo rompimento, dentro das atividades que caracterizam o turismo (ACT) há também contribuições distintas. Conforme o IBGE (2012) e Fundação João Pinheiro (2017), a atividade que mais contribui para a economia do turismo é a atividade de alimentação. No entanto, em termos de atendimento ao turismo, conforme o Ipea (2006, 2015), as atividades de hotelaria, agências de viagem e transporte aéreo são as atividades que mais atendem turistas em relação ao total de atendimentos realizados.

Em relação à economia local, os serviços de alojamento estão mais dispersos que a atividade de transporte aéreo. Por exemplo, toda a atividade realizada pelo Aeroporto Internacional de Confins, localizada no município de Confins, é contabilizada no PIB deste mesmo município e as agências de viagem, contratadas geralmente no processo de planejamento da viagem, são tipicamente localizadas em municípios maiores, como Belo Horizonte.

Assim, em termos analíticos, considerando o objetivo de verificar os efeitos da ruptura da barragem no turismo, faz sentido um detalhamento maior das ACTs no que se refere à atividade de alojamento. A tabela 1 apresenta a evolução ao longo dos anos de 2010 a 2019 do número total de estabelecimentos formais de alojamentos turísticos, conforme definido no **Box Metodológico 6 (APÊNDICE 27)**, para os municípios atingidos.

Brumadinho, Curvelo e Betim destacam-se quanto ao número de estabelecimentos da hotelaria. No entanto, apenas os dois primeiros municípios fazem parte da política nacional do Mapa do Turismo. Ao analisar apenas os serviços de alojamento, é possível visualizar uma tendência de crescimento até 2015 com uma ligeira queda nos anos subsequentes. Dos municípios participantes, essa alteração acontece apenas após 2017 e para aqueles não participantes do Mapa do Turismo, o número de serviços de hotelaria se manteve praticamente constante no período analisado.



Tabela 1 - Total de estabelecimentos formais dos serviços de alojamento turísticos por classificação de município quanto a política de turismo - Municípios atingidos - 2010-2019

Municípios	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	71	78	79	85	93	95	93	98	88	91
C	43	47	45	48	55	55	56	58	53	56
Brumadinho	13	18	17	21	23	26	27	29	28	33
Curvelo	17	17	18	19	21	19	20	19	16	18
Pará de Minas	13	12	10	8	11	10	9	10	9	5
D	26	28	32	35	35	38	35	39	34	34
Igarapé	5	4	6	6	5	5	6	6	6	6
Juatuba	4	5	6	6	6	6	6	7	6	6
Maravilhas	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4
Mário Campos	0	1	0	0	1	2	2	3	3	3
Martinho Campos	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3
Papagaios	3	2	2	2	4	3	2	3	2	2
Pequi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pompéu	6	6	7	10	9	9	9	7	6	6
São Joaquim de Bicas	1	2	2	2	2	5	3	5	4	3
E	2	3	2	2	3	2	2	1	1	1
Sarzedo	2	3	2	2	3	2	2	1	1	1
Não pertencentes à política	52	56	53	48	50	52	46	48	43	51
Betim	27	29	29	27	28	27	26	29	25	29
Esmeraldas	9	11	11	7	8	10	6	7	7	10
Florestal	6	6	5	3	5	5	4	3	2	2
Fortuna de Minas	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
Paraopeba	9	9	7	10	9	10	10	9	9	9
São José da Varginha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Geral	123	134	132	133	143	147	139	146	131	142

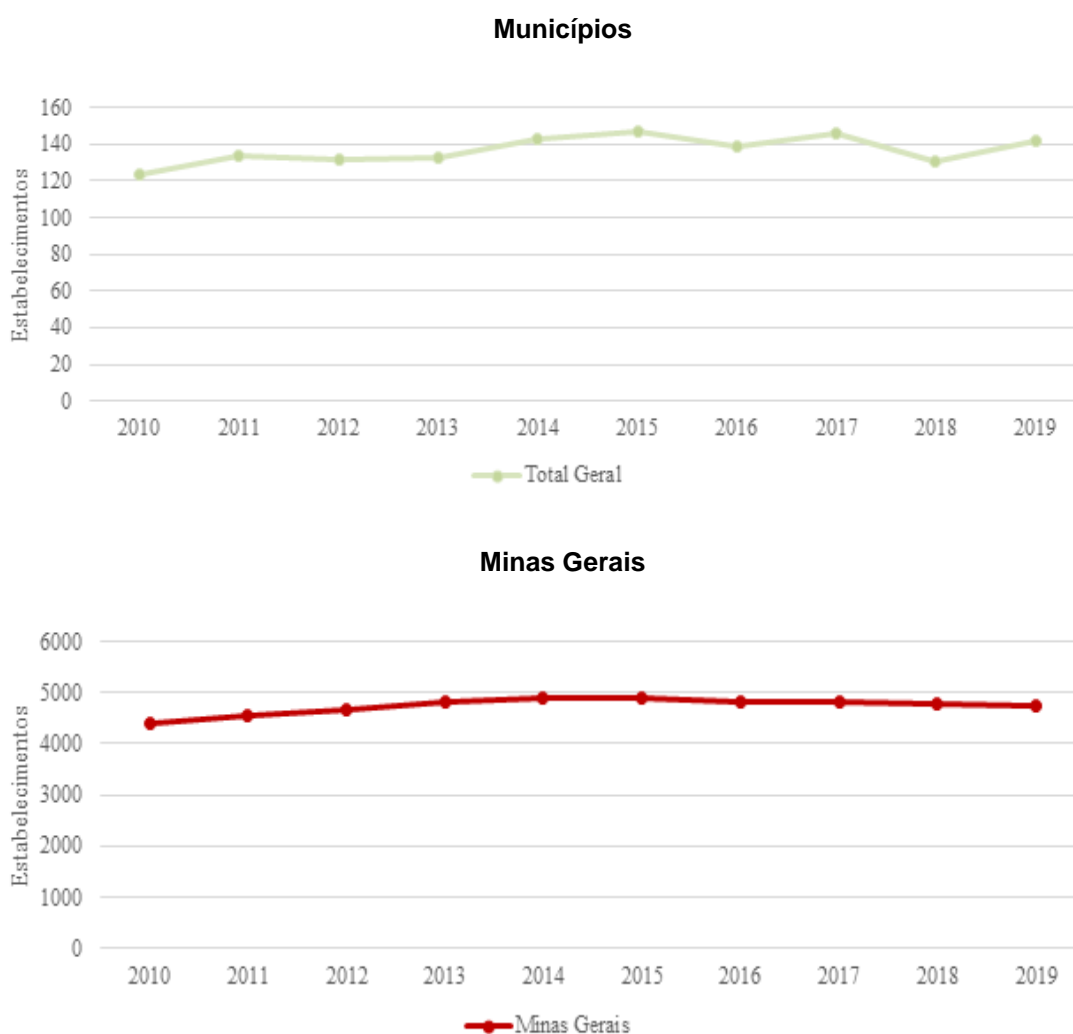
Fonte: Dados Básicos: RAIS - ME. Dados da pesquisa.

O gráfico 1 apresenta os dados do número total de estabelecimentos de alojamento turísticos comparando com o quantitativo total da hotelaria turística no estado de Minas Gerais. O comportamento dos dados é marcado por diversas variações para o grupo de municípios atingidos, com uma ausência de padrão nas oscilações ano a ano, em um comportamento distinto ao visualizado em Minas Gerais.

Contudo, cabe esclarecer que este parâmetro de comportamento é também comum em análises de municípios isolados, sobretudo no que diz respeito aos alojamentos turísticos. Portanto, tal movimentação pode ser observada dentro dos municípios, mesmo naqueles que possuem maior expressividade quanto ao número de estabelecimentos de alojamento turístico conforme verificado para capitais como Belo Horizonte, São Paulo, Salvador e Florianópolis (GONÇALVES, 2020).

Na análise por porte, apenas nos serviços de alojamento turístico, as microempresas foram 78,9% dos estabelecimentos registrados em 2019 e 20,4% foram de pequenas empresas.

Gráfico 1 - Total de estabelecimentos formais dos serviços de alojamento turísticos - Municípios atingidos (Total Geral) e Minas Gerais - 2010-2019

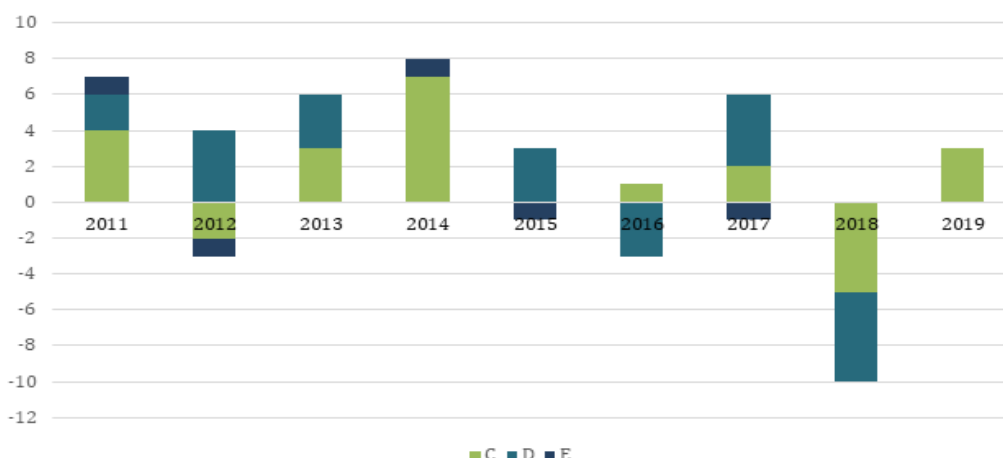


Fonte: Dados Básicos: RAIS - ME. Elaboração própria.

Em termos apenas dos serviços de alojamento turístico, conforme já analisado anteriormente, o comportamento errático, com grande variação, apresenta-se a diferença absoluta do número de estabelecimentos formais e, nesse caso, outros municípios, além daqueles da categoria C, contribuem para a oscilação. O saldo foi positivo para os serviços de hotelaria dos municípios pertencentes à política do turismo, com exceção dos anos de 2016 e 2018 (Gráfico 2). A tabela 2 sintetiza esses resultados e apresenta para todos os outros municípios.



Gráfico 2 - Serviços de alojamento turístico por classificação de municípios pertencentes ao Mapa do Turismo - 2010-2019



Fonte: Dados Básicos: RAIS - ME. Elaboração própria.

Tabela 2 - Saldo de aberturas e fechamentos de estabelecimentos formais em relação ao ano anterior dos serviços de alojamentos turísticos por classificação de município quanto à política de turismo - Municípios atingidos e Minas Gerais - 2010-2019

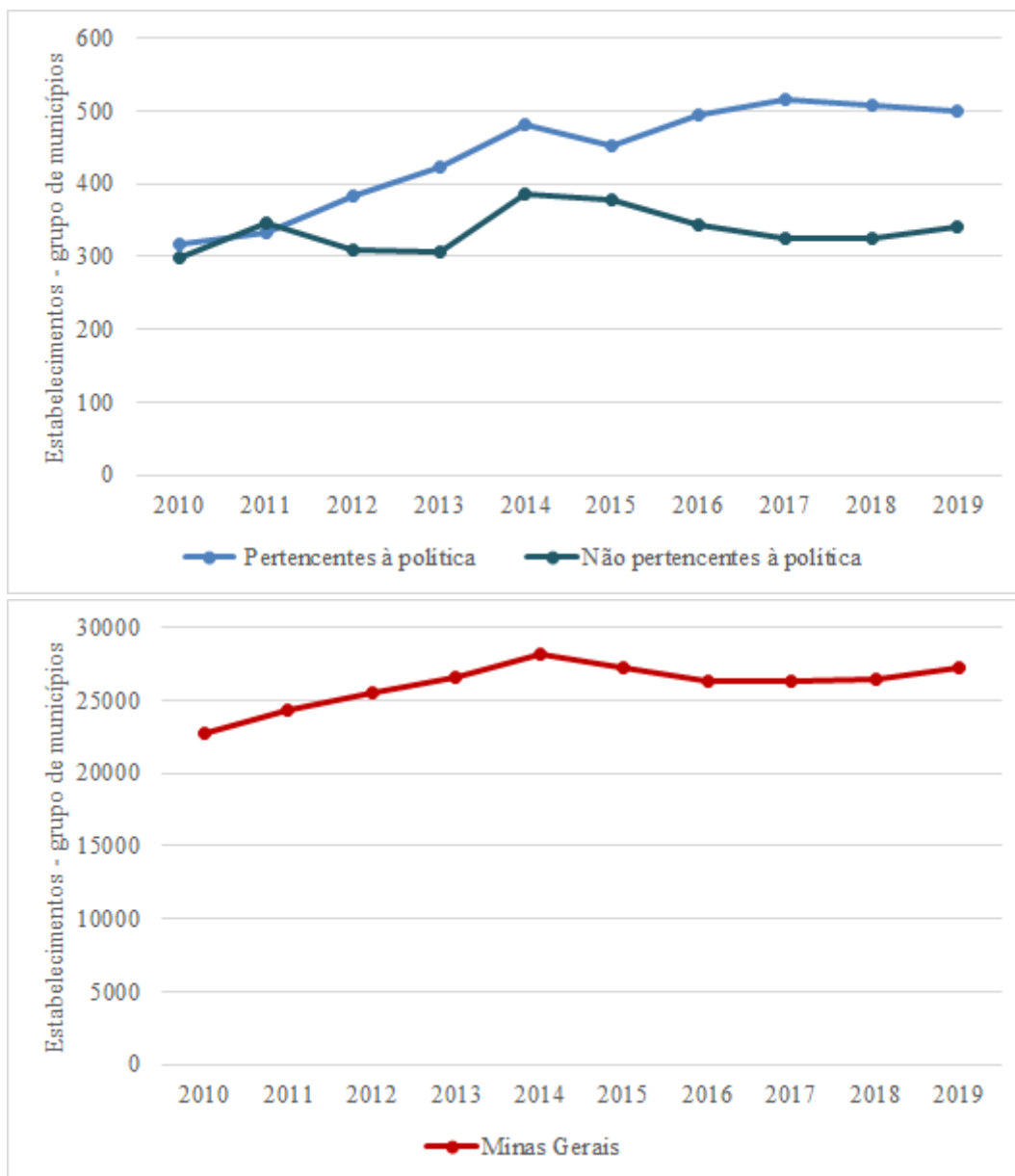
Municípios	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	7	1	6	8	2	-2	5	-10	3
C	4	-2	3	7	0	1	2	-5	3
Brumadinho	5	-1	4	2	3	1	2	-1	5
Curvelo	0	1	1	2	-2	1	-1	-3	2
Pará de Minas	-1	-2	-2	3	-1	-1	1	-1	-4
D	2	4	3	0	3	-3	4	-5	0
Igarapé	-1	2	0	-1	0	1	0	0	0
Juatuba	1	1	0	0	0	0	1	-1	0
Maravilhas	0	1	0	-1	1	-1	1	-1	1
Mário Campos	1	-1	0	1	1	0	1	0	0
Martinho Campos	1	0	0	0	-1	0	0	0	0
Papagaios	-1	0	0	2	-1	-1	1	-1	0
Pequi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pompéu	0	1	3	-1	0	0	-2	-1	0
São Joaquim de Bicas	1	0	0	0	3	-2	2	-1	-1
E	1	-1	0	1	-1	0	-1	0	0
Sarzedo	1	-1	0	1	-1	0	-1	0	0
Não pertencentes à política	4	-3	-5	2	2	-6	2	-5	8
Betim	2	0	-2	1	-1	-1	3	-4	4
Esmeraldas	2	0	-4	1	2	-4	1	0	3
Florestal	0	-1	-2	2	0	-1	-1	-1	0
Fortuna de Minas	0	0	0	-1	0	0	0	0	1
Paraopeba	0	-2	3	-1	1	0	-1	0	0
São José da Varginha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Geral	11	-2	1	10	4	-8	7	-15	11
Minas Gerais	165	125	122	100	-25	-54	-22	-30	-22

Fonte: Dados Básicos: RAIS - ME. Dados da pesquisa.

O gráfico 3 apresenta esses resultados e compara com os resultados dos vínculos dos serviços de alojamento de Minas Gerais, além disso, a tabela 3 apresenta as variações anuais absolutas de criação e destruição de vínculos da hotelaria.



Gráfico 3 - Total de vínculos formais das ACTs por municípios atingidos pertencentes e não pertencentes à política de turismo e Minas Gerais - 2010-2019



Fonte: Dados Básicos: RAIS - ME. Dados da pesquisa.



Tabela 3 - Variação absoluta de vínculos formais em relação ao ano anterior dos serviços de alojamentos turísticos por classificação de município quanto à política de turismo - Municípios atingidos e Minas Gerais - 2010-2019

Municípios	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	17	50	39	57	-27	41	22	-9	-8
C	8	9	43	34	-33	52	17	-2	9
Brumadinho	-4	15	38	16	-2	1	20	-8	-2
Curvelo	10	-14	1	-2	-2	59	-8	14	9
Pará de Minas	2	8	4	20	-29	-8	5	-8	2
D	13	29	9	20	10	-12	6	-7	-15
Igarapé	-3	6	6	8	9	-5	3	4	-2
Juatuba	5	-2	7	3	-3	-2	1	-6	1
Maravilhas	0	0	2	0	2	-1	0	0	0
Mário Campos	4	-4	0	0	4	1	1	2	3
Martinho Campos	1	-2	4	-1	4	-3	0	0	-2
Papagaios	1	-3	-4	4	-1	0	1	1	-2
Pequi	0	-1	-2	1	-1	0	1	0	1
Pompéu	-2	22	-2	8	-9	0	-2	-2	1
São Joaquim de Bicas	7	13	-2	-3	5	-2	1	-6	-15
E	-4	12	-13	3	-4	1	-1	0	-2
Sarzedo	-4	12	-13	3	-4	1	-1	0	-2
Não pertencentes à política	50	-39	-1	79	-9	-33	-19	1	14
Betim	42	-32	-9	34	-45	1	-32	-19	6
Esmeraldas	1	6	10	51	24	-37	15	13	11
Florestal	-2	-4	-2	-5	0	7	-5	2	1
Fortuna de Minas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraopeba	9	-9	0	-1	12	-4	3	5	-4
São José da Varginha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Geral	67	11	38	136	-36	8	3	-8	6
Minas Gerais	1471	1302	1067	1545	-969	-885	-24	148	784

Fonte: Dados Básicos: RAIS - ME. Dados da pesquisa.

Diferentemente, quando se analisa apenas os dados dos serviços de alojamento, constata-se, preliminarmente, uma redução do saldo entre os meses de fevereiro a maio de 2019 mais forte negativamente do que no ano anterior para o caso do município de Brumadinho, os agrupamentos de municípios participantes e não participantes do Mapa e o total dos 19 atingidos – total geral (Tabela 4). Nos demais municípios de Curvelo e Pará de Minas não foi observado esse padrão.

Tabela 4 - Saldo do total de vínculos formais dos serviços de alojamento turísticos dos municípios atingidos com classificação C no Mapa do Turismo e quanto à política de turismo – jan./2018-dez./2019

Mês	Brumadinho	Curvelo	Pará de Minas	Pertencentes à política	Não pertencentes à política	Total Geral
jan/18	1	1	-4	2	-11	-9
fev/18	-3	-3	-2	-8	4	-4
mar/18	-8	6	1	-2	5	3
abr/18	0	-1	-2	-6	5	-1
mai/18	-1	-5	1	-7	-8	-15
jun/18	-4	8	-1	2	-2	0
jul/18	-3	-3	1	-4	-5	-9
ago/18	3	2	0	9	7	16
set/18	0	-5	1	-4	2	-2
out/18	3	-2	-2	-1	7	6
nov/18	-1	3	2	7	-1	6
dez/18	-7	-1	-1	-9	10	1
jan/19	7	1	0	4	1	5
fev/19	-4	5	0	1	2	3
mar/19	-16	1	2	-15	-2	-17
abr/19	-3	4	2	-5	-6	-11
mai/19	-4	1	-2	2	-5	-3
jun/19	0	3	0	-4	10	6
jul/19	8	5	0	17	-1	16
ago/19	4	-1	1	10	14	24
set/19	8	1	0	12	-4	8
out/19	0	-5	2	-3	9	6
nov/19	-2	3	-1	4	2	6
dez/19	-1	-6	1	-9	-1	-10

Fonte: Dados Básicos: Caged - ME. Dados da pesquisa.

A Tabela 5 apresenta os parâmetros estimados dos modelos e as medidas de ajuste considerando o modelo com e sem covariáveis. Em termos comparativos, todos os casos estudados revelaram a necessidade de inclusão de variáveis independentes para melhor explicar a variável explicada.

Para a inclusão de variáveis explicativas, considerou-se a correlação entre as variáveis explicativas e seu nível de significância, optando por manter no modelo apenas aquelas covariáveis com significância de 5% e realizando a comparação dos modelos pelo R^2 ajustado.²²

²² Medida de ajuste do modelo que considera a quantidade de variáveis para a adequada comparação.



Tabela 5 - Estimativas dos modelos de diferenças em diferenças das variáveis de estabelecimento totais ACTs e alojamento ACTs

Variável explicada: estabelecimentos ACTs						
	Coeficientes			P-valor		
intercepto	61,1	0,0000	***	-36,7	0,0000	***
tratamento	43,7	0,0000	***	-19,9	0,0000	***
tempo	-8,1	0,1850		-12,0	0,0000	***
did	4,4	0,8410		-4,1	0,6471	
mapa_turismo	-	-		10,9	0,0000	***
pop	-	-		0,0	0,0000	***
txurb	-	-		0,5	0,0000	***
museus	-	-		28,4	0,0000	***
oconac	-	-		4,0	0,0877	*
basereg	-	-		6,3	0,0070	***
Raiz do Erro Quadrático Médio:	86,4			35,7		
R ² :	0,02			0,83		
R ² ajustado:	0,02			0,83		
Estatística F (P-valor):	0,0000			0,0000		
Variável explicada: estabelecimentos de alojamento ACTs						
	Coeficientes			P-valor		
intercepto	4,8	0,0000	***	-2,9	0,0000	***
tratamento	2,4	0,0000	***	-0,1	0,7704	
tempo	0,1	0,8210		-1,1	0,0008	***
did	0,2	0,9010		-0,3	0,8077	
mapa_turismo	-	-		0,7	0,0002	***
pop	-	-		0,0	0,0000	***
txurb	-	-		0,0	0,0000	***
rendmedio	-	-		0,0	0,0000	***
museus	-	-		1,7	0,0000	***
oconac	-	-		1,2	0,0000	***
basereg	-	-		2,8	0,0000	***
Raiz do Erro Quadrático Médio:	6,2			4,4		
R ² :	0,01			0,50		
R ² ajustado:	0,01			0,50		
Estatística F (P-valor):	0,0000			0,0000		

Fonte: Dados da pesquisa.



*Nota: Significativo a * 10%, ** 5% e *** 1%. Codificação das variáveis: tratamento (indicadora de município atingido), tempo (indicadora do antes e depois), did (interação entre tratamento e tempo), mapa_turismo (variável indicadora de município pertencente ao Mapa do Turismo), pop (total da população em pessoas), txurb (taxa de urbanização em %), rendmedio (rendimento médio em R\$), museus (indicadora de existência de museus no município), oconac (indicadora de município considerado de ocorrência turística nacional) e basereg (variável indicadora de município considerado base de visitação regional).

Tabela 6 - Estimativas dos modelos de diferenças em diferenças das variáveis de Valor Adicionado do turismo e massa salarial formal das ACTs

Variável explicada: Valor Adicionado do Turismo						
	Coeficientes			P-valor		
intercepto	6.072	0,0000	***	-6.820	0,0000	***
tratamento	13.683	0,0000	***	-68	0,9010	
tempo	4.913	0,0000	***	1.597	0,0013	**
did	7.661	0,0725	*	5.287	0,0019	**
pop	-	-		0,4	0,0000	***
rendpercapita	-	-		26,4	0,0000	***
Raiz do Erro Quadrático Médio:	16.920			6.734		
R2 :	0,06			0,85		
R2 ajustado:	0,06			0,85		
Estatística F (P-valor):	0,0000			0,0000		
Variável explicada: massa salarial formal das ACTs						
	Coeficientes			P-valor		
intercepto	111.781	0,0000	***	-151.834	0,0000	***
tratamento	242.872	0,0000	***	45.896	0,0004	***
tempo	94.253	0,0000	***	17.648	0,1299	
did	183.574	0,0169	**	138.416	0,0004	***
pop	-	-		3	0,0000	***
rendpercapita	-	-		723	0,0000	***
estab_tur	-	-		1.139	0,0000	***
Raiz do Erro Quadrático Médio:	304.600			155.800		
R2:	0,06			0,76		
R2 ajustado:	0,06			0,75		



Estatística F (P-valor):	0,0000	0,0000
--------------------------	--------	--------

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Significativo a * 10%, ** 5% e *** 1%. Codificação das variáveis: tratamento (indicadora de município atingido), tempo (indicadora do antes e depois), did (interação entre tratamento e tempo), pop (total da população em pessoas), rendpercapita (rendimento per capita em R\$) e estab_tur (total de estabelecimentos ACTs).

Tabela 7 - Estimativas dos modelos de diferenças em diferenças da variável de número de estabelecimento de artes, cultura, esporte e lazer das ACTs

Variável explicada: estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer ACTs						
	Coeficientes			P-valor		
intercepto	3,8	0,0000	** *	-3,4	0,0000	** *
tratamento	5,4	0,0000	** *	0,9	0,0032	**
tempo	-0,7	0,1090		-1,0	0,0000	** *
did	-1,7	0,3120		-2,3	0,0107	**
mapa_turismo	-	-		1,1	0,0000	** *
pop	-	-		0,0	0,0000	** *
txurb	-	-		0,0	0,0000	** *
museus	-	-		2,0	0,0000	** *
oconac	-	-		0,6	0,0003	** *
Raiz do Erro Quadrático Médio:	6,6			3,5		
R2:	0,05			0,73		
R2 ajustado:	0,04			0,72		
Estatística F (P-valor):	0,0000			0,0000		

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Significativo a * 10%, ** 5% e *** 1%. Codificação das variáveis: tratamento (indicadora de município atingido), tempo (indicadora do antes e depois), did (interação entre tratamento e tempo), mapa_turismo (variável indicadora de município pertencente ao Mapa do Turismo), pop (total da população em pessoas), txurb (taxa de urbanização em %), museus (indicadora de existência de museus no município) e oconac (indicadora de município considerado de ocorrência turística nacional).



Apêndice 2 – Modelos desagregados quanto ao pertencimento ao Mapa do Turismo

Quadro 1 - Estimativas dos modelos de diferenças em diferenças das variáveis explicadas selecionadas por municípios pertencentes e não pertencentes ao Mapa do Turismo

Municípios pertencentes ao mapa do Turismo	y: estabelecimentos ACTs		y: estabelecimentos de alojamento ACTs		y: Valor Adicionado do Turismo		y: massa salarial formal das ACTs		y: estabelecimentos de artes, cultura, esporte e lazer ACTs	
	Coef.	P-valor	Coef.	P-valor	Coef.	P-valor	Coef.	P-valor	Coef.	P-valor
intercepto	-11,2	0,0400 **	-1,0	0,2225	-6,055	0,0000 ***	-172,001	0,0000 ***	-2,2	0,0002 ***
tratamento	-19,2	0,0000 ***	0,3	0,5738	-1,353	0,0251 **	50,189	0,0034 ***	1,2	0,0003 ***
tempo	-11,5	0,0001 ***	-1,1	0,0175 **	2,556	0,0000 ***	24,615	0,1290	-1,1	0,0007 ***
did	-2,0	0,8410	-0,2	0,8749	-116	0,9509	71,652	0,1728	-1,8	0,1043 *
pop	0,0	0,0000 ***	0,0	0,0000 ***	0,4	0,0000 ***	5,2	0,0000 ***	0,0	0,0000 ***
txurb	0,1	0,1905	0,0	0,8596	-	-	-	-	0,0	0,0217 **
museus	15,8	0,0000 ***	0,7	0,0173 **	-	-	-	-	1,1	0,0000 ***
oconac	7,1	0,0133 **	2,1	0,0000 ***	-	-	-	-	0,8	0,0000 ***
basereg	9,8	0,0005 ***	2,6	0,0000 ***	-	-	-	-	-	-
rendmedio	-	-	0,0	0,0000 ***	-	-	-	-	-	-
rendpercapita	-	-	-	-	27	0,0000 ***	762	0,0000 ***	-	-
estab_tur	-	-	-	-	-	-	728	0,0000 ***	-	-
Raiz do Erro Quadrático Médio:	32,2		4,8		6,182		171,800		3,5	
R2:	0,85		0,47		0,76		0,69		0,72	
R2 ajustado:	0,84		0,46		0,76		0,69		0,72	
Estatística F (P-valor):	0,0000		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
intercepto	-35,7	0,0000 ***	-2,3	0,0000 ***	-7,906	0,0000 ***	-123,670	0,0000 ***	-2,5	0,0000 ***
tratamento	-12,4	0,0055 ***	-0,3	0,5440	2,864	0,0085 ***	19,215	0,2880	0,2	0,6028
tempo	-11,5	0,0006 ***	-0,6	0,1670	-794	0,3670	7,126	0,6280	-0,9	0,0037 ***
did	-6,7	0,5995	-0,1	0,9500	16,172	0,0000 ***	279,694	0,0000 ***	-3,3	0,0044 ***



Projeto Brumadinho UFMG

pop	0,0	0,0000 ***	0,0	0,0000 ***	0,4	0,0000 ***	3,2	0,0000 ***	0,0	0,0000 ***
txurb	0,6	0,0000 ***	0,0	0,0000 ***	-	-	-	-	0,0	0,0000 ***
museus	24,6	0,0000 ***	2,2	0,0000 ***	-	-	-	-	0,9	0,0000 ***
oconac	-5,5	0,0692 *	-0,4	0,2660	-	-	-	-	-0,1	0,5403
basereg	-11,0	0,0002 ***	2,2	0,0000 ***	-	-	-	-	-	-
rendmedio	-	-	0,0	0,6590	-	-	-	-	-	-
rendpercapita	-	-	-	-	34	0,0000 ***	561	0,0000 ***	-	-
estab_tur	-	-	-	-	-	-	1137	0,0000 ***	-	-
Raiz do Erro Quadrático Médio:	28,7		3,2		7.233		119.000		2,6	
R2:	0,91		0,66		0,90		0,87		0,86	
R2 ajustado:	0,91		0,66		0,90		0,86		0,86	
Estatística F (P-valor):	0,0000		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000	

Fonte: Dados da pesquisa.

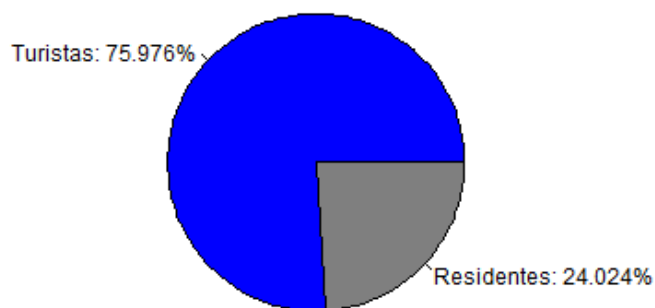
*Nota: Significativo a *10%, ** 5% e *** 1%. Codificação das variáveis: tratamento (indicadora de município atingido), tempo (indicadora do antes e depois), did (interação entre tratamento e tempo), mapa_turismo (variável indicadora de município pertencente ao Mapa do Turismo), pop (total da população em pessoas), txurb (taxa de urbanização em %), museus (indicadora de existência de museus no município), oconac (indicadora de município considerado de ocorrência turística nacional), basereg (variável indicadora de município considerado base de visitação regional), rendmedio (rendimento médio em R\$), rendpercapita (rendimento per capita em R\$) e estab_tur (total de estabelecimentos ACTs).



Apêndice 3 – Caracterização da demanda turística por município atingido

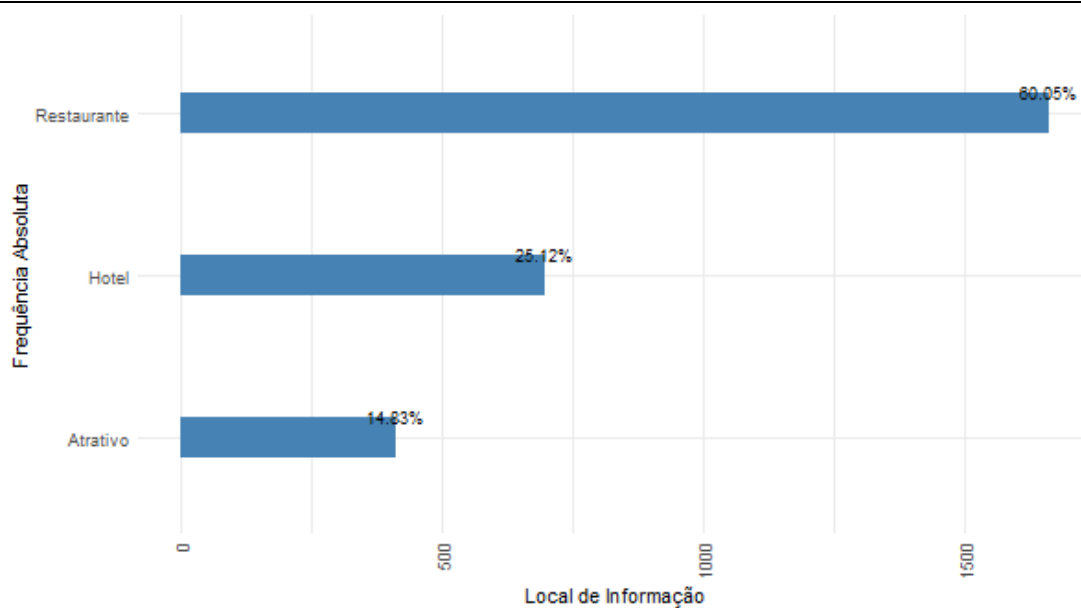
1. BETIM

Figura 1 - Percentual do público respondente de Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

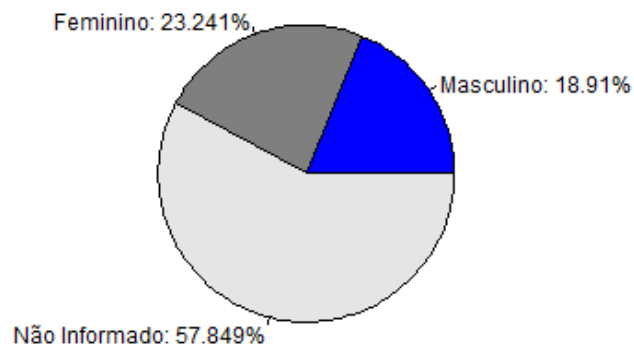
Figura 2 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

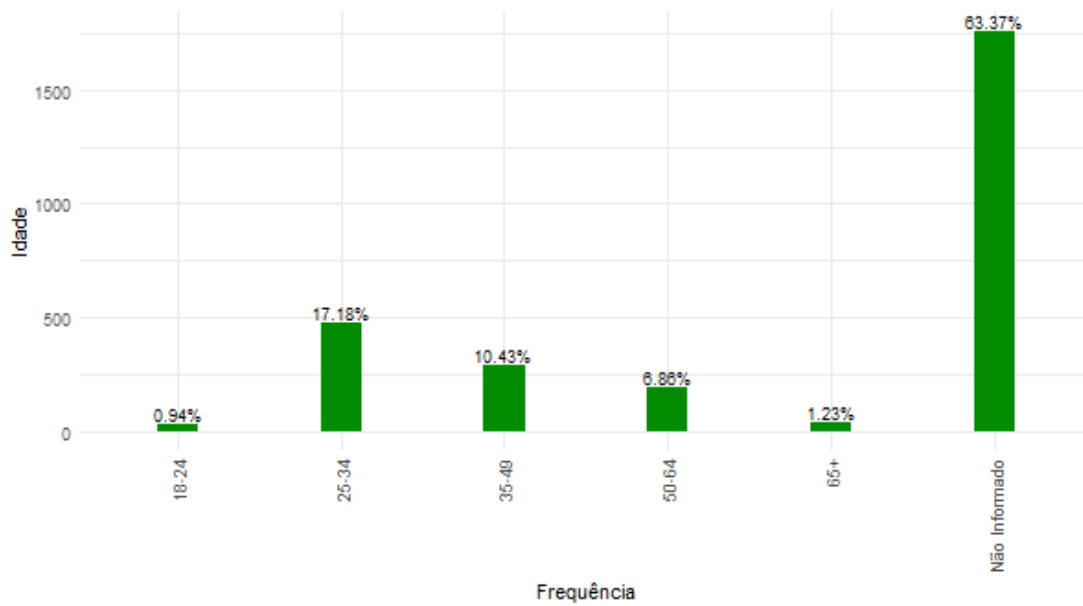


Figura 3 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

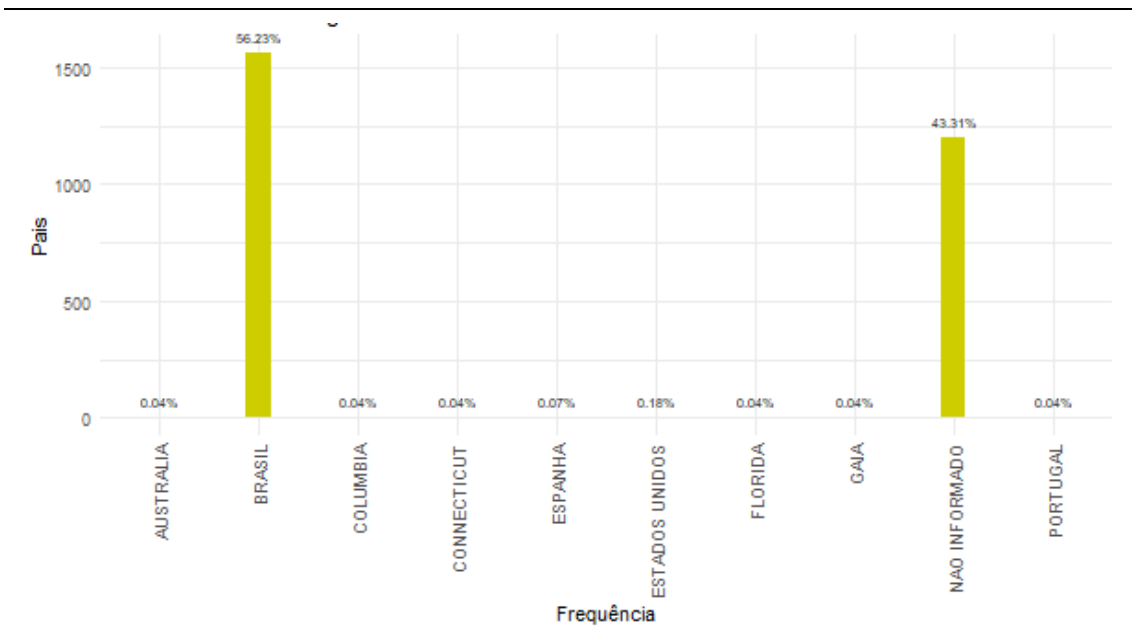
Figura 4 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

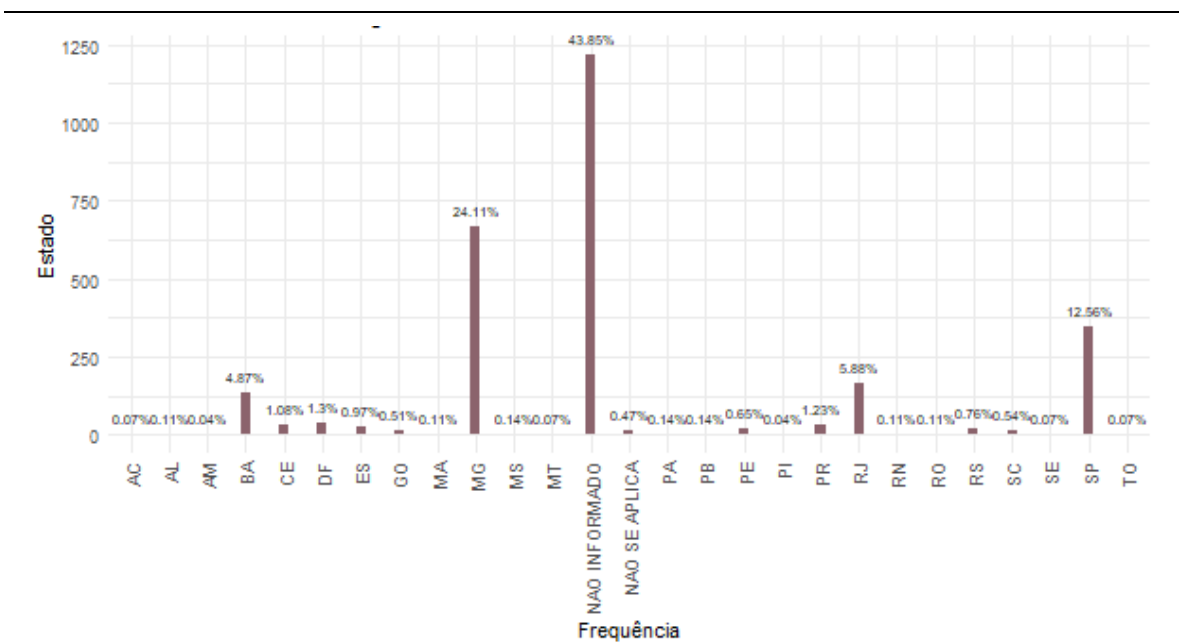


Figura 5 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

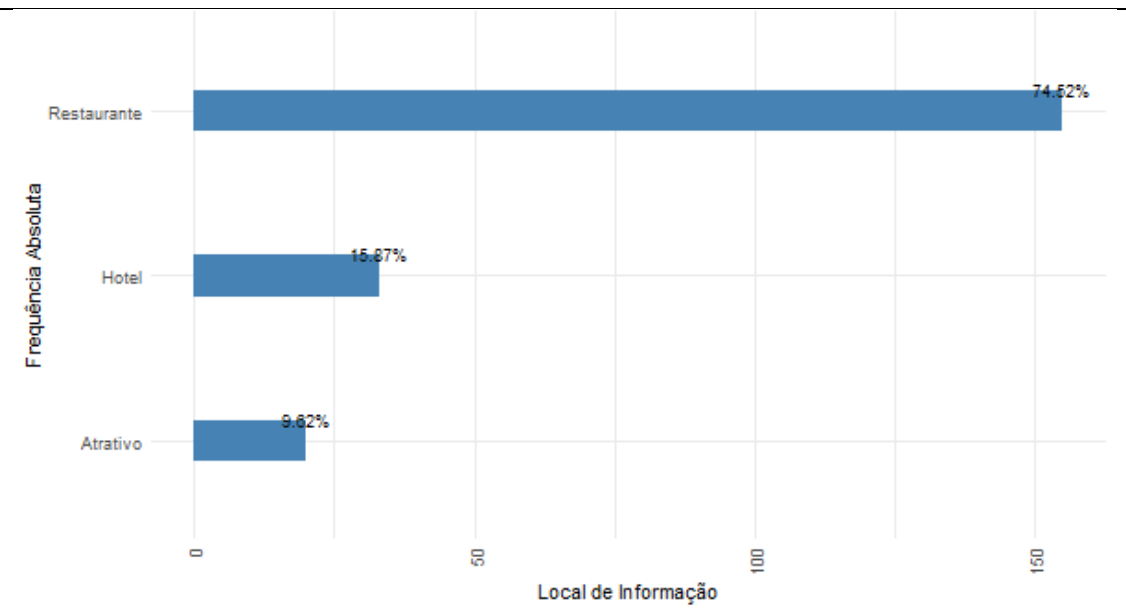
Figura 6 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

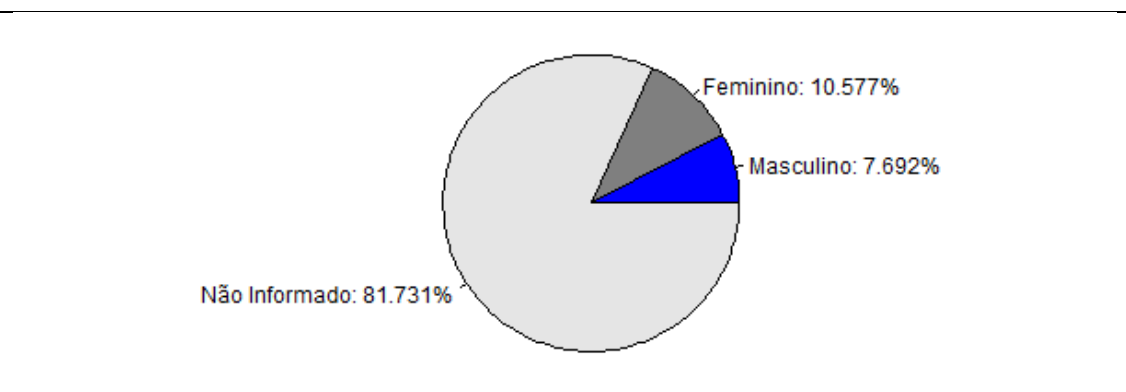


Figura 7 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

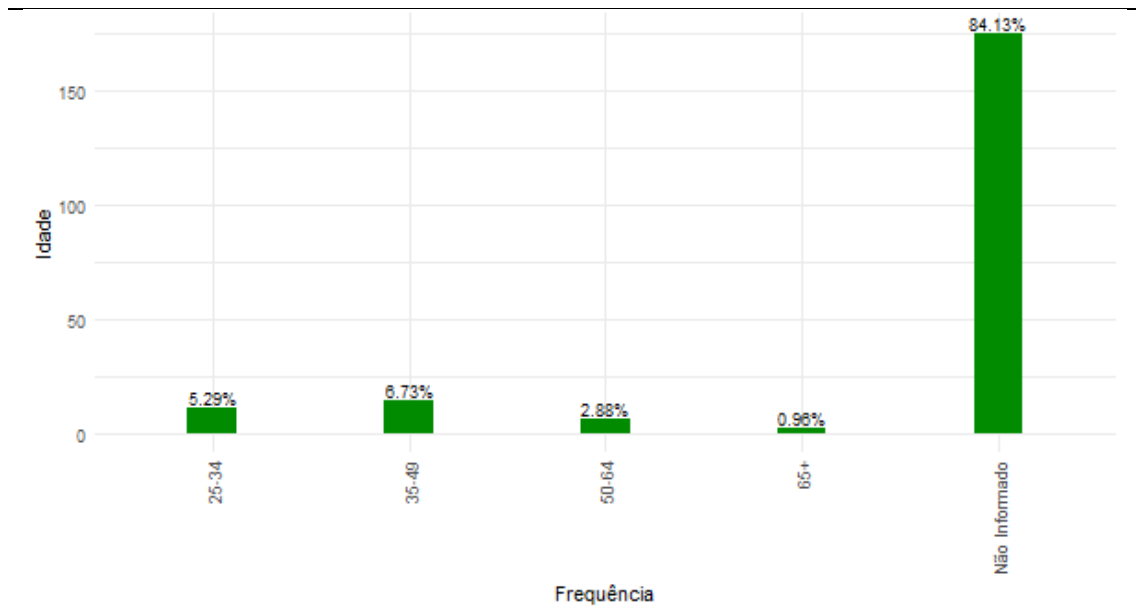
Figura 8 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

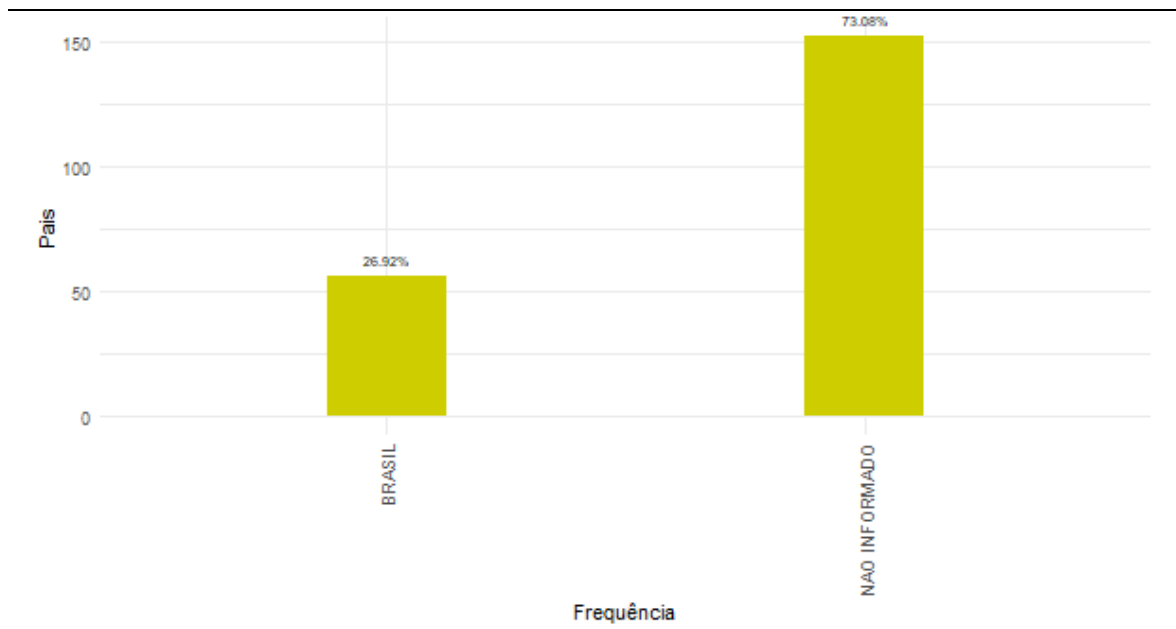


Figura 9 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

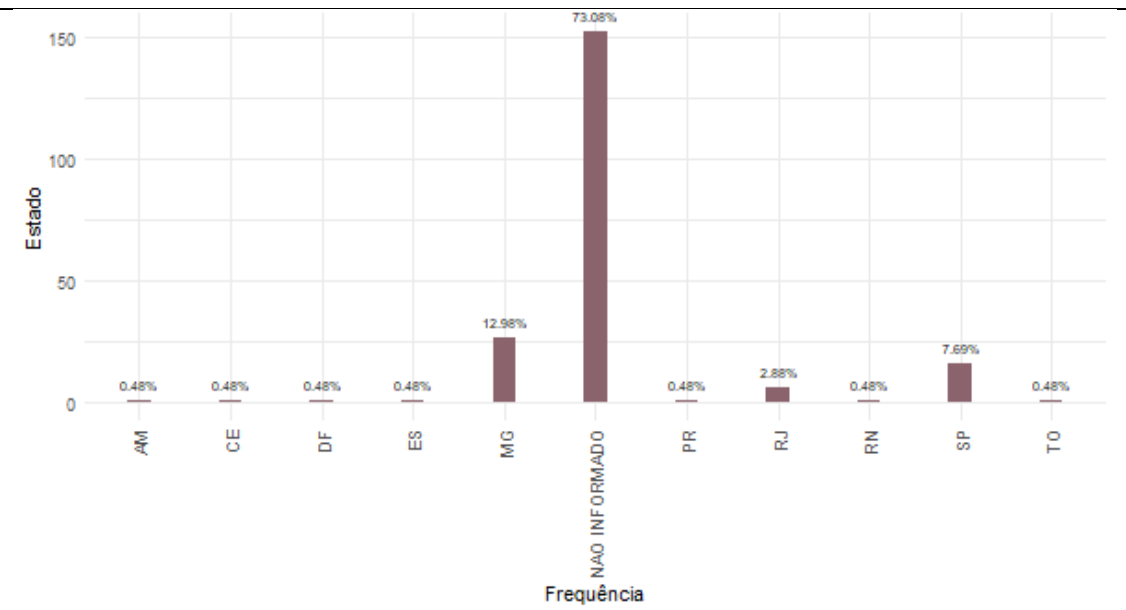
Figura 10 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.



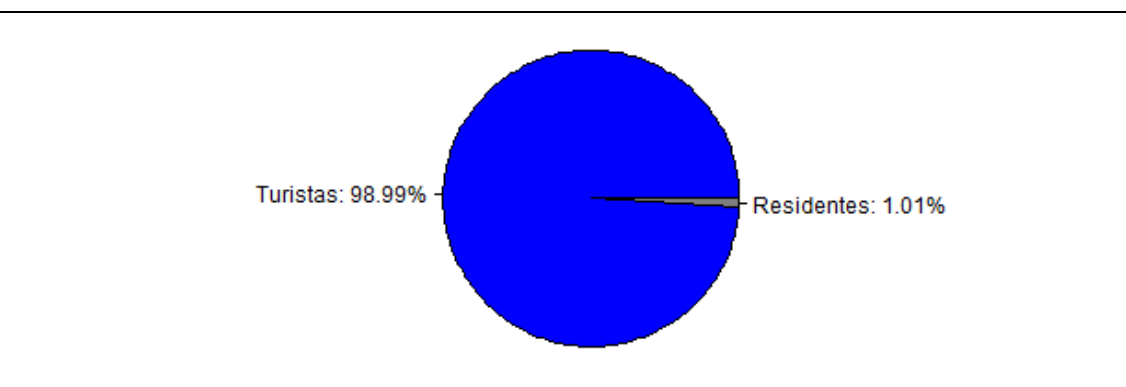
Figura 11 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Betim



Fonte: Dados da pesquisa.

2. BRUMADINHO

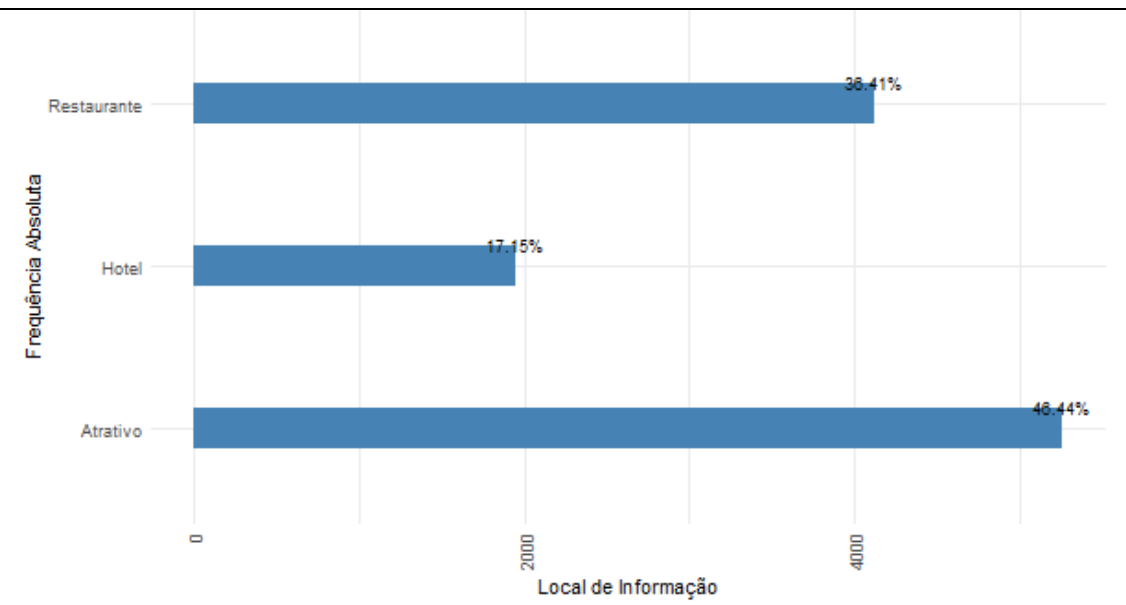
Figura 12 - Percentual do público respondente de Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 13 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

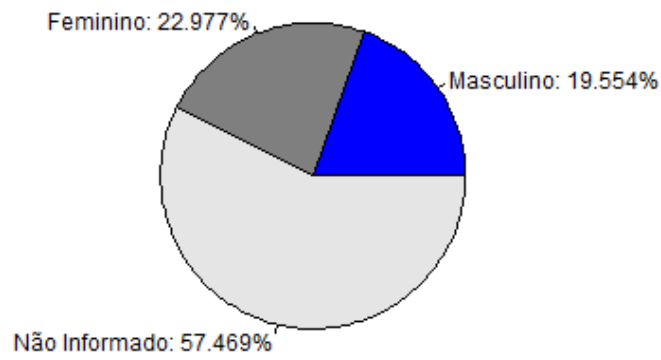
Figura 14 - Percentual de informações advindas do Instituto Inhotim



Fonte: Dados da pesquisa.

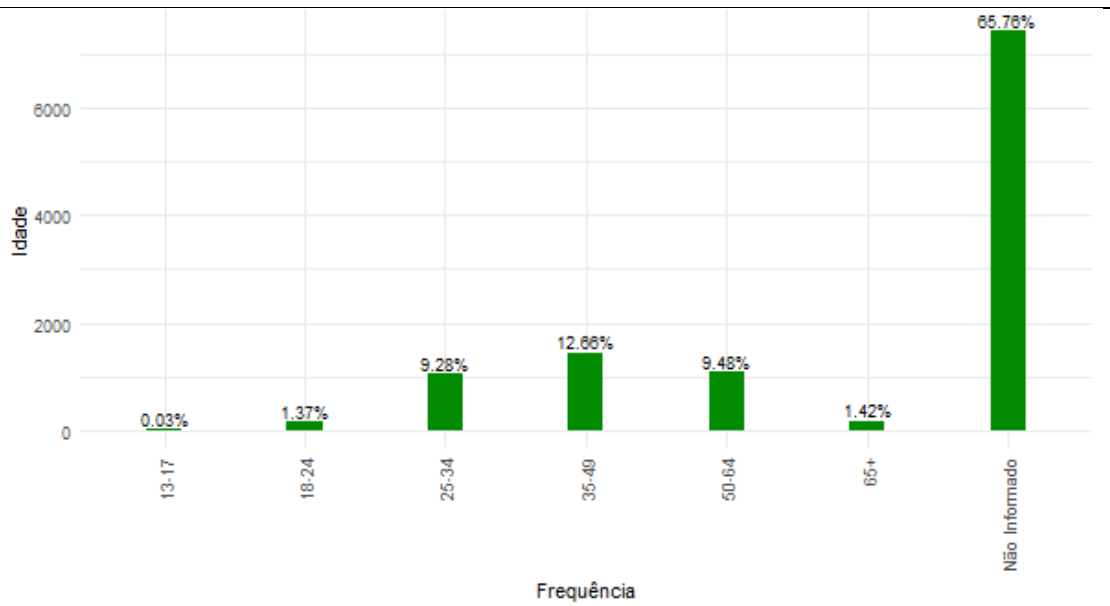


Figura 15 - Proporção do sexo dos turistas antes do rompimento da barragem – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

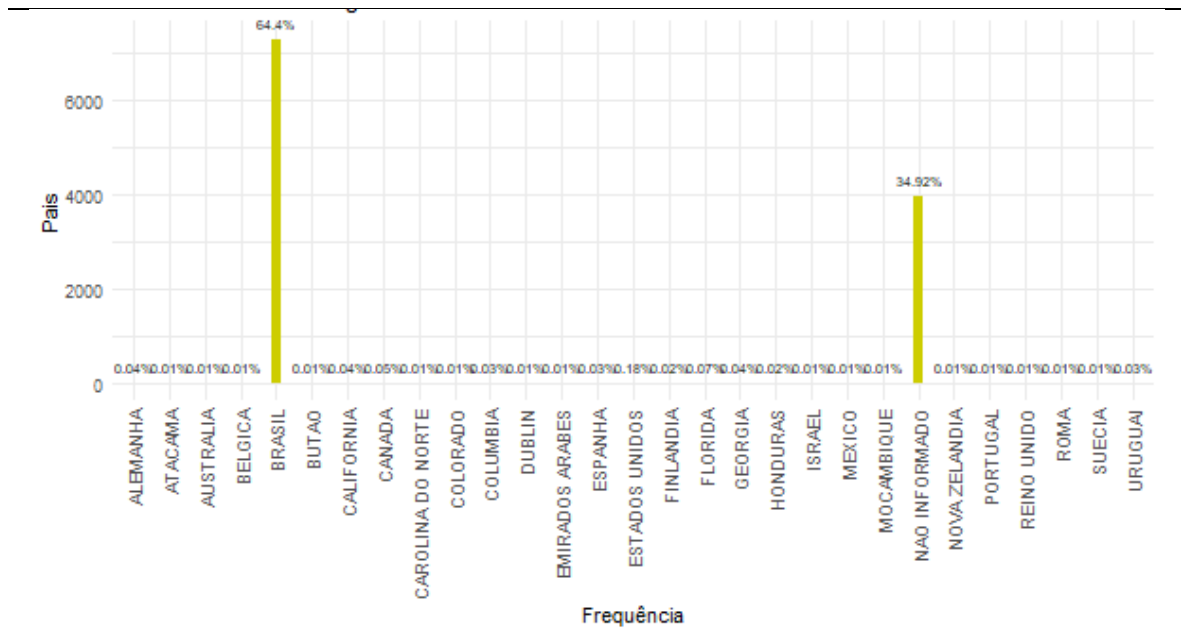
Figura 16 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

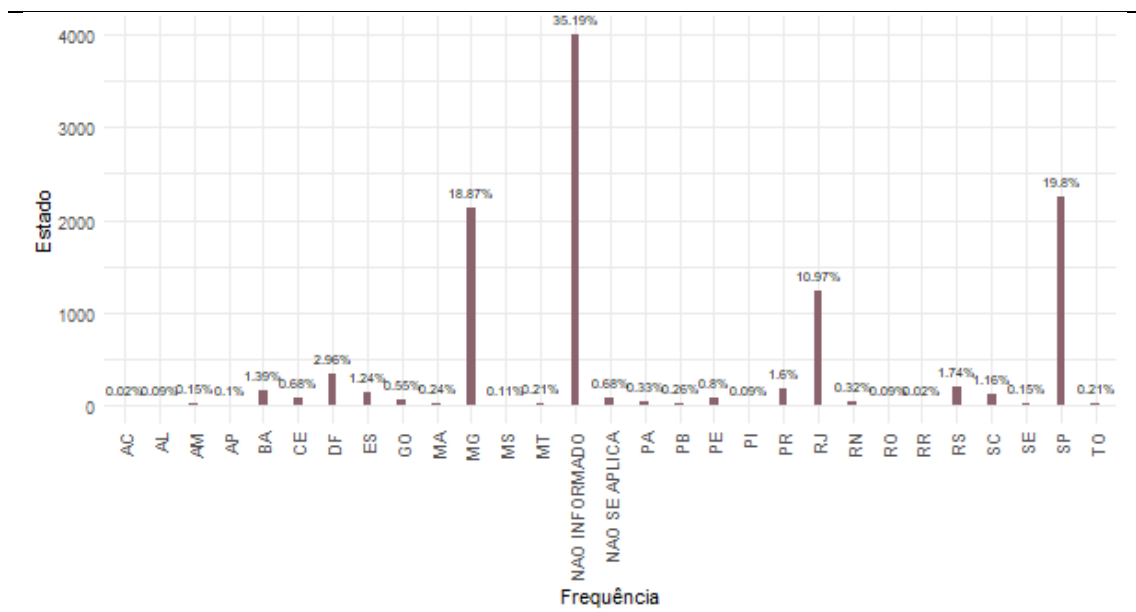


Figura 17 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

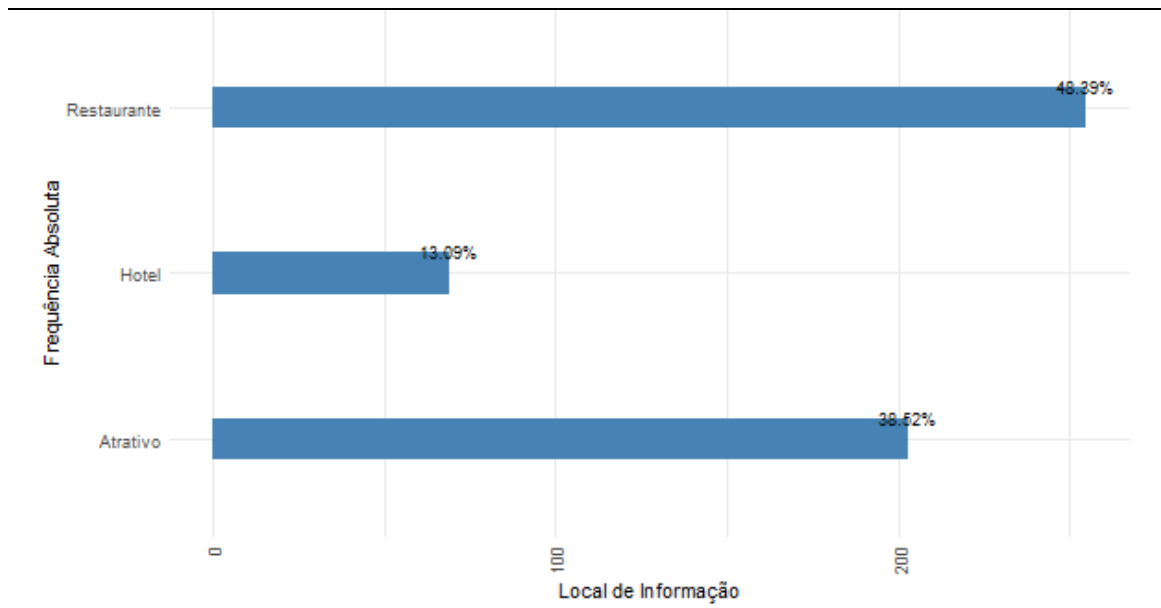
Figura 18 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

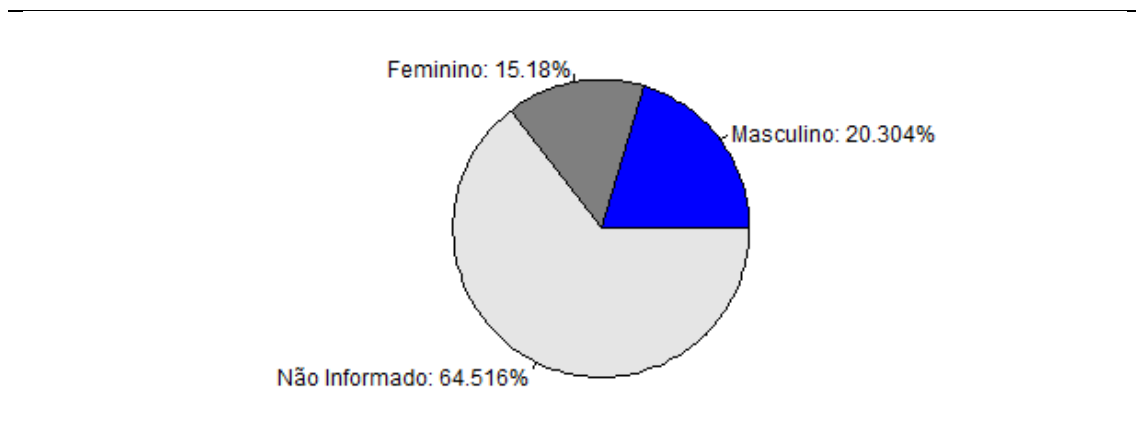


Figura 19 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

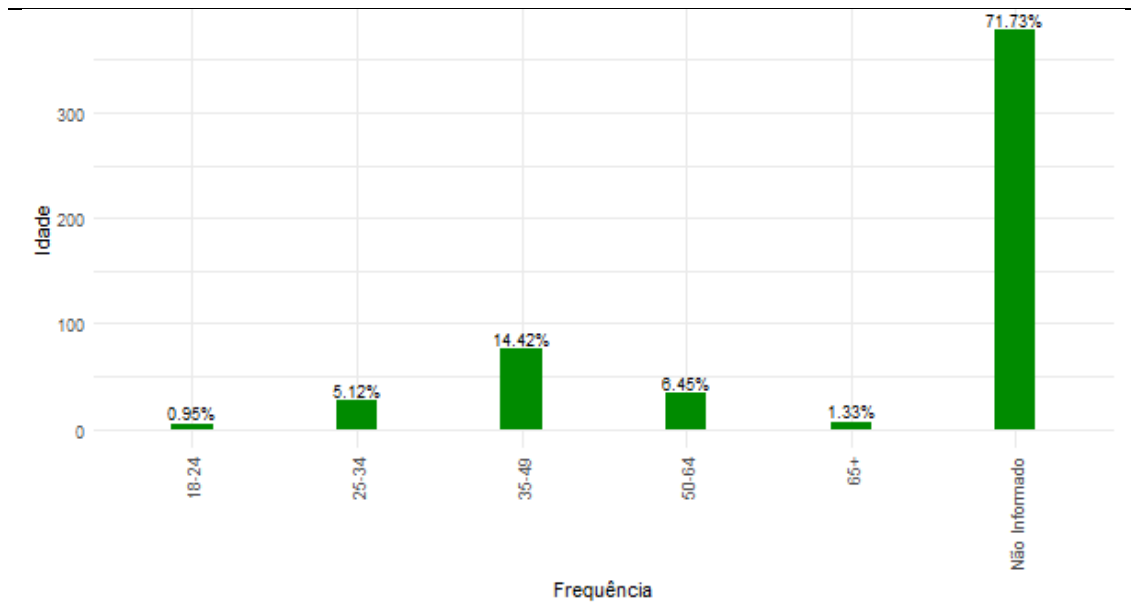
Figura 20 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

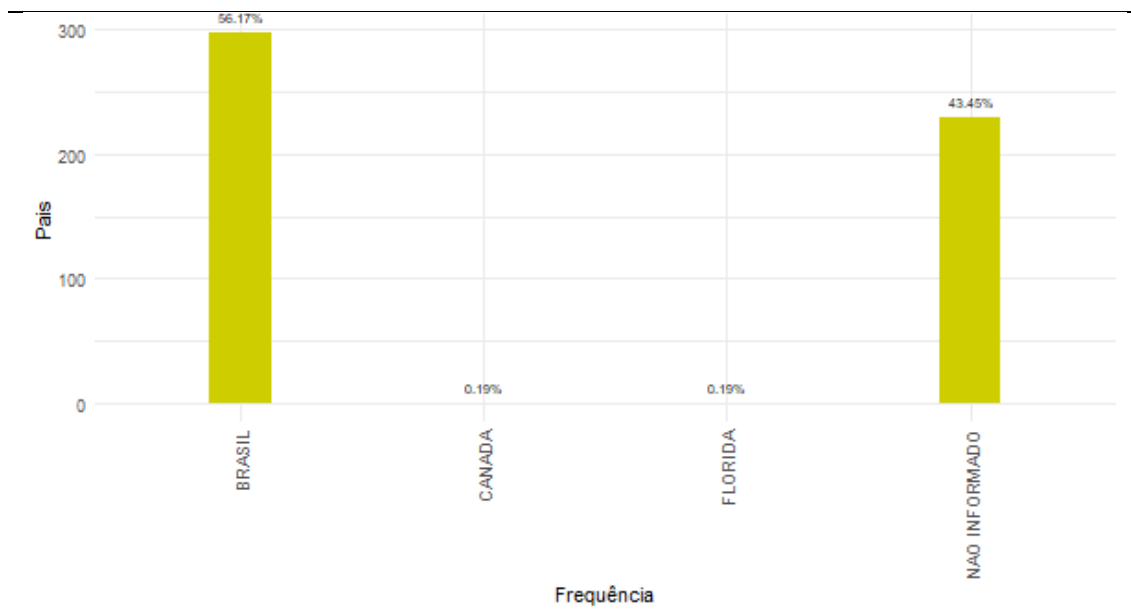


Figura 21 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

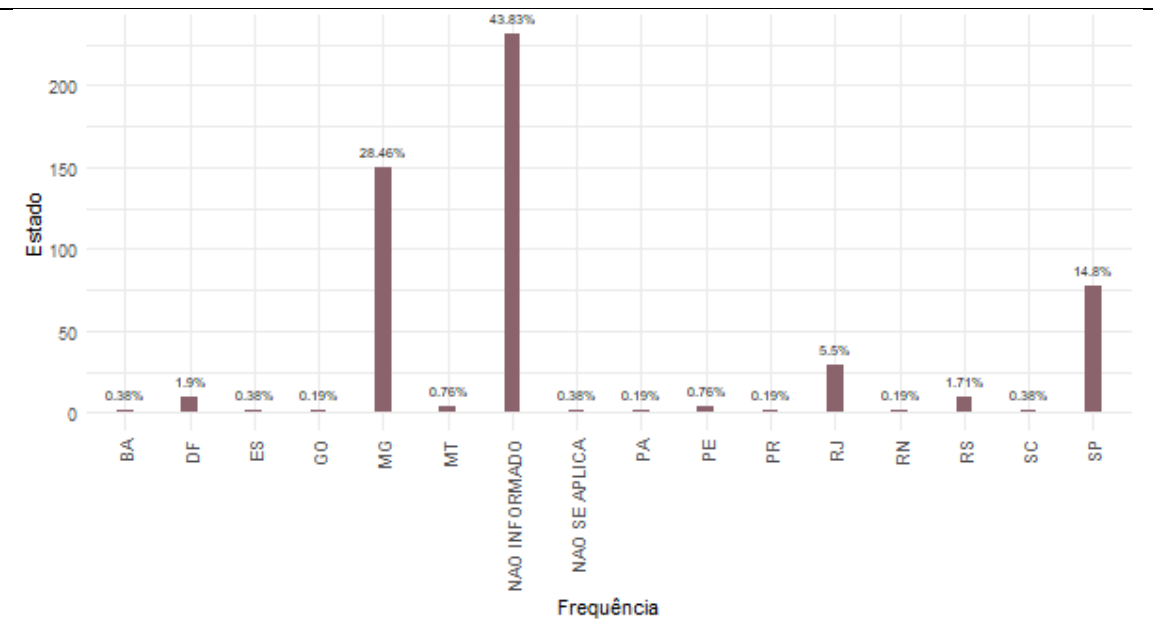
Figura 22 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.



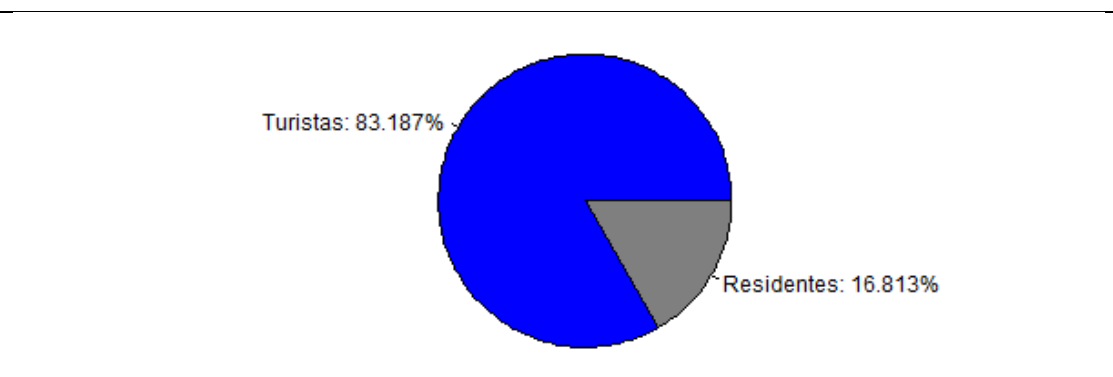
Figura 23 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Brumadinho



Fonte: Dados da pesquisa.

3. CURVELO

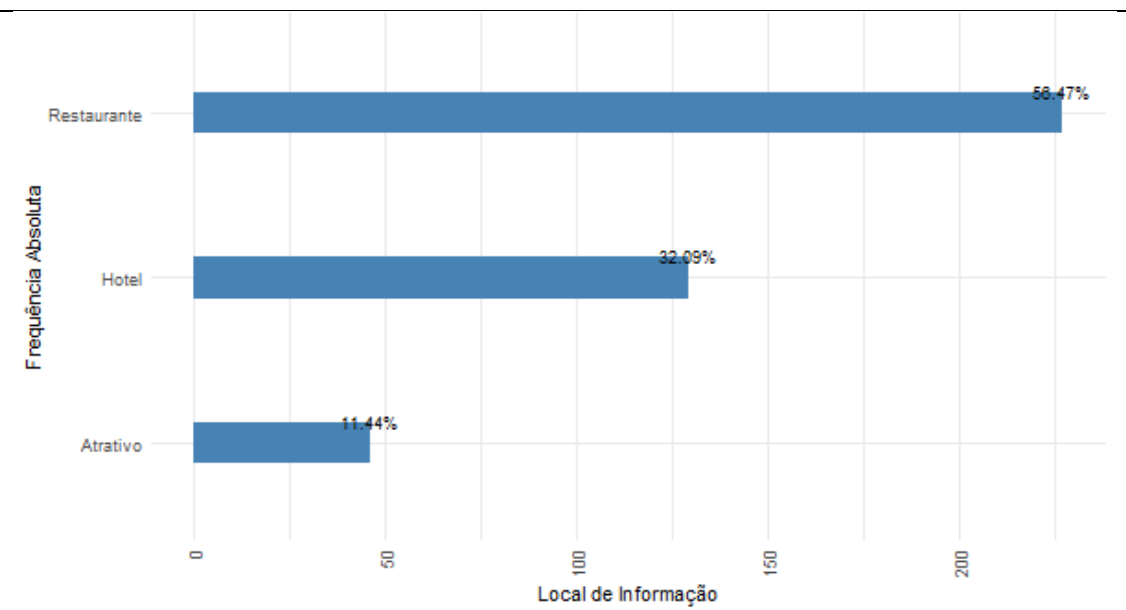
Figura 24 - Percentual do público respondente de Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

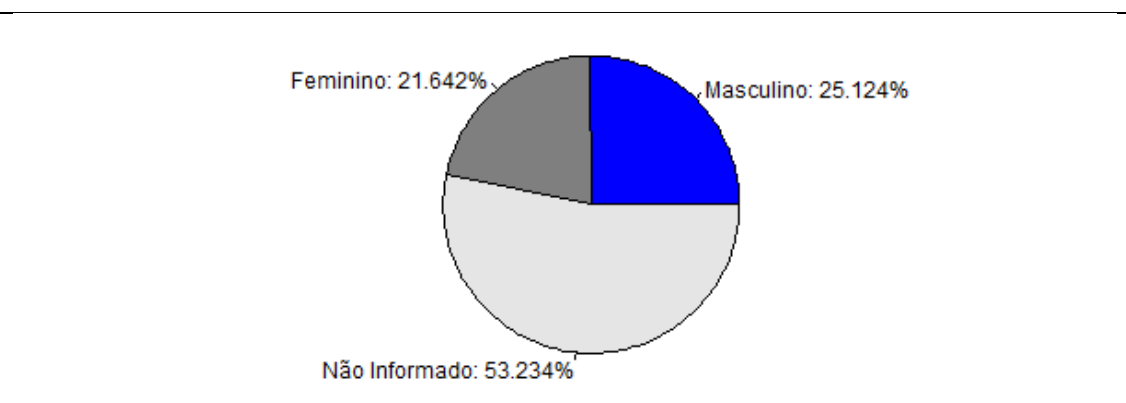


Figura 25 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

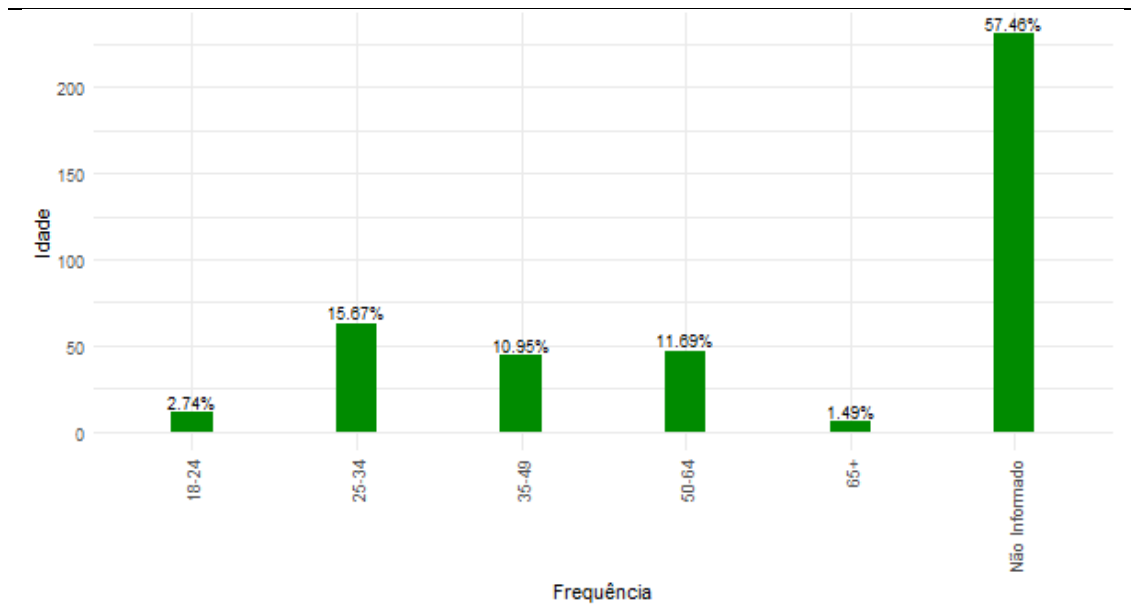
Figura 26 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

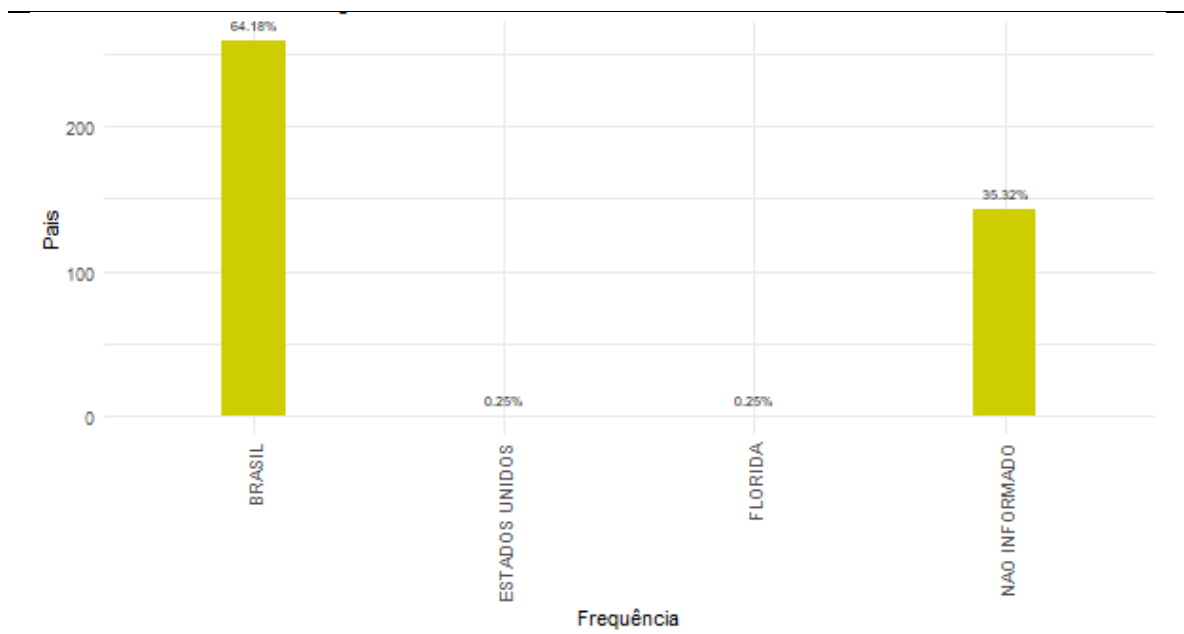


Figura 27 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

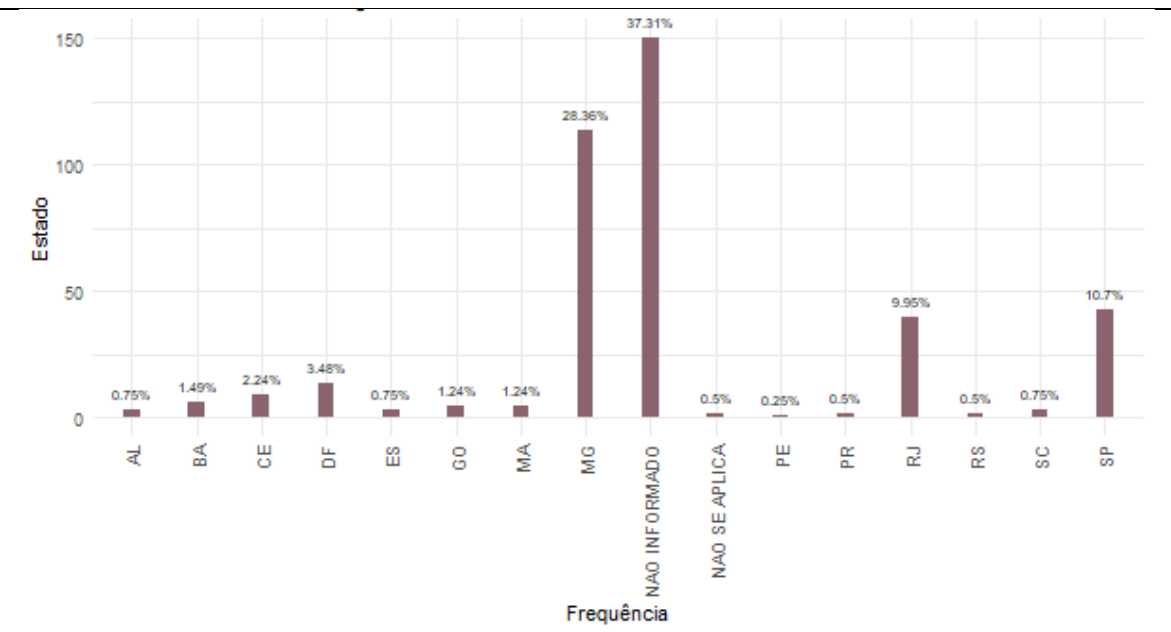
Figura 28 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

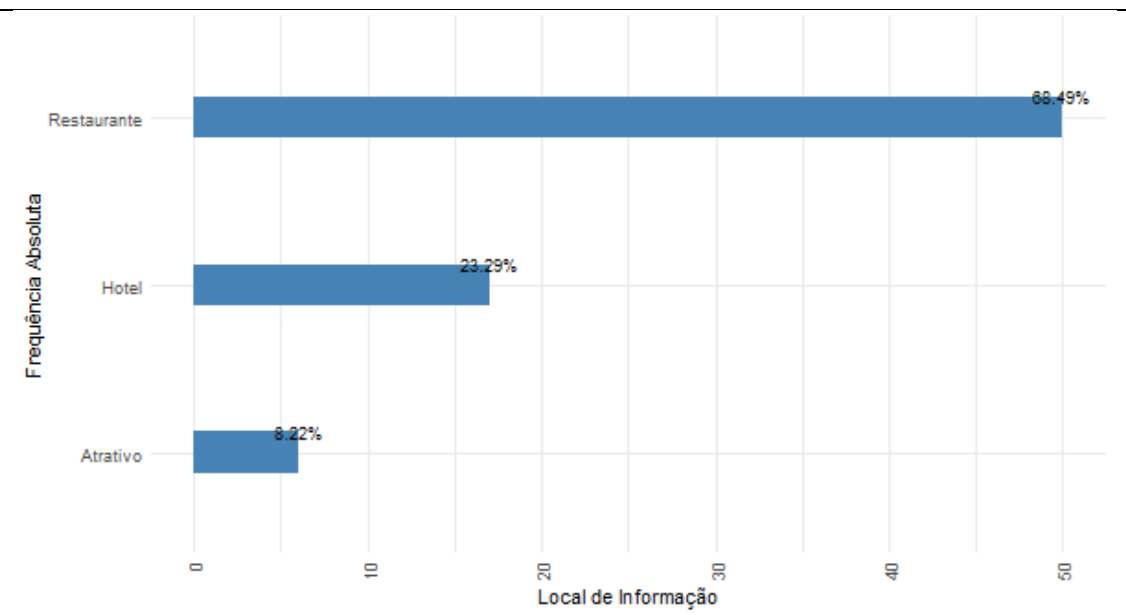


Figura 29 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

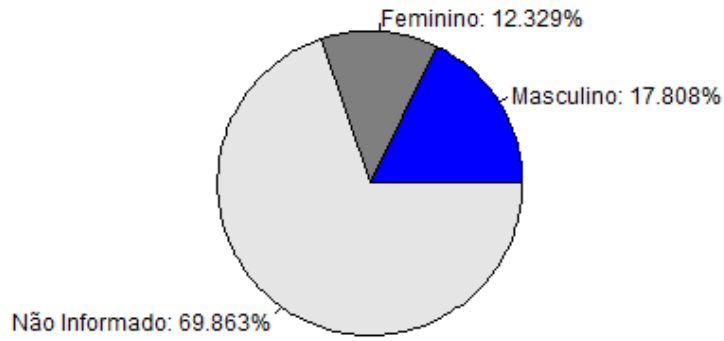
Figura 30 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

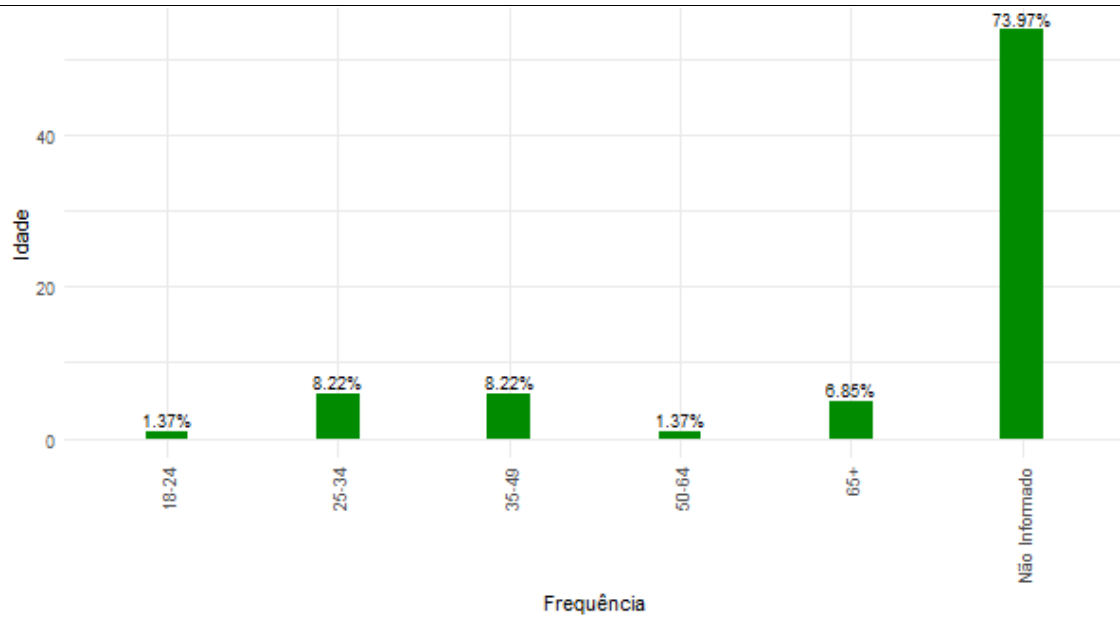


Figura 31 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

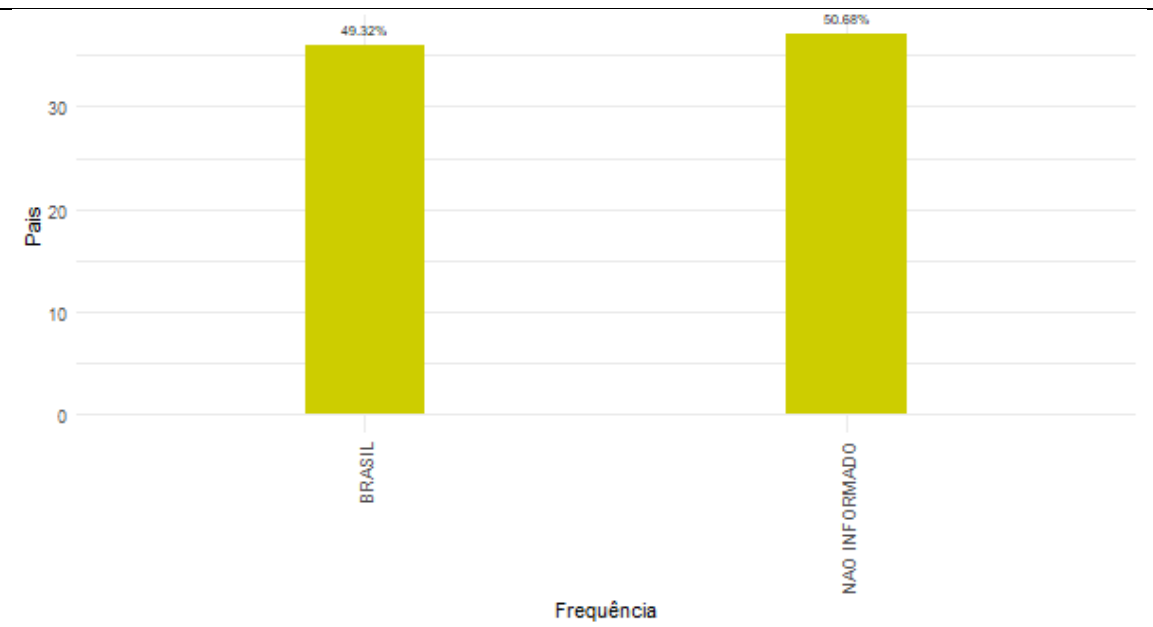
Figura 32 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

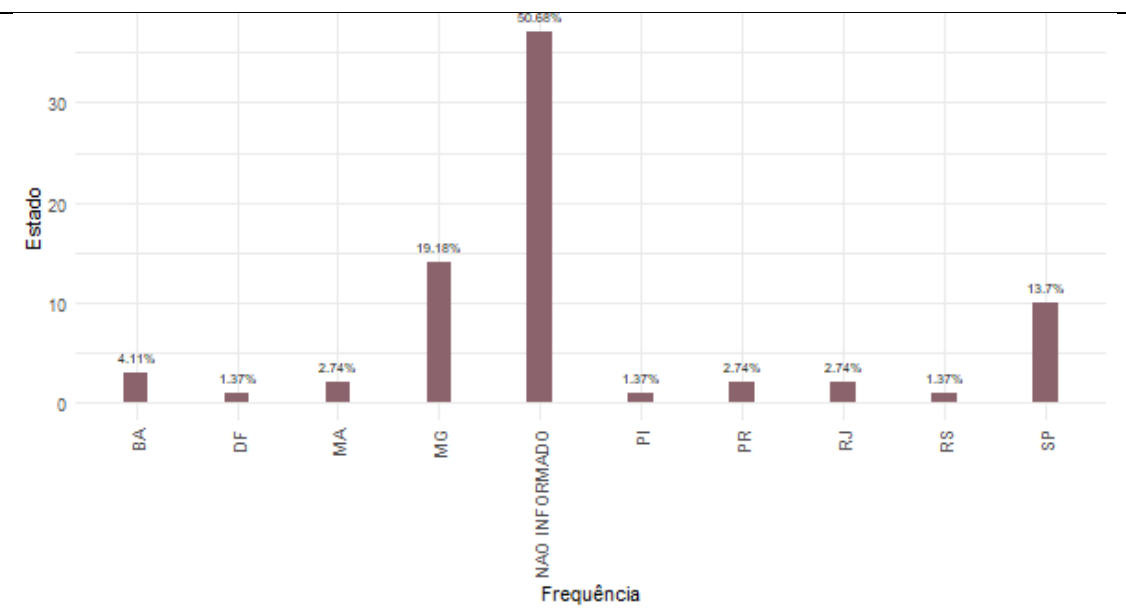


Figura 33 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Curvelo



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 34 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Curvelo

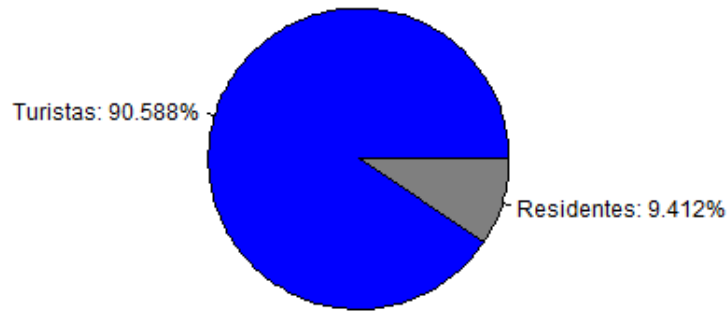


Fonte: Dados da pesquisa.



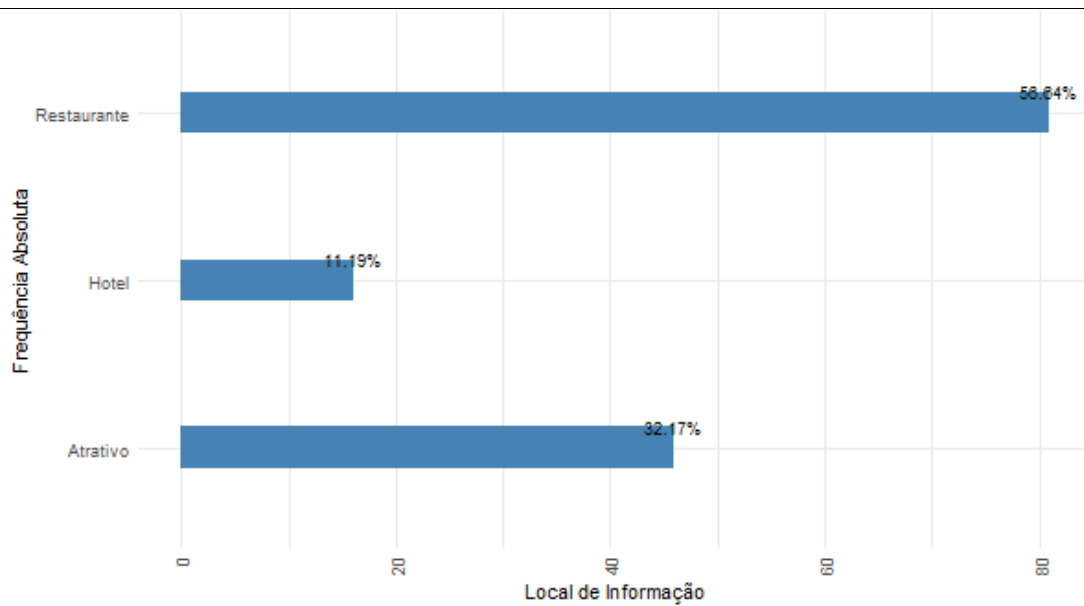
4. ESMERALDAS

Figura 35 - Percentual do público respondente - Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

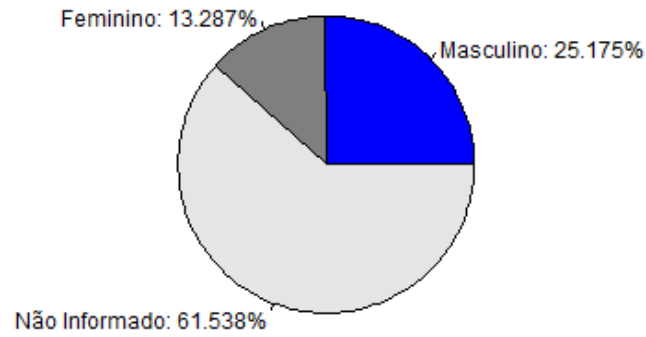
Figura 36 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

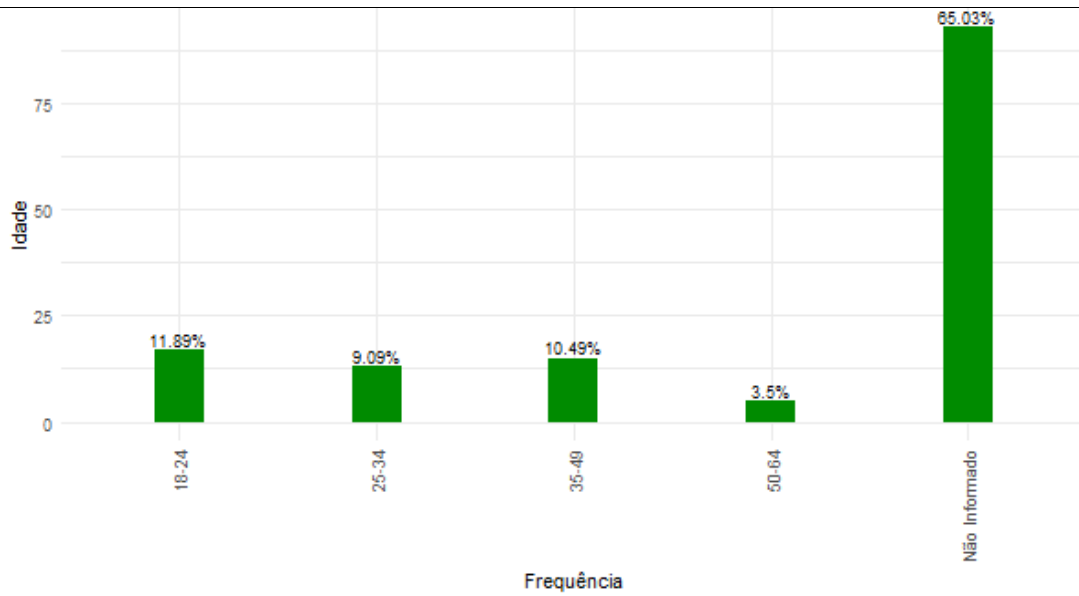


Figura 37 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

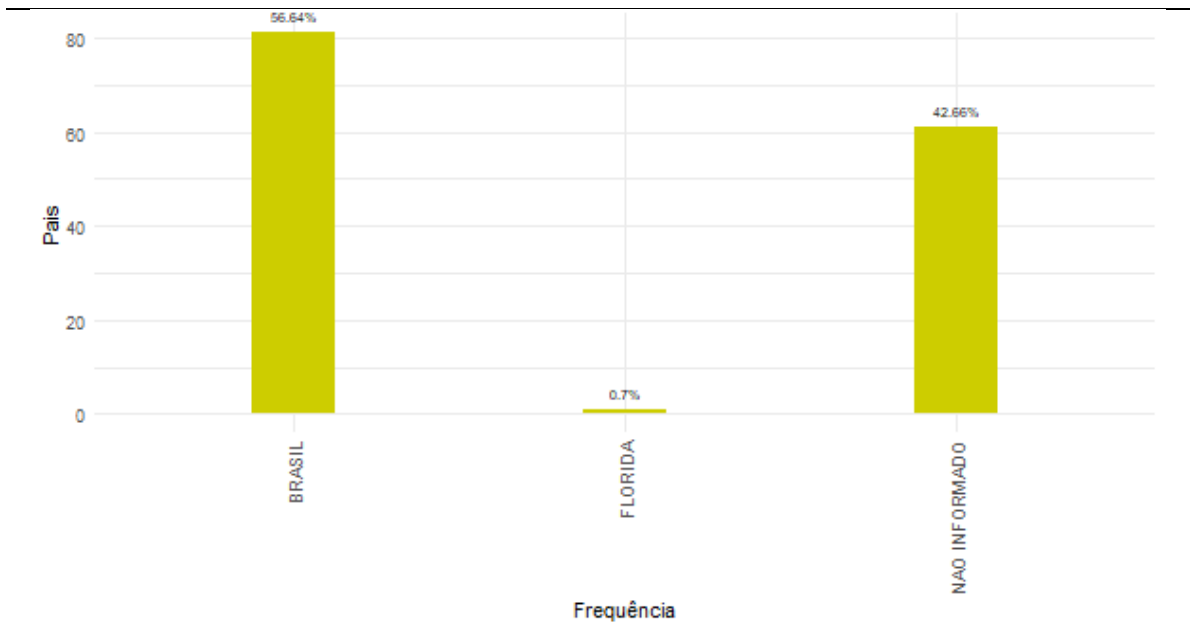
Figura 38 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

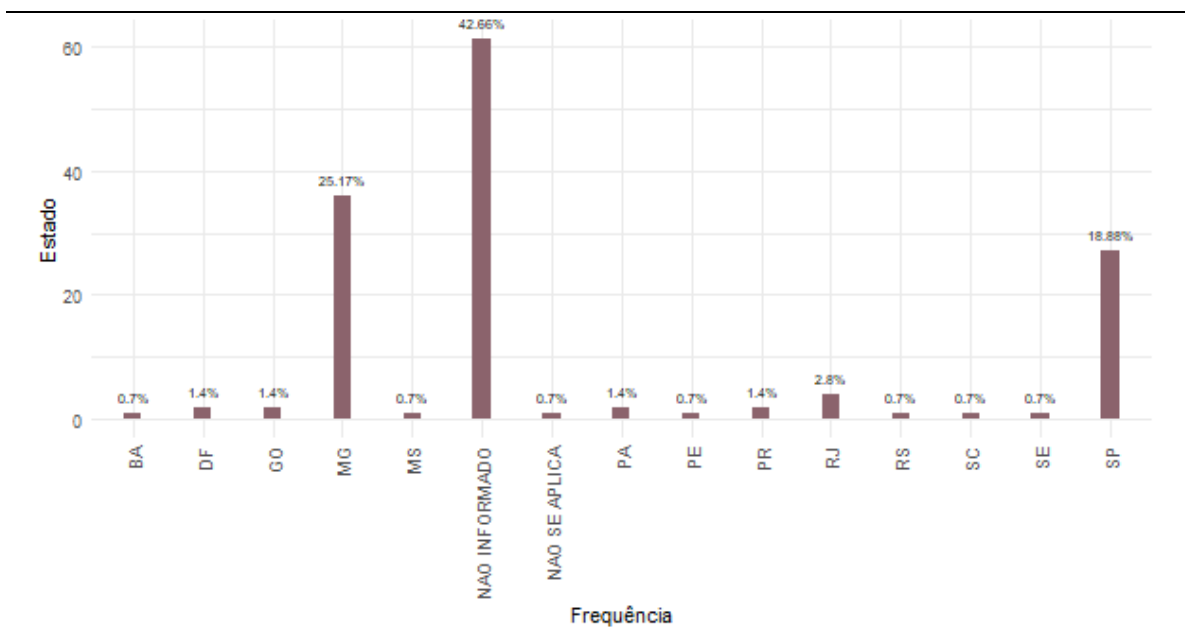


Figura 39 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

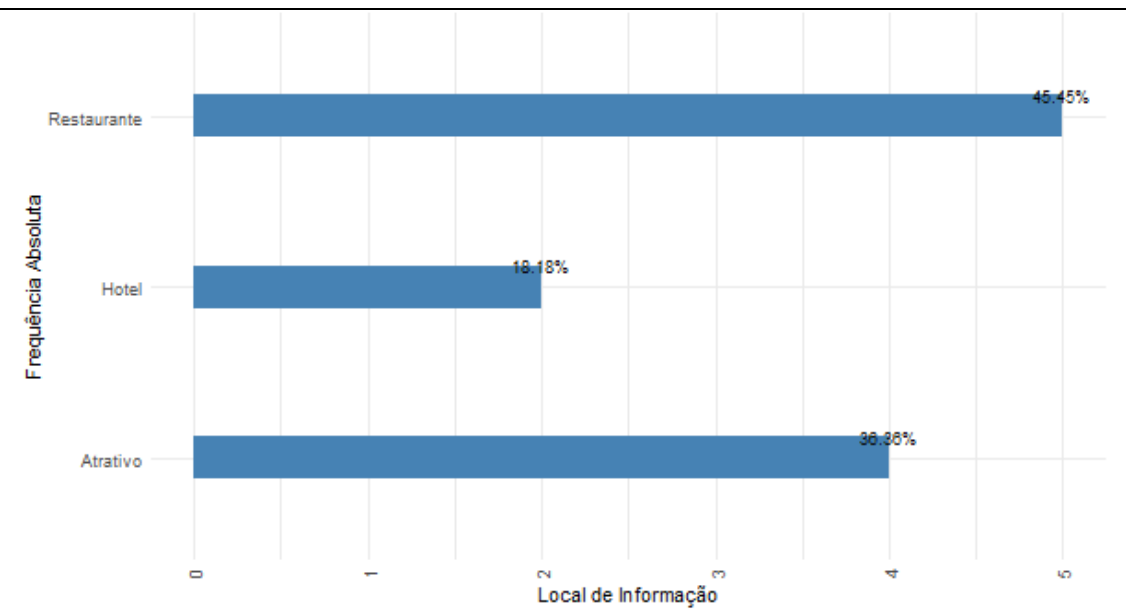
Figura 40 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

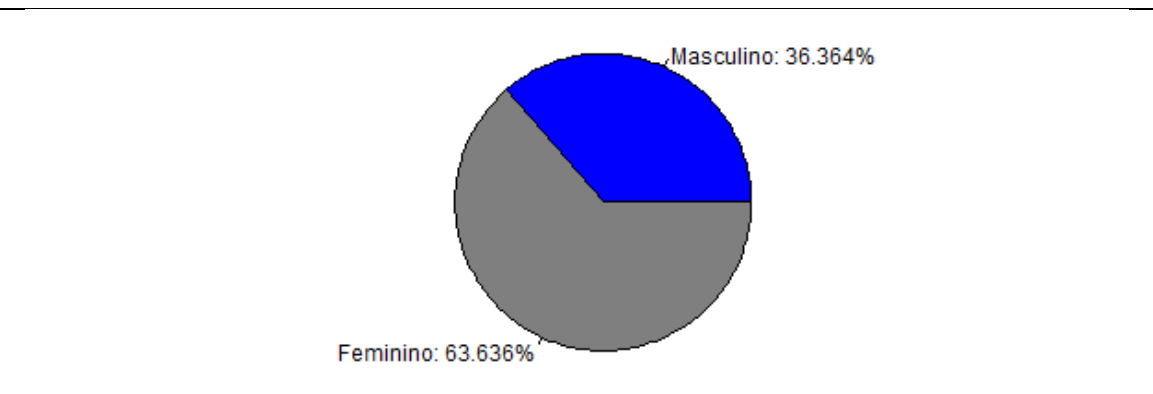


Figura 41 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

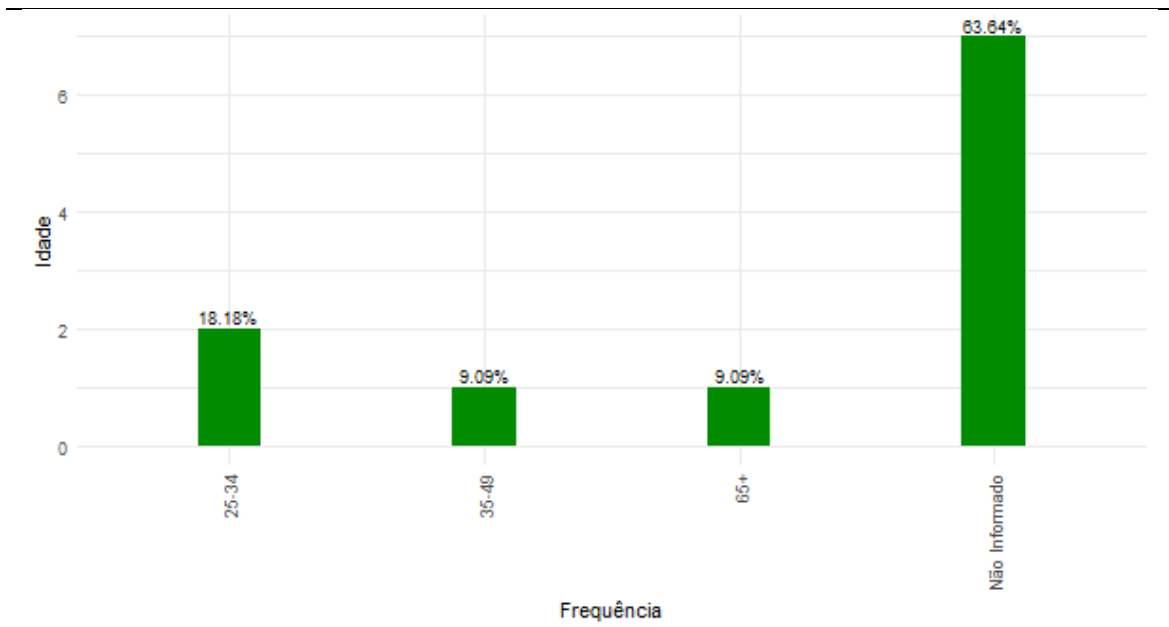
Figura 42 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

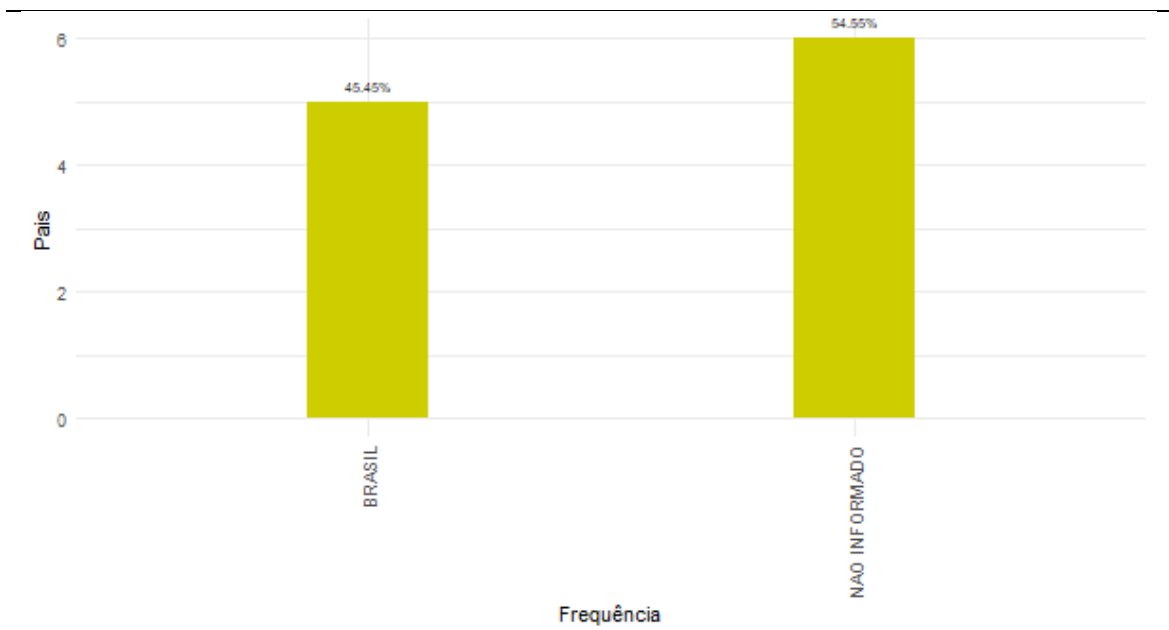


Figura 43 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

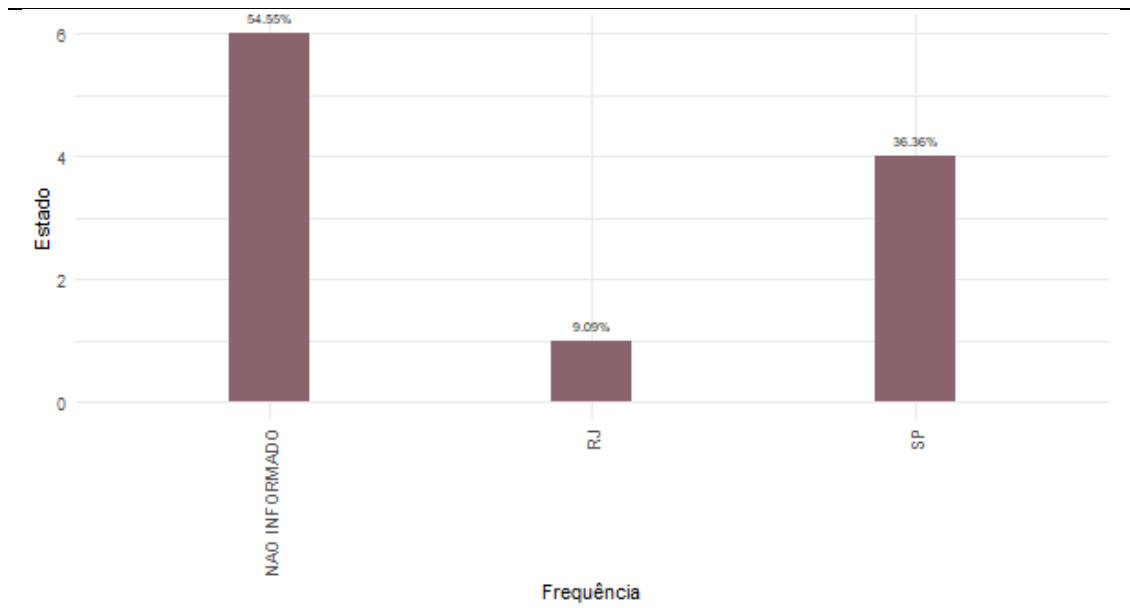
Figura 44 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.



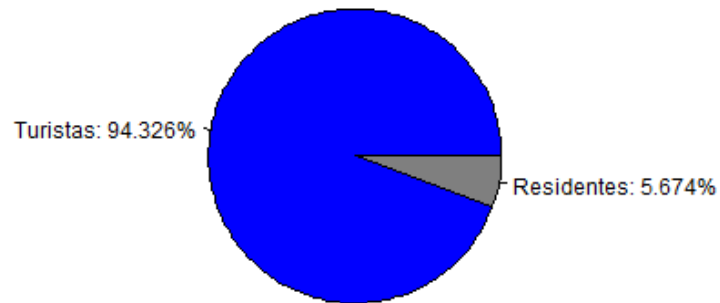
Figura 45 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Esmeraldas



Fonte: Dados da pesquisa.

5. FLORESTAL

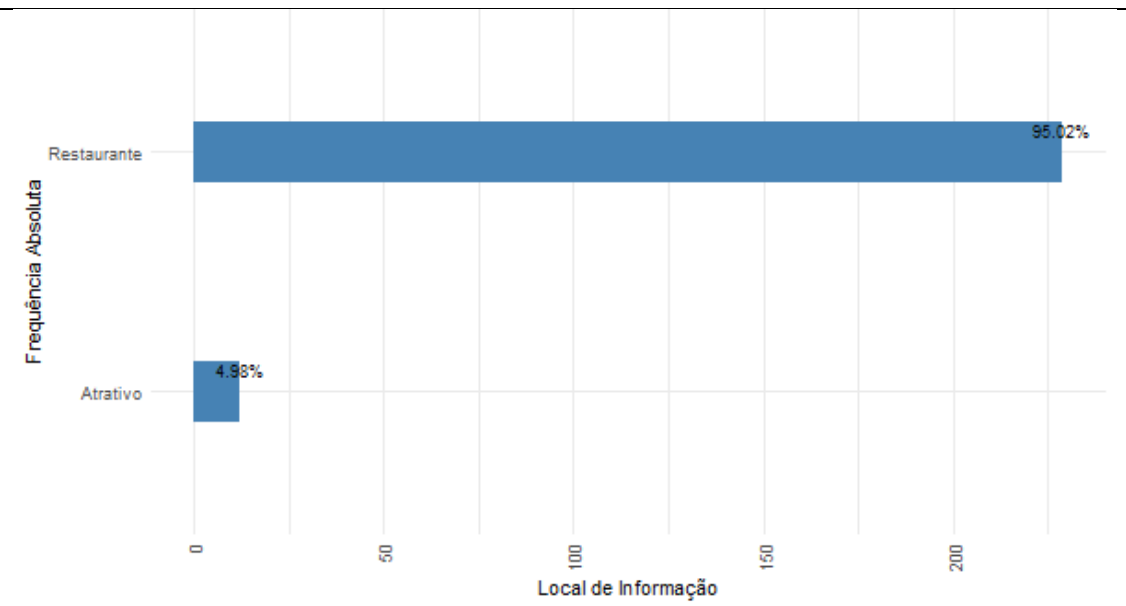
Figura 46 - Percentual do público respondente – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

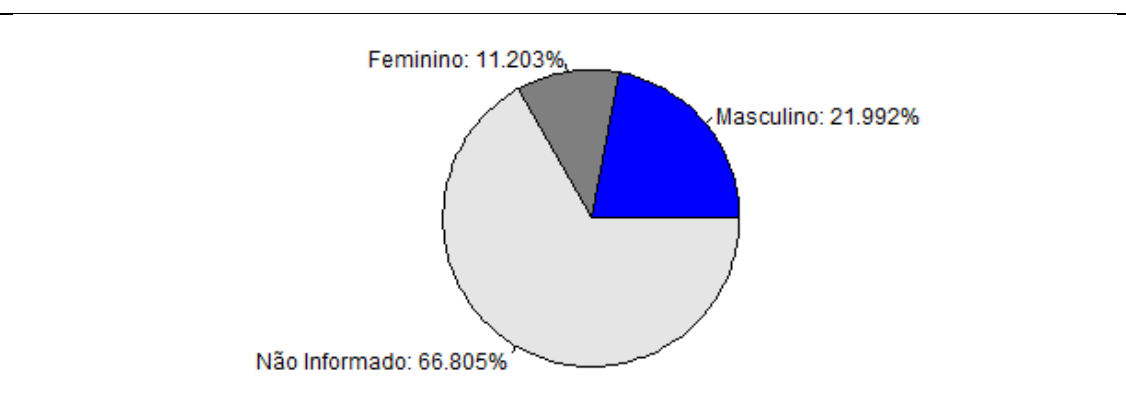


Figura 47 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

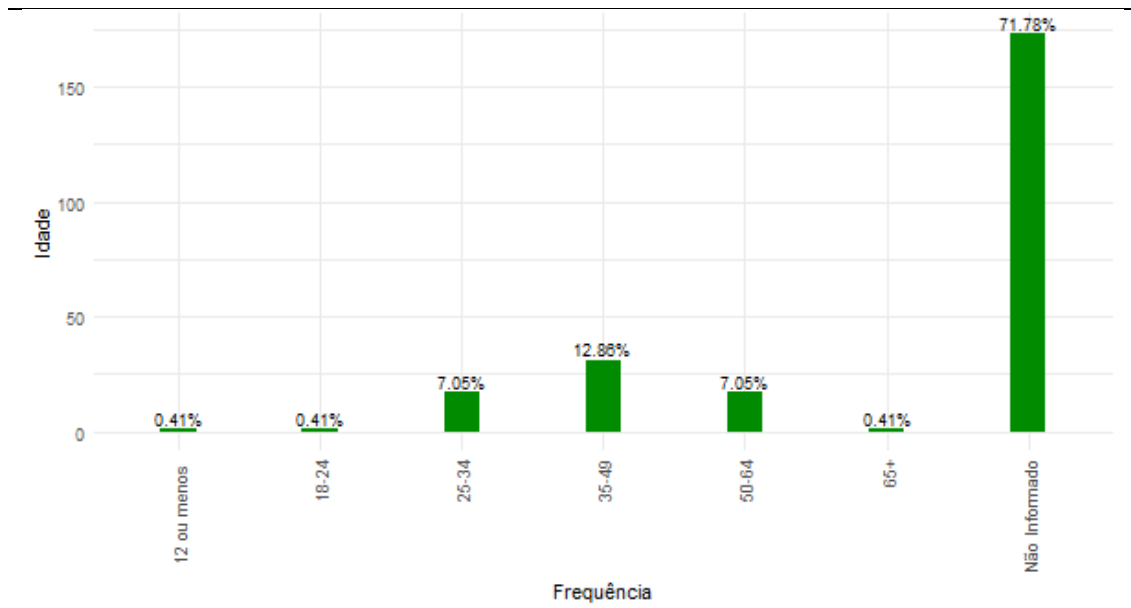
Figura 48 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

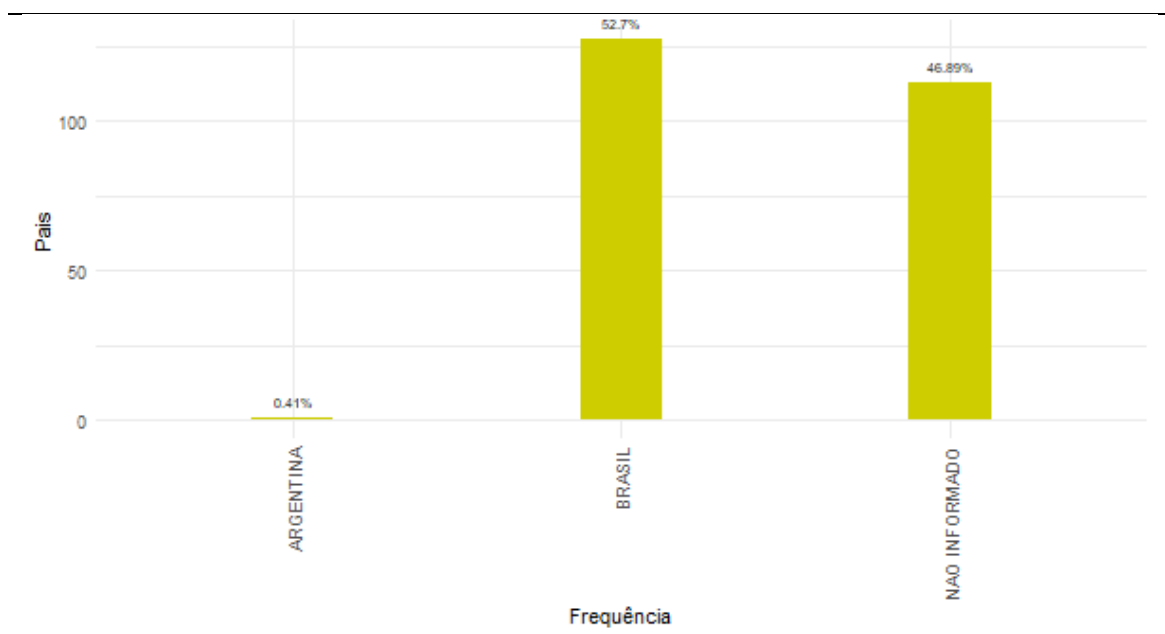


Figura 49 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

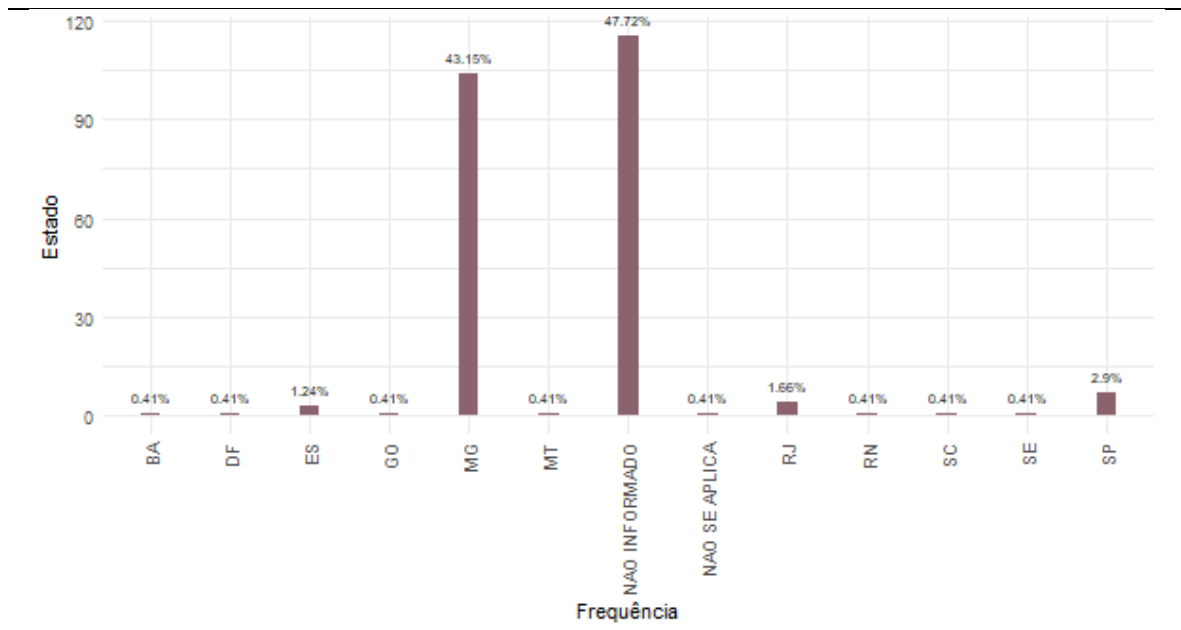
Figura 50 - País de origem do turista antes do rompimento – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

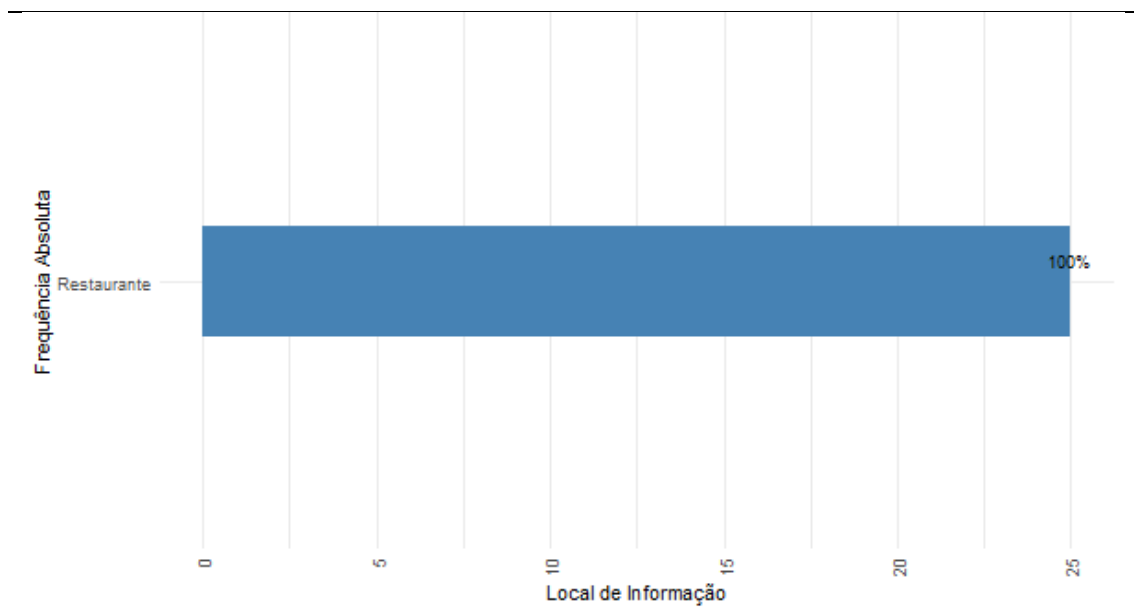


Figura 51 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

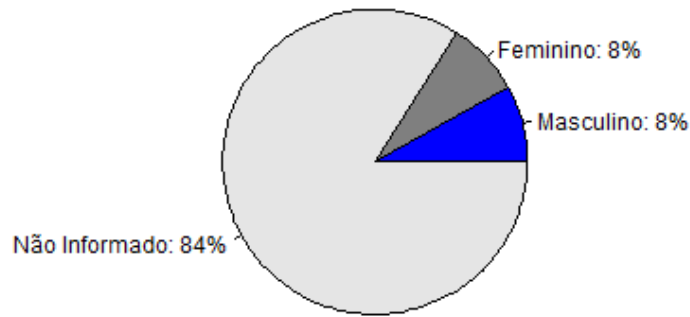
Figura 52 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

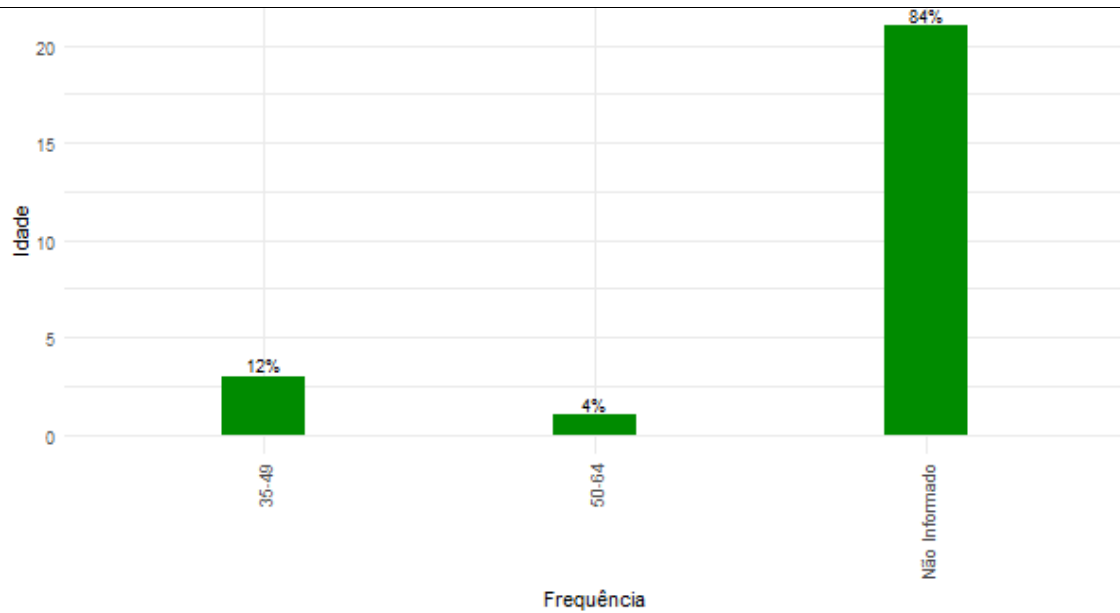


Figura 53 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

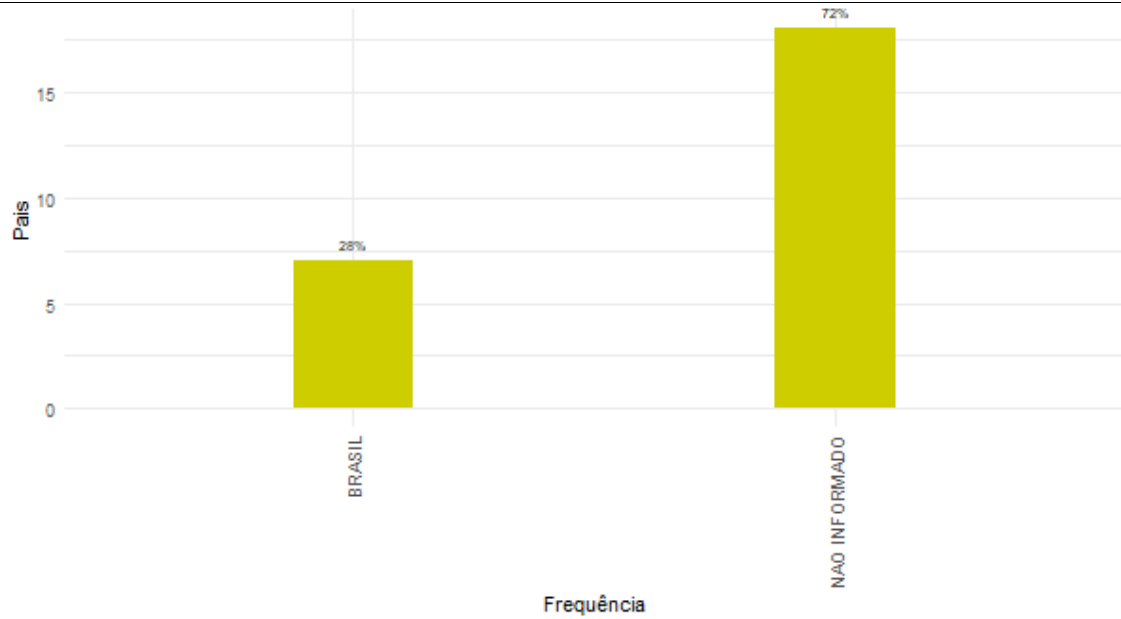
Figura 54 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

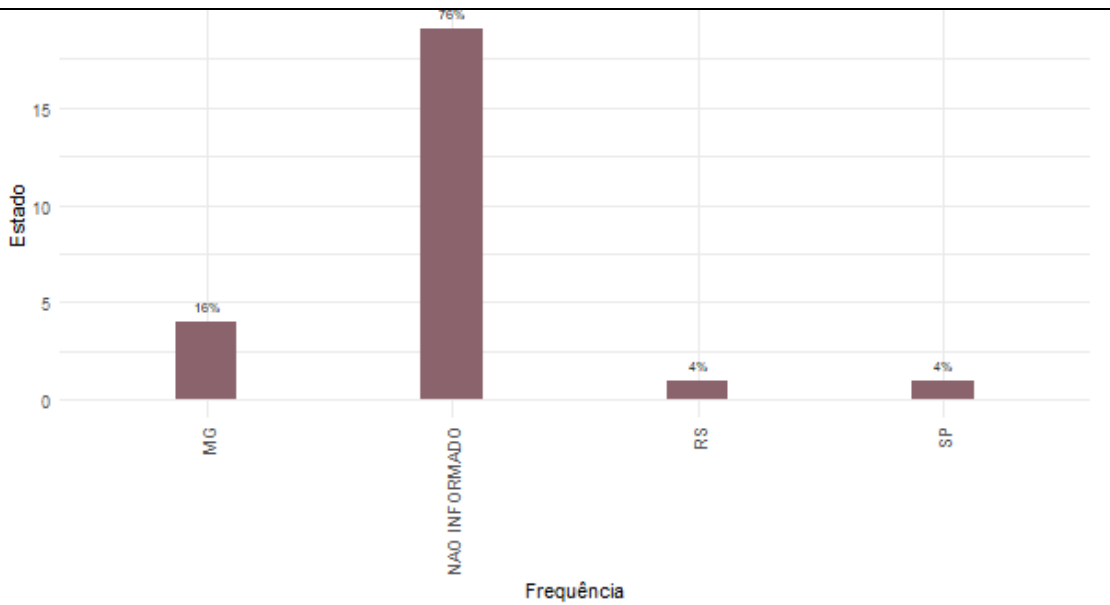


Figura 55 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Florestal



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 56 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Florestal

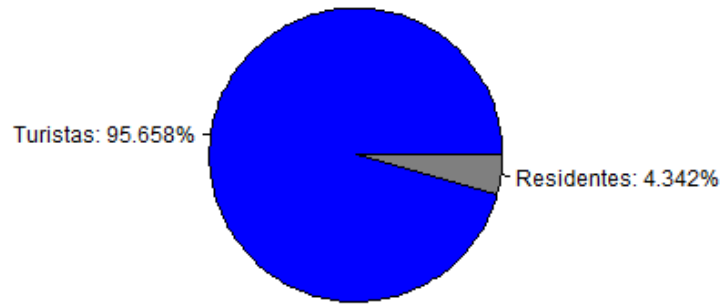


Fonte: Dados da pesquisa.

6. IGARAPÉ

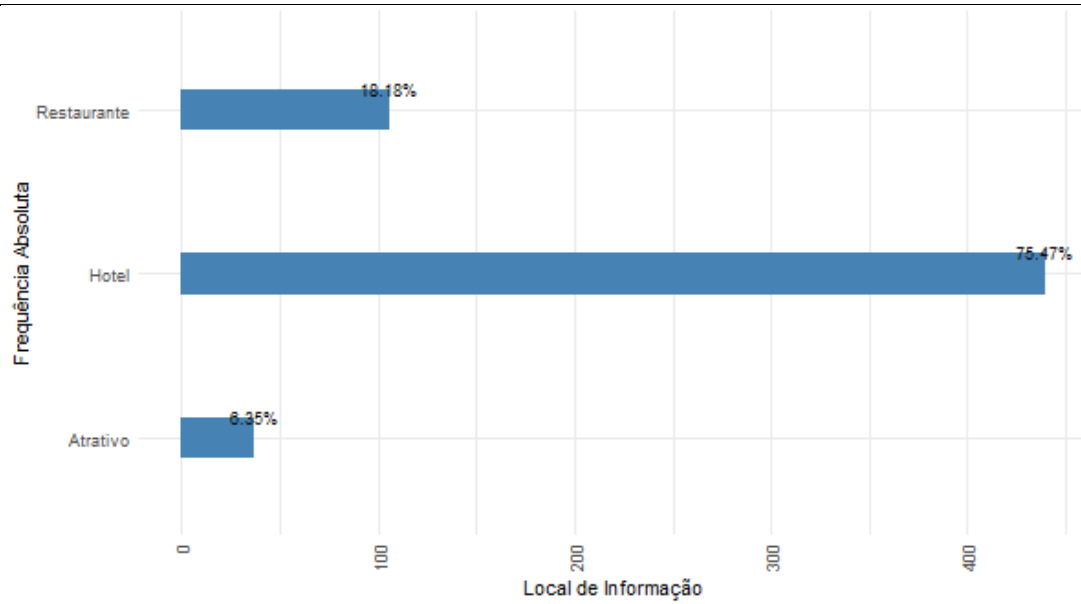


Figura 57 - Percentual do público respondente – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

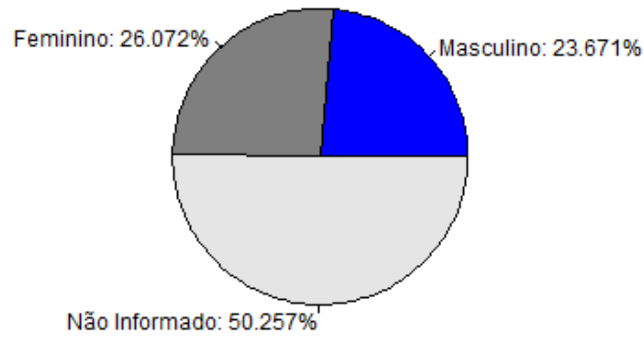
Figura 58 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

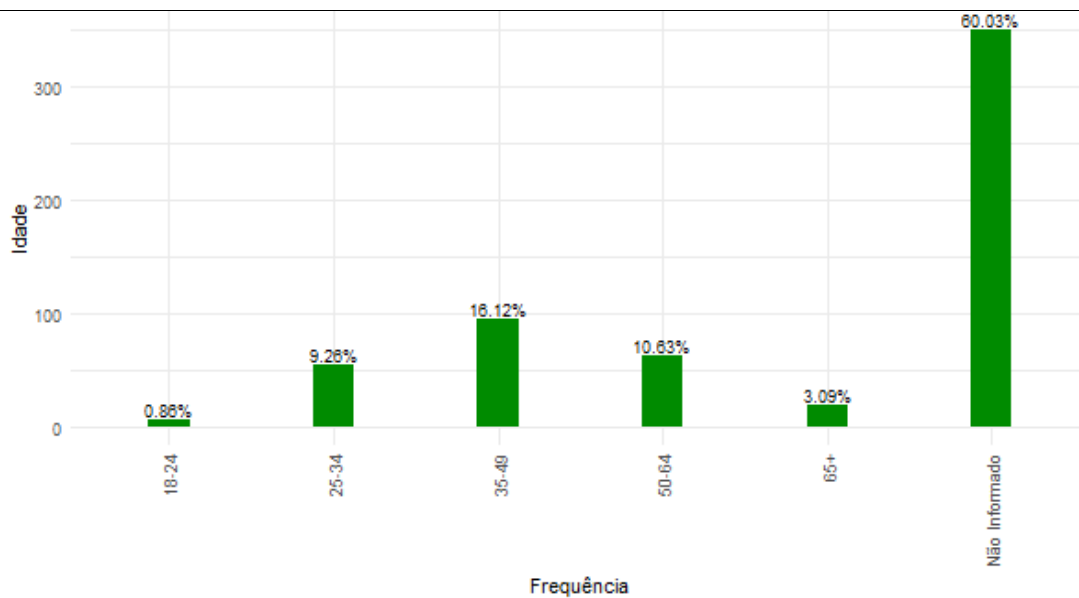


Figura 59 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

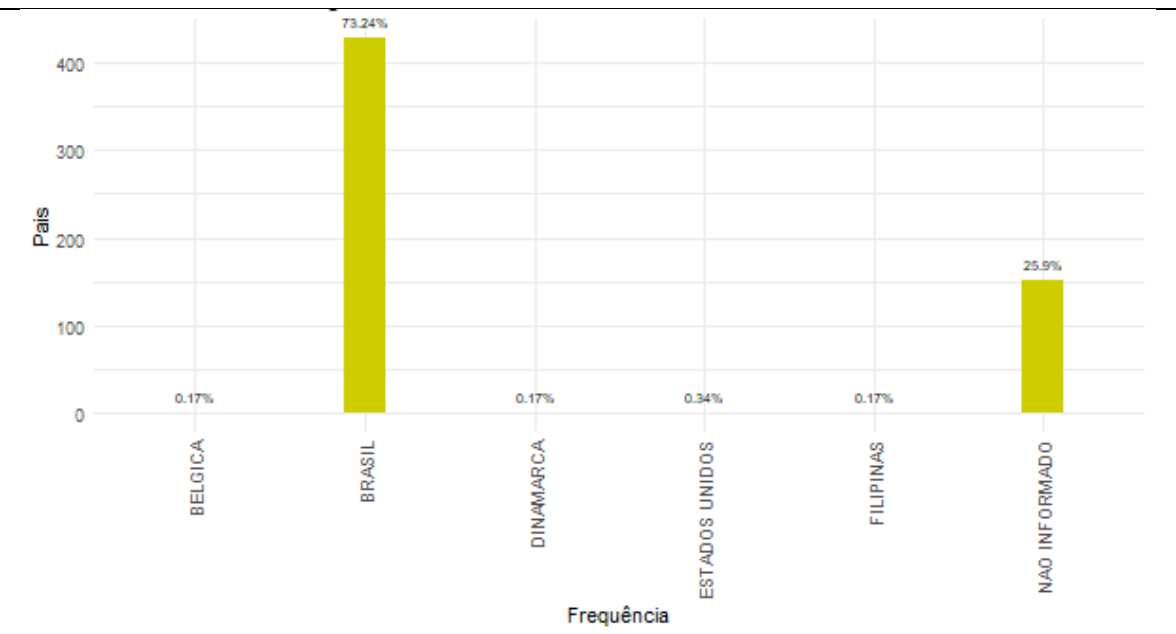
Figura 60 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

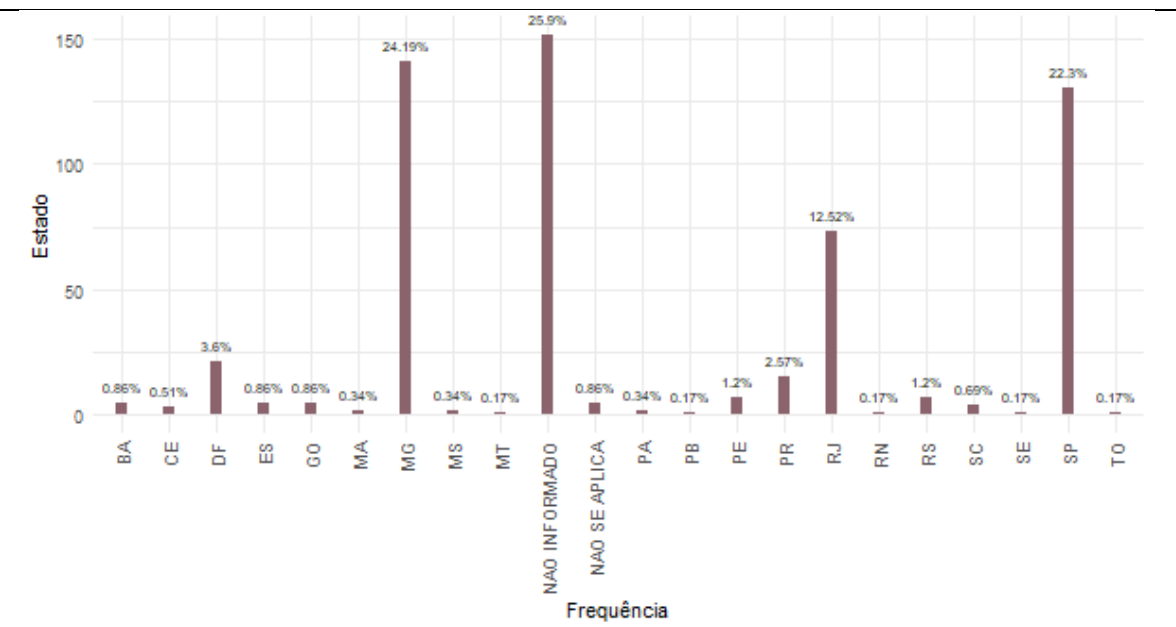


Figura 61 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

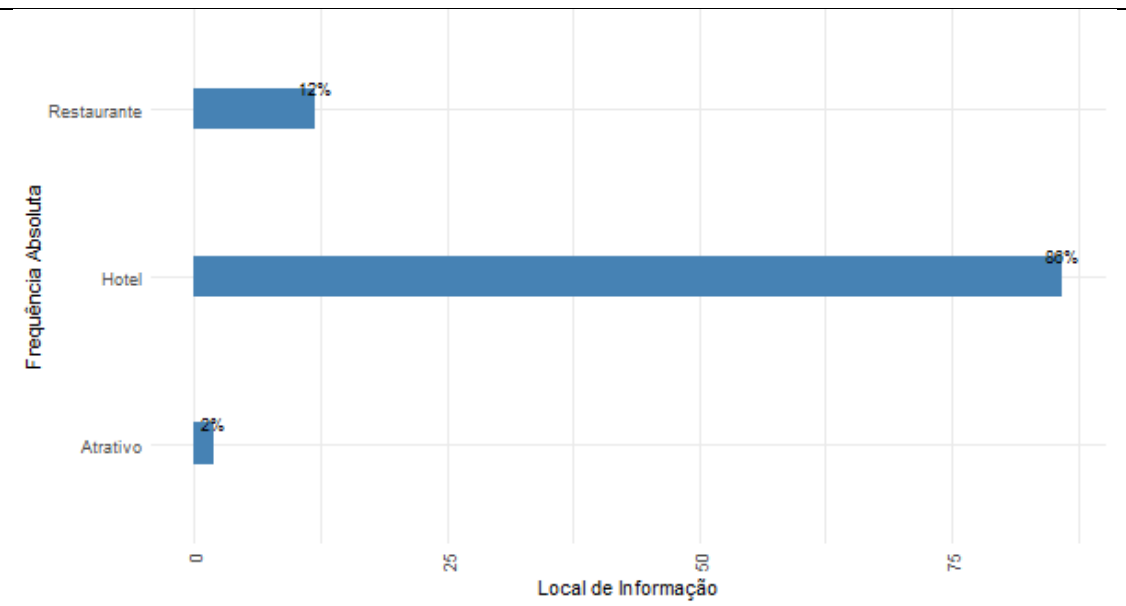
Figura 62 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

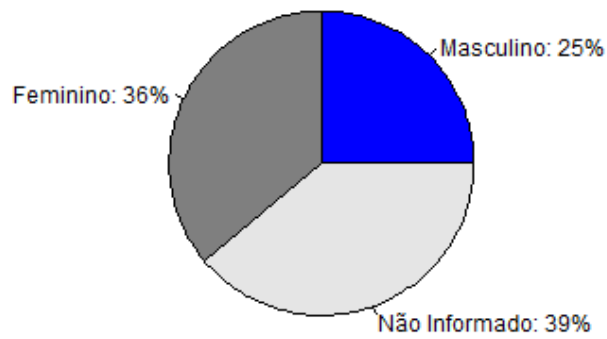


Figura 63 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

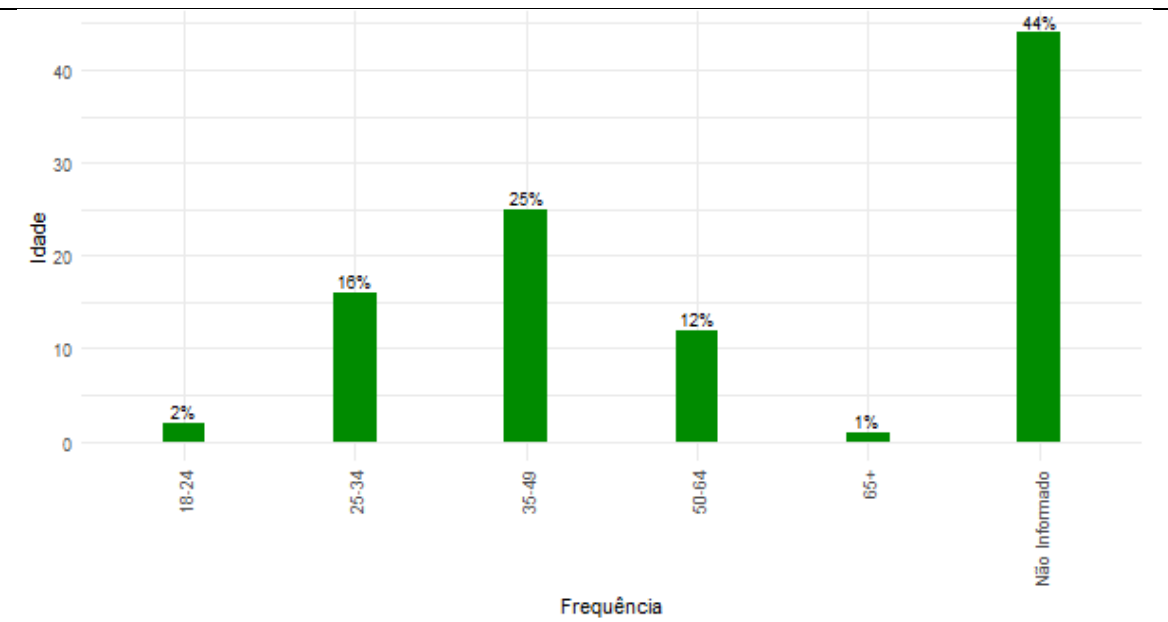
Figura 64 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

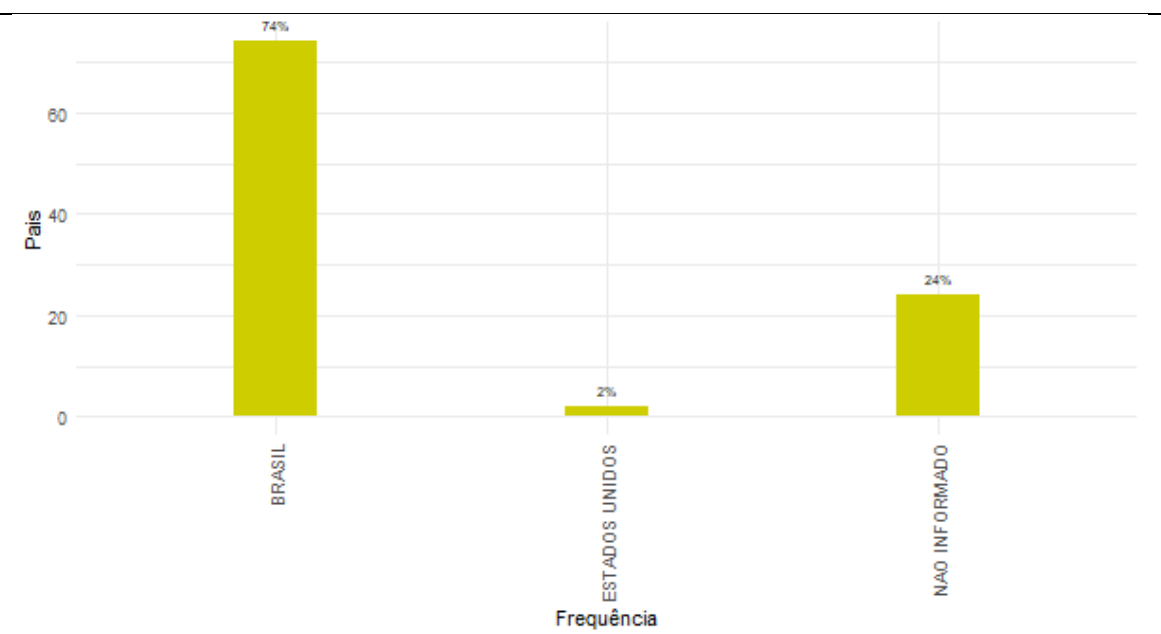


Figura 65 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

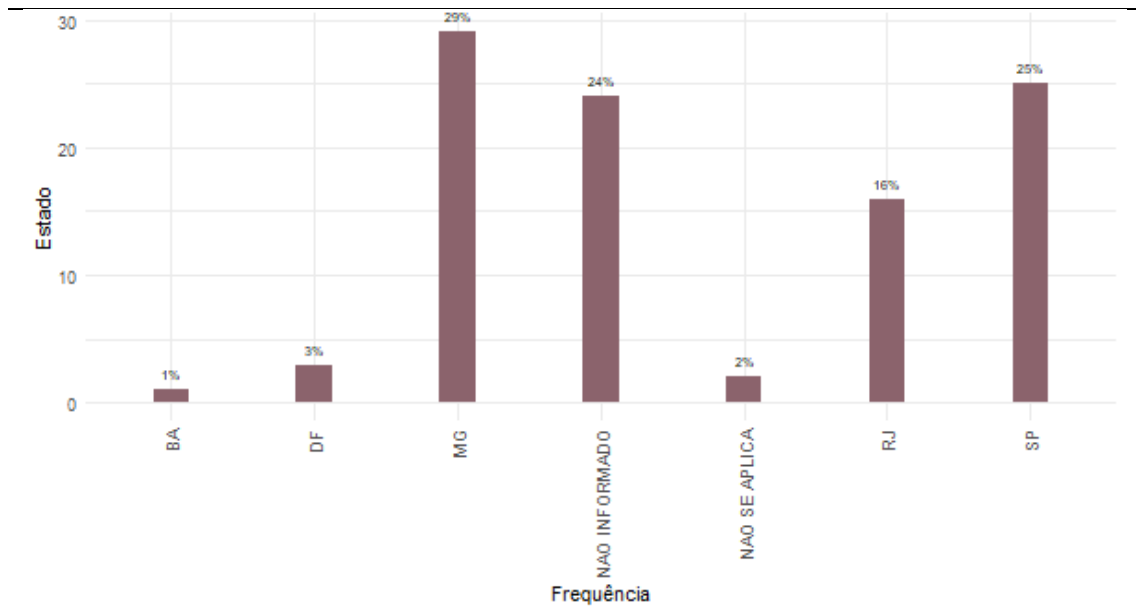
Figura 66 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.



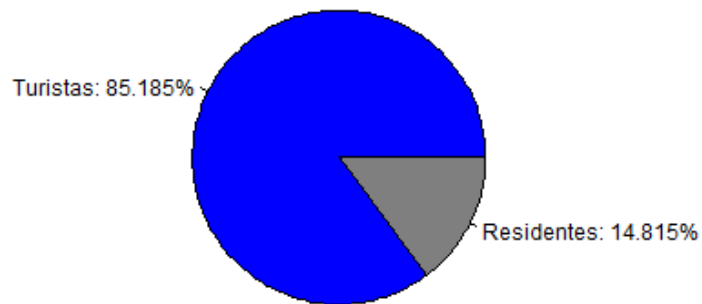
Figura 67 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Igarapé



Fonte: Dados da pesquisa.

7. JUATUBA

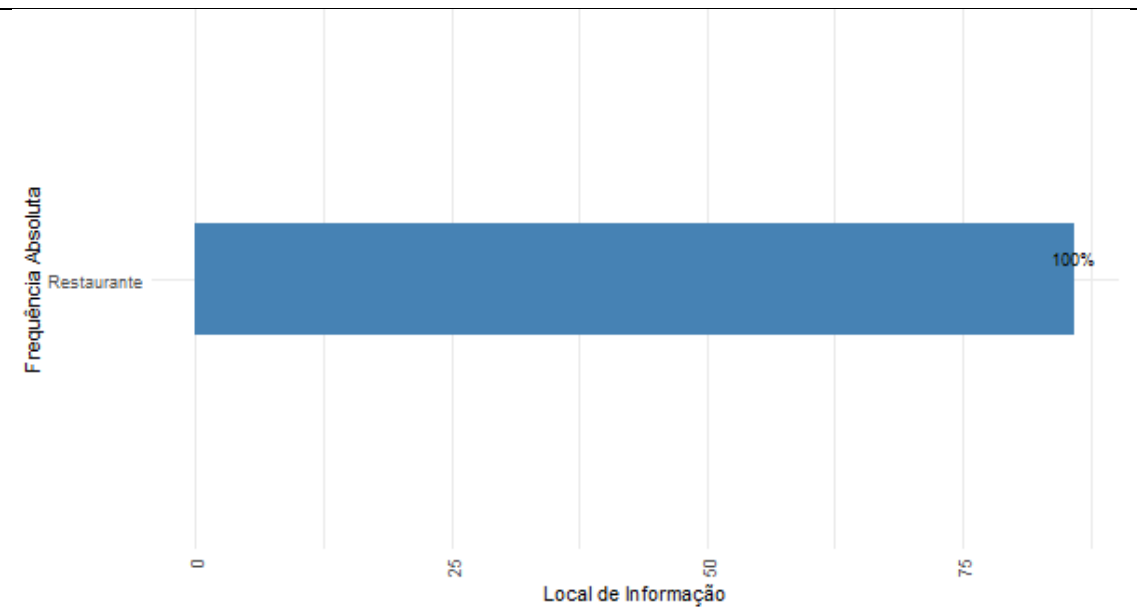
Figura 68 - Percentual do público respondente - Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

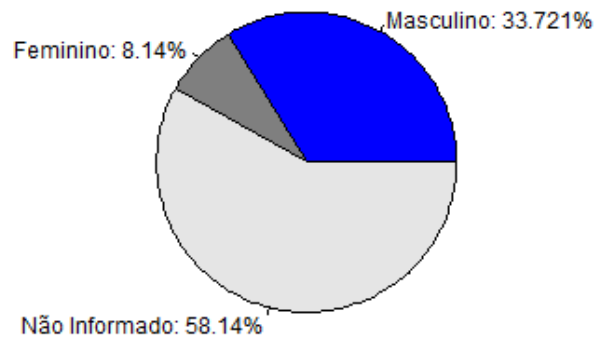


Figura 69 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

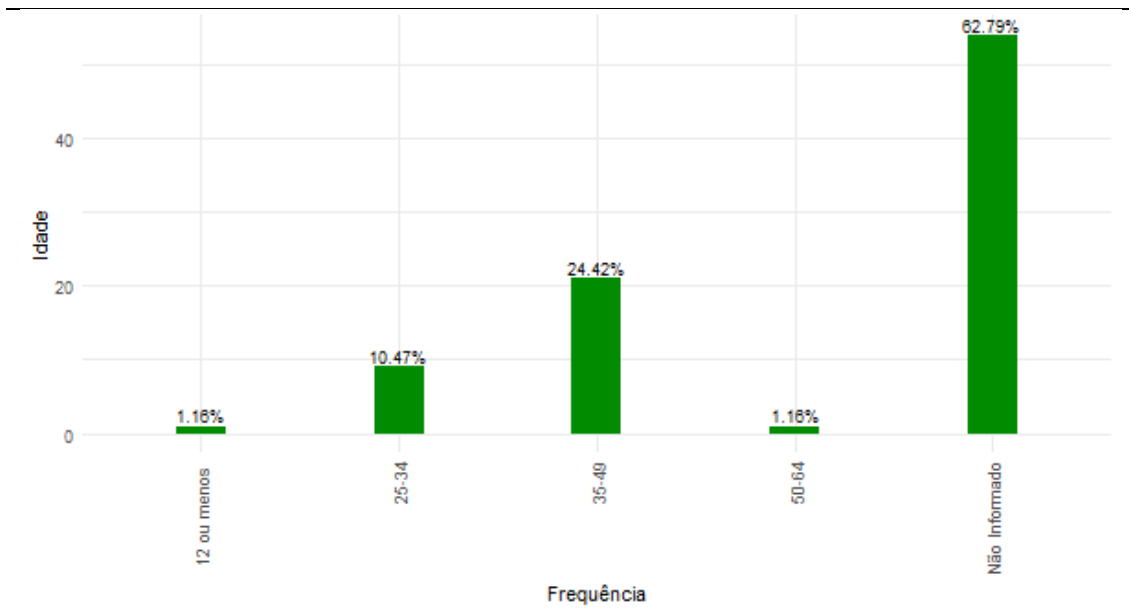
Figura 70 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

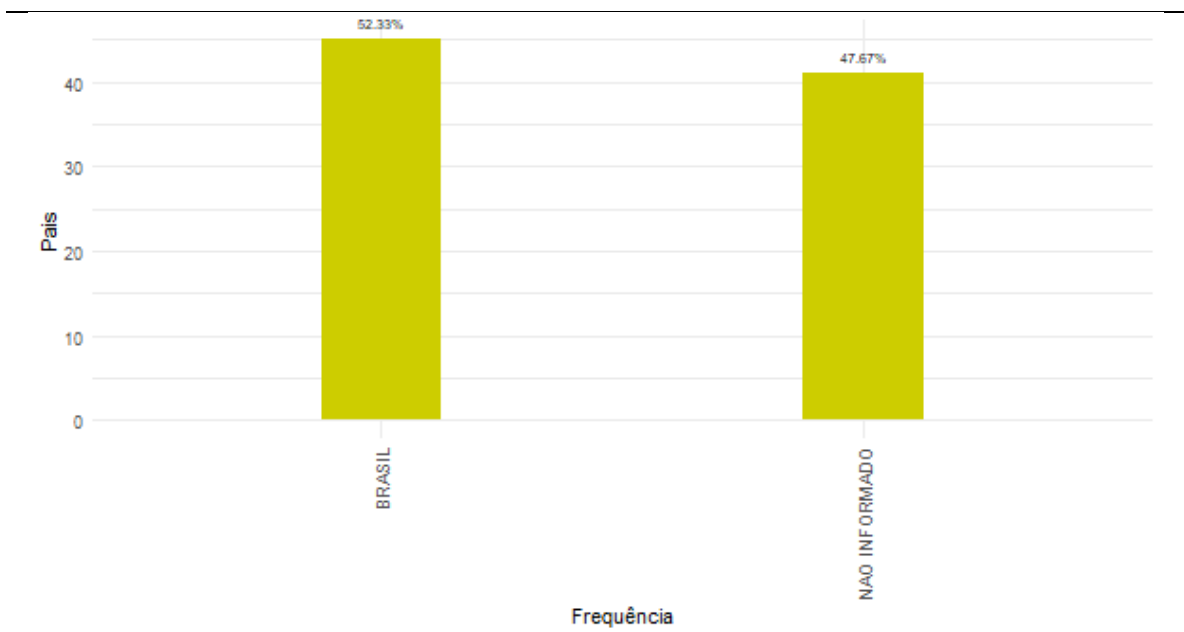


Figura 71 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

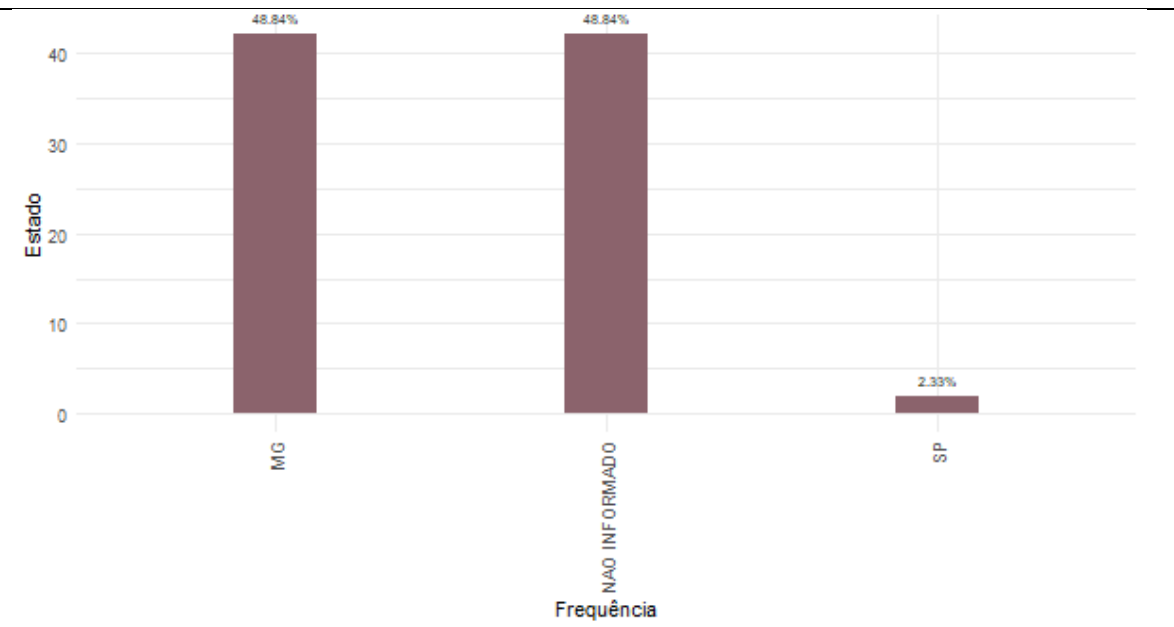
Figura 72 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

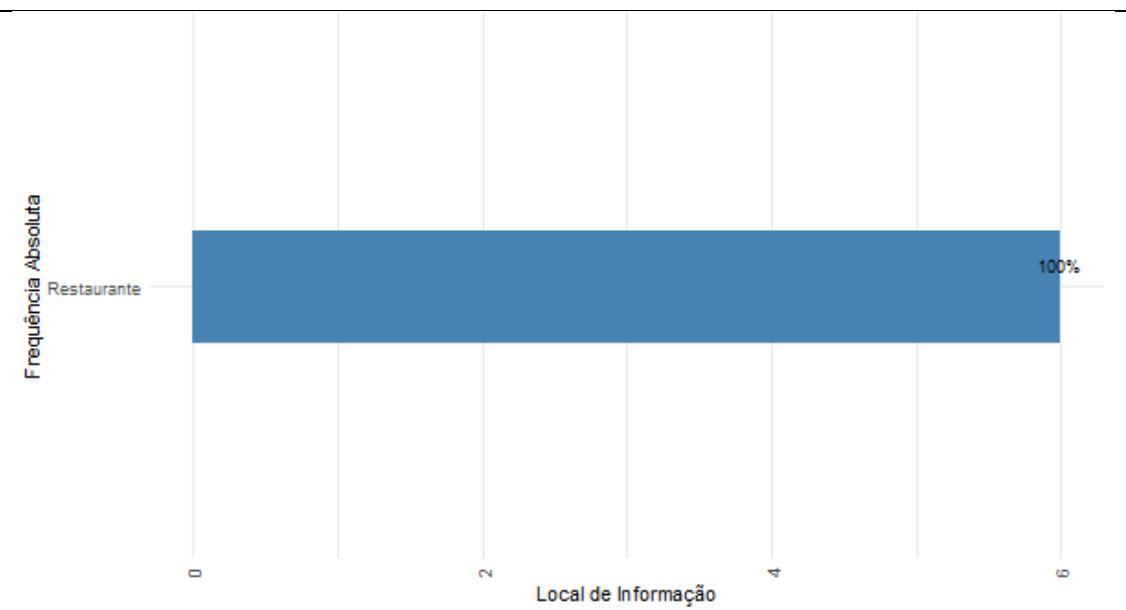


Figura 73 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

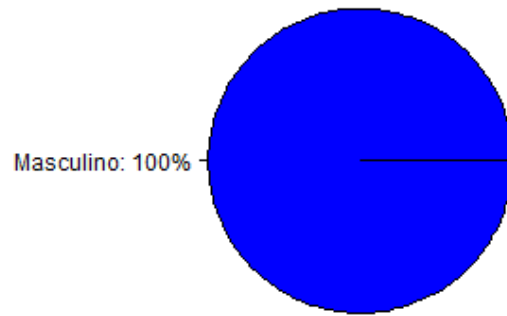
Figura 74 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

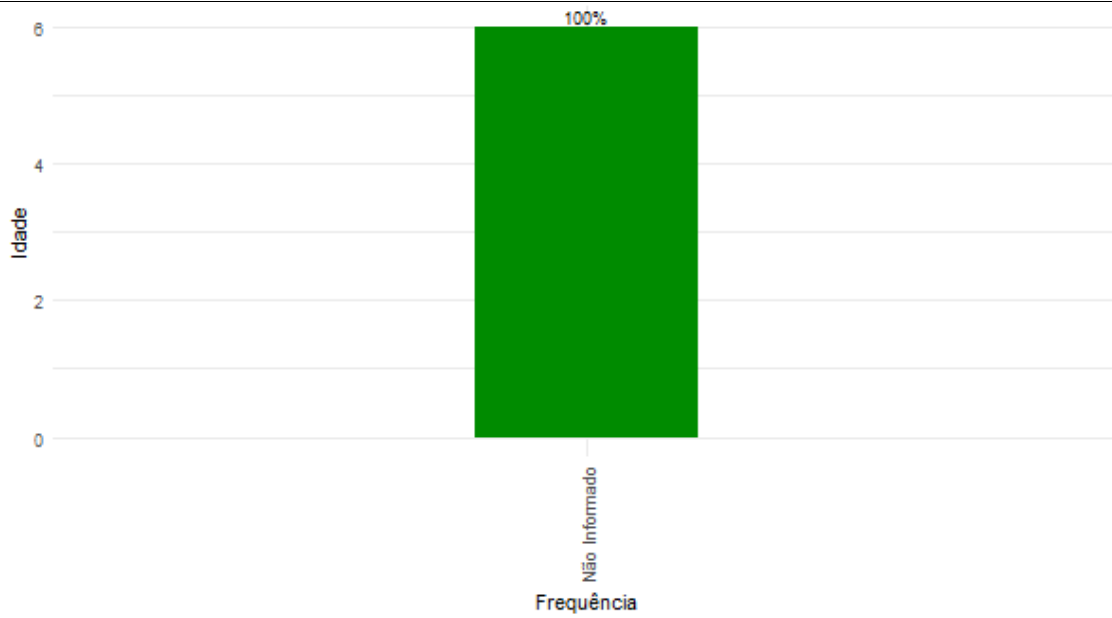


Figura 75 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

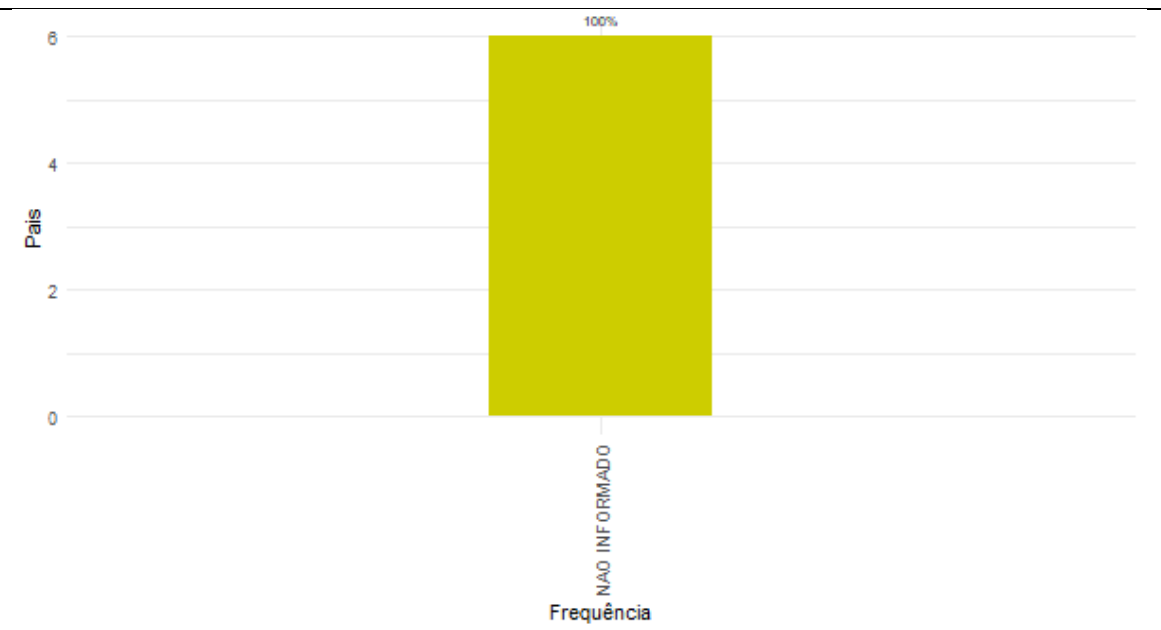
Figura 76 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

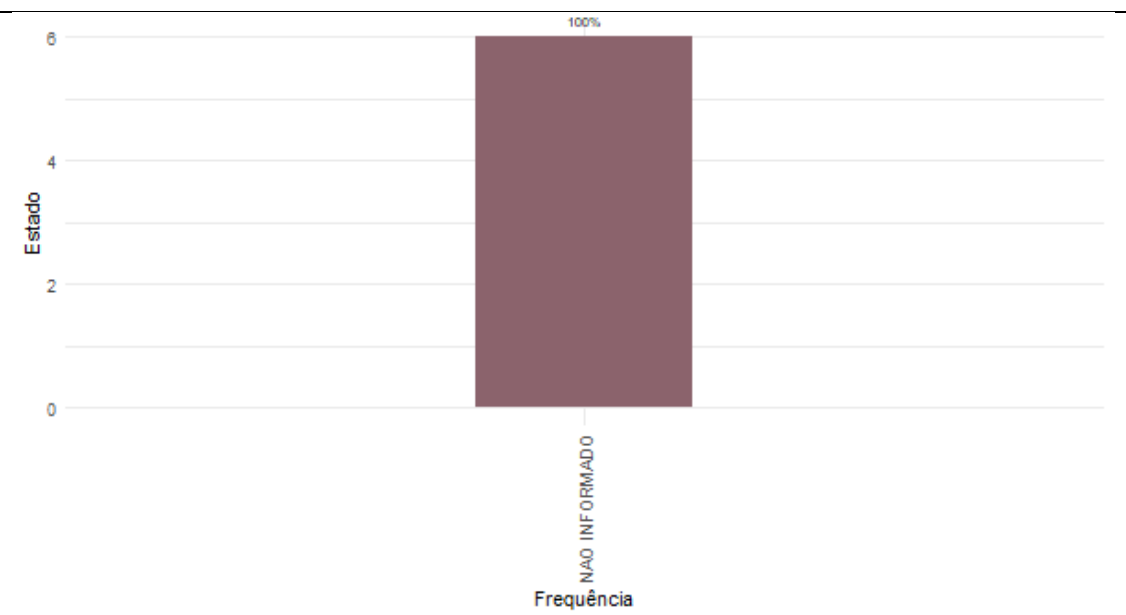


Figura 77 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Juatuba



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 78 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Juatuba

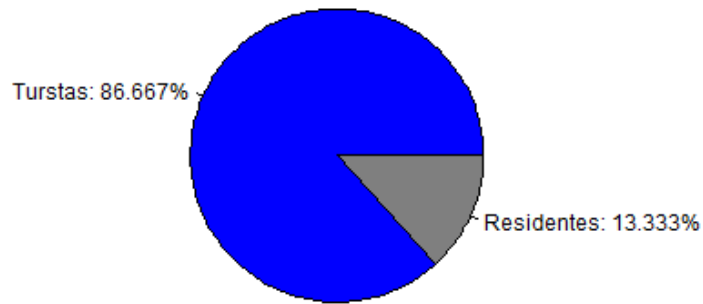


Fonte: Dados da pesquisa.



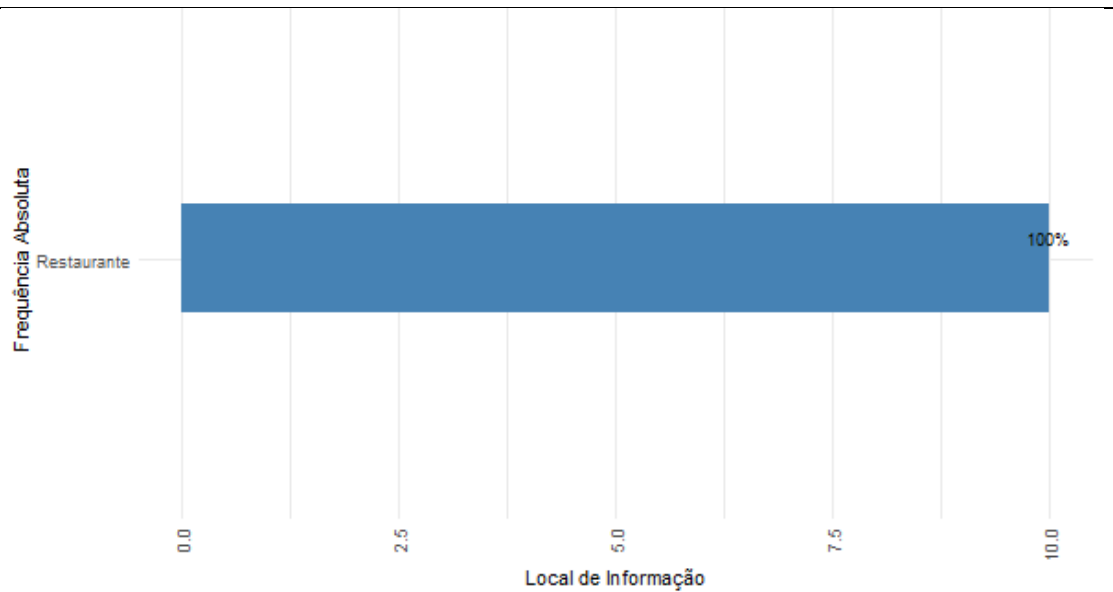
8. MARAVILHAS

Figura 79 - Percentual do público respondente - Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

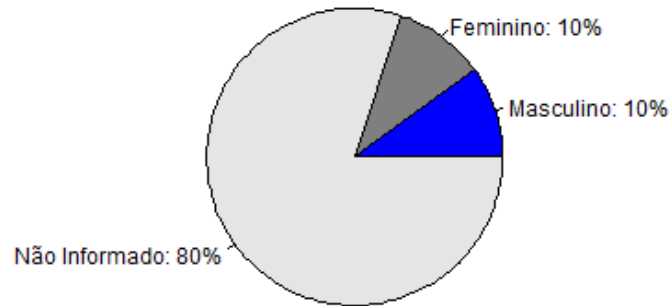
Figura 80 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

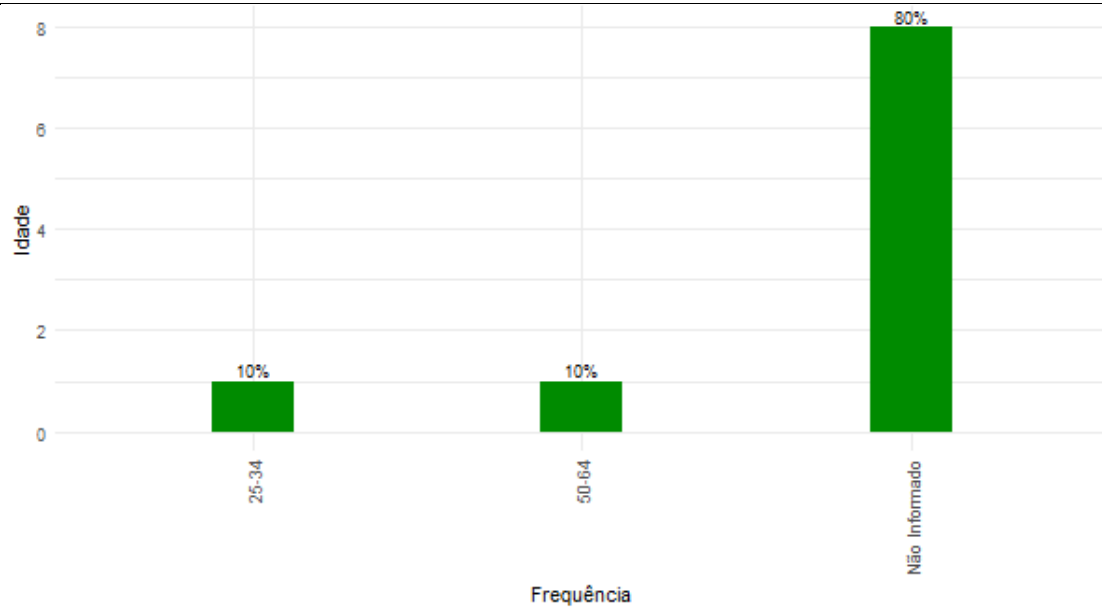


Figura 81 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

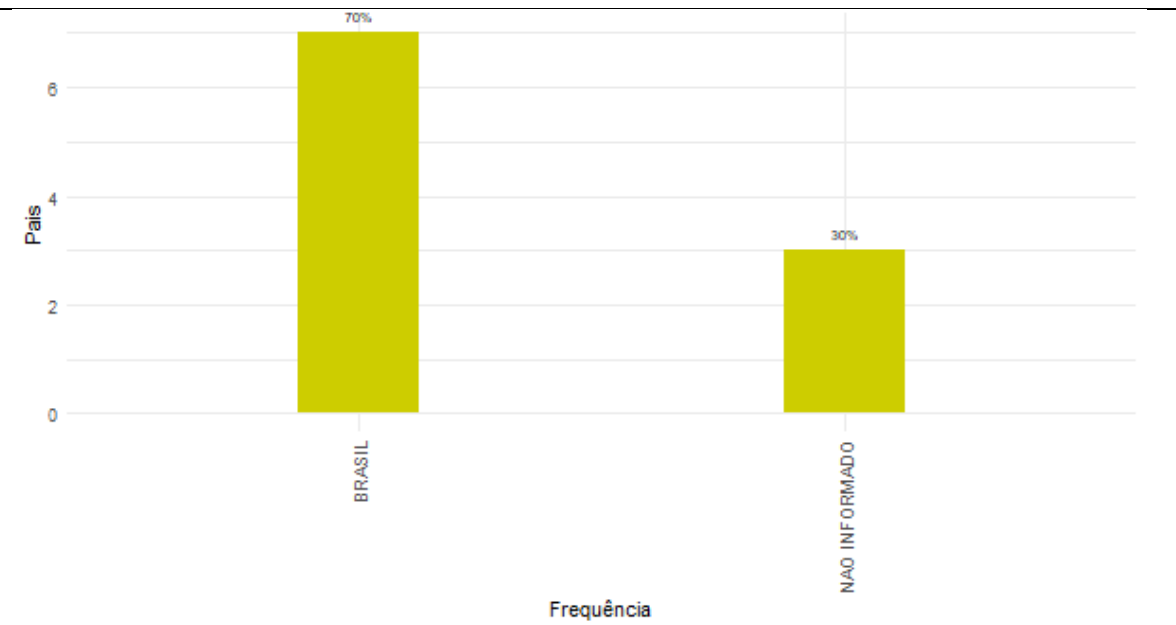
Figura 82 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

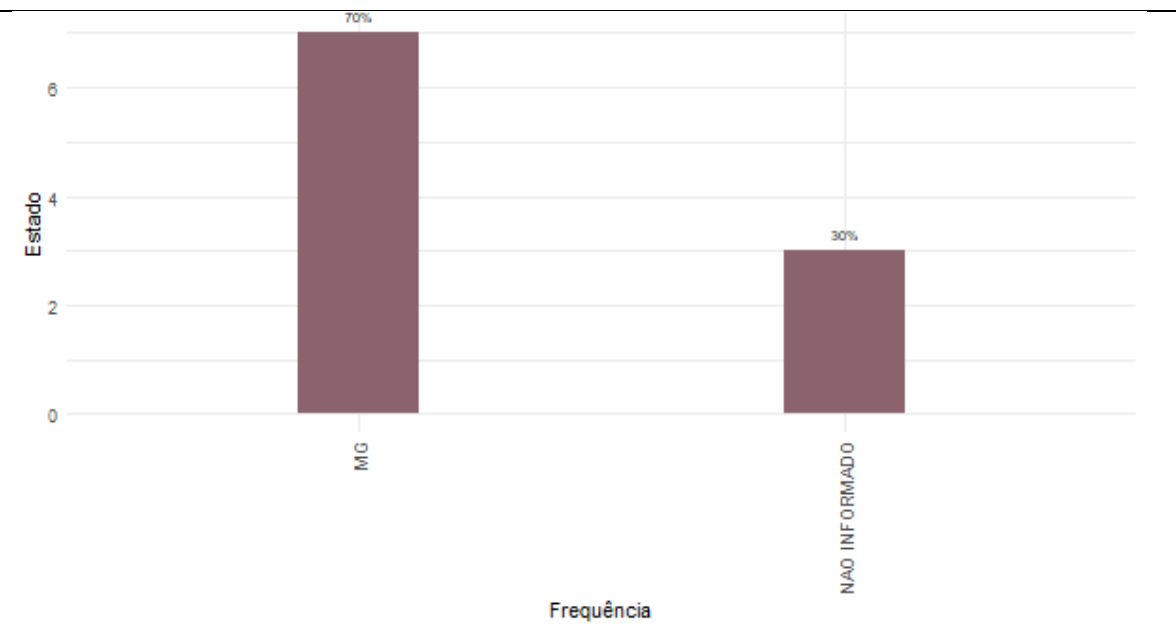


Figura 83 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

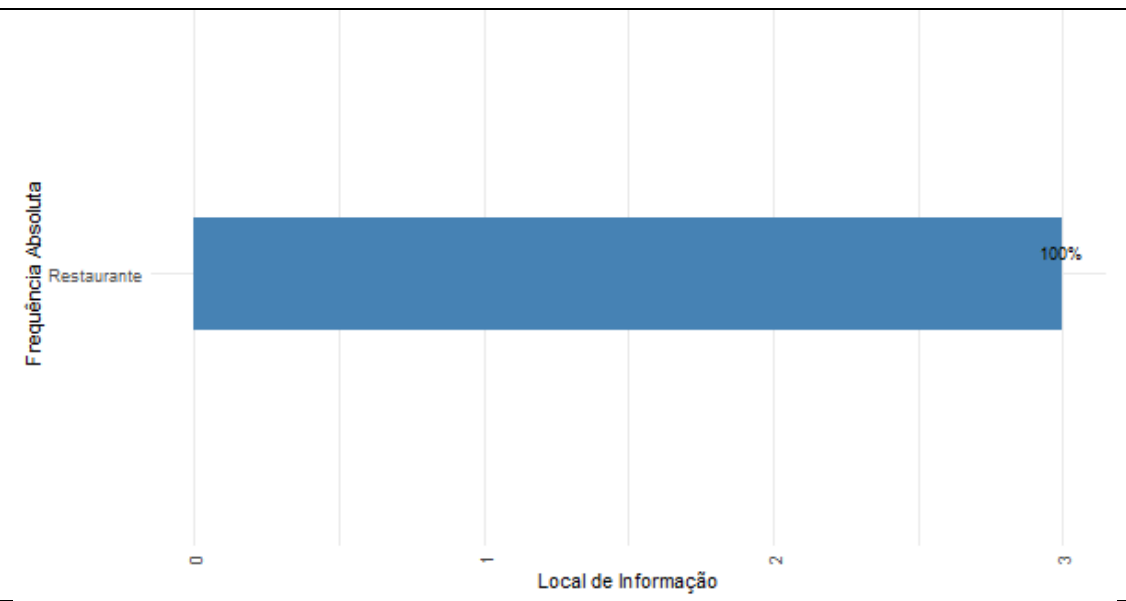
Figura 84 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

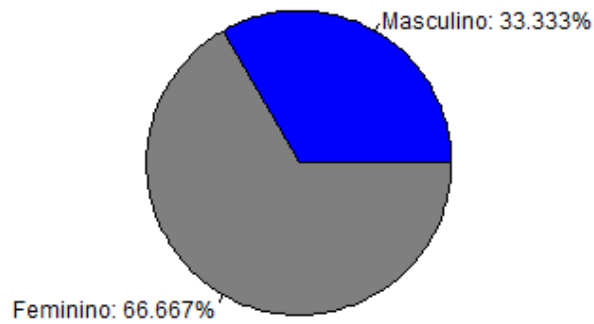


Figura 85 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

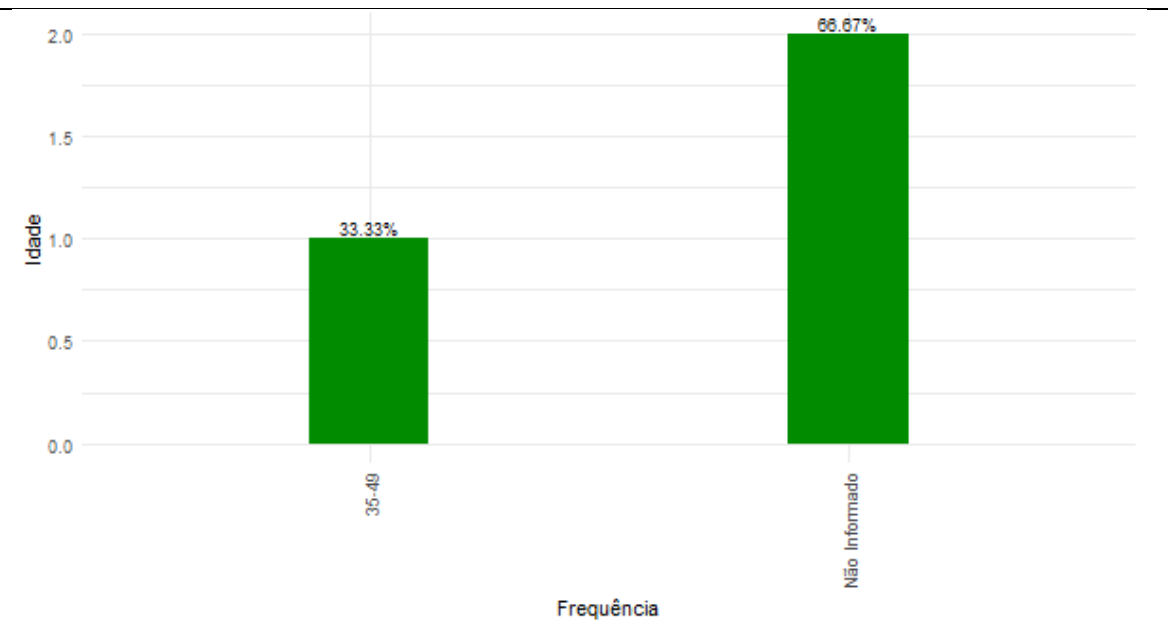
Figura 86 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

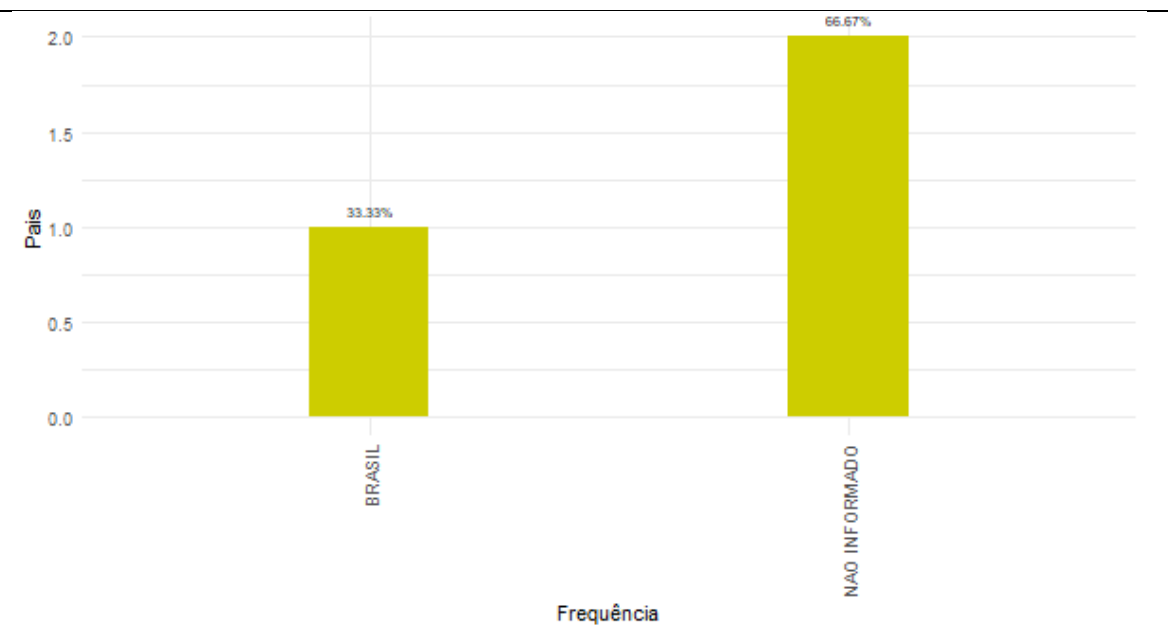


Figura 87 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

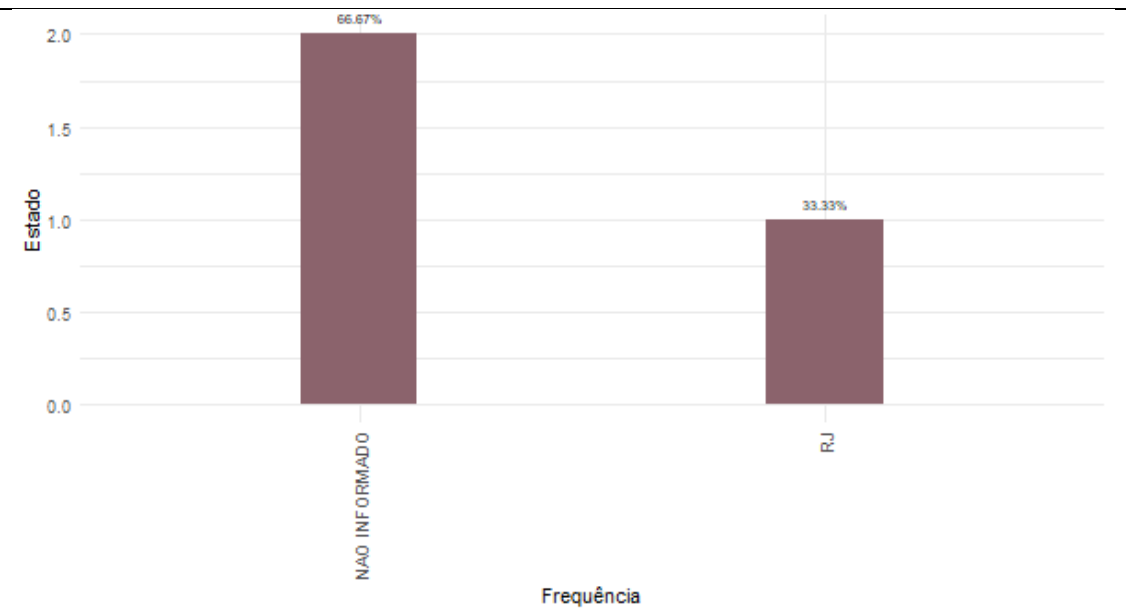
Figura 88 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.



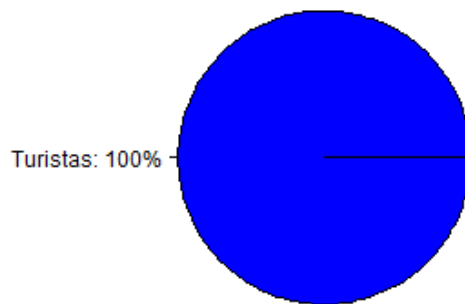
Figura 89 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.

9. MÁRIO CAMPOS

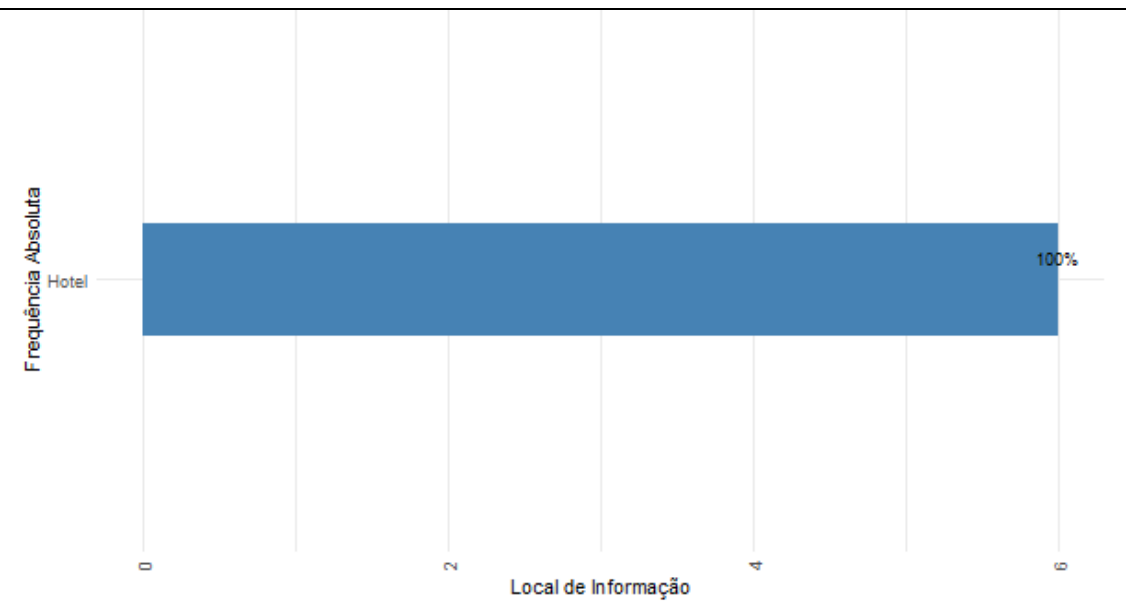
Figura 90 - Percentual do público respondente – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

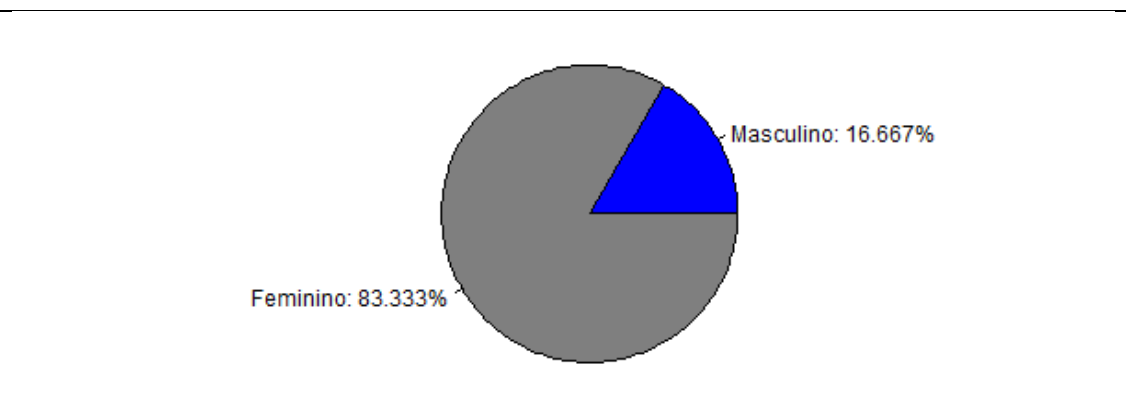


Figura 91 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

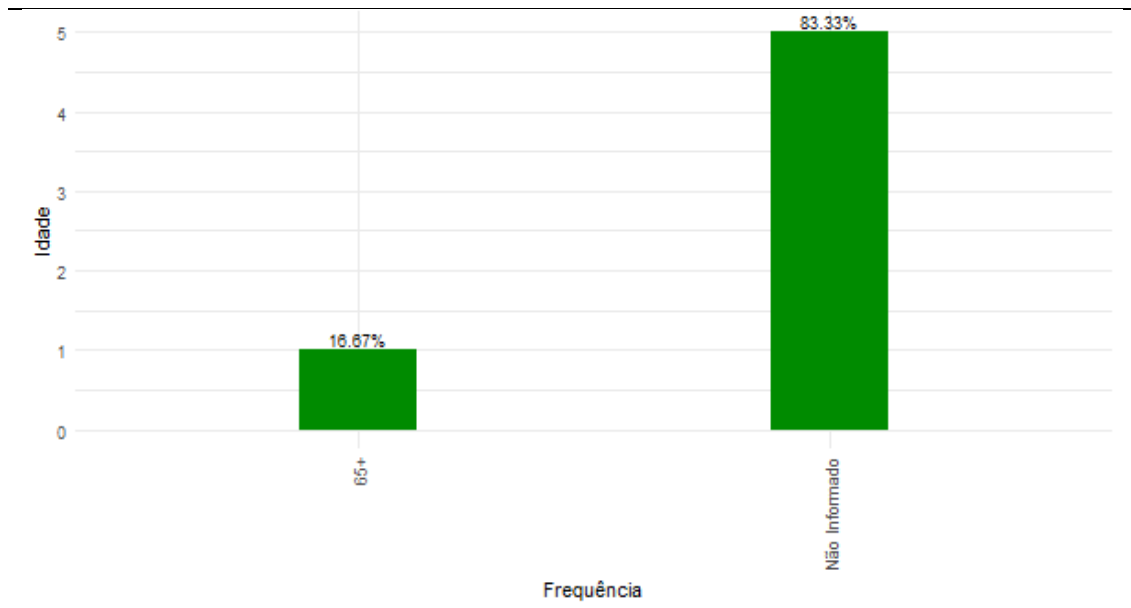
Figura 92 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

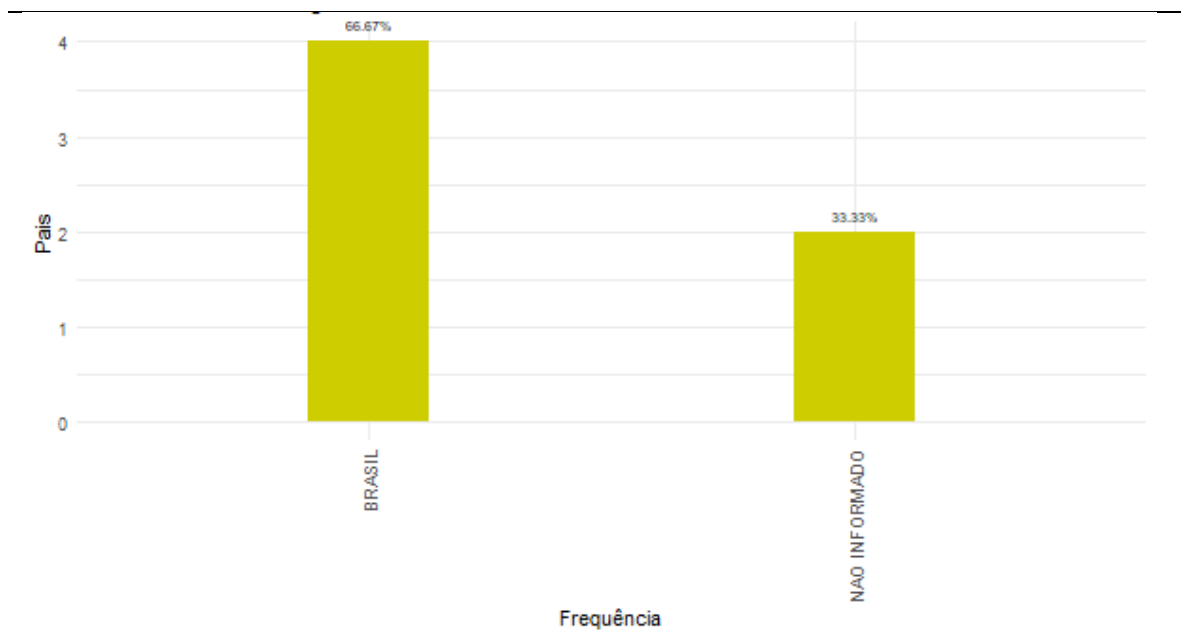


Figura 93 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

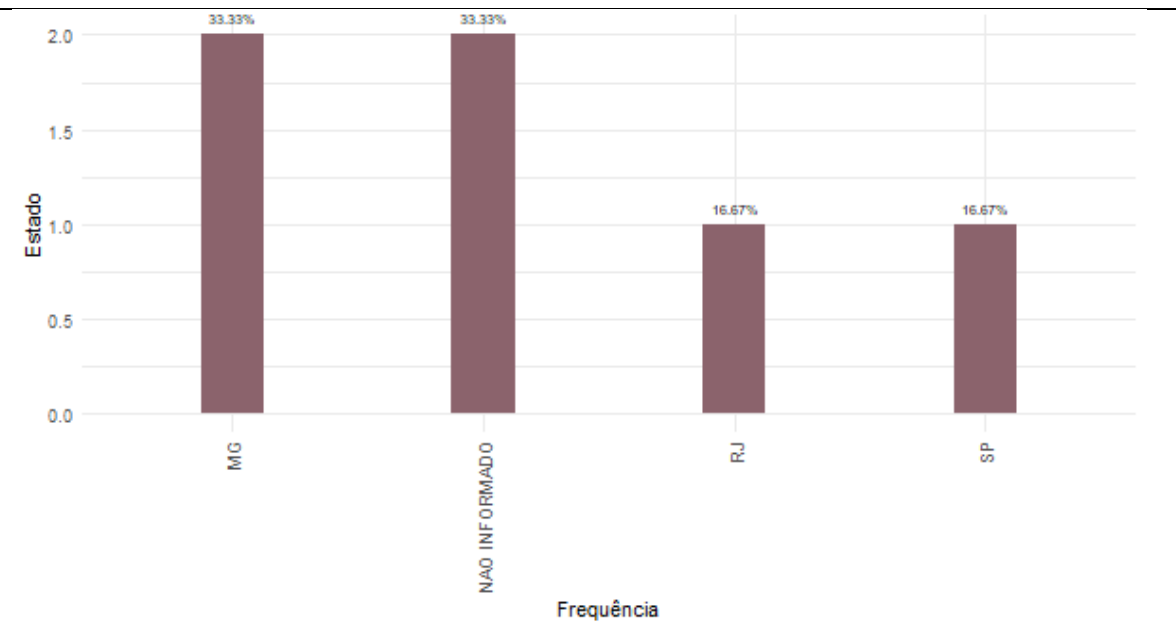
Figura 94 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

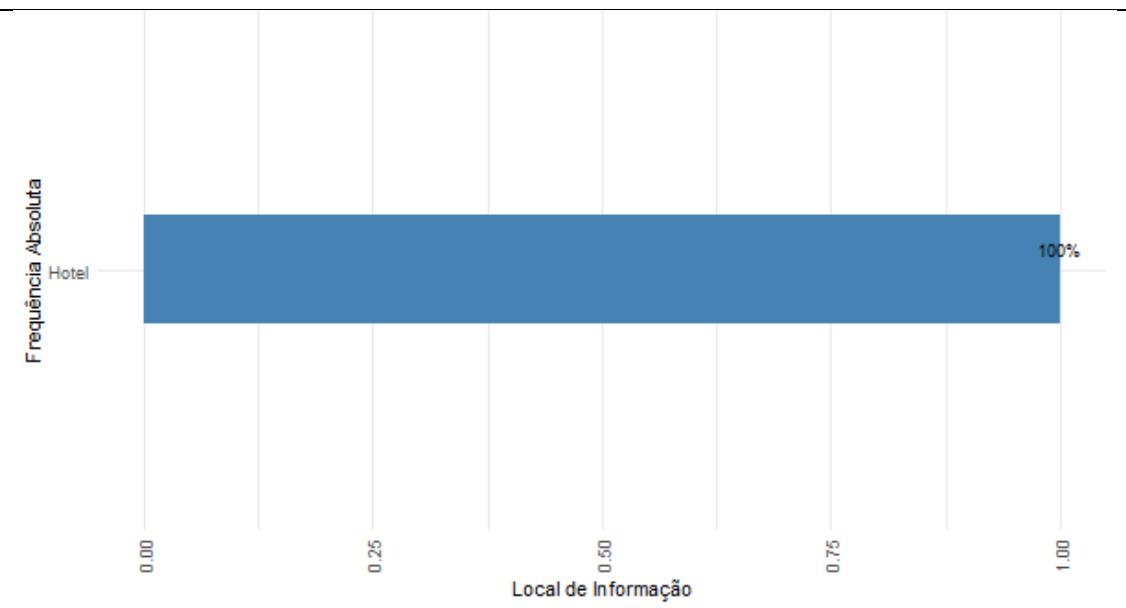


Figura 95 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

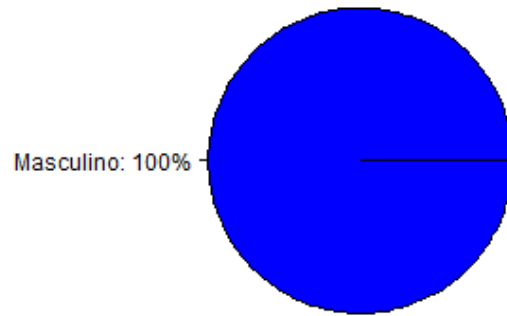
Figura 96 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

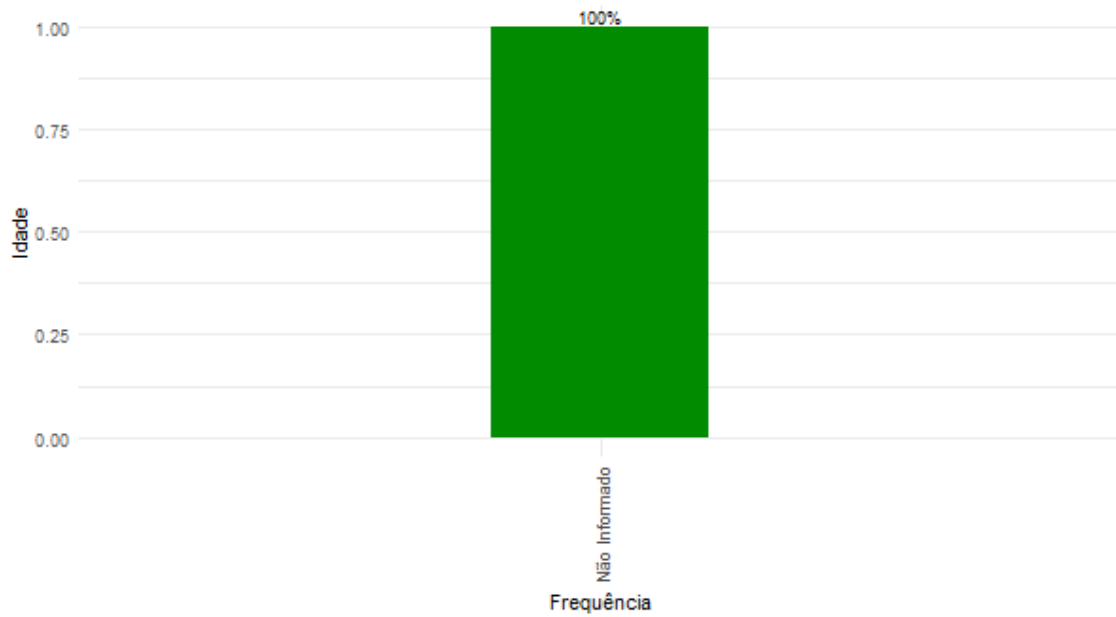


Figura 97 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

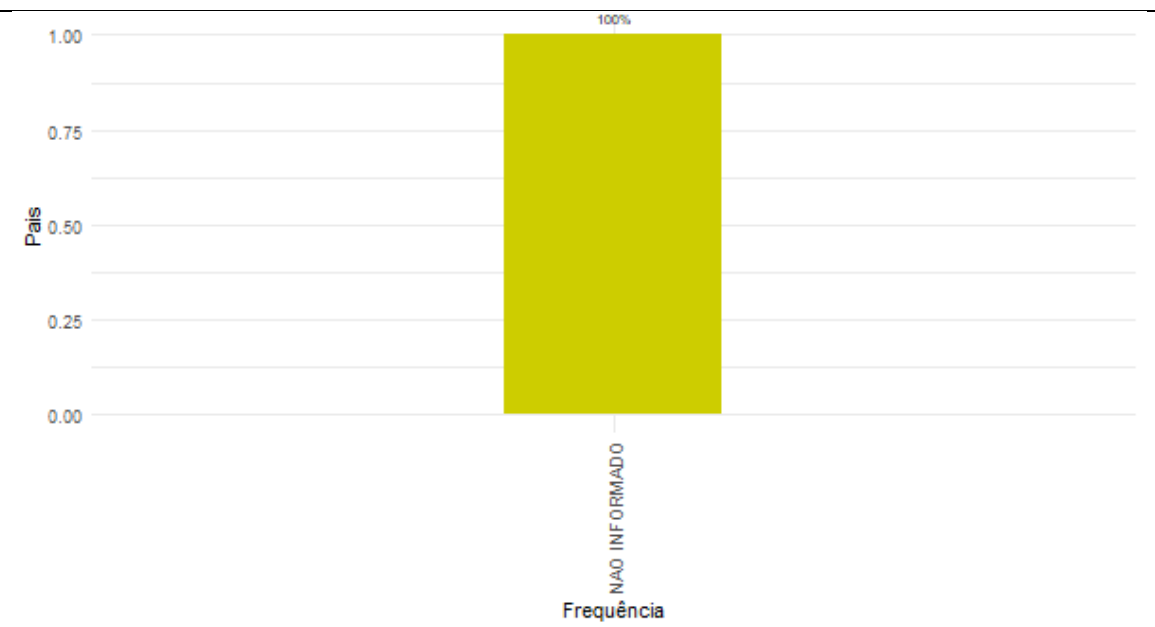
Figura 98 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

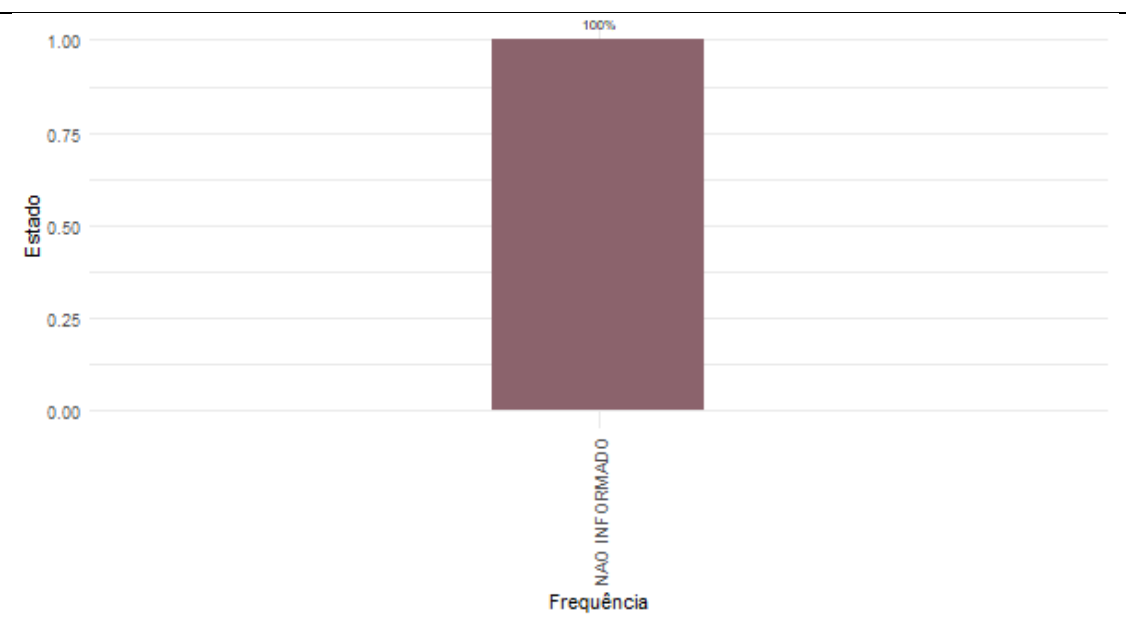


Figura 99 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Mário Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 100 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Mário Campos

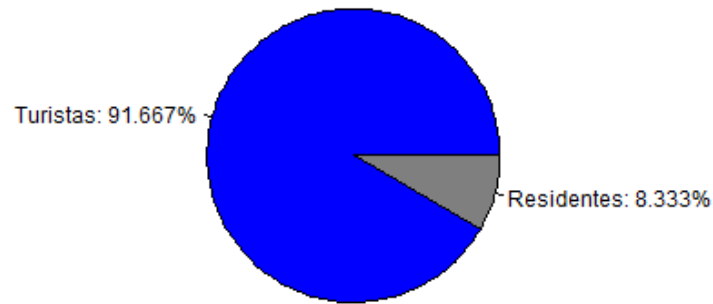


Fonte: Dados da pesquisa.



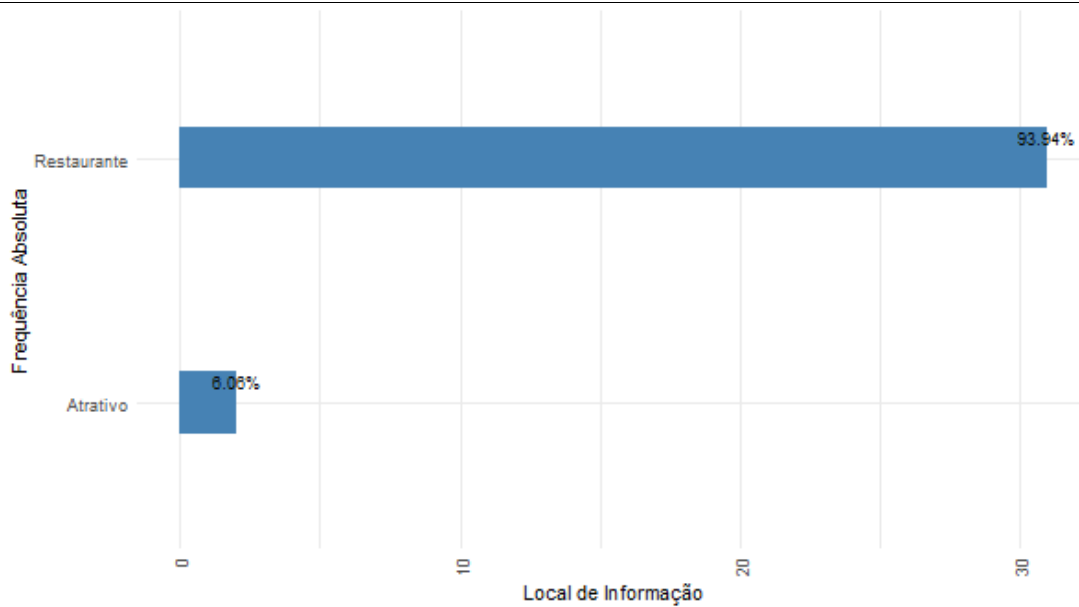
10. MARTINHO CAMPOS

Figura 101 - Percentual do público respondente – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 102 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

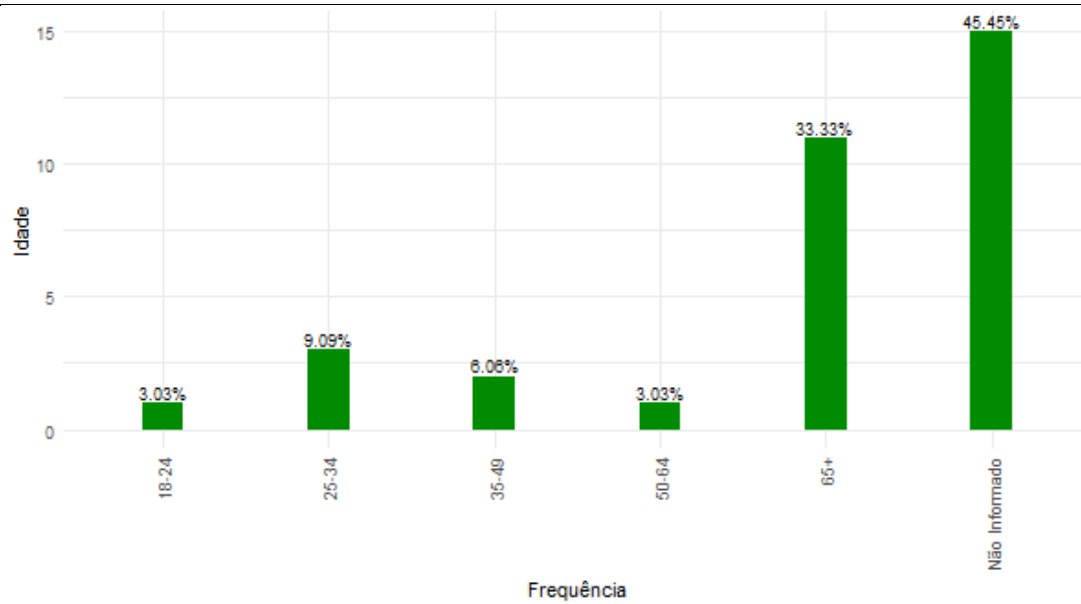


Figura 103 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

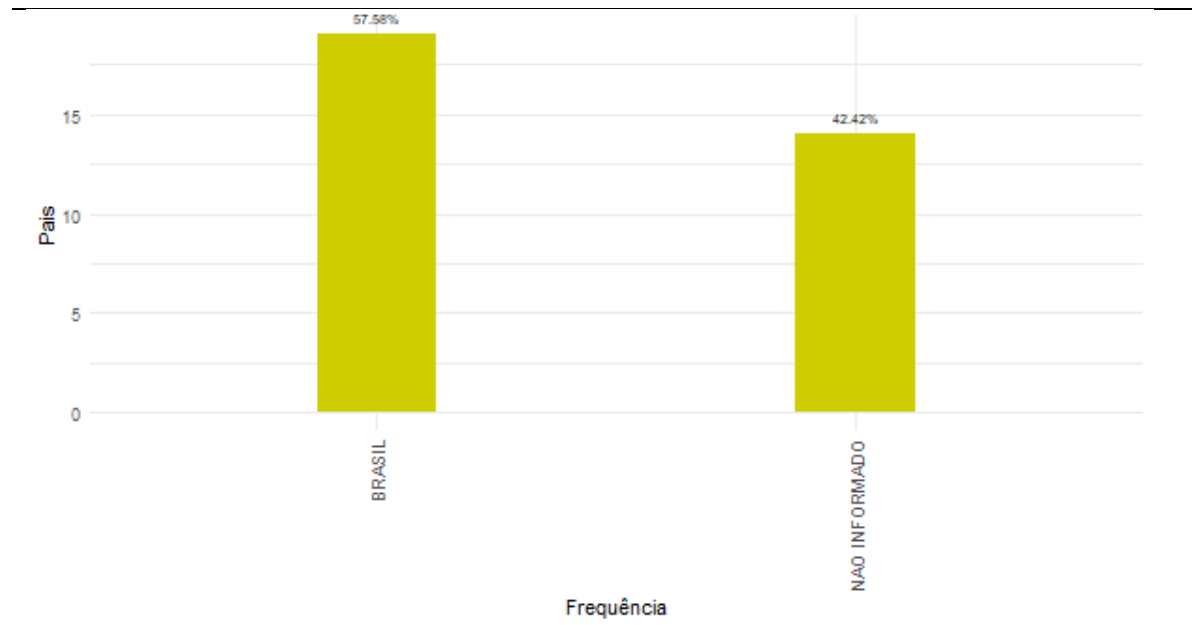
Figura 104 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

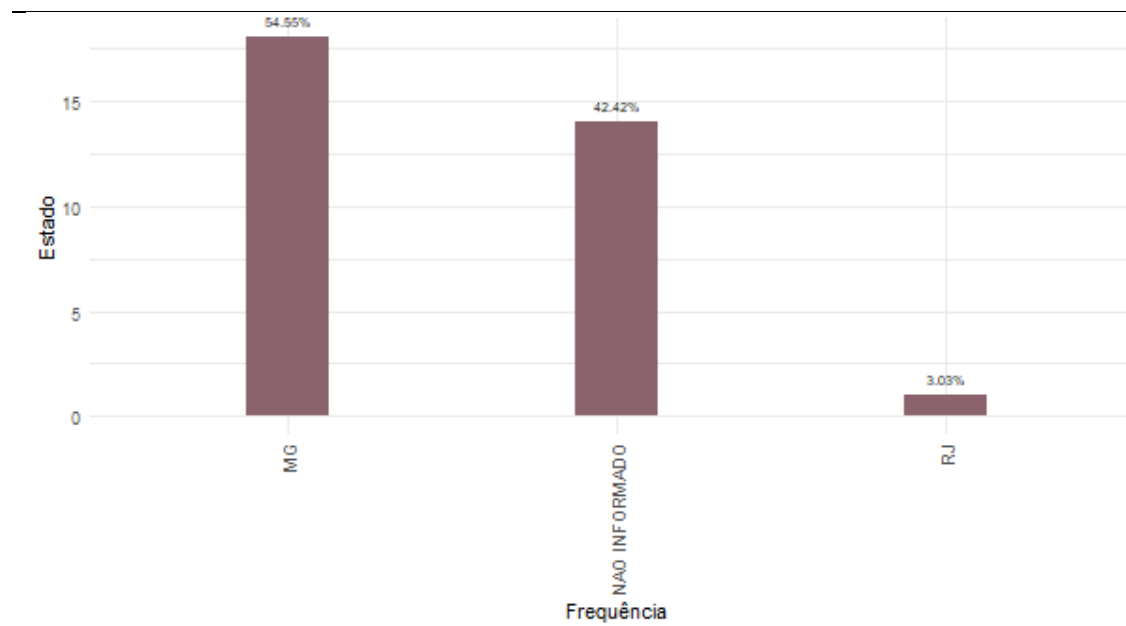


Figura 105 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

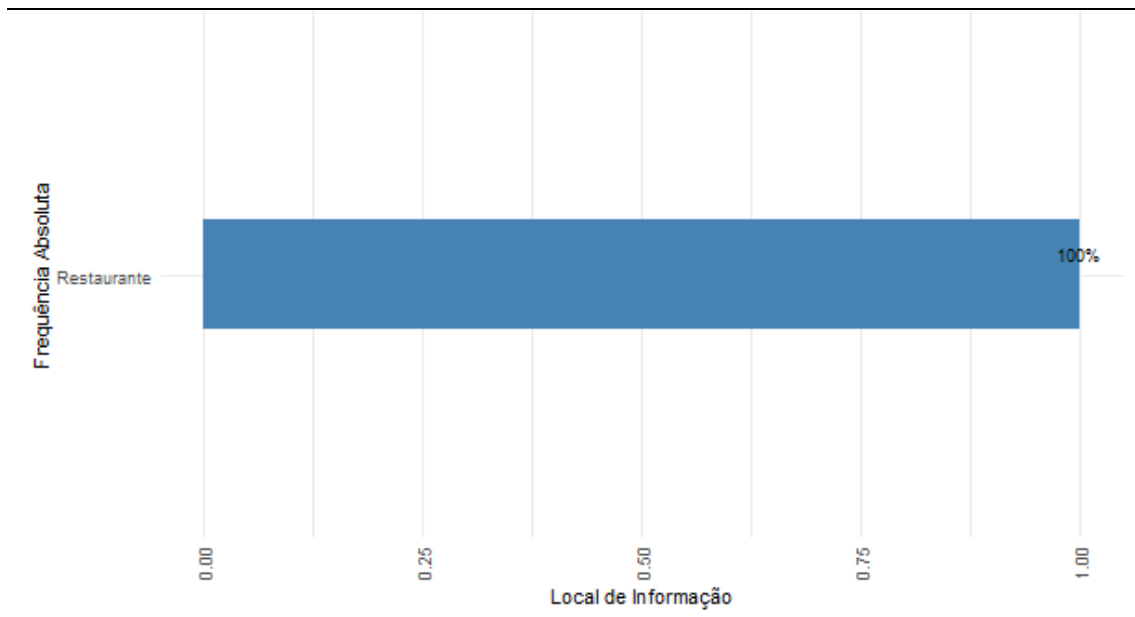
Figura 106 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 107 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

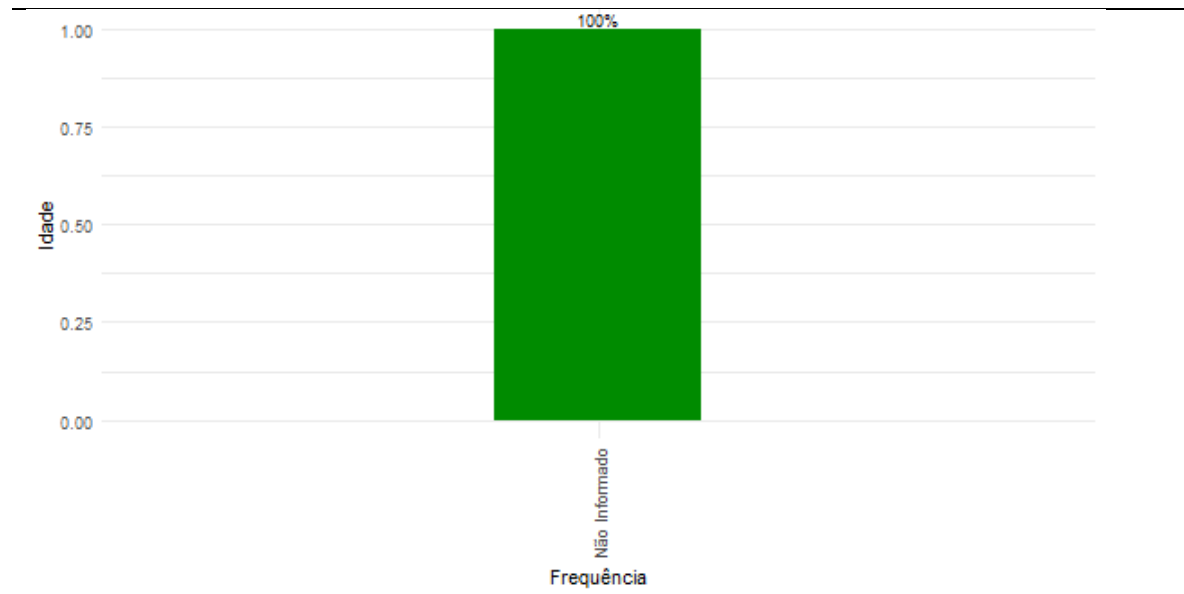
Figura 108 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

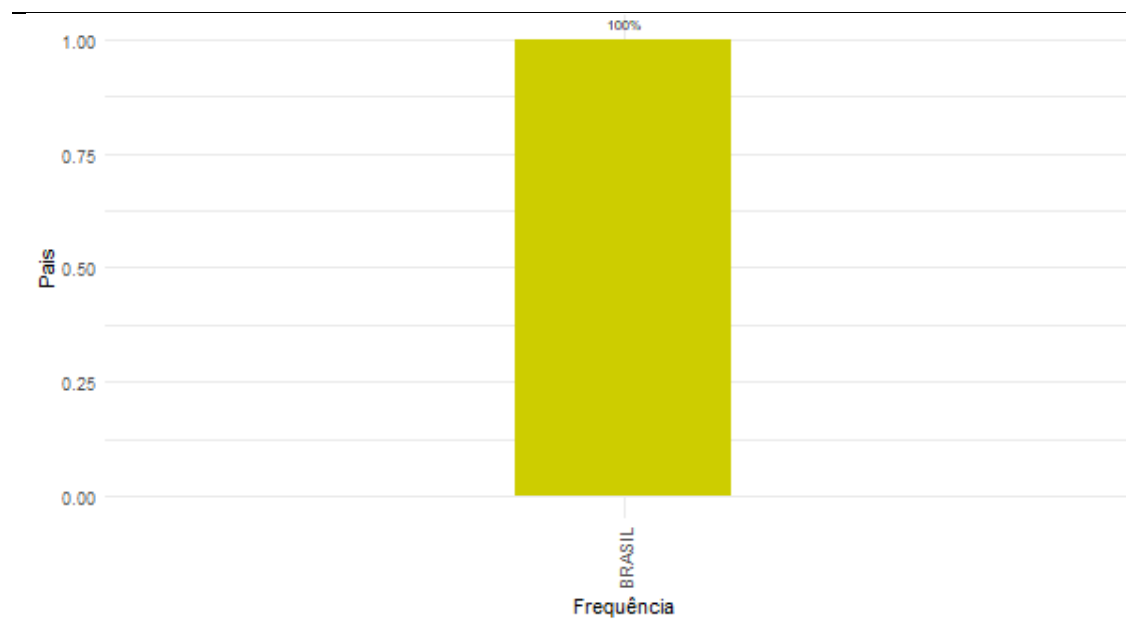


Figura 109 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

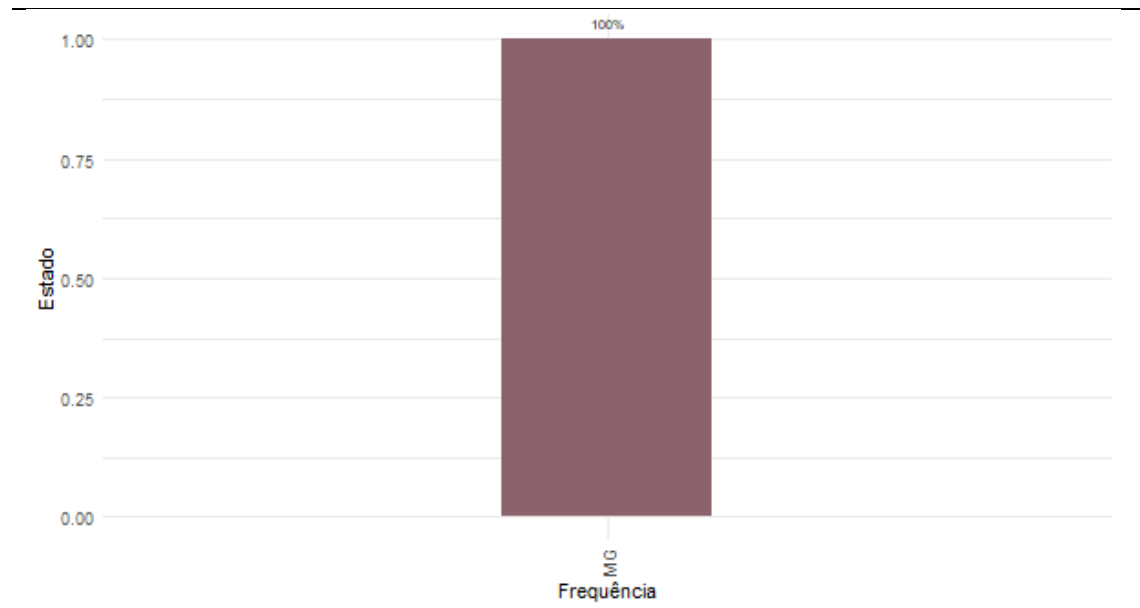
Figura 110 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.



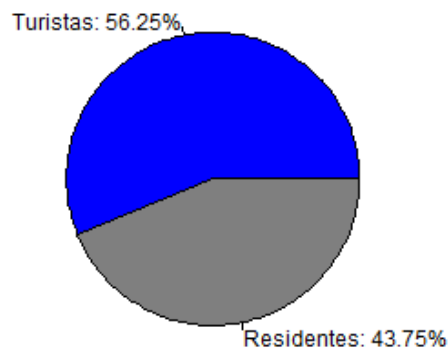
Figura 111 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Martinho Campos



Fonte: Dados da pesquisa.

11. PAPAGAIOS

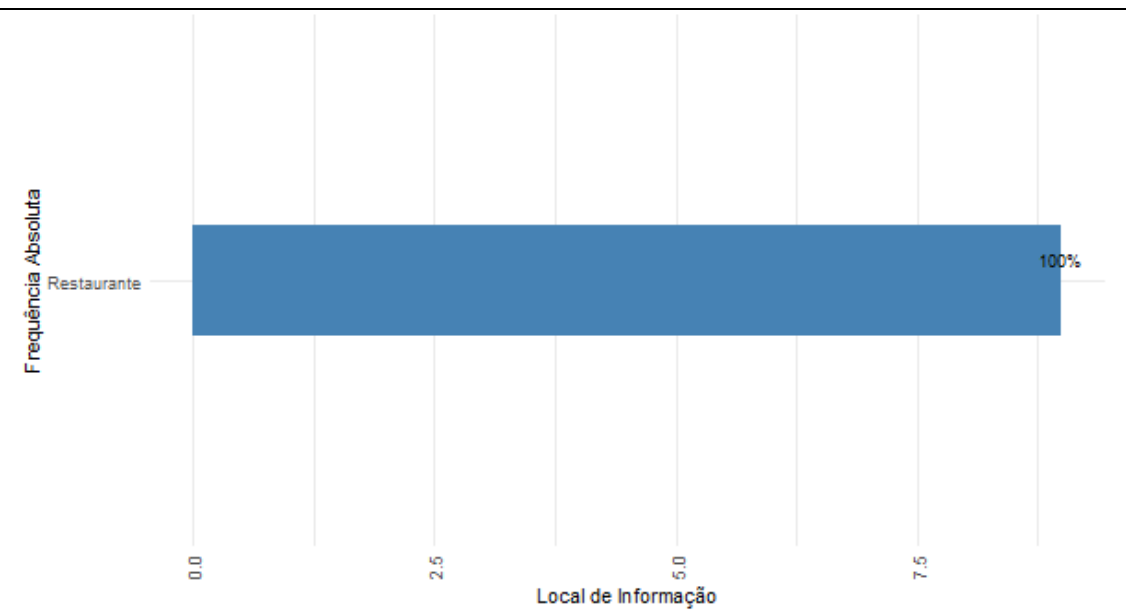
Figura 112 - Percentual do público respondente – Papagaios



Fonte: Dados da pesquisa.

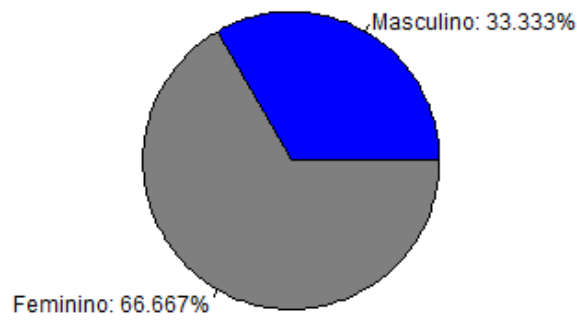


Figura 113 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Papagaios



Fonte: Dados da pesquisa.

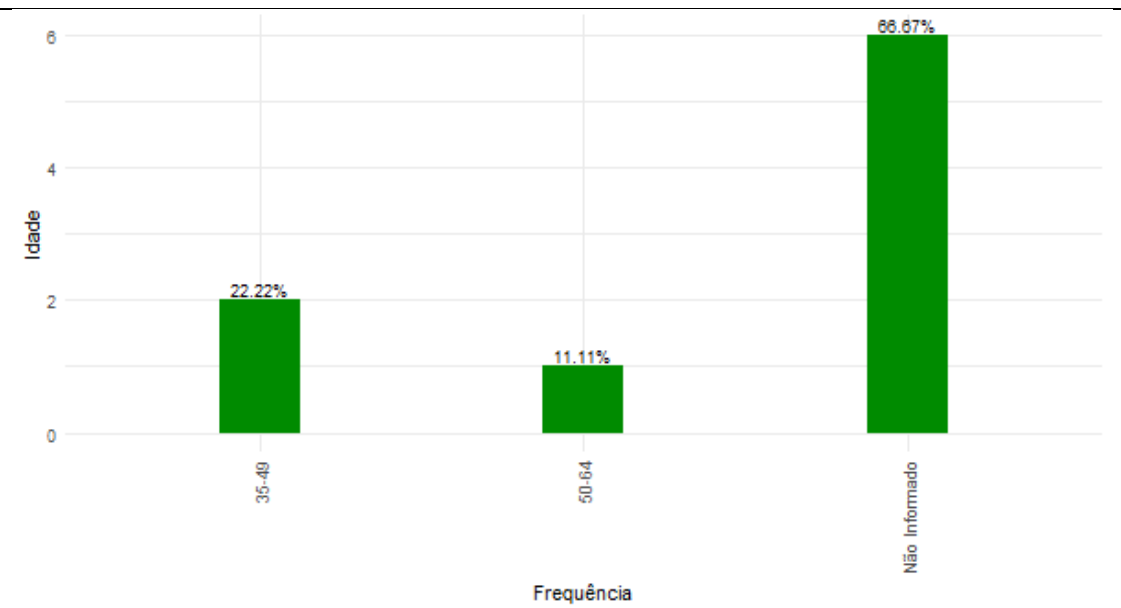
Figura 114 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Papagaios



Fonte: Dados da pesquisa.

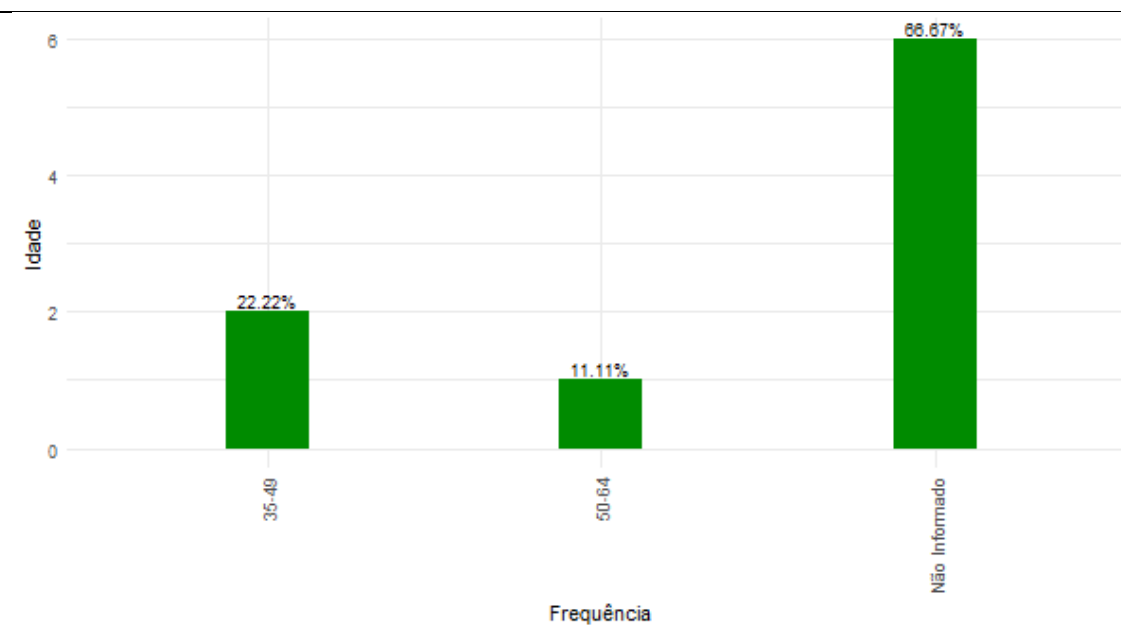


Figura 115 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Papagaios



Fonte: Dados da pesquisa.

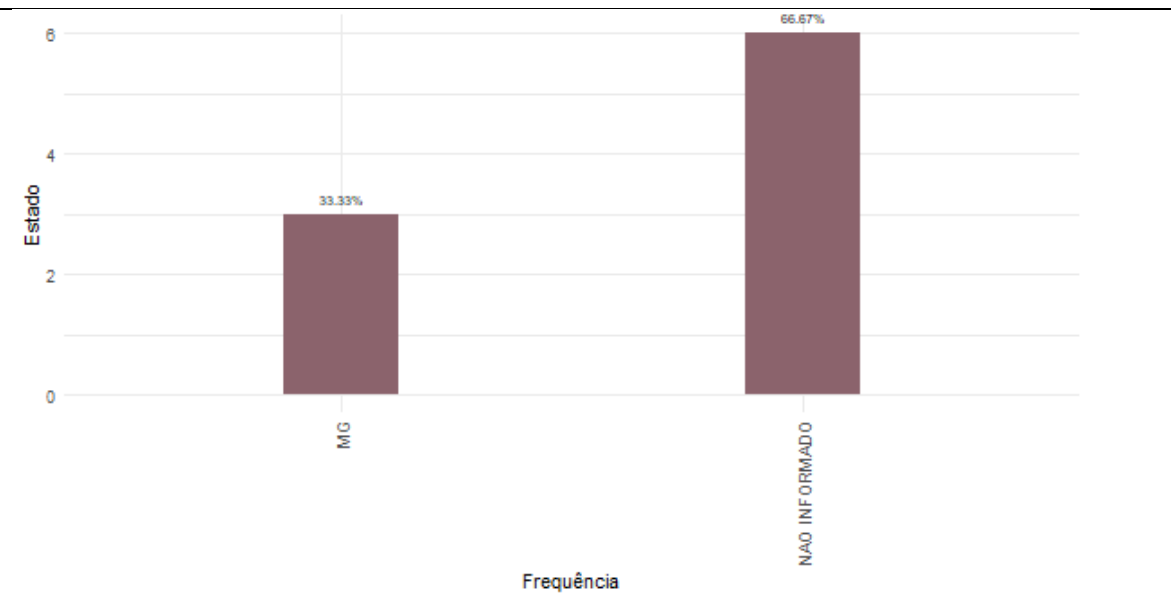
Figura 116 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Papagaios



Fonte: Dados da pesquisa.



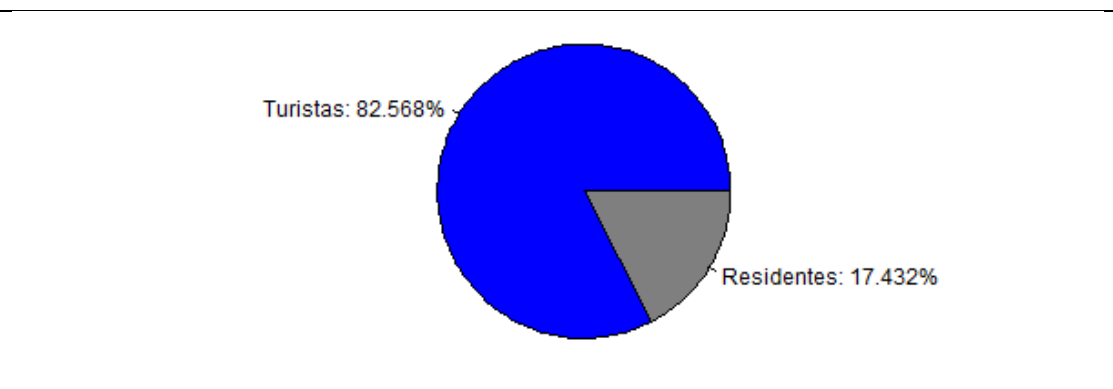
Figura 117 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Papagaios



Fonte: Dados da pesquisa.

12. PARÁ DE MINAS

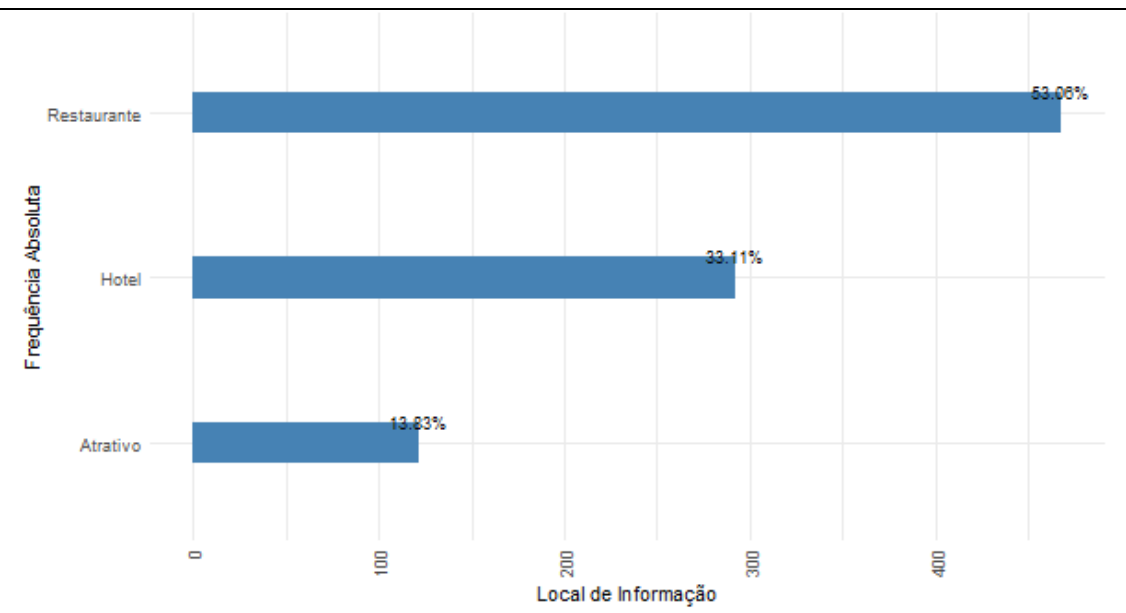
Figura 118 - Percentual do público respondente – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

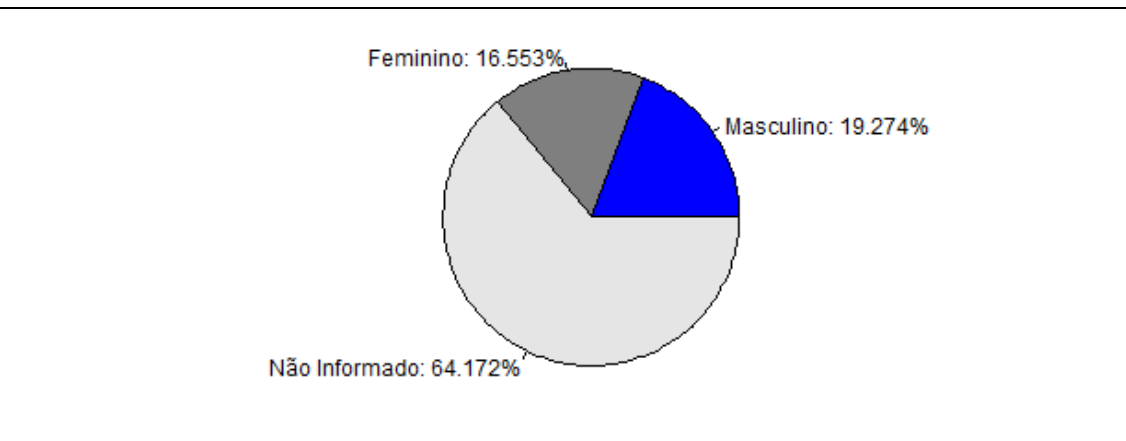


Figura 119 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

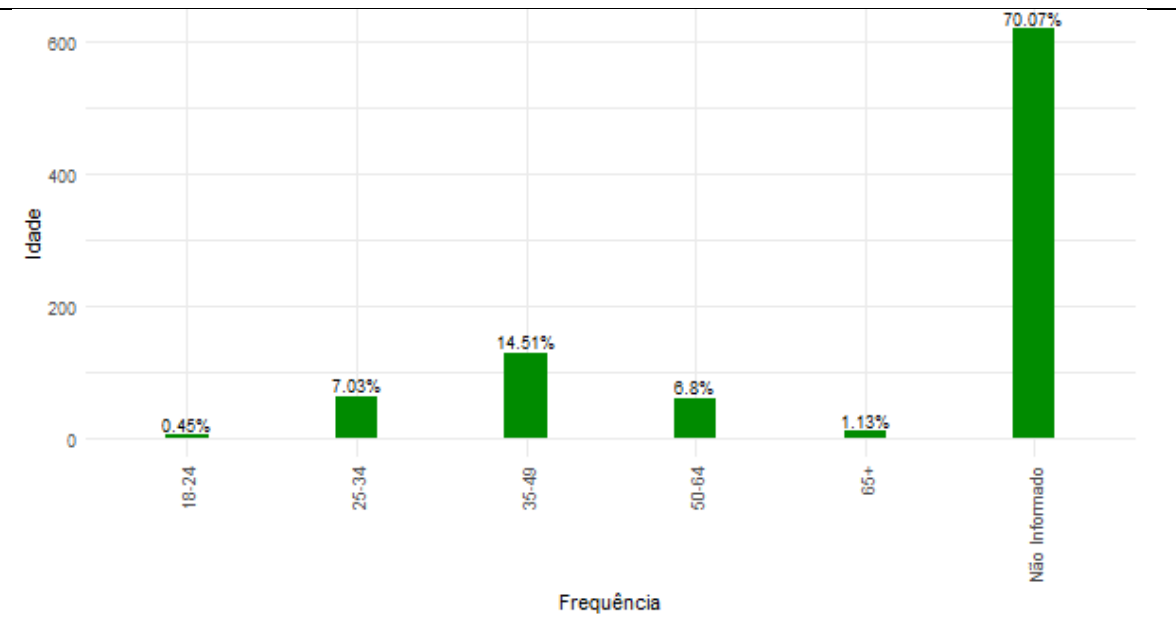
Figura 120 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

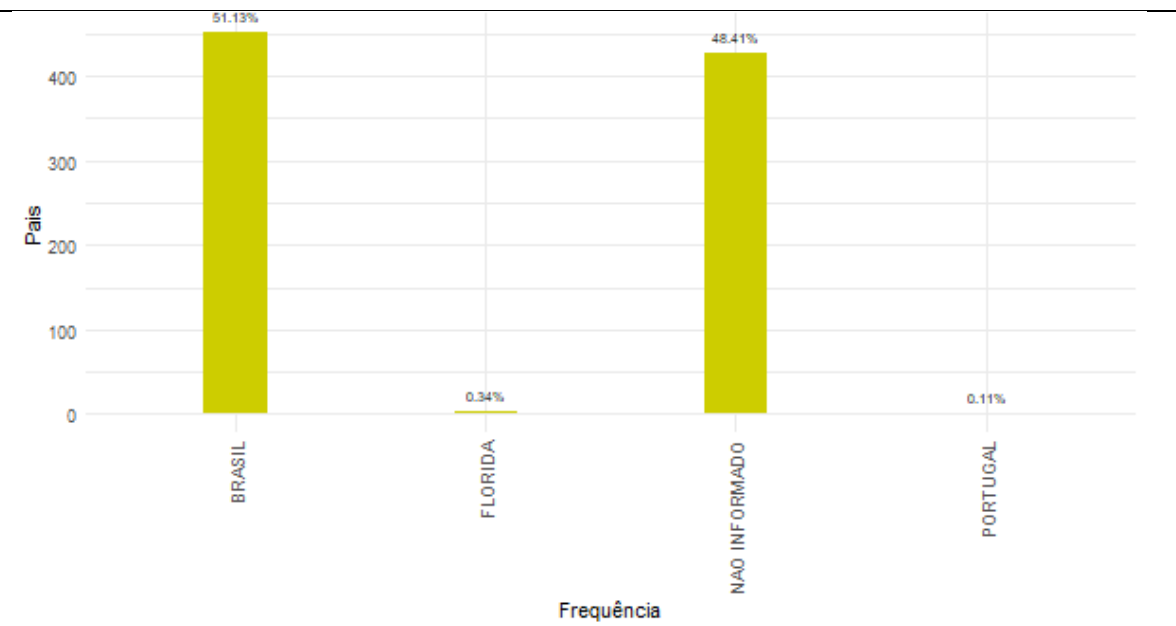


Figura 121 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

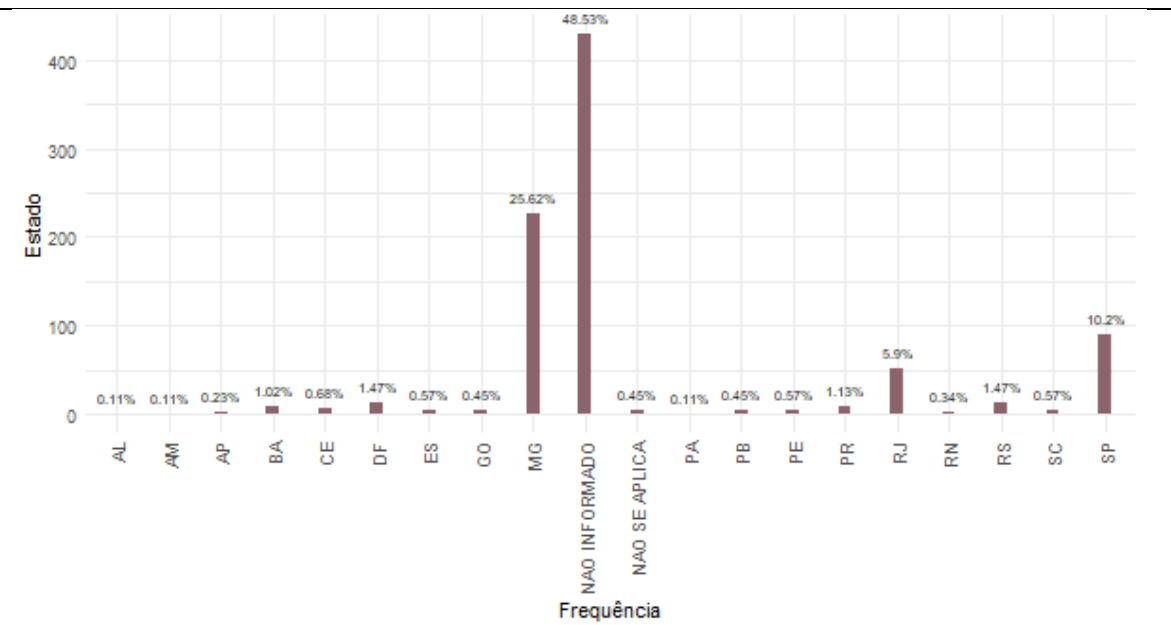
Figura 122: País de origem do turista **antes** do rompimento – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

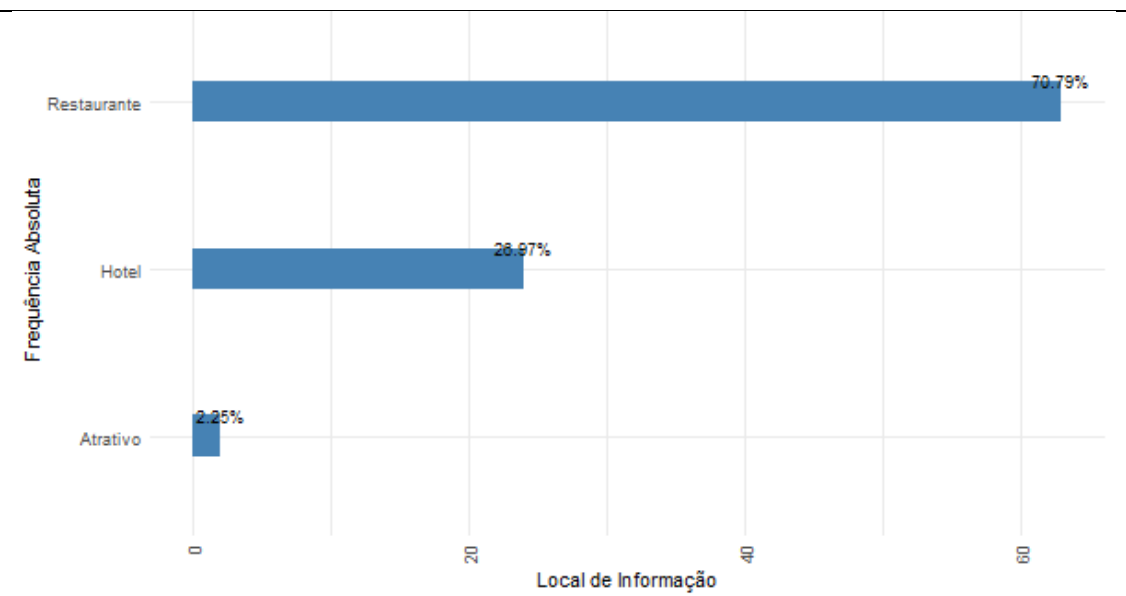


Figura 123 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

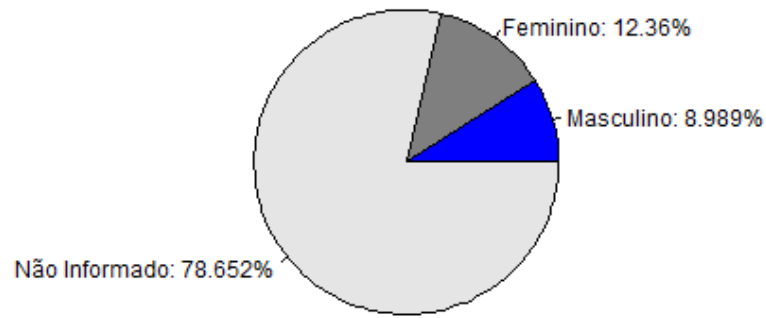
Figura 124 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

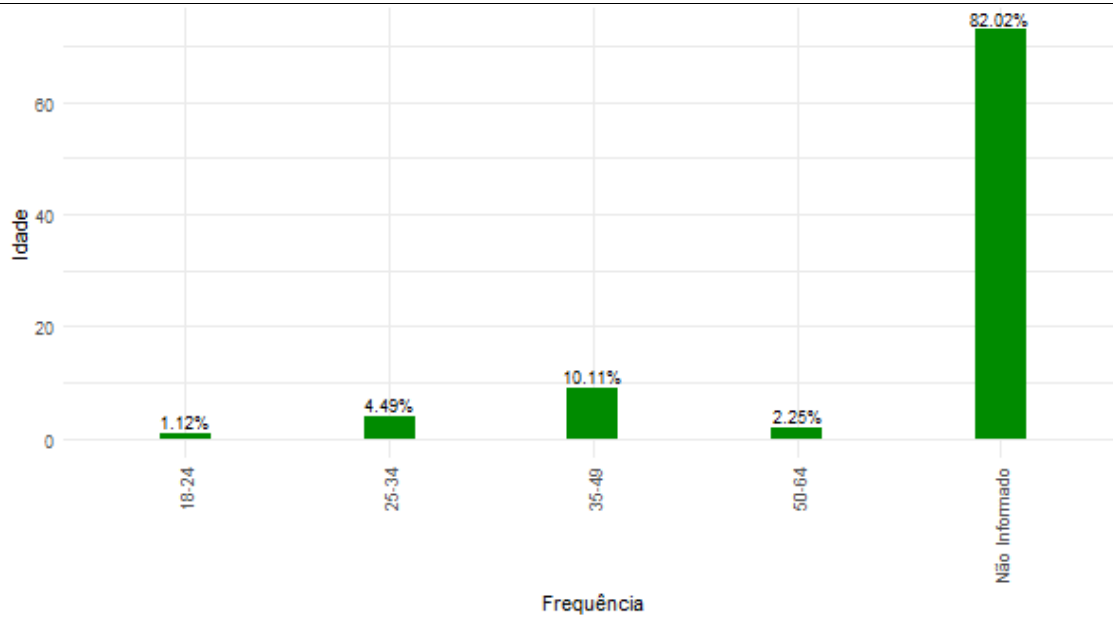


Figura 125 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

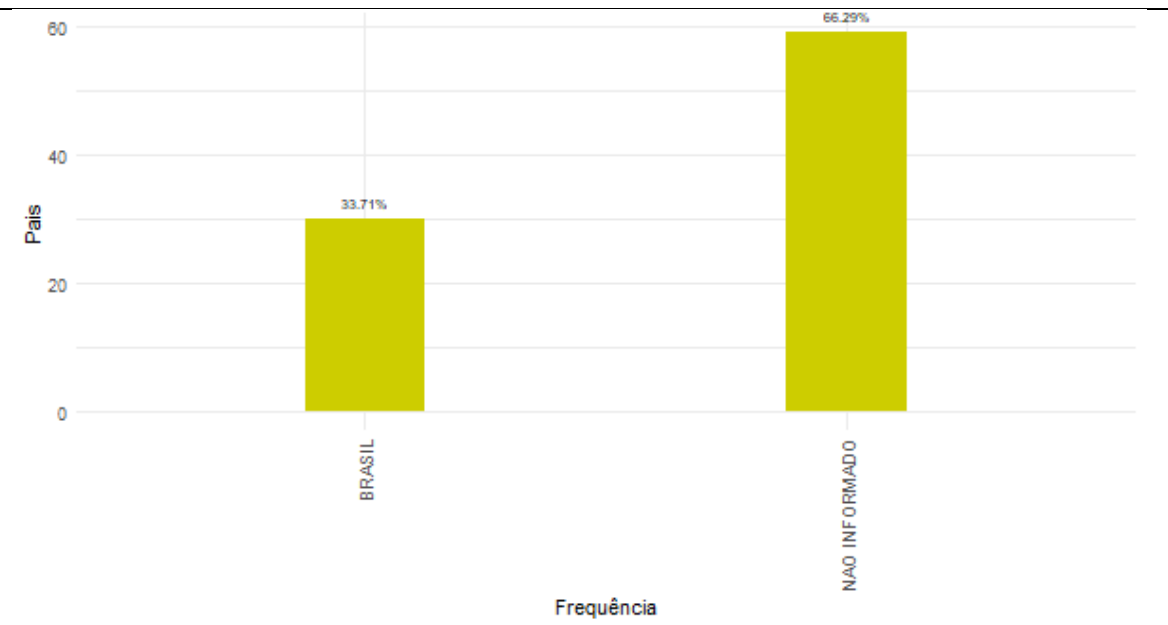
Figura 126 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

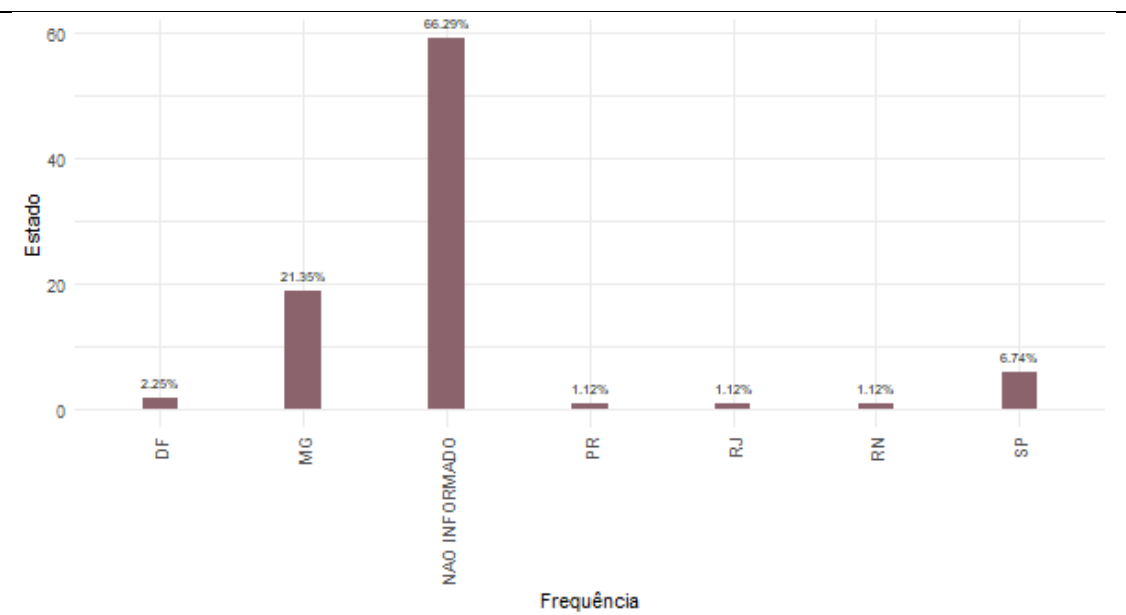


Figura 127 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Pará de Minas



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 128 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Pará de Minas

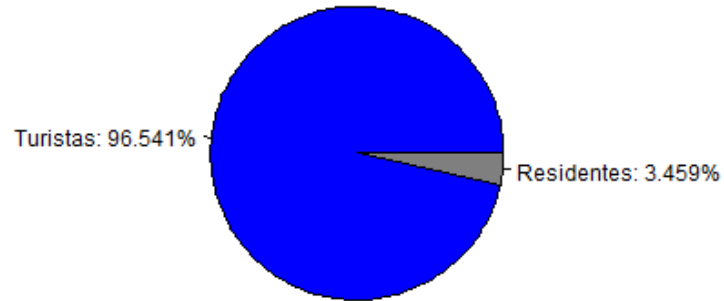


Fonte: Dados da pesquisa.



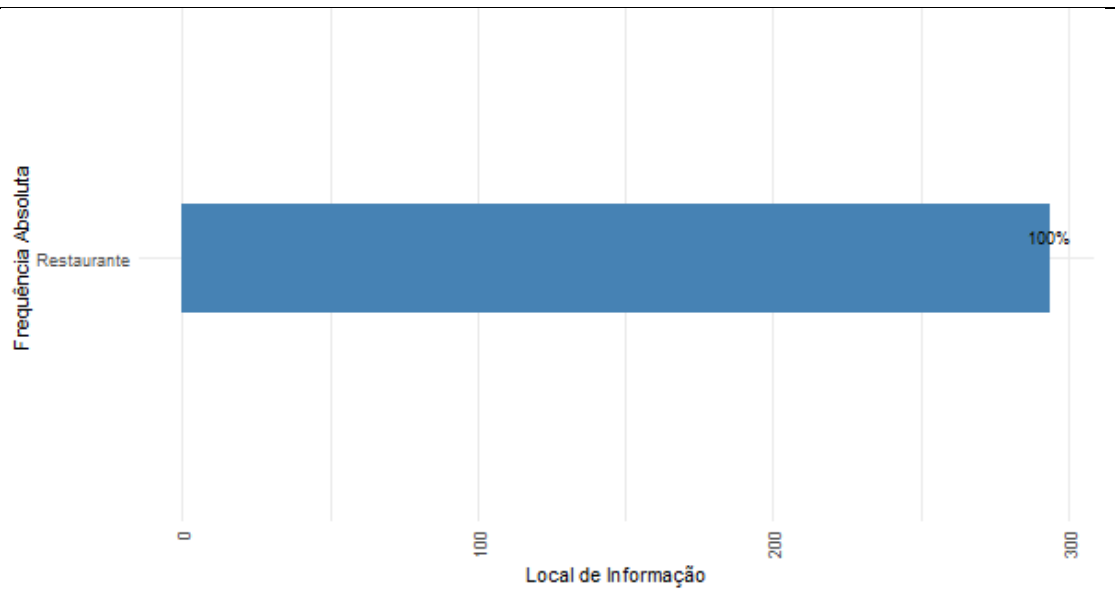
13. PARAOPEBA

Figura 129 - Percentual do público respondente - Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

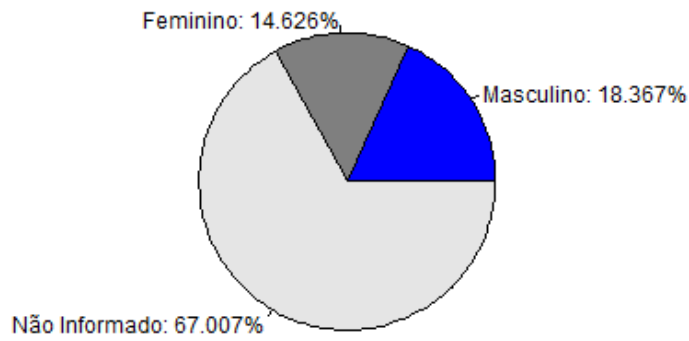
Figura 130 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

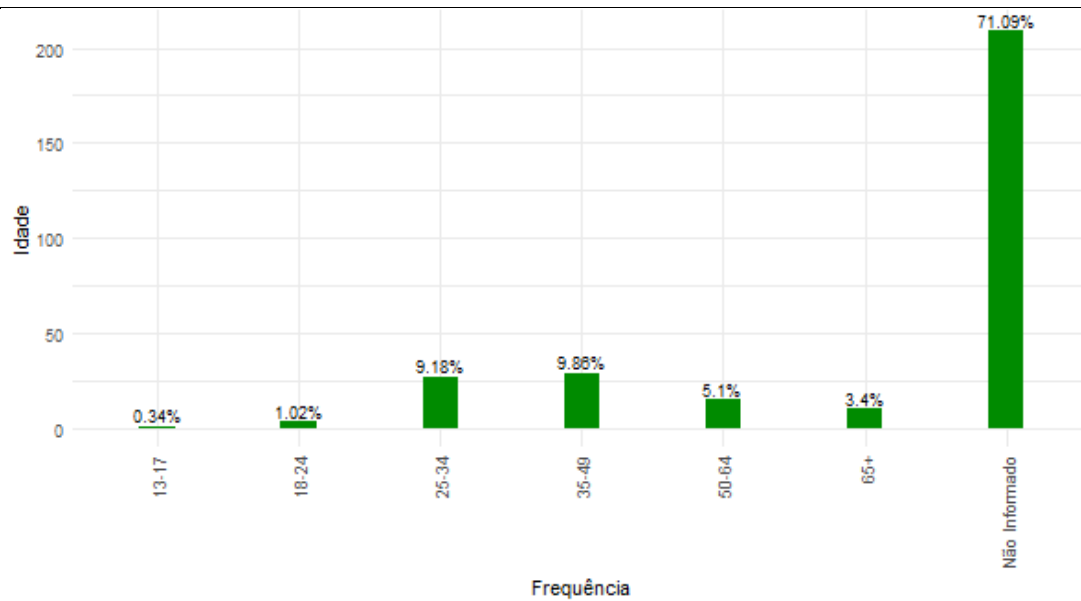


Figura 131 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

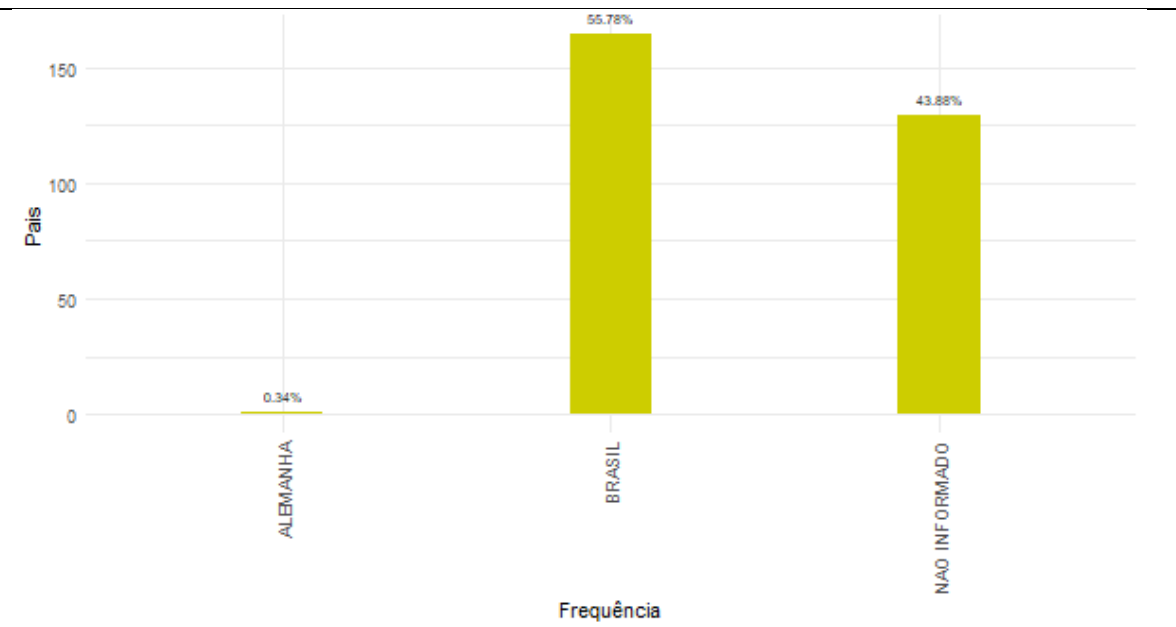
Figura 132: Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

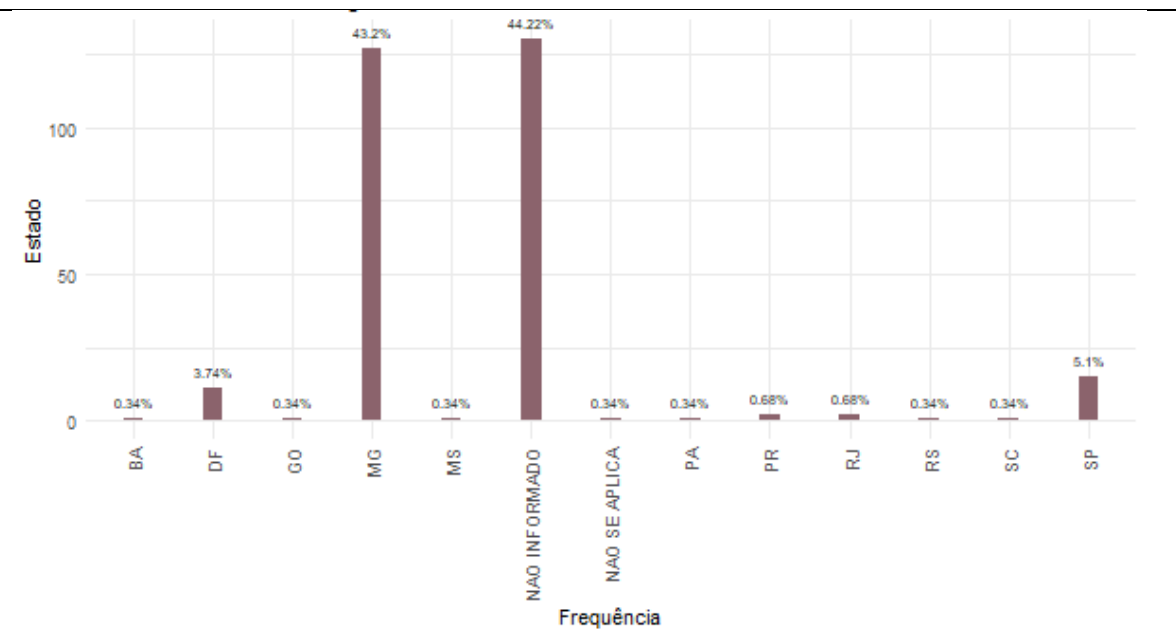


Figura 133 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

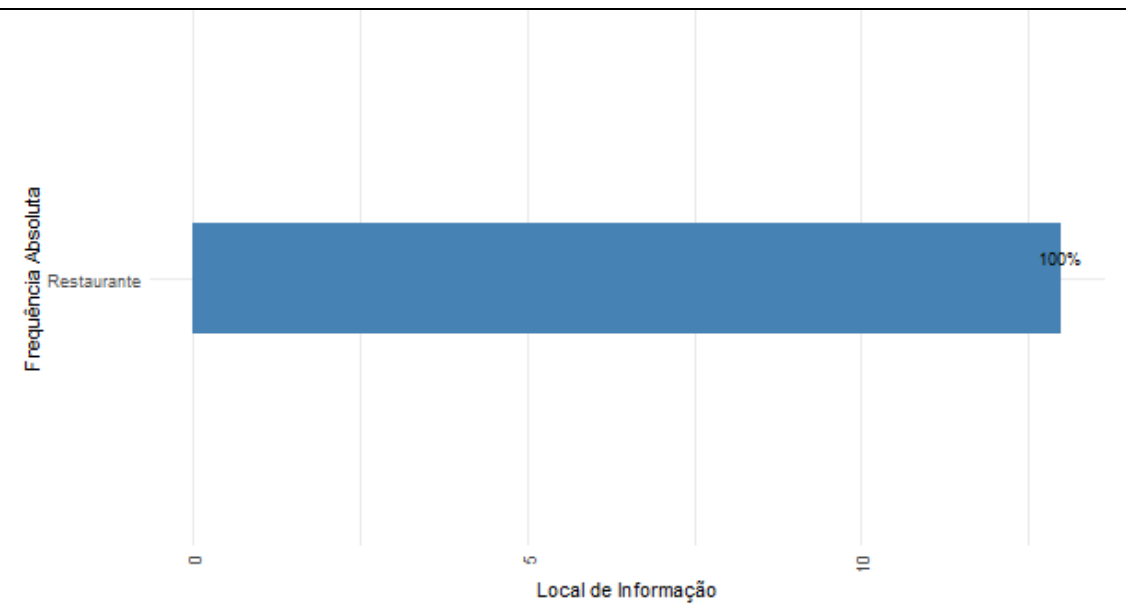
Figura 134 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

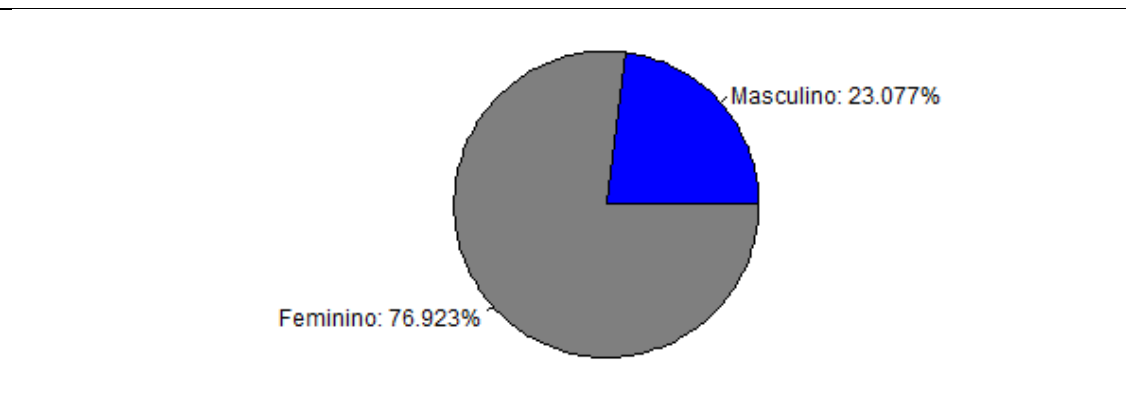


Figura 135 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

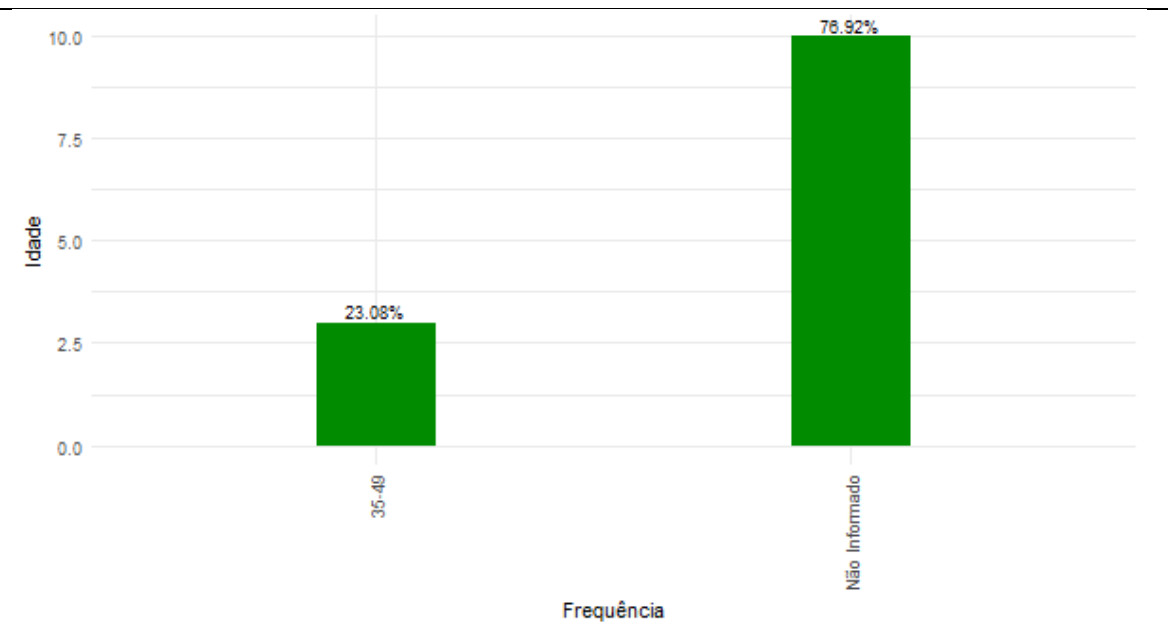
Figura 136 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

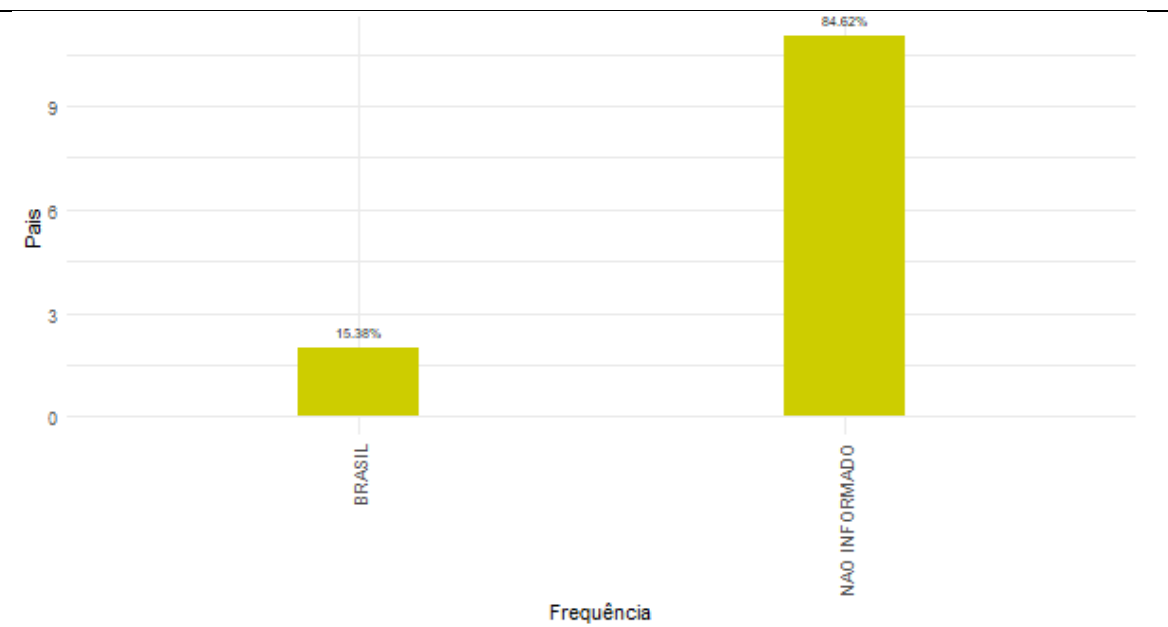


Figura 137 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

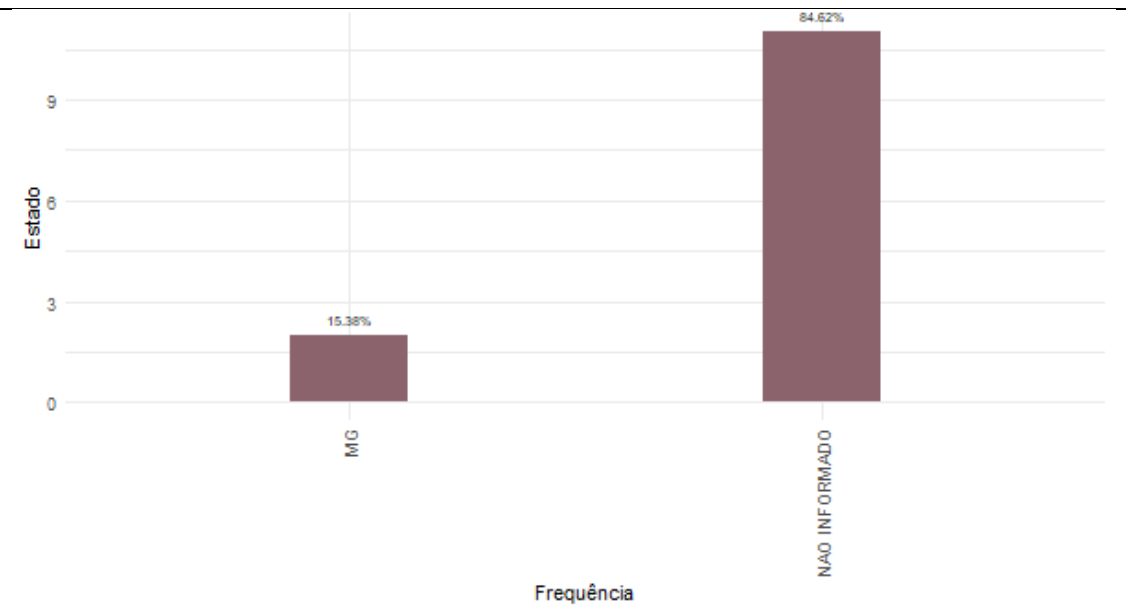
Figura 138 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.



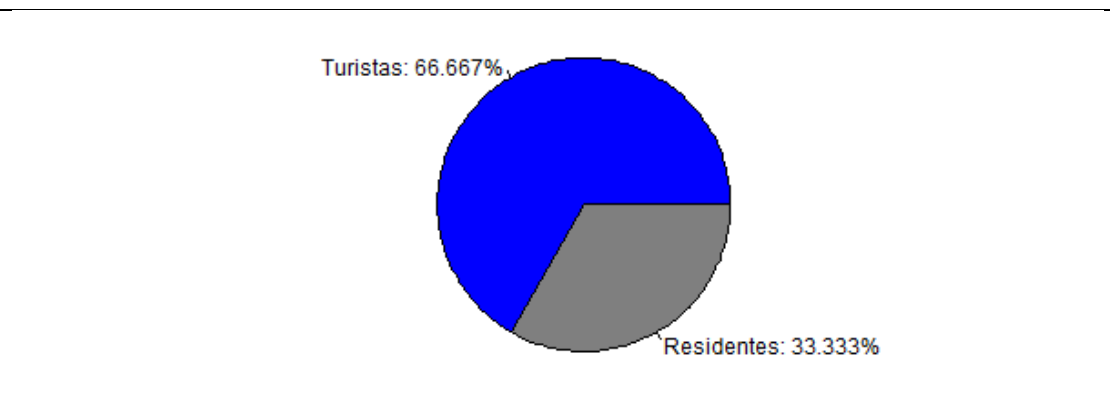
Figura 139 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Paraopeba



Fonte: Dados da pesquisa.

14. PEQUI

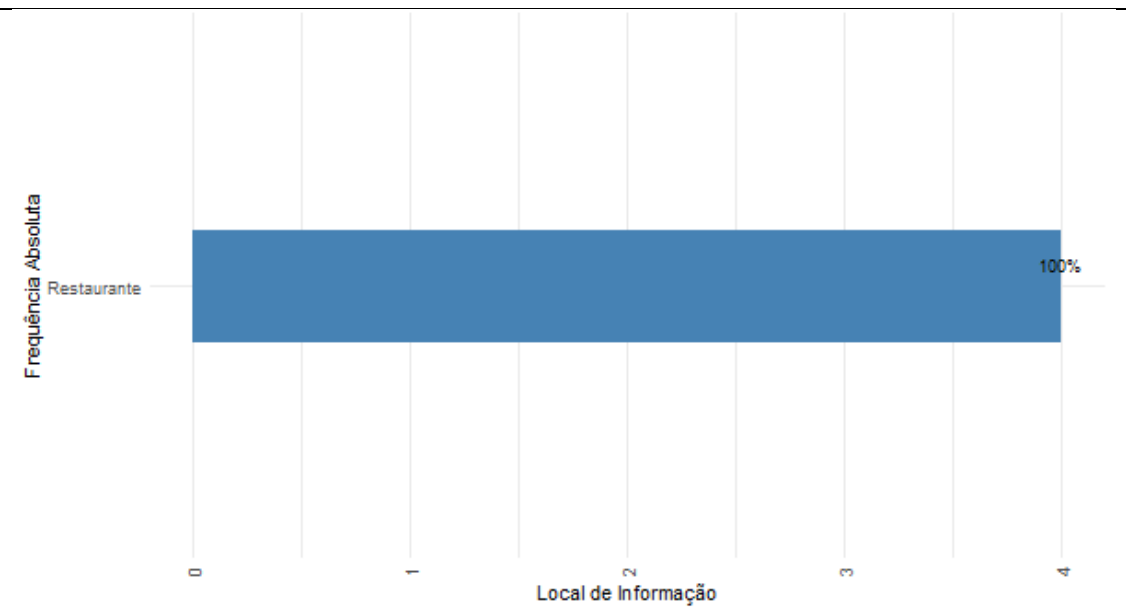
Figura 140 - Percentual do público respondente - Pequi



Fonte: Dados da pesquisa.

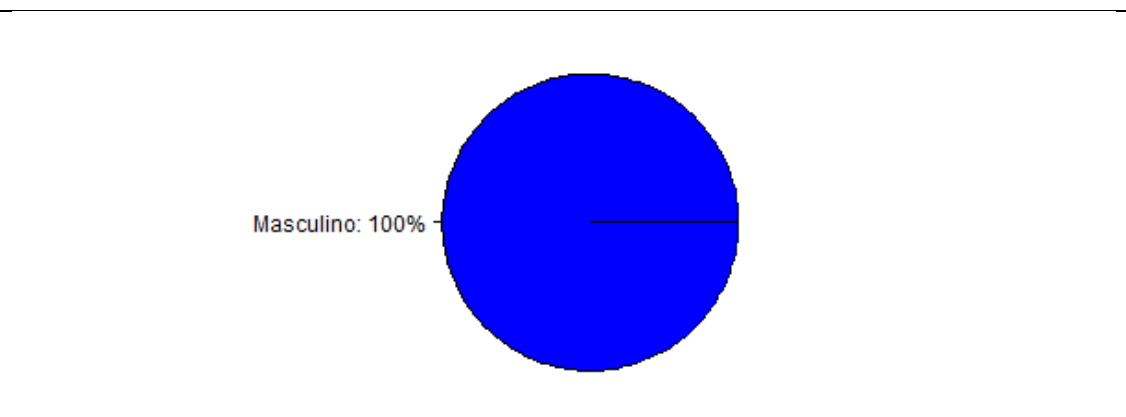


Figura 141 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Pequi



Fonte: Dados da pesquisa.

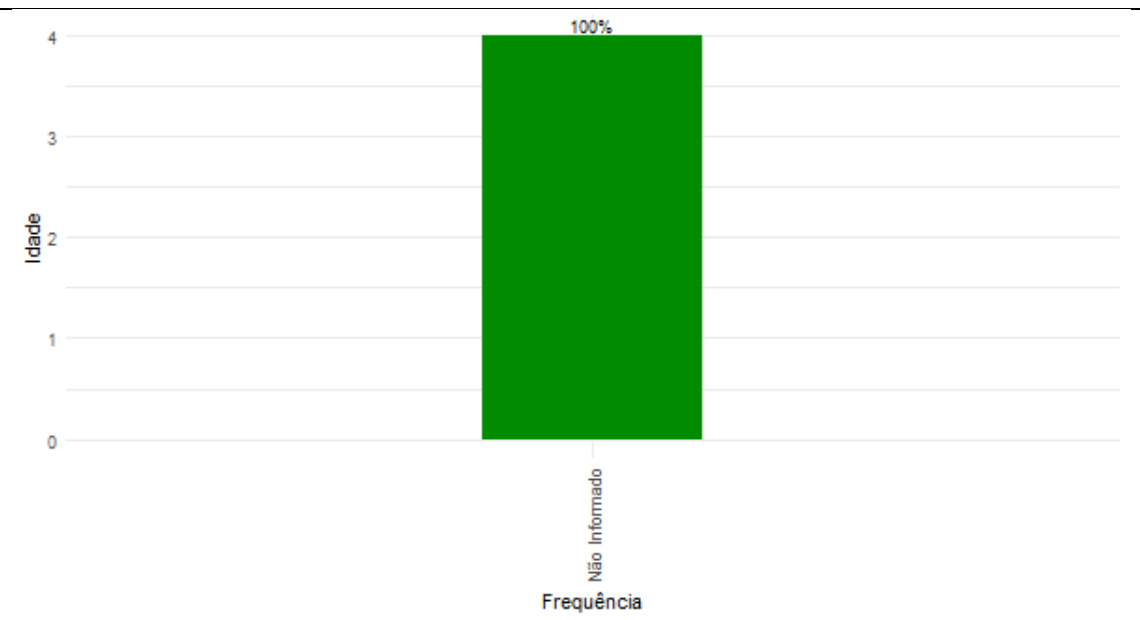
Figura 142 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Pequi



Fonte: Dados da pesquisa.

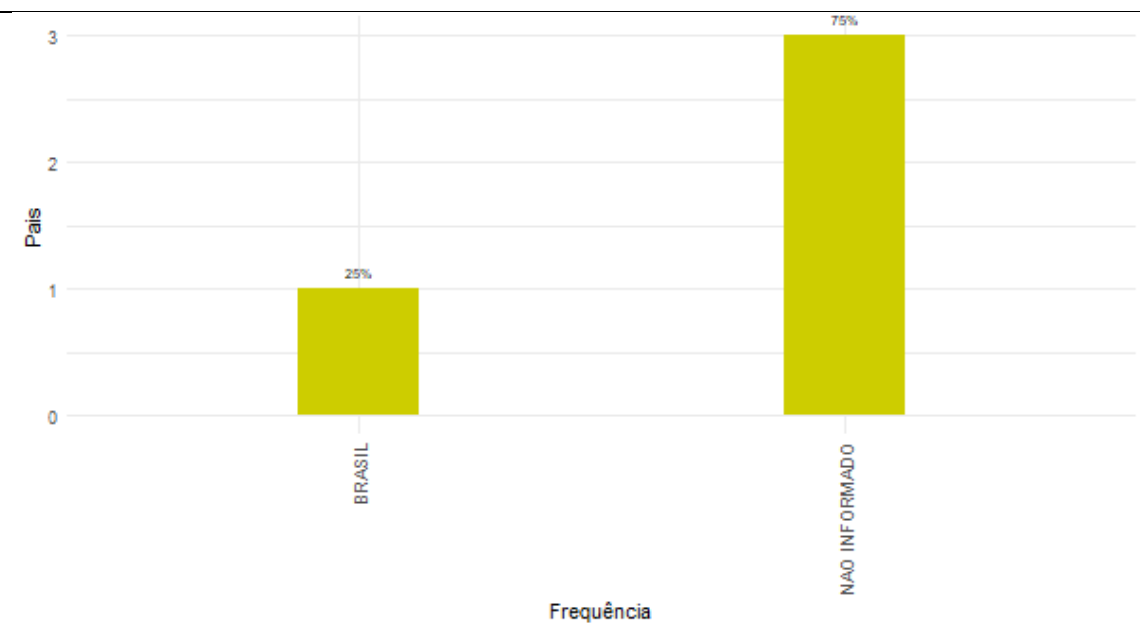


Figura 143 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Pequi



Fonte: Dados da pesquisa.

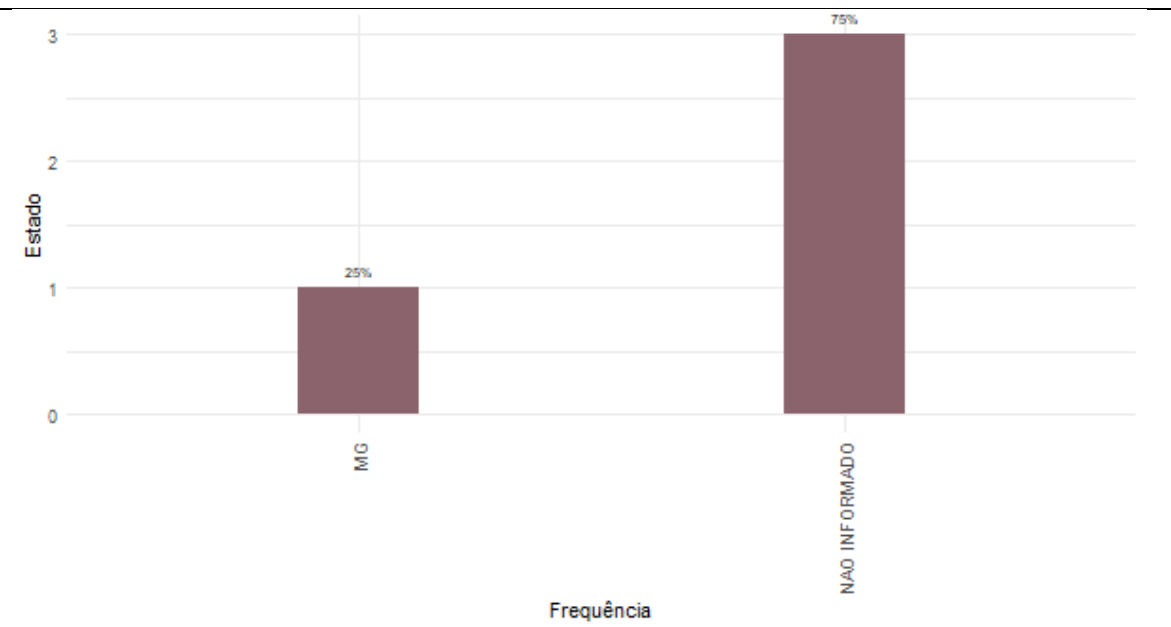
Figura 144 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Pequi



Fonte: Dados da pesquisa.



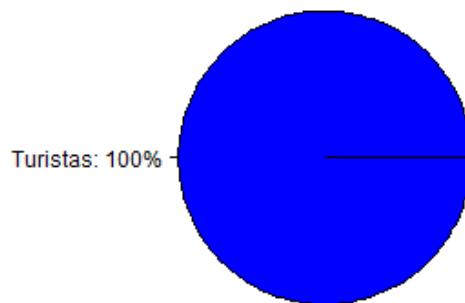
Figura 145 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Pequi



Fonte: Dados da pesquisa.

15. POMPÉU

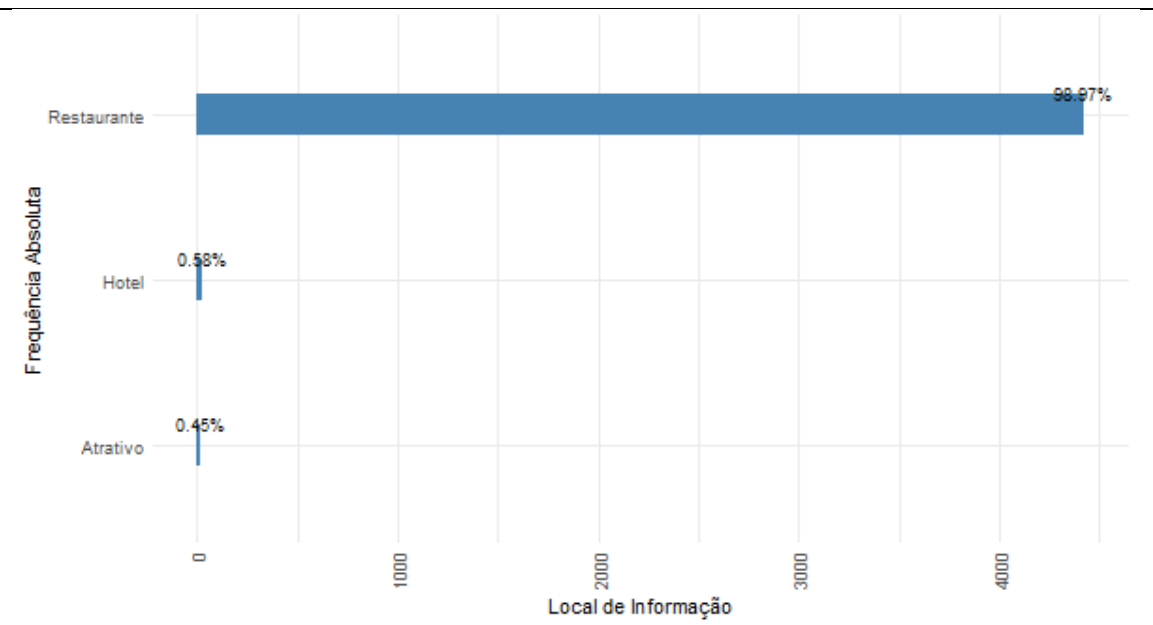
Figura 146 - Percentual do público respondente – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

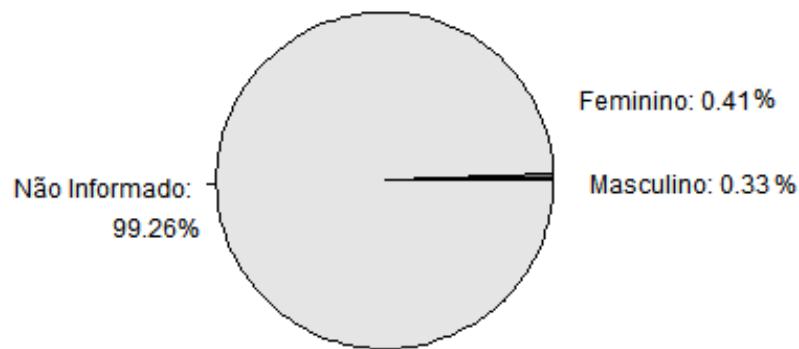


Figura 147 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

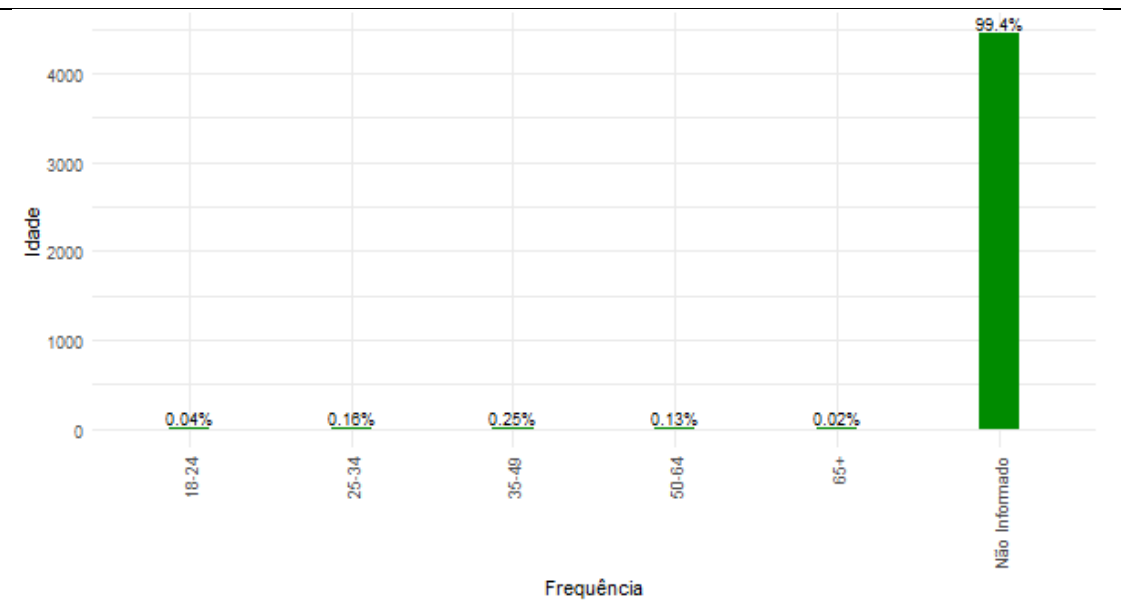
Figura 148 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

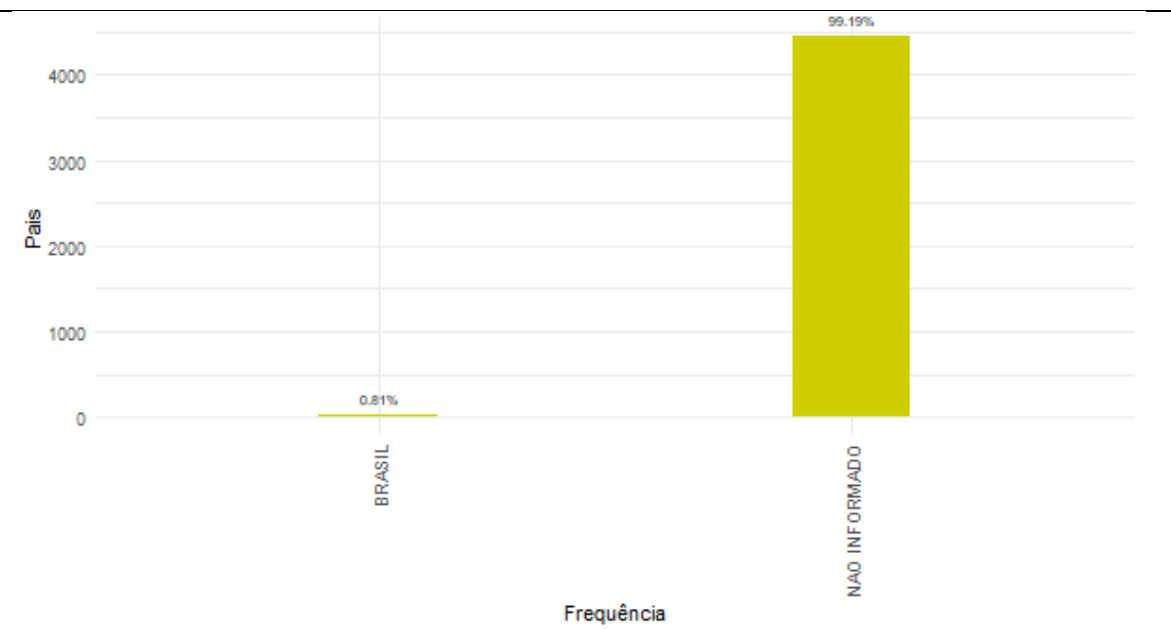


Figura 149 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

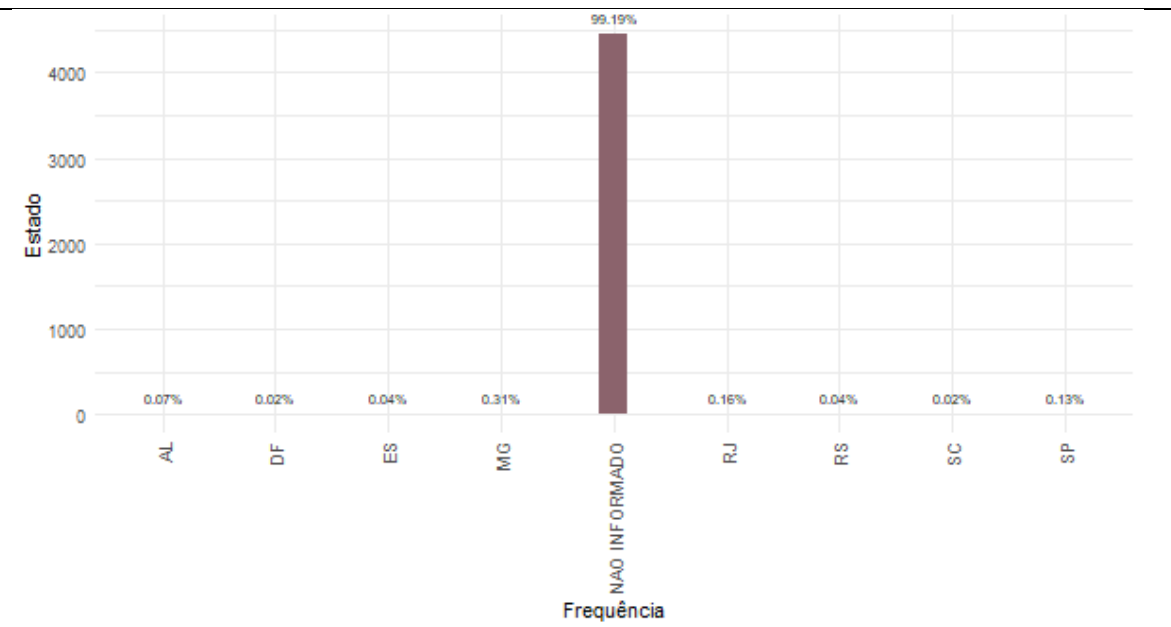
Figura 150 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

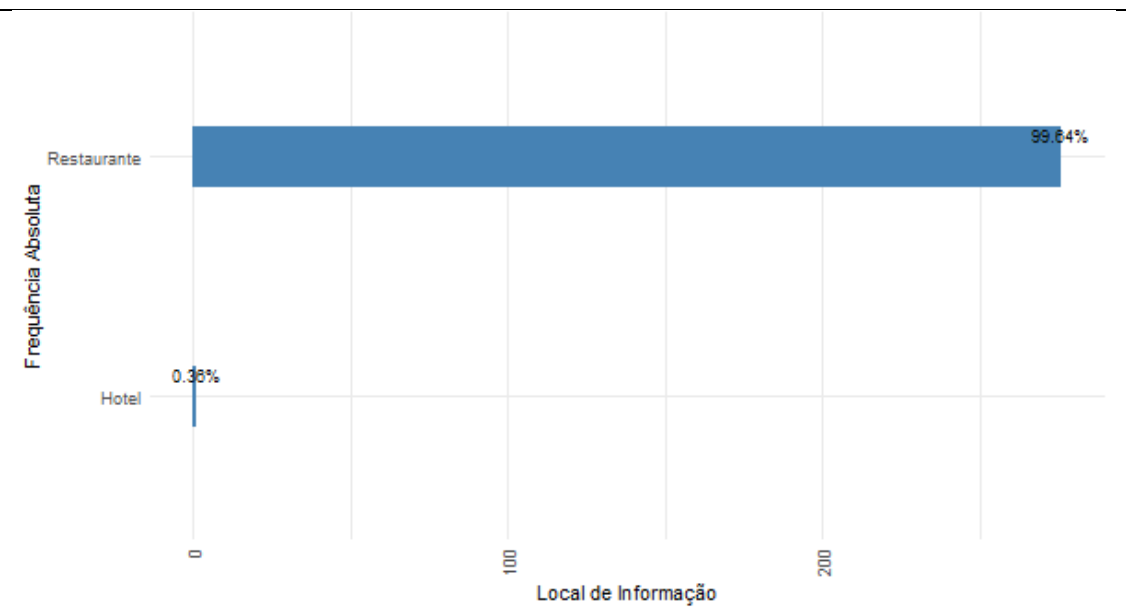


Figura 151 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

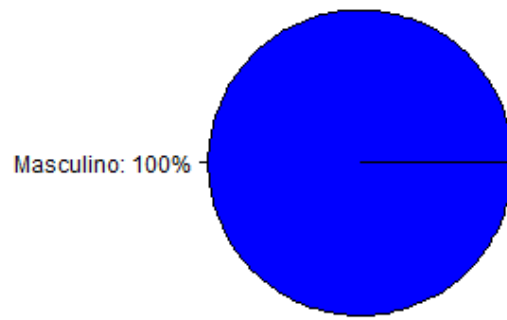
Figura 152: Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

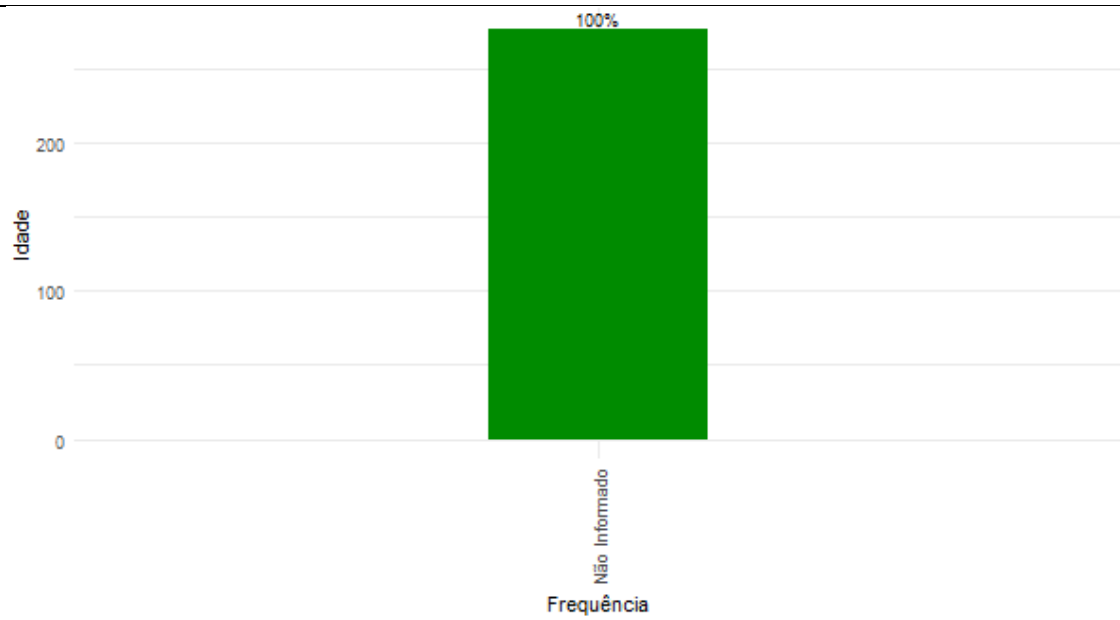


Figura 153 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

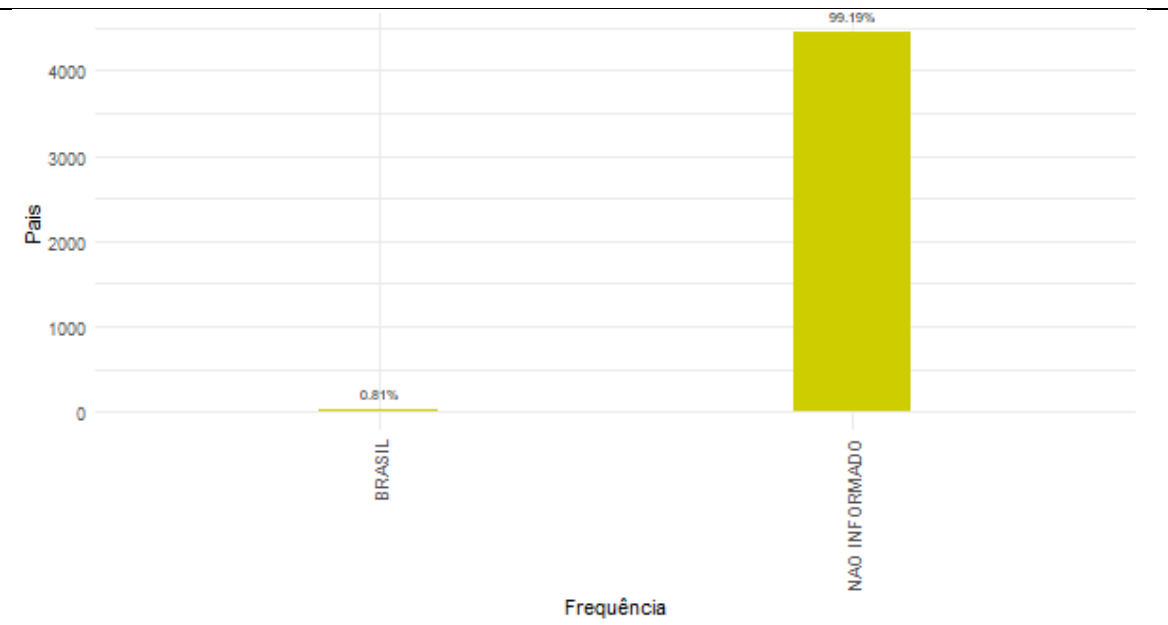
Figura 154 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

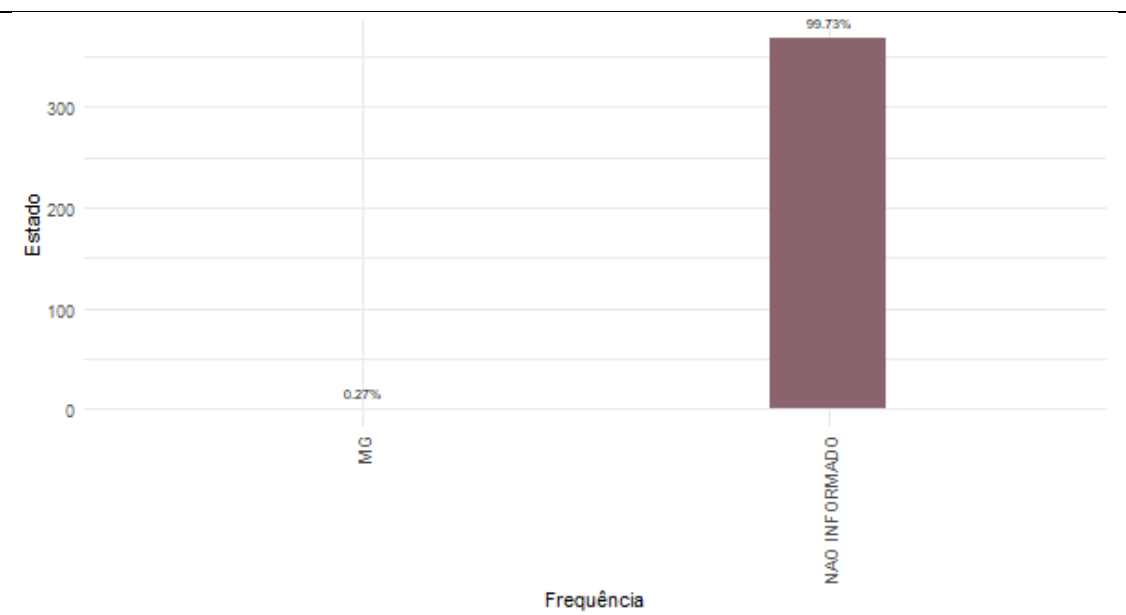


Figura 155 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Pompéu



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 156 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Pompéu

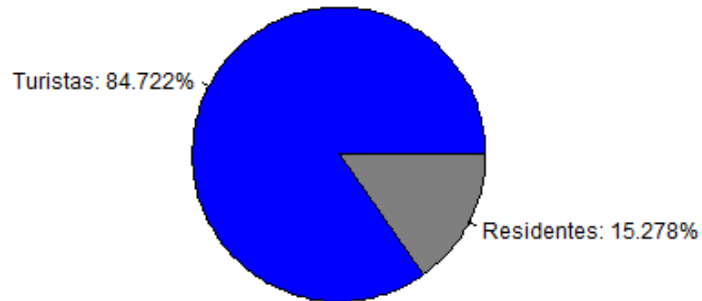


Fonte: Dados da pesquisa.



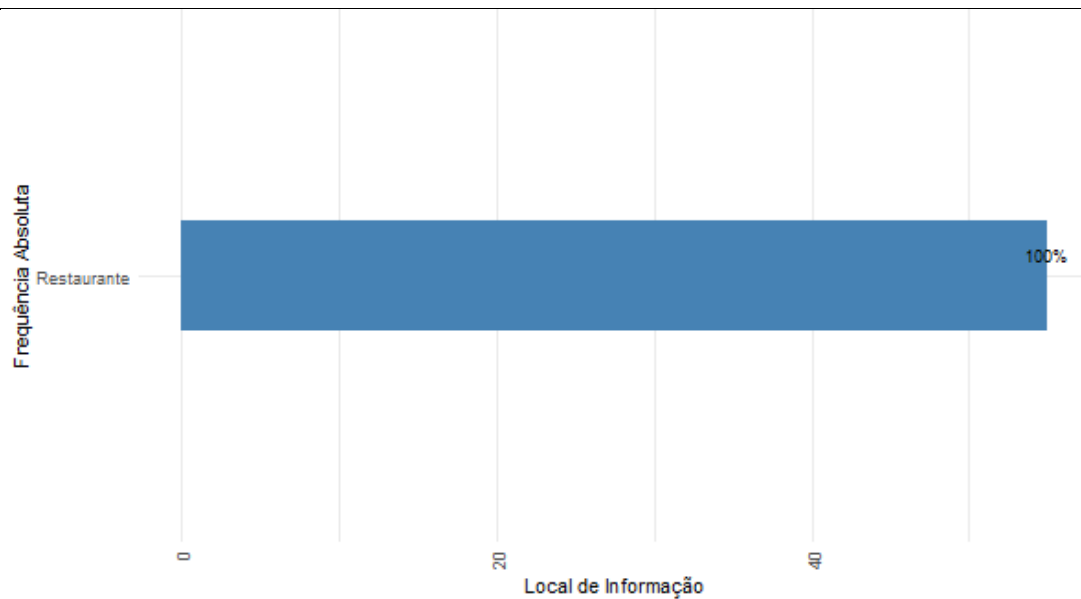
16. SÃO JOAQUIM DE BICAS

Figura 157 - Percentual do público respondente – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

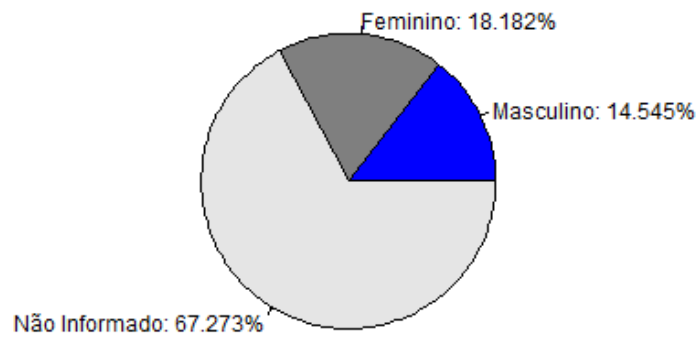
Figura 158 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

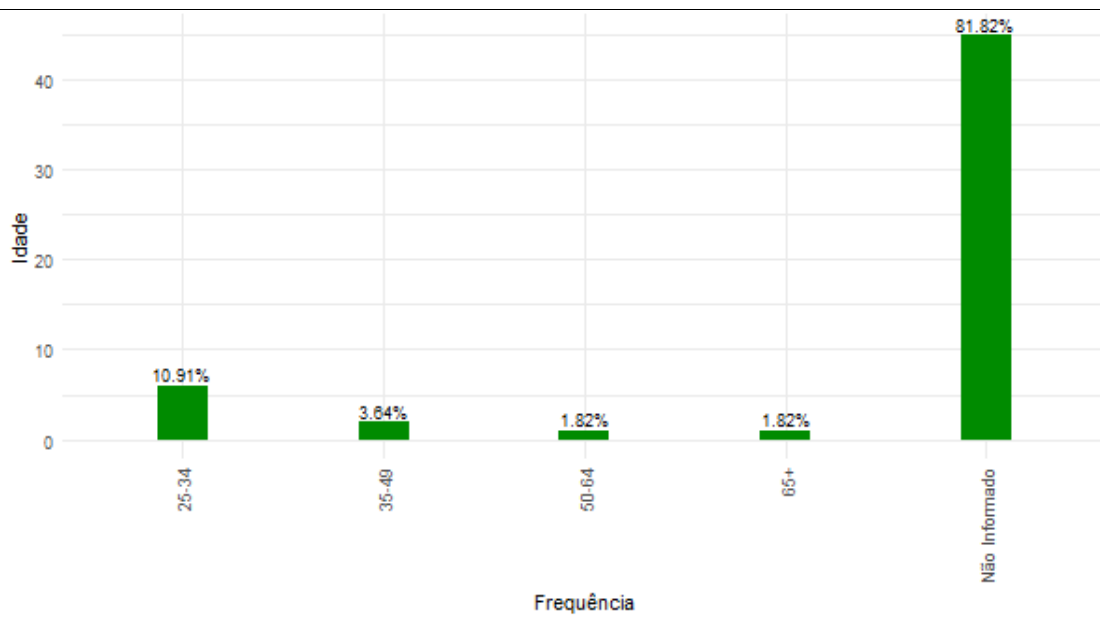


Figura 159 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

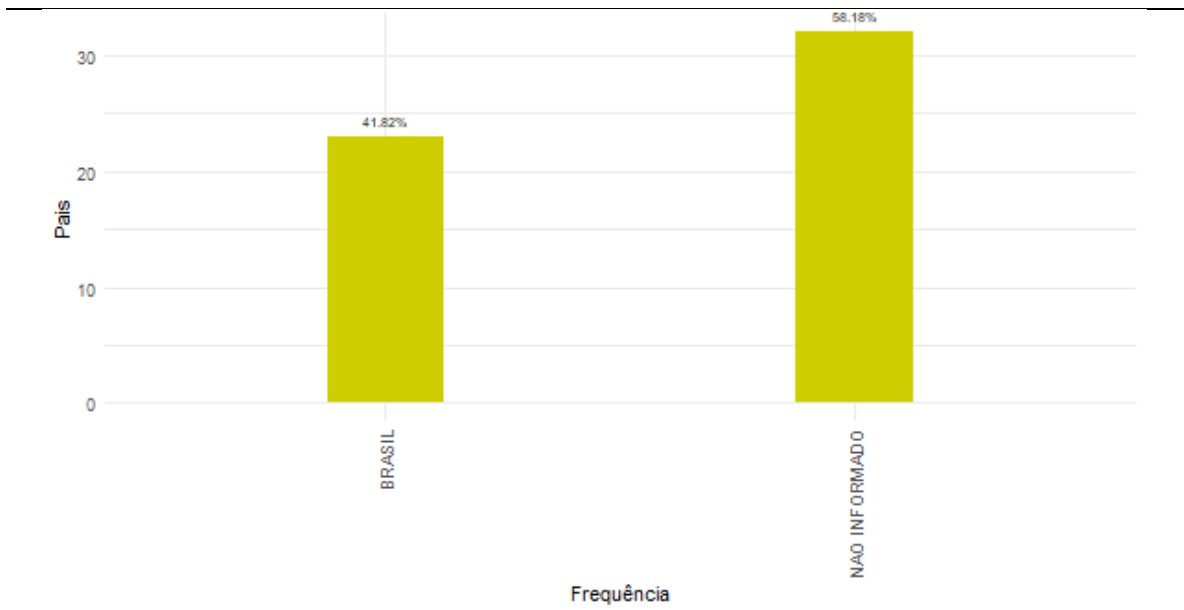
Figura 160 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

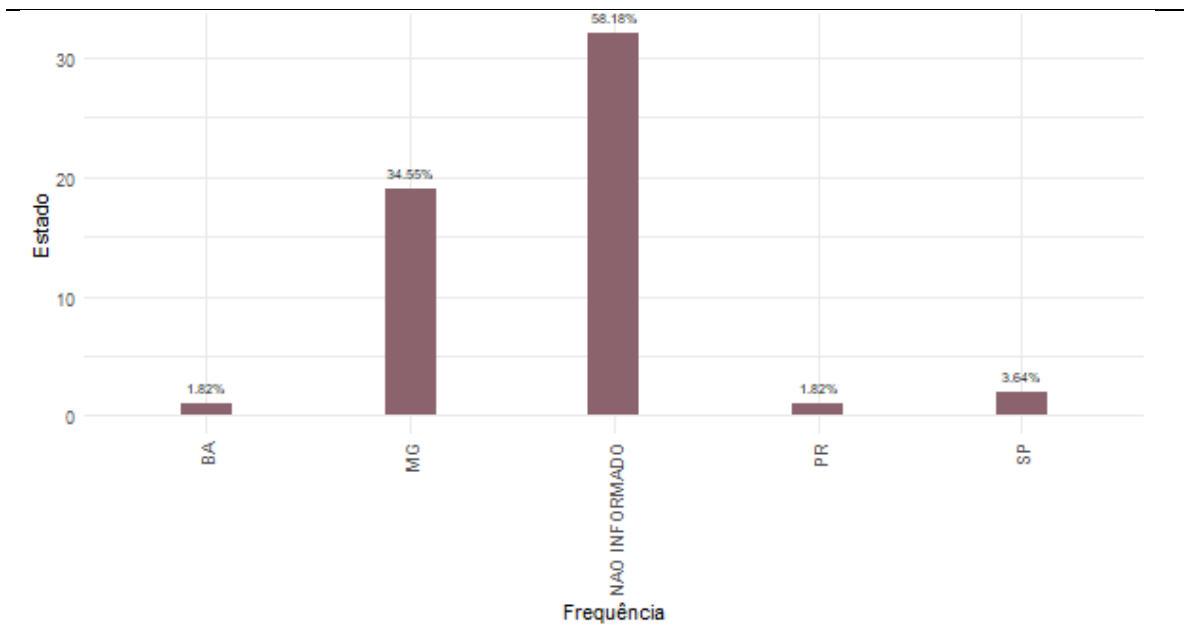


Figura 161 - País de origem do turista **antes** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

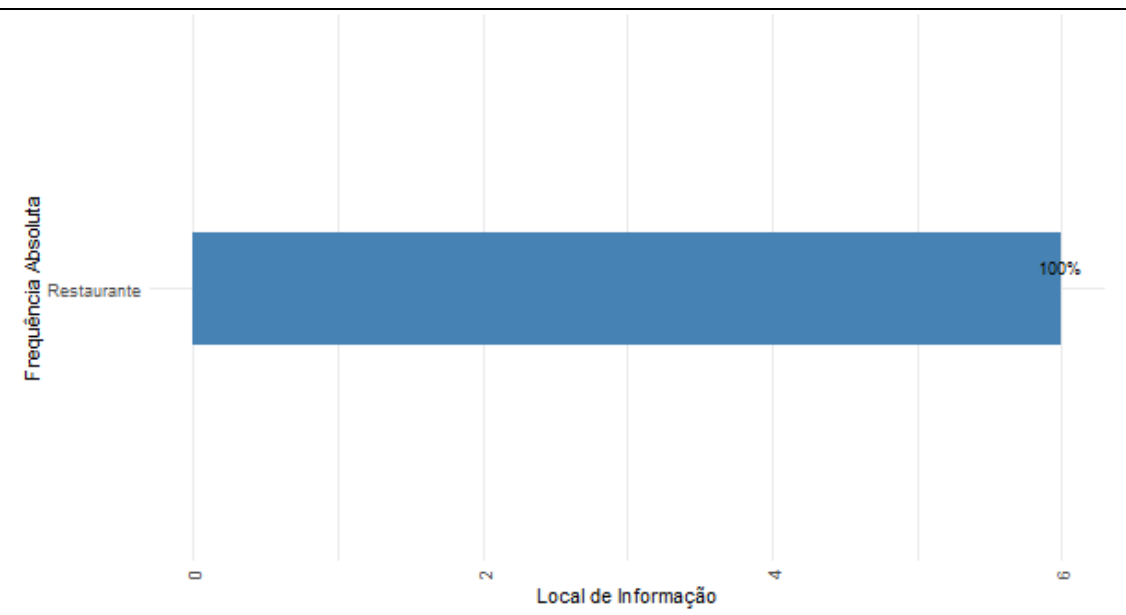
Figura 162 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

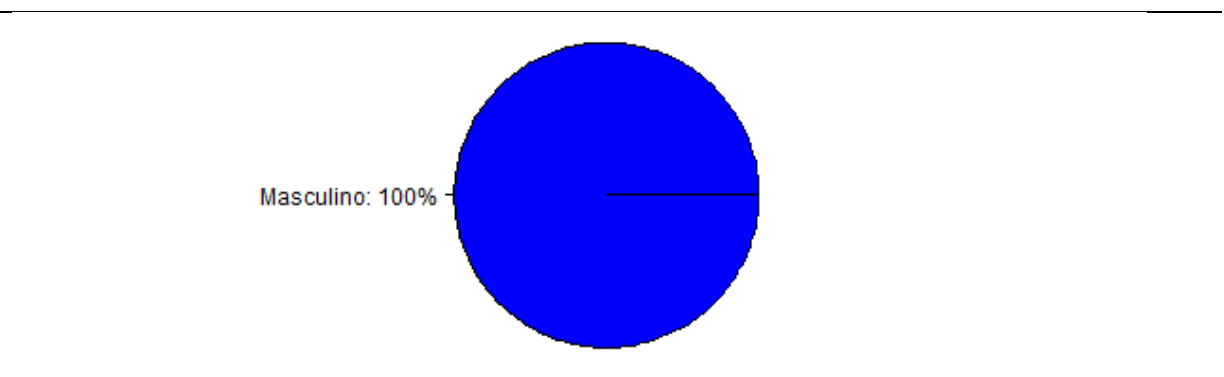


Figura 163 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

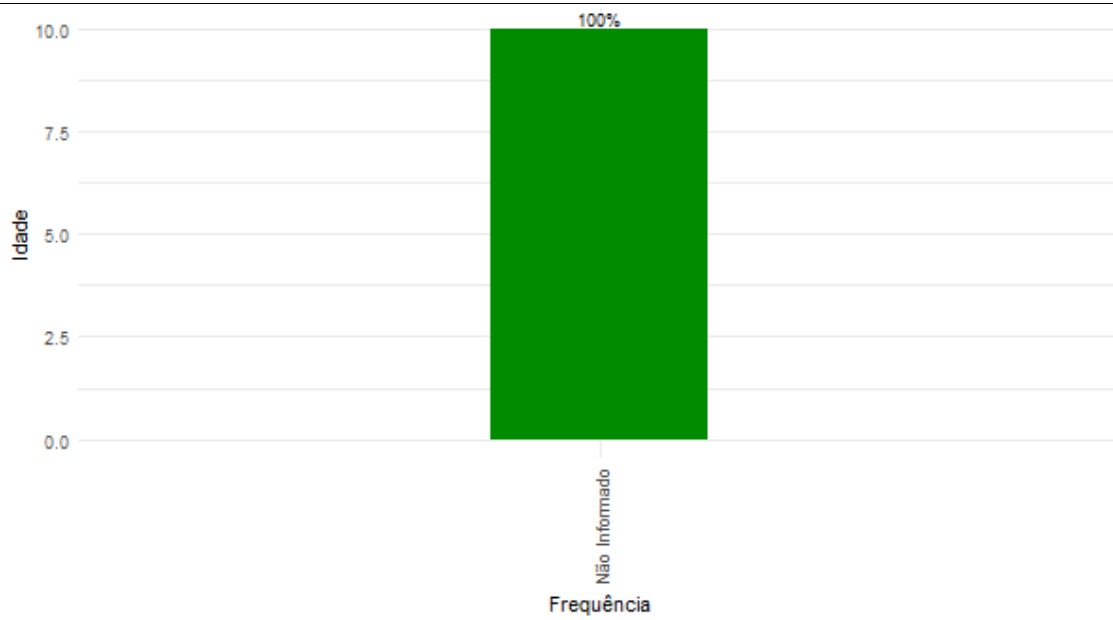
Figura 164 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

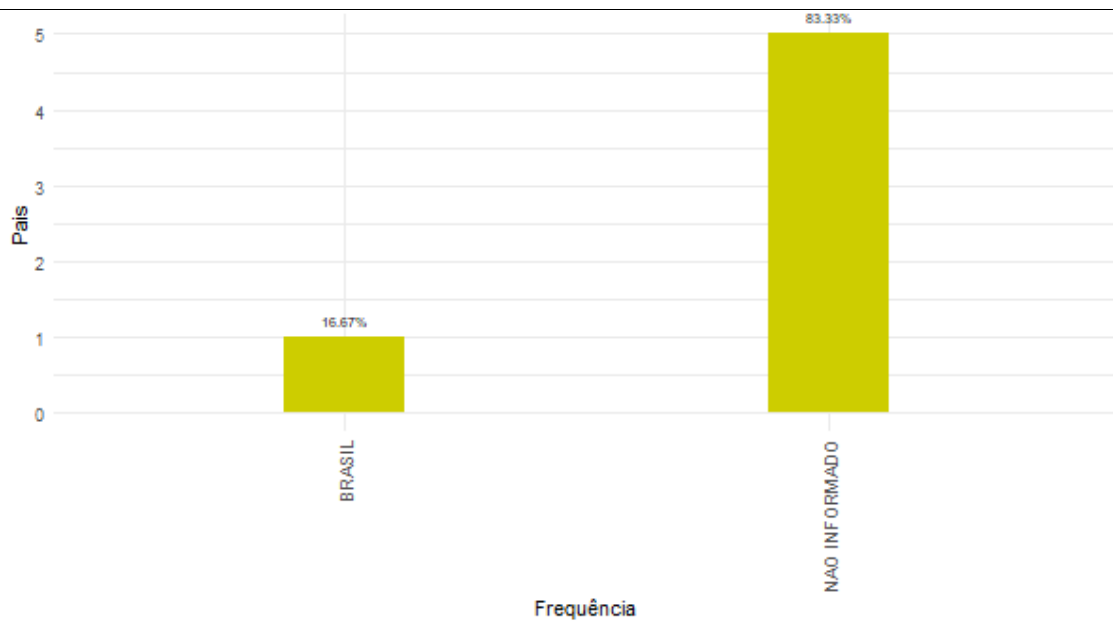


Figura 165 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

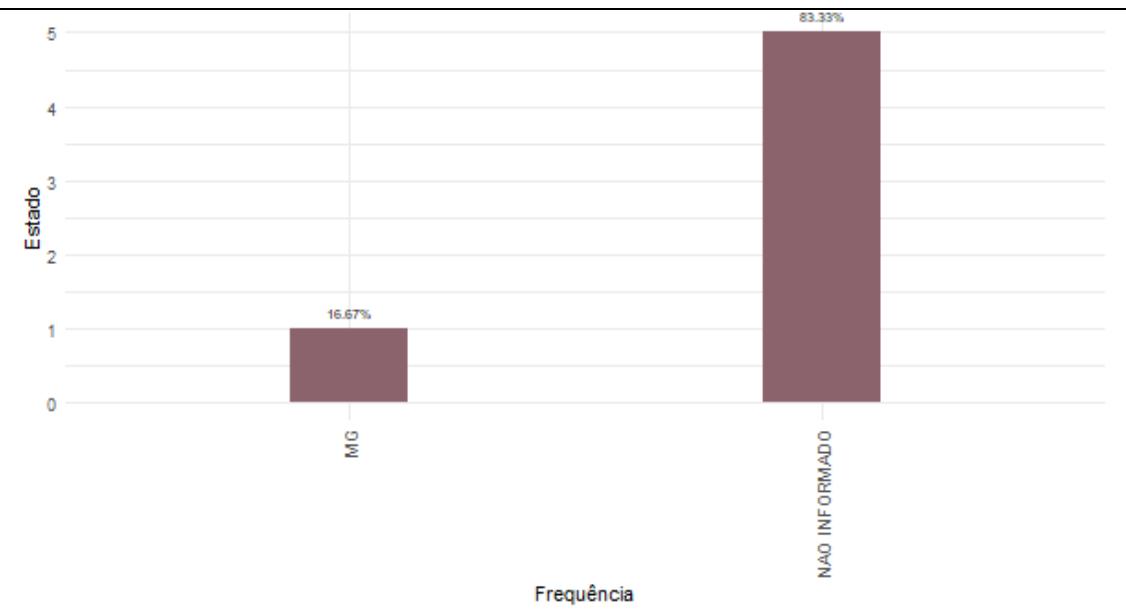
Figura 166 - País de origem do turista **depois** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.



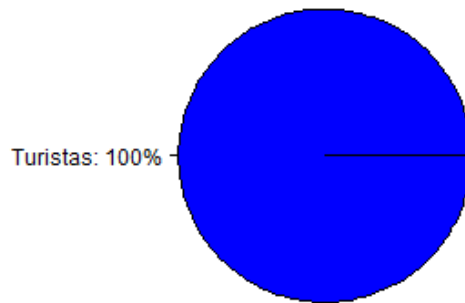
Figura 167 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – São Joaquim de Bicas



Fonte: Dados da pesquisa.

17. SÃO JOSÉ DA VARGINHA

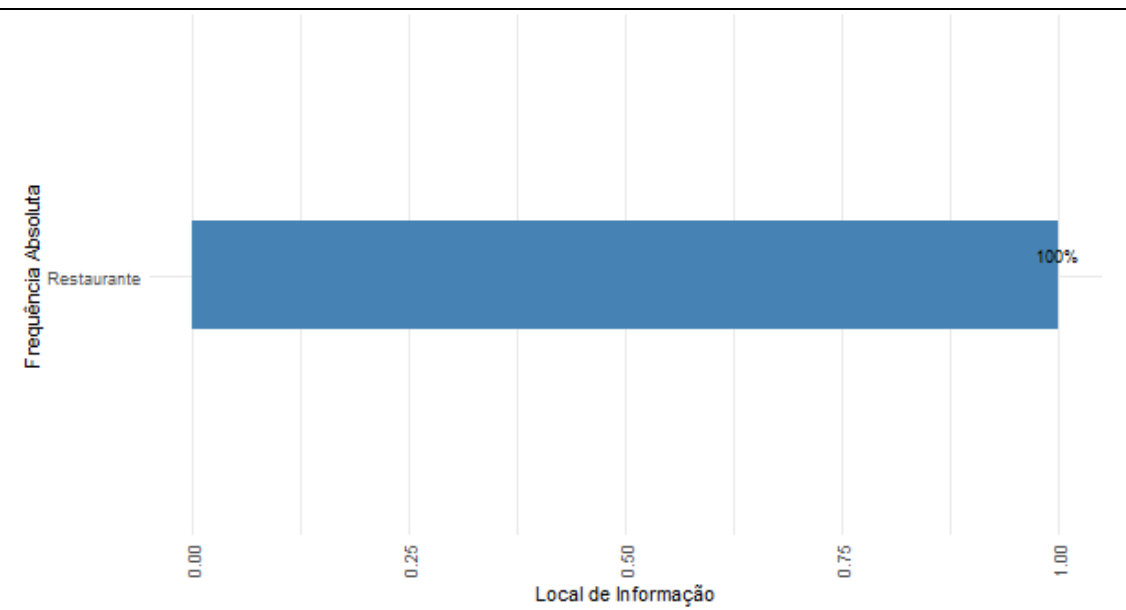
Figura 168 - Percentual do público respondente – São José da Varginha



Fonte: Dados da pesquisa.

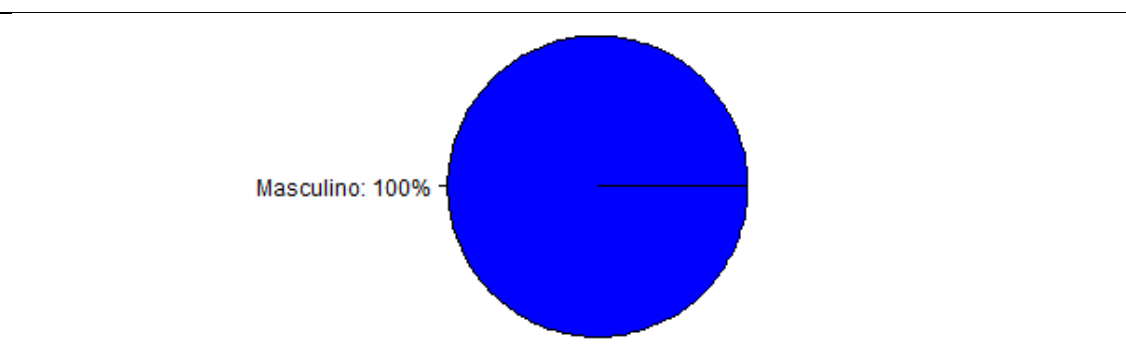


Figura 169 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – São José da Varginha



Fonte: Dados da pesquisa.

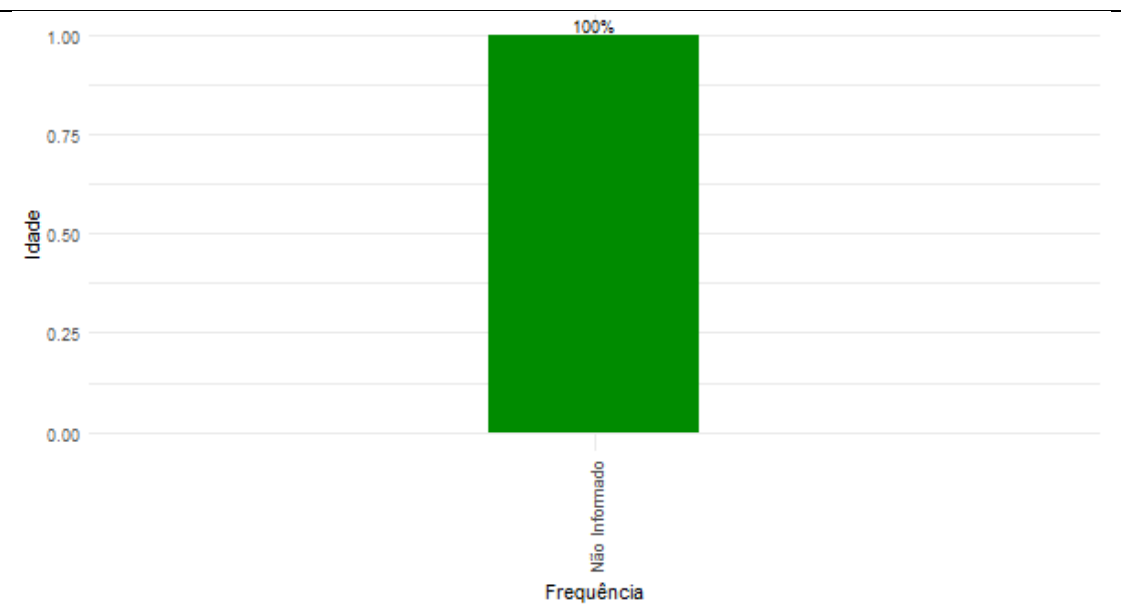
Figura 170 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – São José da Varginha



Fonte: Dados da pesquisa.

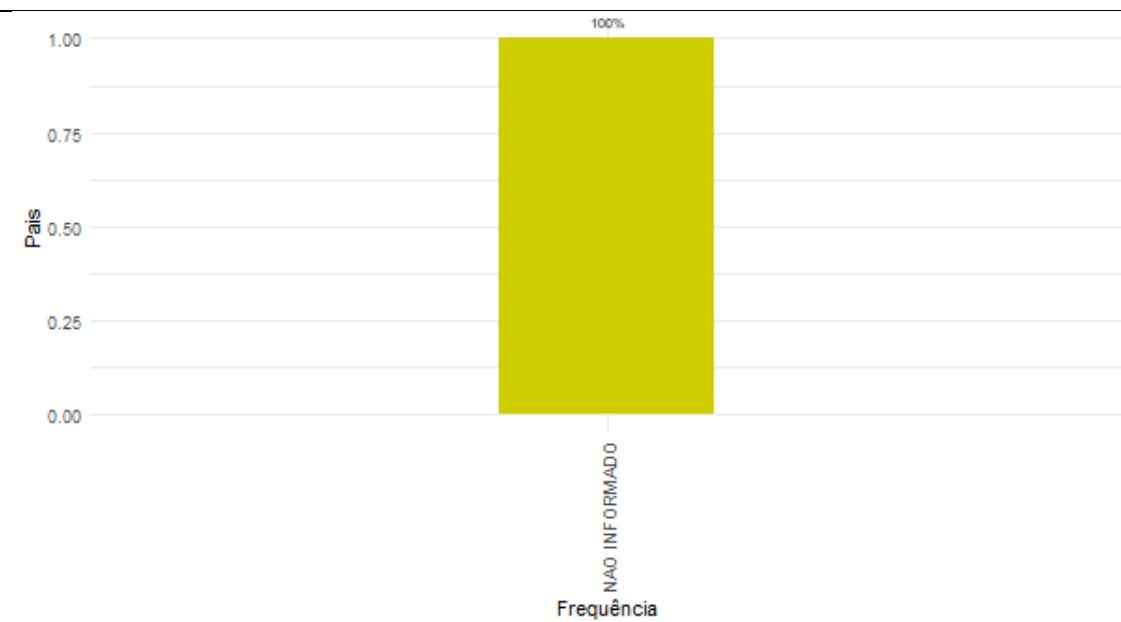


Figura 171 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – São José da Varginha



Fonte: Dados da pesquisa.

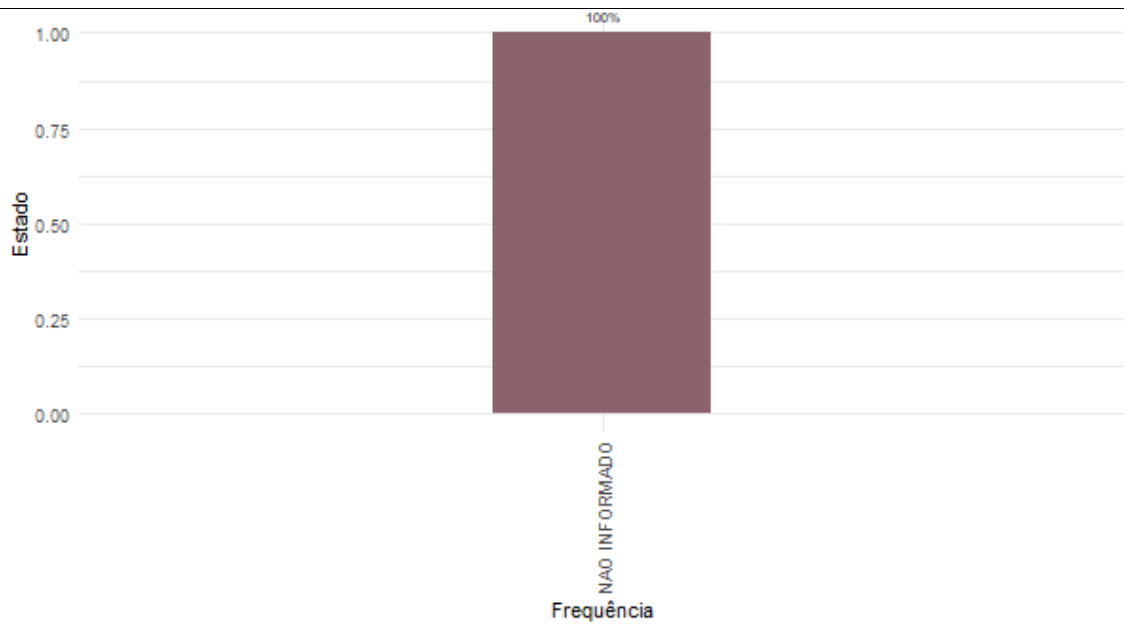
Figura 172 - País de origem do turista **antes** do rompimento – São José da Varginha



Fonte: Dados da pesquisa.



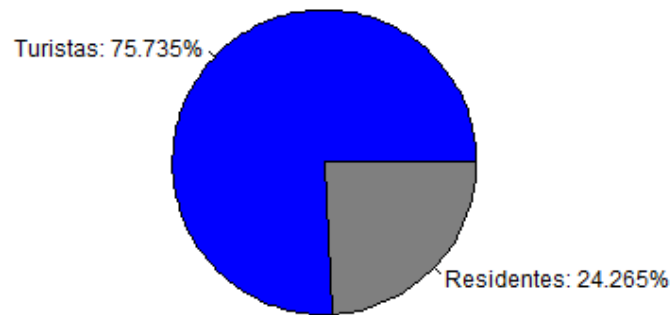
Figura 173 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – São José da Varginha



Fonte: Dados da pesquisa.

18. SARZEDO

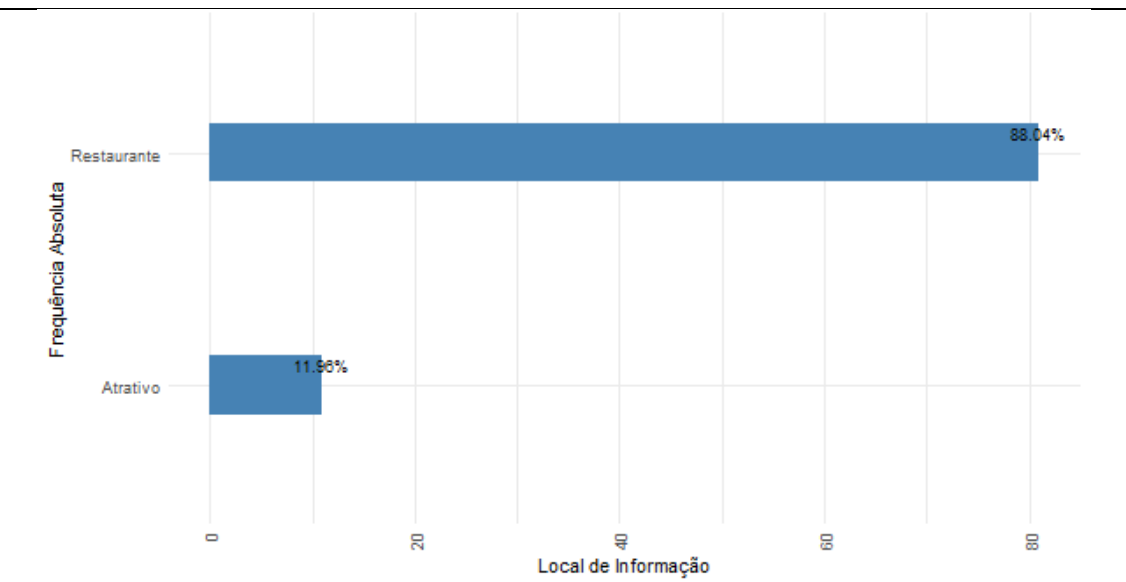
Figura 174 - Percentual do público respondente – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

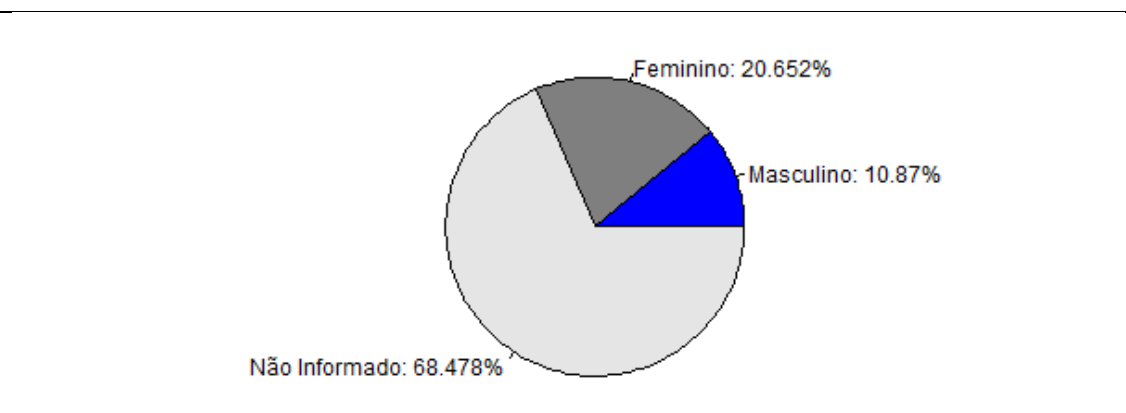


Figura 175 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

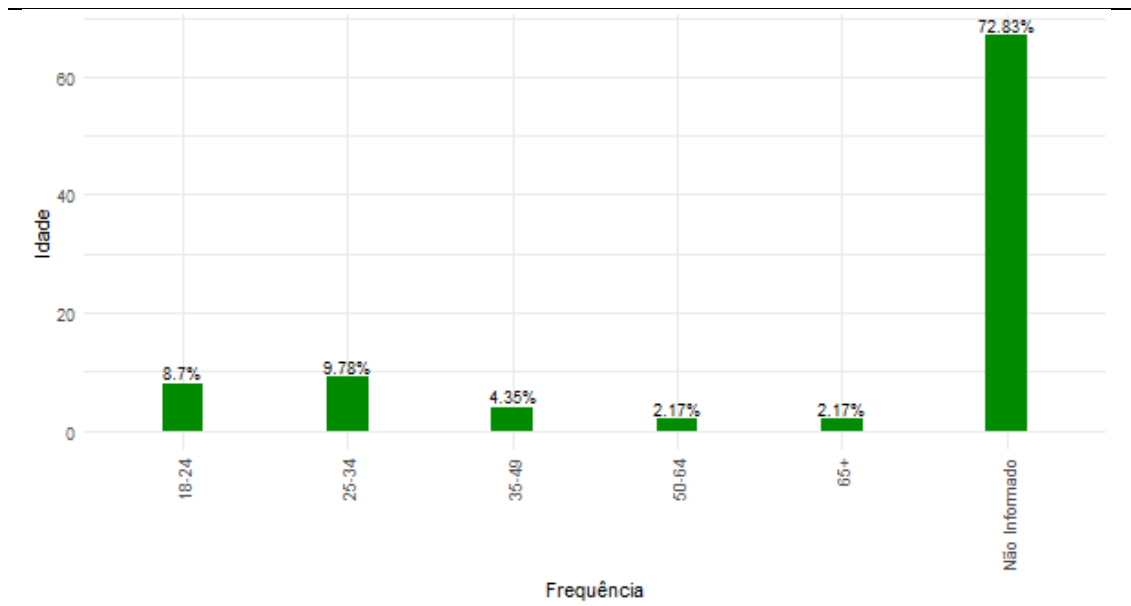
Figura 176 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

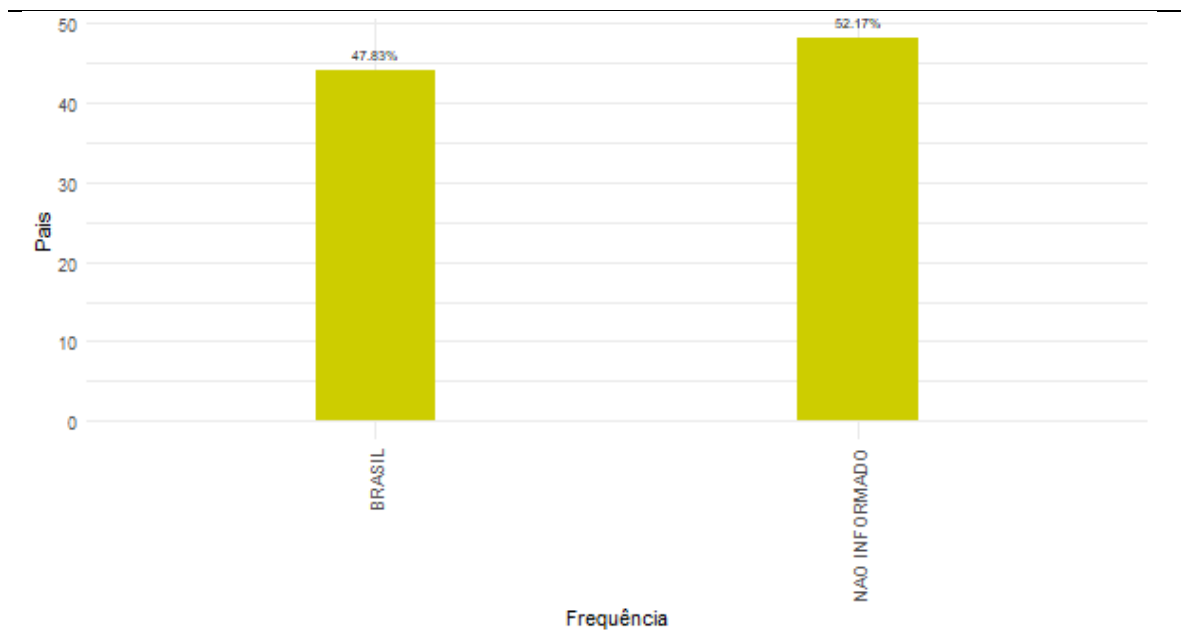


Figura 177 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

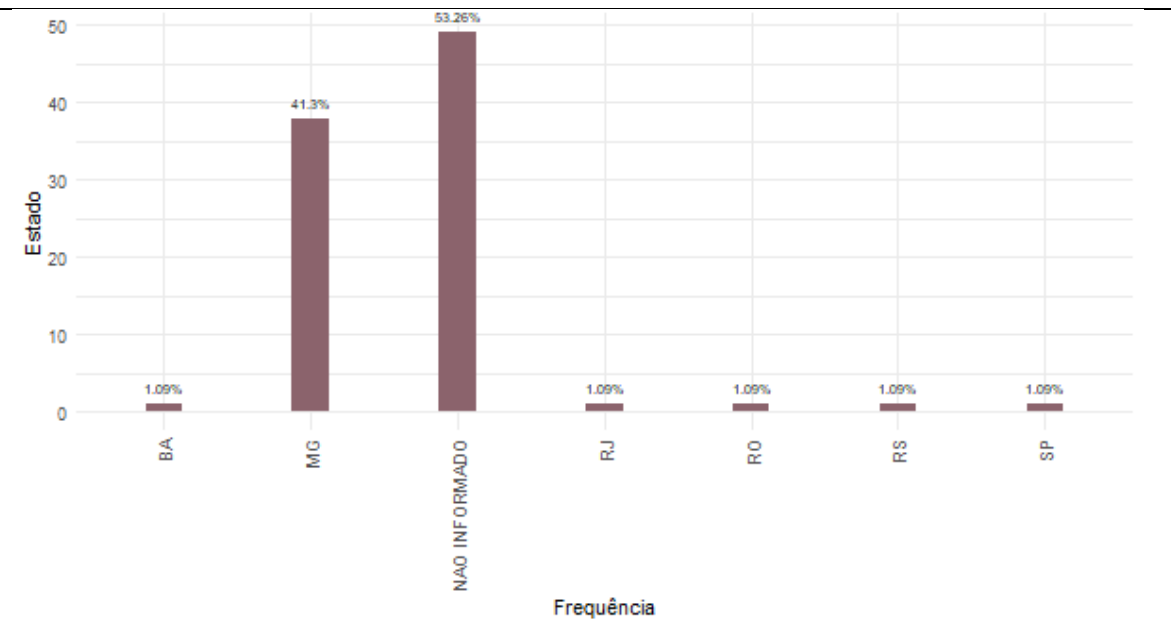
Figura 178 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

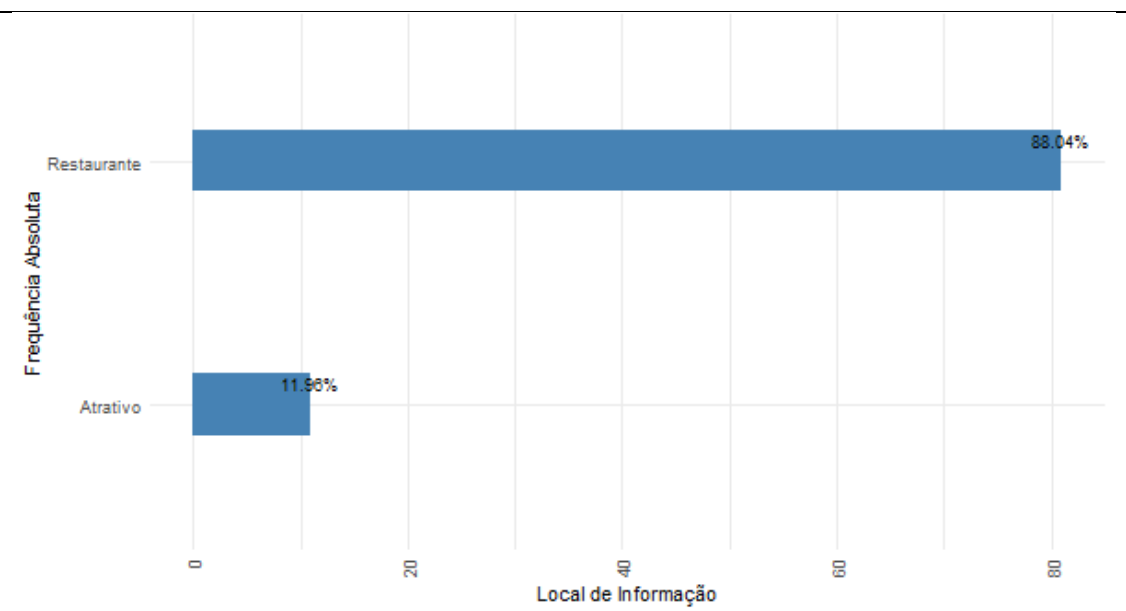


Figura 179 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

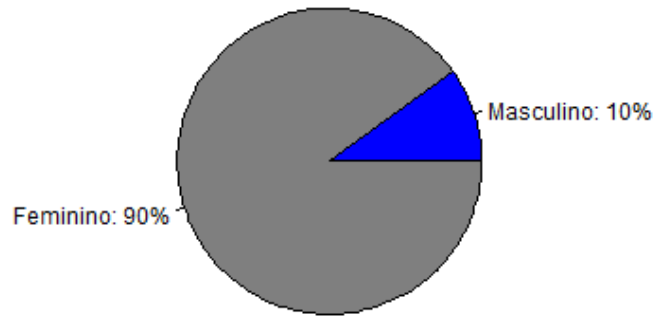
Figura 180 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

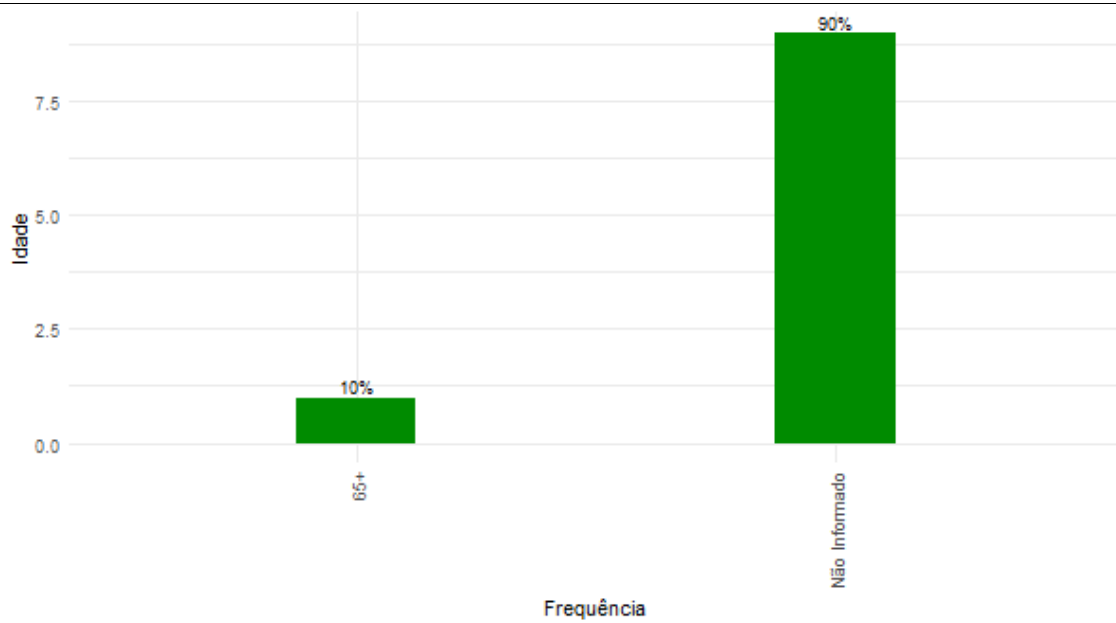


Figura 181 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

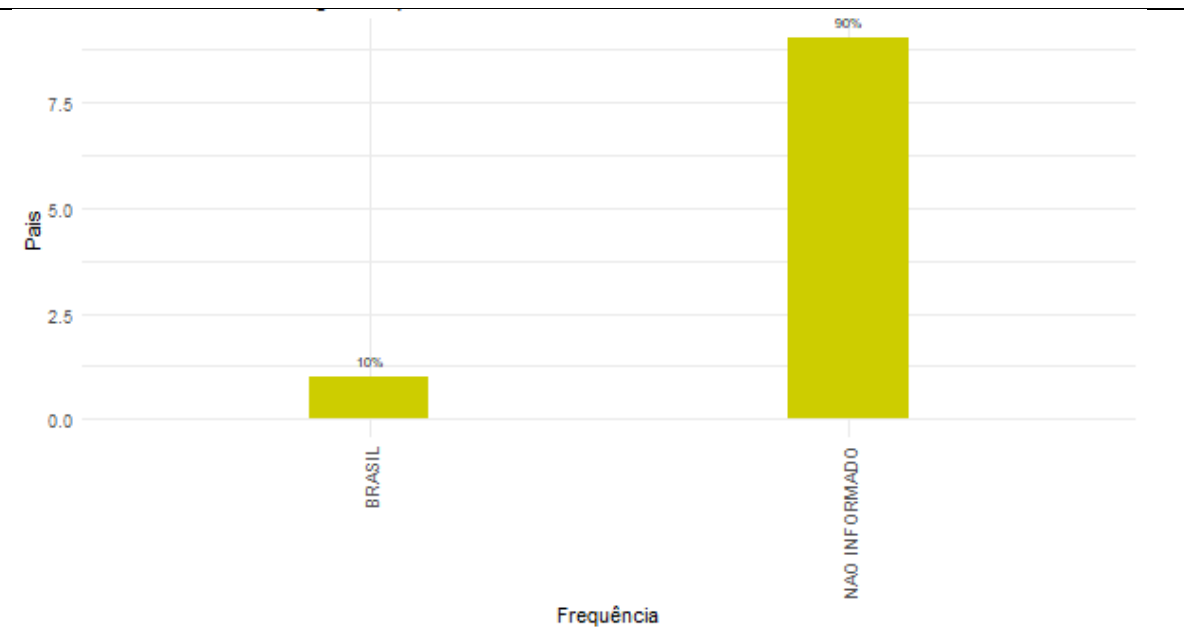
Figura 182: Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

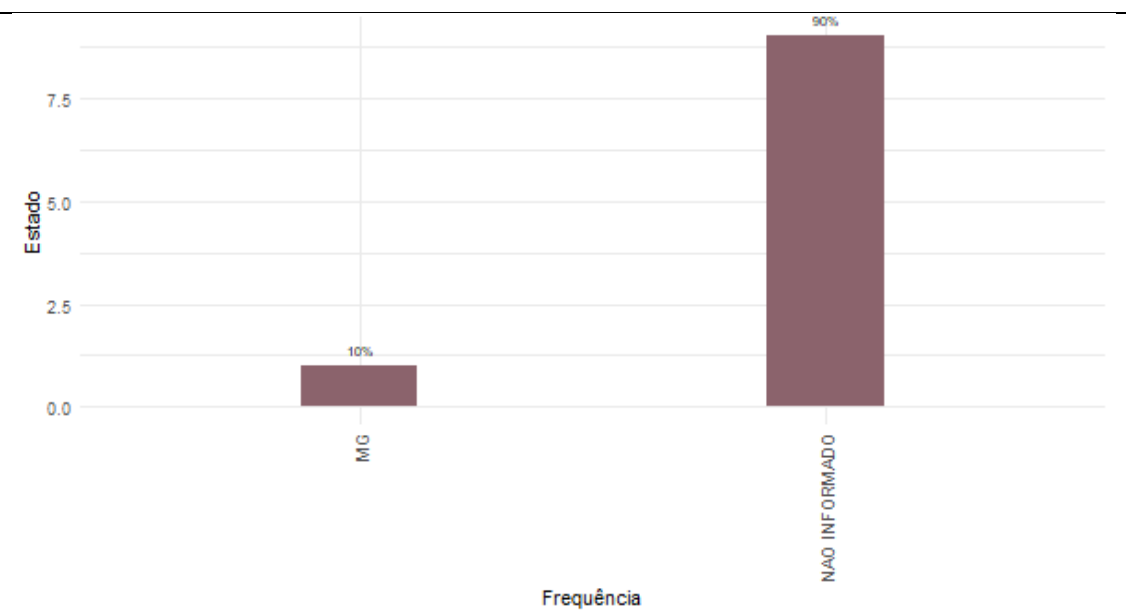


Figura 183 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Sarzedo



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 184 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Sarzedo

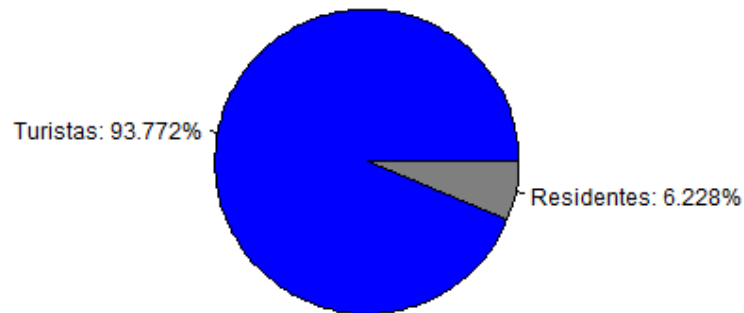


Fonte: Dados da pesquisa.



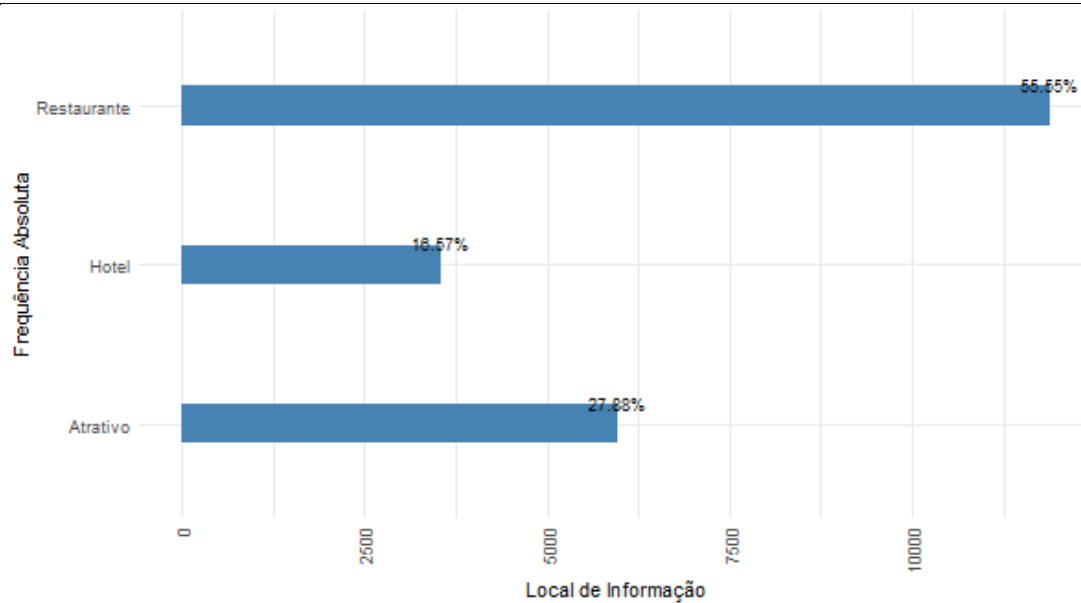
19. BRUMADINHO E REGIÃO ATINGIDA

Figura 185 - Percentual do público respondente – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

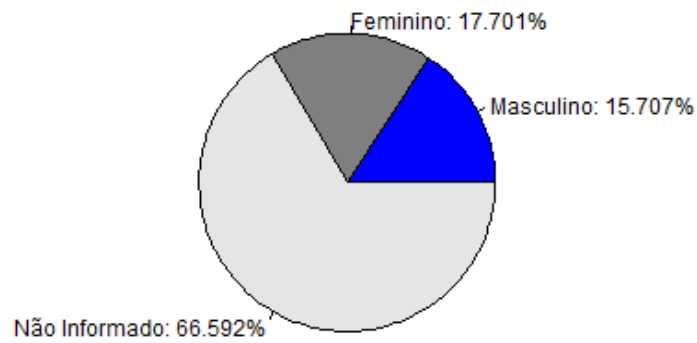
Figura 186 - Procedência das informações de turistas **antes** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

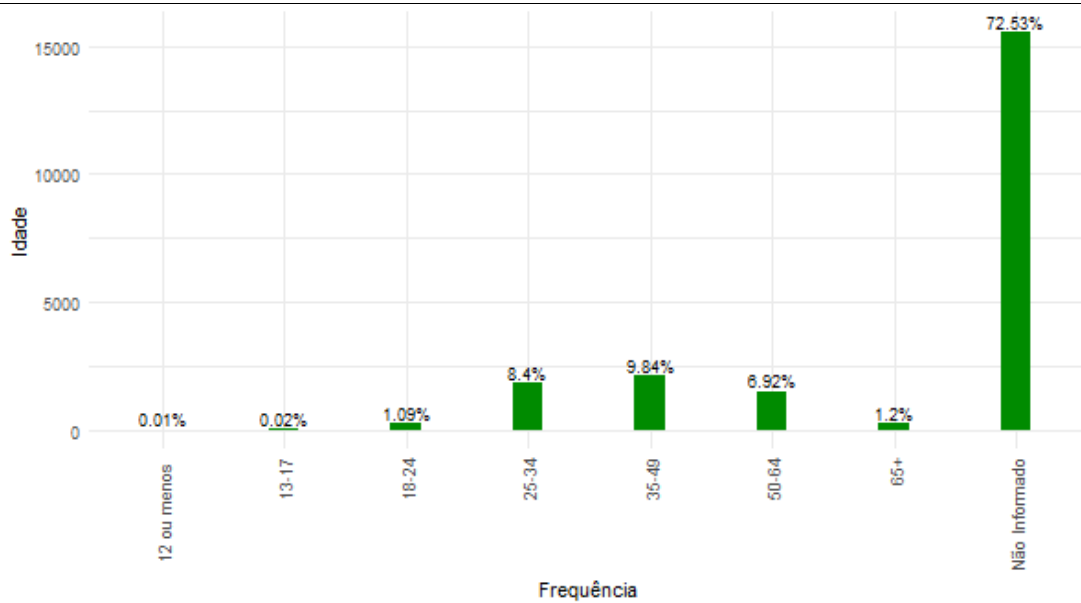


Figura 187 - Proporção do sexo dos turistas **antes** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

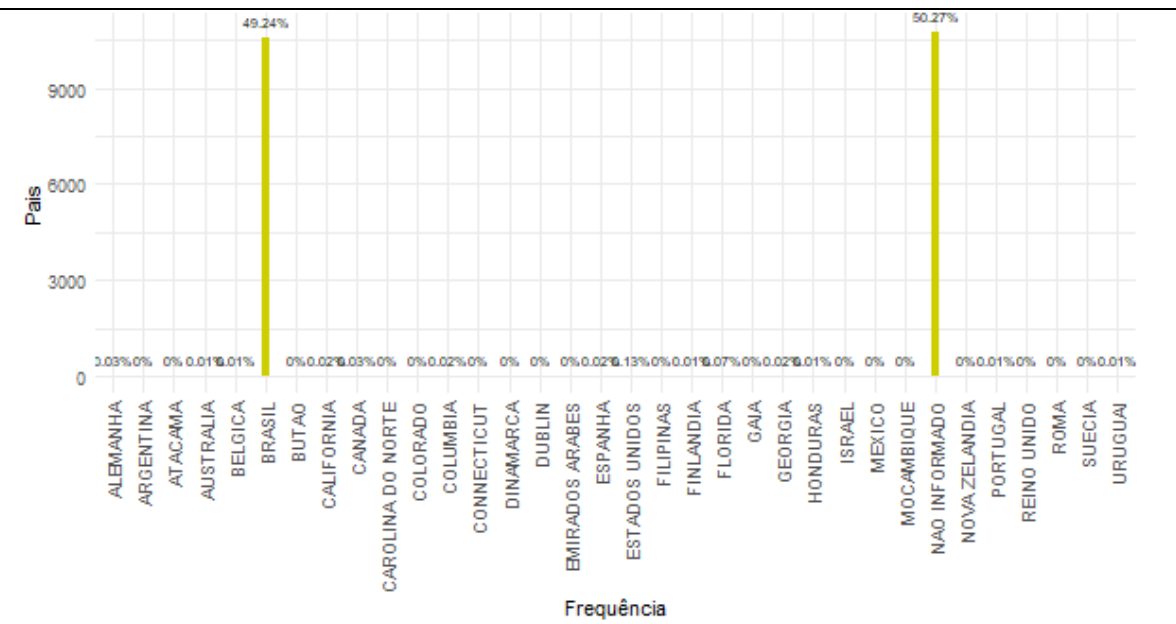
Figura 188 - Faixa de idade dos turistas **antes** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

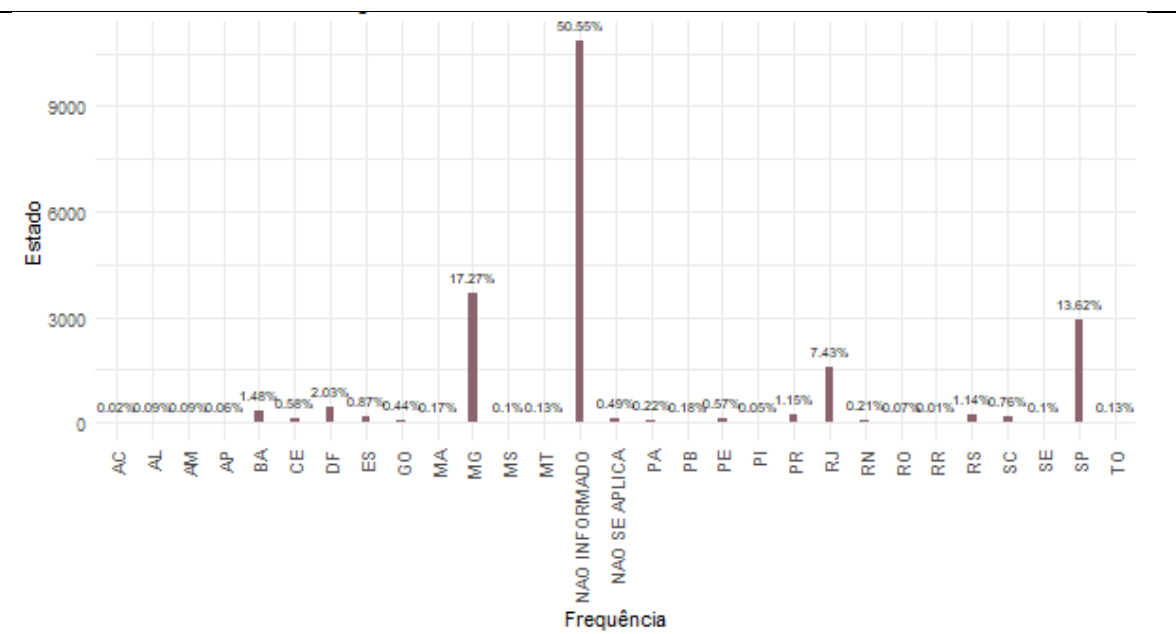


Figura 189 - País de origem do turista **antes** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

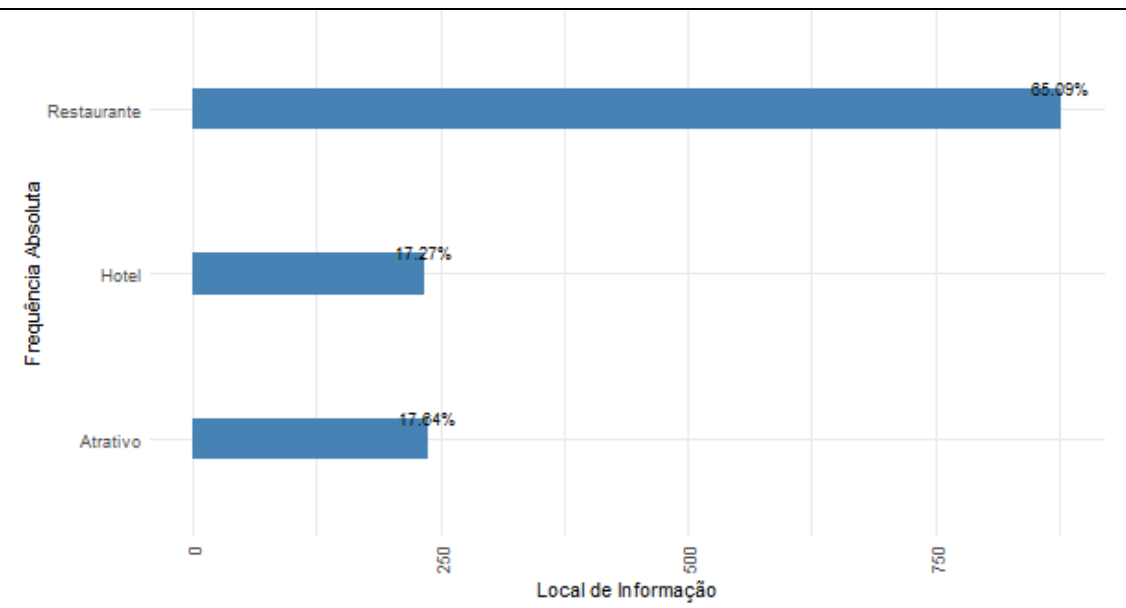
Figura 190 - Estado de origem do turista **antes** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

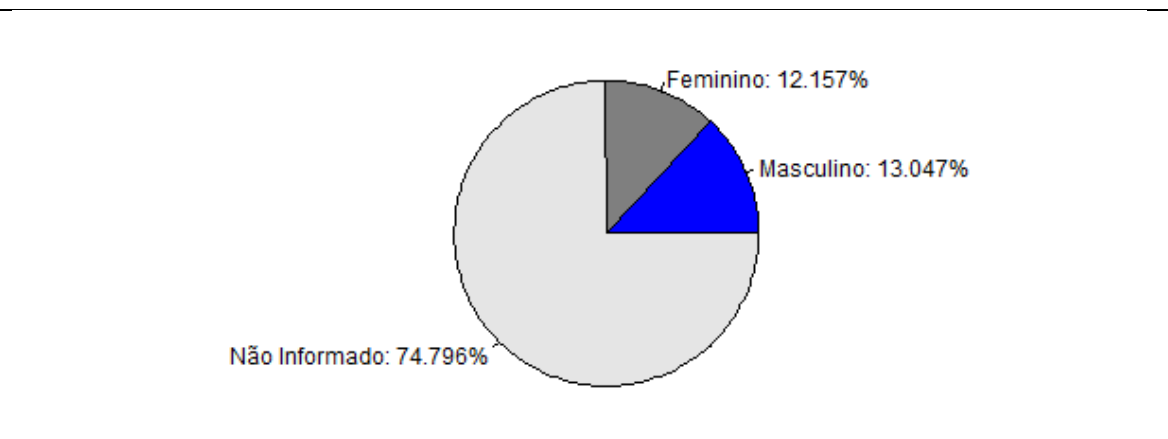


Figura 191 - Procedência das informações de turistas **depois** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

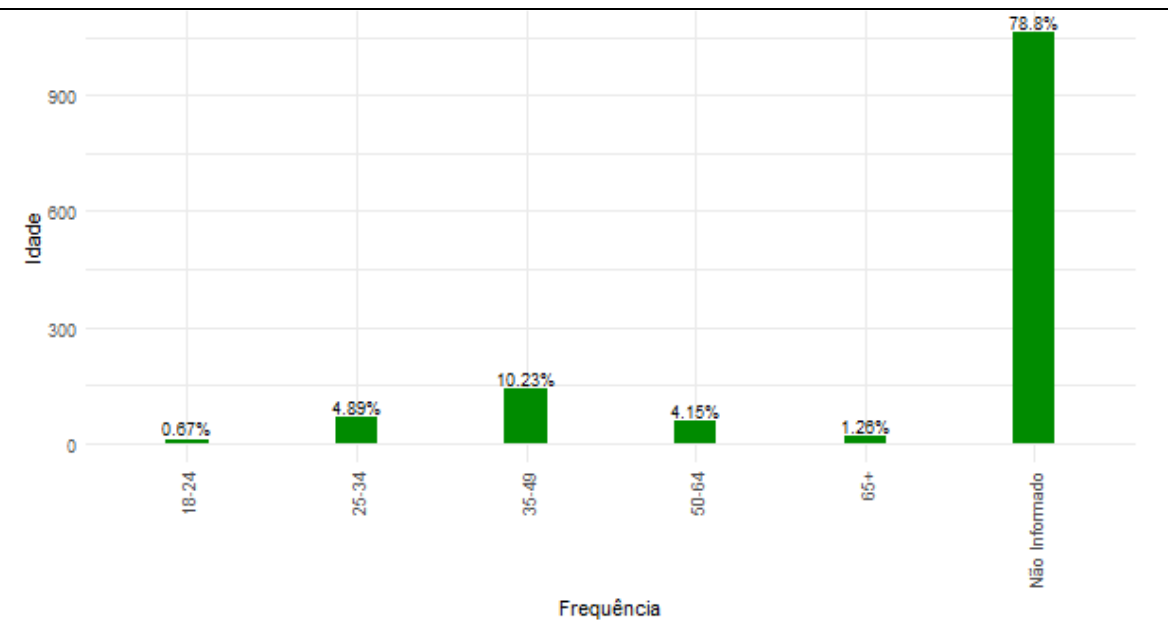
Figura 192 - Proporção do sexo dos turistas **depois** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

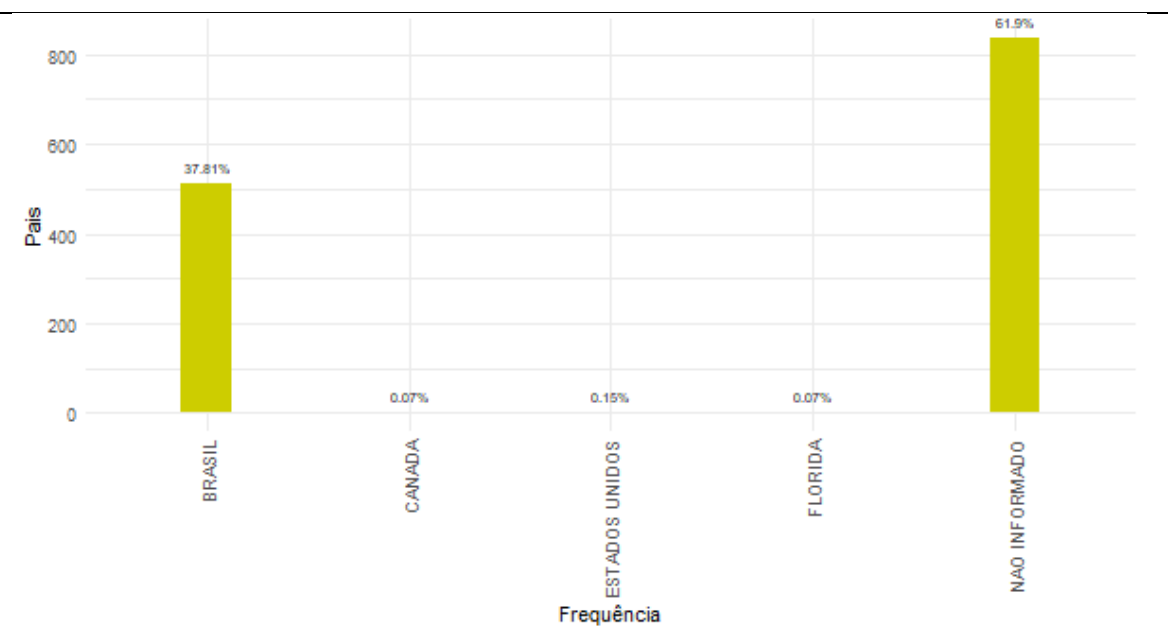


Figura 193 - Faixa de idade dos turistas **depois** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.

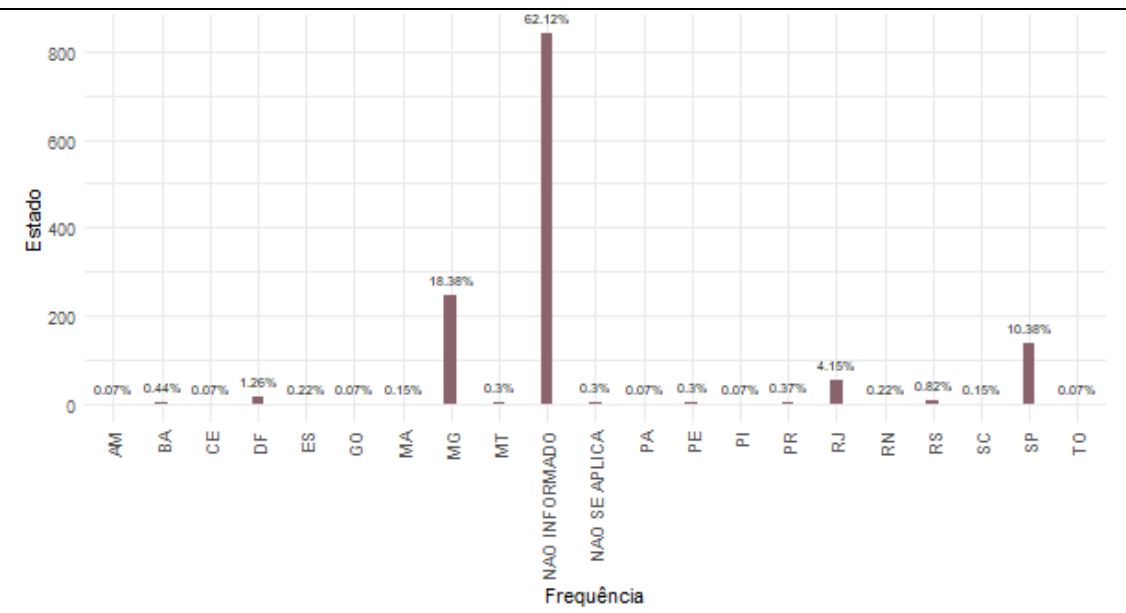
Figura 194 - País de origem do turista **depois** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 195 - Estado de origem do turista **depois** do rompimento – Brumadinho e Região atingida



Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 4 – Script de tratamento dos dados

Apresenta-se a seguir o script para tratamento dos dados em R para as extrações oriundas de restaurantes. O tratamento para os atrativos e hotéis ocorreu de forma similar.

```
#####
#           PROJETO BRUMADINHO           #
#     ANÁLISE DA DEMANDA TURISTICA     #
#           Mineração de Dados           #
# ----- #
#     DADOS ABERTOS OCTOPARSE           #
#####
#### ----- Pacotes ----- ####

library(data.table)

library(lubridate)

library(dplyr)

library(ggplot2)

library(stringr)

##### UNIAO DAS BASES DE RESTAURANTE #####

# Comentários

#### ----- Leitura dos Arquivos ----- ####

#Betim

dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Betim_Restaurantes_Comentários.csv")

dados <- as.data.table(dados)

dados[, Cidade := "Betim",]

dados <- dados[partial_entry != ""]

comentarios <- as.data.table(dados)
```



#Brumadinho

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Brumadinho_Restaurantes_Comentários.csv")  
dados <- as.data.table(dados)  
dados[, Cidade := "Brumadinho",]  
dados <- dados[partial_entry != ""]  
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Curvelo

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Curvelo_Restaurantes_Comentário.csv")  
dados <- as.data.table(dados)  
dados[, Cidade := "Curvelo",]  
dados <- dados[partial_entry != ""]  
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Esmeraldas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Esmeraldas_Restaurantes_Comentário.csv")  
dados <- as.data.table(dados)  
dados[, Cidade := "Esmeraldas",]  
dados <- dados[partial_entry != ""]  
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Florestal

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Florestal_Restaurante_Comentários.csv")  
dados <- as.data.table(dados)  
dados[, Cidade := "Florestal",]  
dados <- dados[partial_entry != ""]  
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```



#Igarape

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Igarape_Restaurante_Comentário.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Igarape",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Juatuba

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Juatuba_Restaurantes_Comentário.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Juatuba",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Maravilhas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Maravilhas_Restaurantes_Comentário.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Maravilhas",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Martinho Campos

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Martinho_Campos_Restaurante_Comentario.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Martinho Campos",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```



#Papagaios

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Papagaios_Restaurante_Comentário.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Papagaios",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Pará de Minas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Para_de_Minis_Comentarios.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Para de Minas",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Paraopeba

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Paraopeba_Restaurante_Comentário.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Paraopeba",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Pequi

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Pequi_Restaurante_Comentário.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Pequi",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Pompéu

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Pompeu_Restaurantes_Comentários.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Pompeu",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Sao Joaquim de Bicas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Sao_Joaquim_de_Bicas_Restaurante_Comentário.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Sao Joaquim de Bicas",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Sao Jose de Varginha

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Sao_Jose_de_Varginha_Restaurante_Comentario.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Sao Jose de Varginha",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```

#Sarzedo

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Sarzedo_Restaurante_Comentário.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Sarzedo",]
dados <- dados[partial_entry != ""]
comentarios <- rbind(comentarios,dados)
```



```
rm(dados)
```

```
#### ----- Limpeza dos Dados ----- ####
```

```
setDT(comentarios)[, paste0("type", 1:6) := tstrsplit(Title_URL, "-")]
```

```
comentarios[, Nome := str_replace_all(type5, "_", " ")]
```

```
comentarios <- comentarios[, .(Cidade, Nome, Info, partial_entry, View)]
```

```
setDT(comentarios)[, paste0("mes", 1:2) := tstrsplit(View, ": ")]
```

```
setDT(comentarios)[, paste0("ano", 1:2) := tstrsplit(mes2, "de ")]
```

```
comentarios <- comentarios[, .(Cidade, Nome, Info, partial_entry, ano1, ano2)]
```

```
names(comentarios) <- c("cidade", "nome", "usuario", "comentario", "mes_visita", "ano_visita")
```

```
# Endereços
```

```
#### ----- Leitura dos Arquivos ----- ####
```

```
#Betim
```

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Betim_Restaurantes_Endereço.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Betim",]
```

```
dados <- dados[Field1_text != ""]
```

```
enderecos <- as.data.table(dados)
```

```
#Brumadinho
```

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Brumadinho_Restaurantes_Endereços.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Brumadinho",]
```

```
dados <- dados[Field1_text != ""]
```

```
enderecos <- rbind(enderecos, dados)
```



#Curvelo

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Curvelo_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Curvelo",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

#Esmeraldas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Esmeraldas_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Esmeraldas",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

#Florestal

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Florestal_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Florestal",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

#Igarape

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Igarape_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Igarape",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```



#Juatuba

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Juatuba_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Juatuba",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

#Maravilhas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Maravilhas_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Maravilhas",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

#Martinho Campos

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Martinho_Campos_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Martinho Campos",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

#Papagaios

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Papagaios_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Papagaios",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```



#Pará de Minas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Para_de_Minas_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Para de Minas",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

#Paraopeba

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Paraopeba_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Paraopeba",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

#Pequi

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Pequi_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Pequi",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

#Pompéu

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Pompeu_Restaurantes_Endereço.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Pompeu",]
dados <- dados[Field1_text != ""]
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```



```
#Sao Joaquim de Bicas
```

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Sao_Joaquim_de_Bicas_Restaurantes_Endereço.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Sao Joaquim de Bicas",]
```

```
dados <- dados[Field1_text != ""]
```

```
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

```
#Sao Jose de Varginha
```

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Sao_Jose_de_Varginha_Restaurantes_Endereço.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Sao Jose de Varginha",]
```

```
dados <- dados[Field1_text != ""]
```

```
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

```
#Sarzedo
```

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Sarzedo_Restaurantes_Endereço.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Sarzedo",]
```

```
dados <- dados[Field1_text != ""]
```

```
enderecos <- rbind(enderecos,dados)
```

```
rm(dados)
```

```
##### ----- Limpeza dos Dados ----- #####
```

```
enderecos <- enderecos[, .(Cidade,Title,Field1_text)]
```

```
names(enderecos) <- c("cidade", "nome", "endereço")
```

```
# Perfil
```

```
##### ----- Leitura dos Arquivos ----- #####
```



#Betim

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Betim_Restaurantes_Perfil.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Betim",]
```

```
dados <- dados[Field15 != ""]
```

```
perfil <- as.data.table(dados)
```

#Brumadinho

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Brumadinho_Restaurantes_Perfil.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Brumadinho",]
```

```
dados <- dados[Field15 != ""]
```

```
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Curvelo

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Curvelo_Restaurantes_Perfil.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Curvelo",]
```

```
dados <- dados[Field15 != ""]
```

```
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Esmeraldas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Esmeraldas_Restaurantes_Perfil.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Esmeraldas",]
```

```
dados <- dados[Field15 != ""]
```

```
perfil <- rbind(perfil,dados)
```



#Florestal

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Florestal_Restaurantes_Perfil.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Florestal",]
dados <- dados[Field15 != ""]
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Igarape

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Igarape_Restaurante_Perfil.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Igarape",]
dados <- dados[Field15 != ""]
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Juatuba

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Juatuba_Restaurantes_Perfil.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Juatuba",]
dados <- dados[Field15 != ""]
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Maravilhas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Maravilhas_Restaurante_Perfil.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Maravilhas",]
dados <- dados[Field15 != ""]
perfil <- rbind(perfil,dados)
```



#Martinho Campos

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Martinho_Campos_Restaurante_Perfil.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Martinho Campos",]
dados <- dados[Field15 != ""]
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Papagaios

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Papagaios_Restaurante_Perfil.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Papagaios",]
dados <- dados[Field15 != ""]
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Pará de Minas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Para_de_Minis_Restaurantes_Perfil.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Para de Minas",]
dados <- dados[Field15 != ""]
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Paraopeba

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Paraopeba_Restaurante_Perfil.csv")
dados <- as.data.table(dados)
dados[, Cidade := "Paraopeba",]
dados <- dados[Field15 != ""]
perfil <- rbind(perfil,dados)
```



#Pequi

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Pequi_Restaurante_Perfil.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Pequi",]
```

```
dados <- dados[Field15 != ""]
```

```
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Pompéu

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Pompeu_Restaurantes_Perfil.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Pompeu",]
```

```
dados <- dados[Field15 != ""]
```

```
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Sao Joaquim de Bicas

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Sao_Joaquim_de_Bicas_Restaurantes_Perfil.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Sao Joaquim de Bicas",]
```

```
dados <- dados[Field15 != ""]
```

```
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

#Sao Jose de Varginha

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Sao_Jose_de_Varginha_Restaurante_Perfil.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Sao Jose de Varginha",]
```

```
dados <- dados[Field15 != ""]
```

```
perfil <- rbind(perfil,dados)
```



```
#Sarzedo
```

```
dados <- read.csv2("../Extracoes/Restaurantes/TripAdvisor_Sarzedo_Restaurantes_Perfil.csv")
```

```
dados <- as.data.table(dados)
```

```
dados[, Cidade := "Sarzedo",]
```

```
dados <- dados[Field15 != ""]
```

```
perfil <- rbind(perfil,dados)
```

```
rm(dados)
```

```
#### ----- Limpeza dos Dados ----- ####
```

```
perfil <- perfil[, .(Cidade,Field1,Field15)]
```

```
perfil[Field15 == "De de Rio De Janeiro", Field15 := "De de Rio de Janeiro",]
```

```
perfil[Field15 == "De de Pará De Minas", Field15 := "De de Pará de Minas",]
```

```
setDT(perfil)[Field15 %like% "^De de", paste0("casoA", 1:2) := tstrsplit(Field15, "De ")]
```

```
setDT(perfil)[Field15 %like% "^Homem" | Field15 %like% "^Mulher" , paste0("casoB", 1:5) :=  
tstrsplit(Field15, "de ")]
```

```
perfil[, casoB3 := paste(casoB3, " de ", casoB4, " de ", casoB5 )]
```

```
perfil[, casoB3 := str_replace_all(casoB3, "de NA de NA", ""),]
```

```
perfil[, casoB3 := str_replace_all(casoB3, " de NA", ""),]
```

```
perfil[, casoA1 := NULL,]
```

```
perfil[, casoB4 := NULL,]
```

```
perfil[, casoB5 := NULL,]
```

```
perfil[, casoB3 := paste(casoA2, casoB3)]
```

```
perfil[, casoB3 := str_replace_all(casoB3, "NA", ""),]
```

```
perfil[,casoA2 := NULL,]
```

```
setDT(perfil)[Field15 %like% "^De ", paste0("casoC", 1:4) := tstrsplit(Field15, "de ")]
```

```
perfil[ casoC1 == "De ", casoC2 := NA]
```

```
perfil[ casoC1 == "De ", casoC1 := NA]
```

```
perfil[, casoC2 := paste(casoC2, " de ", casoC3)]
```




```

perfil[, casoC2 := str_replace_all(casoC2, " de NA", ""),]
perfil[, casoC3 := NULL,]
perfil[, casoC4 := NULL,]
perfil[ is.na(casoC1), casoC2 := NA, ]
perfil[, casoB3 := paste(casoB3, casoC2)]
perfil[, casoB2 := paste(casoB2, casoC1)]
perfil[, casoB3 := str_replace_all(casoB3, "NA", ""),]
perfil[, casoB2 := str_replace_all(casoB2, "NA", ""),]
perfil[, casoB2 := str_replace_all(casoB2, "De ", ""),]
perfil[ casoB3 %like% "de ", casoB3 := str_replace_all(casoB3, "de ", ""),]
perfil[, casoC1 := NULL,]
perfil[, casoC2 := NULL,]
names(perfil) <- c("cidade", "usuario", "info", "sexo", "faixa_idade", "origem")
perfil <- perfil[, .(cidade, usuario, sexo, faixa_idade, origem)]

# Uniao dos dados

base <- merge(comentarios, enderecos,

  by = c("cidade", "nome"),

  all.x = TRUE)

base <- merge(base, perfil,

  by = c("cidade", "usuario"),

  all.x = TRUE)

base$fonte <- "Restaurante"

# Escrita do arquivo consolidado write.csv(base, "Restaurante_Consolidado.csv")

```



Apêndice 5 – Script de união das bases de dados

```
#####
#           PROJETO BRUMADINHO           #
#     ANÁLISE DA DEMANDA TURISTICA     #
#           Mineração de Dados           #
# ----- #
#           DADOS ABERTOS OCTOPARSE     #
#####

#### ----- Pacotes ----- ####

library(data.table)

library(lubridate)

library(dplyr)

library(ggplot2)

library(stringr)

##### UNIAO DAS BASES CONSOLIDADAS #####

#### ----- Leitura dos Arquivos ----- ####

restaurantes <- read.csv("Restaurante_Consolidado.csv")

restaurantes <- as.data.table(restaurantes)

restaurantes <- restaurantes[,.(cidade,fonte,usuario, nome,
                                comentario, mes_visita, ano_visita,
                                endereco, sexo, faixa_idade, origem)]

atrativos <- read.csv2("Atrativo_Consolidado.csv")

atrativos <- as.data.table(atrativo)

atrativos[,Cidade_Origem := paste(Cidade_Origem, ",", Estado_Origem)]

atrativos <- atrativos[,.(Cidade,Tipo,Nome_Usuario, Nome_Local,
```

```

Comentario, Mes, Ano,
Endereco, Sexo, Idade, Cidade_Origem)]

names(atrativos) <- c("cidade","fonte","usuario","nome",
"comentario","mes_visita", "ano_visita",
"endereco", "sexo", "faixa_idade", "origem")

hoteis <- read.csv2("Hotel_Consolidado.csv")

hoteis <- as.data.table(hoteis)

hoteis[,Cidade_Origem := paste(Cidade_Origem, "", Estado_Origem)]

hoteis <- hoteis[, .(Cidade,Tipo,Nome_Usuario, Nome_Local,
Comentario, Mes, Ano,
Endereco, Sexo, Idade, Cidade_Origem)]

names(hoteis) <- c("cidade","fonte","usuario","nome",
"comentario","mes_visita", "ano_visita",
"endereco", "sexo", "faixa_idade", "origem")

#### ----- Uniao das Bases ----- ####

base_final <- rbind(restaurantes,atrativos,hoteis)

# Escrita do arquivo final

write.csv2(base_final, "Base_Final_Scrapping.csv")

```



Apêndice 6 – Relação de Eventos/Manifestações culturais dos municípios

BETIM		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Expo Betim Cristã		X
Sexta Show	X	
Domingo no Parque	X	
Betim Rural	X	
Feira da Paz	X	
Rebanhão do Senhor	X	
Betiquim	X	
Cavalgada de São Jorge	X	
Rodeio Show do Imbiruçu e Teresópolis	X	
BRUMADINHO		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
MECAINHOTIM		X
Iron Runner		X
Brumadinho Gourmet		X
CURVELO		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Forró de Curvelo	X	
ESMERALDAS		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Festa de aniversário de Esmeraldas		X



Feira da Cachaça	X	
IGARAPÉ		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Folias de Reis	X	
Festa do pastel	X	
Igarapé Sabor		X
JUATUBA		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Temperos de Juatuba	X	
MARAVILHAS		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Festa de Maravilhas		X
Festiva de Pipas		X
MÁRIO CAMPOS		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Festa da Alface		X
MARTINHO CAMPOS		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Festa de N. Sra. da Abadia (Celebrações)	X	X
Festa da Capelinha de Martinho Campos		X
Forró na Praça		X
PAPAGAIOS		



Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Expô Papagaios	X	X
Festa de Santa Luzia		X
Carnaval de Papagaios		X
PARÁ DE MINAS		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Corpus Christi (Celebrações)	X	
Carnaval de Pará de Minas	X	
Forró do Pará	X	
Festa Nossa Senhora do Rosário	X	
Moto-Romaria de Padre Libério		X
PARAOPEBA		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Festa de Nossa Senhora do Carmo em Paraopeba	X	
PEQUI		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Folias de Minas		X
Comida de Boteco de Pequi		X
POMPÉU		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Festival Dona Joaquina	X	X
Festa do Doce de Leite		X
Carnaval de Pompéu	X	X



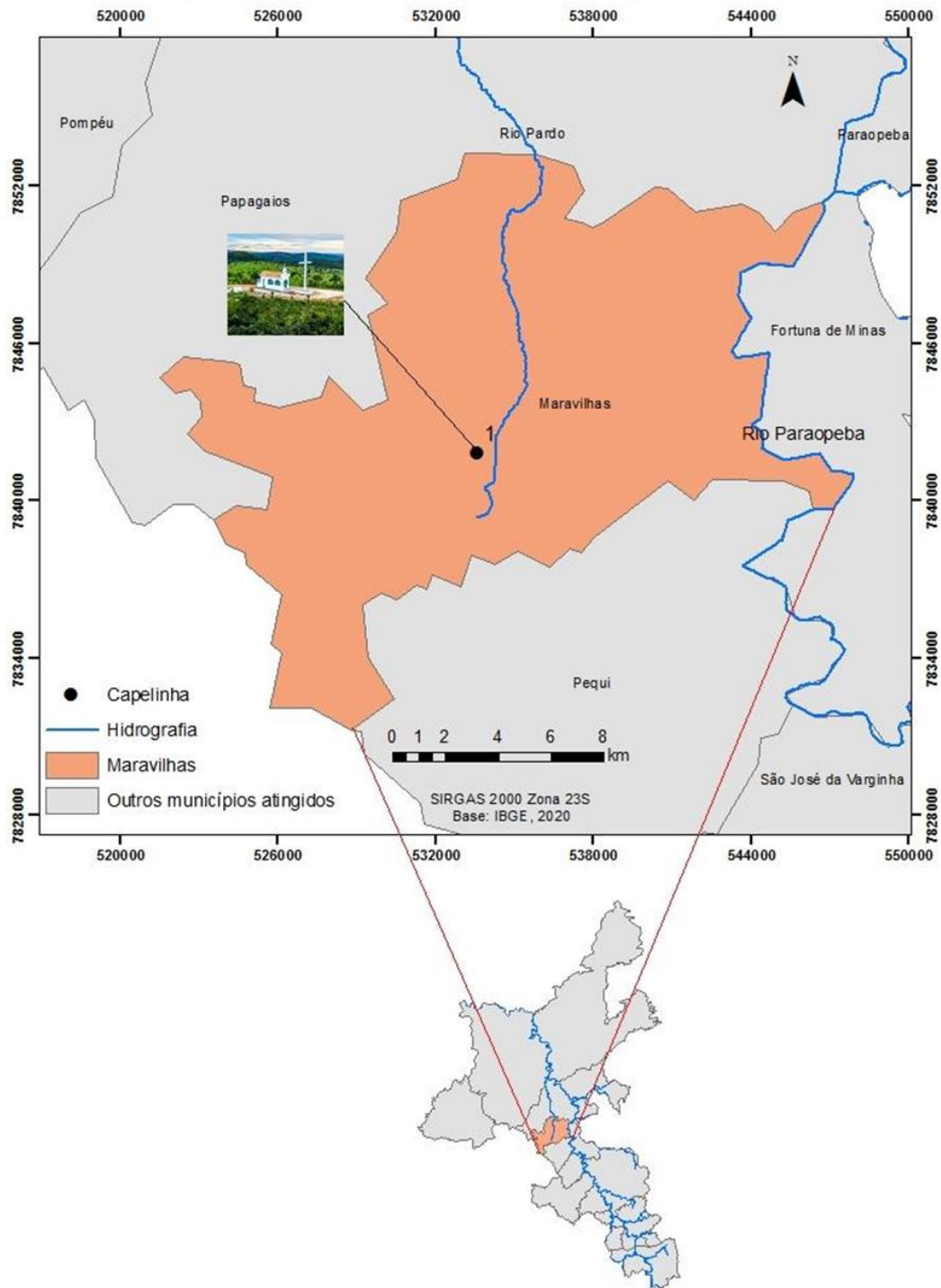
SÃO JOAQUIM DE BICAS		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Festa de São Joaquim		X
Festa da Farofa	X	
Festival Gastronômico aromas e sabores	X	X
SÃO JOAQUIM DA VARGINHA		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Festa do Tomate	X	X
SARZEDO		
Eventos/manifestações culturais	Está presente no site do Município?	Está presente no site da SECULT?
Arraia de Sarzedo	X	
Sarzedo Gourmet	X	

Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 7 – Mapas de impacto e/ou alterações nos atrativos turísticos dos municípios de Maravilhas, Paraopeba, São Joaquim de Bicas e Sarzedo

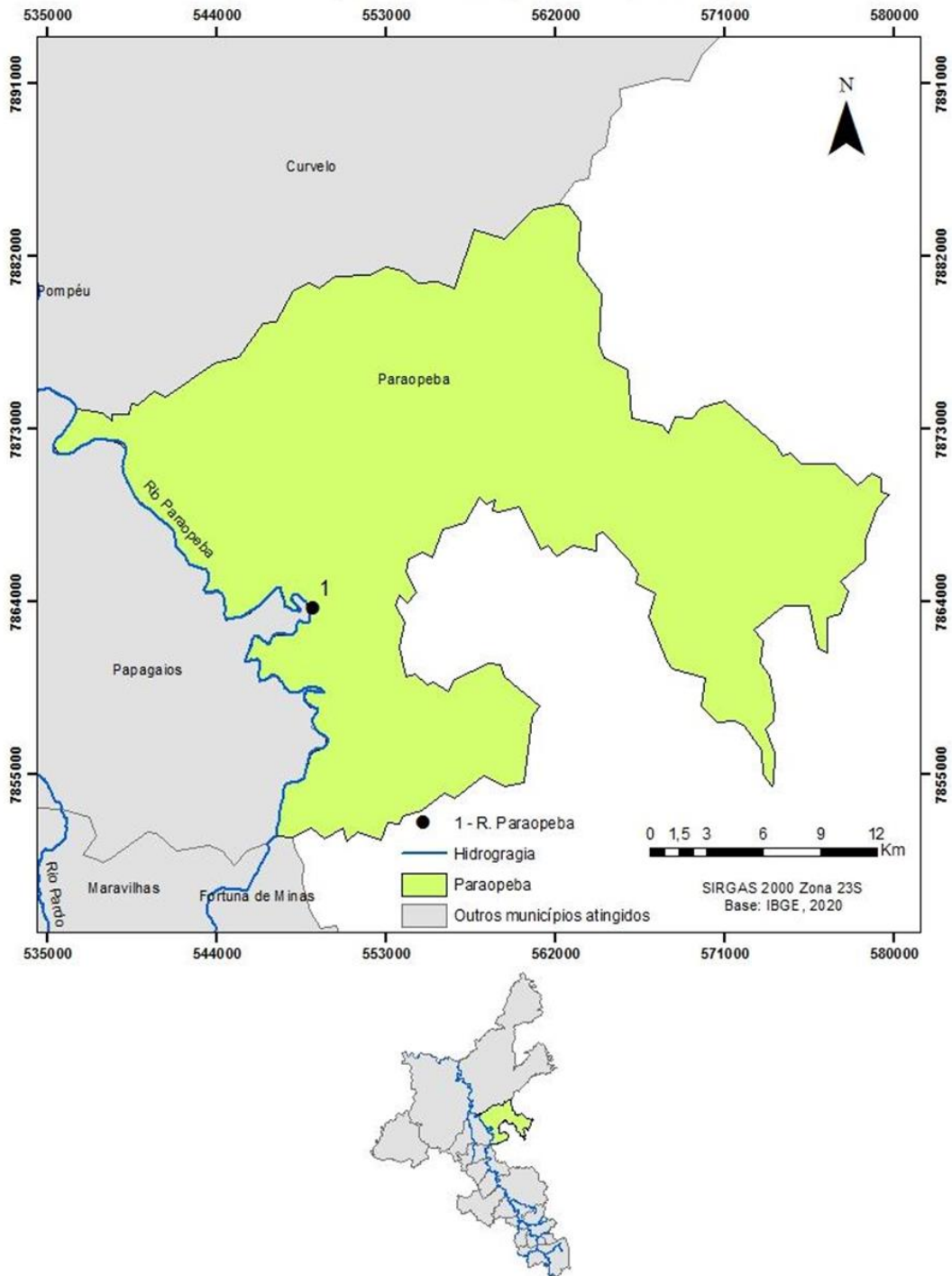
Figura 93 - Impactos e alterações nos atrativos turísticos e manifestações culturais de Maravilhas



Fonte: Dados da pesquisa.



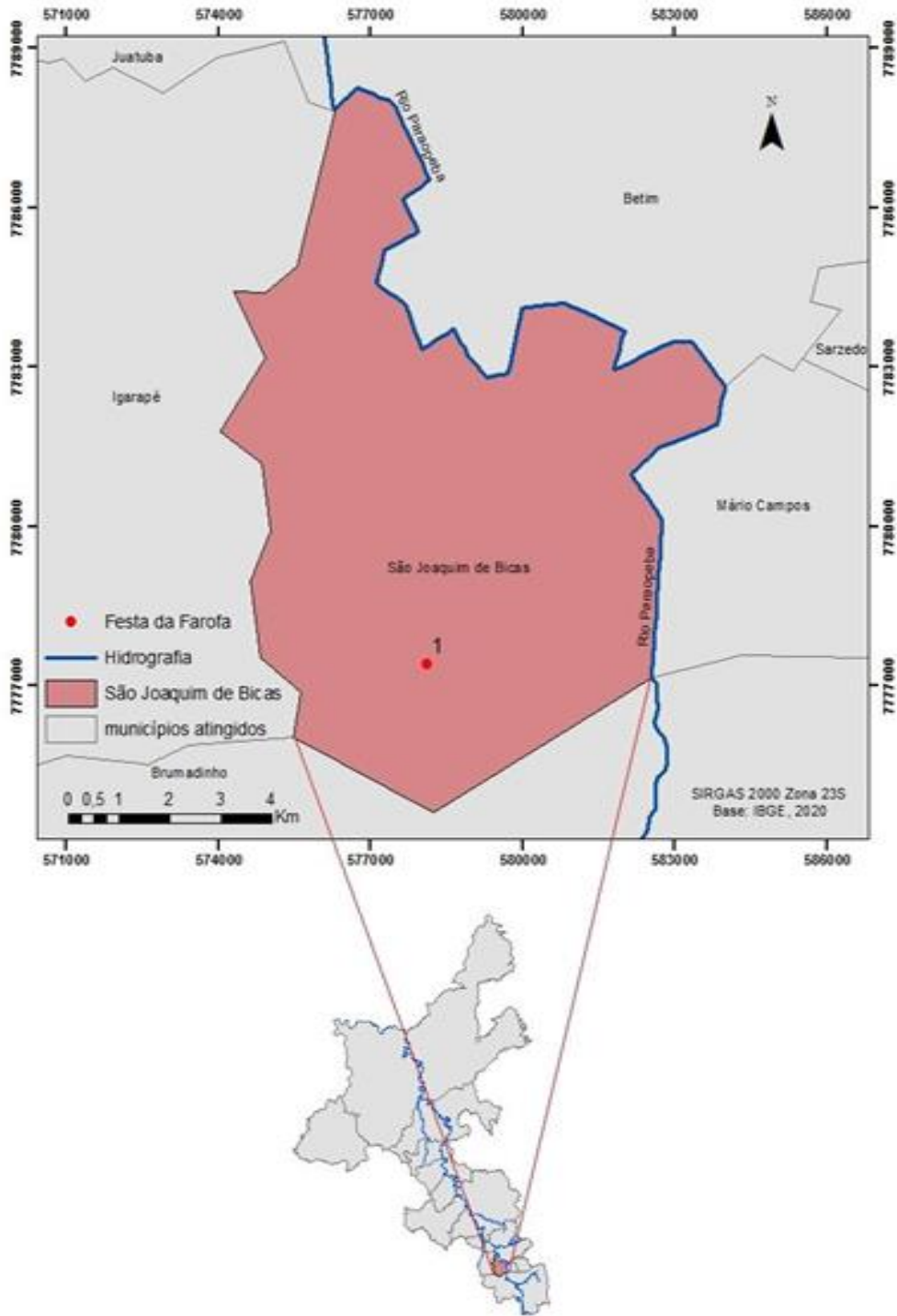
Figura 94 - Impactos e alterações nos atrativos turísticos e manifestações culturais de Paraopeba



Fonte: Elaboração própria.



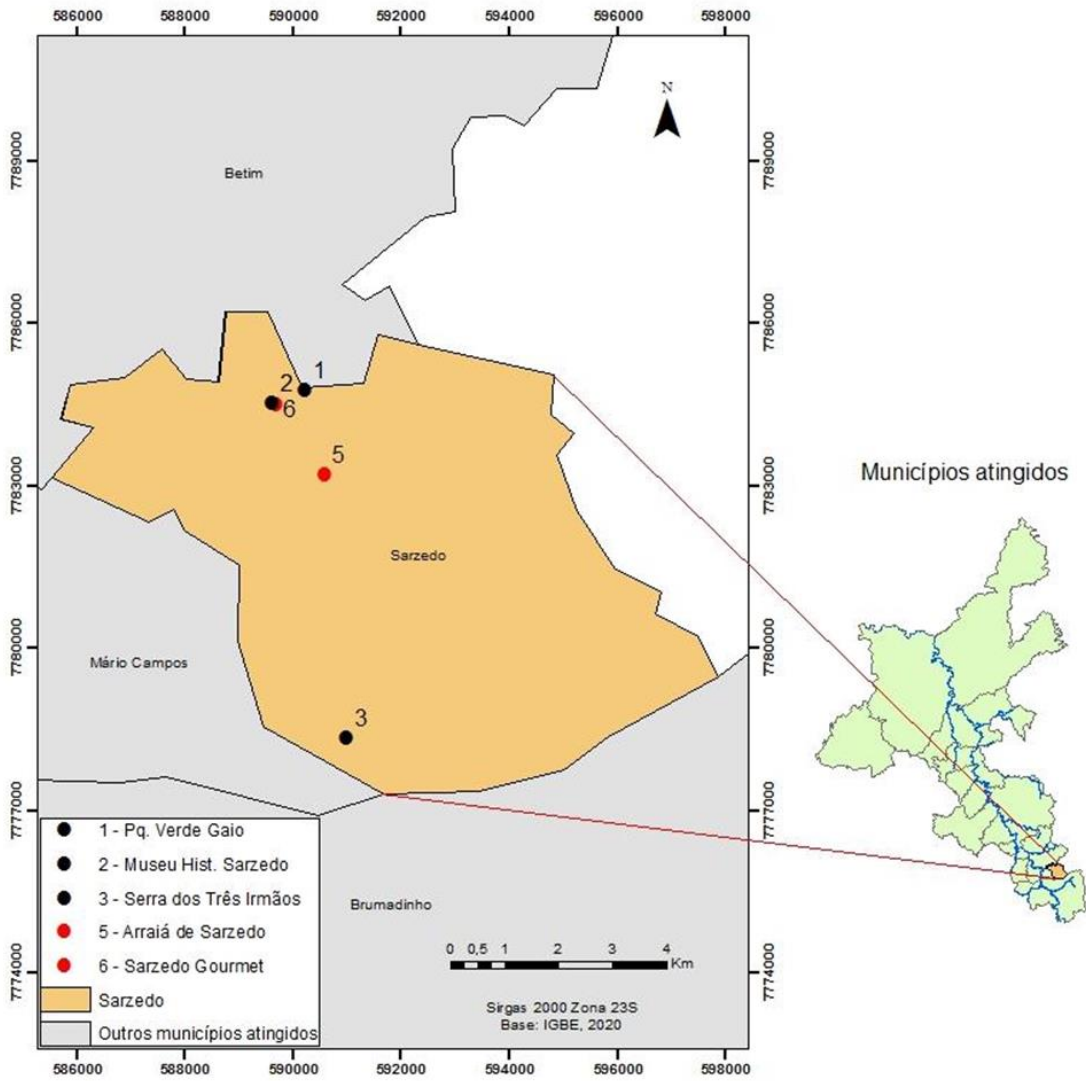
Figura 95 - Impactos e alterações nos atrativos turísticos e manifestações culturais de São Joaquim de Bicas



Fonte: Elaboração própria.



Figura 96 - Impactos e alterações nos atrativos turísticos e manifestações culturais de Sarzedo



Fonte: Elaboração própria.



Apêndice 8 – Instrumentos de coleta de dados – Imagem turística

QUESTIONÁRIO - VERSÃO RESIDENTE

Pesquisa sobre a imagem turística no município de Brumadinho-MG | Residente

Eu sou residente no município de Brumadinho-MG (Aranha, Casa Branca, Conceição do Itaguá, Piedade do Paraopeba, Rola-Moça e São José do Paraopeba) desde antes do dia 25 de janeiro de 2019:

() Sim () Não

Em relação aos atributos da imagem de Brumadinho-MG, eu considero que esse município:	A minha percepção é a de que eu:										
	Discordo Totalmente ←					→ Concordo Totalmente					
ICR.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.2 - Oferece variedade de atrativos culturais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.3 - Oferece variedade de opções em lazer e recreação.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.4 - Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.5 - Oferece opções gastronômicas variadas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.7 - Oferece lugares para pescaria.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.8 - Oferece serviços de informações turísticas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ICR.13 - Possui sinalização (direções e instruções).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.15 - Oferece facilidade para os mochileiros.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.16 - Possui notável história e patrimônio cultural.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.17 - Possui arquitetura de época.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.18 - Possui museus.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.23 - É limpo e bem cuidado.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.24 - É um lugar seguro.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.25 - Oferece boa relação custo benefício.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.31 - Oferece várias opções de restaurantes.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.32 - Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICR.35 - É um lugar com boa reputação.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



ICR.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.37 - Oferece opções para a família e crianças.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.40 - Possui arquitetura religiosa típica.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.42 - Possui intensa proteção ambiental.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.44 - Possui um fluxo turístico satisfatório.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICR.45 - Possui, como um todo, um turismo satisfatório na região da qual faz parte.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Em relação aos meus sentimentos pelo município de Brumadinho-MG, eu percebo que ele é:												
IAR.1 - Desagradável	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Agradável
IAR.2 - Deprimente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Emocionante
IAR.3 - Estressante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Relaxante
IAR.4 - Negativo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Positivo
IAR.5 - Angustiante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prazeroso
IAR.6 - Desfavorável	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Favorável
IAR.7 - Chato	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Divertido
IAR.8 - Sonolento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Estimulante
IAR.9 - Feio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Bonito
IAR.10 - Inseguro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Seguro



Em relação às minhas ações, observações e sentimentos após a ruptura da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão no dia 25 de janeiro de 2019, eu percebo que:	A minha percepção é a de que eu:										
	Discordo Totalmente ←					Concordo Totalmente →					
IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.2 - Sinto insegurança ao visitar os atrativos turísticos deste município após a ruptura dessa barragem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.7 - A quantidade de espaços públicos (praças, ruas, locais de eventos etc.) danificados aumentou após a ruptura dessa barragem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.8 - A quantidade de atividades de lazer neste município reduziu após a ruptura dessa barragem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.9 - A crise econômica de 2015 gerou mais redução nos eventos turísticos deste município do que a ruptura dessa barragem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.10 - Identifico ações suficientes de minimização dos impactos gerados pela ruptura da barragem neste município.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.11 - A pandemia da covid-19 gerou mais redução nos eventos turísticos deste município do que a ruptura dessa barragem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.12 - Alterou a oferta de empregos formais e informais no setor de turismo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIR.13 - Impactou no funcionamento das empresas/negócios locais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



IIR.14 - Impactou na abertura de novas empresas/negócios locais.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
IIR.15 - Impactou nas atividades associadas ao turismo (pesca, artesanato etc.).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
IIR.16 - Alterou o valor dos bens e das propriedades deste município.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
IIR.17 - Alterou a circulação/fluxo de turistas neste município.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
IIR.18 - Alterou, como um todo, o desempenho do turismo na região que ele faz parte.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
IIR.19 - Deixei de indicar locais para visitação deste município para familiares e amigos após a ruptura dessa barragem.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
IIR.20 - A probabilidade de recomendar este município � alta.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<p>Qual é o seu g�nero? <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Prefiro não dizer <input type="checkbox"/> Outro _____</p>	
<p>Qual é a sua ocupa�o? <input type="checkbox"/> Agricultor(a) (no campo, na fazenda ou na pesca). <input type="checkbox"/> Empregado(a) no setor privado, com carteira assinada. <input type="checkbox"/> Trabalhador(a) temporário(a), informal, sem carteira assinada. <input type="checkbox"/> Funcion�rio(a) público(a) (federal, estadual ou municipal). <input type="checkbox"/> Militar (guarda-civil, polícia estadual ou forças armadas). <input type="checkbox"/> Empregado(a) doméstico(a). <input type="checkbox"/> Profissional liberal ou aut�nomo. <input type="checkbox"/> Desempregado(a). <input type="checkbox"/> Aposentado(a). <input type="checkbox"/> Estudante. <input type="checkbox"/> Outra situa�o.</p>	<p>Qual é a sua idade? <input type="checkbox"/> Menos de 18 anos. <input type="checkbox"/> Entre 18 e 34 anos. <input type="checkbox"/> Entre 35 e 49 anos. <input type="checkbox"/> Entre 50 e 64 anos. <input type="checkbox"/> 65 anos ou mais.</p>
<p>Qual é a sua escolaridade? <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental completo ou equivalente ou inferior. <input type="checkbox"/> Ensino Médio incompleto ou Ensino Técnico incompleto ou equivalente. <input type="checkbox"/> Ensino Médio completo ou Ensino Técnico completo ou equivalente.</p>	<p>Qual é a sua renda bruta mensal familiar? Ou seja, a soma da sua renda bruta mensal com a de todas as pessoas de sua família com as quais você mora. <input type="checkbox"/> Até R\$ 1.100,00. <input type="checkbox"/> De R\$ 1.100,01 até R\$ 3.300,00. <input type="checkbox"/> De R\$ 3.300,01 até R\$ 6.600,00.</p>



<p><input type="checkbox"/> Ensino Superior incompleto ou equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior completo ou equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> (Especialização/MBA) completo.</p> <p><input type="checkbox"/> Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> (Mestrado) completo.</p> <p><input type="checkbox"/> Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> (Doutorado) completo.</p>	<p><input type="checkbox"/> De R\$ 6.600,01 até R\$ 9.900,00.</p> <p><input type="checkbox"/> Acima de R\$ 9.900,00.</p>
---	--

TERMINOU!
AGRADECEMOS A SUA COLABORAÇÃO!



QUESTIONÁRIO - VERSÃO TURISTA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Esclarecemos que não haverá qualquer despesa de sua parte para a participação, nem remuneração financeira e ou benefícios de qualquer natureza, sendo a participação totalmente voluntária. A sua identidade não será revelada publicamente. Caso você sinta algum desconforto ou constrangimento no decorrer do questionário, terá total liberdade para não responder alguma pergunta ou interromper o preenchimento do questionário quando e como quiser, sem qualquer tipo de prejuízo. Para evitar qualquer risco você tem garantido o direito de não aceitar participar ou de retirar/cancelar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação pela sua decisão, bem como requerer indenização caso algum dano lhe seja causado.

Caso aceite contribuir com este estudo, o questionário será aplicado por meio de plataformas virtuais através de um link, não fazendo uso da imagem. Espera-se, portanto, identificar e avaliar os impactos, bem como ações de mitigação ocorridas ou em curso, e decorrentes da ruptura da Barragem I da Mina Córrego do Feijão.

Todos os dados coletados receberão um tratamento ético de confidencialidade e serão utilizados somente na pesquisa, sendo mantidos sob sigilo pela equipe no banco de dados criado em nuvem para esse fim, por um período de 5 anos. Quaisquer esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com a coordenadora da pesquisa Prof^a. Dr^a. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira anapaulagsantos@yahoo.com.br, ou pelo telefone (+ 55 31) 99823 7078 e 3409 6329.

Em caso de dúvidas éticas deve-se entrar em contato com o COEP - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA, localizado na Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, 31270-901, pelo telefone: (+ 55 31) 3409 - 4592, ou pelo e-mail: coep@prpq.ufmg.br.

Se você entendeu a proposta da pesquisa e **concorda em ser voluntário(a)** favor marcar no espaço abaixo, dando o seu consentimento formal.

Pesquisa sobre a imagem e demanda turística no município de Brumadinho-MG | Turista

Eu já visitei – pelo menos – uma vez o município de Brumadinho-MG (Aranha, Casa Branca, Conceição do Itaguá, Piedade do Paraopeba, Rola-Moça e São José do Paraopeba) antes do dia 25 de janeiro de 2019.

() Sim () Não

Em relação aos atributos da imagem de <u>Brumadinho-MG</u> , eu considero que esse destino:	A minha percepção é a de que eu:										
	Discordo Totalmente ←					Concordo Totalmente →					
ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.2 - Oferece variedade de atrativos culturais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.3 - Oferece variedade de opções em lazer e recreação.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ICT.4 - Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.5 - Oferece opções gastronômicas variadas.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.7 - Oferece lugares para pescaria.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.8 - Oferece serviços de informações turísticas.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.13 - Possui sinalização (direções e instruções).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.15 - Oferece facilidade para os mochileiros.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.17 - Possui arquitetura de época.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.18 - Possui museus.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.23 - É limpo e bem cuidado.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.24 - É um lugar seguro.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.25 - Oferece boa relação custo benefício.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.31 - Oferece várias opções de restaurantes.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.32 - Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.35 - É um lugar com boa reputação.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.37 - Oferece opções para a família e crianças.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.40 - Possui arquitetura religiosa típica.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.42 - Possui intensa proteção ambiental.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Em relação aos meus sentimentos pelo município de Brumadinho-MG, eu percebo que ele é:

IAT.1 - Desagradável	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Agradável
IAT.2 - Deprimente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Emocionante
IAT.3 - Estressante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Relaxante
IAT.4 - Negativa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Positiva
IAT.5 - Angustiante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prazerosa
IAT.6 - Desfavorável	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Favorável
IAT.7 - Chata	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Divertida
IAT.8 - Sonolenta	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Estimulante



IAT.9 - Feia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Bonita
IAT.10 - Insegura	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Segura
Em relação às minhas ações, observações e sentimentos após a ruptura da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão no dia 25 de janeiro de 2019, eu percebo que:	A minha percepção é a de que eu:											
	Discordo Totalmente ←						Concordo Totalmente →					
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.10 - A probabilidade de voltar a visitar este destino é alta.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.11 - A probabilidade de recomendar este destino é alta.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	



<p>Em qual País você reside atualmente?</p> <p>_____</p> <p>Em qual Estado/UF você reside?</p> <p>_____</p> <p>Em qual Cidade você reside? _____</p>	<p>Qual é o seu gênero?</p> <p><input type="checkbox"/> Feminino</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino</p> <p><input type="checkbox"/> Prefiro não dizer</p> <p><input type="checkbox"/> Outro</p>
<p>Qual é a sua ocupação?</p> <p><input type="checkbox"/> Agricultor(a) (no campo, na fazenda ou na pesca).</p> <p><input type="checkbox"/> Empregado(a) no setor privado, com carteira assinada.</p> <p><input type="checkbox"/> Trabalhador(a) temporário(a), informal, sem carteira assinada.</p> <p><input type="checkbox"/> Funcionário(a) público(a) (federal, estadual ou municipal).</p> <p><input type="checkbox"/> Militar (guarda-civil, polícia estadual ou forças armadas).</p> <p><input type="checkbox"/> Empregado(a) doméstico(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Profissional liberal ou autônomo.</p> <p><input type="checkbox"/> Desempregado(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Aposentado(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Estudante.</p> <p><input type="checkbox"/> Outra situação.</p>	<p>Qual é a sua idade?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 18 anos.</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 18 e 34 anos.</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 35 e 49 anos.</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 50 e 64 anos.</p> <p><input type="checkbox"/> 65 anos ou mais.</p>
<p>Qual é a sua escolaridade?</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Fundamental completo ou equivalente ou inferior.</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Médio incompleto ou Ensino Técnico incompleto ou equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Médio completo ou Ensino Técnico completo ou equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior incompleto ou equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior completo ou equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> (Especialização/MBA) completo.</p> <p><input type="checkbox"/> Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> (Mestrado) completo.</p> <p><input type="checkbox"/> Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> (Doutorado) completo.</p>	<p>Qual é a sua renda bruta mensal familiar? Ou seja, a soma da sua renda bruta mensal com a de todas as pessoas de sua família com as quais você mora.</p> <p><input type="checkbox"/> Até R\$ 1.100,00.</p> <p><input type="checkbox"/> De R\$ 1.100,01 até R\$ 3.300,00.</p> <p><input type="checkbox"/> De R\$ 3.300,01 até R\$ 6.600,00.</p> <p><input type="checkbox"/> De R\$ 6.600,01 até R\$ 9.900,00.</p> <p><input type="checkbox"/> Acima de R\$ 9.900,00.</p>
<p>Como você costuma viajar?</p> <p><input type="checkbox"/> Costumo viajar sozinho(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Costumo viajar com amigos(as).</p> <p><input type="checkbox"/> Costumo viajar com meu/minha parceiro(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Costumo viajar com meu/minha parceiro(a) e amigos(as).</p> <p><input type="checkbox"/> Costumo viajar com a minha família.</p>	<p>Quanto tempo você permaneceu neste destino?</p> <p><input type="checkbox"/> Algumas horas.</p> <p><input type="checkbox"/> 1 noite.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 noites.</p> <p><input type="checkbox"/> Mais de 3 noites.</p>

TERMINOU!
AGRADECEMOS A SUA COLABORAÇÃO!



QUESTIONNAIRE - TOURIST VERSION
CONSENTMENT FORM (TCLE)

We would like to clarify that your participation is completely voluntary. There aren't any expenses, nor will there be financial compensation or benefits of any nature. Your identity will not be revealed publicly. If you feel uncomfortable filling out any part of the questionnaire, you will have complete freedom to skip questions or decide that you don't wish to continue without any repercussions of any sort. To avoid any risk, you are guaranteed the right to refuse participation or to withdraw your permission at any time, without any loss or retaliation for your decision, as well as the right to claim compensation if any damage is caused to you.

If you agree to contribute to this study, the questionnaire will be made available on virtual platforms through a link, not using the image. It is expected, therefore, to identify and evaluate the impacts, as well as mitigation actions that have already occurred, are currently underway, or have resulted from the failure of Dam 1 of the Córrego do Feijão Mine.

All data collected will receive an ethical treatment of confidentiality and will be used only in this study, kept confidential by the team in a cloud database created for this purpose, for a period of 5 years. Any additional clarifications can be obtained from the research coordinator Professor Dr. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira anapaulagsantos@yahoo.com.br, or by telephone (+ 55 31) 99823-7078 and 3409-6329.

For ethical questions contact the COEP - RESEARCH ETHICS COMMITTEE, located at Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, 31270-901, or by telephone: (+ 55 31) 3409-4592, or email: coep@prpq.ufmg.br

If you understand the research proposal and **agree to be a volunteer**, please sign in the space below, giving your formal consent.

Research on tourism image and demand in the municipality of Brumadinho-MG | Tourist

I had already visited the municipality of Brumadinho-MG (Aranha, Casa Branca, Conceição do Itaguá, Piedade do Paraopeba, Rola-Moça and São José do Paraopeba) at least once before January 25, 2019.

() Yes () No

Regarding the image attributes of <u>Brumadinho-MG</u> , I consider this destination:	I feel that I:										
	Totally Agree	Totally Disagree									
	←-----→										
ICT.1 - Has beautiful landscapes and natural attractions.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.2 - Offers a variety of cultural attractions.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.3 - Offers a variety of options for leisure and recreation.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ICT.4 - Offers easy entertainment and nightlife options.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.5 - Offers a variety of gastronomic options.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.6 - Offers hiking, camping and picnic options.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.7 - Offers fishing areas.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.8 - Offers services with tourist information.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.9 - Offers easy tourist information on digital media (website, social media, app, etc.).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.10 - Offers easy taxi and urban mobility options.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.11 - Offers public transportation that is accessible and easy to use.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.12 - The local population is friendly and easy to communicate with.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.13 - Has enough traffic signs (in terms of directions and instructions).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.14 - Has enough tourist signs (of attractions and tourist services).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.15 - Offers easy access to backpackers.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.16 - Has an interesting history and cultural heritage.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.17 - Has historic architecture.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.18 - Has museums.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.19 - Has a variety of stores.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.20 - Offers different types of accommodations (hotels, inns, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.21 - Offers quality accommodations with good infrastructure (hotels, inns, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.22 - Offers different options for fairs, expositions and artisanry.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.23 - Clean and well-maintained.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.24 - Offers safety.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.25 - Offers a good cost benefit ratio.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.26 - Offers reasonable prices for food and accommodation.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



ICT.27 - Offers reasonable price for attractions and activities.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.28 Has easy access for wheelchair users or with reduced mobility.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.29 – Has easy access to the central locations.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.30 - There is enough available parking in the downtown area.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.31 - Offers different restaurant options.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.32 - Has gastronomic and culinary infrastructure.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.33 - Has areas for rest and relaxation.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.34 - Offers satisfactory customer service for tourists.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.35 - Has a good reputation.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.36 - Has pristine landscapes and fascinating wildlife.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.37 - Has options for families and children.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.38 - Has a unique lifestyle and atmosphere.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.39 - Has parks, historic sites, landmarks and sightseeing.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.40 - Has typical religious architecture.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.41 - Has picturesque rivers, lakes and waterfalls.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.42 - Has intense environmental protection.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.43 - Has an efficient disaster management (natural or not).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Regarding my feelings for the municipality of Brumadinho-MG, I realize that it is:

IAT.1 - Unpleasant	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pleasant
IAT.2 - Depressing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Exciting
IAT.3 - Stressful	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Relaxing
IAT.4 - Negative	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Positive



IAT.5 - Agonizing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pleasurable
IAT.6 - Unfavorable	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Favorable
IAT.7 - Boring	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fun
IAT.8 - Dull	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Stimulating
IAT.9 - Ugly	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Beautiful
IAT.10 - Insecure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Secure

Regarding <u>my actions, observations and feelings</u> after the <u>Córrego do Feijão Mine Dam I failure on Jan 25 2019</u>, I realize that:	I feel that I:											
	Totally Disagree					Totally Agree						
	←					→						
IIT.1 - I feel afraid that a trip to this destination will change the way my friends think about me.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.2 - I feel insecure visiting this destination and its tourist attractions after the dam failure.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.3 - I am concerned about the possibility of another dam failure in this region.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.4 - I am worried about the possibility of consuming food that was contaminated by the substances released by the dam failure.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.5 - When I think about traveling to a tourist destination in Minas Gerais I look up information about nearby tailings dams.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.6 - This location's image, as a whole, is positive.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.7 - I am concerned about my physical safety when I stay in accommodations close to this destination.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.8 - I am concerned that a trip to this destination after the dam failure will be more financially burdensome than other places in the state of Minas Gerais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.9 - The COVID-19 pandemic created more discomfort in visiting this place than the dam failure.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.10 - The probability of visiting this destination again is high.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IIT.11 - The probability of recommending this destination is high.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	



<p>Which Country do you currently reside in?</p> <hr/> <p>Which State or province do you currently reside in?</p> <hr/> <p>What City do you live in?</p> <hr/>	<p>What is your gender?</p> <p><input type="checkbox"/> Female</p> <p><input type="checkbox"/> Male</p> <p><input type="checkbox"/> I prefer not to say.</p> <p><input type="checkbox"/> Other.</p>
<p>What is your occupation?</p> <p><input type="checkbox"/> Agriculturist (in the field, farm or fishing).</p> <p><input type="checkbox"/> Private sector employee.</p> <p><input type="checkbox"/> Temporary or informal worker.</p> <p><input type="checkbox"/> Government employee (federal, state or municipal).</p> <p><input type="checkbox"/> Military (Police, National Guard or Armed Forces).</p> <p><input type="checkbox"/> Housekeeper.</p> <p><input type="checkbox"/> Self-employed.</p> <p><input type="checkbox"/> Unemployed.</p> <p><input type="checkbox"/> Retired.</p> <p><input type="checkbox"/> Student.</p> <p><input type="checkbox"/> Other.</p>	<p>What is your age?</p> <p><input type="checkbox"/> Less than 18.</p> <p><input type="checkbox"/> Between 18 and 34.</p> <p><input type="checkbox"/> Between 35 and 49.</p> <p><input type="checkbox"/> Between 50 and 64.</p> <p><input type="checkbox"/> Over 65.</p>
<p>What is your educational background?</p> <p><input type="checkbox"/> Middle school or lower.</p> <p><input type="checkbox"/> High school or equivalent incomplete.</p> <p><input type="checkbox"/> High school or equivalent complete.</p> <p><input type="checkbox"/> Undergraduate or equivalent incomplete.</p> <p><input type="checkbox"/> Undergraduate or equivalent complete.</p> <p><input type="checkbox"/> Graduate school complete <i>Lato Sensu</i> (Specialization).</p> <p><input type="checkbox"/> Graduate school complete <i>Stricto Sensu</i> (Master's).</p> <p><input type="checkbox"/> Doctorate <i>Stricto Sensu</i> complete.</p>	<p>What is your gross monthly household income (the sum of the income of everyone who lives in your residence)?</p> <p><input type="checkbox"/> Less than 500\$ USD.</p> <p><input type="checkbox"/> 501-1,000\$ USD.</p> <p><input type="checkbox"/> 1,001-2,000\$ USD.</p> <p><input type="checkbox"/> 2,001-3,000 \$ USD.</p> <p><input type="checkbox"/> Above 3,000\$ USD.</p>
<p>How do you usually travel?</p> <p><input type="checkbox"/> I usually travel alone.</p> <p><input type="checkbox"/> I usually travel with friends.</p> <p><input type="checkbox"/> I usually travel with my romantic partner.</p> <p><input type="checkbox"/> I usually travel with my romantic partner and friends.</p> <p><input type="checkbox"/> I usually travel with my family.</p>	<p>How long did you stay in this destination?</p> <p><input type="checkbox"/> Some hours.</p> <p><input type="checkbox"/> 1 night.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 nights.</p> <p><input type="checkbox"/> More than 3 nights.</p>

**THAT'S IT!
WE APPRECIATE YOUR COLLABORATION!**



CUESTIONARIO - VERSIÓN TURISTA

TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y ESCLARECIDO (TCLE)

Aclaremos que no habrá ningún gasto de su parte por la participación, ni remuneración económica y/o beneficios de alguna naturaleza, siendo su participación totalmente voluntaria. Su identidad no se revelará públicamente. Caso usted sienta alguna incomodidad o malestar durante el cuestionario, tendrá la total libertad para no responder a alguna pregunta o interrumpir el cuestionario cuándo y cómo quiera, sin ningún tipo de perjuicio. Para evitar cualquier riesgo, se le garantiza el derecho de negarse a participar o de retirar/cancelar su permiso, en cualquier momento, sin ningún tipo de perjuicio o represalia por su decisión, así como exigir indemnización caso algún daño le sea causado.

Si acepta contribuir con este estudio, el cuestionario se aplicará a través de plataformas virtuales mediante un link, no haciendo uso de la imagen. Se espera, por lo tanto, identificar y evaluar los impactos, así como las acciones de mitigación ocurridas o en curso, y resultantes del rompimiento de la Represa I de la Mina Córrego do Feijão.

Todos los datos recolectados recibirán un tratamiento ético de confidencialidad y serán utilizados solamente en la investigación, siendo mantenidos bajo sigilo por el equipo en el banco de datos creado en la nube para dicho fin por un período de 5 años. Cualquier aclaración adicional podrá ser obtenida con la coordinadora de la investigación Prof^a. Dr^a. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira anapaulagsantos@yahoo.com.br, o por teléfono (+ 55 31) 99823 7078 y 3409 6329.

En caso de dudas éticas debe comunicarse con el COEP – COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, ubicado en la Av. Antônio Carlos 6627, Unidad Administrativa II – 2º piso – Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, 31270-901, por teléfono: (+ 55 31) 3409 - 4592, o por email: coep@prpq.ufmg.br.

Si usted entendió la propuesta de investigación y **concuerta ser voluntario(a)**, por favor pinchar en el espacio abajo, dando su consentimiento formal.

Investigación sobre la imagen y demanda turística en la provincia de Brumadinho-MG | Turista

Yo ya visité – por lo menos – una vez la provincia de Brumadinho-MG (Aranha, Casa Branca, Conceição do Itaguá, Piedade do Paraopeba, Rola-Moça y São José do Paraopeba) antes del 25 de enero de 2019.

() Sí () No

En relación a los atributos de la imagen de Brumadinho-MG , yo considero que ese destino:	Mi percepción es la de que yo:										
	Totalmente desacuerdo					Totalmente en de acuerdo					
	←					→					
ICT.1 - Posee bellos paisajes y atractivos naturales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.2 - Ofrece variedad de atractivos culturales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.3 - Ofrece variedad de opciones de ocio y recreación.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ICT.4 - Ofrece opções fáceis de entretenimento e vida noturna.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.5 - Ofrece opções gastronômicas variadas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.6 - Ofrece opções para caminatas, <i>camping</i> e <i>picnic</i> .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.7 - Ofrece lugares para a pesca.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.8 - Ofrece serviços de informações turísticas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.9 - Ofrece fáceis informações turísticas em los medios digitais (página web, medias sociais, app etc.).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.10 - Ofrece facilidade para utilizar taxi e las aplicaciones de movilidad urbana.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.11 - Ofrece transporte público accesible e fácil de usar.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.12 - La población local es amigable e de fácil comunicación.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.13 - Posee señalización (direcciones e instrucciones).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.14 - Posee señalización turística (de los atractivos e de los servicios turísticos).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.15 - Ofrece facilidade para los mochileros.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.16 - Posee notable historia e patrimonio cultural.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.17 - Posee arquitectura de época.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.18 - Posee museos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.19 - Ofrece variadas opções de tiendas comerciales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.20 - Ofrece opções de alojamiento (hoteles, posadas etc.).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.21 - Ofrece calidad e infraestructura en las opciones de alojamiento (hoteles, posadas etc.).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.22 - Ofrece opções de ferias, exposiciones e artesanías.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.23 - Es limpio e bien cuidado.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.24 - Es un lugar seguro.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.25 - Ofrece buena relación costo beneficio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.26 - Ofrece precios razonables para comida e alojamiento.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ICT.27 - Ofrece precios razonables para atracciones y actividades.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.28 - Posee accesibilidad para usuarios de sillas de ruedas y personas con movilidad reducida.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.29 - Posee fácil acceso a las áreas centrales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.30 - Posee aparcamiento disponible en el centro de la ciudad.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.31 - Ofrece varias opciones de restaurantes.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.32 - Posee infraestructura de gastronomía y culinaria.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.33 - Es un lugar para descanso, relajamiento y reposo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.34 - Ofrece un satisfactorio atendimento al turista.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.35 - Es un lugar con buena reputación.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.36 - Posee naturaleza intacta y vida salvaje fascinante.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.37 - Ofrece opciones para la familia y niños.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.38 - Posee un estilo de vida y una atmósfera única.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.39 - Posee parques, sitios históricos, edificaciones y conjuntos paisajísticos típicos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.40 - Posee arquitectura religiosa típica.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.41 - Posee ríos, lagos y/o cascadas pintorescas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.41 - Posee intensa protección ambiental.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.42 - Posee una gestión eficiente de desastre (natural o no).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

En relación a mis sentimientos por la provincia de Brumadinho-MG, yo percibo que ella es:

IAT.1 - Desagradable	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Agradable
IAT.2 - Deprimente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Emocionante
IAT.3 - Estresante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Relajante
IAT.4 - Negativa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Positiva



IAT.5 - Angustiante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Placentera
IAT.6 - Desfavorable	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Favorable
IAT.7 - Aburrida	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Divertida
IAT.8 - Somnolienta	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Estimulante
IAT.9 - Fea	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Bonita
IAT.10 - Insegura	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Segura

En relación a mis acciones, observaciones y sentimientos luego del rompimiento de la Represa I de la Mina de Córrego do Feijão el 25 de enero de 2019, yo percibo que:	Mi percepción es la de que yo:										
	Totalmente en desacuerdo ←						Totalmente de acuerdo →				
IIT.1 - Yo tengo miedo de que un viaje a este destino cambie la manera en la que mis amigos piensan sobre mí.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.2 - Siento inseguridad al visitar este destino y sus atractivos turísticos luego del rompimiento de la represa.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.3 - Yo me preocupo con la posibilidad de que ocurra otro rompimiento de represa en esta región.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.4 - Yo me preocupo con la posibilidad de consumir algún alimento contaminado con sustancias provenientes del rompimiento de la represa.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.5 - Cuando pienso en viajar para un destino turístico de Minas Gerais incluyo en mis investigaciones informaciones sobre la proximidad de represas de residuos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.6 - La imagen, en su conjunto, de este destino es positiva.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.7 - Yo me preocupo con mi integridad física al alojarme en algún alojamiento en este destino.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.8 - Yo me preocupo que un viaje a este destino, luego del rompimiento de la represa, sea financieramente más onerosa que otros destinos de Minas Gerais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.9 - La pandemia del covid-19 generó más incomodidad para visitar este destino que el rompimiento de la represa.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.10 - La probabilidad de volver a visitar este destino es alta.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IIT.11 - La probabilidad de recomendar este destino es alta.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



<p>¿En qué País usted reside actualmente?</p> <hr/> <p>¿En qué Provincia usted reside?</p> <hr/> <p>¿En qué Ciudad usted reside?</p> <hr/>	<p>¿Cuál es su género?</p> <p><input type="checkbox"/> Femenino</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino</p> <p><input type="checkbox"/> Prefiero no decir</p> <p><input type="checkbox"/> Otro</p>
<p>¿Cuál es su ocupación?</p> <p><input type="checkbox"/> Agricultor(a) (en el campo, en la hacienda o en la pesca).</p> <p><input type="checkbox"/> Empleado(a) en el sector privado, en relación de dependencia.</p> <p><input type="checkbox"/> Trabajador(a) temporario(a), informal, sin relación de dependencia.</p> <p><input type="checkbox"/> Funcionario(a) público(a) (federal, estatal o municipal).</p> <p><input type="checkbox"/> Militar (guardia civil, policía estatal o fuerzas armadas).</p> <p><input type="checkbox"/> Empleado(a) doméstico(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Profesional liberal o autónomo.</p> <p><input type="checkbox"/> Desempleado(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Jubilado(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Estudiante.</p> <p><input type="checkbox"/> Otra situación.</p>	<p>¿Cuál es su edad?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 18 años.</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 18 y 34 años.</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 35 y 49 años.</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 50 y 64 años.</p> <p><input type="checkbox"/> 65 años o más.</p>
<p>¿Cuál es su escolaridad?</p> <p><input type="checkbox"/> Enseñanza Fundamental completa o equivalente o inferior.</p> <p><input type="checkbox"/> Enseñanza Media incompleta o Enseñanza Técnica incompleta o equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Enseñanza Media completa o Enseñanza Técnica completa o equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Enseñanza Superior incompleta o equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Enseñanza Superior completa o equivalente.</p> <p><input type="checkbox"/> Posgrado <i>Lato Sensu</i> (Especialización/MBA) completo.</p> <p><input type="checkbox"/> Posgrado <i>Stricto Sensu</i> (Maestría) completo.</p> <p><input type="checkbox"/> Posgrado <i>Stricto Sensu</i> (Doctorado) completo.</p>	<p>¿Cuál es su renta bruta mensual familiar? O sea, la suma de su renta bruta mensual con la de todas las personas de su familia con las cuales usted vive.</p> <p><input type="checkbox"/> Hasta US\$ 500.</p> <p><input type="checkbox"/> De US\$ 501 hasta US\$ 1,000.</p> <p><input type="checkbox"/> De US\$ 1,001 hasta US\$ 2,000.</p> <p><input type="checkbox"/> De US\$ 2,001 hasta US\$ 3,000.</p> <p><input type="checkbox"/> Más de US\$ 3,000.</p>
<p>¿Cómo usted acostumbra viajar?</p> <p><input type="checkbox"/> Acostumbro viajar solo(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Acostumbro viajar con amigos(as).</p> <p><input type="checkbox"/> Acostumbro viajar con mi compañero(a).</p> <p><input type="checkbox"/> Acostumbro viajar con mi compañero(a) y amigos(as).</p> <p><input type="checkbox"/> Acostumbro viajar con mi familia.</p>	<p>¿Cuánto tiempo usted permaneció en este destino?</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas horas.</p> <p><input type="checkbox"/> 1 noche.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 noches.</p> <p><input type="checkbox"/> Más de 3 noches.</p>

¡TERMINÓ!
AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN.



Apêndice 9 – Processo de coleta de dados

Quadro 1 - Cronograma de divulgação das pesquisas online do Sub65

Data	Dia	Município	Post	Público alvo	Facebook	Instagram
22/abr	Quinta	Betim/MG	Post 1_Mun.1_Tur	Turista	Sim	Sim
23/abr	Sexta	Betim/MG	Post 1_Mun.1_Res	Residente	Sim	Sim
26/abr	Segunda	Sarzedo/MG	Post 1_Mun.19_Tur	Turista	Sim	Sim
27/abr	Terça	Sarzedo/MG	Post 1_Mun.19_Res	Residente	Sim	Sim
28/abr	Quarta	Brumadinho/MG	Post 1_Mun.2_Tur_PT*, Post 1_Mun.2_Tur_ENG**, Post 1_Mun.2_Tur_ES***	Turista	Sim	Sim
29/abr	Quinta	Brumadinho/MG	Post 1_Mun.2_Res	Residente	Sim	Sim
30/abr	Sexta	São José da Varginha/MG	Post 1_Mun.18_Tur	Turista	Sim	Sim
01/mai	Sábado	São José da Varginha/MG	Post 1_Mun.18_Res	Residente	Sim	Sim
03/mai	Segunda	Curvelo/MG	Post 1_Mun.3_Tur	Turista	Sim	Sim
04/mai	Terça	Curvelo/MG	Post 1_Mun.3_Res	Residente	Sim	Sim
05/mai	Quarta	São Joaquim de Bicas/MG	Post 1_Mun.17_Tur	Turista	Sim	Sim
06/mai	Quinta	São Joaquim de Bicas/MG	Post 1_Mun.17_Res	Residente	Sim	Sim
07/mai	Sexta	Esmeraldas/MG	Post 1_Mun.4_Tur	Turista	Sim	Sim
08/mai	Sábado	Esmeraldas/MG	Post 1_Mun.4_Res	Residente	Sim	Sim
10/mai	Segunda	Pompéu/MG	Post 1_Mun.16_Tur	Turista	Sim	Sim
11/mai	Terça	Pompéu/MG	Post 1_Mun.16_Res	Residente	Sim	Sim
12/mai	Quarta	Florestal/MG	Post 1_Mun.5_Tur	Turista	Sim	Sim
13/mai	Quinta	Florestal/MG	Post 1_Mun.5_Res	Residente	Sim	Sim
14/mai	Sexta	Pequi/MG	Post 1_Mun.15_Tur	Turista	Sim	Sim
15/mai	Sábado	Pequi/MG	Post 1_Mun.15_Res	Residente	Sim	Sim



Projeto Brumadinho UFMG

17/mai	Segunda	Fortuna de Minas/MG	Post 1_Mun.6_Tur	Turista	Sim	Sim
18/mai	Terça	Fortuna de Minas/MG	Post 1_Mun.6_Res	Residente	Sim	Sim
19/mai	Quarta	Paraopeba/MG	Post 1_Mun.14_Tur	Turista	Sim	Sim
20/mai	Quinta	Paraopeba/MG	Post 1_Mun.14_Res	Residente	Sim	Sim
21/mai	Sexta	Igarapé/MG	Post 1_Mun.7_Tur	Turista	Sim	Sim
22/mai	Sábado	Igarapé/MG	Post 1_Mun.7_Res	Residente	Sim	Sim
24/mai	Segunda	Pará de Minas/MG	Post 1_Mun.13_Tur	Turista	Sim	Sim
25/mai	Terça	Pará de Minas/MG	Post 1_Mun.13_Res	Residente	Sim	Sim
26/mai	Quarta	Juatuba/MG	Post 1_Mun.8_Tur	Turista	Sim	Sim
27/mai	Quinta	Juatuba/MG	Post 1_Mun.8_Res	Residente	Sim	Sim
28/mai	Sexta	Papagaios/MG	Post 1_Mun.12_Tur	Turista	Sim	Sim
29/mai	Sábado	Papagaios/MG	Post 1_Mun.12_Res	Residente	Sim	Sim
31/mai	Segunda	Maravilhas/MG	Post 1_Mun.9_Tur	Turista	Sim	Sim
01/jun	Terça	Maravilhas/MG	Post 1_Mun.9_Res	Residente	Sim	Sim
02/jun	Quarta	Martinho Campos/MG	Post 1_Mun.11_Tur	Turista	Sim	Sim
03/jun	Quinta	Martinho Campos/MG	Post 1_Mun.11_Res	Residente	Sim	Sim
04/jun	Sexta	Mário Campos/MG	Post 1_Mun.10_Tur	Turista	Sim	Sim
05/jun	Sábado	Mário Campos/MG	Post 1_Mun.10_Res	Residente	Sim	Sim

*PT = Português

**ENG = Inglês

***ES = Espanhol

Fonte: Elaboração própria.



Quadro 2 - Cronograma de acompanhamento do apoio municipal - Publicação dos questionários online

Data	Município	Status	Instagram	Facebook	Site
27/abr	Brumadinho/MG	<ul style="list-style-type: none"> Publicado no <i>site</i> dia 27/04. Ainda não publicado nas mídias sociais. 	https://www.instagram.com/prefbrumadinho/	https://www.facebook.com/PrefeituradeBrumadinho/?ref=page_internal	https://brumadinho.mg.gov.br/noticias/Pesquisa-analisa-impactos-no-turismo-apos-rompimento-da-barragem-da-Vale/34196/1/
-	Curvelo/MG	<ul style="list-style-type: none"> <i>Site</i> e mídias sociais em processo de reestruturação. 	https://www.instagram.com/prefeituradecurvelo/	https://www.facebook.com/prefeituracurvelo	https://curvelo.mg.gov.br/site/
27/abr	Igarapé/MG	<ul style="list-style-type: none"> Compartilhado no <i>mailing</i> e grupos de WhatsApp do município. 	https://www.instagram.com/prefeituradeigarape/	https://www.facebook.com/prefeituradeigarape/	https://www.igarape.mg.gov.br/principal
26/abr	Pequi/MG	<ul style="list-style-type: none"> Publicado no <i>site</i> dia 26/04. Ainda não publicado nas mídias sociais. 	https://www.instagram.com/prefeiturapequi/	https://www.facebook.com/prefeiturapequi	https://www.pequi.mg.gov.br/noticia
-	Pompéu/MG	<ul style="list-style-type: none"> Ainda não publicado. 	https://www.instagram.com/prefeiturapompeu/	https://www.facebook.com/prefeituradepompeu	https://www.pompeu.mg.gov.br/portal/index.php/pt/
30/abr e 02/mai	São Joaquim de Bicas/MG	<ul style="list-style-type: none"> Publicado no <i>site</i> dia 30/04 Publicado no Facebook e Instagram dia 02/05 	https://www.instagram.com/p/COX_Sghhpgp/	https://www.facebook.com/prefeituradesaojoaquimdebicas/photos/a.1854966588109423/2907534546185950/	https://www.saojoaquimdebicas.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/participa-da-pesquisa-realizada-pela-ufmg-sobre-o-turismo-no-municipio/47009
-	Juatuba/MG	<ul style="list-style-type: none"> Ainda não publicado. 	https://www.instagram.com/prefeituradejuatuba/	https://www.facebook.com/prefeituradejuatuba/	https://juatuba.mg.gov.br/
30/abr	Maravilhas/MG	<ul style="list-style-type: none"> Compartilhado em grupos de WhatsApp do município. 	https://www.instagram.com/prefeiturademaravilhas/	https://www.facebook.com/prefeiturademaravilhas/	https://maravilhas.mg.gov.br/
11/mai	Papagaios/MG	<ul style="list-style-type: none"> Publicado no <i>site</i> dia 11/05 (ainda não publicado no Facebook) 	Página não encontrada	https://www.facebook.com/PrefeituradePapagaios/?ref=nearby_places	https://papagaios.mg.gov.br/noticia/visualizar/id/1201/?municipio-de-papagaios-integrado-ao-projeto-brumadinho-ufmg.html
-	Pará de Minas/MG	<ul style="list-style-type: none"> Ainda não publicado. 	https://www.instagram.com/prefeituraparademinas_oficial/?hl=pt-br	https://www.facebook.com/PrefeituraDeParaDeMinas/	https://parademinas.mg.gov.br/



Projeto Brumadinho UFMG

-	São José da Varginha/MG	▪ Solicitação enviada ainda sem resposta.	Página não encontrada	Página não encontrada	http://www.saojosedavarginha.mg.gov.br/
-	Betim/MG	▪ Solicitação enviada ainda sem resposta.	https://www.instagram.com/prefeiturabetim/?hl=pt-br	https://www.facebook.com/prefeituradebetim/	http://www.betim.mg.gov.br
-	Florestal/MG	▪ Solicitação enviada ainda sem resposta.	Página não encontrada	Página não encontrada	https://florestaltransparente.com.br/
-	Esmeraldas/MG	▪ Solicitação enviada ainda sem resposta.	Página não encontrada	https://www.facebook.com/prefeituradeesmeraldas	https://www.esmeraldas.mg.gov.br/
-	Fortuna de Minas/MG	▪ Solicitação enviada ainda sem resposta.	https://www.instagram.com/prefeiturafortunademinas/	https://www.facebook.com/prefeiturafortuna/	http://www.fortunademinas.mg.gov.br/site/
-	Paraopeba/MG	▪ Solicitação enviada ainda sem resposta.	https://www.instagram.com/prefeituraparaopeba/?hl=pt-br	https://www.facebook.com/prefeituradeparaopeba/	https://www.paraopeba.mg.gov.br/principal
-	Mário Campos/MG	▪ Solicitação enviada ainda sem resposta.	https://www.instagram.com/prefeituramc/	https://www.facebook.com/prefeiturademariocampos	https://www.mariocampos.mg.gov.br/
-	Sarzedo/MG	▪ Solicitação enviada ainda sem resposta.	https://www.instagram.com/sarzedomg/?hl=pt-br	https://www.facebook.com/Sarzedo	https://www.sarzedo.mg.gov.br
-	Martinho Campos/MG	▪ Solicitação enviada ainda sem resposta.	Página não encontrada	https://www.facebook.com/prefeituramartinhocamposmg/	https://www.martinhocampos.mg.gov.br/
12/mai	Instituto Inhotim	▪ Compartilhado em grupos de WhatsApp 12/05 do instituto.	https://www.instagram.com/inhotim/	https://www.facebook.com/inhotim	https://www.inhotim.org.br/

* Esta planilha apresenta dados atualizados até o dia 24/05/2021.

Fonte: Elaboração própria



Ações para divulgação da pesquisa:**1. Divulgação nas redes sociais pessoais**

Esta ação foi iniciada em abril/2021 entre os integrantes da equipe e potencializada na segunda quinzena do referido mês, momento no qual as pesquisas *online* começaram a ser divulgadas oficialmente nas redes sociais do subprojeto Turismo do Projeto Brumadinho - UFMG. Concomitantemente os 10 integrantes da equipe do projeto iniciaram o compartilhamento diário dessas postagens em suas redes sociais pessoais.

2. Parcerias com atores municipais chaves

Esta ação foi iniciada na primeira quinzena de abril/2021, momento no qual foram realizados contatos com os gestores municipais e ou assessoria de comunicação dos 19 municípios/destinos, explicando o objeto da pesquisa com o intuito de criar parcerias para a divulgação das pesquisas *online* em suas mídias sociais (*Facebook, Instagram e WhatsApp*) e *sites*.

Na primeira quinzena de maio/2021, seis municípios (Brumadinho/MG, Igarapé/MG, Pequi/MG, São Joaquim de Bicas/MG, Maravilhas/MG e Papagaios/MG) concederam o apoio às pesquisas. Tal suporte ocorreu por meio da publicação das pesquisas *online* em seus canais de comunicação. Sendo que Brumadinho/MG, Pequi/MG, São Joaquim de Bicas/MG e Papagaios/MG publicaram no *site* oficial de suas prefeituras. Igarapé/MG e Maravilhas/MG apoiaram as pesquisas por meio do compartilhamento nos grupos de WhatsApp e *mailing*. Similarmente, o Instituto Inhotim recomendou lideranças comunitárias e guias responsáveis pelas visitas guiadas do museu como forma de potencializar a disseminação da pesquisa na comunidade brumadinhense.

Os demais municípios, ou enfrentam questões técnicas relativas às mídias sociais e *sites* ou estiveram envolvidos com demandas urgentes no que concerne à gestão municipal, o que impossibilitou temporariamente o apoio nesta fase do projeto (Curvelo/MG, Pompéu/MG, Juatuba/MG e Pará de Minas/MG). Nesse sentido, a equipe do projeto continuou em contato acompanhando o andamento da solicitação, totalizando assim, um grupo composto por 10 municípios cientes ou atuantes no processo de apoio na divulgação dos instrumentos de coleta de dados.

Novas ações foram desenvolvidas com vistas à otimização dos resultados considerando as demais localidades investigadas (Betim/MG, São José da Varginha/MG,



Florestal/MG, Esmeraldas/MG, Fortuna de Minas/MG, Paraopeba/MG, Mário Campos/MG, Sarzedo/MG e Martinho Campos/MG) dada a ausência de retorno do *e-mail* formal enviado. Para isso, o contato por meio de ligação telefônica nas prefeituras intensificou-se nos primórdios do mês de maio como estratégia de aproximação dos atores-chaves para angariar o requerido suporte de parceria.

Ademais, cabe ressaltar o papel significativo das Instâncias de Governanças Regionais - IGRs para o projeto, tendo se mostrado crucial uma vez que dispunham do contato dos responsáveis pela gestão do turismo municipal das localidades integradas ao *corpus* destas instituições, facilitando assim o contato para divulgação das pesquisas *online* junto a estas entidades.

3. Outras parcerias de divulgação

Para além do apoio municipal, desde a segunda quinzena de abril/2021, o projeto contou com a divulgação da pesquisa por meio de instituições como a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais - PROEX, e o Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer - EEEFTO/UFMG, além disso, parcerias estiveram em andamento com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, Câmara de Dirigentes Lojistas de Belo Horizonte - CDL, Centro de Computação da Universidade Federal de Minas Gerais - CECOM e entre os alunos do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET/MG a fim de se obter um amplo apoio na divulgação das pesquisas *online*.

Ademais, foram realizadas parcerias com empresas *juniores*, como a Território Empresa Júnior de Turismo, que, por meio dos seus integrantes, compartilharam os questionários *online* para seus contatos, tanto pessoais quanto de outras empresas. Divulgação no *Facebook e Instagram* foram negociadas para entrarem na programação das postagens nas redes dessas empresas. Além disso, foi realizado o levantamento dos contatos de influenciadores digitais nos municípios alvo com o propósito de aumentar o engajamento dos respondentes, por meio da influência exercida em seus seguidores nas redes sociais.

Para facilitar o acesso aos questionários *online*, foi desenvolvido um *linktree* e disponibilizado no mês de maio na *bio* das redes sociais do subprojeto Turismo do Projeto Brumadinho - UFMG, o qual trata-se de um único *link* para que os respondentes tenham acesso a todos os questionários dos 19 municípios, desta forma, poderão escolher o questionário a ser respondido com acesso simplificado.



Por último, cabe destacar que as ações apresentadas nas seções anteriores foram compreendidas no início do processo de coleta de dados justamente por não acarretarem custo de operação para a pesquisa e por serem ações cujos resultados são produzidos organicamente das relações benéficas de um *networking*.

4. Impulsioneamento de postagens

Esta ação foi iniciada em maio/2021, por meio da plataforma Facebook Ads, com o impulsionamento das pesquisas *online* nos *stories* do Facebook e Instagram dos públicos-alvo desta pesquisa. Embora esta ação possua custo de operação, ela é indicada devido ao seu amplo alcance digital e ao fato de que as pessoas passam grande parte do tempo conectadas às redes sociais. Segundo o “Relatório Digital in 2019”, feito pela We Are Social em parceria com a Hootsuite, apontou que 66% da população brasileira é usuária das redes sociais (MORENO, 2020).

Para a segmentação do impulsionamento de postagens, no caso dos municípios com público alvo de residentes, foi considerada a extensão territorial de cada um desses municípios. No caso dos destinos com público alvo de turistas, foi considerada a extensão territorial de Minas Gerais com a exclusão territorial do destino em questão. Com exceção de Brumadinho/MG, em que a extensão territorial de turistas foi considerada a do sudeste brasileiro pelo fato de apresentar maior presença de turistas provenientes desta região no Instituto Inhotim.

A plataforma *Facebook Ads* foi monitorada diariamente, com as devidas calibrações, com o objetivo de otimizar os investimentos de recursos financeiros nesta ação e alcançar os resultados esperados.

Em relação ao custo desta ação, cabe ressaltar que ele é variável e decorrente dos investimentos em cada campanha, bem como, do alcance (impacto) e dos resultados (cliques nos *links*). Vale mencionar, também, que o “clique no *link*” não necessariamente resulta em pesquisa *online* respondida, isso quer dizer que há respondentes que são impactados pelas postagens impulsionadas, clicam no *link*, porém, não respondem às pesquisas *online*. Por outro lado, observa-se com esta ação um maior engajamento do público alvo nas redes sociais do Sub65, gerando assim diversos compartilhamentos e comentários, os quais contribuem para uma maior visibilidade desta pesquisa.



Quadro 3 - Validação da amostragem de dados primários

Município	Código	Público-alvo	Bruto	Válidos	Descartados
Betim/MG	Mun.1	Residente	76	72	4
Betim/MG	Mun.1	Turista	56	52	4
Brumadinho/MG	Mun.2	Residente	264	251	13
Brumadinho/MG	Mun.2	Turista	430	302	128
Curvelo/MG	Mun.3	Residente	103	100	3
Curvelo/MG	Mun.3	Turista	54	52	2
Esmeraldas/MG	Mun.4	Residente	78	78	0
Esmeraldas/MG	Mun.4	Turista	55	52	3
Florestal/MG	Mun.5	Residente	55	52	3
Florestal/MG	Mun.5	Turista	65	52	13
Fortuna de Minas/MG	Mun.6	Residente	76	70	6
Fortuna de Minas/MG	Mun.6	Turista	66	52	14
Igarapé/MG	Mun.7	Residente	101	94	7
Igarapé/MG	Mun.7	Turista	53	53	0
Juatuba/MG	Mun.8	Residente	58	55	3
Juatuba/MG	Mun.8	Turista	67	53	14
Maravilhas/MG	Mun.9	Residente	82	75	7
Maravilhas/MG	Mun.9	Turista	66	54	12
Mário Campos/MG	Mun.10	Residente	66	62	4
Mário Campos/MG	Mun.10	Turista	55	52	3
Martinho Campos/MG	Mun.11	Residente	57	56	1
Martinho Campos/MG	Mun.11	Turista	52	52	0
Papagaios/MG	Mun.12	Residente	77	70	7
Papagaios/MG	Mun.12	Turista	70	53	17
Pará de Minas/MG	Mun.13	Residente	105	100	5
Pará de Minas/MG	Mun.13	Turista	60	52	8
Paraopeba/MG	Mun.14	Residente	85	82	3
Paraopeba/MG	Mun.14	Turista	57	53	4
Pequi/MG	Mun.15	Residente	57	55	2
Pequi/MG	Mun.15	Turista	61	53	8
Pompéu/MG	Mun.16	Residente	145	141	4
Pompéu/MG	Mun.16	Turista	61	53	8
São Joaquim de Bicas/MG	Mun.17	Residente	76	70	6
São Joaquim de Bicas/MG	Mun.17	Turista	65	53	12
São José da Varginha/MG	Mun.18	Residente	55	52	3
São José da Varginha/MG	Mun.18	Turista	56	52	4
Sarzedo/MG	Mun.19	Residente	58	53	5
Sarzedo/MG	Mun.19	Turista	56	52	4
			3179	2835	344

Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 10 – Etapas da Análise de dados

Etapa, objetivo, atividade e programa da análise estatística

Etapa	Objetivo	Atividade	Programa
1ª - Análise descritiva / Cálculo da mediana	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a análise descritiva dos dados da amostra inicial por meio do cálculo da mediana. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o cálculo da mediana do conjunto de dados da amostra inicial. 	R
2ª - Detecção dos dados faltantes	<ul style="list-style-type: none"> Verificar se existem dados faltantes na amostra inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar os possíveis questionários <i>online</i> que apresentam dados faltantes. 	R
3ª - Detecção de <i>outliers</i> ²³ multivariados / Cálculo da distância de Mahalanobis (D^2)	<ul style="list-style-type: none"> Verificar se existem <i>outliers</i> multivariados. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o cálculo da distância de Mahalanobis (D^2); Eliminar os valores atípicos; Identificar a amostra real²⁴. 	R
4ª - Análise descritiva sem <i>outliers</i> / Cálculo da mediana	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a análise descritiva dos dados da amostra real por meio do cálculo da mediana. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o cálculo da mediana do conjunto de dados da amostra real (sem os <i>outliers</i>) e compará-lo com os provenientes da amostra inicial. 	R
5ª - Teste de normalidade multivariada Kolmogorov-Smirnov (K-S)	<ul style="list-style-type: none"> Verificar se a distribuição dos dados da amostra real apresenta normalidade ou não. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o teste de normalidade multivariada Kolmogorov-Smirnov (K-S). 	R
6ª - Distribuição de frequências / Características da amostra	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a distribuição da frequência dos itens dos questionários <i>online</i>. Verificar as características da amostra real. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a distribuição da frequência dos itens dos questionários <i>online</i>; Realizar a análise descritiva das características da amostra real. 	R

²³ *Outlier* (ou ponto fora da linha) é um valor em um conjunto de dados que é muito diferente dos demais valores, um valor mais extremo (TABACHNICH; FIDELL, 2012). Os *outliers* multivariados são aqueles nos quais a distribuição ocorre em um espaço n-dimensional, sendo n a quantidade de variáveis. Dessa forma, a título de exemplo, um espaço unidimensional é uma reta e nele observa-se apenas uma variável.

²⁴ Para este estudo assume-se que a amostra real se refere a amostra inicial da análise após o tratamento de dados, ou seja, após a retirada de pontos extremos (*outliers*) e informações faltantes.



7ª - Análise fatorial exploratória (EFA)	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a unidimensionalidade do construto. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a análise fatorial exploratória do construto. 	R
8ª - Análise de confiança das escalas / Cálculo de Alfa de Cronbach	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a confiança das escalas que compõem o construto. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a análise de confiança das escalas do construto por meio do cálculo de Alfa de Cronbach. 	R
9ª - Validade convergente por meio do cálculo da Variância média extraída (AVE) e da Confiabilidade composta (CC)	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a validade convergente das escalas que compõem o construto por meio da AVE e da CC. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a análise de validade convergente por meio da AVE e da CC das escalas do construto. 	R
10ª - Validade discriminante / Correlação entre os construtos e o cálculo da raiz quadrada da AVE	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a validade discriminante do construto por meio da raiz quadrada da AVE e das correlações entre os construtos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a análise de validade discriminante por meio da raiz quadrada da AVE e das correlações entre os construtos; Realizar a análise da validade discriminante por meio da significância estatística das cargas padronizadas dos construtos; Realizar a identificação da combinação dos construtos que não apresentaram validade discriminante. 	R
11ª - Validade nomológica e teste das hipóteses / Modelos de equações estruturadas.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a validade nomológica do construto e aprovar as hipóteses que foram formuladas por meio do modelo de equações estruturadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar aprovação e estimativas das relações causais do modelo de equações estruturadas. Realizar validação das hipóteses da pesquisa. Realizar a identificação da variância explicada (R^2) dos construtos. Realizar a identificação dos índices de ajustes. 	R

Fonte: Dados da pesquisa.



Etapa 1: Análise descritiva / Cálculo da mediana

1. Brumadinho/MG (Mun.2) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 136.

Quadro 136 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICR.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). ▪ ICR.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. ▪ ICR.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 7)”, “IAR.4 - Positivo (mediana 7)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 7)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 7)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 137, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 137 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa



2. Brumadinho/MG (Mun.2) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 138.

Quadro 138 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. ▪ ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICT.13 - Possui sinalização (direções e instruções). ▪ ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. ▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.7 - Divertido (mediana 8)” e “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 139, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 139 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.



3. Curvelo/MG (Mun.3) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 140.

Quadro 140 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.23 - É limpo e bem cuidado. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.24 - É um lugar seguro. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.35 - É um lugar com boa reputação. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.40 - Possui arquitetura religiosa típica. 	

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 8)”, “IAR.5 - Prazeroso (mediana 8)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 141, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 141 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

4. Curvelo/MG (Mun.3) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 142.



Quadro 142 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.24 - É um lugar seguro. ▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação. ▪ ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.1 - Agradável (mediana 8)”, “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 143, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 143 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

5. Pará de Minas/MG (Mun.13) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 144.



Quadro 144 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana. ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICR.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, o item que alcançou a maior mediana foi “IAR.2 - Emocionante (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 145, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 145 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa

6. Pará de Minas/MG (Mun.13) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 146.



Quadro 146 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
▪ ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais.	▪ N/A*
▪ ICT.2 - Oferece variedade de atrativos culturais.	
▪ ICT.3 - Oferece variedade de opções em lazer e recreação.	
▪ ICT.5 - Oferece opções gastronômicas variadas.	
▪ ICT.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	
▪ ICT.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.).	
▪ ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	
▪ ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação.	
▪ ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural	
▪ ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	
▪ ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.	
▪ ICT.23 - É limpo e bem cuidado.	
▪ ICT.24 - É um lugar seguro.	
▪ ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.	
▪ ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.	
▪ ICT.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais.	
▪ ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.	
▪ ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.	
▪ ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.	
▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação.	
▪ ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	
▪ ICT.37 - Oferece opções para a família e crianças.	
▪ ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	
▪ ICT.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	
▪ ICT.42 - Possui intensa proteção ambiental.	
▪ ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).	

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, o itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.3 - Relaxante (mediana 8)”, “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.5 -



Prazeroso (mediana 8)”, “IAT.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 147, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 147 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

7. Igarapé/MG (Mun.7) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores e a menor mediana, conforme apresentado no Quadro 148.

Quadro 148 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.18 - Possui museus.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 7)”, “IAR.4 - Positivo (mediana



7)”, “IAR.5 - Prazeroso (mediana 7)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 7)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 7)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 7)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 149, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 149 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

8. Igarapé/MG (Mun.7) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 150.

Quadro 150 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
▪ ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais.	▪ N/A*
▪ ICT.2 - Oferece variedade de atrativos culturais.	
▪ ICT.5 - Oferece opções gastronômicas variadas.	
▪ ICT.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	
▪ ICT.8 - Oferece serviços de informações turísticas.	
▪ ICT.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.).	
▪ ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	
▪ ICT.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.	
▪ ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação.	
▪ ICT.13 - Possui sinalização (direções e instruções).	
▪ ICT.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos).	



- ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural
- ICT.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais.
- ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.
- ICT.23 - É limpo e bem cuidado.
- ICT.24 - É um lugar seguro.
- ICT.25 - Oferece boa relação custo benefício.
- ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.
- ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.
- ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.
- ICT.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais.
- ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.
- ICT.31 - Oferece várias opções de restaurantes.
- ICT.32 - Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.
- ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.
- ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.
- ICT.35 - É um lugar com boa reputação.
- ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.
- ICT.37 - Oferece opções para a família e crianças.
- ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.
- ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.
- ICT.40 - Possui arquitetura religiosa típica.
- ICT.42 - Possui intensa proteção ambiental.
- ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.1 - Agradável (mediana 8)”, “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 151, indicando em elevada



percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 151 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana \geq 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa

9. Juatuba/MG (Mun.8) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 152.

Quadro 152 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana \geq 6	Mediana \leq 2
ICR.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais.	▪ N/A*
ICR.2 - Oferece variedade de atrativos culturais.	
ICR.4 - Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna.	
ICR.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	
ICR.7 - Oferece lugares para pescaria.	
ICR.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	
ICR.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.	
ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação.	
ICR.13 - Possui sinalização (direções e instruções).	
ICR.15 - Oferece facilidade para os mochileiros.	
ICR.16 - Possui notável história e patrimônio cultural.	



ICR.17 - Possui arquitetura de época.

ICR.18 - Possui museus.

ICR.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais.

ICR.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).

ICR.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).

ICR.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.

ICR.23 - É limpo e bem cuidado.

ICR.24 - É um lugar seguro.

ICR.25 - Oferece boa relação custo benefício.

ICR.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.

ICR.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.

ICR.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.

ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais.

ICR.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.

ICR.31 - Oferece várias opções de restaurantes.

ICR.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.

ICR.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.

ICR.35 - É um lugar com boa reputação.

ICR.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.

ICR.37 - Oferece opções para a família e crianças.

ICR.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.

ICR.40 - Possui arquitetura religiosa típica.

ICR.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.

ICR.42 - Possui intensa proteção ambiental.

ICR.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, todos os itens avaliados alcançaram a mesma mediana: “IAR.1 - Agradável (mediana 6)”, “IAR.2 - Emocionante (mediana 6)”, “IAR.3 - Relaxante (mediana 6)”, “IAR.4 - Positivo (mediana 6)”, “IAR.5 - Prazeroso (mediana 6)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 6)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 6)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 6)”, “IAR.9 - Bonito (mediana 6)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 6)”.



Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 153, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 153 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana \geq 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa

10. Juatuba/MG (Mun.8) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 154.

Quadro 154 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana \geq 7	Mediana \leq 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana. ▪ ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICT.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos). ▪ ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural ▪ ICT.18 - Possui museus. ▪ ICT.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais. ▪ ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). ▪ ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). ▪ ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato. ▪ ICT.23 - É limpo e bem cuidado. ▪ ICT.24 - É um lugar seguro. ▪ ICT.25 - Oferece boa relação custo benefício. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*



- ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.
- ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.
- ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.
- ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.
- ICT.32 - Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.
- ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.
- ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.
- ICT.35 - É um lugar com boa reputação.
- ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.
- ICT.37 - Oferece opções para a família e crianças.
- ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.
- ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.
- ICT.40 - Possui arquitetura religiosa típica.
- ICT.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.
- ICT.42 - Possui intensa proteção ambiental.
- ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)” e “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 155, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.



Quadro 155 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa

11. Maravilhas/MG (Mun.9) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores e a menor mediana, conforme apresentado no Quadro 156.

Quadro 156 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.18 - Possui museus.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.23 - É limpo e bem cuidado. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.24 - É um lugar seguro. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.25 - Oferece boa relação custo benefício. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.35 - É um lugar com boa reputação. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única. 	

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 9)” e “IAR.5 - Prazeroso (mediana 9)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 157, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 157 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

12. Maravilhas/MG (Mun.9) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 158.

Quadro 158 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. ▪ ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). ▪ ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). ▪ ICT.23 - É limpo e bem cuidado. ▪ ICT.24 - É um lugar seguro. ▪ ICT.25 - Oferece boa relação custo benefício. ▪ ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação. ▪ ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades. ▪ ICT.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. ▪ ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. ▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*



- ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.
- ICT.37 - Oferece opções para a família e crianças.
- ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, o item que alcançou a maior mediana foi “IAT.4 - Positivo (mediana 9)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 159, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 159 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6

IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.

IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.

IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.

IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.

IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.

IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.

IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.

IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.

IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

13. Mário Campos/MG (Mun.10) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram a maior e as menores medianas, conforme apresentado no Quadro 160.



Quadro 160 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.4 - Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna. ▪ ICR.8 - Oferece serviços de informações turísticas. ▪ ICR.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (<i>site</i>, mídias sociais, app etc.). ▪ ICR.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos). ▪ ICR.15 - Oferece facilidade para os mochileiros. ▪ ICR.18 - Possui museus. ▪ ICR.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato. ▪ ICR.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 7)”, “IAR.4 - Positivo (mediana 7)” e “IAR.5 - Prazeroso (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 161, indicando elevada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 161 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

14. Mário Campos/MG (Mun.10) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 162.



Quadro 162 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. ▪ ICT.7 - Oferece lugares para pescaria. ▪ ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICT.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos). ▪ ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural. ▪ ICT.23 - É limpo e bem cuidado. ▪ ICT.24 - É um lugar seguro. ▪ ICT.25 - Oferece boa relação custo benefício. ▪ ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação. ▪ ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida. ▪ ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade. ▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação. ▪ ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única. ▪ ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste município, todos os itens avaliados alcançaram a mesma mediana: “IAT.1 - Agradável (mediana 8)”, “IAT.2 - Emocionante (mediana 8)”, “IAT.3 - Relaxante (mediana 8)”, “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAT.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)”, “IAT.9 - Bonito (mediana 8)” e “IAT.10 - Seguro (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 163, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.



Quadro 163 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

15. Martinho Campos/MG (Mun.11) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelo seguinte item, o qual alcançou a maior mediana, conforme apresentado no Quadro 164.

Quadro 164 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana $\geq 7,5$	Mediana ≤ 2
▪ ICR.2 - Oferece variedade de atrativos culturais.	▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, o item que alcançou a maior mediana foi “IAR.2 - Emocionante (mediana 7,5)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 165, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.



Quadro 165 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
▪ IIR.2 - Sinto insegurança ao visitar os atrativos turísticos deste município após a ruptura dessa barragem.
▪ IIR.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

16. Martinho Campos/MG (Mun.11) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 166.

Quadro 166 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
▪ ICT.3 - Oferece variedade de opções em lazer e recreação	▪ N/A*
▪ ICT.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	
▪ ICT.7 - Oferece lugares para pescaria.	
▪ ICT.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.).	
▪ ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	
▪ ICT.13 - Possui sinalização (direções e instruções).	
▪ ICT.15 - Oferece facilidade para os mochileiros.	
▪ ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural.	
▪ ICT.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais.	
▪ ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.	
▪ ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.	
▪ ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.	
▪ ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.	
▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação.	
▪ ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	
▪ ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.	
▪ ICT.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, o itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.2 - Emocionante (mediana 8)”, “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 167, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 167 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

17. Papagaios/MG (Mun.12) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores e as menores medianas, conforme apresentado no Quadro 168.



Quadro 168 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICR.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais. ▪ ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.8 - Oferece serviços de informações turísticas. ▪ ICR.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (<i>site</i>, mídias sociais, app etc.). ▪ ICR.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar. ▪ ICR.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos). ▪ ICR.15 - Oferece facilidade para os mochileiros.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, o item que alcançou a maior mediana foi “IAR.2 - Emocionante (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 169, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 169 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

18. Papagaios/MG (Mun.12) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 170.



Quadro 170 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. ▪ ICT.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique. ▪ ICT.7 - Oferece lugares para pescaria. ▪ ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural. ▪ ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação. ▪ ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades. ▪ ICT.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. ▪ ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. ▪ ICT.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas. ▪ ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, o itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.3 - Relaxante (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAT.6 - Favorável (mediana 8)” e “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 171, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 171 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.



19. Pequi/MG (Mun.15) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 172.

Quadro 172 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
▪ ICR.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais.	▪ N/A*
▪ ICR.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	
▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação.	
▪ ICR.16 - Possui notável história e patrimônio cultural.	
▪ ICR.17 - Possui arquitetura de época.	
▪ ICR.23 - É limpo e bem cuidado.	
▪ ICR.24 - É um lugar seguro.	
▪ ICR.25 - Oferece boa relação custo benefício.	
▪ ICR.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.	
▪ ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais.	
▪ ICR.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.	
▪ ICR.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.	
▪ ICR.35 - É um lugar com boa reputação.	
▪ ICR.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	
▪ ICR.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	
▪ ICR.40 - Possui arquitetura religiosa típica.	
▪ ICR.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.1 - Agradável (mediana 7)”, “IAR.2 - Emocionante (mediana 7)”, “IAR.3 - Relaxante (mediana 7)”, “IAR.4 - Positivo (mediana 7)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 7)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 7)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 7)”, “IAR.9 - Bonito (mediana 7)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 173, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.



Quadro 173 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
▪ IIR.2 - Sinto insegurança ao visitar os atrativos turísticos deste município após a ruptura dessa barragem.
▪ IIR.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

20. Pequi/MG (Mun.15) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 174.

Quadro 174 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
▪ ICT.23 - É limpo e bem cuidado	▪ N/A*
▪ ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.	
▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação.	

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.1 - Agradável (mediana 8)”, “IAT.2 - Emocionante (mediana 8)”, “IAT.3 - Relaxante (mediana 8)”, “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAR.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 175, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.



Quadro 175 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

21. Pompéu/MG (Mun.16) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores e a menor mediana, conforme apresentado no Quadro 176.

Quadro 176 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.7 - Oferece lugares para pescaria. 	.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.16 - Possui notável história e patrimônio cultural. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.18 - Possui museus. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas. 	

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 8)” e “IAR.5 - Prazeroso (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 177, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 177 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

22. Pompéu/MG (Mun.16) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 178.

Quadro 178 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.5 - Oferece opções gastronômicas variadas. ▪ ICT.7 - Oferece lugares para pescaria. ▪ ICT.8 - Oferece serviços de informações turísticas. ▪ ICT.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.). ▪ ICT.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar. ▪ ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural. ▪ ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação. ▪ ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade. ▪ ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.2 - Emocionante (mediana 8)”, “IAT.3 - Relaxante (mediana 8)”, “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAR.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 179, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 179 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

23. São Joaquim de Bicas/MG (Mun.17) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelo seguinte item, o qual alcançou a maior mediana, conforme apresentado no Quadro 180.

Quadro 180 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 6)”, “IAR.3 - Relaxante (mediana 6)”, “IAR.4 - Positivo (mediana 6)”, “IAR.5 - Prazeroso (mediana 6)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 6)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 6)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 6)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 6)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 181, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 181 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

24. São Joaquim de Bicas/MG (Mun.17) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 182.

Quadro 182 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. ▪ ICT.2 - Oferece variedade de atrativos culturais. ▪ ICT.4 - Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna. ▪ ICT.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique. ▪ ICT.7 - Oferece lugares para pescaria. ▪ ICT.8 - Oferece serviços de informações turísticas. ▪ ICT.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.). ▪ ICT.13 - Possui sinalização (direções e instruções). ▪ ICT.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*



- ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural
- ICT.17 - Possui arquitetura de época.
- ICT.18 - Possui museus.
- ICT.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais.
- ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.
- ICT.23 - É limpo e bem cuidado.
- ICT.24 - É um lugar seguro.
- ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.
- ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.
- ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.
- ICT.31 - Oferece várias opções de restaurantes.
- ICT.32 - Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.
- ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.
- ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.
- ICT.35 - É um lugar com boa reputação.
- ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.
- ICT.37 - Oferece opções para a família e crianças.
- ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.
- ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.
- ICT.40 - Possui arquitetura religiosa típica.
- ICT.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.
- ICT.42 - Possui intensa proteção ambiental.
- ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.2 - Emocionante (mediana 8)”, “IAT.3 - Relaxante (mediana 8)”, “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAR.9 - Bonito (mediana 8)”.



Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 183, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 183 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana \geq 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

25. Sarzedo/MG (Mun.19) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 184.

Quadro 184 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana \geq 7	Mediana \leq 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICR.23 - É limpo e bem cuidado. ▪ ICR.24 - É um lugar seguro. ▪ ICR.25 - Oferece boa relação custo benefício. ▪ ICR.35 - É um lugar com boa reputação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 7)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 185, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 185 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.2 - Sinto insegurança ao visitar os atrativos turísticos deste município após a ruptura dessa barragem. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

26. Sarzedo/MG (Mun.19) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 186.

Quadro 186 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.2 - Oferece variedade de atrativos culturais. ▪ ICT.4 - Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna. ▪ ICT.7 - Oferece lugares para pescaria. ▪ ICT.8 - Oferece serviços de informações turísticas. ▪ ICT.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.). ▪ ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana. ▪ ICT.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar. ▪ ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICT.13 - Possui sinalização (direções e instruções). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*



- ICT.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos).
- ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural
- ICT.17 - Possui arquitetura de época.
- ICT.18 - Possui museus.
- ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.
- ICT.23 - É limpo e bem cuidado.
- ICT.24 - É um lugar seguro.
- ICT.25 - Oferece boa relação custo benefício.
- ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.
- ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.
- ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.
- ICT.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais.
- ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.
- ICT.31 - Oferece várias opções de restaurantes.
- ICT.32 - Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.
- ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.
- ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.
- ICT.35 - É um lugar com boa reputação.
- ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.
- ICT.37 - Oferece opções para a família e crianças.
- ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.
- ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.
- ICT.40 - Possui arquitetura religiosa típica.
- ICT.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.
- ICT.42 - Possui intensa proteção ambiental.
- ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.1 - Agradável (mediana 8)”, “IAT.2 - Emocionante (mediana 8)”, “IAT.3 - Relaxante (mediana 8)”, “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAR.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 187, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 187 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana \geq 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

27. Betim/MG (Mun.1) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 188.

Quadro 188 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana \geq 7	Mediana \leq 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana. ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICR.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, o item que alcançou a maior mediana foi “IAR.10 - Seguro (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 189, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 189 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana \geq 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

28. Betim/MG (Mun.1) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelo seguinte item, o qual alcançou a maior mediana, conforme apresentado no Quadro 190.

Quadro 190 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana \geq 8	Mediana \leq 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, o item que alcançou a maior mediana foi “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 191, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.



Quadro 191 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

29. Esmeraldas/MG (Mun.4) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram a maior e a menor mediana, conforme apresentado no Quadro 192.

Quadro 192 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana $\geq 7,5$	Mediana ≤ 2
▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação.	▪ ICR.18 - Possui museus.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 7)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 193, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.



Quadro 193 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana \geq 6
▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

30. Esmeraldas/MG (Mun.4) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelo seguinte item, o qual alcançou a maior mediana, conforme apresentado no Quadro 194.

Quadro 194 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana \geq 8	Mediana \leq 2
▪ ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.1 - Agradável (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAT.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 195, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 195 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana \geq 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.



IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.

IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.

IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.

IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.

IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

31. Florestal/MG (Mun.5) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelo seguinte item, o qual alcançou a maior mediana, conforme apresentado no Quadro 196.

Quadro 196 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.35 - É um lugar com boa reputação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.4 - Positivo (mediana 7)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 7)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 197, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 197 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.



32. Florestal/MG (Mun.5) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 198.

Quadro 198 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.23 - É limpo e bem cuidado. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos. 	

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.1 - Agradável (mediana 8)”, “IAT.2 - Emocionante (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAT.6 - Favorável (mediana 8)” e “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 199, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 199 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.



33. Fortuna de Minas/MG (Mun.6) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores e a menor mediana, conforme apresentado no Quadro 200.

Quadro 200 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana \geq 8	Mediana \leq 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICR.24 - É um lugar seguro. ▪ ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. ▪ ICR.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade. ▪ ICR.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. ▪ ICR.35 - É um lugar com boa reputação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.18 - Possui museus.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.4 - Positivo (mediana 8,5)”, “IAR.5 - Prazeroso (mediana 8)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 201, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 201 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana \geq 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

34. Fortuna de Minas/MG (Mun.6) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 202.



Quadro 202 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.2 - Oferece variedade de atrativos culturais. ▪ ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICT.13 - Possui sinalização (direções e instruções). ▪ ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural ▪ ICT.18 - Possui museus. ▪ ICT.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais. ▪ ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). ▪ ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). ▪ ICT.24 - É um lugar seguro. ▪ ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação. ▪ ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades. ▪ ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida. ▪ ICT.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. ▪ ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade. ▪ ICT.32 - Possui infraestrutura de gastronomia e culinária. ▪ ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. ▪ ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista. ▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação. ▪ ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante. ▪ ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única. ▪ ICT.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas. ▪ ICT.42 - Possui intensa proteção ambiental. ▪ ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.1 - Agradável (mediana 8)” e “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 203, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 203 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana \geq 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

35. Paraopeba/MG (Mun.14) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram a maior e menor mediana, conforme apresentado no Quadro 204.

Quadro 204 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana \geq 8	Mediana \leq 2
▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação.	▪ ICR.18 - Possui museus.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 7)”, “IAR.4 - Positivo (mediana 7)”, “IAR.5 - Prazeroso (mediana 7)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 7)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 7)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 7)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 7)”.



Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 205, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 205 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito. ▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem. ▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos. ▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa

36. Paraopeba/MG (Mun.14) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 206.

Quadro 206 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICT.2 - Oferece variedade de atrativos culturais. ▪ ICT.3 - Oferece variedade de opções em lazer e recreação. ▪ ICT.4 - Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna. ▪ ICT.5 - Oferece opções gastronômicas variadas. ▪ ICT.7 - Oferece lugares para pescaria. ▪ ICT.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.). ▪ ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana. ▪ ICT.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar. ▪ ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICT.13 - Possui sinalização (direções e instruções). ▪ ICT.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos). ▪ ICT.15 - Oferece facilidade para os mochileiros. ▪ ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*



- ICT.17 - Possui arquitetura de época.
- ICT.18 - Possui museus.
- ICT.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais.
- ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.
- ICT.23 - É limpo e bem cuidado.
- ICT.24 - É um lugar seguro.
- ICT.25 - Oferece boa relação custo benefício.
- ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.
- ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.
- ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.
- ICT.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais.
- ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.
- ICT.32 - Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.
- ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.
- ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.
- ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.
- ICT.37 - Oferece opções para a família e crianças.
- ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.
- ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.
- ICT.42 - Possui intensa proteção ambiental.
- ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 207, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 207 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana \geq 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

37. São José da Varginha/MG (Mun.18) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste município é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 208.

Quadro 208 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana \geq 7	Mediana \leq 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.24 - É um lugar seguro. ▪ ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. ▪ ICR.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. ▪ ICR.35 - É um lugar com boa reputação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste município, o item que alcançou a maior mediana foi “IAR.6 - Favorável (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 209, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste município após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 209 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
▪ IIR.2 - Sinto insegurança ao visitar os atrativos turísticos deste município após a ruptura dessa barragem.
▪ IIR.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

38. São José da Varginha/MG (Mun.18) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste destino é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 210.

Quadro 210 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 8	Mediana ≤ 2
▪ ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais.	▪ N/A*
▪ ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	
▪ ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.	
▪ ICT.23 - É limpo e bem cuidado.	
▪ ICT.35 - É um lugar com boa reputação.	
▪ ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste destino, o itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.2 - Emocionante (mediana 8)”, “IAT.3 - Relaxante (mediana 8)”,



“IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAT.10 - Seguro (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 211, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste destino após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 211 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6
IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.
IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.
IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.
IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.
IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.
IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

39. Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do residente

A Imagem Cognitiva (ICR) deste conjunto de municípios é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 212.

Quadro 212 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICR)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICR.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais. ▪ ICR.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação. ▪ ICR.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.). ▪ ICR.24 - É um lugar seguro. ▪ ICR.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais. ▪ ICR.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A*



- ICR.35 - É um lugar com boa reputação.

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAR) deste conjunto de municípios, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAR.2 - Emocionante (mediana 7)”, “IAR.4 - Positivo (mediana 7)”, “IAR.5 - Prazeroso (mediana 7)”, “IAR.6 - Favorável (mediana 7)”, “IAR.7 - Divertido (mediana 7)”, “IAR.8 - Estimulante (mediana 7)” e “IAR.10 - Seguro (mediana 7)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 2013, indicando em moderada percepção de impactos na imagem deste conjunto de municípios após a ruptura da barragem na perspectiva do residente.

Quadro 213 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR)

Mediana ≥ 6
▪ IIR.1 - Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.
▪ IIR.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.
▪ IIR.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.
▪ IIR.6 - A imagem, como um todo, deste município é positiva.

Fonte: Dados da pesquisa.

40. Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do turista

A Imagem Cognitiva (ICT) deste conjunto de destinos é formada pelos seguintes itens, os quais alcançaram as maiores medianas, conforme apresentado no Quadro 214.

Quadro 214 - Análise descritiva da escala Imagem Cognitiva (ICT)

Mediana ≥ 7	Mediana ≤ 2
▪ ICT.1 - Possui belas paisagens e atrativos naturais.	▪ N/A*
▪ ICT.2 - Oferece variedade de atrativos culturais.	
▪ ICT.3 - Oferece variedade de opções em lazer e recreação.	
▪ ICT.4 - Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna.	
▪ ICT.5 - Oferece opções gastronômicas variadas.	
▪ ICT.6 - Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	
▪ ICT.7 - Oferece lugares para pescaria.	
▪ ICT.8 - Oferece serviços de informações turísticas.	



- ICT.9 - Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.).
- ICT.10 - Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.
- ICT.11 - Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.
- ICT.12 - A população local é amigável e de fácil comunicação.
- ICT.13 - Possui sinalização (direções e instruções).
- ICT.14 - Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos).
- ICT.15 - Oferece facilidade para os mochileiros.
- ICT.16 - Possui notável história e patrimônio cultural.
- ICT.17 - Possui arquitetura de época.
- ICT.18 - Possui museus.
- ICT.19 - Oferece variadas opções de lojas comerciais.
- ICT.20 - Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.21 - Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).
- ICT.22 - Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.
- ICT.23 - É limpo e bem cuidado.
- ICT.24 - É um lugar seguro.
- ICT.25 - Oferece boa relação custo benefício.
- ICT.26 - Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.
- ICT.27 - Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.
- ICT.28 - Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.
- ICT.29 - Possui fácil acesso às áreas centrais.
- ICT.30 - Possui estacionamento disponível no centro da cidade.
- ICT.31 - Oferece várias opções de restaurantes.
- ICT.32 - Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.
- ICT.33 - É um local para descanso, relaxamento e repouso.
- ICT.34 - Oferece satisfatório atendimento ao turista.
- ICT.35 - É um lugar com boa reputação.
- ICT.36 - Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.
- ICT.37 - Oferece opções para a família e crianças.
- ICT.38 - Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.
- ICT.39 - Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.
- ICT.40 - Possui arquitetura religiosa típica.
- ICT.41 - Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.
- ICT.42 - Possui intensa proteção ambiental.



- ICT.43 - Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à Imagem Afetiva (IAT) deste conjunto de destinos, os itens que alcançaram as maiores medianas foram “IAT.1 - Agradável (mediana 8)”, “IAT.4 - Positivo (mediana 8)”, “IAT.5 - Prazeroso (mediana 8)”, “IAT.6 - Favorável (mediana 8)”, “IAT.7 - Divertido (mediana 8)”, “IAT.8 - Estimulante (mediana 8)” e “IAT.9 - Bonito (mediana 8)”.

Sobre os Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT), os itens que alcançaram as maiores medianas estão apresentados no Quadro 215, indicando em elevada percepção de impactos na imagem deste conjunto de destinos após a ruptura da barragem na perspectiva do turista.

Quadro 215 - Análise descritiva da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT)

Mediana ≥ 6

IIT.1 - Eu tenho medo de que uma viagem a este destino mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.

IIT.2 - Sinto insegurança ao visitar este destino e seus atrativos turísticos após a ruptura dessa barragem.

IIT.3 - Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.

IIT.4 - Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.

IIT.5 - Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.

IIT.6 - A imagem, como um todo, deste destino é positiva.

IIT.7 - Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.

IIT.8 - Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.

IIT.9 - A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.

Fonte: Dados da pesquisa.

Etapa 2: Detecção dos dados faltantes

Para se evitar a incidência de dados ausentes foi utilizada a função de preenchimento obrigatório nas perguntas que compuseram os questionários *online*, isso quer dizer que eles só poderiam ter sido enviados após o preenchimento por completo, sendo assim, não foram identificados dados faltantes nas amostras desta pesquisa. Cabe ressaltar que, para fins de análises estatísticas, basta uma informação não estar preenchida no questionário para que todo o formulário em questão seja descartado, uma vez que esse fato pode gerar alguma tendência errônea na amostragem.



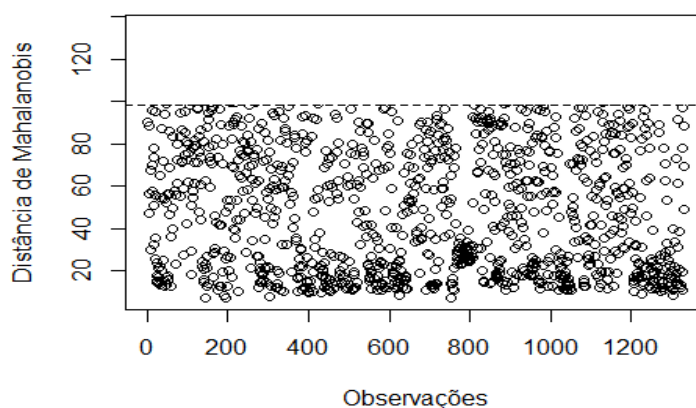
Para avançar nos próximos passos estatísticos, foi considerado o agrupamento denominado de “Brumadinho e região atingida/MG”, por reunir os 19 municípios/destinos pesquisados e alcançar o volume de dados satisfatório para validação de escalas/modelos teóricos, ademais de responder às hipóteses estabelecidas no escopo desta pesquisa.

Etapa 3: Detecção de *outliers* multivariados / Cálculo da distância de Mahalanobis (D^2)

A amostra inicial deste estudo estava composta de 2.835 questionários válidos, sendo 1.588 do perfil residente e 1.247 do perfil turista.

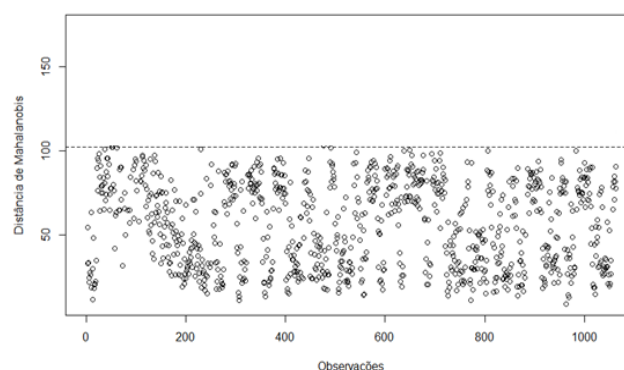
Dentre as 1.588 observações do perfil residente, foram identificados e retirados 256 *outliers* (significância de 0,001 com 59 graus de liberdade), resultando assim em 1.332 elementos, conforme representado:

Após a retirada dos outliers - Perfil residente



Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre as 1.247 observações do perfil turista, foram identificados e retirados 183 *outliers* (significância de 0,001 com 62 graus de liberdade), resultando assim em 1.064 elementos, conforme representado:

Após a retirada dos outliers - Perfil turista

Fonte: Dados da pesquisa.

Como resultado final, foram identificados e retirados 439 *outliers*, resultando em uma amostra final de 2.396 elementos para as próximas análises estatísticas.

Etapa 4: Análise descritiva sem *outliers* / Cálculo da mediana

Análise descritiva sem *outliers* de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do residente e do turista.

Mesmo com a retirada dos *outliers* os itens que compõem as escalas da Imagem Cognitiva (ICR e ICT), da Imagem Afetiva (IAR) e dos Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR e IIT) deste conjunto de municípios permaneceram inalterados.

Contudo, na escala da Imagem Afetiva (IAT), houve a redução da mediana no item “IAT.1 - Agradável” de 8 para 7, ainda que considerada bem avaliada pelos respondentes.

Etapa 5: Teste de normalidade multivariada Kolmogorov-Smirnov (K-S)

Observa-se que todas as variáveis submetidas ao Teste K-S apresentaram nível de significância (sig.) menor que 0,05, o que afirma que elas apresentam uma distribuição atípica. Desta forma, é possível inferir que as amostras (residente x turista) não seguem uma distribuição normal para todos os itens investigados, conforme desejado e exposto a seguir:

Resultado do Teste KS (Residente x Turista)

KS - Residente_final	P-valor	KS - Turista_final	P-valor
0.76047	< 2.2e-16	0.95421	< 2.2e-16

Fonte: Dados da pesquisa.



Etapa 6: Distribuição de frequências / Características das amostras

Nesta etapa foi realizada a distribuição de frequência dos itens dos questionários *online* para identificar as características das amostras.

Etapa 7: Análise fatorial exploratória (EFA)**Análise fatorial exploratória (EFA) de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do residente**

Na escala Imagem Cognitiva Residente (ICR) haviam 8 subdimensões, as quais totalizavam 43 itens. Contudo, neste estudo, os itens foram reajustados em 6 subdimensões, com um total de 42 itens. O item ICR.22 foi eliminado objetivando melhor adequação do construto/escala, conforme será justificado nos passos seguintes.

Na escala Imagem Afetiva Residente (IAR) não houve nenhuma adequação, ela permaneceu com uma única subdimensão e com um total de 10 itens.

Na escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem Residente (IIR) havia uma única subdimensão, a qual totalizavam 6 itens. Contudo, neste estudo, os itens foram reajustados em 2 subdimensões, com um total de 5 itens. O item IIR.6 foi eliminado objetivando melhor adequação do construto/escala, conforme será justificado adiante.

Fator de adequação de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de esfericidade de Bartlett dos construtos/escalas - Perspectiva do residente

Construtos definidos pelo modelo	Fator de adequação de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	Teste de esfericidade de Bartlett	valor p	Número de correlações	Número de correlações significativas
Imagem cognitiva 1	0,880	5205,3	0,000	15	15
Imagem cognitiva 2	0,920	7127,2	0,000	28	28
Imagem cognitiva 3	0,930	7732,7	0,000	36	36
Imagem cognitiva 4	0,860	6646,8	0,000	21	21
Imagem cognitiva 5	0,700	998,4	0,000	3	3
Imagem cognitiva 6	0,930	8328,7	0,000	36	36
Imagem afetiva	0,970	15986,0	0,000	45	45
Impactos na imagem 1	0,500	484,0	0,000	1	1
Impactos na imagem 2	0,670	1144,4	0,000	3	3

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo os resultados apresentados no quadro acima, observa-se que os valores de significância (sig) são iguais a 0,000 o que indica que todos os dados são adequados para o



uso da EFA e que a hipótese nula (H0) pode ser eliminada. Ademais, todos os valores do KMO apresentaram significância estatística, conforme Hair *et al.* (2009).

A seguir, foram calculados os valores de cada construto em termos do componente, comunalidade e variância média explicada. Os resultados de todos os componentes apresentaram valores superiores a 0,63, e valores superiores a 0,40 na comunalidade, os quais indicam resultados satisfatórios. Cabe destacar que o construto Impactos na imagem analisado com uma única dimensão, teve o valor do componente (0,11) e da comunalidade (0,013) do item IIR.6 abaixo do esperado, e uma consequente redução da variância explicada pelo componente (35%) o que justifica a sua retirada e adequação desse construto em duas dimensões.

Variância explicada pelo componente - Perspectiva do residente

Construtos	Variância explicada pelo componente (%)
Imagem cognitiva 1	63%
Imagem cognitiva 2	60%
Imagem cognitiva 3	59%
Imagem cognitiva 4	60%
Imagem cognitiva 5	52%
Imagem cognitiva 6	59%
Imagem afetiva	76%
Impactos na imagem 1	55%
Impactos na imagem 2	55%

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo os resultados apresentados no quadro acima, observa-se que eles são satisfatórios porque os construtos apresentaram variância explicada pelo componente superior a 52%.

Análise fatorial exploratória (EFA) de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do turista

Na escala Imagem Cognitiva Turista (ICT) haviam 8 subdimensões, as quais totalizavam 43 itens. Contudo, neste estudo, os itens foram reajustados em 4 subdimensões, com um total de 21 itens. Foram eliminados 22 itens (ICT.4, ICT.7, ICT.8, ICT.9, ICT.12, ICT.13, ICT.14, ICT.15, ICT.16, ICT.17, ICT.18, ICT.19, ICT.20, ICT.21, ICT.22, ICT.23, ICT.24, ICT.31, ICT.32, ICT.40, ICT.41 e ICT.42) objetivando melhor adequação do



construto/escala. Essa eliminação pode ser justificada até certo ponto porque os respondentes interpretaram as perguntas da mesma maneira.

Cabe destacar que nos estudos de Pereira (2019), que validou a escala com mensuração da imagem de destinos turísticos costeiros, e nos estudos de Pena *et al.* (2012), que validou a escala com mensuração da imagem de destinos turísticos rurais, em ambos, os resultados alcançaram validação empírica em apenas cinco subdimensões para formação da imagem cognitiva, ou seja, as variáveis observáveis na literatura relacionadas a “acessibilidade” e a “ambiente selvagem” foram eliminadas. Diante do exposto, buscou-se construir novos construtos considerando a reordenação dos itens dentro de cada fator como critério de permanência do item na versão final dos construtos.

Na escala Imagem Afetiva Turista (IAT) não houve nenhuma adequação, ela permaneceu com uma única subdimensão e com um total de 10 itens.

Na escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem Turista (IIT) havia uma única subdimensão, a qual totalizavam 9 itens. Contudo, neste estudo, os itens foram reajustados em 2 subdimensões, com um total de 7 itens. Os itens IIT. 3 e IIT.6 foram eliminados objetivando melhor adequação do construto/escala, conforme será justificado adiante.

Fator de adequação de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de esfericidade de Bartlett dos construtos/escalas - Perspectiva do turista

Construtos definidos pelo modelo	Fator de adequação de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	Teste de esfericidade de Bartlett	valor p	Número de correlações	Número de correlações significativas
Imagem cognitiva 1	0,890	2499,0	0,000	15	15
Imagem cognitiva 2	0,850	1871,0	0,000	10	10
Imagem cognitiva 3	0,910	2872,3	0,000	21	21
Imagem cognitiva 4	0,660	699,4	0,000	3	3
Imagem afetiva	0,960	5663,104	0,000	45	45
Impactos na Imagem 1	0,500	663,4055	0,000	1	1
Impactos na Imagem 2	0,870	2454,393	0,000	10	10

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo os resultados apresentados no quadro acima, observa-se que os valores de significância (sig) são iguais a 0,000 o que indica que todos os dados são adequados para o



uso da EFA e que a hipótese nula (H0) pode ser eliminada. Ademais, todos os valores do KMO apresentaram significância estatística, conforme Hair *et al.* (2009).

A seguir, foram calculados os valores de cada construto em termos do componente, comunalidade e variância média explicada. Os resultados de todos os componentes apresentaram valores superiores a 0,54, e valores superiores a 0,30 na comunalidade, os quais indicam resultados satisfatórios. Segundo Moura (2010), em algumas situações, os valores de comunalidade podem estar entre 0,30 e 0,50, conforme ocorrido neste estudo. Cabe destacar que o construto Impactos na imagem analisado com uma única dimensão, teve o valor do componente (-0,42) e da comunalidade (0,17) do item IIT.6 abaixo do esperado, o que justifica a sua retirada e adequação desse construto em duas dimensões.

Variância explicada pelo componente - Perspectiva do turista

Construtos	Variância explicada pelo componente (%)
Imagem cognitiva 1	51%
Imagem cognitiva 2	51%
Imagem cognitiva 3	49%
Imagem cognitiva 4	49%
Imagem afetiva	54%
Impactos na imagem 1	68%
Impactos na imagem 2	58%

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo os resultados apresentados no quadro acima, observa-se que eles são satisfatórios porque os construtos apresentaram variância explicada pelo componente superior a 49%.

Etapa 8: Análise de confiança das escalas / Cálculo de Alfa de Cronbach

Análise de confiança das escalas de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do residente



Valores do Alfa de Cronbach dos construtos/escalas - Perspectiva do residente

Construtos	Alfa de Cronbach	Itens	Alfa de Cronbach, se o item for retirado
Imagem cognitiva 1	0,9063	ICR.2	0,886
		ICR.3	0,876
		ICR.4	0,887
		ICR.5	0,887
		ICR.6	0,892
		ICR.7	0,909
		Imagem cognitiva 2	0,9198
ICR.24	0,909		
ICR.25	0,901		
ICR.26	0,904		
ICR.27	0,908		
ICR.29	0,908		
ICR.30	0,919		
ICR.35	0,914		
Imagem cognitiva 3	0,9275	ICR.16	0,919
		ICR.17	0,920
		ICR.36	0,919
		ICR.37	0,916
		ICR.38	0,919
		ICR.39	0,918
		ICR.40	0,921
		ICR.41	0,920
		ICR.42	0,919
		Imagem cognitiva 4	0,8972
ICR.18	0,915		
ICR.19	0,879		
ICR.20	0,872		
ICR.21	0,870		
ICR.31	0,874		
Imagem cognitiva 5	0,7626	ICR.32	0,873
		ICR.1	0,679
		ICR.12	0,703
Imagem cognitiva 6	0,9272	ICR.33	0,661
		ICR.11	0,927
		ICR.13	0,924
		ICR.14	0,915
		ICR.15	0,914
		ICR.28	0,920
		ICR.34	0,918
		ICR.43	0,922
Imagem afetiva	0,9693	ICR.8	0,915
		ICR.9	0,914
		IAR.1	0,967
		IAR.2	0,965
		IAR.3	0,966
		IAR.4	0,964
		IAR.5	0,963
		IAR.6	0,964
		IAR.7	0,966
		IAR.8	0,968
Impactos na imagem 1	0,7114	IAR.9	0,967
		IAR.10	0,969
Impactos na imagem 2	0,7755	IIR.1	N/A*
		IIR.2	N/A*
		IIR.3	0,716
		IIR.4	0,605
		IIR.5	0,758

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Segundo os resultados apresentados no quadro acima, observa-se que os 40 construtos analisados apresentaram valores satisfatórios de Alfa de Cronbach entre 0,605 e 0,969. Cabe destacar que os construtos IIR.1 e IIR.2 não apresentaram valores na coluna “Alfa de Cronbach, se o item for retirado” porque a análise de confiança é realizada com mais de dois elementos, por este motivo houve a sinalização de “não disponível (n/a)”. Desta forma, os 42 construtos analisados alcançaram significância estatística.

Análise de confiança das escalas de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do turista

Valores do Alfa de Cronbach dos construtos/escalas - Perspectiva do turista

Construtos	Alfa de Cronbach	Itens	Alfa de Cronbach, se o item for retirado
Imagem cognitiva 1	0,8612	ICT.30	0,837
		ICT.25	0,838
		ICT.28	0,843
		ICT.29	0,833
		ICT.26	0,842
		ICT.27	0,835
Imagem cognitiva 2	0,8352	ICT.3	0,787
		ICT.6	0,805
		ICT.2	0,796
		ICT.5	0,798
		ICT.1	0,823
Imagem cognitiva 3	0,8691	ICT.38	0,850
		ICT.35	0,852
		ICT.37	0,846
		ICT.36	0,851
		ICT.33	0,852
		ICT.34	0,848
		ICT.39	0,855
Imagem cognitiva 4	0,7243	ICT.11	0,563
		ICT.10	0,605
		ICT.43	0,734
Imagem afetiva	0,9192	IAT.1	0,912
		IAT.2	0,913
		IAT.3	0,911
		IAT.4	0,909
		IAT.5	0,908
		IAT.6	0,908
		IAT.7	0,910
		IAT.8	0,909
		IAT.9	0,912
		IAT.10	0,918
Impactos na imagem 1	0,8054	IIT.1	N/A*
		IIT.2	N/A*
		IIT.4	0,840
Impactos na imagem 2	0,8699	IIT.5	0,835
		IIT.7	0,836
		IIT.8	0,830
		IIT.9	0,869

*N/A = Não disponível.

Fonte: Dados da pesquisa.



Segundo os resultados apresentados no acima, observa-se que os 36 construtos analisados apresentaram valores satisfatórios de Alfa de Cronbach entre 0,563 e 0,918. Cabe destacar que os construtos IIT.1 e IIT.2 não apresentaram valores na coluna “Alfa de Cronbach, se o item for retirado” porque a análise de confiança é realizada com mais de dois elementos, por este motivo houve a sinalização de “não disponível (n/a)”. Desta forma, os 38 construtos analisados alcançaram significância estatística.

Etapa 9: Validade convergente por meio do cálculo da Variância média extraída (AVE) e da Confiabilidade composta (CC)

Validade convergente de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do residente

Validade convergente - Perspectiva do residente

Construtos	Variância média extraída (AVE)	Confiabilidade composta (CC)
Imagem cognitiva 1	0,628	0,909
Imagem cognitiva 2	0,601	0,922
Imagem cognitiva 3	0,588	0,927
Imagem cognitiva 4	0,595	0,909
Imagem cognitiva 5	0,518	0,763
Imagem cognitiva 6	0,594	0,928
Imagem afetiva	0,761	0,969
Impactos na imagem 1	0,551	0,711
Impactos na imagem 2	0,551	0,783

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo os resultados apresentados no quadro acima, observa-se que todos os construtos alcançaram valores superiores de 0,500 na AVE e de 0,700 na CC, os quais demonstram significância estatística.

Validade convergente de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do turista

Validade convergente - Perspectiva do turista

Construtos	Variância média extraída (AVE)	Confiabilidade composta (CC)
Imagem cognitiva 1	0,509524	0,861632
Imagem cognitiva 2	0,507893	0,836939
Imagem cognitiva 3	0,488223	0,86964



Imagem cognitiva 4	0,486644	0,73527
Imagem cognitiva 5	0,53619	0,920003
Imagem cognitiva 6	0,681282	0,810431
Imagem afetiva	0,577599	0,871487
Impactos na imagem 1	0,509524	0,861632
Impactos na imagem 2	0,507893	0,836939

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo os resultados apresentados no quadro acima, observa-se que todos os construtos alcançaram valores aproximados e superiores de 0,500 na AVE e de 0,700 na CC, os quais demonstram significância estatística.

Etapa 10: Validade discriminante / Correlação entre os construtos e o cálculo da raiz quadrada da AVE

Na Validade discriminante de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do residente, observa-se que as 36 combinações possíveis entre os construtos alcançaram valores menores que os valores da raiz quadrada da AVE, os quais estão demonstrados na diagonal principal. Desta forma, confirma-se a existência de validade discriminante em todos os casos analisados.

Na Validade discriminante de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do turista, observa-se que as 21 combinações possíveis entre os construtos alcançaram valores menores que os valores da raiz quadrada da AVE, os quais estão demonstrados na diagonal principal. Desta forma, confirma-se a existência de validade discriminante em todos os casos analisados.

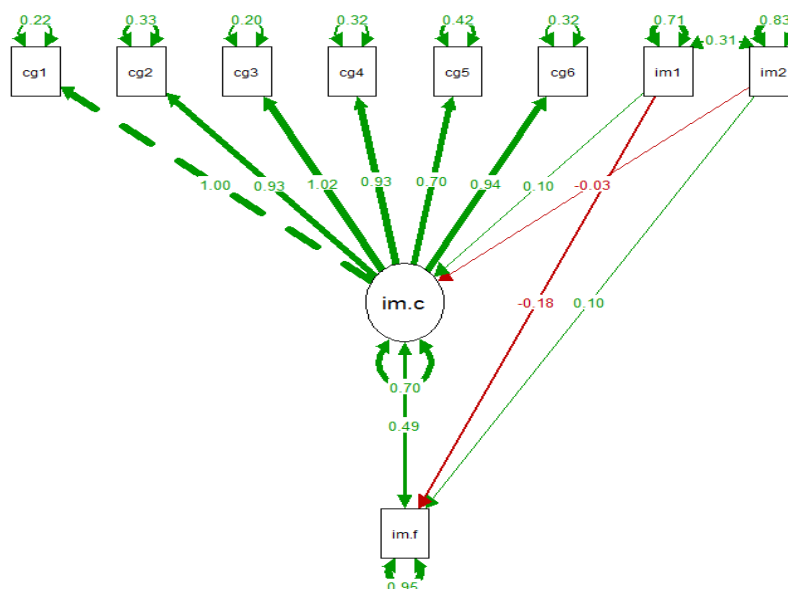
Uma vez demonstrada a existência de fortes evidências de que os construtos são distintos entre si, é possível iniciar a validade nomológica e o teste das hipóteses no seguinte passo.

Etapa 11: Validade nomológica e teste das hipóteses / Modelos de equações estruturadas.

Validade nomológica e teste das hipóteses de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do residente



Modelo de Impactos na Imagem do Município após ruptura da barragem - Perspectiva do residente



Fonte: Dados da pesquisa.

A Validade Nomológica foi verificada realizando-se a Análise Fatorial Confirmatória por meio da Modelagem de Equações Estruturais (SEM), cujos resultados expresso a seguir:

Verificação das hipóteses da pesquisa - Perspectiva do residente

Hipóteses	Carga	Significância Teste t	Resultado
H1 (a; b; c; d; e; f; g; h): A imagem cognitiva, que é um construto de segunda ordem, é formada pelos construtos de primeira ordem (acessibilidade, ambiente selvagem, atrações culturais e históricas, atrações esportivas, escapismo, gestão de crise, mobilidade e informação e preço).	1.00		Apoiada
	0.93	***	
	1.02	***	
	0.93	***	
	0.70	***	
	0.94		
H2: Os impactos na imagem após a ruptura da barragem possuem um efeito significativamente negativo sobre a imagem cognitiva.	0.10	***	Apoiada parcialmente
	-0.03		
H3: Os impactos na imagem após a ruptura da barragem possuem um efeito significativamente negativo sobre a imagem afetiva.	-0.18	***	Apoiada parcialmente
	0.10		

Nota: *** Relações significativas em nível de 0.001. 1) Na H1 os valores apresentados para a carga padronizada se referem aos construtos de primeira ordem, respectivamente: imagem cognitiva 1 (cg1), imagem cognitiva 2 (cg2), imagem cognitiva 3 (cg3), imagem cognitiva 4 (cg4), imagem cognitiva 5 (cg5) e imagem cognitiva 6 (cg6). Na H2 os valores apresentados para a carga padronizada se referem ao construto de segunda ordem: imagem cognitiva (im.c). Na H3 os valores apresentados para a carga padronizada se referem ao construto de primeira ordem: imagem afetiva (im.f).

Fonte: dados da pesquisa.



Os resultados indicam que os 6 construtos de primeira ordem formam o construto de segunda ordem imagem cognitiva, apoiando a H1. O construto de primeira ordem que mais influencia a formação da imagem cognitiva foi a imagem cognitiva 3, composta pelos itens ICR.16, ICR.17, ICR.36, ICR.37, ICR.38, ICR39, ICR.40, ICR.41 e ICR.42.

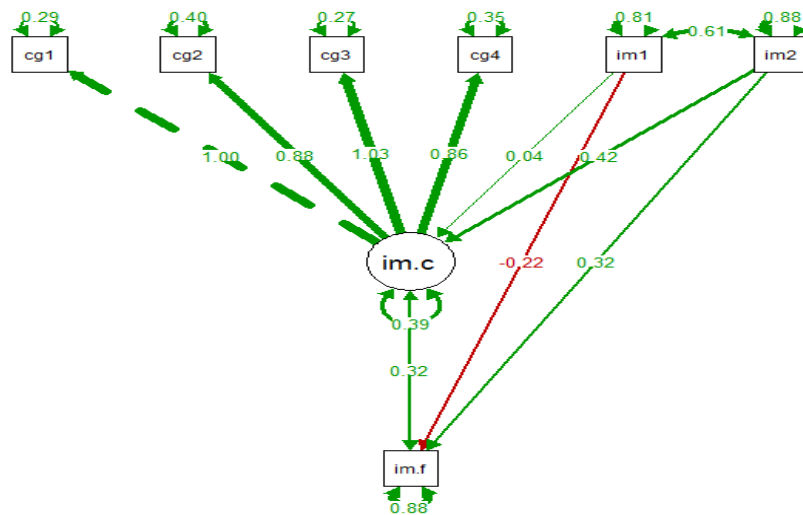
A H2 foi apoiada parcialmente porque a influência do construto impactos na imagem 1 sobre a imagem cognitiva é alta com $\beta = 0.10$ e $p < 0.001$ e a influência do construto impactos na imagem 1 sobre a imagem afetiva é baixa com $\beta = -0.18$ e $p < 0.001$.

A H3 também foi apoiada parcialmente porque a influência do construto impactos na imagem 2 sobre a imagem cognitiva é baixa com $\beta = -0.03$ e $p < 0.001$ e a influência do construto impactos na imagem 2 sobre a imagem afetiva é alta com $\beta = 0.10$ e $p < 0.001$.

Por último, foi analisado o índice RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), cujo resultado encontrado de 0,05 foi aceitável. Para Hair *et al.*, 2009 o índice RMSEA possui valor idôneo $> 0,03$ e $< 0,08$.

Validade nomológica e teste das hipóteses de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do turista

Modelo de Impactos na Imagem do Município após ruptura da barragem - Perspectiva do turista



Fonte: Dados da pesquisa.

A Validade Nomológica foi verificada realizando-se a Análise Fatorial Confirmatória por meio da Modelagem de Equações Estruturais (SEM), cujos resultados estão a seguir:



Verificação das hipóteses da pesquisa - Perspectiva do turista

Hipóteses	Carga	Significância Teste t	Resultado
H1 (a; b; c; d; e; f; g; h): A imagem cognitiva, que é um construto de segunda ordem, é formada pelos construtos de primeira ordem (acessibilidade, ambiente selvagem, atrações culturais e históricas, atrações esportivas, escapismo, gestão de crise, mobilidade e informação e preço).	1.00	***	Apoiada parcialmente
	0.88	***	
	1.03	***	
	0.86	***	
H2: Os impactos na imagem após a ruptura da barragem possuem um efeito significativamente negativo sobre a imagem cognitiva.	0.04 0.42	***	Apoiada
H3: Os impactos na imagem após a ruptura da barragem possuem um efeito significativamente negativo sobre a imagem afetiva.	-0.22 0.32	***	Apoiada parcialmente

Nota: *** Relações significativas em nível de 0.001. 1) Na H1 os valores apresentados para a carga padronizada se referem aos construtos de primeira ordem, respectivamente: imagem cognitiva 1 (cg1), imagem cognitiva 2 (cg2), imagem cognitiva 3 (cg3) e imagem cognitiva 4 (cg4). Na H2 os valores apresentados para a carga padronizada se referem ao construto de segunda ordem: imagem cognitiva (im.c). Na H3 os valores apresentados para a carga padronizada se referem ao construto de primeira ordem: imagem afetiva (im.f).

Fonte: dados da pesquisa

Os resultados indicam que os 4 construtos de primeira ordem formam o construto de segunda ordem imagem cognitiva, apoiando parcialmente a H1. Cabe lembrar que 22 itens foram eliminados na EFA para melhor adequação dos construtos/escala. O construto de primeira ordem que mais influencia a formação da imagem cognitiva foi a imagem cognitiva 3, composta pelos itens ICR.16, ICR.17, ICR.36, ICR.37, ICR.38, ICR39, ICR.40, ICR.41 e ICR.42.

A H2 foi apoiada porque a influência do construto impactos na imagem 1 sobre a imagem cognitiva é alta com $\beta = 0.04$ e $p < 0.001$ e a influência do construto impactos na imagem 1 sobre a imagem afetiva é alta com $\beta = 0.42$ e $p < 0.001$.

A H3 também foi apoiada parcialmente porque a influência do construto impactos na imagem 2 sobre a imagem cognitiva é baixa com $\beta = -0.22$ e $p < 0.001$ e a influência do construto impactos na imagem 2 sobre a imagem afetiva é alta com $\beta = 0.32$ e $p < 0.001$.

Por último, foi analisado o índice RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), cujo resultado encontrado de 0,05 foi aceitável. Para Hair *et al.*, 2009 o índice RMSEA possui valor idôneo $> 0,03$ e $< 0,08$.

Ficha técnica da pesquisa quantitativa

Diante das etapas expostas, apresenta-se a ficha técnica da pesquisa quantitativa de dados primários, a qual foi conduzida pelos presentes autores:



Ficha técnica da pesquisa quantitativa de dados primários

Características técnicas	Questionário online
Participantes	- Residentes dos 19 municípios investigados, sob condição de que sejam moradores dessas respectivas cidades desde antes do dia 25 de janeiro de 2019. - Turistas sob condição de que tenham visitado, pelo menos uma vez, um dos 19 destinos investigados antes do dia 25 de janeiro de 2019.
Municípios investigados	Betim, Brumadinho, Curvelo, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas, Igarapé, Juatuba, Maravilhas, Mário Campos, Martinho Campos, Papagaios, Pará de Minas, Paraopeba, Pequi, Pompéu, São Joaquim de Bicas, São José da Varginha e Sarzedo.
Estado	Minas Gerais
País	Brasil
Técnica de amostragem	Não probabilística
Duração da coleta e análise de dados	3 meses
Período de implementação	Abril, maio e junho do ano 2021
Etapas da análise estatística	Análise multivariada 1ª - Análise descritiva / Cálculo da mediana 2ª - Detecção dos dados faltantes 3ª - Detecção de <i>outliers</i> multivariados / Cálculo da distância de Mahalanobis (D^2) 4ª - Análise descritiva sem <i>outliers</i> / Cálculo da mediana 5ª - Teste de normalidade multivariada <i>Kolmogorov-Smirnov</i> (K-S) 6ª - Distribuição de frequências / Características da amostra 7ª - Análise fatorial exploratória (EFA) 8ª - Análise de confiança das escalas / Cálculo de Alfa de Cronbach 9ª - Validade convergente por meio do cálculo da Variância média extraída (AVE) e da Confiabilidade composta (CC) 10ª - Validade discriminante / Correlação entre os construtos e o cálculo da raiz quadrada da AVE 11ª - Validade nomológica e teste das hipóteses / Modelos de equações estruturadas.
Modelos validados empiricamente	Modelo de Impactos na Imagem do Município após ruptura da barragem - Perspectiva do residente Modelo de Impactos na Imagem do Município após ruptura da barragem - Perspectiva do turista
Programa utilizado	R

Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 11 – Descritivo das escalas da pesquisa

Quadro 3 - Código, item e subdimensão da escala Imagem Cognitiva Residente (ICR)

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO
ICR.1	Possui belas paisagens e atrativos naturais.	Escapismo
ICR.2	Oferece variedade de atrativos culturais.	Atrações culturais e históricas
ICR.3	Oferece variedade de opções em lazer e recreação.	Mobilidade e informação
ICR.4	Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna.	Mobilidade e informação
ICR.5	Oferece opções gastronômicas variadas.	Escapismo
ICR.6	Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	Ambiente selvagem
ICR.7	Oferece lugares para pescaria.	Atrações esportivas
ICR.8	Oferece serviços de informações turísticas.	Mobilidade e informação
ICR.9	Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (<i>site</i> , mídias sociais, app etc.).	Mobilidade e informação
ICR.10	Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	Mobilidade e informação
ICR.11	Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.	Mobilidade e informação
ICR.12	A população local é amigável e de fácil comunicação.	Mobilidade e informação
ICR.13	Possui sinalização (direções e instruções).	Acessibilidade
ICR.14	Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos).	Acessibilidade
ICR.15	Oferece facilidade para os mochileiros.	Ambiente selvagem
ICR.16	Possui notável história e patrimônio cultural.	Atrações culturais e históricas
ICR.17	Possui arquitetura de época.	Mobilidade e informação
ICR.18	Possui museus.	Atrações culturais e históricas
ICR.19	Oferece variadas opções de lojas comerciais.	Preço
ICR.20	Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	Preço
ICR.21	Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	Preço
ICR.22	Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.	Atrações culturais e históricas
ICR.23	É limpo e bem cuidado.	Escapismo
ICR.24	É um lugar seguro.	Escapismo
ICR.25	Oferece boa relação custo benefício.	Preço
ICR.26	Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.	Preço
ICR.27	Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.	Preço
ICR.28	Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.	Acessibilidade
ICR.29	Possui fácil acesso às áreas centrais.	Acessibilidade
ICR.30	Possui estacionamento disponível no centro da cidade.	Acessibilidade



ICR.31	Oferece várias opções de restaurantes.	Preço
ICR.32	Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.	Mobilidade e informação
ICR.33	É um local para descanso, relaxamento e repouso.	Escapismo
ICR.34	Oferece satisfatório atendimento ao turista.	Escapismo
ICR.35	É um lugar com boa reputação.	Escapismo
ICR.36	Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	Ambiente selvagem
ICR.37	Oferece opções para a família e crianças.	Acessibilidade
ICR.38	Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	Escapismo
ICR.39	Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.	Atrações culturais e históricas
ICR.40	Possui arquitetura religiosa típica.	Atrações culturais e históricas
ICR.41	Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	Escapismo
ICR.42	Possui intensa proteção ambiental.	Escapismo
ICR.43	Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).	Gestão de crise
ICR.44	Possui um fluxo turístico satisfatório.	Demanda turística
ICR.45	Possui, como um todo, um turismo satisfatório na região da qual faz parte.	Demanda turística

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 4 - Código, item e subdimensão da escala Imagem Afetiva Residente (IAR)

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO
IAR.1	Desagradável/Agradável	Imagem afetiva
IAR.2	Deprimente/Emocionante	Imagem afetiva
IAR.3	Estressante/Relaxante	Imagem afetiva
IAR.4	Negativo/Positivo	Imagem afetiva
IAR.5	Angustiante/Prazeroso	Imagem afetiva
IAR.6	Desfavorável/Favorável	Imagem afetiva
IAR.7	Chato/Divertido	Imagem afetiva
IAR.8	Sonolento/Estimulante	Imagem afetiva
IAR.9	Feio/Bonito	Imagem afetiva
IAR.10	Inseguro/Seguro	Imagem afetiva

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 5 - Código, item e subdimensão da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem Residente (IIR)

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO
IIR.1	Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.	Impacto na imagem
IIR.2	Sinto insegurança ao visitar os atrativos turísticos deste município após a ruptura dessa barragem.	Impacto na imagem
IIR.3	Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.	Impacto na imagem
IIR.4	Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.	Impacto na imagem
IIR.5	Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.	Impacto na imagem
IIR.6	A imagem, como um todo, deste município é positiva.	Impacto na imagem
IIR.7	A quantidade de espaços públicos (praças, ruas, locais de eventos etc.) danificados aumentou após a ruptura dessa barragem.	Impacto nos atrativos
IIR.8	A quantidade de atividades de lazer neste município reduziu após a ruptura dessa barragem.	Impacto no lazer
IIR.9	A crise econômica de 2015 gerou mais redução nos eventos turísticos deste município do que a ruptura dessa barragem.	Impacto econômico
IIR.10	Identifico ações suficientes de minimização dos impactos gerados pela ruptura da barragem neste município.	Impacto econômico
IIR.11	A pandemia da covid-19 gerou mais redução nos eventos turísticos deste município do que a ruptura dessa barragem.	Impacto nos eventos
IIR.12	Alterou a oferta de empregos formais e informais no setor de turismo.	Impacto econômico
IIR.13	Impactou no funcionamento das empresas/negócios locais.	Impacto econômico
IIR.14	Impactou na abertura de novas empresas/negócios locais.	Impacto econômico
IIR.15	Impactou nas atividades associadas ao turismo (pesca, artesanato etc.).	Impacto econômico
IIR.16	Alterou o valor dos bens e das propriedades deste município.	Impacto econômico
IIR.17	Alterou a circulação/fluxo de turistas neste município.	Impacto na demanda
IIR.18	Alterou, como um todo, o desempenho do turismo na região que ele faz parte.	Impacto na demanda
IIR.19	Deixei de indicar locais para visitação deste município para familiares e amigos após a ruptura dessa barragem.	Impacto na demanda
IIR.20	A probabilidade de recomendar este município é alta.	Impacto na demanda

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 6 - Código, item e subdimensão da escala Imagem Cognitiva Turista (ICT)

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO
ICT.1	Possui belas paisagens e atrativos naturais.	Escapismo
ICT.2	Oferece variedade de atrativos culturais.	Atrações culturais e históricas
ICT.3	Oferece variedade de opções em lazer e recreação.	Mobilidade e informação
ICT.4	Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna.	Mobilidade e informação
ICT.5	Oferece opções gastronômicas variadas.	Escapismo
ICT.6	Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	Ambiente selvagem
ICT.7	Oferece lugares para pescaria.	Atrações esportivas
ICT.8	Oferece serviços de informações turísticas.	Mobilidade e informação
ICT.9	Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.).	Mobilidade e informação
ICT.10	Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	Mobilidade e informação
ICT.11	Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.	Mobilidade e informação
ICT.12	A população local é amigável e de fácil comunicação.	Mobilidade e informação
ICT.13	Possui sinalização (direções e instruções).	Acessibilidade
ICT.14	Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos).	Acessibilidade
ICT.15	Oferece facilidade para os mochileiros.	Ambiente selvagem
ICT.16	Possui notável história e patrimônio cultural.	Atrações culturais e históricas
ICT.17	Possui arquitetura de época.	Mobilidade e informação
ICT.18	Possui museus.	Atrações culturais e históricas
ICT.19	Oferece variadas opções de lojas comerciais.	Preço
ICT.20	Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	Preço
ICT.21	Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	Preço
ICT.22	Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.	Atrações culturais e históricas
ICT.23	É limpo e bem cuidado.	Escapismo
ICT.24	É um lugar seguro.	Escapismo
ICT.25	Oferece boa relação custo benefício.	Preço
ICT.26	Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.	Preço
ICT.27	Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.	Preço
ICT.28	Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.	Acessibilidade
ICT.29	Possui fácil acesso às áreas centrais.	Acessibilidade
ICT.30	Possui estacionamento disponível no centro da cidade.	Acessibilidade
ICT.31	Oferece várias opções de restaurantes.	Preço



ICT.32	Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.	Mobilidade e informação
ICT.33	É um local para descanso, relaxamento e repouso.	Escapismo
ICT.34	Oferece satisfatório atendimento ao turista.	Escapismo
ICT.35	É um lugar com boa reputação.	Escapismo
ICT.36	Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	Ambiente selvagem
ICT.37	Oferece opções para a família e crianças.	Acessibilidade
ICT.38	Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	Escapismo
ICT.39	Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.	Atrações culturais e históricas
ICT.40	Possui arquitetura religiosa típica.	Atrações culturais e históricas
ICT.41	Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	Escapismo
ICT.42	Possui intensa proteção ambiental.	Escapismo
ICT.43	Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).	Gestão de crise

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 7 - Código, item e subdimensão da escala Imagem Afetiva Turista (IAT)

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO
IAT.1	Desagradável/Agradável	Imagem afetiva
IAT.2	Deprimente/Emocionante	Imagem afetiva
IAT.3	Estressante/Relaxante	Imagem afetiva
IAT.4	Negativo/Positivo	Imagem afetiva
IAT.5	Angustiante/Prazeroso	Imagem afetiva
IAT.6	Desfavorável/Favorável	Imagem afetiva
IAT.7	Chato/Divertido	Imagem afetiva
IAT.8	Sonolento/Estimulante	Imagem afetiva
IAT.9	Feio/Bonito	Imagem afetiva
IAT.10	Inseguro/Seguro	Imagem afetiva

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 8 - Código, item e subdimensão da escala Impactos na Imagem após ruptura da barragem Turista (IIT)

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO
IIT.1	Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.	Impacto na imagem
IIT.2	Sinto insegurança ao visitar os atrativos turísticos deste município após a ruptura dessa barragem.	Impacto na imagem
IIT.3	Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.	Impacto na imagem
IIT.4	Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.	Impacto na imagem



IIT.5	Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.	Impacto na imagem
IIT.6	A imagem, como um todo, deste município é positiva.	Impacto na imagem
IIT.7	Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.	Impacto na imagem
IIT.8	Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após a ruptura dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.	Impacto na imagem
IIT.9	A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que a ruptura dessa barragem.	Impacto na imagem
IIT.10	A probabilidade de voltar a visitar este destino é alta.	Impacto na demanda
IIT.11	A probabilidade de recomendar este destino é alta.	Impacto na demanda

Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 12 – Critérios de análise da mediana

Quadro 9 - Critérios de análise da mediana

Construto/Escala	Nº de itens na escala	Subdimensões dos itens	Critérios de análise da mediana
Imagem Cognitiva (ICR) - Residente	43	Acessibilidade Ambiente selvagem Atrações culturais e históricas Atrações esportivas Escapismo Gestão de crise Mobilidade e informação Preço	Mediana abaixo de 2 para item com baixa avaliação Mediana acima de 6 para item com alta avaliação
Imagem Cognitiva (ICT) - Turista	43	Acessibilidade Ambiente selvagem Atrações culturais e históricas Atrações esportivas Escapismo Mobilidade e informação Preço	Mediana abaixo de 2 para item com baixa avaliação Mediana acima de 6 para item com alta avaliação
Imagem Afetiva (IAR) - Residente	10		Mediana abaixo de 4 para item com baixa avaliação Mediana acima de 6 para item com alta avaliação
Imagem Afetiva (IAT) - Turista	10		Mediana abaixo de 4 para item com baixa avaliação Mediana acima de 6 para item com alta avaliação
Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Residente	6	Impactos na imagem	Mediana acima de 6 para item com alta avaliação Escala de percepção: De 1 até 2 itens = Baixa De 3 até 4 itens = Moderada De 5 até 6 itens = Elevada
Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Turista	9	Impactos na imagem	Mediana acima de 6 para item com alta avaliação Escala de percepção: De 1 até 3 itens = Baixa De 4 até 6 itens = Moderada De 7 até 9 itens = Elevada

Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 13 – Resultado do cálculo das medianas

1. Betim-MG (Mun.1) - Perspectiva do residente

Quadro 10 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Betim-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	72	5.889	6	10	5.6	1	5.6
ICR.2	72	5.306	6	10	1.4	1	6.9
ICR.3	72	5.597	6	10	2.8	1	5.6
ICR.4	72	5.681	6	10	1.4	1	5.6
ICR.5	72	6.125	6	10	5.6	1	2.8
ICR.6	72	5.958	6	10	4.2	1	2.8
ICR.7	72	5.25	5	9	8.3	1	9.7
ICR.8	72	4	4	9	1.4	1	15.3
ICR.9	72	4.486	5	9	1.4	1	12.5
ICR.10	72	7.042	7	10	12.5	1	2.8
ICR.11	72	5.139	6	10	2.8	1	13.9
ICR.12	72	7.042	7	10	13.9	1	2.8
ICR.13	72	6.417	6	10	6.9	1	2.8
ICR.14	72	5.042	5	10	1.4	1	8.3
ICR.15	72	4.556	5	10	1.4	1	9.7
ICR.16	72	6.278	6	10	9.7	1	2.8
ICR.17	72	5.889	6	10	6.9	1	1.4
ICR.18	72	5.333	6	10	5.6	1	12.5
ICR.19	72	7.347	7	10	19.4	2	1.4
ICR.20	72	6.403	6.5	10	9.7	1	4.2
ICR.21	72	6.25	6	10	6.9	1	5.6
ICR.22	72	5.569	6	10	2.8	1	6.9
ICR.23	72	5.222	6	10	4.2	1	11.1
ICR.24	72	4.972	5	8	8.3	1	13.9
ICR.25	72	5.569	6	10	1.4	1	5.6
ICR.26	72	5.944	6	10	1.4	1	4.2
ICR.27	72	5.486	6	9	4.2	1	1.4
ICR.28	72	4.972	5	9	1.4	1	5.6
ICR.29	72	6.542	6	10	11.1	1	4.2
ICR.30	72	5.111	6	10	1.4	1	13.9
ICR.31	72	6.319	6	10	11.1	1	1.4
ICR.32	72	5.875	6	10	5.6	1	5.6
ICR.33	72	5.222	6	10	5.6	1	13.9
ICR.34	72	5.069	5	10	1.4	1	6.9



ICR.35	72	5.542	6	10	1.4	1	9.7
ICR.36	72	4.694	5	10	1.4	1	15.3
ICR.37	72	5.611	6	10	2.8	1	6.9
ICR.38	72	4.944	5.5	10	2.8	1	11.1
ICR.39	72	4.778	5	10	1.4	1	11.1
ICR.40	72	5.278	6	10	4.2	1	9.7
ICR.41	72	4.875	5	10	4.2	1	12.5
ICR.42	72	4.625	5	8	4.2	1	15.3
ICR.43	72	5.167	6	10	2.8	1	9.7
ICR.44	72	4.264	5	8	2.8	1	19.4
ICR.45	72	4.861	5.5	10	1.4	1	11.1

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 11 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Betim-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	72	4.528	5	10	1.4	1	22.2
IAR.2	72	6.125	6	10	6.9	1	8.3
IAR.3	72	5.694	6	10	2.8	1	5.6
IAR.4	72	5.486	6	10	2.8	1	4.2
IAR.5	72	6.222	6	10	6.9	1	4.2
IAR.6	72	6	6	10	2.8	1	6.9
IAR.7	72	5.819	6	10	2.8	1	4.2
IAR.8	72	5.903	6	10	2.8	1	4.2
IAR.9	72	6.014	6	10	4.2	1	1.4
IAR.10	72	6.417	7	10	5.6	1	2.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 12 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Betim-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	72	5.431	6	10	2.8	1	11.1
IIR.2	72	4.403	5	10	5.6	1	25
IIR.3	72	5.306	5.5	10	12.5	1	13.9
IIR.4	72	6.444	6	10	18.1	1	6.9
IIR.5	72	5.917	6	10	19.4	1	13.9
IIR.6	72	6.083	6	10	22.2	1	15.3
IIR.7	72	6.222	6	10	11.1	1	8.3
IIR.8	72	4.306	5	9	5.6	1	25
IIR.9	72	5.069	5	10	5.6	1	13.9



IIR.10	72	5.819	6	10	13.9	1	11.1
IIR.11	72	4.847	5	10	2.8	1	15.3
IIR.12	72	7.597	8	10	31.9	1	4.2
IIR.13	72	6.819	7	10	19.4	1	2.8
IIR.14	72	7.264	7	10	20.8	1	1.4
IIR.15	72	7.472	8	10	29.2	1	2.8
IIR.16	72	6.875	7	10	20.8	1	5.6
IIR.17	72	6.569	7	10	19.4	1	5.6
IIR.18	72	6.694	7	10	19.4	1	5.6
IIR.19	72	5.375	6	10	8.3	1	12.5
IIR.20	72	6.403	7	10	12.5	1	2.8

Fonte: Dados da pesquisa.

2. Betim-MG (Mun.1) - Perspectiva do turista

Quadro 13 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Betim-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	7.346	7	10	1.9	5	1.9
ICT.2	52	7.346	7	10	3.8	3	1.9
ICT.3	52	7	7	9	17.3	3	1.9
ICT.4	52	7.096	7	9	19.2	3	1.9
ICT.5	52	7.385	7	9	28.8	2	1.9
ICT.6	52	7.135	7	10	3.8	1	1.9
ICT.7	52	7.135	7	9	15.4	5	7.7
ICT.8	52	7.115	7	9	17.3	1	1.9
ICT.9	52	7.385	7.5	9	26.9	2	1.9
ICT.10	52	7.596	8	10	3.8	5	3.8
ICT.11	52	7.192	7	10	1.9	1	1.9
ICT.12	52	7.481	7.5	10	3.8	5	5.8
ICT.13	52	7.442	7.5	10	3.8	4	1.9
ICT.14	52	7.154	7	10	1.9	1	1.9
ICT.15	52	6.865	7	10	1.9	2	1.9
ICT.16	52	7.462	7	9	23.1	5	3.8
ICT.17	52	7.346	7	9	26.9	5	1.9
ICT.18	52	7.231	7	10	1.9	5	11.5
ICT.19	52	7.385	7	10	5.8	5	1.9
ICT.20	52	7.462	7	10	3.8	5	3.8
ICT.21	52	7.192	7	10	1.9	1	1.9



ICT.22	52	7.077	7	10	1.9	5	3.8
ICT.23	52	7.385	7	10	1.9	5	1.9
ICT.24	52	7.212	7	9	17.3	5	7.7
ICT.25	52	7.115	7	10	1.9	1	1.9
ICT.26	52	6.981	7	10	1.9	1	1.9
ICT.27	52	7.192	7	10	1.9	1	1.9
ICT.28	52	7.192	7	10	1.9	2	1.9
ICT.29	52	7.058	7	10	1.9	4	1.9
ICT.30	52	6.904	7	10	3.8	4	1.9
ICT.31	52	7.231	7	9	21.2	4	1.9
ICT.32	52	7.058	7	9	7.7	3	1.9
ICT.33	52	7.25	7	10	3.8	1	1.9
ICT.34	52	6.962	7	9	11.5	1	1.9
ICT.35	52	7.115	7	9	13.5	1	1.9
ICT.36	52	7.096	7	10	3.8	1	1.9
ICT.37	52	7.25	7	10	1.9	1	1.9
ICT.38	52	7.115	7	10	3.8	3	1.9
ICT.39	52	6.942	7	9	15.4	3	1.9
ICT.40	52	7.192	7	10	3.8	5	3.8
ICT.41	52	7	7	10	1.9	2	1.9
ICT.42	52	7.019	7	10	1.9	1	1.9
ICT.43	52	7.385	7	10	3.8	2	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 14 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Betim-MG

Item	n	Médi a	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.5	7	9	32.7	5	3.8
IAT.2	52	7.346	7	10	1.9	5	1.9
IAT.3	52	7.154	7	10	3.8	4	1.9
IAT.4	52	7.212	7	10	1.9	5	5.8
IAT.5	52	7.365	7	10	1.9	4	1.9
IAT.6	52	7.404	7.5	9	28.8	5	3.8
IAT.7	52	7.462	7	10	1.9	6	19.2
IAT.8	52	7.404	7	10	3.8	6	30.8
IAT.9	52	7.5	8	9	28.8	5	1.9
IAT.10	52	7.481	7.5	10	1.9	5	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 15 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Betim-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	6.731	7	9	11.5	1	3.8
IIT.2	52	6.731	7	10	1.9	1	3.8
IIT.3	52	6.865	7	9	19.2	1	1.9
IIT.4	52	6.923	7	10	1.9	1	1.9
IIT.5	52	6.75	7	9	7.7	1	1.9
IIT.6	52	7.154	7	10	1.9	5	7.7
IIT.7	52	6.788	6.5	10	1.9	1	1.9
IIT.8	52	6.865	7	10	3.8	1	1.9
IIT.9	52	6.885	6.5	10	5.8	1	1.9
IIT.10	52	7.269	7	10	5.8	5	7.7
IIT.11	52	7.25	7	10	1.9	5	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

3. Brumadinho-MG (Mun.2) - Perspectiva residente

Quadro 16 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Brumadinho-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	251	8.661	10	10	53.4	1	1.6
ICR.2	251	6.745	7	10	19.5	1	2
ICR.3	251	5.629	5	10	9.2	1	7.6
ICR.4	251	4.522	4	10	3.6	1	13.1
ICR.5	251	6.418	6	10	14.7	1	4.4
ICR.6	251	6.339	7	10	19.9	1	8.8
ICR.7	251	5.259	5	10	8.8	1	14.3
ICR.8	251	4.769	5	10	4.8	1	13.1
ICR.9	251	5.343	5	10	5.2	1	7.2
ICR.10	251	4.884	5	10	4.8	1	13.5
ICR.11	251	4.112	4	10	4	1	23.9
ICR.12	251	8.072	9	10	33.5	1	0.4
ICR.13	251	5.701	6	10	7.6	1	7.6
ICR.14	251	5.514	6	10	5.6	1	6.8
ICR.15	251	4.745	5	10	4.4	1	13.5
ICR.16	251	7.127	7	10	22.7	1	2.8
ICR.17	251	6.299	6	10	16.3	1	6



ICR.18	251	6.442	7	10	25.5	1	8.4
ICR.19	251	6.339	6	10	12.7	1	2.4
ICR.20	251	7.442	8	10	20.7	1	1.6
ICR.21	251	7.223	7	10	17.9	1	2.4
ICR.22	251	4.175	4	10	2.8	1	27.5
ICR.23	251	4.869	5	10	5.6	1	17.5
ICR.24	251	6.649	7	10	10.4	1	3.6
ICR.25	251	5.351	6	10	7.2	1	14.7
ICR.26	251	5.49	6	10	5.6	1	13.5
ICR.27	251	5.729	6	10	7.2	1	11.6
ICR.28	251	4.235	4	10	4	1	22.3
ICR.29	251	5.622	6	10	7.2	1	10
ICR.30	251	4.247	4	10	6.4	1	24.7
ICR.31	251	5.884	6	10	12.4	1	7.2
ICR.32	251	6.012	6	10	11.2	1	5.6
ICR.33	251	7.49	8	10	26.3	1	3.2
ICR.34	251	5.558	6	10	4.8	1	10.8
ICR.35	251	6.51	7	10	13.9	1	7.6
ICR.36	251	6.61	7	10	16.7	1	8
ICR.37	251	6.414	7	10	15.1	1	7.2
ICR.38	251	6.542	7	10	17.1	1	5.6
ICR.39	251	6.382	7	10	17.1	1	6.4
ICR.40	251	6.845	7	10	22.3	1	4
ICR.41	251	7.669	8	10	27.5	1	1.6
ICR.42	251	5.267	6	10	5.6	1	15.1
ICR.43	251	3.888	4	10	2.8	1	31.1
ICR.44	251	5.474	6	10	4.8	1	10
ICR.45	251	4.948	5	10	3.6	1	13.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 17 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Brumadinho-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	251	5.438	6	10	7.6	1	10.4
IAR.2	251	7.016	7	10	18.7	1	4
IAR.3	251	6.084	6	10	11.2	1	9.6
IAR.4	251	6.235	7	10	13.9	1	11.6
IAR.5	251	6.283	6	10	12.4	1	8.4
IAR.6	251	6.191	6	10	10.8	1	10.8
IAR.7	251	6.486	7	10	14.3	1	7.2



IAR.8	251	6.243	7	10	11.6	1	8.4
IAR.9	251	6.02	6	10	9.6	1	9.2
IAR.10	251	6.757	7	10	19.5	1	7.6

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 18 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Brumadinho-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	251	6.661	7	10	13.1	1	6.4
IIR.2	251	3.976	2	10	9.6	1	45
IIR.3	251	4.677	5	10	15.1	1	29.9
IIR.4	251	7.323	9	10	41.8	1	8
IIR.5	251	6.092	7	10	28.3	1	19.5
IIR.6	251	6.51	7	10	33.1	1	14.3
IIR.7	251	5.721	6	10	9.6	1	11.2
IIR.8	251	5.51	5	10	18.7	1	17.1
IIR.9	251	6.733	7	10	30.3	1	8
IIR.10	251	4.076	4	10	8	1	33.9
IIR.11	251	4.04	4	10	6	1	29.1
IIR.12	251	6.187	7	10	26.7	1	15.1
IIR.13	251	7.633	8	10	38.2	1	3.2
IIR.14	251	8.167	9	10	44.2	1	2.4
IIR.15	251	8.586	10	10	53.8	1	1.2
IIR.16	251	8.825	10	10	65.3	1	2
IIR.17	251	8.59	10	10	55	1	1.2
IIR.18	251	8.458	10	10	52.2	1	2
IIR.19	251	6.183	6	10	27.5	1	13.1
IIR.20	251	7.024	7	10	25.1	1	5.2

Fonte: Dados da pesquisa.

4. Brumadinho-MG (Mun.2) - Perspectiva turista

Quadro 19 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Brumadinho-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	302	7.579	8	10	26.2	2	0.3
ICT.2	302	7.083	7	10	13.9	2	0.3
ICT.3	302	6.917	7	10	11.3	2	0.3
ICT.4	302	5.907	6	10	4.3	1	2.6
ICT.5	302	6.755	7	10	10.6	1	0.7



ICT.6	302	7.258	7	10	17.9	1	1
ICT.7	302	6.368	6	10	6.3	1	1
ICT.8	302	6.437	6	10	7.9	1	1
ICT.9	302	6.679	7	10	10.3	1	0.7
ICT.10	302	6.017	6	10	4	1	3
ICT.11	302	5.844	6	10	4.3	1	4
ICT.12	302	7.447	8	10	16.6	1	0.3
ICT.13	302	6.669	7	10	9.3	1	1.3
ICT.14	302	6.758	7	10	9.6	1	0.7
ICT.15	302	6.311	6	10	6.3	1	1
ICT.16	302	7.238	7	10	15.9	1	1
ICT.17	302	6.589	7	10	7.9	1	1.7
ICT.18	302	6.97	7	10	16.9	1	1
ICT.19.	302	6.533	6	10	7.9	1	1
ICT.20	302	7.03	7	10	11.6	2	1
ICT.21	302	6.825	7	10	11.6	1	0.3
ICT.22	302	6.414	6	10	8.3	1	1.3
ICT.23	302	6.851	7	10	8.6	1	1.3
ICT.24	302	7.033	7	10	9.9	1	1
ICT.25	302	6.841	7	10	10.9	1	0.7
ICT.26	302	6.901	7	10	10.3	1	0.7
ICT.27	302	6.821	7	10	7.9	1	0.7
ICT.28	302	5.937	6	10	4.3	1	5
ICT.29	302	6.553	6	10	8.9	1	1.7
ICT.30	302	6.089	6	10	5	1	2
ICT.31	302	6.629	7	10	8.9	1	0.3
ICT.32	302	6.646	7	10	9.6	1	0.3
ICT.33	302	7.477	8	10	19.9	1	1
ICT.34	302	6.834	7	10	9.3	1	2.3
ICT.35	302	7.291	8	10	15.2	1	1
ICT.36	302	6.682	7	10	9.9	1	1.3
ICT.37	302	7.232	7	10	15.2	1	0.3
ICT.38	302	7.106	7	10	15.9	1	0.7
ICT.39	302	7.063	7	10	15.9	1	1
ICT.40	302	6.55	6	10	11.6	1	1
ICT.41	302	7.03	7	10	15.9	2	1.7
ICT.42	302	6.152	6	10	7.3	1	6
ICT.43	302	5.212	6	10	3	1	13.6

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 20 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Brumadinho-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	302	7.103	7	10	14.9	1	2.3
IAT.2	302	6.854	7	10	10.9	1	2
IAT.3	302	7.146	7	10	15.2	1	2
IAT.4	302	7.238	8	10	14.6	1	2.6
IAT.5	302	7.119	7	10	13.9	1	2.3
IAT.6	302	7.129	7	10	13.2	1	2
IAT.7	302	7.268	8	10	11.3	1	1.7
IAT.8	302	7.06	7	10	9.9	1	1.7
IAT.9	302	7.609	8	10	22.8	1	1.3
IAT.10	302	6.927	7	10	10.9	1	1.3

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 21 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Brumadinho-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	302	4.228	5	10	2.3	1	30.8
IIT.2	302	5.434	6	10	7.3	1	14.2
IIT.3	302	6.414	6	10	16.6	1	6.3
IIT.4	302	5.649	6	10	7.9	1	11.9
IIT.5	302	5.854	6	10	11.6	1	9.6
IIT.6	302	6.682	7	10	8.3	1	1.3
IIT.7	302	6.152	6	10	10.6	1	5.6
IIT.8	302	5.298	6	10	5.6	1	15.9
IIT.9	302	5.934	6	10	11.6	1	11.6
IIT.10	302	7.162	7	10	22.2	1	1.3
IIT.11	302	7.222	7	10	19.9	1	1.3

Fonte: Dados da pesquisa.



5. Curvelo-MG (Mun.3) - Perspectiva residente

Quadro 22 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Curvelo-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	100	6.88	7	10	18	1	1
ICR.2	100	5.8	6	10	7	1	3
ICR.3	100	5.38	5	10	5	1	4
ICR.4	100	5.59	5	10	6	1	1
ICR.5	100	6.14	6	10	12	1	1
ICR.6	100	6.07	6	10	10	1	5
ICR.7	100	4.34	4	10	4	1	19
ICR.8	100	5.11	5	10	4	1	5
ICR.9	100	4.9	5	10	3	1	6
ICR.10	100	6.62	6.5	10	17	1	4
ICR.11	100	5.26	5	10	6	1	12
ICR.12	100	7.55	8	10	26	2	2
ICR.13	100	7.17	7	10	18	1	2
ICR.14	100	5.63	6	10	5	1	5
ICR.15	100	4.69	5	10	5	1	14
ICR.16	100	6.54	6.5	10	15	1	4
ICR.17	100	5.85	6	10	9	1	3
ICR.18	100	4.36	4	10	3	1	12
ICR.19	100	7.48	7.5	10	25	2	2
ICR.20	100	7.56	8	10	23	2	2
ICR.21	100	7.32	7	10	20	2	2
ICR.22	100	5.96	6	10	10	1	5
ICR.23	100	8.24	9	10	41	3	1
ICR.24	100	7.59	8	10	18	4	3
ICR.25	100	6.88	7	10	12	1	1
ICR.26	100	6.71	7	10	7	1	1
ICR.27	100	6.14	6	10	5	1	4
ICR.28	100	6	6	10	5	1	1
ICR.29	100	7.85	8	10	28	2	2
ICR.30	100	5.86	6	10	7	1	6
ICR.31	100	6.67	7	10	12	1	2
ICR.32	100	6.38	6	10	8	1	2
ICR.33	100	7.16	7	10	22	1	2
ICR.34	100	5.54	6	10	2	1	5
ICR.35	100	7.83	8	10	22	1	1



ICR.36	100	4.85	5	10	2	1	12
ICR.37	100	5.8	6	10	12	1	4
ICR.38	100	6.06	6	10	7	1	4
ICR.39	100	4.73	5	10	2	1	10
ICR.40	100	7.56	8	10	27	1	1
ICR.41	100	4.6	5	10	6	1	22
ICR.42	100	4.99	5	10	6	1	14
ICR.43	100	5.48	6	10	6	1	9
ICR.44	100	5.49	6	10	4	1	8
ICR.45	100	4.87	5	10	3	1	9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 23 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Curvelo-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	100	5.47	6	10	6	1	7
IAR.2	100	7.69	8	10	26	1	3
IAR.3	100	6.89	7	10	14	1	5
IAR.4	100	6.96	7	10	16	1	3
IAR.5	100	7.55	8	10	23	1	3
IAR.6	100	7.2	7	10	21	1	4
IAR.7	100	7.21	7	10	24	1	3
IAR.8	100	6.47	7	10	12	1	6
IAR.9	100	6.31	6	10	10	1	5
IAR.10	100	7.83	8	10	30	1	4

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 24 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Curvelo-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	100	7.28	8	10	19	1	4
IIR.2	100	3.15	2	10	2	1	47
IIR.3	100	3.7	3	10	3	1	42
IIR.4	100	5.4	6	10	16	1	21
IIR.5	100	5.89	6	10	18	1	16
IIR.6	100	5.94	6	10	17	1	14
IIR.7	100	7.48	8	10	29	1	2
IIR.8	100	3.3	2	10	2	1	44



IIR.9	100	3.73	2.5	10	5	1	35
IIR.10	100	5.15	6	10	9	1	18
IIR.11	100	4.57	5	10	5	1	13
IIR.12	100	8.03	10	10	51	1	3
IIR.13	100	6.01	6	10	22	1	14
IIR.14	100	6.12	6	10	21	1	10
IIR.15	100	6.38	6.5	10	21	1	8
IIR.16	100	5.8	6	10	19	1	15
IIR.17	100	5.77	6	10	19	1	14
IIR.18	100	5.97	6	10	22	1	11
IIR.19	100	4.21	3.5	10	7	1	28
IIR.20	100	7.03	7	10	20	1	2

Fonte: Dados da pesquisa.

6. Curvelo-MG (Mun.3) - Perspectiva turista

Quadro 25 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Curvelo-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	7.058	7	9	15.4	5	3.8
ICT.2	52	7.231	7	9	15.4	4	1.9
ICT.3	52	6.962	7	10	3.8	3	1.9
ICT.4	52	6.904	7	9	17.3	5	11.5
ICT.5	52	7.135	7	10	5.8	5	3.8
ICT.6	52	7.308	7	9	15.4	5	3.8
ICT.7	52	6.981	7	9	7.7	4	1.9
ICT.8	52	6.904	7	10	1.9	2	1.9
ICT.9	52	7.038	7	10	1.9	4	1.9
ICT.10	52	7.231	7	9	17.3	2	1.9
ICT.11	52	7.173	7	10	5.8	3	1.9
ICT.12	52	7.115	7	10	3.8	5	1.9
ICT.13	52	7.442	7	9	25	5	3.8
ICT.14	52	7.058	7	9	19.2	5	13.5
ICT.15	52	6.885	7	9	9.6	4	1.9
ICT.16	52	7.269	7	10	5.8	2	1.9
ICT.17	52	7.231	7	10	1.9	4	1.9
ICT.18	52	6.731	7	10	1.9	1	1.9
ICT.19.	52	7.096	7	9	11.5	3	1.9
ICT.20	52	7.385	7	10	3.8	5	1.9



ICT.21	52	7.423	7	10	1.9	5	3.8
ICT.22	52	7	7	10	3.8	5	3.8
ICT.23	52	7.538	7	10	5.8	5	1.9
ICT.24	52	7.654	8	10	3.8	5	1.9
ICT.25	52	7.25	7	9	13.5	5	1.9
ICT.26	52	7.346	7	9	19.2	5	3.8
ICT.27	52	7.327	7	10	1.9	5	5.8
ICT.28	52	7.346	7	10	1.9	5	5.8
ICT.29	52	7.346	7	10	3.8	5	1.9
ICT.30	52	7.442	7	10	7.7	5	3.8
ICT.31	52	6.865	7	9	1.9	5	1.9
ICT.32	52	7.5	7	9	23.1	5	1.9
ICT.33	52	7.558	7	10	1.9	5	1.9
ICT.34	52	7.173	7	10	3.8	5	1.9
ICT.35	52	7.712	8	10	5.8	5	1.9
ICT.36	52	7.5	8	10	1.9	5	5.8
ICT.37	52	7.308	7	9	17.3	5	3.8
ICT.38	52	7.154	7	9	9.6	5	1.9
ICT.39	52	7.327	7	10	3.8	2	1.9
ICT.40	52	7.365	7	10	5.8	5	3.8
ICT.41	52	7.308	7	10	3.8	4	1.9
ICT.42	52	7.25	7	10	1.9	5	5.8
ICT.43	52	6.981	7	10	1.9	5	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 26 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Curvelo-MG

Item	n	Médi a	Mediana	Maior resp.	Percentua l Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.5	8	10	7.7	1	1.9
IAT.2	52	7.212	7	10	1.9	1	3.8
IAT.3	52	7.25	7.5	9	23.1	1	3.8
IAT.4	52	7.365	8	10	1.9	1	3.8
IAT.5	52	7.096	7	9	30.8	1	3.8
IAT.6	52	7.365	8	9	30.8	1	3.8
IAT.7	52	7.346	8	10	1.9	1	3.8
IAT.8	52	7.519	8	10	3.8	1	3.8
IAT.9	52	7.385	8	10	7.7	1	3.8
IAT.10	52	7.173	7	10	3.8	1	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 27 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem e na Demanda após a ruptura da barragem (IIT) - Curvelo-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	6.712	7	10	5.8	1	5.8
IIT.2	52	6.904	7	10	9.6	1	1.9
IIT.3	52	7.288	7	10	5.8	4	5.8
IIT.4	52	7.154	7	10	3.8	1	1.9
IIT.5	52	7.231	7	10	7.7	1	1.9
IIT.6	52	7.346	7	10	7.7	4	3.8
IIT.7	52	7.192	7	10	5.8	1	1.9
IIT.8	52	7.058	7	10	5.8	1	1.9
IIT.9	52	7.538	8	10	9.6	4	3.8
IIT.10	52	7.673	8	10	5.8	4	1.9
IIT.11	52	7.654	8	10	7.7	5	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

7. Esmeraldas-MG (Mun.4) - Perspectiva residente

Quadro 28 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Esmeraldas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	78	6.744	6	10	23.1	1	2.6
ICR.2	78	4.859	5.5	10	5.1	1	16.7
ICR.3	78	4.333	5	10	1.3	1	16.7
ICR.4	78	4.09	4	9	1.3	1	17.9
ICR.5	78	4.885	5	10	2.6	1	9
ICR.6	78	5.359	6	10	9	1	11.5
ICR.7	78	6.256	6	10	9	1	2.6
ICR.8	78	3.885	4	10	1.3	1	21.8
ICR.9	78	3.974	4	9	1.3	1	21.8
ICR.10	78	4.167	5	8	5.1	1	21.8
ICR.11	78	3.282	2.5	8	2.6	1	32.1
ICR.12	78	7.474	7.5	10	21.8	1	1.3
ICR.13	78	4.936	5	10	1.3	1	14.1
ICR.14	78	3.872	4	9	2.6	1	24.4
ICR.15	78	3.641	3	9	1.3	1	28.2
ICR.16	78	6.205	6	10	16.7	1	7.7
ICR.17	78	6.064	6	10	11.5	1	2.6
ICR.18	78	3.218	2	8	3.8	1	46.2



ICR.19	78	5.282	5.5	10	1.3	1	11.5
ICR.20	78	4.474	5	9	2.6	1	12.8
ICR.21	78	4.564	5	9	3.8	1	16.7
ICR.22	78	4.359	4.5	10	1.3	1	11.5
ICR.23	78	4.654	5	9	5.1	1	14.1
ICR.24	78	6.244	7	10	3.8	1	2.6
ICR.25	78	5.167	5.5	10	3.8	1	11.5
ICR.26	78	4.923	5	10	1.3	1	11.5
ICR.27	78	4.821	5	10	2.6	1	15.4
ICR.28	78	3.974	3.5	8	6.4	1	21.8
ICR.29	78	5.308	6	10	2.6	1	14.1
ICR.30	78	4.936	5	10	5.1	1	17.9
ICR.31	78	4.5	5	8	7.7	1	11.5
ICR.32	78	4.59	5	8	5.1	1	10.3
ICR.33	78	6.923	7	10	19.2	1	2.6
ICR.34	78	4.397	4.5	10	1.3	1	20.5
ICR.35	78	6.474	7	10	7.7	1	5.1
ICR.36	78	5.987	6	10	9	1	5.1
ICR.37	78	4.987	5	10	6.4	1	15.4
ICR.38	78	5.731	6	10	9	1	9
ICR.39	78	4.705	5	10	6.4	1	16.7
ICR.40	78	5.462	6	10	3.8	1	11.5
ICR.41	78	6.359	6	10	10.3	1	5.1
ICR.42	78	4.654	5	9	1.3	1	14.1
ICR.43	78	4.013	4	8	6.4	1	25.6
ICR.44	78	4.372	5	10	1.3	1	21.8
ICR.45	78	3.91	4	8	6.4	1	26.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 29 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Esmeraldas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	78	4.269	5	10	2.6	1	24.4
IAR.2	78	6.667	7	10	16.7	1	3.8
IAR.3	78	5.949	6	10	9	1	5.1
IAR.4	78	6.551	6.5	10	14.1	1	7.7
IAR.5	78	6.423	6	10	12.8	1	7.7
IAR.6	78	6.397	6	10	12.8	1	7.7
IAR.7	78	6.423	6	10	12.8	1	5.1
IAR.8	78	6.013	6	10	6.4	1	10.3



IAR.9	78	5.603	6	10	6.4	1	9
IAR.10	78	6.654	7	10	20.5	1	6.4

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 30 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem e na Demanda após a ruptura da barragem (IIR) - Esmeraldas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	78	6.513	6.5	10	9	1	5.1
IIR.2	78	3.769	3	10	2.6	1	39.7
IIR.3	78	4.833	5.5	10	6.4	1	24.4
IIR.4	78	5.974	6	10	16.7	1	12.8
IIR.5	78	6.141	6	10	19.2	1	10.3
IIR.6	78	5.731	6	10	20.5	1	12.8
IIR.7	78	6.731	7	10	12.8	1	2.6
IIR.8	78	4.244	5	10	5.1	1	25.6
IIR.9	78	4.756	5.5	10	7.7	1	23.1
IIR.10	78	4.987	5	10	5.1	1	19.2
IIR.11	78	4.474	5	10	5.1	1	20.5
IIR.12	78	7.205	7	10	33.3	1	3.8
IIR.13	78	6.397	6	10	20.5	1	9
IIR.14	78	6.679	7	10	21.8	1	3.8
IIR.15	78	7.282	7	10	30.8	1	5.1
IIR.16	78	6.397	6	10	21.8	1	9
IIR.17	78	6.295	6	10	23.1	1	7.7
IIR.18	78	6.679	7	10	25.6	1	6.4
IIR.19	78	5.09	5	10	11.5	1	20.5
IIR.20	78	6.346	6	10	12.8	1	6.4

Fonte: Dados da pesquisa.



8. Esmeraldas-MG (Mun.4) - Perspectiva turista

Quadro 31 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Esmeraldas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	7.173	7	10	1.9	5	1.9
ICT.2	52	7.192	7	10	1.9	3	1.9
ICT.3	52	7.038	7	10	1.9	3	1.9
ICT.4	52	7.096	7	9	19.2	2	1.9
ICT.5	52	7.327	7.5	10	3.8	3	1.9
ICT.6	52	7.019	7	9	11.5	3	1.9
ICT.7	52	7.077	7	10	1.9	5	5.8
ICT.8	52	7.115	7	10	3.8	1	1.9
ICT.9	52	7.058	7	9	11.5	2	1.9
ICT.10	52	7.385	8	10	1.9	2	1.9
ICT.11	52	6.923	7	9	13.5	4	1.9
ICT.12	52	7.442	7	10	3.8	5	1.9
ICT.13	52	7.346	7	10	1.9	4	1.9
ICT.14	52	7.404	7	9	25	4	3.8
ICT.15	52	7.212	7	10	1.9	4	3.8
ICT.16	52	7.154	7	9	7.7	4	1.9
ICT.17	52	7.019	7	9	11.5	4	3.8
ICT.18	52	6.885	7	9	17.3	1	3.8
ICT.19.	52	7.346	7.5	10	3.8	2	1.9
ICT.20	52	7.115	7	10	1.9	2	1.9
ICT.21	52	7.192	7	9	19.2	2	1.9
ICT.22	52	7.038	7	9	17.3	2	1.9
ICT.23	52	7.385	7	10	3.8	4	3.8
ICT.24	52	7.25	7	9	23.1	4	3.8
ICT.25	52	7.288	7	10	3.8	4	1.9
ICT.26	52	7.058	7	9	15.4	4	1.9
ICT.27	52	7.231	7	9	25	4	3.8
ICT.28	52	7.231	7	10	1.9	2	1.9
ICT.29	52	7.308	7	10	3.8	4	1.9
ICT.30	52	7.288	7	10	1.9	4	1.9
ICT.31	52	7.25	7	10	1.9	3	1.9
ICT.32	52	7.212	7	10	3.8	3	1.9
ICT.33	52	7.346	7	9	19.2	5	1.9
ICT.34	52	7.269	7	9	13.5	4	1.9
ICT.35	52	7.481	7	10	5.8	5	3.8
ICT.36	52	7.173	7	10	1.9	2	1.9



ICT.37	52	7.269	7	10	1.9	3	1.9
ICT.38	52	7.346	7	10	1.9	6	28.8
ICT.39	52	7.192	7	10	1.9	1	1.9
ICT.40	52	7.173	7	10	1.9	3	1.9
ICT.41	52	7.25	7	9	15.4	5	3.8
ICT.42	52	7.192	7	10	3.8	2	1.9
ICT.43	52	7.25	7	10	1.9	3	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 32 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Esmeraldas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.538	8	9	28.8	3	1.9
IAT.2	52	7.519	7	10	3.8	6	21.2
IAT.3	52	7.519	7	10	3.8	6	19.2
IAT.4	52	7.231	7	9	19.2	5	1.9
IAT.5	52	7.788	8	10	5.8	6	15.4
IAT.6	52	7.442	8	9	17.3	6	25
IAT.7	52	7.462	7	10	3.8	6	25
IAT.8	52	7.769	8	10	1.9	6	19.2
IAT.9	52	7.635	8	10	11.5	6	23.1
IAT.10	52	7.212	7	10	1.9	4	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 33 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Esmeraldas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	6.788	7	9	17.3	1	1.9
IIT.2	52	6.981	7	9	11.5	3	1.9
IIT.3	52	7.115	7	9	13.5	3	1.9
IIT.4	52	7	7	10	1.9	3	1.9
IIT.5	52	7.269	7	10	1.9	4	3.8
IIT.6	52	7.327	7	10	1.9	6	30.8
IIT.7	52	7.173	7	10	1.9	5	1.9
IIT.8	52	7.577	8	10	3.8	4	1.9
IIT.9	52	7.077	7	10	3.8	3	1.9
IIT.10	52	7.788	8	10	5.8	5	1.9
IIT.11	52	7.5	7	10	7.7	6	25

Fonte: Dados da pesquisa.



9. Florestal-MG (Mun.5) - Perspectiva residente

Quadro 34 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Florestal-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	52	6.942	6.5	10	15.4	3	1.9
ICR.2	52	5.423	6	10	5.8	1	7.7
ICR.3	52	4.846	5	8	9.6	1	11.5
ICR.4	52	5.423	6	8	7.7	1	3.8
ICR.5	52	5.519	6	10	1.9	1	1.9
ICR.6	52	7.269	7	10	23.1	1	3.8
ICR.7	52	6.577	6	10	17.3	1	1.9
ICR.8	52	4.442	5	8	1.9	1	23.1
ICR.9	52	4.558	5	10	1.9	1	19.2
ICR.10	52	5	6	10	3.8	1	15.4
ICR.11	52	5.981	6	10	9.6	1	5.8
ICR.12	52	7.346	7	10	26.9	3	1.9
ICR.13	52	5.846	6	10	3.8	1	3.8
ICR.14	52	4.519	5	10	1.9	1	23.1
ICR.15	52	4.615	5	8	3.8	1	19.2
ICR.16	52	5.962	6	10	9.6	1	5.8
ICR.17	52	5.596	6	10	1.9	1	5.8
ICR.18	52	3.596	3.5	8	5.8	1	46.2
ICR.19	52	5.212	5.5	10	3.8	1	5.8
ICR.20	52	5.731	6	10	7.7	1	1.9
ICR.21	52	5.577	6	10	3.8	1	3.8
ICR.22	52	5.423	6	10	5.8	1	7.7
ICR.23	52	6.692	6.5	10	11.5	2	3.8
ICR.24	52	6.904	7	10	13.5	3	1.9
ICR.25	52	6.038	6	10	5.8	1	3.8
ICR.26	52	6.154	6	10	3.8	1	3.8
ICR.27	52	5.615	6	10	3.8	1	13.5
ICR.28	52	5.519	6	10	3.8	1	7.7



ICR.29	52	7.058	7	10	19.2	1	1.9
ICR.30	52	6.019	6	10	13.5	1	7.7
ICR.31	52	5.212	5	10	1.9	1	3.8
ICR.32	52	5.135	5.5	8	1.9	1	3.8
ICR.33	52	7.308	7	10	19.2	4	1.9
ICR.34	52	5.346	6	10	3.8	1	15.4
ICR.35	52	7.615	8	10	19.2	3	3.8
ICR.36	52	6.692	7	10	7.7	1	1.9
ICR.37	52	6	6	10	5.8	1	1.9
ICR.38	52	6.808	7	10	13.5	1	3.8
ICR.39	52	5.308	6	10	3.8	1	7.7
ICR.40	52	5.692	6	10	3.8	1	1.9
ICR.41	52	6.25	6	10	9.6	2	3.8
ICR.42	52	6.077	6	10	5.8	1	1.9
ICR.43	52	5.385	6	9	1.9	1	7.7
ICR.44	52	4.731	6	10	1.9	1	15.4
ICR.45	52	4.731	5	7	13.5	1	9.6

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 35 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Florestal-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	52	4.846	5	8	1.9	1	11.5
IAR.2	52	7.096	6.5	10	28.8	1	5.8
IAR.3	52	6.327	6	10	13.5	1	3.8
IAR.4	52	7.404	7	10	23.1	2	3.8
IAR.5	52	6.923	6	10	19.2	1	3.8
IAR.6	52	6.865	7	10	15.4	1	5.8
IAR.7	52	6.673	6	10	15.4	1	5.8
IAR.8	52	5.942	6	10	7.7	1	7.7
IAR.9	52	5.731	6	10	5.8	1	1.9
IAR.10	52	7.385	7	10	17.3	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 36 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem e na Demanda após a ruptura da barragem (IIR) - Florestal-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	52	7.019	7	10	11.5	1	1.9
IIR.2	52	3.981	5	7	9.6	1	30.8
IIR.3	52	4.827	5	10	3.8	1	17.3
IIR.4	52	6.231	6	10	13.5	1	7.7
IIR.5	52	6.288	6	10	13.5	1	9.6
IIR.6	52	6.154	6	10	17.3	1	5.8
IIR.7	52	7.077	7	10	17.3	1	1.9
IIR.8	52	4.404	5	8	3.8	1	21.2
IIR.9	52	4.865	5	10	3.8	1	17.3
IIR.10	52	4.577	5	8	7.7	1	21.2
IIR.11	52	4.288	5	8	3.8	1	21.2
IIR.12	52	7	7	10	23.1	1	3.8
IIR.13	52	5.404	6	10	9.6	1	15.4
IIR.14	52	5.981	6	10	7.7	1	13.5
IIR.15	52	6.538	6	10	19.2	1	3.8
IIR.16	52	6.058	6	10	11.5	1	9.6
IIR.17	52	5.865	6	10	9.6	1	5.8
IIR.18	52	6.077	6	10	11.5	1	9.6
IIR.19	52	5.5	6	10	11.5	1	11.5
IIR.20	52	6.654	7	10	15.4	1	5.8

Fonte: Dados da pesquisa.

10. Florestal-MG (Mun.5) - Perspectiva turista

Quadro 37 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Florestal-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	7.096	7	9	15.4	2	1.9
ICT.2	52	6.981	7	9	11.5	2	1.9
ICT.3	52	6.942	7	9	11.5	3	1.9



ICT.4	52	7.058	7	10	3.8	3	1.9
ICT.5	52	7.038	7	10	1.9	1	1.9
ICT.6	52	7.346	7	9	17.3	5	1.9
ICT.7	52	7.212	7	9	23.1	4	1.9
ICT.8	52	7.096	7	9	17.3	1	1.9
ICT.9	52	7.096	7	10	3.8	1	1.9
ICT.10	52	7.115	7	10	1.9	1	1.9
ICT.11	52	7.231	7	9	13.5	2	1.9
ICT.12	52	7.596	7	10	3.8	6	23.1
ICT.13	52	7.192	7	9	15.4	5	3.8
ICT.14	52	7.231	7	10	1.9	2	1.9
ICT.15	52	6.962	7	9	17.3	2	1.9
ICT.16	52	7.212	7	10	3.8	2	1.9
ICT.17	52	6.942	7	10	1.9	2	1.9
ICT.18	52	6.885	7	9	13.5	1	1.9
ICT.19.	52	6.962	7	10	1.9	2	1.9
ICT.20	52	7.096	7	10	1.9	4	1.9
ICT.21	52	7.269	7.5	10	3.8	2	1.9
ICT.22	52	7.25	8	10	1.9	3	3.8
ICT.23	52	7.577	8	10	3.8	5	1.9
ICT.24	52	7.327	7	10	3.8	5	1.9
ICT.25	52	7.404	7	10	3.8	6	26.9
ICT.26	52	7.019	7	10	1.9	3	1.9
ICT.27	52	7.212	7	10	1.9	3	1.9
ICT.28	52	7.231	7	9	23.1	3	3.8
ICT.29	52	7.269	7	10	3.8	5	5.8
ICT.30	52	7.462	7.5	10	1.9	3	3.8
ICT.31	52	7.269	7	10	1.9	2	1.9
ICT.32	52	7.231	7	10	5.8	2	1.9
ICT.33	52	7.288	7	10	3.8	5	1.9
ICT.34	52	7.077	7	10	3.8	2	1.9



ICT.35	52	7.596	8	10	1.9	5	3.8
ICT.36	52	7.25	7	10	1.9	5	1.9
ICT.37	52	7.25	7	10	1.9	5	1.9
ICT.38	52	7.346	7	10	5.8	5	3.8
ICT.39	52	7.423	8	9	23.1	4	1.9
ICT.40	52	7.269	7	10	3.8	3	1.9
ICT.41	52	7.077	7	9	19.2	2	1.9
ICT.42	52	7.058	7	10	5.8	2	1.9
ICT.43	52	6.942	7	10	1.9	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 38 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Florestal-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.942	8	10	7.7	5	3.8
IAT.2	52	7.596	8	10	1.9	5	1.9
IAT.3	52	7.462	7	10	7.7	2	1.9
IAT.4	52	7.327	7	10	1.9	2	1.9
IAT.5	52	7.673	8	10	5.8	2	1.9
IAT.6	52	7.731	8	10	1.9	6	15.4
IAT.7	52	7.385	7	9	25	5	3.8
IAT.8	52	7.788	8	10	9.6	5	1.9
IAT.9	52	7.731	7	10	11.5	6	17.3
IAT.10	52	7.423	7	10	5.8	5	5.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 39 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Florestal-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	6.673	7	10	1.9	1	3.8
IIT.2	52	6.942	7	10	1.9	1	3.8
IIT.3	52	7.058	7	10	1.9	1	1.9



IIT.4	52	6.923	7	9	13.5	1	1.9
IIT.5	52	6.654	7	9	7.7	1	1.9
IIT.6	52	7.365	7	10	1.9	5	1.9
IIT.7	52	7.038	7	10	3.8	1	3.8
IIT.8	52	7.442	8	9	32.7	4	1.9
IIT.9	52	7.462	7	10	9.6	4	3.8
IIT.10	52	7.442	7	10	7.7	5	1.9
IIT.11	52	7.615	8	10	5.8	5	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

11. Fortuna de Minas-MG (Mun.6) - Perspectiva residente

Quadro 40 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Fortuna de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	70	7.057	7	10	22.9	1	2.9
ICR.2	70	5.586	6	10	5.7	1	5.7
ICR.3	70	5.029	5	10	2.9	1	7.1
ICR.4	70	4.757	5	10	1.4	1	11.4
ICR.5	70	5.5	6	10	7.1	1	11.4
ICR.6	70	5.929	6	10	14.3	1	12.9
ICR.7	70	5.871	6	10	11.4	1	7.1
ICR.8	70	3.786	3.5	10	4.3	1	31.4
ICR.9	70	4.229	5	10	4.3	1	28.6
ICR.10	70	4.143	4.5	10	5.7	1	32.9
ICR.11	70	5.4	6	10	12.9	1	22.9
ICR.12	70	7.529	8	10	38.6	1	5.7
ICR.13	70	5.8	6	10	11.4	1	8.6
ICR.14	70	4.129	5	10	4.3	1	28.6
ICR.15	70	4.657	5	10	4.3	1	21.4
ICR.16	70	5.886	6	10	14.3	1	8.6
ICR.17	70	5.943	6	10	12.9	1	5.7



ICR.18	70	3.014	1	10	2.9	1	58.6
ICR.19	70	5.043	5	10	5.7	1	17.1
ICR.20	70	5.414	6	10	15.7	1	8.6
ICR.21	70	5.443	6	10	14.3	1	11.4
ICR.22	70	4.343	5	10	4.3	1	25.7
ICR.23	70	6.829	7	10	21.4	1	5.7
ICR.24	70	7.671	8	10	35.7	2	4.3
ICR.25	70	7.071	7	10	25.7	1	1.4
ICR.26	70	7.071	7	10	21.4	1	2.9
ICR.27	70	6.243	6	10	17.1	1	7.1
ICR.28	70	5.557	6	10	12.9	1	11.4
ICR.29	70	7.757	8	10	40	3	5.7
ICR.30	70	7.571	8	10	35.7	1	4.3
ICR.31	70	4.957	5.5	10	5.7	1	14.3
ICR.32	70	5.057	6	10	5.7	1	17.1
ICR.33	70	8.129	9	10	41.4	2	1.4
ICR.34	70	6.057	6	10	18.6	1	8.6
ICR.35	70	8.086	8	10	44.3	1	1.4
ICR.36	70	6.529	6.5	10	20	1	5.7
ICR.37	70	6.6	6	10	20	1	2.9
ICR.38	70	6.786	6.5	10	21.4	1	2.9
ICR.39	70	5.114	5	10	8.6	1	8.6
ICR.40	70	6.1	6	10	11.4	1	7.1
ICR.41	70	5.429	6	10	10	1	14.3
ICR.42	70	5.543	6	10	7.1	1	10
ICR.43	70	5.043	5.5	10	2.9	1	15.7
ICR.44	70	5.186	6	10	2.9	1	12.9
ICR.45	70	4.486	5	10	4.3	1	15.7

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 41 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Fortuna de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	70	5.2	6	10	4.3	1	14.3
IAR.2	70	7.229	7	10	31.4	1	5.7
IAR.3	70	6.886	7	10	27.1	1	4.3
IAR.4	70	7.643	8.5	10	40	1	4.3
IAR.5	70	7.457	8	10	37.1	1	5.7
IAR.6	70	7.429	7.5	10	34.3	1	4.3
IAR.7	70	7.457	7.5	10	32.9	1	2.9
IAR.8	70	6.829	7	10	22.9	1	4.3
IAR.9	70	6.571	6	10	20	1	2.9
IAR.10	70	7.443	8	10	30	1	1.4

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 42 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem e na Demanda após a ruptura da barragem (IIR) - Fortuna de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	70	7.843	9	10	34.3	1	2.9
IIR.2	70	3.614	2	10	2.9	1	41.4
IIR.3	70	4.2	5	10	4.3	1	32.9
IIR.4	70	5.9	6	10	20	1	18.6
IIR.5	70	6.229	6	10	27.1	1	17.1
IIR.6	70	6.043	6	10	21.4	1	17.1
IIR.7	70	7.614	8	10	34.3	1	2.9
IIR.8	70	4.229	5	10	5.7	1	32.9
IIR.9	70	4.614	5	10	5.7	1	22.9
IIR.10	70	5.357	6	10	12.9	1	21.4
IIR.11	70	5.343	6	10	10	1	21.4
IIR.12	70	7.9	8.5	10	44.3	1	4.3
IIR.13	70	5.171	6	10	8.6	1	20
IIR.14	70	5.614	6	10	12.9	1	22.9

IIR.15	70	6.386	7	10	18.6	1	15.7
IIR.16	70	6.043	6	10	15.7	1	11.4
IIR.17	70	5.671	6	10	11.4	1	21.4
IIR.18	70	5.557	6	10	8.6	1	21.4
IIR.19	70	4.5	5	10	5.7	1	27.1
IIR.20	70	7.271	7	10	30	1	7.1

Fonte: Dados da pesquisa.

12. Fortuna de Minas-MG (Mun.6) - Perspectiva turista

Quadro 43 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Fortuna de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	6.731	6	10	5.8	5	9.6
ICT.2	52	6.596	7	9	9.6	2	1.9
ICT.3	52	6.481	6	10	1.9	2	1.9
ICT.4	52	6.423	6	10	1.9	1	1.9
ICT.5	52	6.635	6	10	5.8	3	3.8
ICT.6	52	6.731	6	10	3.8	4	1.9
ICT.7	52	6.673	6	10	1.9	2	1.9
ICT.8	52	6.442	6	9	7.7	2	1.9
ICT.9	52	6.615	6	10	1.9	3	3.8
ICT.10	52	6.404	6	9	7.7	3	3.8
ICT.11	52	6.346	6	10	1.9	3	3.8
ICT.12	52	7.058	7	10	5.8	4	1.9
ICT.13	52	6.673	7	10	1.9	3	1.9
ICT.14	52	6.673	6.5	10	1.9	2	1.9
ICT.15	52	6.75	6	10	3.8	3	1.9
ICT.16	52	7.058	7	10	1.9	1	1.9
ICT.17	52	6.769	6	10	1.9	1	1.9
ICT.18	52	6.462	7	10	1.9	1	5.8
ICT.19.	52	6.731	7	10	1.9	2	1.9



ICT.20	52	6.904	7	10	3.8	3	1.9
ICT.21	52	6.827	7	10	1.9	2	1.9
ICT.22	52	6.538	6	9	13.5	2	3.8
ICT.23	52	6.788	6	10	3.8	1	1.9
ICT.24	52	7.115	7	10	11.5	5	9.6
ICT.25	52	7	6.5	10	7.7	5	7.7
ICT.26	52	7.135	7	10	9.6	5	5.8
ICT.27	52	6.827	7	10	1.9	5	17.3
ICT.28	52	6.673	7	9	9.6	2	1.9
ICT.29	52	6.904	7	10	3.8	3	1.9
ICT.30	52	6.885	7	10	3.8	3	1.9
ICT.31	52	6.519	6	9	17.3	2	1.9
ICT.32	52	6.827	7	10	1.9	2	1.9
ICT.33	52	7.096	7	10	9.6	5	15.4
ICT.34	52	7.038	7	10	5.8	3	1.9
ICT.35	52	7.212	7	10	13.5	2	1.9
ICT.36	52	7.019	7	10	5.8	5	9.6
ICT.37	52	6.788	6.5	10	3.8	3	1.9
ICT.38	52	7.096	7	10	7.7	5	11.5
ICT.39	52	6.654	6	10	3.8	4	3.8
ICT.40	52	6.577	6	10	3.8	3	1.9
ICT.41	52	6.827	7	10	5.8	4	1.9
ICT.42	52	6.923	7	10	1.9	5	9.6
ICT.43	52	6.769	7	10	1.9	5	15.4

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 44 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Fortuna de Minas-MG

Item	n	Médi a	Mediana	Maior resp.	Percentua l Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.5	8	10	7.7	1	1.9
IAT.2	52	7.462	7	10	5.8	1	1.9
IAT.3	52	7.519	7	10	9.6	1	1.9



IAT.4	52	7.346	7	10	1.9	1	1.9
IAT.5	52	7.404	7.5	10	7.7	1	1.9
IAT.6	52	7.385	7.5	10	3.8	1	1.9
IAT.7	52	7.365	7.5	10	3.8	1	1.9
IAT.8	52	7.154	7	10	5.8	2	1.9
IAT.9	52	7.692	8	10	13.5	4	1.9
IAT.10	52	7.058	7	10	7.7	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 45 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Fortuna de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	5.75	6	10	1.9	1	7.7
IIT.2	52	5.846	6	10	1.9	1	3.8
IIT.3	52	6.365	6	10	3.8	1	1.9
IIT.4	52	6.25	6	10	3.8	1	1.9
IIT.5	52	6.423	6.5	10	3.8	1	1.9
IIT.6	52	6.962	7	10	7.7	4	9.6
IIT.7	52	6.615	7	10	3.8	1	1.9
IIT.8	52	6.308	6	10	3.8	1	3.8
IIT.9	52	6.673	6	10	5.8	4	7.7
IIT.10	52	6.692	6.5	10	7.7	1	1.9
IIT.11	52	6.942	7	10	3.8	2	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

13. Igarapé-MG (Mun.7) - Perspectiva do residente

Quadro 46 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Igarapé-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	94	7.5	8	10	25.5	1	2.1
ICR.2	94	5.787	6	10	8.5	1	4.3
ICR.3	94	5.191	5	10	3.2	1	6.4



ICR.4	94	5.011	5	10	5.3	1	8.5
ICR.5	94	6.638	7	10	19.1	1	4.3
ICR.6	94	6.16	6	10	14.9	1	4.3
ICR.7	94	6	6	10	8.5	1	7.4
ICR.8	94	4.266	5	10	3.2	1	23.4
ICR.9	94	4.351	5	10	2.1	1	21.3
ICR.10	94	6.628	6	10	20.2	1	3.2
ICR.11	94	5.085	5	10	6.4	1	13.8
ICR.12	94	7.798	8	10	34	1	2.1
ICR.13	94	5.926	6	10	6.4	1	6.4
ICR.14	94	4.394	5	10	3.2	1	22.3
ICR.15	94	4.362	5	10	6.4	1	24.5
ICR.16	94	6.383	6.5	10	17	1	5.3
ICR.17	94	5.309	5	10	8.5	1	9.6
ICR.18	94	2.745	1	10	1.1	1	57.4
ICR.19	94	7.011	7	10	23.4	1	4.3
ICR.20	94	6.702	7	10	11.7	1	1.1
ICR.21	94	6.543	6	10	13.8	1	2.1
ICR.22	94	4.936	5	10	2.1	1	8.5
ICR.23	94	6.234	6	10	6.4	1	5.3
ICR.24	94	6.394	6	10	3.2	1	2.1
ICR.25	94	6.181	6	10	8.5	1	4.3
ICR.26	94	6.532	6.5	10	8.5	1	2.1
ICR.27	94	5.851	6	10	7.4	1	9.6
ICR.28	94	5.043	5	10	2.1	1	11.7
ICR.29	94	6.851	7	10	11.7	1	3.2
ICR.30	94	6.011	6	10	8.5	1	5.3
ICR.31	94	6.617	7	10	13.8	1	4.3
ICR.32	94	6.564	6	10	14.9	1	4.3
ICR.33	94	7.319	7.5	10	21.3	1	3.2
ICR.34	94	4.989	5	10	4.3	1	13.8



ICR.35	94	6.989	7	10	12.8	1	4.3
ICR.36	94	5.968	6	10	11.7	1	8.5
ICR.37	94	6.17	6	10	10.6	1	4.3
ICR.38	94	6.074	6	10	11.7	1	5.3
ICR.39	94	4.936	5	10	7.4	1	11.7
ICR.40	94	5.489	6	10	7.4	1	8.5
ICR.41	94	4.67	5	10	5.3	1	17
ICR.42	94	5.351	6	10	6.4	1	12.8
ICR.43	94	4.766	5	10	2.1	1	14.9
ICR.44	94	5.17	6	10	6.4	1	14.9
ICR.45	94	4.532	5	10	2.1	1	12.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 47 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Igarapé-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	94	4.957	5.5	10	3.2	1	11.7
IAR.2	94	6.957	7	10	24.5	1	7.4
IAR.3	94	6.34	6	10	9.6	1	7.4
IAR.4	94	6.713	7	10	18.1	1	7.4
IAR.5	94	6.798	7	10	18.1	1	7.4
IAR.6	94	6.691	7	10	18.1	1	7.4
IAR.7	94	6.489	7	10	14.9	1	9.6
IAR.8	94	6.17	7	10	8.5	1	9.6
IAR.9	94	6.117	6	10	11.7	1	7.4
IAR.10	94	6.957	7	10	20.2	1	6.4

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 48 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Igarapé-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	94	6.149	6.5	10	6.4	1	7.4
IIR.2	94	3.489	2	10	3.2	1	38.3



IIR.3	94	4.617	5	10	4.3	1	21.3
IIR.4	94	6.596	7	10	25.5	1	9.6
IIR.5	94	5.404	6	10	12.8	1	20.2
IIR.6	94	5.862	6	10	17	1	13.8
IIR.7	94	7.213	7	10	19.1	1	2.1
IIR.8	94	4.266	4	10	9.6	1	33
IIR.9	94	4.84	5	10	10.6	1	24.5
IIR.10	94	6.053	6	10	13.8	1	11.7
IIR.11	94	4.915	5	10	4.3	1	16
IIR.12	94	7.84	9	10	39.4	1	3.2
IIR.13	94	6.553	7	10	22.3	1	13.8
IIR.14	94	6.649	7	10	23.4	1	11.7
IIR.15	94	6.606	6	10	23.4	1	10.6
IIR.16	94	6.064	6	10	18.1	1	13.8
IIR.17	94	6.181	6	10	20.2	1	11.7
IIR.18	94	6.489	6.5	10	23.4	1	7.4
IIR.19	94	4.649	5	10	4.3	1	23.4
IIR.20	94	7.064	7	10	19.1	1	4.3

Fonte: Dados da pesquisa.

14. Igarapé-MG (Mun.7) - Perspectiva do turista

Quadro 49 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Igarapé-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	53	7.264	7	10	3.8	5	3.8
ICT.2	53	6.792	7	10	1.9	5	17
ICT.3	53	6.642	6	9	11.3	5	9.4
ICT.4	53	6.698	6	10	1.9	5	15.1
ICT.5	53	7	7	10	3.8	5	15.1
ICT.6	53	7.057	7	10	1.9	5	11.3
ICT.7	53	6.679	6	10	1.9	5	17



ICT.8	53	6.887	7	10	1.9	5	7.5
ICT.9	53	6.887	7	10	3.8	5	13.2
ICT.10	53	6.962	7	10	3.8	5	5.7
ICT.11	53	6.962	7	10	3.8	5	15.1
ICT.12	53	6.943	7	10	3.8	5	7.5
ICT.13	53	7.057	7	10	3.8	5	7.5
ICT.14	53	6.925	7	10	5.7	4	1.9
ICT.15	53	6.849	6	10	1.9	5	7.5
ICT.16	53	7.019	7	10	3.8	5	9.4
ICT.17	53	7	6	10	3.8	5	5.7
ICT.18	53	6.566	6	9	9.4	4	1.9
ICT.19.	53	6.925	7	9	15.1	5	11.3
ICT.20	53	6.868	7	9	7.5	5	11.3
ICT.21	53	7.019	7	10	3.8	5	13.2
ICT.22	53	7.075	7	10	1.9	5	7.5
ICT.23	53	6.906	7	9	11.3	5	11.3
ICT.24	53	7.17	7	10	3.8	5	7.5
ICT.25	53	6.962	7	9	13.2	5	7.5
ICT.26	53	6.83	7	10	1.9	5	7.5
ICT.27	53	6.849	7	10	1.9	5	9.4
ICT.28	53	6.925	7	9	11.3	5	5.7
ICT.29	53	6.925	7	10	1.9	5	11.3
ICT.30	53	7.094	7	10	1.9	5	3.8
ICT.31	53	7	7	10	5.7	5	13.2
ICT.32	53	7.226	7	10	9.4	5	7.5
ICT.33	53	7.113	7	10	9.4	5	11.3
ICT.34	53	7.038	7	10	1.9	5	7.5
ICT.35	53	7.208	7	10	3.8	5	9.4
ICT.36	53	6.962	7	10	1.9	5	7.5
ICT.37	53	6.887	7	9	9.4	5	15.1
ICT.38	53	7.283	7	10	1.9	5	3.8



ICT.39	53	6.962	7	10	1.9	5	11.3
ICT.40	53	6.887	7	10	3.8	5	17
ICT.41	53	6.642	6	10	1.9	5	9.4
ICT.42	53	6.925	7	9	5.7	5	3.8
ICT.43	53	6.962	7	10	1.9	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 50 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Igarapé-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	53	7.377	8	9	18.9	5	5.7
IAT.2	53	7.491	7	10	1.9	3	1.9
IAT.3	53	7.396	7	10	3.8	5	1.9
IAT.4	53	7.453	7	10	5.7	6	26.4
IAT.5	53	7.472	7	10	5.7	4	1.9
IAT.6	53	7.472	7	10	3.8	6	18.9
IAT.7	53	7.509	8	10	5.7	6	22.6
IAT.8	53	7.472	8	10	1.9	5	3.8
IAT.9	53	8.17	8	10	18.9	6	13.2
IAT.10	53	7.264	7	10	3.8	5	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 51 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Igarapé-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	53	6.132	6	10	1.9	1	3.8
IIT.2	53	6.038	6	9	11.3	1	1.9
IIT.3	53	6.057	6	10	1.9	1	3.8
IIT.4	53	6.226	6	10	3.8	1	1.9
IIT.5	53	6.113	6	10	1.9	2	1.9
IIT.6	53	6.792	7	10	3.8	4	7.5
IIT.7	53	6.453	7	10	3.8	1	1.9



IIT.8	53	6.038	6	10	1.9	1	1.9
IIT.9	53	6.434	6	10	3.8	1	1.9
IIT.10	53	6.887	7	10	1.9	4	3.8
IIT.11	53	7.132	7	10	3.8	3	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

15. Juatuba-MG (Mun.8) - Perspectiva do residente

Quadro 52 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Juatuba-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	55	6.636	6	10	9.1	2	1.8
ICR.2	55	5.545	6	10	5.5	1	7.3
ICR.3	55	5.145	5	9	3.6	1	10.9
ICR.4	55	5.255	6	10	3.6	1	10.9
ICR.5	55	5.109	5	10	3.6	1	9.1
ICR.6	55	5.473	6	10	1.8	1	10.9
ICR.7	55	5.436	6	10	7.3	1	14.5
ICR.8	55	4.745	5	10	1.8	1	20
ICR.9	55	4.636	5	10	1.8	1	18.2
ICR.10	55	5.527	6	10	1.8	1	9.1
ICR.11	55	5.927	6	10	5.5	1	1.8
ICR.12	55	6.636	6	10	12.7	1	1.8
ICR.13	55	5.073	6	10	1.8	1	12.7
ICR.14	55	4.509	5	10	1.8	1	18.2
ICR.15	55	4.691	6	10	1.8	1	20
ICR.16	55	5.109	6	10	1.8	1	14.5
ICR.17	55	5.2	6	10	3.6	1	9.1
ICR.18	55	4.273	6	10	1.8	1	34.5
ICR.19	55	5.764	6	10	1.8	1	3.6
ICR.20	55	5.764	6	10	5.5	1	3.6
ICR.21	55	5.455	6	10	5.5	1	7.3



ICR.22	55	5.291	6	10	3.6	1	9.1
ICR.23	55	5.455	6	10	3.6	1	9.1
ICR.24	55	5.855	6	10	1.8	1	5.5
ICR.25	55	5.491	6	10	1.8	1	5.5
ICR.26	55	5.8	6	10	1.8	1	7.3
ICR.27	55	5.327	6	9	3.6	1	10.9
ICR.28	55	5.145	6	10	3.6	1	10.9
ICR.29	55	6.018	6	10	5.5	1	3.6
ICR.30	55	5.345	6	10	1.8	1	3.6
ICR.31	55	5.673	6	10	5.5	1	5.5
ICR.32	55	5.109	5	10	3.6	1	5.5
ICR.33	55	5.945	6	10	5.5	1	3.6
ICR.34	55	5.236	6	9	3.6	1	14.5
ICR.35	55	6.182	6	10	3.6	1	3.6
ICR.36	55	5.873	6	10	1.8	1	1.8
ICR.37	55	5.4	6	10	1.8	1	12.7
ICR.38	55	5.873	6	10	3.6	1	10.9
ICR.39	55	4.873	5	9	1.8	1	16.4
ICR.40	55	5.364	6	10	1.8	1	7.3
ICR.41	55	5.6	6	10	1.8	1	9.1
ICR.42	55	5.036	6	10	1.8	1	14.5
ICR.43	55	4.818	6	10	1.8	1	20
ICR.44	55	4.945	5	10	1.8	1	12.7
ICR.45	55	4.782	5	10	1.8	1	10.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 53 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Juatuba-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	55	5.127	6	9	1.8	1	14.5
IAR.2	55	6.364	6	10	9.1	1	1.8
IAR.3	55	5.836	6	10	3.6	1	3.6
IAR.4	55	5.964	6	10	5.5	1	3.6



IAR.5	55	6.127	6	10	5.5	1	1.8
IAR.6	55	6.073	6	10	7.3	1	1.8
IAR.7	55	6.036	6	10	7.3	2	5.5
IAR.8	55	5.945	6	10	3.6	1	1.8
IAR.9	55	5.964	6	10	5.5	2	1.8
IAR.10	55	6.418	6	10	7.3	1	3.6

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 54 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Juatuba-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	55	6.073	6	10	3.6	2	1.8
IIR.2	55	4.782	5	10	7.3	1	21.8
IIR.3	55	5.455	6	10	9.1	1	16.4
IIR.4	55	6.145	6	10	16.4	1	9.1
IIR.5	55	6.564	7	10	21.8	1	7.3
IIR.6	55	6.091	6	10	9.1	1	7.3
IIR.7	55	6.145	6	10	7.3	1	5.5
IIR.8	55	5.436	6	10	7.3	1	18.2
IIR.9	55	5.418	6	10	10.9	1	14.5
IIR.10	55	5.673	6	10	5.5	1	9.1
IIR.11	55	5.382	6	10	9.1	1	18.2
IIR.12	55	6.382	6	10	20	1	7.3
IIR.13	55	5.891	6	10	10.9	1	10.9
IIR.14	55	5.982	6	10	7.3	1	9.1
IIR.15	55	6.855	7	10	18.2	1	5.5
IIR.16	55	6.673	7	10	18.2	1	7.3
IIR.17	55	6.455	6	10	10.9	1	5.5
IIR.18	55	6.382	6	10	10.9	1	5.5
IIR.19	55	6.073	6	10	9.1	1	7.3
IIR.20	55	5.745	6	10	5.5	1	14.5

Fonte: Dados da pesquisa.



16. Juatuba-MG (Mun.8) - Perspectiva do turista

Quadro 55 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Juatuba-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	53	6.358	6	10	1.9	1	3.8
ICT.2	53	6.189	6	10	1.9	1	3.8
ICT.3	53	6.245	6	9	11.3	1	3.8
ICT.4	53	6.094	6	9	5.7	1	3.8
ICT.5	53	6.377	6	9	11.3	1	3.8
ICT.6	53	6.283	6	10	1.9	1	3.8
ICT.7	53	6.491	6	10	3.8	2	1.9
ICT.8	53	6.132	6	9	7.5	1	5.7
ICT.9	53	5.943	6	9	3.8	1	3.8
ICT.10	53	6.528	7	10	1.9	1	3.8
ICT.11	53	6.396	6	10	1.9	1	3.8
ICT.12	53	7.264	7	10	7.5	1	1.9
ICT.13	53	6.321	6	9	1.9	3	3.8
ICT.14	53	6.264	7	10	3.8	1	7.5
ICT.15	53	6.075	6	9	3.8	1	5.7
ICT.16	53	6.264	7	10	1.9	1	3.8
ICT.17	53	6.264	6	10	3.8	1	5.7
ICT.18	53	6.019	7	9	7.5	1	11.3
ICT.19.	53	6.887	7	10	5.7	1	3.8
ICT.20	53	6.623	7	10	1.9	1	3.8
ICT.21	53	6.377	7	10	1.9	1	3.8
ICT.22	53	6.528	7	10	1.9	1	3.8
ICT.23	53	7.057	7	10	1.9	4	1.9
ICT.24	53	6.981	7	10	1.9	1	1.9
ICT.25	53	6.736	7	9	7.5	1	1.9
ICT.26	53	6.604	7	10	1.9	1	1.9
ICT.27	53	6.717	7	10	1.9	1	1.9
ICT.28	53	6.17	7	10	1.9	1	3.8



ICT.29	53	6.547	6	10	1.9	3	3.8
ICT.30	53	6.642	7	10	1.9	1	3.8
ICT.31	53	6.472	6	10	1.9	1	1.9
ICT.32	53	6.491	7	9	5.7	1	5.7
ICT.33	53	6.981	7	10	5.7	1	1.9
ICT.34	53	6.453	7	9	7.5	1	5.7
ICT.35	53	6.792	7	10	1.9	1	3.8
ICT.36	53	6.849	7	10	1.9	1	5.7
ICT.37	53	6.811	7	10	1.9	1	5.7
ICT.38	53	6.849	7	10	1.9	1	1.9
ICT.39	53	6.377	7	10	1.9	1	7.5
ICT.40	53	6.623	7	10	3.8	1	5.7
ICT.41	53	6.943	7	10	1.9	1	1.9
ICT.42	53	6.566	7	10	1.9	1	5.7
ICT.43	53	6.245	7	9	5.7	1	9.4

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 56 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Juatuba-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	53	7.189	7	10	3.8	1	1.9
IAT.2	53	7.151	7	10	3.8	1	1.9
IAT.3	53	7.094	7	10	3.8	1	1.9
IAT.4	53	7.358	8	10	3.8	1	1.9
IAT.5	53	7.226	8	10	1.9	1	1.9
IAT.6	53	6.981	7	10	1.9	1	3.8
IAT.7	53	7.208	8	10	3.8	1	1.9
IAT.8	53	7.245	7	10	7.5	1	3.8
IAT.9	53	7.283	7	10	20.8	1	3.8
IAT.10	53	6.868	7	10	3.8	1	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 57 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Juatuba-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	53	5.755	6	9	5.7	1	13.2
IIT.2	53	6.245	7	10	3.8	1	11.3
IIT.3	53	6.302	7	10	5.7	1	9.4
IIT.4	53	6.283	7	10	1.9	1	5.7
IIT.5	53	6.566	7	10	7.5	1	5.7
IIT.6	53	6.245	6	10	1.9	1	1.9
IIT.7	53	6.472	7	10	7.5	1	5.7
IIT.8	53	5.943	6	10	1.9	1	9.4
IIT.9	53	6.774	7	10	9.4	1	1.9
IIT.10	53	6.415	6	10	1.9	1	3.8
IIT.11	53	6.585	7	10	1.9	1	5.7

Fonte: Dados da pesquisa.

17. Maravilhas-MG (Mun.9) - Perspectiva do residente

Quadro 58 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Maravilhas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	75	7.947	9	10	34.7	1	4
ICR.2	75	5.493	5	10	13.3	1	6.7
ICR.3	75	5.32	5	10	10.7	1	10.7
ICR.4	75	4.947	4	10	12	1	14.7
ICR.5	75	5.28	6	10	13.3	1	14.7
ICR.6	75	5.68	6	10	17.3	1	14.7
ICR.7	75	5.907	6	10	20	1	9.3
ICR.8	75	3.707	3	10	4	1	34.7
ICR.9	75	4.027	3	10	6.7	1	25.3
ICR.10	75	4.973	4	10	14.7	1	24
ICR.11	75	4.573	5	10	9.3	1	26.7
ICR.12	75	8.56	9	10	46.7	1	1.3



ICR.13	75	6.28	7	10	20	1	9.3
ICR.14	75	3.96	3	10	8	1	29.3
ICR.15	75	4.347	4	10	14.7	1	29.3
ICR.16	75	6.2	7	10	24	1	13.3
ICR.17	75	5.72	6	10	22.7	1	12
ICR.18	75	1.72	1	10	1.3	1	74.7
ICR.19	75	6.493	7	10	25.3	1	4
ICR.20	75	6.787	8	10	29.3	1	2.7
ICR.21	75	6.307	6	10	26.7	1	4
ICR.22	75	4.84	4	10	14.7	1	16
ICR.23	75	7.173	8	10	30.7	1	5.3
ICR.24	75	7.88	9	10	33.3	1	2.7
ICR.25	75	7.4	8	10	32	1	6.7
ICR.26	75	7.52	8	10	33.3	1	4
ICR.27	75	6.56	7	10	25.3	1	8
ICR.28	75	6.213	7	10	17.3	1	9.3
ICR.29	75	8.173	9	10	41.3	2	4
ICR.30	75	6.787	8	10	29.3	1	16
ICR.31	75	5.587	6	10	18.7	1	13.3
ICR.32	75	5.44	5	10	21.3	1	17.3
ICR.33	75	8.347	9	10	48	1	2.7
ICR.34	75	5.867	7	10	20	1	16
ICR.35	75	8.653	10	10	50.7	2	2.7
ICR.36	75	6.013	6	10	21.3	1	9.3
ICR.37	75	6.253	7	10	26.7	1	17.3
ICR.38	75	7.12	8	10	29.3	1	2.7
ICR.39	75	4.307	4	10	5.3	1	20
ICR.40	75	5.213	5	10	14.7	1	14.7
ICR.41	75	6.227	6	10	24	1	9.3
ICR.42	75	5.333	5	10	13.3	1	13.3
ICR.43	75	4.787	5	10	9.3	1	17.3



ICR.44	75	4.427	5	10	9.3	1	21.3
ICR.45	75	4.733	5	10	9.3	1	18.7

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 59 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Maravilhas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	75	5.013	5	10	12	1	21.3
IAR.2	75	7.573	9	10	44	1	8
IAR.3	75	6.427	7	10	24	1	12
IAR.4	75	7.2	8	10	33.3	1	13.3
IAR.5	75	7.347	9	10	37.3	1	6.7
IAR.6	75	6.773	8	10	30.7	1	14.7
IAR.7	75	7.173	8	10	34.7	1	6.7
IAR.8	75	6.413	7	10	25.3	1	10.7
IAR.9	75	6.213	6	10	24	1	13.3
IAR.10	75	7.533	8	10	36	1	9.3

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 60 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Maravilhas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	75	7.333	8	10	33.3	1	9.3
IIR.2	75	2.2	1	10	2.7	1	62.7
IIR.3	75	3.493	2	10	5.3	1	37.3
IIR.4	75	5.467	6	10	22.7	1	24
IIR.5	75	6.187	6	10	26.7	1	20
IIR.6	75	6.933	8	10	33.3	1	9.3
IIR.7	75	8.227	9	10	40	1	1.3
IIR.8	75	3.48	2	10	4	1	41.3
IIR.9	75	3.893	3	10	6.7	1	41.3
IIR.10	75	4.44	4	10	13.3	1	28
IIR.11	75	4.867	5	10	12	1	17.3



IIR.12	75	7.88	9	10	48	1	4
IIR.13	75	5.853	6	10	20	1	14.7
IIR.14	75	6.147	7	10	24	1	14.7
IIR.15	75	7.093	8	10	32	1	6.7
IIR.16	75	6.187	6	10	22.7	1	14.7
IIR.17	75	5.667	5	10	16	1	17.3
IIR.18	75	5.6	6	10	14.7	1	18.7
IIR.19	75	3.853	3	10	5.3	1	37.3
IIR.20	75	7.52	8	10	38.7	1	1.3

Fonte: Dados da pesquisa.

18. Maravilhas-MG (Mun.9) - Perspectiva do turista

Quadro 61 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Maravilhas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	54	7.593	8	10	16.7	3	3.7
ICT.2	54	6.796	7	10	3.7	1	1.9
ICT.3	54	6.667	7	10	1.9	1	1.9
ICT.4	54	6.463	7	10	3.7	1	1.9
ICT.5	54	6.778	7	10	3.7	1	1.9
ICT.6	54	7.315	7	10	5.6	1	1.9
ICT.7	54	7.333	7	10	13	1	1.9
ICT.8	54	6.37	7	10	3.7	1	13
ICT.9	54	6.593	7	10	3.7	1	5.6
ICT.10	54	6.815	7	10	7.4	1	3.7
ICT.11	54	6.444	7	10	5.6	1	5.6
ICT.12	54	8	8	10	20.4	5	1.9
ICT.13	54	7.352	7.5	10	7.4	1	1.9
ICT.14	54	6.352	7	10	1.9	1	9.3
ICT.15	54	6.407	7	10	3.7	1	7.4
ICT.16	54	7.204	7.5	10	5.6	1	3.7



ICT.17	54	6.704	7	10	5.6	1	1.9
ICT.18	54	5.63	6.5	10	3.7	1	25.9
ICT.19.	54	7.222	7	10	5.6	1	1.9
ICT.20	54	7.352	8	10	11.1	2	5.6
ICT.21	54	7.148	8	10	1.9	1	1.9
ICT.22	54	6.722	7	10	3.7	1	3.7
ICT.23	54	8.148	8	10	20.4	5	1.9
ICT.24	54	7.907	8	10	16.7	6	14.8
ICT.25	54	7.574	8	10	9.3	2	1.9
ICT.26	54	7.63	8	10	9.3	4	3.7
ICT.27	54	7.611	8	10	5.6	3	1.9
ICT.28	54	7.204	7	10	7.4	2	1.9
ICT.29	54	7.778	8	10	14.8	2	1.9
ICT.30	54	7.185	7	10	9.3	1	3.7
ICT.31	54	6.907	7	10	5.6	1	1.9
ICT.32	54	6.815	7	10	7.4	1	1.9
ICT.33	54	7.741	8	10	18.5	3	1.9
ICT.34	54	7.056	7	10	5.6	1	3.7
ICT.35	54	8.148	8	10	18.5	6	9.3
ICT.36	54	7.611	8	10	11.1	2	1.9
ICT.37	54	7.685	8	10	9.3	3	3.7
ICT.38	54	7.963	8	10	11.1	3	1.9
ICT.39	54	6.222	7	10	1.9	1	7.4
ICT.40	54	7.222	7.5	10	13	1	5.6
ICT.41	54	7.481	7.5	10	9.3	1	1.9
ICT.42	54	7.037	7	10	5.6	1	3.7
ICT.43	54	6.926	7	10	7.4	1	3.7

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 62 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Maravilhas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	54	7.963	8	10	18.5	1	1.9
IAT.2	54	7.778	8	10	13	1	3.7
IAT.3	54	7.944	8	10	24.1	1	3.7
IAT.4	54	8.241	9	10	18.5	1	3.7
IAT.5	54	7.852	8	10	16.7	1	3.7
IAT.6	54	7.759	8	10	11.1	1	5.6
IAT.7	54	7.63	8	10	14.8	1	3.7
IAT.8	54	7.759	8	10	14.8	1	3.7
IAT.9	54	7.907	8	10	24.1	1	3.7
IAT.10	54	7.852	8	10	11.1	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 63 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Maravilhas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	54	6.111	7	10	3.7	1	22.2
IIT.2	54	5.963	6	10	3.7	1	14.8
IIT.3	54	6.593	7	10	5.6	1	9.3
IIT.4	54	6.833	7	10	7.4	1	9.3
IIT.5	54	6.611	7	10	5.6	1	7.4
IIT.6	54	7.685	8	10	14.8	4	1.9
IIT.7	54	6.667	7	10	5.6	1	9.3
IIT.8	54	6.556	7	9	22.2	1	14.8
IIT.9	54	7.241	7.5	10	7.4	1	3.7
IIT.10	54	8.037	8	10	22.2	5	5.6
IIT.11	54	8	8	10	18.5	5	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.



19. Mário Campos-MG (Mun.10) - Perspectiva do residente

Quadro 64 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Mário Campos-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	62	7.048	7	10	27.4	1	3.2
ICR.2	62	3.871	3.5	10	1.6	1	27.4
ICR.3	62	3.726	3	9	4.8	1	29
ICR.4	62	3.032	2	9	1.6	1	40.3
ICR.5	62	3.984	3	10	1.6	1	27.4
ICR.6	62	5.032	5	10	6.5	1	19.4
ICR.7	62	5.048	5	10	3.2	1	8.1
ICR.8	62	2.839	1	8	4.8	1	56.5
ICR.9	62	2.952	1	9	1.6	1	53.2
ICR.10	62	4.548	5	10	3.2	1	24.2
ICR.11	62	4.032	4	10	4.8	1	29
ICR.12	62	6.774	7.5	10	24.2	1	9.7
ICR.13	62	4.339	5	9	1.6	1	24.2
ICR.14	62	3.274	2	9	1.6	1	40.3
ICR.15	62	3.016	2	9	1.6	1	38.7
ICR.16	62	4.984	5	10	4.8	1	11.3
ICR.17	62	4.5	5	10	4.8	1	17.7
ICR.18	62	2.5	1	10	1.6	1	66.1
ICR.19	62	4.79	5	10	1.6	1	14.5
ICR.20	62	5.419	5.5	10	9.7	1	8.1
ICR.21	62	5.29	5.5	10	8.1	1	12.9
ICR.22	62	2.823	1	8	1.6	1	53.2
ICR.23	62	3.935	4	10	1.6	1	30.6
ICR.24	62	6.371	6.5	10	12.9	1	8.1
ICR.25	62	5.226	5.5	10	4.8	1	12.9
ICR.26	62	5.081	6	10	3.2	1	19.4
ICR.27	62	4.339	5	10	3.2	1	27.4
ICR.28	62	3.258	2	8	3.2	1	45.2



ICR.29	62	5.71	6	10	17.7	1	16.1
ICR.30	62	4.355	5	10	6.5	1	25.8
ICR.31	62	3.984	4	10	1.6	1	22.6
ICR.32	62	3.565	3	10	1.6	1	38.7
ICR.33	62	6.903	8	10	21	1	11.3
ICR.34	62	4.032	4	10	3.2	1	32.3
ICR.35	62	6.306	7	10	11.3	1	9.7
ICR.36	62	5.452	6	10	12.9	1	14.5
ICR.37	62	4.952	5	10	8.1	1	14.5
ICR.38	62	5.645	6	10	14.5	1	11.3
ICR.39	62	4	4	10	1.6	1	35.5
ICR.40	62	4.452	5	10	3.2	1	24.2
ICR.41	62	4.532	4.5	10	4.8	1	21
ICR.42	62	3.952	4	10	1.6	1	35.5
ICR.43	62	3.613	3	10	4.8	1	41.9
ICR.44	62	3.484	3	10	1.6	1	38.7
ICR.45	62	3.306	2	10	1.6	1	43.5

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 65 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Mário Campos-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	62	3.629	2.5	10	1.6	1	41.9
IAR.2	62	7	7	10	22.6	1	6.5
IAR.3	62	6.065	6	10	8.1	1	11.3
IAR.4	62	6.581	7	10	17.7	1	9.7
IAR.5	62	6.806	7	10	19.4	1	4.8
IAR.6	62	6.29	6	10	14.5	1	12.9
IAR.7	62	6.306	6	10	17.7	1	12.9
IAR.8	62	5.742	6	10	4.8	1	6.5
IAR.9	62	5.5	6	10	4.8	1	9.7
IAR.10	62	6.129	6	10	12.9	1	9.7

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 66 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Mário Campos-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	62	7.258	8	10	24.2	1	3.2
IIR.2	62	4.145	3.5	10	4.8	1	38.7
IIR.3	62	5.565	6	10	14.5	1	25.8
IIR.4	62	7.823	10	10	51.6	1	8.1
IIR.5	62	8	10	10	53.2	1	9.7
IIR.6	62	7.194	8	10	32.3	1	9.7
IIR.7	62	5.984	6	10	6.5	1	4.8
IIR.8	62	4.903	5	10	6.5	1	29
IIR.9	62	5.113	5	10	9.7	1	19.4
IIR.10	62	5.081	5	10	17.7	1	24.2
IIR.11	62	4.387	5	10	8.1	1	27.4
IIR.12	62	6.032	6	10	21	1	14.5
IIR.13	62	6.387	7	10	22.6	1	14.5
IIR.14	62	6.968	7	10	27.4	1	8.1
IIR.15	62	7.71	8.5	10	41.9	1	4.8
IIR.16	62	7.387	8	10	32.3	1	4.8
IIR.17	62	6.855	7	10	29	1	9.7
IIR.18	62	6.984	7	10	27.4	1	9.7
IIR.19	62	6.274	6	10	21	1	12.9
IIR.20	62	5.758	6.5	10	6.5	1	11.3

Fonte: Dados da pesquisa.

20. Mário Campos-MG (Mun.10) - Perspectiva do turista

Quadro 67 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Mário Campos-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	7.75	8	10	11.5	5	1.9
ICT.2	52	7.346	7.5	10	3.8	2	1.9



ICT.3	52	7.25	7	10	5.8	3	3.8
ICT.4	52	6.769	7	10	5.8	1	1.9
ICT.5	52	7.077	7	10	5.8	1	1.9
ICT.6	52	7.25	7	10	5.8	2	3.8
ICT.7	52	7.481	8	10	1.9	2	1.9
ICT.8	52	6.481	7	10	1.9	1	5.8
ICT.9	52	6.769	7	9	21.2	1	5.8
ICT.10	52	7.135	7	9	17.3	2	3.8
ICT.11	52	6.827	7	10	3.8	1	9.6
ICT.12	52	7.827	8	10	13.5	6	21.2
ICT.13	52	7.231	7	10	1.9	2	1.9
ICT.14	52	7.019	8	9	28.8	1	5.8
ICT.15	52	6.596	7	10	1.9	1	5.8
ICT.16	52	7.404	8	10	7.7	2	3.8
ICT.17	52	7.019	7	10	1.9	1	1.9
ICT.18	52	6.577	7	10	3.8	1	11.5
ICT.19.	52	7.212	7	9	25	1	3.8
ICT.20	52	6.923	7	10	5.8	1	5.8
ICT.21	52	6.885	7.5	10	1.9	1	5.8
ICT.22	52	7.038	7.5	10	1.9	1	5.8
ICT.23	52	7.462	8	10	3.8	1	1.9
ICT.24	52	7.538	8	10	3.8	1	1.9
ICT.25	52	7.288	8	10	1.9	1	3.8
ICT.26	52	7.288	8	10	5.8	1	3.8
ICT.27	52	7.019	7.5	10	3.8	1	3.8
ICT.28	52	7.077	8	10	3.8	1	5.8
ICT.29	52	7.192	7	10	7.7	1	3.8
ICT.30	52	7.212	8	10	3.8	1	3.8
ICT.31	52	7	7	10	3.8	1	3.8
ICT.32	52	6.731	7	10	1.9	1	3.8
ICT.33	52	7.442	7.5	10	11.5	1	1.9



ICT.34	52	6.962	7	9	17.3	1	3.8
ICT.35	52	7.577	8	10	5.8	3	3.8
ICT.36	52	7.385	7.5	10	7.7	5	9.6
ICT.37	52	7.212	7	10	7.7	1	1.9
ICT.38	52	7.404	8	10	5.8	2	1.9
ICT.39	52	7.096	8	9	17.3	1	3.8
ICT.40	52	6.962	7.5	10	1.9	1	3.8
ICT.41	52	7.404	7	10	9.6	5	5.8
ICT.42	52	7.058	7	10	5.8	1	1.9
ICT.43	52	6.904	7	10	3.8	1	5.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 68 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Mário Campos-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.423	8	10	9.6	1	1.9
IAT.2	52	7.5	8	10	9.6	1	1.9
IAT.3	52	7.519	8	10	13.5	1	1.9
IAT.4	52	7.519	8	10	11.5	1	3.8
IAT.5	52	7.327	8	10	7.7	1	1.9
IAT.6	52	7.5	8	10	9.6	1	1.9
IAT.7	52	7.442	8	10	13.5	1	1.9
IAT.8	52	7.308	8	10	7.7	1	1.9
IAT.9	52	7.558	8	10	17.3	1	1.9
IAT.10	52	7.327	8	10	5.8	1	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 69 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Mário Campos-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	6.635	7	10	3.8	1	11.5
IIT.2	52	7.173	7	10	5.8	1	3.8



IIT.3	52	7.481	8	10	7.7	3	1.9
IIT.4	52	7.135	7	10	9.6	1	1.9
IIT.5	52	7.365	7	10	13.5	1	1.9
IIT.6	52	7.519	7.5	10	5.8	4	3.8
IIT.7	52	7.212	7	10	7.7	3	3.8
IIT.8	52	7.135	7	10	7.7	1	1.9
IIT.9	52	6.788	7	10	5.8	1	5.8
IIT.10	52	7.288	7	10	7.7	1	1.9
IIT.11	52	7.135	7	10	7.7	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

21. Martinho Campos-MG (Mun.11) - Perspectiva do residente

Quadro 70 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Martinho Campos-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	56	6.875	7	10	1.8	6	42.9
ICR.2	56	6.732	7	9	1.8	2	1.8
ICR.3	56	6.679	7	9	1.8	2	1.8
ICR.4	56	6.643	7	8	26.8	3	1.8
ICR.5	56	6.75	7	10	1.8	2	1.8
ICR.6	56	6.75	7	10	1.8	1	1.8
ICR.7	56	7.143	7	10	7.1	6	32.1
ICR.8	56	6.607	7	8	33.9	1	1.8
ICR.9	56	6.679	7	8	28.6	1	1.8
ICR.10	56	6.589	7	8	21.4	3	3.6
ICR.11	56	6.536	7	8	30.4	1	5.4
ICR.12	56	7.054	7	10	1.8	5	3.6
ICR.13	56	6.661	7	8	28.6	2	1.8
ICR.14	56	6.571	7	8	25	1	3.6
ICR.15	56	6.607	7	8	30.4	2	3.6
ICR.16	56	6.804	7	10	1.8	2	3.6



ICR.17	56	6.464	7	8	19.6	1	1.8
ICR.18	56	6.679	7	8	33.9	1	5.4
ICR.19	56	6.768	7	8	21.4	5	3.6
ICR.20	56	6.75	7	8	26.8	4	3.6
ICR.21	56	6.786	7	8	26.8	5	5.4
ICR.22	56	6.875	7	8	30.4	1	1.8
ICR.23	56	6.929	7	8	28.6	4	3.6
ICR.24	56	7.036	7	9	3.6	5	1.8
ICR.25	56	6.893	7	8	26.8	5	1.8
ICR.26	56	6.982	7	10	1.8	4	1.8
ICR.27	56	6.554	6	8	25	2	1.8
ICR.28	56	6.679	7	8	25	2	1.8
ICR.29	56	6.946	7	10	3.6	6	41.1
ICR.30	56	6.732	6	10	1.8	5	5.4
ICR.31	56	6.732	7	9	1.8	4	5.4
ICR.32	56	6.946	7	8	33.9	5	1.8
ICR.33	56	6.929	7	9	3.6	5	3.6
ICR.34	56	6.857	7	8	32.1	2	1.8
ICR.35	56	7.018	7	10	1.8	5	1.8
ICR.36	56	6.839	7	8	28.6	2	1.8
ICR.37	56	6.75	7	8	26.8	4	3.6
ICR.38	56	6.786	7	8	33.9	3	1.8
ICR.39	56	6.625	7	8	23.2	1	3.6
ICR.40	56	6.929	7	9	1.8	2	1.8
ICR.41	56	6.857	7	10	1.8	1	1.8
ICR.42	56	6.804	7	8	26.8	1	1.8
ICR.43	56	6.804	7	8	41.1	1	3.6
ICR.44	56	6.804	7	8	25	1	1.8
ICR.45	56	6.714	7	8	21.4	2	1.8

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 71 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Martinho Campos-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	56	6.768	7	8	26.8	2	1.8
IAR.2	56	7.214	7.5	10	1.8	6	33.9
IAR.3	56	6.964	7	8	28.6	5	1.8
IAR.4	56	7.125	7	10	1.8	5	1.8
IAR.5	56	6.875	7	10	3.6	4	1.8
IAR.6	56	6.804	7	9	3.6	4	3.6
IAR.7	56	6.857	7	9	3.6	4	1.8
IAR.8	56	6.982	7	8	33.9	4	1.8
IAR.9	56	6.929	7	8	26.8	5	1.8
IAR.10	56	6.786	7	10	1.8	4	1.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 72 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Martinho Campos-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	56	6.911	7	10	1.8	4	3.6
IIR.2	56	6.464	7	8	25	1	5.4
IIR.3	56	6.625	7	8	32.1	1	5.4
IIR.4	56	6.732	7	10	1.8	1	1.8
IIR.5	56	6.661	7	8	30.4	1	3.6
IIR.6	56	6.714	7	10	1.8	2	3.6
IIR.7	56	7.125	7	10	3.6	6	28.6
IIR.8	56	6.482	7	8	23.2	1	5.4
IIR.9	56	6.446	7	8	21.4	1	5.4
IIR.10	56	6.839	7	10	1.8	1	1.8
IIR.11	56	6.643	6.5	8	26.8	1	1.8
IIR.12	56	7.036	7	10	5.4	4	3.6
IIR.13	56	6.536	7	8	26.8	1	5.4
IIR.14	56	6.464	7	8	23.2	1	5.4



IIR.15	56	6.607	7	9	1.8	1	3.6
IIR.16	56	6.589	7	8	26.8	1	3.6
IIR.17	56	6.607	7	9	1.8	1	1.8
IIR.18	56	6.482	6.5	9	1.8	1	3.6
IIR.19	56	6.571	7	8	26.8	1	5.4
IIR.20	56	7.107	7	10	1.8	5	1.8

Fonte: Dados da pesquisa.

22. Martinho Campos-MG (Mun.11) - Perspectiva do turista

Quadro 73 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Martinho Campos-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	7.385	7	9	19.2	5	1.9
ICT.2	52	7.385	7	10	1.9	5	1.9
ICT.3	52	7.731	8	9	28.8	6	17.3
ICT.4	52	7.423	7	10	3.8	6	30.8
ICT.5	52	7.385	7	9	19.2	6	25
ICT.6	52	7.462	8	9	13.5	3	1.9
ICT.7	52	7.538	8	10	3.8	6	28.8
ICT.8	52	7.404	7.5	10	1.9	1	1.9
ICT.9	52	7.519	8	10	1.9	1	1.9
ICT.10	52	7.442	8	9	15.4	1	1.9
ICT.11	52	7.519	7.5	10	3.8	1	1.9
ICT.12	52	7.385	7.5	9	19.2	6	30.8
ICT.13	52	7.692	8	9	30.8	5	1.9
ICT.14	52	7.404	7	10	1.9	5	1.9
ICT.15	52	7.538	8	10	1.9	4	1.9
ICT.16	52	7.558	8	10	1.9	5	1.9
ICT.17	52	7.596	7.5	10	1.9	5	1.9
ICT.18	52	7.192	7	9	9.6	1	1.9
ICT.19.	52	7.731	8	9	34.6	5	1.9



ICT.20	52	7.481	7	10	3.8	6	25
ICT.21	52	7.442	7	10	3.8	5	1.9
ICT.22	52	7.192	7	10	1.9	6	26.9
ICT.23	52	7.577	7	9	26.9	6	17.3
ICT.24	52	7.558	7	10	3.8	6	19.2
ICT.25	52	7.231	7	9	13.5	6	30.8
ICT.26	52	7.519	7	10	1.9	6	23.1
ICT.27	52	7.481	8	10	1.9	2	1.9
ICT.28	52	7.442	8	9	23.1	3	1.9
ICT.29	52	7.423	7.5	9	21.2	2	1.9
ICT.30	52	7.5	7	10	1.9	3	1.9
ICT.31	52	7.327	7	10	3.8	5	1.9
ICT.32	52	7.385	7	10	1.9	3	1.9
ICT.33	52	7.462	8	9	21.2	6	26.9
ICT.34	52	7.596	8	10	1.9	2	1.9
ICT.35	52	7.692	8	10	1.9	6	23.1
ICT.36	52	7.692	8	10	1.9	5	1.9
ICT.37	52	7.538	7.5	10	1.9	4	1.9
ICT.38	52	7.462	7	10	1.9	3	1.9
ICT.39	52	7.596	8	9	30.8	3	1.9
ICT.40	52	7.365	7	9	21.2	5	3.8
ICT.41	52	7.538	8	9	23.1	5	1.9
ICT.42	52	7.346	7	9	17.3	4	1.9
ICT.43	52	7.269	7	9	15.4	5	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 74 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Martinho Campos-MG

Item	n	Médi a	Mediana	Maior resp.	Percentua l Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.423	7	10	1.9	6	30.8
IAT.2	52	7.635	8	9	30.8	6	19.2
IAT.3	52	7.385	7	10	3.8	6	36.5



IAT.4	52	7.558	8	10	1.9	6	23.1
IAT.5	52	7.673	8	9	28.8	6	23.1
IAT.6	52	7.5	7	9	21.2	6	19.2
IAT.7	52	7.808	8	10	3.8	6	19.2
IAT.8	52	7.635	8	10	1.9	6	23.1
IAT.9	52	7.692	8	10	7.7	5	1.9
IAT.10	52	7.538	7.5	9	23.1	6	19.2

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 75 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Martinho Campos-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	7.25	7	9	21.2	2	1.9
IIT.2	52	7.308	7	9	23.1	2	1.9
IIT.3	52	7.442	7	9	28.8	3	1.9
IIT.4	52	7.558	7.5	10	3.8	5	1.9
IIT.5	52	7.462	7	10	1.9	4	1.9
IIT.6	52	7.346	7	10	1.9	6	38.5
IIT.7	52	7.635	8	10	1.9	6	19.2
IIT.8	52	7.5	8	9	26.9	2	1.9
IIT.9	52	7.558	7.5	10	3.8	6	26.9
IIT.10	52	7.519	7.5	10	1.9	6	19.2
IIT.11	52	7.365	7	10	1.9	6	17.3

Fonte: Dados da pesquisa.

23. Papagaios-MG (Mun.12) - Perspectiva do residente

Quadro 76 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Papagaios-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	70	5.843	6	10	15.7	1	10
ICR.2	70	4.343	4	10	7.1	1	20



ICR.3	70	4.014	3.5	10	7.1	1	24.3
ICR.4	70	3.557	3	10	8.6	1	34.3
ICR.5	70	3.957	3	10	5.7	1	25.7
ICR.6	70	6	6	10	17.1	1	8.6
ICR.7	70	5.314	5	10	14.3	1	17.1
ICR.8	70	2.9	1	10	5.7	1	54.3
ICR.9	70	3.443	2	10	10	1	42.9
ICR.10	70	5.043	5	10	8.6	1	18.6
ICR.11	70	2.443	1	10	4.3	1	68.6
ICR.12	70	7.886	9	10	40	1	4.3
ICR.13	70	5.929	6	10	14.3	1	14.3
ICR.14	70	3.586	2	10	7.1	1	38.6
ICR.15	70	3.414	2	10	7.1	1	41.4
ICR.16	70	6.229	6	10	22.9	1	10
ICR.17	70	5.471	5	10	18.6	1	10
ICR.18	70	5.057	5	10	17.1	1	25.7
ICR.19	70	7.414	8	10	27.1	2	1.4
ICR.20	70	6.943	7	10	24.3	1	1.4
ICR.21	70	5.829	6	10	14.3	1	4.3
ICR.22	70	4.286	3	10	11.4	1	27.1
ICR.23	70	4.914	5	10	10	1	22.9
ICR.24	70	5.5	6	10	8.6	1	12.9
ICR.25	70	6.343	6.5	10	17.1	1	8.6
ICR.26	70	6.857	7.5	10	21.4	1	8.6
ICR.27	70	4.786	5	10	10	1	25.7
ICR.28	70	4.657	4	10	12.9	1	24.3
ICR.29	70	7.471	8	10	32.9	1	7.1
ICR.30	70	5.043	5	10	15.7	1	25.7
ICR.31	70	4.8	5	10	8.6	1	8.6
ICR.32	70	3.829	3	10	7.1	1	31.4
ICR.33	70	5.414	6	10	10	1	17.1



ICR.34	70	4.171	3	10	11.4	1	28.6
ICR.35	70	4.843	5	10	8.6	1	20
ICR.36	70	4.286	3	10	10	1	28.6
ICR.37	70	4.386	4	10	10	1	27.1
ICR.38	70	4.8	5	10	12.9	1	22.9
ICR.39	70	3.986	3	10	12.9	1	37.1
ICR.40	70	6.029	6	10	22.9	1	15.7
ICR.41	70	5.4	5	10	20	1	20
ICR.42	70	4.257	3.5	10	10	1	28.6
ICR.43	70	3.914	3	10	7.1	1	32.9
ICR.44	70	3.386	2.5	10	4.3	1	34.3
ICR.45	70	3.7	3	10	5.7	1	34.3

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 77 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Papagaios-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	70	3.8	3	10	5.7	1	30
IAR.2	70	6.971	8	10	21.4	1	11.4
IAR.3	70	6.3	7	10	12.9	1	14.3
IAR.4	70	6.3	6	10	15.7	1	11.4
IAR.5	70	6.857	7	10	22.9	1	10
IAR.6	70	6.586	7	10	20	1	11.4
IAR.7	70	6.571	7	10	20	1	10
IAR.8	70	5.957	6	10	15.7	1	17.1
IAR.9	70	5.9	5	10	12.9	1	12.9
IAR.10	70	6.314	7	10	22.9	1	15.7

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 78 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Papagaios-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
------	---	-------	---------	-------------	------------------------	-------------	------------------------



IIR.1	70	5.8	6	10	12.9	1	14.3
IIR.2	70	3.157	1	10	11.4	1	55.7
IIR.3	70	3.857	2	10	15.7	1	48.6
IIR.4	70	5.7	6.5	10	37.1	1	34.3
IIR.5	70	6.586	8.5	10	40	1	24.3
IIR.6	70	5.571	6	10	31.4	1	30
IIR.7	70	6.6	7	10	22.9	1	12.9
IIR.8	70	3.214	1	10	8.6	1	52.9
IIR.9	70	3.929	2	10	17.1	1	47.1
IIR.10	70	4.5	4.5	10	18.6	1	40
IIR.11	70	4.614	5	10	14.3	1	28.6
IIR.12	70	8.157	10	10	67.1	1	11.4
IIR.13	70	5.243	5	10	22.9	1	25.7
IIR.14	70	5.843	6	10	27.1	1	20
IIR.15	70	6.414	7	10	32.9	1	20
IIR.16	70	6.029	7	10	30	1	21.4
IIR.17	70	5.229	5	10	22.9	1	25.7
IIR.18	70	5.571	5.5	10	25.7	1	24.3
IIR.19	70	4.414	3	10	18.6	1	45.7
IIR.20	70	6.086	6	10	24.3	1	17.1

Fonte: Dados da pesquisa.

24. Papagaios-MG (Mun.12) - Perspectiva do turista

Quadro 79 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Papagaios-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	53	7.132	8	10	3.8	1	3.8
ICT.2	53	6.868	7	10	5.7	1	1.9
ICT.3	53	6.811	7	9	17	1	3.8
ICT.4	53	6.66	7	10	1.9	1	5.7
ICT.5	53	7.038	7	10	1.9	1	1.9



ICT.6	53	7.321	8	10	7.5	2	7.5
ICT.7	53	7.17	8	10	11.3	1	5.7
ICT.8	53	6.679	7	10	1.9	1	5.7
ICT.9	53	6.453	7	9	15.1	1	5.7
ICT.10	53	6.792	7	10	1.9	1	5.7
ICT.11	53	6.245	7	10	1.9	1	11.3
ICT.12	53	7.302	7	10	13.2	1	3.8
ICT.13	53	6.887	7	10	3.8	1	1.9
ICT.14	53	6.717	7	10	3.8	1	5.7
ICT.15	53	6.811	7	10	1.9	1	5.7
ICT.16	53	7.208	8	10	3.8	1	5.7
ICT.17	53	6.623	7	10	3.8	1	3.8
ICT.18	53	6.66	7	10	3.8	1	5.7
ICT.19.	53	6.887	7	10	1.9	1	1.9
ICT.20	53	6.962	7	10	1.9	3	7.5
ICT.21	53	6.698	7	10	1.9	2	3.8
ICT.22	53	6.698	7	10	1.9	1	3.8
ICT.23	53	6.849	7	10	1.9	1	5.7
ICT.24	53	6.981	7	10	7.5	1	3.8
ICT.25	53	7.113	7	10	1.9	1	3.8
ICT.26	53	7.491	8	10	9.4	2	3.8
ICT.27	53	7.358	8	10	9.4	1	3.8
ICT.28	53	6.774	7	10	1.9	1	5.7
ICT.29	53	7.321	8	10	9.4	1	1.9
ICT.30	53	6.849	7	10	3.8	1	3.8
ICT.31	53	7.075	7	10	7.5	1	1.9
ICT.32	53	6.906	7	10	5.7	1	5.7
ICT.33	53	7.453	8	10	7.5	1	1.9
ICT.34	53	6.868	7	10	1.9	1	5.7
ICT.35	53	7	7	10	3.8	1	3.8
ICT.36	53	6.698	7	10	3.8	1	3.8



ICT.37	53	6.868	7	9	20.8	1	5.7
ICT.38	53	6.887	7	10	3.8	1	3.8
ICT.39	53	6.83	7	9	18.9	1	3.8
ICT.40	53	6.849	7	10	5.7	1	5.7
ICT.41	53	7.094	8	10	1.9	1	3.8
ICT.42	53	6.321	7	10	1.9	1	9.4
ICT.43	53	6.792	8	10	1.9	1	5.7

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 80 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Papagaios-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	53	7.17	7	10	3.8	2	1.9
IAT.2	53	6.981	7	10	1.9	1	3.8
IAT.3	53	7.302	8	10	3.8	1	1.9
IAT.4	53	7.208	7	10	9.4	1	1.9
IAT.5	53	7.264	8	10	3.8	1	3.8
IAT.6	53	7.396	8	10	7.5	1	3.8
IAT.7	53	7.245	8	10	5.7	1	3.8
IAT.8	53	6.906	7	9	28.3	1	1.9
IAT.9	53	7.358	7	10	9.4	1	1.9
IAT.10	53	6.887	7	10	3.8	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 81 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Papagaios-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	53	6.472	7	10	5.7	1	11.3
IIT.2	53	6.396	7	10	3.8	1	5.7
IIT.3	53	7.019	7	10	7.5	1	5.7
IIT.4	53	6.717	7	10	5.7	1	9.4
IIT.5	53	7.226	7	10	7.5	1	3.8



IIT.6	53	7.094	7	10	1.9	1	1.9
IIT.7	53	6.811	7	10	5.7	1	5.7
IIT.8	53	6.604	7	10	5.7	1	5.7
IIT.9	53	7.264	7	10	7.5	1	1.9
IIT.10	53	7.321	8	10	7.5	1	1.9
IIT.11	53	7.057	7	10	7.5	1	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

25. Pará de Minas-MG (Mun.13) - Perspectiva do residente

Quadro 82 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Pará de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	100	6.78	7	10	19	1	1
ICR.2	100	5.98	6	10	9	1	4
ICR.3	100	5.94	6	10	9	1	2
ICR.4	100	6.8	7	10	12	1	3
ICR.5	100	6.78	7	10	17	1	4
ICR.6	100	6.75	7	10	17	1	3
ICR.7	100	5.31	5	10	6	1	11
ICR.8	100	4.47	4.5	10	2	1	18
ICR.9	100	4.81	5	10	6	1	13
ICR.10	100	7.41	8	10	21	3	5
ICR.11	100	5.59	6	10	7	1	5
ICR.12	100	7.62	8	10	25	2	1
ICR.13	100	6.45	6	10	8	1	3
ICR.14	100	5.5	5.5	10	6	1	7
ICR.15	100	4.49	5	10	2	1	16
ICR.16	100	6.08	6	10	9	1	7
ICR.17	100	5.87	6	10	7	1	7
ICR.18	100	7.02	7	10	21	1	2
ICR.19	100	7.8	8	10	27	3	2



ICR.20	100	7.36	7	10	16	3	3
ICR.21	100	7.15	7	10	19	2	2
ICR.22	100	6.61	6	10	14	1	1
ICR.23	100	6.13	6	10	8	1	2
ICR.24	100	6.77	7	10	7	2	1
ICR.25	100	6.58	6	10	7	1	1
ICR.26	100	6.79	7	10	12	1	1
ICR.27	100	6.45	6	10	9	1	2
ICR.28	100	5.55	5.5	10	4	1	2
ICR.29	100	6.79	7	10	15	1	2
ICR.30	100	5.85	6	10	9	1	9
ICR.31	100	7.29	7	10	22	1	1
ICR.32	100	6.65	6	10	14	1	1
ICR.33	100	6.12	6	10	4	1	2
ICR.34	100	5.15	5	10	9	1	9
ICR.35	100	7.27	7	10	15	2	1
ICR.36	100	4.82	5	10	3	1	14
ICR.37	100	5.94	6	10	7	1	1
ICR.38	100	5.42	6	10	4	1	9
ICR.39	100	5.23	6	10	5	1	11
ICR.40	100	6.26	6	10	14	1	4
ICR.41	100	5.03	5	10	6	1	11
ICR.42	100	4.88	5	10	5	1	13
ICR.43	100	4.8	5	10	1	1	14
ICR.44	100	4.62	5	10	2	1	13
ICR.45	100	5	5	10	4	1	8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 83 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Pará de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	100	4.93	5	10	2	1	12
IAR.2	100	7.42	8	10	18	3	1



IAR.3	100	6.53	7	10	5	1	1
IAR.4	100	6.6	7	10	4	1	3
IAR.5	100	7.25	7	10	11	4	3
IAR.6	100	6.94	7	10	7	1	1
IAR.7	100	6.98	7	10	8	1	1
IAR.8	100	6.69	7	10	7	1	1
IAR.9	100	6.08	6	10	3	1	4
IAR.10	100	7.08	7	10	13	2	2

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 84 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR)
- Pará de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	100	7.08	7	10	5	1	1
IIR.2	100	3.01	2	9	1	1	43
IIR.3	100	4.18	5	10	4	1	31
IIR.4	100	6.06	6	10	20	1	14
IIR.5	100	6.22	6.5	10	22	1	14
IIR.6	100	6.38	7	10	22	1	11
IIR.7	100	7.04	7	10	15	1	2
IIR.8	100	4.06	4	10	2	1	25
IIR.9	100	4.25	5	10	7	1	29
IIR.10	100	5.51	6	10	7	1	13
IIR.11	100	5.25	6	10	2	1	13
IIR.12	100	8.09	9	10	46	1	2
IIR.13	100	5.69	6	10	13	1	9
IIR.14	100	5.98	6	10	16	1	9
IIR.15	100	6.89	7	10	21	1	2
IIR.16	100	6.29	7	10	14	1	9
IIR.17	100	5.54	6	10	11	1	15
IIR.18	100	6.16	6	10	17	1	7
IIR.19	100	4.62	5	10	10	1	23

IIR.20	100	6.72	7	10	18	1	5
--------	-----	------	---	----	----	---	---

Fonte: Dados da pesquisa.

26. Pará de Minas-MG (Mun.13) - Perspectiva do turista

Quadro 85 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Pará de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	7.346	7	10	7.7	4	1.9
ICT.2	52	6.654	7	10	1.9	4	1.9
ICT.3	52	6.769	7	10	5.8	4	1.9
ICT.4	52	6.635	6.5	10	1.9	3	1.9
ICT.5	52	6.75	7	10	9.6	3	1.9
ICT.6	52	6.731	7	10	1.9	2	1.9
ICT.7	52	6.481	6	9	5.8	5	21.2
ICT.8	52	6.481	6	9	3.8	3	1.9
ICT.9	52	6.712	7	10	1.9	2	1.9
ICT.10	52	6.615	7	10	5.8	4	1.9
ICT.11	52	6.615	6	10	3.8	2	1.9
ICT.12	52	7.115	7	10	7.7	5	13.5
ICT.13	52	6.692	6	10	1.9	5	19.2
ICT.14	52	6.596	6.5	9	5.8	3	1.9
ICT.15	52	6.269	6	9	3.8	2	1.9
ICT.16	52	6.769	7	10	3.8	2	1.9
ICT.17	52	6.731	6	10	1.9	4	3.8
ICT.18	52	6.423	6	10	1.9	2	3.8
ICT.19.	52	6.827	6	10	5.8	5	13.5
ICT.20	52	6.769	7	10	3.8	2	1.9
ICT.21	52	6.731	6	10	3.8	3	1.9
ICT.22	52	6.692	7	9	9.6	5	13.5
ICT.23	52	7	7	10	9.6	1	1.9
ICT.24	52	7.231	7	10	5.8	5	9.6
ICT.25	52	6.808	6.5	10	5.8	4	1.9



ICT.26	52	6.827	7	10	5.8	2	1.9
ICT.27	52	6.673	6	10	1.9	3	1.9
ICT.28	52	6.654	7	10	1.9	2	1.9
ICT.29	52	6.827	7	10	9.6	4	3.8
ICT.30	52	6.654	7	10	1.9	2	1.9
ICT.31	52	6.538	6	10	5.8	3	1.9
ICT.32	52	6.788	6	10	5.8	2	1.9
ICT.33	52	7.038	7	10	5.8	4	1.9
ICT.34	52	6.731	7	10	1.9	3	1.9
ICT.35	52	7.346	7	10	9.6	5	3.8
ICT.36	52	6.692	7	10	3.8	3	1.9
ICT.37	52	6.808	7	10	3.8	3	1.9
ICT.38	52	6.904	7	9	11.5	4	3.8
ICT.39	52	6.442	6	10	3.8	2	1.9
ICT.40	52	6.596	6	10	5.8	3	3.8
ICT.41	52	6.769	7	10	3.8	4	1.9
ICT.42	52	6.962	7	10	5.8	4	1.9
ICT.43	52	6.808	7	10	1.9	2	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 86 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Pará de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.558	7.5	10	11.5	3	1.9
IAT.2	52	7.5	7.5	10	3.8	3	1.9
IAT.3	52	7.385	8	10	7.7	4	1.9
IAT.4	52	7.635	8	10	7.7	3	1.9
IAT.5	52	7.538	8	10	7.7	4	1.9
IAT.6	52	7.5	8	10	7.7	3	1.9
IAT.7	52	7.673	8	10	5.8	3	1.9
IAT.8	52	7.5	8	10	7.7	2	1.9
IAT.9	52	8.019	8	10	23.1	5	5.8



IAT.10	52	7.346	7	10	7.7	5	9.6
--------	----	-------	---	----	-----	---	-----

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 87 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Pará de Minas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	5.596	6	10	3.8	1	7.7
IIT.2	52	5.635	6	10	1.9	1	5.8
IIT.3	52	6	6	10	5.8	1	3.8
IIT.4	52	5.712	6	10	3.8	1	5.8
IIT.5	52	6.135	6	9	7.7	2	1.9
IIT.6	52	6.654	7	10	7.7	3	3.8
IIT.7	52	5.962	6	10	5.8	1	3.8
IIT.8	52	5.731	6	10	1.9	1	7.7
IIT.9	52	6.192	6	10	7.7	2	1.9
IIT.10	52	6.654	7	10	3.8	2	1.9
IIT.11	52	6.923	7	10	5.8	2	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

27. Paraopeba-MG (Mun.14) - Perspectiva do residente

Quadro 88 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Paraopeba-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	82	6.659	6	10	17.1	2	6.1
ICR.2	82	5.732	6	10	11	1	3.7
ICR.3	82	5.22	5	10	6.1	1	4.9
ICR.4	82	5.378	6	10	6.1	1	3.7
ICR.5	82	6.159	6	10	14.6	1	1.2
ICR.6	82	6.232	6	10	9.8	1	6.1
ICR.7	82	5.805	6	10	11	1	4.9
ICR.8	82	4.134	4	10	2.4	1	18.3



ICR.9	82	4.573	5	10	2.4	1	13.4
ICR.10	82	4.902	5	10	3.7	1	9.8
ICR.11	82	4.427	5	10	2.4	1	20.7
ICR.12	82	8	8.5	10	30.5	2	1.2
ICR.13	82	6.415	6	10	14.6	1	2.4
ICR.14	82	4.415	5	10	2.4	1	15.9
ICR.15	82	4.22	4	10	2.4	1	13.4
ICR.16	82	6.122	6	10	12.2	1	3.7
ICR.17	82	6.061	6	10	11	1	1.2
ICR.18	82	3.183	2	10	1.2	1	47.6
ICR.19	82	7.085	7	10	18.3	2	1.2
ICR.20	82	7.28	7	10	19.5	1	1.2
ICR.21	82	7.317	7	10	17.1	3	1.2
ICR.22	82	5.122	5	10	4.9	1	8.5
ICR.23	82	7.171	7	10	19.5	1	2.4
ICR.24	82	7	7	10	14.6	1	1.2
ICR.25	82	7.085	7	10	15.9	3	3.7
ICR.26	82	7.122	7	10	14.6	2	1.2
ICR.27	82	5.951	6	10	11	1	4.9
ICR.28	82	5.927	6	10	8.5	1	8.5
ICR.29	82	7.5	7.5	10	20.7	3	1.2
ICR.30	82	6.707	7	10	17.1	1	7.3
ICR.31	82	6.878	7	10	15.9	2	2.4
ICR.32	82	6.171	6	10	13.4	1	3.7
ICR.33	82	7.037	7	10	17.1	1	1.2
ICR.34	82	5.207	5	10	8.5	1	12.2
ICR.35	82	7.22	7	10	18.3	1	2.4
ICR.36	82	6.354	6	10	15.9	1	3.7
ICR.37	82	6.146	6	10	9.8	1	3.7
ICR.38	82	6.195	6	10	14.6	1	6.1
ICR.39	82	5.244	5	10	11	1	7.3



ICR.40	82	6.256	6	10	12.2	1	4.9
ICR.41	82	6.28	6	10	7.3	1	2.4
ICR.42	82	6.037	6	10	8.5	1	4.9
ICR.43	82	5.122	5.5	10	7.3	1	18.3
ICR.44	82	4.61	5	10	2.4	1	18.3
ICR.45	82	5	6	10	4.9	1	13.4

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 89 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Paraopeba-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	82	5.085	5	10	4.9	1	11
IAR.2	82	6.902	7	10	28	1	4.9
IAR.3	82	6.085	6	10	11	1	7.3
IAR.4	82	6.61	7	10	18.3	1	8.5
IAR.5	82	6.841	7	10	28	1	8.5
IAR.6	82	6.561	7	10	23.2	1	8.5
IAR.7	82	6.634	7	10	25.6	1	7.3
IAR.8	82	6.256	7	10	14.6	1	9.8
IAR.9	82	6.207	6	10	12.2	1	8.5
IAR.10	82	6.78	7	10	20.7	1	7.3

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 90 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Paraopeba-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	82	6.78	7	10	13.4	1	6.1
IIR.2	82	3.585	2	10	6.1	1	45.1
IIR.3	82	4.354	5	10	8.5	1	34.1
IIR.4	82	6.232	6	10	23.2	1	19.5
IIR.5	82	6.561	7	10	25.6	1	14.6
IIR.6	82	6.622	7	10	25.6	1	9.8
IIR.7	82	7.207	7	10	25.6	1	3.7



IIR.8	82	3.902	3.5	10	7.3	1	37.8
IIR.9	82	4.524	5	10	8.5	1	31.7
IIR.10	82	5.39	6	10	14.6	1	17.1
IIR.11	82	5.183	5.5	10	7.3	1	15.9
IIR.12	82	7.5	8	10	35.4	1	4.9
IIR.13	82	5.963	6	10	20.7	1	11
IIR.14	82	6.134	6	10	17.1	1	8.5
IIR.15	82	7.024	7	10	24.4	1	6.1
IIR.16	82	6.012	6	10	18.3	1	11
IIR.17	82	5.854	6	10	18.3	1	11
IIR.18	82	6.171	6	10	22	1	11
IIR.19	82	5.049	5	10	9.8	1	19.5
IIR.20	82	6.927	7	10	19.5	1	8.5

Fonte: Dados da pesquisa.

28. Paraopeba-MG (Mun.14) - Perspectiva do turista

Quadro 91 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Paraopeba-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	53	7.264	7	10	3.8	5	5.7
ICT.2	53	6.849	7	10	1.9	5	7.5
ICT.3	53	6.717	7	9	5.7	4	1.9
ICT.4	53	6.604	7	9	3.8	4	3.8
ICT.5	53	6.774	7	10	1.9	5	15.1
ICT.6	53	6.623	6	10	5.7	4	1.9
ICT.7	53	6.698	7	10	1.9	4	1.9
ICT.8	53	6.509	6	10	1.9	1	1.9
ICT.9	53	6.623	7	10	1.9	1	1.9
ICT.10	53	6.585	7	9	9.4	4	1.9
ICT.11	53	6.509	7	9	5.7	3	1.9
ICT.12	53	6.774	7	10	3.8	5	20.8
ICT.13	53	6.623	7	10	1.9	3	1.9



ICT.14	53	6.396	7	10	1.9	1	1.9
ICT.15	53	6.604	7	10	1.9	2	1.9
ICT.16	53	6.887	7	10	5.7	5	15.1
ICT.17	53	7	7	10	5.7	4	1.9
ICT.18	53	6.585	7	10	1.9	2	1.9
ICT.19.	53	7	7	10	3.8	5	7.5
ICT.20	53	7.038	7	10	5.7	5	11.3
ICT.21	53	6.792	7	10	1.9	4	1.9
ICT.22	53	7.057	7	10	1.9	5	11.3
ICT.23	53	7.075	7	10	5.7	5	13.2
ICT.24	53	6.943	7	9	7.5	5	5.7
ICT.25	53	6.83	7	10	1.9	5	13.2
ICT.26	53	6.83	7	10	3.8	5	13.2
ICT.27	53	6.66	7	10	1.9	1	1.9
ICT.28	53	6.849	7	10	1.9	1	1.9
ICT.29	53	6.811	7	10	1.9	5	11.3
ICT.30	53	6.83	7	9	7.5	3	1.9
ICT.31	53	6.66	6	9	7.5	5	15.1
ICT.32	53	6.925	7	10	5.7	5	13.2
ICT.33	53	6.943	7	10	3.8	5	17
ICT.34	53	6.811	7	10	1.9	3	1.9
ICT.35	53	6.811	6	10	1.9	5	15.1
ICT.36	53	6.642	7	10	1.9	4	3.8
ICT.37	53	6.849	7	10	1.9	4	1.9
ICT.38	53	6.906	7	9	9.4	5	11.3
ICT.39	53	6.811	7	9	11.3	5	11.3
ICT.40	53	6.642	6	10	1.9	5	17
ICT.41	53	6.623	6	10	1.9	5	15.1
ICT.42	53	6.925	7	10	1.9	5	9.4
ICT.43	53	6.736	7	9	7.5	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 92 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Paraopeba-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	53	7.34	7	10	3.8	5	3.8
IAT.2	53	7.283	7	9	17	5	5.7
IAT.3	53	7.226	7	10	1.9	5	7.5
IAT.4	53	7.321	7	10	3.8	5	5.7
IAT.5	53	7.245	7	10	1.9	5	5.7
IAT.6	53	7.396	7	10	3.8	5	3.8
IAT.7	53	7.604	8	10	3.8	5	3.8
IAT.8	53	7.623	8	10	5.7	5	7.5
IAT.9	53	7.925	8	10	11.3	5	1.9
IAT.10	53	7.302	7	10	5.7	5	5.7

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 93 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Paraopeba-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	53	6.019	6	10	5.7	1	1.9
IIT.2	53	6.245	7	10	1.9	2	1.9
IIT.3	53	6.34	6	10	3.8	2	1.9
IIT.4	53	6.283	6	10	5.7	4	15.1
IIT.5	53	6.226	6	10	1.9	1	1.9
IIT.6	53	6.547	7	10	1.9	4	11.3
IIT.7	53	6.226	6	9	7.5	2	1.9
IIT.8	53	6.226	6	10	1.9	4	15.1
IIT.9	53	6.472	6	10	7.5	2	1.9
IIT.10	53	6.604	7	10	1.9	4	7.5
IIT.11	53	7.075	7	10	1.9	4	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.



29. Pequi-MG (Mun.15) - Perspectiva do residente

Quadro 94 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Pequi-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	55	7.691	7	10	34.5	4	1.8
ICR.2	55	6.691	6	10	14.5	3	1.8
ICR.3	55	5.855	6	10	7.3	1	1.8
ICR.4	55	5.273	6	10	1.8	1	5.5
ICR.5	55	5.418	6	10	5.5	1	7.3
ICR.6	55	7.073	7	10	23.6	1	1.8
ICR.7	55	6.382	6	10	10.9	1	5.5
ICR.8	55	5.291	6	10	3.6	1	12.7
ICR.9	55	5.691	6	10	3.6	1	3.6
ICR.10	55	5.927	6	10	7.3	1	10.9
ICR.11	55	4.636	5	10	3.6	1	23.6
ICR.12	55	7.564	7	10	27.3	5	10.9
ICR.13	55	6.455	6	10	9.1	1	3.6
ICR.14	55	6.564	6	10	12.7	1	3.6
ICR.15	55	5.945	6	10	9.1	1	9.1
ICR.16	55	7.291	7	10	25.5	2	1.8
ICR.17	55	7.036	7	10	20	2	1.8
ICR.18	55	3.745	5	7	16.4	1	43.6
ICR.19	55	5.709	6	10	3.6	1	3.6
ICR.20	55	6.127	6	10	9.1	1	5.5
ICR.21	55	6.091	6	10	7.3	1	5.5
ICR.22	55	5.782	6	10	1.8	2	9.1
ICR.23	55	7.327	7	10	23.6	1	1.8
ICR.24	55	7.345	7	10	16.4	4	3.6
ICR.25	55	7.091	7	10	14.5	2	1.8
ICR.26	55	7.164	7	10	16.4	3	1.8
ICR.27	55	6.727	6	10	18.2	1	3.6
ICR.28	55	6.2	6	10	9.1	1	5.5



ICR.29	55	7.436	7	10	29.1	4	1.8
ICR.30	55	7.2	7	10	23.6	1	3.6
ICR.31	55	5.491	6	10	3.6	1	7.3
ICR.32	55	5.655	6	10	3.6	1	9.1
ICR.33	55	7.527	7	10	30.9	1	1.8
ICR.34	55	6.418	6	10	9.1	1	3.6
ICR.35	55	7.582	7	10	27.3	2	1.8
ICR.36	55	6.982	7	10	16.4	1	3.6
ICR.37	55	6.745	6	10	16.4	1	1.8
ICR.38	55	7.4	7	10	27.3	1	1.8
ICR.39	55	5.691	6	10	7.3	1	12.7
ICR.40	55	7.145	7	10	21.8	2	1.8
ICR.41	55	7.4	7	10	25.5	5	14.5
ICR.42	55	6.364	6	10	10.9	1	5.5
ICR.43	55	6.145	6	10	7.3	1	7.3
ICR.44	55	6.491	7	10	9.1	1	1.8
ICR.45	55	6.127	6	10	3.6	1	3.6

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 95 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Pequi-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	55	6.782	7	10	10.9	1	3.6
IAR.2	55	7.491	7	10	34.5	1	1.8
IAR.3	55	7.127	7	10	23.6	1	1.8
IAR.4	55	7.345	7	10	27.3	1	1.8
IAR.5	55	7.4	6	10	34.5	1	1.8
IAR.6	55	7.291	7	10	27.3	1	1.8
IAR.7	55	7.345	7	10	27.3	1	1.8
IAR.8	55	7.436	7	10	27.3	1	1.8
IAR.9	55	7.055	7	10	21.8	1	1.8
IAR.10	55	7.509	7	10	29.1	1	1.8

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 96 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Pequi-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	55	6.945	7	10	20	1	1.8
IIR.2	55	4.636	6	10	1.8	1	30.9
IIR.3	55	4.964	6	10	3.6	1	23.6
IIR.4	55	5.982	6	10	12.7	1	14.5
IIR.5	55	6.273	6	10	18.2	1	10.9
IIR.6	55	6.545	6	10	23.6	1	7.3
IIR.7	55	7.345	7	10	29.1	1	1.8
IIR.8	55	5.2	6	10	5.5	1	20
IIR.9	55	5.055	5	10	7.3	1	18.2
IIR.10	55	5.564	6	10	12.7	1	14.5
IIR.11	55	5.982	6	10	14.5	1	7.3
IIR.12	55	6.891	6	10	23.6	1	1.8
IIR.13	55	5.909	6	10	9.1	1	7.3
IIR.14	55	6.273	6	10	16.4	1	5.5
IIR.15	55	6.8	6	10	20	1	3.6
IIR.16	55	5.982	6	10	16.4	1	10.9
IIR.17	55	5.891	6	10	7.3	1	7.3
IIR.18	55	6.145	6	10	9.1	1	7.3
IIR.19	55	5.291	6	10	7.3	1	18.2
IIR.20	55	7.273	7	10	29.1	1	3.6

Fonte: Dados da pesquisa.



30. Pequi-MG (Mun.15) - Perspectiva do turista

Quadro 97 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Pequi-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	53	6.981	7	10	9.4	3	1.9
ICT.2	53	6.83	7	10	3.8	1	1.9
ICT.3	53	6.736	7	10	3.8	1	3.8
ICT.4	53	6.679	7	9	13.2	1	1.9
ICT.5	53	6.698	7	10	3.8	1	3.8
ICT.6	53	6.849	7	10	3.8	1	1.9
ICT.7	53	6.585	7	10	1.9	1	1.9
ICT.8	53	6.585	7	10	1.9	1	3.8
ICT.9	53	6.566	7	10	3.8	1	3.8
ICT.10	53	6.792	7	10	3.8	1	3.8
ICT.11	53	6.491	7	10	3.8	1	7.5
ICT.12	53	7.34	7	10	13.2	5	7.5
ICT.13	53	6.679	7	9	5.7	1	1.9
ICT.14	53	6.849	7	10	3.8	1	1.9
ICT.15	53	6.566	7	10	3.8	1	5.7
ICT.16	53	7.019	7	10	1.9	1	1.9
ICT.17	53	7	7	10	5.7	1	1.9
ICT.18	53	6.358	7	10	1.9	1	9.4
ICT.19.	53	6.849	7	10	1.9	1	3.8
ICT.20	53	6.906	7	10	5.7	1	3.8
ICT.21	53	6.887	7	10	3.8	1	3.8
ICT.22	53	6.736	7	10	1.9	1	3.8
ICT.23	53	7.434	8	10	7.5	1	1.9
ICT.24	53	7.057	7	10	5.7	2	3.8
ICT.25	53	7.113	7	10	3.8	1	1.9
ICT.26	53	6.981	7	10	3.8	1	1.9
ICT.27	53	6.962	7	10	3.8	1	1.9
ICT.28	53	7.113	7	10	1.9	1	1.9



ICT.29	53	7.264	7	10	9.4	1	1.9
ICT.30	53	6.906	7	10	3.8	1	1.9
ICT.31	53	6.792	7	10	5.7	1	3.8
ICT.32	53	6.755	7	10	1.9	1	1.9
ICT.33	53	7.415	7	10	7.5	5	5.7
ICT.34	53	7.226	8	10	7.5	1	1.9
ICT.35	53	7.509	8	10	7.5	3	1.9
ICT.36	53	6.868	7	10	5.7	1	1.9
ICT.37	53	7.094	7	10	11.3	1	1.9
ICT.38	53	7.057	7	10	7.5	1	1.9
ICT.39	53	6.774	7	10	1.9	1	1.9
ICT.40	53	6.925	7	10	3.8	2	1.9
ICT.41	53	7.075	7	10	3.8	4	1.9
ICT.42	53	6.887	7	10	3.8	1	1.9
ICT.43	53	6.943	7	10	5.7	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 98 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Pequi-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	53	7.792	8	10	11.3	5	9.4
IAT.2	53	7.755	8	10	11.3	3	1.9
IAT.3	53	7.679	8	10	9.4	1	1.9
IAT.4	53	7.811	8	10	11.3	2	1.9
IAT.5	53	7.679	8	10	9.4	1	1.9
IAT.6	53	7.66	8	10	9.4	2	1.9
IAT.7	53	7.717	8	10	9.4	1	1.9
IAT.8	53	7.604	8	10	9.4	1	1.9
IAT.9	53	8.094	8	10	26.4	5	5.7
IAT.10	53	7.245	7	10	9.4	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 99 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Pequi-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	53	6	6	10	1.9	1	7.5
IIT.2	53	6.075	6	10	1.9	1	5.7
IIT.3	53	6.623	6	10	3.8	4	3.8
IIT.4	53	6.132	6	10	3.8	1	3.8
IIT.5	53	6.245	6	10	7.5	1	1.9
IIT.6	53	6.83	7	10	9.4	1	1.9
IIT.7	53	6.245	6	10	3.8	1	3.8
IIT.8	53	6.075	6	10	5.7	1	7.5
IIT.9	53	6.415	6	10	3.8	1	1.9
IIT.10	53	6.83	7	10	7.5	1	1.9
IIT.11	53	6.943	7	10	7.5	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

31. Pompéu-MG (Mun.16) - Perspectiva do residente

Quadro 100 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Pompéu-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	141	7.27	8	10	23.4	1	1.4
ICR.2	141	5.986	6	10	12.1	1	4.3
ICR.3	141	5.66	6	10	5	1	5
ICR.4	141	5.801	6	10	5.7	1	7.8
ICR.5	141	6.284	6	10	13.5	1	4.3
ICR.6	141	6.39	6	10	13.5	1	3.5
ICR.7	141	7.816	9	10	38.3	1	2.8
ICR.8	141	4.39	4	10	0.7	1	17.7
ICR.9	141	4.823	5	10	5	1	11.3
ICR.10	141	6.461	7	10	12.8	1	5
ICR.11	141	2.461	1	10	0.7	1	61.7
ICR.12	141	8.021	9	10	35.5	1	1.4



ICR.13	141	5.823	6	10	10.6	1	7.8
ICR.14	141	4.099	4	9	1.4	1	24.1
ICR.15	141	4.191	4	10	2.1	1	24.1
ICR.16	141	7.369	8	10	22	1	2.1
ICR.17	141	6.759	7	10	11.3	1	1.4
ICR.18	141	7.929	9	10	39	1	2.1
ICR.19	141	7.858	8	10	31.9	2	1.4
ICR.20	141	8.099	8	10	34	1	0.7
ICR.21	141	7.823	8	10	29.1	1	0.7
ICR.22	141	6.518	7	10	14.9	1	5
ICR.23	141	6.404	7	10	9.2	1	6.4
ICR.24	141	6.092	6	10	3.5	1	7.1
ICR.25	141	6.965	7	10	13.5	1	5
ICR.26	141	7.184	7	10	17	1	3.5
ICR.27	141	6.376	7	10	8.5	1	5.7
ICR.28	141	5.475	6	10	3.5	1	9.2
ICR.29	141	7.716	8	10	24.8	1	1.4
ICR.30	141	6.816	7	10	23.4	1	9.2
ICR.31	141	6.908	7	10	17	1	1.4
ICR.32	141	6.383	6	10	9.9	1	5
ICR.33	141	7.064	7	10	20.6	1	4.3
ICR.34	141	5.794	6	10	7.8	1	6.4
ICR.35	141	6.56	7	10	12.8	1	5
ICR.36	141	6.043	7	10	9.2	1	9.9
ICR.37	141	6.362	7	10	9.2	1	4.3
ICR.38	141	6.305	6	10	12.8	1	7.1
ICR.39	141	4.957	5	10	7.1	1	15.6
ICR.40	141	6.433	7	10	15.6	1	2.8
ICR.41	141	7.461	8	10	31.9	1	5.7
ICR.42	141	5.22	6	10	2.1	1	11.3
ICR.43	141	4.823	5	10	2.8	1	16.3



ICR.44	141	5.149	5	10	2.8	1	10.6
ICR.45	141	5.043	5	10	3.5	1	10.6

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 101 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Pompéu-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	141	5.319	5	10	4.3	1	8.5
IAR.2	141	7.518	8	10	25.5	1	0.7
IAR.3	141	6.83	7	10	12.8	1	2.1
IAR.4	141	7.05	7	10	21.3	1	2.8
IAR.5	141	7.184	8	10	20.6	1	2.8
IAR.6	141	7.007	7	10	17.7	1	2.8
IAR.7	141	7.121	7	10	21.3	1	3.5
IAR.8	141	6.993	7	10	18.4	1	5
IAR.9	141	6.518	7	10	17	1	4.3
IAR.10	141	7.113	7	10	21.3	1	5

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 102 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Pompéu-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	141	6.028	6	10	8.5	1	7.8
IIR.2	141	3.362	2	10	2.1	1	41.8
IIR.3	141	4.567	5	10	7.1	1	28.4
IIR.4	141	6.284	7	10	24.1	1	12.8
IIR.5	141	6.887	8	10	36.2	1	12.1
IIR.6	141	6.014	6	10	22	1	12.8
IIR.7	141	7.184	7	10	18.4	1	2.8
IIR.8	141	3.624	3	10	2.8	1	41.1
IIR.9	141	4.809	5	10	7.1	1	26.2
IIR.10	141	5.149	6	10	10.6	1	19.1



IIR.11	141	5.099	5	10	6.4	1	12.1
IIR.12	141	7.652	9	10	42.6	1	5.7
IIR.13	141	5.929	6	10	15.6	1	7.8
IIR.14	141	6.227	6	10	16.3	1	6.4
IIR.15	141	7.34	8	10	30.5	1	4.3
IIR.16	141	6.532	6	10	27.7	1	12.8
IIR.17	141	6.106	6	10	15.6	1	7.8
IIR.18	141	6.362	7	10	18.4	1	7.1
IIR.19	141	4.787	5	10	11.3	1	26.2
IIR.20	141	6.95	7	10	20.6	1	7.8

Fonte: Dados da pesquisa.

32. Pompéu-MG (Mun.16) - Perspectiva do turista

Quadro 103 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Pompéu-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	53	7.358	7	10	7.5	5	3.8
ICT.2	53	7.396	7	10	5.7	5	9.4
ICT.3	53	7.396	7	10	5.7	5	7.5
ICT.4	53	7.17	7	10	3.8	5	7.5
ICT.5	53	7.679	8	10	7.5	5	7.5
ICT.6	53	7.547	7	10	5.7	5	5.7
ICT.7	53	7.509	8	10	7.5	5	1.9
ICT.8	53	7.774	8	10	7.5	6	17
ICT.9	53	7.642	8	10	11.3	5	1.9
ICT.10	53	7.509	7	10	5.7	5	1.9
ICT.11	53	7.434	8	10	3.8	1	1.9
ICT.12	53	7.528	7	10	9.4	5	1.9
ICT.13	53	7.226	7	10	9.4	5	3.8
ICT.14	53	7.321	7	10	3.8	6	30.2
ICT.15	53	7.132	7	10	3.8	5	3.8



ICT.16	53	7.642	8	10	3.8	6	11.3
ICT.17	53	7.509	7	10	9.4	6	20.8
ICT.18	53	7.491	7	10	9.4	1	1.9
ICT.19.	53	7.358	7	10	5.7	6	28.3
ICT.20	53	7.396	7	10	3.8	5	3.8
ICT.21	53	7.585	7	10	5.7	5	1.9
ICT.22	53	7.566	7	10	7.5	6	24.5
ICT.23	53	7.491	7	10	1.9	6	24.5
ICT.24	53	7.509	7	10	5.7	5	3.8
ICT.25	53	7.377	7	10	1.9	5	1.9
ICT.26	53	7.547	8	10	3.8	5	3.8
ICT.27	53	7.415	7	10	7.5	5	3.8
ICT.28	53	7.019	7	9	15.1	1	1.9
ICT.29	53	7.264	7	10	1.9	5	1.9
ICT.30	53	7.321	8	10	1.9	1	1.9
ICT.31	53	7.528	7	10	5.7	5	1.9
ICT.32	53	7.057	7	10	1.9	5	5.7
ICT.33	53	7.547	7	10	7.5	5	3.8
ICT.34	53	7.302	7	10	3.8	5	7.5
ICT.35	53	7.566	7	10	7.5	5	3.8
ICT.36	53	7.358	7	10	5.7	5	3.8
ICT.37	53	7.547	7	10	9.4	5	1.9
ICT.38	53	7.491	8	10	3.8	5	3.8
ICT.39	53	7.472	7	10	5.7	5	5.7
ICT.40	53	7.528	7	10	7.5	5	5.7
ICT.41	53	7.434	7	10	3.8	5	3.8
ICT.42	53	7.113	7	10	3.8	5	7.5
ICT.43	53	7.17	7	10	1.9	5	7.5

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 104 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Pompéu-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	53	7.453	7	10	5.7	5	3.8
IAT.2	53	7.566	8	10	5.7	6	22.6
IAT.3	53	7.528	8	10	3.8	5	3.8
IAT.4	53	7.491	8	10	5.7	5	1.9
IAT.5	53	7.736	8	10	3.8	5	1.9
IAT.6	53	7.755	8	10	7.5	5	5.7
IAT.7	53	7.849	8	10	11.3	5	1.9
IAT.8	53	7.792	8	10	7.5	5	1.9
IAT.9	53	7.736	8	10	15.1	5	1.9
IAT.10	53	7.113	7	10	7.5	5	5.7

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 105 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Pompéu-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	53	7.132	7	10	3.8	1	3.8
IIT.2	53	6.736	6	10	3.8	1	1.9
IIT.3	53	7.075	7	10	5.7	1	1.9
IIT.4	53	6.943	7	10	3.8	1	1.9
IIT.5	53	7.189	7	10	5.7	4	1.9
IIT.6	53	7.151	7	10	5.7	4	1.9
IIT.7	53	7.264	7	10	7.5	1	1.9
IIT.8	53	6.925	7	10	5.7	2	1.9
IIT.9	53	7.34	7	10	9.4	5	5.7
IIT.10	53	7.396	7	10	5.7	4	1.9
IIT.11	53	7.717	8	10	9.4	5	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

33. São Joaquim de Bicas-MG (Mun.17) - Perspectiva do residente

Quadro 106 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - São Joaquim de Bicas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	70	5.6	5	10	8.6	1	10
ICR.2	70	4.686	5	10	1.4	1	21.4
ICR.3	70	4.4	5	9	1.4	1	21.4
ICR.4	70	4.271	5	8	5.7	1	17.1
ICR.5	70	5.286	6	10	2.9	1	14.3
ICR.6	70	5.129	5	10	2.9	1	12.9
ICR.7	70	4.786	5	10	4.3	1	17.1
ICR.8	70	3.986	4	9	4.3	1	28.6
ICR.9	70	4.214	4.5	10	1.4	1	22.9
ICR.10	70	6.043	6	10	11.4	1	4.3
ICR.11	70	4.286	5	10	1.4	1	21.4
ICR.12	70	6.586	7	10	14.3	1	5.7
ICR.13	70	5.371	5	10	1.4	1	10
ICR.14	70	4.243	4	10	2.9	1	25.7
ICR.15	70	4	4.5	10	1.4	1	24.3
ICR.16	70	5.429	6	10	5.7	1	14.3
ICR.17	70	5.3	6	10	5.7	1	14.3
ICR.18	70	3.771	3	10	1.4	1	38.6
ICR.19	70	6.043	6	10	8.6	1	10
ICR.20	70	6.2	6	10	10	1	5.7
ICR.21	70	5.843	6	10	4.3	1	7.1
ICR.22	70	4.329	5	10	2.9	1	22.9
ICR.23	70	5.357	6	10	2.9	1	10
ICR.24	70	5.443	6	10	5.7	1	7.1
ICR.25	70	5.486	6	10	2.9	1	7.1
ICR.26	70	5.757	6	10	7.1	1	7.1
ICR.27	70	5.1	6	10	2.9	1	11.4
ICR.28	70	4.043	4	9	1.4	1	25.7



ICR.29	70	5.929	6	10	10	1	10
ICR.30	70	5.5	6	10	10	1	14.3
ICR.31	70	5.686	6	10	7.1	1	7.1
ICR.32	70	5.514	6	10	5.7	1	8.6
ICR.33	70	6.157	6	10	11.4	1	8.6
ICR.34	70	4.7	5	10	2.9	1	21.4
ICR.35	70	5.557	6	10	2.9	1	5.7
ICR.36	70	5.2	6	10	5.7	1	11.4
ICR.37	70	5	5	10	4.3	1	11.4
ICR.38	70	4.9	5	10	4.3	1	14.3
ICR.39	70	4.414	5	10	2.9	1	22.9
ICR.40	70	5.571	6	10	10	1	11.4
ICR.41	70	5.129	5	10	5.7	1	10
ICR.42	70	4.657	5	10	1.4	1	14.3
ICR.43	70	4.5	5	10	4.3	1	21.4
ICR.44	70	4.1	4	9	2.9	1	24.3
ICR.45	70	4.086	4	8	4.3	1	22.9

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 107 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - São Joaquim de Bicas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	70	4.3	4.5	10	1.4	1	24.3
IAR.2	70	6.071	6	10	10	1	2.9
IAR.3	70	5.786	6	10	4.3	1	7.1
IAR.4	70	6.043	6	10	8.6	1	5.7
IAR.5	70	6.171	6	10	10	1	4.3
IAR.6	70	5.857	6	10	8.6	1	5.7
IAR.7	70	5.743	6	10	7.1	1	11.4
IAR.8	70	5.829	6	10	8.6	1	7.1
IAR.9	70	5.571	5	10	7.1	1	8.6
IAR.10	70	5.986	6	10	11.4	1	10

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 108 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - São Joaquim de Bicas-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	70	5.686	6	10	5.7	1	8.6
IIR.2	70	4.043	5	10	2.9	1	34.3
IIR.3	70	5.557	6	10	12.9	1	21.4
IIR.4	70	7.157	7	10	30	1	7.1
IIR.5	70	7.071	7	10	35.7	1	11.4
IIR.6	70	6.1	6	10	15.7	1	11.4
IIR.7	70	5.629	6	10	7.1	1	10
IIR.8	70	5.029	6	10	4.3	1	20
IIR.9	70	6.114	6	10	12.9	1	14.3
IIR.10	70	5.057	5	10	8.6	1	15.7
IIR.11	70	5.129	5	10	5.7	1	10
IIR.12	70	7.014	7	10	28.6	1	4.3
IIR.13	70	6.571	6	10	20	1	7.1
IIR.14	70	6.757	7	10	17.1	1	4.3
IIR.15	70	6.943	7	10	27.1	1	10
IIR.16	70	7.086	7	10	32.9	1	5.7
IIR.17	70	6.571	7	10	20	1	10
IIR.18	70	6.629	7	10	18.6	1	7.1
IIR.19	70	6.029	6	10	18.6	1	14.3
IIR.20	70	5.6	6	10	7.1	1	8.6

Fonte: Dados da pesquisa.



34. São Joaquim de Bicas-MG (Mun.17) - Perspectiva do turista

Quadro 109 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - São Joaquim de Bicas-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	53	6.868	7	9	15.1	4	1.9
ICT.2	53	6.509	7	10	1.9	1	1.9
ICT.3	53	6.472	6	9	11.3	1	1.9
ICT.4	53	6.509	7	9	9.4	1	3.8
ICT.5	53	6.453	6	9	5.7	3	3.8
ICT.6	53	6.66	7	9	15.1	2	1.9
ICT.7	53	6.774	7	9	15.1	2	1.9
ICT.8	53	6.585	7	9	7.5	1	1.9
ICT.9	53	6.453	7	10	1.9	1	1.9
ICT.10	53	6.604	6	10	1.9	2	1.9
ICT.11	53	6.528	6	9	7.5	1	1.9
ICT.12	53	6.811	6	10	3.8	3	1.9
ICT.13	53	6.736	7	9	9.4	2	1.9
ICT.14	53	6.528	7	9	7.5	2	3.8
ICT.15	53	6.321	6	9	7.5	2	1.9
ICT.16	53	6.66	7	9	7.5	2	3.8
ICT.17	53	6.566	7	9	5.7	1	1.9
ICT.18	53	6.491	7	9	7.5	1	3.8
ICT.19.	53	6.642	7	9	7.5	4	3.8
ICT.20	53	6.717	7	9	7.5	3	1.9
ICT.21	53	6.679	7	9	7.5	3	1.9
ICT.22	53	6.547	7	9	7.5	1	1.9
ICT.23	53	7.17	7	9	24.5	1	1.9
ICT.24	53	6.792	7	10	3.8	1	1.9
ICT.25	53	6.604	6	9	5.7	3	1.9
ICT.26	53	6.962	7	9	9.4	4	3.8
ICT.27	53	6.491	6	9	7.5	1	1.9



ICT.28	53	6.377	7	9	3.8	1	1.9
ICT.29	53	6.623	6	10	1.9	2	1.9
ICT.30	53	6.679	7	10	1.9	1	1.9
ICT.31	53	6.717	7	9	9.4	1	1.9
ICT.32	53	6.698	7	9	7.5	1	1.9
ICT.33	53	6.698	7	10	1.9	1	1.9
ICT.34	53	6.491	7	9	7.5	1	1.9
ICT.35	53	6.925	7	9	22.6	1	1.9
ICT.36	53	6.811	7	9	9.4	1	1.9
ICT.37	53	6.943	7	9	17	1	1.9
ICT.38	53	6.906	7	9	9.4	3	1.9
ICT.39	53	6.66	7	10	1.9	1	3.8
ICT.40	53	6.849	7	9	13.2	1	1.9
ICT.41	53	6.849	7	10	1.9	3	3.8
ICT.42	53	6.717	7	9	9.4	1	3.8
ICT.43	53	6.472	7	8	18.9	3	5.7

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 110 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - São Joaquim de Bicas-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	53	7.302	7	10	1.9	4	1.9
IAT.2	53	7.434	8	9	18.9	4	1.9
IAT.3	53	7.189	8	10	1.9	1	3.8
IAT.4	53	7.547	8	10	1.9	3	1.9
IAT.5	53	7.453	8	10	1.9	4	1.9
IAT.6	53	7.434	8	10	7.5	1	1.9
IAT.7	53	7.566	8	10	5.7	2	1.9
IAT.8	53	7.472	8	10	1.9	1	1.9
IAT.9	53	7.868	8	10	20.8	1	1.9
IAT.10	53	6.811	7	10	1.9	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 111 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - São Joaquim de Bicas-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	53	6.132	6	9	9.4	1	3.8
IIT.2	53	6.208	6	10	5.7	1	1.9
IIT.3	53	6.415	6	10	5.7	4	9.4
IIT.4	53	6.264	6	10	5.7	1	1.9
IIT.5	53	6.509	6	10	3.8	1	1.9
IIT.6	53	6.17	6	10	3.8	3	3.8
IIT.7	53	6.434	6	10	3.8	1	1.9
IIT.8	53	6.472	6	10	1.9	1	3.8
IIT.9	53	6.434	6	10	1.9	1	1.9
IIT.10	53	6.415	6	10	1.9	1	1.9
IIT.11	53	6.849	7	9	17	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

35. São José da Varginha-MG (Mun.18) - Perspectiva do residente

Quadro 112 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - São José da Varginha-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	52	6.192	6.5	10	5.8	1	7.7
ICR.2	52	5.327	6	10	5.8	1	21.2
ICR.3	52	5.154	6	10	3.8	1	23.1
ICR.4	52	5.288	6	10	3.8	1	21.2
ICR.5	52	5.365	6	10	1.9	1	13.5
ICR.6	52	5.788	6	10	3.8	1	11.5
ICR.7	52	6.288	6	10	9.6	1	1.9
ICR.8	52	5.192	6	10	3.8	1	25
ICR.9	52	4.981	6	10	1.9	1	19.2
ICR.10	52	5.442	6	10	3.8	1	17.3
ICR.11	52	5.192	6	10	1.9	1	17.3



ICR.12	52	6.712	6	10	9.6	5	19.2
ICR.13	52	5.942	6	10	3.8	1	3.8
ICR.14	52	4.923	6	8	5.8	1	19.2
ICR.15	52	5.077	6	9	3.8	1	17.3
ICR.16	52	5.769	6	10	5.8	1	9.6
ICR.17	52	5.212	6	10	1.9	1	11.5
ICR.18	52	4.442	6	8	1.9	1	28.8
ICR.19	52	5.154	6	10	1.9	1	11.5
ICR.20	52	4.654	6	8	5.8	1	28.8
ICR.21	52	4.615	5	8	11.5	1	30.8
ICR.22	52	4.673	6	10	1.9	1	30.8
ICR.23	52	6.231	6	10	5.8	1	1.9
ICR.24	52	6.788	7	10	5.8	1	1.9
ICR.25	52	5.731	6	10	3.8	1	7.7
ICR.26	52	6.135	6	10	3.8	2	3.8
ICR.27	52	5.481	6	10	1.9	1	11.5
ICR.28	52	5.212	6	10	1.9	1	11.5
ICR.29	52	6.712	7	10	9.6	1	1.9
ICR.30	52	6.192	6	10	5.8	1	7.7
ICR.31	52	5.327	6	10	1.9	1	9.6
ICR.32	52	5.096	6	9	1.9	1	21.2
ICR.33	52	6.692	7	10	7.7	1	3.8
ICR.34	52	5.212	6	10	1.9	1	19.2
ICR.35	52	6.788	7	10	7.7	3	5.8
ICR.36	52	5.981	6	10	5.8	1	3.8
ICR.37	52	5.865	6	10	5.8	1	7.7
ICR.38	52	5.923	6	10	9.6	1	7.7
ICR.39	52	5.173	6	10	5.8	1	21.2
ICR.40	52	5.904	6	10	7.7	1	11.5
ICR.41	52	6.212	6	10	5.8	1	3.8
ICR.42	52	5.731	6	10	3.8	1	11.5



ICR.43	52	5.212	6	10	1.9	1	15.4
ICR.44	52	4.962	6	10	1.9	1	23.1
ICR.45	52	4.942	6	10	1.9	1	23.1

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 113 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - São José da Varginha-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	52	5.038	6	10	1.9	1	17.3
IAR.2	52	6.442	6	10	9.6	1	1.9
IAR.3	52	6.096	6	10	3.8	1	3.8
IAR.4	52	6.558	6	10	11.5	1	1.9
IAR.5	52	6.25	6	10	5.8	1	5.8
IAR.6	52	6.442	7	10	5.8	1	3.8
IAR.7	52	6.327	6	10	7.7	1	1.9
IAR.8	52	6.231	6	10	5.8	1	7.7
IAR.9	52	6.038	6	10	3.8	1	7.7
IAR.10	52	6.481	6	10	5.8	1	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 114 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - São José da Varginha-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	52	6.558	6	10	7.7	1	1.9
IIR.2	52	5.385	6	10	3.8	1	21.2
IIR.3	52	5.5	6	10	5.8	1	19.2
IIR.4	52	6.288	6.5	10	11.5	1	11.5
IIR.5	52	6.731	6	10	19.2	1	3.8
IIR.6	52	6.365	6	10	11.5	1	3.8
IIR.7	52	6.135	6	10	3.8	1	1.9
IIR.8	52	4.846	6	10	1.9	1	23.1
IIR.9	52	5.192	6	10	3.8	1	13.5



IIR.10	52	5.596	6	10	1.9	1	13.5
IIR.11	52	5.846	6	10	5.8	1	5.8
IIR.12	52	6.865	7	10	17.3	1	3.8
IIR.13	52	5.385	6	10	5.8	1	15.4
IIR.14	52	5.731	6	10	5.8	1	11.5
IIR.15	52	6.269	6	10	11.5	1	5.8
IIR.16	52	6.231	6	10	7.7	1	7.7
IIR.17	52	5.865	6	10	5.8	1	7.7
IIR.18	52	5.885	6	10	5.8	1	7.7
IIR.19	52	5.904	6	10	7.7	1	9.6
IIR.20	52	6.019	7	8	7.7	1	7.7

Fonte: Dados da pesquisa.

36. São José da Varginha-MG (Mun.18) - Perspectiva do turista

Quadro 115 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - São José da Varginha-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	7.462	8	10	3.8	5	1.9
ICT.2	52	7.269	7	10	3.8	5	3.8
ICT.3	52	7.212	7	10	3.8	5	5.8
ICT.4	52	7.154	7	10	1.9	5	5.8
ICT.5	52	7.596	7.5	10	5.8	5	3.8
ICT.6	52	7.058	7	9	19.2	5	5.8
ICT.7	52	7.077	7	10	5.8	5	5.8
ICT.8	52	7.154	7	10	1.9	5	7.7
ICT.9	52	7.327	7	10	1.9	5	5.8
ICT.10	52	7.173	7	10	3.8	5	9.6
ICT.11	52	7.135	7	10	1.9	5	9.6
ICT.12	52	7.269	7	10	3.8	5	7.7
ICT.13	52	7.135	7	10	1.9	5	7.7
ICT.14	52	7.173	7	10	1.9	5	7.7



ICT.15	52	7.327	7	10	3.8	5	5.8
ICT.16	52	7.212	7	10	1.9	5	5.8
ICT.17	52	7.423	7	9	30.8	5	7.7
ICT.18	52	7.462	7	10	3.8	5	5.8
ICT.19.	52	7.135	7	9	15.4	5	5.8
ICT.20	52	7.404	7	10	1.9	5	3.8
ICT.21	52	7.596	8	10	5.8	5	3.8
ICT.22	52	7.558	8	10	1.9	5	7.7
ICT.23	52	7.673	8	10	5.8	5	5.8
ICT.24	52	7.442	7	10	1.9	5	3.8
ICT.25	52	7.25	7	10	1.9	5	3.8
ICT.26	52	7.404	7.5	10	1.9	5	5.8
ICT.27	52	7.365	7	10	1.9	5	3.8
ICT.28	52	7.481	7	10	3.8	5	3.8
ICT.29	52	7.192	7	9	7.7	5	3.8
ICT.30	52	7.115	7	10	5.8	5	5.8
ICT.31	52	7.192	7	10	1.9	5	3.8
ICT.32	52	7.481	7	10	5.8	5	3.8
ICT.33	52	7.442	7	10	1.9	5	1.9
ICT.34	52	7.288	7	10	1.9	5	1.9
ICT.35	52	7.538	8	10	1.9	5	1.9
ICT.36	52	7.404	7	10	1.9	5	3.8
ICT.37	52	7.346	7	10	3.8	5	1.9
ICT.38	52	7.5	8	10	3.8	5	3.8
ICT.39	52	7.192	7	10	1.9	5	1.9
ICT.40	52	7.577	7.5	10	5.8	5	1.9
ICT.41	52	7.327	7	10	1.9	5	3.8
ICT.42	52	7.481	7	10	1.9	5	1.9
ICT.43	52	7.25	7	10	5.8	5	5.8

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 116 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - São José da Varginha-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.423	7	10	1.9	5	3.8
IAT.2	52	7.519	8	10	1.9	5	3.8
IAT.3	52	7.519	8	10	5.8	5	3.8
IAT.4	52	7.5	8	10	1.9	5	3.8
IAT.5	52	7.385	7	10	7.7	5	3.8
IAT.6	52	7.538	8	10	3.8	5	3.8
IAT.7	52	7.769	8	10	7.7	5	5.8
IAT.8	52	7.423	8	10	5.8	5	5.8
IAT.9	52	7.442	7	10	7.7	5	5.8
IAT.10	52	7.538	8	10	5.8	5	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 117 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - São José da Varginha-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	7.038	7	10	1.9	3	1.9
IIT.2	52	7.058	7	9	19.2	4	3.8
IIT.3	52	7.096	7	10	1.9	4	3.8
IIT.4	52	7.038	7	9	21.2	4	3.8
IIT.5	52	6.962	7	10	1.9	4	3.8
IIT.6	52	7.135	7	10	5.8	5	11.5
IIT.7	52	7.231	7	10	1.9	3	1.9
IIT.8	52	7.115	7	10	1.9	3	1.9
IIT.9	52	7.115	7	10	3.8	3	1.9
IIT.10	52	7.058	7	10	3.8	4	1.9
IIT.11	52	7.481	7	10	5.8	3	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.



37. Sarzedo-MG (Mun.19) - Perspectiva do residente

Quadro 118 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Sarzedo-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	53	6.264	6	10	11.3	2	1.9
ICR.2	53	5.491	6	10	3.8	1	7.5
ICR.3	53	5.245	5	10	3.8	1	5.7
ICR.4	53	5.358	6	10	3.8	1	3.8
ICR.5	53	5.83	6	10	3.8	1	1.9
ICR.6	53	6.038	6	10	7.5	1	3.8
ICR.7	53	5.019	6	10	1.9	1	13.2
ICR.8	53	5.377	6	10	5.7	1	9.4
ICR.9	53	5.151	6	10	1.9	1	9.4
ICR.10	53	6.66	6	10	9.4	1	1.9
ICR.11	53	5.057	6	10	1.9	1	15.1
ICR.12	53	6.887	7	10	13.2	2	3.8
ICR.13	53	6.094	6	10	3.8	1	3.8
ICR.14	53	5.509	6	10	1.9	1	11.3
ICR.15	53	5.264	6	10	1.9	1	15.1
ICR.16	53	6.208	6	10	9.4	1	5.7
ICR.17	53	5.623	6	10	1.9	1	7.5
ICR.18	53	5.868	6	10	11.3	1	5.7
ICR.19	53	6.245	6	10	3.8	2	1.9
ICR.20	53	5.264	6	10	3.8	1	13.2
ICR.21	53	5.094	6	10	1.9	1	11.3
ICR.22	53	5.113	6	10	1.9	1	17
ICR.23	53	6.566	7	10	9.4	1	1.9
ICR.24	53	6.755	7	10	11.3	1	3.8
ICR.25	53	6.245	7	10	3.8	1	7.5
ICR.26	53	5.679	6	10	1.9	1	9.4
ICR.27	53	5.321	6	10	1.9	1	15.1
ICR.28	53	5.509	6	10	1.9	1	11.3



ICR.29	53	6.151	6	10	5.7	1	1.9
ICR.30	53	5.547	6	10	3.8	1	13.2
ICR.31	53	5.679	6	10	3.8	1	5.7
ICR.32	53	5.377	6	9	5.7	1	9.4
ICR.33	53	6.434	6	10	9.4	1	1.9
ICR.34	53	5.396	6	10	3.8	1	15.1
ICR.35	53	6.755	7	10	9.4	1	1.9
ICR.36	53	5.887	6	10	3.8	1	3.8
ICR.37	53	5.509	6	10	1.9	1	7.5
ICR.38	53	5.736	6	10	3.8	1	7.5
ICR.39	53	5.283	6	10	1.9	1	11.3
ICR.40	53	5.66	6	10	3.8	1	5.7
ICR.41	53	5.604	6	10	1.9	1	9.4
ICR.42	53	5.472	6	10	3.8	1	7.5
ICR.43	53	5.642	6	10	5.7	1	9.4
ICR.44	53	5.019	6	10	1.9	1	17
ICR.45	53	5.377	6	10	1.9	1	9.4

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 119 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Sarzedo-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	53	5.34	6	10	1.9	1	13.2
IAR.2	53	6.83	7	10	15.1	1	1.9
IAR.3	53	6.396	6	10	7.5	1	5.7
IAR.4	53	6.623	6	10	13.2	1	3.8
IAR.5	53	6.528	6	10	13.2	1	5.7
IAR.6	53	6.472	6	10	11.3	1	5.7
IAR.7	53	6.415	6	10	7.5	1	3.8
IAR.8	53	6.66	6	10	13.2	2	1.9
IAR.9	53	6.34	6	10	9.4	1	3.8
IAR.10	53	6.868	7	10	13.2	1	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 120 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Sarzedo-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	53	6.83	7	10	13.2	1	1.9
IIR.2	53	4.925	6	10	1.9	1	17
IIR.3	53	5	5	10	1.9	1	15.1
IIR.4	53	6.396	6	10	9.4	1	3.8
IIR.5	53	5.528	6	10	7.5	1	11.3
IIR.6	53	6.057	6	10	3.8	1	7.5
IIR.7	53	6.566	6	10	13.2	2	1.9
IIR.8	53	5.415	6	10	1.9	1	9.4
IIR.9	53	5.83	6	10	5.7	1	3.8
IIR.10	53	5.774	6	10	5.7	1	5.7
IIR.11	53	5.528	6	10	1.9	1	9.4
IIR.12	53	6.849	6	10	18.9	1	1.9
IIR.13	53	6.434	6	10	11.3	1	5.7
IIR.14	53	6.66	7	10	11.3	1	3.8
IIR.15	53	6.604	6	10	7.5	1	3.8
IIR.16	53	6.736	6	10	11.3	1	1.9
IIR.17	53	6.547	6	10	7.5	1	3.8
IIR.18	53	6.585	7	10	7.5	1	3.8
IIR.19	53	5.717	6	10	5.7	1	13.2
IIR.20	53	6.849	7	10	13.2	1	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.



38. Sarzedo-MG (Mun.19) - Perspectiva do turista

Quadro 121 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Sarzedo-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	52	6.75	6	10	1.9	5	11.5
ICT.2	52	6.692	7	9	9.6	5	15.4
ICT.3	52	6.654	6	9	7.7	4	1.9
ICT.4	52	6.731	7	10	1.9	4	1.9
ICT.5	52	6.712	6	9	9.6	5	9.6
ICT.6	52	6.692	6.5	9	9.6	5	13.5
ICT.7	52	6.904	7	10	1.9	5	13.5
ICT.8	52	7	7	9	9.6	5	9.6
ICT.9	52	7.173	7	10	1.9	5	3.8
ICT.10	52	6.981	7	9	5.8	5	9.6
ICT.11	52	6.923	7	10	5.8	5	7.7
ICT.12	52	6.923	7	10	5.8	5	7.7
ICT.13	52	6.981	7	10	1.9	5	9.6
ICT.14	52	6.923	7	10	1.9	5	11.5
ICT.15	52	6.654	6	10	1.9	5	15.4
ICT.16	52	6.981	7	10	5.8	5	11.5
ICT.17	52	7.038	7	10	1.9	5	11.5
ICT.18	52	7.019	7	10	3.8	5	7.7
ICT.19.	52	6.846	6.5	10	3.8	5	5.8
ICT.20	52	7.019	7	10	1.9	5	3.8
ICT.21	52	7.019	7	10	1.9	5	3.8
ICT.22	52	7.25	7	9	7.7	5	5.8
ICT.23	52	7.346	7	10	5.8	5	3.8
ICT.24	52	7.192	7	10	3.8	5	11.5
ICT.25	52	7.154	7	9	11.5	5	7.7
ICT.26	52	7.077	7	10	1.9	5	5.8
ICT.27	52	7.096	7	10	3.8	5	7.7
ICT.28	52	7.135	7	10	3.8	5	5.8



ICT.29	52	6.865	7	10	3.8	5	5.8
ICT.30	52	7.096	7	10	3.8	5	3.8
ICT.31	52	7.135	7	10	3.8	5	3.8
ICT.32	52	7.231	7	10	3.8	5	1.9
ICT.33	52	7.385	7	10	3.8	5	3.8
ICT.34	52	7.288	7	10	1.9	5	3.8
ICT.35	52	7.5	7	10	5.8	5	5.8
ICT.36	52	7.173	7	10	1.9	5	3.8
ICT.37	52	6.962	7	10	3.8	5	7.7
ICT.38	52	7.173	7	10	5.8	5	7.7
ICT.39	52	7.019	7	10	3.8	5	5.8
ICT.40	52	7.135	7	10	3.8	5	1.9
ICT.41	52	7.038	7	10	1.9	5	5.8
ICT.42	52	7.154	7	10	5.8	5	5.8
ICT.43	52	7.096	7	10	1.9	5	3.8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 122 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Sarzedo-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	52	7.5	8	10	3.8	5	7.7
IAT.2	52	7.654	8	10	3.8	5	1.9
IAT.3	52	7.635	8	10	5.8	5	1.9
IAT.4	52	7.885	8	10	5.8	5	3.8
IAT.5	52	7.712	8	10	5.8	5	1.9
IAT.6	52	7.654	8	10	5.8	5	3.8
IAT.7	52	7.654	8	10	5.8	6	21.2
IAT.8	52	7.673	8	10	7.7	5	3.8
IAT.9	52	8.25	8	10	23.1	5	1.9
IAT.10	52	7.481	7	10	7.7	5	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 123 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Sarzedo-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	52	6.558	7	10	1.9	2	1.9
IIT.2	52	6.365	6	10	1.9	3	1.9
IIT.3	52	6.654	7	10	3.8	4	5.8
IIT.4	52	6.538	6	10	1.9	4	5.8
IIT.5	52	6.712	7	10	5.8	3	1.9
IIT.6	52	6.673	6.5	10	5.8	4	3.8
IIT.7	52	6.731	7	10	1.9	4	1.9
IIT.8	52	6.385	6	10	1.9	4	5.8
IIT.9	52	6.404	6	9	9.6	2	1.9
IIT.10	52	6.5	6	10	1.9	3	1.9
IIT.11	52	6.654	6	9	15.4	3	1.9

Fonte: Dados da pesquisa.

39. Brumadinho e região atingida-MG (Mun.20) - Perspectiva do residente

Quadro 124 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Brumadinho e região atingida-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	1.588	6.264	6	10	11.3	2	1.9
ICR.2	1.588	5.491	6	10	3.8	1	7.5
ICR.3	1.588	5.245	5	10	3.8	1	5.7
ICR.4	1.588	5.358	6	10	3.8	1	3.8
ICR.5	1.588	5.83	6	10	3.8	1	1.9
ICR.6	1.588	6.038	6	10	7.5	1	3.8
ICR.7	1.588	5.019	6	10	1.9	1	13.2
ICR.8	1.588	5.377	6	10	5.7	1	9.4
ICR.9	1.588	5.151	6	10	1.9	1	9.4
ICR.10	1.588	6.66	6	10	9.4	1	1.9
ICR.11	1.588	5.057	6	10	1.9	1	15.1

ICR.12	1.588	6.887	7	10	13.2	2	3.8
ICR.13	1.588	6.094	6	10	3.8	1	3.8
ICR.14	1.588	5.509	6	10	1.9	1	11.3
ICR.15	1.588	5.264	6	10	1.9	1	15.1
ICR.16	1.588	6.208	6	10	9.4	1	5.7
ICR.17	1.588	5.623	6	10	1.9	1	7.5
ICR.18	1.588	5.868	6	10	11.3	1	5.7
ICR.19	1.588	6.245	6	10	3.8	2	1.9
ICR.20	1.588	5.264	6	10	3.8	1	13.2
ICR.21	1.588	5.094	6	10	1.9	1	11.3
ICR.22	1.588	5.113	6	10	1.9	1	17
ICR.23	1.588	6.566	7	10	9.4	1	1.9
ICR.24	1.588	6.755	7	10	11.3	1	3.8
ICR.25	1.588	6.245	7	10	3.8	1	7.5
ICR.26	1.588	5.679	6	10	1.9	1	9.4
ICR.27	1.588	5.321	6	10	1.9	1	15.1
ICR.28	1.588	5.509	6	10	1.9	1	11.3
ICR.29	1.588	6.151	6	10	5.7	1	1.9
ICR.30	1.588	5.547	6	10	3.8	1	13.2
ICR.31	1.588	5.679	6	10	3.8	1	5.7
ICR.32	1.588	5.377	6	9	5.7	1	9.4
ICR.33	1.588	6.434	6	10	9.4	1	1.9
ICR.34	1.588	5.396	6	10	3.8	1	15.1
ICR.35	1.588	6.755	7	10	9.4	1	1.9
ICR.36	1.588	5.887	6	10	3.8	1	3.8
ICR.37	1.588	5.509	6	10	1.9	1	7.5
ICR.38	1.588	5.736	6	10	3.8	1	7.5
ICR.39	1.588	5.283	6	10	1.9	1	11.3
ICR.40	1.588	5.66	6	10	3.8	1	5.7
ICR.41	1.588	5.604	6	10	1.9	1	9.4
ICR.42	1.588	5.472	6	10	3.8	1	7.5



ICR.43	1.588	5.642	6	10	5.7	1	9.4
ICR.44	1.588	5.019	6	10	1.9	1	17
ICR.45	1.588	5.377	6	10	1.9	1	9.4

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 125 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Brumadinho e região atingida-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	1.588	5.076	6	10	4.3	1	14.7
IAR.2	1.588	7.031	7	10	21.1	1	4.1
IAR.3	1.588	6.344	6	10	11	1	6.2
IAR.4	1.588	6.643	7	10	16.1	1	6.2
IAR.5	1.588	6.792	7	10	17.8	1	5.2
IAR.6	1.588	6.608	7	10	15.1	1	6.6
IAR.7	1.588	6.659	7	10	16.3	1	5.4
IAR.8	1.588	6.366	7	10	11.8	1	6.6
IAR.9	1.588	6.137	6	10	10.3	1	6.4
IAR.10	1.588	6.889	7	10	18.8	1	5.5

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 126 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Brumadinho e região atingida-MG

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	1.588	6.622	7	10	12.8	1	5.5
IIR.2	1.588	3.859	3	10	4.3	1	38.7
IIR.3	1.588	4.699	5	10	8.1	1	27.3
IIR.4	1.588	6.406	7	10	24.5	1	12.8
IIR.5	1.588	6.337	6	10	24.7	1	14.4
IIR.6	1.588	6.261	6	10	22.1	1	12.1
IIR.7	1.588	6.736	7	10	17	1	4.8
IIR.8	1.588	4.5	5	10	6.5	1	28



IIR.9	1.588	5.121	5	10	11.2	1	21.3
IIR.10	1.588	5.14	6	10	9.7	1	19.9
IIR.11	1.588	4.918	5	10	6.2	1	17.4
IIR.12	1.588	7.237	7	10	34.3	1	6.3
IIR.13	1.588	6.271	6	10	19.6	1	10.2
IIR.14	1.588	6.597	7	10	21.4	1	8.2
IIR.15	1.588	7.147	7	10	28.5	1	5.9
IIR.16	1.588	6.754	7	10	26.9	1	9
IIR.17	1.588	6.456	6	10	21.8	1	9.4
IIR.18	1.588	6.594	7	10	22.6	1	8.5
IIR.19	1.588	5.263	6	10	12.5	1	19.9
IIR.20	1.588	6.732	7	10	18.5	1	6.2

Fonte: Dados da pesquisa.

40. Brumadinho e região atingida-MG (Mun.20) - Perspectiva do turista

Quadro 127 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Brumadinho e região atingida-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	1.247	7.263	7	10	9.8	1	0.3
ICT.2	1.247	6.974	7	10	5.2	1	0.5
ICT.3	1.247	6.883	7	10	4.2	1	0.6
ICT.4	1.247	6.573	7	10	2.4	1	1.5
ICT.5	1.247	6.933	7	10	5.1	1	0.8
ICT.6	1.247	7.079	7	10	6.3	1	0.6
ICT.7	1.247	6.838	7	10	4	1	0.6
ICT.8	1.247	6.724	7	10	3.2	1	2.2
ICT.9	1.247	6.83	7	10	4.3	1	1.5
ICT.10	1.247	6.747	7	10	2.8	1	1.6
ICT.11	1.247	6.588	7	10	3.1	1	2.9
ICT.12	1.247	7.326	7	10	9.4	1	0.3
ICT.13	1.247	6.949	7	10	4	1	0.6



ICT.14	1.247	6.855	7	10	3.8	1	1.6
ICT.15	1.247	6.656	7	10	3	1	1.5
ICT.16	1.247	7.14	7	10	6.3	1	1
ICT.17	1.247	6.89	7	10	4.1	1	1.2
ICT.18	1.247	6.766	7	10	5.8	1	3.8
ICT.19.	1.247	6.93	7	10	3.9	1	0.9
ICT.20	1.247	7.067	7	10	5.5	1	0.6
ICT.21	1.247	6.989	7	10	4.8	1	0.8
ICT.22	1.247	6.839	7	10	3.4	1	1.3
ICT.23	1.247	7.211	7	10	5.6	1	1
ICT.24	1.247	7.213	7	10	5.9	1	0.6
ICT.25	1.247	7.05	7	10	4.6	1	0.7
ICT.26	1.247	7.083	7	10	5.2	1	0.6
ICT.27	1.247	7.019	7	10	4.2	1	0.9
ICT.28	1.247	6.737	7	10	2.5	1	2.2
ICT.29	1.247	6.973	7	10	5.6	1	0.7
ICT.30	1.247	6.824	7	10	3.8	1	1.4
ICT.31	1.247	6.888	7	10	4.5	1	0.7
ICT.32	1.247	6.926	7	10	5	1	1
ICT.33	1.247	7.334	7	10	9.2	1	0.6
ICT.34	1.247	6.986	7	10	4.1	1	1.6
ICT.35	1.247	7.354	7	10	7.8	1	0.7
ICT.36	1.247	7.014	7	10	5.1	1	1
ICT.37	1.247	7.158	7	10	6.4	1	0.9
ICT.38	1.247	7.188	7	10	6.7	1	0.5
ICT.39	1.247	6.971	7	10	5.3	1	1.5
ICT.40	1.247	6.921	7	10	6	1	1.2
ICT.41	1.247	7.078	7	10	6.2	1	0.3
ICT.42	1.247	6.791	7	10	4	1	2.6
ICT.43	1.247	6.52	7	10	2.6	1	4.7

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 128 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Brumadinho e região atingida-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	1.247	7.399	8	10	7.9	1	1
IAT.2	1.247	7.318	7	10	5.7	1	1.2
IAT.3	1.247	7.36	7	10	8.5	1	1.4
IAT.4	1.247	7.438	8	10	7.6	1	1.4
IAT.5	1.247	7.403	8	10	7.4	1	1.4
IAT.6	1.247	7.405	8	10	6.8	1	1.4
IAT.7	1.247	7.473	8	10	7.3	1	1.2
IAT.8	1.247	7.395	8	10	6.8	1	1.2
IAT.9	1.247	7.706	8	10	16.9	1	1
IAT.10	1.247	7.189	7	10	6.7	1	1.2

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 129 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Brumadinho e região atingida-MG

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	1.247	5.885	6	10	2.4	1	12.1
IIT.2	1.247	6.233	6	10	3.8	1	6.3
IIT.3	1.247	6.679	7	10	7	1	3.2
IIT.4	1.247	6.415	7	10	4.8	1	5
IIT.5	1.247	6.538	7	10	6.1	1	3.7
IIT.6	1.247	6.922	7	10	5.9	1	0.6
IIT.7	1.247	6.631	7	10	5.7	1	3.2
IIT.8	1.247	6.331	6	10	3.7	1	6.4
IIT.9	1.247	6.66	7	10	7.3	1	3.7
IIT.10	1.247	7.115	7	10	9.7	1	0.9
IIT.11	1.247	7.217	7	10	9	1	1

Fonte: Dados da pesquisa.



41. Brumadinho e região atingida-MG (Mun.20) - Perspectiva do residente - Sem outliers

Quadro 130 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICR) - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICR.1	1.332	7.014	7	10	20.4	1	2.3
ICR.2	1.332	5.778	6	10	7.8	1	6.5
ICR.3	1.332	5.415	6	10	4.7	1	7.6
ICR.4	1.332	5.291	6	10	4	1	8.7
ICR.5	1.332	5.914	6	10	8.6	1	5.3
ICR.6	1.332	6.184	6	10	11.1	1	5.7
ICR.7	1.332	5.893	6	10	10.1	1	6.9
ICR.8	1.332	4.687	5	10	2.3	1	16.3
ICR.9	1.332	4.915	5	10	3.2	1	12.6
ICR.10	1.332	5.812	6	10	8	1	8.4
ICR.11	1.332	4.704	5	10	3.6	1	20.3
ICR.12	1.332	7.459	7	10	22.4	1	1.1
ICR.13	1.332	6.023	6	10	7.1	1	5.9
ICR.14	1.332	5.011	6	10	2.9	1	12.6
ICR.15	1.332	4.704	5	10	3.3	1	16.1
ICR.16	1.332	6.375	6	10	12.8	1	4.7
ICR.17	1.332	5.95	6	10	8.9	1	5.6
ICR.18	1.332	4.986	6	10	9.7	1	24.3
ICR.19	1.332	6.52	6	10	12.1	1	2.9
ICR.20	1.332	6.566	7	10	13.3	1	3.6
ICR.21	1.332	6.385	6	10	11.2	1	4.4
ICR.22	1.332	5.29	6	10	5.3	1	11.9
ICR.23	1.332	6.085	6	10	9.1	1	6.8
ICR.24	1.332	6.616	7	10	8.6	1	2.7
ICR.25	1.332	6.295	6	10	8.1	1	4.2
ICR.26	1.332	6.357	6	10	8	1	4.1
ICR.27	1.332	5.918	6	10	6.2	1	6.8



ICR.28	1.332	5.254	6	10	3.9	1	10.4
ICR.29	1.332	6.66	7	10	13.4	1	3.5
ICR.30	1.332	5.848	6	10	10.3	1	9.7
ICR.31	1.332	5.994	6	10	8.8	1	5.1
ICR.32	1.332	5.847	6	10	7.1	1	6.6
ICR.33	1.332	6.851	7	10	15.5	1	3.2
ICR.34	1.332	5.462	6	10	4.7	1	10.1
ICR.35	1.332	6.848	7	10	13.3	1	3.4
ICR.36	1.332	5.983	6	10	8	1	6.7
ICR.37	1.332	5.983	6	10	8.5	1	6.1
ICR.38	1.332	6.155	6	10	10.2	1	5.3
ICR.39	1.332	5.339	6	10	5.7	1	10.4
ICR.40	1.332	6.169	6	10	10.6	1	5.2
ICR.41	1.332	6.03	6	10	10.7	1	7.6
ICR.42	1.332	5.396	6	10	3.8	1	10.1
ICR.43	1.332	5.014	6	10	3.1	1	14.3

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 131 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAR) - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers

Item	n	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAR.1	1.332	5.255	6	10	3.5	1	11.7
IAR.2	1.332	7.008	7	10	18.8	1	3.2
IAR.3	1.332	6.489	6	10	10.2	1	4.2
IAR.4	1.332	6.758	7	10	14.4	1	3.9
IAR.5	1.332	6.855	7	10	16.1	1	3.6
IAR.6	1.332	6.725	7	10	13.4	1	4.2
IAR.7	1.332	6.715	7	10	14.9	1	3.9
IAR.8	1.332	6.526	7	10	10.7	1	4.4
IAR.9	1.332	6.288	6	10	9.5	1	4
IAR.10	1.332	6.853	7	10	15.4	1	4.4

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 132 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR) - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIR.1	1.332	6.652	7	10	11	1	4
IIR.2	1.332	4.029	4	10	3	1	34
IIR.3	1.332	4.775	5	10	6.3	1	24.4
IIR.4	1.332	6.314	6	10	19.6	1	11
IIR.5	1.332	6.28	6	10	20.1	1	12.2
IIR.6	1.332	6.222	6	10	18.1	1	10.2

Fonte: Dados da pesquisa.

42. Brumadinho e região atingida-MG (Mun.20) - Perspectiva do turista - Sem outliers

Quadro 133 - Análise descritiva do construto: Imagem Cognitiva (ICT) - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
ICT.1	1.064	7.182	7	10	5.5	2	0.1
ICT.2	1.064	7.04	7	10	3.4	1	0.1
ICT.3	1.064	6.985	7	10	2.8	1	0.1
ICT.4	1.064	6.848	7	10	2.2	1	0.1
ICT.5	1.064	7.039	7	10	3.3	1	0.1
ICT.6	1.064	7.069	7	10	3	1	0.1
ICT.7	1.064	6.964	7	10	2.5	3	0.7
ICT.8	1.064	6.982	7	10	2	1	0.2
ICT.9	1.064	7.026	7	10	2.7	1	0.1
ICT.10	1.064	6.965	7	10	1.6	1	0.1
ICT.11	1.064	6.871	7	10	1.9	1	0.5
ICT.12	1.064	7.181	7	10	4.5	2	0.1
ICT.13	1.064	7.024	7	10	1.9	1	0.1
ICT.14	1.064	7.007	7	10	2.2	1	0.1



ICT.15	1.064	6.883	7	10	2.3	1	0.1
ICT.16	1.064	7.184	7	10	3	1	0.1
ICT.17	1.064	7.037	7	10	2.7	1	0.1
ICT.18	1.064	6.973	7	10	2.9	1	0.6
ICT.19.	1.064	7.04	7	10	2.1	1	0.1
ICT.20	1.064	7.128	7	10	2.7	2	0.3
ICT.21	1.064	7.103	7	10	2.8	2	0.3
ICT.22	1.064	7.039	7	10	1.7	1	0.1
ICT.23	1.064	7.268	7	10	2.8	1	0.2
ICT.24	1.064	7.238	7	10	3.7	1	0.1
ICT.25	1.064	7.073	7	10	2.1	1	0.1
ICT.26	1.064	7.084	7	10	2.3	1	0.1
ICT.27	1.064	7.072	7	10	2	1	0.2
ICT.28	1.064	7.003	7	10	1.3	1	0.3
ICT.29	1.064	7.009	7	10	2.3	2	0.1
ICT.30	1.064	7.017	7	10	2.1	1	0.2
ICT.31	1.064	7.032	7	10	2.8	1	0.1
ICT.32	1.064	7.102	7	10	3.5	2	0.2
ICT.33	1.064	7.246	7	10	4.3	1	0.1
ICT.34	1.064	7.133	7	10	2.3	1	0.2
ICT.35	1.064	7.357	7	10	4.2	1	0.1
ICT.36	1.064	7.119	7	10	2.8	1	0.1
ICT.37	1.064	7.153	7	10	3.1	1	0.1
ICT.38	1.064	7.269	7	10	4	1	0.1
ICT.39	1.064	7.1	7	10	3	1	0.4
ICT.40	1.064	7.037	7	10	4	1	0.1
ICT.41	1.064	7.094	7	10	3.5	2	0.1
ICT.42	1.064	7.056	7	10	2.6	1	0.1
ICT.43	1.064	6.882	7	10	1.8	1	0.6

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 134 - Análise descritiva do construto: Imagem Afetiva (IAT) - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IAT.1	1.064	7.398	7	10	3.7	1	0.2
IAT.2	1.064	7.445	7	10	3.3	1	0.2
IAT.3	1.064	7.385	7	10	4.2	1	0.2
IAT.4	1.064	7.485	8	10	4	1	0.3
IAT.5	1.064	7.476	8	10	4.3	1	0.3
IAT.6	1.064	7.466	8	10	3.9	1	0.2
IAT.7	1.064	7.576	8	10	4.8	1	0.2
IAT.8	1.064	7.516	8	10	4.3	1	0.2
IAT.9	1.064	7.782	8	10	15	1	0.2
IAT.10	1.064	7.258	7	10	3.9	1	0.3

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 135 - Análise descritiva do construto: Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIT) - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers

Item	<i>n</i>	Média	Mediana	Maior resp.	Percentual Maior resp.	Menor resp.	Percentual Menor resp.
IIT.1	1.064	6.336	7	10	1.5	1	4.4
IIT.2	1.064	6.463	7	10	1.2	1	1.9
IIT.3	1.064	6.705	7	10	2.6	1	1.4
IIT.4	1.064	6.58	7	10	2.7	1	1.7
IIT.5	1.064	6.605	7	10	2.8	1	1.2
IIT.6	1.064	6.882	7	10	2.8	1	0.1
IIT.7	1.064	6.713	7	10	2.5	1	1
IIT.8	1.064	6.593	7	10	1.8	1	1.9
IIT.9	1.064	6.707	7	10	2.8	1	1.1

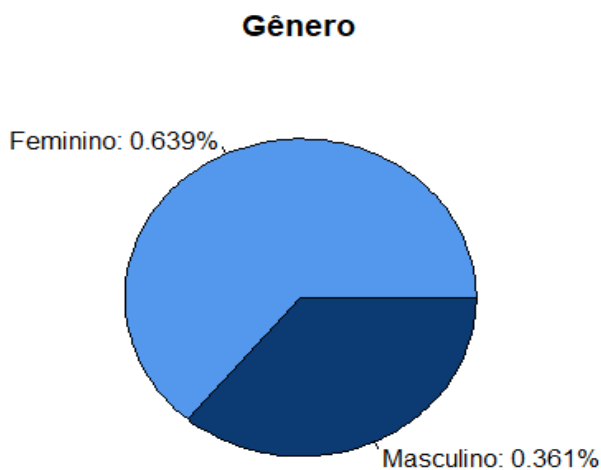
Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 14 – Caracterização das amostras

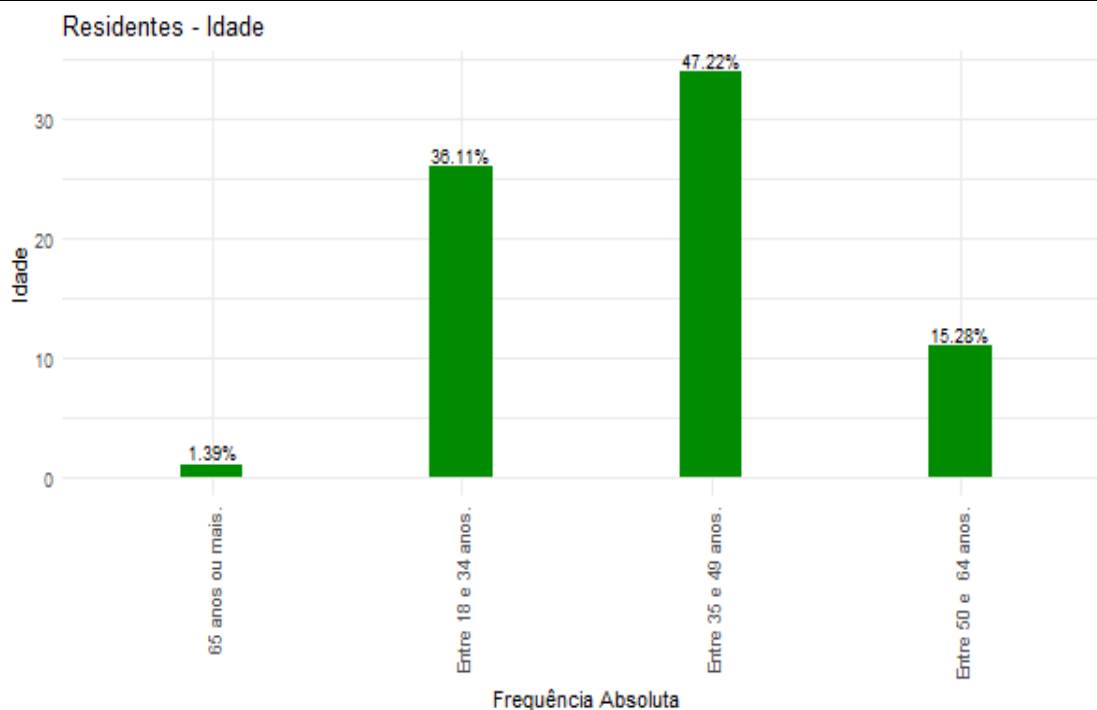
1. Betim-MG (Mun.1) - Perspectiva do residente

Figura 1 - Gênero/Residente - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa

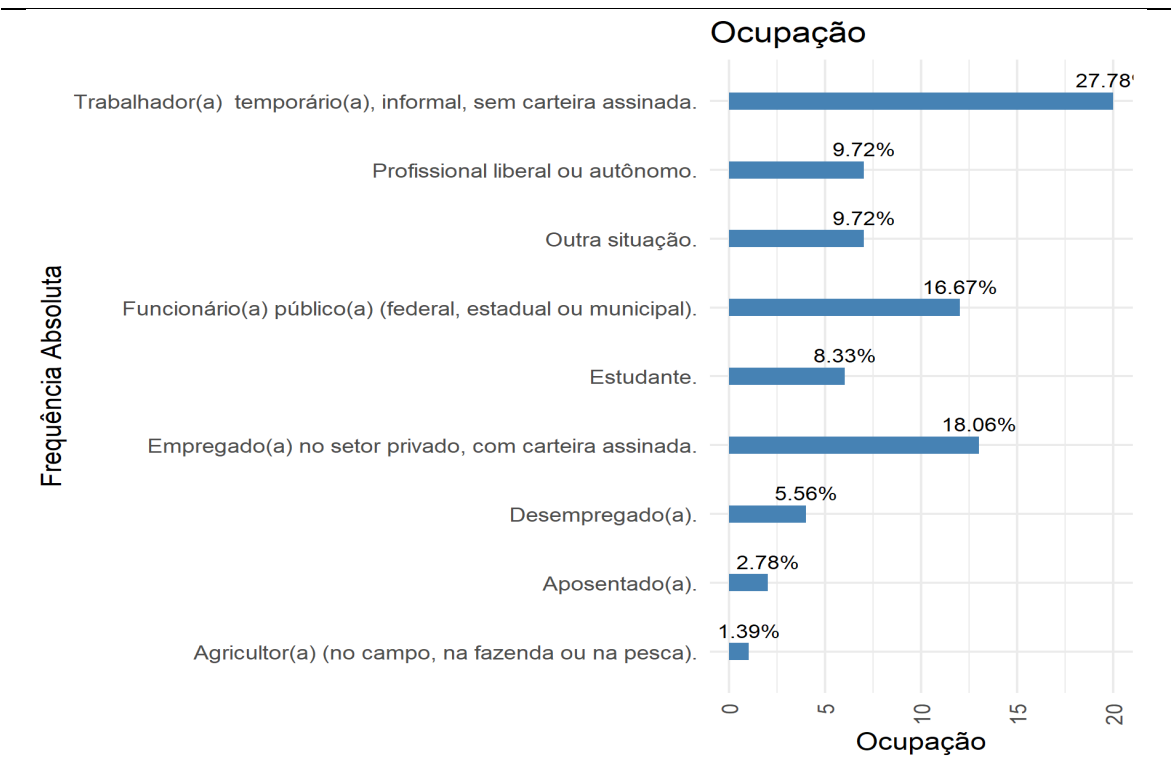
Figura 2 - Idade/Residente - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

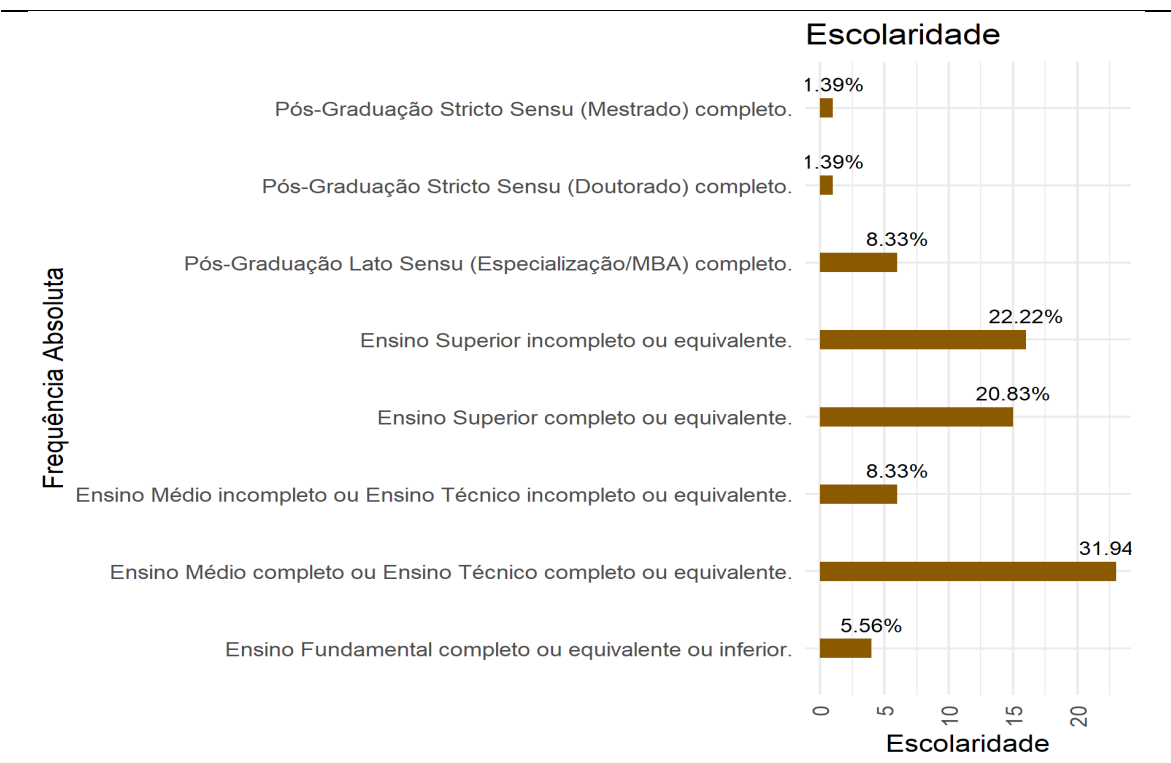


Figura 3 - Ocupação/Residente - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

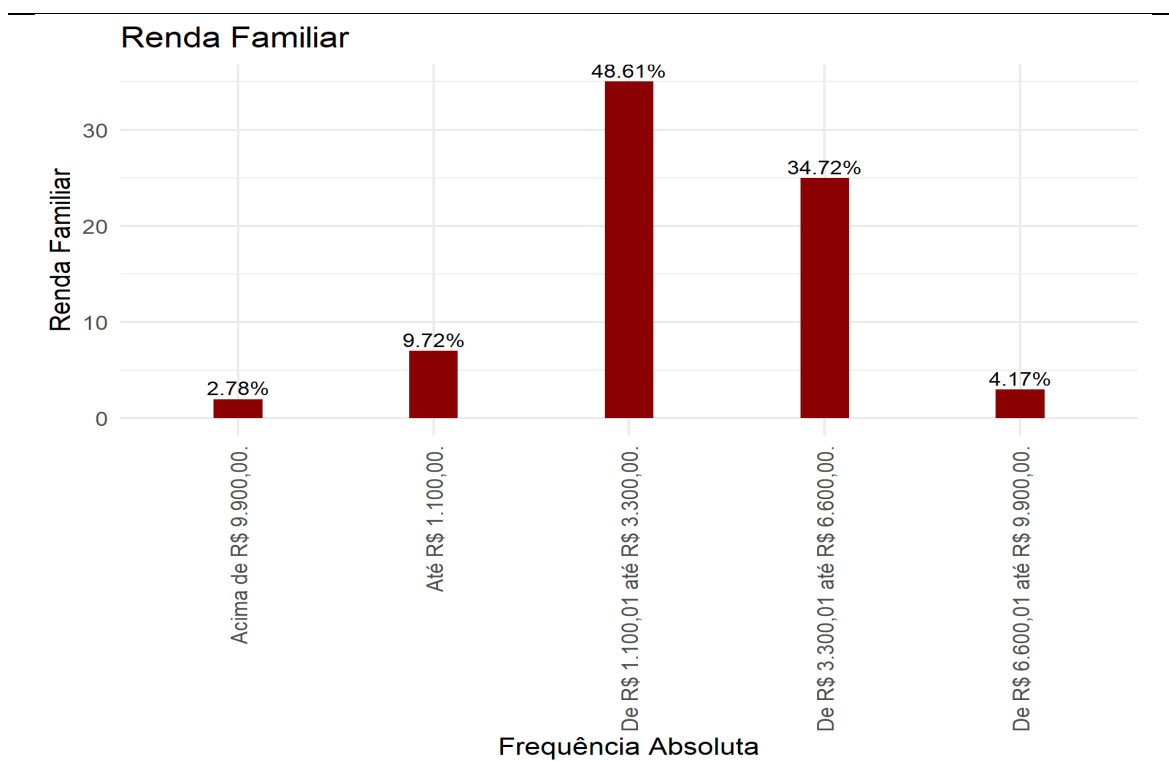
Figura 4 - Escolaridade/Residente - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 5 - Renda familiar/Residente - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 219 - Bairro de residência dos respondentes - Betim-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	BOM RETIRO	7	9,72
2	JARDIM ALTEROSA	7	9,72
3	PETROVALE	5	6,94
4	VIANOPOLIS	5	6,94
5	ANGOLA	3	4,17
6	CENTRO	3	4,17
7	NORTE	3	4,17
8	TERESOPOLIS	3	4,17
9	NITEROI	2	2,78
10	PTB	2	2,78
11	SAO JOAO	2	2,78
12	SENHORA DAS GRACAS	2	2,78
13	VILA DAS FLORES	2	2,78
14	ALVORADA	1	1,39
15	AMARANTE	1	1,39
16	AMAZONAS	1	1,39
17	BOM REPOUSO	1	1,39
18	BRASILEIA	1	1,39
19	BUENO FRANCO	1	1,39
20	CACHOEIRA	1	1,39
21	CAPELINHA	1	1,39
22	CITROLANDIA	1	1,39



23	CRUZEIRO DO SUL	1	1,39
24	FILADEL IA	1	1,39
25	INGA	1	1,39
26	JARDIM BRASILIA	1	1,39
27	JARDIM NAZARENO	1	1,39
28	JARDIM PETROPOLIS	1	1,39
29	NOSSA SENHORA DAS GRACAS	1	1,39
30	NOVO GUARUJA	1	1,39
31	PAQUETA	1	1,39
32	PARQUE DAS INDUSTRIAS	1	1,39
33	RIVIERA	1	1,39
34	SALOME	1	1,39
35	SANTO A ONSO	1	1,39
36	SENHORA DE FATIMA	1	1,39
37	TAQUARIL	1	1,39
38	VARGEM DAS FLORES	1	1,39
39	VILA DAS FLORES	1	1,39

Fonte: Dados da pesquisa.

2. Betim-MG (Mun.1) - Perspectiva do turista

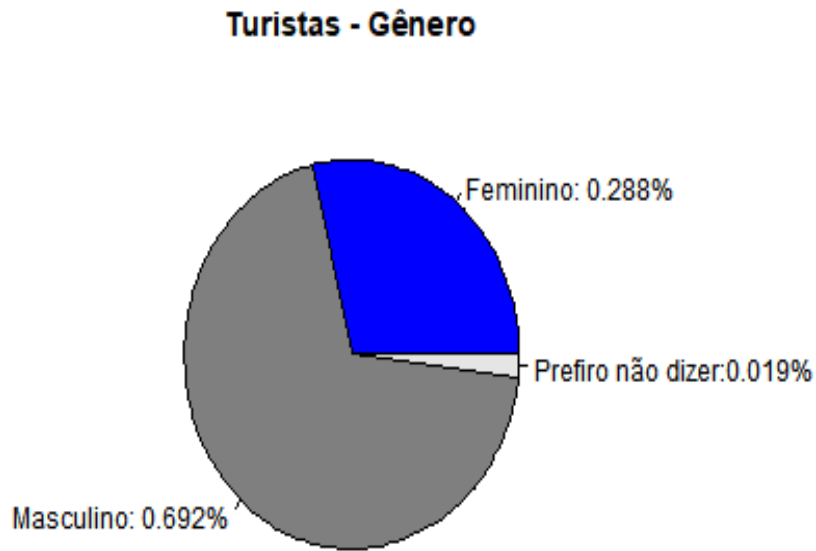
Quadro 220 - País, Estado e Município/Turista - Betim-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	17	32,69	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
CORACAO DE JESUS	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
VICOSA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

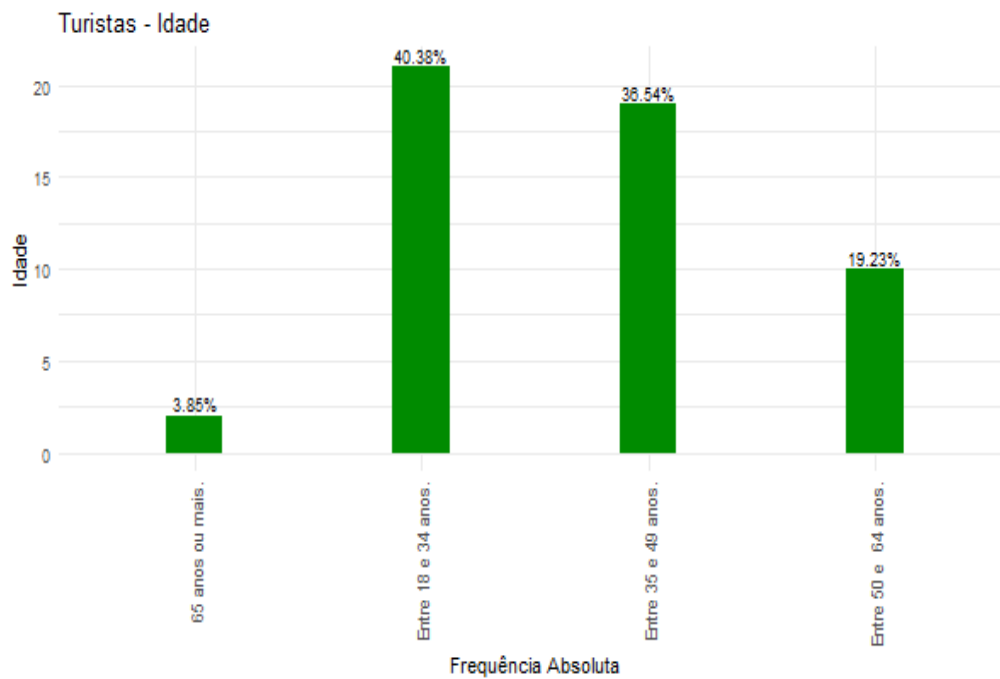


Figura 6 - Gênero/Turista - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa

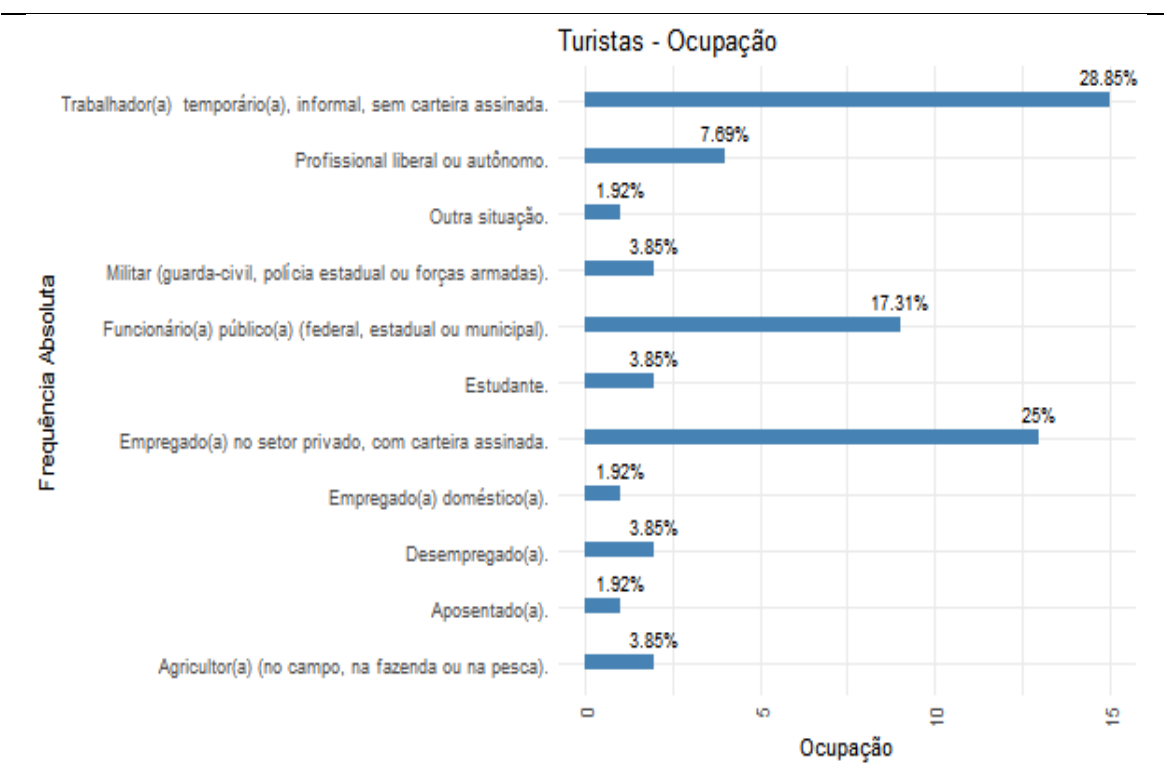
Figura 7 - Idade/Turista - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

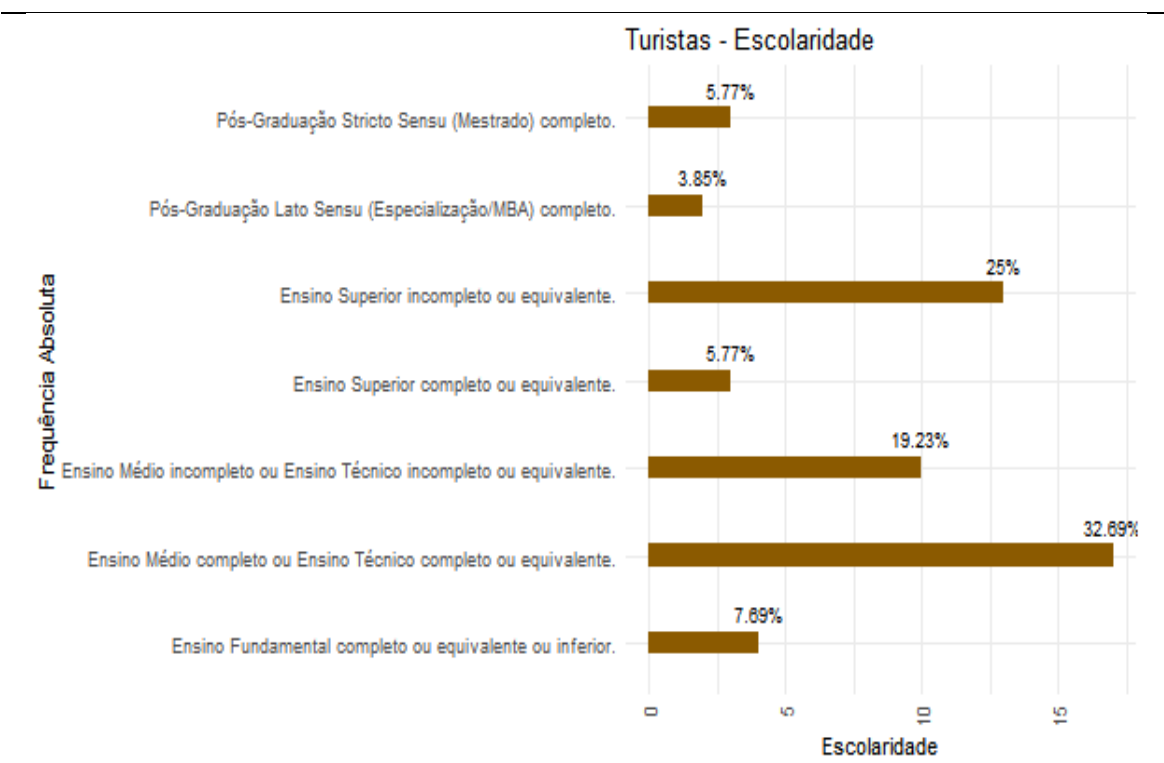


Figura 8 - Ocupação/Turista - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

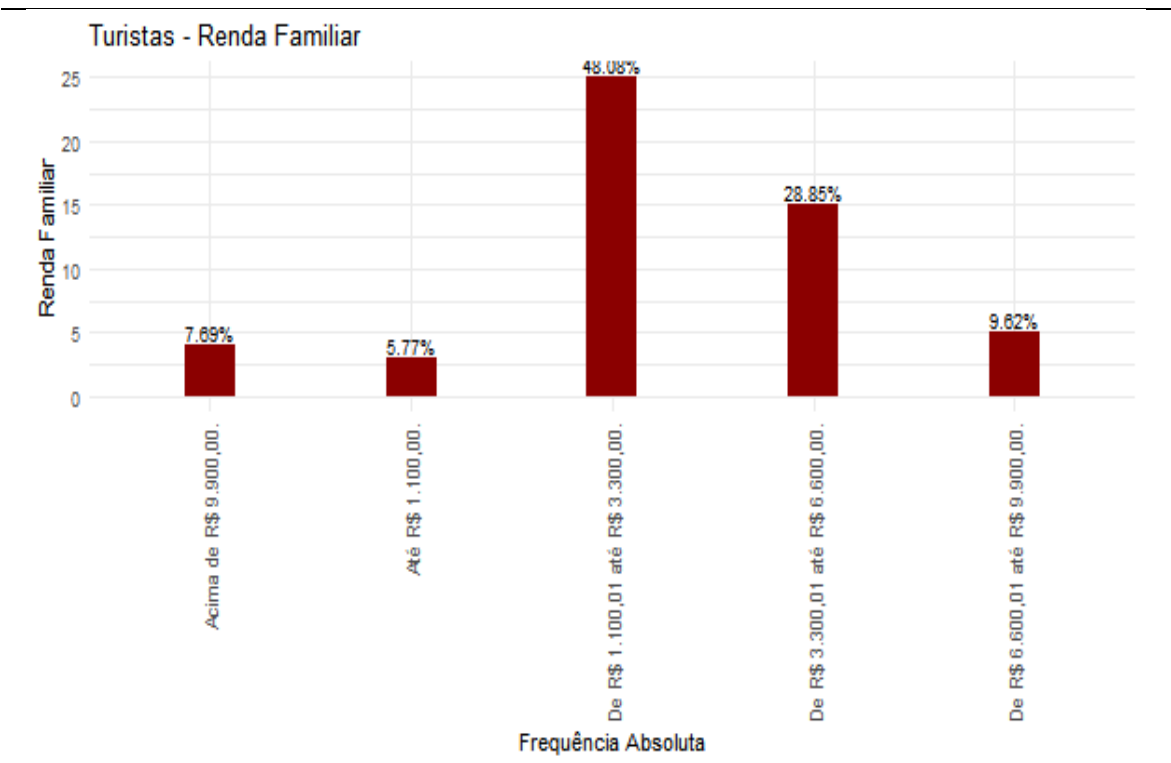
Figura 9 - Escolaridade/Turista - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

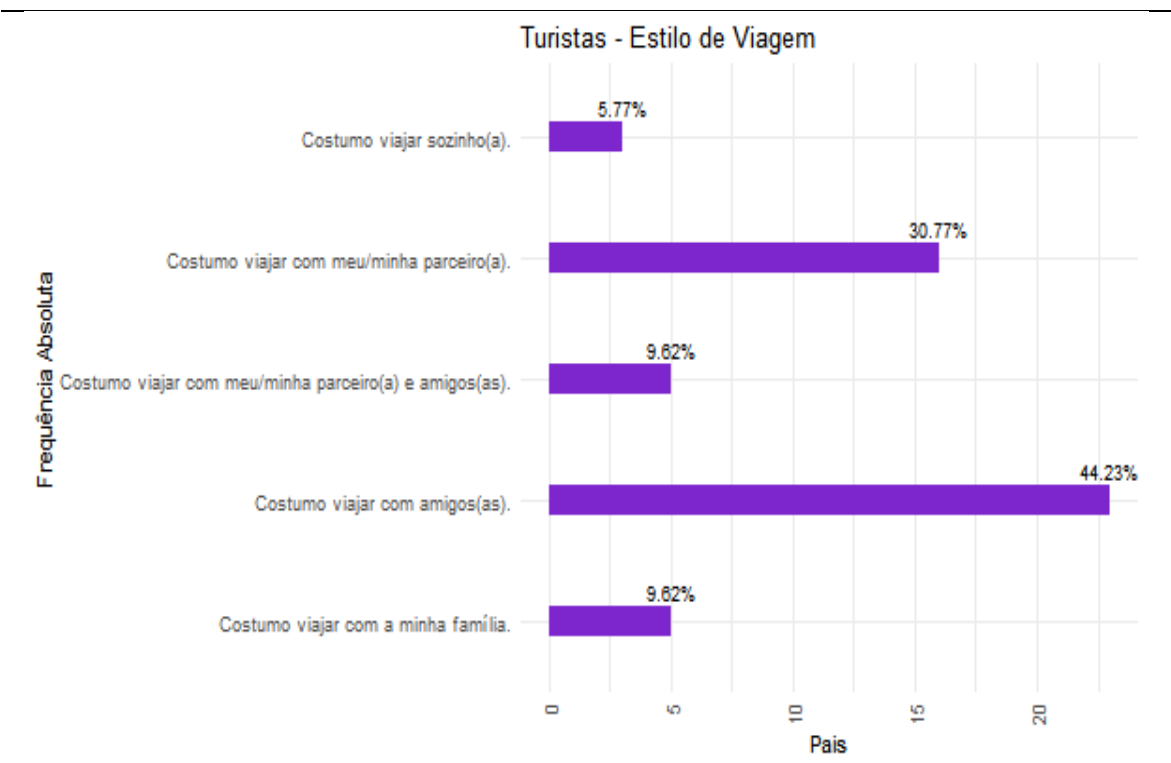


Figura 10 - Renda familiar/Turista - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

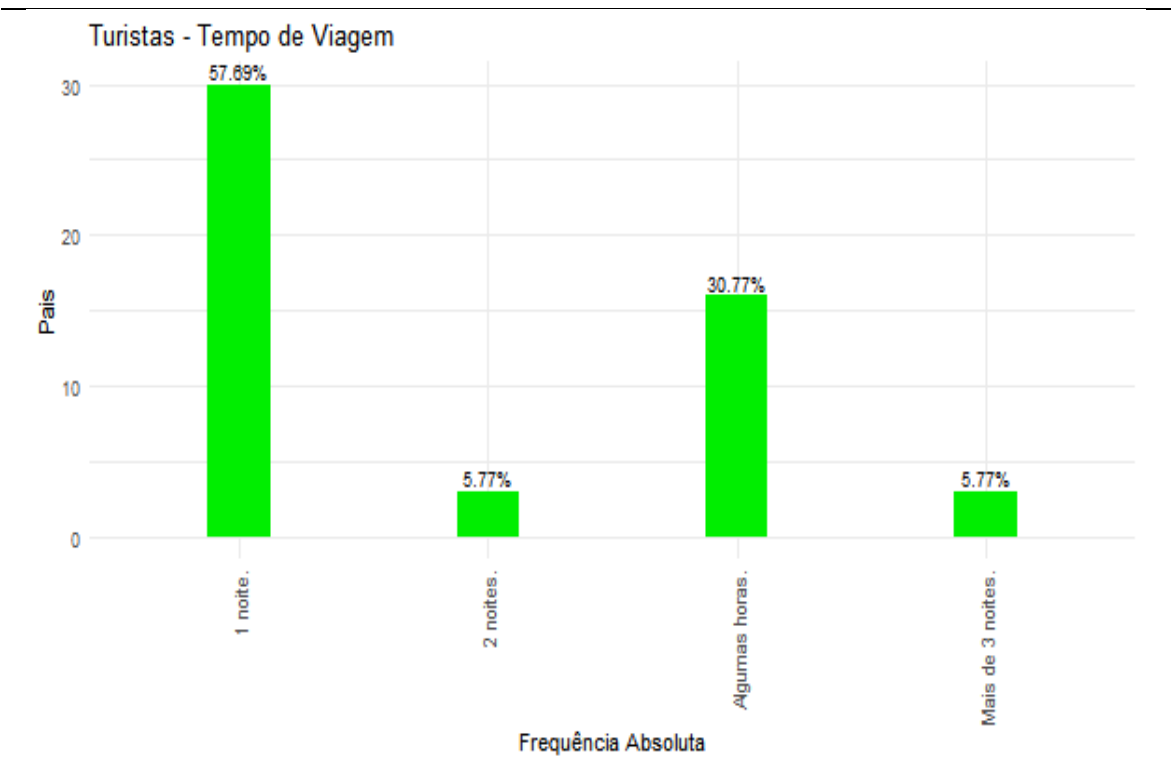
Figura 11 - Perfil viajante/Turista - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



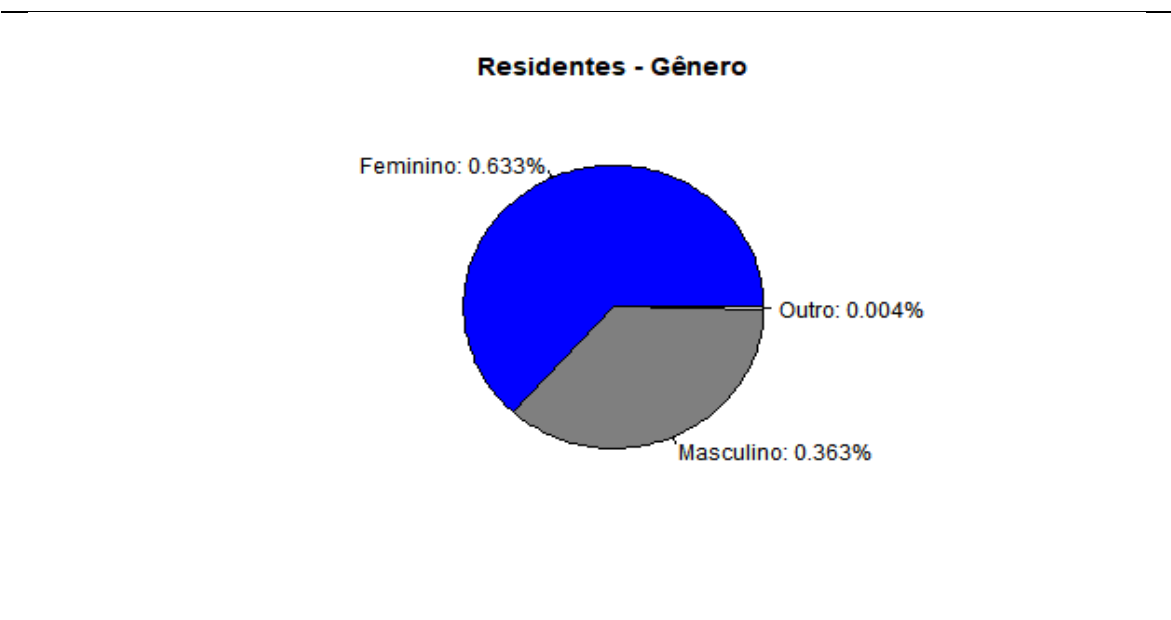
Figura 12 - Frequência de viagem/Turista - Betim-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

3. Brumadinho-MG (Mun.2) - Perspectiva residente

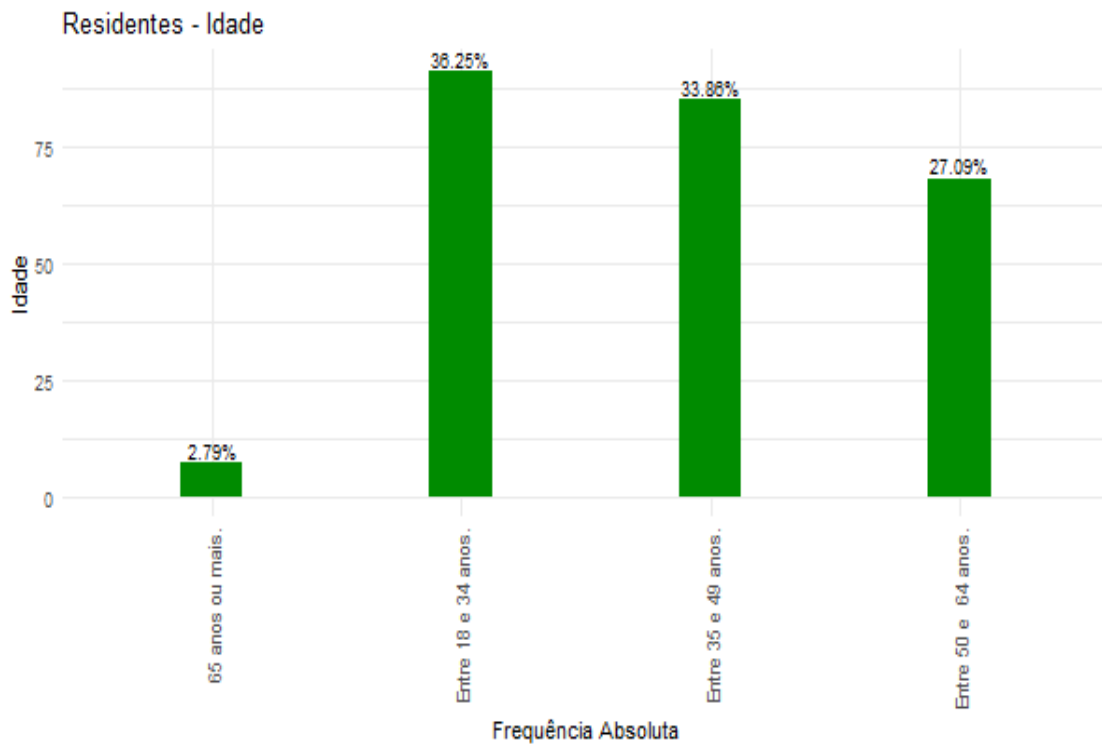
Figura 13 - Gênero/Residente - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa

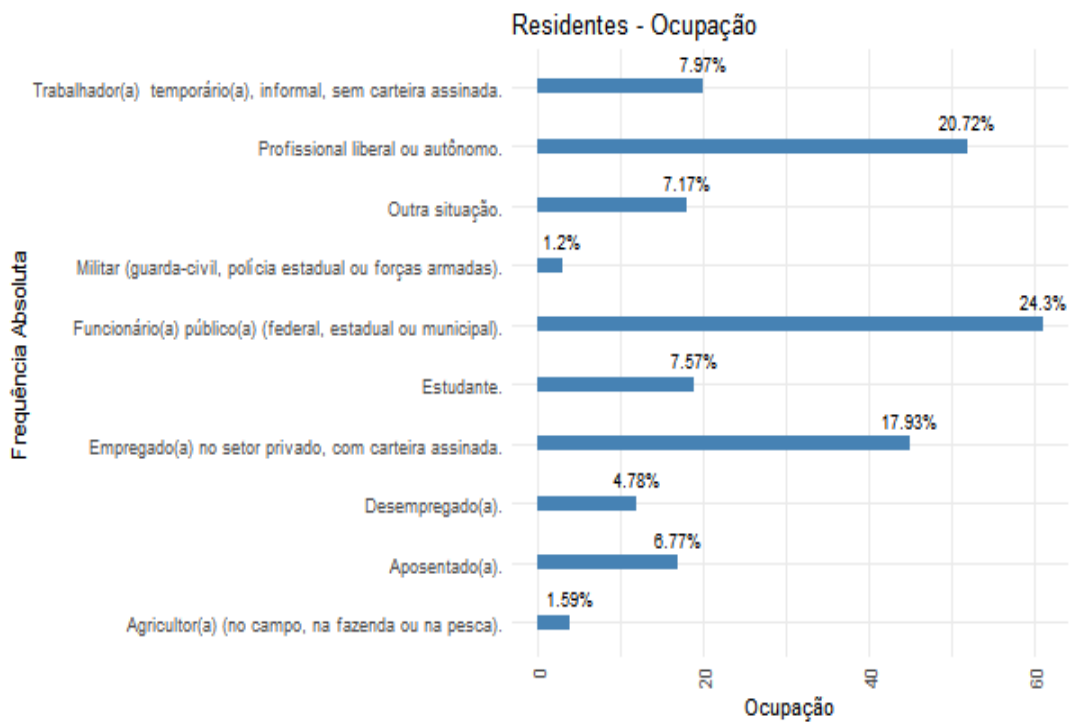


Figura 14 - Idade/Residente - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa

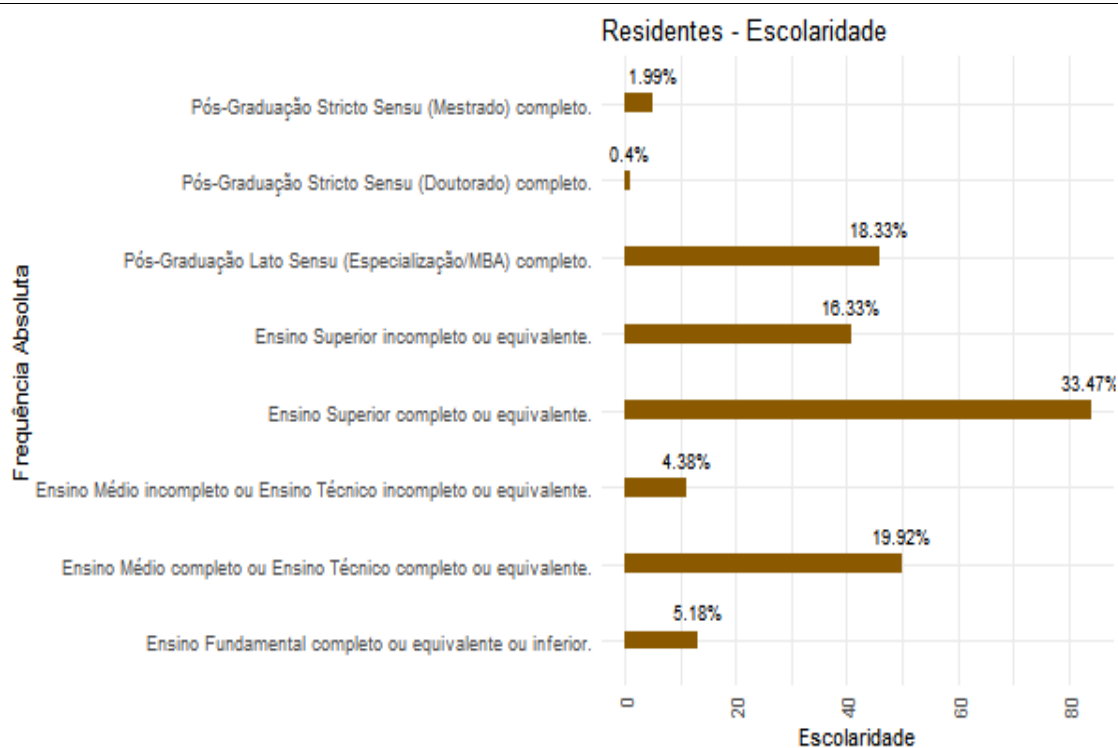
Figura 15 - Ocupação/Residente - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

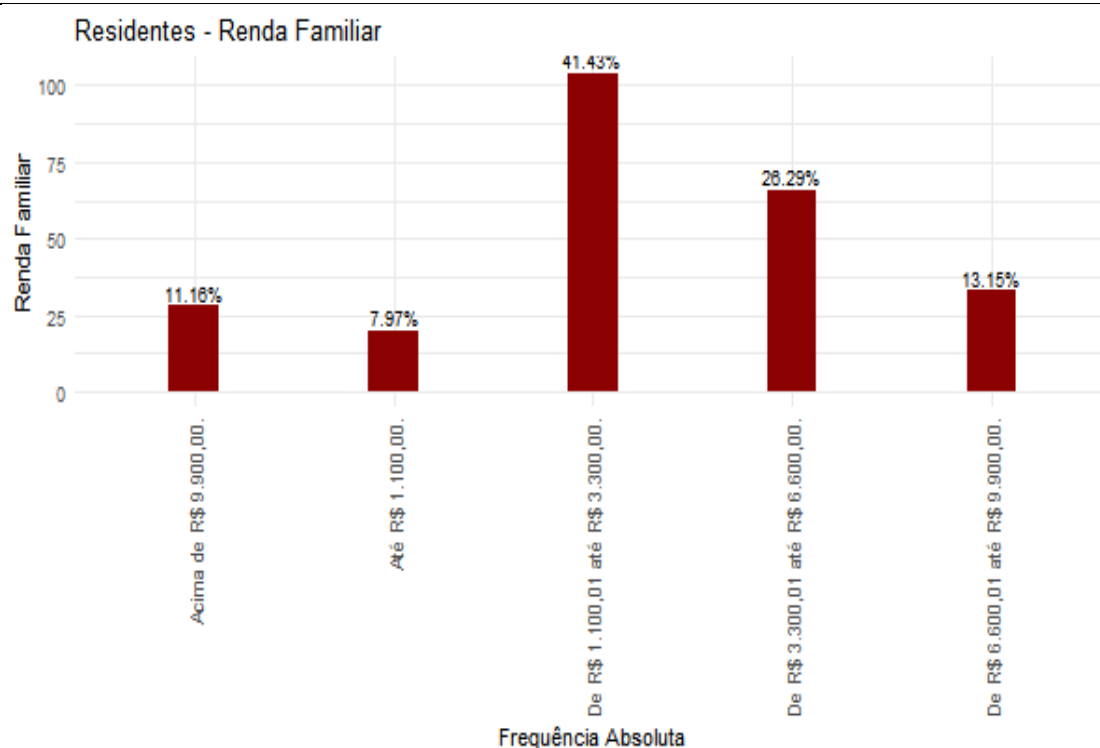


Figura 16 - Escolaridade/Residente - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 17 - Renda familiar/Residente - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 221 - Bairro de residência dos respondentes - Brumadinho-MG

Quantidade	Bairro/Povoado	Frequência	Frequência Relativa
1	CASA BRANCA	30	11,95
2	CENTRO	17	6,77
3	PROGRESSO	12	4,78
4	PIEIDADE DO PARAOPEBA	11	4,38
5	SILVA PRADO	11	4,38
6	SAO CONRADO	10	3,98
7	COHAB	8	3,19
8	PALHANO	8	3,19
9	SANTA E IGENIA	8	3,19
10	GRAJAU	7	2,79
11	MONTE CRISTO	7	2,79
12	PLANALTO	7	2,79
13	SAO SEBASTIAO	7	2,79
14	CONCEICAO DE ITAGUA	6	2,39
15	SALGADO FILHO	6	2,39
16	SUZANA	6	2,39
17	BELA VISTA	5	1,99
18	MARINHOS	5	1,99
19	MELO FRANCO	5	1,99
20	TEJUCO	5	1,99
21	ARANHA	4	1,59
22	CARMO	4	1,59
23	CORREGO FERREIRA	4	1,59
24	LOURDES	4	1,59
25	RETIRO DO BRUMADO	4	1,59
26	ESTELA PASSOS	3	1,2
27	JOTA	3	1,2
28	RESIDENCIAL BELA VISTA	3	1,2
29	AURORA	2	0,8
30	JOSE SALES BARBOSA	2	0,8
31	RESIDENCIAL	2	0,8
32	SAO BENTO	2	0,8
33	ÁGUAS CLARAS	1	0,4
34	ALDEIA DA CACHOEIRA DAS PEDRAS	1	0,4
35	BAIRRO BELA VISTA	1	0,4
36	BAIRRO DO CARMO	1	0,4
37	BAIRRO DO JOTA	1	0,4
38	BAIRRO SAO JUDAS	1	0,4
39	BRUMADO	1	0,4
40	COND. ÁGUAS CLARAS	1	0,4
41	COND. QUINTAS DO RIO MANSO	1	0,4
42	CORONEL EURICO	1	0,4
43	CORREGO DO FEIJAO	1	0,4
44	FAZENDA DOS MARTINS	1	0,4
45	IPIRANGA	1	0,4



46	JARDIM AMERICA	1	0,4
47	JOSE HENRIQUES	1	0,4
48	MAE TERRA	1	0,4
49	MELO RANCO	1	0,4
50	MIRAVA PQ DO LAGO HJ SILVA PRADO	1	0,4
51	PARQUE DA CACHOEIRA	1	0,4
52	PINHEIROS	1	0,4
53	POVOADO DE MELO FRANCO	1	0,4
54	PROGRESSO 2	1	0,4
55	PROGRESSO I	1	0,4
56	QUINTAS DO BRUMADO	1	0,4
57	RECANTO DA SERRA RUA	1	0,4
58	SAMAMBAIA	1	0,4
59	SANTA CRUZ	1	0,4
60	SANTO ANTONIO	1	0,4
61	SAO JOSE DO PARAOPEBA	1	0,4
62	SAO JUDAS TADEU	1	0,4
63	SOL NASCENTE	1	0,4
64	ZE HENRIQUE	1	0,4
65	ZONA RURAL DO TEJUCO	1	0,4

Fonte: Dados da pesquisa.

4. Brumadinho-MG (Mun.2) - Perspectiva turista

Quadro 222 - País, Estado e Município/Turista - Brumadinho-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
ARARAS	1	0,33	São Paulo	SP	Brasil
ARRAIAL DO CABO	2	0,66	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
BARBACENA	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
BELO HORIZONTE	183	60,6	Minas Gerais	MG	Brasil
BERGEN	1	0,33	-	-	Noruega
BETIM	3	0,99	Minas Gerais	MG	Brasil
BIRITIBA MIRIM	1	0,33	São Paulo	SP	Brasil
BOGOTA	1	0,33	-	-	Colômbia
BOM DESPACHO	2	0,66	Minas Gerais	MG	Brasil
BUENOS AIRES	1	0,33	-	-	Argentina
CAETE	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
CAMBUQUIRA	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
CAMPOS DO JORDAO	1	0,33	São Paulo	SP	Brasil
COLATINA	1	0,33	Espírito Santo	ES	Brasil
CONCORDIA	1	0,33	Santa Catarina	SC	Brasil
CONTAGEM	12	3,97	Minas Gerais	MG	Brasil
CUBATAO	1	0,33	São Paulo	SP	Brasil
GUARULHOS	2	0,66	São Paulo	SP	Brasil
IBIRITE	4	1,32	Minas Gerais	MG	Brasil

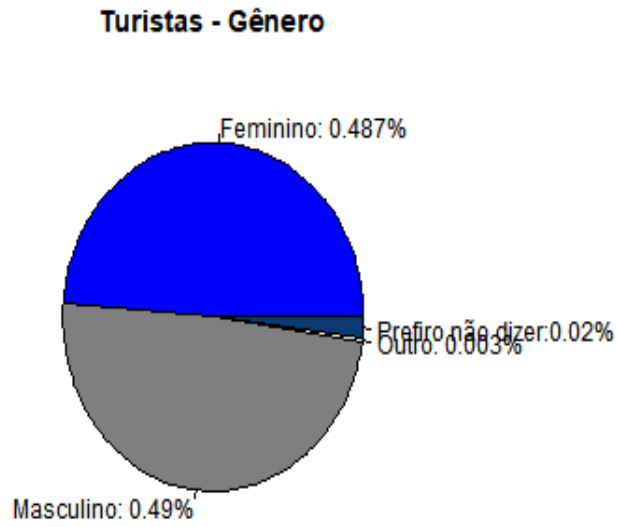


IPATINGA	3	0,99	Minas Gerais	MG	Brasil
ITABIRA	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
JOAO LISBOA	1	0,33	Maranhão	MA	Brasil
JUATUBA	2	0,66	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	2	0,66	Minas Gerais	MG	Brasil
LAVRAS	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
LENCOIS PAULISTA	1	0,33	São Paulo	SP	Brasil
LISBOA	1	0,33	-	-	Portugal
MATEUS LEME	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
MOGI MIRIM	1	0,33	São Paulo	SP	Brasil
NITEROI	2	0,66	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
NOVA FRIBURGO	1	0,33	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
NOVA LIMA	5	1,66	Minas Gerais	MG	Brasil
OURO PRETO	3	0,99	Minas Gerais	MG	Brasil
PARA DE MINAS	8	2,65	Minas Gerais	MG	Brasil
PATOS DE MINAS	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
PETROPOLIS	2	0,66	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
PORTO ALEGRE	1	0,33	Rio Grande do Sul	RS	Brasil
RIO DAS OSTRAS	1	0,33	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
RIO DE JANEIRO	11	3,64	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
SABARA	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
SALVADOR	2	0,66	Bahia	BA	Brasil
SANTA BARBARA	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO BERNARDO DO CAMPO	1	0,33	São Paulo	SP	Brasil
SAO JOAO DA BOA VISTA	1	0,33	São Paulo	SP	Brasil
SAO PAULO	13	4,3	São Paulo	SP	Brasil
SARZEDO	2	0,66	Minas Gerais	MG	Brasil
SERRA	1	0,33	Espírito Santo	ES	Brasil
SETE LAGOAS	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
SOROCABA	2	0,66	São Paulo	SP	Brasil
TERESOPOLIS	1	0,33	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
TIRADENTES	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
UBERABA	1	0,33	Minas Gerais	MG	Brasil
VITORIA	4	1,32	Espírito Santo	ES	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

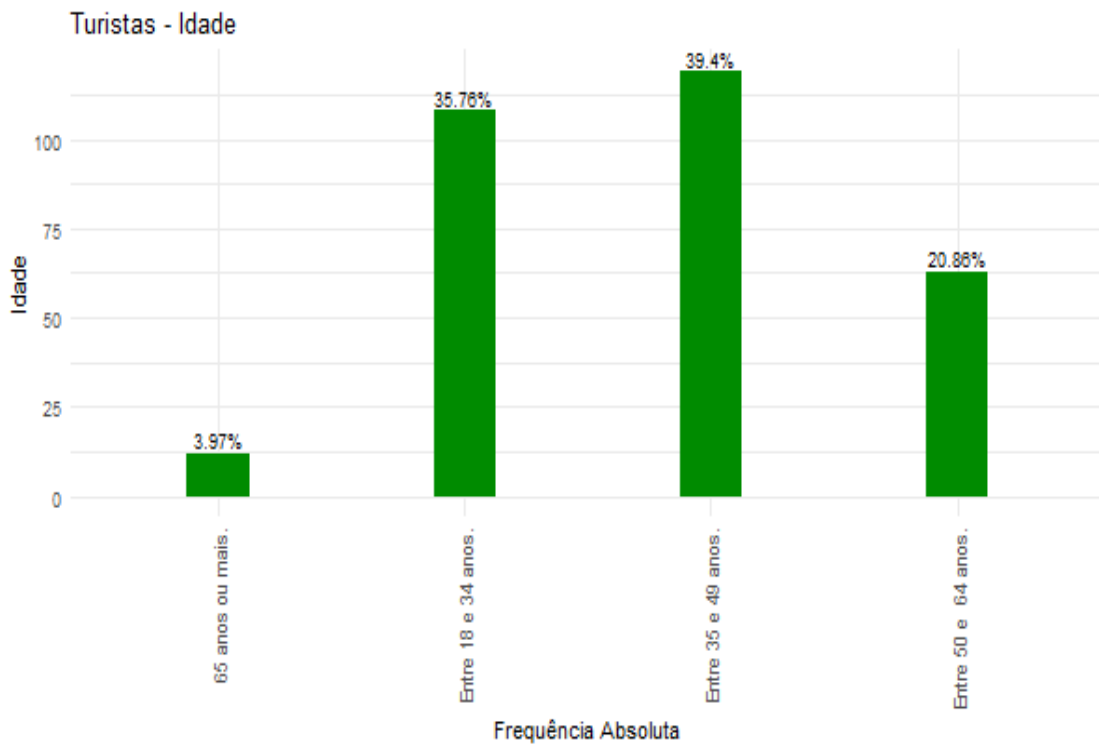


Figura 18 - Gênero/Turista - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

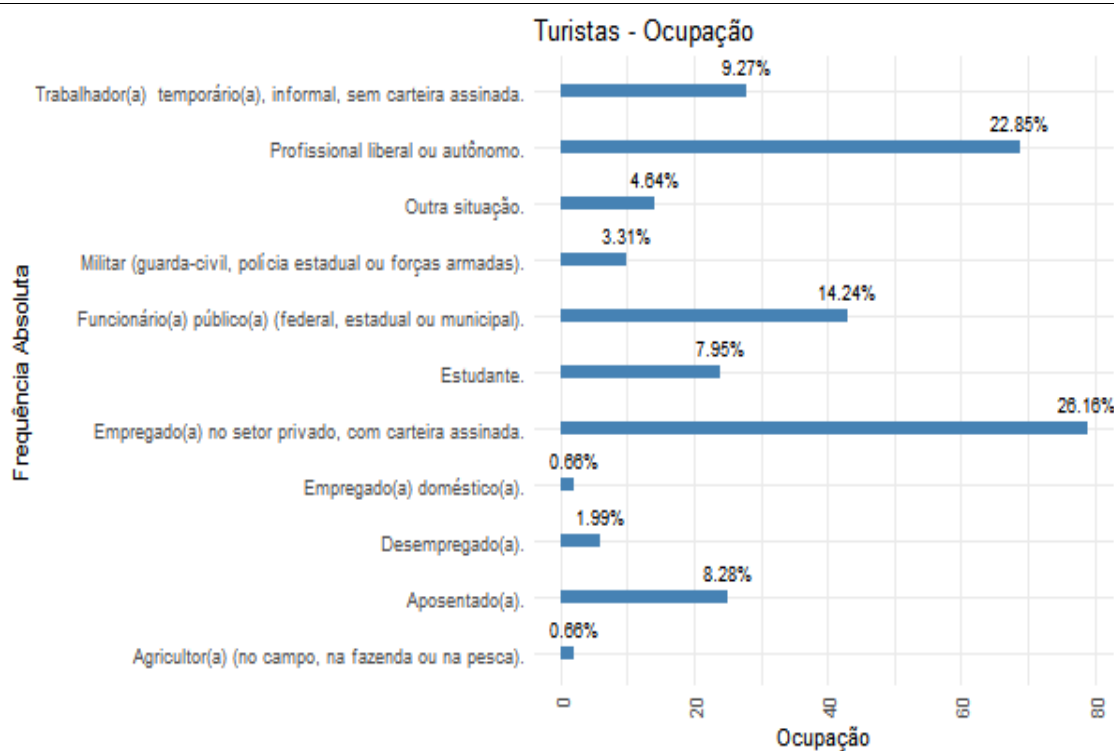
Figura 19 - Idade/Turista - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

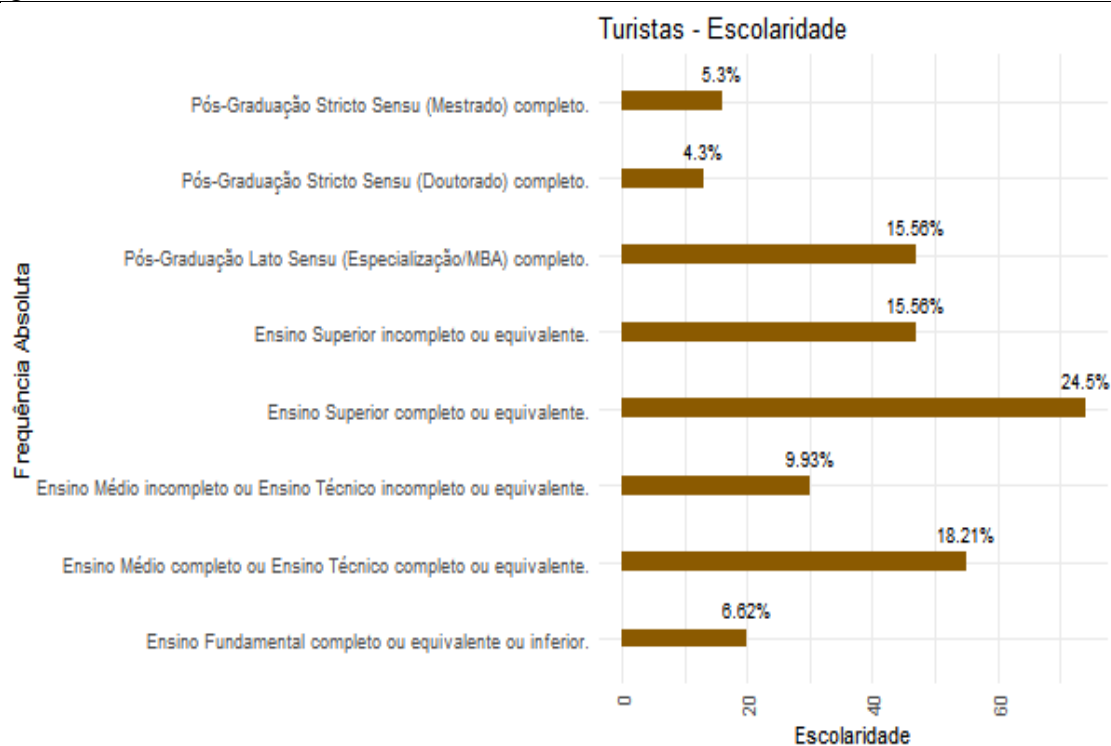


Figura 20 - Ocupação/Turista - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

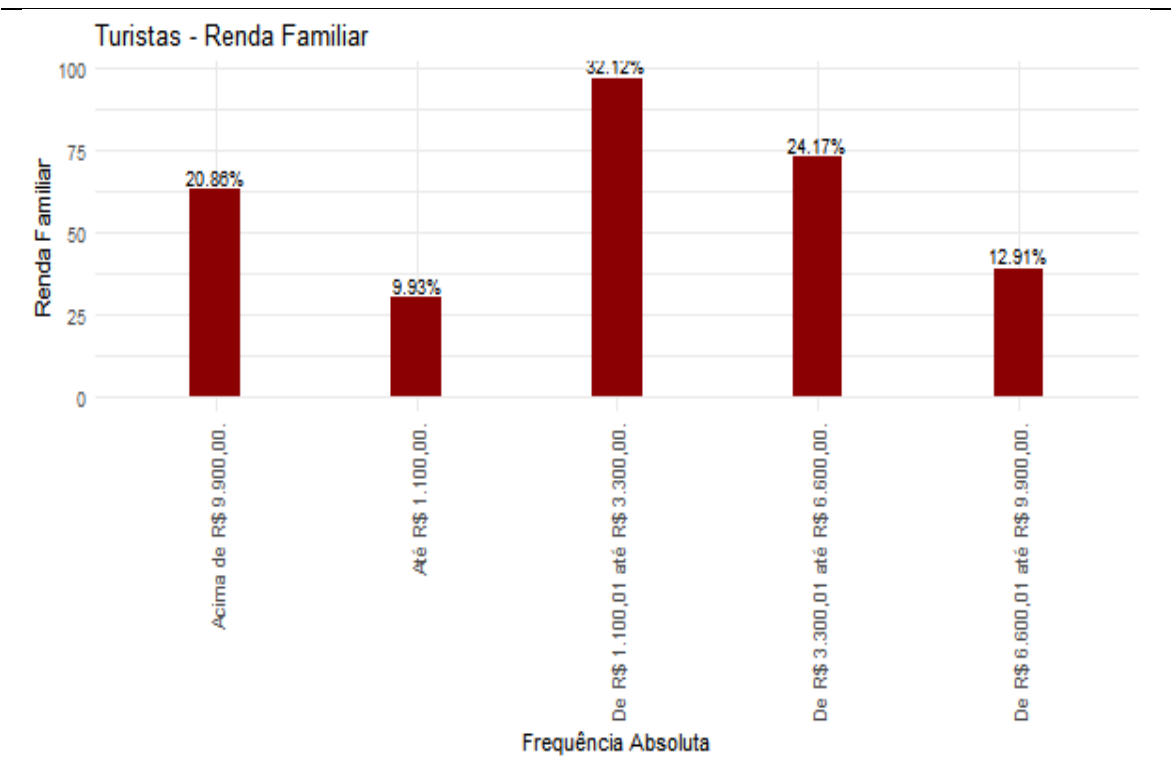
Figura 21 - Escolaridade/Turista - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

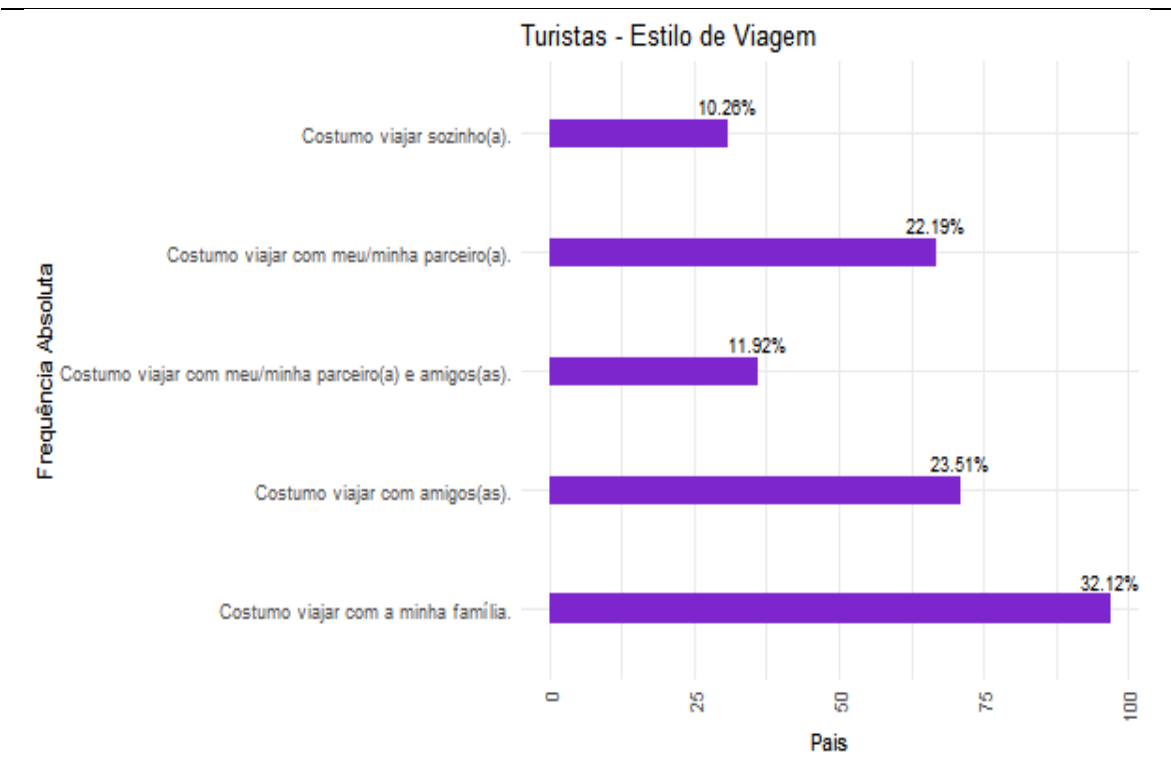


Figura 22 - Renda familiar/Turista - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

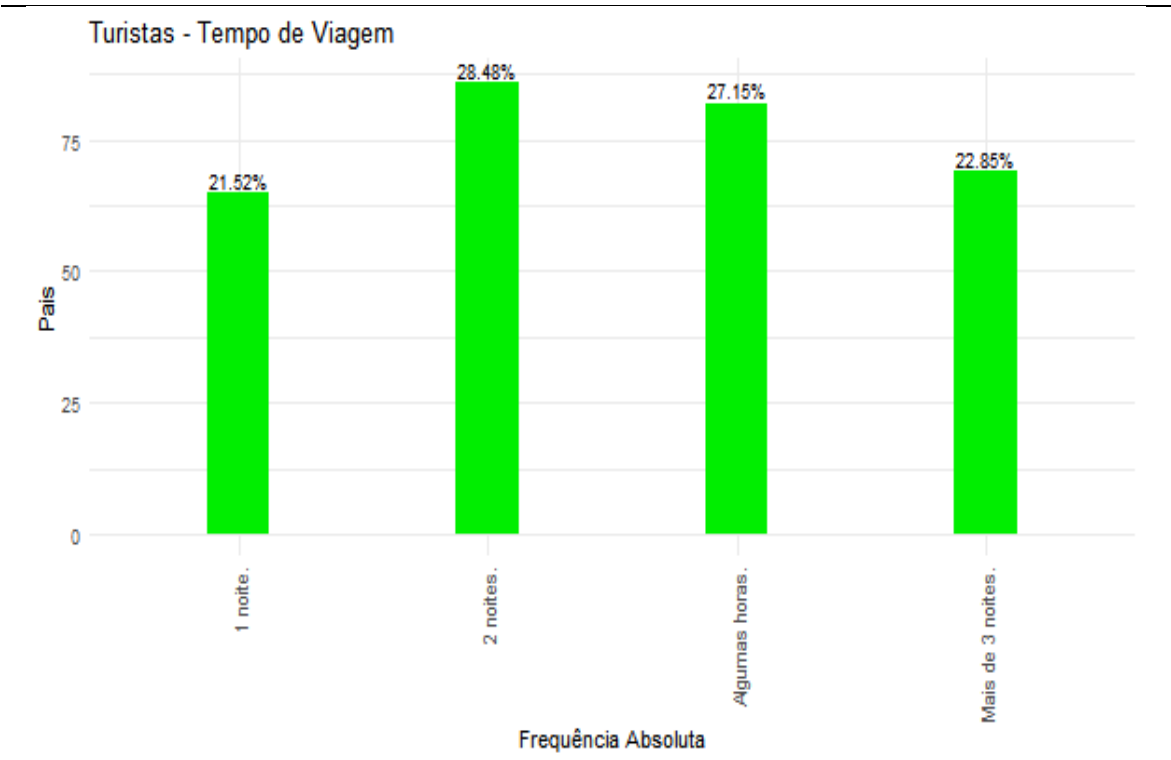
Figura 23 - Perfil viajante/Turista - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



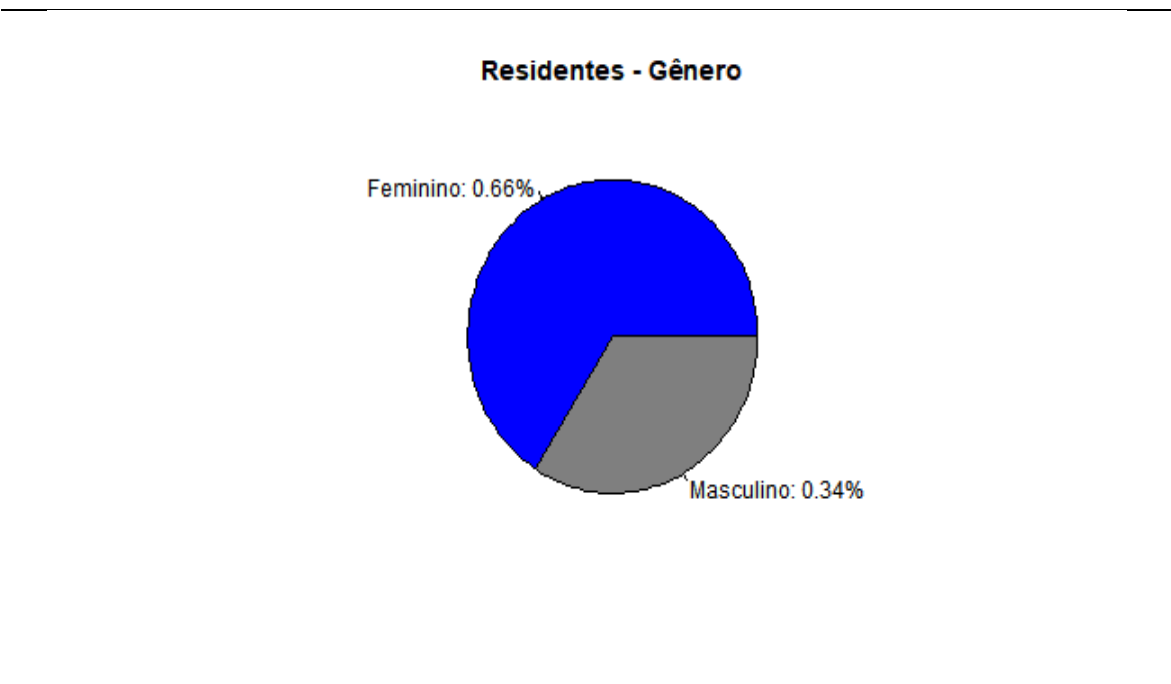
Figura 24 - Frequência de viagem/Turista - Brumadinho-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

5. Curvelo-MG (Mun.3) - Perspectiva residente

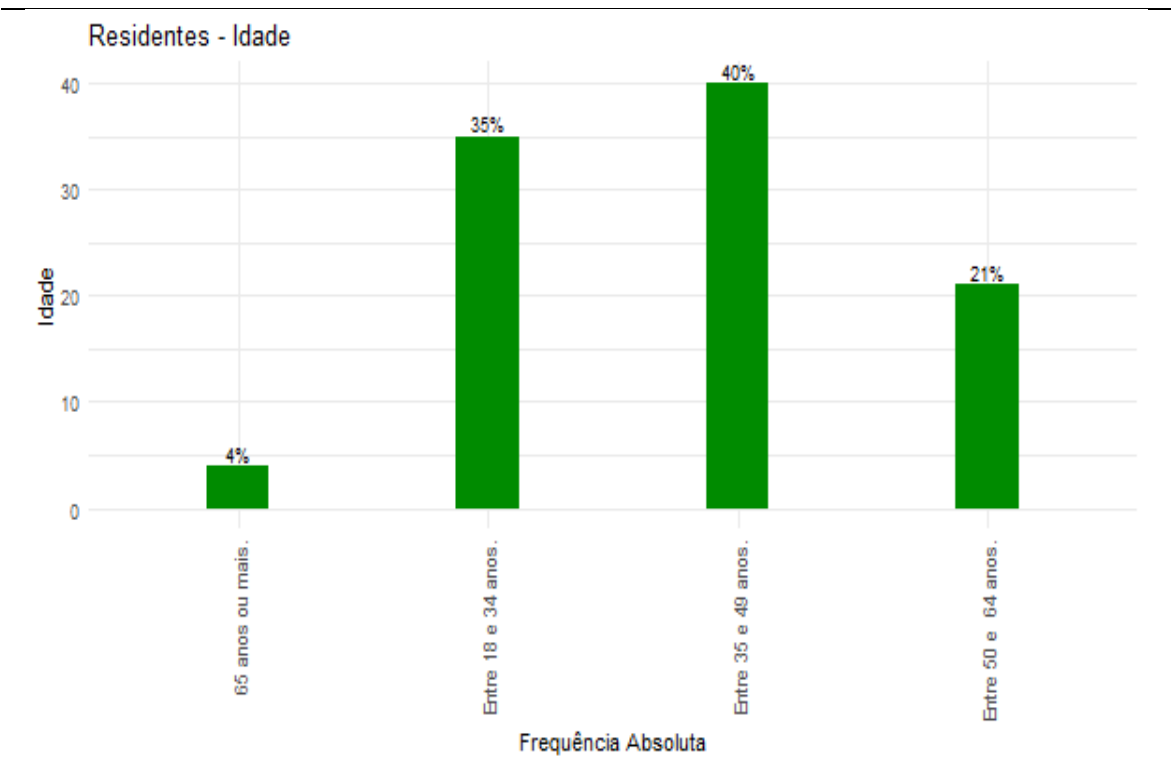
Figura 25 - Gênero/Residente - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

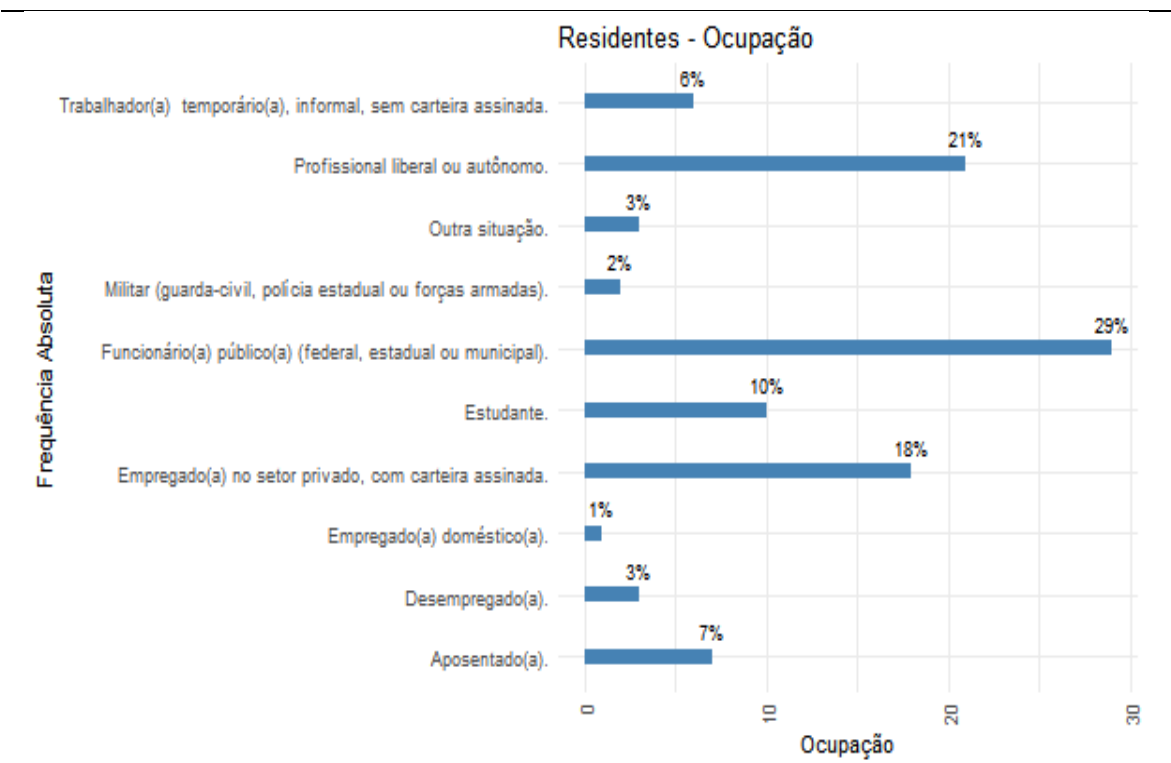


Figura 26 - Idade/Residente - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

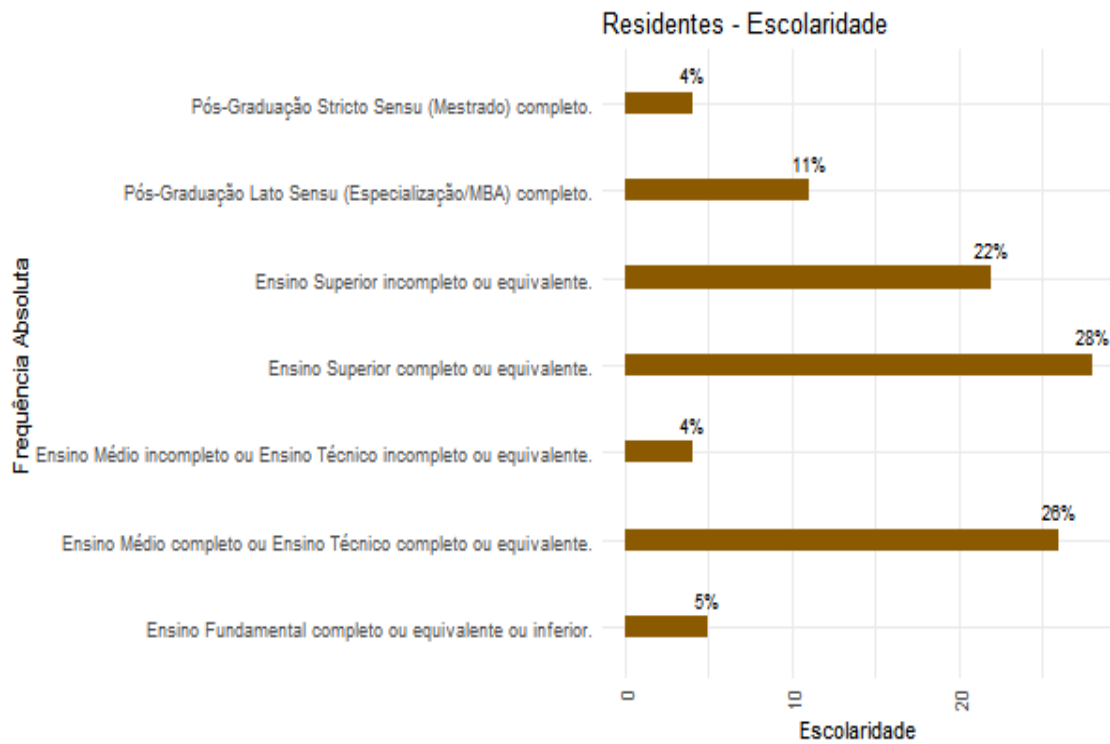
Figura 27 - Ocupação/Residente - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

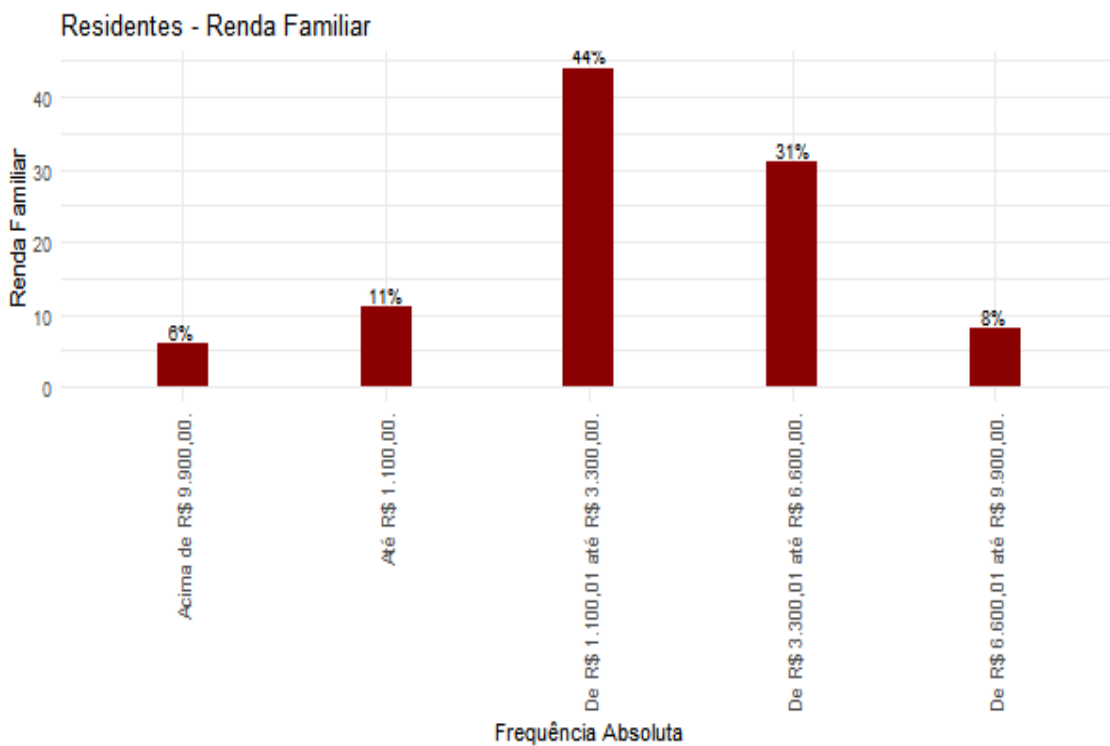


Figura 28 - Escolaridade/Residente - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 29 - Renda familiar/Residente - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 223 - Bairro de residência dos respondentes - Curvelo-MG

Quantidade	Bairro/Povoado	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	24	24
2	BELA VISTA	13	13
3	TIBIRA	8	8
4	IPIRANGA	6	6
5	JARDIM PARAISO	5	5
6	ELDORADO	4	4
7	ESPERANCA	3	3
8	MARIA AMALIA	3	3
9	NOVA VISTA	3	3
10	PONTE NOVA	3	3
11	SANTA RITA	3	3
12	SERRA VERDE	3	3
13	VILA NOVA	3	3
14	SANTA MARIA	2	2
15	SOROBA	2	2
16	VILA DE LOURDES	2	2
17	BAIRRO SAO PEDRO	1	1
18	CEU AZUL	1	1
19	CIDADE JARDIM	1	1
20	COBRA D'ÁGUA	1	1
21	JOCKEY CLUBE	1	1
22	PASSAGINHA	1	1
23	SANTA CRUZ	1	1
24	SANTA FILOMENA	1	1
25	SANTO ANTONIO	1	1
26	SAO GERALDO	1	1
27	SAO JOSE DAS PEDRAS	1	1
28	SITIO	1	1
29	TIMHURAS	1	1

Fonte: Dados da pesquisa.

6. Curvelo-MG (Mun.3) - Perspectiva turista

Quadro 224 - País, Estado e Município/Turista - Curvelo-MG

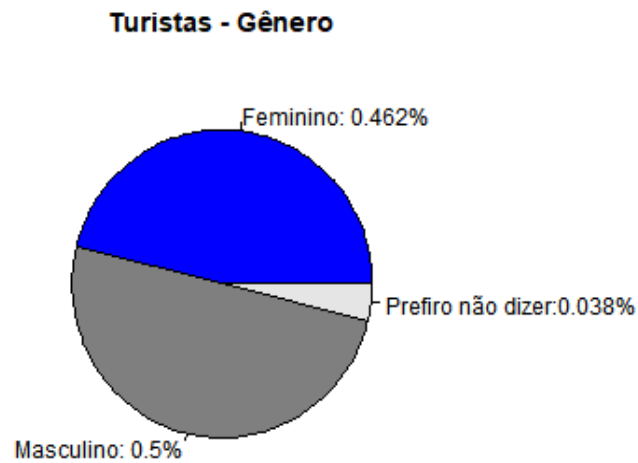
Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
ANAPOLIS	1	1,92	Goiás	GO	Brasil
BELO HORIZONTE	14	26,92	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	5	9,62	Minas Gerais	MG	Brasil
BRASILIA	1	1,92	Distrito Federal	DF	Brasil
CAETE	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
CARMO DO CAJURU	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
CURVELO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil



IBIRITE	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
POUSO ALEGRE	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

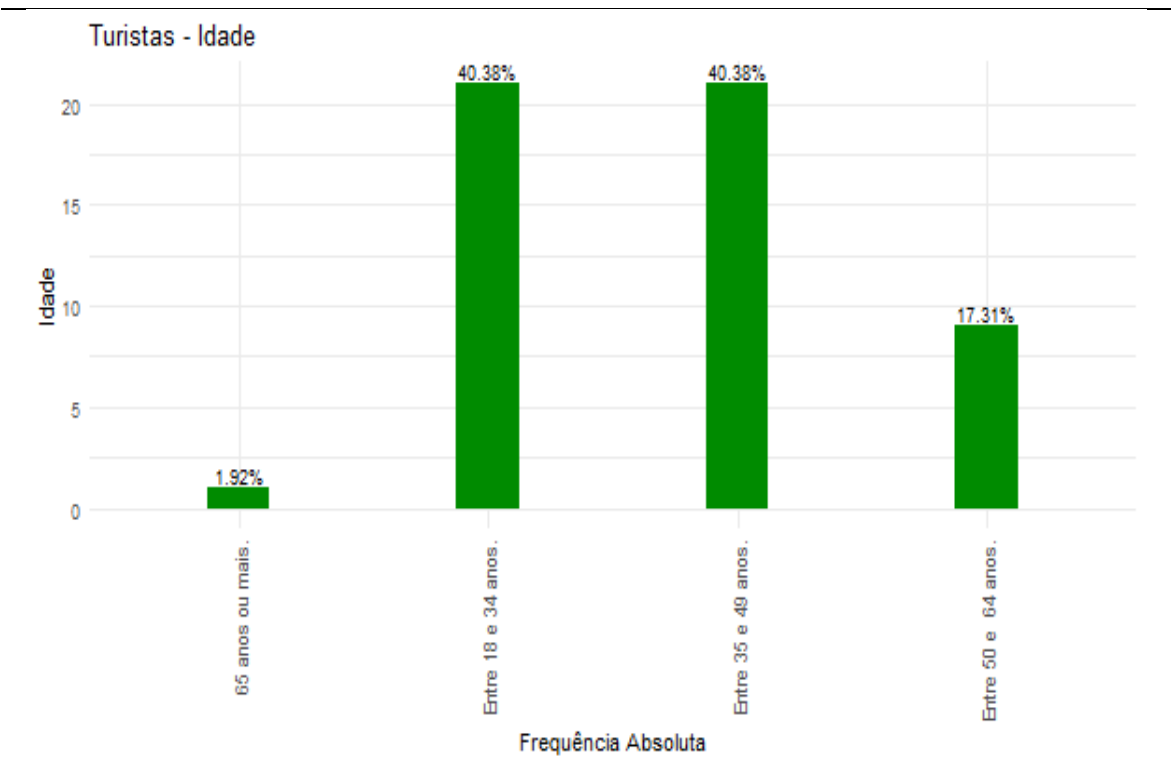
Figura 30 - Gênero/Turista - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

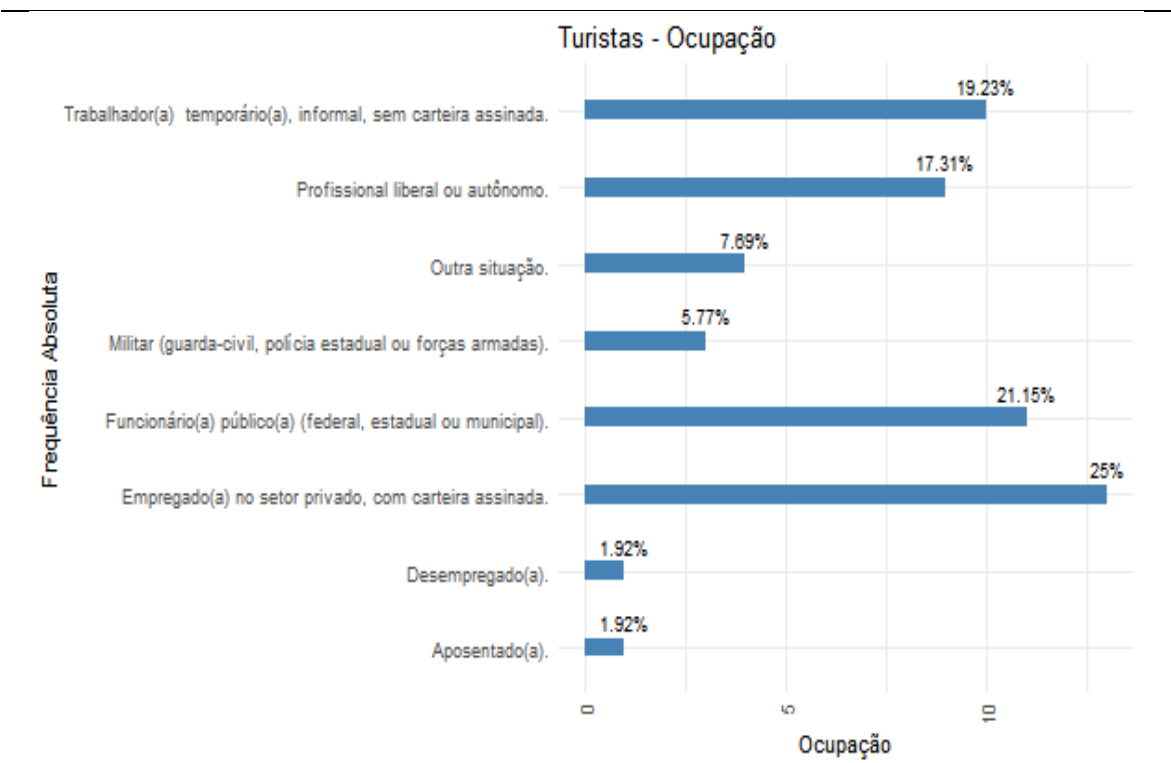


Figura 31 - Idade/Turista - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

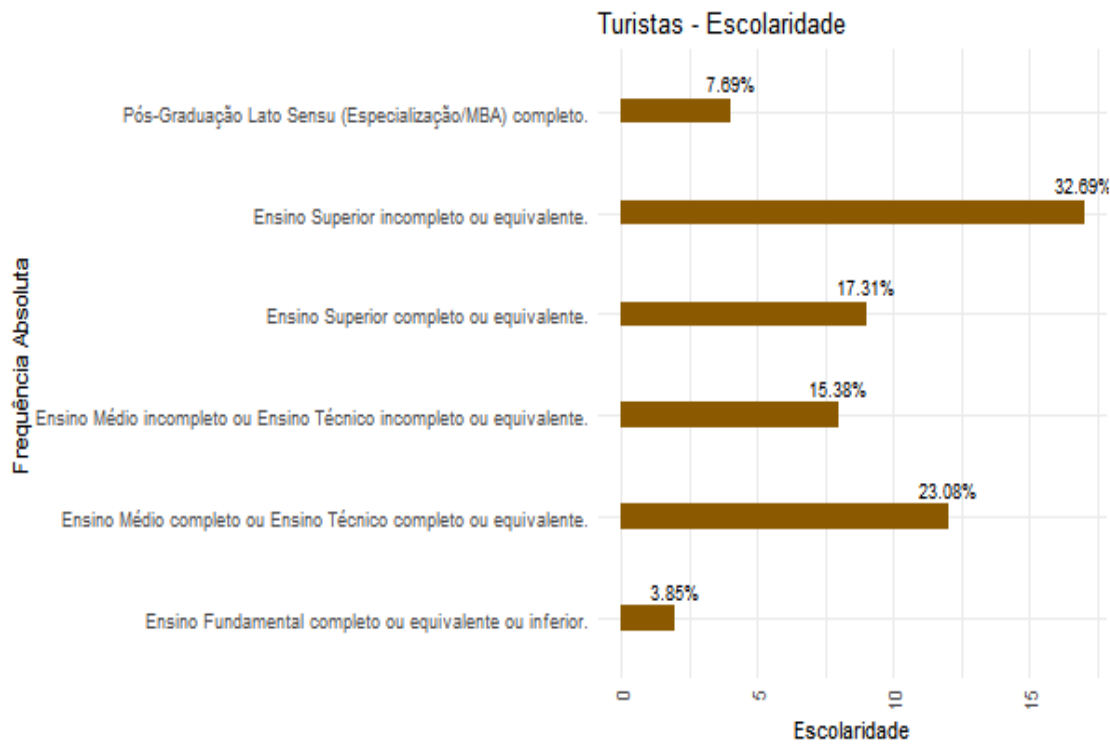
Figura 32 - Ocupação/Turista - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

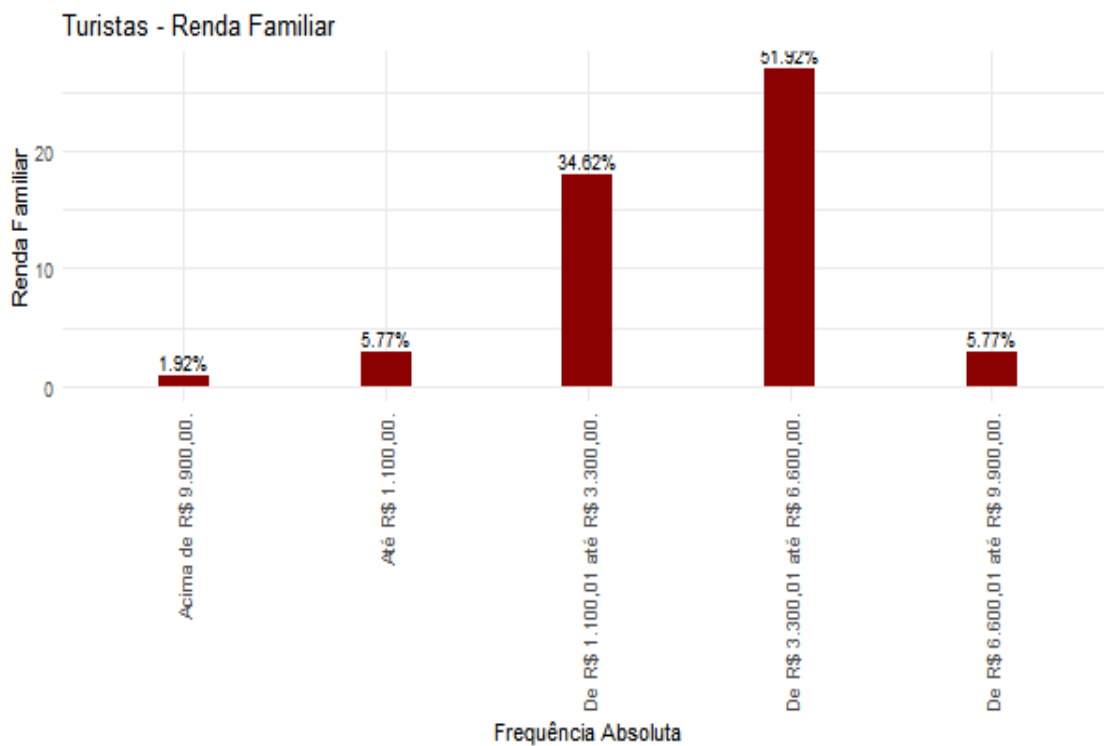


Figura 33 - Escolaridade/Turista - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

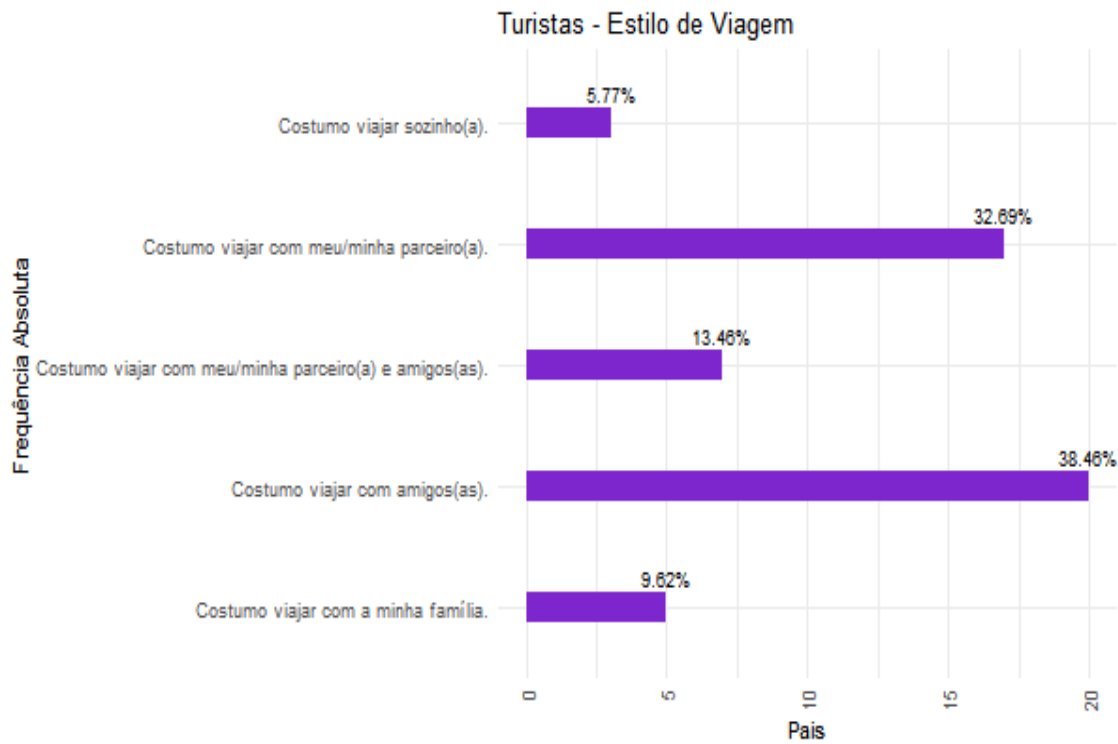
Figura 34 - Renda familiar/Turista - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

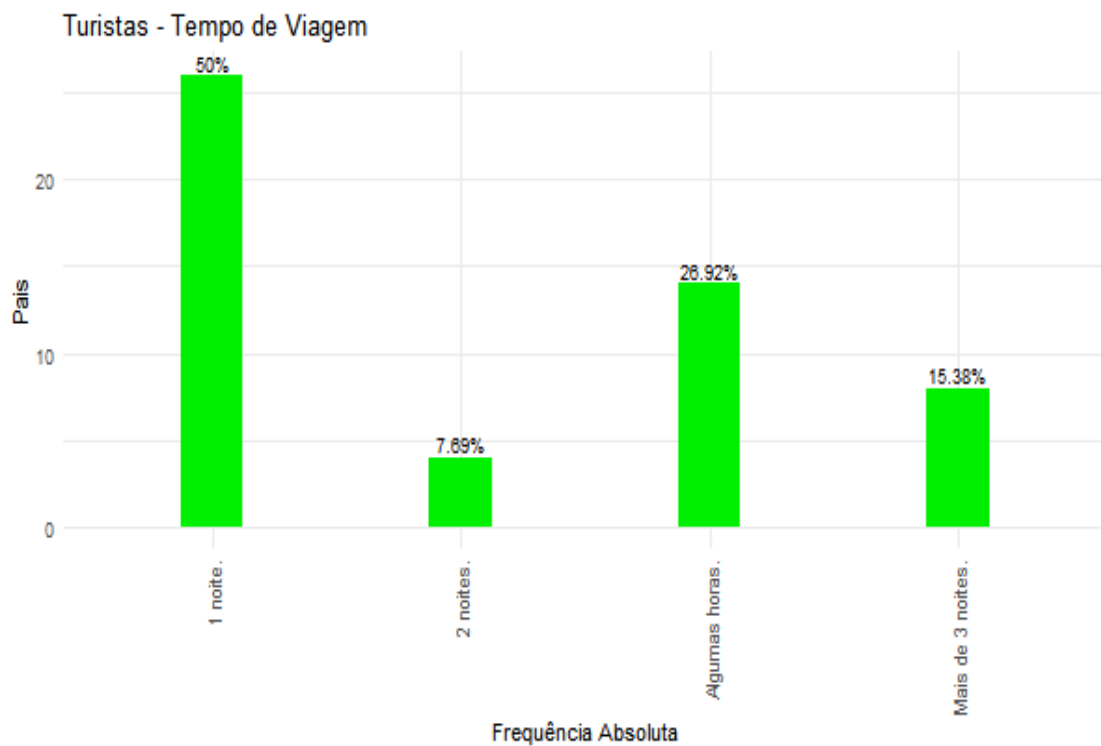


Figura 35 - Perfil viajante/Turista - Curvelo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 36 - Frequência de viagem/Turista - Curvelo-MG

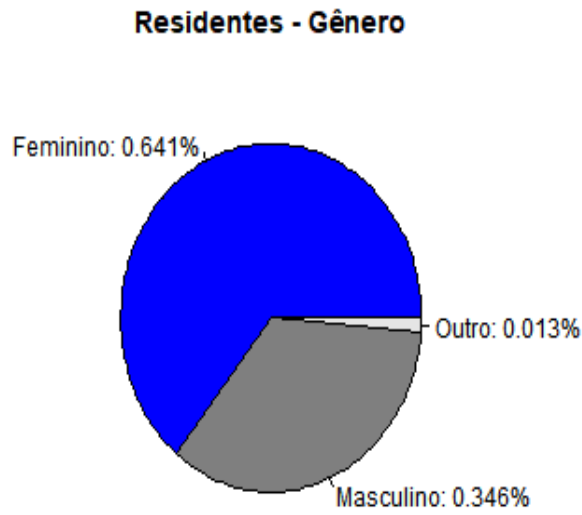


Fonte: Dados da pesquisa.



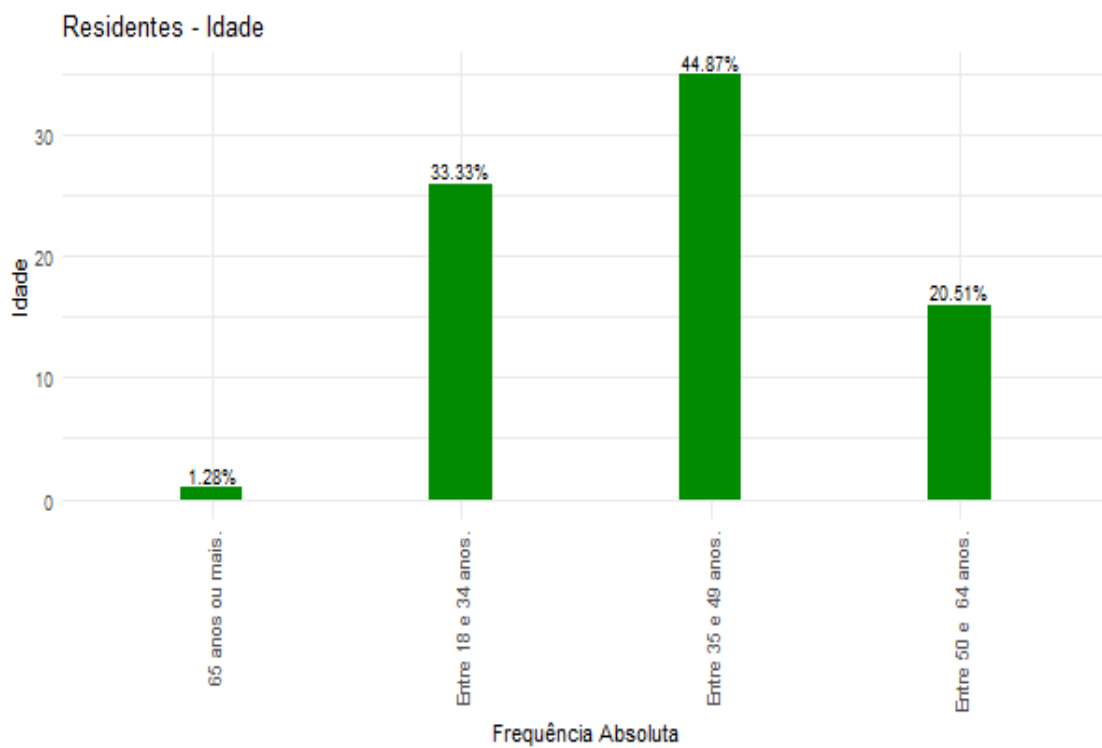
7. Esmeraldas-MG (Mun.4) - Perspectiva residente

Figura 37 - Gênero/Residente - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

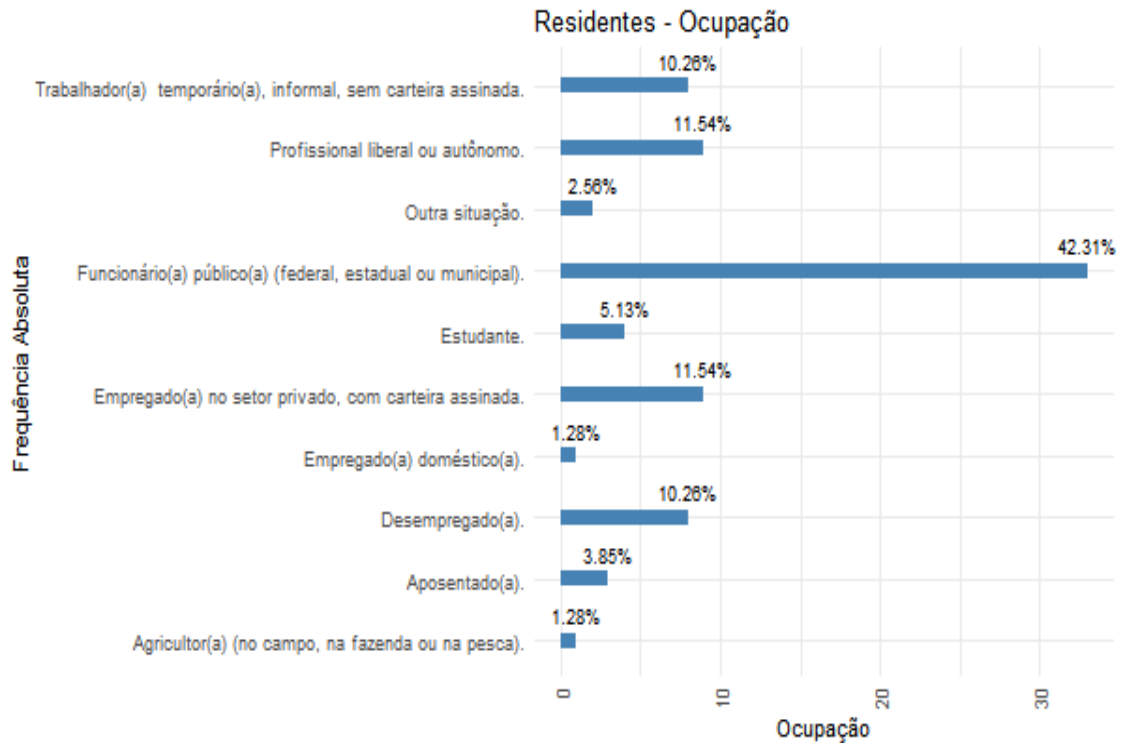
Figura 38 - Idade/Residente - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

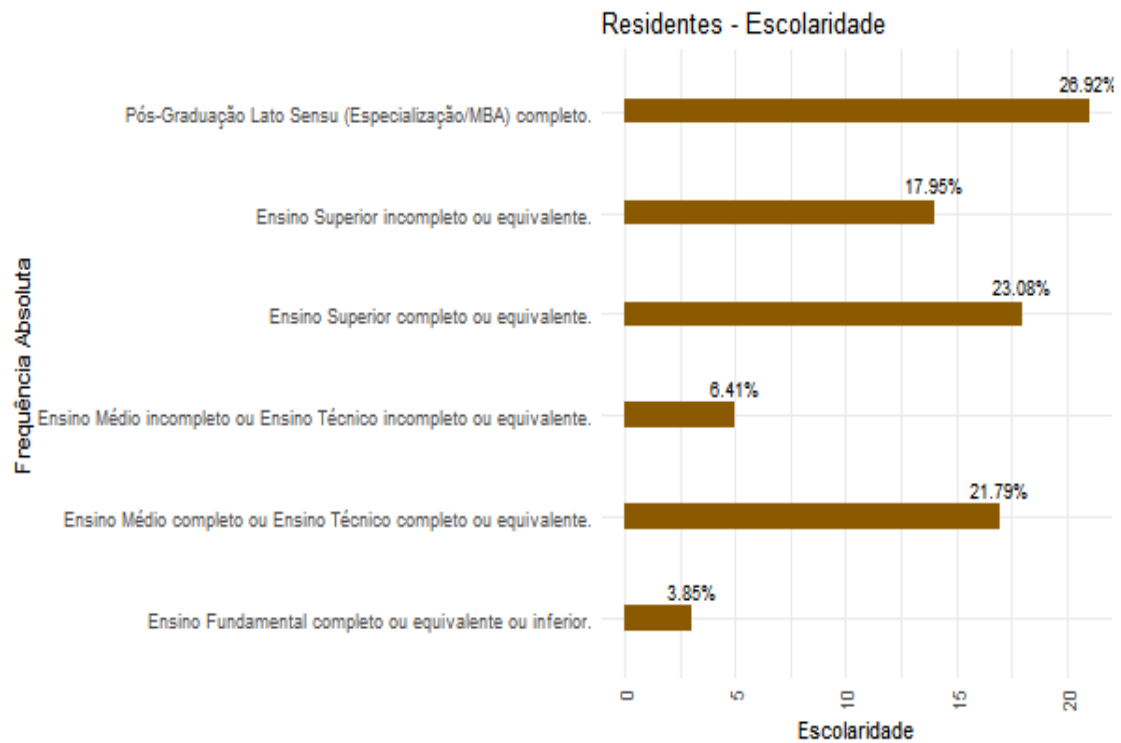


Figura 39 - Ocupação/Residente - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

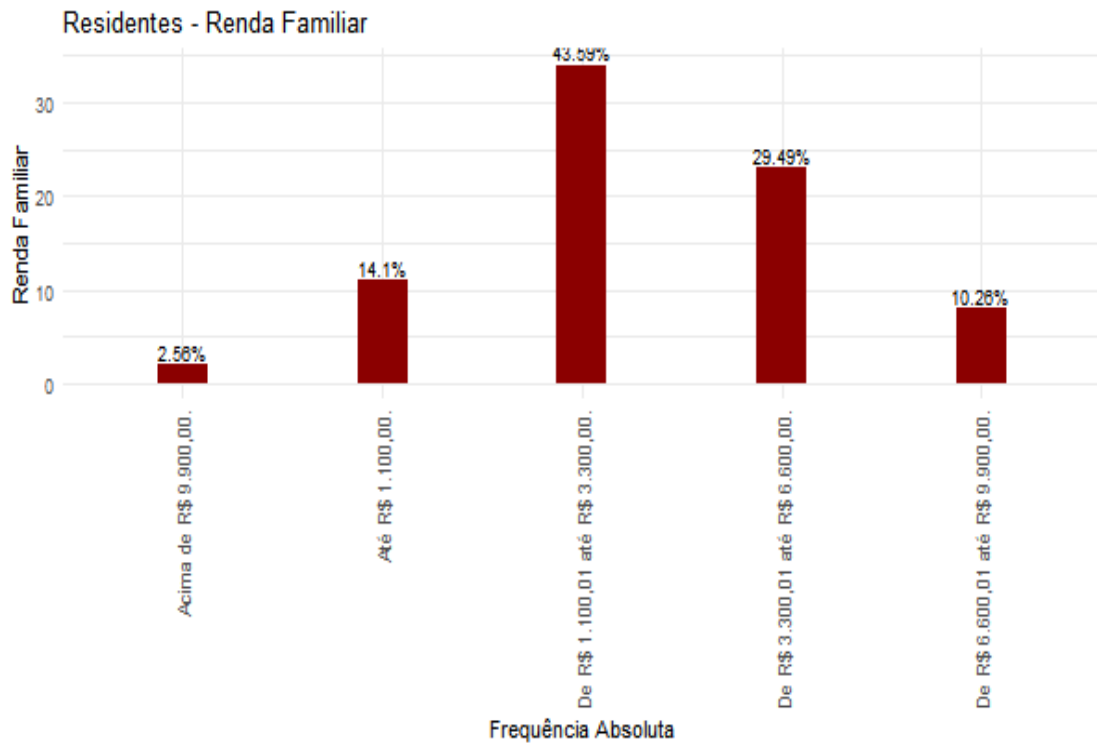
Figura 40 - Escolaridade/Residente - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 41 - Renda familiar/Residente - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 225 - Bairro de residência dos respondentes - Esmeraldas-MG

Quantidade	Bairro/Povoado	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	27	34,62
2	CANCELINHA	6	7,69
3	NOVAS ESMERALDAS	6	7,69
4	CASTELO BRANCO	3	3,85
5	CIDADE JARDIM	3	3,85
6	FERNAO DIAS	3	3,85
7	RECANTO VERDE	3	3,85
8	SANTA CECILIA	3	3,85
9	SANTA QUITERIA	3	3,85
10	RECREIO DO RETIRO	2	2,56
11	TIJUCO	2	2,56
12	BELVEDERE	1	1,28
13	CAIO MARTINS	1	1,28
14	DONA GUILHERMINA	1	1,28
15	FLORESTA ENCANTADA	1	1,28
16	MELO VIANA	1	1,28
17	MONTE SINAI	1	1,28
18	NOVO RETIRO	1	1,28
19	POUSADA DOS BANDEIRANTES	1	1,28
20	POVOADO DE SAO JOSE	1	1,28



21	RE UGIO DOS TROPEIROS	1	1,28
22	RESIDENCIAL CAIO MARTINS EM DUMAVILLE	1	1,28
23	RETIRO DE ESMERALDAS	1	1,28
24	SAO FRANCISCO DE ASSIS	1	1,28
25	SAO JOSE	1	1,28
26	SAO PEDRO	1	1,28
27	VIANINHA	1	1,28
28	VISTA ALEGRE	1	1,28

Fonte: Dados da pesquisa.

8. Esmeraldas-MG (Mun.4) - Perspectiva turista

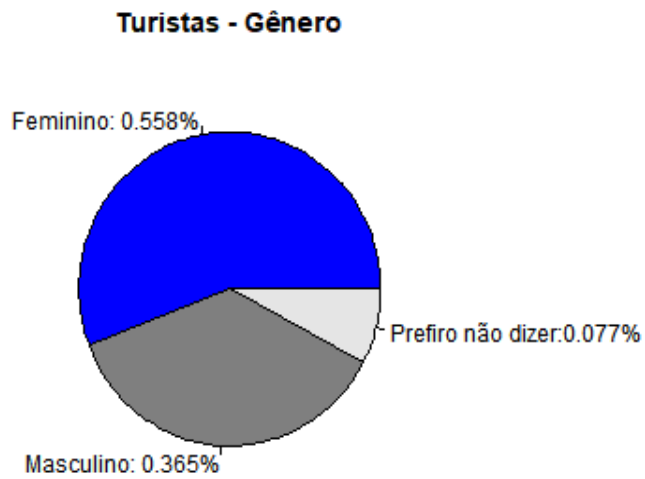
Quadro 226 - País, Estado e Município/Turista - Esmeraldas-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	12	23,08	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	5	9,62	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
MONTES CLAROS	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
TRES CORACOES	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

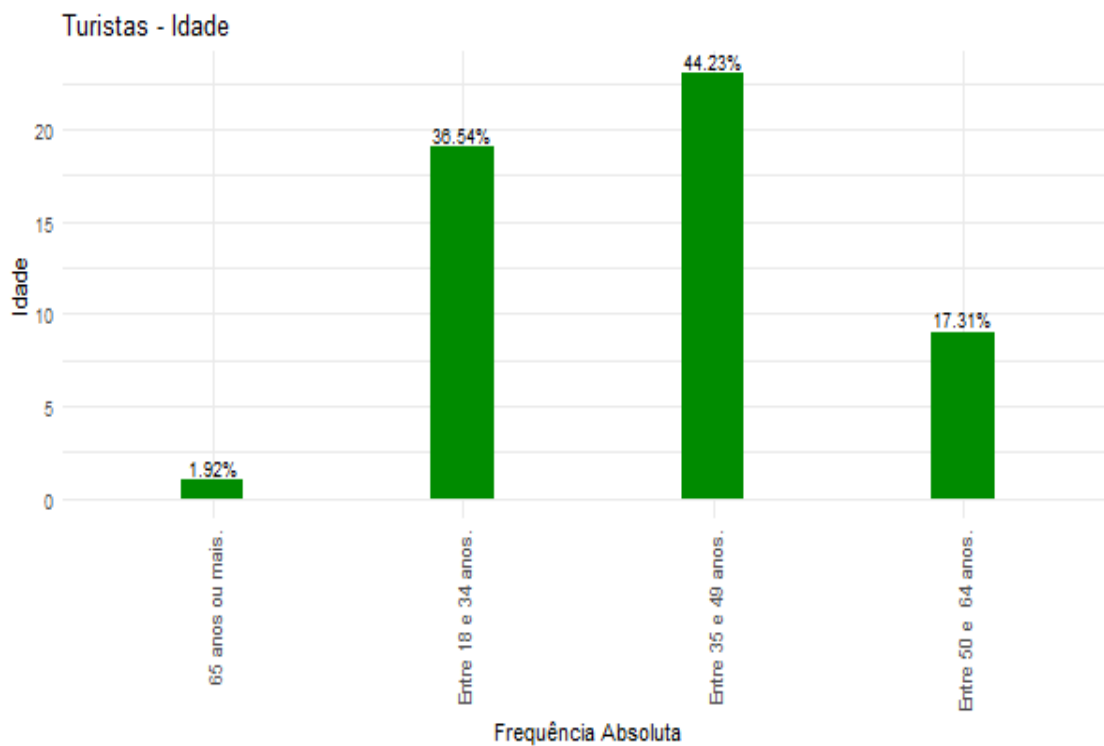


Figura 42 - Gênero/Turista - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

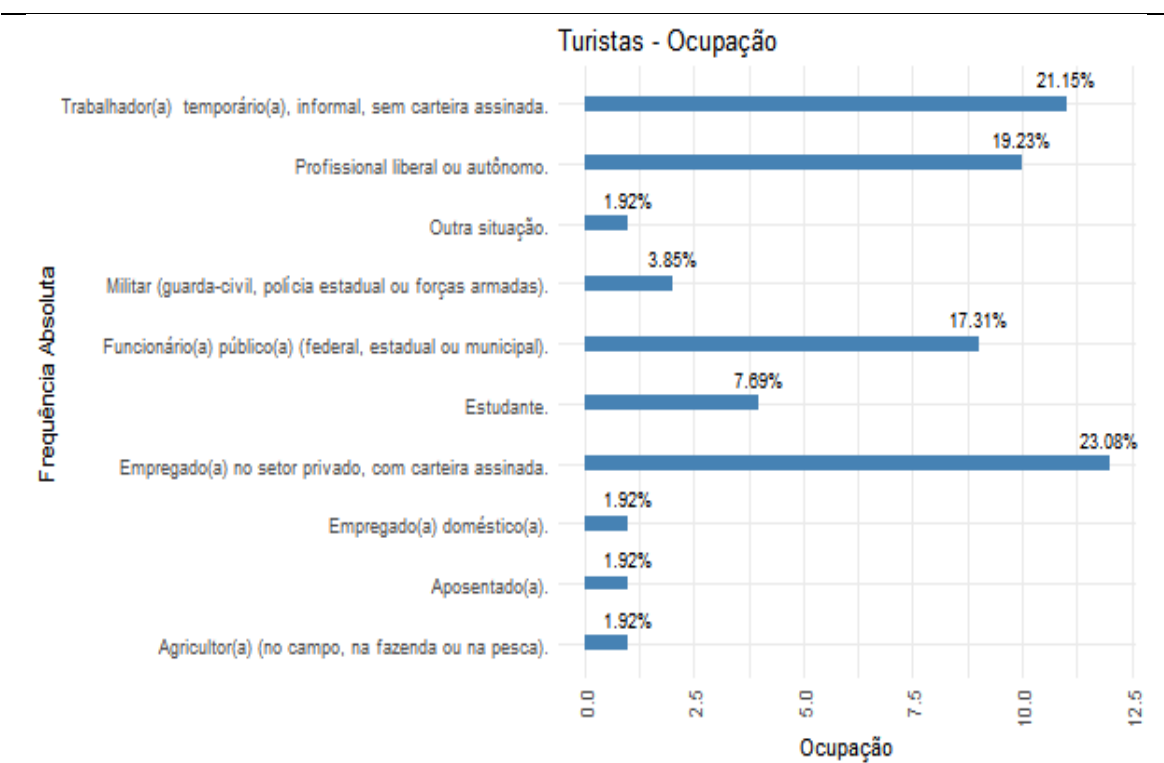
Figura 43 - Idade/Turista - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

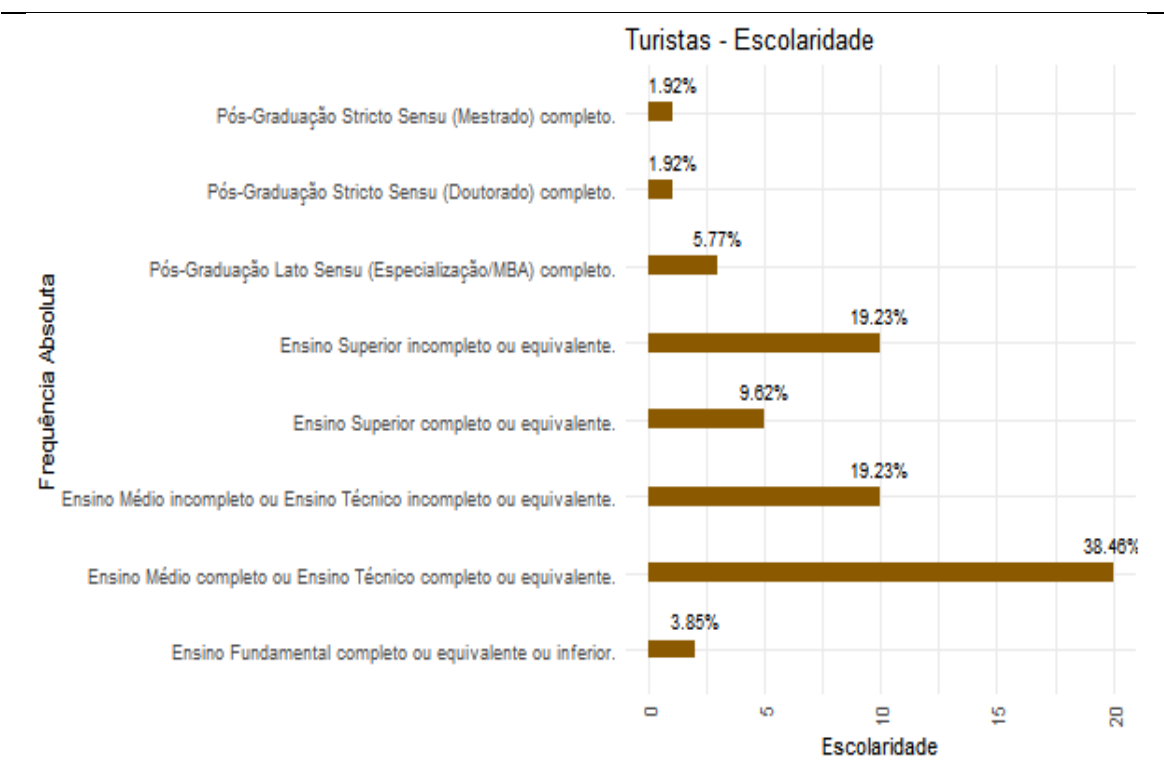


Figura 44 - Ocupação/Turista - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

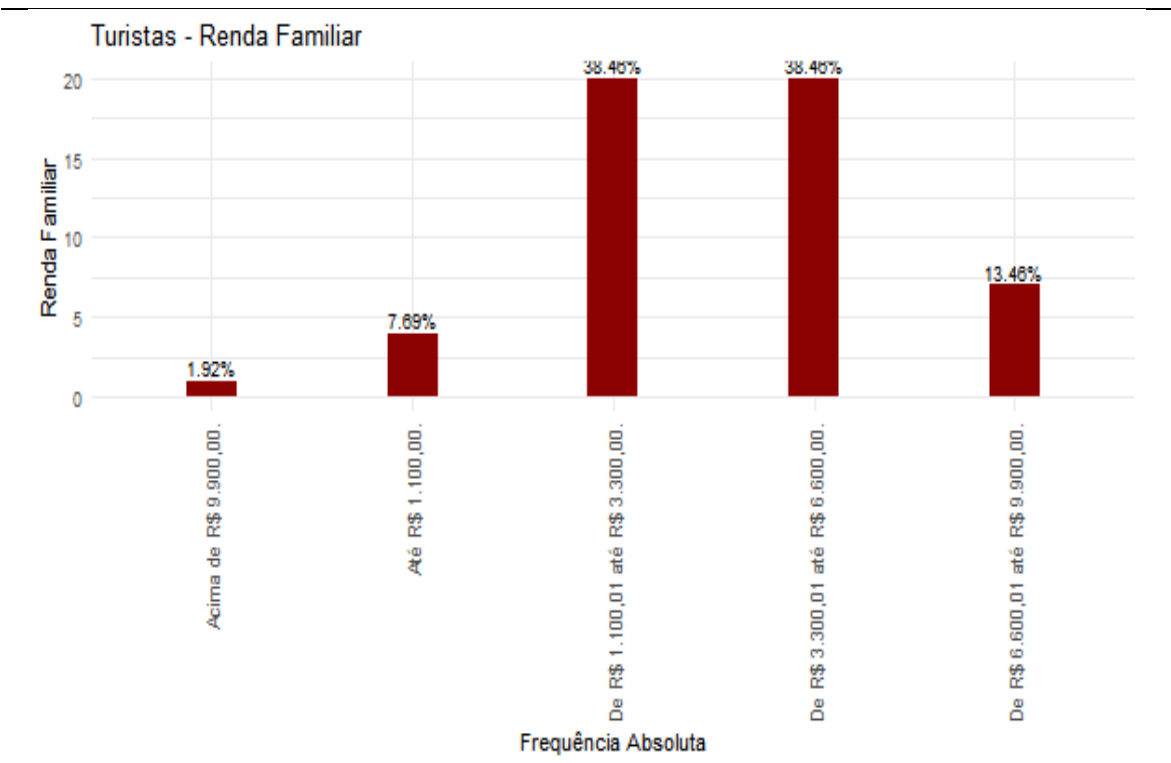
Figura 45 - Escolaridade/Turista - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

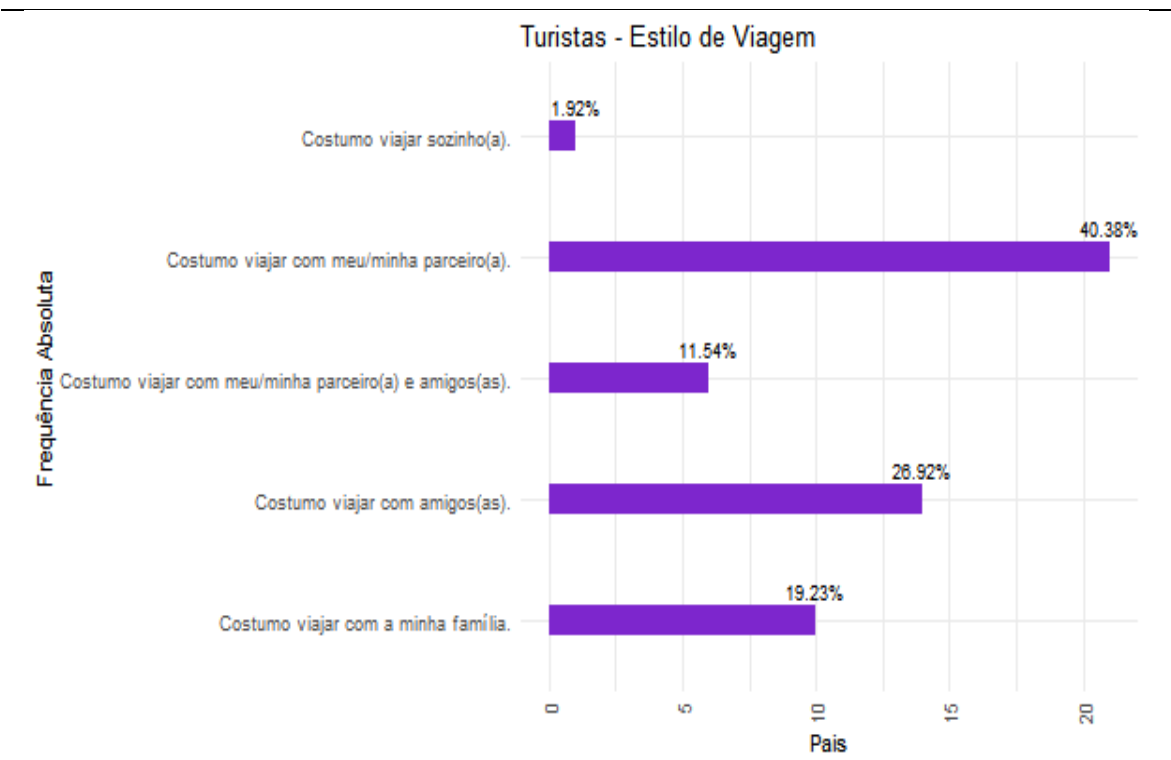


Figura 46 - Renda familiar/Turista - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

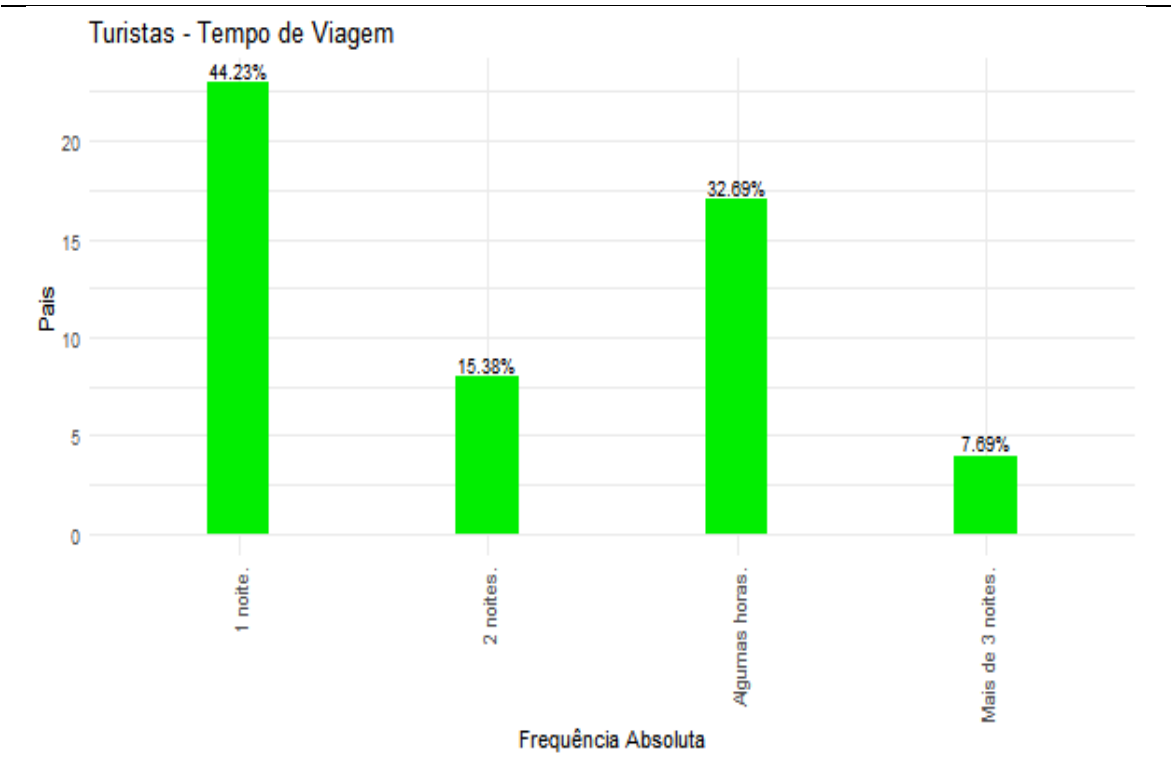
Figura 47 - Perfil viajante/Turista - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



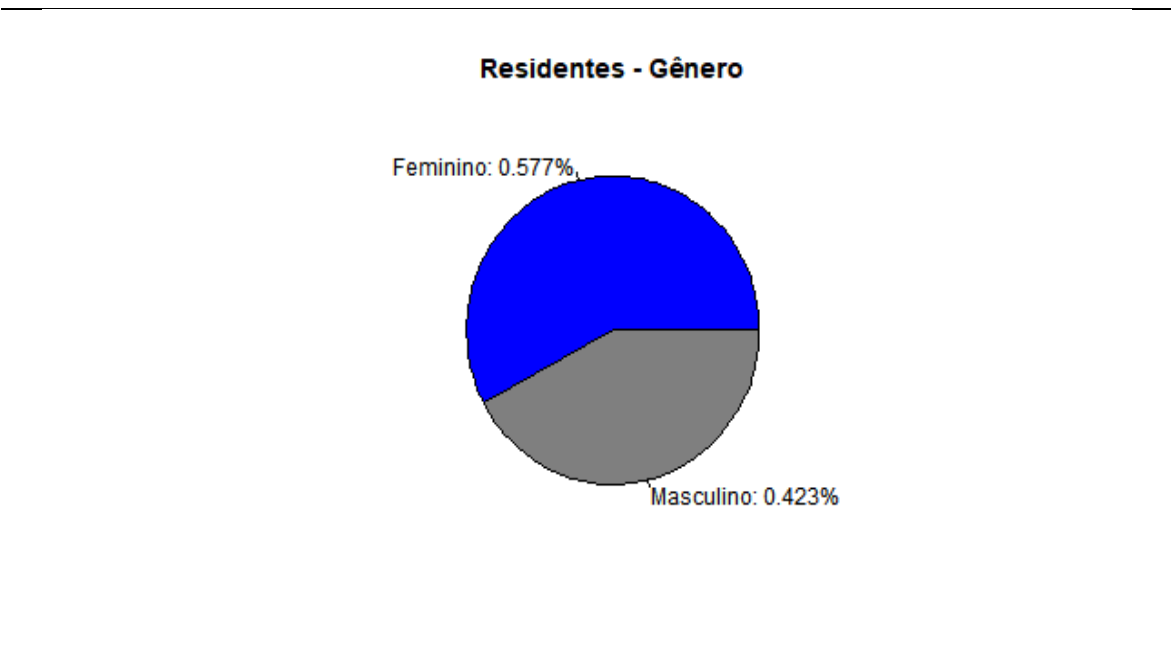
Figura 48 - Frequência de viagem/Turista - Esmeraldas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

9. Florestal-MG (Mun.5) - Perspectiva residente

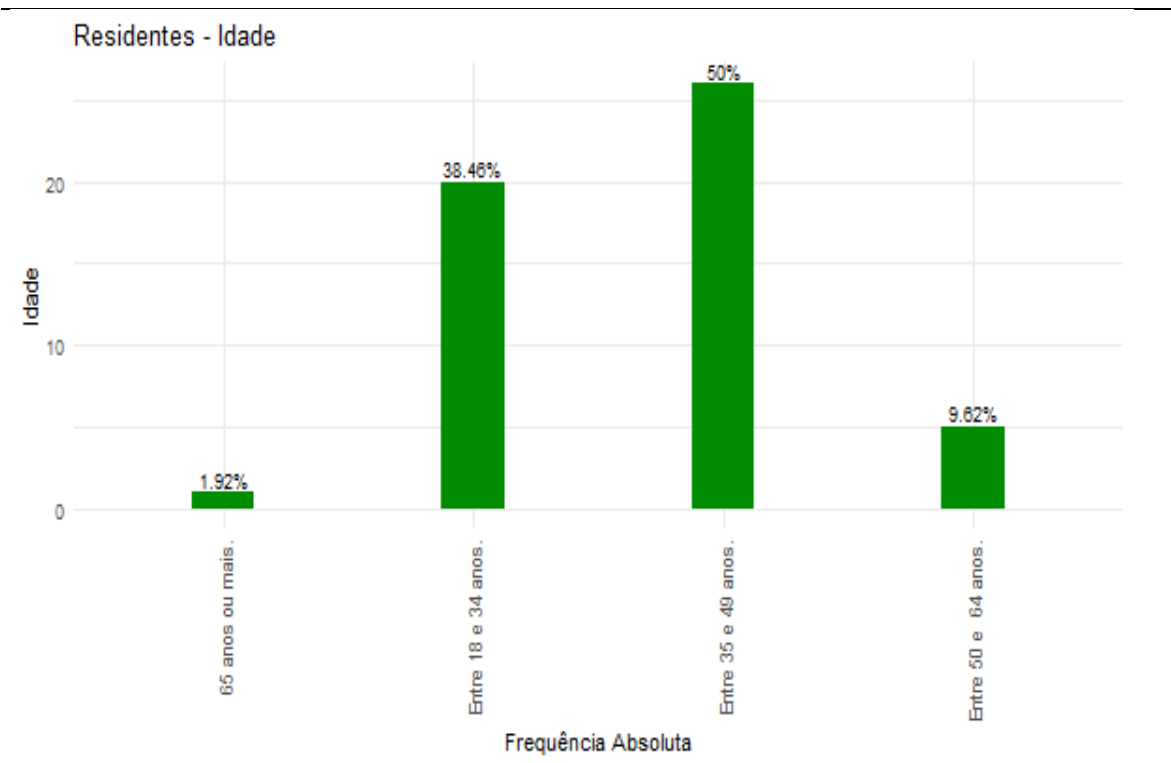
Figura 49 - Gênero/Residente - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

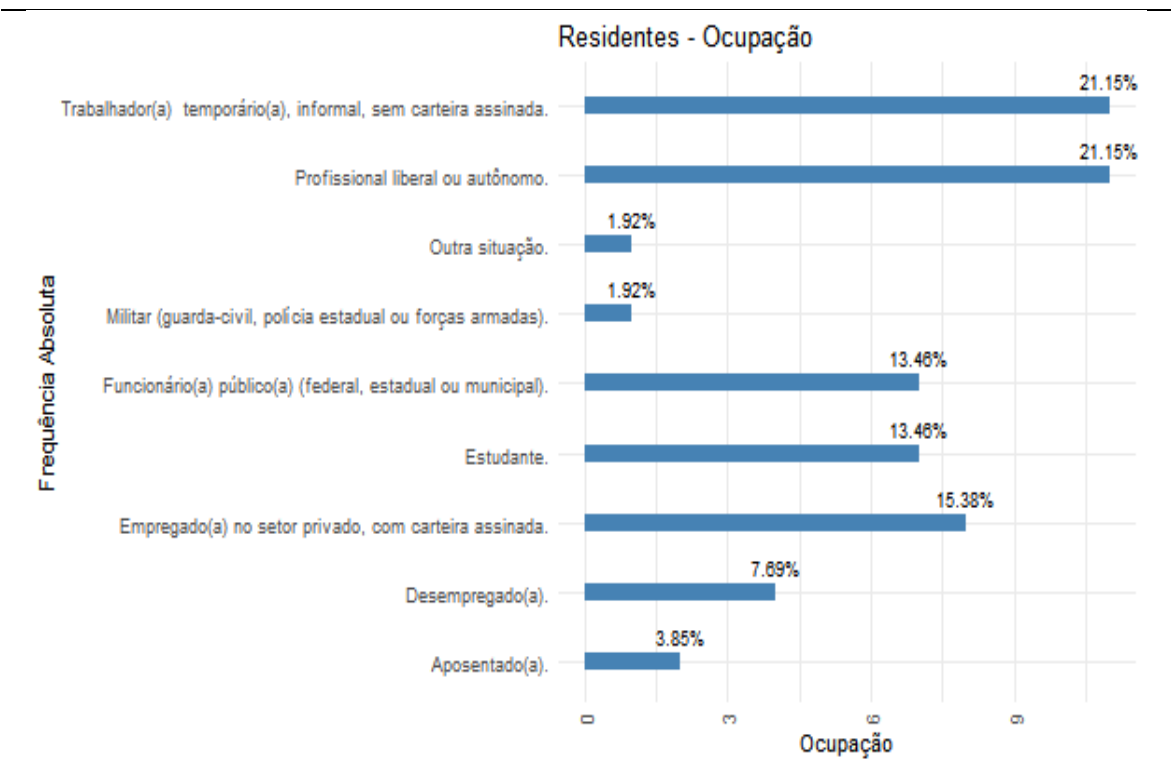


Figura 50 - Idade/Residente - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

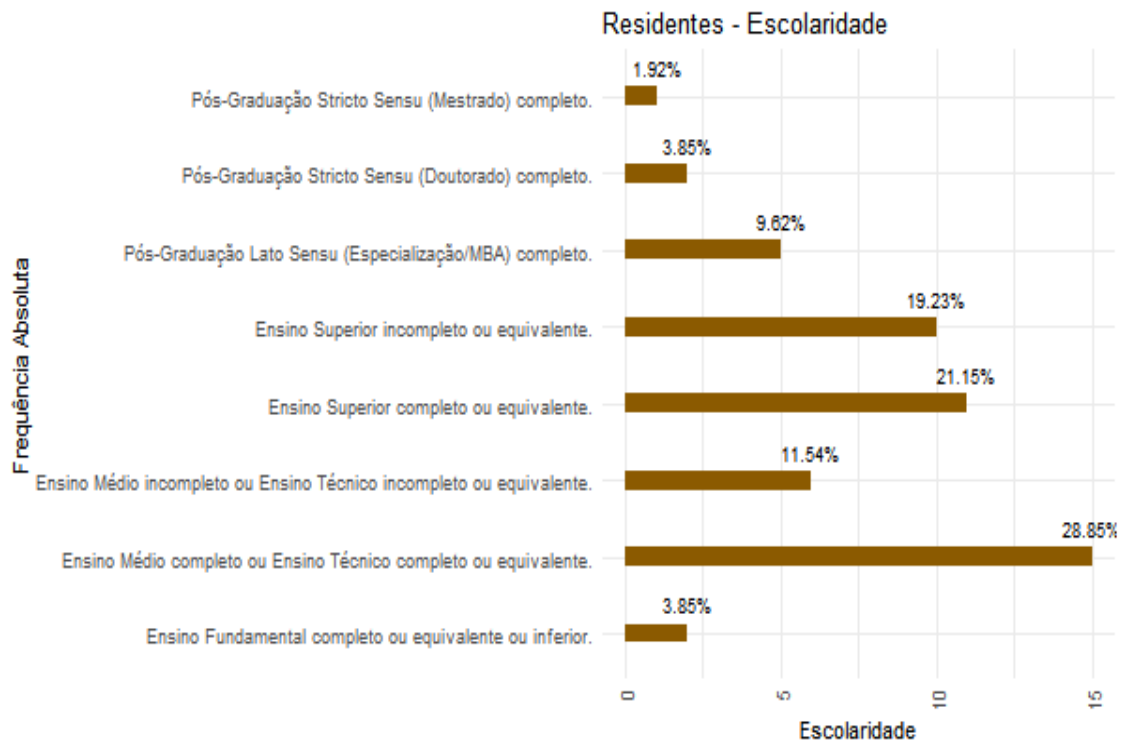
Figura 51 - Ocupação/Residente - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

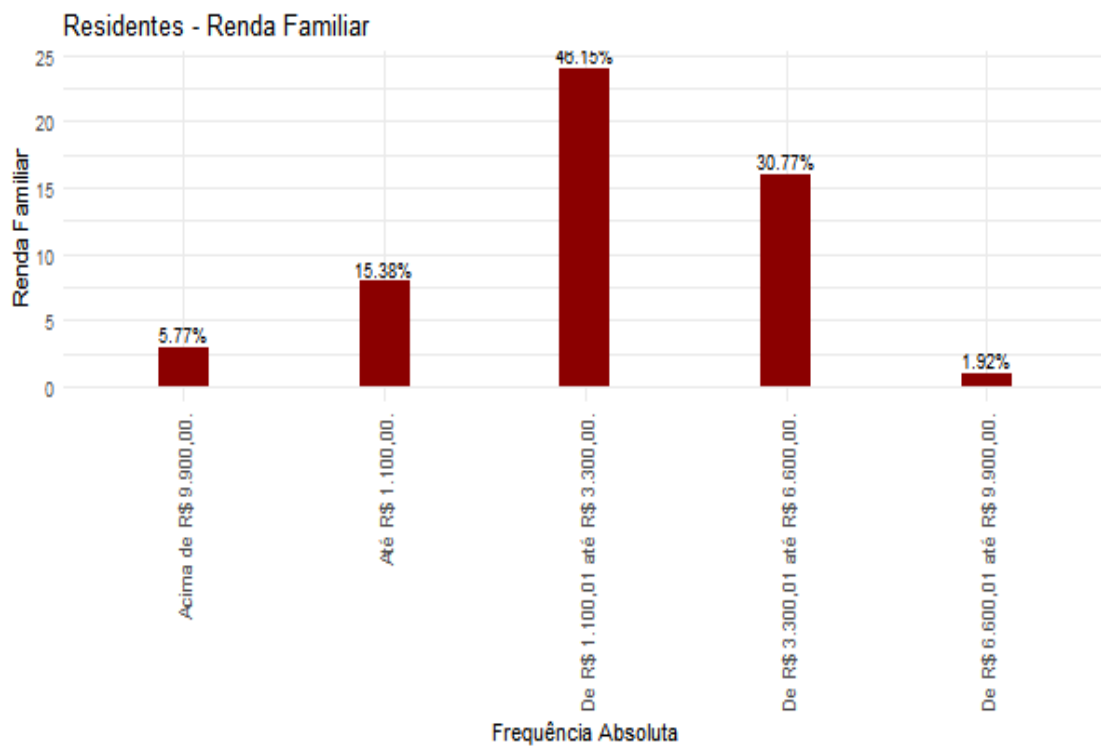


Figura 52 - Escolaridade/Residente - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 53 - Renda familiar/Residente - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 227 - Bairro de residência dos respondentes - Florestal-MG

Quantidade	Bairro/Povoado	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	10	19,23
2	CALI ORNIA	8	15,38
3	NOSSA SENHORA APARECIDA	8	15,38
4	SUZANA	6	11,54
5	SAO GERALDO	4	7,69
6	PERNAMBUCO	3	5,77
7	RECANTO DAS PALMEIRAS	3	5,77
8	DONA SUZANA	2	3,85
9	VILA GONCALVES	2	3,85
10	AREA RURAL	1	1,92
11	GAMELEIRA	1	1,92
12	JAPONES	1	1,92
13	NATIVIDADE	1	1,92
14	RECANTO DO SOL	1	1,92
15	USINA VELHA	1	1,92

Fonte: Dados da pesquisa.

10. Florestal-MG (Mun.5) - Perspectiva turista

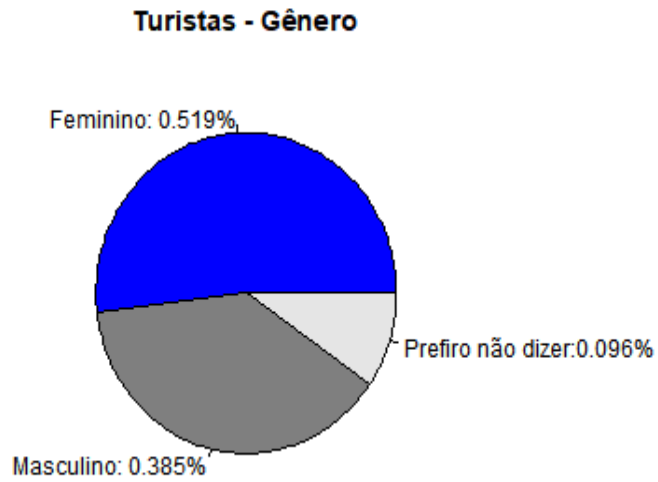
Quadro 228 - País, Estado e Município/Turista - Florestal-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	16	30,77	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
ITABIRA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
RECIFE	1	1,92	Pernambuco	PE	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SALVADOR	1	1,92	Bahia	BA	Brasil
SANTA LUZIA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	7	13,46	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

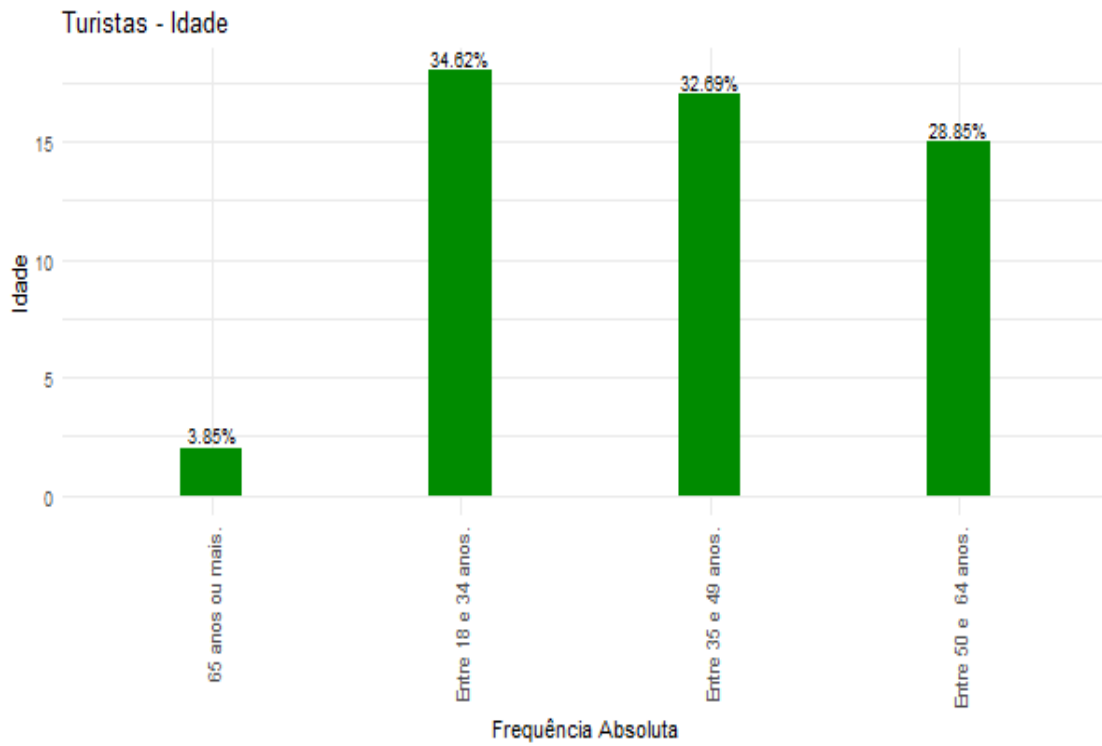


Figura 54 - Gênero/Turista - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

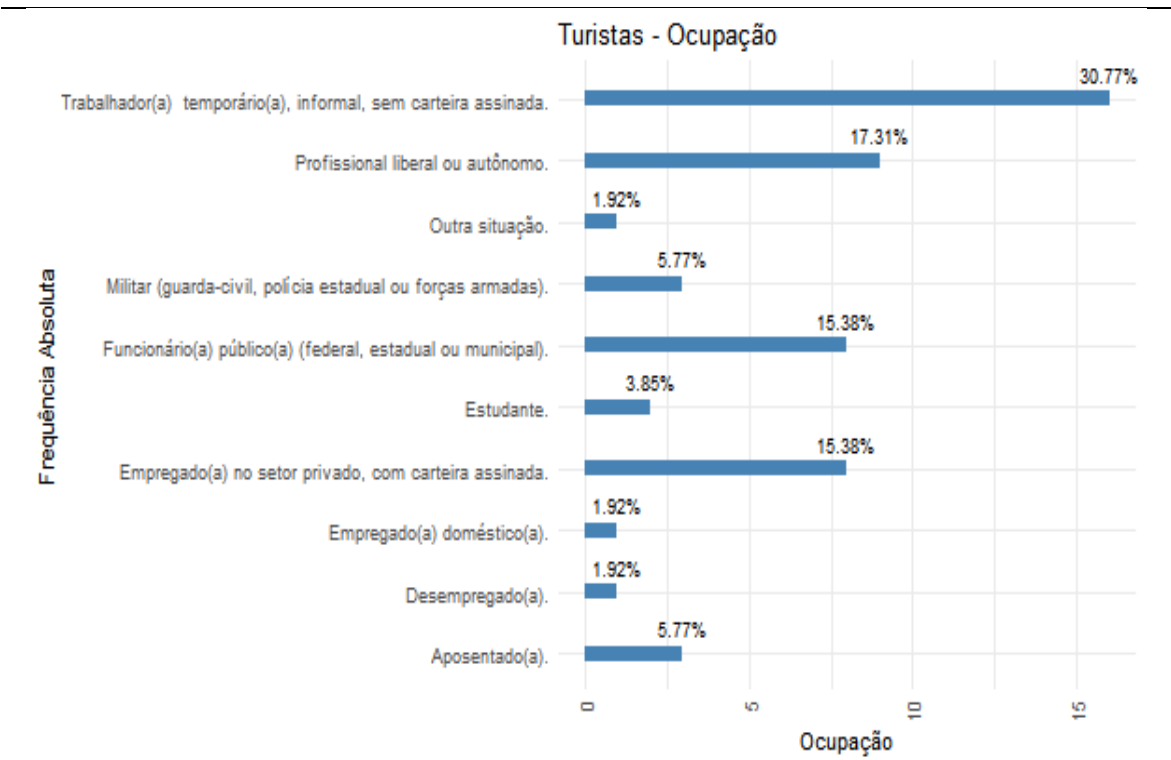
Figura 55 - Idade/Turista - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

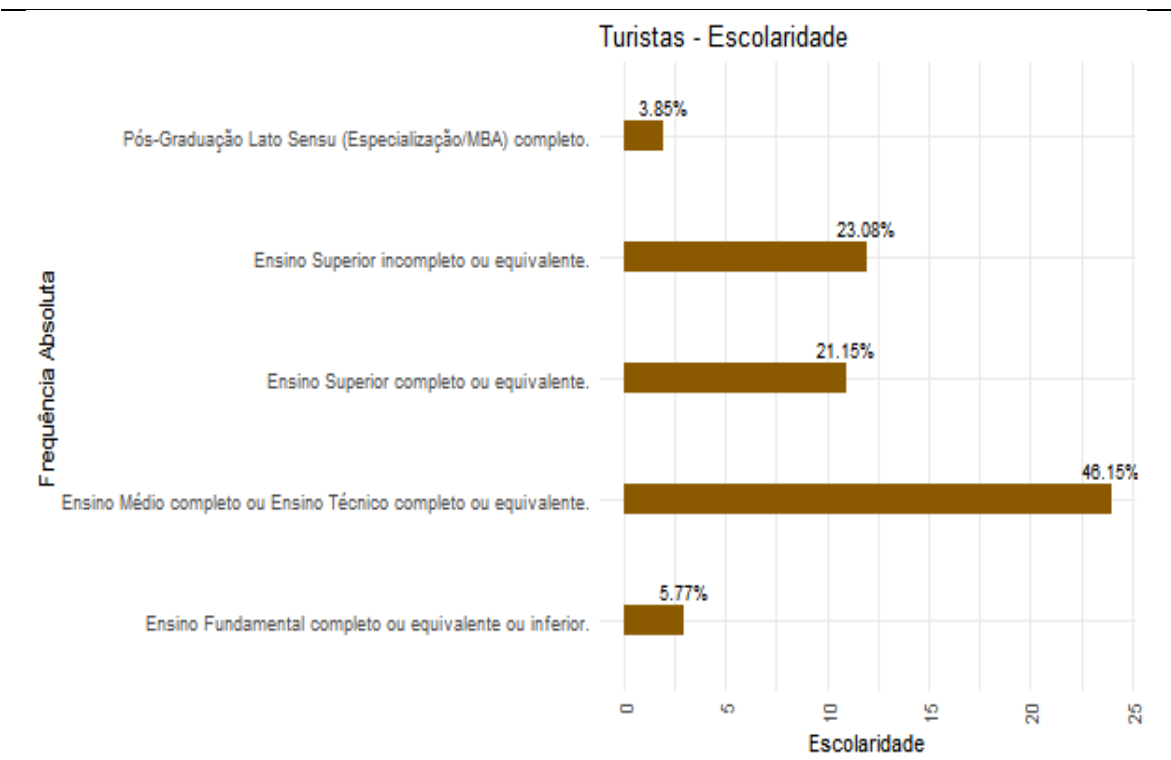


Figura 56 - Ocupação/Turista - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

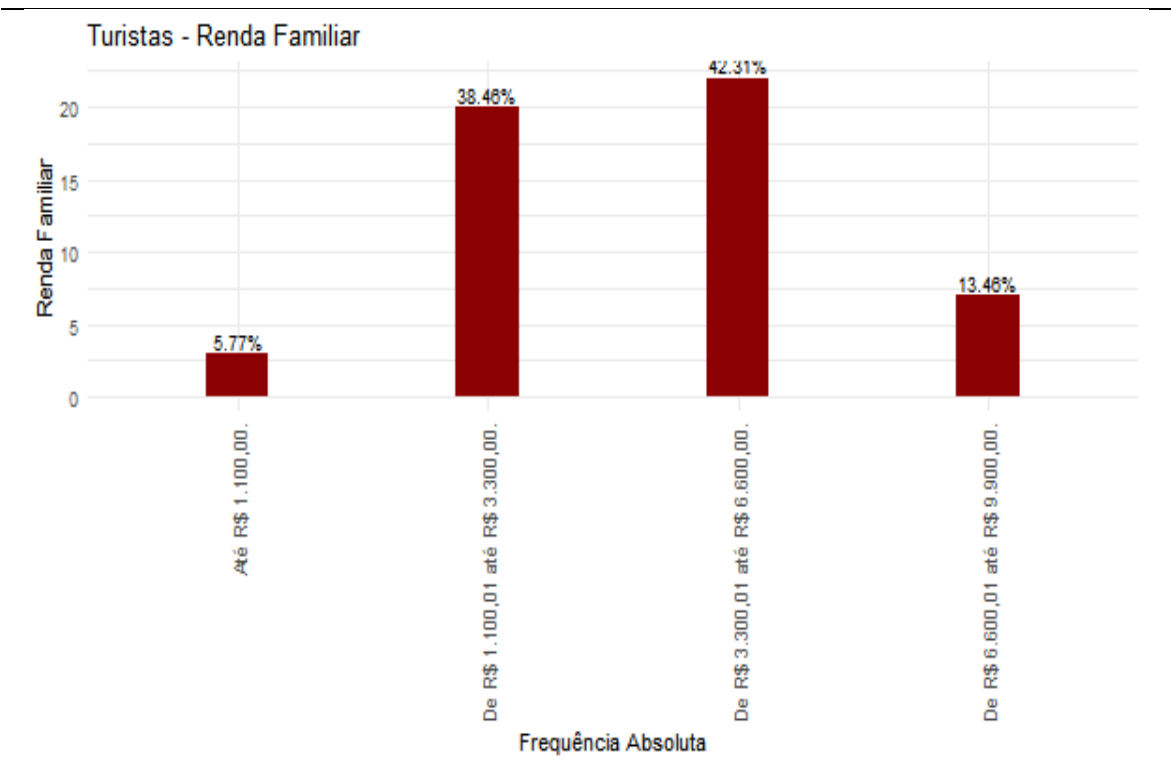
Figura 57 - Escolaridade/Turista - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

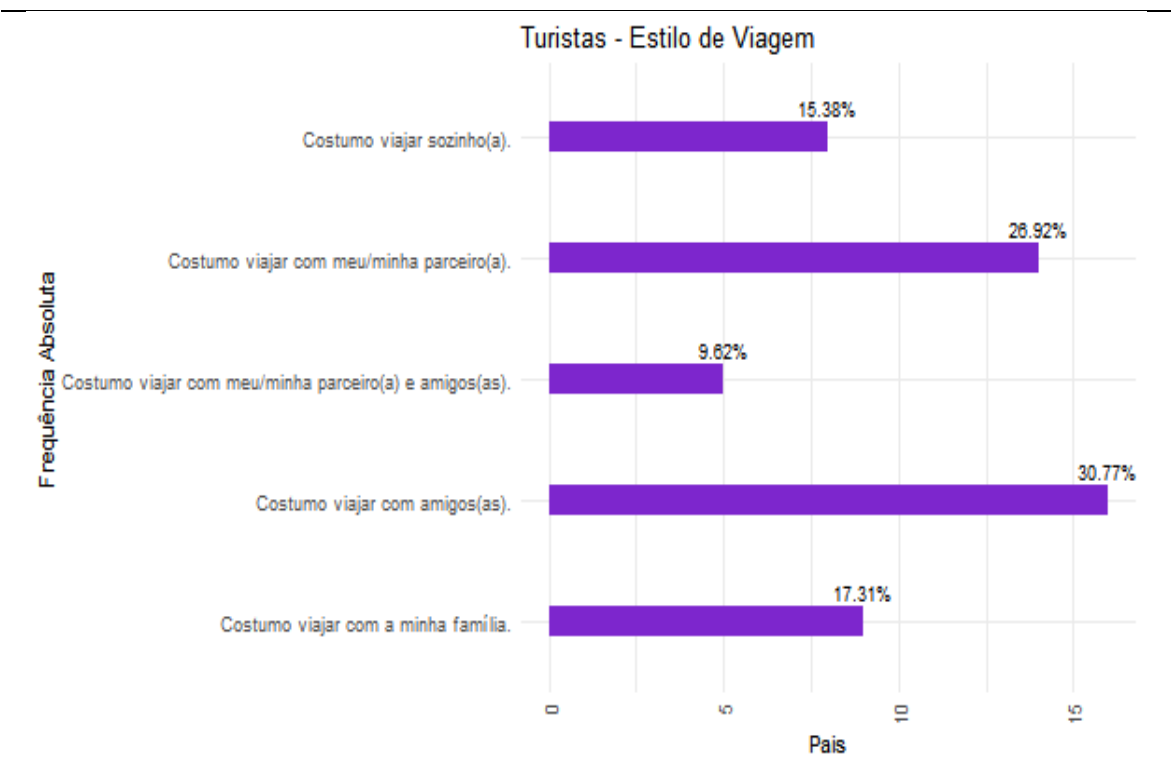


Figura 58 - Renda familiar/Turista - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

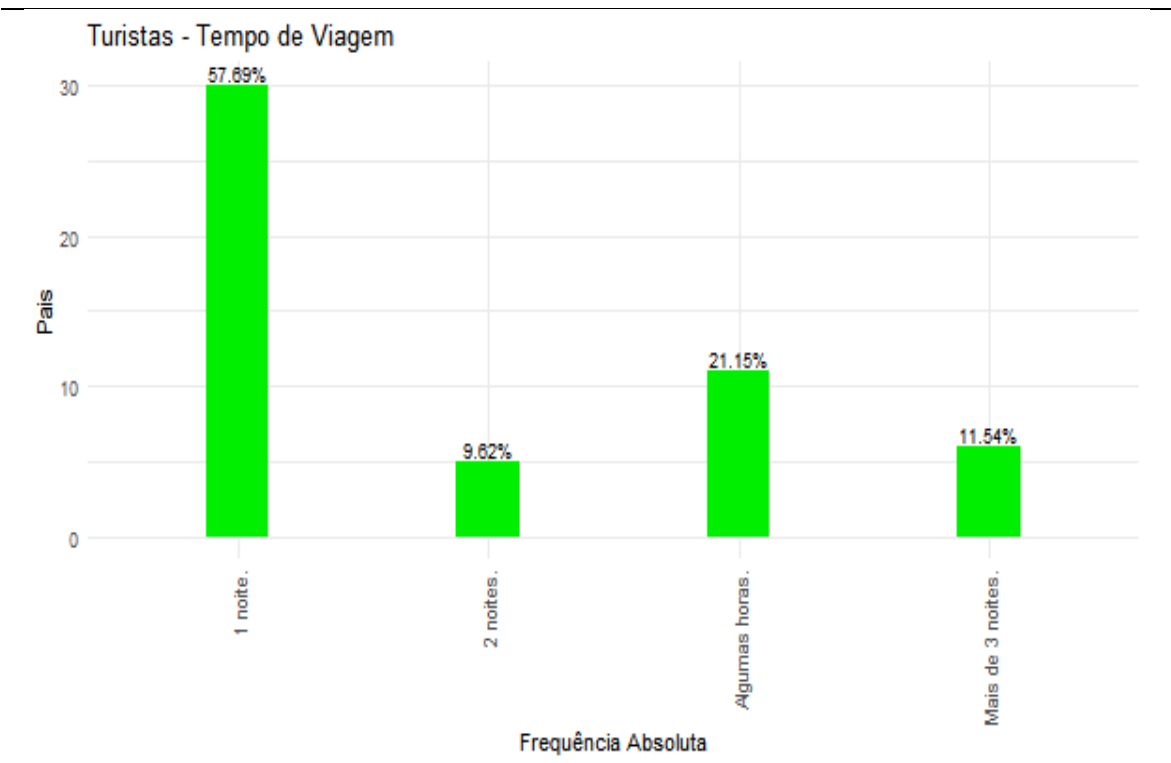
Figura 59 - Perfil viajante/Turista - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



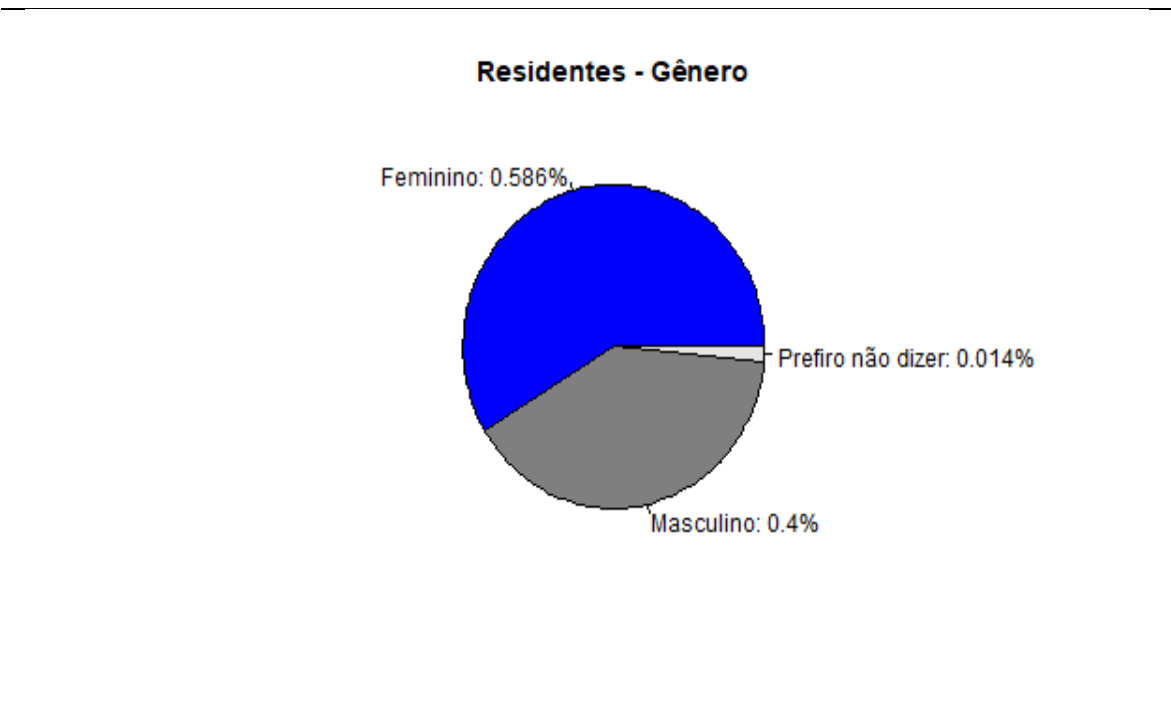
Figura 60 - Frequência de viagem/Turista - Florestal-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

11. Fortuna de Minas-MG (Mun.6) - Perspectiva residente

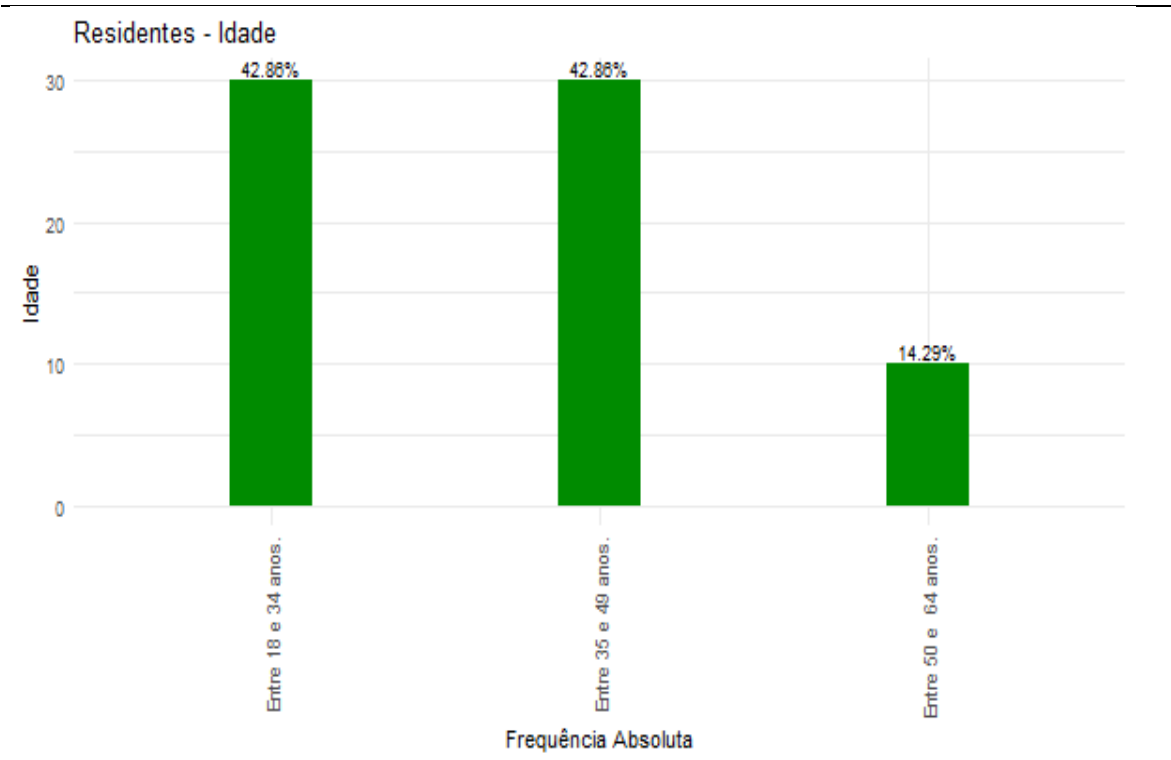
Figura 61 - Gênero/Residente - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

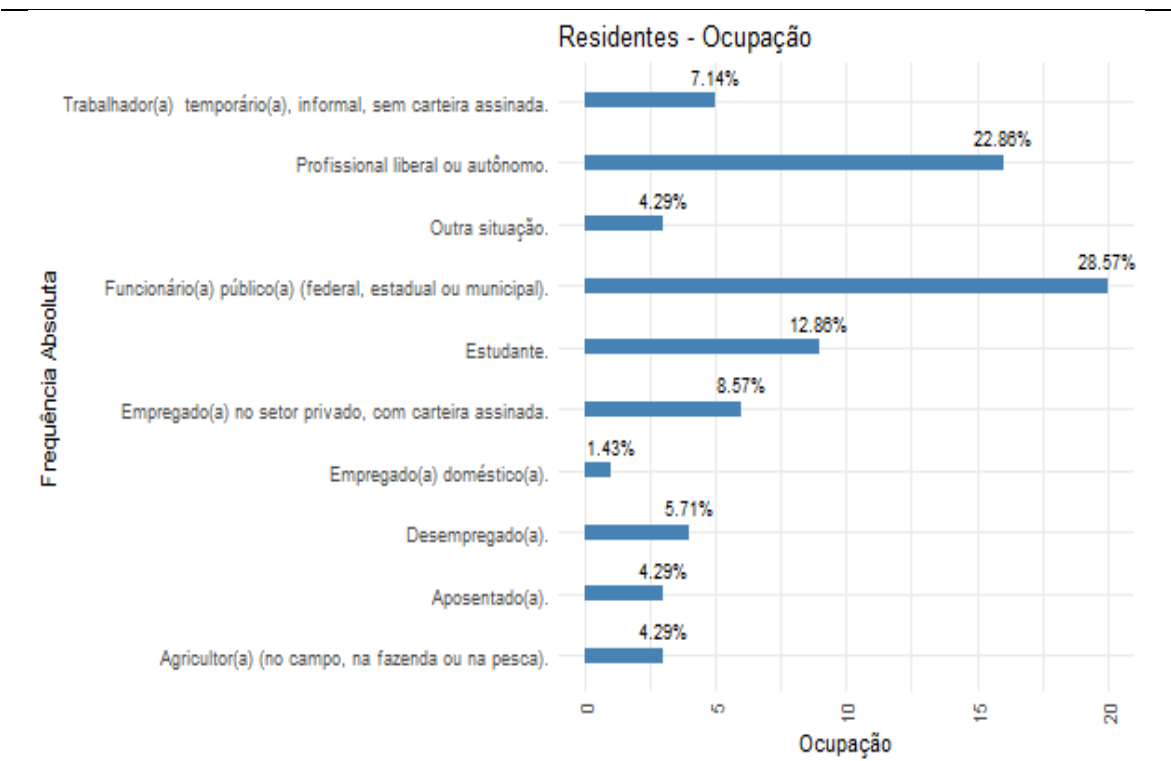


Figura 62 - Idade/Residente - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

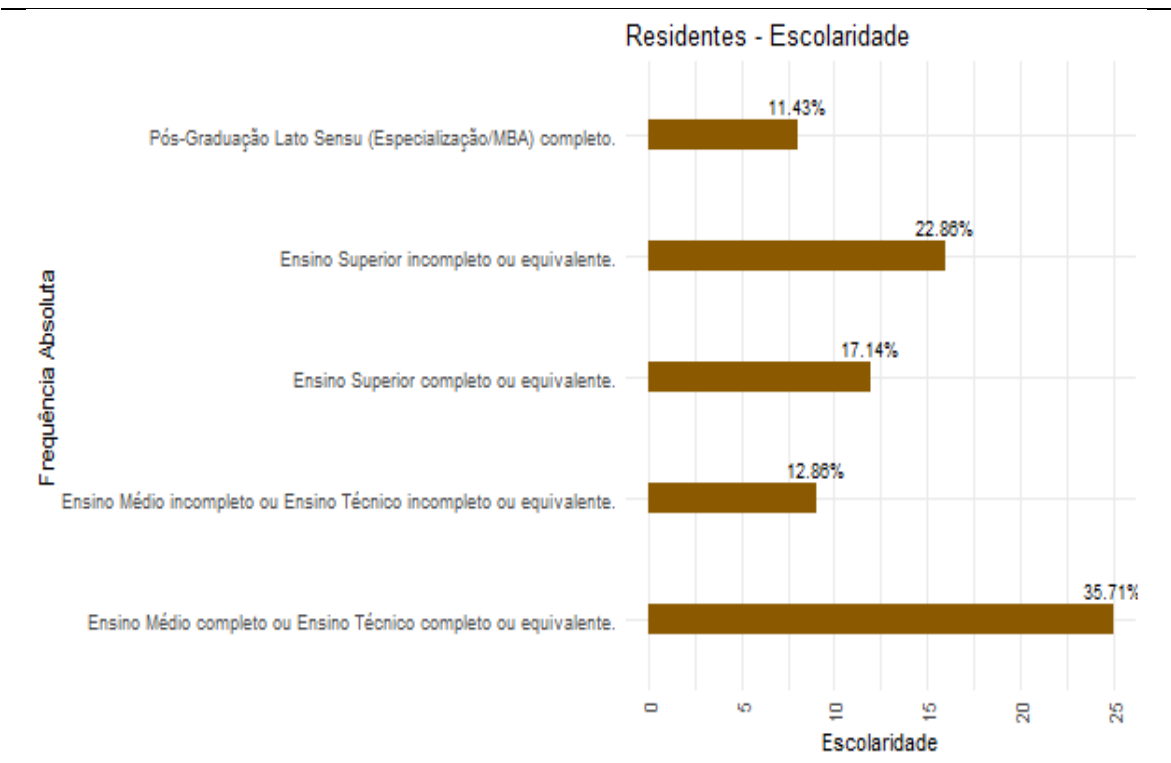
Figura 63 - Ocupação/Residente - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

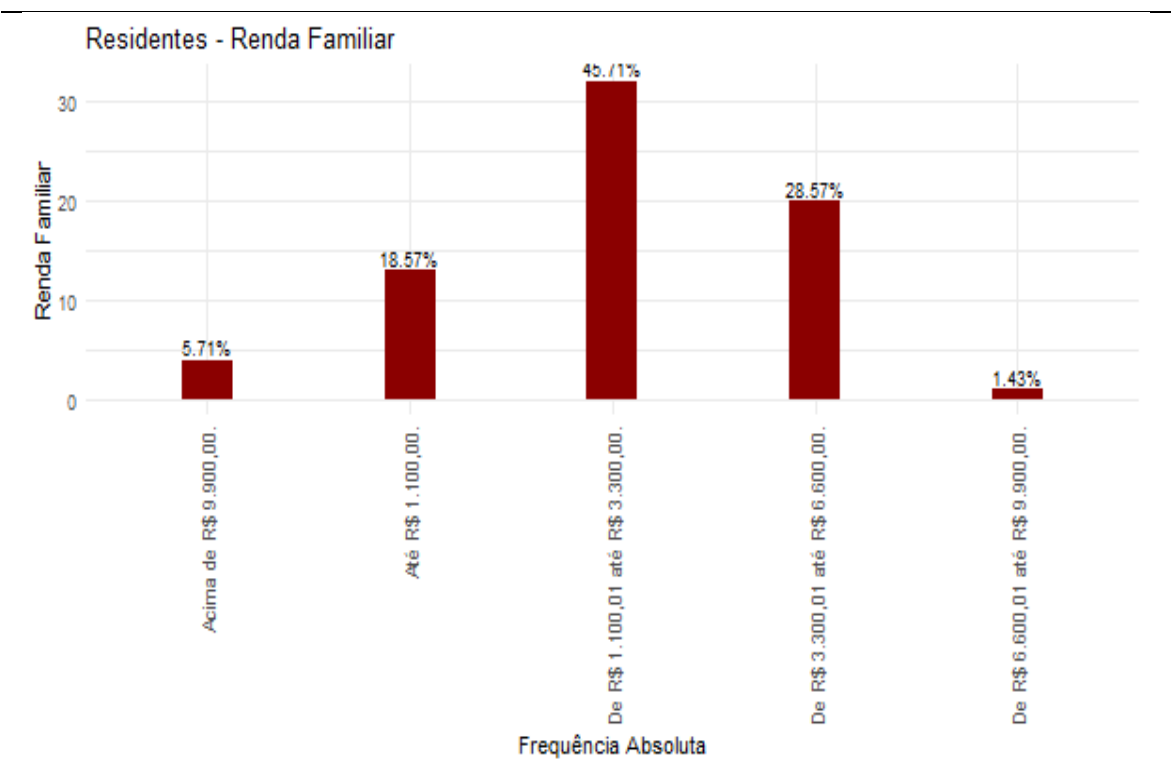


Figura 64 - Escolaridade/Residente - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 65 - Renda familiar/Residente - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 229 - Bairro de residência dos respondentes - Fortuna de Minas-MG

Quantidade	Bairro/Povoado	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	35	50
2	FLORESTA	13	18,57
3	COMUNIDADE RURAL	6	8,57
4	ESPERANCA	5	7,14
5	TRES BARRAS	4	5,71
6	VALLE VERDE	4	5,71
7	BAIRRO FLORESTA	1	1,43
8	FORTUNA PARK	1	1,43
9	SANTO ANTONIO	1	1,43

Fonte: Dados da pesquisa.

12. Fortuna de Minas-MG (Mun.6) - Perspectiva turista

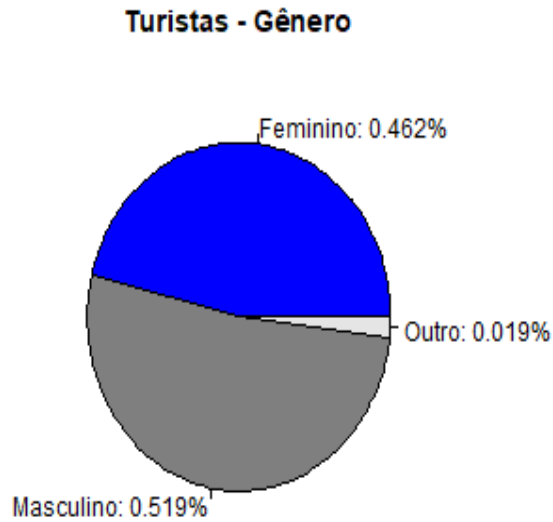
Quadro 230 - País, Estado e Município/Turista - Fortuna de Minas-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	36	69,23	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
CURVELO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
VARGINHA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

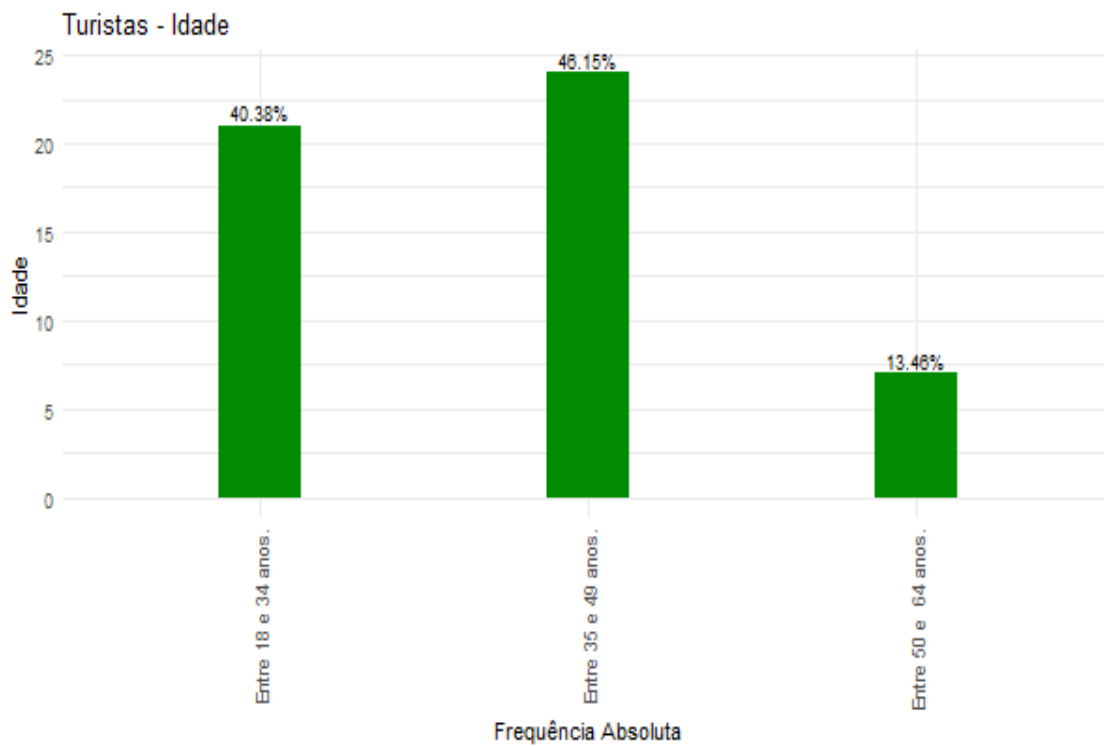


Figura 66 - Gênero/Turista - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

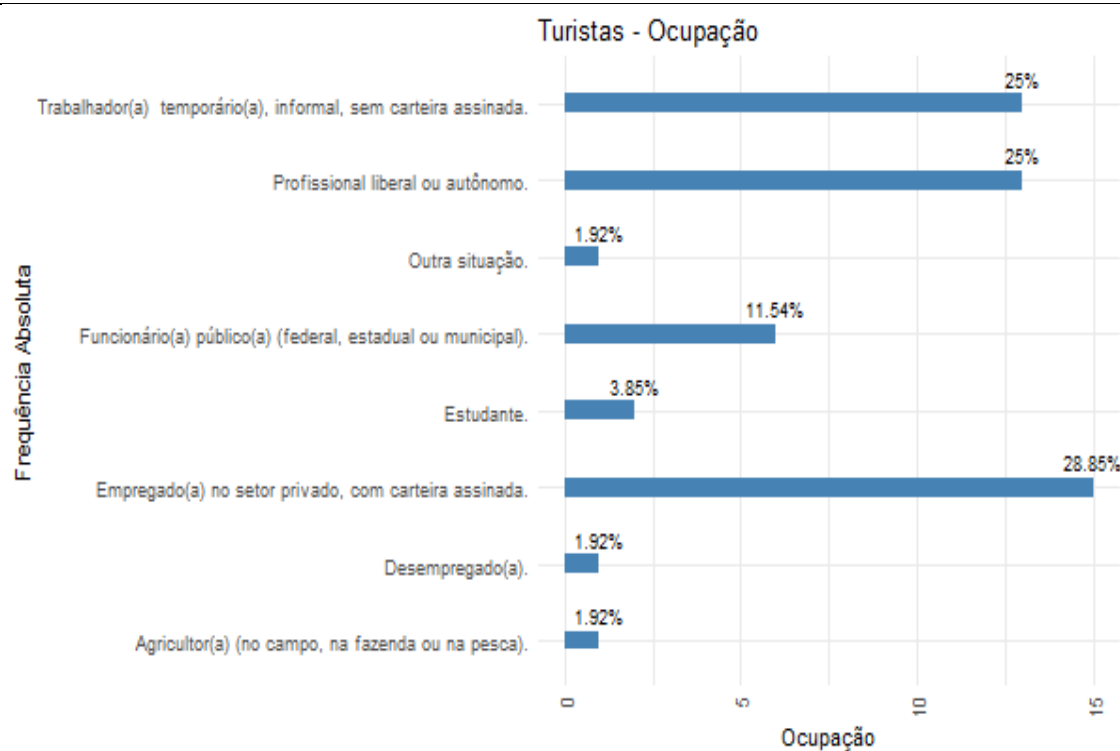
Figura 67 - Idade/Turista - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

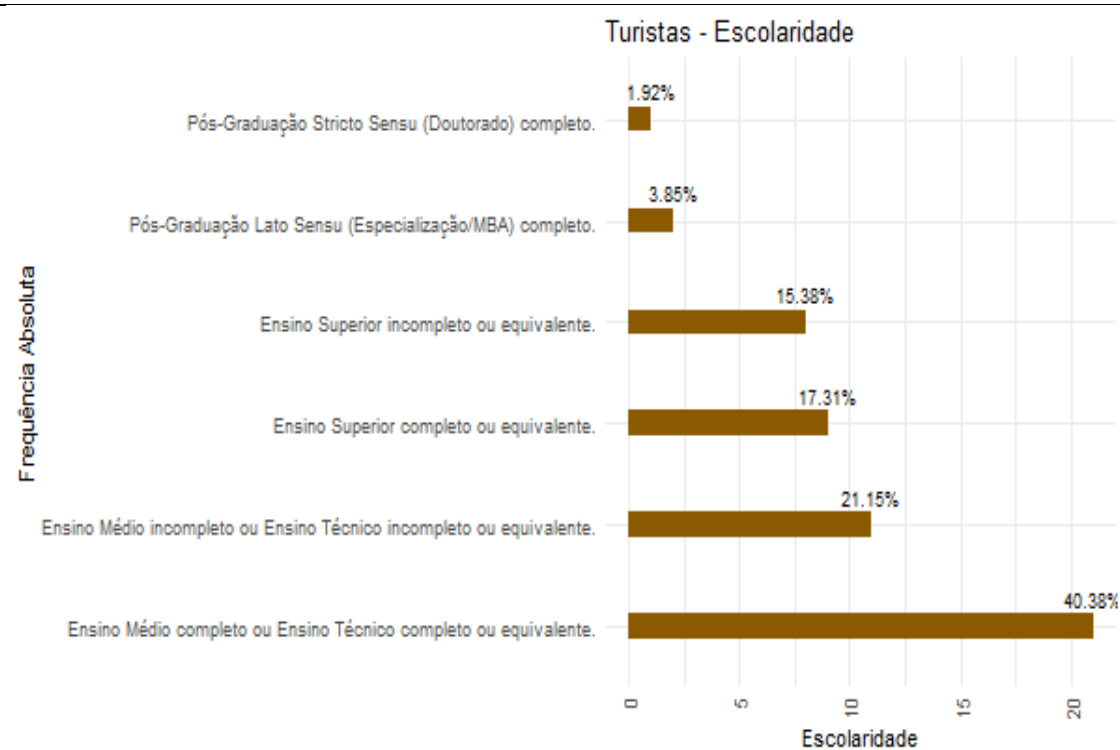


Figura 68 - Ocupação/Turista - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

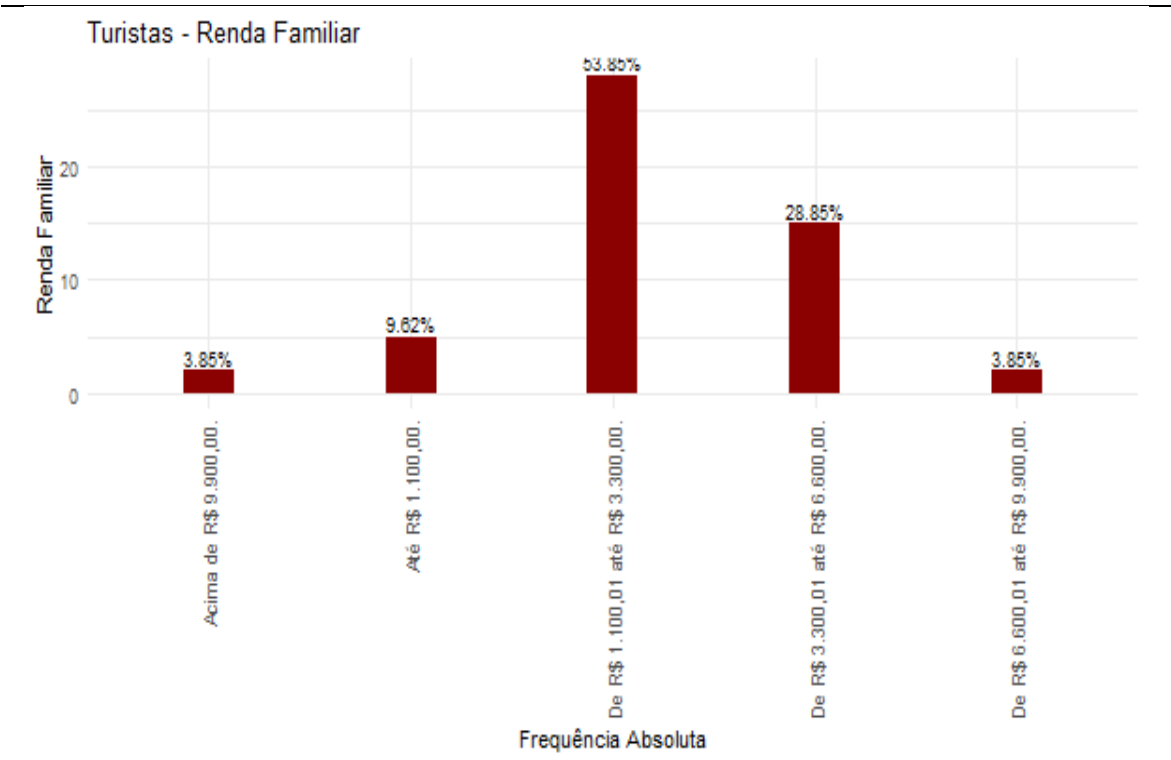
Figura 69 - Escolaridade/Turista - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

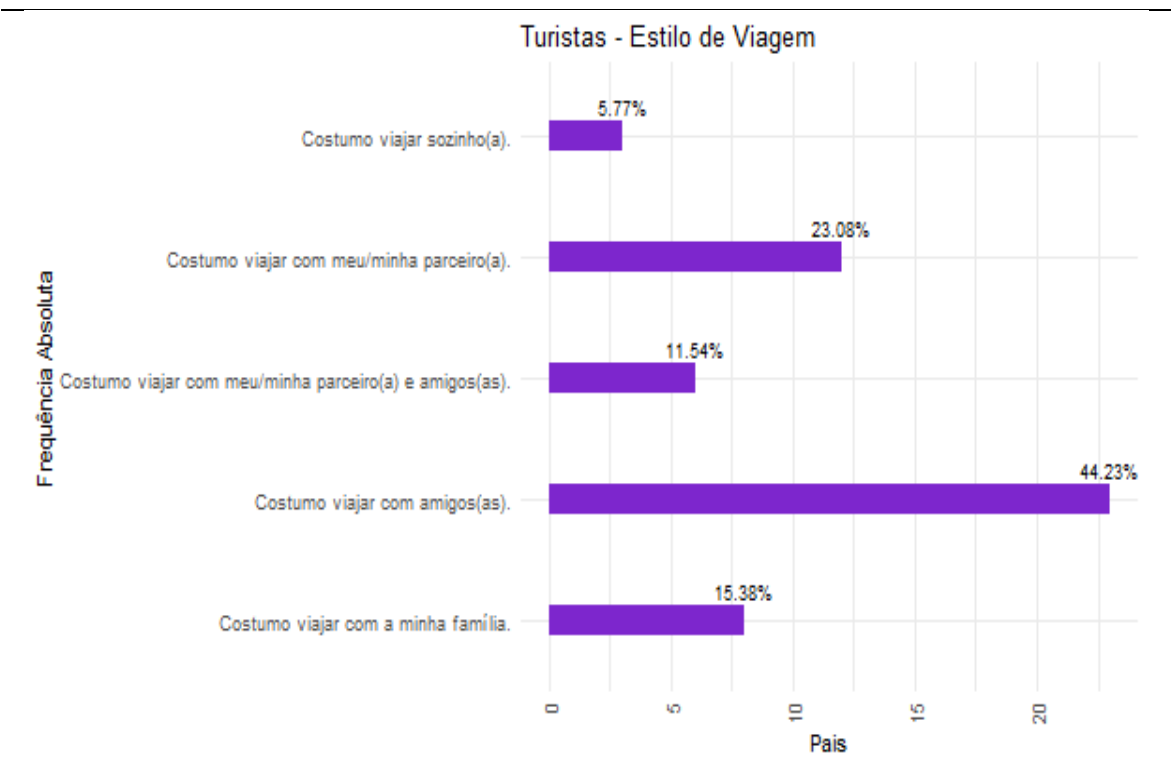


Figura 70 - Renda familiar/Turista - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

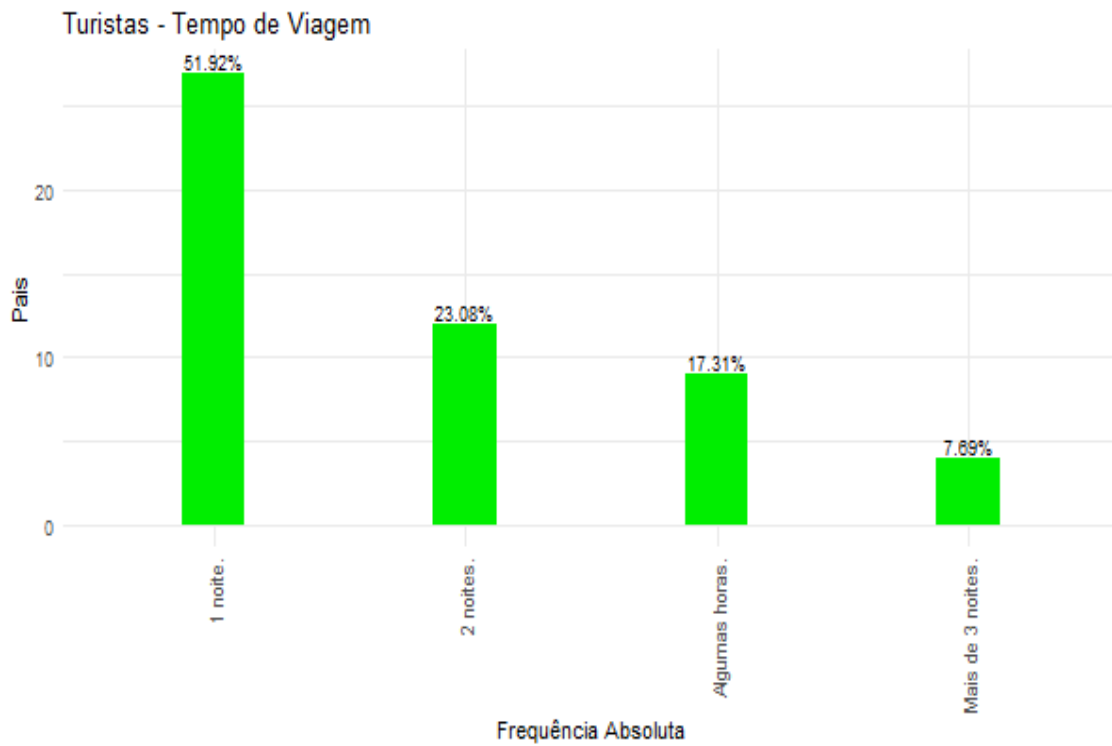
Figura 71 - Perfil viajante/Turista - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



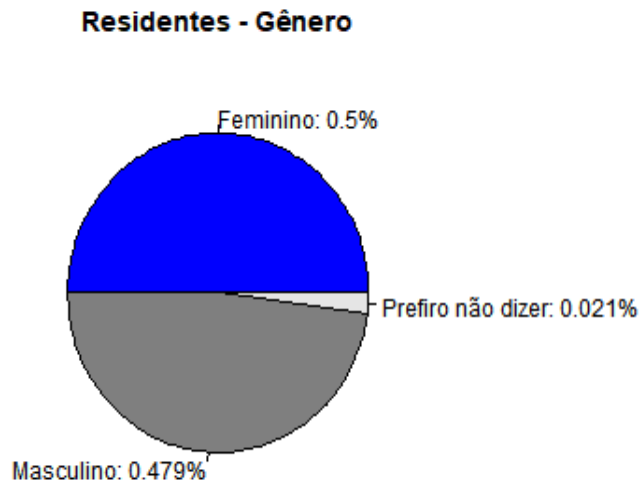
Figura 72 - Frequência de viagem/Turista - Fortuna de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

13. Igarapé-MG (Mun.7) - Perspectiva do residente

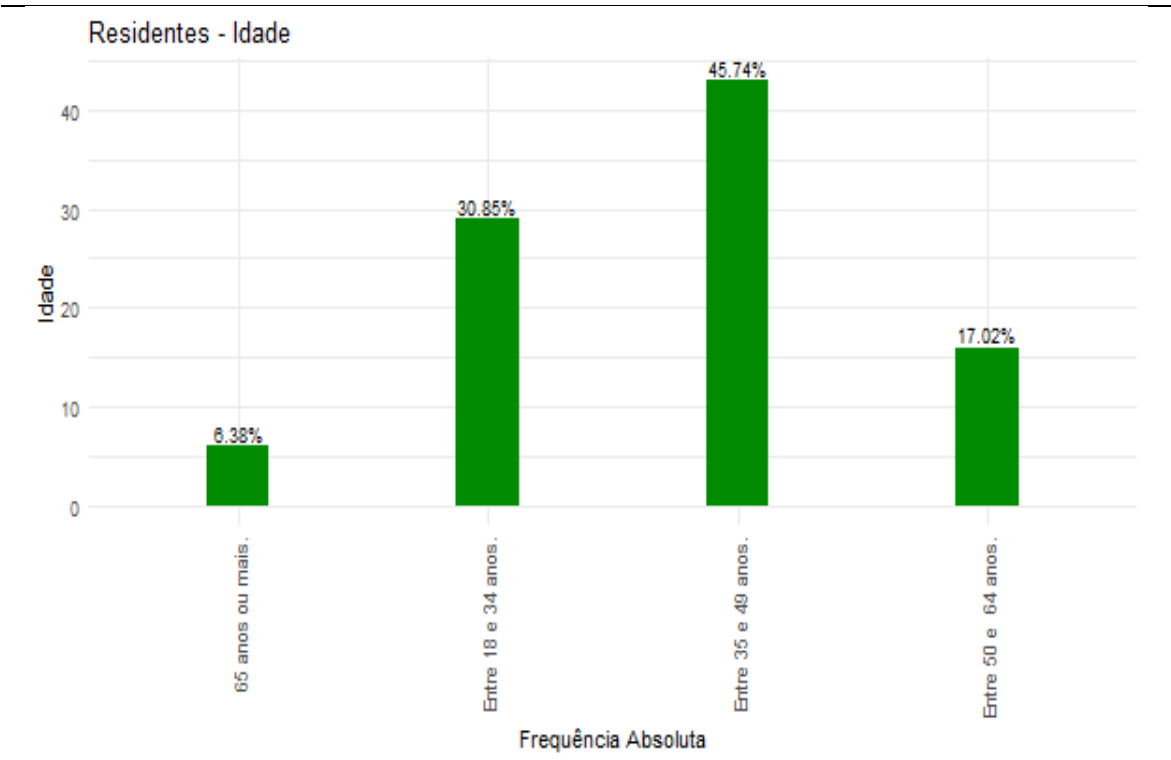
Figura 73 - Gênero/Residente - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

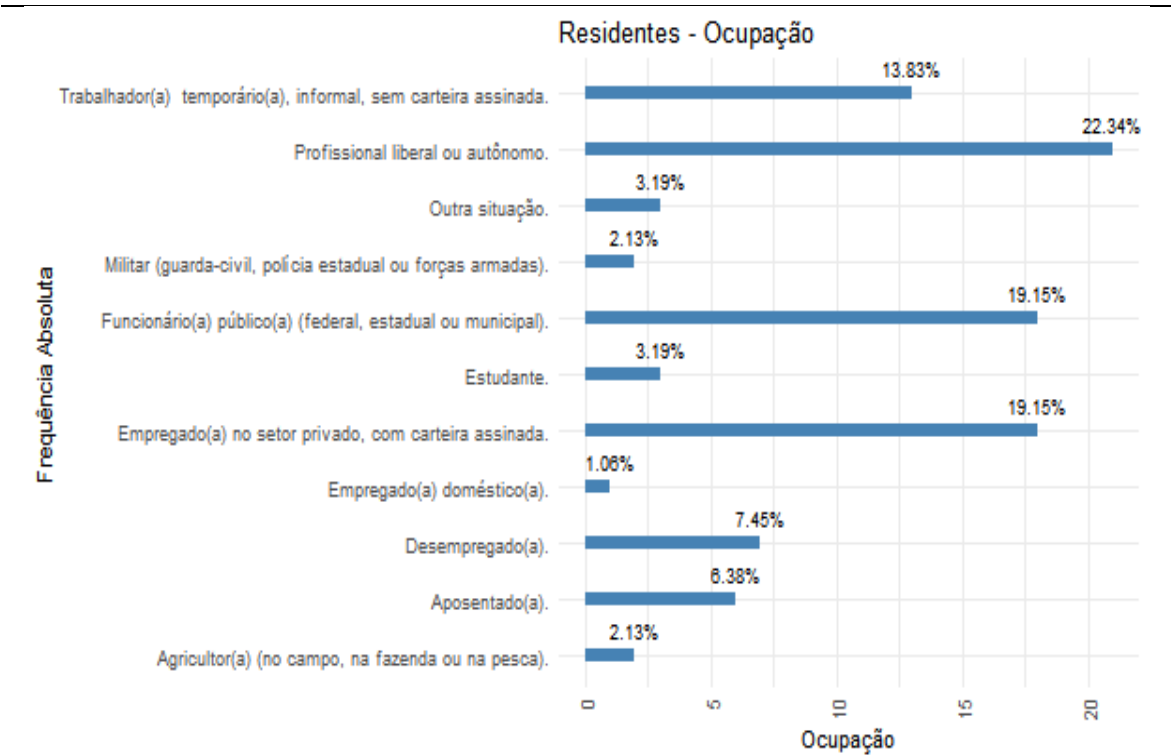


Figura 74 - Idade/Residente - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

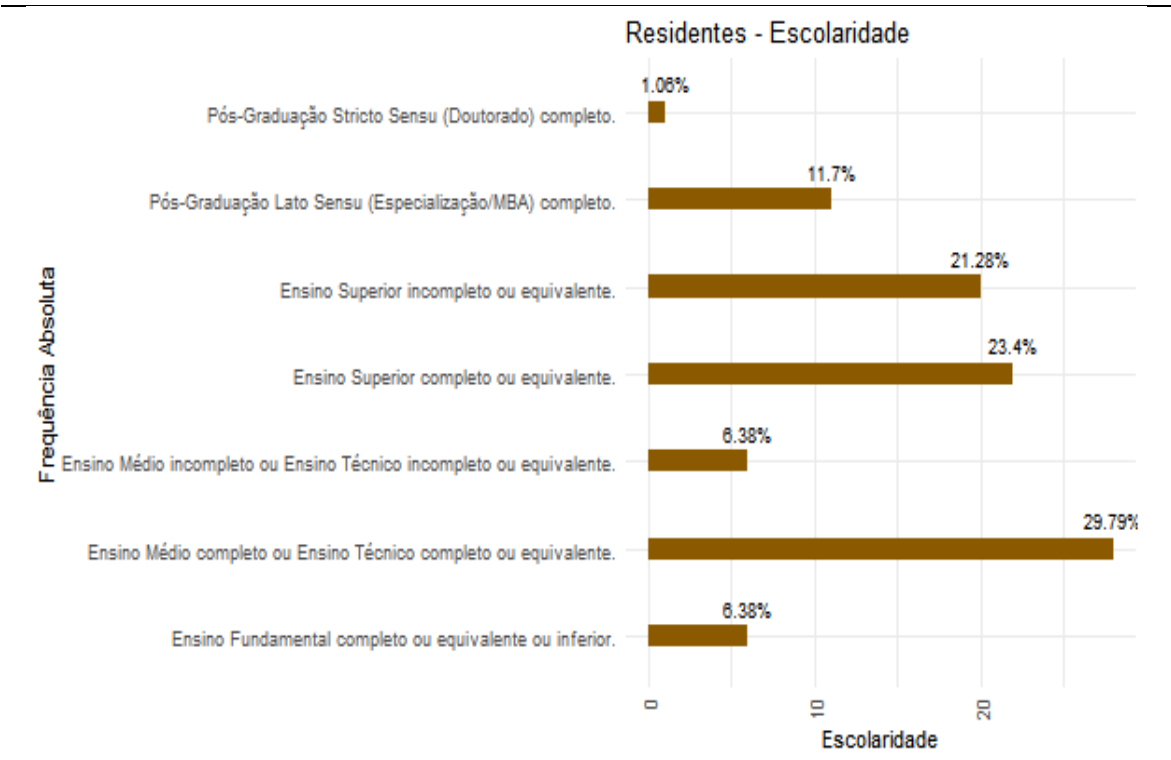
Figura 75 - Ocupação/Residente - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

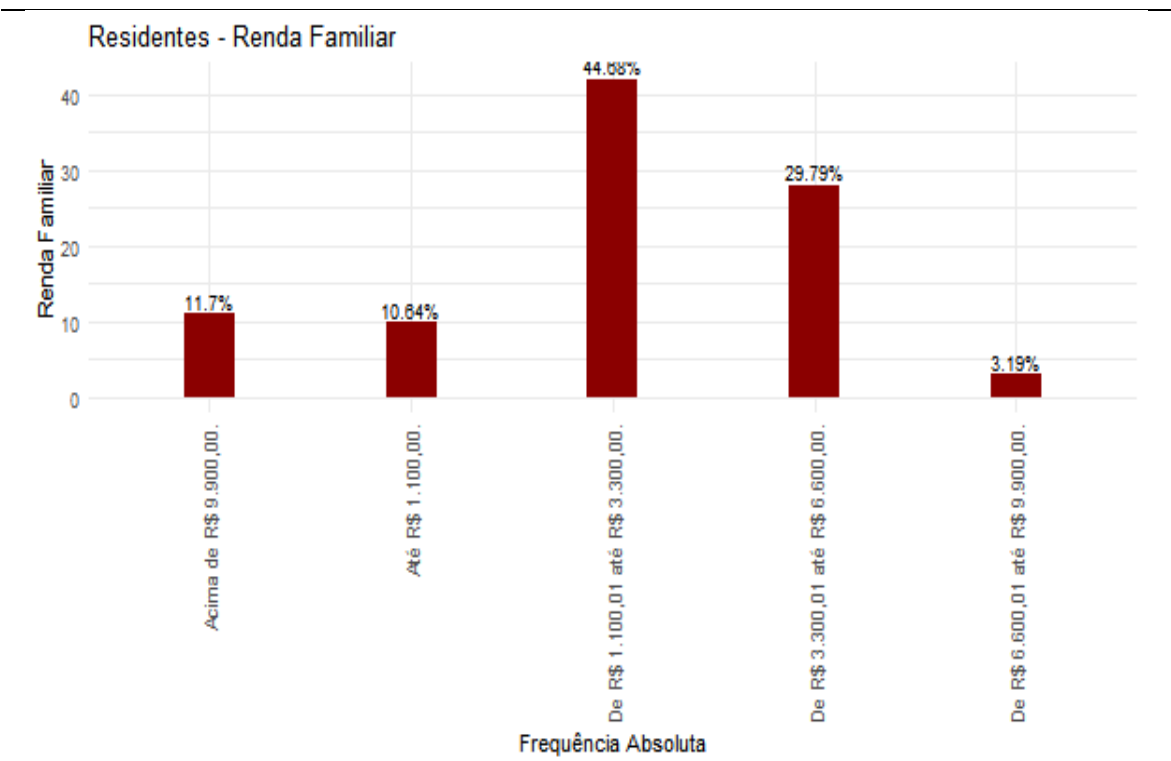


Figura 76 - Escolaridade/Residente - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 77 - Renda familiar/Residente - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 231 - Bairro de residência dos respondentes - Igarapé-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	13	13,83
2	UNIAO	11	11,7
3	NOBRE	7	7,45
4	VALE DO AMANHECER	7	7,45
5	LAGOA AZUL	5	5,32
6	NOVO HORIZONTE	4	4,26
7	RESPLENDOR	4	4,26
8	SANTA MONICA	4	4,26
9	ATENAS	3	3,19
10	IMPERIAL	3	3,19
11	MARECHAL RONDON	3	3,19
12	VIVENDAS SANTA MONICA	3	3,19
13	CONDOMINIO SERRA VERDE	2	2,13
14	FERNAO DIAS	2	2,13
15	NOVO IGARAPE	2	2,13
16	RESIDENCIAL MANGABEIRAS	2	2,13
17	SAO FRANCISCO	2	2,13
18	SAO SEBASTIAO	2	2,13
19	BELA VISTA	1	1,06
20	CIDADE NOVA	1	1,06
21	CLUBE RESIDENCIAL	1	1,06
22	CONDOMINIO FAZENDA MIRANTE	1	1,06
23	FAZENDA SOLAR	1	1,06
24	INDUSTRIAL	1	1,06
25	JARDIM COLONIAL	1	1,06
26	MADRE LILIANE	1	1,06
27	MIRITI	1	1,06
28	MONTE SINAI BATATAL	1	1,06
29	OURO VERDE	1	1,06
30	PANORAMA	1	1,06
31	POUSADA DEL REY	1	1,06
32	RESIDENCIAL MIRANTE	1	1,06
33	TRES PODERES	1	1,06

Fonte: Dados da pesquisa.



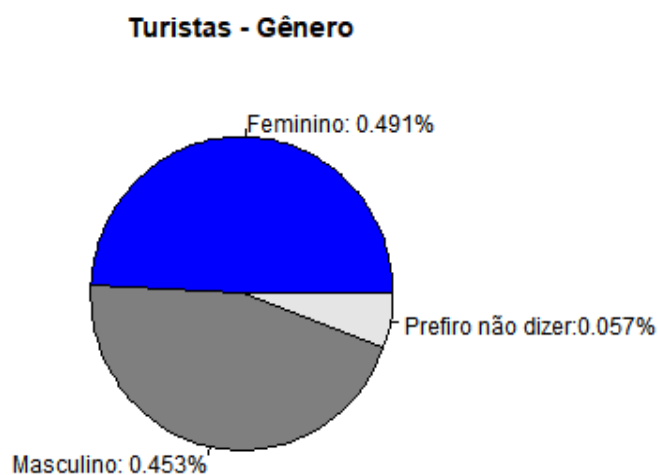
14. Igarapé-MG (Mun.7) - Perspectiva do turista

Quadro 232 - País, Estado e Município/Turista - Igarapé-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	33	62,26	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
FLORESTAL	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
GUARULHOS	1	1,89	São Paulo	SP	Brasil
IBIRITE	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	4	7,55	Minas Gerais	MG	Brasil
PECANHA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil

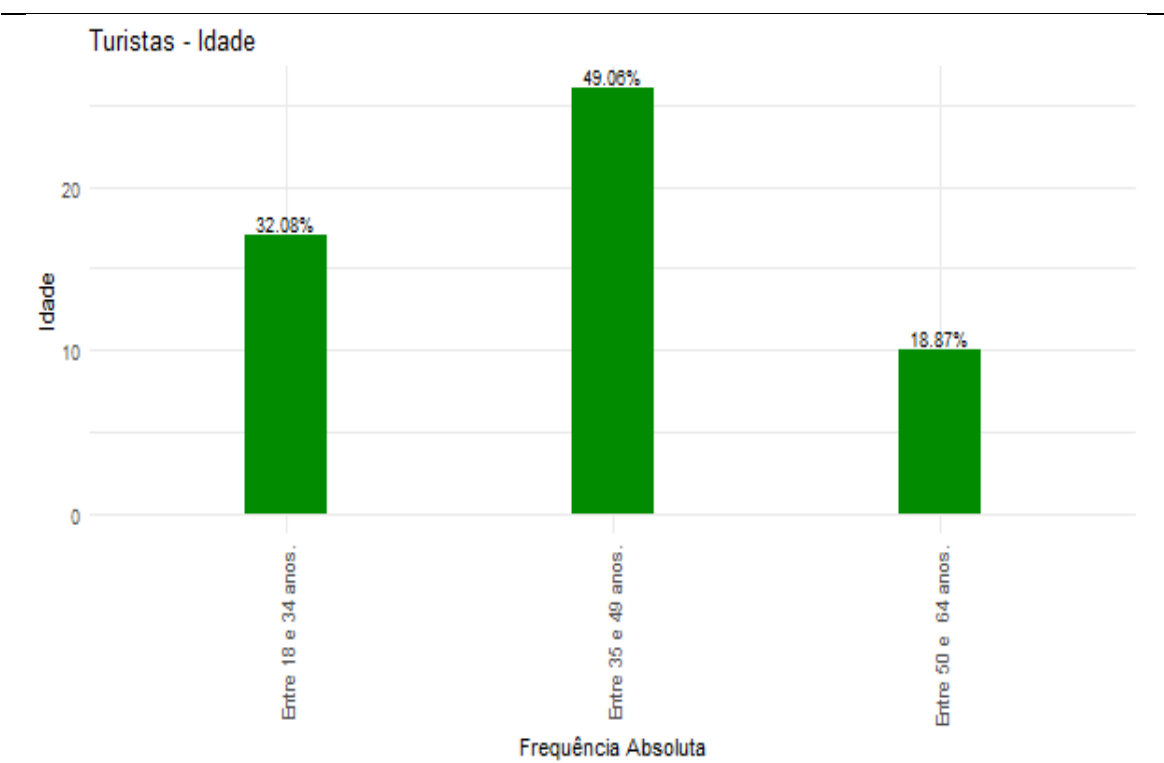
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 78 - Gênero/Turista - Igarapé-MG



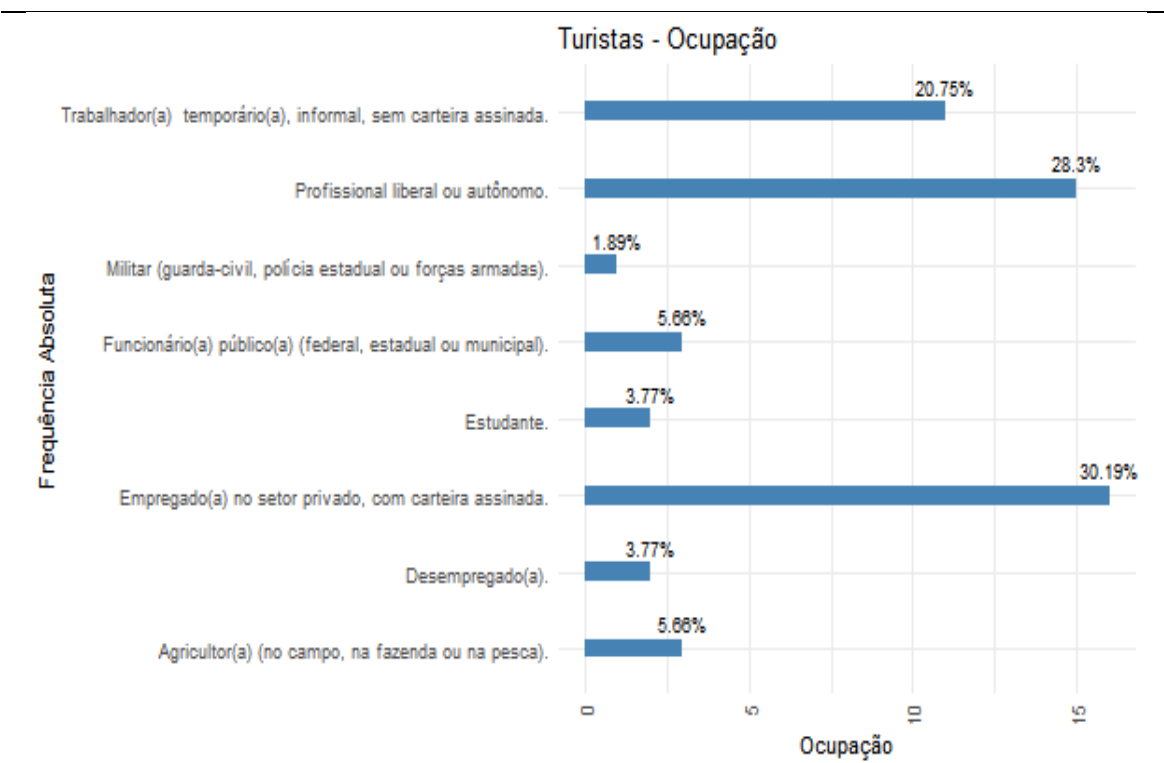
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 79 - Idade/Turista - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

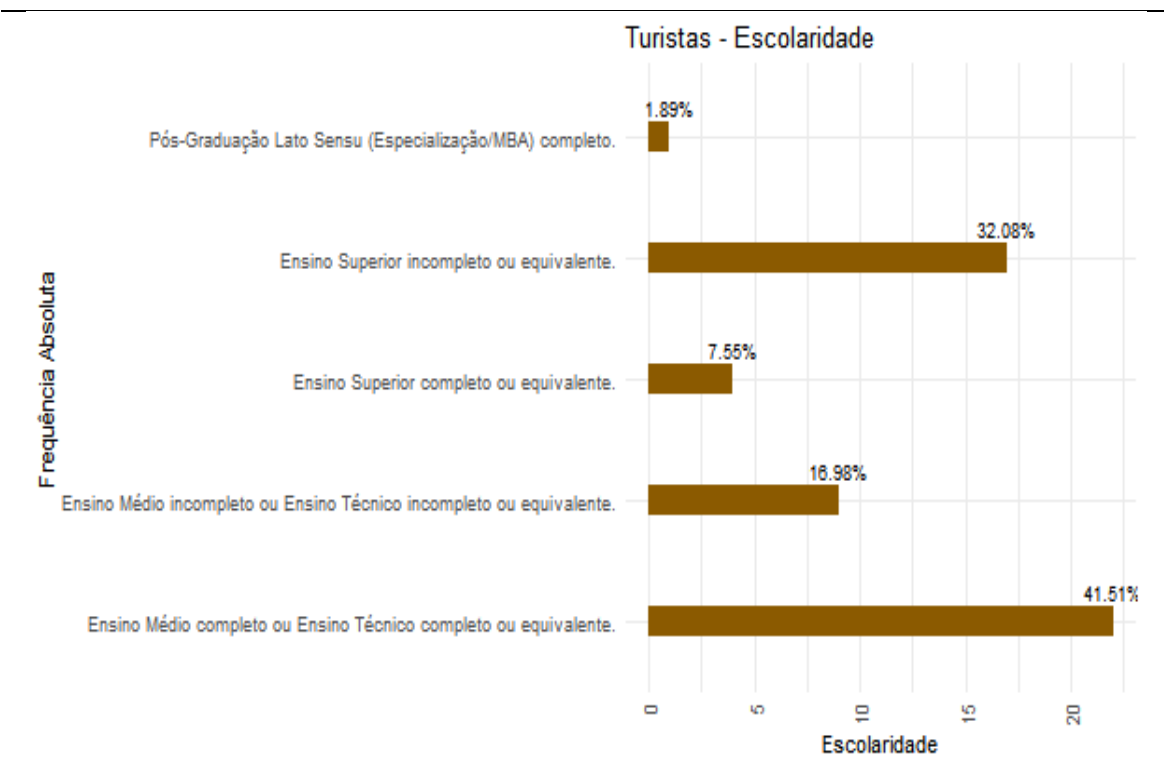
Figura 80 - Ocupação/Turista - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

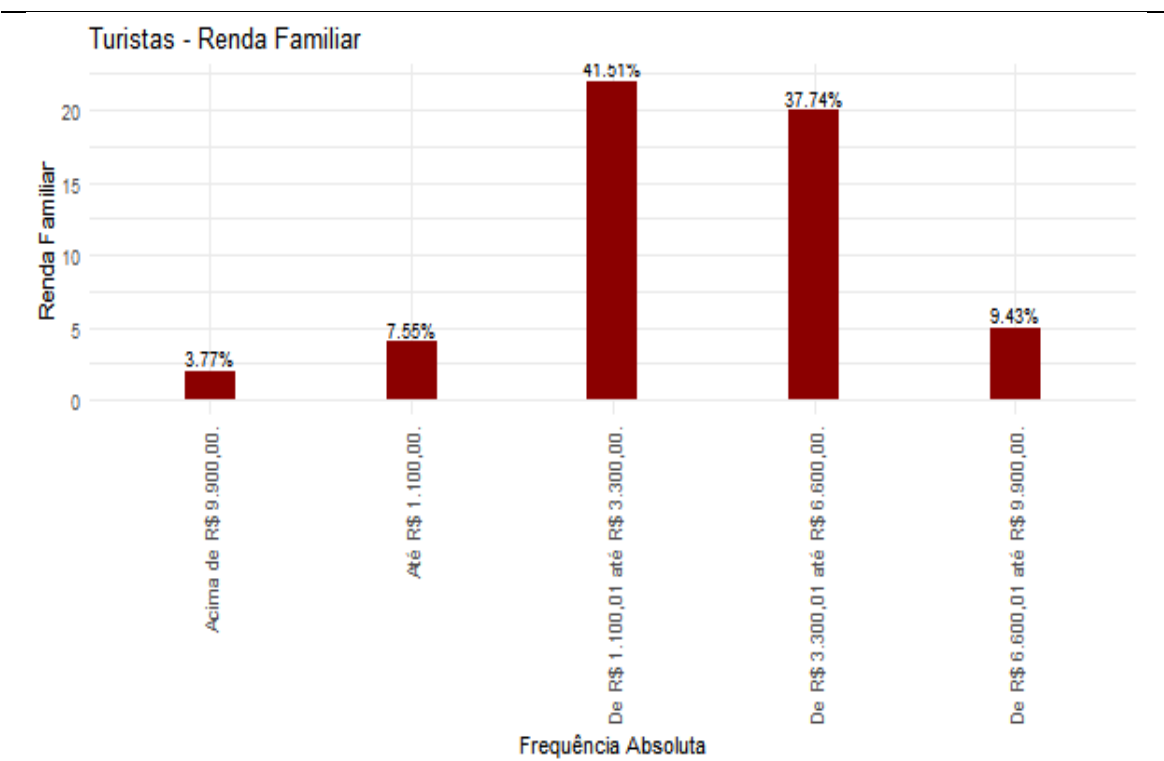


Figura 81 - Escolaridade/Turista - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

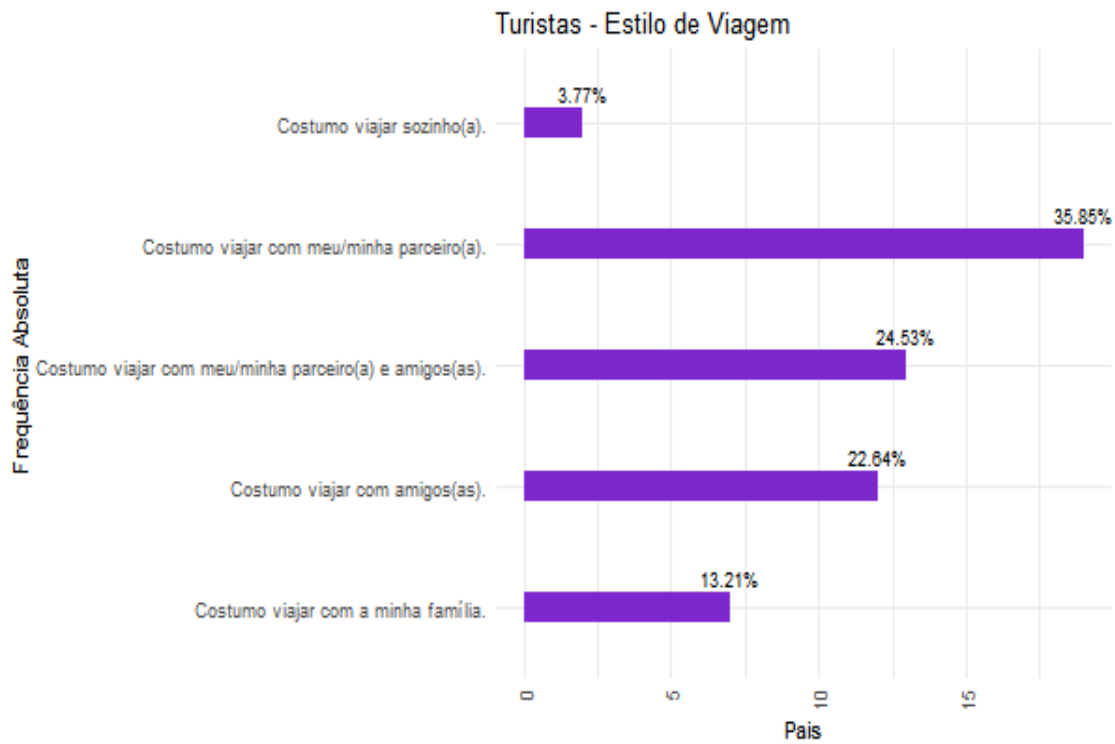
Figura 82 - Renda familiar/Turista - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

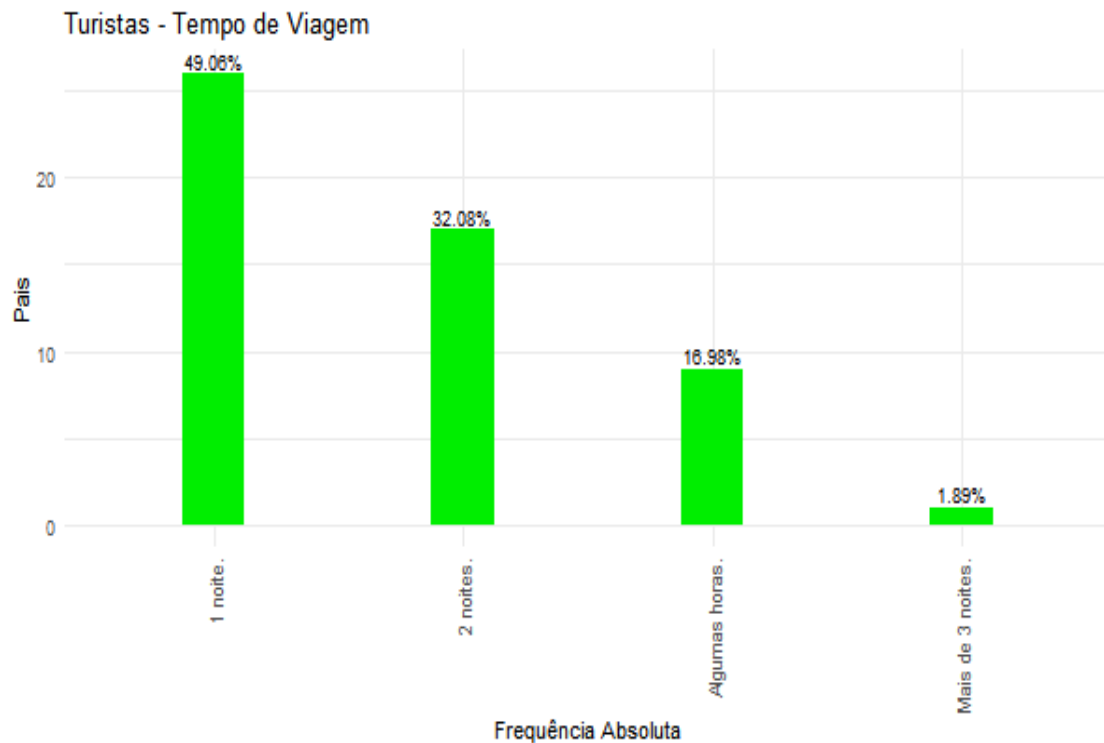


Figura 83 - Perfil viajante/Turista - Igarapé-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 84 - Frequência de viagem/Turista - Igarapé-MG

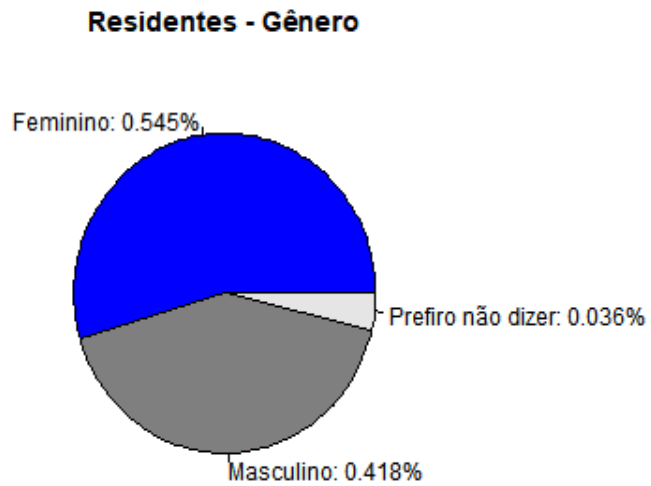


Fonte: Dados da pesquisa.



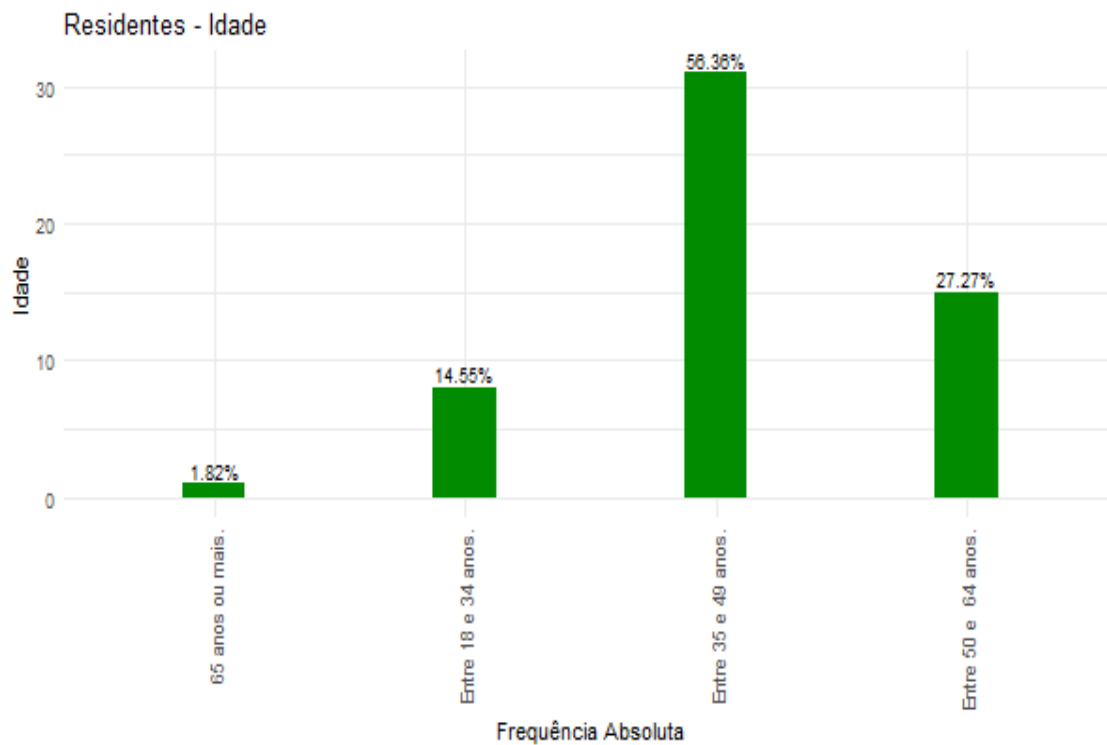
15. Juatuba-MG (Mun.8) - Perspectiva do residente

Figura 85 - Gênero/Residente - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

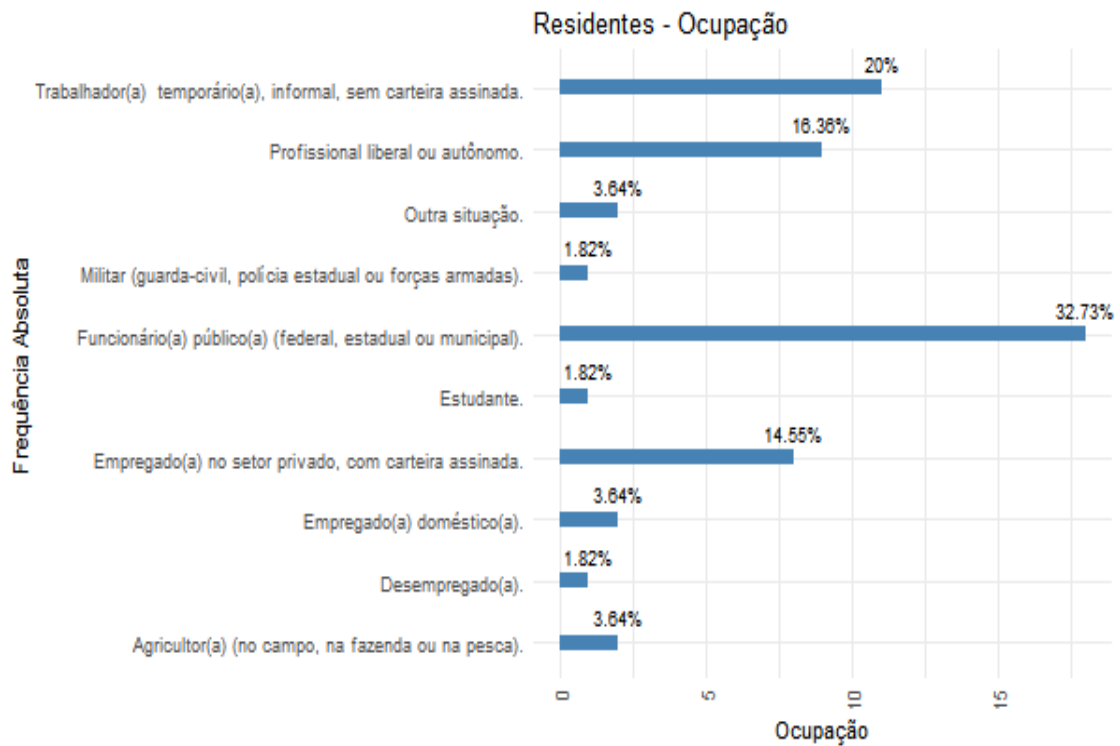
Figura 86 - Idade/Residente - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

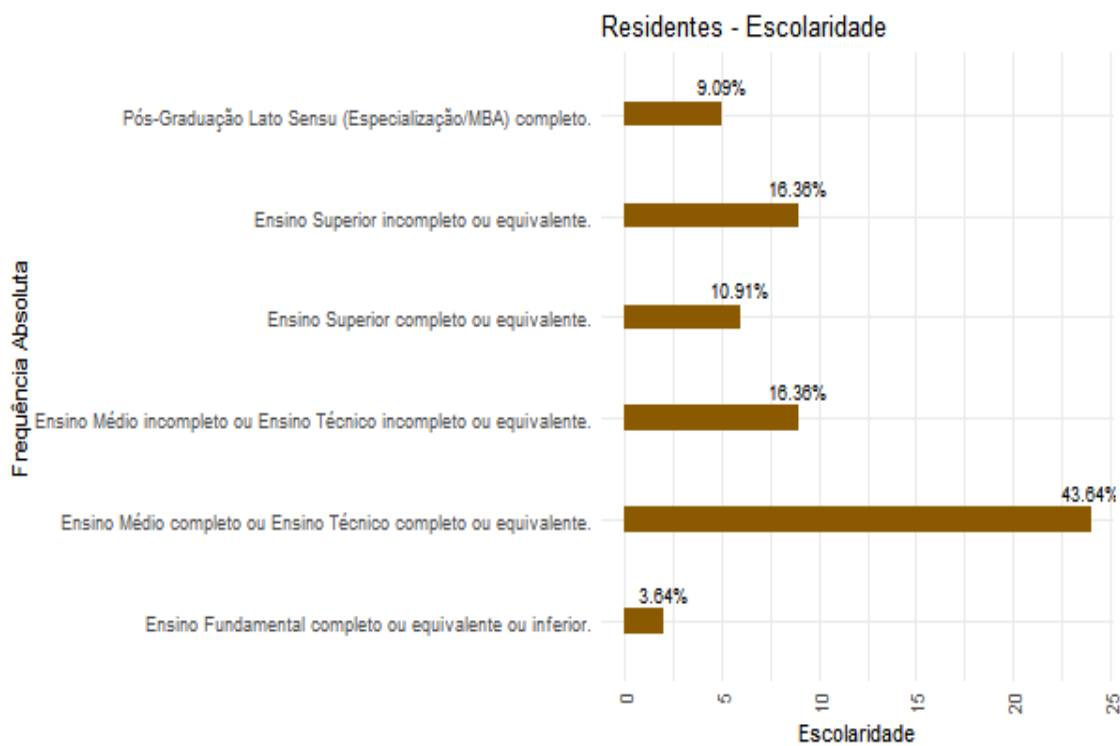


Figura 87 - Ocupação/Residente - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

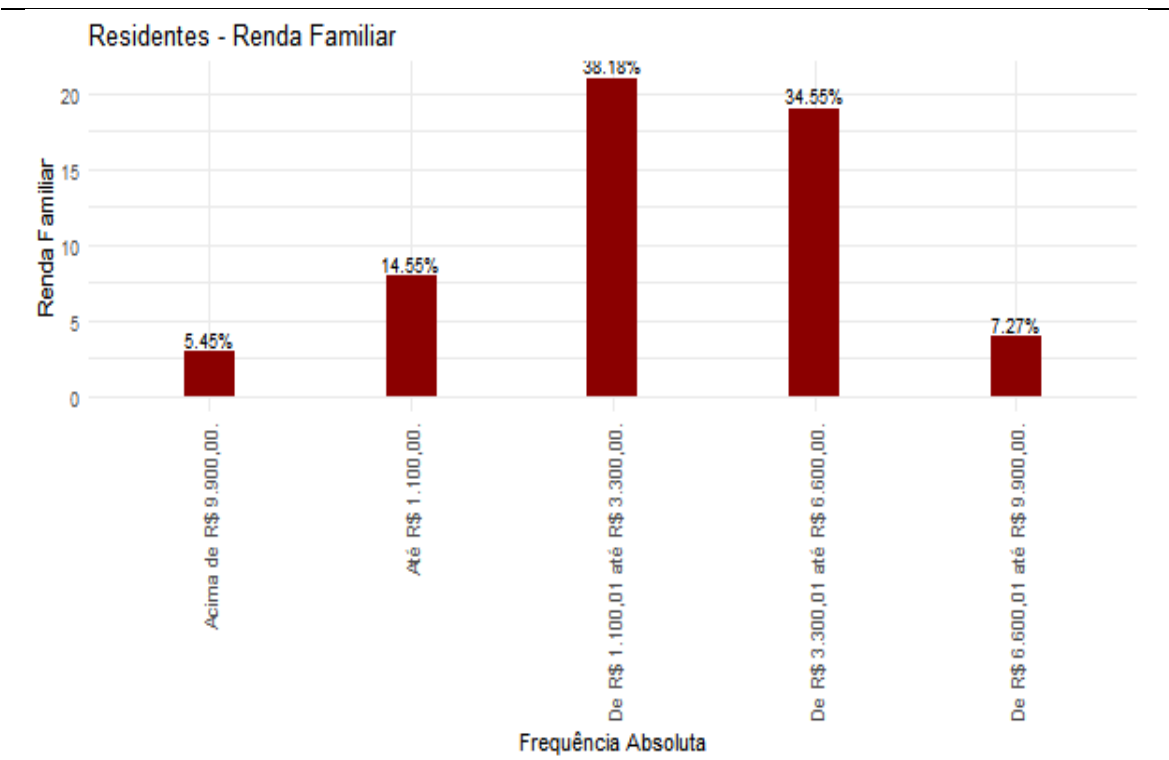
Figura 88 - Escolaridade/Residente - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 89 - Renda familiar/Residente - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 233 - Bairro de residência dos respondentes - Juatuba-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	CANAA	9	16,36
2	CIDADE NOVA	9	16,36
3	SATELITE	9	16,36
4	CIDADE SATELITE	7	12,73
5	CENTRO	6	10,91
6	NOVA ESPERANCA	6	10,91
7	FRANCELINO	3	5,45
8	VILA MARIA REGINA	2	3,64
9	BETIM	1	1,82
10	CIDADE NOVA II	1	1,82
11	ELDORADO	1	1,82
12	VARGINHA	1	1,82

Fonte: Dados da pesquisa.



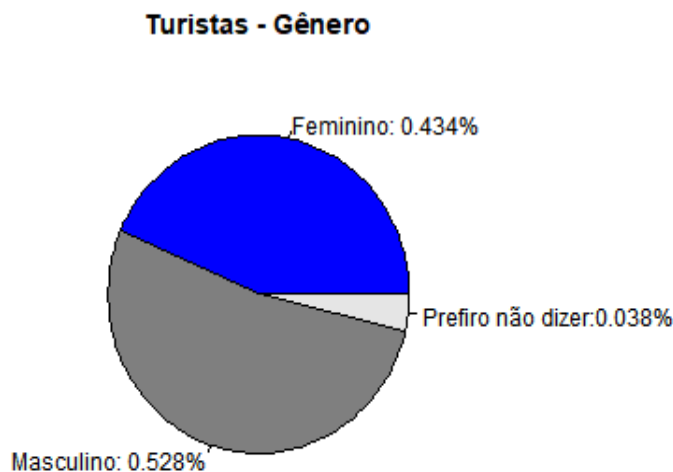
16. Juatuba-MG (Mun.8) - Perspectiva do turista

Quadro 234 - País, Estado e Município/Turista - Juatuba-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
ALFENAS	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
BELO HORIZONTE	30	56,6	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	4	7,55	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
IPATINGA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
MARAVILHAS	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
PATOS DE MINAS	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO DAS FLORES	1	1,89	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
RIO DE JANEIRO	1	1,89	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
SABINOPOLIS	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
UBERLANDIA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil

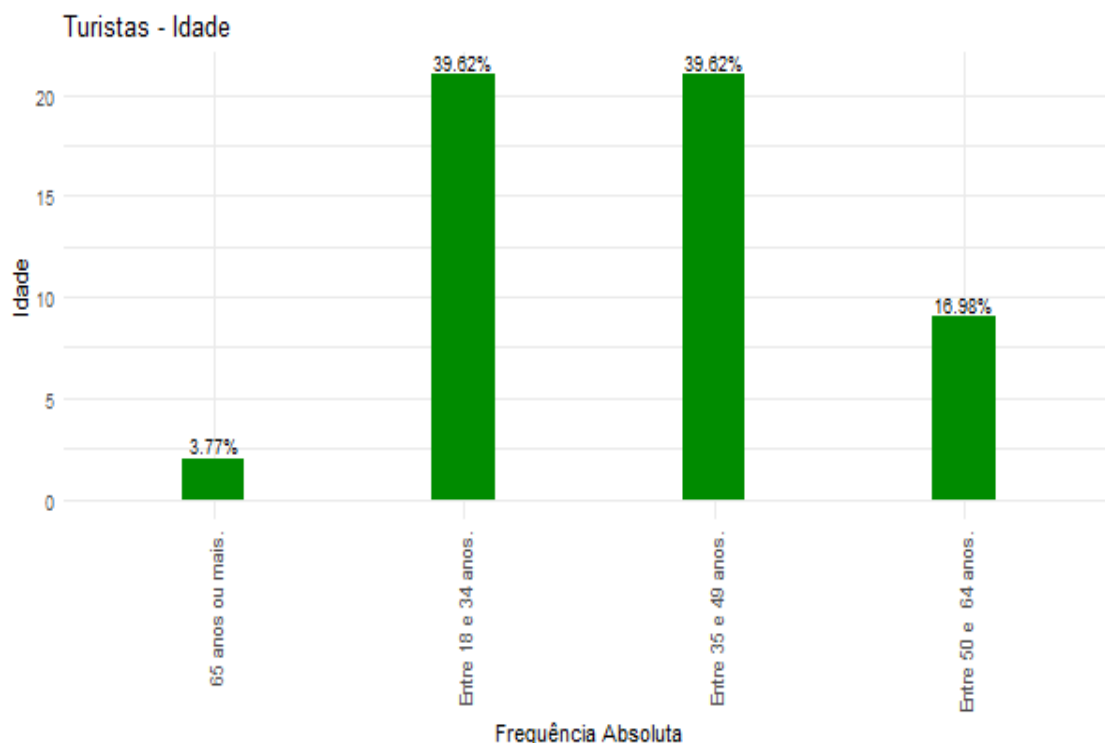
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 90 - Gênero/Turista - Juatuba-MG



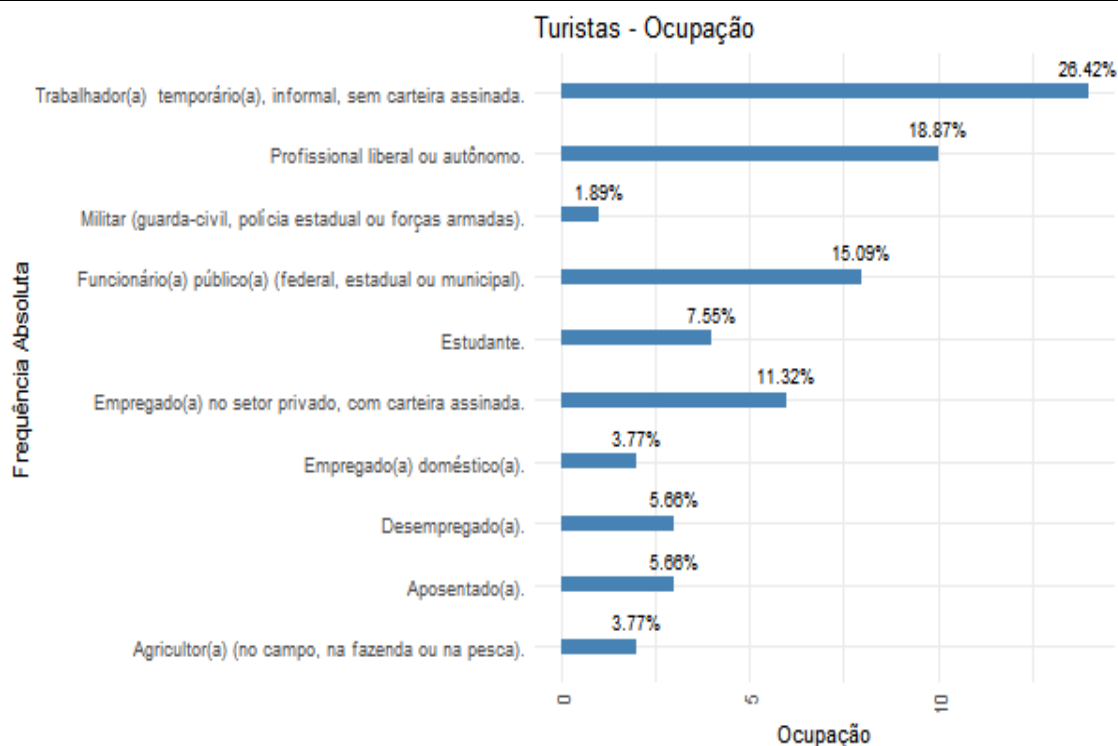
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 91 - Idade/Turista - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

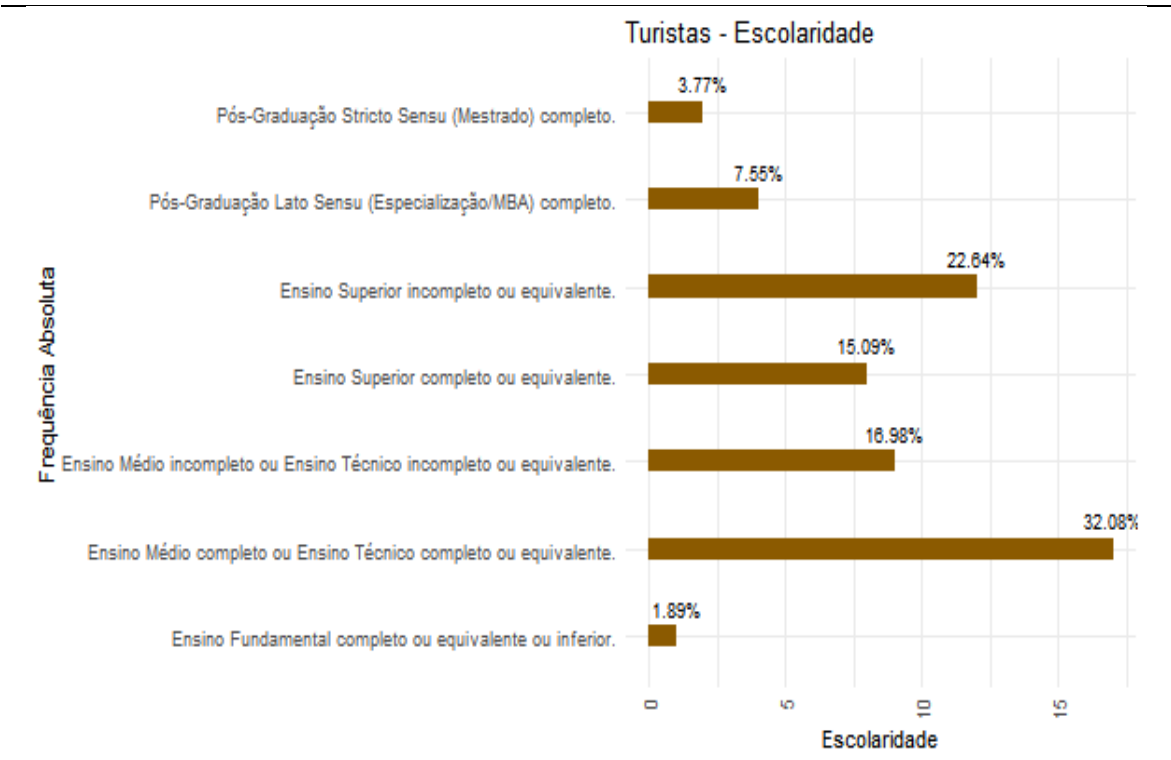
Figura 92 - Ocupação/Turista - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

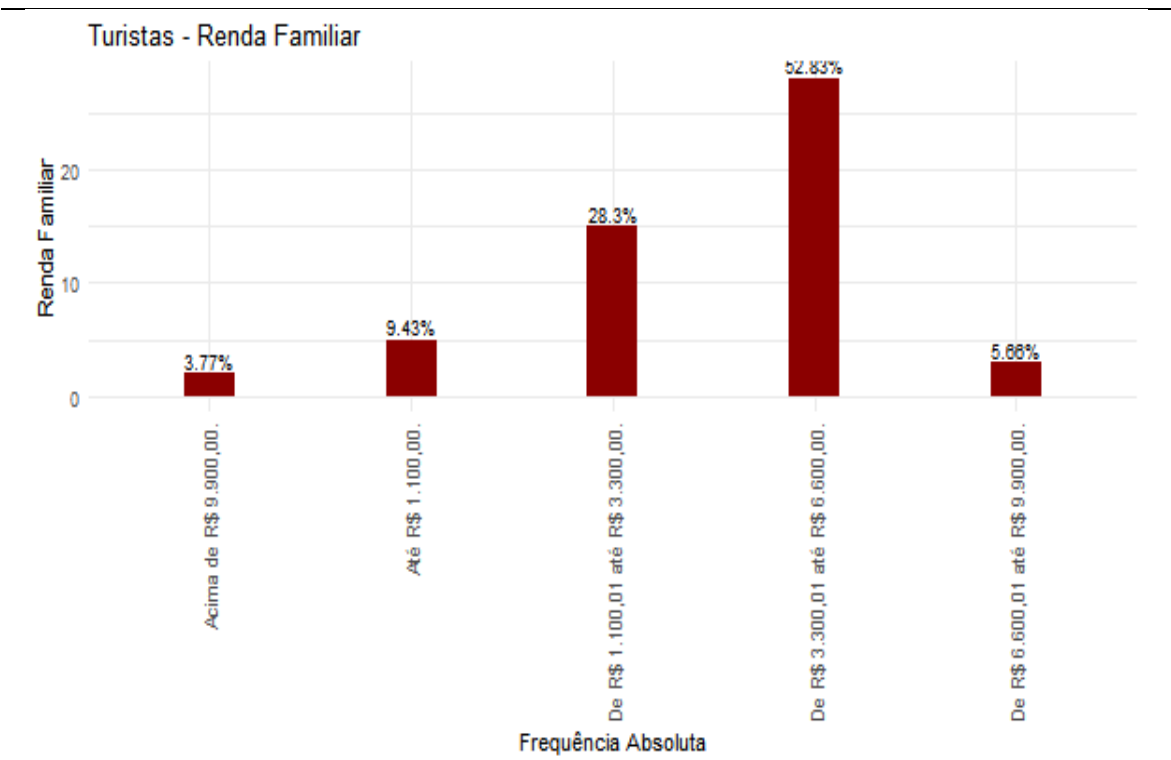


Figura 93 - Escolaridade/Turista - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

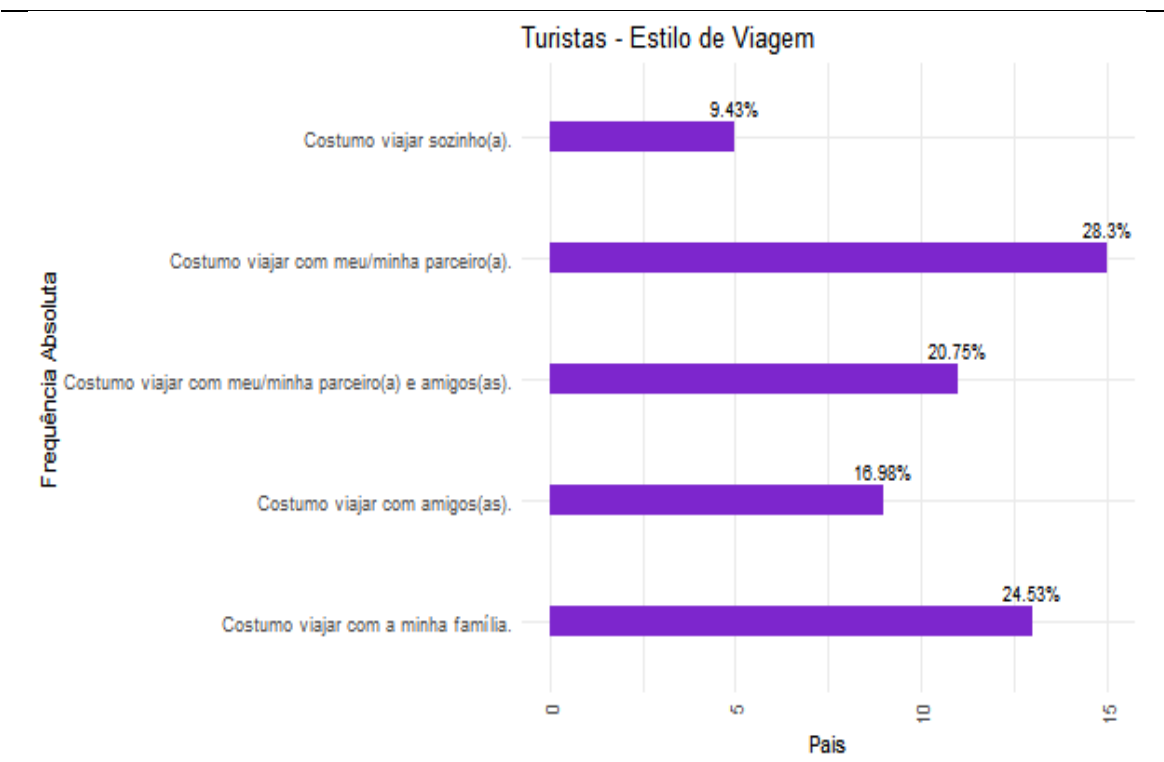
Figura 94 - Renda familiar/Turista - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

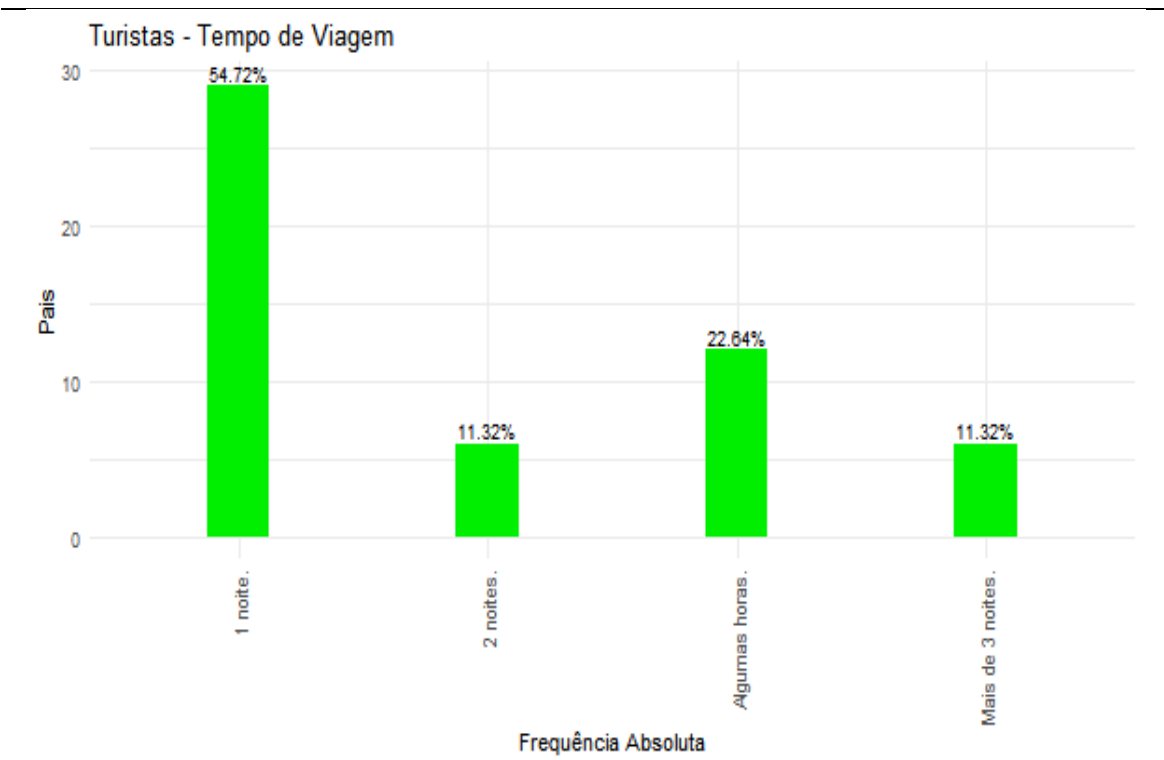


Figura 95 - Perfil viajante/Turista - Juatuba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 96 - Frequência de viagem/Turista - Juatuba-MG

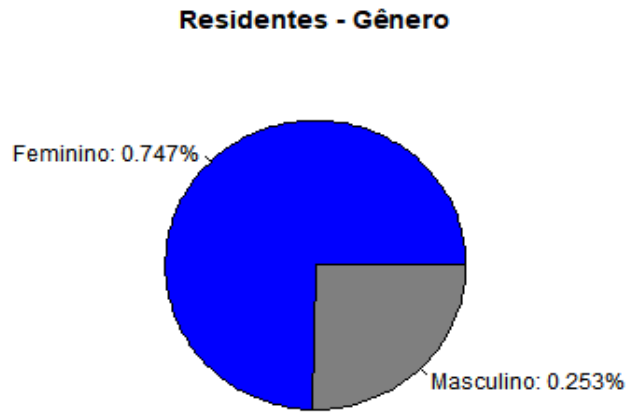


Fonte: Dados da pesquisa.



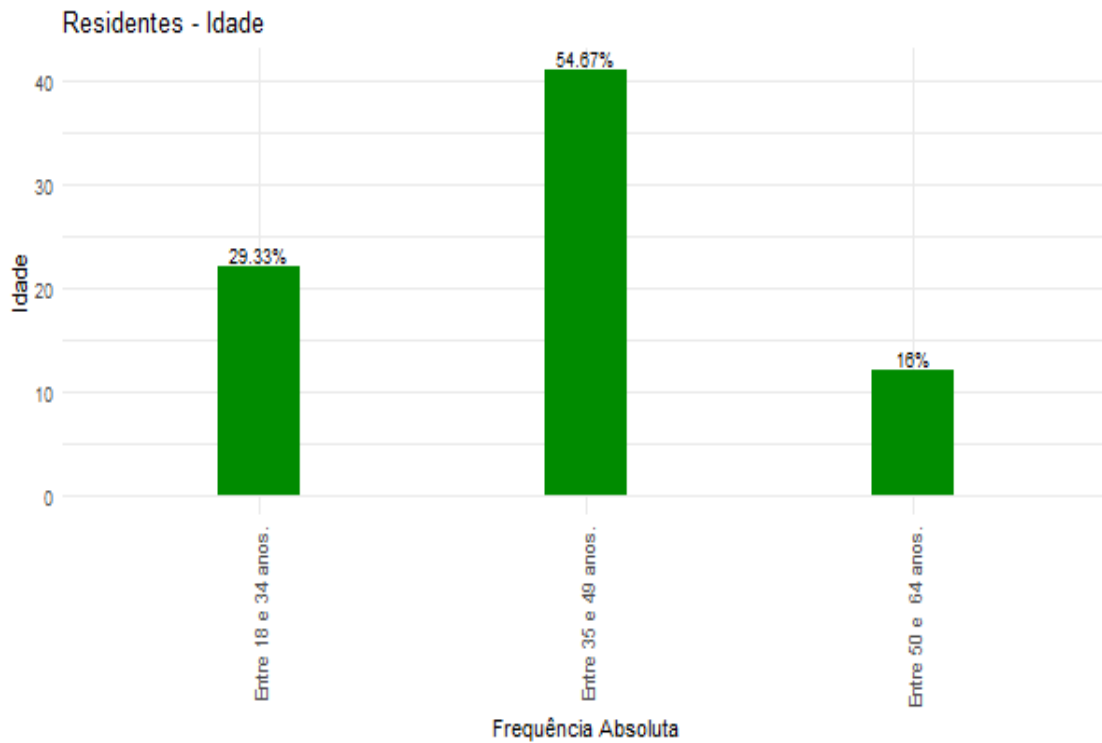
17. Maravilhas-MG (Mun.9) - Perspectiva do residente

Figura 97 - Gênero/Residente - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

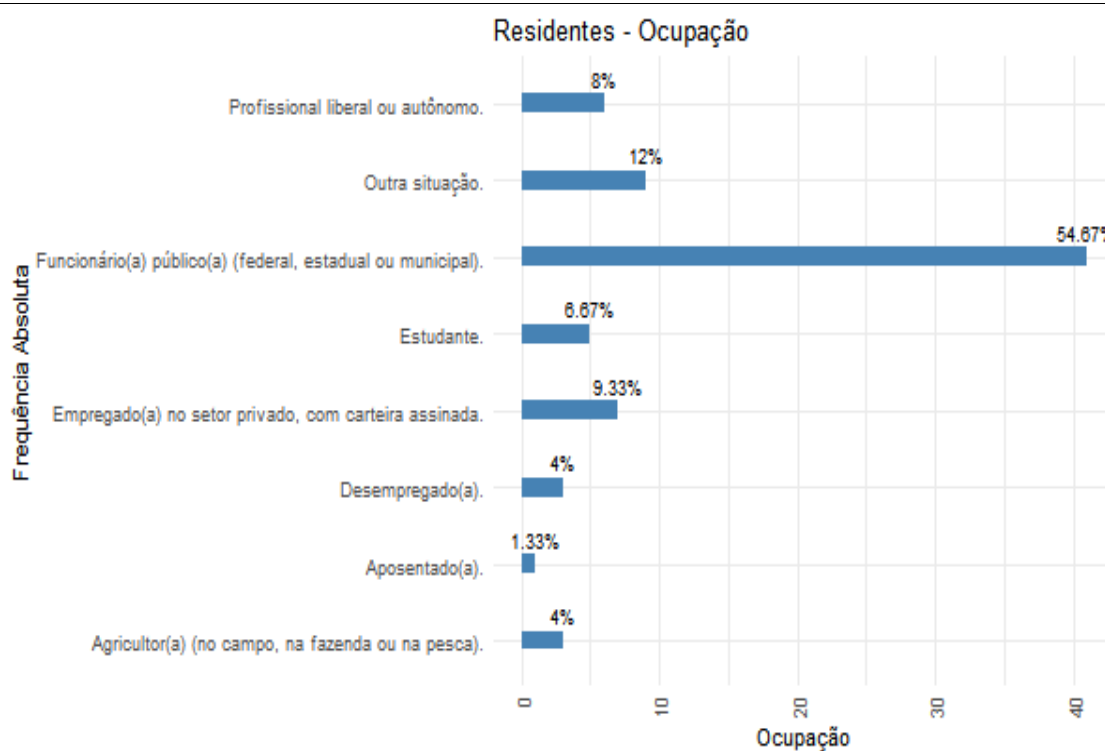
Figura 98 - Idade/Residente - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

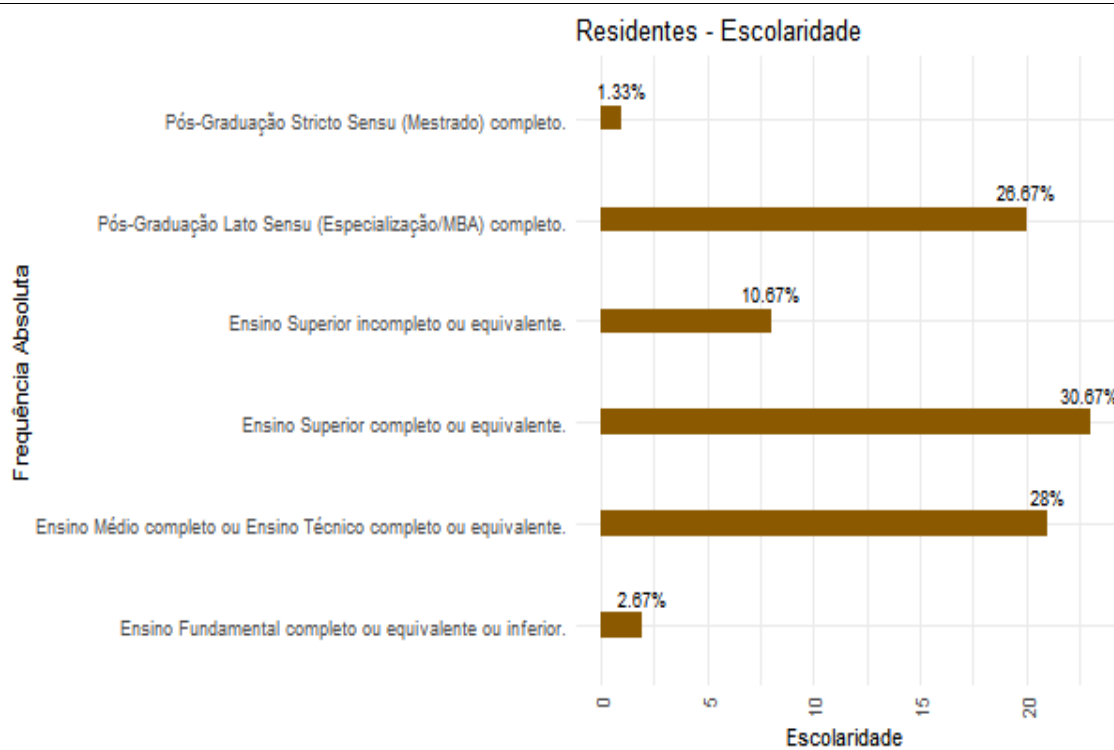


Figura 99 - Ocupação/Residente - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

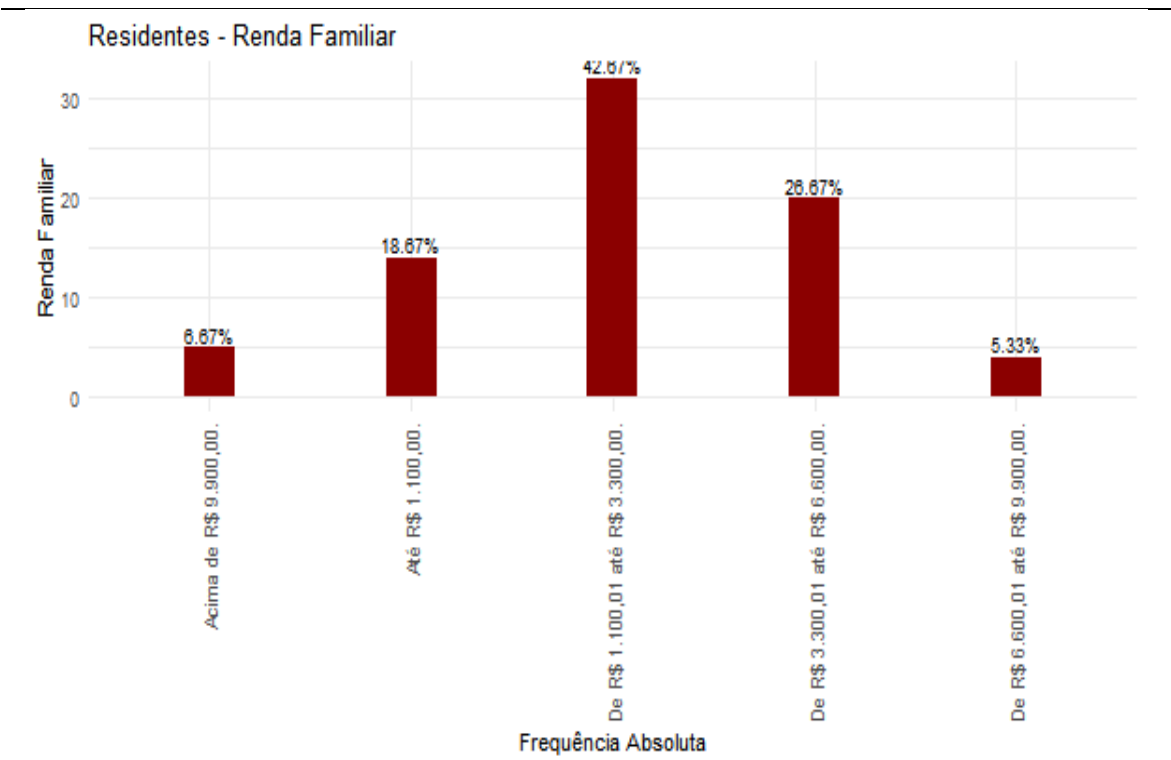
Figura 100 - Escolaridade/Residente - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 101 - Renda familiar/Residente - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 235 - Bairro de residência dos respondentes - Maravilhas-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	SERRA	20	26,67
2	CENTRO	18	24
3	ESTIVA	10	13,33
4	POCAO	10	13,33
5	JARDIM CANELA	6	8
6	CIDADE NOVA	4	5,33
7	ZONA RURAL	3	4
8	CATITA	1	1,33
9	COSTAS	1	1,33
10	JOSE JUCA MATOSO	1	1,33
11	RECANTO DAS ANDORINHAS	1	1,33

Fonte: Dados da pesquisa.



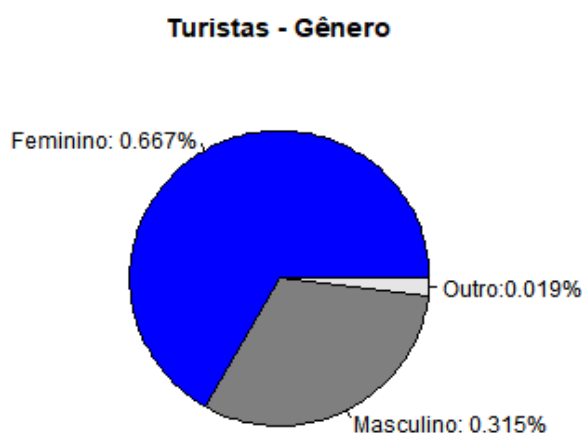
18. Maravilhas-MG (Mun.9) - Perspectiva do turista

Quadro 236 - País, Estado e Município/Turista - Maravilhas-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
ARCOS	1	1,85	Minas Gerais	MG	Brasil
BELO HORIZONTE	9	16,67	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	2	3,7	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	2	3,7	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	3	5,56	Minas Gerais	MG	Brasil
JUATUBA	1	1,85	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	6	11,11	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	1	1,85	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	1	1,85	Minas Gerais	MG	Brasil
PAPAGAIOS	1	1,85	Minas Gerais	MG	Brasil
PARA DE MINAS	6	11,11	Minas Gerais	MG	Brasil
PITANGUI	1	1,85	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	2	3,7	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	2	3,7	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	4	7,41	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	4	7,41	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	2	3,7	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	3	5,56	Minas Gerais	MG	Brasil
TRES RIOS	1	1,85	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
UBERLANDIA	1	1,85	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	1	1,85	Minas Gerais	MG	Brasil

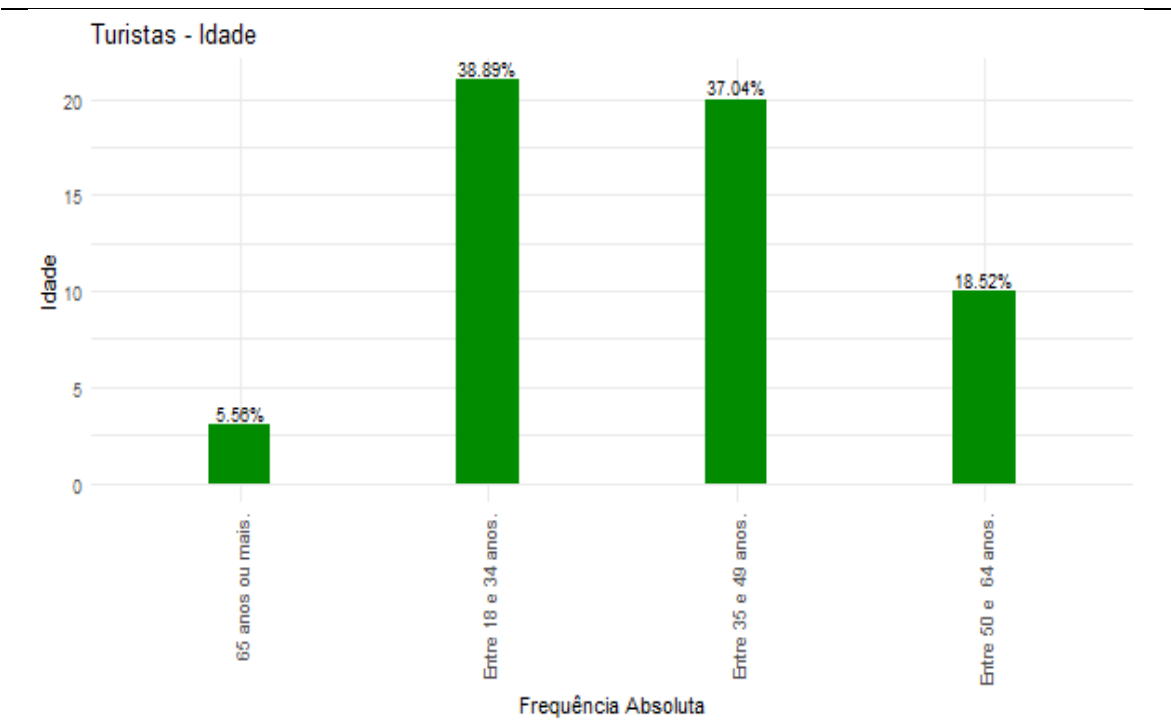
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 102 - Gênero/Turista - Maravilhas-MG



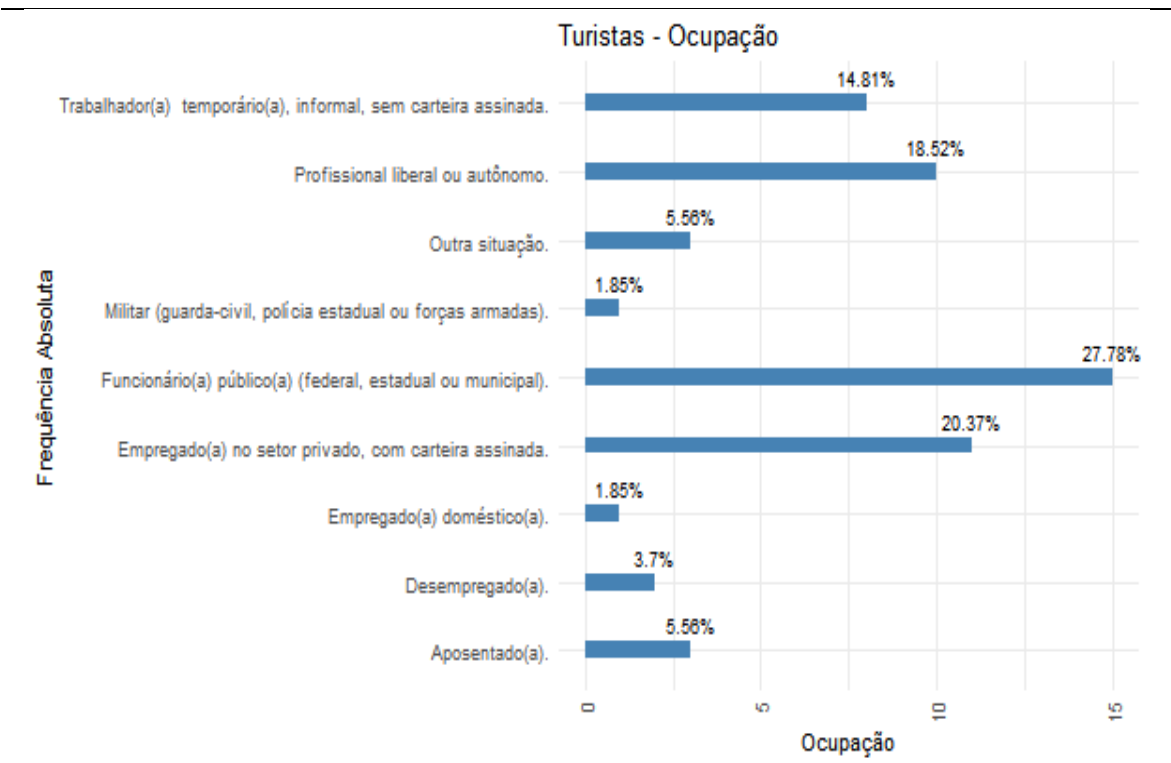
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 103 - Idade/Turista - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

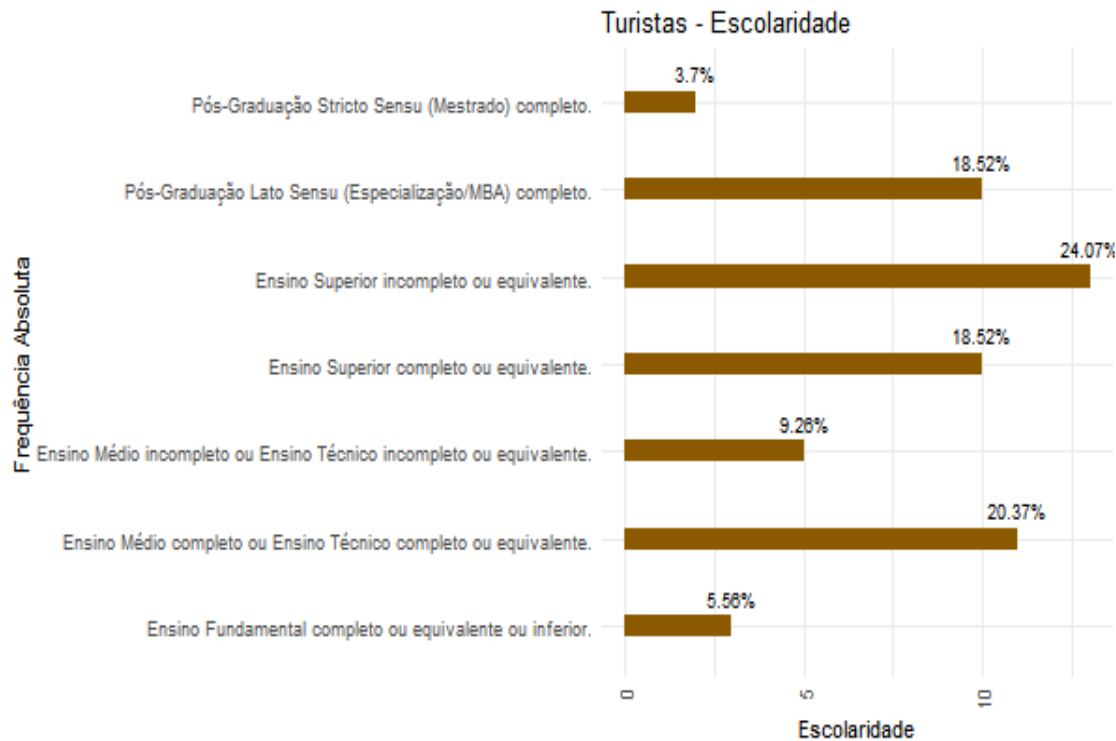
Figura 104 - Ocupação/Turista - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

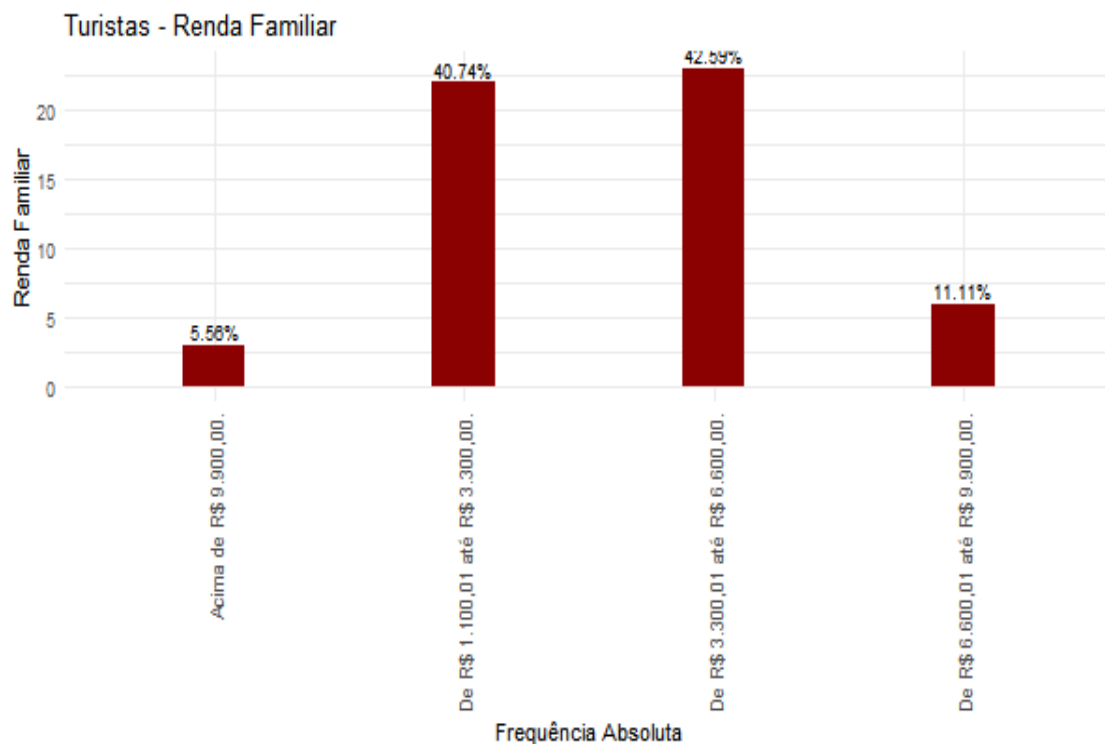


Figura 105 - Escolaridade/Turista - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

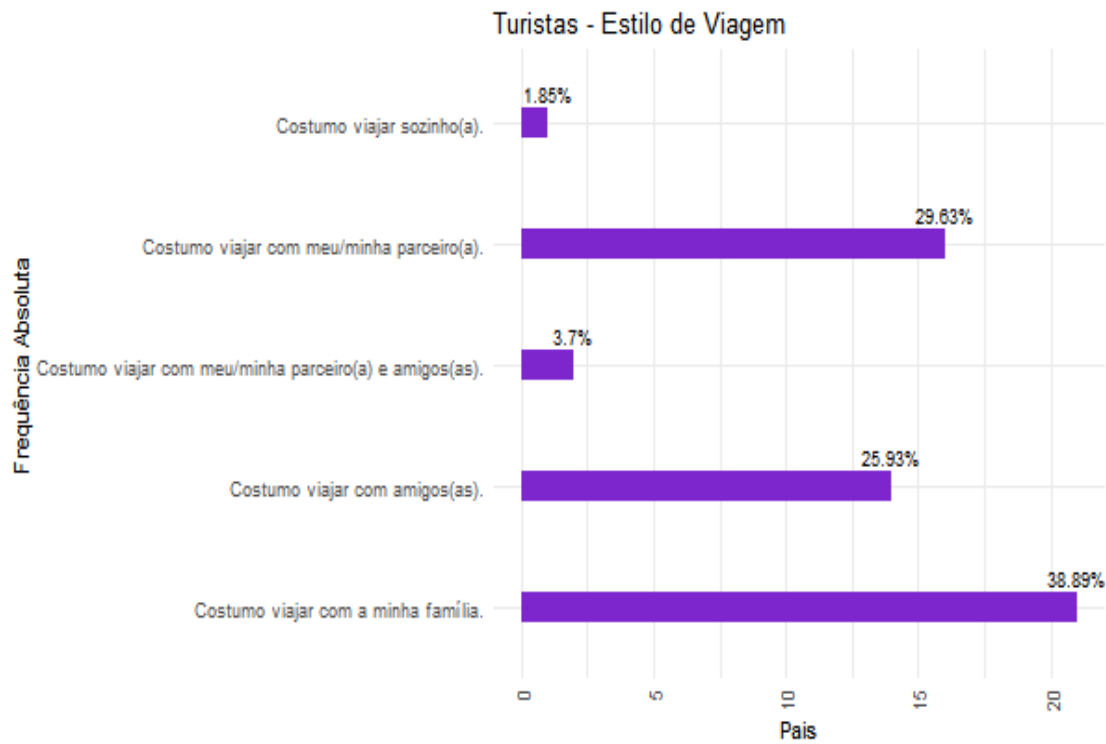
Figura 106 - Renda familiar/Turista - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

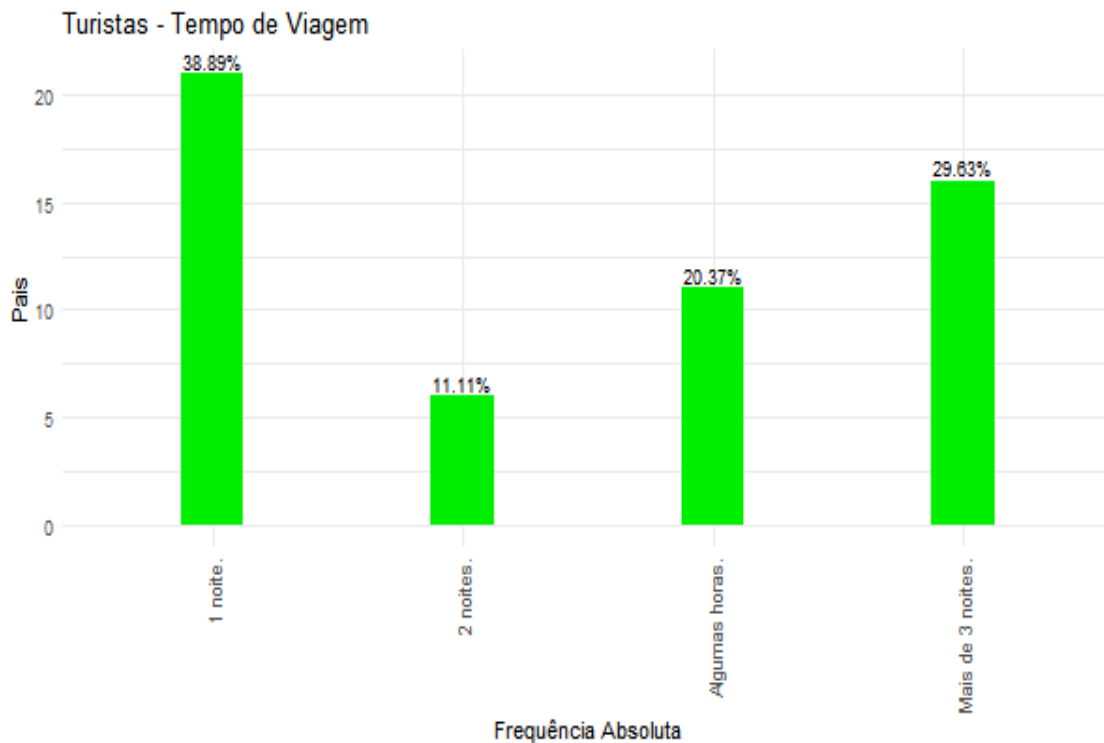


Figura 107 - Perfil viajante/Turista - Maravilhas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 108 - Frequência de viagem/Turista - Maravilhas-MG

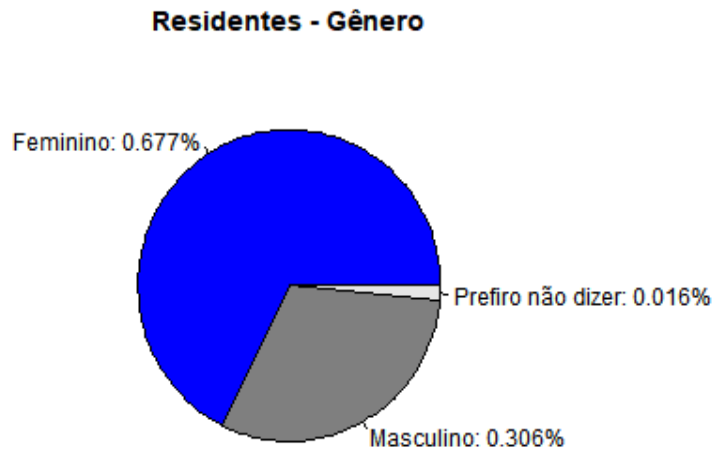


Fonte: Dados da pesquisa.



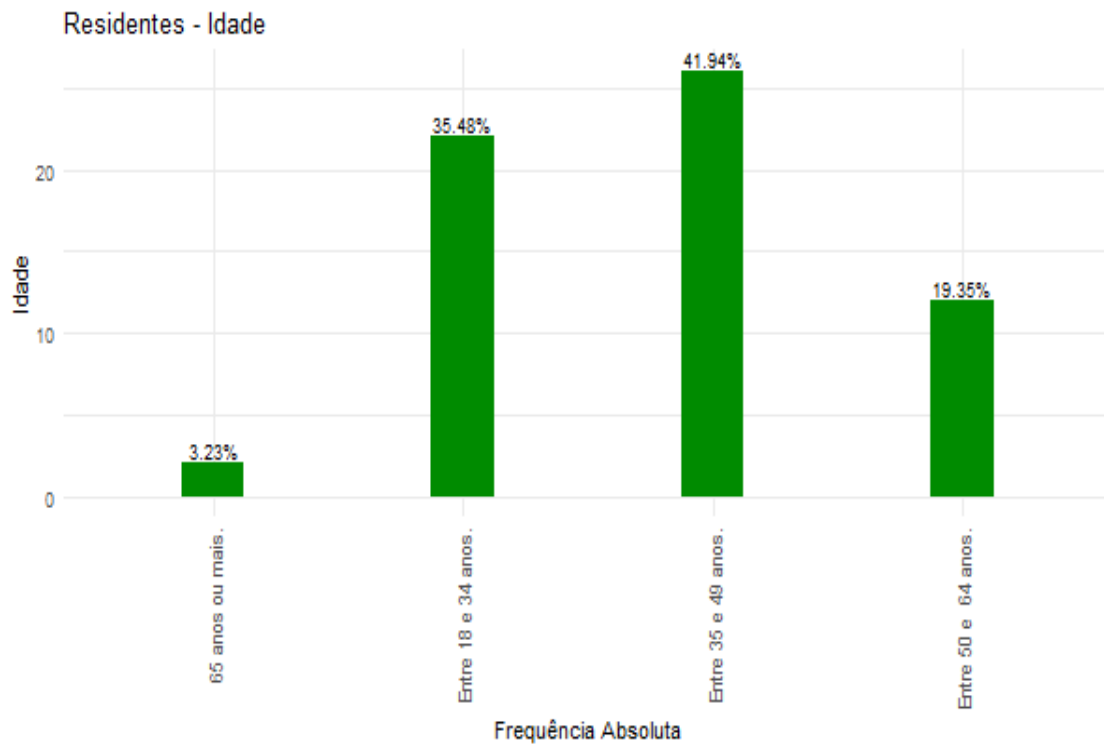
19. Mário Campos-MG (Mun.10) - Perspectiva do residente

Figura 109 - Gênero/Residente - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

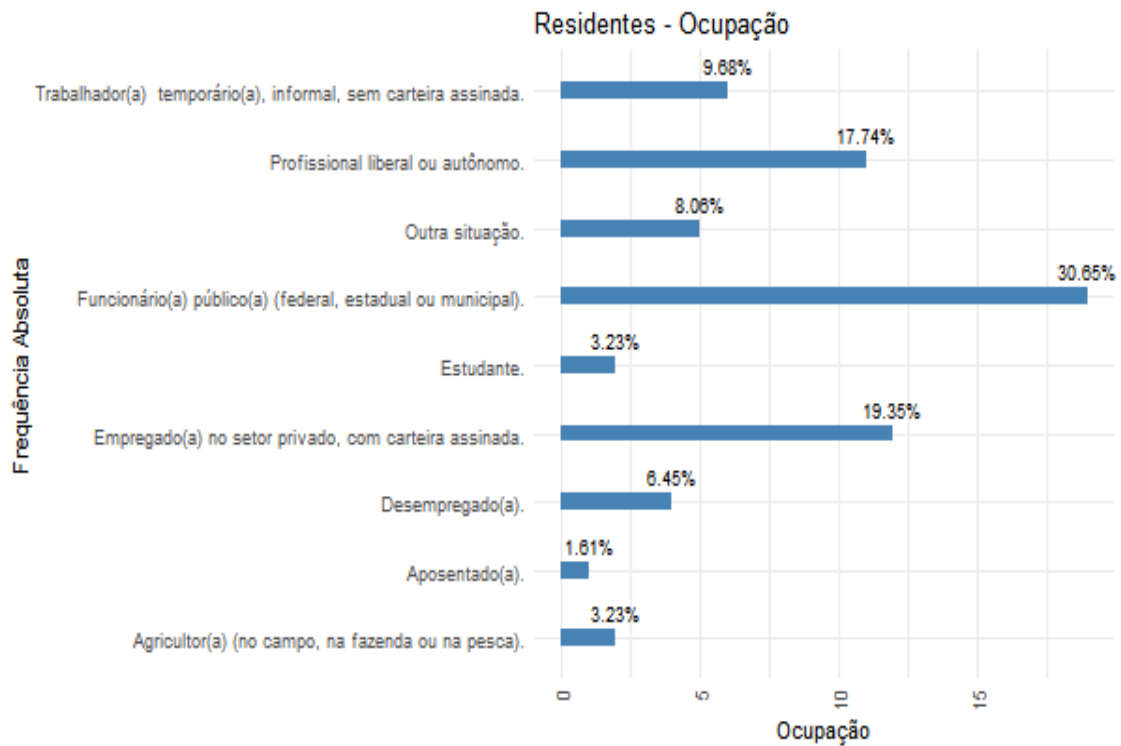
Figura 110 - Idade/Residente - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

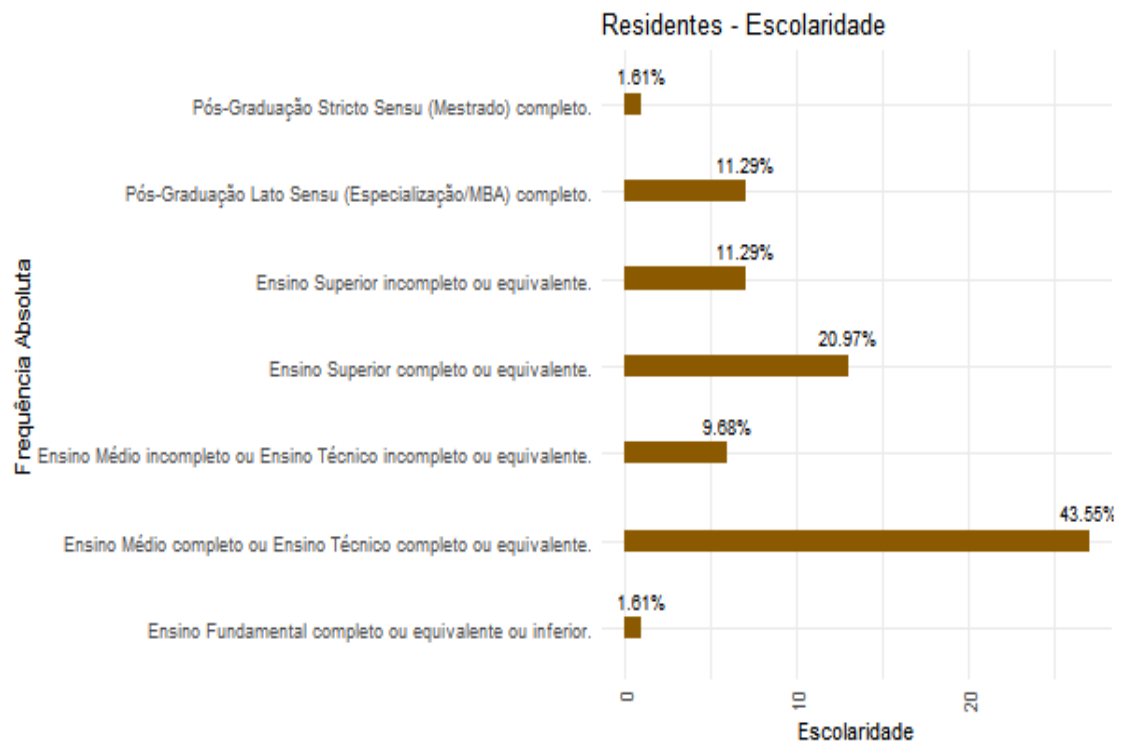


Figura 111 - Ocupação/Residente - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

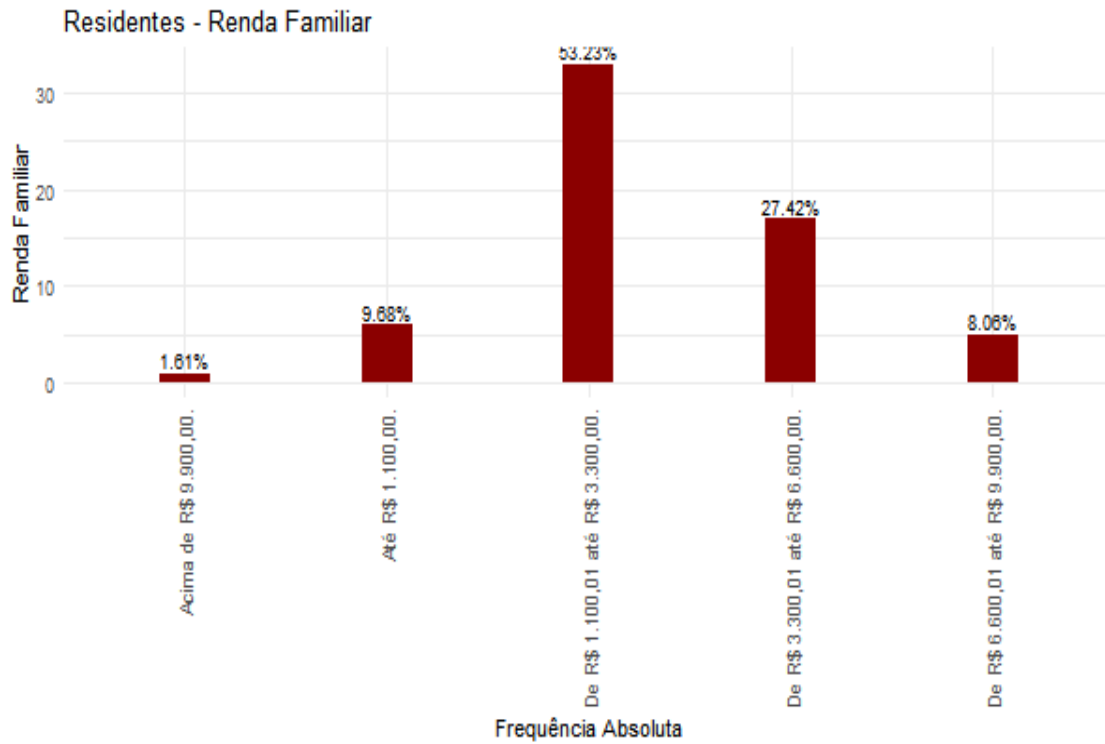
Figura 112 - Escolaridade/Residente - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 113 - Renda familiar/Residente - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 237 - Bairro de residência dos respondentes - Mário Campos-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	BOM JARDIM	8	12,9
2	JARDIM PRIMAVERA	8	12,9
3	CENTRO	7	11,29
4	BELA VISTA	6	9,68
5	CHACARAS MARIA ANTONIETA	5	8,06
6	SAO TARCISIO	5	8,06
7	CAMPO VERDE	4	6,45
8	BAMBUI	3	4,84
9	RETA II	3	4,84
10	TANGARA	3	4,84
11	CAMPO BELO	2	3,23
12	VILA ONDINA	2	3,23
13	ESTÂNCIA BALNEARIO	1	1,61
14	FECHO DO FUNIL	1	1,61
15	SAO RA AEL	1	1,61
16	VILA DA SERRA	1	1,61
17	VILA MACHADINHO	1	1,61
18	VILA TANIA	1	1,61

Fonte: Dados da pesquisa.



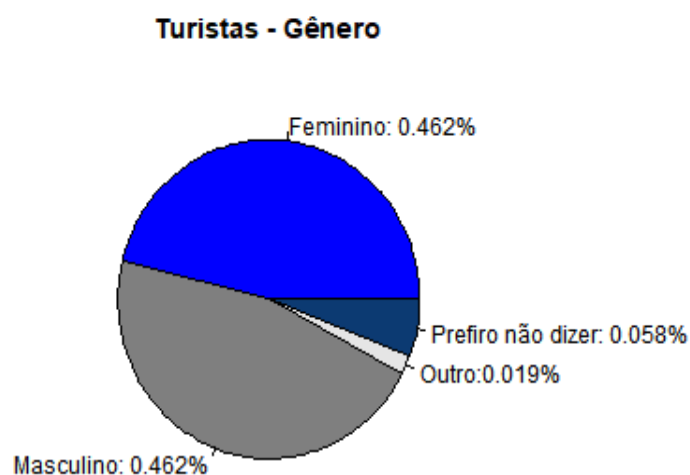
20. Mário Campos-MG (Mun.10) - Perspectiva do turista

Quadro 238 - País, Estado e Município/Turista - Mário Campos-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
AUGUSTO DE LIMA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
BELO HORIZONTE	13	25	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
ESPINOSA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
MARTINHO CAMPOS	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SALVADOR	1	1,92	Bahia	BA	Brasil
SANTA LUZIA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SARZEDO	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

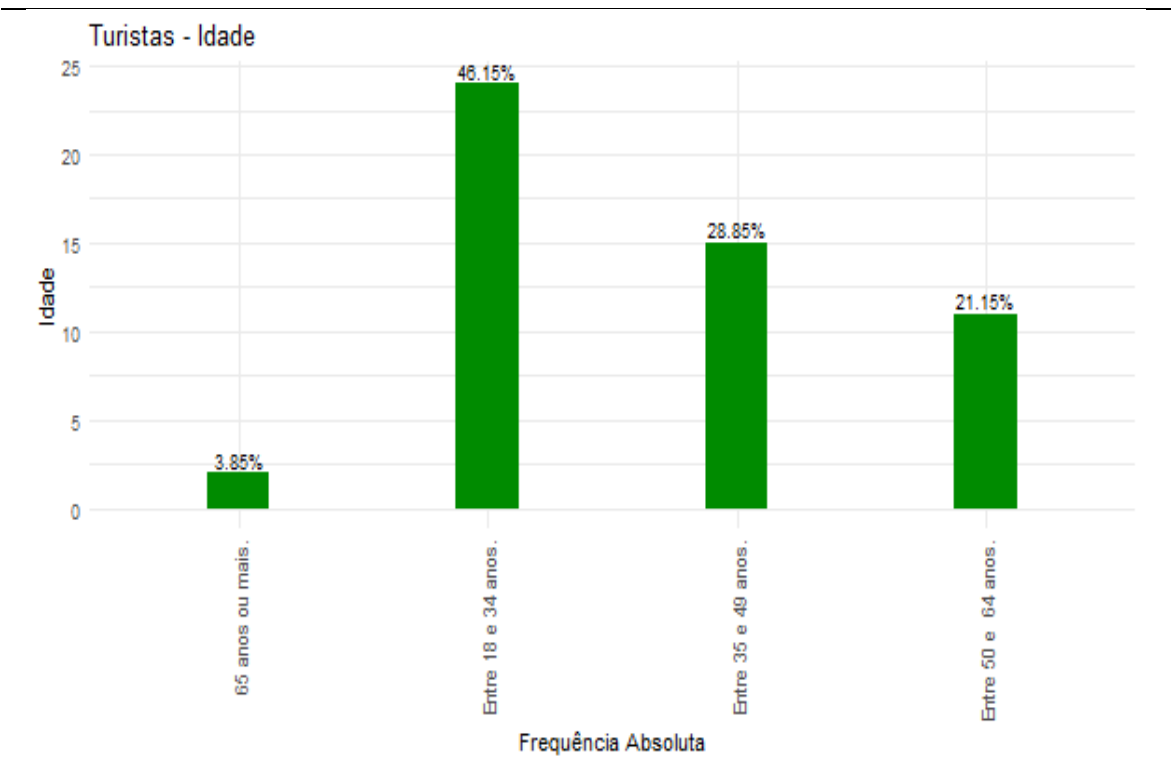
Figura 114 - Gênero/Turista - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

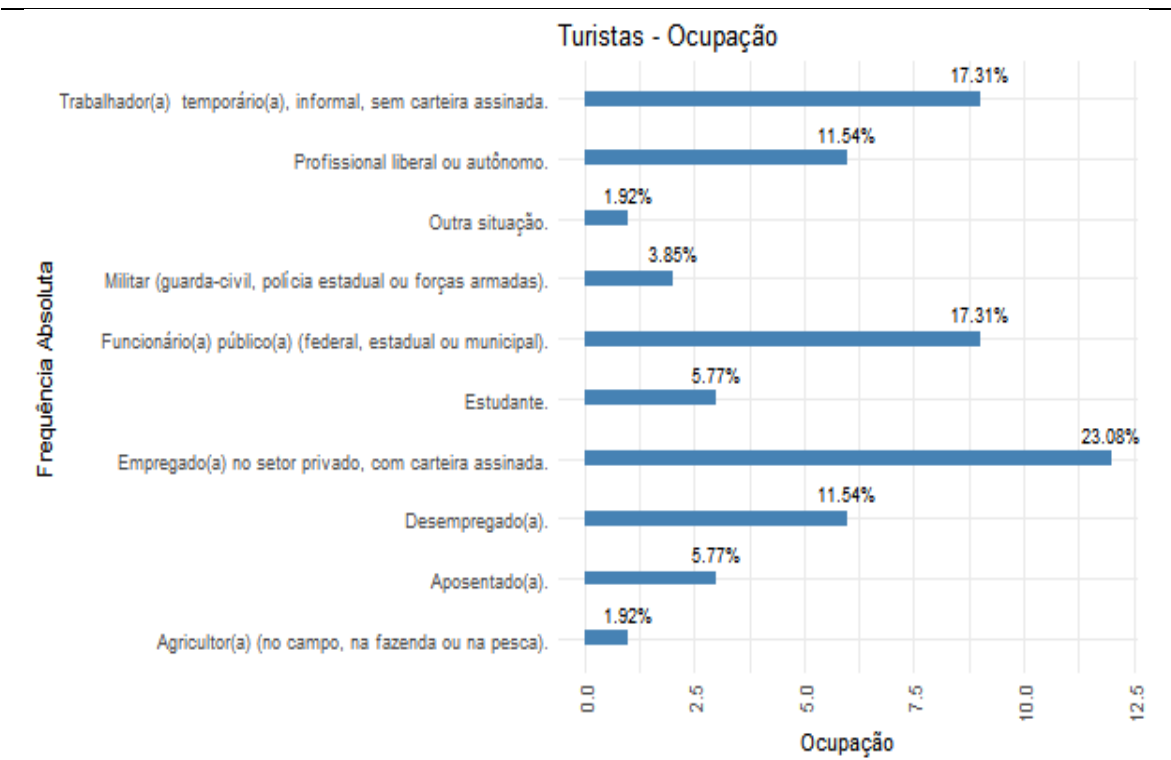


Figura 115 - Idade/Turista - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

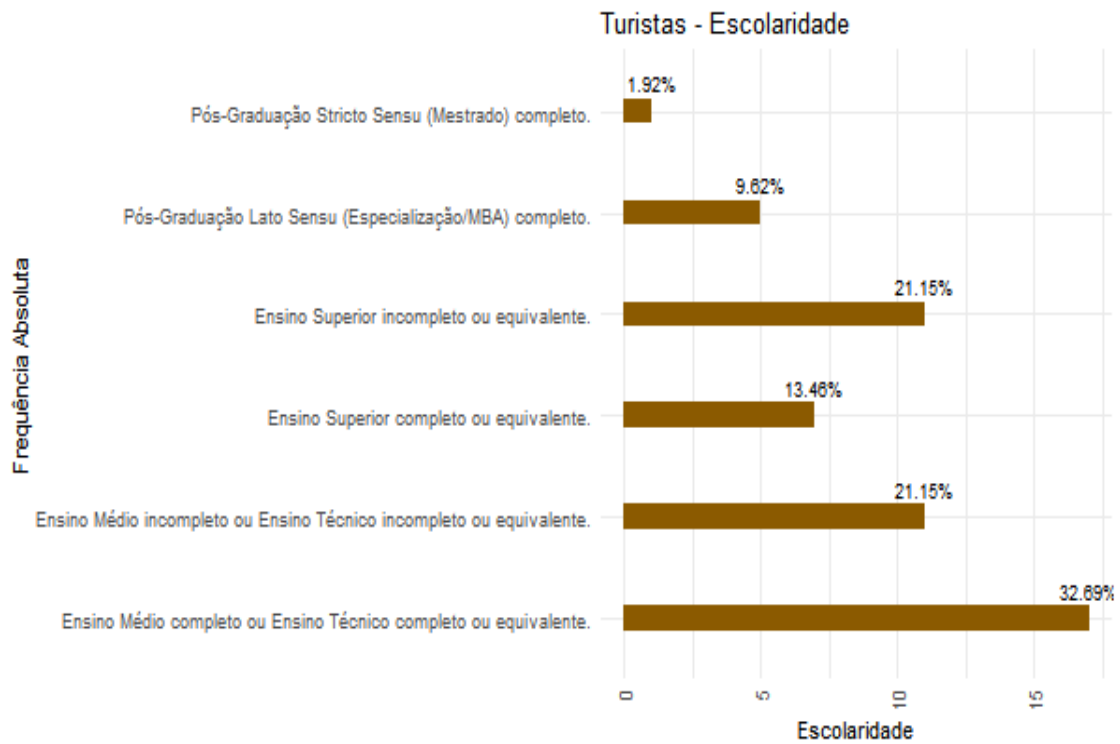
Figura 116 - Ocupação/Turista - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

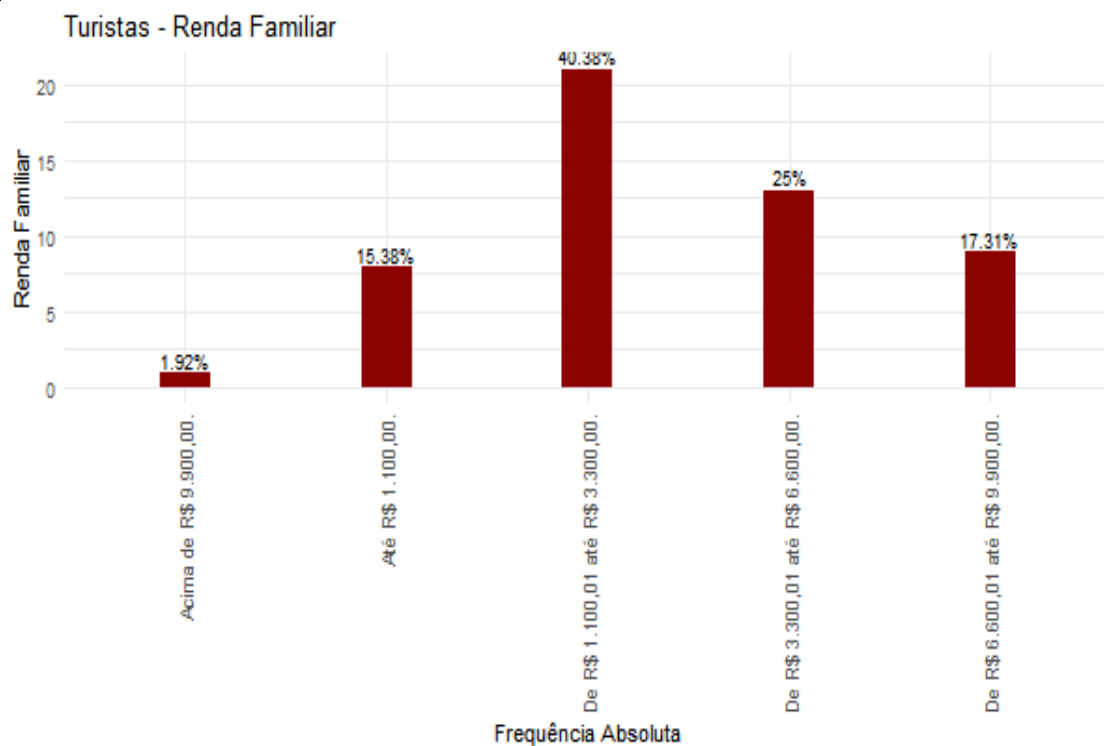


Figura 117 - Escolaridade/Turista - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

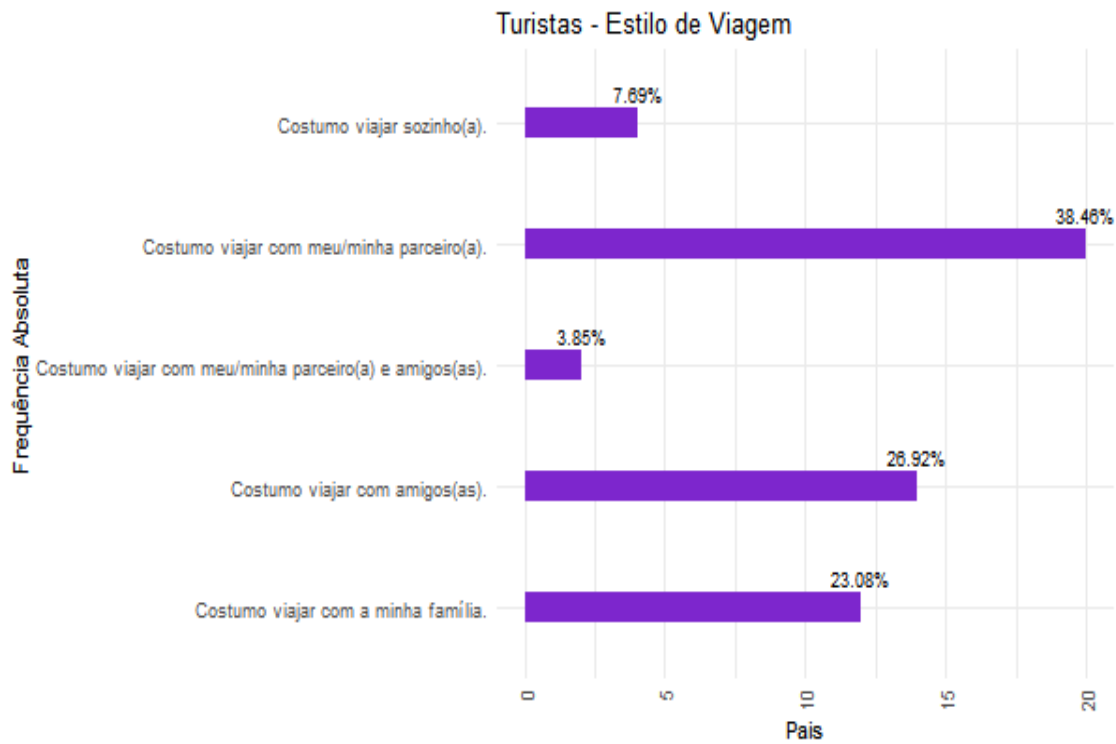
Figura 118 - Renda familiar/Turista - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

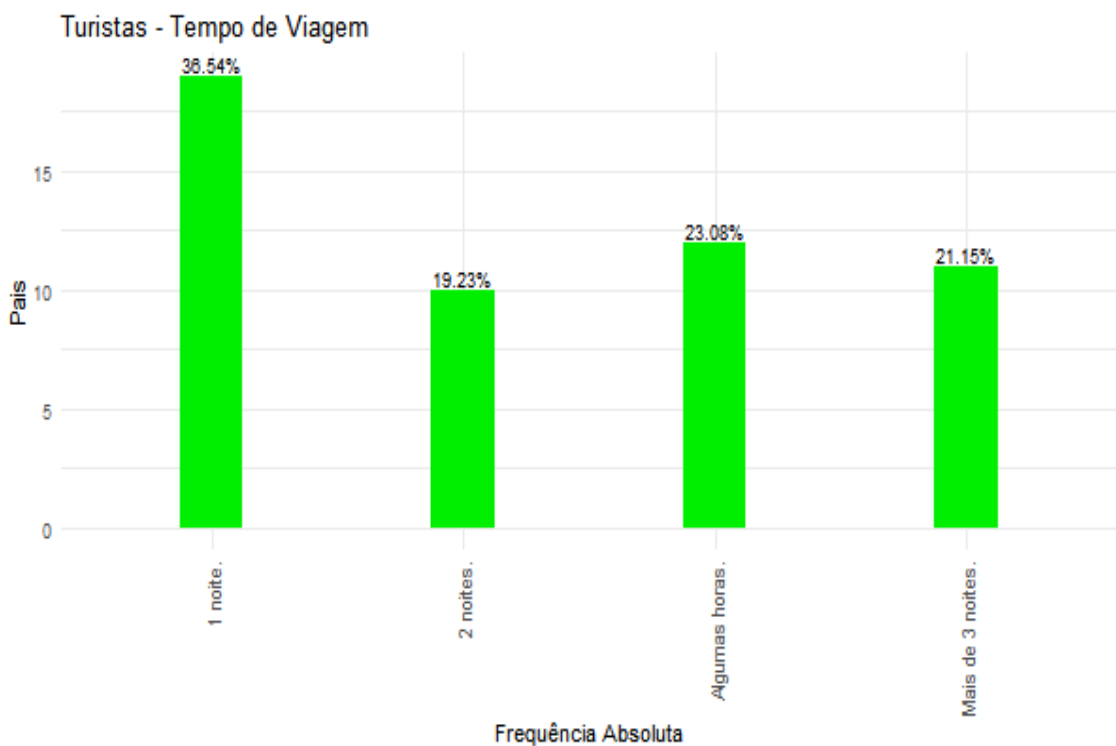


Figura 119 - Perfil viajante/Turista - Mário Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 120 - Frequência de viagem/Turista - Mário Campos-MG

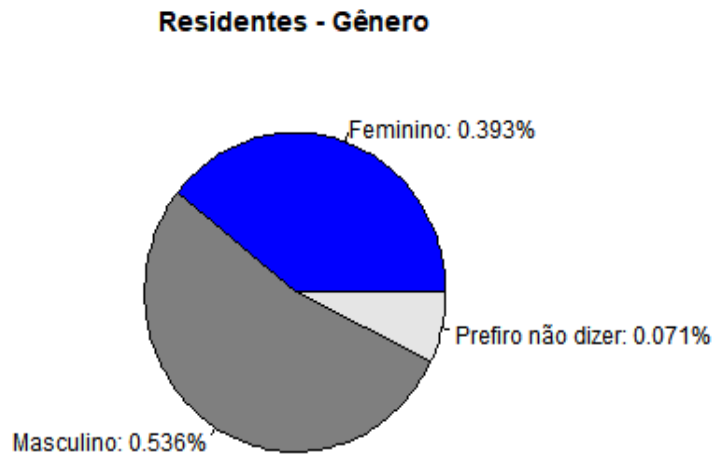


Fonte: Dados da pesquisa.



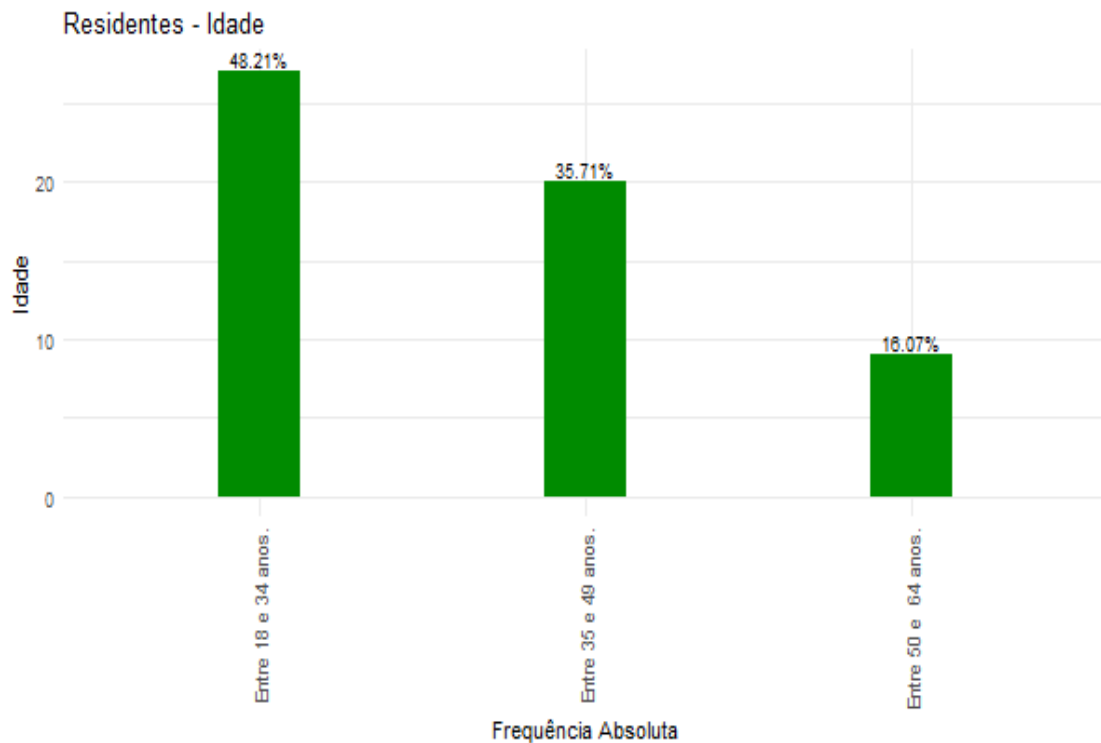
21. Martinho Campos-MG (Mun.11) - Perspectiva do residente

Figura 121 - Gênero/Residente - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

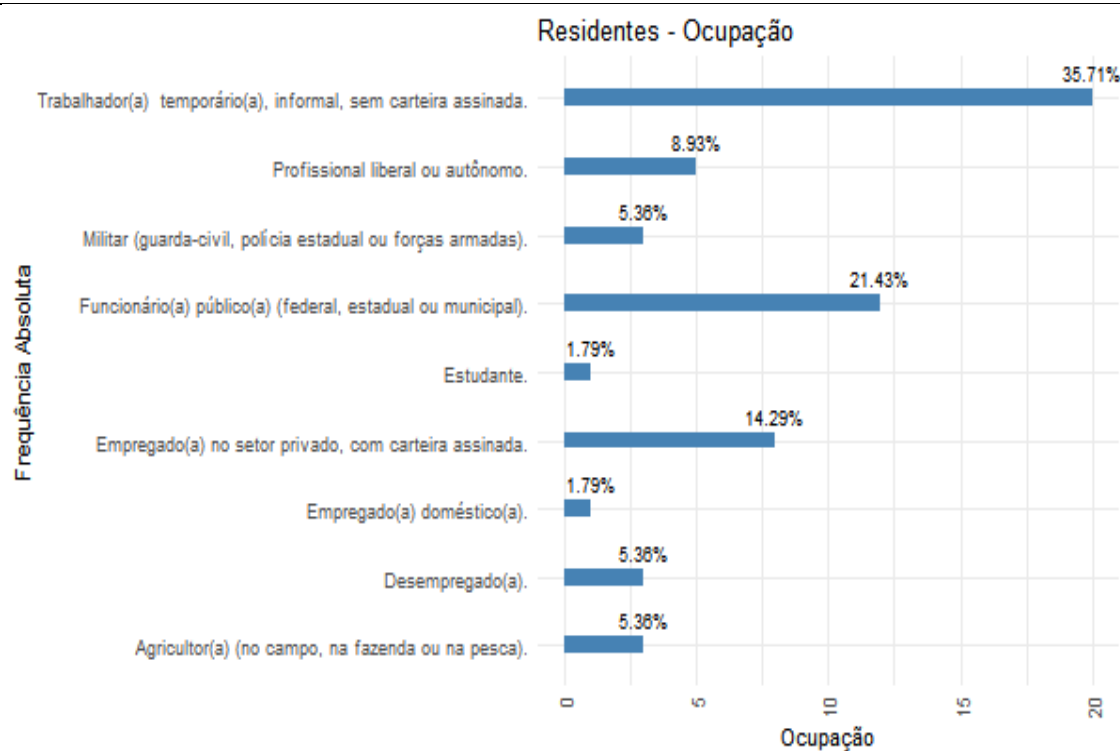
Figura 122 - Idade/Residente - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

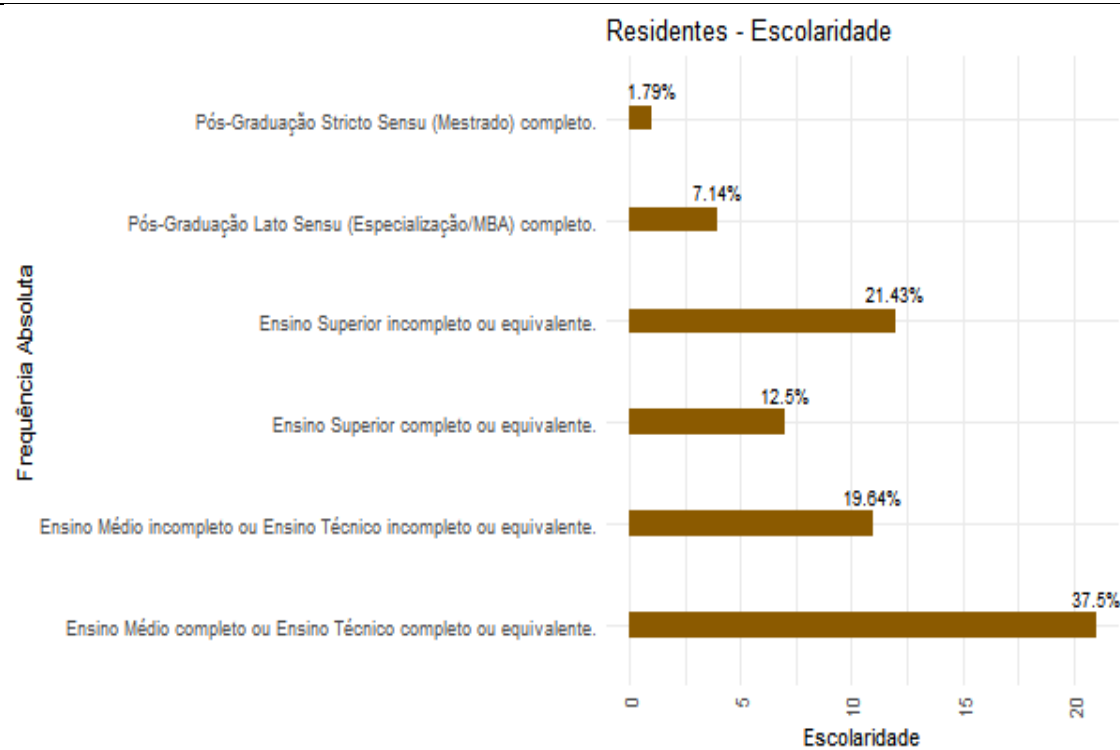


Figura 123 - Ocupação/Residente - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

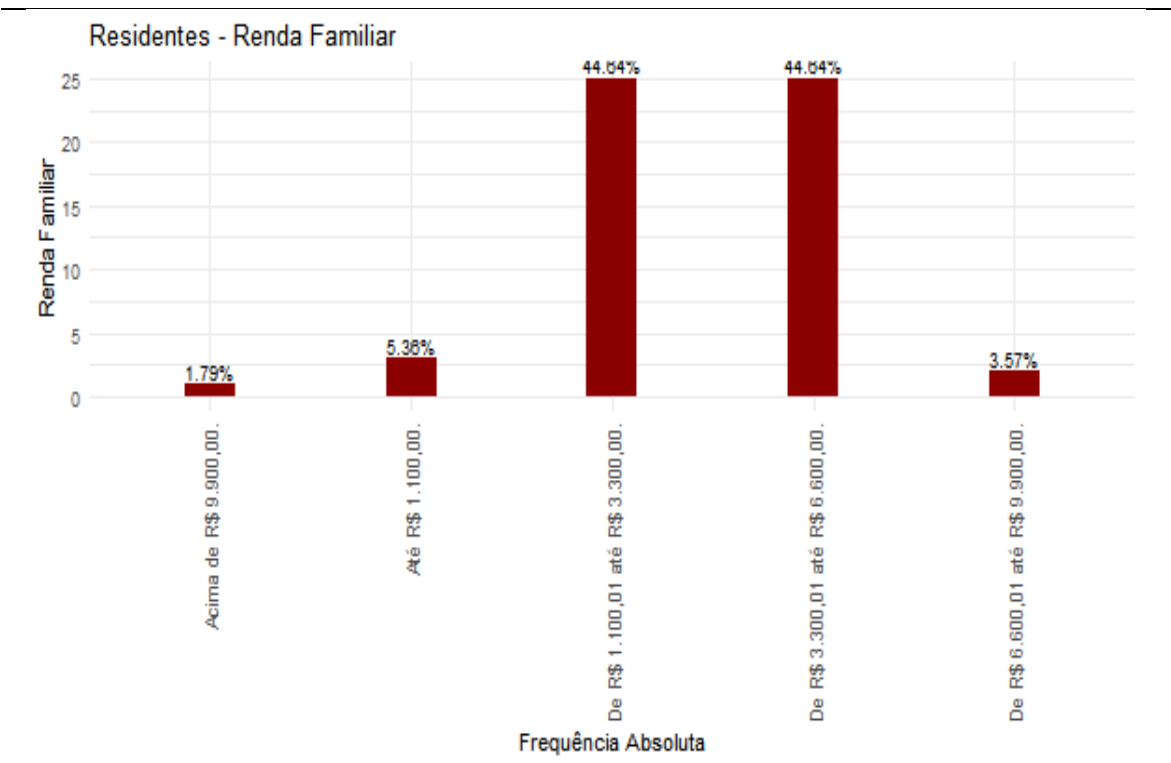
Figura 124 - Escolaridade/Residente - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 125 - Renda familiar/Residente - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 239 - Bairro de residência dos respondentes - Martinho Campos-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	31	55,36
2	ZONA RURAL	21	37,5
3	ALDEIA CAPAO DO ZEZINHO POVO INDIGENA KAXIXO	1	1,79
4	DISTRITO DE ALBERTO ISAACSON	1	1,79
5	DISTRITO DE IBITIRA	1	1,79
6	NOVO HORIZONTE	1	1,79

Fonte: Dados da pesquisa.



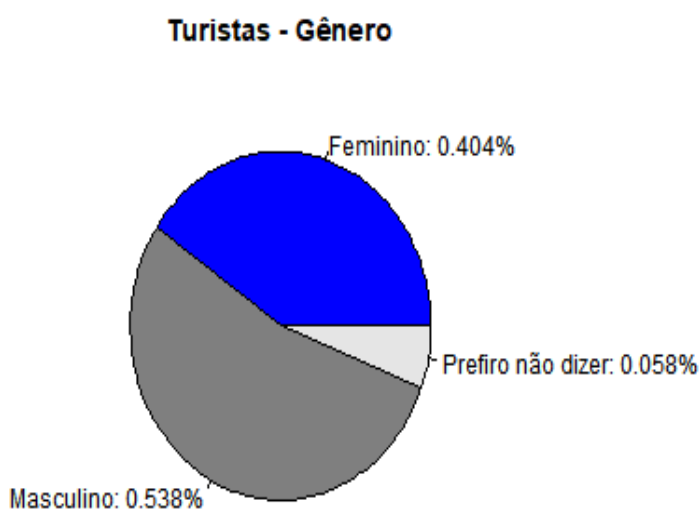
22. Martinho Campos-MG (Mun.11) - Perspectiva do turista

Quadro 240 - País, Estado e Município/Turista - Martinho Campos-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	6	11,54	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	7	13,46	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	6	11,54	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	5	9,62	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	5	9,62	Minas Gerais	MG	Brasil

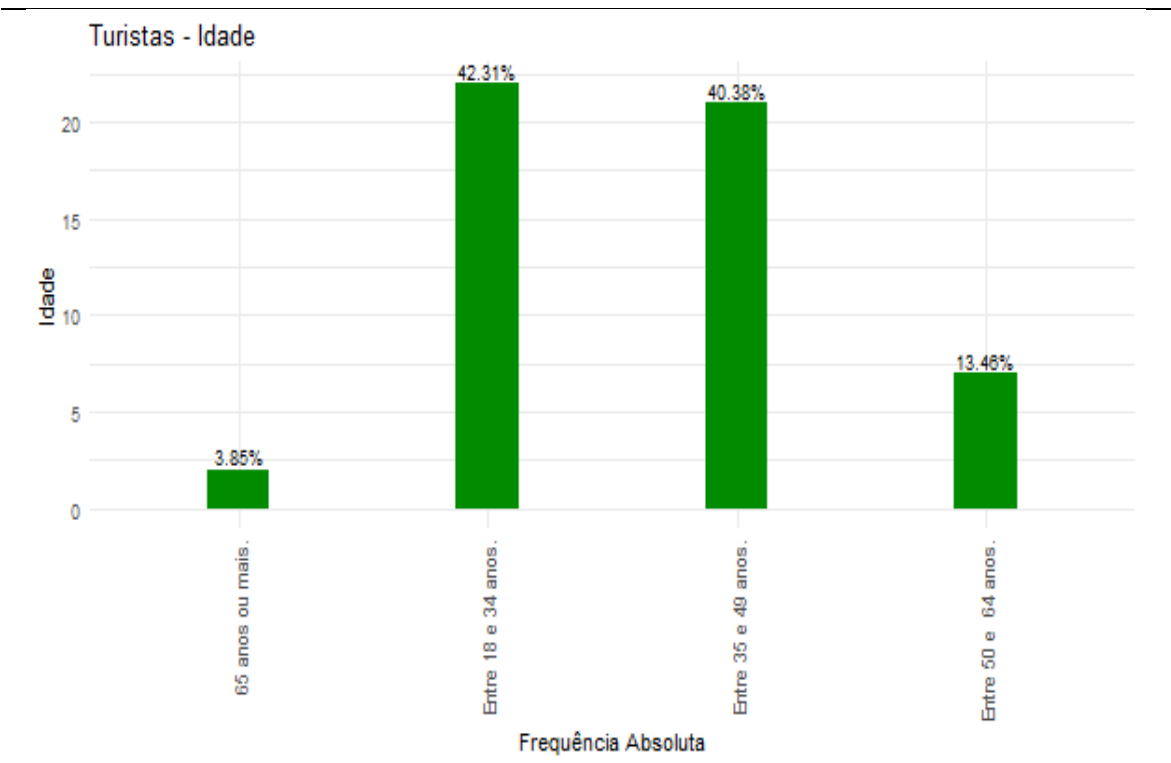
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 126 - Gênero/Turista - Martinho Campos-MG



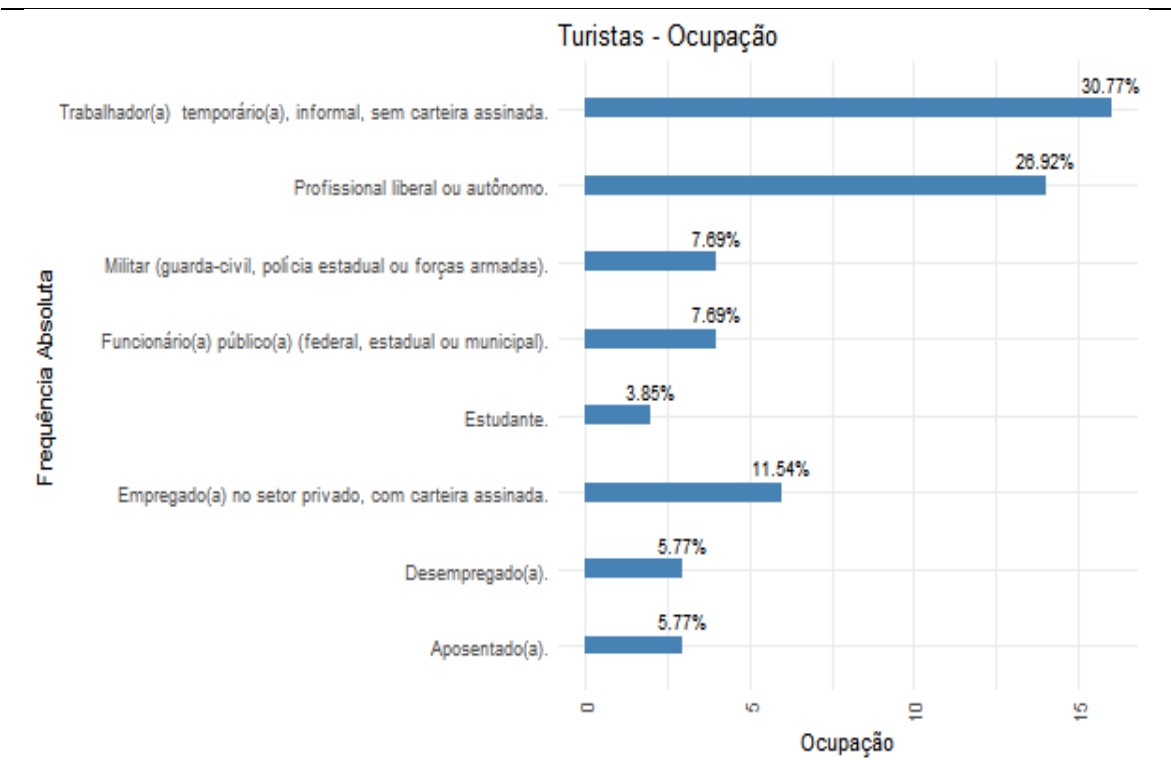
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 127 - Idade/Turista - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

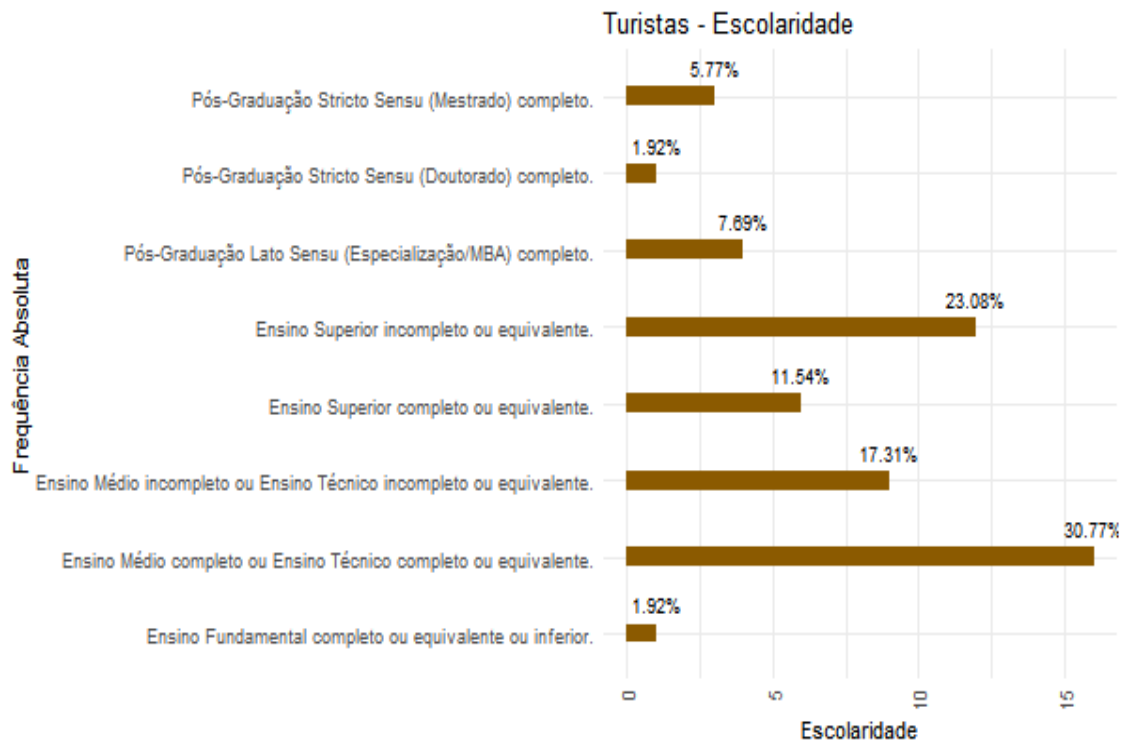
Figura 128 - Ocupação/Turista - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

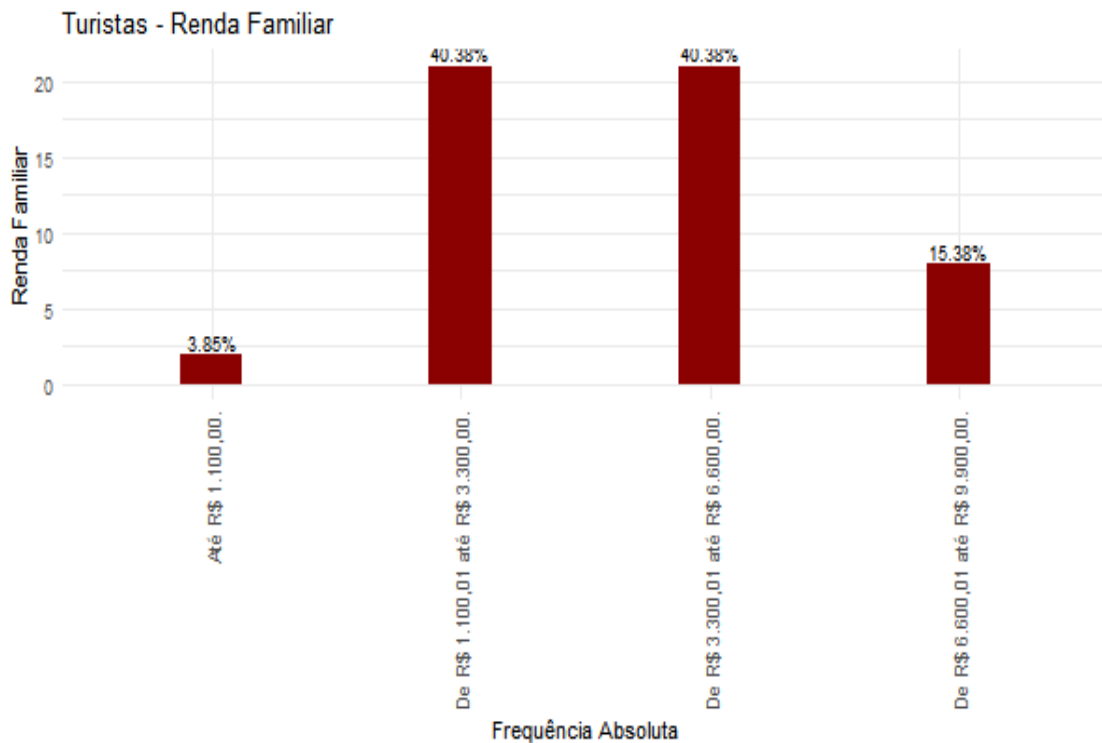


Figura 129 - Escolaridade/Turista - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

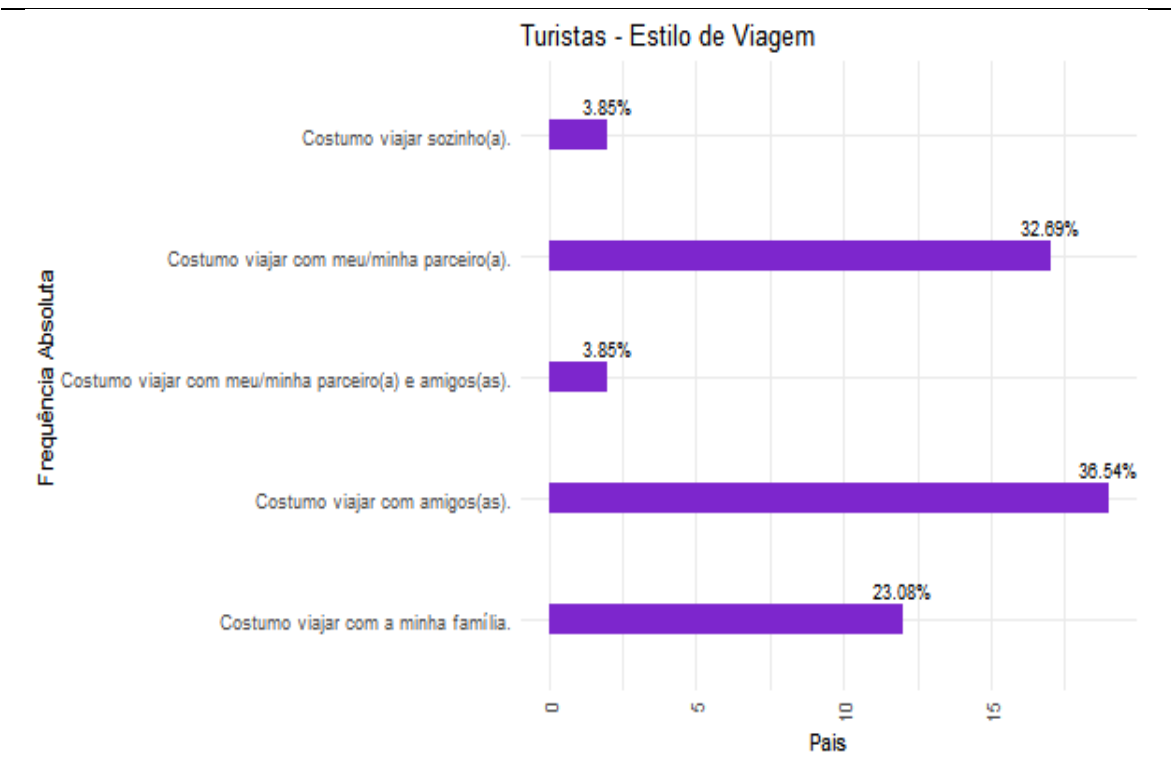
Figura 130 - Renda familiar/Turista - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

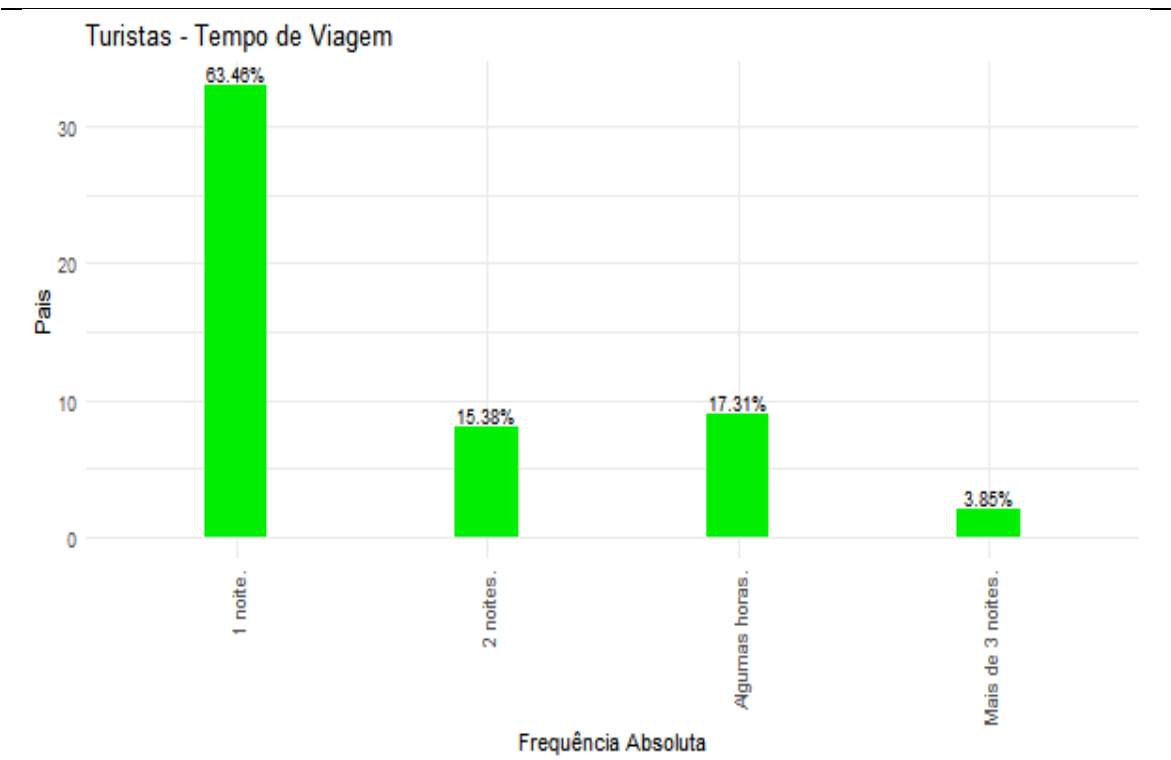


Figura 131 - Perfil viajante/Turista - Martinho Campos-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 132 - Frequência de viagem/Turista - Martinho Campos-MG

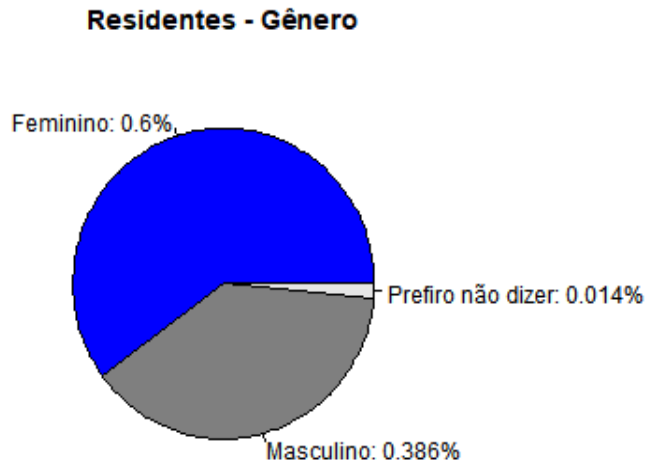


Fonte: Dados da pesquisa.



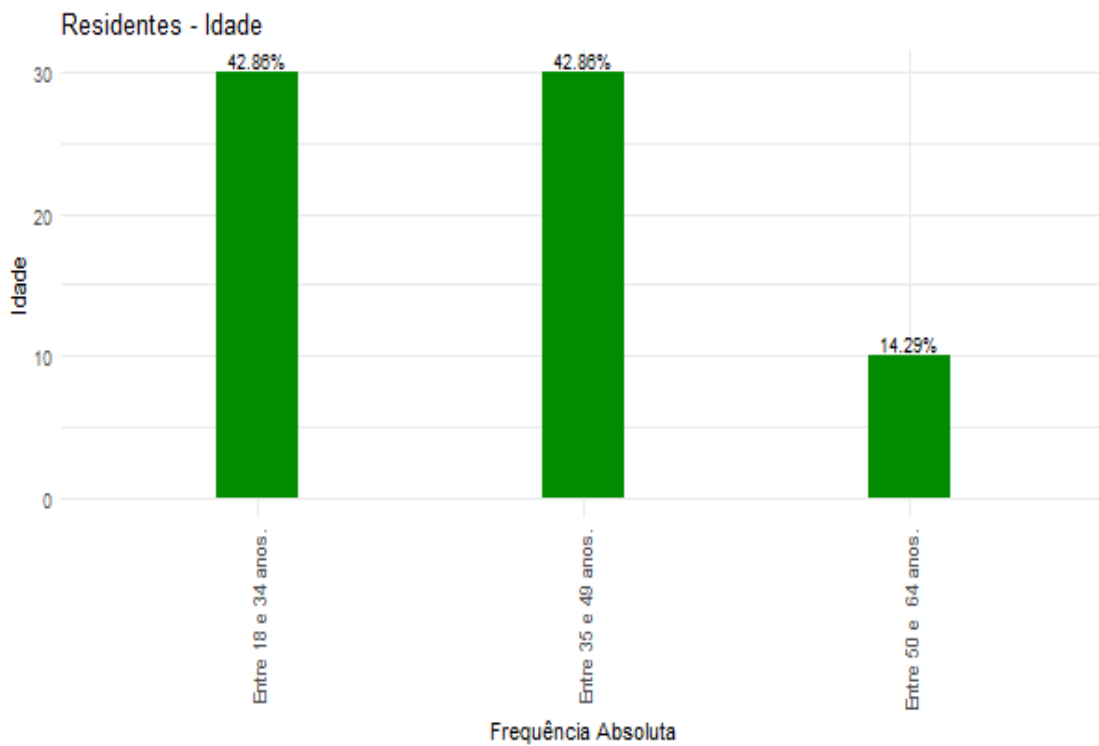
23. Papagaios-MG (Mun.12) - Perspectiva do residente

Figura 133 - Gênero/Residente - Papagaios-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

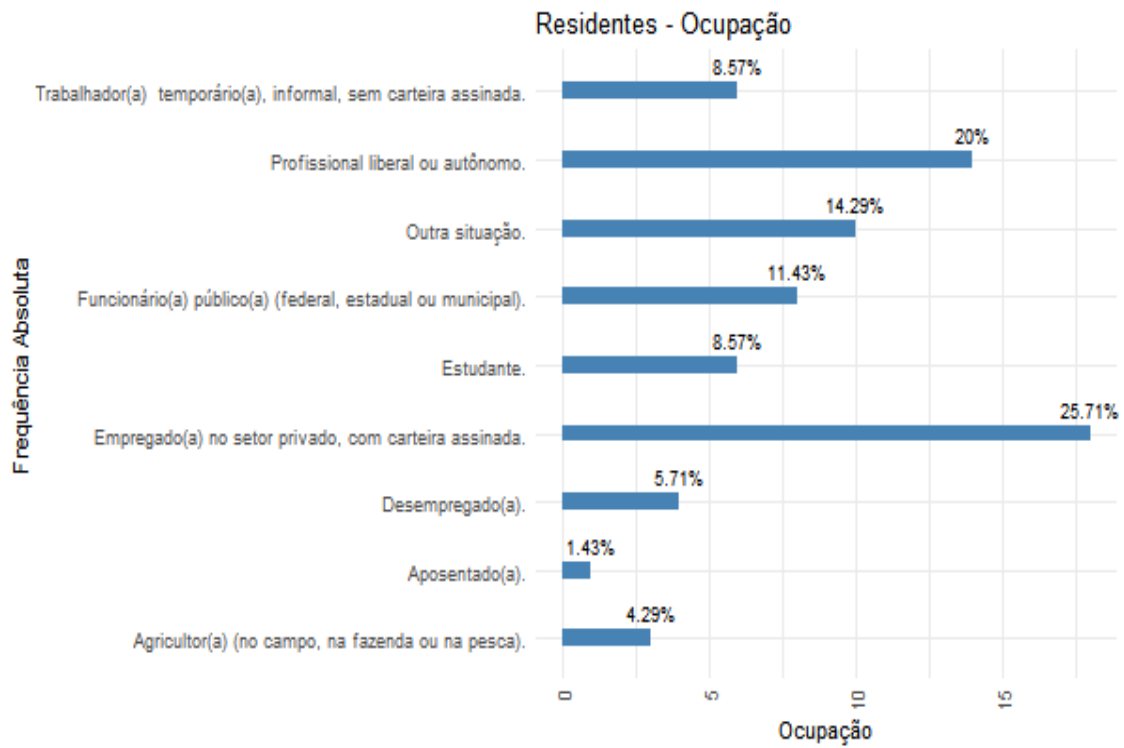
Figura 134 - Idade/Residente - Papagaios-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

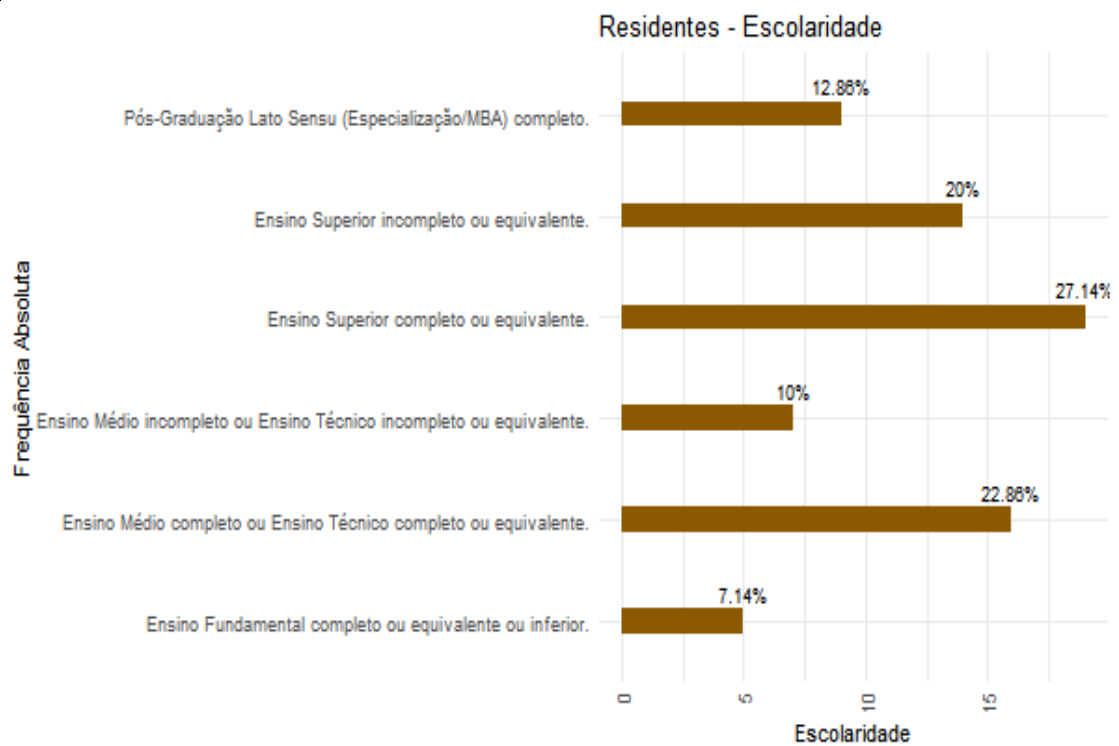


Figura 135 - Ocupação/Residente - Papagaios-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

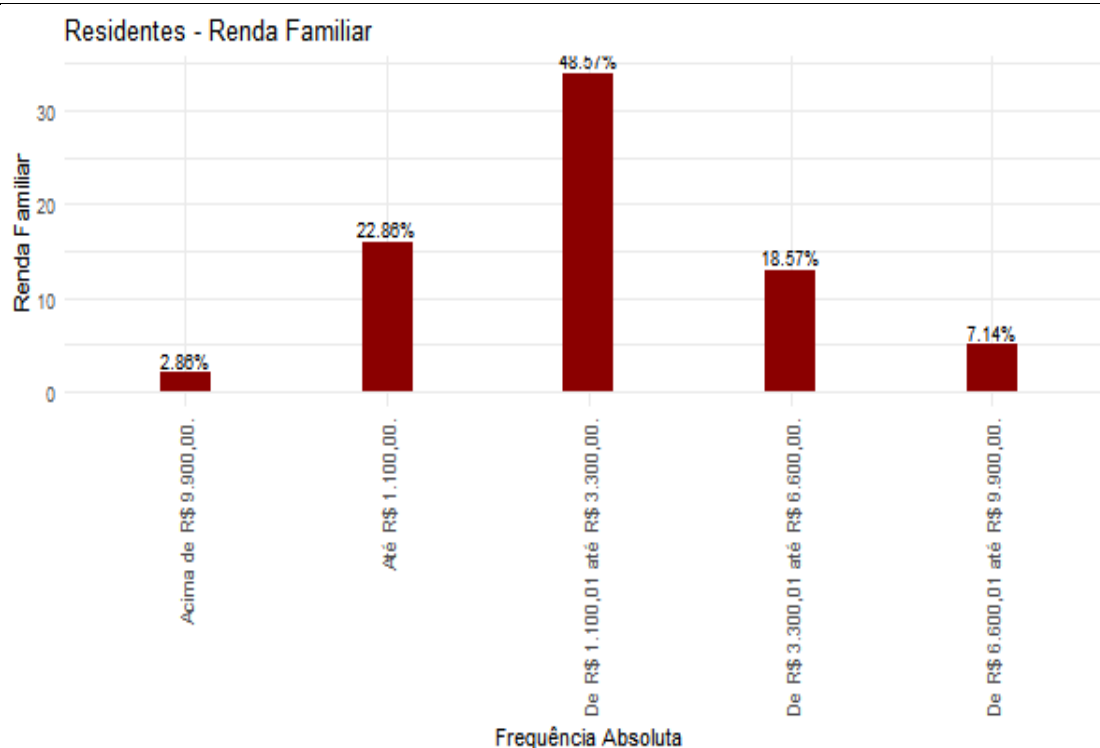
Figura 136 - Escolaridade/Residente - Papagaios-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 137 - Renda familiar/Residente - Papagaios-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 241 - Bairro de residência dos respondentes - Papagaios-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	21	30
2	SANTO ANTONIO	9	12,86
3	NOSSA SENHORA APARECIDA	6	8,57
4	ABEL DUARTE MACHADO	4	5,71
5	CIDADE NOVA	4	5,71
6	NOSSA SENHORA DE LOURDES	4	5,71
7	COJAN	3	4,29
8	EDITH CORDEIRO MACIEL	3	4,29
9	BELA VISTA	2	2,86
10	MIGUEL DE CASTRO MACHADO	2	2,86
11	MIGUELAO	2	2,86
12	VISTA ALEGRE	2	2,86
13	ZONA RURAL	2	2,86
14	AGUADA	1	1,43
15	CLAUDIO VALADARES	1	1,43
16	JOSE MARTINS TEODORO	1	1,43
17	MIGUEL DIAS	1	1,43
18	PONTINHA	1	1,43
19	VASCO LOPES	1	1,43

Fonte: Dados da pesquisa.

24. Papagaios-MG (Mun.12) - Perspectiva do turista

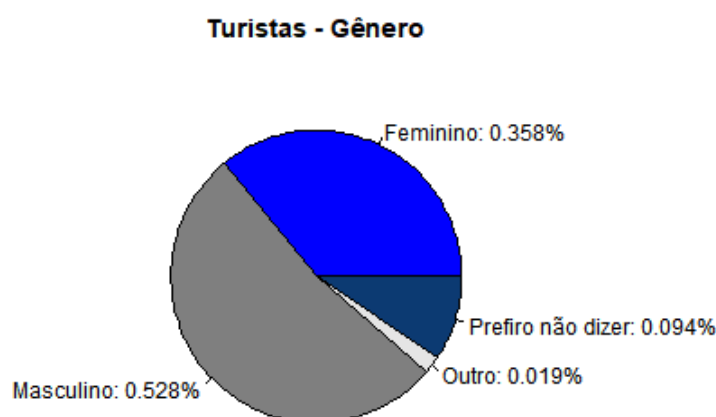


Quadro 242 - País, Estado e Município/Turista - Papagaios-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	13	24,53	Minas Gerais	MG	Brasil
BRASILIA	1	1,89	Distrito Federal	DF	Brasil
CAETE	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
ITAUNA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
MARAVILHAS	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
MATOZINHOS	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
PARA DE MINAS	4	7,55	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
PETROPOLIS	1	1,89	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
PITANGUI	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	4	7,55	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

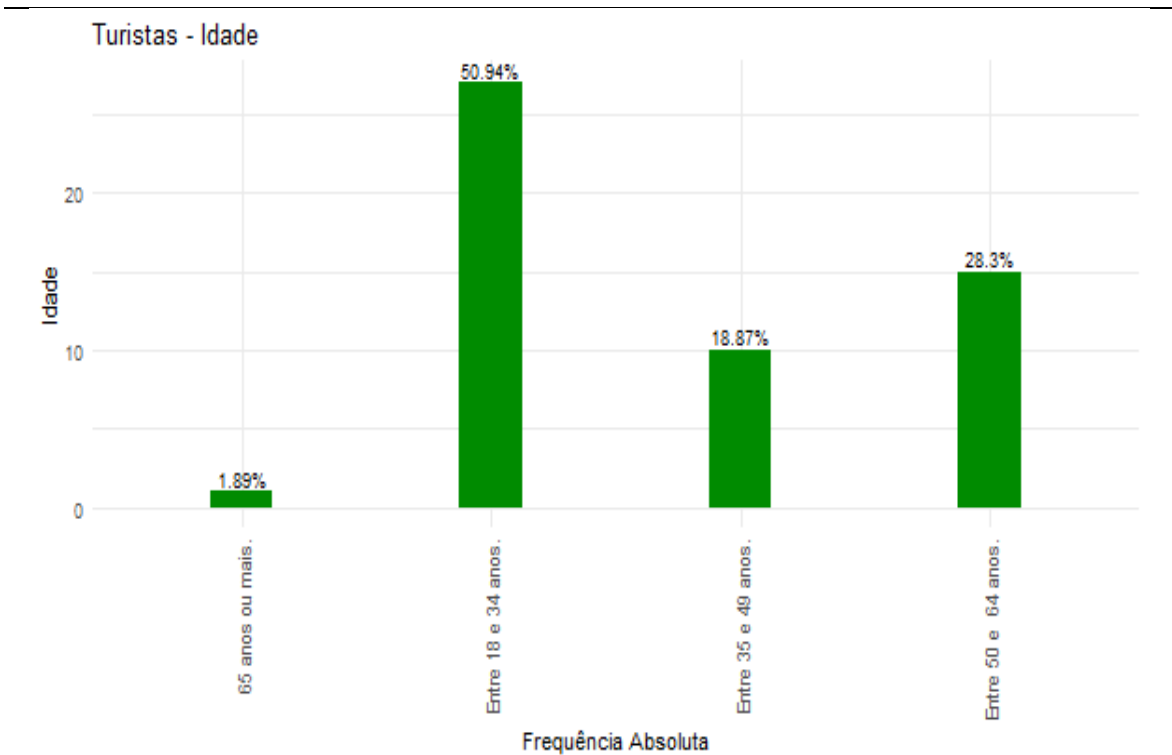
Figura 138 - Gênero/Turista - Papagaios-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

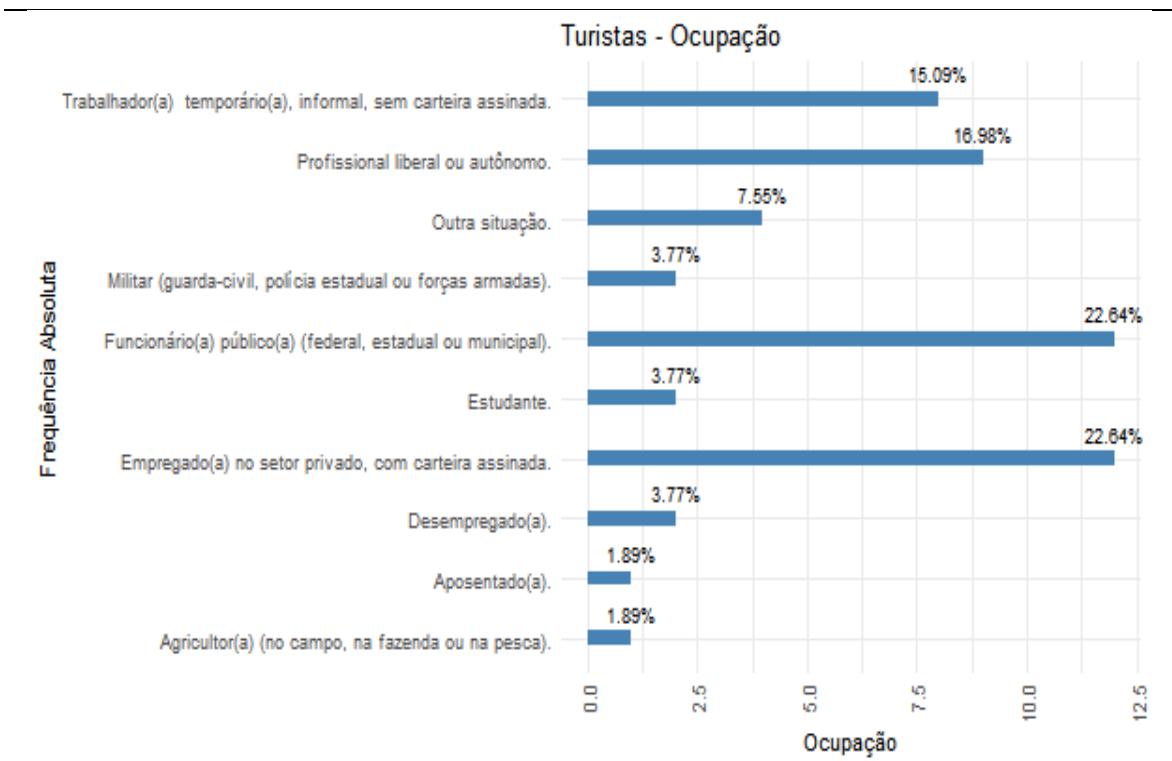
Figura 139 - Idade/Turista - Papagaios-MG





Fonte: Dados da pesquisa.

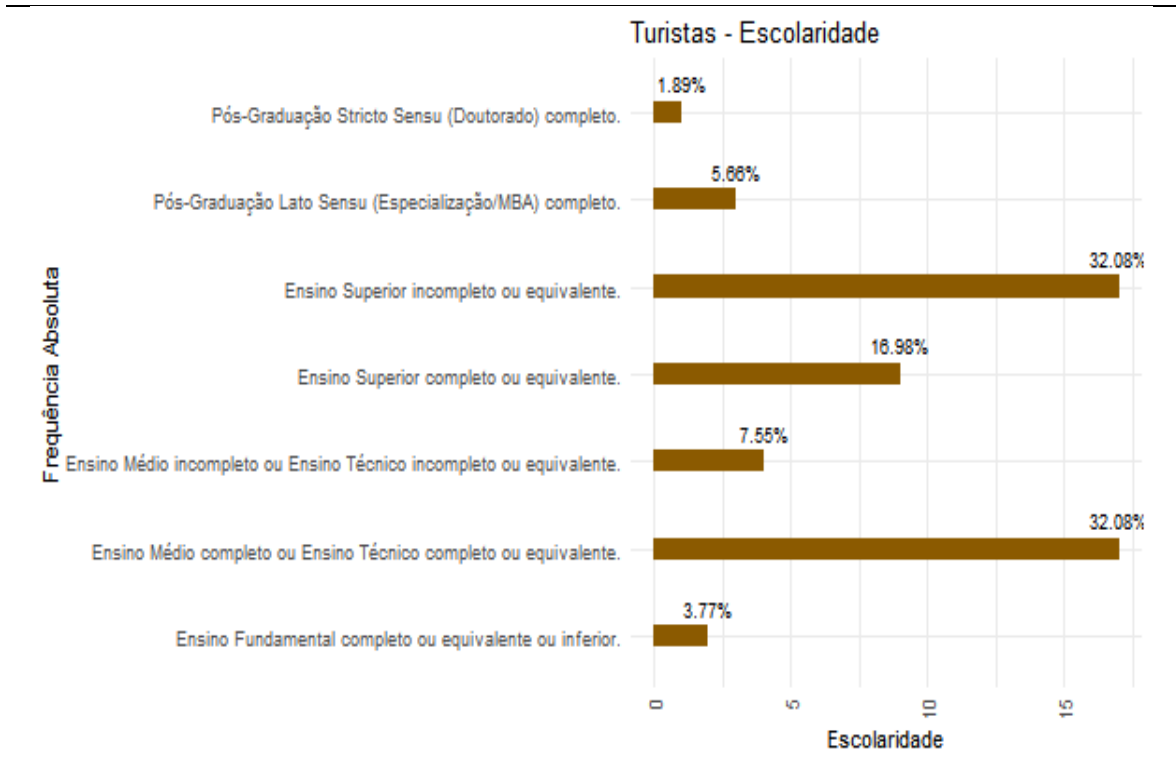
Figura 140 - Ocupação/Turista - Papagaios-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

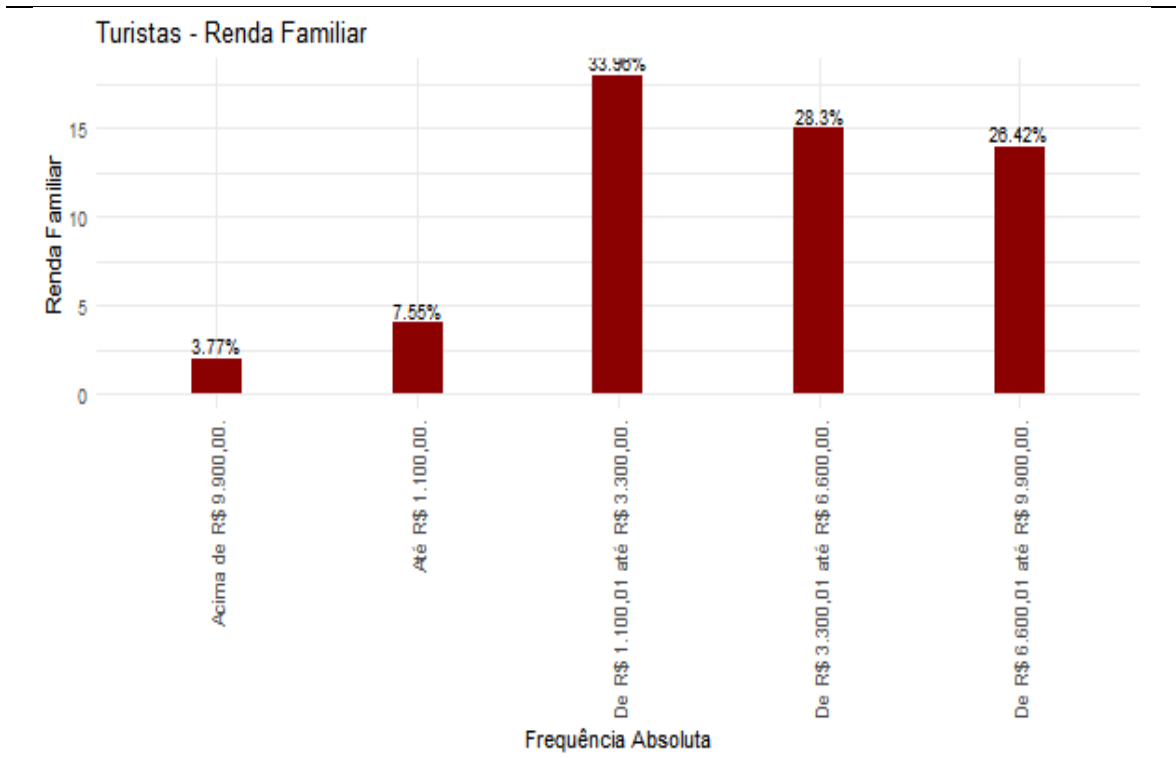
Figura 141 - Escolaridade/Turista - Papagaios-MG





Fonte: Dados da pesquisa.

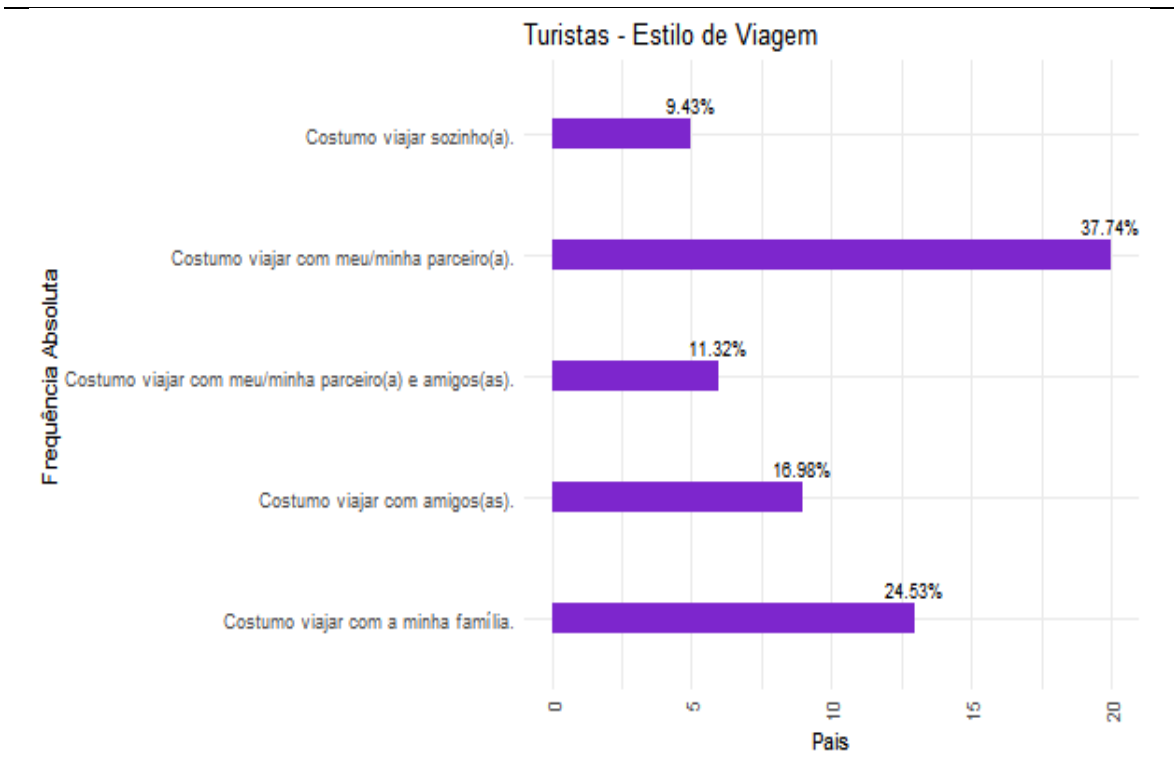
Figura 142 - Renda familiar/Turista - Papagaios-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

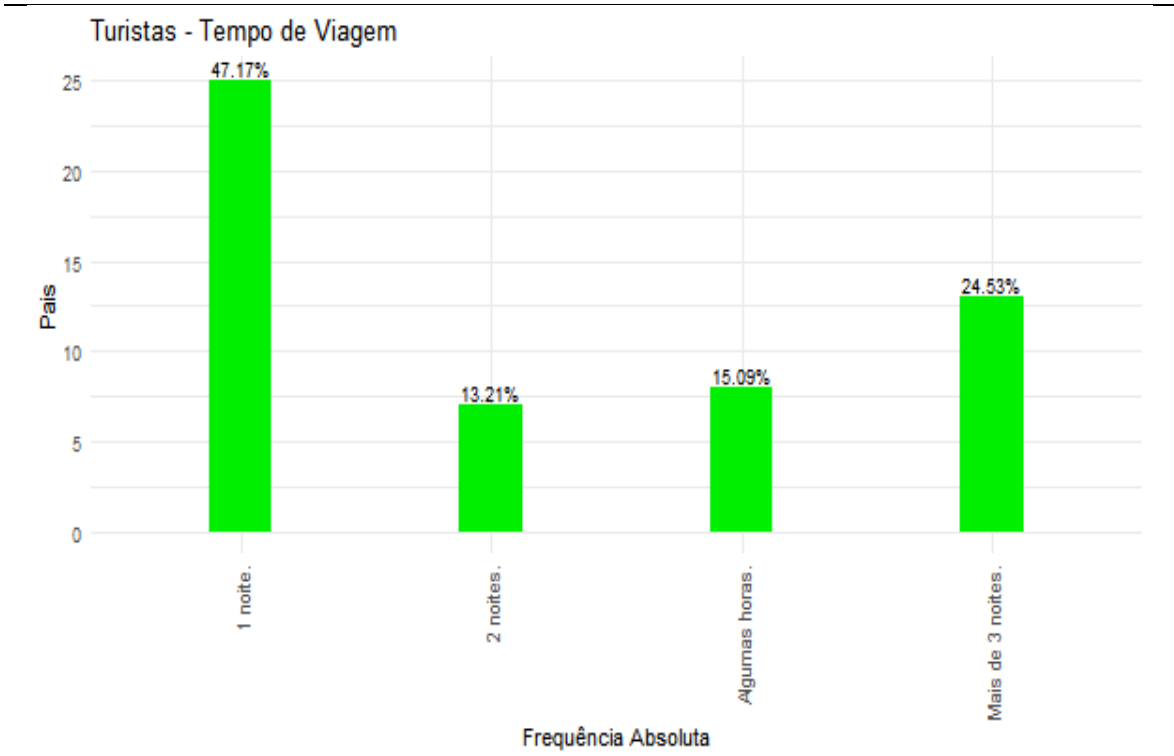
Figura 143 - Perfil viajante/Turista - Papagaios-MG





Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 144 - Frequência de viagem/Turista - Papagaios-MG

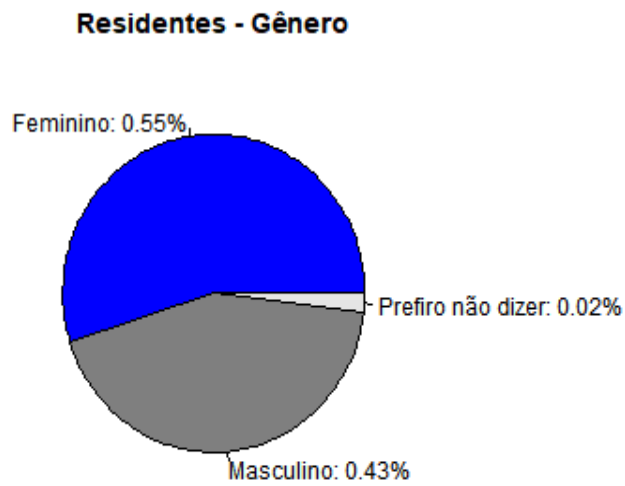


Fonte: Dados da pesquisa.

25. Pará de Minas-MG (Mun.13) - Perspectiva do residente

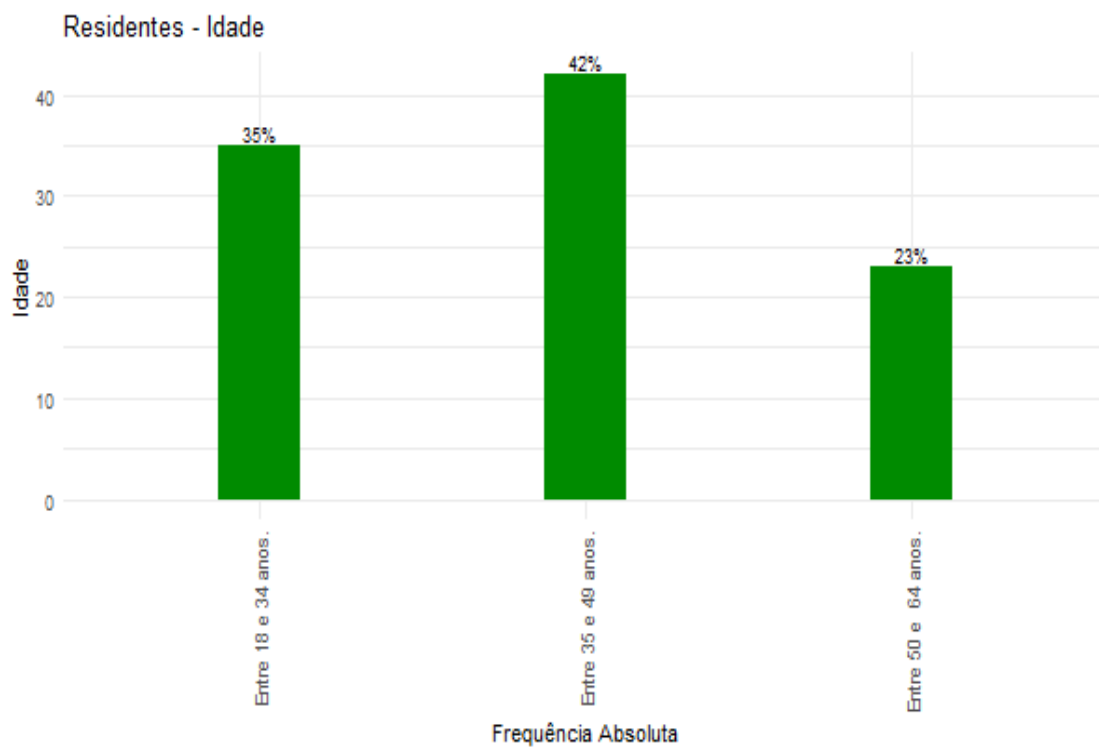


Figura 145 - Gênero/Residente - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

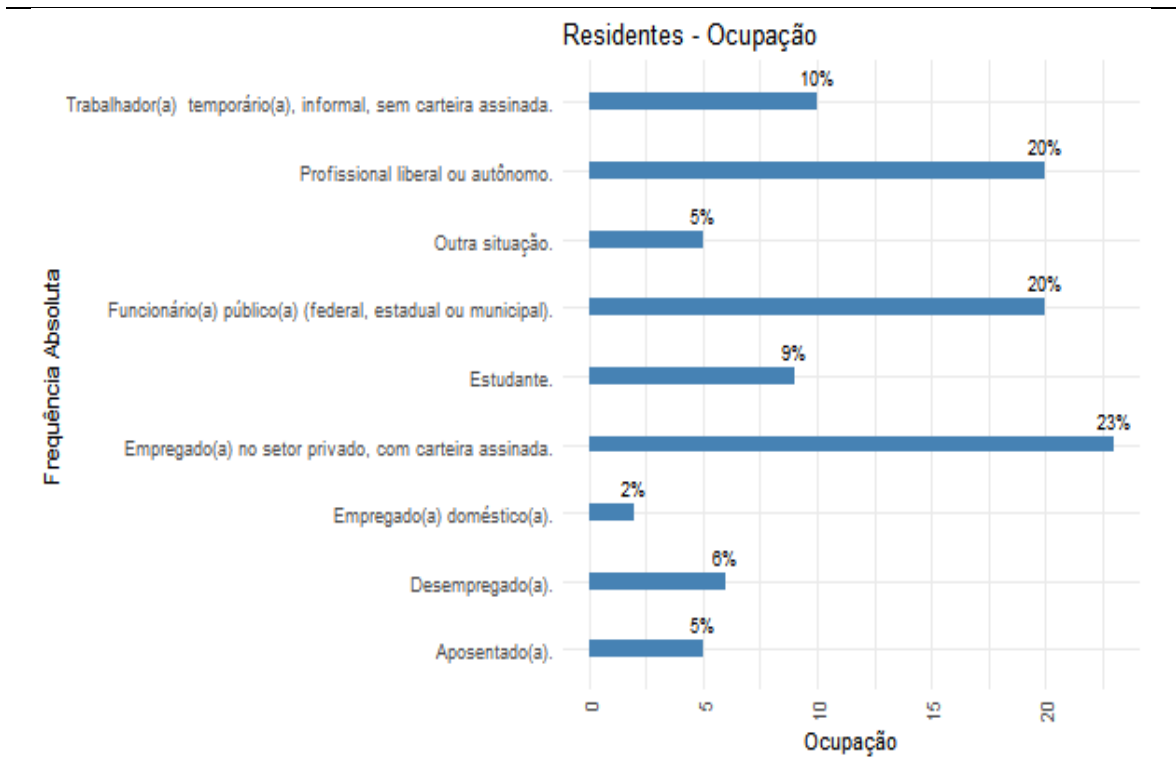
Figura 146 - Idade/Residente - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

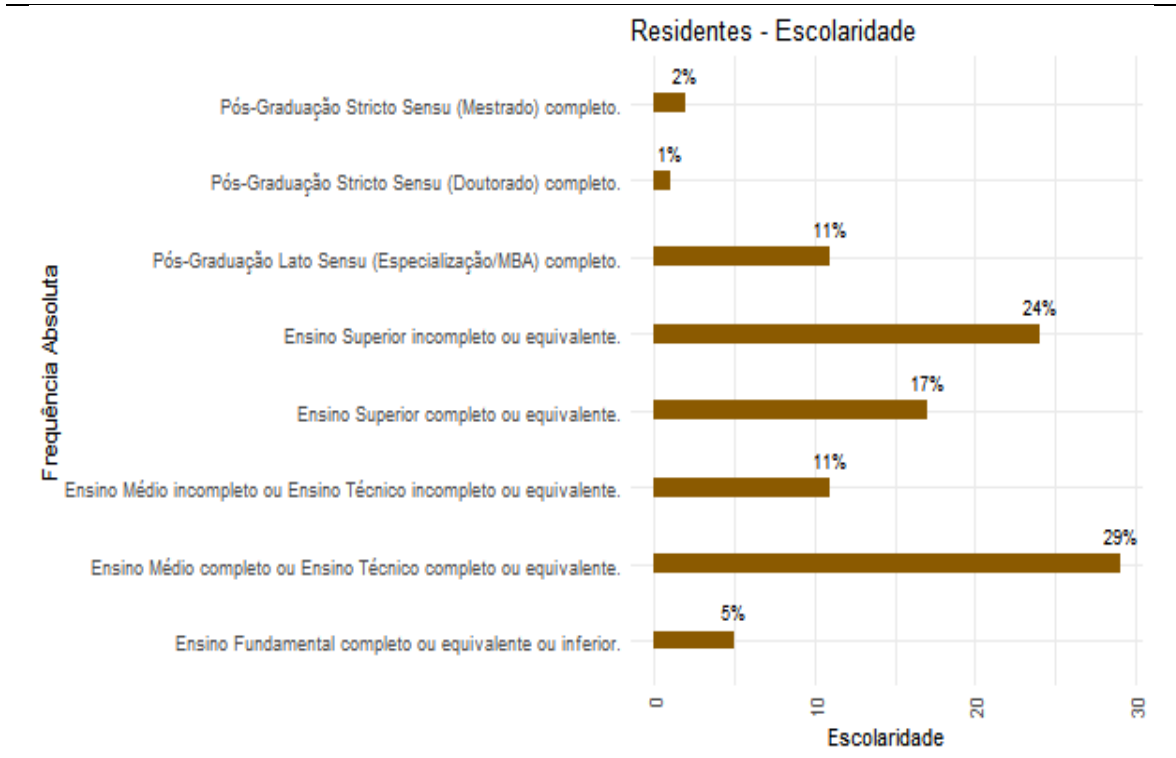
Figura 147 - Ocupação/Residente - Pará de Minas-MG





Fonte: Dados da pesquisa.

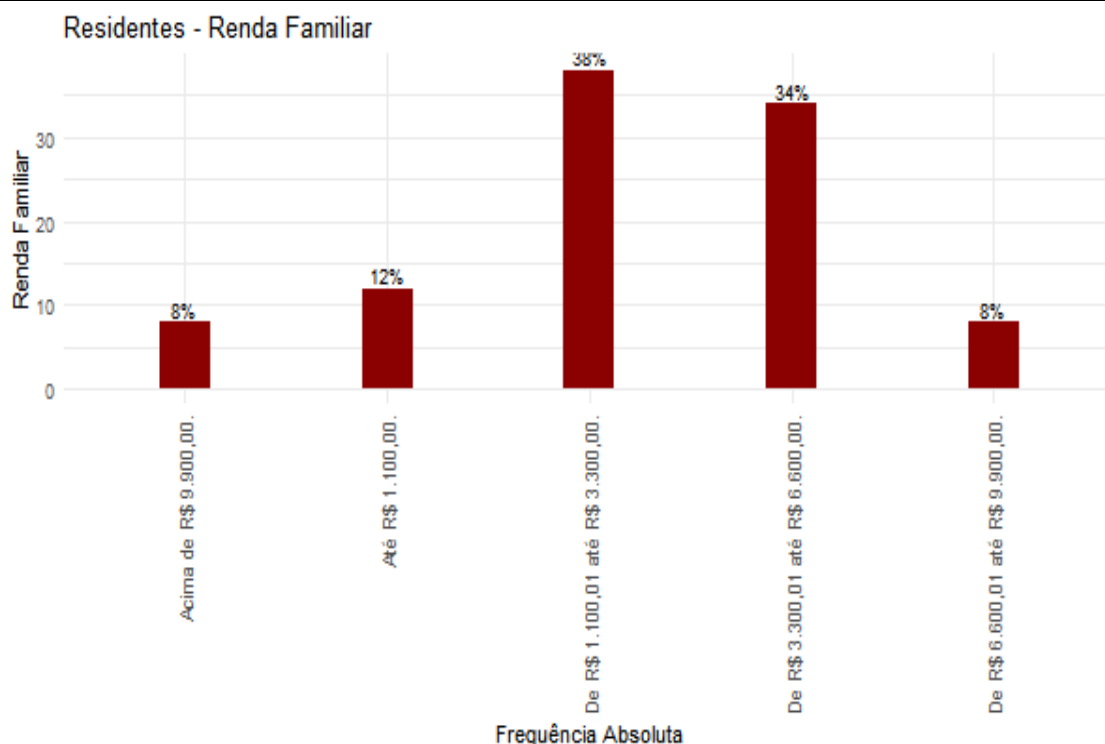
Figura 148 - Escolaridade/Residente - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 149 - Renda familiar/Residente - Pará de Minas-MG





Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 243 - Bairro de residência dos respondentes - Pará de Minas-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	12	12
2	VILA FERREIRA	8	8
3	DOM BOSCO	6	6
4	SAO FRANCISCO	6	6
5	SAO JOSE	6	6
6	SAO LUIZ	6	6
7	NOSSA SENHORA DAS GRACAS	4	4
8	PROVIDENCIA	4	4
9	VILA MARIA	4	4
10	JARDIM AMERICA	3	3
11	NOSSA SENHORA DE FATIMA	3	3
12	RECANTO DA LAGOA	3	3
13	SANTO ANTONIO	3	3
14	BELVEDERE	2	2
15	JARDIM DAS PITEIRAS	2	2
16	JK	2	2
17	PADRE LIBERIO	2	2
18	REDENTOR	2	2
19	SANTA EDWIRGES	2	2
20	SANTOS DUMONT	2	2
21	SAO CRISTOVAO	2	2
22	ASCENSAO	1	1
23	CHACARA BARRO PRETO	1	1



24	CORACAO DE JESUS	1	1
25	DONA TUNICA	1	1
26	ELDORADO	1	1
27	GORDURAS	1	1
28	GRAO PARA	1	1
29	JARDIM BEATRIZ	1	1
30	JARDIM CASTELO BRANCO	1	1
31	JOAO PAULO	1	1
32	PAPA JOAO PAULO	1	1
33	RESIDENCIAL CAPANEMA	1	1
34	SAO PAULO	1	1
35	SAO PEDRO	1	1
36	SAO VICENTE DE PAULA	1	1
37	VILA RAQUEL	1	1

Fonte: Dados da pesquisa.

26. Pará de Minas-MG (Mun.13) - Perspectiva do turista

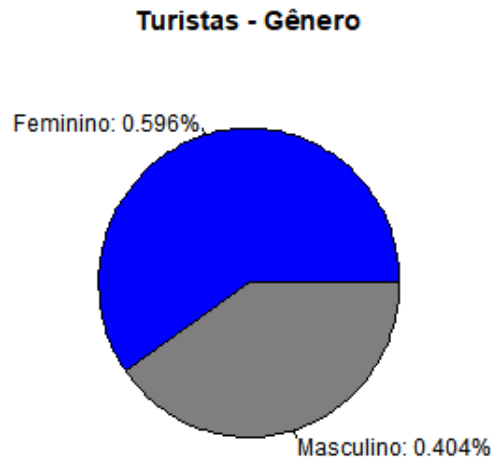
Quadro 244 - País, Estado e Município/Turista - Pará de Minas-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	37	71,15	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
CALDAS NOVAS	1	1,92	Goiás	GO	Brasil
CONTAGEM	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO JOSE DA VARGINHA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
UBERABA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

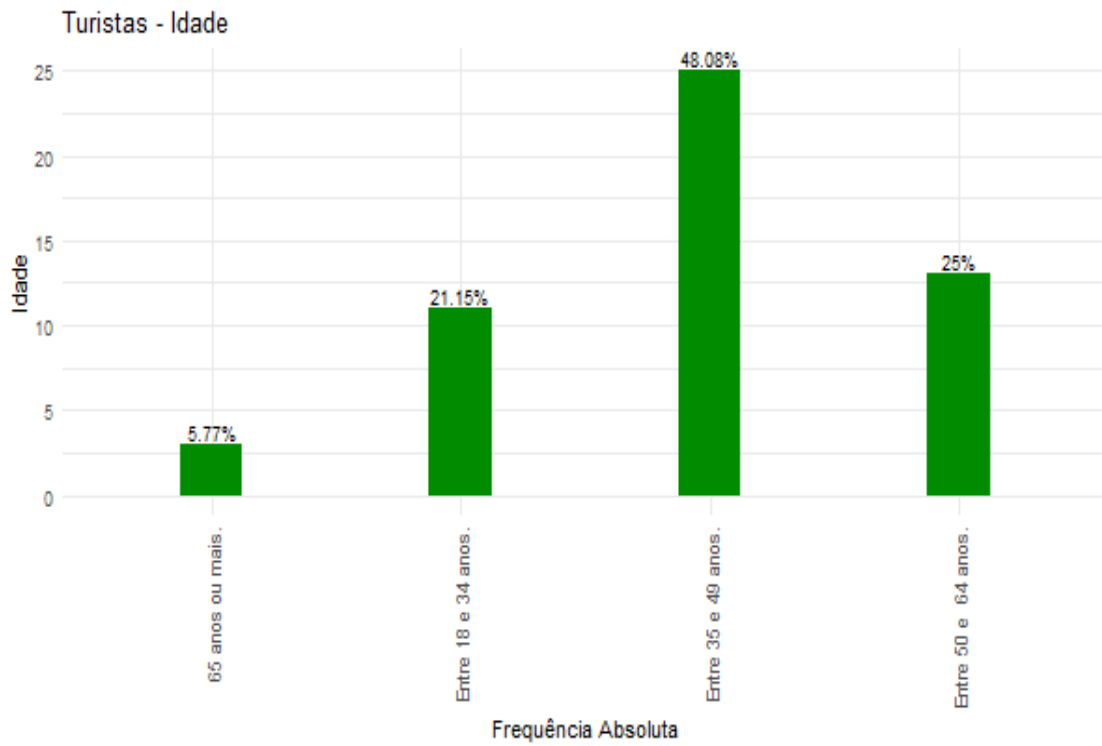


Figura 150 - Gênero/Turista - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

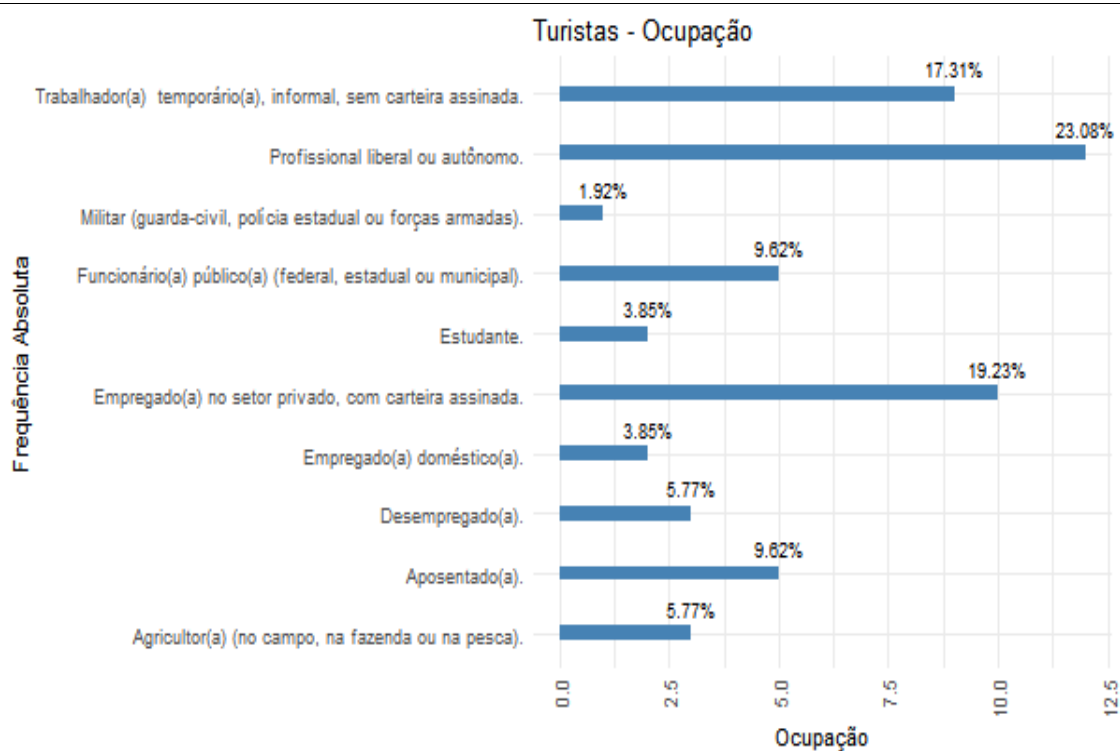
Figura 151 - Idade/Turista - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

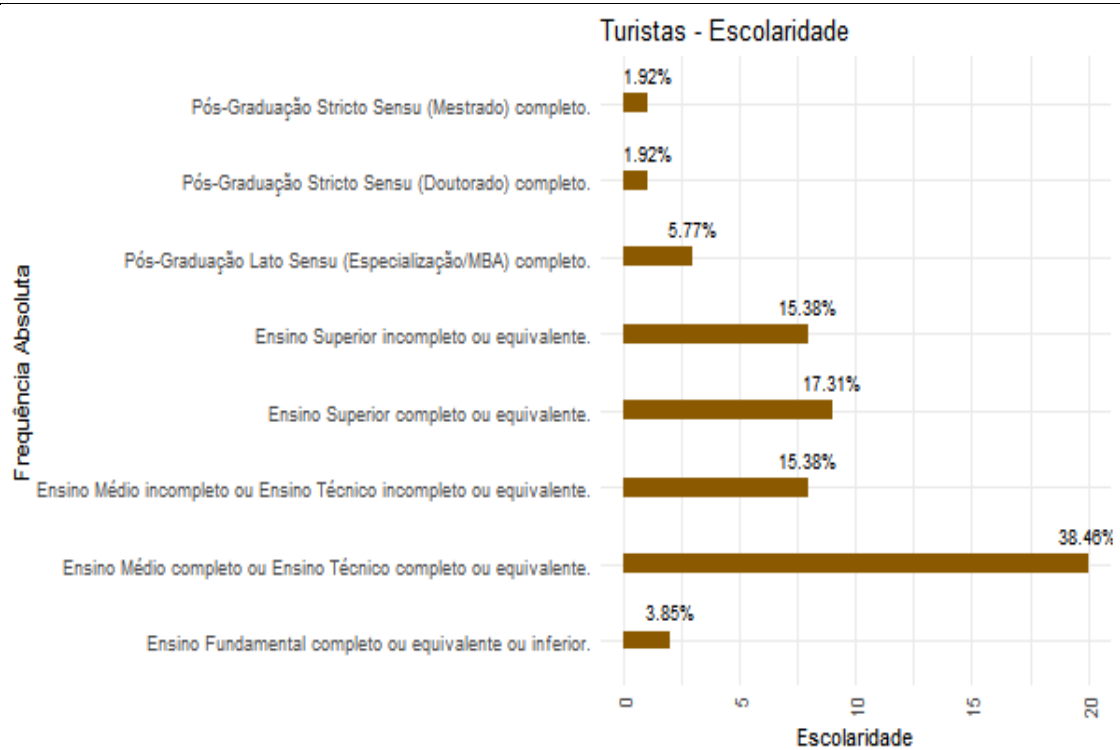


Figura 152 - Ocupação/Turista - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

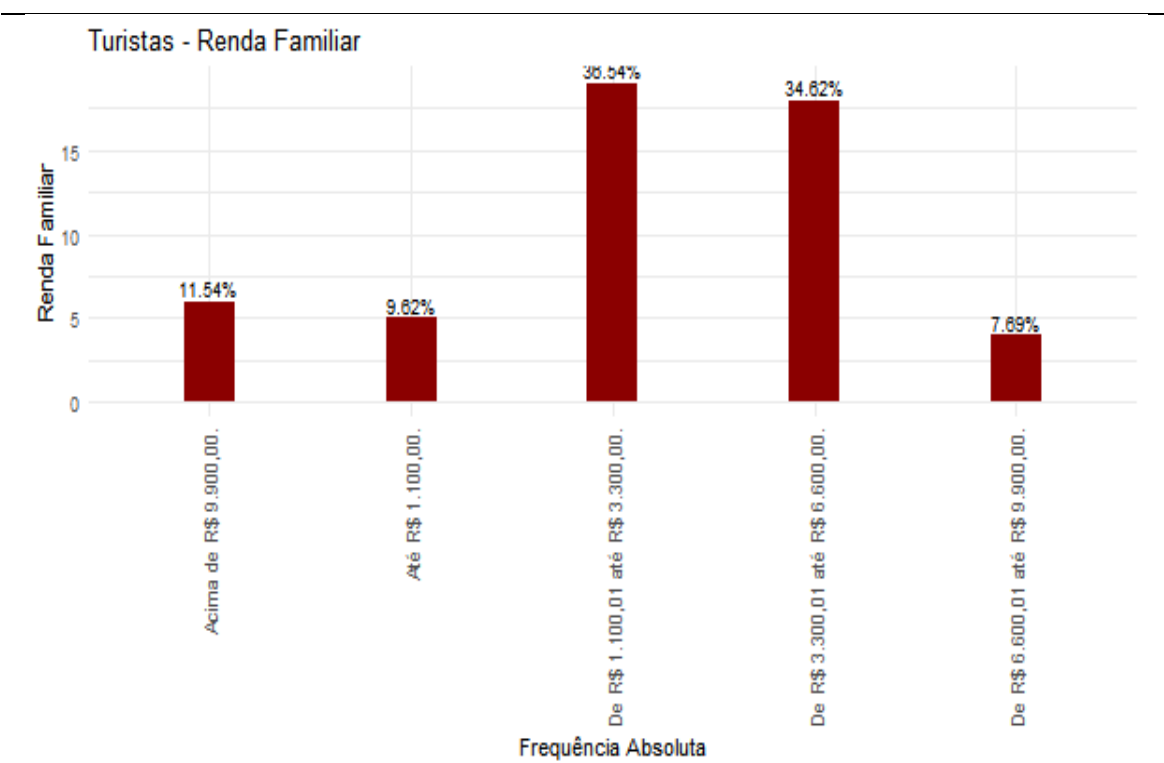
Figura 153 - Escolaridade/Turista - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

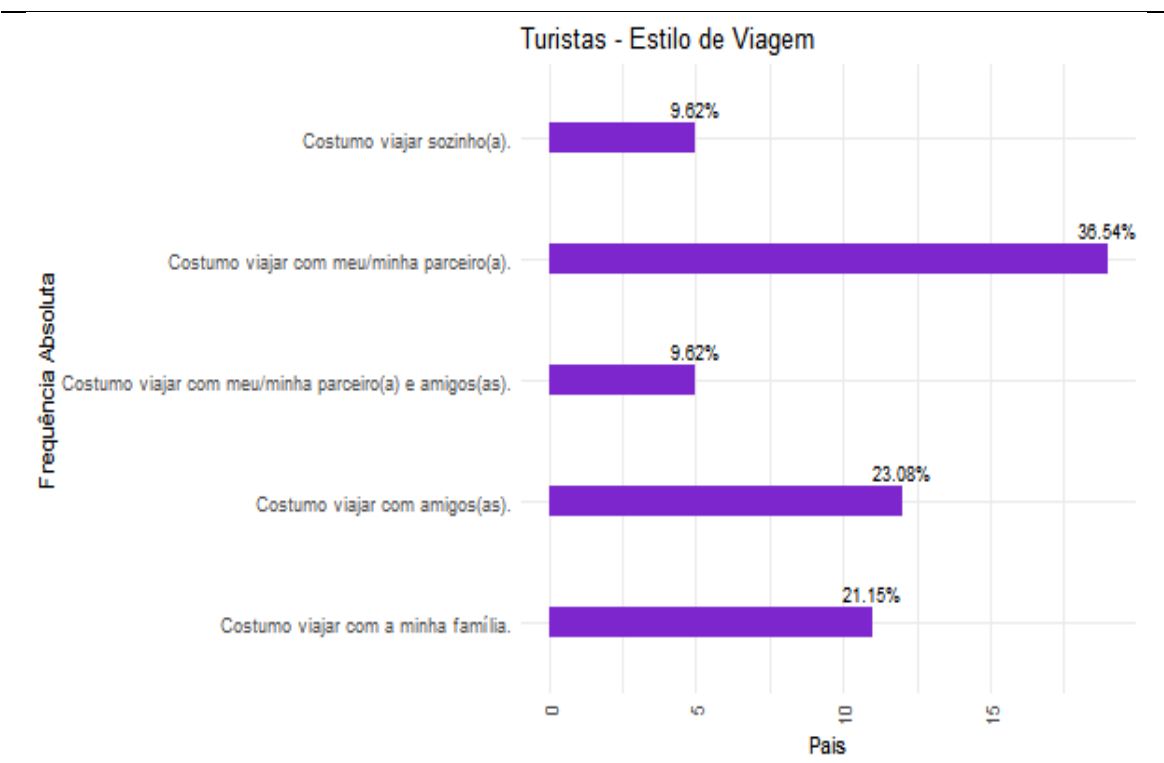


Figura 154 - Renda familiar/Turista - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

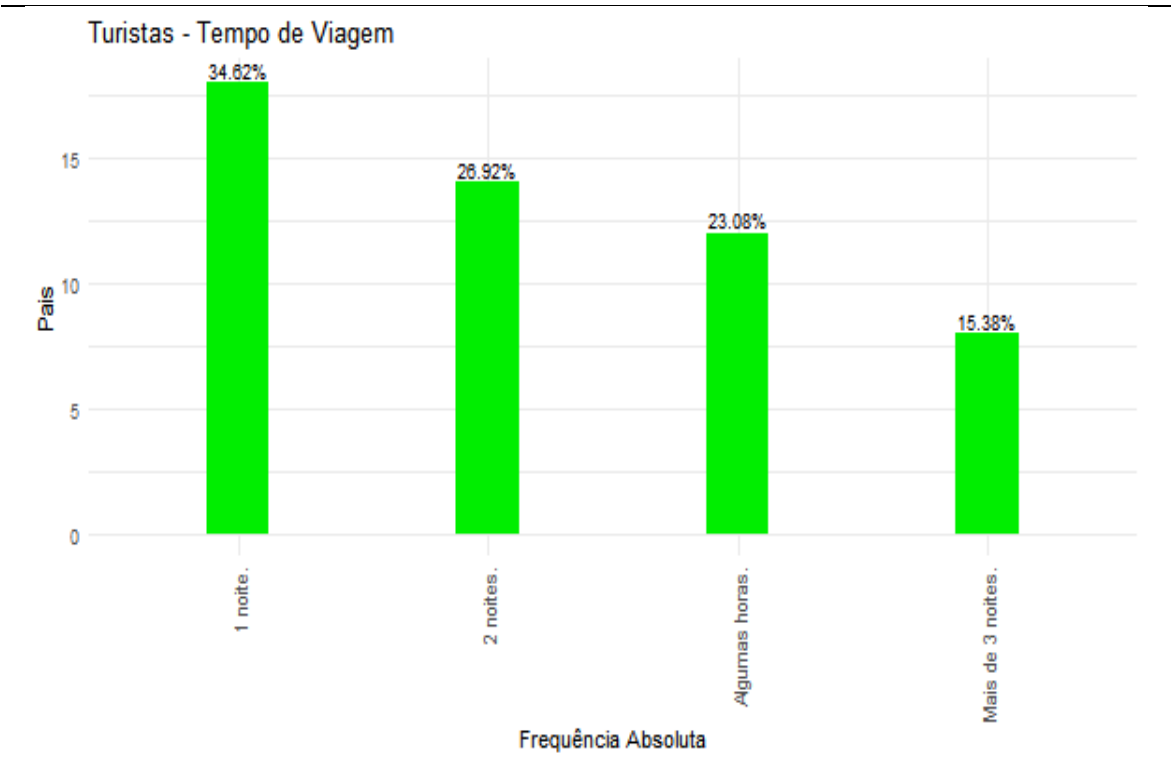
Figura 155 - Perfil viajante/Turista - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



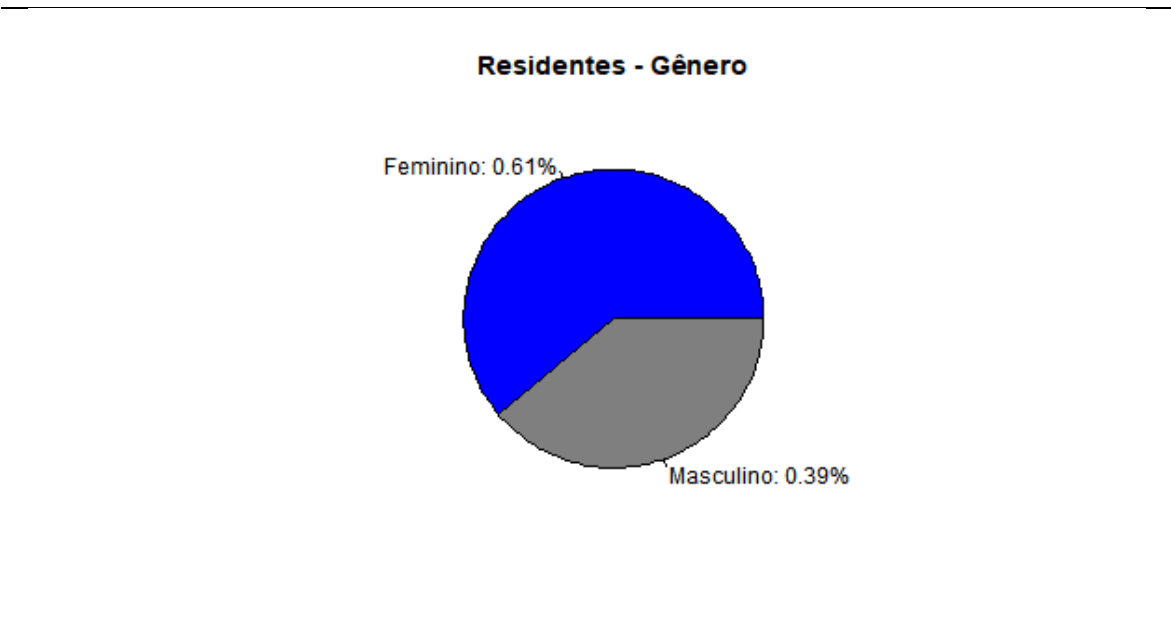
Figura 156 - Frequência de viagem/Turista - Pará de Minas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

27. Paraopeba-MG (Mun.14) - Perspectiva do residente

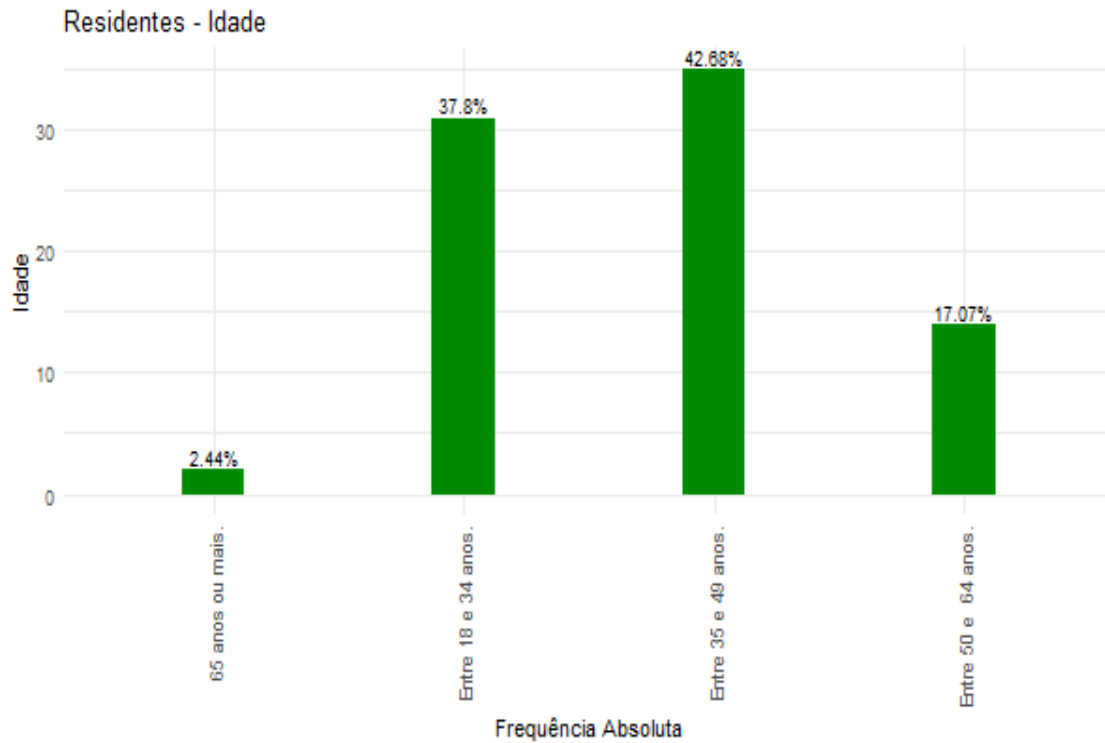
Figura 157 - Gênero/Residente - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

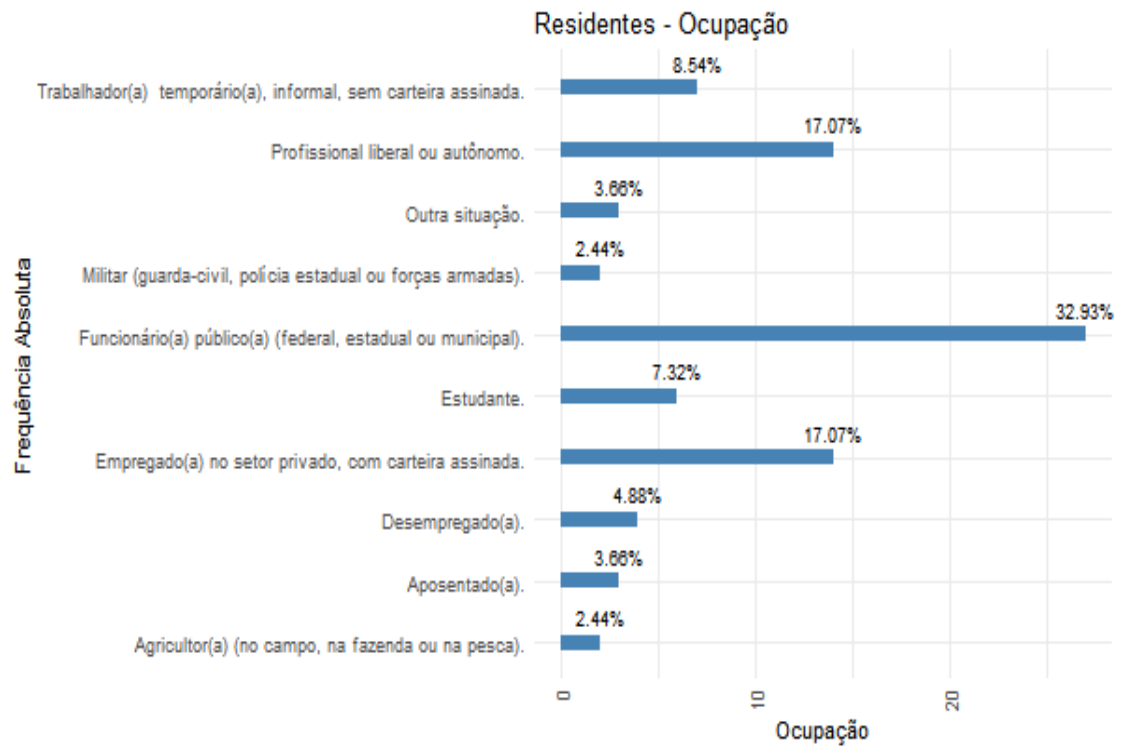


Figura 158 - Idade/Residente - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

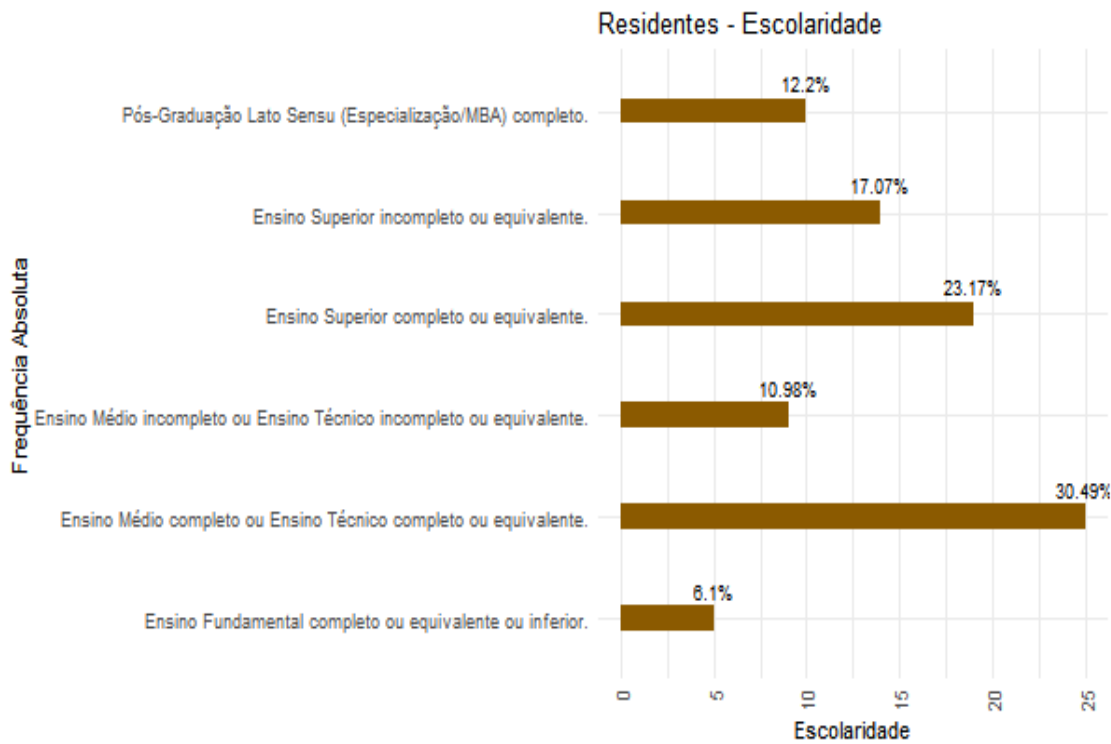
Figura 159 - Ocupação/Residente - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

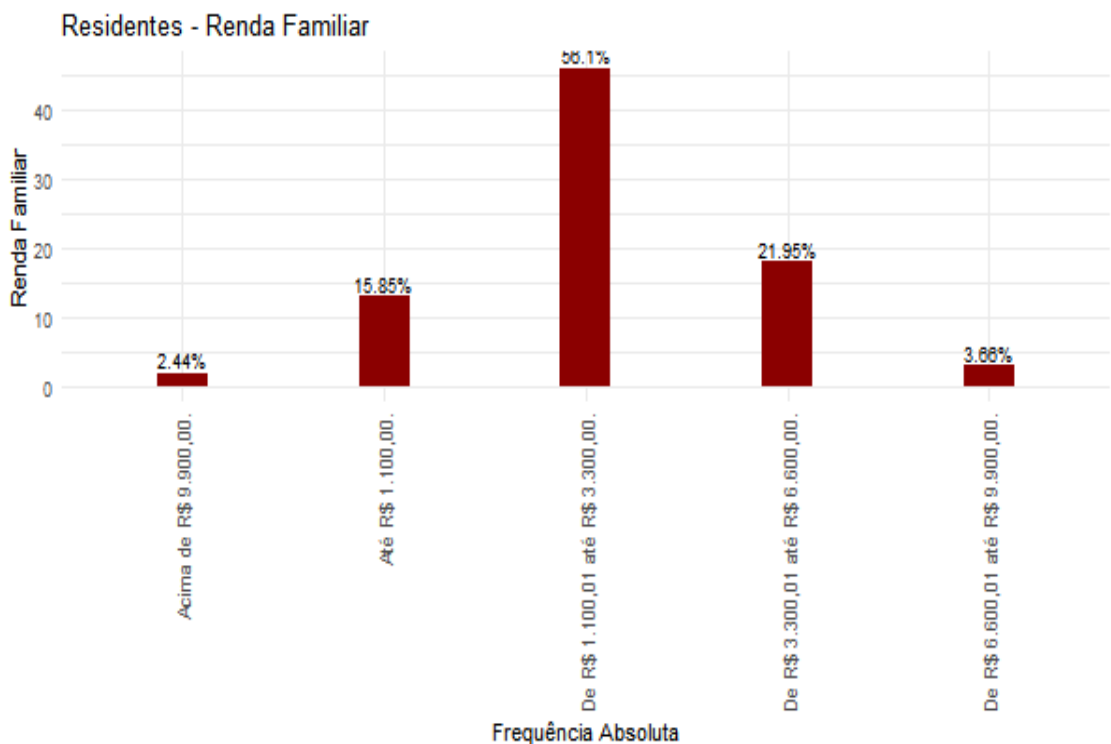


Figura 160 - Escolaridade/Residente - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 161 - Renda familiar/Residente - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 245 - Bairro de residência dos respondentes - Paraopeba-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	23	28,05
2	COLINA	8	9,76
3	DOM BOSCO	7	8,54
4	INDUSTRIAL	7	8,54
5	CANAA	6	7,32
6	RETIRO	5	6,1
7	CHAMPS ELYSEES	4	4,88
8	SAGRADA FAMILIA	4	4,88
9	DOM CIRILO	3	3,66
10	NOSSA SENHORA DO CARMO	3	3,66
11	JARDIM CLARA NUNES	2	2,44
12	SANTA FE	2	2,44
13	ZONA RURAL	2	2,44
14	BARAO ANTONIO CANDIDO	1	1,22
15	CHACARA DO LAGO	1	1,22
16	CONJUNTO OURO VERDE IMBIRUCU	1	1,22
17	EMBIRUCU ZONA RURAL	1	1,22
18	PADRE AUGUSTO HORTA	1	1,22
19	SANTA CATARINA	1	1,22

Fonte: Dados da pesquisa.

28. Paraopeba-MG (Mun.14) - Perspectiva do turista

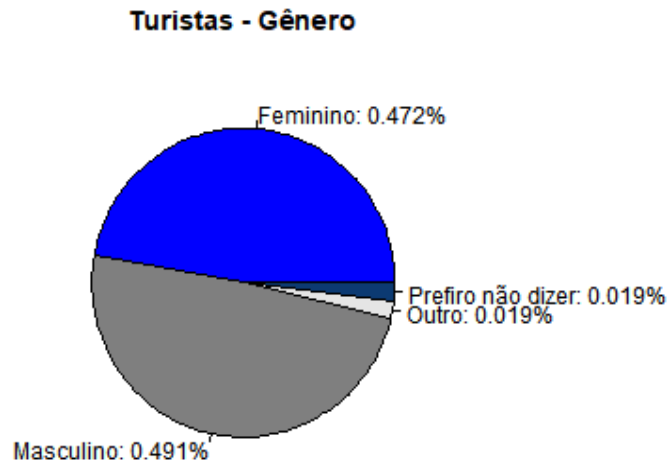
Quadro 246 - País, Estado e Município/Turista - Paraopeba-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
ARAGUARI	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
BELO HORIZONTE	32	60,38	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
CRISTALINA	1	1,89	Goiás	GO	Brasil
IBIRITE	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
MATOZINHOS	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

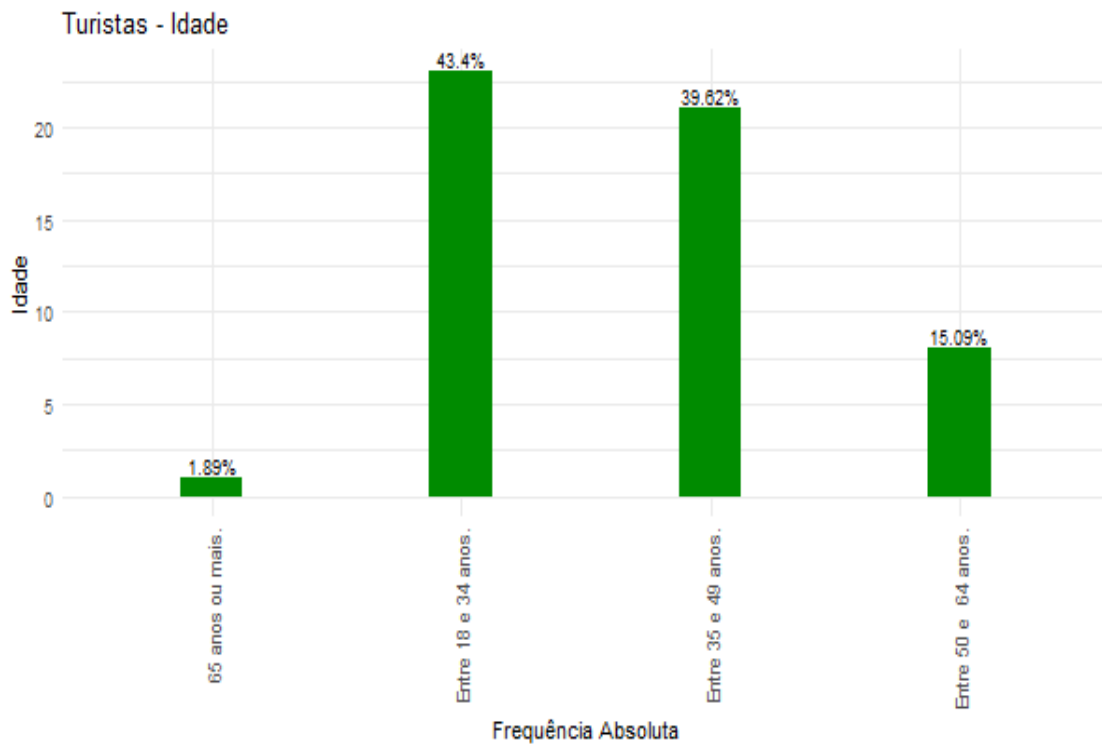


Figura 162 - Gênero/Turista - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

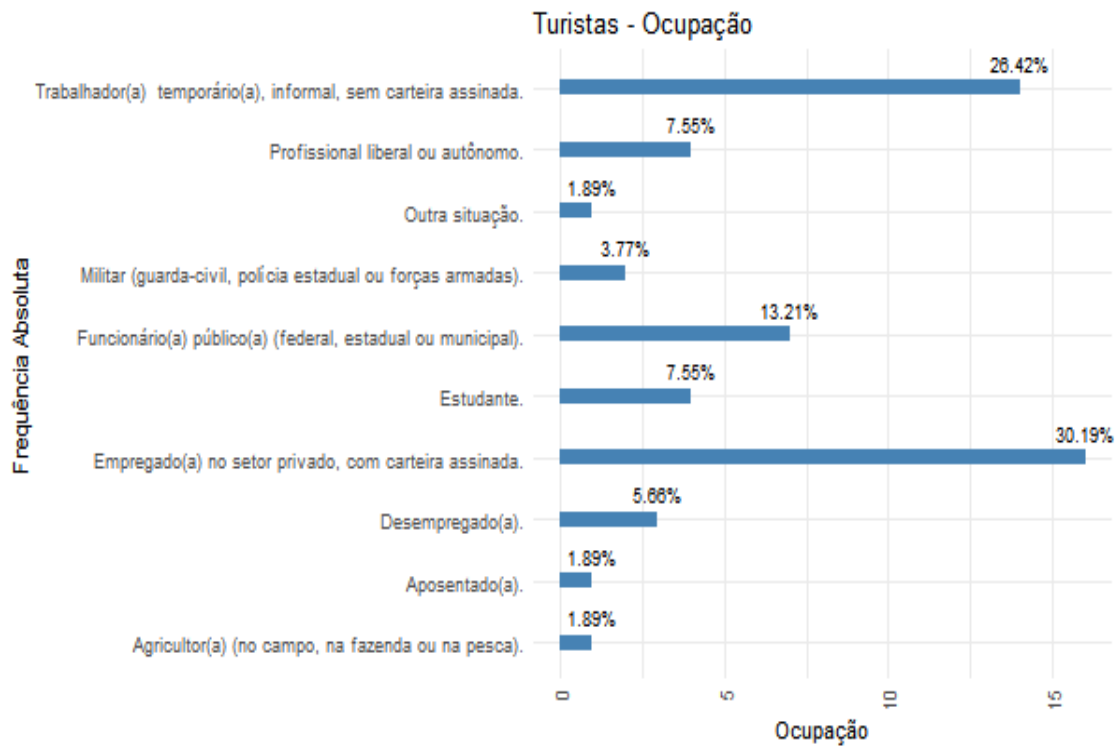
Figura 163 - Idade/Turista - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

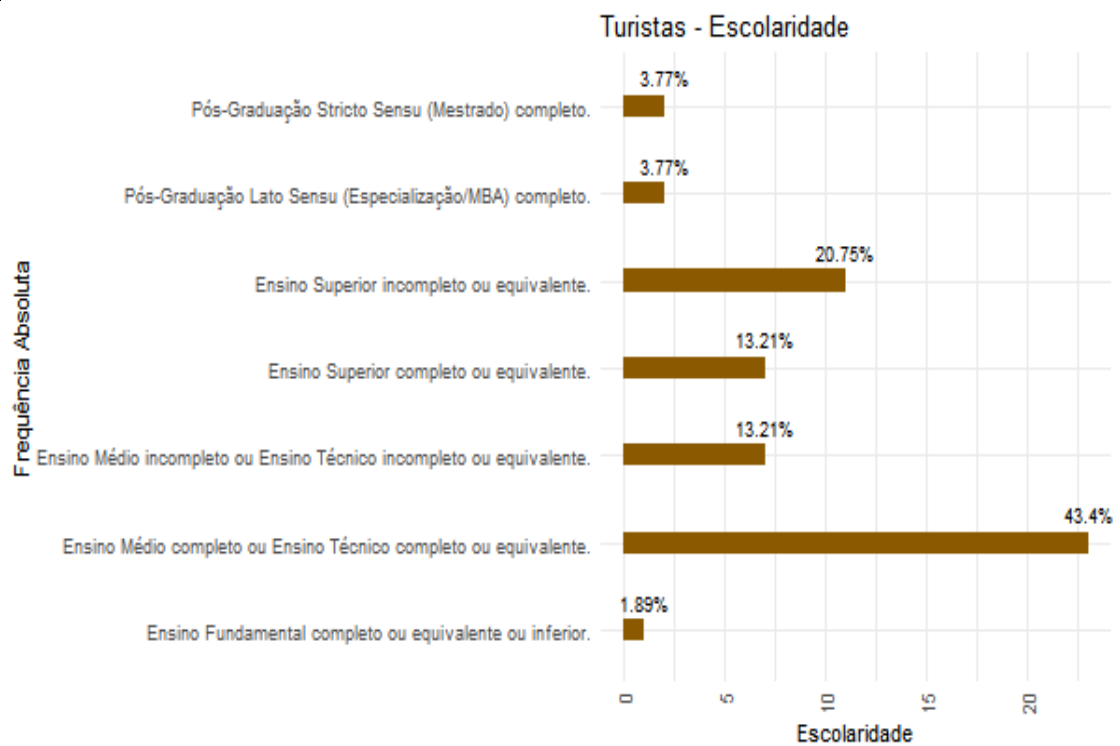


Figura 164 - Ocupação/Turista - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

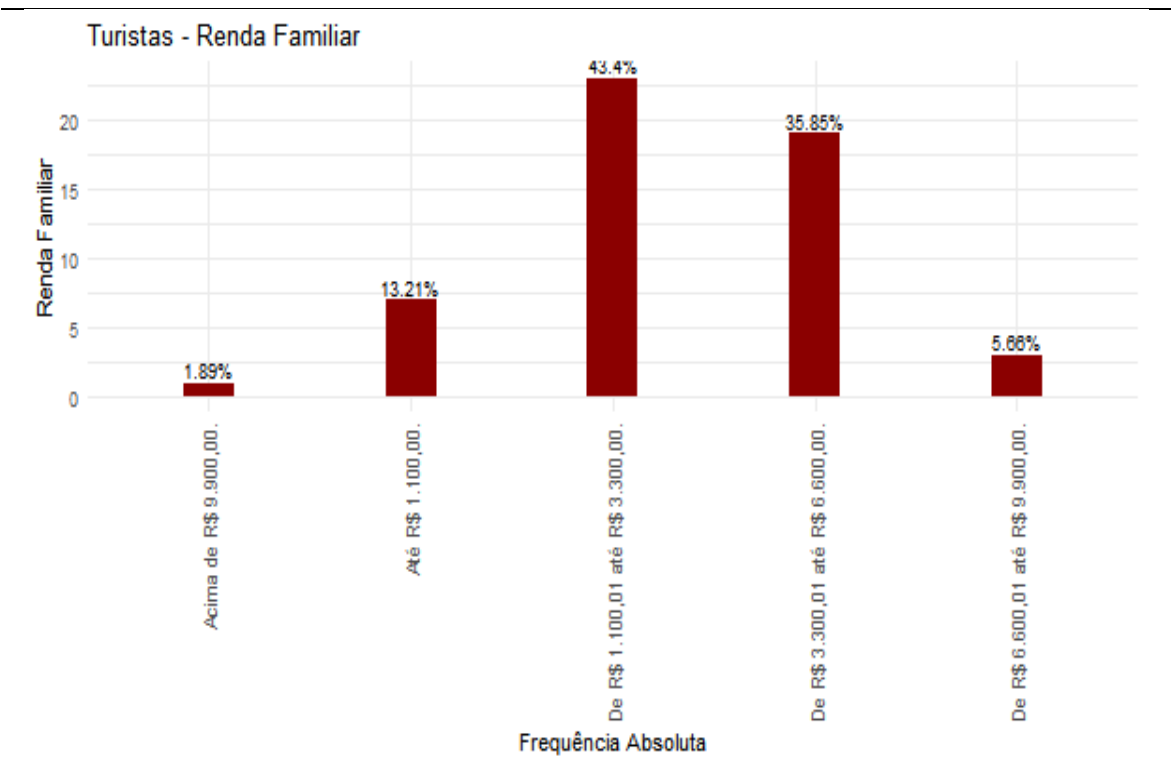
Figura 165 - Escolaridade/Turista - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

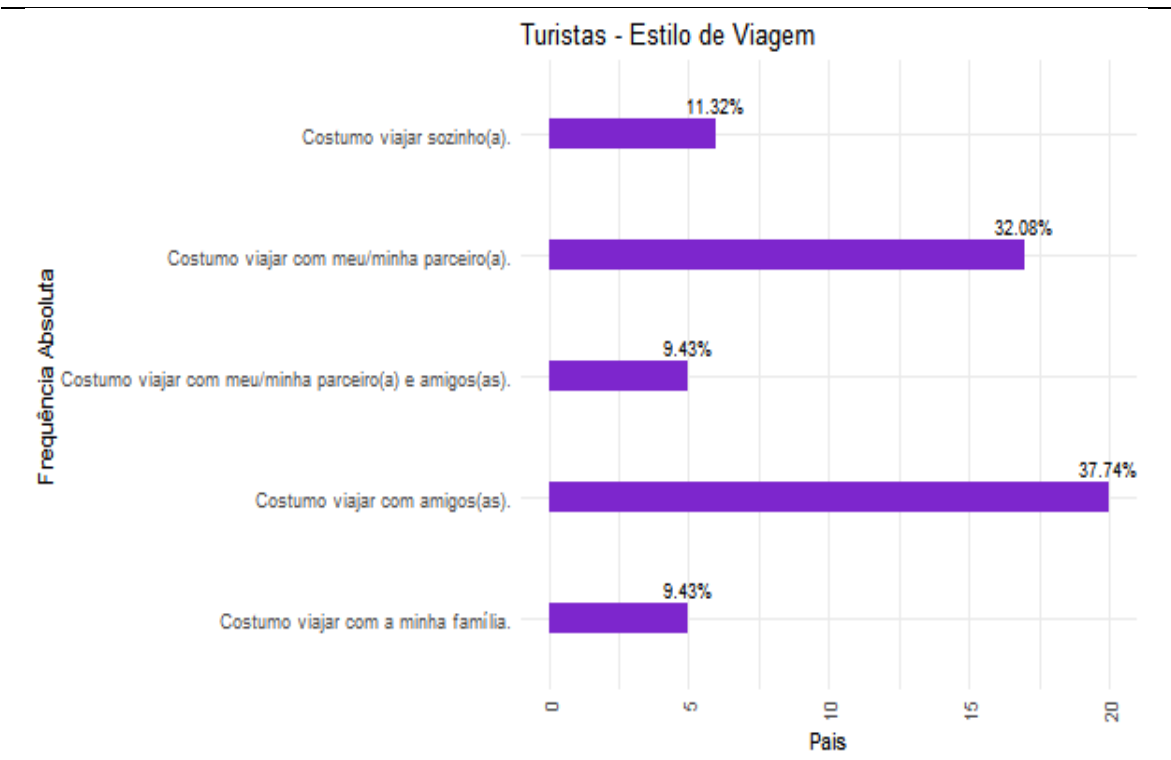


Figura 166 - Renda familiar/Turista - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

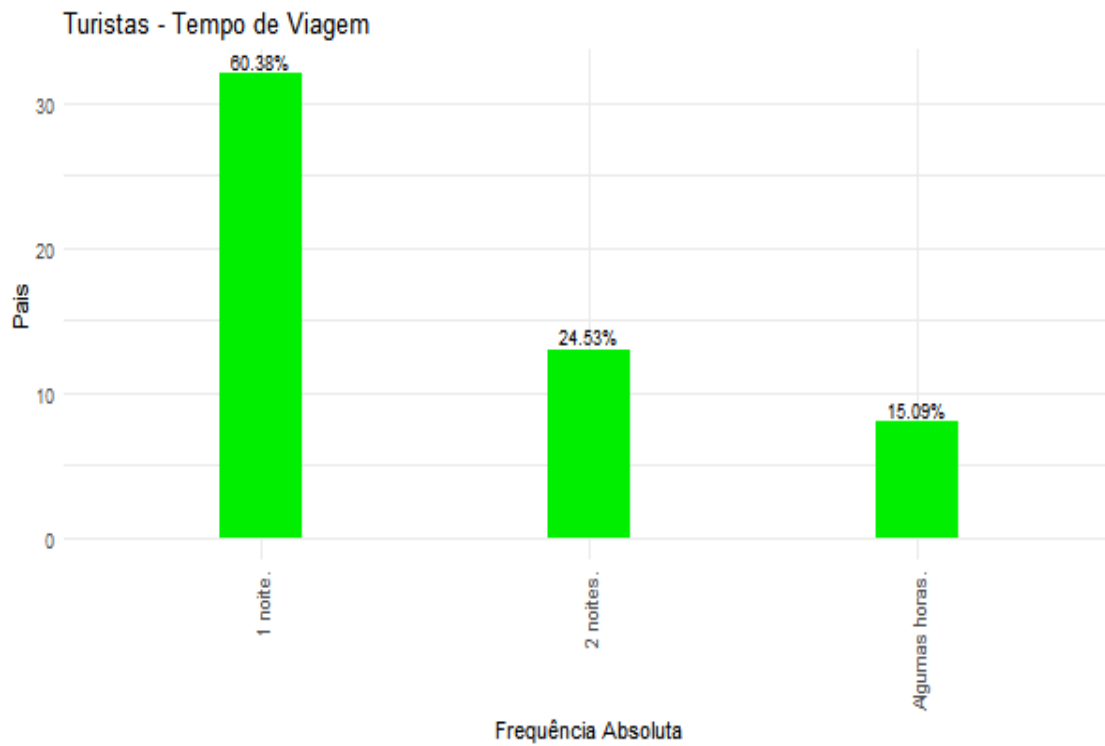
Figura 167 - Perfil viajante/Turista - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



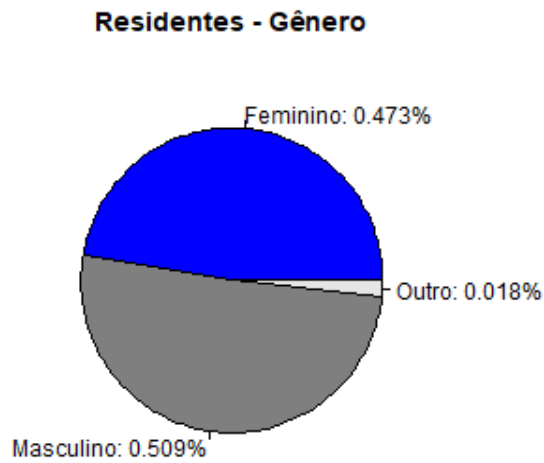
Figura 168 - Frequência de viagem/Turista - Paraopeba-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

29. Pequi-MG (Mun.15) - Perspectiva do residente

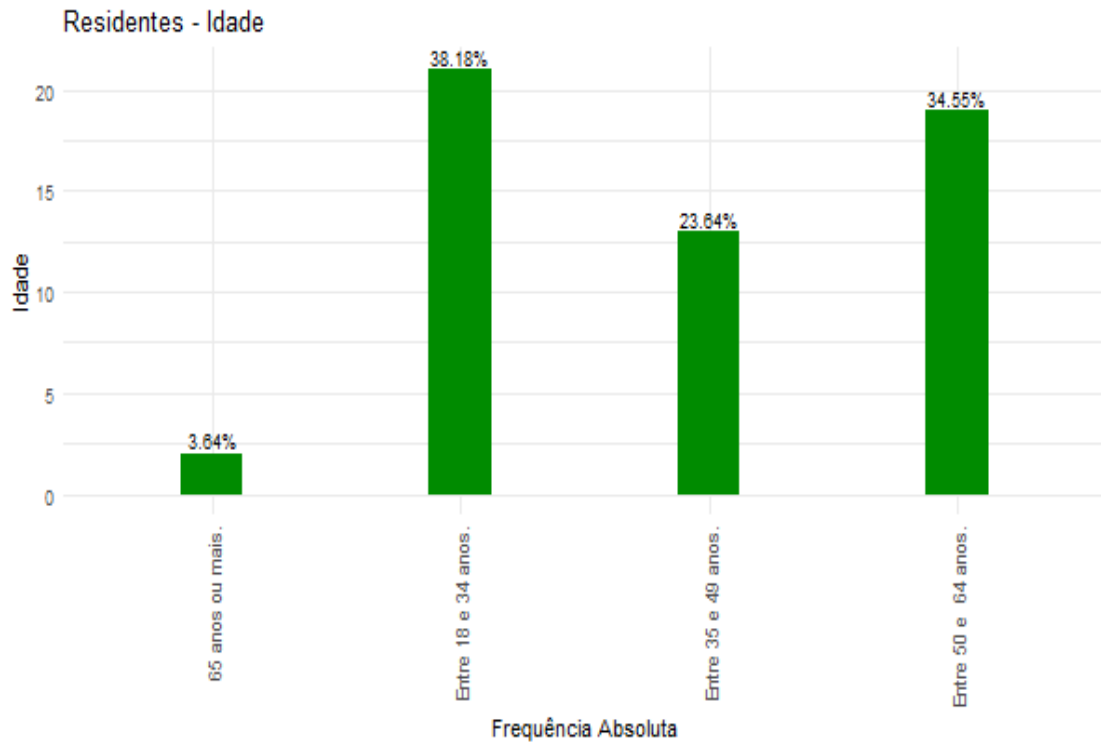
Figura 169 - Gênero/Residente - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

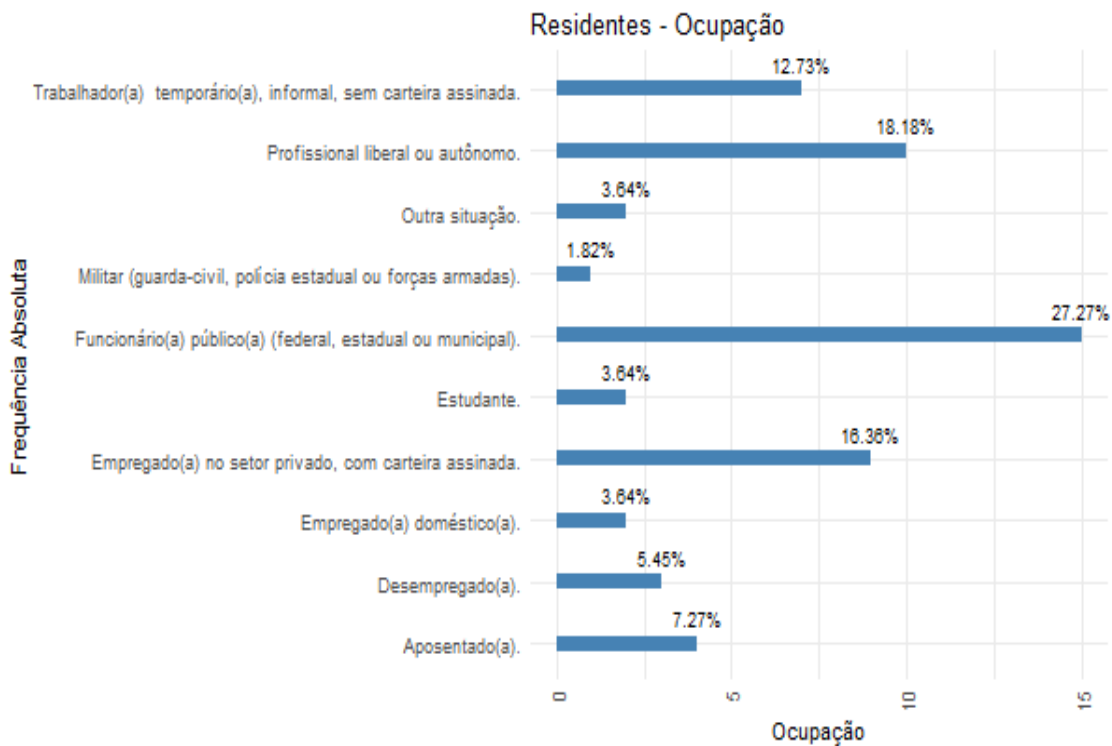


Figura 170 - Idade/Residente - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

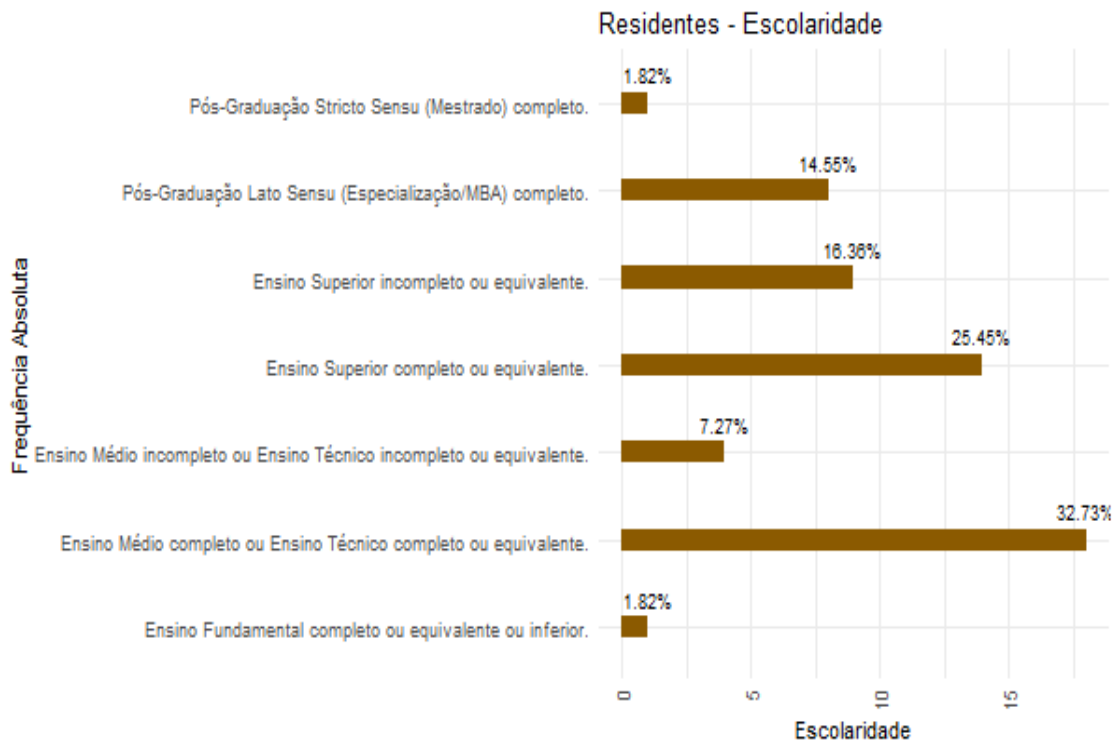
Figura 171 - Ocupação/Residente - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

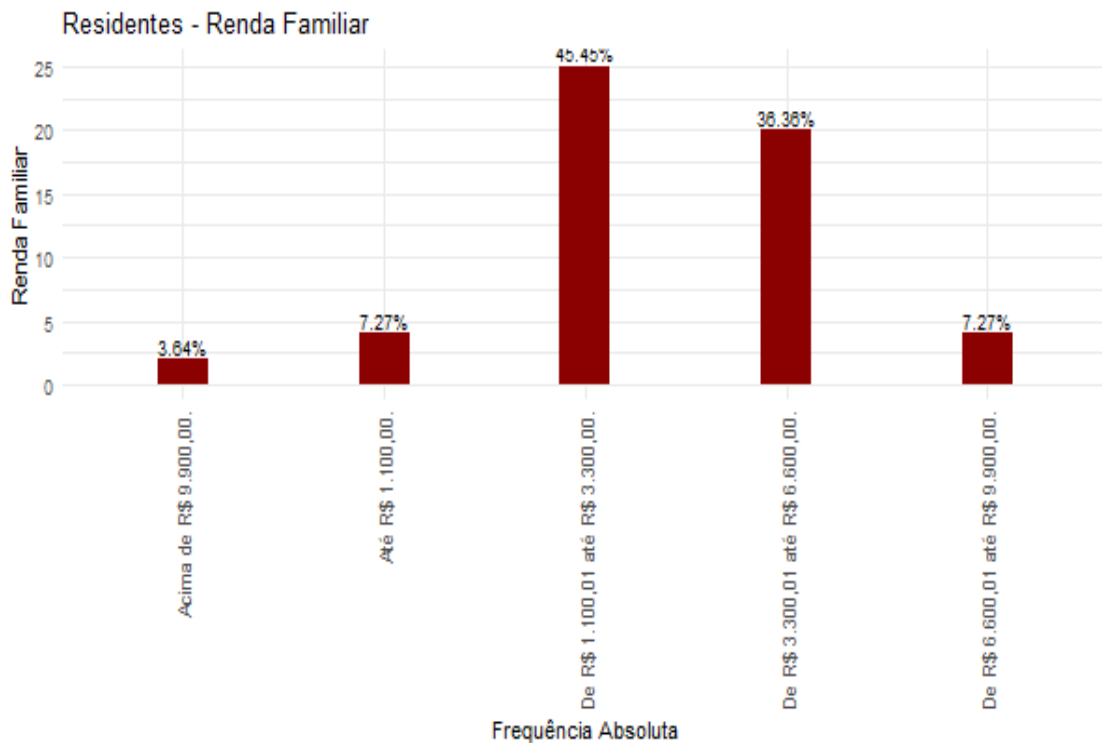


Figura 172 - Escolaridade/Residente - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 173 - Renda familiar/Residente - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 247 - Bairro de residência dos respondentes - Pequi-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	CIDADE NOVA	18	32,73
2	CENTRO	16	29,09
3	CORREGO FUNDO	8	14,55
4	ZONA RURAL	5	9,09
5	FONTINHA	4	7,27
6	VARZEA	2	3,64
7	CHARNECA	1	1,82
8	NEM DO CONCESSO	1	1,82

Fonte: Dados da pesquisa.

30. Pequi-MG (Mun.15) - Perspectiva do turista

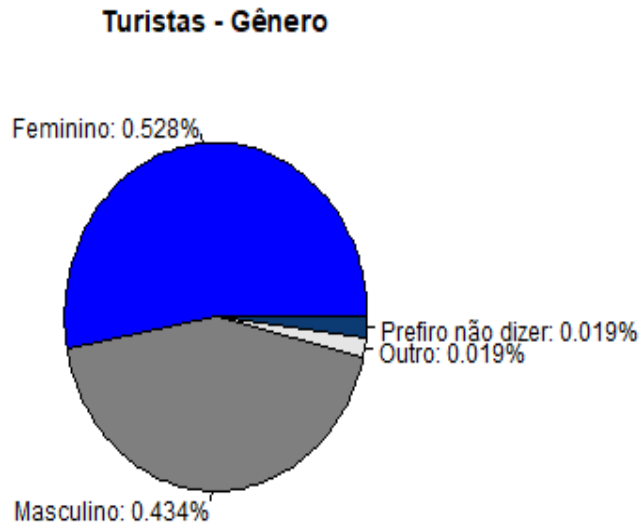
Quadro 248 - País, Estado e Município/Turista - Pequi-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	23	43,4	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
CACHOEIRA DA PRATA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
FORTALEZA	1	1,89	Ceará	CE	Brasil
JUIZ DE FORA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA VENEZA	1	1,89	Goiás	GO	Brasil
PARA DE MINAS	4	7,55	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO PAULO	1	1,89	São Paulo	SP	Brasil
SETE LAGOAS	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
UBERABA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

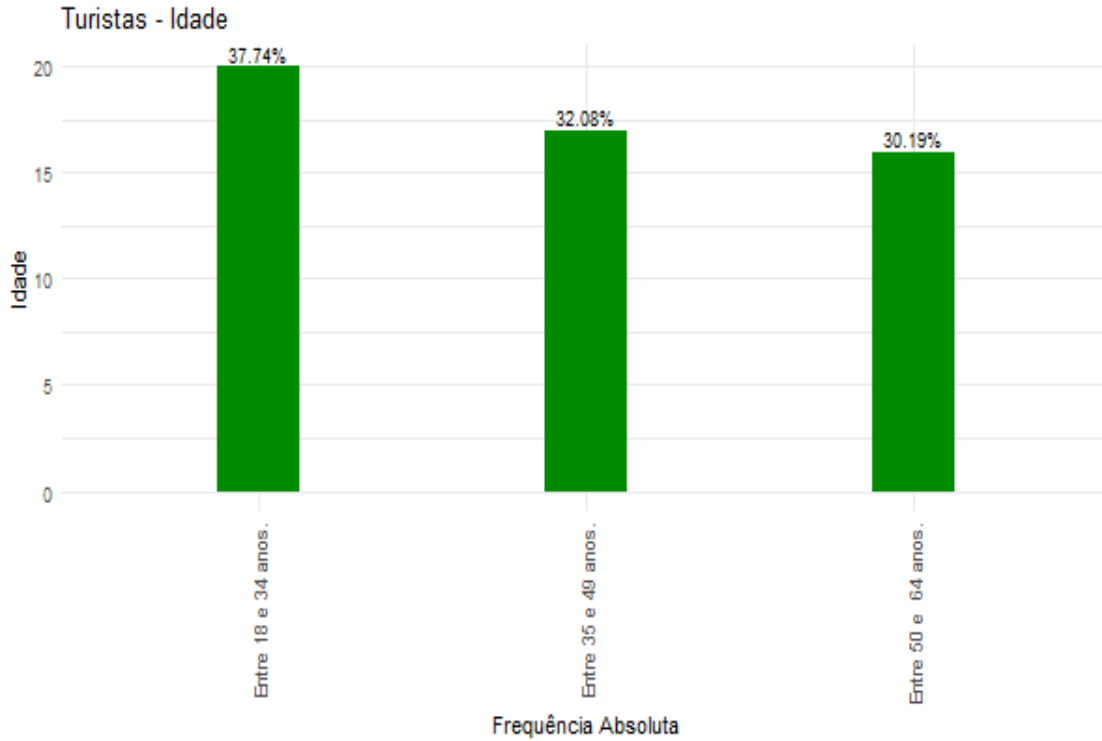


Figura 174 - Gênero/Turista - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

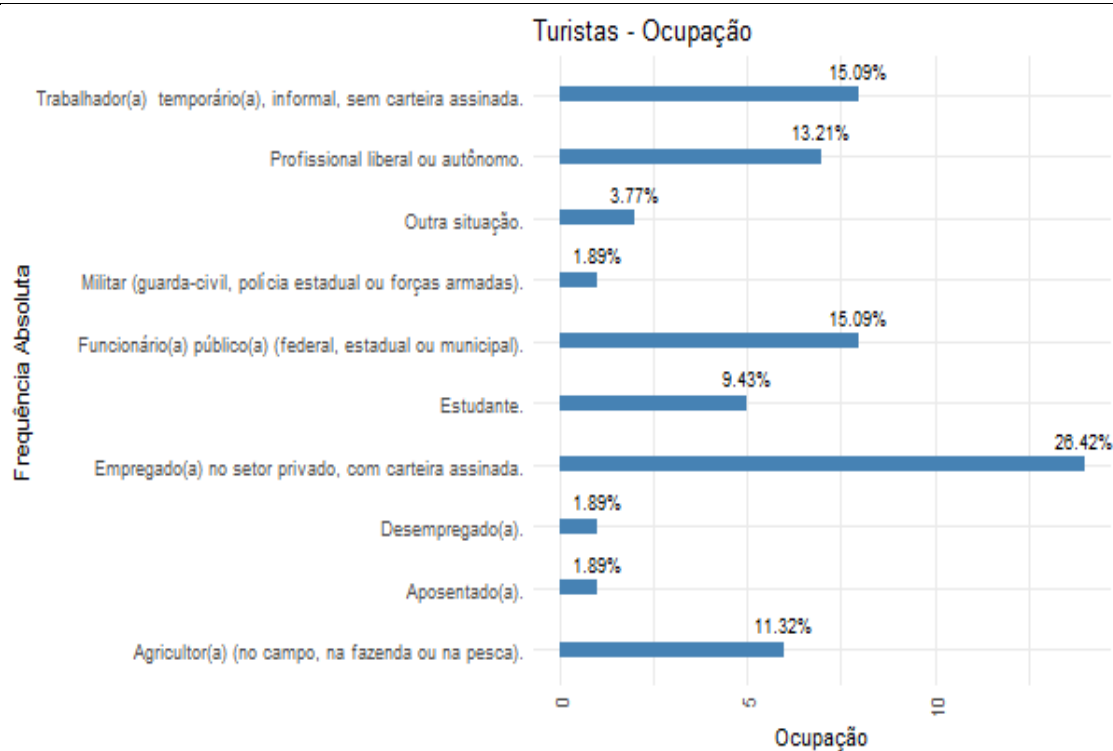
Figura 175 - Idade/Turista - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

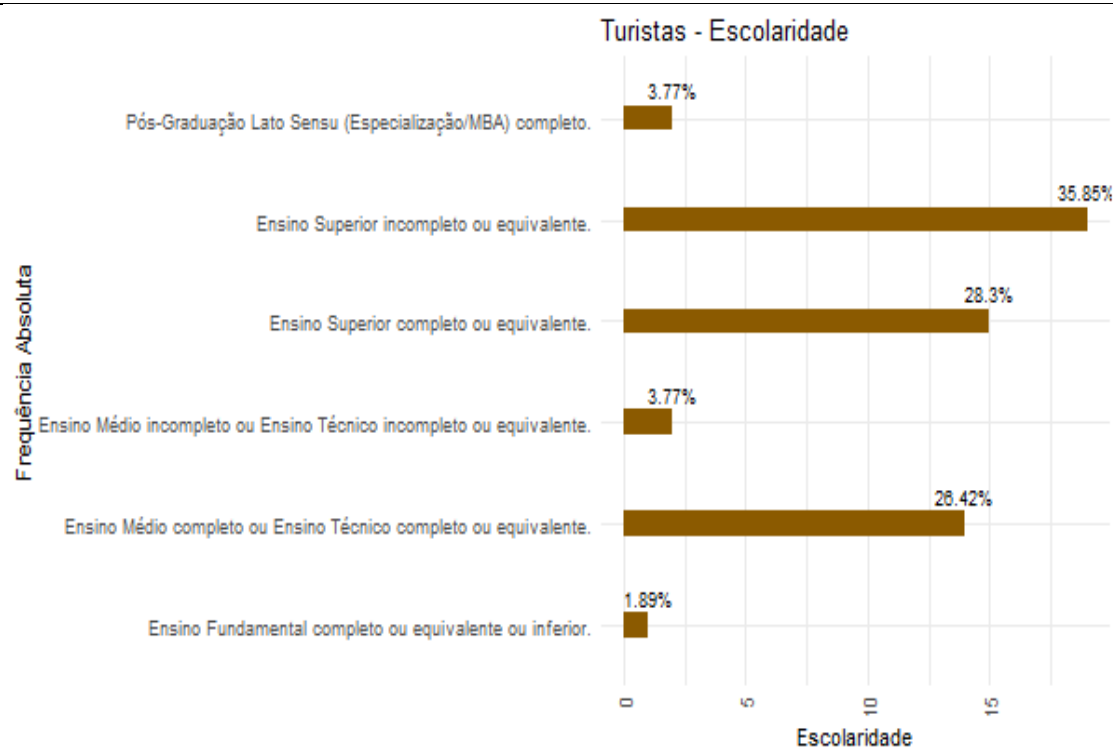


Figura 176 - Ocupação/Turista - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

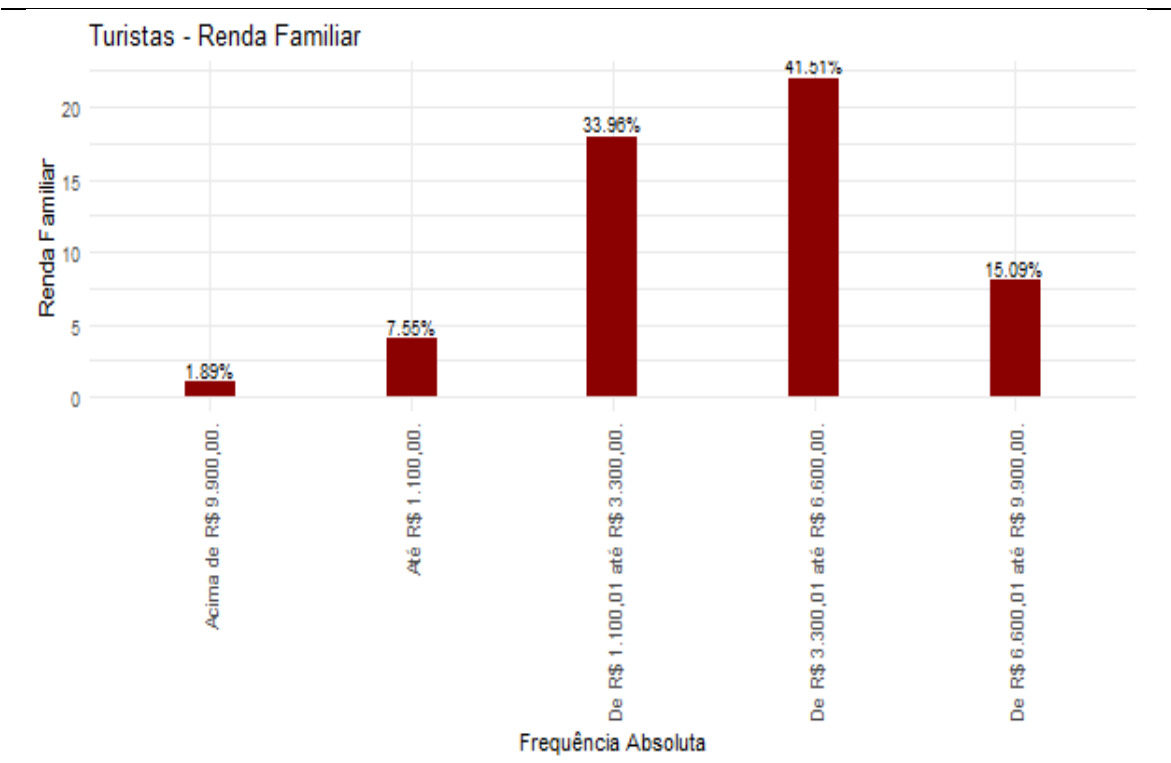
Figura 177 - Escolaridade/Turista - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

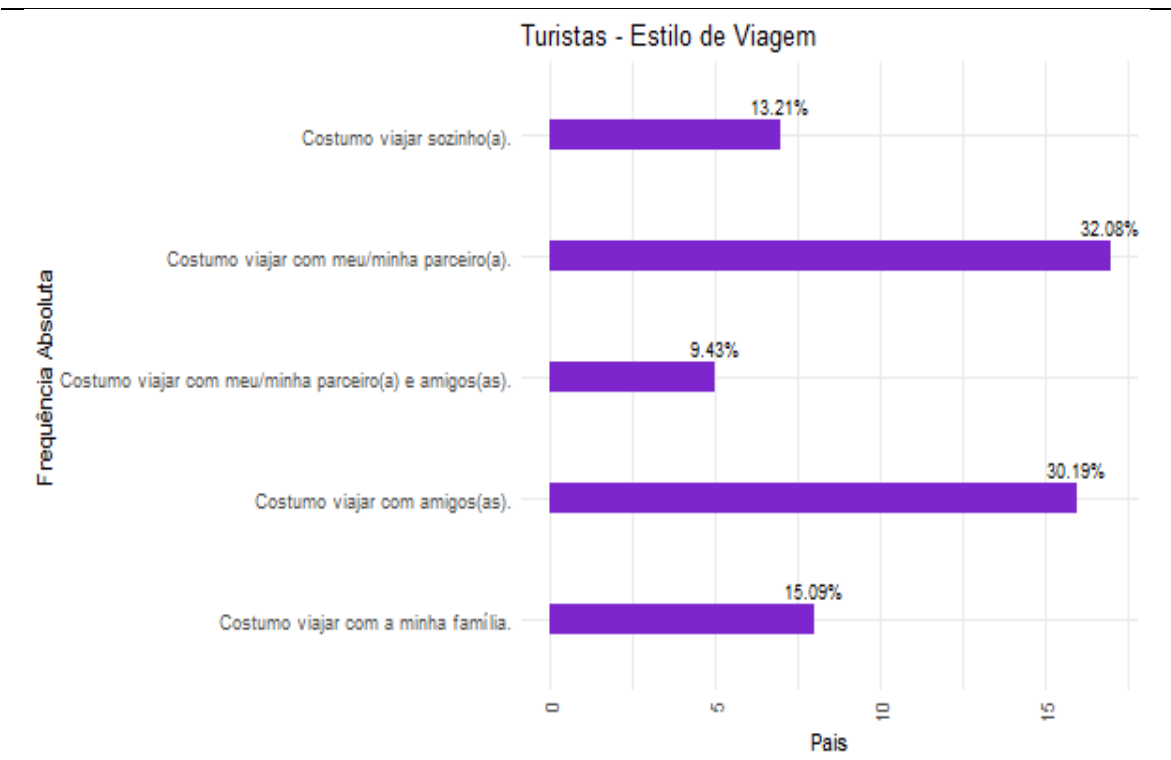


Figura 178 - Renda familiar/Turista - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

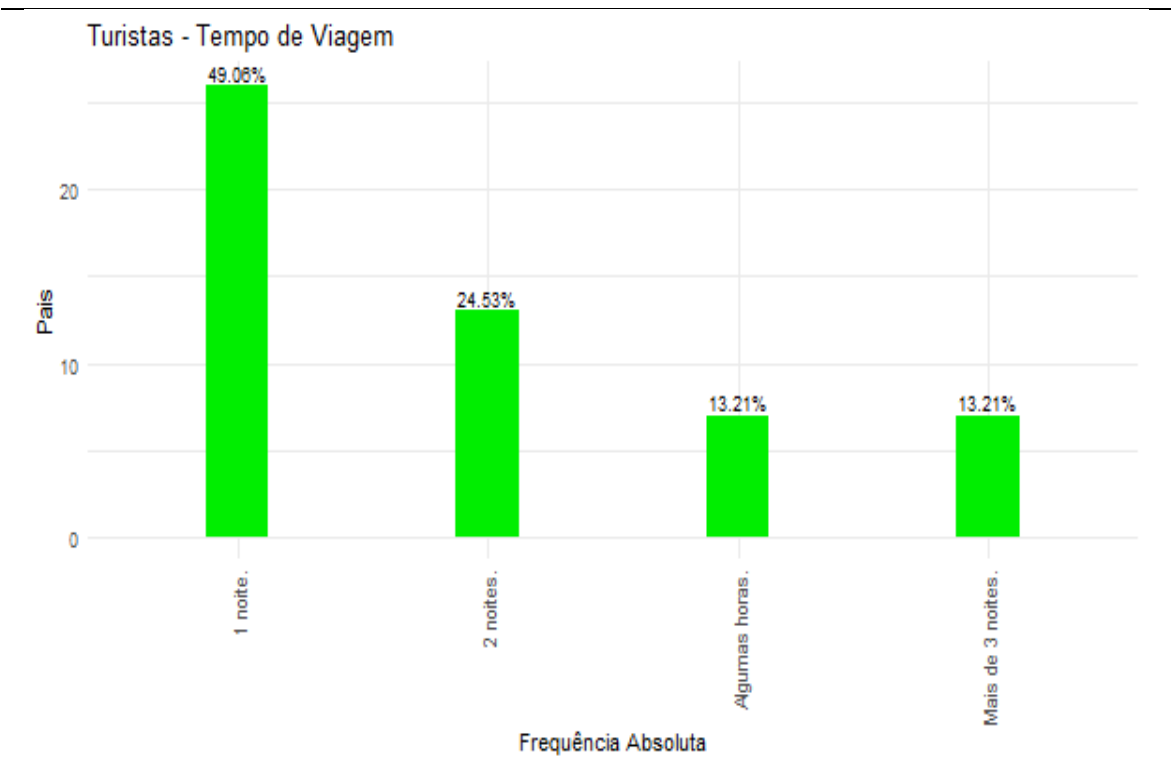
Figura 179 - Perfil viajante/Turista - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



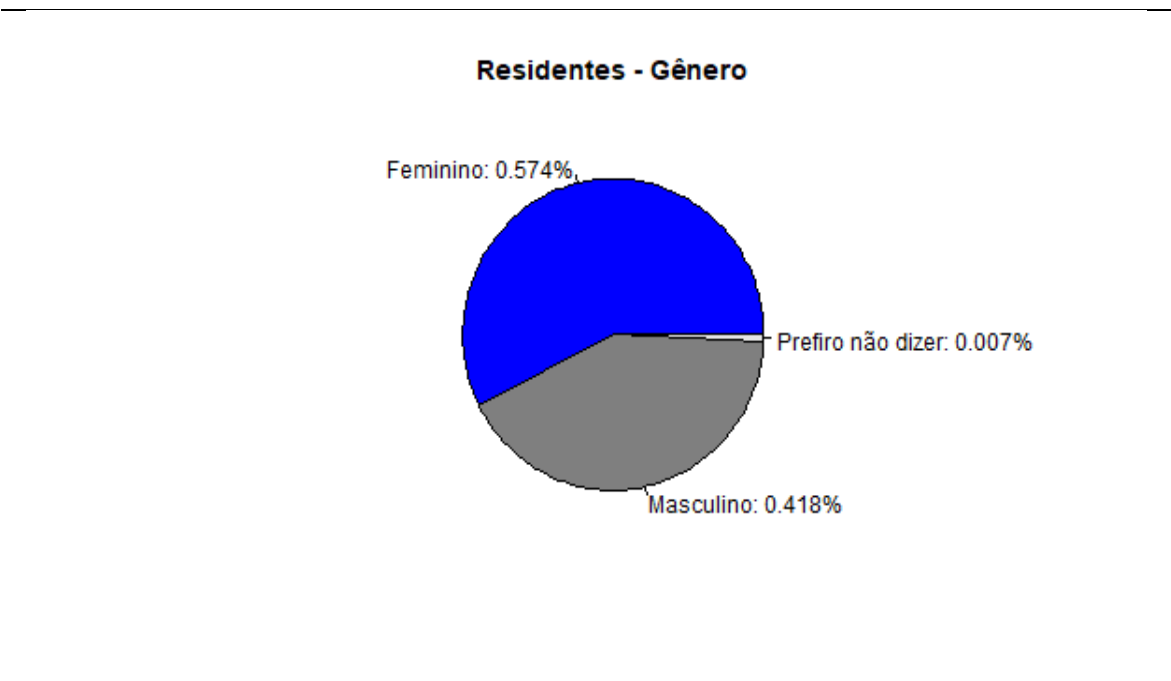
Figura 180 - Frequência de viagem/Turista - Pequi-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

31. Pompéu-MG (Mun.16) - Perspectiva do residente

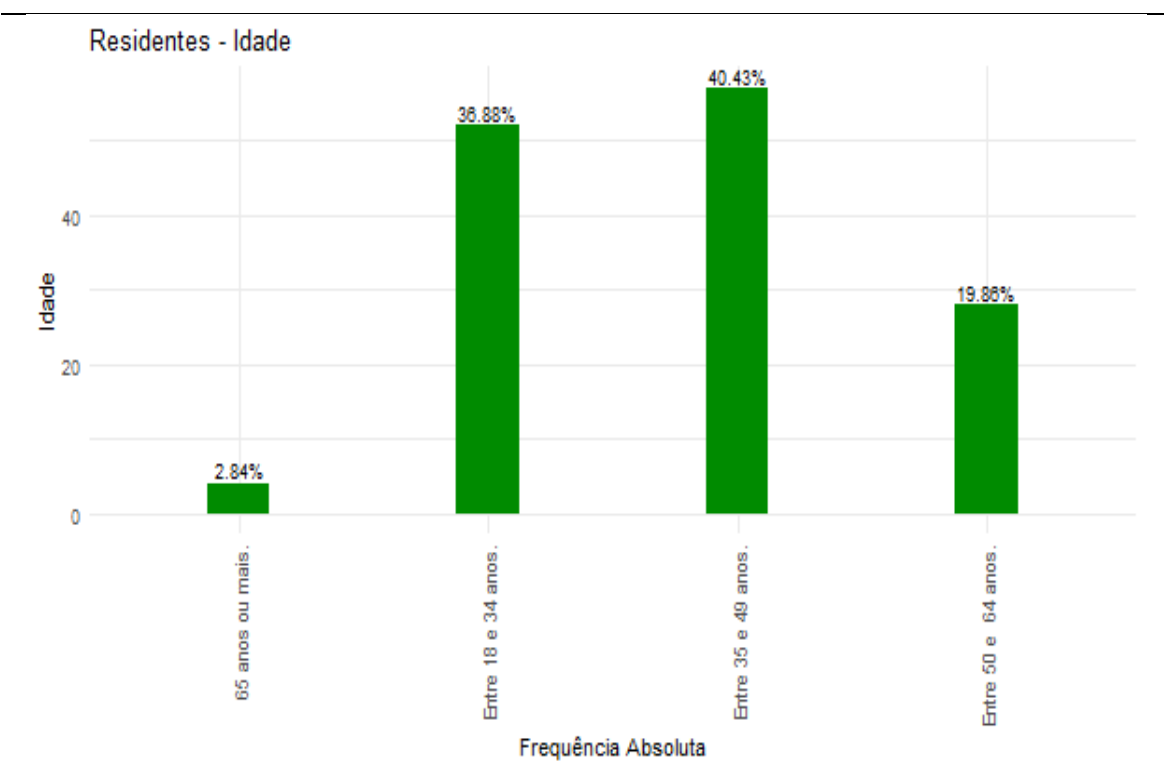
Figura 181 - Gênero/Residente - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

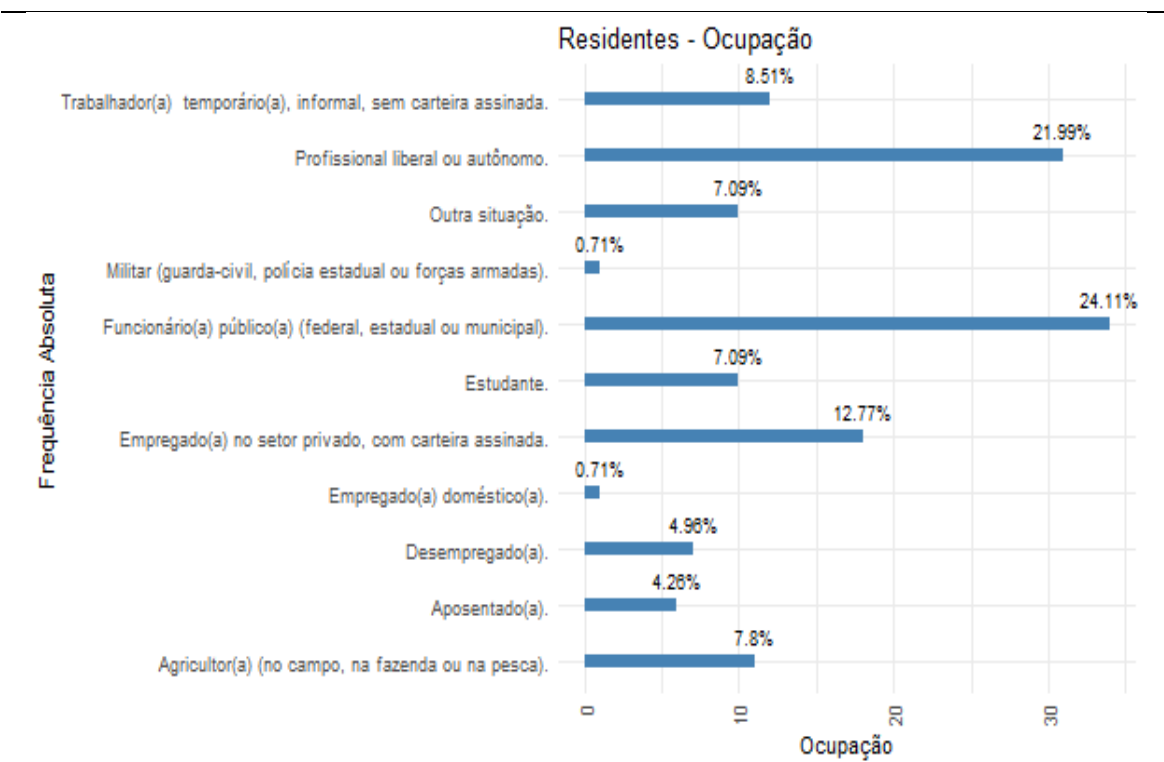


Figura 182 - Idade/Residente - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

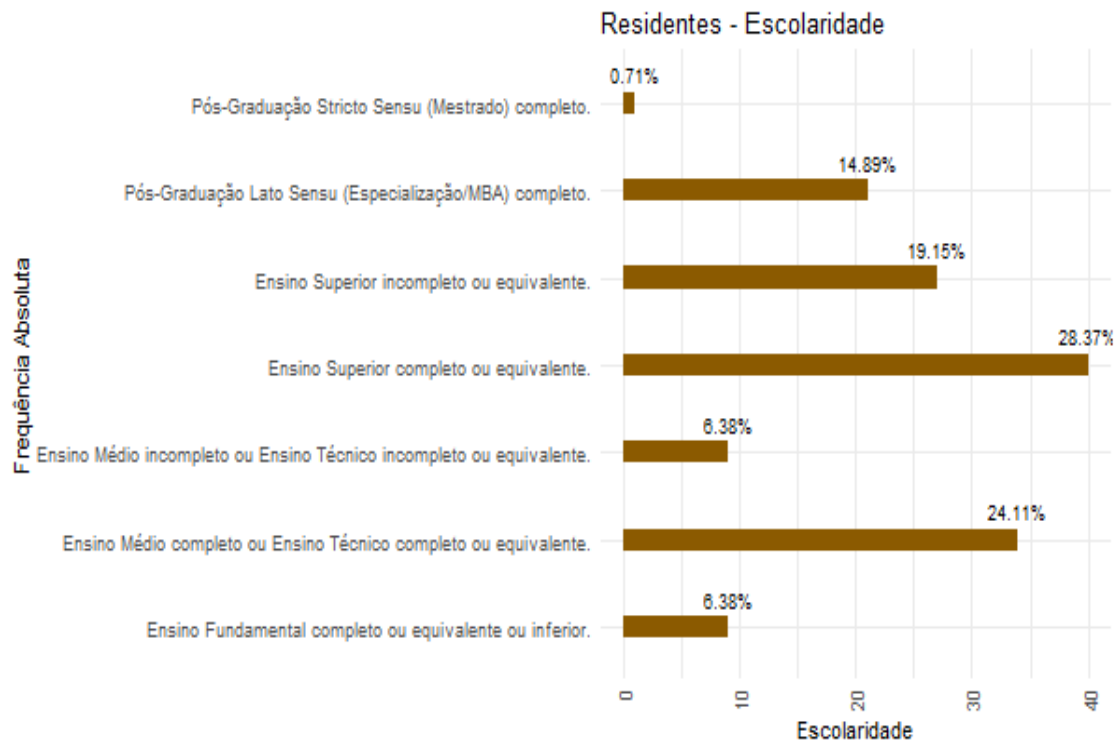
Figura 183 - Ocupação/Residente - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

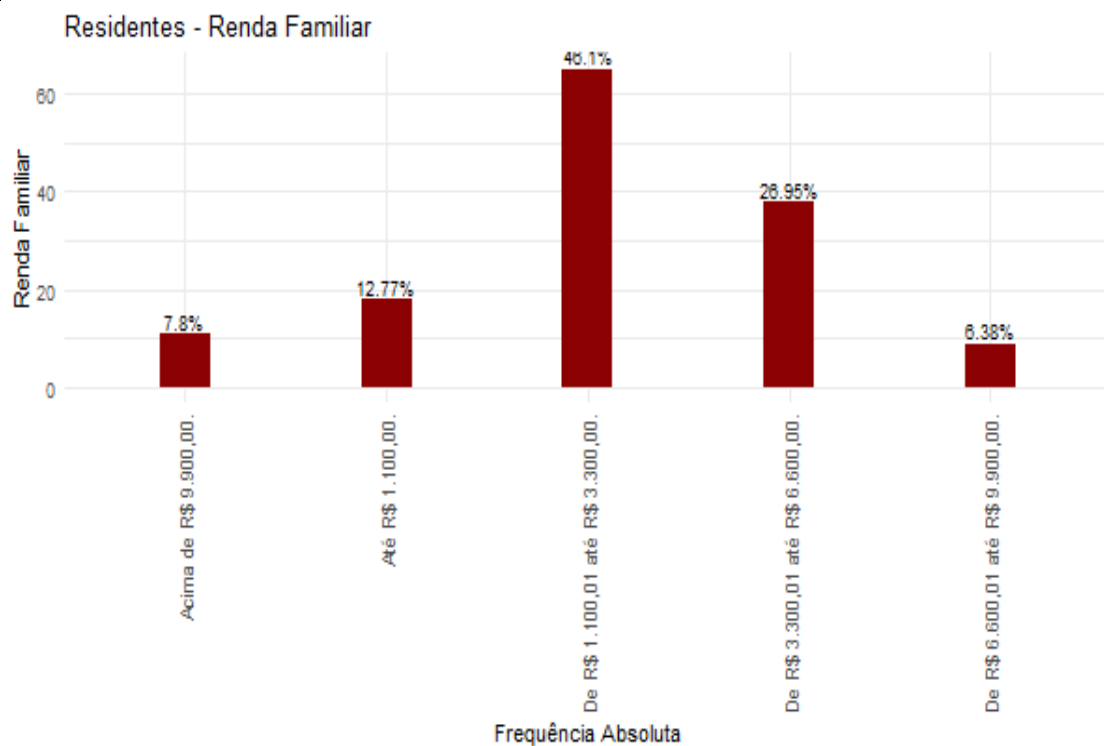


Figura 184 - Escolaridade/Residente - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 185 - Renda familiar/Residente - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 249 - Bairro de residência dos respondentes - Pompéu-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	28	19,86
2	VOLTA DO BREJO	22	15,6
3	TREVO	13	9,22
4	MORADA DO SOL	10	7,09
5	LOTEAMENTO	9	6,38
6	CRISTO	7	4,96
7	NOSSA SENHORA DA CONCEICAO	6	4,26
8	SANTO ANTONIO	5	3,55
9	VARZEA DAS FLORES	5	3,55
10	VITORIA	5	3,55
11	MORRO DOCE	3	2,13
12	SAO FRANCISCO	3	2,13
13	SEDE	3	2,13
14	BOCAINA	2	1,42
15	CONJUNTO HABITACIONAL PAULO CAMPOS GUIMARAES	2	1,42
16	NOSSA SENHORA DE FATIMA	2	1,42
17	PARAISO	2	1,42
18	SILVA CAMPOS	2	1,42
19	ZONA RURAL	2	1,42
20	ARITANA	1	0,71
21	CASAS POPULARES	1	0,71
22	CIDADE JARDIM	1	0,71
23	CRUZ DAS ALMAS	1	0,71
24	DISTRITO DE SILVA CAMPOS	1	0,71
25	FAZENDA MARRUAZ	1	0,71
26	NOSSA SENHORA DAS GRACAS	1	0,71
27	SANTA CRUZ	1	0,71
28	SAO JOSE	1	0,71
29	TURMALINA	1	0,71

Fonte: Dados da pesquisa.

32. Pompéu-MG (Mun.16) - Perspectiva do turista

Quadro 250 - País, Estado e Município/Turista - Pompéu-MG

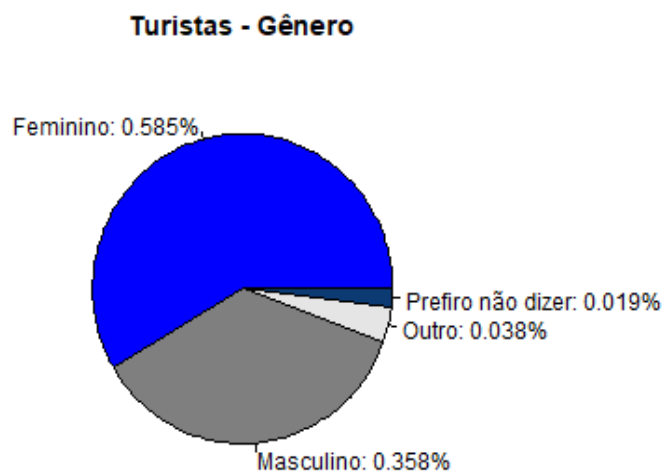
Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	16	30,19	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
CONTAGEM	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	4	7,55	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil



NOVA LIMA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	4	7,55	Minas Gerais	MG	Brasil
PINHAIS	1	1,89	Paraná	PR	Brasil
PLANALTINA	1	1,89	Distrito Federal	DF	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	4	7,55	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	4	7,55	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

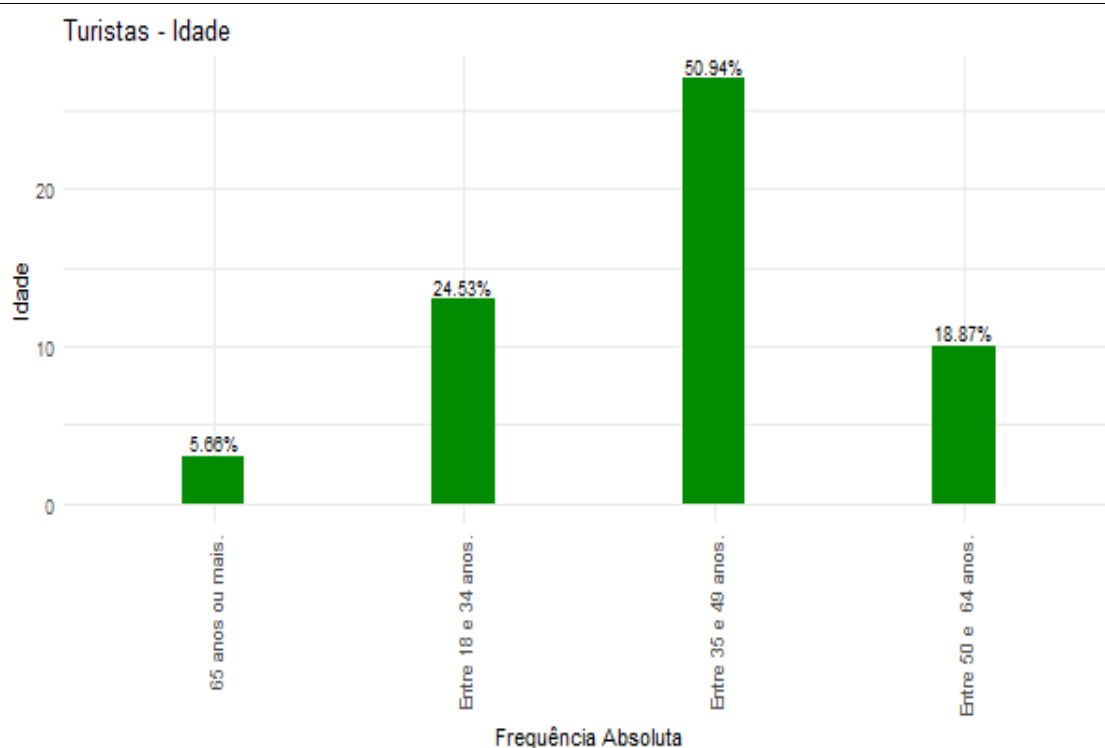
Figura 186 - Gênero/Turista - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

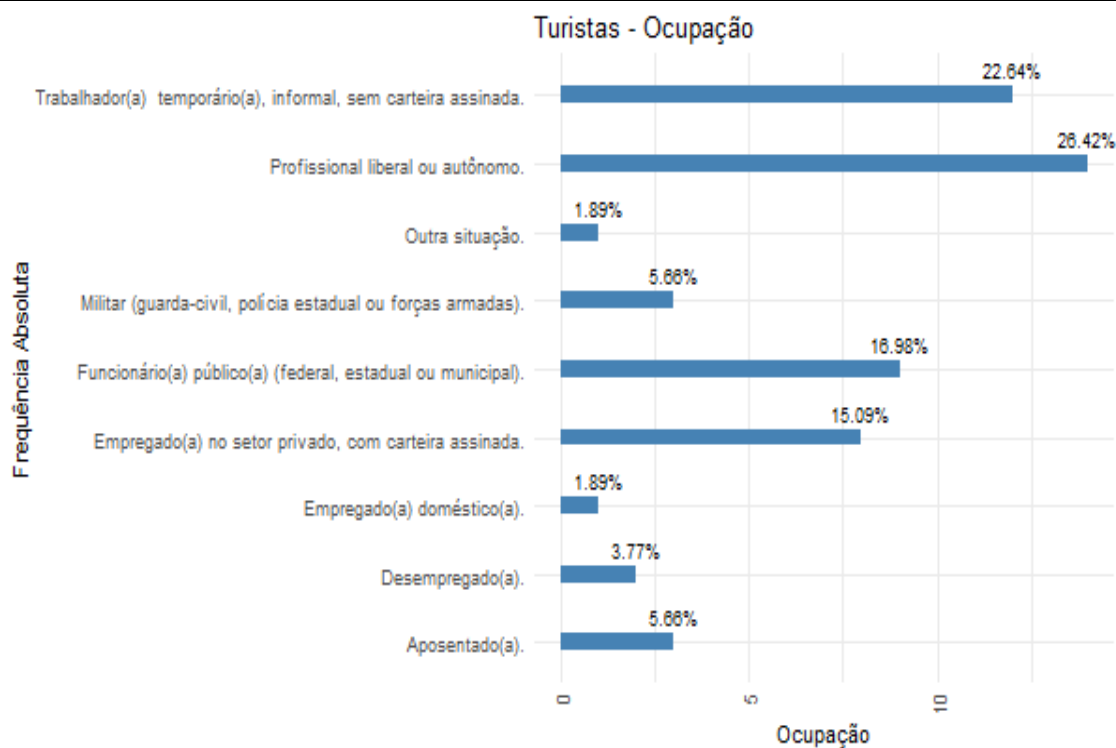


Figura 187 - Idade/Turista - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

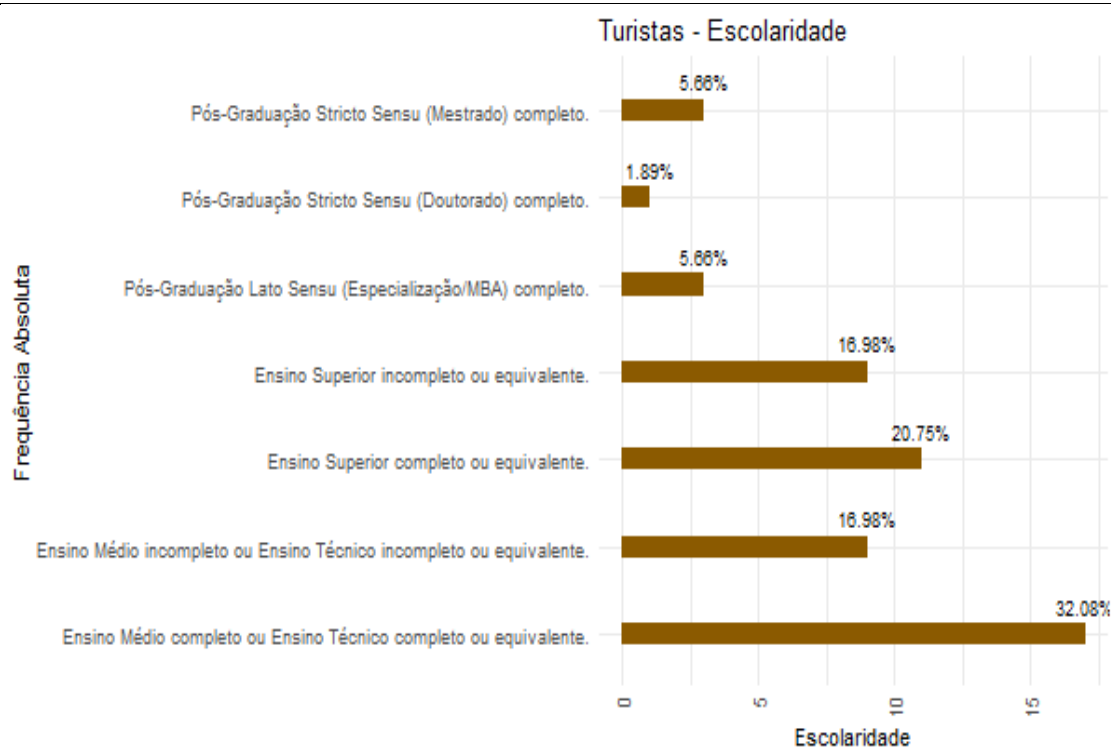
Figura 188 - Ocupação/Turista - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

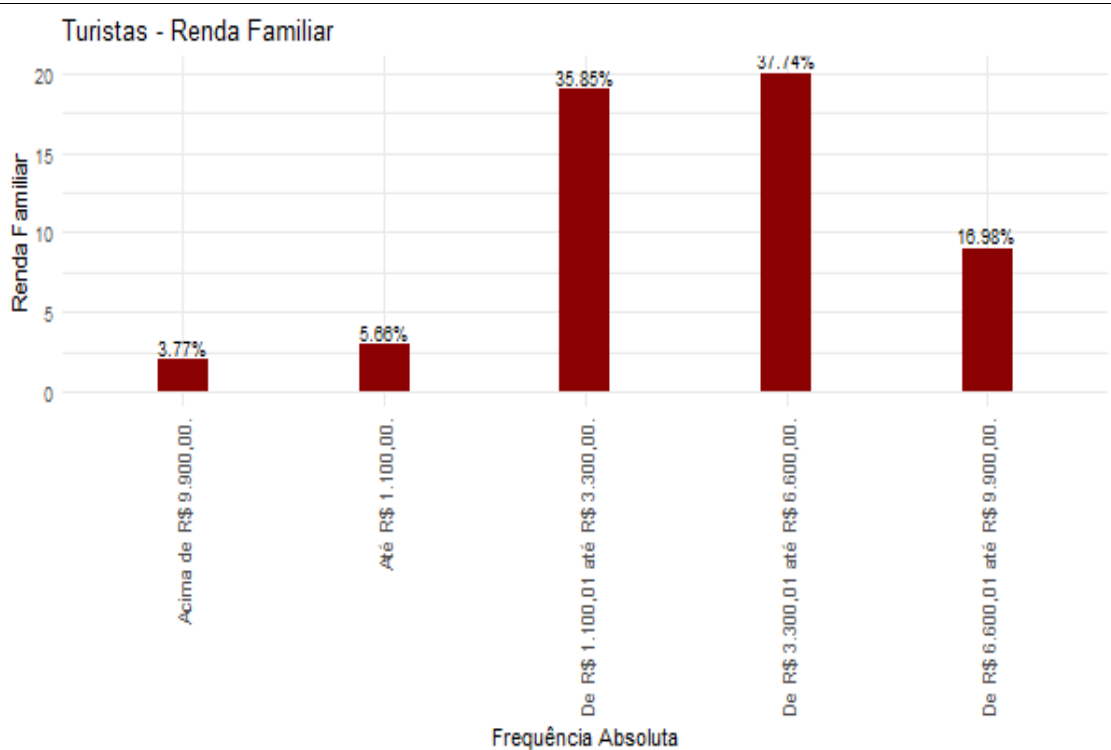


Figura 189 - Escolaridade/Turista - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

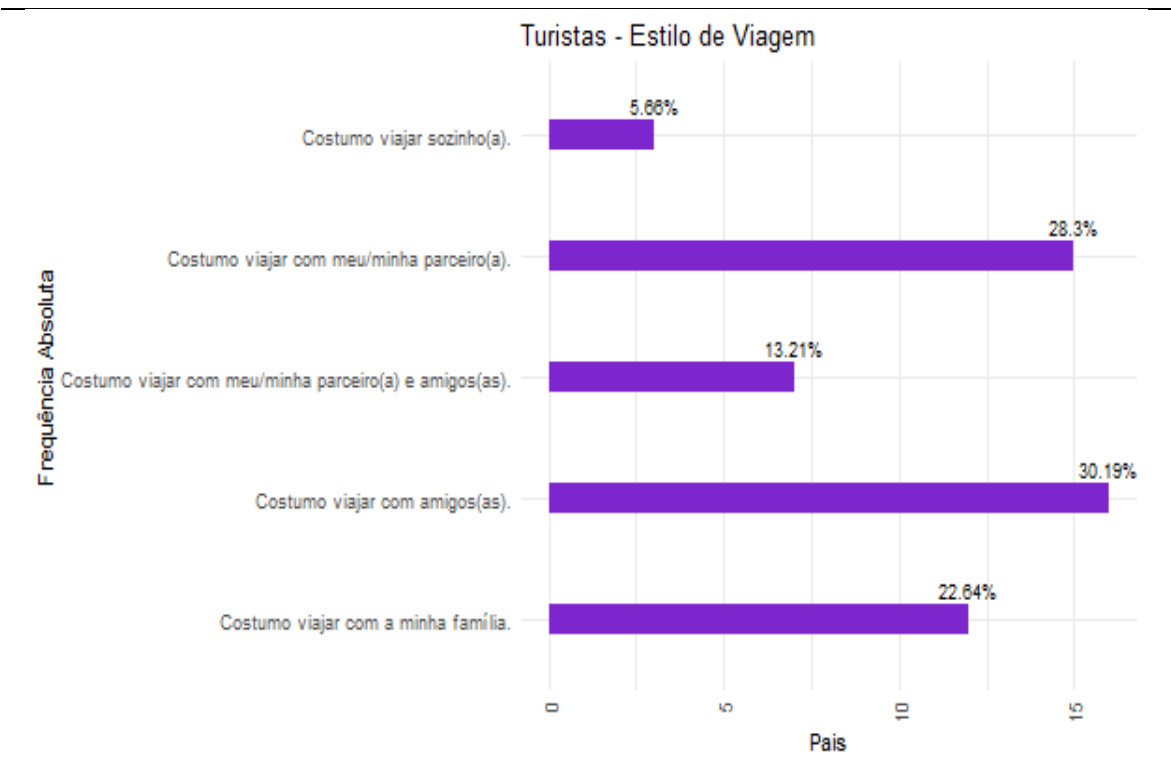
Figura 190 - Renda familiar/Turista - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

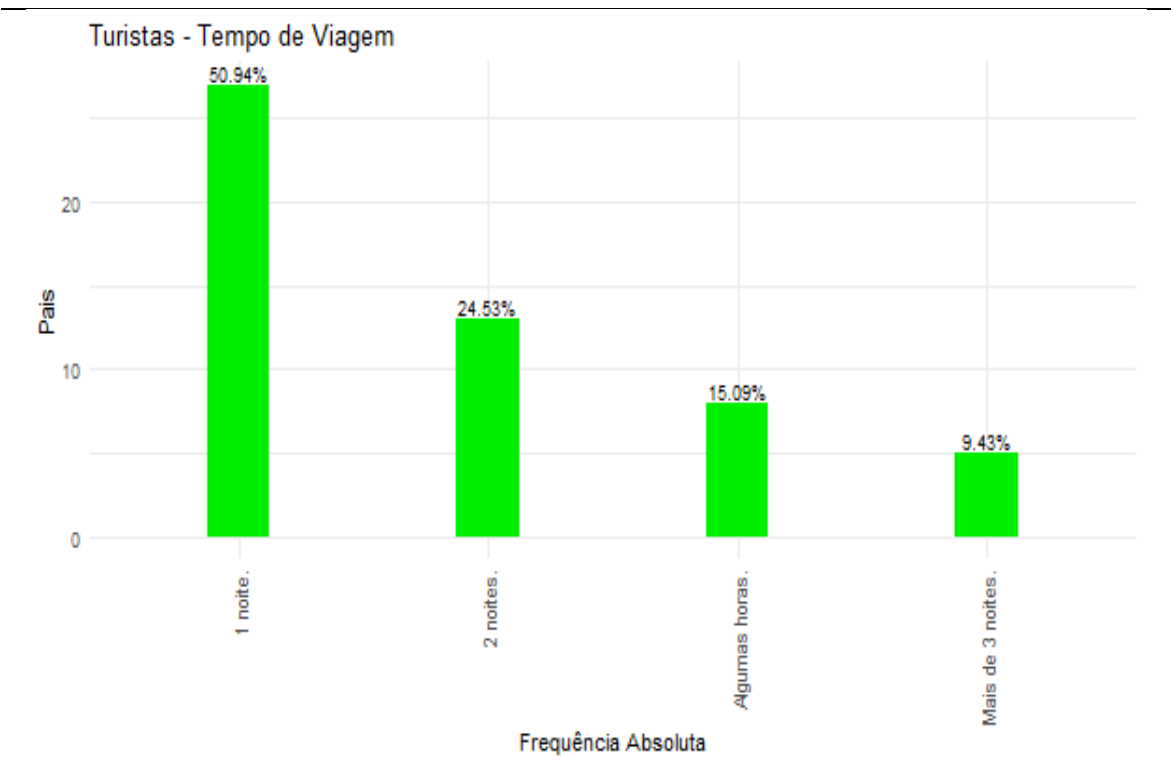


Figura 191 - Perfil viajante/Turista - Pompéu-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 192 - Frequência de viagem/Turista - Pompéu-MG

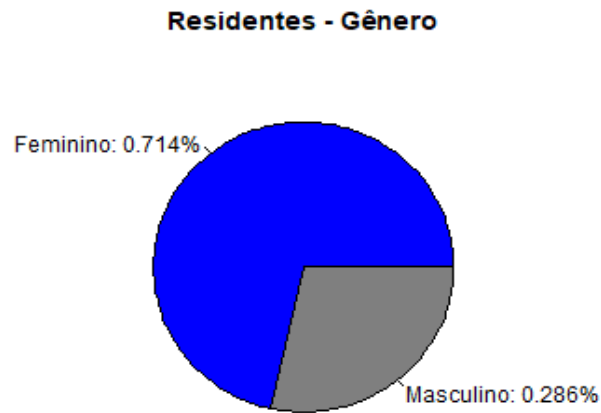


Fonte: Dados da pesquisa.



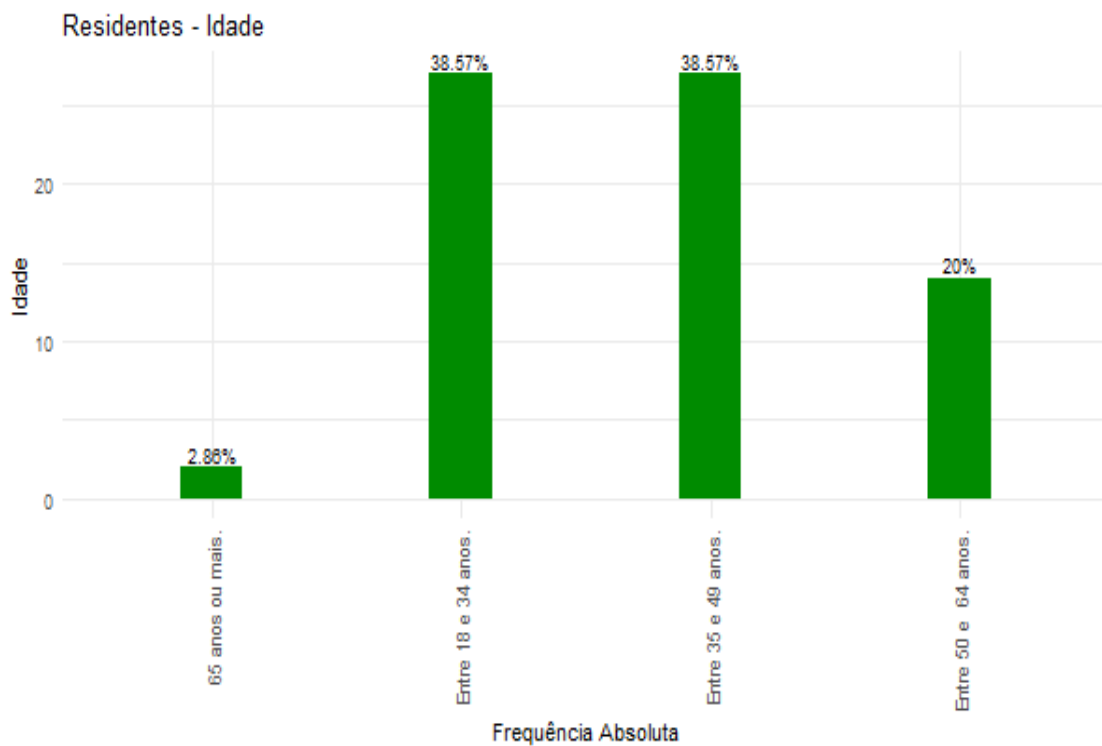
33. São Joaquim de Bicas-MG (Mun.17) - Perspectiva do residente

Figura 193 - Gênero/Residente - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

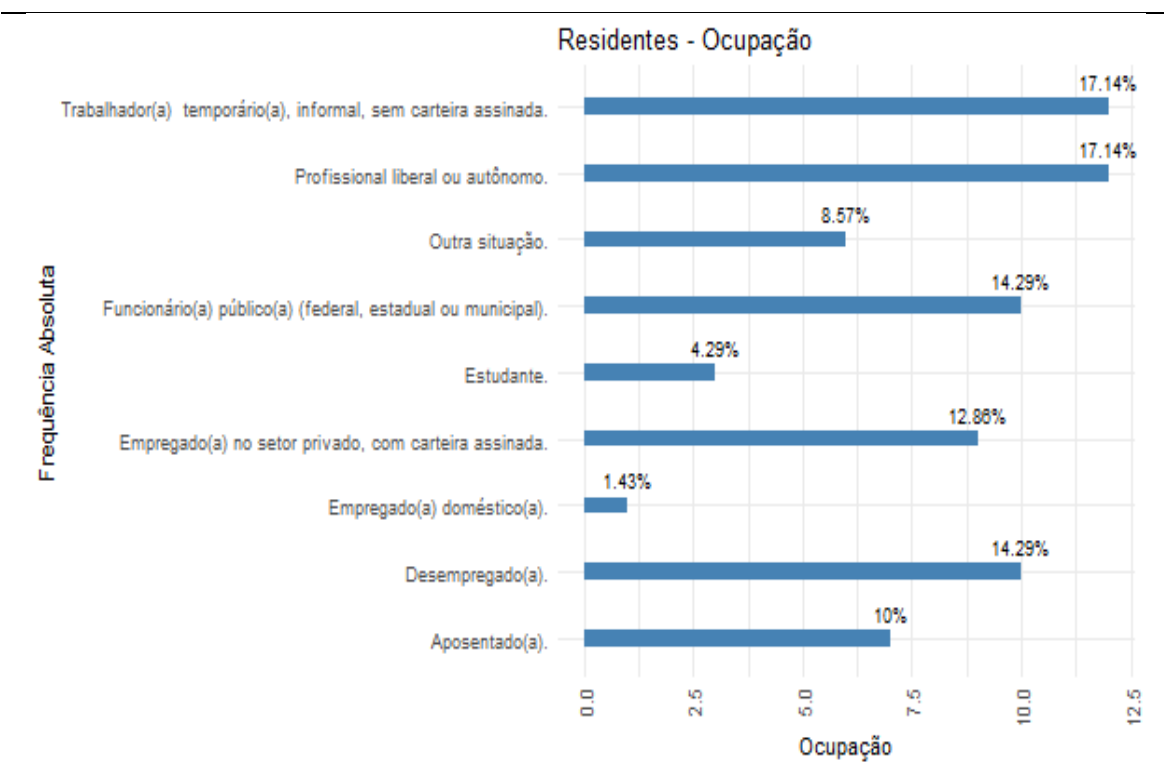
Figura 194 - Idade/Residente - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

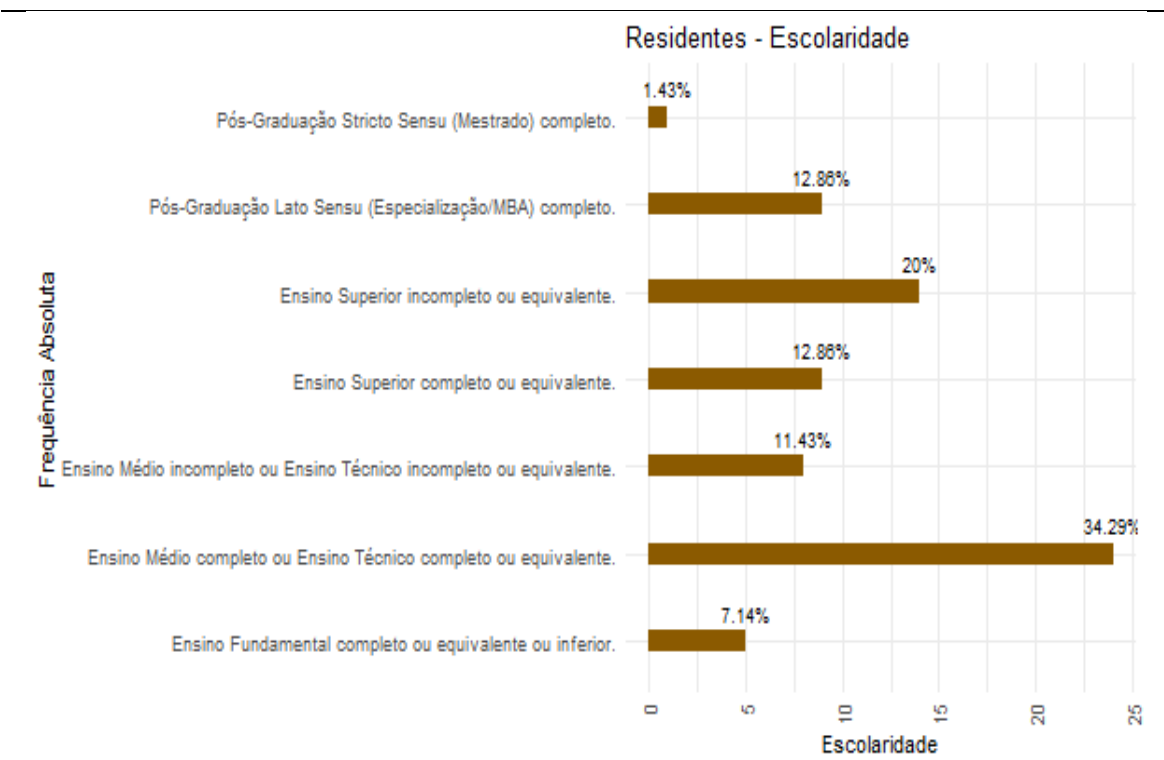


Figura 195 - Ocupação/Residente - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa..

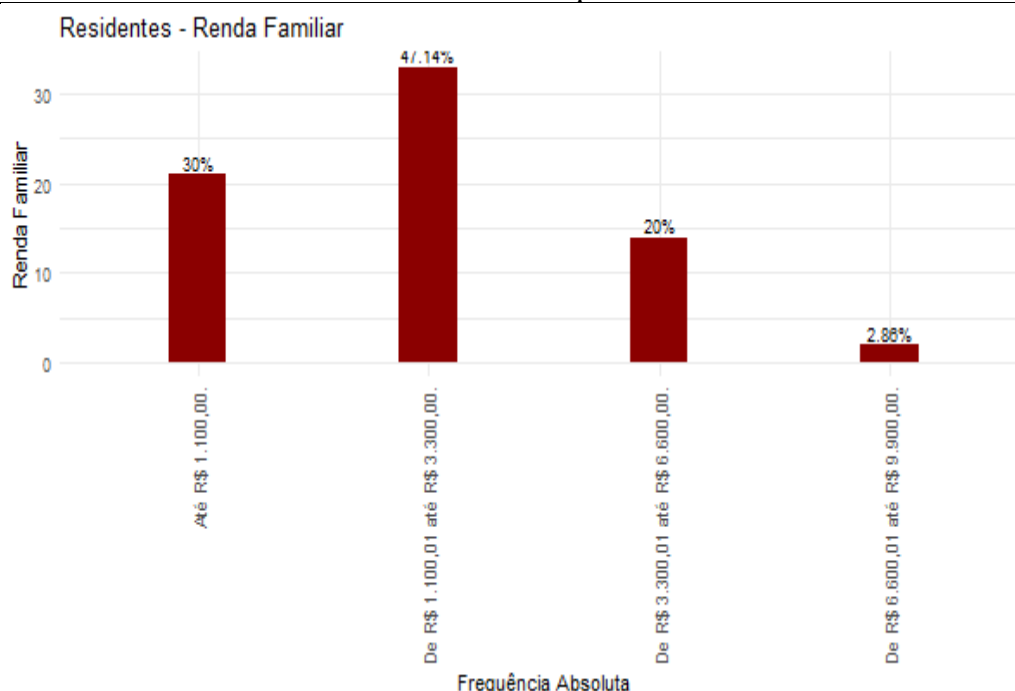
Figura 196 - Escolaridade/Residente - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 197 - Renda familiar/Residente - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 251 - Bairro de residência dos respondentes - São Joaquim de Bicas-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	TEREZA CRISTINA	19	27,14
2	VILA VERDE	6	8,57
3	NOSSA SENHORA DA PAZ	5	7,14
4	CANADA	4	5,71
5	PLANALTO	4	5,71
6	CENTRO	3	4,29
7	GROTA	3	4,29
8	NAZARE	3	4,29
9	TUPANUARA	3	4,29
10	ESTÂNCIA PARA OPEBA	2	2,86
11	FLOR DE MINAS	2	2,86
12	JARDIM VILA RICA	2	2,86
13	PEDRA BRANCA	2	2,86
14	RESIDENCIAL CASA GRANDE	2	2,86
15	VILA RICA	2	2,86
16	ALVORADA INDUSTRIAL	1	1,43
17	BELO VALE	1	1,43
18	BOA ESPERANCA	1	1,43
19	FERNANDO COSTA	1	1,43
20	MARQUES INDUSTRIAL	1	1,43
21	PRIMAVERA	1	1,43
22	SANTA RITA	1	1,43
23	VALE DO SOL	1	1,43

Fonte: Dados da pesquisa.



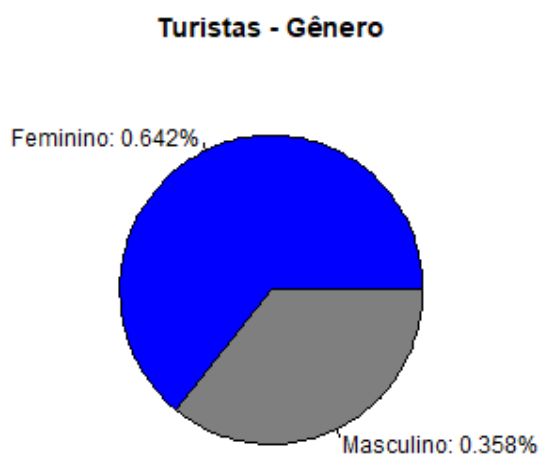
34. São Joaquim de Bicas-MG (Mun.17) - Perspectiva do turista

Quadro 252 - País, Estado e Município/Turista - São Joaquim de Bicas-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
ARARAS	1	1,89	São Paulo	SP	Brasil
ARAXA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
BELO HORIZONTE	32	60,38	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
CAMPINAS	1	1,89	São Paulo	SP	Brasil
CONTAGEM	3	5,66	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
MURIAE	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	1	1,89	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	2	3,77	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

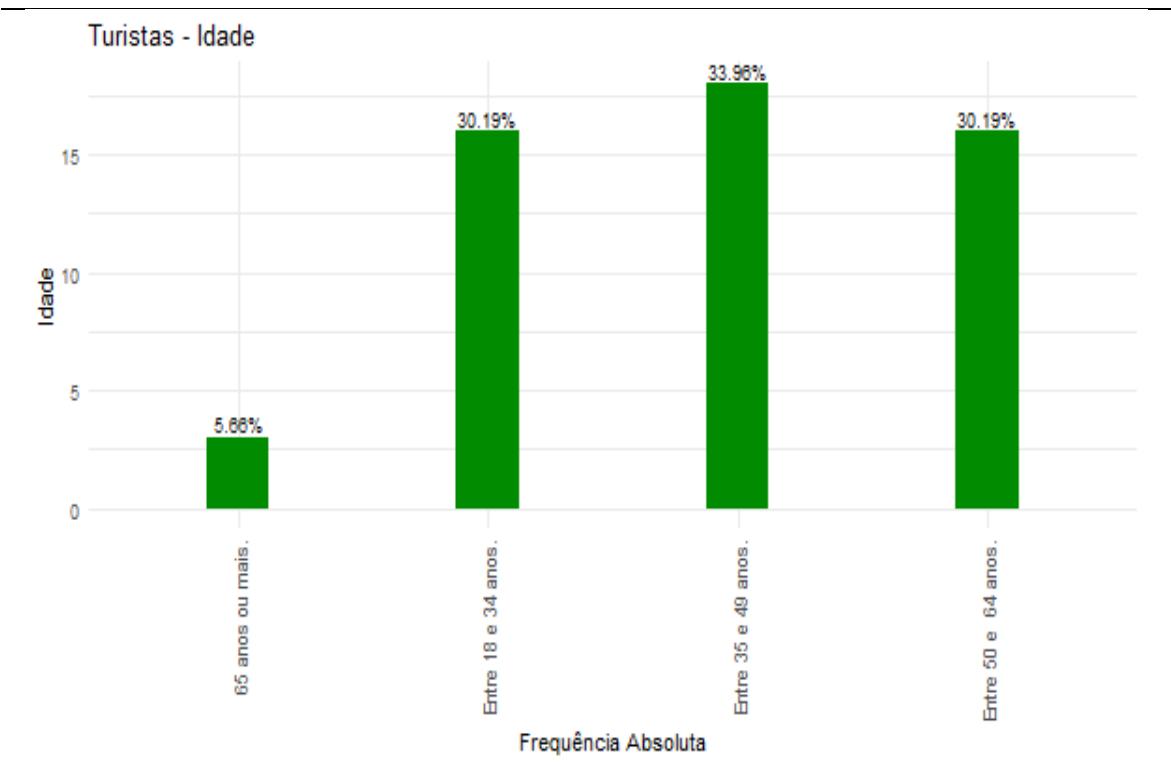
Figura 198 - Gênero/Turista - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

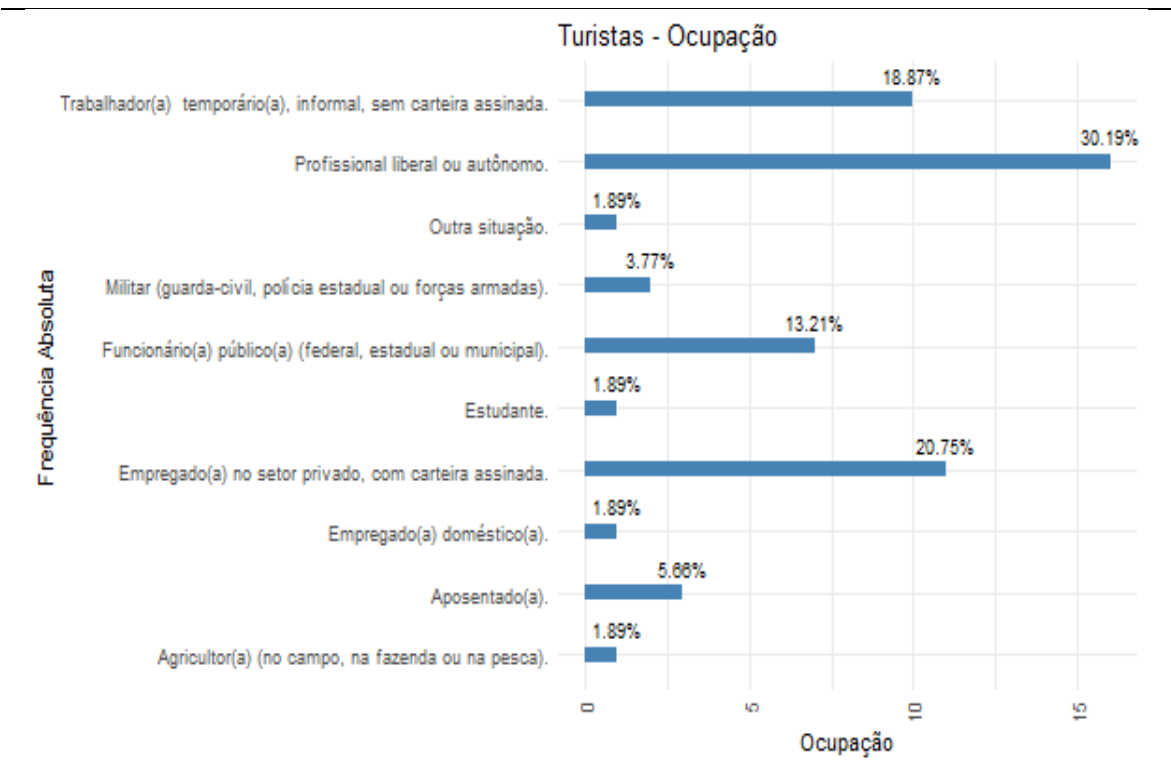


Figura 199 - Idade/Turista - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

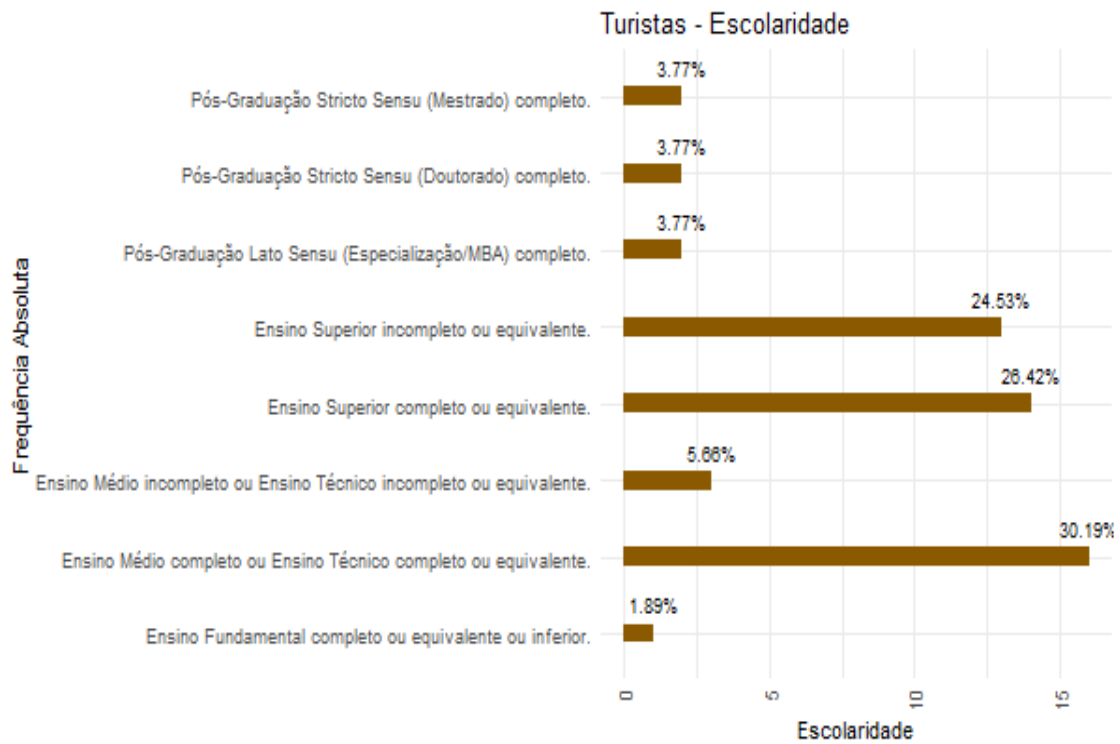
Figura 200 - Ocupação/Turista - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

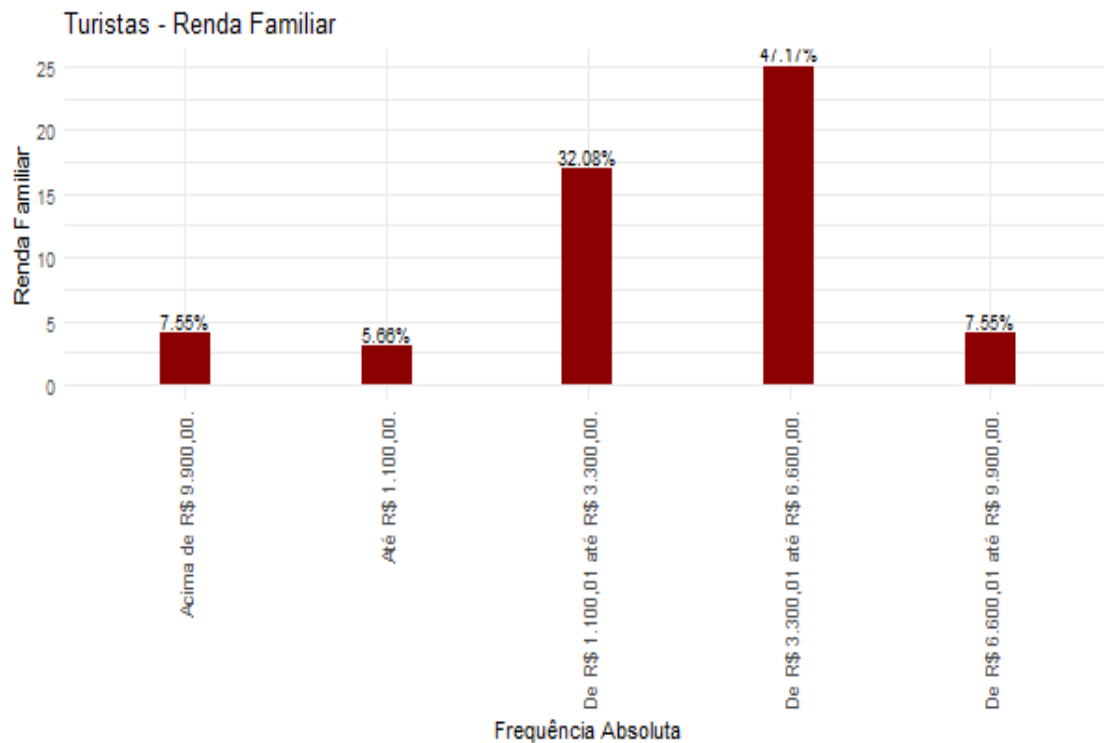


Figura 201 - Escolaridade/Turista - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

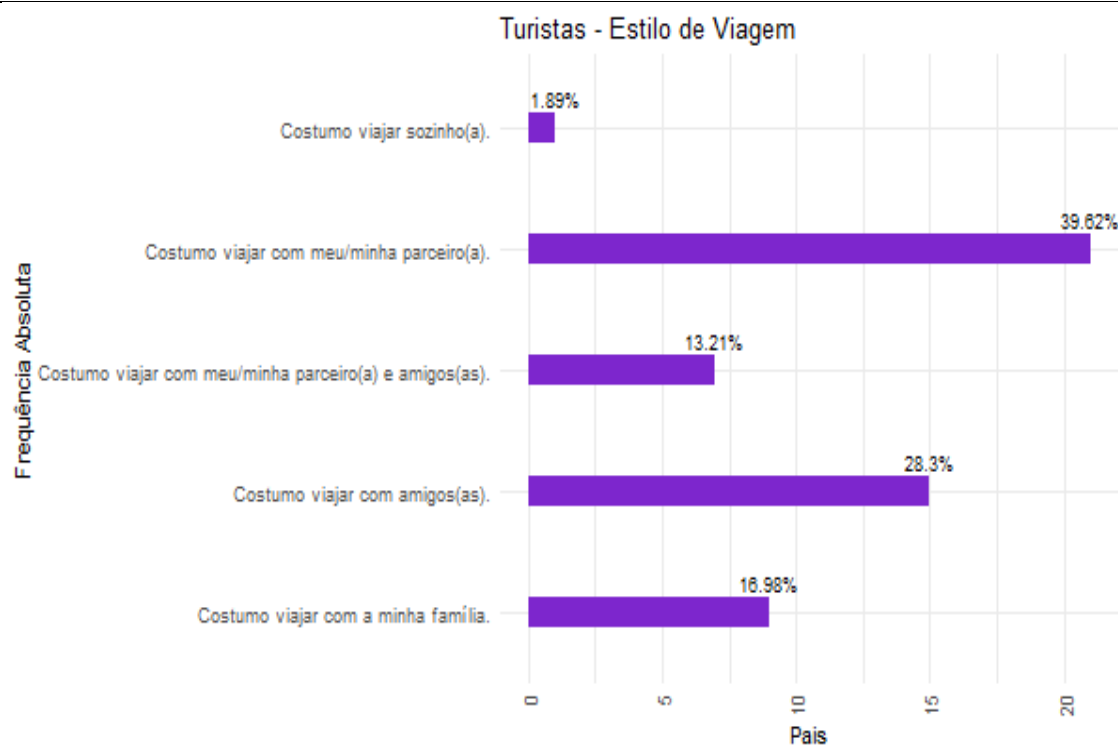
Figura 202 - Renda familiar/Turista - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

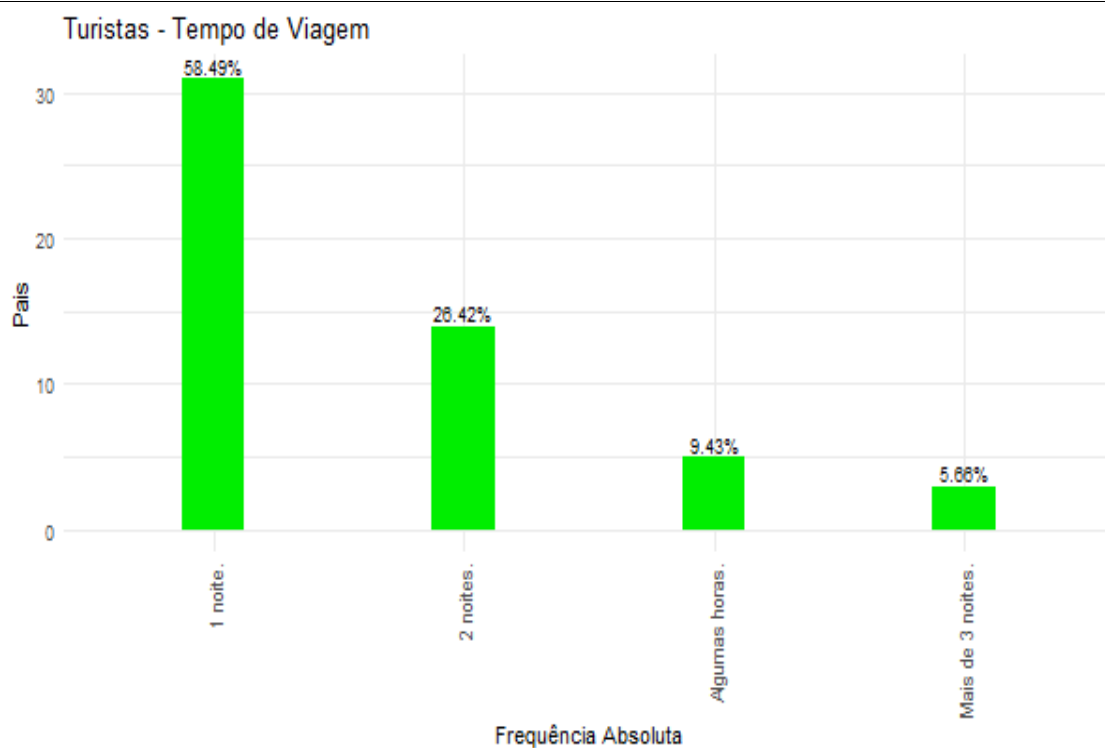


Figura 203 - Perfil viajante/Turista - São Joaquim de Bicas-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 204 - Frequência de viagem/Turista - São Joaquim de Bicas-MG

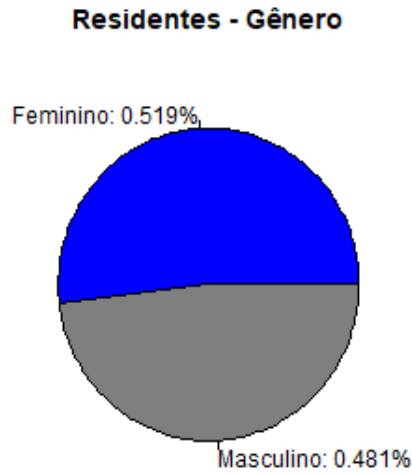


Fonte: Dados da pesquisa.



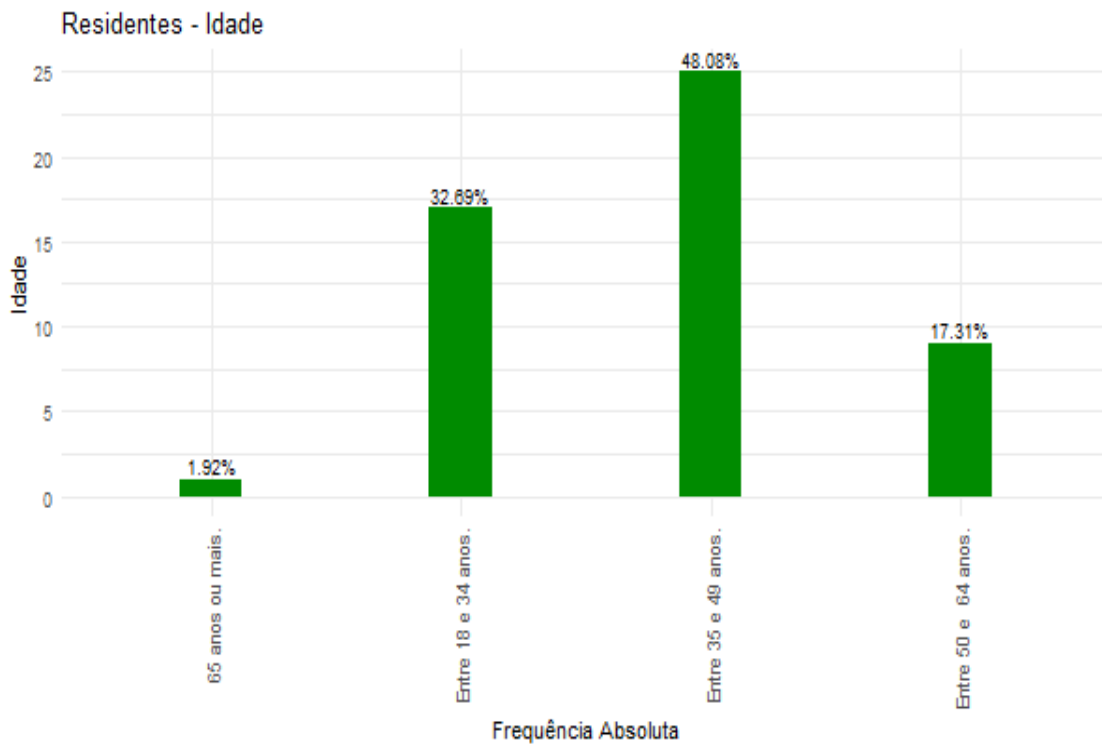
35. São José da Varginha-MG (Mun.18) - Perspectiva do residente

Figura 205 - Gênero/Residente - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

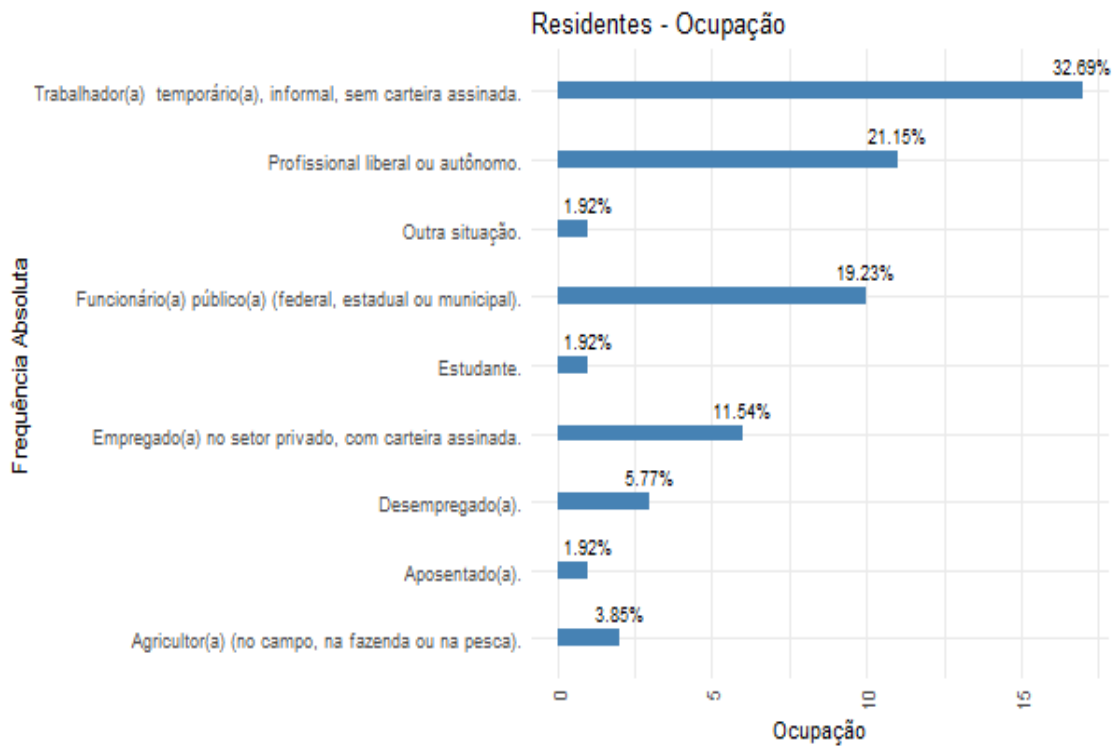
Figura 206 - Idade/Residente - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

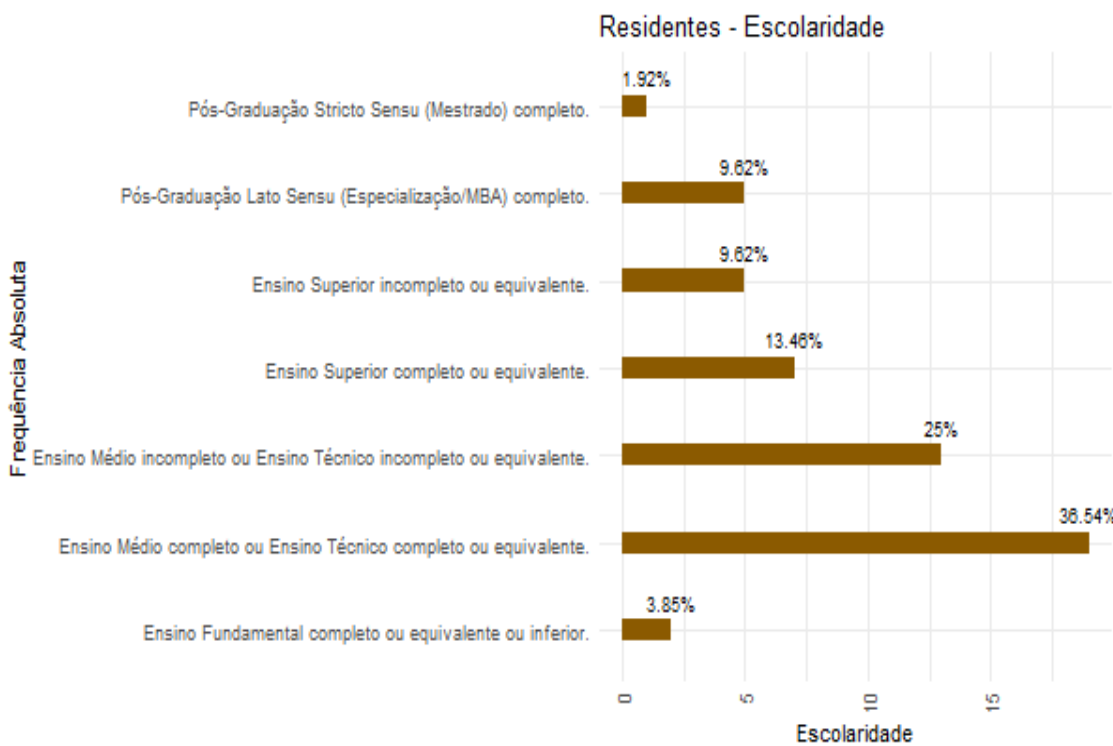


Figura 207 - Ocupação/Residente - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

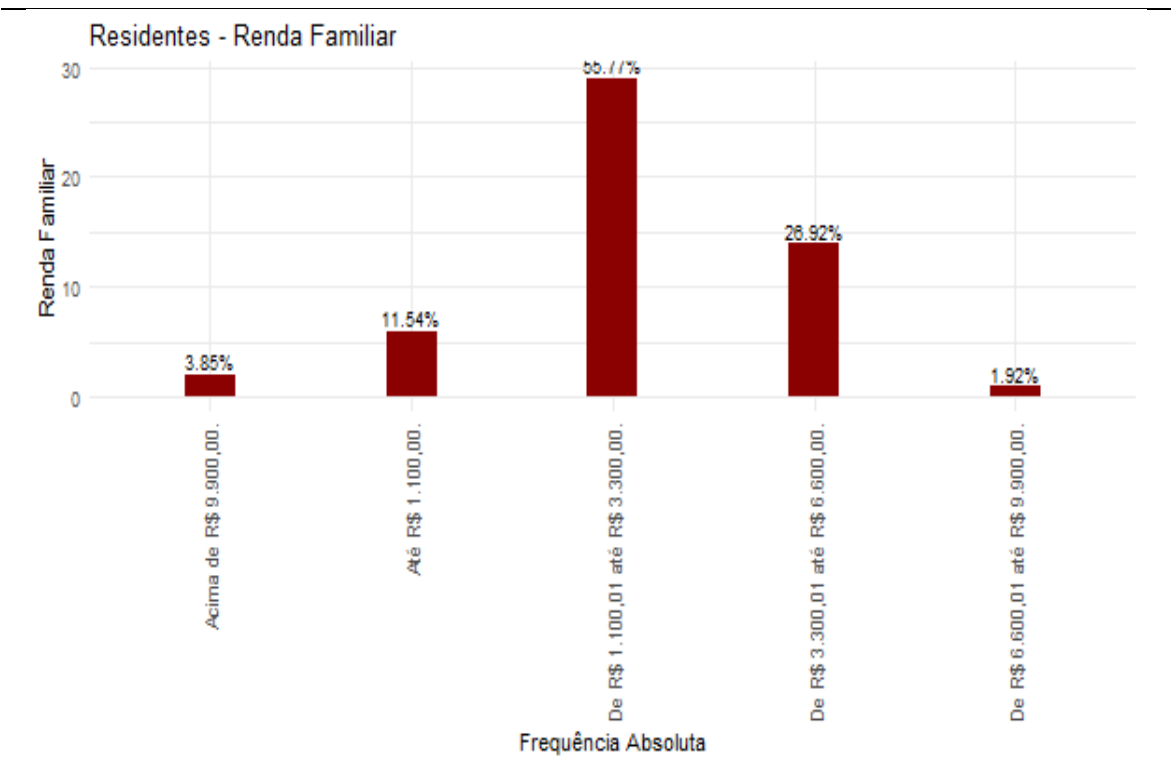
Figura 208 - Escolaridade/Residente - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 209 - Renda familiar/Residente - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 253 - Bairro de residência dos respondentes - São José da Varginha-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	CENTRO	12	23,08
2	ROSARIO	11	21,15
3	CRUZEIRO	9	17,31
4	PONTE ALTA	4	7,69
5	CONQUISTA	3	5,77
6	SAO FRANCISCO	3	5,77
7	ZONA RURAL	3	5,77
8	LAGOA PRETA	2	3,85
9	PALMARES	2	3,85
10	BELA VISTA	1	1,92
11	CIDADE NOVA	1	1,92
12	CURVA DO S	1	1,92

Fonte: Dados da pesquisa.



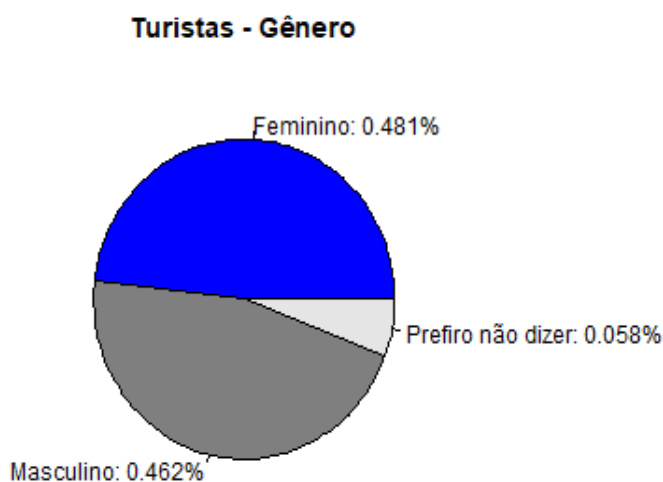
36. São José da Varginha-MG (Mun.18) - Perspectiva do turista

Quadro 254 - País, Estado e Município/Turista - São José da Varginha-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
ARAGUARI	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
BELO HORIZONTE	13	25	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
ITAPAGIPE	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	6	11,54	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
SINOP	1	1,92	Mato Grosso	MT	Brasil
VESPASIANO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil

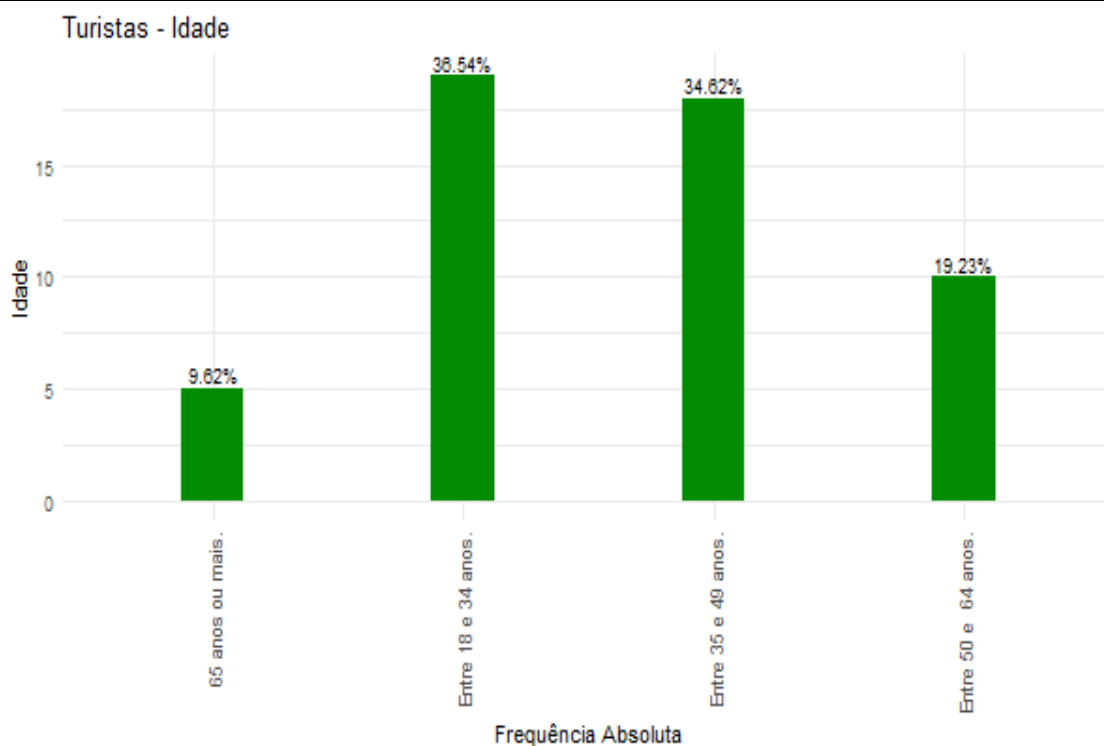
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 210 - Gênero/Turista - São José da Varginha-MG



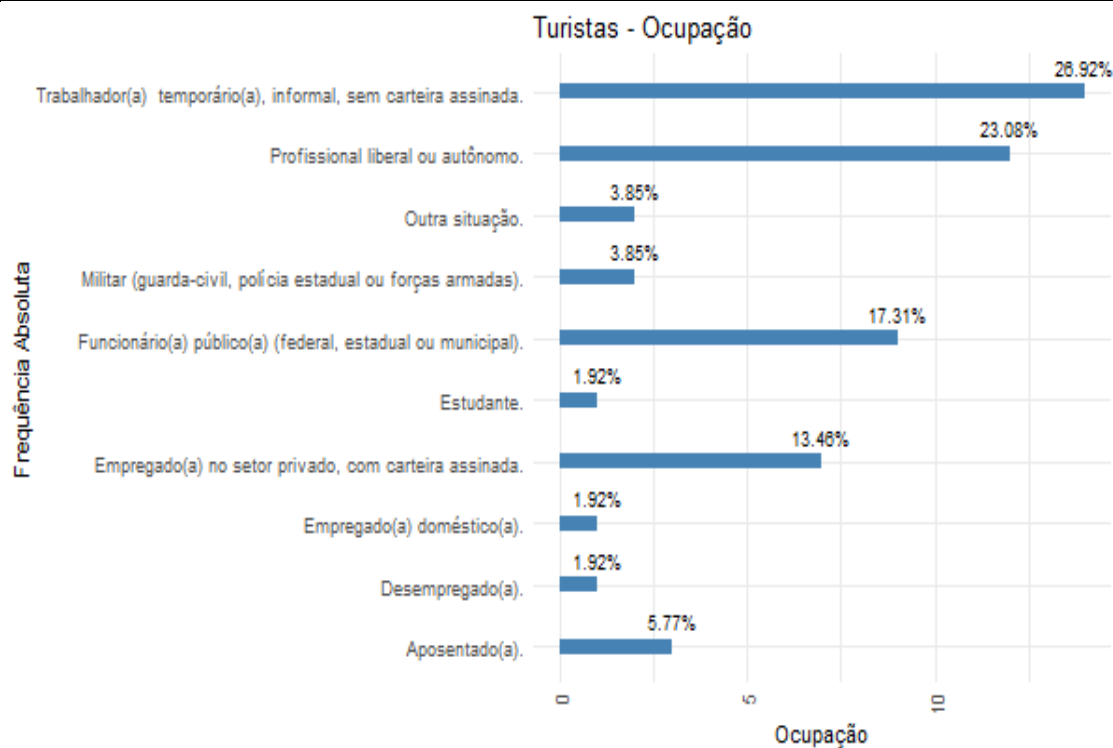
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 211 - Idade/Turista - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

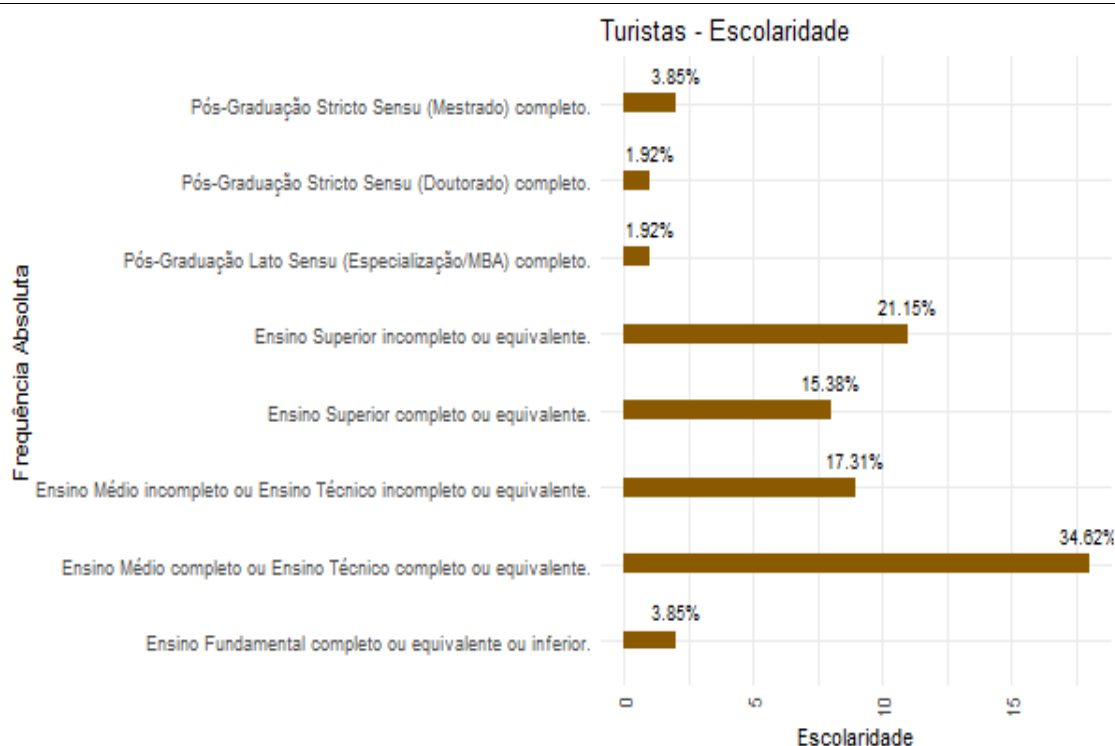
Figura 212 - Ocupação/Turista - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

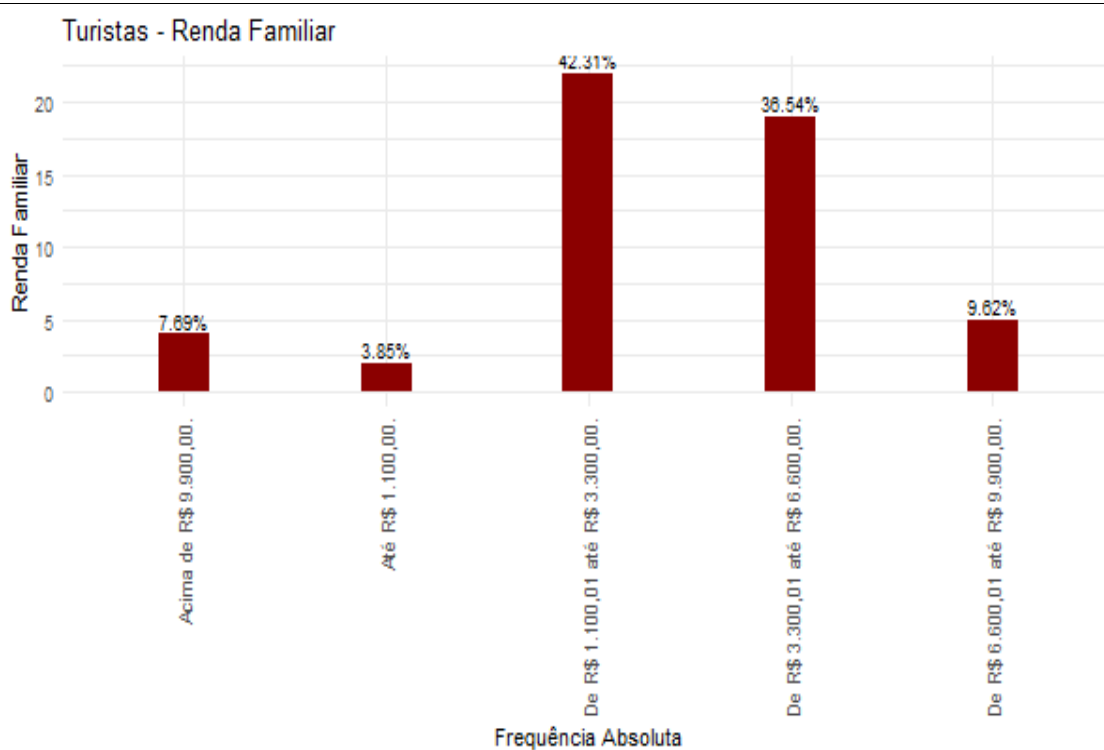


Figura 213 - Escolaridade/Turista - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

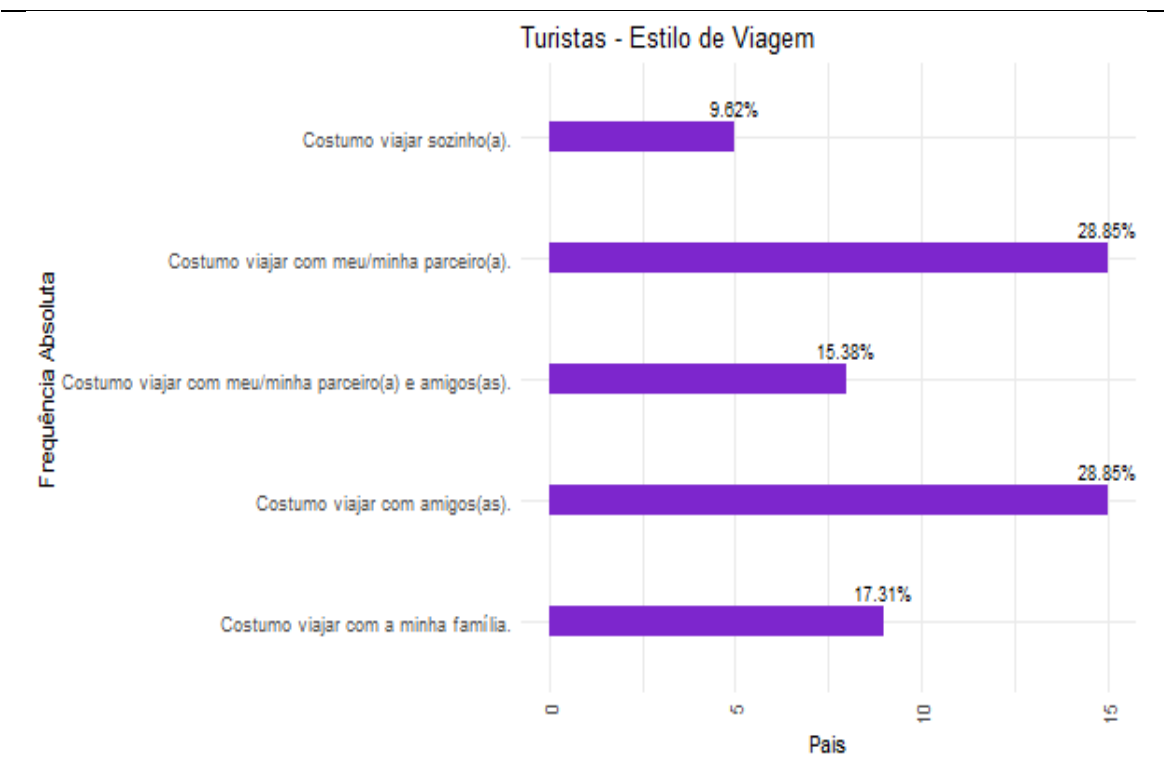
Figura 214 - Renda familiar/Turista - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

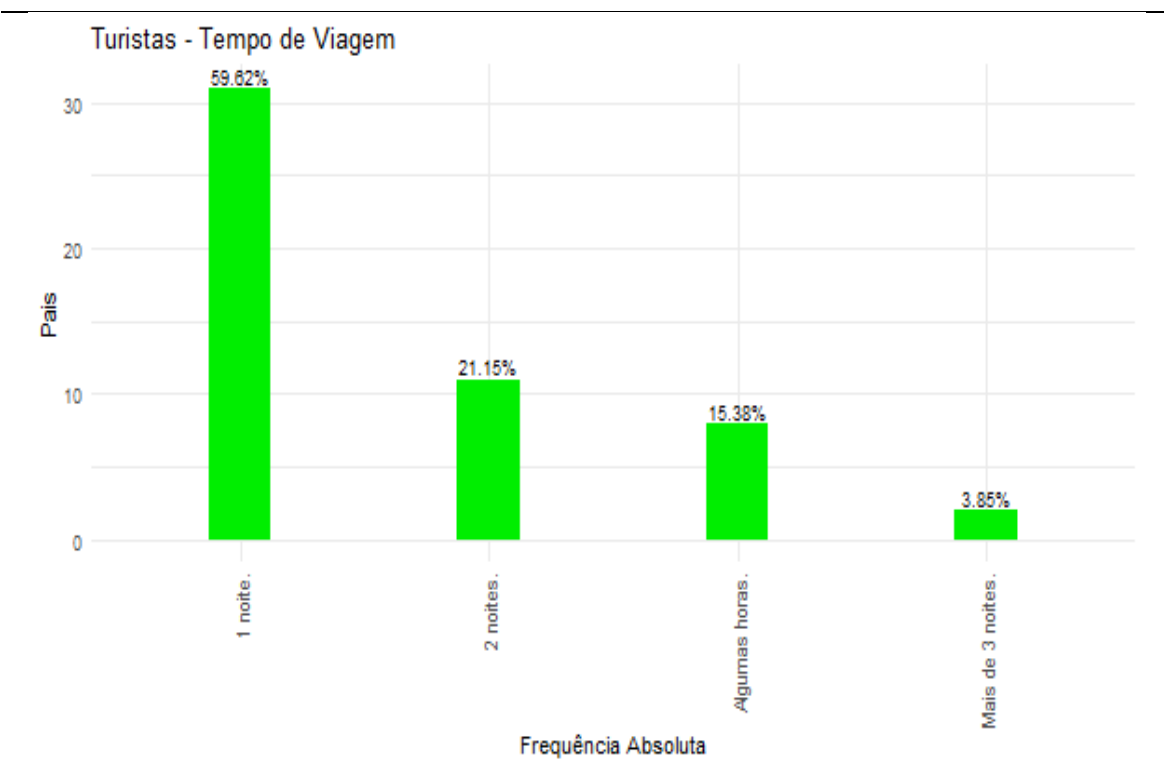


Figura 215 - Perfil viajante/Turista - São José da Varginha-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 216 - Frequência de viagem/Turista - São José da Varginha-MG

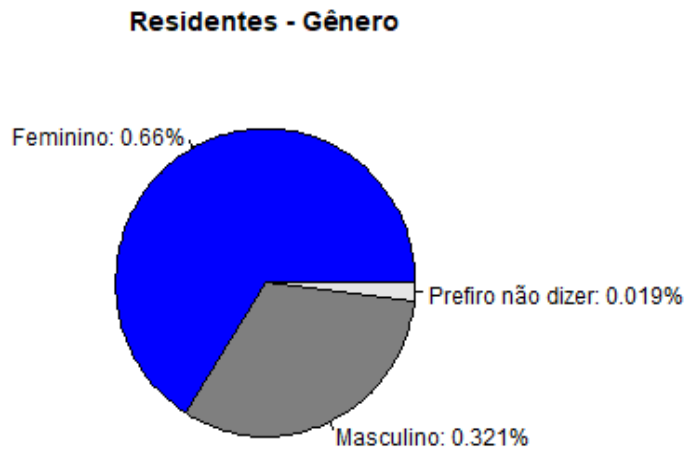


Fonte: Dados da pesquisa.



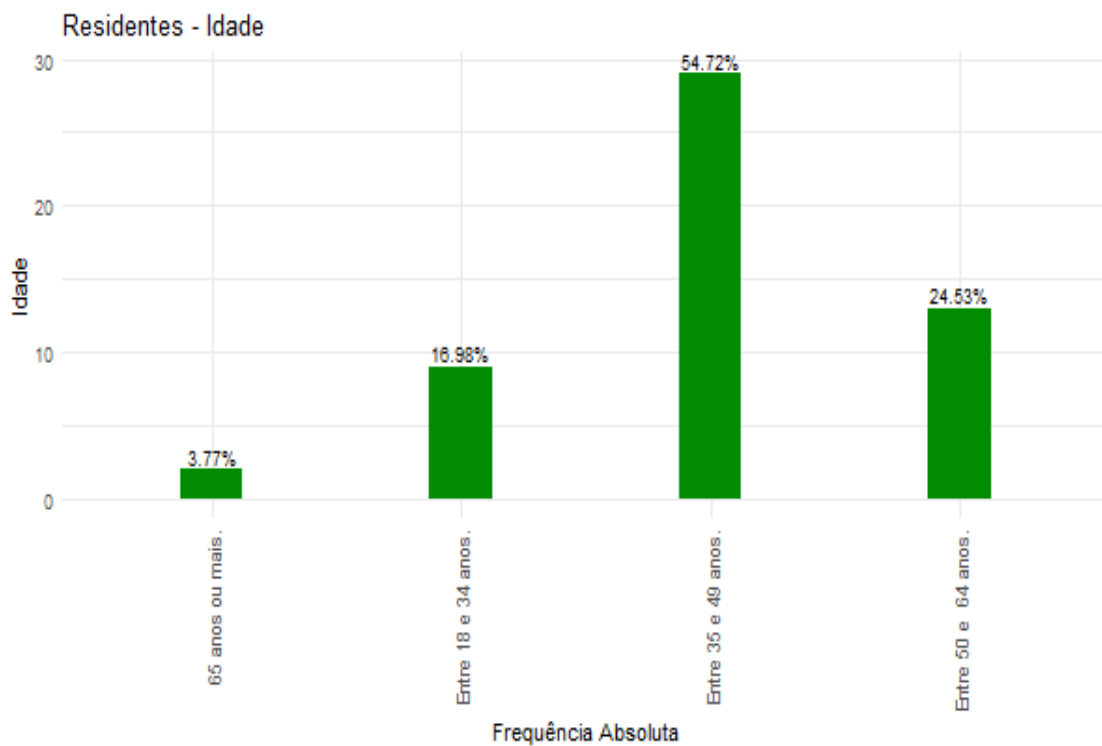
37. Sarzedo-MG (Mun.19) - Perspectiva do residente

Figura 217 - Gênero/Residente - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

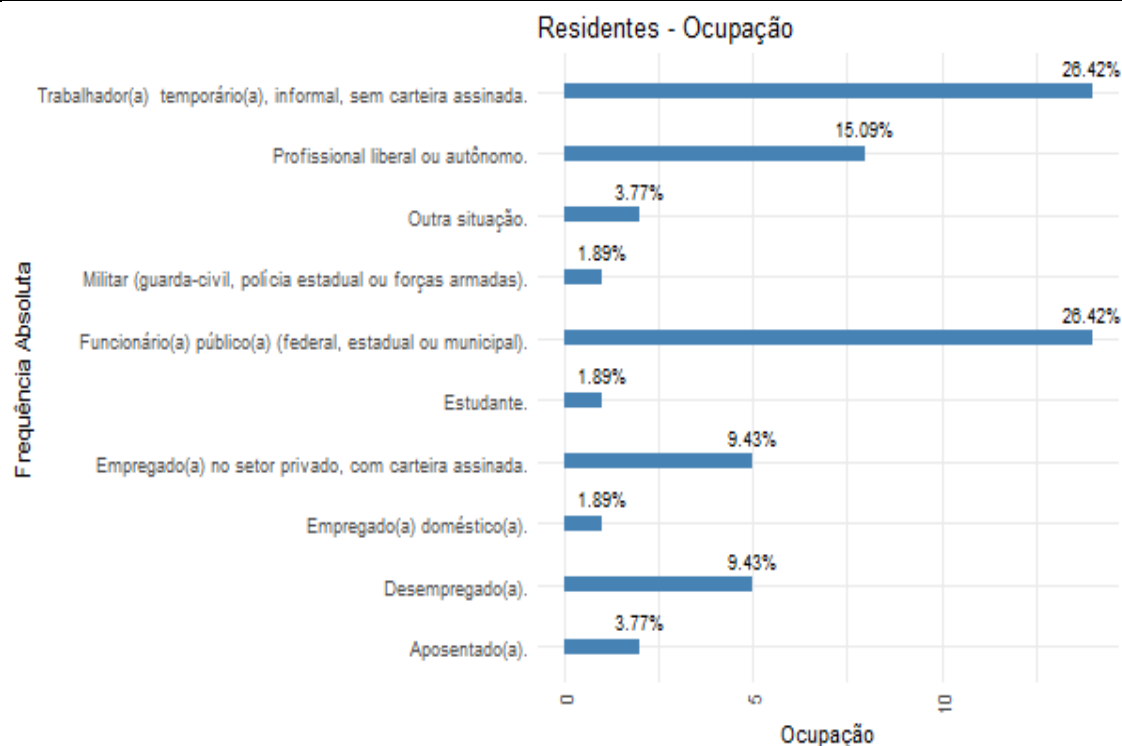
Figura 218 - Idade/Residente - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

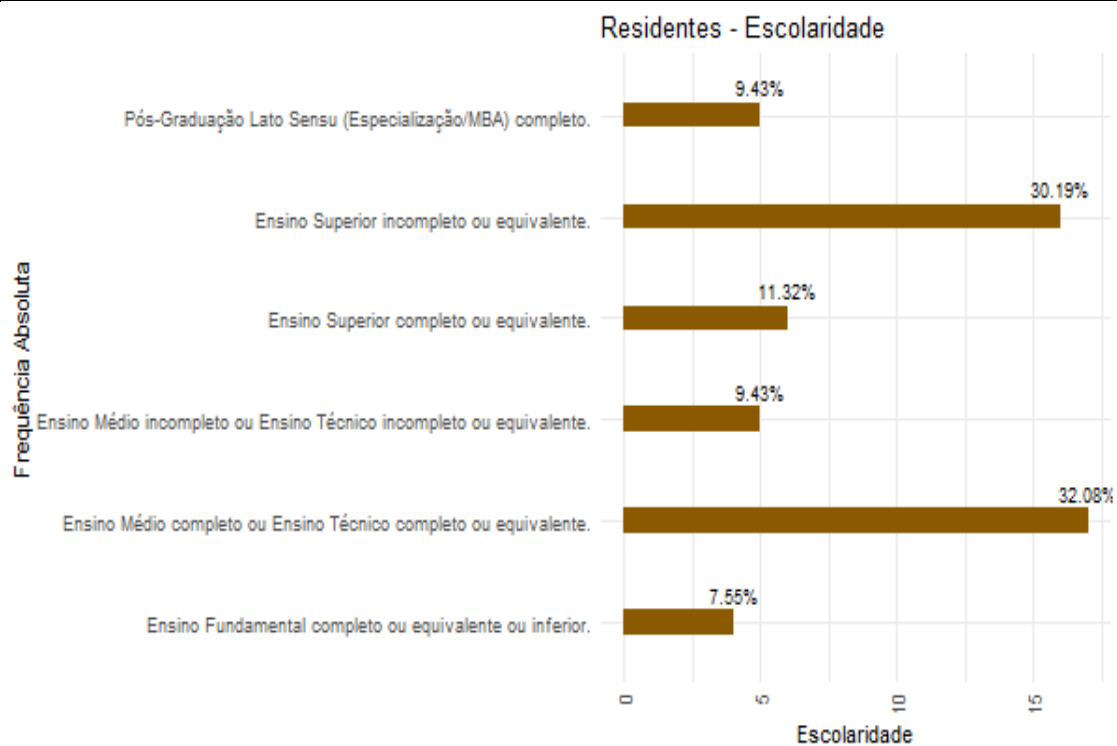


Figura 219 - Ocupação/Residente - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

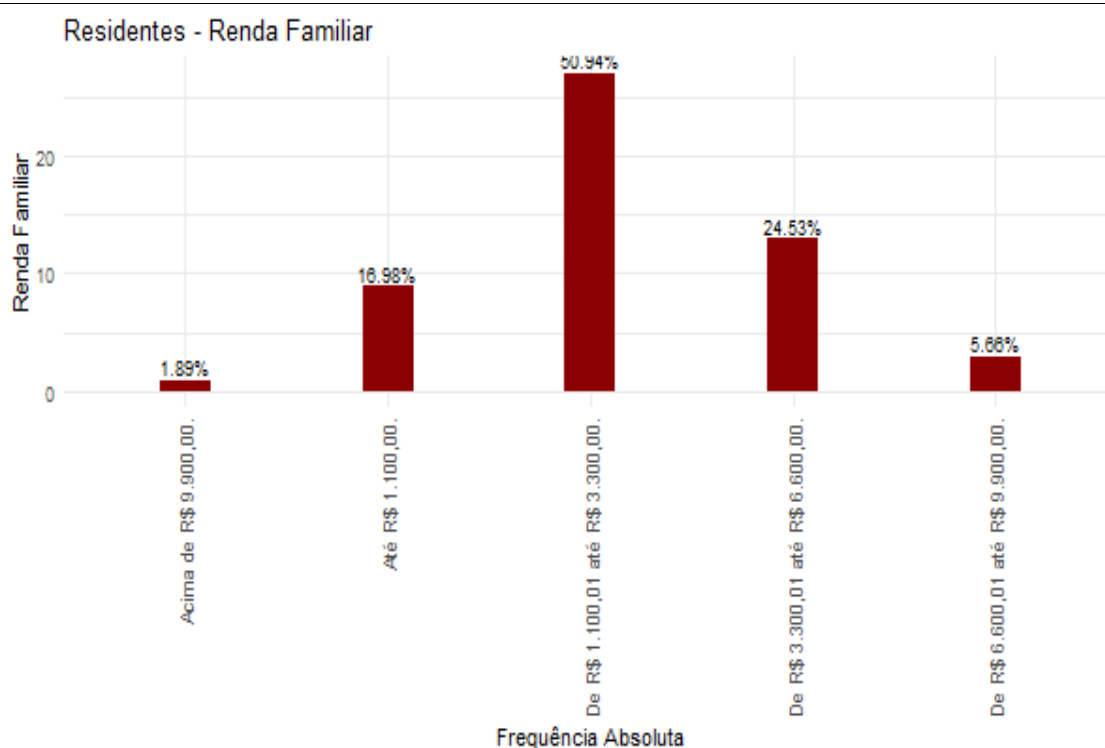
Figura 220 - Escolaridade/Residente - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 221 - Renda familiar/Residente - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 255 - Bairro de residência dos respondentes - Sarzedo-MG

Quantidade	Bairro	Frequência	Frequência Relativa
1	BRASILIA	8	15,09
2	LIBERDADE	7	13,21
3	ONCA	7	13,21
4	SANTA RITA	7	13,21
5	CENTRO	6	11,32
6	MASTERVILLE	4	7,55
7	VERA CRUZ	4	7,55
8	CACHOEIRA	3	5,66
9	IMACULADA CONCEICAO	2	3,77
10	JARDIM ANCHIETA	1	1,89
11	SANTA ROSA DE LIMA	1	1,89
12	SAO JOAQUIM	1	1,89
13	SAO PEDRO	1	1,89
14	SERRA AZUL	1	1,89

Fonte: Dados da pesquisa.



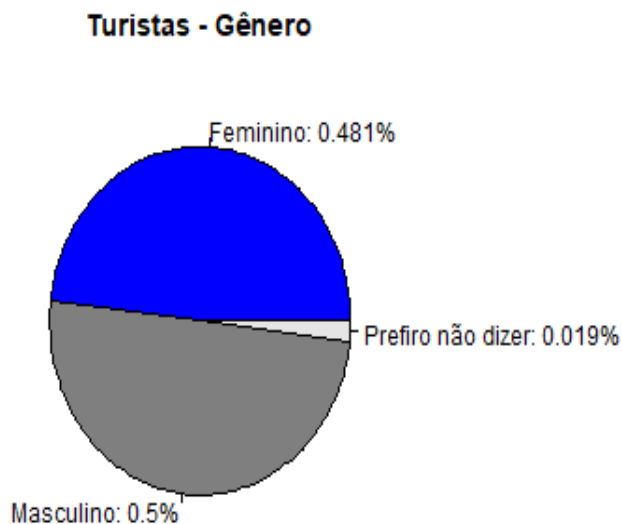
38. Sarzedo-MG (Mun.19) - Perspectiva do turista

Quadro 256 - País, Estado e Município/Turista - Sarzedo-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
BELO HORIZONTE	30	57,69	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
COLATINA	1	1,92	Espírito Santo	ES	Brasil
CONTAGEM	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
IBIRITE	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	2	3,85	Minas Gerais	MG	Brasil
MARIO CAMPOS	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA LIMA	3	5,77	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA RESENDE	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
PARACATU	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SABARA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO JOAO EVANGELISTA	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil
SETE LAGOAS	4	7,69	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	1	1,92	Minas Gerais	MG	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

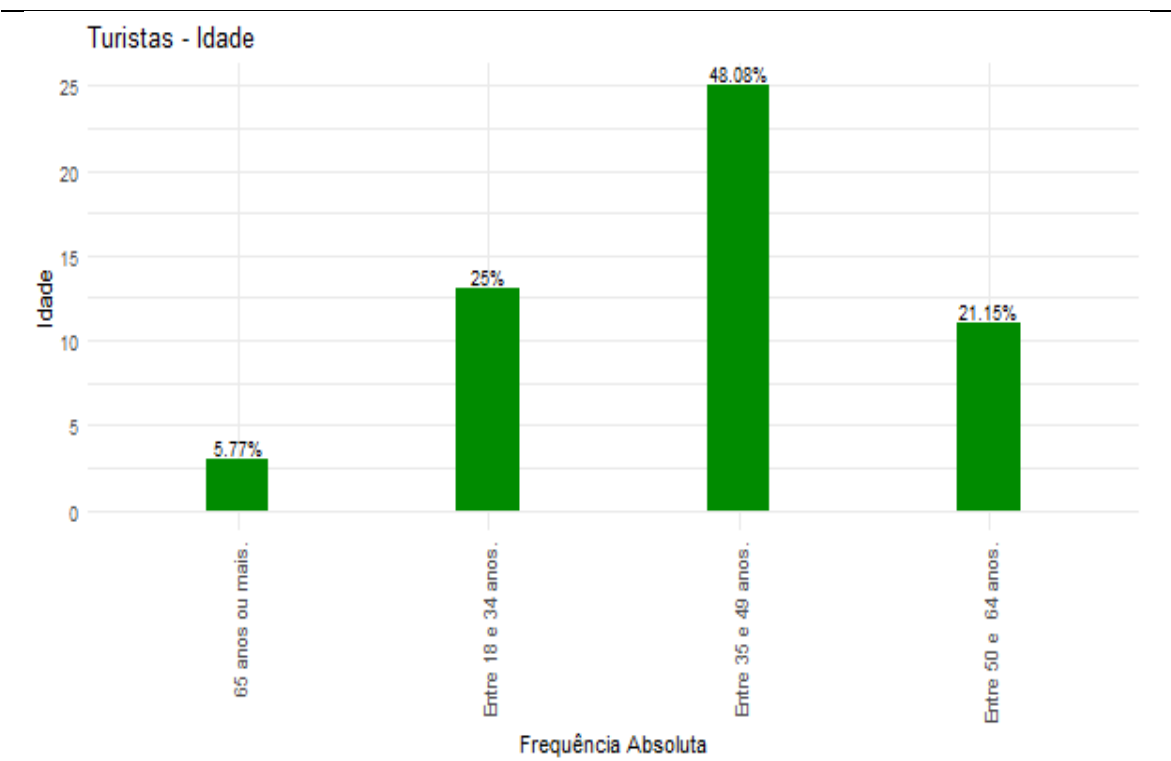
Figura 222 - Gênero/Turista - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

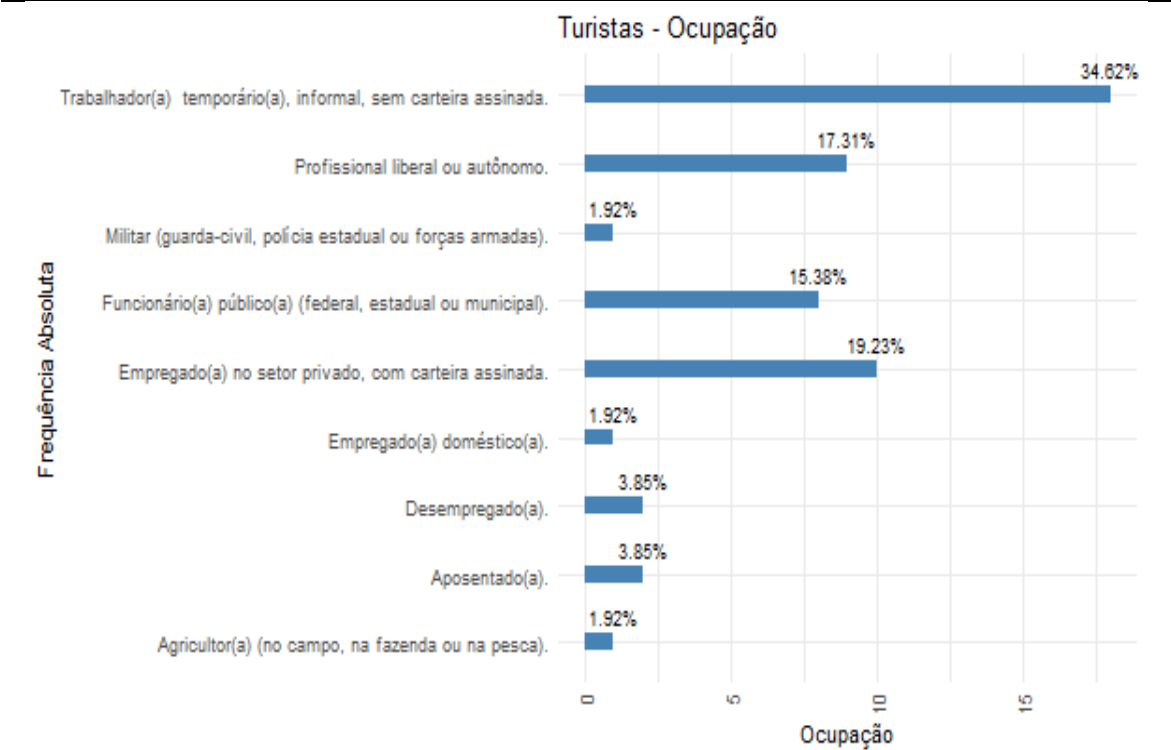


Figura 223 - Idade/Turista - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

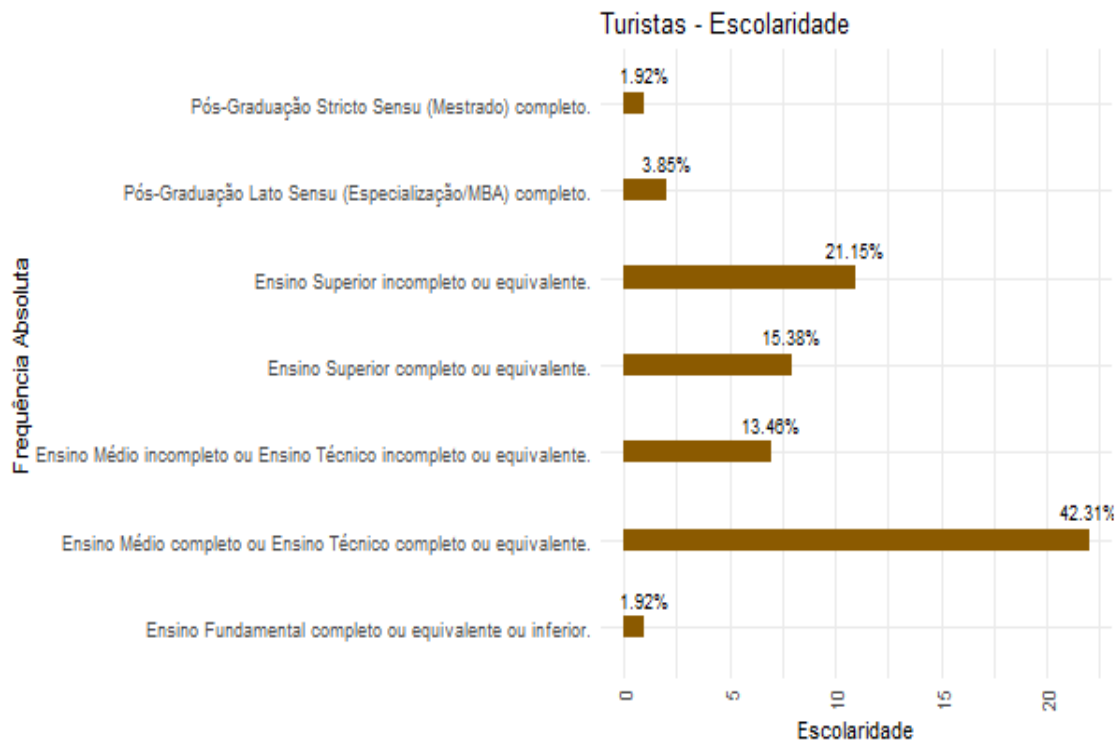
Figura 224 - Ocupação/Turista - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

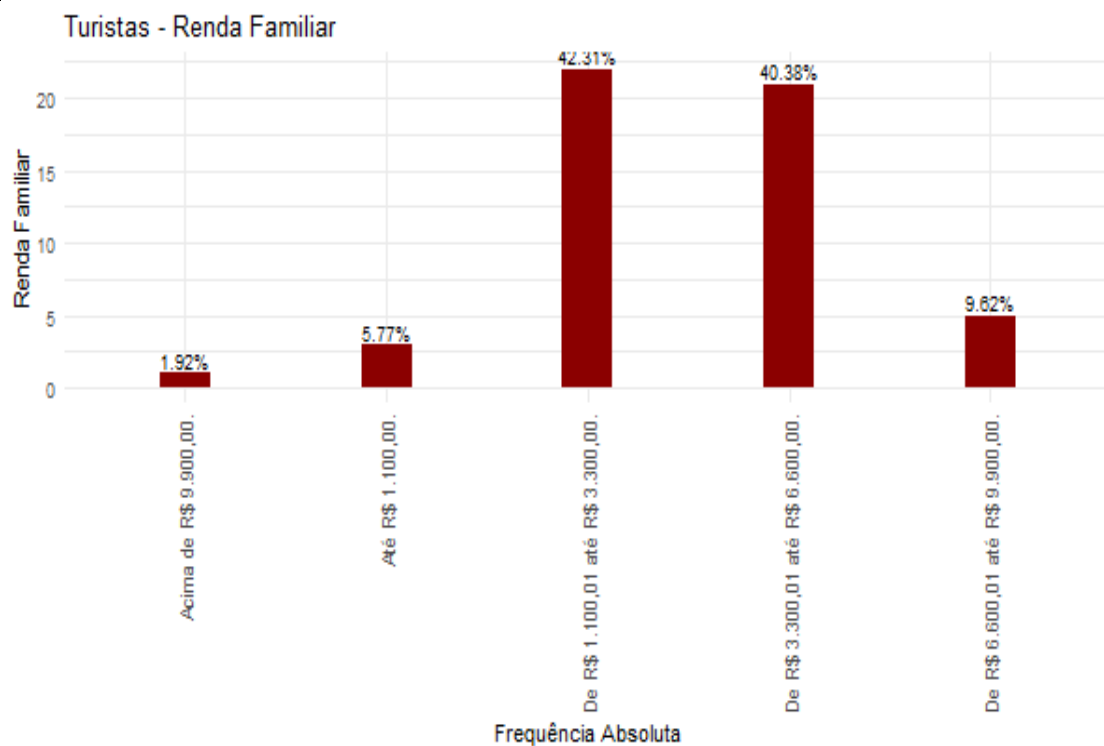


Figura 225 - Escolaridade/Turista - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

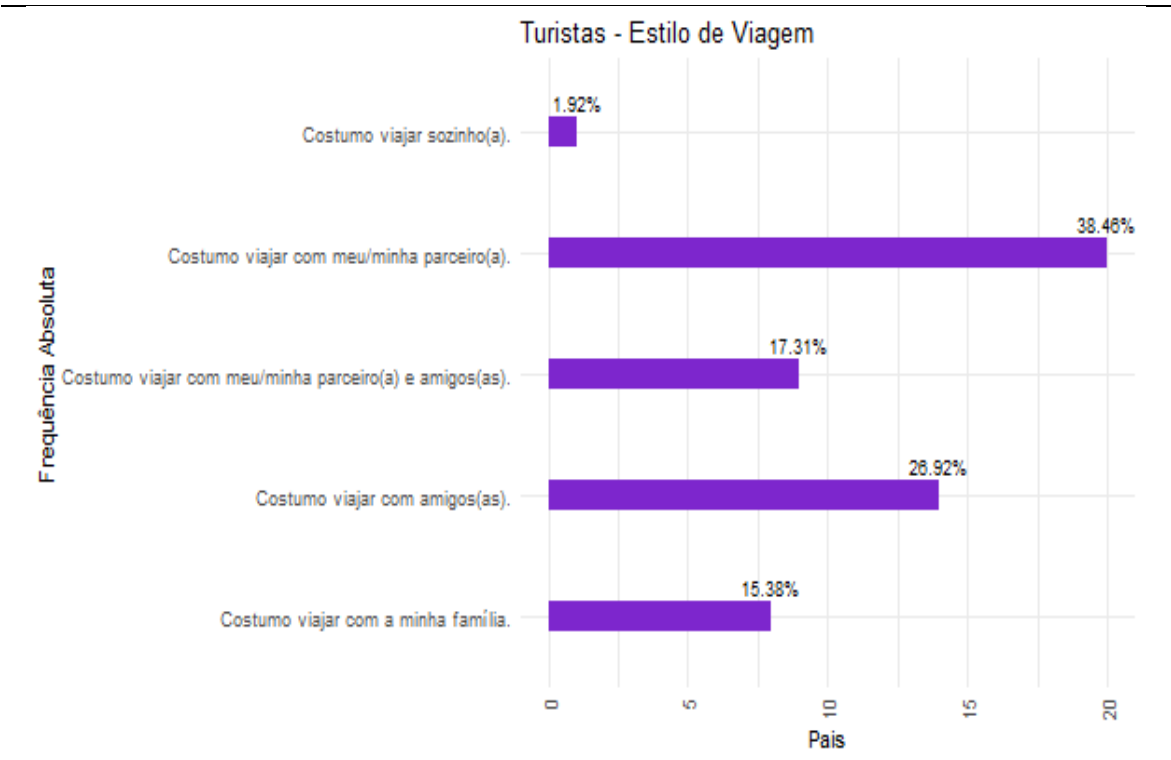
Figura 226 - Renda familiar/Turista - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

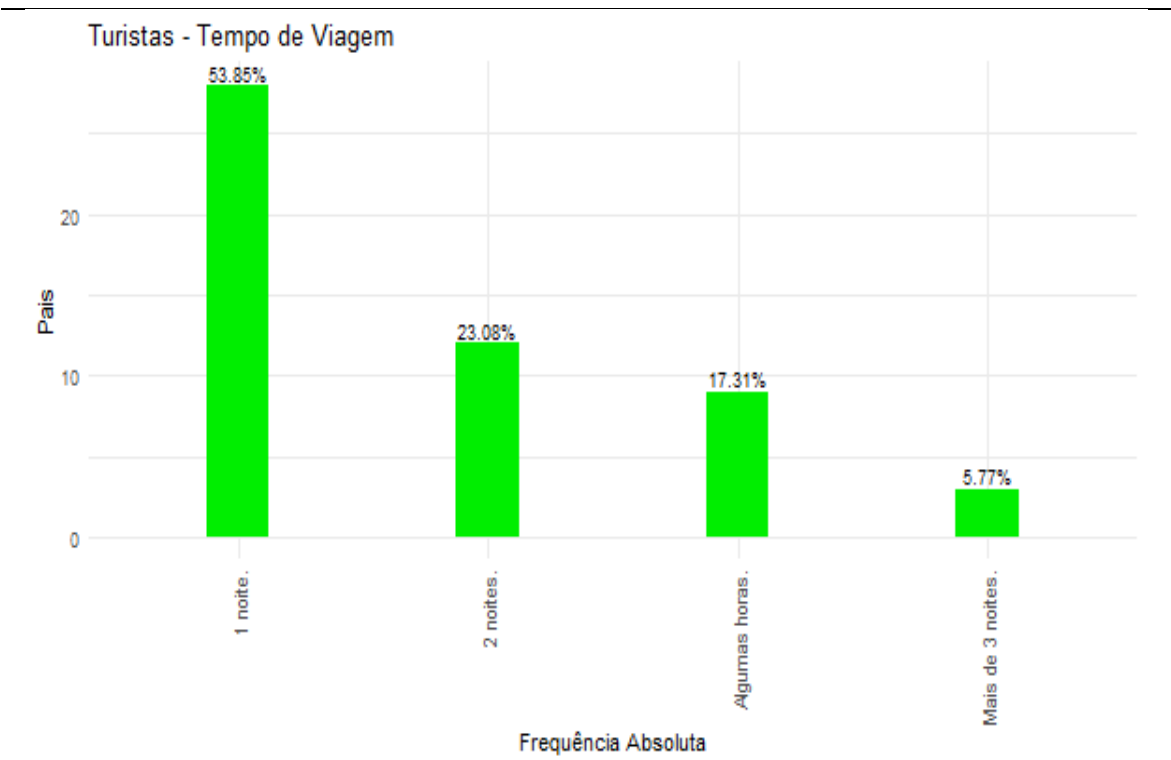


Figura 227 - Perfil viajante/Turista - Sarzedo-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 228 - Frequência de viagem/Turista - Sarzedo-MG

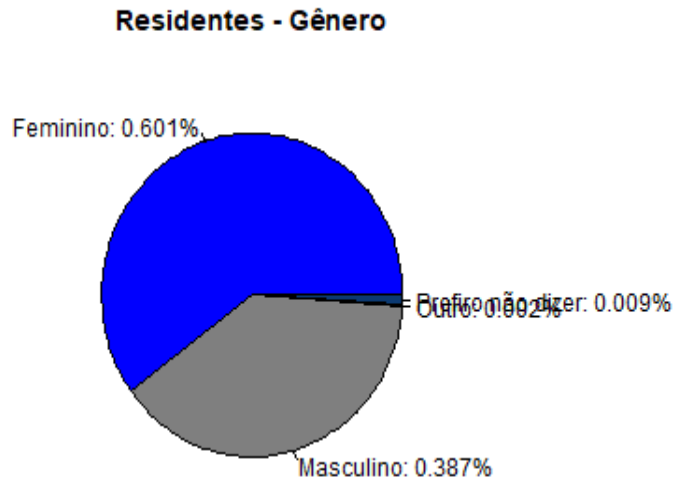


Fonte: Dados da pesquisa.



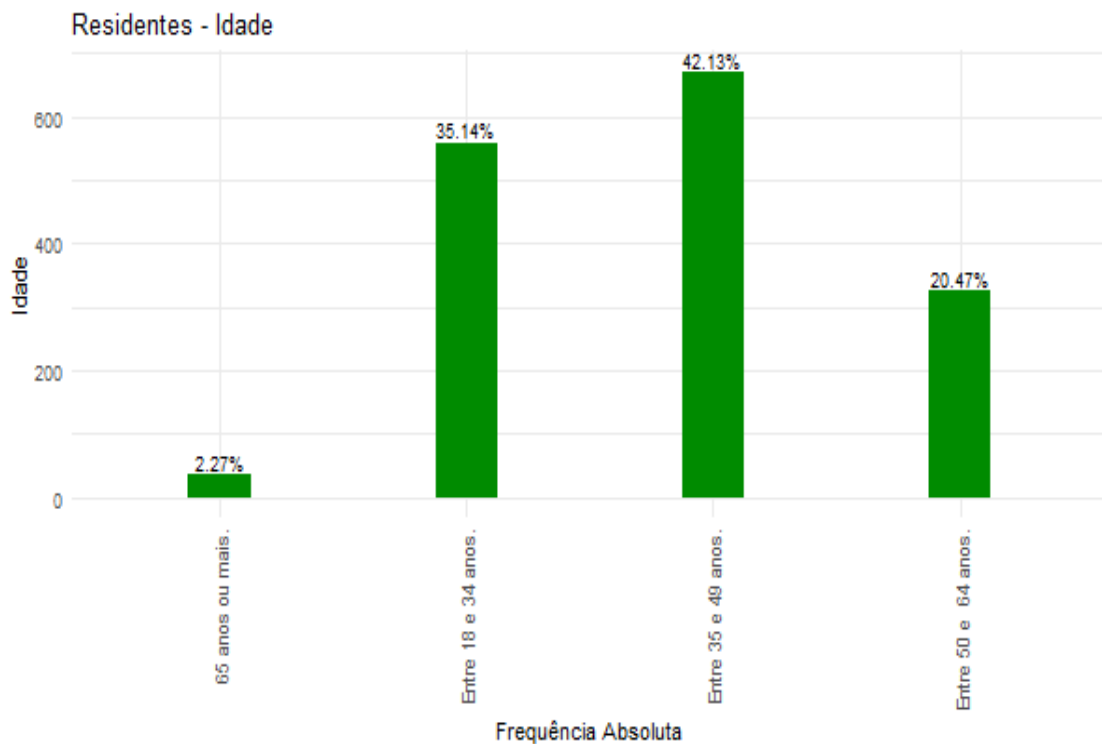
39. Brumadinho e região atingida-MG (Mun.20) - Perspectiva do residente

Figura 229 - Gênero/Residente - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

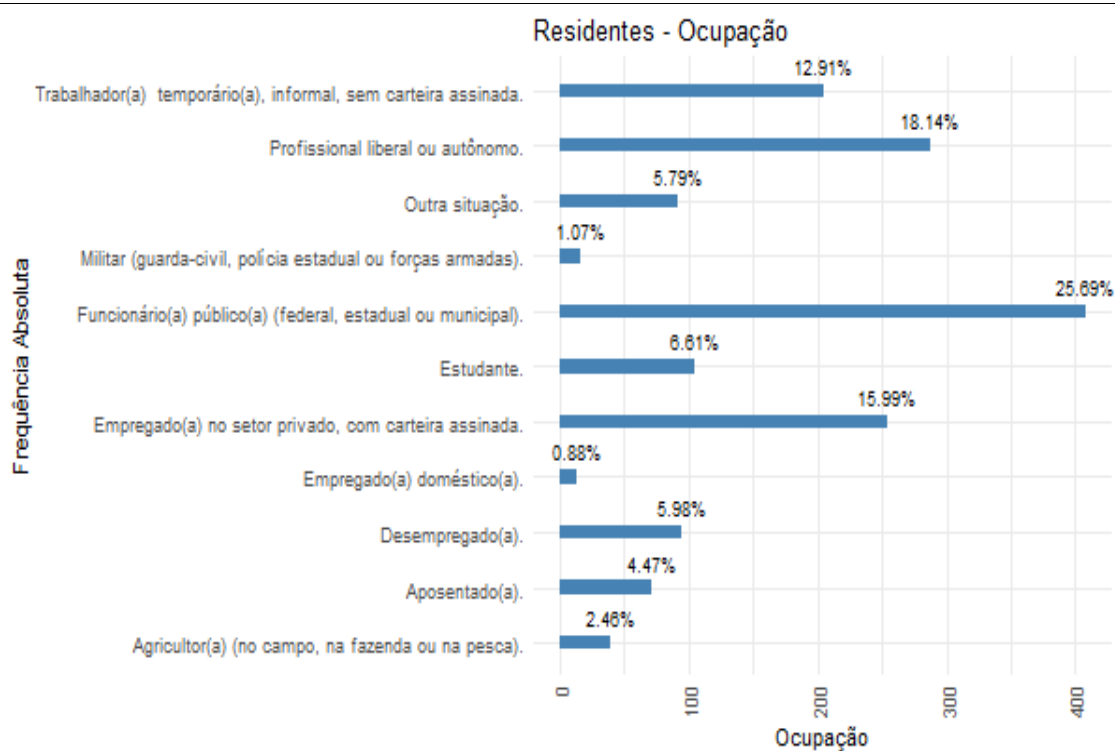
Figura 230 - Idade/Residente - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

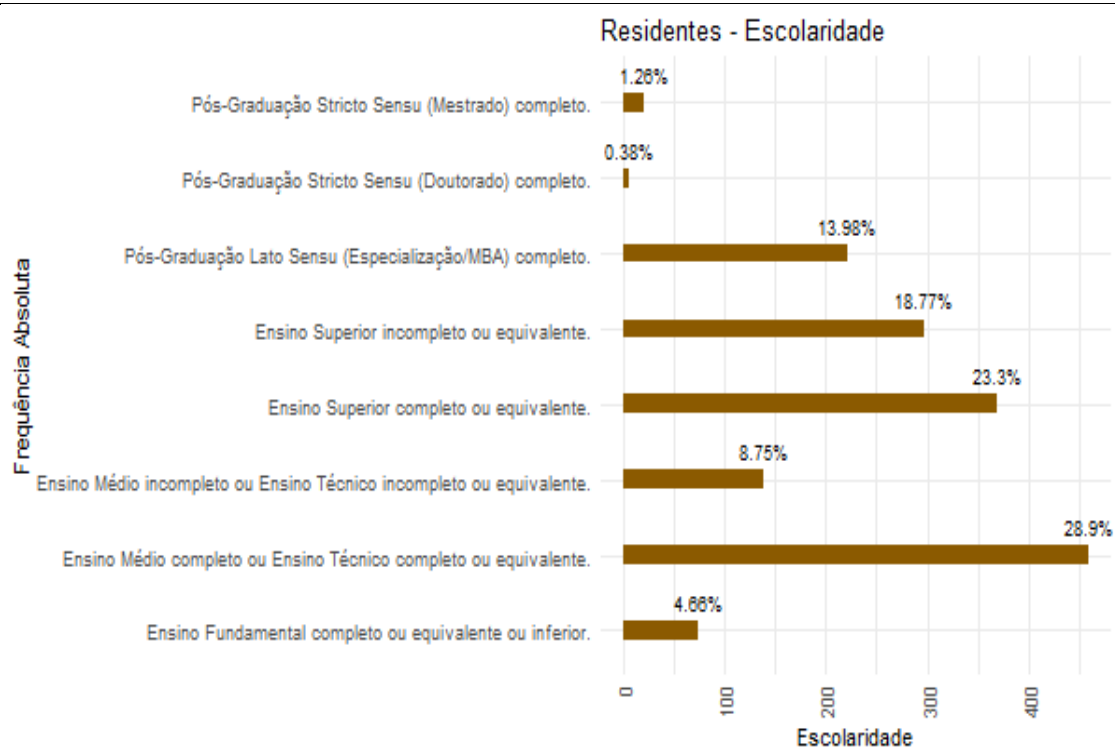


Figura 231 - Ocupação/Residente - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

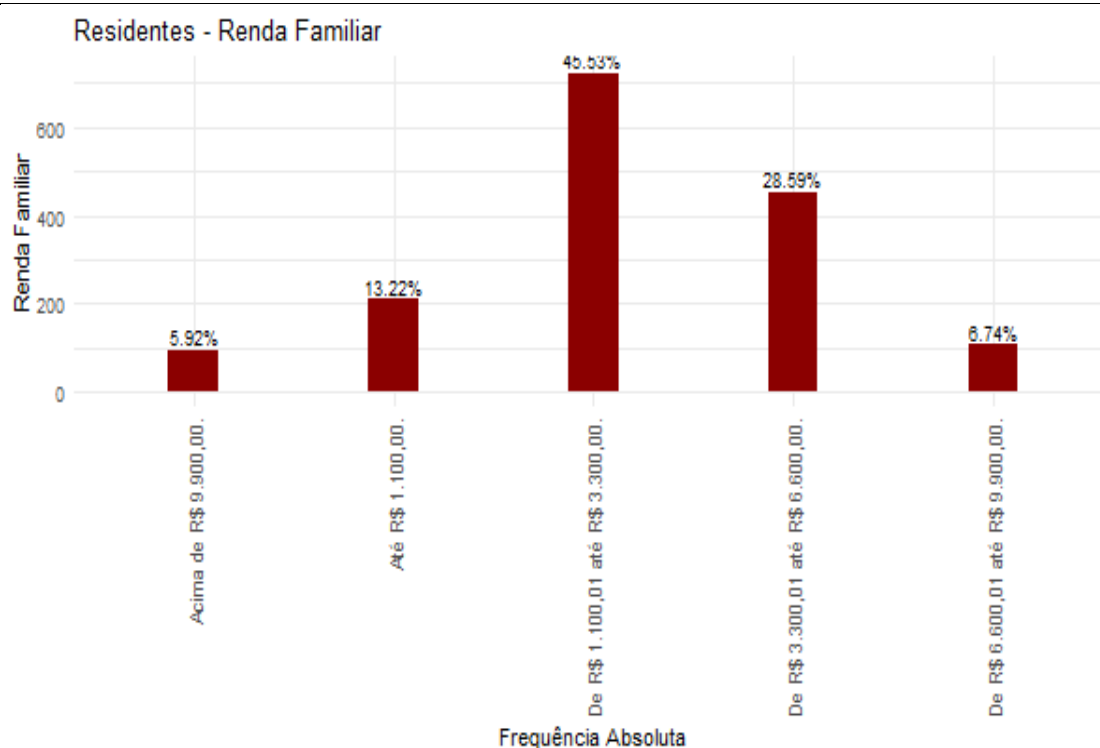
Figura 232 - Escolaridade/Residente - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 233 - Renda familiar/Residente - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

40. Brumadinho e região atingida-MG (Mun.20) - Perspectiva do turista

Quadro 257 - País, Estado e Município/Turista - Brumadinho e região atingida-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
ALFENAS	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
ANAPOLIS	1	0,08	Goiás	GO	Brasil
ARAGUARI	2	0,16	Minas Gerais	MG	Brasil
ARARAS	2	0,16	São Paulo	SP	Brasil
ARAXA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
ARCOS	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
ARRAIAL DO CABO	2	0,16	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
AUGUSTO DE LIMA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
BARBACENA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
BELO HORIZONTE	565	45,31	Minas Gerais	MG	Brasil
BERGEN	1	0,08	-	-	Noruega
BETIM	36	2,89	Minas Gerais	MG	Brasil
BIRITIBA MIRIM	1	0,08	São Paulo	SP	Brasil
BOGOTA	1	0,08	-	-	Colômbia
BOM DESPACHO	2	0,16	Minas Gerais	MG	Brasil
BRASILIA	2	0,16	Distrito Federal	DF	Brasil
BUENOS AIRES	1	0,08	-	-	Argentina
CACHOEIRA DA PRATA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil



CAETE	37	2,97	Minas Gerais	MG	Brasil
CALDAS NOVAS	1	0,08	Goiás	GO	Brasil
CAMBUQUIRA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
CAMPINAS	1	0,08	São Paulo	SP	Brasil
CAMPOS DO JORDAO	1	0,08	São Paulo	SP	Brasil
CARMO DO CAJURU	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
COLATINA	2	0,16	Espírito Santo	ES	Brasil
CONCORDIA	1	0,08	Santa Catarina	SC	Brasil
CONTAGEM	44	3,53	Minas Gerais	MG	Brasil
CORACAO DE JESUS	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
CRISTALINA	1	0,08	Goiás	GO	Brasil
CUBATAO	1	0,08	São Paulo	SP	Brasil
CURVELO	2	0,16	Minas Gerais	MG	Brasil
ESPINOSA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
FLORESTAL	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
FORTALEZA	1	0,08	Ceará	CE	Brasil
GUARULHOS	3	0,24	São Paulo	SP	Brasil
IBIRITE	38	3,05	Minas Gerais	MG	Brasil
IPATINGA	4	0,32	Minas Gerais	MG	Brasil
ITABIRA	2	0,16	Minas Gerais	MG	Brasil
ITAPAGIPE	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
ITAUNA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
JOAO LISBOA	1	0,08	Maranhão	MA	Brasil
JUATUBA	3	0,24	Minas Gerais	MG	Brasil
JUIZ DE FORA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	38	3,05	Minas Gerais	MG	Brasil
LAVRAS	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
LENCOIS PAULISTA	1	0,08	São Paulo	SP	Brasil
LISBOA	1	0,08	-	-	Portugal
MARAVILHAS	2	0,16	Minas Gerais	MG	Brasil
MARIO CAMPOS	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
MARTINHO CAMPOS	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	25	2	Minas Gerais	MG	Brasil
MATOZINHOS	2	0,16	Minas Gerais	MG	Brasil
MOGI MIRIM	1	0,08	São Paulo	SP	Brasil
MONTES CLAROS	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
MURIAE	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
NITEROI	2	0,16	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
NOVA FRIBURGO	1	0,08	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
NOVA LIMA	35	2,81	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA RESENDE	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA VENEZA	1	0,08	Goiás	GO	Brasil
OURO PRETO	3	0,24	Minas Gerais	MG	Brasil
PAPAGAIOS	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
PARA DE MINAS	22	1,76	Minas Gerais	MG	Brasil
PARACATU	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
PATOS DE MINAS	3	0,24	Minas Gerais	MG	Brasil

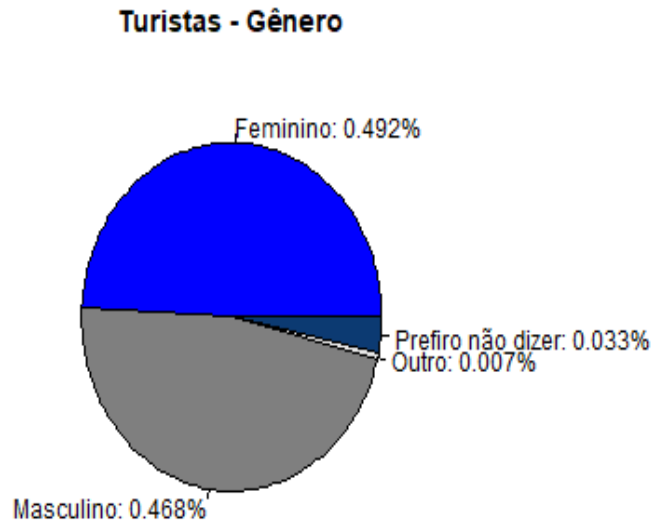


PECANHA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	25	2	Minas Gerais	MG	Brasil
PETROPOLIS	3	0,24	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
PINHAIS	1	0,08	Paraná	PR	Brasil
PITANGUI	2	0,16	Minas Gerais	MG	Brasil
PLANALTINA	1	0,08	Goiás	GO	Brasil
PORTO ALEGRE	1	0,08	Rio Grande do Sul	RS	Brasil
POUSO ALEGRE	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
RAPOSOS	28	2,25	Minas Gerais	MG	Brasil
RECIFE	1	0,08	Pernambuco	PE	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	30	2,41	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	38	3,05	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO DAS FLORES	1	0,08	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
RIO DAS OSTRAS	1	0,08	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
RIO DE JANEIRO	12	0,96	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
SABARA	28	2,25	Minas Gerais	MG	Brasil
SABINOPOLIS	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
SALVADOR	4	0,32	Bahia	BA	Brasil
SANTA BARBARA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	30	2,41	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO BERNARDO DO CAMPO	1	0,08	São Paulo	SP	Brasil
SAO JOAO DA BOA VISTA	1	0,08	São Paulo	SP	Brasil
SAO JOAO EVANGELISTA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO JOSE DA VARGINHA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO PAULO	14	1,12	São Paulo	SP	Brasil
SARZEDO	4	0,32	Minas Gerais	MG	Brasil
SERRA	1	0,08	Espírito Santo	ES	Brasil
SETE LAGOAS	45	3,61	Minas Gerais	MG	Brasil
SINOP	1	0,08	Mato Grosso	MT	Brasil
SOROCABA	2	0,16	São Paulo	SP	Brasil
TERESOPOLIS	1	0,08	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
TIRADENTES	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
TRES CORACOES	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
TRES RIOS	1	0,08	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
UBERABA	3	0,24	Minas Gerais	MG	Brasil
UBERLANDIA	2	0,16	Minas Gerais	MG	Brasil
VARGINHA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	33	2,65	Minas Gerais	MG	Brasil
VICOSA	1	0,08	Minas Gerais	MG	Brasil
VITORIA	4	0,32	Espírito Santo	ES	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

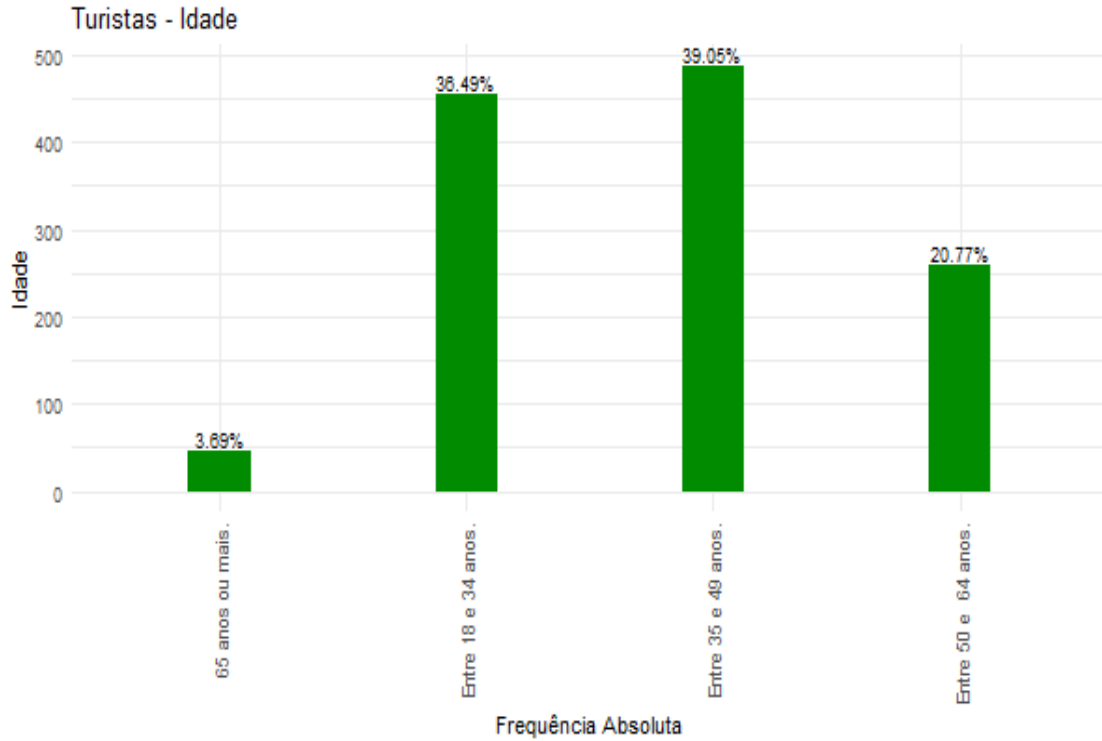


Figura 234 - Gênero/Turista - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

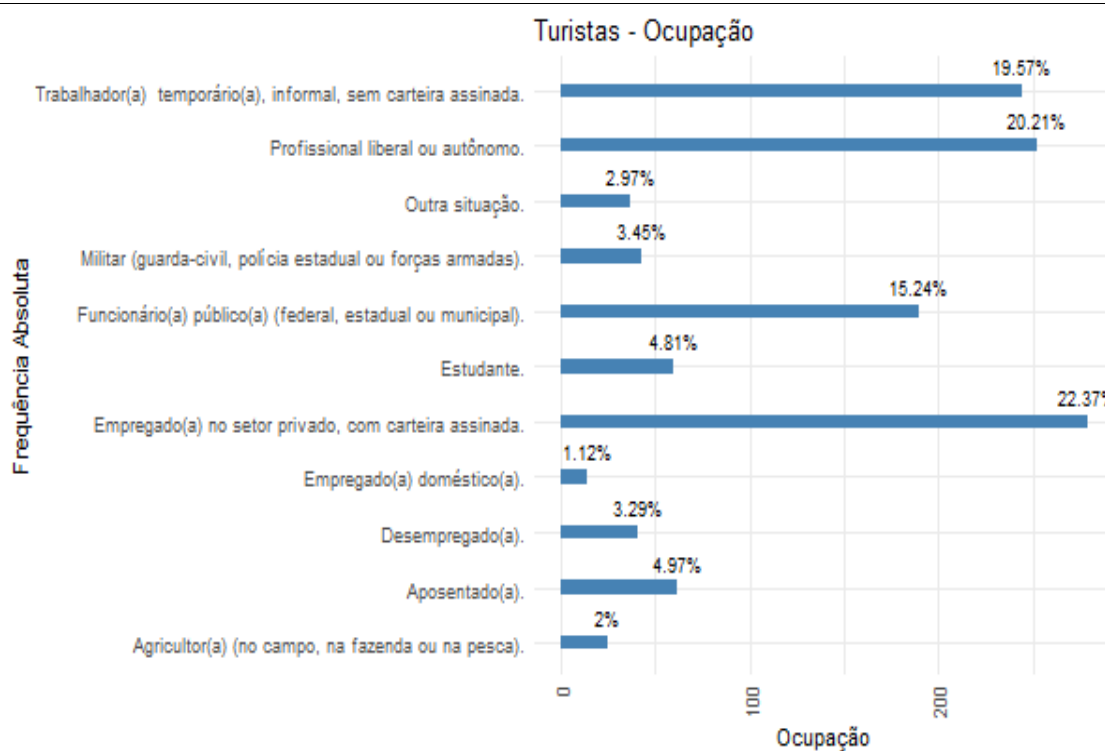
Figura 235 - Idade/Turista - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa..

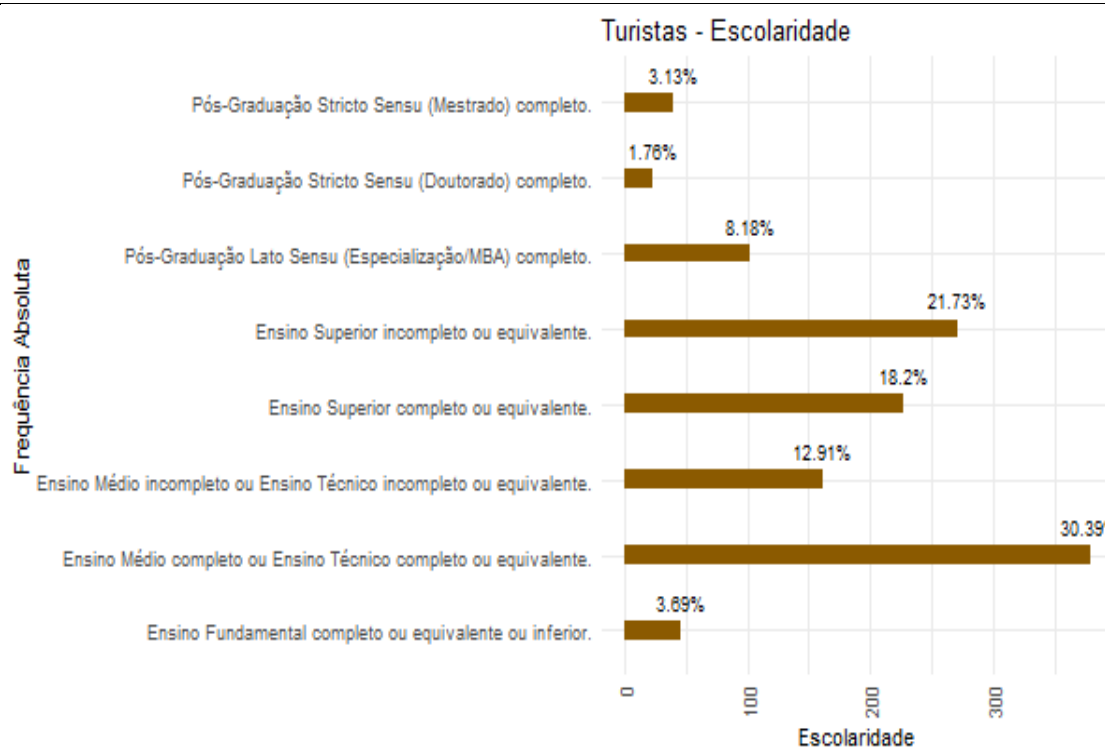


Figura 236 - Ocupação/Turista - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

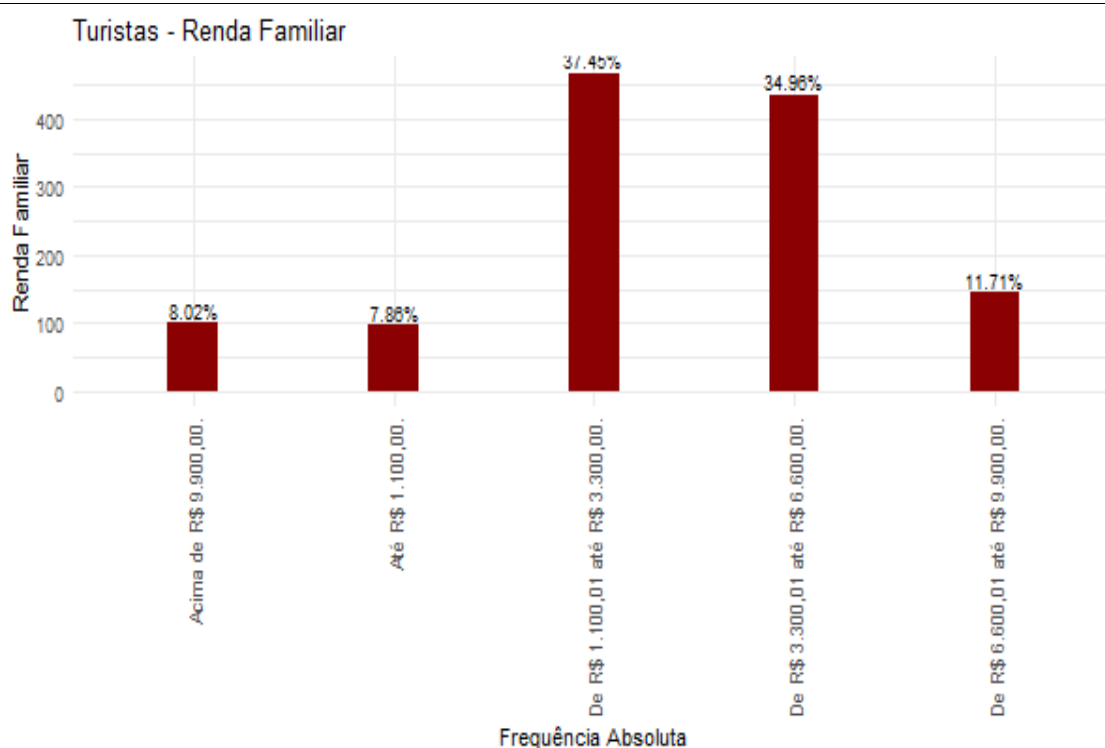
Figura 237 - Escolaridade/Turista - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

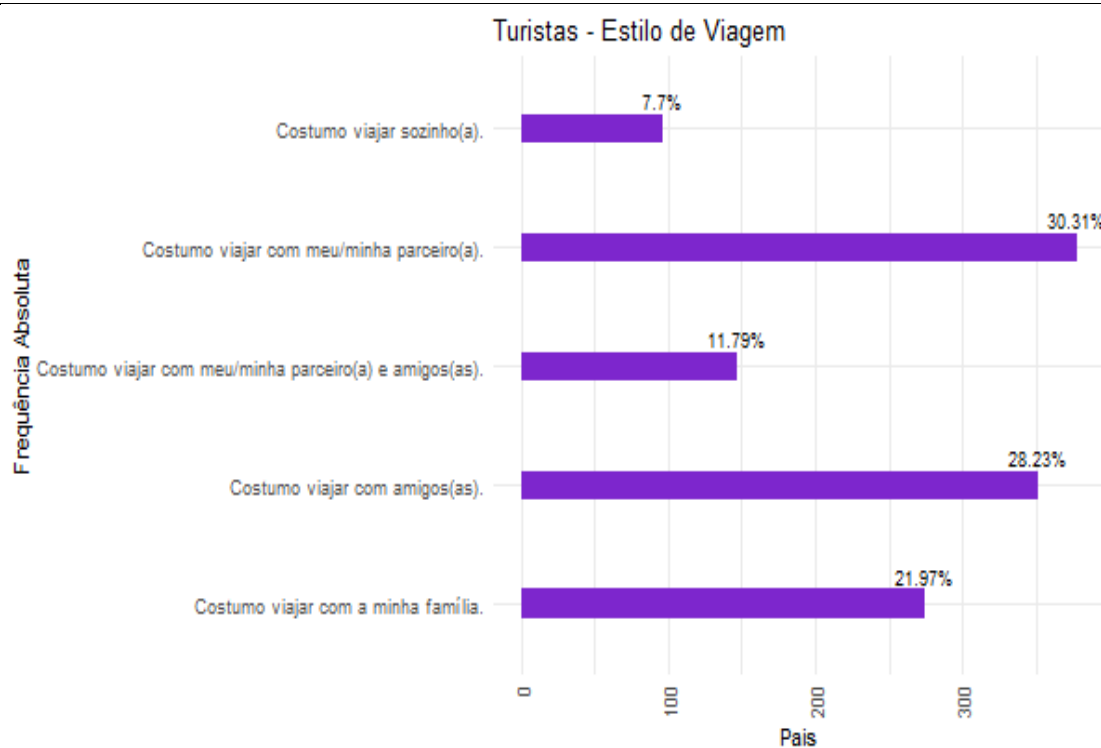


Figura 238 - Renda familiar/Turista - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

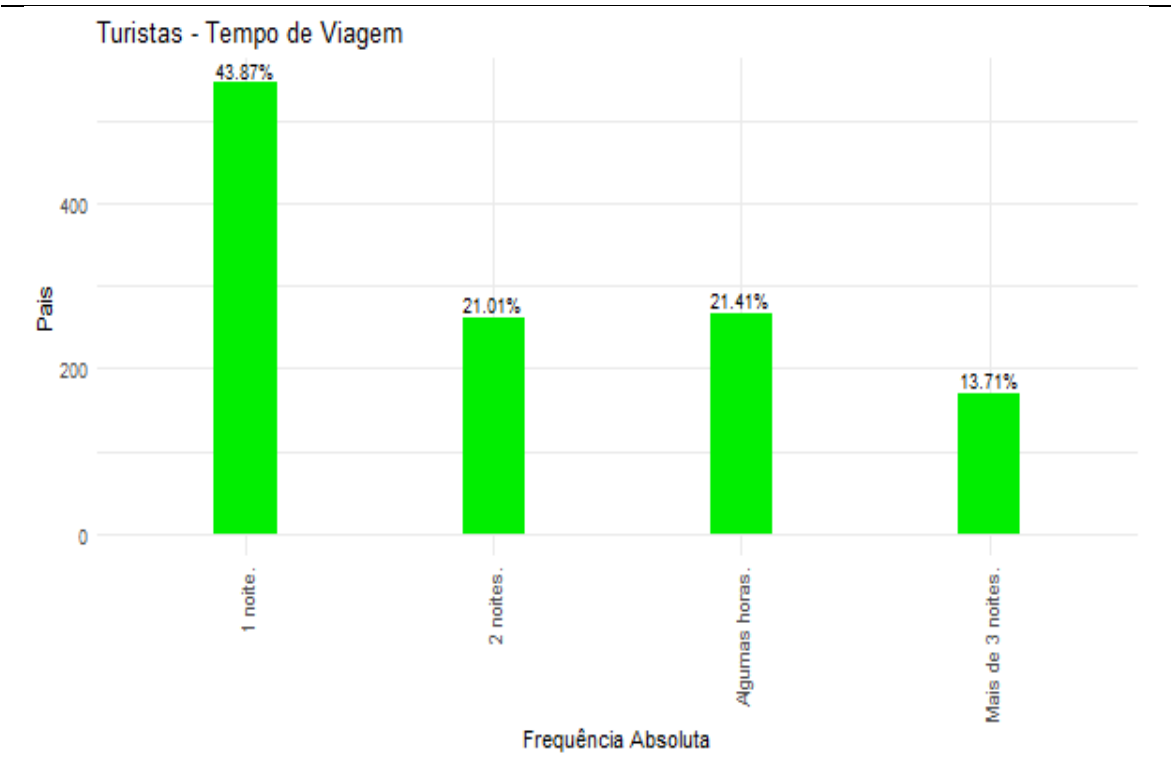
Figura 239 - Perfil viajante/Turista - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.



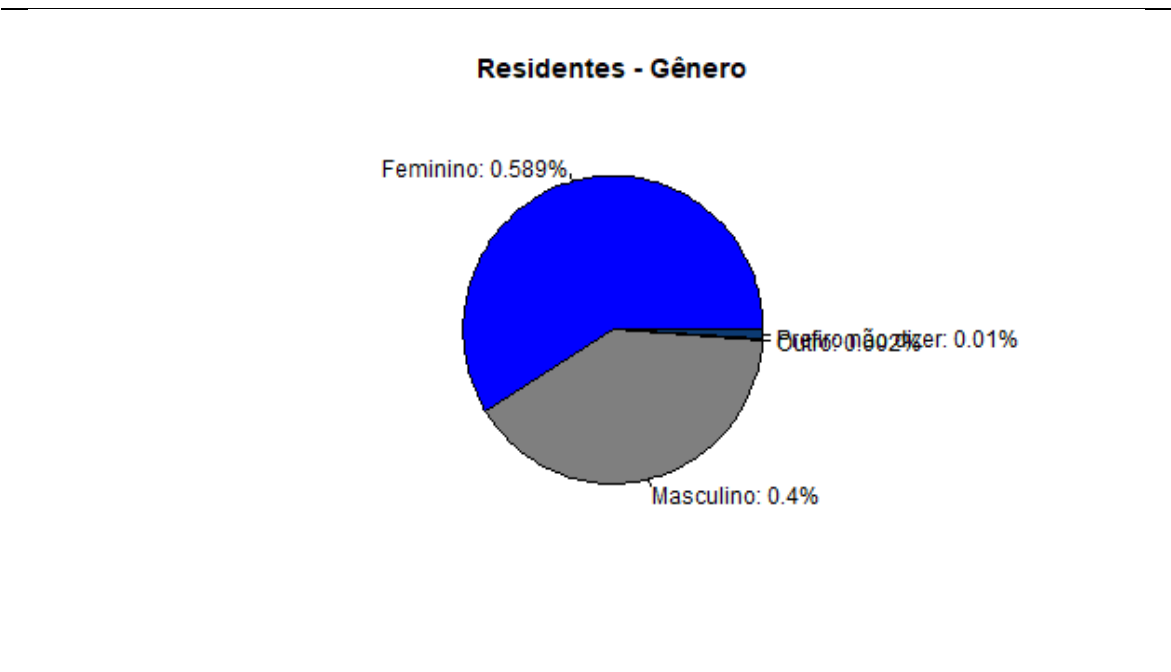
Figura 240 - Frequência de viagem/Turista - Brumadinho e região atingida-MG



Fonte: Dados da pesquisa.

41. Brumadinho e região atingida-MG (Mun.20) - Perspectiva do residente - Sem outliers

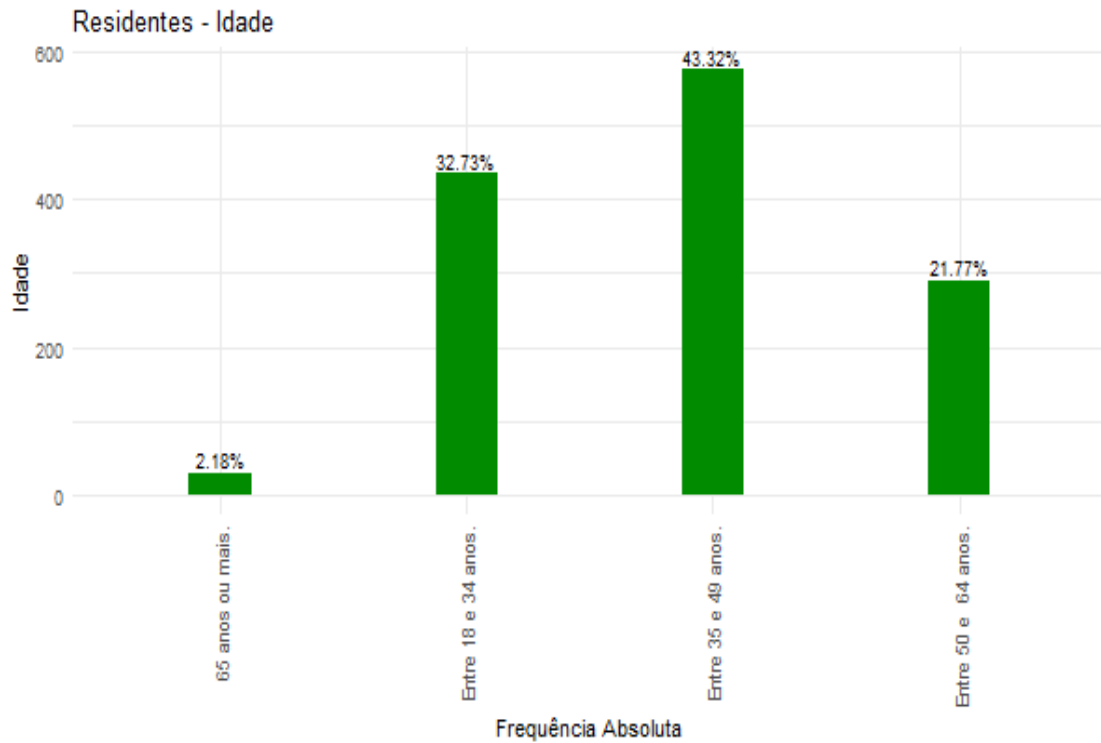
Figura 241 - Gênero/Residente - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

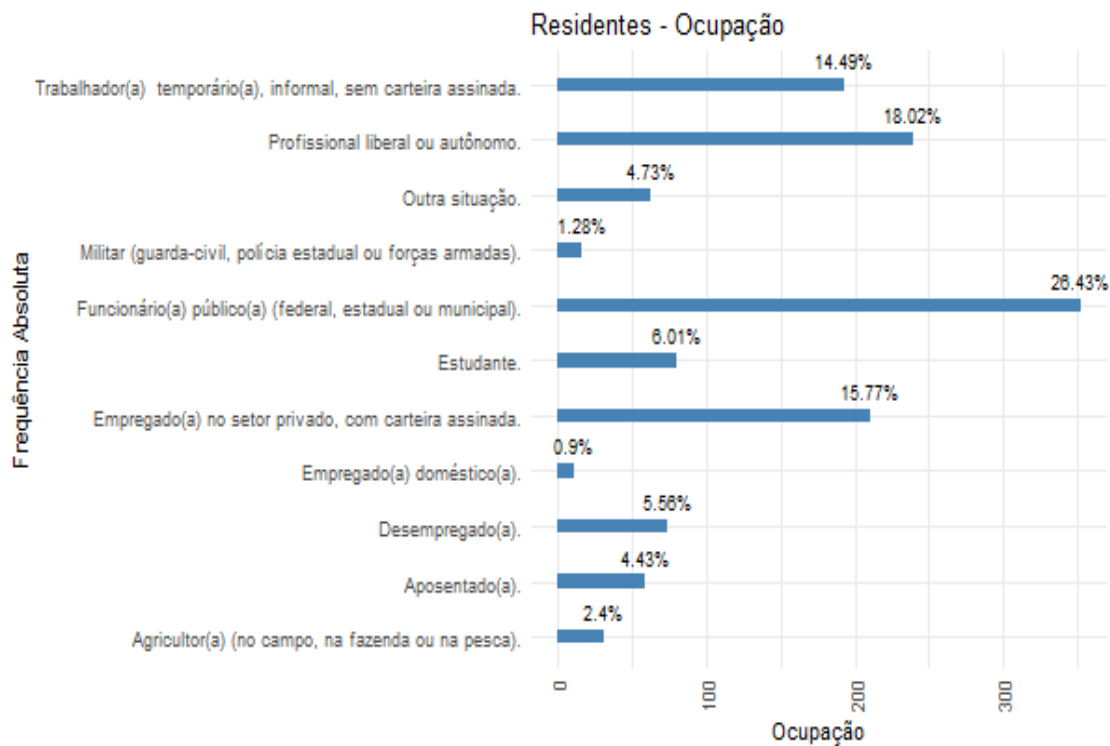


Figura 242 - Idade/Residente - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

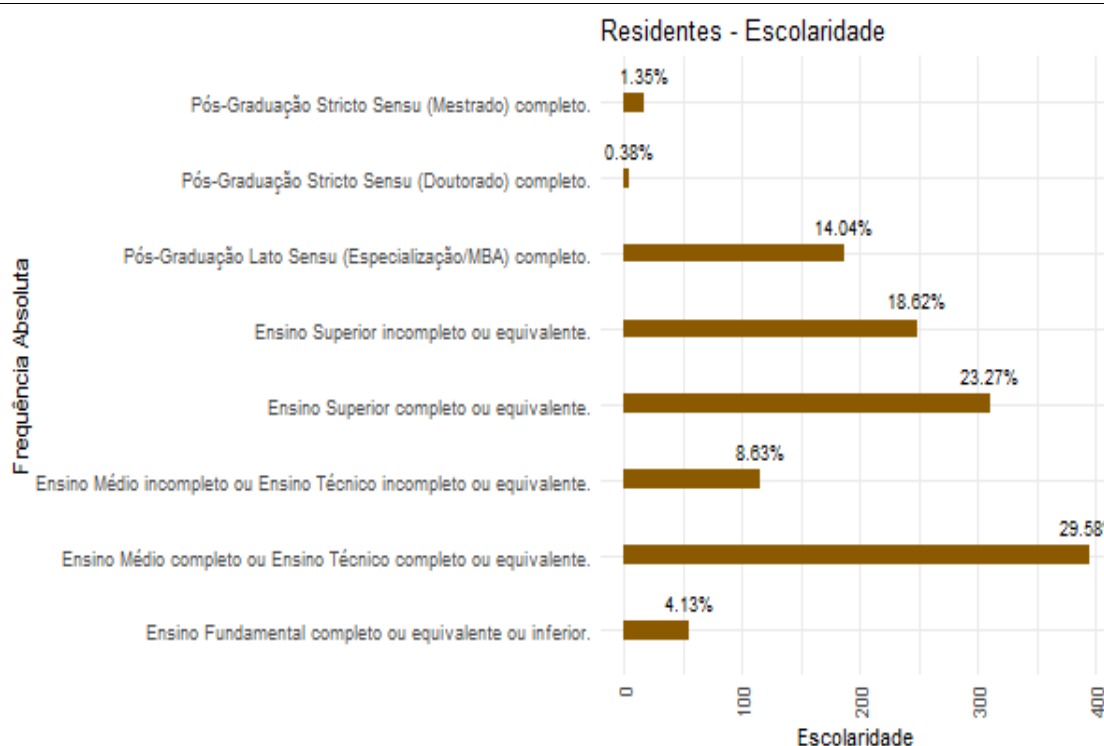
Figura 243 - Ocupação/Residente - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

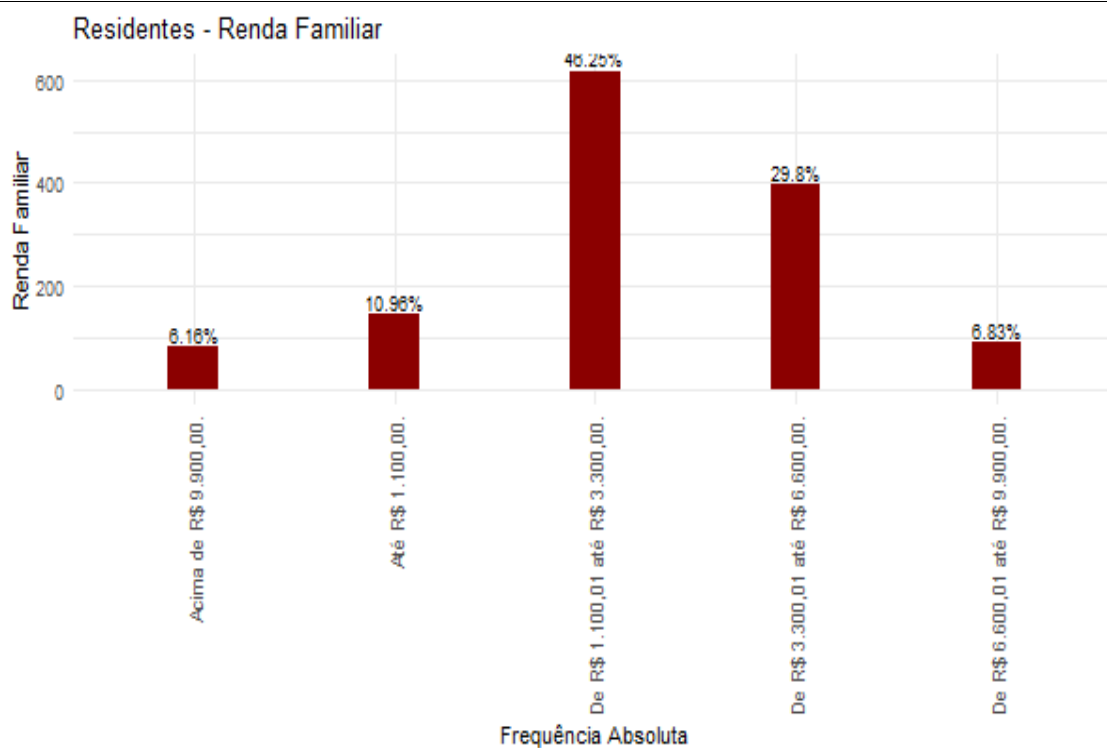


Figura 244 - Escolaridade/Residente - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 245 - Renda familiar/Residente - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.



42. Brumadinho e região atingida-MG (Mun.20) - Perspectiva do turista - Sem outliers

Quadro 258 - País, Estado e Município/Turista - Brumadinho e região atingida-MG

Município	Freq.	Freq. Relativa	Estado	UF	País
ALFENAS	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
ANAPOLIS	1	0,09	Goiás	GO	Brasil
ARAGUARI	2	0,18	Minas Gerais	MG	Brasil
ARARAS	1	0,09	São Paulo	SP	Brasil
ARAXA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
ARCOS	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
ARRAIAL DO CABO	2	0,18	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
AUGUSTO DE LIMA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
BARBACENA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
BELO HORIZONTE	501	45,09	Minas Gerais	MG	Brasil
BETIM	26	2,34	Minas Gerais	MG	Brasil
BIRITIBA MIRIM	1	0,09	São Paulo	SP	Brasil
BRASILIA	2	0,18	Distrito Federal	DF	Brasil
BUENOS AIRES	1	0,09	Pernambuco	PE	Brasil
CACHOEIRA DA PRATA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
CAETE	37	3,33	Minas Gerais	MG	Brasil
CALDAS NOVAS	1	0,09	Goiás	GO	Brasil
CAMBUQUIRA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
CAMPINAS	1	0,09	São Paulo	SP	Brasil
CARMO DO CAJURU	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
COLATINA	1	0,09	Espírito Santo	ES	Brasil
CONCORDIA	1	0,09	Santa Catarina	SC	Brasil
CONTAGEM	38	3,42	Minas Gerais	MG	Brasil
CORACAO DE JESUS	2	0,18	Minas Gerais	MG	Brasil
CRISTALINA	1	0,09	Goiás	GO	Brasil
CURVELO	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
ESPINOSA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
FLORESTAL	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
FORTALEZA	1	0,09	Ceará	CE	Brasil
GUARULHOS	3	0,27	São Paulo	SP	Brasil
IBIRITE	34	3,06	Minas Gerais	MG	Brasil
IPATINGA	3	0,27	Minas Gerais	MG	Brasil
ITABIRA	2	0,18	Minas Gerais	MG	Brasil
JOAO LISBOA	1	0,09	Maranhão	MA	Brasil
JUATUBA	3	0,27	Minas Gerais	MG	Brasil
JUIZ DE FORA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
LAGOA SANTA	38	3,42	Minas Gerais	MG	Brasil
LAVRAS	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
LENCOIS PAULISTA	1	0,09	São Paulo	SP	Brasil



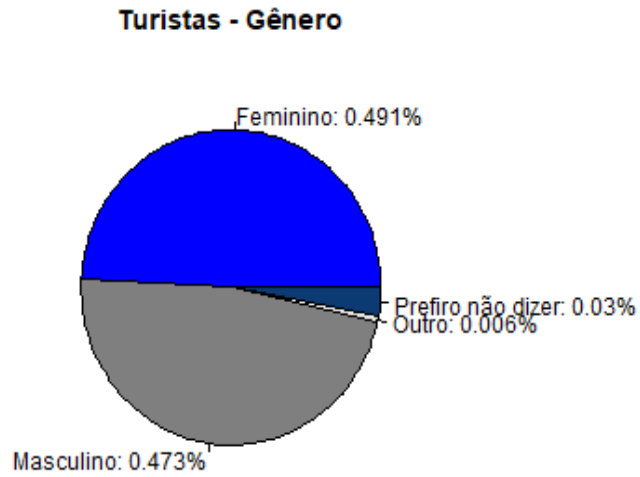
MARAVILHAS	2	0,18	Minas Gerais	MG	Brasil
MARTINHO CAMPOS	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
MATEUS LEME	23	2,07	Minas Gerais	MG	Brasil
MOGI MIRIM	1	0,09	São Paulo	SP	Brasil
MONTES CLAROS	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
NITEROI	2	0,18	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
NOVA FRIBURGO	1	0,09	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
NOVA LIMA	36	3,24	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA RESENDE	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
NOVA VENEZA	1	0,09	Goiás	GO	Brasil
OURO PRETO	4	0,36	Minas Gerais	MG	Brasil
PAPAGAIOS	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
PARA DE MINAS	16	1,44	Minas Gerais	MG	Brasil
PARACATU	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
PATOS DE MINAS	3	0,27	Minas Gerais	MG	Brasil
PECANHA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
PEDRO LEOPOLDO	20	1,8	Minas Gerais	MG	Brasil
PETROPOLIS	1	0,09	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
PINHAIS	1	0,09	Paraná	PR	Brasil
PITANGUI	2	0,18	Minas Gerais	MG	Brasil
PLANALTINA	1	0,09	Goiás	GO	Brasil
PORTO ALEGRE	1	0,09	Rio Grande do Sul	RS	Brasil
RAPOSOS	29	2,61	Minas Gerais	MG	Brasil
RIBEIRAO DAS NEVES	31	2,79	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO ACIMA	38	3,42	Minas Gerais	MG	Brasil
RIO DAS OSTRAS	1	0,09	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
RIO DE JANEIRO	10	0,9	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
SABARA	25	2,25	Minas Gerais	MG	Brasil
SABINOPOLIS	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
SALVADOR	3	0,27	Bahia	BA	Brasil
SANTA BARBARA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
SANTA LUZIA	29	2,61	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO BERNARDO DO CAMPO	1	0,09	São Paulo	SP	Brasil
SAO JOAO EVANGELISTA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO JOSE DA VARGINHA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
SAO PAULO	11	0,99	São Paulo	SP	Brasil
SARZEDO	4	0,36	Minas Gerais	MG	Brasil
SERRA	1	0,09	Espírito Santo	ES	Brasil
SETE LAGOAS	40	3,6	Minas Gerais	MG	Brasil
SINOP	1	0,09	Mato Grosso	MT	Brasil
SOROCABA	1	0,09	São Paulo	SP	Brasil
TERESOPOLIS	1	0,09	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
TIRADENTES	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
TRES RIOS	1	0,09	Rio de Janeiro	RJ	Brasil
UBERABA	3	0,27	Minas Gerais	MG	Brasil
UBERLANDIA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil



VARGINHA	1	0,09	Minas Gerais	MG	Brasil
VESPASIANO	28	2,52	Minas Gerais	MG	Brasil
VITORIA	3	0,27	Espírito Santo	ES	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

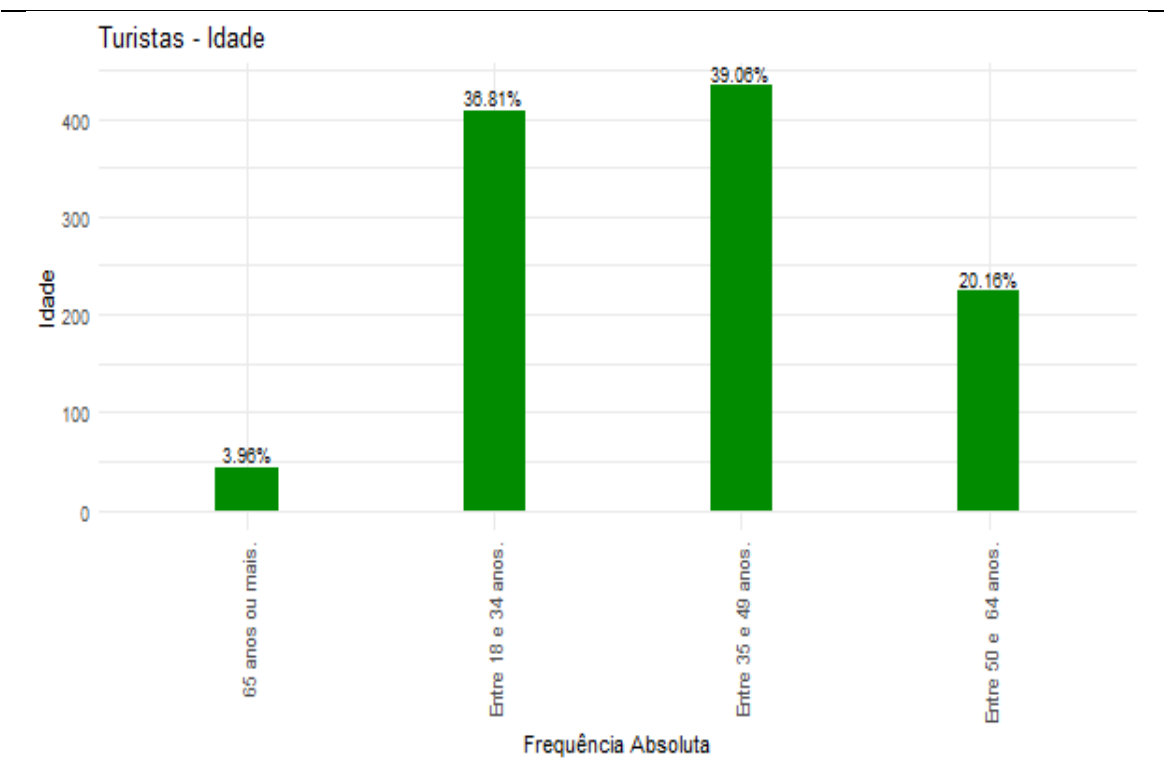
Figura 246 - Gênero/Turista - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

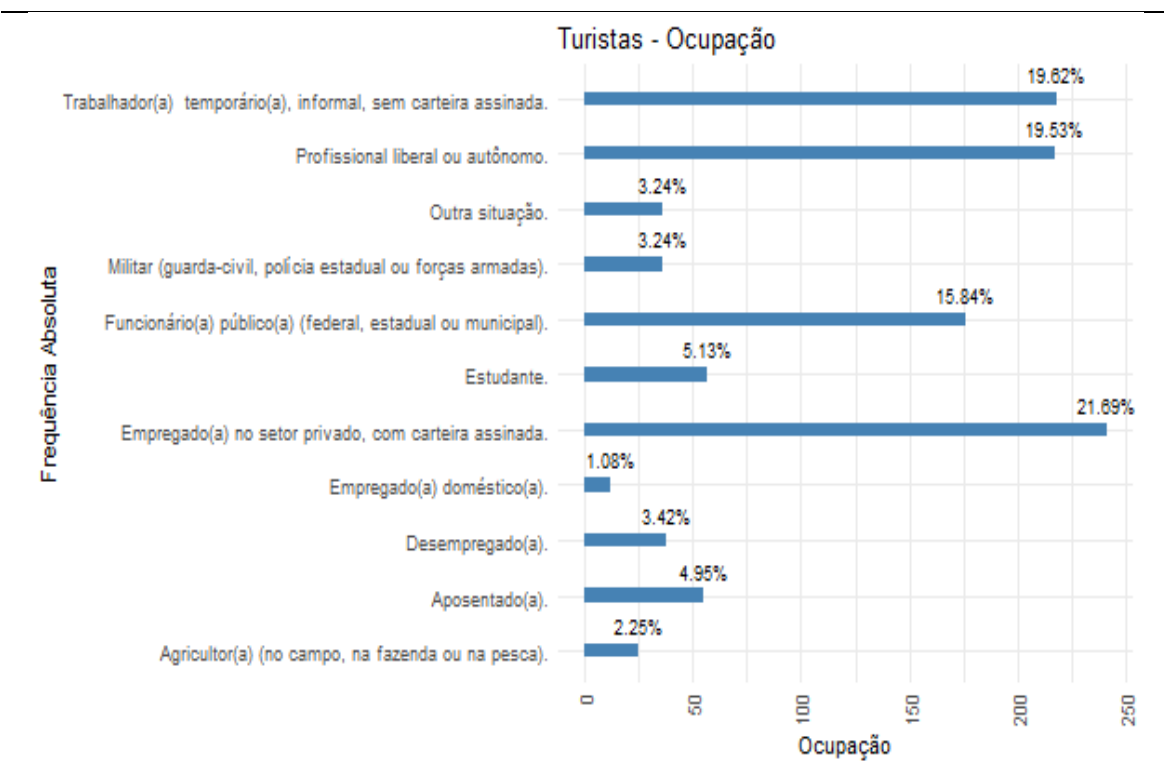


Figura 247 - Idade/Turista - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

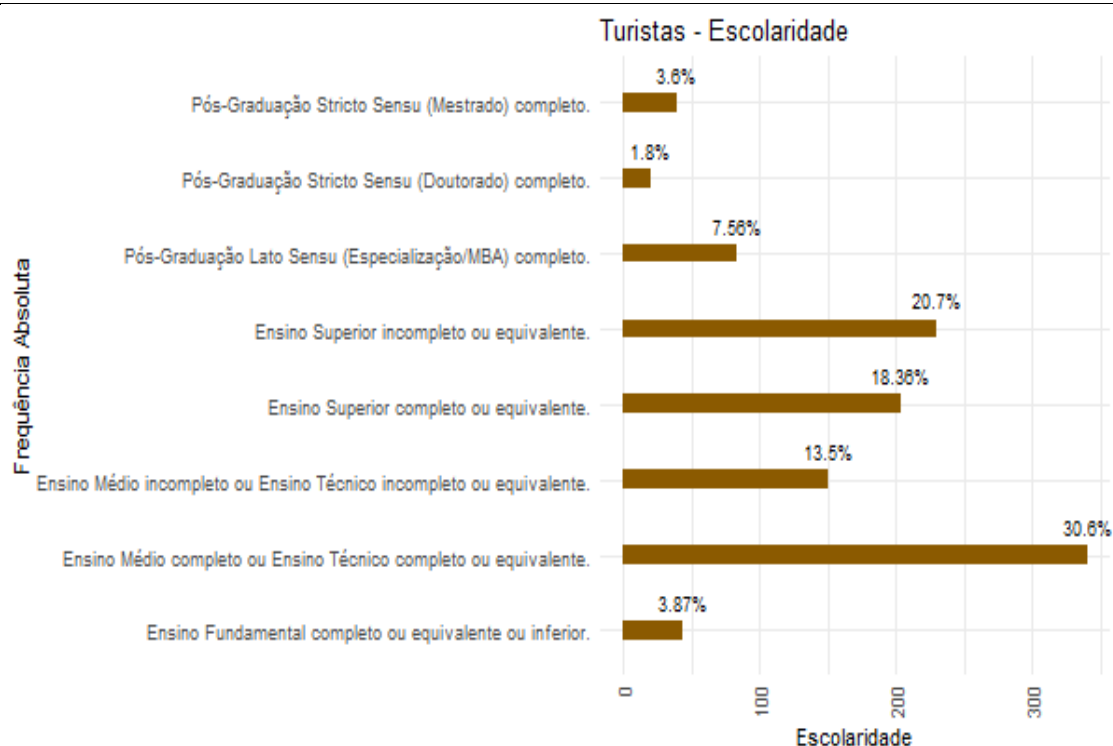
Figura 248 - Ocupação/Turista - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

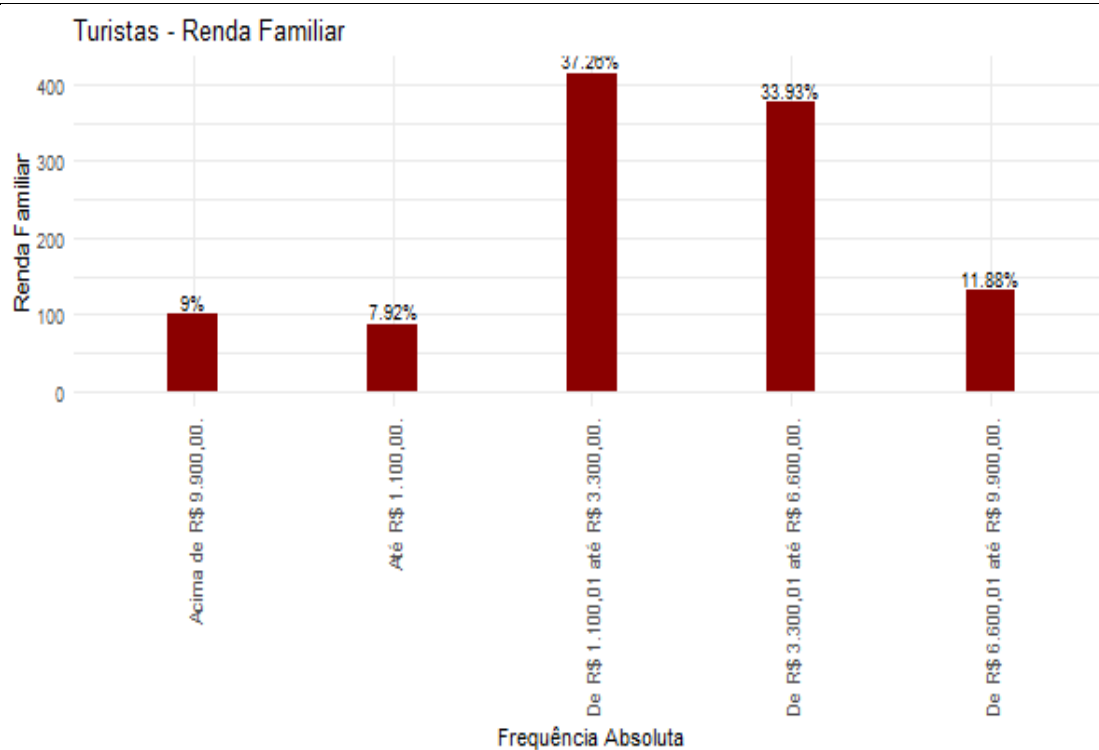


Figura 249 - Escolaridade/Turista - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

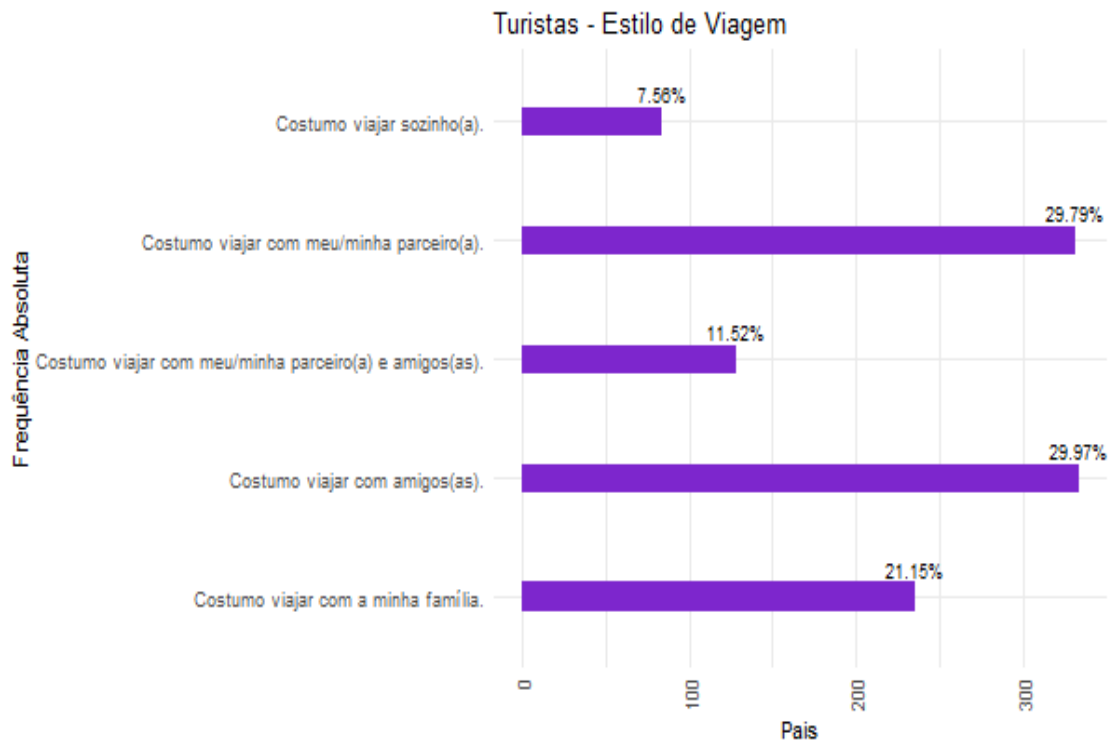
Figura 250 - Renda familiar/Turista - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

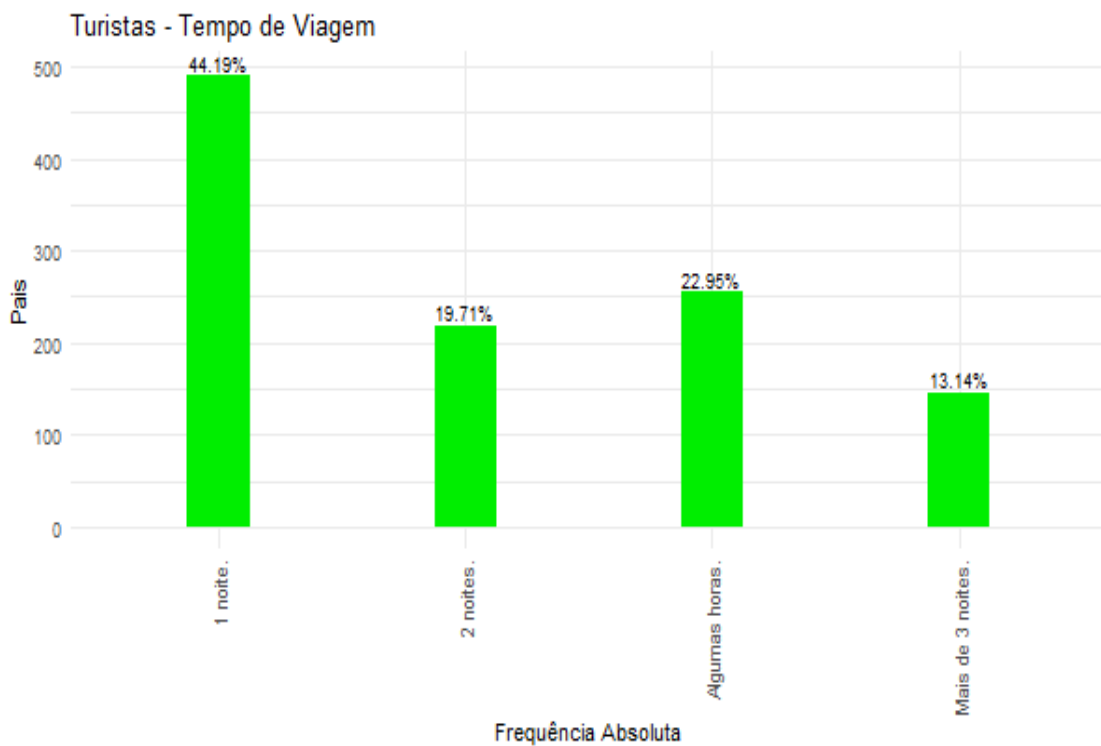


Figura 251 - Perfil viajante/Turista - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 252 - Frequência de viagem/Turista - Brumadinho e região atingida-MG - Sem outliers



Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 15 – Teste K-S

Teste KS da escala Imagem Cognitiva (ICR e ICT) - Residente x Turista

Variável	KS - Residente	P-valor	Variável	KS - Turista	P-valor
ICR.1	0.87965	< 2.2e-16	ICT.1	0.96879	< 2.2e-16
ICR.2	0.75902	< 2.2e-16	ICT.2	0.96503	< 2.2e-16
ICR.3	0.73274	< 2.2e-16	ICT.3	0.96691	< 2.2e-16
ICR.4	0.68545	< 2.2e-16	ICT.4	0.95563	< 2.2e-16
ICR.5	0.77929	< 2.2e-16	ICT.5	0.96409	< 2.2e-16
ICR.6	0.7883	< 2.2e-16	ICT.6	0.96691	< 2.2e-16
ICR.7	0.75451	< 2.2e-16	ICT.7	0.96879	< 2.2e-16
ICR.8	0.59385	< 2.2e-16	ICT.8	0.96315	< 2.2e-16
ICR.9	0.63665	< 2.2e-16	ICT.9	0.96409	< 2.2e-16
ICR.10	0.75226	< 2.2e-16	ICT.10	0.96127	< 2.2e-16
ICR.11	0.5931	< 2.2e-16	ICT.11	0.95657	< 2.2e-16
ICR.12	0.92545	< 2.2e-16	ICT.12	0.97349	< 2.2e-16
ICR.13	0.7913	< 2.2e-16	ICT.13	0.96691	< 2.2e-16
ICR.14	0.64566	< 2.2e-16	ICT.14	0.96409	< 2.2e-16
ICR.15	0.60436	< 2.2e-16	ICT.15	0.96315	< 2.2e-16
ICR.16	0.80331	< 2.2e-16	ICT.16	0.96785	< 2.2e-16
ICR.17	0.77253	< 2.2e-16	ICT.17	0.96691	< 2.2e-16
ICR.18	0.58836	< 2.2e-16	ICT.18	0.96221	< 2.2e-16
ICR.19	0.8401	< 2.2e-16	ICT.19	0.96691	< 2.2e-16
ICR.20	0.82884	< 2.2e-16	ICT.20	0.96691	< 2.2e-16
ICR.21	0.81983	< 2.2e-16	ICT.21	0.96785	< 2.2e-16
ICR.22	0.68094	< 2.2e-16	ICT.22	0.96503	< 2.2e-16
ICR.23	0.77178	< 2.2e-16	ICT.23	0.96409	< 2.2e-16
ICR.24	0.85812	< 2.2e-16	ICT.24	0.97067	< 2.2e-16
ICR.25	0.82358	< 2.2e-16	ICT.25	0.96597	< 2.2e-16
ICR.26	0.83635	< 2.2e-16	ICT.26	0.97161	< 2.2e-16
ICR.27	0.78154	< 2.2e-16	ICT.27	0.96597	< 2.2e-16
ICR.28	0.68695	< 2.2e-16	ICT.28	0.95845	< 2.2e-16
ICR.29	0.8446	< 2.2e-16	ICT.29	0.96785	< 2.2e-16
ICR.30	0.7365	< 2.2e-16	ICT.30	0.96315	< 2.2e-16
ICR.31	0.7898	< 2.2e-16	ICT.31	0.96785	< 2.2e-16
ICR.32	0.77403	< 2.2e-16	ICT.32	0.96691	< 2.2e-16
ICR.33	0.86262	< 2.2e-16	ICT.33	0.97067	< 2.2e-16
ICR.34	0.71698	< 2.2e-16	ICT.34	0.96785	< 2.2e-16
ICR.35	0.85938	< 2.2e-16	ICT.35	0.97161	< 2.2e-16



ICR.36	0.76202	< 2.2e-16	ICT.36	0.96691	< 2.2e-16
ICR.37	0.78304	< 2.2e-16	ICT.37	0.96879	< 2.2e-16
ICR.38	0.7898	< 2.2e-16	ICT.38	0.97067	< 2.2e-16
ICR.39	0.67644	< 2.2e-16	ICT.39	0.96691	< 2.2e-16
ICR.40	0.77929	< 2.2e-16	ICT.40	0.96503	< 2.2e-16
ICR.41	0.75151	< 2.2e-16	ICT.41	0.97161	< 2.2e-16
ICR.42	0.6952	< 2.2e-16	ICT.42	0.96033	< 2.2e-16
ICR.43	0.6419	< 2.2e-16	ICT.43	0.9406	< 2.2e-16

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 217 - Teste KS da escala Imagem Afetiva (IAR e IAT) - Residente x Turista

Variável	KS - Residente	P-valor	Variável	KS - Turista	P-valor
IAR.1	0.67118	< 2.2e-16	IAT.1	0.97067	< 2.2e-16
IAR.2	0.88641	< 2.2e-16	IAT.2	0.96221	< 2.2e-16
IAR.3	0.85037	< 2.2e-16	IAT.3	0.96785	< 2.2e-16
IAR.4	0.85563	< 2.2e-16	IAT.4	0.96973	< 2.2e-16
IAR.5	0.87214	< 2.2e-16	IAT.5	0.96597	< 2.2e-16
IAR.6	0.86239	< 2.2e-16	IAT.6	0.96785	< 2.2e-16
IAR.7	0.85488	< 2.2e-16	IAT.7	0.96785	< 2.2e-16
IAR.8	0.8416	< 2.2e-16	IAT.8	0.96127	< 2.2e-16
IAR.9	0.84385	< 2.2e-16	IAT.9	0.96597	< 2.2e-16
IAR.10	0.84662	< 2.2e-16	IAT.10	0.96221	< 2.2e-16

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 218 - Teste KS da escala Impactos na Imagem após a ruptura da barragem (IIR e IIT) - Residente x Turista

Variável	KS - Residente	P-valor	Variável	KS - Turista	P-valor
IIR.1	0.86389	< 2.2e-16	IIT.1	0.85049	< 2.2e-16
IIR.2	0.5	< 2.2e-16	IIT.2	0.89372	< 2.2e-16
IIR.3	0.58235	< 2.2e-16	IIT.3	0.91158	< 2.2e-16
IIR.4	0.77004	< 2.2e-16	IIT.4	0.90218	< 2.2e-16
IIR.5	0.76554	< 2.2e-16	IIT.5	0.90312	< 2.2e-16
IIR.6	0.75127	< 2.2e-16	IIT.6	0.93214	< 2.2e-16
			IIT.7	0.9171	< 2.2e-16
			IIT.8	0.9003	< 2.2e-16
			IIT.9	0.9171	< 2.2e-16

Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 16 – Análise fatorial exploratória (EFA)

Perspectiva do residente:

Quadro 259 - Adequação da Escala de Imagem cognitiva (ICR) - Perspectiva do residente

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO ORIGINAL	SUBDIMENSÃO ALTERADA
ICR.22	Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.	Atrações culturais e históricas	Eliminado
ICR.2	Oferece variedade de atrativos culturais.	Atrações culturais e históricas	Imagem cognitiva 1
ICR.3	Oferece variedade de opções em lazer e recreação.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 1
ICR.4	Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 1
ICR.5	Oferece opções gastronômicas variadas.	Escapismo	Imagem cognitiva 1
ICR.6	Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	Ambiente selvagem	Imagem cognitiva 1
ICR.7	Oferece lugares para pescaria.	Atrações esportivas	Imagem cognitiva 1
ICR.23	É limpo e bem cuidado.	Escapismo	Imagem cognitiva 2
ICR.24	É um lugar seguro.	Escapismo	Imagem cognitiva 2
ICR.25	Oferece boa relação custo benefício.	Preço	Imagem cognitiva 2
ICR.26	Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.	Preço	Imagem cognitiva 2
ICR.27	Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.	Preço	Imagem cognitiva 2
ICR.29	Possui fácil acesso às áreas centrais.	Acessibilidade	Imagem cognitiva 2
ICR.30	Possui estacionamento disponível no centro da cidade.	Acessibilidade	Imagem cognitiva 2
ICR.35	É um lugar com boa reputação.	Escapismo	Imagem cognitiva 2
ICR.16	Possui notável história e patrimônio cultural.	Atrações culturais e históricas	Imagem cognitiva 3
ICR.17	Possui arquitetura de época.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 3
ICR.36	Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	Ambiente selvagem	Imagem cognitiva 3
ICR.37	Oferece opções para a família e crianças.	Acessibilidade	Imagem cognitiva 3
ICR.38	Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	Escapismo	Imagem cognitiva 3
ICR.39	Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.	Atrações culturais e históricas	Imagem cognitiva 3
ICR.40	Possui arquitetura religiosa típica.	Atrações culturais e históricas	Imagem cognitiva 3
ICR.41	Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	Escapismo	Imagem cognitiva 3
ICR.42	Possui intensa proteção ambiental.	Escapismo	Imagem cognitiva 3
ICR.10	Oferece facilidade para utilizar táxi e	Mobilidade e	Imagem cognitiva 4



	aplicativos de mobilidade urbana.	informação	
ICR.18	Possui museus.	Atrações culturais e históricas	Imagem cognitiva 4
ICR.19	Oferece variadas opções de lojas comerciais.	Preço	Imagem cognitiva 4
ICR.20	Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	Preço	Imagem cognitiva 4
ICR.21	Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	Preço	Imagem cognitiva 4
ICR.31	Oferece várias opções de restaurantes.	Preço	Imagem cognitiva 4
ICR.32	Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 4
ICR.1	Possui belas paisagens e atrativos naturais.	Escapismo	Imagem cognitiva 5
ICR.12	A população local é amigável e de fácil comunicação.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 5
ICR.33	É um local para descanso, relaxamento e repouso.	Escapismo	Imagem cognitiva 5
ICR.11	Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 6
ICR.13	Possui sinalização (direções e instruções).	Acessibilidade	Imagem cognitiva 6
ICR.14	Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos).	Acessibilidade	Imagem cognitiva 6
ICR.15	Oferece facilidade para os mochileiros.	Ambiente selvagem	Imagem cognitiva 6
ICR.28	Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.	Acessibilidade	Imagem cognitiva 6
ICR.34	Oferece satisfatório atendimento ao turista.	Escapismo	Imagem cognitiva 6
ICR.43	Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).	Gestão de crise	Imagem cognitiva 6
ICR.8	Oferece serviços de informações turísticas.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 6
ICR.9	Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (<i>site</i> , mídias sociais, app etc.).	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 6

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 260 - Adequação da Escala de Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIR) - Perspectiva do residente

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO ORIGINAL	SUBDIMENSÃO ALTERADA
IIR.1	Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 1
IIR.2	Sinto insegurança ao visitar os atrativos turísticos deste município após a ruptura dessa barragem.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 1
IIR.3	Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outra ruptura de barragem nesta região.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 2



IIR.4	Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes da ruptura da barragem.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 2
IIR.5	Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 2
IIR.6	A imagem, como um todo, deste município é positiva.	Impacto na imagem	Eliminado

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 261 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 1

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICR.2	0,82	0,68
ICR.3	0,90	0,81
ICR.4	0,81	0,66
ICR.5	0,81	0,65
ICR.6	0,75	0,57
ICR.7	0,64	0,41

Variância explicada pelo componente: 63%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 262 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 2

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICR.23	0,76	0,58
ICR.24	0,78	0,6
ICR.25	0,88	0,78
ICR.26	0,84	0,71
ICR.27	0,79	0,62
ICR.29	0,78	0,6
ICR.30	0,65	0,43
ICR.35	0,7	0,49

Variância explicada pelo componente: 60%

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 263 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 3

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICR.16	0,77	0,59
ICR.17	0,75	0,56
ICR.36	0,77	0,6
ICR.37	0,82	0,67
ICR.38	0,77	0,59
ICR.39	0,79	0,62
ICR.40	0,73	0,53
ICR.41	0,75	0,56
ICR.42	0,76	0,58

Variância explicada pelo componente: 59%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 264 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 4

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICR.10	0,65	0,43
ICR.18	0,51	0,26
ICR.19	0,77	0,6
ICR.20	0,85	0,73
ICR.21	0,87	0,75
ICR.31	0,84	0,7
ICR.32	0,84	0,7

Variância explicada pelo componente: 60%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 265 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 5

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICR.1	0,72	0,52
ICR.12	0,69	0,47
ICR.33	0,75	0,56

Variância explicada pelo componente: 52%

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 266 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 6

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICR.11	0,63	0,4
ICR.13	0,66	0,44
ICR.14	0,83	0,68
ICR.15	0,85	0,73
ICR.28	0,74	0,55
ICR.34	0,78	0,61
ICR.43	0,71	0,5
ICR.8	0,84	0,7
ICR.9	0,86	0,74

Variância explicada pelo componente: 59%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 267 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem afetiva

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
IAR.1	0,85	0,72
IAR.2	0,89	0,79
IAR.3	0,87	0,75
IAR.4	0,93	0,86
IAR.5	0,94	0,89
IAR.6	0,94	0,88
IAR.7	0,88	0,77
IAR.8	0,82	0,67
IAR.9	0,84	0,7
IAR.10	0,77	0,59

Variância explicada pelo componente: 76%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 268 - Análise fatorial exploratória do construto: Impactos na Imagem (antes da adequação que gerou duas subdimensões)

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
IIR.1	0,42	0,176
IIR.2	0,69	0,473
IIR.3	0,7	0,493
IIR.4	0,76	0,574
IIR.5	0,6	0,363
IIR.6	0,11	0,013

Variância explicada pelo componente: 35%

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 269 - Análise fatorial exploratória do construto: Impactos na Imagem 1

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
IIR.1	0,74	0,55
IIR.2	0,74	0,55

Variância explicada pelo componente: 55%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 270 - Análise fatorial exploratória do construto: Impactos na Imagem 2

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
IIR.3	0,69	0,48
IIR.4	0,88	0,78
IIR.5	0,63	0,4

Variância explicada pelo componente: 55%

Fonte: Dados da pesquisa.

Perspectiva do turista:

Quadro 271 - Adequação da Escala de Imagem cognitiva (ICT) - Perspectiva do turista

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO ORIGINAL	SUBDIMENSÃO ALTERADA
ICT.4	Oferece fáceis opções de entretenimento e vida noturna.	Mobilidade e informação	Eliminado
ICT.7	Oferece lugares para pescaria.	Atrações esportivas	Eliminado
ICT.8	Oferece serviços de informações turísticas.	Mobilidade e informação	Eliminado
ICT.9	Oferece fáceis informações turísticas nos meios digitais (site, mídias sociais, app etc.).	Mobilidade e informação	Eliminado
ICT.12	A população local é amigável e de fácil comunicação.	Mobilidade e informação	Eliminado
ICT.13	Possui sinalização (direções e instruções).	Acessibilidade	Eliminado
ICT.14	Possui sinalização turística (dos atrativos e serviços turísticos).	Acessibilidade	Eliminado
ICT.15	Oferece facilidade para os mochileiros.	Ambiente selvagem	Eliminado
ICT.16	Possui notável história e patrimônio cultural.	Atrações culturais e históricas	Eliminado
ICT.17	Possui arquitetura de época.	Mobilidade e informação	Eliminado
ICT.18	Possui museus.	Atrações culturais e históricas	Eliminado
ICT.19	Oferece variadas opções de lojas comerciais.	Preço	Eliminado
ICT.20	Oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	Preço	Eliminado
ICT.21	Oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	Preço	Eliminado

ICT.22	Oferece opções de feiras, exposições e artesanato.	Atrações culturais e históricas	Eliminado
ICT.23	É limpo e bem cuidado.	Escapismo	Eliminado
ICT.24	É um lugar seguro.	Escapismo	Eliminado
ICT.31	Oferece várias opções de restaurantes.	Preço	Eliminado
ICT.32	Possui infraestrutura de gastronomia e culinária.	Mobilidade e informação	Eliminado
ICT.40	Possui arquitetura religiosa típica.	Atrações culturais e históricas	Eliminado
ICT.41	Possui rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	Escapismo	Eliminado
ICT.42	Possui intensa proteção ambiental.	Escapismo	Eliminado
ICT.25	Oferece boa relação custo benefício.	Preço	Imagem cognitiva 1
ICT.26	Oferece preços razoáveis para comida e acomodação.	Preço	Imagem cognitiva 1
ICT.27	Oferece preços razoáveis para atrações e atividades.	Preço	Imagem cognitiva 1
ICT.28	Possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.	Acessibilidade	Imagem cognitiva 1
ICT.29	Possui fácil acesso às áreas centrais.	Acessibilidade	Imagem cognitiva 1
ICT.30	Possui estacionamento disponível no centro da cidade.	Acessibilidade	Imagem cognitiva 1
ICT.1	Possui belas paisagens e atrativos naturais.	Escapismo	Imagem cognitiva 2
ICT.2	Oferece variedade de atrativos culturais.	Atrações culturais e históricas	Imagem cognitiva 2
ICT.3	Oferece variedade de opções em lazer e recreação.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 2
ICT.5	Oferece opções gastronômicas variadas.	Escapismo	Imagem cognitiva 2
ICT.6	Oferece opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	Ambiente selvagem	Imagem cognitiva 2
ICT.33	É um local para descanso, relaxamento e repouso.	Escapismo	Imagem cognitiva 3
ICT.34	Oferece satisfatório atendimento ao turista.	Escapismo	Imagem cognitiva 3
ICT.35	É um lugar com boa reputação.	Escapismo	Imagem cognitiva 3
ICT.36	Possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	Ambiente selvagem	Imagem cognitiva 3
ICT.37	Oferece opções para a família e crianças.	Acessibilidade	Imagem cognitiva 3
ICT.38	Possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	Escapismo	Imagem cognitiva 3
ICT.39	Possui parques, sítios históricos, edificações e conjuntos paisagísticos típicos.	Atrações culturais e históricas	Imagem cognitiva 3
ICT.10	Oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 4
ICT.11	Oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.	Mobilidade e informação	Imagem cognitiva 4
ICT.43	Possui uma gestão eficiente de desastre (natural ou não).	Gestão de crise	Imagem cognitiva 4

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 272 - Adequação da Escala de Impactos na Imagem após ruptura da barragem (IIT) - Perspectiva do turista

CÓD.	ITEM	SUBDIMENSÃO ORIGINAL	SUBDIMENSÃO ALTERADA
IIT.1	Eu tenho medo de que ao morar neste município mude a maneira como meus amigos pensam ao meu respeito.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 1
IIT.2	Sinto insegurança ao visitar os atrativos turísticos deste município após o rompimento dessa barragem.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 1
IIT.3	Eu me preocupo com a possibilidade de ocorrência de outro rompimento de barragem nesta região.	Impacto na imagem	Eliminado
IIT.4	Eu me preocupo com a possibilidade de consumir algum alimento contaminado com substâncias provenientes do rompimento da barragem.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 2
IIT.5	Quando penso em viajar para um destino turístico mineiro incluo em minhas pesquisas informações sobre a proximidade de barragens de rejeitos.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 2
IIT.6	A imagem, como um todo, deste município é positiva.	Impacto na imagem	Eliminado
IIT.7	Eu me preocupo com a minha integridade física ao me hospedar em algum meio de hospedagem neste destino.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 2
IIT.8	Eu me preocupo que uma viagem a este destino, após o rompimento dessa barragem, seja financeiramente mais onerosa do que outros destinos mineiros.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 2
IIT.9	A pandemia da covid-19 gerou mais desconforto em visitar este destino do que o rompimento dessa barragem.	Impacto na imagem	Impacto na imagem 2

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 273 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 1

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICT.30	0,72	0,51
ICT.25	0,72	0,51
ICT.28	0,68	0,46
ICT.29	0,74	0,55
ICT.26	0,69	0,48
ICT.27	0,73	0,54

Variância explicada pelo componente: 51%

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 274 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 2

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICT.3	0,78	0,61
ICT.6	0,69	0,48
ICT.2	0,73	0,54
ICT.5	0,73	0,53
ICT.1	0,62	0,39

Variância explicada pelo componente: 51%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 275 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 3

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICT.38	0,70	0,50
ICT.35	0,69	0,48
ICT.37	0,74	0,55
ICT.36	0,70	0,48
ICT.33	0,68	0,47
ICT.34	0,72	0,51
ICT.39	0,66	0,44

Variância explicada pelo componente: 49%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 276 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem cognitiva 4

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
ICT.11	0,79	0,63
ICT.10	0,73	0,53
ICT.43	0,54	0,30

Variância explicada pelo componente: 49%

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 277 - Análise fatorial exploratória do construto: Imagem afetiva

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
IAT.1	0,72	0,52
IAT.2	0,70	0,49
IAT.3	0,74	0,54
IAT.4	0,76	0,58
IAT.5	0,78	0,61
IAT.6	0,78	0,61
IAT.7	0,75	0,57
IAT.8	0,76	0,58
IAT.9	0,71	0,51
IAT.10	0,59	0,35

Variância explicada pelo componente: 54%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 278 - Análise fatorial exploratória do construto: Impactos na Imagem (antes da adequação que gerou duas subdimensões)

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
IIT.1	0,69	0,48
IIT.2	0,78	0,61
IIT.3	0,75	0,56
IIT.4	0,80	0,64
IIT.5	0,78	0,61
IIT.6	-0,42	0,17
IIT.7	0,78	0,61
IIT.8	0,80	0,64
IIT.9	0,60	0,36

Variância explicada pelo componente: 52%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 279 - Análise fatorial exploratória do construto: Impactos na Imagem 1

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
IIT.1	0,83	0,68
IIT.2	0,83	0,68

Variância explicada pelo componente: 68%

Fonte: Dados da pesquisa.



Quadro 280 - Análise fatorial exploratória do construto: Impactos na Imagem 2

ITEM	COMPONENTE	COMUNALIDADE
IIT.4	0,77	0,59
IIT.5	0,79	0,63
IIT.7	0,79	0,63
IIT.8	0,81	0,66
IIT.9	0,62	0,39

Variância explicada pelo componente: 58%

Fonte: Dados da pesquisa.



Apêndice 17 – Validade discriminante

Validade discriminante de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do residente

Quadro 281 - Validade discriminante - Perspectiva do residente

Construtos	Imagem cognitiva 1	Imagem cognitiva 2	Imagem cognitiva 3	Imagem cognitiva 4	Imagem cognitiva 5	Imagem cognitiva 6	Imagem afetiva	Impactos na Imagem 1	Impactos na Imagem 2
Imagem cognitiva 1	0,79								
Imagem cognitiva 2	0,66	0,78							
Imagem cognitiva 3	0,76	0,70	0,77						
Imagem cognitiva 4	0,74	0,67	0,69	0,77					
Imagem cognitiva 5	0,55	0,67	0,66	0,51	0,72				
Imagem cognitiva 6	0,76	0,63	0,74	0,68	0,36	0,77			
Imagem afetiva	0,47	0,58	0,51	0,40	0,59	0,35	0,87		
Impactos na imagem 1	0,13	-0,10	0,11	0,05	-0,18	0,28	-0,12	0,74	
Impactos na imagem 2	0,01	-0,04	0,02	0,03	0,05	0,00	0,03	0,40	0,74

Fonte: Dados da pesquisa..



Validade discriminante de Brumadinho e região atingida/MG (Mun.20) - Perspectiva do turista

Quadro 282 - Validade discriminante - Perspectiva do turista

Construtos	Imagem cognitiva 1	Imagem cognitiva 2	Imagem cognitiva 3	Imagem cognitiva 4	Imagem afetiva	Impactos na Imagem 1	Impactos na Imagem 2
Imagem cognitiva 1	0,71						
Imagem cognitiva 2	0,57	0,71					
Imagem cognitiva 3	0,67	0,63	0,70				
Imagem cognitiva 4	0,62	0,54	0,58	0,70			
Imagem afetiva	0,42	0,32	0,52	0,33	0,73		
Impactos na imagem 1	0,38	0,27	0,26	0,45	0,02	0,83	
Impactos na imagem 2	0,46	0,41	0,41	0,47	0,16	0,72	0,76

Fonte: Dados da pesquisa..



Apêndice 18 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Residente

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) Voluntário(a),

É com grande prazer que lhe convidamos para participar da pesquisa “Análise dos impactos no Turismo em Brumadinho e na região atingida”, coordenada pela Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira, e com participação de uma equipe de professores e estudantes de graduação, mestrado e doutorado.

O escopo da pesquisa é identificar, caracterizar e analisar os impactos no turismo em Brumadinho e região após o rompimento da barragem do Córrego do Feijão. Para alcançar esse objetivo, será necessário contar com a participação de pessoas que possam responder voluntariamente o questionário. Buscamos com a participação dos voluntários compreender os pontos de vista sobre questões relacionados ao turismo no contexto do referido projeto, bem como outros tópicos associados à pesquisa.

Esclarecemos que não haverá qualquer despesa de sua parte para a participação, nem remuneração financeira e ou benefícios de qualquer natureza, sendo a participação totalmente voluntária. A sua identidade não será revelada publicamente. Caso você sinta algum desconforto ou constrangimento no decorrer do questionário, terá total liberdade para não responder alguma pergunta ou interromper o preenchimento do questionário quando e como quiser, sem qualquer tipo de prejuízo. Para evitar qualquer risco você tem garantido o direito de não aceitar participar ou de retirar/cancelar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação pela sua decisão, bem como requerer indenização caso algum dano lhe seja causado.

Caso aceite contribuir com este estudo, o questionário será aplicado por meio de plataformas virtuais através de um link, não fazendo uso da imagem. Espera-se, portanto, identificar e avaliar os impactos, bem como ações de mitigação ocorridas ou em curso, e decorrentes do rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão.

Todos os dados coletados receberão um tratamento ético de confidencialidade e serão utilizados somente na pesquisa, sendo mantidos sob sigilo pela equipe no banco de dados criado em nuvem para esse fim, por um período de 5 anos. Quaisquer esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com a coordenadora da pesquisa Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira anapaulagsantos@yahoo.com.br, ou pelo telefone (+ 55 31) 99823 7078 e 3409 6329.

Em caso de dúvidas éticas deve-se entrar em contato com o COEP - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA, localizado na Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, 31270-901, pelo telefone: (+ 55 31) 3409 - 4592, ou pelo e-mail: coep@prpq.ufmg.br.

Se você entendeu a proposta da pesquisa e **concorda em ser voluntário(a)** favor assinar no espaço abaixo, dando o seu consentimento formal.

O TCLE deverá ser assinado em duas vias iguais e de mesmo valor.

Desde já agradecemos a compreensão e voluntariedade,

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, declaro para o fim específico participar da pesquisa sobre os impactos no Turismo em Brumadinho e na região atingida. Portanto, livremente dou o meu consentimento voluntário para a aplicação do questionário.

(_____), _____, de _____ de 2021.

Assinatura: _____



Apêndice 19 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Turista

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) Voluntário(a),

É com grande prazer que lhe convidamos para participar da pesquisa “Análise dos impactos no Turismo em Brumadinho e na região atingida”, coordenada pela Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira, e com participação de uma equipe de professores e estudantes de graduação, mestrado e doutorado.

O escopo da pesquisa é identificar, caracterizar e analisar os impactos no turismo em Brumadinho e região após o rompimento da barragem do Córrego do Feijão. Para alcançar esse objetivo, será necessário contar com a participação de pessoas que possam responder voluntariamente o questionário. Buscamos com a participação dos voluntários compreender os pontos de vista sobre questões relacionados ao turismo no contexto do referido projeto, bem como outros tópicos associados à pesquisa.

Esclarecemos que não haverá qualquer despesa de sua parte para a participação, nem remuneração financeira e ou benefícios de qualquer natureza, sendo a participação totalmente voluntária. A sua identidade não será revelada publicamente. Caso você sinta algum desconforto ou constrangimento no decorrer do questionário, terá total liberdade para não responder alguma pergunta ou interromper o preenchimento do questionário quando e como quiser, sem qualquer tipo de prejuízo. Para evitar qualquer risco você tem garantido o direito de não aceitar participar ou de retirar/cancelar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação pela sua decisão, bem como requerer indenização caso algum dano lhe seja causado.

Caso aceite contribuir com este estudo, o questionário será aplicado por meio de plataformas virtuais através de um link, não fazendo uso da imagem. Espera-se, portanto, identificar e avaliar os impactos, bem como ações de mitigação ocorridas ou em curso, e decorrentes do rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão.

Todos os dados coletados receberão um tratamento ético de confidencialidade e serão utilizados somente na pesquisa, sendo mantidos sob sigilo pela equipe no banco de dados criado em nuvem para esse fim, por um período de 5 anos. Quaisquer esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com a coordenadora da pesquisa Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira anapaulagsantos@yahoo.com.br, ou pelo telefone (+ 55 31) 99823 7078 e 3409 6329.

Em caso de dúvidas éticas deve-se entrar em contato com o COEP - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA, localizado na Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, 31270-901, pelo telefone: (+ 55 31) 3409 - 4592, ou pelo e-mail: coep@prpq.ufmg.br.

Se você entendeu a proposta da pesquisa e **concorda em ser voluntário(a)** favor assinar no espaço abaixo, dando o seu consentimento formal.

O TCLE deverá ser assinado em duas vias iguais e de mesmo valor.

Desde já agradecemos a compreensão e voluntariedade,

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, declaro para o fim específico participar da pesquisa sobre os impactos no Turismo em Brumadinho e na região atingida. Portanto, livremente dou o meu consentimento voluntário para a aplicação do questionário.

(_____), _____, de _____ de 2021.

Assinatura: _____



Apêndice 20 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Turista (Espanhol)

TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y ESCLARECIDO (TCLE)

Estimado(a) Voluntario(a),

Es un gran placer para nosotros invitarle a participar en la investigación “Análisis de los impactos en el turismo en Brumadinho y en la región alcanzada”, coordinada por la Prof^a. Dr^a. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira, y con la participación de un equipo de profesores y estudiantes de la graduación, maestría y doctorado.

El alcance de la investigación es identificar, caracterizar y analizar los impactos en el turismo en Brumadinho y en la región luego del rompimiento de la represa Córrego do Feijão. Para lograr este objetivo, será necesario contar con la participación de personas que puedan responder voluntariamente el cuestionario. Con la participación de los voluntarios buscamos comprender los puntos de vista sobre cuestiones relacionadas al turismo en el contexto del referido proyecto, así como otros tópicos asociados a la investigación.

Aclaremos que no habrá ningún gasto de su parte por la participación, ni remuneración económica y/o beneficios de alguna naturaleza, siendo su participación totalmente voluntaria. Su identidad no se revelará públicamente. Caso usted sienta alguna incomodidad o malestar durante el cuestionario, tendrá la total libertad para no responder a alguna pregunta o interrumpir el cuestionario cuándo y cómo quiera, sin ningún tipo de perjuicio. Para evitar cualquier riesgo, se le garantiza el derecho de negarse a participar o de retirar/cancelar su permiso, en cualquier momento, sin ningún tipo de perjuicio o represalia por su decisión, así como exigir indemnización caso algún daño le sea causado.

Si acepta contribuir con este estudio, el cuestionario se aplicará a través de plataformas virtuales mediante un link, no haciendo uso de la imagen. Se espera, por lo tanto, identificar y evaluar los impactos, así como las acciones de mitigación ocurridas o en curso, y resultantes del rompimiento de la Represa I de la Mina Córrego do Feijão.

Todos los datos recolectados recibirán un tratamiento ético de confidencialidad y serán utilizados solamente en la investigación, siendo mantenidos bajo sigilo por el equipo en el banco de datos creado en la nube para dicho fin por un período de 5 años. Cualquier aclaración adicional podrá ser obtenida con la coordinadora de la investigación Prof^a. Dr^a. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira anapaulagsantos@yahoo.com.br, o por teléfono (+ 55 31) 99823 7078 y 3409 6329.

En caso de dudas éticas debe comunicarse con el COEP – COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, ubicado en la Av. Antônio Carlos 6627, Unidad Administrativa II – 2º piso – Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, 31270-901, por teléfono: (+ 55 31) 3409 - 4592, o por email: coep@prpq.ufmg.br.

Si usted entendió la propuesta de investigación y **concuerta ser voluntario(a)**, por favor firme en el espacio abajo, dando su consentimiento formal.

El TCLE deberá ser firmado en dos copias iguales y del mismo valor.

Desde ya agradecemos su comprensión y disposición,

Rúbrica del investigador: _____

Rúbrica del participante: _____

Prof^a. Dr^a. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira

AUTORIZACIÓN

Yo, _____, declaro para el fin específico de participar en la investigación sobre los impactos en el Turismo en Brumadinho y en la región alcanzada. Por lo tanto, doy libremente mi consentimiento voluntario para la aplicación del cuestionario.

(_____), _____, de _____ de 2021.

Firma: _____



Apêndice 21 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Turista (Inglês)

CONSENTMENT FORM (TCLE)

Dear volunteer,

It is a pleasure to invite you to participate in the study “Analysis of the impacts on tourism in Brumadinho and the affected region,” coordinated by professor Dr. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira, with the participation of a team of professors and undergraduate, graduate and doctoral students.

The scope of this study is to identify, characterize and analyze the impacts on tourism in Brumadinho and the region after the Córrego do Feijão dam failure. The participation of volunteers who answer this questionnaire is essential in achieving this objective. This participation allows us to understand different points of view on issues related to tourism in the context of the project, as well as other associated research topics.

We would like to clarify that your participation is completely voluntary. There aren't any expenses, nor will there be financial compensation or benefits of any nature. Your identity will not be revealed publicly. If you feel uncomfortable filling out any part of the questionnaire, you will have complete freedom to skip questions or decide that you don't wish to continue without any repercussions of any sort. To avoid any risk, you are guaranteed the right to refuse participation or to withdraw your permission at any time, without any loss or retaliation for your decision, as well as the right to claim compensation if any damage is caused to you.

If you agree to contribute to this study, the questionnaire will be made available on virtual platforms through a link, not using the image. It is expected, therefore, to identify and evaluate the impacts, as well as mitigation actions that have already occurred, are currently underway, or have resulted from the failure of Dam 1 of the Córrego do Feijão Mine.

All data collected will receive an ethical treatment of confidentiality and will be used only in this study, kept confidential by the team in a cloud database created for this purpose, for a period of 5 years. Any additional clarifications can be obtained from the research coordinator Professor Dr. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira anapaulagsantos@yahoo.com.br, or by telephone (+ 55 31) 99823 7078 and 3409 6329.

For ethical questions contact the COEP - RESEARCH ETHICS COMMITTEE, located at Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, 31270-901, or by telephone: (+ 55 31) 3409 - 4592, or email: coep@prpq.ufmg.br

If you understand the research proposal and **agree to be a volunteer**, please sign in the space below, giving your formal consent.

The informed consent must be signed on two identical copies.

We thank you in advance for your understanding and willingness to participate,

Researcher's initials: _____

Participant's initials: _____

Prof. Dr. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira

AUTHORIZATION

I, _____, declare, for the specific purpose of participating in the study on the impacts on tourism in Brumadinho and in the affected region, that I freely give my voluntary consent to fill out the questionnaire.

(_____), _____, of _____ of 2021.

Signature: _____



Apêndice 22 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Entrevistas Semiestruturadas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) Voluntário(a),

É com grande prazer que lhe convidamos para participar da pesquisa “Análise dos impactos no Turismo em Brumadinho e na região atingida”, coordenada pela Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira, e com participação de uma equipe de professores e estudantes de graduação, mestrado e doutorado.

O escopo da pesquisa é identificar, caracterizar e analisar os impactos no turismo em Brumadinho e região após o rompimento da barragem do Córrego do Feijão. Para alcançar esse objetivo, será necessário contar com a participação de pessoas que possam conceder voluntariamente uma entrevista. Buscamos com a participação dos voluntários compreender os pontos de vista sobre questões relacionados ao turismo no contexto do referido projeto, bem como outros tópicos associados à pesquisa.

Esclarecemos que não haverá qualquer despesa de sua parte para a participação, nem remuneração financeira e ou benefícios de qualquer natureza, sendo a participação totalmente voluntária. A sua identidade não será revelada publicamente. Caso você sinta algum desconforto ou constrangimento no decorrer de seu relato, terá total liberdade para não responder alguma pergunta ou interromper a entrevista quando e como quiser, sem qualquer tipo de prejuízo. Para evitar qualquer risco você tem garantido o direito de não aceitar participar ou de retirar/cancelar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação pela sua decisão, bem como requerer indenização caso algum dano lhe seja causado.

Caso aceite contribuir com este estudo, a entrevista será realizada por meio de plataformas virtuais ou pessoalmente pela equipe do projeto, em local e horário agendados previamente, e será gravada. A pesquisa não fará uso da imagem, sendo utilizado para análise somente o conteúdo verbal do material coletado. Caso queira ceder algum tipo de registro que contenha imagens, pedimos que assine também o termo de concessão e uso de imagem. Espera-se, portanto, identificar e avaliar os impactos, bem como ações de mitigação ocorridas ou em curso, e decorrentes do rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão.

Todos os dados coletados receberão um tratamento ético de confidencialidade e serão utilizados somente na pesquisa, sendo mantidos sob sigilo pela equipe no banco de dados criado em nuvem para esse fim, por um período de 5 anos. Quaisquer esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com a coordenadora da pesquisa Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira anapaulagsantos@yahoo.com.br, ou pelo telefone (+ 55 31) 99823 7078 e 3409 6329.

Em caso de dúvidas éticas deve-se entrar em contato com o COEP - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA, localizado na Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, 31270-901, pelo telefone: (+ 55 31) 3409 - 4592, ou pelo e-mail: coep@prpq.ufmg.br.

Se você entendeu a proposta da pesquisa e **concorda em ser voluntário(a)** favor assinar no espaço abaixo, dando o seu consentimento formal.

O TCLE deverá ser assinado em duas vias iguais e de mesmo valor.

Desde já agradecemos a compreensão e voluntariedade,

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Guimarães S. de Oliveira

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, declaro para o fim específico participar da pesquisa sobre os impactos no Turismo em Brumadinho e na região atingida. Portanto, livremente dou o meu consentimento voluntário para a realização da entrevista.

(_____), _____, de _____ de 2021.

Assinatura: _____



Apêndice 23 – Instrumento de coleta de dados - econômico

Questionário

NÚMERO DO QUESTIONÁRIO	NOME DO ENTREVISTADOR			
<table border="1"> <tr> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> </tr> </table>				_____

DATA DE REALIZAÇÃO DA ENTREVISTA: ____/XX/2021

HORÁRIO DE INÍCIO: ____:____

HORÁRIO DE TÉRMINO: ____:____

TEMPO DE DURAÇÃO: ____:____

Apresentação: A pesquisa visa identificar, caracterizar e avaliar os impactos nas atividades de turismo na área selecionada (municípios atingidos). A análise deverá considerar as atividades turísticas, os serviços complementares e auxiliares e a infraestrutura de suporte. Agradecemos desde já toda a colaboração.

Temáticas das questões

- Caracterização das atividades de turismo local: estabelecimentos;
- Informalidade;
- Nível/qualidade do impacto percebido nas atividades turísticas locais;
- Identificação dos elementos (crise; COVID, rompimento, etc.) que influenciaram na diminuição do fluxo turístico da região;
- Percepção da comunidade local sobre os impactos do rompimento nas atividades associadas ao turismo local/regional.

A. Direcionado a estabelecimentos identificados como diretamente associados à atividade turística

A.1 Dados Cadastrais

- 1) Qual o seu nome? _____
- 2) Cargo do entrevistado: _____
- 3) Qual é o nome da empresa? _____
- 4) Em qual município a empresa está localizada: (lista de opções)
- 5) Principal atividade realizada de acordo com o maior percentual da receita (lista de opções)

A.2 Funcionamento

6) Ano de início de operação: _____ 8.1) [Se 2019], qual mês? _____. [Se superior a fevereiro de 2019 pular para bloco A.3]

7) O estabelecimento deixou de funcionar em 2019 devido ao rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão?

Sim Não Não sabe dizer

7.1) [Se sim], quais meses? [marque mais de um]

1. Janeiro 2. Fevereiro 3. Março 4. Abril 5. Maio 6. Junho

7. Julho 8. Agosto 9. Setembro 10. Outubro 11. Novembro 12. Dezembro

7.2) Observações: _____

8) Qual o impacto financeiro a sua empresa sofreu devido ao rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão?

Ocorreram perdas Ocorreram ganhos Não sabe dizer

8.1) Qual o valor estimado da perda/ganho em 2019? _____

8.2) Qual a porcentagem dessas perdas/ganhos representa para o seu faturamento anual? _____%

A.3 Pessoal ocupado

9) Você dispensou/contratou algum funcionário devido o rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão até dezembro de 2019? Dispensou Contratou Manteve constante Não sabe dizer

9.1) [Se responder dispensou ou contratou em II] quantos? _____

10) Quantidade de funcionários formais e/ou prestadores de serviços formal/informal no ano de 2018 e 2019.

Com carteira assinada

2018: _____

2019: _____

Sem carteira assinada

2018: _____

2019: _____

A.4 Turistas

12) A cada 100 pessoas, quantos clientes turistas este estabelecimento atende? _____



[Turistas: pessoas procedentes de outras cidades vindas para o município sede do estabelecimento, a passeio, trabalho, tratamento de saúde ou qualquer outro motivo, desde que a viagem não seja rotineira.]

13) Percebeu alguma alteração no fluxo turístico comparando 2019 com 2018?

- 1 - Houve redução
- 2 - Houve aumento
- 3 - Não houve mudança
- 4 - Não sabe dizer

13.1) *[Se responder 1 ou 2 em 14]* Indique a melhor estimativa para essa redução/ aumento

- 1 - superior a 75%
- 2 - entre 51% e 75%
- 3 - entre 26% e 50%
- 4 - entre 10 e 25%
- 5 - inferior a 10%
- 6 - Não sabe dizer

14) Quantos turistas, em média, o estabelecimento recebeu por mês:

2018

Alta temporada: _____

Baixa temporada: _____

2019

Alta temporada: _____

Baixa temporada: _____

A.5 Medidas

15) Quais medidas após o rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão foram adotadas pela empresa?

16) Qual é o principal desafio da sua empresa nesse momento?



Apêndice 24 – Instrumento de coleta de dados – atratividade turística

Questionário

a) Seção 1: Perfil do Entrevistado

Nome: _____

Gênero:

- feminino
 masculino
 prefiro não responder
 outro

Idade:

- menos de 18 anos 18 a 34 anos; 35 a 49 anos; 50 a 64 anos; 50 a 64 anos; acima de 65 anos

Profissão: _____

Escolaridade:

- ensino fundamental completo ou equivalente ou inferior.
 ensino médio incompleto ou ensino técnico incompleto ou equivalente.
 ensino médio completo ou ensino técnico completo ou equivalente.
 ensino superior incompleto ou equivalente.
 ensino superior completo ou equivalente.
 pós-graduação *lato sensu* (especialização/MBA) completo.
 pós-graduação *stricto sensu* (mestrado) completo.
 pós-graduação *stricto sensu* (doutorado) completo.

b) Seção 2: Dados gerais sobre o atrativo

Nome do Atrativo: _____

Município: _____

Distrito: _____

Circuito Turístico: _____

Está incluído em algum roteiro turístico:

- não
 sim

Nome do roteiro: _____

Classificação:

- setor público

setor privado

Cobrança de Ingresso:

não

sim

Valor (em 2018): _____

Valor (em 2019): _____

Valor (em 2020): _____

Visita Guiada:

não

sim

Valor: _____

Número de guias locais que atuam (em 2018): _____

Número de guias locais que atuam (em 2019): _____

Número de guias locais que atuam (em 2020): _____

Valor (em 2018): _____

Valor (em 2019): _____

Valor (em 2020): _____

Tipo de Atrativo

Natural

serra, montanha, morro pico chapada vale caverna gruta dolina rio riacho córrego lago/lagoa/laguna fonte cachoeira nascente APA parque monumento natural refúgio de vida silvestre reserva particular do patrimônio natural zoológico jardim botânico

Em área protegida:

não

sim

Cultural

conjunto arquitetônico urbano conjunto arquitetônico rural conjunto arquitetônico industrial conjunto arquitetônico ferroviário comunidade tradicional quilombola comunidade tradicional indígena comunidade tradicional ribeirinha sítio arqueológico itinerário cultural lugar de manifestação de fé lugar de acontecimento histórico feira/mercado casa/casarão/sobrado colégio/escola/universidade coreto palácio/palacete chafariz/fonte/bica casa de câmara e cadeia paço municipal casa de fundição sede do poder executivo/legislativo/judiciário forte fortaleza igreja basílica capela catedral mosteiro convento engenho moinho fazenda

Tombamento:



- () não
() sim

c) Seção 3: Impactos no Atrativo Decorrente do Rompimento da Barragem

Em relação aos impactos após o rompimento da barragem considerando perdas e danos em relação ao atrativo turístico (que eu gerencio), eu acho que:	A minha percepção é a de que as perdas e danos foram:										
	Insignificante					Muito agravado					
	←					→					
acesso ao atrativo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
redução do número de visitantes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
dano físico ao atrativo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
dano a estrutura de visitação	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
modificação na qualidade visual da paisagem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
fechamento temporário	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
alteração da qualidade das águas superficiais	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
alteração na qualidade do ar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
alteração na qualidade do solo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
alteração na imagem do destino de forma negativa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
segurança em visitar o destino	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
proliferação de vetores	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
impacto visual	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
desconforto ambiental	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
perda de referências espaciais à memória e à cultura	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sensação de medo ao visitar o destino	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sensação de curiosidade ao visitar o destino	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
barreira ao crescimento do turismo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Em relação ao funcionamento do atrativo, após o rompimento da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão:

O atrativo foi fechado:

- não
- ficou fechado por uma semana
- ficou fechado por duas semanas
- ficou fechado por um mês
- ficou fechado por mais de um mês

O número de guias diminuiu (para atrativos com visitas guiadas):

- não
- sim um guia deixou de atender
- sim dois guias deixaram de atender
- sim mais de dois guias deixaram de atender

Em relação ao número médio de visitantes:

Número médio de visitantes no ano antes do evento do rompimento

- janeiro de 2018
- fevereiro de 2018
- março de 2018
- abril de 2018
- maio de 2018
- junho de 2018
- julho de 2018
- agosto de 2018
- setembro de 2018
- outubro de 2018
- novembro de 2018
- dezembro de 2018
- dado não disponível

Número médio de visitantes no ano do evento do rompimento

- janeiro de 2019
- fevereiro de 2019
- março de 2019
- abril de 2019
- maio de 2019
- junho de 2019
- julho de 2019
- agosto de 2019
- setembro de 2019
- outubro de 2019



- () novembro de 2019
- () dezembro de 2019
- () dado não disponível

Número médio de visitantes no ano seguinte ao evento do rompimento

- () janeiro de 2020
- () fevereiro de 2020
- () março de 2020
- () abril de 2020
- () maio de 2020
- () junho de 2020
- () julho de 2020
- () agosto de 2020
- () setembro de 2020
- () outubro de 2020
- () novembro de 2020
- () dezembro de 2020
- () dado não disponível

d) Seção 4: Percepção sobre a Atratividade Turística do Município

Em relação à atratividade do município, eu acho que:	A minha percepção é a de que eu:										
	Discordo Totalmente ←					Concordo Totalmente →					
ICT.1 - Este destino possui belas paisagens e atrativos naturais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.2 - Este destino possui variedade de atrativos culturais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.3 - Este destino possui variedade de opções em lazer e recreação.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.4 - Este destino possui fáceis opções de entretenimento e vida noturna.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ICT.5 - Este destino possui opções gastronômicas variadas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.6 - Este destino possui opções para caminhadas, <i>camping</i> e piquenique.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.7 - Este destino oferece lugares para pescaria.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.8 - Este destino oferece serviços de informações turísticas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.9 - Este destino oferece fáceis informações nas agências de viagens.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.10 - Este destino oferece facilidade para utilizar táxi e aplicativos de mobilidade urbana.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.11 - Este destino oferece transporte público coletivo acessível e fácil de usar.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.12 - A população local é amigável e fácil de se comunicar.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.13 - A cidade possui sinalização (direções e instruções).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.14 - A cidade oferece facilidade para os mochileiros.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.15 - Este destino possui notável história e patrimônio cultural.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.16 - Este destino possui arquitetura de época.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.17 - Este destino possui museus.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.18 - Este destino possui variadas opções de lojas comerciais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ICT.19 - Este destino oferece opções de meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.20 - Este destino oferece qualidade e infraestrutura nos meios de hospedagem (hotéis, pousadas etc.).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.21 - Este destino possui opções de feiras, exposições e artesanato.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.22 - A cidade é limpa e bem cuidada.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.23 - Este destino é um lugar seguro.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.24 - Este destino oferece boa relação/custo benefício.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.25 - Este destino possui preços razoáveis para comida e acomodação.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.26 - Este destino possui preços razoáveis para atrações e atividades.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.27 - Este destino possui acessibilidade para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.28 - Este destino oferece fácil acesso às áreas centrais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.29 - Este destino possui estacionamento disponível no centro da cidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.30 - Este destino possui várias opções de restaurantes.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICT.31 - Este destino oferece infraestrutura de gastronomia e culinária.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ICT.32 - Este destino é um local para descanso, relaxamento e repouso.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.33 - Este destino oferece satisfatório atendimento ao turista.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.34 - Este destino é um lugar com boa reputação.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.35 - Este destino possui natureza intocada e vida selvagem fascinante.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.36 - Este destino oferece opções para a família e crianças.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.37 - Este destino possui um estilo de vida e uma atmosfera única.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.38 - Este destino tem parques, sítios históricos, edificações e conjunto paisagísticos típicos.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.39 - Este destino tem arquitetura religiosa típica.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.40 - Este destino tem rios, lagos e/ou cachoeiras pitorescas.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.41 - Este destino possui alta proteção ambiental.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ICT.42 - É um destino com gestão eficaz de desastre (natural ou não).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



e) Seção 5: Percepção sobre os Impactos na Atratividade Turística do Município Decorrente do Rompimento da Barragem

Em relação aos danos na atratividade do município decorrentes do evento de rompimento da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão, eu acho que:	A minha percepção é a de que os danos na atratividade foram:											
	Insignificante						Muito significativo Agravado					
	←						→					
alteração na qualidade da paisagem vinculada ao turismo recreativo atrelado a atividades ao ar livre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
alteração na percepção da paisagem cultural motivadora do turismo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
alteração na sensação de segurança relacionada ao turismo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
alteração na programação de eventos culturais atrelados ao turismo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

f) Seção 6: Percepção sobre a Necessidade de Ações que Podem Contribuir para uma Maior Atratividade do Destino Após o Rompimento da Barragem

Em relação a necessidade de ações que podem contribuir em uma maior atratividade do destino após o evento de rompimento da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão, eu acho que:	A minha percepção é a de que as medidas são:											
	Insignificante						Muito significativo					
	←						→					
treinamento de guias turísticos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
curso de capacitação para a cadeia do turismo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
espaço gratuito para a população participação de educação patrimonial	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
entrada franca para a população em atrativos do município	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
melhor sinalização dos atrativos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
sinalização educativa dos atrativos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
estrutura de visitação adequada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	



valorização da paisagem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
curiosos e palestras sobre os atrativos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
treinamento de guias turísticos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
curso de capacitação para a cadeia do turismo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
espaço gratuito para a população participação de educação patrimonial	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
entrada franca para a população em atrativos do município	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
plano municipal de gestão de desastres	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Apêndice 25 – Sistema de codificação da pesquisa

O sistema de codificação foi elaborado considerando aspectos referentes às características históricas, turísticas ou geográficas dos municípios pertencentes ao escopo da pesquisa. Para os demais sujeitos da pesquisa considerou-se para a formulação do codinome dados que se sobressaíram durante a entrevista relacionado à alguma característica e/ou perfil dos entrevistados.

Município	Codinome	Descritivo
Betim	Teuto	O codinome eleito se refere a influência alemã no processo histórico de construção do município.
Brumadinho	Ase	O codinome é proveniente do idioma africano iorubá que significa axé quando traduzido para o português. É uma língua difundida nos ritos das religiões afro-brasileiras e em comunidades quilombolas. Possui significados como: energia, força e/ou poder. No entanto, em iorubá carrega um sentido mais profundo: “energia vital encontrada em todos os seres vivos e que impulsiona o universo”. Foi eleita por se tratar da força do entrevistado e de sua família na luta e preservação da cultura de matriz africana por meio dos projetos e ações desenvolvidos na comunidade quilombola onde vivem.
	Dum	Referente a influência afrodescendente em Brumadinho em função da existência de um sítio histórico quilombola de renome no estado de Minas Gerais. É uma palavra de origem africana da língua Bantu, a qual carrega como significado “acampamento guerreiro na floresta” utilizada para se referir a comunidades quilombolas.
	Fernweh	Escolheu-se o referido codinome por representar a busca da entrevistada por novas possibilidades, como quando decidiu demitir-se do emprego em um banco para trabalhar em um hostel. É uma palavra de origem alemã por vezes associada ao conceito de hostel, devido ao fato do seu significado representar “ânsia pela distância”, desejo/saudade de viajar, busca pelo novo, sair da rotina ou da zona de conforto.
	Mensa	Proveniente da palavra comensalidade, <i>mensa</i> vem do latim significando conviver à mesa, envolvendo não apenas “o alimento que vai ser digerido como também com quem está sendo feita a refeição”. A ideia de <i>mensa</i> diz respeito ao envolvimento de uma relação profunda com a comida e com o outro. Sendo assim, o codinome se entrecruza com a proposta de comida afetiva que a entrevistada desenvolvia em seu restaurante.
	Wandervogel	Este codinome de origem alemã inspirou a constituição do primeiro hostel do mundo, refere-se a um movimento estudantil alemão que lutava contra as mazelas sociais impostas pela revolução industrial. Nesse sentido, faz-se uma alusão à entrevistada ao se posicionar frente às condições desfavoráveis no município ocasionadas pelo rompimento.
Curvelo	Pluma	O município de Curvelo foi referência durante longos anos na produção de cotonicultura, tendo sido conhecido como a “terra do ouro branco”, em função disso “sua próspera indústria recebeu um prêmio internacional na Itália, em Turim no ano de 1911”. A pluma é o que embeleza os campos de algodão utilizados para a prática de cotonicultura, tendo sido selecionado o presente codinome para representar este município.
Esmeraldas	Daf	Esmeraldas teve participação atuante na revolta liberal de 1842 com vistas a evitar a elevação do Partido Conservador no poder do Estado

		de Minas Gerais. Uma das personalidades (invisibilizada pela história) do movimento era uma mulher esmeraldense (“D. Ana Felipa de Santiago”) e devido ao papel de destaque “deve ser considerada uma das heroínas dessa revolução”. O codinome escolhido, portanto, se refere a essa figura histórica do município.
Florestal	Évora	Florestal é referência na arte e confecção de tapete arraiolo, técnica que foi aprimorada por Portugal na chamada vila Arraiolos, pertencente ao distrito de Évora. Tal arte se tornou referência mundial tendo influenciado a prática em Florestal tornando-se uma tradição da cidade.
Fortuna de Minas	Gleba	“Terreno próprio para cultivar” é o significado do codinome escolhido. Ao longo de sua constituição histórica Fortuna de Minas tinha como potencial o solo, o qual foi utilizado/explorado especialmente para a prática da pecuária, devido às “características apropriadas do solo e uma atmosfera com temperatura e precipitação compatível com o desenvolvimento de qualquer tipo de cultura”.
Igarapé	Caiapó	O codinome diz respeito a um dos mais de 70 povos indígenas que habitaram Igarapé. Historicamente, tais povos são considerados pertencentes ao denominado “tronco macro-jê”. Tendo sido quase exterminados na região pelos bandeirantes paulistas.
Juatuba	Ale	Juatuba é conhecida como a “cidade da cerveja” devido a isso selecionou-se o codinome em questão por se tratar de um dos tipos de cerveja existente, as cervejas do tipo Ale “são de alta fermentação, pois fermentam em uma temperatura mais elevada, que varia entre 15 e 24 graus, e suas leveduras permanecem na parte superior do tanque”.
Maravilhas	Perennis	O referido codinome é concernente à parte do nome científico da planta que deu origem ao nome do município de Maravilhas, intitulada bonina ou margarida do prado, é uma flor em abundância na região.
Mário Campos	Agraço	O município de Mário Campos é um grande produtor de alface e outras hortaliças. E tem como principal evento a Festa da Alface e o Festival de Culinária em função disso o codinome eleito se refere a legumes, verduras e etc, sendo selecionado para representar a cidade.
Martinho Campos	Ermida	O codinome significa santuário ou capela, foi escolhido por se tratar da história de construção de Martinho Campos, onde a atual Matriz da cidade foi construída no ponto considerado o marco zero do município. O local era o ponto de encontro entre duas fazendas pertencentes aos dois fazendeiros que se instalaram e contribuíram para a construção da cidade e da capela considerada hoje sua igreja matriz.
Papagaios	Lamela	Finas placas de determinado material é o que o codinome em questão se refere. Ele representa Papagaios pelo fato de o município ser o “responsável por metade da produção nacional de ardósia”, garantindo ao Brasil o ranking de segundo maior produtor de ardósia em nível mundial. No processo de produção da ardósia o seu material é transformado de maneira a ser fino como uma placa ou lâmina de vidro.
Pará de Minas	Caudal	O nome do município originou-se do Rio Pará, devido ao fato de ser um rio volumoso e caudal, o vocábulo Minas foi acrescentado ao nome do município, para se diferenciar do estado brasileiro de mesmo nome. Sendo assim, escolheu-se o referido codinome para representar o município de Pará de Minas.
Paraopeba	Lobada	Paraopeba é o maior produtor de quiabo do país, nesse sentido o nome foi eleito pois se refere ao formato de folhas ou flores com recortes pouco acentuados tal como é a folha do quiabo.
Pequi	Lenhoso	O codinome se refere aos tipos de espécies de plantas encontradas no Cerrado brasileiro, sendo a árvore de Pequi uma delas. Sendo assim, elegeu-se para representar a cidade uma vez que o nome é



		proveniente de “um grande e frondoso pequi (árvore que dá o fruto pequi) que existia em frente ao primeiro comércio do arraial”.
Pompéu	Foz	O município de Pompéu é banhado por 07 rios, possuindo um potencial para a atividade pesqueira, sendo uma de suas práticas turísticas de destaque. Nesse sentido, elegeu-se o referido codinome por se tratar de uma característica dos rios, significando um ponto de desaguamento de um rio.
São Joaquim de Bicas	Piquetes	O codinome se refere a história da comunidade de São Joaquim de Bicas ter montado um grupo de vigias com armas improvisadas para proteger a “pedra fundamental” abençoada por um bispo de Mariana. Isso é devido a tentativa de roubo da pedra por pessoas oriundas de Igarapé. Assim, os moradores se organizaram para protegê-la, tal pedra seria utilizada na construção da capela principal da cidade. Em função desse ocorrido a cidade é conhecida por ser tradicionalmente religiosa e devota.
São José da Varginha	Prado	O nome do município é a junção do nome da fazenda do primeiro morador (um padre) devoto de São José e da extensão de terra do local (vargem) considerada com uma vista bonita. Assim, o codinome se refere a essa ideia de extensão territorial, sendo o prado um dos diversos nomes dado a extensões de terras, cada qual com suas características tais como: vargem, várzea, planície, prado e etc.
Sarzedo	Ferro	O codinome se refere ao momento histórico da construção da Estrada de Ferro Central do Brasil. Os antigos moradores de Sarzedo vivenciaram o processo: “a construção da estrada de ferro e a inauguração da estação mudaram a vida do pequeno grupo de agricultores que habitavam a região, (...) era uma verdadeira confusão para nós que não estávamos acostumados com isso”.
Região A	Água (Instância de Governança Regional - IGR)	O codinome em questão foi eleito para representar o Rio Paraopeba. Há diversas fontes de água que são utilizadas para a prática de esportes de aventura e ecoturismo, atraindo visitantes para o rio Paraopeba.
	Terra (Instância de Governança Regional - IGR)	O codinome simboliza os caminhos e trilhas ecológicas onde são realizadas as caminhadas literárias e expedições pelas paisagens e lugares “onde se passam as histórias de Guimarães Rosa” um ícone representativo de Minas Gerais.
	Fogo (Instância de Governança Regional - IGR)	Transformação, desejo, dualidade (bem e mal, positivo e negativo), são algumas das expressões por trás da simbologia do vocábulo fogo. Nesse sentido, o codinome eleito faz uma alusão ao papel dos bandeirantes no processo de conformação de Minas Gerais. O desejo pelo desbravamento por terras e abertura de caminhos, o “bem e mal” ocorrido durante esse transcurso, bem como as mudanças humano-sociais trazidas. Processo que desencadeou em transformações que impactaram sobremaneira na constituição deste estado.
Região B	Surubim	Elegeu-se o codinome de uma das espécies de peixe comumente encontrada na região para representar a associação de pesca entrevistada. Hoje é uma das mais de 120 espécies que se encontram ameaçadas em função do rompimento.
	Dourado	Este codinome foi escolhido para representar uma associação de pesca da região. Dourado é uma das espécies de peixe comumente encontrada na região, sendo uma das mais de 120 espécies que se encontram ameaçadas em decorrência do rompimento.
Região C	Giro	O codinome refere-se aos responsáveis pelo processo de consultoria do projeto para o Fortalecimento da Competitividade da Iniciativa Privada de Turismo.



Apêndice 26 – Roteiro de entrevistas semiestruturada

Temáticas a serem abordadas:

- Caracterização dos sujeitos da pesquisa;
- Caracterização antes e após o rompimento;
- Caracterização das atividades de turismo local: estabelecimentos, atrativos
- Informalidade;
- Interrupção das atividades após o rompimento;
- Nível/qualidade do impacto percebido nas atividades turísticas locais e na imagem dos destinos e da região atingida;
- Identificação dos elementos que influenciaram na diminuição do fluxo turístico da região (crise; COVID-19, rompimento, etc.);
- Nível de danos materiais nos equipamentos e espaços utilizados para a realização dos eventos.

1. Impactos e alterações na oferta de atividades turísticas/eventos:

1. ocorrência ou não de eventos turísticos e culturais;
2. interrupção das atividades após o rompimento;
3. nível de danos materiais nos equipamentos e espaços utilizados para a realização dos eventos;
4. danos ou variações nas atividades associadas ao turismo (pesca, artesanato, etc.);
5. Impactos do rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão na atividade turística formal/informal nos municípios de Brumadinho e região atingida.
6. danos materiais nos equipamentos e espaços utilizados para a realização dos eventos;
7. ocorrência/identificação de medidas de mitigação.

2. Impactos e alterações nos serviços turísticos:

1. atividade turística formal e não formal;
2. infraestrutura de apoio e serviços de suporte;



3. infraestrutura turística;
4. ocorrência/identificação de medidas de mitigação.

3. Impactos e alterações nos tipos e quantidades de turistas:

1. perfil do turista;
2. taxa de visitação;
3. fluxo de turistas;
4. variações na quantidade de participantes/ turistas e perfil do público;
5. ocorrência/identificação de medidas de mitigação.

4. Impactos e alterações nos atrativos turísticos e na imagem do turismo na região:

1. percepções dos turistas;
2. imagem afetiva e cognitiva do destino;
3. intenção de (re) visitá-lo;
4. recomendação do destino;
5. ocorrência/identificação de medidas de mitigação.



Apêndice 27 – Boxes Metodológicos**BOX 1 Sobre a análise fatorial exploratória**

Para a realização da EFA é necessário atender a três pressupostos: (1) Medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO); (2) Teste de esfericidade de Bartlett; (3) Matriz de correlação. Segundo Hair *et al.* (2009), a KMO é um índice que compara a magnitude dos coeficientes de correlação observados com a magnitude dos coeficientes de correlação parcial, uma medida estatística que varia entre 0 e 1, que tem como valores de referência.

Já o teste de esfericidade de Bartlett contrasta a hipótese nula (H_0) de que a matriz da correlação observada é de fato uma matriz identidade (cuja diagonal é 1,00 e todas as demais iguais a 0). Os dados provenientes de uma distribuição normal multivariada se repartem segundo o Teste de X^2 (qui-quadrado), que é uma transformação do determinante da matriz de correlação.

Desta forma, se o nível de significância (sig.) for maior que 0,05, não se pode rejeitar a hipótese nula (H_0) e, conseqüentemente, não se pode assegurar que o modelo fatorial seja adequado para explicar os dados (MALHOTRA, 2010).

BOX 2 Sobre a validade convergente

Altas cargas fatoriais indicam que as variáveis analisadas são percebidas de forma semelhante pelos respondentes. Sendo assim, a validade convergente evidencia a forte correlação entre as medidas de um mesmo construto. O valor aceitável para a AVE é superior a 0,500, ao passo que o valor aceitável para a CC é superior a 0,600 e que valores acima de 0,700 são considerados mais satisfatórios, sendo que eles indicariam a existência de uma validade convergente (MALHOTRA, 2010).



BOX 3 Construção do questionário sobre impactos nos atrativos turísticos/eventos

O instrumento de coleta – questionário – foi organizado em seis seções: (1) perfil do entrevistado composto pelos itens: sexo, idade, profissão, escolaridade, tempo de residência no município; (2) dados gerais do atrativo; (3) perdas e danos no atrativo decorrentes do rompimento da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão; (4) interação com os estudos de imagem turística para compreender a percepção dos gestores dos atrativos sobre a atratividade do município; (5) percepção dos gestores dos atrativos sobre os impactos na atratividade turística do município como um todo; (6) analisar a percepção dos gestores de atrativos sobre a necessidade de ações que podem contribuir para uma maior atratividade do destino pós o rompimento da barragem.

A **seção 1** trouxe perguntas de caráter sociodemográficas e psicográficas, as quais permitiram delimitar a composição e características da amostra, incluindo os itens: sexo, idade, profissão, escolaridade e tempo de residência no município.

A **seção 2** aborda os dados gerais do atrativo: localização; participante ou não de uma IGR; se está ou não incluído em algum roteiro turístico; classificação em setor público ou privado; cobrança de ingresso para acesso ao atrativo; se existe ou não visita guiada; categoria do atrativo; e, nível de proteção.

Nas **seções 3, 4, 5 e 6**, foi utilizada uma escala com intervalo composta por 11 pontos, variando entre 0 a 10. Essa escala foi escolhida por medir múltiplos fatores de uma unidade definida, bem como manter as propriedades de escala em nível de intervalo e apresentar um nível superior de precisão da medida (HAIR *et al.*, 2009). Para as seções 3 e 4 foi usado a escala de 0 “insignificante” a 10 “muito significativo agravado”. Na seção 5 foi usado 0 “Discordo totalmente” e 10 “Concordo totalmente”. Na seção 6 foi usado de 0 “insignificante” a 10 “muito significativa”.

A **seção 3** traz questões que consideram o número de guias (para aqueles que oferecem visita guiada), o número médio de visitantes, se é ou não cobrado ingresso e o valor cobrado. Já a **seção 4** diz sobre os impactos ocasionados pelo rompimento da Barragem, levando em conta o cenário anterior e posterior ao evento de 2019. A **seção 5** aborda as perdas e danos observadas após o rompimento e a **seção 6** refere-se à necessidade de ações que contribuam para o aumento da atratividade turística dos locais.



BOX 4 Sobre a base de dados

O **Shapefile** consiste em um formato de dados utilizado por distintas bases de dados geoespaciais e vetoriais em sistemas de informações geográficas (SIGs). Os arquivos são dispostos em vetores, ou seja, polígonos que delimitam um elemento espacial ou fenômeno. Arquivos vetorizados permitem a contabilização de áreas, cruzamento de dados e análises espaciais explícitas.

Já o **Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM)** é um órgão pertencente à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Faz estudos sobre os corpos d'água no estado e disponibiliza as bases para *download* gratuito, como o Rio Paraopeba e sua bacia.

Por último, **Sirgas 2000** é conhecido como um Sistema de Referência Geocêntrico das Américas, por trazer uma possibilidade de projeção comum para os países do continente. Passou a ser utilizado como referencial geodésico (Datum) no Brasil a partir de 2005. Além de ser um único referencial geodésico para a América, possui outras vantagens, como: atender aos padrões globais de posicionamento e a garantia da qualidade dos dados manipulados.



BOX 5 Diferenças em diferenças

A análise causal, relativa ao impacto do rompimento, encontra-se inserida em um problema baseado na noção fundamental do contrafactual de uma unidade de análise, nesse caso, os 19 municípios atingidos. De acordo com Guo e Fraser (2010), é necessário responder a uma pergunta fundamental: até que ponto a diferença líquida observada nos resultados entre o grupo de tratamento e de controle pode ser atribuída à intervenção/desastre, uma vez que todas as outras coisas são mantidas constantes (ou *ceteris paribus*).

A causalidade, nesse contexto, refere-se simplesmente ao ganho líquido ou mesmo à perda observada no resultado do grupo de tratamento, que pode ser associado às variáveis manipuláveis presentes na intervenção (GUO; FRASER, 2010; GREENE, 2012). Cumpre ressaltar, contudo, que uma significativa correlação entre duas variáveis não necessariamente resulta em relação de causa e efeito, havendo outros fatores a serem considerados. Esta noção torna-se mais clara ao se considerar a seguinte situação, com base na apresentação de Fredriksson e Oliveira (2019):

- Considera que s assume valor igual a 1 caso o município seja afetado pelo desastre e valor 0 caso ele não tenha sido afetado;
- Considera que t assume valor igual a 1 caso o tempo seja após desastre e valor 0 caso seja antes do desastre;
- Considera-se y o valor médio da variável de interesse do grupo de municípios.

Assim sendo, o impacto médio do tratamento sobre os municípios atingidos (DiD) é representado por:

$$DiD = (y_{s=1,t=1} - y_{s=1,t=0}) - (y_{s=0,t=1} - y_{s=0,t=0}) \quad (1)$$

Nesse sentido, implica dizer que o estimador de diferenças em diferenças é utilizado quando se está interessado em estimar o efeito de um tratamento (no presente estudo refere-se ao rompimento da barragem em um conjunto de municípios atingidos) sobre um resultado (impacto nas ACT dos municípios atingidos). Questiona-se: há relação de causalidade entre o evento do rompimento (tratamento) e o resultado/efeito que ele provoca no setor de turismo e eventos no âmbito local? Neste estudo, representa-se esquematicamente o estimador de diferenças em diferenças pelo quadro a seguir.

É possível compreender que o estimador de diferenças em diferenças espera calcular o efeito médio ao longo do tempo (entre 2010/2018 e após 2019), observado no grupo de controle (municípios com características semelhantes não atingidos), subtraído do desempenho dos indicadores ao longo do tempo, observado nos municípios atingidos (grupo de tratamento).



Quadro 1 – Representação esquemática estimador de diferenças em diferenças

Grupo	Antes	Depois	Diferenças
Tratamento	$y_{s=1,t=0}$	$y_{s=1,t=1}$	$y_{s=1,t=0} - y_{s=1,t=1}$
Controle	$y_{s=0,t=0}$	$y_{s=0,t=1}$	$y_{s=0,t=0} - y_{s=0,t=1}$
Diferenças	$y_{s=1,t=0} - y_{s=0,t=0}$	$y_{s=1,t=1} - y_{s=0,t=1}$	$(y_{s=1,t=0} - y_{s=0,t=0}) - (y_{s=1,t=1} - y_{s=0,t=1})$ ou $(y_{s=1,t=0} - y_{s=1,t=1}) - (y_{s=0,t=0} - y_{s=0,t=1})$

Fonte: Ramos (2009).

Tal procedimento de dupla diferenciação remove vieses no segundo período de comparações, após a intervenção, entre o grupo de controle e o de tratamento, que poderiam vir a ser resultantes de diferenças permanentes entre os grupos, bem como vieses de comparação observados ao longo do tempo no grupo de tratamento que poderiam ser o resultado de tendências temporais não relacionadas ao efeito do evento em análise (IMBENS & WOOLDRIDGE, 2009).

Para se estudar as diferenças entre os dois grupos, são necessários, assim, dados referentes a antes e depois do evento para ambos os grupos. Posto isso, apresenta-se, previamente e de forma geral, a equação de regressão que ilustra matematicamente o impacto do evento analisado nas variáveis definidas para os municípios atingidos em comparação com os municípios não atingidos. Tem-se a equação:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 D1_i + \beta_2 D2_i + \beta_3 D3_i + \beta_4 X_i + \varepsilon_i \tag{2}$$

onde:

Y_i = variável de estudo;

β_0 = valor esperado da variável estudada quando se analisa o grupo de controle antes do rompimento;

β_1 = coeficiente da variável *dummy* $D1_i$ para grupo de controle (0) e tratamento (1) - representa o impacto do grupo de tratamento na variável estudada além de ser entendida como a diferença permanente entre controle e tratamento;

β_2 = coeficiente da variável *dummy* $D2_i$ para ano (0=2010/18; 1=2019) - representa o impacto do período pós-rompimento sobre a variável estudada também entendida como a tendência no tempo comum entre o controle e tratamento;

β_3 = coeficiente da variável *dummy* $D3_i = (D1_i * D2_i)$ que representa o grupo de tratamento no período pós-rompimento. Pode ser interpretado como o efeito verdadeiro do tratamento



dado que o coeficiente β_3 representa o impacto após o rompimento do grupo de tratamento em relação ao grupo de controle sobre a variável estudada, e;

X_i = preditoras da variável de estudo com coeficiente β_4 que representa se efeito;

ε_i = erro aleatório não observado que representam variáveis independentes não incluídas.

O método, portanto, se faz compatível com o objetivo geral da proposta, uma vez que permite avaliar o impacto do rompimento nas ACT dos municípios atingidos em comparação a municípios que, apesar de apresentarem características semelhantes (aspectos econômicos, turísticos, etc), não foram atingidos pelo rompimento.

Referências

FREDRIKSSON, A.; OLIVEIRA, G. M. *Impact evaluation using Difference-in-Differences*. *RAUSP Manag. J*, v.54, n.4, p.519-532, 2019.

GREENE, W. H. *Econometric Analysis*. 7. ed. New York: Pearson Education, 2012.

GUO, S.; FRASER, M. W. *Propensity Score Analysis: Statistical Methods and Applications*. Thousand Oaks: SAGE Publications. 2010.

IMBENS, G. W.; WOOLDRIDGE, J. M. *Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation*. *Journal of Economic Literature*, v. 47, p. 5-86, 2009.

RAMOS, M. P. Aspectos conceituais e metodológicos da avaliação de políticas e programas sociais. *Planejamento e Políticas Públicas*, v. 32, p. 95-114, 2009.



BOX 6 Atividades Características do Turismo (ACTs)

A partir da elaboração da Organização Mundial do Turismo (OMT) da Classificação Internacional Uniforme das Atividades Turísticas (*Clasificación Internacional Uniforme de Actividades Turísticas – CIUAT*, criada para uniformizar as comparações das estatísticas a nível internacional, a Fundação João Pinheiro (2017), seguindo as recomendações internacionais de produção de estatísticas para o turismo (UNStats, 2008a; UNStats, 2008b) e também dos estudos do Ministério do Turismo (MTur), do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea (2006) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2012), as ACTs foram selecionadas conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0 sob três critérios: aproximação conceitual de turismo, disponibilidade das informações e especificidades de Minas Gerais. As ACTs foram organizadas em nove grupos de atividades: transporte terrestre; transporte aquaviário; transporte aéreo; atividades auxiliares do transporte; alojamento; alimentação; aluguel de bens móveis; agências de viagens; artes, cultura, esporte e recreação. O quadro a seguir apresenta a listagem das atividades.

Quadro 1 – Classificação das Atividades Características do Turismo CNAE subclasse 2.2 (7 dígitos)

Grupo de atividades	Código	Nome da atividade
Transporte terrestre	4912-4/01	Transporte ferroviário de passageiros intermunicipal e interestadual
	4922-1/01	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal, exceto em região metropolitana
	4922-1/02	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, interestadual
	4922-1/03	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, internacional
	4923-0/01	Serviço de táxi
	4923-0/02	Serviço de transporte de passageiros – locação de automóveis com motorista
	4929-9/02	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, intermunicipal, interestadual e internacional
	4929-9/04	Organização de excursões em veículos rodoviários próprios, intermunicipal, interestadual e internacional
	4929-9/99	Outros transportes rodoviários de passageiros não especificados anteriormente
	4950-7/00	Trens turísticos, teleféricos e similares
Transporte aquaviário	5011-4/02	Transporte marítimo de cabotagem – passageiros



	5012-2/02	Transporte marítimo de longo curso – Passageiros
	5022-0/02	Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares, intermunicipal, interestadual e internacional, exceto travessia
	5091-2/02	Transporte por navegação de travessia, intermunicipal
	5099-8/01	Transporte aquaviário para passeios turísticos
	5099-8/99	Outros transportes aquaviários não especificados anteriormente
Transporte aéreo	5111-1/00	Transporte aéreo de passageiros regular
	5112-9/01	Serviço de táxi aéreo e locação de aeronaves com tripulação
	5112-9/99	Outros serviços de transporte aéreo de passageiros não-regular
Atividades auxiliares do transporte	5222-2/00	Terminais rodoviários e ferroviários
	5229-0/01	Serviços de apoio ao transporte por táxi, inclusive centrais de chamada
	5229-0/99	Outras atividades auxiliares dos transportes terrestres não especificadas anteriormente
	5240-1/01	Operação dos aeroportos e campos de aterrissagem
	5240-1/99	Atividades auxiliares dos transportes aéreos, exceto operação dos aeroportos e campos de aterrissagem
Alojamento	5510-8/01	Hotéis
	5510-8/02	Apart-hotéis
	5590-6/01	Albergues, exceto assistenciais
	5590-6/02	Campings
	5590-6/03	Pensões
	5590-6/99	Outros alojamentos não especificados anteriormente



Alimentação	5611-2/01	Restaurantes e similares
	5611-2/02	
	5611-2/04	Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas
	5611-2/05	
	5611-2/03	Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares
	5612-1/00	Serviços ambulantes de alimentação
Aluguéis de bens móveis	7711-0/00	Locação de automóveis sem condutor
	7721-7/00	Aluguel de equipamentos recreativos e esportivos
Agências de viagem	7911-2/00	Agências de viagens
	7912-1/00	Operadores turísticos
	7990-2/00	Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente
Artes, cultura, esporte e recreação	9001-9/01	Produção teatral
	9001-9/02	Produção musical
	9001-9/03	Produção de espetáculos de dança
	9001-9/04	Produção de espetáculos circenses, de marionetes e similares
	9001-9/05	Produção de espetáculos de rodeios, vaquejadas e similares
	9001-9/99	Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares não especificadas anteriormente
	9002-7/01	Atividades de artistas plásticos, jornalistas independentes e escritores
	9102-3/01	Atividades de museus e de exploração de lugares e prédios históricos e atrações similares
	9103-1/00	Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental



9200-3/01	Casas de bingo
9200-3/02	Exploração de apostas em corridas de cavalos
9200-3/99	Exploração de jogos de azar e apostas não especificados anteriormente
9319-1/01	Produção e promoção de eventos esportivos
9321-2/00	Parques de diversão e parques temáticos
9329-8/01	Discotecas, danceterias, salões de dança e similares
9329-8/02	Exploração de boliches
9329-8/03	Exploração de jogos de sinuca, bilhar e similares
9329-8/04	Exploração de jogos eletrônicos recreativos
9329-8/99	Outras atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente

Fonte: Adaptado da Fundação João Pinheiro (2017), p. 10.

As ACTs do transporte terrestre, aquaviário e aéreo são as atividades que englobam o transporte de passageiros no âmbito intermunicipal, interestadual e internacional, ou seja, desconsideram transporte de carga e o transporte no âmbito municipal e na região metropolitana.

A atividade de alojamento envolve todos os tipos de hospedagem, com exceção de hotéis, que foram excluídos. Já os serviços de alimentação englobam todas as atividades de preparo e fornecimento de alimentação e de bebidas em restaurantes, bares, casas de chás, lanchonetes, casas de suco, cantinas, trailers e quiosques. Dessa forma, os serviços de alimentação em locais abertos para o público em geral também estão incluídos, denominados no estudo de serviços ambulantes de alimentação. São excluídos os serviços de *catering* (serviços de fornecimento de refeições coletivas preparadas) por envolver grupos específicos normalmente não-turísticos, como empresas, eventos, recepções e cantinas privativas.

Em relação aos serviços de alugueis de bens móveis, estes incluem a locação de automóveis sem condutor e também a locação de equipamentos recreativos e esportivos como barcos de lazer, canoas, barco à vela, bicicletas, cadeiras e guarda-sóis, bem como brinquedos não eletrônicos e mesas de sinuca e bilhar. Em relação ao grupo denominado de agências de viagem, este engloba não somente as agências propriamente ditas, mas também os operadores e guias de turismo.

O grupo dos serviços de artes, cultura, esporte e recreação é bastante amplo, englobando desde as atividades de artes cênicas, espetáculos e atividades complementares, criação artística até as atividades de museus, atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas



ecológicas e áreas de proteção ambiental. Também inclui os setores de exploração de jogos recreativos; parques de diversão; atividades esportivas que envolvam produção e promoção de eventos esportivos, e outras atividades de recreação e lazer.

Referências

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Economia do Turismo de Minas Gerais (2010-2014)*. Belo Horizonte: FJP, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Economia do turismo: uma perspectiva macroeconômica: 2003-2009*. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas, 18, 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Metodologia do cálculo dos coeficientes de atendimento turístico e estimativas relativas ao emprego formal no setor do turismo com base nos dados da RAIS*. Brasília: Ipea, 2006.

UNStats. *International Recommendations for Tourism Statistics 2008*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs - Statistics Division, 2008a.

UNStats. *Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs - Statistics Division, 2008b.



BOX 7 Valor Adicionado do Turismo

As metodologias recomendadas internacionalmente para a produção das estatísticas de turismo alinhadas ao Sistema de Contas Nacionais são denominadas Contas Satélite do Turismo. Essas não são produzidas pelo Brasil devido a não existência de pesquisas que levantem todas as informações necessárias, principalmente os dados sobre o lado da demanda. Contudo, o IBGE (2012) no nível nacional, e a FJP (2017) no nível estadual e municipal desenvolveram uma metodologia que contempla o lado da oferta para mensurar as Atividades Características do Turismo, ou seja, não é realizada uma distinção entre aquilo que é consumido por residentes e não residentes.

Contudo, na ausência de uma medida mais precisa, o Valor Adicionado do Turismo (VAT) representa uma medida útil para acompanhar pelo menos o conjunto das Atividades Características do Turismo conforme defendido por Gonçalves, Faria e Horta (2020). Ressalta-se que os dados de VAT calculados pela Fundação João Pinheiro no âmbito de Minas Gerais estão disponíveis para os anos de 2010 a 2014. A tabela a seguir apresenta esses resultados a preços correntes para representar o nível de atividade de cada ano.

Cabe destacar que o Valor Adicionado (VA) representa a contribuição de uma atividade ao longo de cada etapa da produção de determinado produto ou serviço, o que permite determinar a relevância de uma atividade para a economia como um todo. Ao ser somado com os impostos, resulta na principal medida econômica, o Produto Interno Bruto (PIB). Quando são apresentadas as contribuições das atividades econômicas pela ótica da produção, essas são expressas em VA. Por isso, o presente estudo utiliza o Valor Adicionado do Turismo (VAT) como medida no nível de atividade.

Como os dados de VAT estão disponíveis apenas para os anos de 2010 a 2014, foi necessária a construção de um modelo para identificar o comportamento do VAT nos anos subsequentes. A primeira hipótese do modelo é que a participação da economia do turismo para o período 2015-2019 manteve-se constante. Essa é uma hipótese razoável dado que, conforme a Fundação João Pinheiro-FJP (2017) esse indicador manteve-se em torno de 3,7% nos anos de 2010-2014. As próximas considerações devem-se ao comportamento das ACTs dentro de cada município.

A metodologia aplicada pela FJP (2017) para o nível municipal parte da mesma metodologia aplicada pelo IBGE (2016) para todos os municípios do Brasil. Resumidamente, os totais das atividades das Unidades da Federação são distribuídos através de um critério de rateio entre os municípios. Esses critérios são definidos pelo IBGE e, também foram definidos para as Atividades Características do Turismo pela FJP (2017). No entanto, nem todas as informações utilizadas como critério são de domínio público, o que não permite uma replicação do método. Contudo, a produção de estimativas baseadas em modelo utilizando covariáveis próximas aos critérios utilizados possuem a potencialidade de aproximarem dos valores obtidos pela FJP (2017).

Em especial, o presente estudo utilizou um algoritmo de aprendizagem de máquinas denominado *random forest*, desenvolvido por Breiman (2001). Esse algoritmo baseia-se em um conjunto de árvores de regressão individuais para prever o valor de uma variável resposta com base em diversas covariáveis. Dessa forma, por meio de diferentes combinações de covariáveis, é realizada a tentativa de separar os diferentes e agrupar os semelhantes, ou seja, elementos do princípio de classificação usando árvores de decisão. No entanto, no *random forest* isso não é feito com apenas uma árvore de decisão, mas um conjunto grande e aleatório de árvores – o que origina o nome da técnica.



Cada árvore de regressão irá identificar quais os valores de cada covariável que divide os dados em grupos homogêneos. Com um vasto número de árvores e cada uma com sua predição, o resultado final será aquele que acontece mais vezes e, portanto, será a predição do modelo (BREIMAN, 2001). Essa é uma vantagem do *random forest*, dado que um grande número de árvores não correlacionadas sempre possuirá um desempenho melhor do que cada uma individualmente. Breiman (2001) apresenta os aspectos matemáticos do *random forest*. A implementação em R foi desenvolvida por Liaw e Wiener (2002) no pacote denominado *randomForest*.

A estratégia utilizada emprega os dados de 2010 a 2014 como treinamento do modelo e realiza predições para os anos de 2015 a 2019. As predições são utilizadas para desagregar os totais de VAT do estado de Minas Gerais no nível municipal. Portanto, são extraídas as predições do modelo e calculado um estimador *pro-rata* para distribuição dos totais. O total do VAT para os anos de 2015 a 2019 foi calculado considerando constante a participação de 3,7% das ACTs no VAT do estado de Minas Gerais. As 27 covariáveis utilizadas foram: estabelecimentos formais das nove ACTs; massa salarial dos vínculos formais das nove ACTs; e vínculos formais das nove ACTs.

O modelo resultante apresentou 94,24% da variância explicada pelas covariáveis escolhidas. As covariáveis monetárias foram deflacionadas a preços de 2018 com o IPCA. A tabela a seguir apresenta os resultados para os municípios atingidos. Os resultados do modelo revelaram maior VAT para os municípios de Curvelo e Pará de Minas comparativamente a Brumadinho. Em relação aos anos de 2018 e 2019, o mesmo pode ser dito de Igarapé em relação à Juatuba, município que apresentava patamar similar entre os anos de 2014-2015.

Tabela 1 – Valor adicionado do turismo estimado, a preços correntes, por classificação de município quanto à política de turismo – Municípios atingidos – 2015-2019 (R\$ mil)

Municípios	2015	2016	2017	2018	2019
Pertencentes à política	150.987	186.956	190.881	212.089	230.988
C	102.454	132.725	125.860	135.427	147.769
Brumadinho	31.455	28.325	28.897	31.444	38.034
Curvelo	35.024	66.316	47.930	51.314	54.133
Pará de Minas	35.975	38.083	49.033	52.669	55.601
D	41.422	45.240	55.574	66.196	72.900
Igarapé	9.875	9.548	15.217	19.375	22.370
Juatuba	7.875	8.823	10.186	11.746	12.995
Maravilhas	951	1.431	1.627	1.188	1.565
Mário Campos	1.162	1.441	1.674	2.007	2.315
Martinho Campos	3.946	5.005	6.215	6.720	6.572
Papagaios	1.866	2.684	2.769	3.696	3.909
Pequi	378	448	536	547	700



Pompéu	7.752	8.298	8.656	9.710	10.256
São Joaquim de Bicas	7.617	7.563	8.693	11.208	12.218
E	7.111	8.991	9.447	10.466	10.319
Sarzedo	7.111	8.991	9.447	10.466	10.319
Não pertencentes à política	230.059	258.199	303.821	325.660	357.917
Betim	185.758	202.547	228.828	239.678	258.003
Esmeraldas	10.279	13.861	16.002	19.987	26.923
Florestal	9.593	8.893	8.907	5.616	6.476
Fortuna de Minas	195	312	358	228	234
Paraopeba	23.773	32.024	49.090	59.684	65.757
São José da Varginha	460	562	635	468	524
Total Geral	381.046	445.155	494.702	537.749	588.905

Fonte: Dados da pesquisa.

Referências

BREIMAN, L. Random Forests. *Machine Learning*, v. 45, p. 5-32, 2001.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Economia do Turismo de Minas Gerais (2010-2014)*. Belo Horizonte: FJP, 2017.

GONÇALVES, C. C. S.; FARIA, D. M. C. P.; HORTA, T. A. P. Metodologia para Mensuração das Atividades Características do Turismo: uma aplicação para o Brasil e suas Unidades da Federação. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, São Paulo, v. 14 n. 3, p. 89-108, set./dez. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Economia do turismo: uma perspectiva macroeconômica: 2003-2009*. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas, 18, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Nota metodológica da série do PIB dos municípios referência 2010*. Série Relatórios Metodológicos, v. 29, Rio de Janeiro, 2016.

LIAW, A.; WIENER, M. Classification and Regression by randomForest. *R News*. v. 2, n. 3, p. 18-22. 2002.



BOX 8 Definição do grupo de controle

O grupo de controle é composto por municípios de Minas Gerais com similaridades aos municípios atingidos no que tange às suas características demográficas, econômicas, sociais e ambientais e principalmente turísticas, mas que não foram atingidos pelo rompimento da barragem, e, também não afetados por outros choques recentes como os municípios atingidos pelo rompimento da barragem da Samarco ocorrido em 5 de novembro de 2015 (Acaiaca, Aimorés, Alpercata, Barra Longa, Belo Oriente, Bom Jesus do Galho, Bugre, Caratinga, Conselheiro Pena, Córrego Novo, Dionísio, Fernandes Tourinho, Galileia, Governador Valadares, Iapu, Ipaba, Ipatinga, Itueta, Mariana, Marliéria, Naque, Ouro Preto, Periquito, Pingo d'Água, Ponte Nova, Raul Soares, Resplendor, Rio Casca, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Santana do Paraíso, São Domingos do Prata, São José do Goiabal, São Pedro dos Ferros, Sem-Peixe, Sobrália, Timóteo e Tumiritinga).

A disparidade observada entre os municípios em relação às atividades turísticas requer que esse aspecto seja levado em consideração na construção do controle e nos modelos que serão estimados. Dessa forma, a primeira etapa consistiu em possibilitar que os candidatos ao grupo de controle fossem aqueles municípios que pertencem à mesma classificação do Mapa do Turismo Brasileiro (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2019), que fez-se uso da análise de *cluster* para a definição dos grupos.

Na etapa da modelagem, a inclusão da variável relativa à participação no Mapa do Turismo foi testada. Em paralelo, essa mesma variável serviu para separar os modelos em dois grupos distintos: municípios pertencentes ao Mapa do Turismo Brasileiro e municípios não pertencentes. Nesse sentido, o objetivo foi verificar se os resultados para os modelos com todos os municípios agregados seriam os mesmos resultados para o caso dos municípios desagregados quanto às suas características turísticas.

Para além do grupo controle completo – com os municípios similares a todo o conjunto de 19 municípios atingidos, foram construídos outros dois grupos de controle, sendo um apenas com os municípios similares àqueles atingidos e vinculados ao Mapa do Turismo Brasileiro, e outro com os municípios similares àqueles atingidos e não vinculados ao Mapa do Turismo.

O conjunto de variáveis utilizadas para a definição do grupo de controle é apresentada a seguir:

i) demográficas (população total, razão de dependência, taxa de urbanização, percentual da população com 65 anos ou mais de idade);

ii) sociais (PIB per capita, taxa de emprego no setor formal, rendimento médio no setor formal, rendimento per capita no setor formal, empregados do setor formal – atividades primárias, empregados do setor formal – extrativa mineral, empregados do setor formal – indústria de transformação, empregados do setor formal – serviços industriais de utilidade pública, empregados do setor formal – indústria da construção, empregados do setor formal – comércio, empregados do setor formal – serviços, número de famílias com renda per capita até ½ salário mínimo, proporção de beneficiários do BPC por mil habitantes, proporção de beneficiários do BPC por mil habitantes);

iii) econômicas (valor adicionado da agropecuária, valor adicionado da indústria, valor adicionado dos serviços, valor adicionado da administração pública);

iv) turismo (total de estabelecimentos dos serviços de alojamento, total de vínculos formais das ACTs, massa salarial dos vínculos formais das ACTs, gasto per capita com turismo, esforço orçamento com turismo, base de visitação internacional, nacional e



regional, ocorrência internacional, nacional e regional, existência de atrativos culturais, econômicos, naturais e provenientes de realizações técnicas, científicas, artísticas e desportivas, existência de museus);

v) ocupação do solo e acesso a serviços (uso do solo em infraestrutura urbana, uso do solo pela agropecuária, proporção de internações por doenças de veiculação hídrica; proporção de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado).

A estratégia de identificação do grupo de controle segue as seguintes etapas adaptadas das abordagens de Rosenbaum e Rubin (1985) e Lee (2016), dado que a primeira etapa já apresenta um resultado de análise de cluster:

1ª etapa) Desagregação por municípios turísticos

Considera-se municípios pertencentes à política de turismo aqueles que participam do Mapa do Turismo 2019-2021, proposto pelo Ministério do Turismo (MTUR). O Mapa do turismo serve como um instrumento de acompanhamento do desempenho das economias turísticas locais, bem como para implementações de ações do Ministério do Turismo. A sua construção baseia-se na categorização dos 5.570 municípios brasileiros em uma classificação de acordo com o desempenho turístico. Além disso, é fundamental destacar que a categorização proposta no Mapa consiste em um recurso matemático que não tem por objetivo avaliar o potencial turístico, a atratividade e a qualidade, e nem quaisquer aspectos de caráter subjetivo (MTUR, 2019).

De acordo com o MTUR (2019), alguns dos critérios necessários para os municípios serem inseridos no Mapa do Turismo são: ter um órgão de turismo em atividade e conselho municipal em funcionamento; orçamento próprio destinado ao turismo e possuir prestadores de serviços turísticos de cadastro obrigatório registrados no Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos (CADASTUR). Para a classificação dos municípios em cinco grupos (de A a E) utilizando a metodologia de clusterização, considera-se as seguintes variáveis:

- i. quantidade de estabelecimentos de hospedagem;
- ii. quantidade de empregos em estabelecimentos de hospedagem;
- iii. quantidade estimada de visitantes domésticos;
- iv. quantidade estimada de visitantes internacionais;
- v. arrecadação de impostos federais a partir dos meios de hospedagem.

O agrupamento final representado pelas letras A, B, C, D e E significa o grau do desempenho turístico, sendo o A o maior nível até o E de menor representação. Por exemplo, os agrupamentos A, B e C representam em torno de 16% dos municípios nacionais que concentram mais de 95% dos meios de hospedagem, 82% desses estabelecimentos e 93% de suas ocupações formais, além de serem responsáveis por 88,7% da demanda doméstica e 96,8% da demanda internacional. O agrupamento E representa os municípios sem informações na base utilizada e o D aqueles intermediários entre E e C (MTUR, 2019). As análises realizadas pelo Ministério do Turismo possuem atualização periódica, sendo sua última versão o Mapa do Turismo 2019-2021 com dados até 2017.

Dessa forma, são criados subgrupos que envolvem os municípios pertencentes à política e não pertencentes à política de turismo entre os atingidos e grupos de não-atingidos. A composição do

grupo de tratamento pertencente e não pertencente está apresentada no quadro abaixo. É relevante aplicar essa filtragem para possibilitar a montagem do grupo de controle com a mesma composição daqueles que são pertencentes e não pertencentes. São 471 municípios de Minas Gerais participantes do Mapa do Turismo, sendo 13 dos atingidos pelo rompimento da barragem (quadro 1).

Quadro 1 – Classificação do grupo de tratamento quanto ao turismo

Pertencentes à política (categoria segundo Mapa do Turismo – 2019)			Não pertencentes à política
C	D	E	
Brumadinho	Igarapé	Sarzedo	Betim
Curvelo	Juatuba		Esmeraldas
Pará de Minas	Maravilhas		Florestal
	Mário Campos		Fortuna de Minas
	Martinho Campos		Paraopeba
	Papagaios		São José da Varginha
	Pequi		
	Pompéu		
	São Joaquim de Bicas		

Fonte: Dados básicos: Ministério do Turismo (2019). Dados da pesquisa.

Segundo o Ministério do Turismo (2019), o total de municípios elegíveis para o grupo de controle que estão no Mapa do Turismo é de 471, sendo que 63 deles estão na classificação C, 289 em D, 86 em E.

Adota-se, portanto, a classificação dos municípios do MTUR como primeiro filtro para obter os municípios do grupo de controle. No entanto, é necessário salientar que apesar da metodologia utilizada no Mapa do Turismo priorizar critérios quantitativos diretamente relacionados à economia do turismo, outros aspectos relacionados à atratividade dos municípios não devem ser desconsiderados, sendo que o conjunto de indicadores de definição do grupo de controle será utilizado para tal.

2ª etapa) Escore de propensão

Usar uma regressão logística onde a variável dependente seria 1 = atingido e 0 = não atingido para estimar as probabilidades de pertencer ao grupo de tratamento dado todas as variáveis independentes indicadas no conjunto de indicadores de definição do grupo de controle. Utiliza-se a rotina do vizinho mais próximo, que combina os municípios do grupo de tratamento com os



municípios do grupo de controle que têm o escore de propensão mais próximo. O mesmo será realizado para os municípios não pertencentes à política.

3ª etapa) Distância de Mahalanobis

Calcula a distância entre a observação usando uma métrica de distância multidimensional. A fórmula da distância é dada por:

$$d_{ij} = (u - v)C^{-1}(u - v)^T$$

Seja k o número de covariáveis, então u é um vetor linha de covariável para o município i (tratamento) com as dimensões 1xk. Da mesma forma, v é um vetor linha para o município j (controle). A matriz C-1 é a matriz de covariância para o grupo de controle.

Combina-se cada município no tratamento com um município no grupo de controle que tem o menor dij. Além disso, é possível combinar as abordagens do escore de propensão (P) e a distância de Mahalanobis ao impor um limite de calibre que afirma que (Pi - Pj) < ε, onde ε = 0,25 * σp e σp é o desvio padrão da métrica do escore de propensão – resultados da segunda etapa. Isso permite controlar para que a distância entre as observações não seja muito grande.

Seguindo critérios de uniformidade devido a questões de ajustes de modelos do escore de propensão não obtidos para todas as classificações do Mapa do Turismo Brasileiro, optou-se pela distância de Mahalanobis realizada individualmente para cada município. O Quadro 2 lista os municípios selecionados. Em termos quantitativos, são 138 municípios no grupo de controle dos pertencentes ao Mapa do Turismo, 83 no grupo de controle dos não pertencentes, totalizando 221 municípios no grupo de controle completo.

Quadro 2 – Municípios selecionados para o grupo de controle

Municípios pertencentes ao Mapa do Turismo			
Alfenas	Coqueiral	Laranjal	Resende Costa
Alfredo Vasconcelos	Corinto	Lavras	Rio Acima
Alpinópolis	Coroaci	Leopoldina	Rio Novo
Alterosa	Cristiano Ottoni	Liberdade	Rio Preto
Andradas	Cristina	Lima Duarte	Ritópolis
Antônio Carlos	Cruzília	Machado	Rosário da Limeira
Arcos	Desterro de Entre Rios	Madre de Deus de Minas	Sabará



Baldim	Divisópolis	Manhuaçu	Santa Bárbara
Barroso	Dom Silvério	Mar de Espanha	Santa Efigênia de Minas
Boa Esperança	Dores de Campos	Materlândia	Santa Maria do Suaçuí
Bom Despacho	Dores do Indaiá	Mateus Leme	Santa Rita de Ibitipoca
Buenópolis	Elói Mendes	Miraí	Santa Rita de Jacutinga
Cachoeira de Pajeú	Engenheiro Caldas	Monsenhor Paulo	Santa Rita do Sapucaí
Caetanópolis	Felixlândia	Monte Santo de Minas	Santana do Garambéu
Cambuú	Formiga	Monte Sião	Santo Antônio do Grama
Cambuquira	Goiabeira	Muzambinho	Santos Dumont
Campanário	Guarani	Nanuque	São Francisco do Glória
Campos Gerais	Guaxupé	Nazareno	São Gotardo
Capim Branco	Guidoval	Nepomuceno	São João Batista do Glória
Capitólio	Ibituruna	Nova Era	São João Nepomuceno
Carlos Chagas	Inimutaba	Oliveira	São José da Barra
Carmo da Cachoeira	Itabirinha	Ouro Branco	São Miguel do Anta
Carmo da Mata	Itamarati de Minas	Ouro Fino	São Tiago
Carmo de Minas	Itamonte	Palma	São Vicente de Minas
Carmo do Paranaíba	Itanhomi	Paraguaçu	Serrania
Carmo do Rio Claro	Itapagipe	Paraisópolis	Tabuleiro
Carmópolis de Minas	Itapecerica	Passa Quatro	Tiros
Cássia	Itaúna	Patrocínio do Muriaé	Tombos



Cataguases	Itutinga	Pedra do Anta	Três Corações
Conceição do Mato Dentro	Joaquim Felício	Perdões	Turmalina
Conceição do Rio Verde	Jordânia	Pimenta	Ubá
Conceição dos Ouros	Lagoa Dourada	Piranguçu	Vazante
Congonhal	Lagoa Grande	Planura	Viçosa
Congonhas	Lagoa Santa	Raposos	Volta Grande
Congonhas do Norte	Lambari		

Fonte: Dados da pesquisa.

Referências

LEE, M. *Matching, Regression Discontinuity, Difference in Differences, and Beyond*. OUP Catalogue, Oxford University Press, 2016.

MINISTÉRIO DO TURISMO. *Mapa do Turismo 2019-2021*, 2019. Disponível em: http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=267. Acesso em: 26 jul. 2021.

ROSENBAUM, P.R.; RUBIN, D. B. Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score, *American Statistician* v. 39, p. 33-38, 1985.



BOX 9 Etapas da Mineração de Dados

O processo de mineração de dados é composto por seis etapas que acontecem de forma gradual.

A **primeira etapa** refere-se ao **estudo da temática por meio de discussões da literatura**. Para isso, explora-se a bibliografia necessária à construção da fundamentação teórica, a partir de artigos, livros, leis e deliberações acerca do tema.

A **segunda etapa** constitui-se da **verificação dos dados desejados relacionados à temática (no caso deste estudo o turismo)**, bem como a maneira pela qual eles são confeccionados e sua contextualização. Dessa forma, deve-se realizar buscas em *web sites* das *Online Travel Agency – OTA* (Agência online de viagem), tais como: *TripAdvisor*, *Booking*, *Trivago* e *Airbnb*. Tais buscas devem ser feitas analisando se as informações são passíveis de retirada “via rastreadores” e raspagens *web*. Importante destacar que, nesse momento, leva-se em consideração a qualidade e quantidade das informações coletadas.

Na **terceira etapa avalia-se os softwares de raspagem de dados disponíveis**, observando três aspectos: a) usabilidade e curva de aprendizado; b) capacidade de exploração das páginas *web*; c) versatilidade; e d) integridade e funcionalidade da ferramenta. Uma vez escolhidos, busca-se compreender as particularidades de operação e formas de execução do mesmo por meio de estudos e testagem.

Já na **quarta etapa** é o momento em que **efetiva-se a busca dos dados desejados**. Sendo relevante apontar que essa fase exige tempo de execução da ferramenta e capacidade de armazenamento das informações. Ainda nessa etapa é importante otimizar o algoritmo do processo para evitar a duplicidade de dados.

A **quinta etapa** é denominada **mineração de dados**, e constitui-se de 04 sub-etapas, a saber:

5.I- Dados de interesse: os dados são explorados e selecionados de acordo com o objetivo da pesquisa. **Ação:** Separam-se os dados obtidos de acordo com o interesse e objetivo de cada um.

5.II- Dados pré-processados: limpeza e tratamento dos dados. **Ação:** Retira-se os dados inconsistentes, ou seja, aqueles com registros incompletos, valores vazios ou errados, ruídos, *outliers*, etc.

5.III- Dados processados: integração para um repositório único e consistente. **Ação:** Criação de um conjunto menor, porém representativo, dos dados que seja capaz de servir de entrada para as próximas etapas de maneira a otimizar a eficiência dos algoritmos que serão aplicados.

5. IV- Ciência de dados: realização de técnicas estatísticas e matemáticas sobre os dados. **Ação:** pesquisa por padrões de interesse, classificações e associações.

Ressalta-se que algumas decisões sobre a possibilidade de uso de técnicas estatísticas dependem do formato, distribuição e tamanho dos dados, de maneira que são avaliadas como passíveis ou não de realização, apenas após a verificação dos mesmos.

A **sexta e última etapa**, trata-se da **construção do conhecimento por meio da interpretação e avaliação dos resultados obtidos**.

BOX 10 Rastreamento de rede e Raspagem de dados

O rastreamento de rede (*web crawler*), também é chamado de *Web Spider*, *ant*, *automatic indexer* ou *Web scutter*, e pode ser aplicado em diversas áreas com o intuito de obter informações e até mesmo mapear uma determinada gama de sites (VERZBICKAS *et al.*, 2013).

Para a aplicação da raspagem de dados (*web scraping*) existem diversos programas, cujo objetivo é construir e monitorar essa técnica, tais como *Googlebot*, *Scraper*, *Octoparse*, *Getleft*, *Msnbot*, *Connotate*, etc.

Essas técnicas estão sendo amplamente utilizadas nas áreas de marketing digital e experiência do cliente (*Customer Experience*), pois as empresas enxergam como uma oportunidade de coletar e integrar informações para produzir vantagem competitiva entre as organizações. Além disso, podem ser utilizadas para estudos investigativos de análise de dados em diversas áreas e, no escopo desse trabalho, na atividade turística.

Para assegurar que o processo funcione de acordo com o desejado, alguns passos devem ser implementados para garantir o acesso final aos dados.

- 1) Deve-se selecionar as páginas *web* e quais são de fato relevantes para o algoritmo. No caso da raspagem, entende-se páginas como os conteúdos relevantes;
- 2) Para que as informações não se tornem desatualizadas, o programa deve periodicamente acessar novamente as mesmas páginas em busca de atualizações;
- 3) O programa deve apontar um protocolo de exclusão, apresentando quais páginas não devem ser acessadas durante o processamento.

Por fim, é necessário um método de paralelização, no qual o algoritmo seja executado em múltiplas máquinas e faça os *downloads* das informações em processos paralelos. Assim, o que difere os motores de busca são basicamente características da construção do problema: interface e recursos, tamanho da base de dados suportada, critérios para indexação, critérios para inclusão de páginas, critérios de ordenação dos resultados e frequência de atualização.



BOX 11 Etapas da coleta de dados**Acesso a plataforma de *web scraping* em nuvem**

Conforme já mencionado, para a coleta de dados utilizou-se a ferramenta de extração de dados denominada *Octoparse*, versão em nuvem. A partir dos recursos disponibilizados pela ferramenta foi possível dividir as tarefas da construção, execução e *download* dos robôs de modo compartilhado e simultaneamente.

Nesta ação foi possível realizar extrações ilimitadas, armazenamento dos dados em ambiente virtual e processamento via nuvem. Para a entrada no sistema foi construído e utilizado o *login* referente ao e-mail do subprojeto 65: pbturismoufmg@gmail.com.

Importante salientar que os dados na nuvem são apagados após 03 meses, independente do plano pago, e os robôs podem “quebrar” (parar de reconhecer as informações de interesse) por alterações no *site* realizadas pela empresa responsável a qualquer momento.

Escolha das plataformas de origem das informações

Torres, Morales e Jiménez (2013), apontam em seu trabalho que os comentários e opiniões dos usuários do *TripAdvisor* possuem não apenas componentes quantitativos (posições em rankings, avaliações, número de comentários) mas também contam com informações qualitativas que podem ser usadas para melhorar a qualidade de atendimento e serviços.

Construção de robôs *web scraping*

Para a extração das informações foram construídos, até o momento, 175 robôs. Cada um possui um objetivo diferente por cidade do escopo da pesquisa (19) e tipo de informação desejada para a plataforma do *TripAdvisor*. A quantidade de robôs final foi dada pela equação a seguir:

$$\text{Quantidade de Robô} =$$

$$\text{Número de cidades} \times \text{Número de tipos de informação} \times \text{Quantidade de Plataformas}$$

Para a concepção dos robôs de *web scraping* é necessário entender o conceito de *loops*. Esse termo representa uma ação que se repete significativas vezes até que sejam alcançadas as condições desejadas. Assim, o robô deve receber os comandos de quais ações serão reproduzidas para extrair as informações. As mais comuns são os *loops* de paginação, nos quais ele deve realizar a mesma tarefa para todas as páginas do *site* e os *loops* de extração, em que ele deve repetir aquele tipo de extração para todos os elementos similares que aparecem na página.

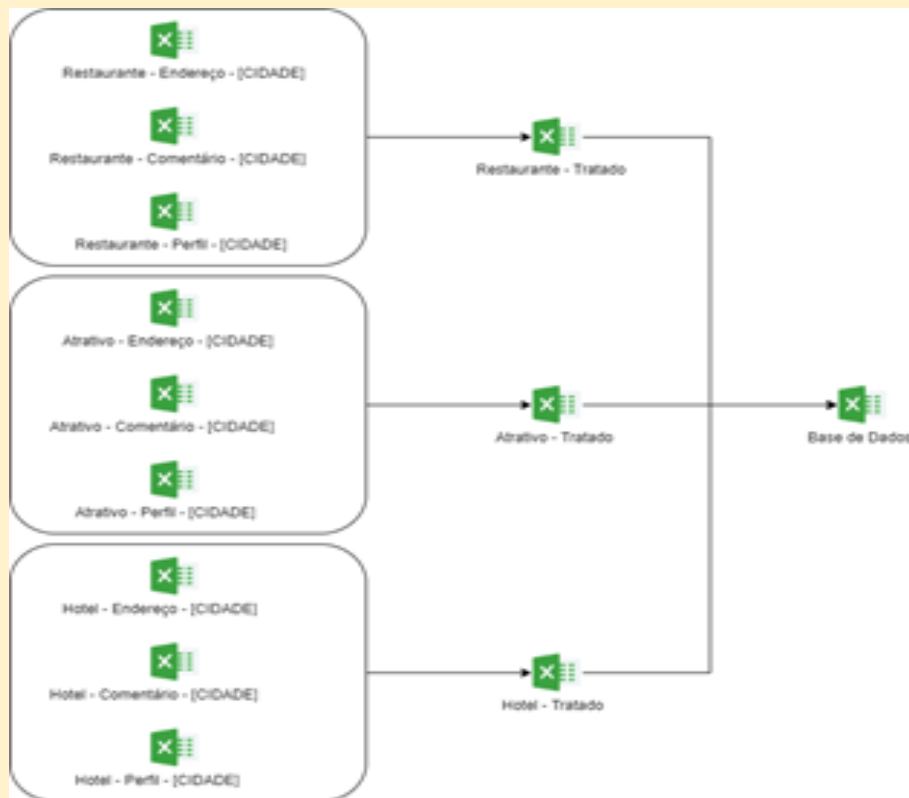
Os robôs construídos demoram tempos distintos para executar suas tarefas dependendo da quantidade de informações para cada cidade. No caso de Brumadinho e Pompéu, por exemplo, que apresentaram volume mais extenso de informações, foi preciso cerca de 89 horas para a execução.

União das bases de dados

Após a conclusão da etapa de coleta de dados, realizou-se o processo de higienização e união das bases obtidas para a alimentação da base de dados processada. Conforme os apontamentos já apresentados anteriormente, os valores para o preenchimento da tabela final foram coletados a partir da categorização de 03 contextos: **restaurante**, **atrativo** e **hotel** e, para cada um deles, organizados em: **endereço**, **comentário** e **perfil**.



Figura 1 – Ilustração para categorização e tratamento dos dados extraídos



Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados foram unidos a partir da chave: cidade-*login*. Durante o processo de tratamento dos dados foram excluídos alguns dados a partir da seguinte avaliação:

Perfil: mantidos apenas os campos referentes ao nome, idade, sexo, cidade e estado de origem do usuário.

Endereço: mantidos apenas os campos nome e endereço do estabelecimento.

Comentário: mantidos apenas os campos nome do estabelecimento, nome do usuário, título do comentário, comentário e data de visita/estadia.

Por último, foram criadas colunas para tipificar e organizar os dados de maneira a otimizar as ações futuras. Com as bases tratadas e padronizadas, realizou-se a união de todas as informações em um único arquivo (APÊNDICE 5).



Anexos

Anexo 1 – Resposta aos quesitos formulados pelas partes

I.1 – Resposta aos quesitos formulados pela Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais; Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais; Ministério Público Federal; Ministério Público do Estado de Minas Gerais (documento Incidente de Pesquisa Científica n. Procedimento n. 5140623-22.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 65) de 30/11/2020)

1. Os estudos do setor turismo e seus impactos em Brumadinho e na região atingida avaliarão para além dos impactos ocorridos na sua infraestrutura econômica, empresarial e estatística? Serão considerados os preceitos da própria OMT nas análises das sete dimensões que são objetivos específicos da Chamada? Especificar.

Resposta: Atenção para escopo de análise conforme sugerido na chamada 65 e a base conceitual usada na proposta. A ampliação dessa base em conformidade com o conceito defendido pela OMT estará condicionada aos limites determinados pela chamada 65 no que se refere aos impactos do rompimento no turismo, a serem mensurados. De toda forma, o estudo da relação turismo de direitos humanos não faz parte do escopo da chamada.

2. Os municípios da Área 5 (Felixlândia, Três Marias, Abaeté, Morada Nova de Minas, Paineiras, São Gonçalo do Abaeté, e Biquinhas) serão contemplados no presente estudo? Em caso negativo, justificar.

Resposta: A chamada 65/2020 definiu quais os municípios deveriam ser estudados. Os municípios sinalizados não constam na chamada 65/2020.

3. Como será garantido o equilíbrio e a simetria no recorte conceitual proposto e na metodológica apresentada, focados na estrutura e na infraestrutura econômica e institucionais formais, frente aos preceitos fundamentais da OMT de se garantir o entendimento, o fomento e a organização das atividades turísticas sustentáveis, de base social, comunitária e local, considerando as peculiaridades de sazonalidade, informalidade, estrutura familiar, cadeias produtivas e dentre outras?

Resposta: Mais uma questão que deve ser olhada considerando o escopo de todo o conjunto de subprojetos. O foco do Subprojeto 65 são os impactos sobre os atrativos e atividades turísticas. Sendo assim, essa abordagem conceitual se distancia dos quesitos deste subprojeto e apontados pela chamada 65/2020.

4. Quais métodos de pesquisa serão utilizados para evidenciar os danos causados às atividades informais relacionadas aos Circuitos Turísticos, tais como a produção local de artesanato, a oferta de serviços por trabalhadores autônomos e etc?

Resposta: A análise sobre mercado informal faz parte da chamadas 43 (Caracterização das atividades produtivas informais) e tem escopo distinto da chamada 65.

Os resultados das análises do subprojeto 65 e as eventuais relações com subprojetos afins, foram observados no relatório.

–Ver item 7.1 Caracterização econômica dos municípios atingidos / 7.6.1.1 Municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro (categoria C, D e E).

5. A identificação, caracterização e análise das quais trata o item 3.2, referentes aos objetivos específicos da presente chamada, visam a compreensão dos impactos aos trabalhadores informais? Qual a abordagem metodológica para identificação dos danos à renda principal e complementar das pessoas atingidas que desenvolvem atividades econômicas informais ligadas ao turismo?

Resposta: A análise sobre mercado informal faz parte da chamada 43 (Caracterização das atividades produtivas informais) e tem escopo distinto da chamada 65.

Os resultados das análises do subprojeto 65 e as eventuais relações com subprojetos afins, são foram observados no relatório.

Ver item 7.1 Caracterização econômica dos municípios atingidos / 7.6.1.1 Municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro (categoria C, D e E).

6. O item 3.3, que trata do caráter exploratório da pesquisa, evidencia a utilização de dados primários e secundários, e, nesse sentido, dentro do público entrevistado haverá representantes dos Grupos de Atingidos e Atingidas que estão sendo assessorados pelas ATIs? Especificar a forma.

Resposta: Ver capítulo 6 Metodologia / 6.1 Sobre a coleta dos dados primários. A população atingida é considerada no estudo com residente. Foi realizada uma reunião no dia 18 de março solicitando indicação de atores chaves. É importante destacar que a população atingida é objeto do Subprojeto 3.

7. Quais serão os conceitos e os critérios a serem utilizados para avaliação das medidas de mitigação e de reparação aderentes ao perfil da cadeia produtiva ambiental e socioeconômica típica de parte considerável dos municípios ao longo da calha do rio Paraopeba similarmente impactados?

Resposta: Atenção para escopo da chamada 65. As medidas de mitigação, conforme relevância e relação com escopo previsto na chamada 65, foram devidamente abordadas ao longo do capítulo 8 deste relatório..

8. Serão testados diferentes métodos de definição de controles, como o pareamento de escore de propensão e medidas de distância multivariadas (como a distância de



mahalanabis)? Em caso afirmativo, especificar métodos. Em caso negativo, fundamentar.

Resposta: –Ver item 6.4 - Metodologia. Percurso metodológico: Análise econômica / 6.4.4 Procedimentos e definição do grupo de controle.

9. De que modo a análise proposta permitirá evidenciar os danos às dimensões culturais e ambientais e suas relações com as atividades turísticas nas regiões atingidas?

Resposta: Atenção para o escopo do Subprojeto 65 e o recorte pré-definido quanto aos impactos a serem mensurados. O estudo do impacto na atratividade da região evidenciará possíveis danos na direção questionada.

10. Como o Subprojeto nº 65 aborda as dimensões rural e urbana do turismo, bem como de suas atividades complementares e auxiliares?

Resposta: Trabalha com o conceito de ACTs, atividades econômicas ligadas diretamente com o turismo. Não será tratada a distinção de rural e urbano. A princípio não haverá distinção quanto a tais dimensões. O turismo será tratado como um único setor sem distinção de recorte territorial (urbano e rural). Porém, nos municípios que haja tal necessidade, tal divisão poderá vir a ser considerada. As atividades do turismo, conforme consta na proposta, seguirão a definição das ACT, segundo a metodologia da FJP (2017).

Vide: **Ver item 6.4 - Metodologia.** Percurso metodológico: Análise econômica / 6.4.2 Delimitação das Atividades Características do Turismo (ACT).

11. De que forma os recortes de gênero e raça serão tratados no levantamento e apresentação dos dados primários e secundários na pesquisa proposta?

Resposta: Atenção para o escopo do Subprojeto 65 e o recorte pré-definido quanto aos impactos a serem mensurados. Estudos específicos sobre gênero e raça não estão sinalizados na proposta.

12. Que seja avaliada a possibilidade de se incluir na pesquisa contratações de mecanismos de *big data*, como extrapolação de dados móveis, que contribuam para delinear as atividades turísticas antes do rompimento da barragem de maneira mais apurada, contribuindo assim para a mensuração dos impactos, abarcando aí a questão dos efeitos na imagem da região e do estado. Recomenda-se, ainda, que esse tipo de solução seja examinada para outras etapas da pesquisa, à medida em que a pandemia pode comprometer trabalhos que eventualmente sejam planejados para ocorrer de maneira presencial.



Resposta: Ver item 6.5 Percurso metodológico: impactos na demanda turística / 6.5.1 Sobre a construção de uma base de dados confiável / 6.5.2 Sobre a coleta de dados da demanda / 6.5.3 Sobre a extração de dados da Web.

13. Pedese esclarecimento de como será feito o recorte dos municípios em relação à aplicação de pesquisas.

Resposta: Ver item 6 Metodologia / 6.1 Sobre a coleta dos dados primários / 6.2 Percurso metodológico: Impactos na imagem / 6.3 Percurso metodológico: Impactos na atratividade turística / 6.4 Percurso metodológico: Análise econômica / 6.5 Percurso metodológico: impactos na demanda turística.

I.2 – Resposta aos quesitos formulados pela Vale S. A. (documento Avaliação Técnica e Científica de 06/11/2020)

1. Quais os dados e/ou informações (variáveis) que serão consideradas para dimensionar a importância do Turismo para o município analisado e, assim, diferenciar os municípios nos processos de análise?

Resposta: Conforme consta na proposta, “as principais variáveis a serem utilizadas estão associadas ao mercado de trabalho no turismo, e expressas pelos indicadores de renda do trabalho, estabelecimento, vínculos formais atribuídos ao turismo delimitado pelas atividades características do turismo (ACT), no âmbito municipal”. A seção 7.1 apresenta uma ampla caracterização dos 19 municípios apresentando suas diferenças sob o ponto de vista da oferta, nível de atividade, infraestrutura e gestão municipal explorando bases de dados secundárias. Tradicionalmente, o dimensionamento da importância econômica do turismo é realizada pelo valor adicionado do turismo calculado a nível municipal pela Fundação João Pinheiro (FJP). Para os anos não disponíveis, estimou-se essa variável com modelos de aprendizagem de máquina.

Especificamente para os modelos estimados para a verificação de impactos, foram utilizadas as seguintes variáveis: número de estabelecimentos formais ACTs, número de alojamentos turísticos formais, valor adicionado do turismo, massa salarial das atividades turísticas formais e número total de estabelecimentos formais de artes, cultura, esporte e lazer. Foi selecionado um conjunto de indicadores (demográficos, sociais, econômicos, turismo, infraestrutura e acesso à serviços) para criação de um grupo de controle necessário para a metodologia adotada (modelos de diferença-em-diferença). Esses indicadores foram escolhidos sob os critérios de disponibilidade, comparabilidade e relação com o fenômeno de interesse.



Ver item 6.4 - Metodologia. Percurso metodológico: Análise econômica / 6.4.3 Levantamento e análise de dados secundários/ 6.4.4 Procedimentos e definição do grupo de controle.

2. Como o subprojeto da chamada 65 irá controlar para a heterogeneidade (diferenças) entre os municípios estudados (19 municípios) com relação a importância e significância do Turismo para os municípios?

Resposta: A diferenciação acontece de duas maneiras, a primeira diz respeito à associação dos municípios na política nacional de turismo e segunda pela construção do grupo de controle que introduza a heterogeneidade testando modelos para aqueles pertencentes à política de turismo, para os não pertencentes à política de turismo e para todos os 19 em conjunto. A classificação dos municípios atingidos foi balizada pela categorização de municípios turísticos da base do Mapa do Turismo elaborada pelo Ministério do Turismo. Essa classificação contempla indicadores de desempenho do turismo. Portanto, se configura como uma maneira de diferenciar aqueles municípios que realmente estão relacionados ao turismo.

Além disso, foi selecionado um conjunto de indicadores (demográficos, sociais, econômicos, turismo, infraestrutura e acesso à serviços) para criação de um grupo de controle necessário para a metodologia adotada (modelos de diferença-em-diferença). A maneira de seleção do grupo de controle leva em consideração municípios similares para cada um dos 19 municípios individualmente. Dessa forma, foi possível avaliar os impactos no turismo daqueles pertencentes e não pertencentes ao Mapa do Turismo em todos os modelos estimados.

Ver item 6.4 - Metodologia. Percurso metodológico: Análise econômica / 6.4.1 Método Diferença-em-diferença (DID) /6.4.3 Levantamento e análise de dados secundários/ 6.4.4 Procedimentos e definição do grupo de controle.

3. No 10º parágrafo da seção 1, as (os) autoras (es) apresentam as dimensões da pesquisa. Contudo, quais serão as dimensões econômicas, ambientais e sociais (renda, emprego, equipamentos turísticos, manifestações artísticas, patrimônio cultural, patrimônio arqueológico, entre outros) que serão considerados na análise do impacto no turismo em Brumadinho e região atingida?

Resposta: A dimensão econômica é uma das principais dimensões mencionadas na chamada. Nesse sentido, as dimensões mencionadas foram reproduzidas conforme chamada 65, sendo elas: oferta, funcionamento, nível de atividade e infraestrutura turística. As variáveis selecionadas para a análise de impacto são para cada dimensão: número de estabelecimentos formais ACTs e número de alojamentos turísticos formais (oferta e funcionamento) valor adicionado do turismo e massa salarial das atividades turísticas formais (nível de atividade) e número total de estabelecimentos formais de artes, cultura, esporte e lazer (infraestrutura).



Ver item 6.4 - Metodologia. Percurso metodológico: Análise econômica.

4. Está sendo considerado alguma análise específica para o caso do instituto Inhotim, em razão de sua importância regional, nacional e internacional e suas características singulares? Como será feita esta análise específica?

Resposta: A hipótese é de que naturalmente Inhotim terá destaque nas análises. No entanto, não se trata de um estudo específico sobre o Instituto, sendo sua relevância, quando pertinente destacada no texto. É do conhecimento da proposta que o Instituto como equipamento de turismo de projeção nacional e internacional é considerado uma realidade à parte (outlier) no contexto turístico e econômico local.

Ver item 7.1.1.3 Infraestrutura turística e serviços de suporte / 7.2 Resultados sobre os impactos na economia do turismo de Brumadinho e Região atingida / 7.2.3 Infraestrutura turística e serviços de suporte. 7.5.1 Caracterização dos impactos na atratividade turística de Brumadinho e região atingida

5. Como a característica de intersetorialidade do impacto no Turismo será considerada na pesquisa para o agrupamento e análise de dados?

Resposta: A intersetorialidade é uma característica do turismo. Está associada aos estudos de governança. O tema governança, e no caso específico intersetorialidade foge ao escopo da pesquisa. Contudo, será possível observar traços a partir do trabalho de campo. Embora não conste tal demanda na chamada 65, apesar da natureza dos dados analisados relacionam-se indiretamente com este tema. As análises do turismo utilizam o conjunto de atividades características do turismo. Essas atividades serão desmembradas em nove grupos na análise, evidenciando, quando pertinente, as diferenças entre esses agrupamentos.

Ver item 6.4.2 Delimitação das Atividades Características do Turismo (ACT) / 7.1 Caracterização econômica dos municípios atingidos.

6. Levando-se em conta as características de cada município, com as necessárias diferenciações entre cada um deles, quais são as atividades que estruturam a cadeia produtiva do turismo em Brumadinho e região atingida?

Resposta: Utilizou-se o conceito de ACTs que estão organizadas em nove grupos, que serão referidos no presente estudo como grupos turísticos: (1) transporte terrestre, (2) transporte aquaviário, (3) transporte aéreo, (4) atividades auxiliares do transporte, (5) alojamento, (6) alimentação, (7) aluguéis de bens móveis, (8) agências de viagens, (9) artes, cultura, esporte e recreação (FJP, 2017).



Cabe destacar ainda que a chamada 65 não aborda sobre a “cadeia produtiva do turismo” no sentido de investigar efeitos diretos, indiretos e induzidos, mas sim apenas atividades diretamente ligadas ao turismo.

A seção 7.1 apresenta uma ampla caracterização dos 19 municípios apresentando suas diferenças sob o ponto de vista da oferta, nível de atividade, infraestrutura e gestão municipal explorando bases de dados secundárias.

Ver item 6.4.2 Delimitação das Atividades Características do Turismo (ACT) / 7.1 Caracterização econômica dos municípios atingidos.

7. Dentre todas as atividades que possuem relação com o turismo, quais as diferenças dos setores que possuem relação direta e indireta? Como essa diferenciação será feita?

Resposta: Conforme exposto na proposta, considera-se as atividades características do turismo. Tendo em vista a existência de diferentes abordagens sobre as quais seriam as atividades características do turismo (ACT, IBGE, SETUR-MG, IPEA, FJP), optou-se pela adotada no estudo da Fundação João Pinheiro (2017), que além de levar em consideração as definições de todos os estudos de mensuração da economia do turismo de órgãos oficiais do Brasil, calculou o valor adicionado do turismo a nível municipal para os anos de 2010 a 2014. O estudo compatibiliza as ACT conforme a classificação de atividades econômicas oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional, e pelos cadastros e registros da Administração Pública e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE.

O conjunto de Atividades Características do Turismo representa os setores diretamente ligados ao turismo. O estudo trata dos efeitos diretos sobre essas atividades. Não está no escopo da chamada 65 o estudo da cadeia do turismo, eliminando, portanto, os efeitos indiretos ou induzidos.

Ver item 6.4 - Metodologia. Percurso metodológico: Análise econômica / 6.4.2 Delimitação das Atividades Características do Turismo (ACT).

8. Qual o impacto no turismo dos municípios atingidos em sua dimensão interregional?

Resposta: Para melhor compreensão dos resultados alcançados com a pesquisa e identificação e análise dos impactos identificados ver capítulo 7 - Um olhar para o turismo de Brumadinho e região. Ressalta-se que a chamada 65 é explícita em seu recorte geográfico para identificação de impactos nos 19 municípios, completando as conexões intramunicipais desse grupo de atingidos quando pertinente, bem como interações com outros municípios de Minas Gerais e outros estados.

Ver Capítulo 7 - Um olhar para o turismo de Brumadinho e região.



9. A Pandemia ocasionada pela COVID-19 pode ter ocasionado impacto no turismo de Brumadinho e região atingida. Qual o efeito da pandemia no turismo dos municípios atingidos pelo rompimento da barragem?

Resposta: Os efeitos da Pandemia não fazem parte do escopo da chamada 65. Todas as informações a serem coletadas possuem recorte temporal que exclui o impacto da pandemia. Portanto, o estudo possui um caráter retrospectivo em sua investigação. A metodologia cita observações da equipe frente a este impacto.

Ver item 6.4. Percurso metodológico: Análise econômica / 6.4.1 Método Diferença-em-diferença (DID)/ 6.4.3 Levantamento e análise de dados secundários.

10. A crise econômica brasileira (considerando a queda do produto real ao longo do período amostral) pode ter ocasionado impacto no turismo de Brumadinho e região atingida. Qual o efeito da crise econômica no turismo dos municípios atingidos pelo rompimento da barragem?

Resposta: Essa é uma questão que tem atravessado todo o Projeto Brumadinho. Uma das estratégias adotadas é a tentativa de isolar os efeitos por meio da análise de grupos de controle e inclusão de variáveis explicativas nos modelos para considerar esses efeitos na estimação.

Ver item 6.4. Percurso metodológico: Análise econômica / 6.4.4 Procedimentos e definição do grupo de controle. / 7.2 Resultados sobre os impactos na economia do turismo de Brumadinho e Região atingida.

11. As (Os) autoras (es) estão considerando alguma abordagem teórica e metodológica de resiliência econômica para a cadeia do turismo no território atingido? De qual forma este tema será tratado?

Resposta: Não. Atenção para o escopo de análise conforme chamada 65.

12. As (Os) autoras (es) estão considerando consultar os dados, informações e resultados do subprojeto da chamada 41/42, além dos já citados, em razão desta chamada específica estar estudando os impactos na renda, produto e emprego de vários setores, inclusive o de Turismo?

Resposta: A pesquisa observou as interações com outros temas do projeto Brumadinho.

13. Nas dimensões da análise de impacto sobre o emprego, renda e oferta de serviços na cadeia do turismo, de qual forma o subprojeto da chamada 65 irá se diferenciar do subprojeto da chamada 41/42?



Resposta: Foram consideradas todas as chamadas do projeto em que se observaram relações/interações. As chamadas 41 e 42 têm escopo distinto da chamada 65. Contudo, foram relacionados às análises realizadas pelo Subprojeto 03 (Caracterização e Avaliação da População Atingida Pelo Rompimento da Barragem da Mina do Córrego do Feijão em Brumadinho, Minas Gerais) e pelo Subprojeto 43 (Caracterização das atividades produtivas informais). Os resultados das análises do subprojeto 65 e as eventuais relações com subprojetos afins são observados integralmente ao longo deste relatório.

Ver item 7.1 Caracterização econômica dos municípios atingidos / 7.6.1.1 Municípios participantes do Mapa do Turismo Brasileiro (categoria C, D e E).

14. Uma parte da cadeia do turismo (incluído equipamentos, patrimônios e manifestações) pode possuir características de mercado informal. O subprojeto da chamada 65 considera a possibilidade de consultar dados, informações e resultados do subprojeto da chamada 43 para identificar e diferenciar a informalidade na cadeia do turismo? Como o subprojeto da chamada 65 intenciona analisar as possíveis informalidades presentes na cadeia do turismo na região estudada?

Resposta: Serão consideradas todas as chamadas do projeto em que podem ser observadas relações/interações. O estudo específico do trabalho informal no turismo não é objeto do subprojeto 65. Contudo, as análises, tanto de dados secundários como dos dados primários, fazem ampla menção à informalidade e sua relação com a oferta turística e o funcionamento das atividades características do turismo. O estudo utilizou os últimos dados disponíveis de informalidade disponíveis a nível municipal (Censo Demográfico 2010) para caracterizar e pesquisas semiestruturadas e visitas de campo para obtenção de mais informações e observação.

Ver item 7.1.1.1 Oferta turística e funcionamento das atividades / 7.2 Resultados sobre os impactos na economia do turismo de Brumadinho e Região atingida / 7.2.1 Oferta turística e funcionamento das atividades.

15. Quais as variáveis e critérios serão considerados para se definir os municípios de controle (base comparativa) das análise de impacto no turismo em Brumadinho e região atingida?

Resposta: Para isso, foram selecionados um conjunto de indicadores relativos ao grupo de controle sob os critérios de disponibilidade, comparabilidade e relação com o fenômeno de interesse, conforme expresso a seguir:

i) demográficas (população total, razão de dependência, taxa de urbanização, percentual da população com 65 anos ou mais de idade);



- ii) sociais (PIB per capita, taxa de emprego no setor formal, rendimento médio no setor formal, rendimento per capita no setor formal, empregados do setor formal – atividades primárias, empregados do setor formal – extrativa mineral, empregados do setor formal – indústria de transformação, empregados do setor formal – serviços industriais de utilidade pública, empregados do setor formal – indústria da construção, empregados do setor formal – comércio, empregados do setor formal – serviços, número de famílias com renda per capita até ½ salário mínimo, proporção de beneficiários do BPC por mil habitantes, proporção de beneficiários do BPC por mil habitantes);
- iii) econômicas (valor adicionado da agropecuária, valor adicionado da indústria, valor adicionado dos serviços, valor adicionado da administração pública);
- iv) turismo (total de estabelecimentos dos serviços de alojamento, total de vínculos formais das ACTs, massa salarial dos vínculos formais das ACTs, gasto per capita com turismo, esforço orçamento com turismo, base de visitação internacional, nacional e regional, ocorrência internacional, nacional e regional, existência de atrativos culturais, econômicos, naturais e provenientes de realizações técnicas, científicas, artísticas e desportivas, existência de museus);
- v) ocupação do solo e acesso a serviços (uso do solo em infraestrutura urbana, uso do solo pela agropecuária, proporção de internações por doenças de veiculação hídrica; proporção de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado).

Ver item 6.4. Percurso metodológico: Análise econômica // 6.4.1 Método Diferença-em-diferença (DID)/ 6.4.4 Procedimentos e definição do grupo de controle.

16. O subprojeto da chamada 65 apresenta a intenção de pesquisa de campo para coleta de dados primários. Neste sentido, quais serão os critérios para a coleta de dados primários em termos de planejamento amostral e métodos de coleta (questionário, entrevista, survey, grupo focal, etc.)?

Resposta: Ver capítulo 6 Metodologia / 6.1 Sobre a coleta dos dados primários / 6.2 Percurso metodológico: Impactos na imagem / 6.4.5 Levantamento e análise de dados primários – econômico.

17. Quais as variáveis e critérios que serão consideradas para se definir os atores qualificados/principais que serão as referências para a pesquisa de campo?



Resposta: Ver capítulo 6 Metodologia / 6.1 Sobre a coleta dos dados primários. Foi convocada e realizada uma reunião com as partes no dia 18 de março de 2021, solicitando indicação de possíveis atores chave.

18. Qual o critério utilizado no subprojeto da chamada 65 para definir a temporalidade da análise (2010 a 2018, pré rompimento, e 2019 a 2020, pós rompimento)? As (Os) autoras (es) consideram a possibilidade de unificar a temporalidade da análise com as outras chamadas?

Resposta: As análises do pós-rompimento (para além de 2020) em outros subprojetos foram previstas em chamadas com a demanda pela realização de projeções. Não foi o caso da chamada 65, além de tratar de um setor específico, o foco do sub 65 é identificar os impactos no turismo. A temporalidade escolhida deveu-se à disponibilidade de dados para o setor do turismo em nível municipal e a metodologia escolhida para estimar o impacto.

19. As manifestações culturais, artísticas, celebrações e festas tradicionais da região atingida estão sendo considerados como fonte de dados e objetos de análise para investigar os possíveis impactos em razão do rompimento da barragem? De que forma estes temas serão considerados na pesquisa?

Resposta: As manifestações culturais e eventos da região atingida são considerados parte dos fatores que compõem a atratividade turística das localidades. Dessa maneira, o levantamento e análise dos impactos nos atrativos turísticos de cada município foi fundamental para investigar os impactos na atratividade turística da região atingida.

Ver item 6.3.1 Categorias de análise dos impactos nos atrativos turísticos/eventos / 7.5.1 Caracterização dos impactos na atratividade turística de Brumadinho e região atingida / 7.5.2 Análises dos impactos/alterações nos atrativos turísticos/eventos.

20. Os patrimônios cultural e arqueológico da região atingida estão sendo considerados como fonte de dados e objetos de análise para investigar os possíveis impactos em razão do rompimento da barragem? De que forma estes temas serão considerados na pesquisa?

Resposta: O patrimônio cultural é objeto da chamada 3. No entanto, o Subprojeto 65 analisou os impactos na atratividade turística dos municípios atingidos e por isso caracterizou os atrativos turísticos impactados pelo rompimento

Ver item 6.3.1 Categorias de análise dos impactos nos atrativos turísticos/eventos / 6.3.2 Espacialização dos impactos nos atrativos turísticos/eventos / 7.5.1 Caracterização dos impactos na atratividade turística de Brumadinho e região atingida / 7.5.2 Análises dos impactos/alterações nos atrativos turísticos/eventos.



21. O subprojeto da chamada 65 irá diferenciar os equipamentos de turismo (infraestrutura, patrimônios cultural e arqueológico, manifestações culturais e artísticas, etc.) entre os setores público e privado?

Resposta: O patrimônio cultural é objeto da chamada 3. No entanto, o Subprojeto 65 analisou os impactos na atratividade turística dos municípios atingidos e por isso caracterizou os atrativos turísticos impactados pelo rompimento

Ver item 6.3.1 Categorias de análise dos impactos nos atrativos turísticos/eventos / 6.3.2 Espacialização dos impactos nos atrativos turísticos/eventos / 7.5.1 Caracterização dos impactos na atratividade turística de Brumadinho e região atingida / 7.5.2 Análises dos impactos/alterações nos atrativos turísticos/eventos.

22. O subprojeto da chamada 65 irá diferenciar as famílias que dependiam exclusivamente das atividades de turismo?

Resposta: É importante lembrar que a dimensão do indivíduo não diz respeito ao foco do subprojeto 65. Esse tipo de aproximação será realizada por meio do subprojeto 03, o qual fará pesquisa no nível do domicílio. Quando ocorrer interações, essas serão observadas.

23. Quesito Suplementar 1. Queira o Sr. Perito informar qual (is) a (s) dimensão (ões) de "indivíduo" será (ão) considerados/as na pesquisa para investigar o impacto do rompimento sobre a cadeia do Turismo no território atingido (famílias, firmas e/ou setor público).

Resposta: É importante lembrar que a dimensão do indivíduo não diz respeito ao foco do subprojeto 65. Esse tipo de aproximação será realizada por meio do subprojeto 03, o qual fará pesquisa no nível do domicílio. Quando ocorrer interações, essas serão observadas.

24. O subprojeto da chamada 65 irá identificar os impactos sobre as atividades de recreação, incluindo a impossibilidade de acesso a cachoeiras e riachos após o rompimento da barragem?

Resposta: Recreação é objeto dos estudos do Lazer. Contudo, o estudo de acesso aos atrativos tanto para a população local quanto para os visitantes foi observado. Atenção para escopo de análise conforme sugerido na chamada 65. Isto inclusive foi esclarecido na proposta da chamada 65.

25. O subprojeto da chamada 65 apresenta, como uma das fontes de dados para a pesquisa, o Google Trends. Como as (os) autoras (es) irão utilizar esta fonte de informações para alcançar os objetivos da pesquisa?



Resposta: A ferramenta foi utilizada para fazer uma aproximação com a realidade encontrada. Contudo, não se mostrou eficaz como esperado. Mudanças foram realizadas e o processo está descrito no item 6.5 Percurso metodológico: impactos na demanda turística/ 6.5.1 Sobre a construção de uma base de dados confiável / 6.5.2 Sobre a coleta de dados da demanda / 6.5.3 Sobre a extração de dados da Web.

26. Qual a influência, na cadeia de serviços do turismo em Brumadinho e região atingida, das ações de treinamento, capacitação e reconstrução de alguns equipamentos implementadas pela Vale?

Resposta: Atentar para o escopo de análise da chamada 65. A identificação, sistematização e avaliação das medidas de mitigação e reparação, diretamente associadas à atividade turística no âmbito municipal e regional, que se encontravam em vigor ou tenham sido desenvolvidas, planejadas, implementadas pela empresa responsável encontram-se no capítulo 8 (Análise das medidas de mitigação).

Ver capítulo 8 Análise das medidas de mitigação/ 8.1 Projetos e medidas de mitigação/reparação relacionadas ao turismo no âmbito dos municípios atingidos

27. Quesito Suplementar 2. Queira o Sr. Perito informar como o projeto da chamada 65 irá considerar o diagnóstico dos empreendimentos impactados e o "projeto de fortalecimento da competitividade do setor privado de turismo" implementados pela Vale.

Resposta: Conforme relevância e relação com escopo previsto na chamada 65, os temas mencionados foram devidamente abordados ao longo do capítulo 8.

Ver capítulo –8 - Análise das medidas de mitigação/ 8.3 Indicação, sistematização e avaliação das medidas de mitigação / 8.3.1 Sobre o Projeto – Fortalecimento da Competitividade do Setor Privado de Turismo.

28. Quesito Suplementar 3. Queira o Sr. Perito informar como a pesquisa irá considerar e diferenciar os conceitos de "turismo sustentável" e o "Meios de Vida Sustentável" no território atingido.

Resposta: O conceito de turismo não é estático, e muito menos há um consenso. A pesquisa fez escolhas sobre a compreensão que será a base para o estudo.

Ver capítulo 4 - O ponto de partida - Turismo um fenômeno socioespacial

29. Quesito Suplementar 4. Queira o Sr. Perito informar como será considerada na pesquisa a participação dos atingidos no território, a fim de subsidiar a mitigação dos impactos do rompimento. Os métodos qualitativos de pesquisa, como grupo focal ou



entrevista semiestruturada, poderiam ser utilizados para que os representantes dos atingidos possam validar de forma participativa as medidas de mitigação planejadas e/ou desenvolvidas?

Resposta: Importante destacar que a população atingida é objeto do Subprojeto 3. Entretanto este Subprojeto realizou entrevistas junto a representantes da cadeia turística dos locais atingidos.

Ver item 6.1 Sobre a coleta dos dados primários.

30. Quesito Suplementar 5. Queira o Sr. Perito informar como a pesquisa irá considerar o deslocamento das fontes de renda e de ocupação/emprego (formal e informal, por exemplo) dos atingidos, considerando a cadeia do turismo.

Resposta: Atenção para o escopo de análise conforme sugerido na chamada 65.

31. Quesito Suplementar 6. Considerando a aplicação do modelo de Chew e Jahari (2014), queira o Sr. Perito informar qual a justificativa para se considerar apenas os turistas de Brumadinho. Por que os outros municípios não foram considerados na aplicação desse modelo?

Resposta: Foram considerados os 19 municípios atingidos, bem como, os perfis do Turista e do Residente no relatório.

Ver item –6 - Metodologia / 6.2 Percurso metodológico: Impactos na imagem.

32. Quesito Suplementar 7. No tópico 3.6. “Impactos e alterações nos atrativos turísticos e na imagem do turismo na região (D-6)”, queira o Sr. Perito informar como: (1) análises realizadas por meio de consultas ao Google Trends (primeira etapa), (2) entrevistas semiestruturadas apenas com turistas que visitaram Brumadinho no ano de 2019 (segunda etapa) e (3) aplicação de um survey online com indivíduos que já tenham realizado alguma visita prévia ao município de Brumadinho (terceira etapa), sustentarão o dimensionamento dos impactos e alterações nos atrativos turísticos e na imagem do turismo na região.

Resposta: A ferramenta Google trends foi utilizada na primeira fase da pesquisa e para uma aproximação inicial com os dados. Todo o descritivo da análise sobre a imagem está contido no item –6- Metodologia / 6.1 Sobre a coleta dos dados primários/ 6.2 Percurso metodológico: Impactos na imagem / 6.3.1 Categorias de análise dos impactos nos atrativos turísticos/eventos.

33. Quesito Suplementar 8. Na dimensão 6 (D-6) propõe-se uma survey online com indivíduos que já tenham visitado Brumadinho por meio de compartilhamento do link do formulário online em redes sociais e outros canais. Queira o Sr. Perito informar qual a justificativa para que essa coleta de dados seja por participação voluntária, ou



seja, por um processo de amostragem não probabilística. Como as várias fontes de viés desse tipo de amostragem serão controladas no estudo?

Resposta: Impactos da Pandemia na pesquisa. A participação dos sujeitos da pesquisa é sempre voluntária.

Ver item –6 - Metodologia / 6.2 Percorso metodológico: Impactos na imagem.



Anexo 2 – Resumo do projeto

Este relatório consiste em um dos Subprojetos do Projeto Brumadinho/ UFMG, e tem como escopo a análise dos impactos do rompimento da barragem I da Mina do Córrego do Feijão no turismo em Brumadinho e região atingida.

Para desenvolver a pesquisa, foram combinadas as abordagens quantitativas e qualitativas por meio do uso de diferentes métodos e técnicas de análises. Para as análises de ordem econômica, utilizou-se as bases de dados RAIS e CAGED, bem como dados da Fundação João Pinheiro. Para o estudo dos impactos de demanda utilizou-se a técnica de mineração de dados, visto que não foram localizadas pesquisas de demandas para os municípios que compõem o recorte territorial da pesquisa.

Para o estudo dos impactos na imagem, bem como para obtenção de outros dados acerca da demanda e informações de ordem econômica, fez-se uso do questionário estruturado aplicado de forma *online* que obteve 3.179 respostas nas versões residente e turista, dos quais 2.835 foram válidos para a análise. Questionário estruturado aplicado aos gestores dos atrativos turísticos existentes nos municípios também foi aplicado, para avaliar os impactos nos atrativos.

Na abordagem qualitativa fez-se uso de entrevistas semiestruturadas que envolveram representantes do poder público, empreendedores, representantes das Instâncias de Governança Regional, perfazendo um total de 37 entrevistados. Os resultados quantitativos foram analisados a partir do método de diferença em diferença e modelagem de equações estruturais. Os dados qualitativos foram analisados com a técnica de análise de conteúdo. Os dados foram triangulados para possibilitar a compreensão da realidade encontrada.

Os resultados alcançados pela pesquisa demonstram que todos os municípios foram afetados em maior ou menor grau. É importante frisar que as análises de ordem econômica não são capazes de explicar os efeitos do rompimento nos diferentes territórios, pois a aplicação dos modelos não revelou alterações significativas no comportamento do número total de estabelecimentos formais das atividades ligadas ao turismo.

A análise qualitativa, por outro lado, revela impactos tais como cancelamento de eventos durante o ano de 2019; nas atividades localizadas nos municípios que se localizam na rota à Inhotim como restaurantes e atividades comerciais existentes ao longo do caminho, e de modo destacado nas atividades informais; serviços de excursões, aluguel de casas de campo próximas ao museu. A análise dos impactos na demanda revelou redução do fluxo de visitantes, motivados pelas visitas ao Instituto Inhotim localizado em Brumadinho, e



supressão dos fluxos associados à pesca recreativa e esportiva dada a contaminação do rio Paraopeba e seus afluentes; mudança significativa do perfil do visitante que demandava por serviços de hospedagem e alimentação, saindo os turistas e entrando os trabalhadores envolvidos nas obras de reparação. Essa mudança provoca outros tipos de impactos tais como assédio moral e sexual, entre outros.

Os impactos na atratividade revelam que o rio Paraopeba, atrativo turístico de diferentes municípios foi impactado de maneira física, estando impossibilitado de uso até o presente. Os impactos na imagem foram observados como elevado para todos os municípios na visão dos turistas, e de moderado a elevado na percepção dos residentes. O medo de residir ou visitar locais próximos à barragem de rejeitos, o medo de consumir alimentos contaminados e o medo em relação à elevação dos custos foram alguns dos impactos na imagem qualificados pela pesquisa.

Por fim, foram observadas medidas de mitigação tais como a campanha Abrace Brumadinho, cursos de idiomas para os residentes de Brumadinho, e o Programa de apoio e fomento à competitividade, destinado a alguns empreendedores. No entanto, essas medidas não alcançaram todos os municípios atingidos e ainda não são suficientes para reparar os danos causados. O turismo foi contemplado no acordo celebrado entre o estado e a empresa responsável pelo rompimento, contudo, ainda é preciso que seja tornado explícito como os recursos serão empregados e, principalmente, a garantia de recurso destinado aos municípios que foram atingidos.

Ao realizar esta pesquisa, foi possível obter informações que apontam que o rompimento da barragem I da Mina do Córrego do Feijão desencadeou diferentes tipos de danos que fogem ao objeto deste estudo e, por esta razão, não foram tratados. Por outro lado, a conclusão central que o estudo apontou no âmbito do turismo foi a interrupção de um projeto de desenvolvimento turístico local que havia sido iniciado cerca de uma década antes com a inauguração do Instituto Inhotim em Brumadinho, e que possibilitava o desenvolvimento turístico de toda a região adjacente.

Este é o relatório.

Belo Horizonte, 06 de maio de 2022.






Professora Doutora Ana Paula Guimarães Santos
de Oliveira
Professora Adjunta do Departamento de
Geografia do Instituto de Geociências da UFMG.



Anexo 3 – Relatório Financeiro Fundep

Anexo 3 - 1 – Relatório Financeiro

		EXECUÇÃO DA RECEITA E DESPESA	
OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."			
CONTRATANTE/CONTRATADA:		CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.244662/2020-01 REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024 REFERÊNCIA FUNDEP: 28077	
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP		PRESTAÇÃO DE CONTAS FINAL PERÍODO: 01/01/2021 À 11/01/2022	
RECEITA		RESTITUIÇÃO ADIANTAMENTOS FUNDEP	
SALDO ANTERIOR	0,00	DESPESAS	
RECURSOS RECEBIDOS	530.141,51	MATERIAL DE CONSUMO	1.000,00
LIBERAÇÃO 19/01/2021	530.141,51	EQUIP./MATERIAL PERMANENTE	12.331,30
		VIAGENS	2.696,67
		CUSTOS ADMINISTRATIVOS	48.194,68
		O. SERVS. TERC. PES. JURIDICA	41.693,79
		O. SERVS. TERC. PES. FISICA	42.800,85
		RESOLUCAO 10/95-DEPARTAMENTO	22.073,17
		RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	26.121,46
		BOLSA	326.400,44
		RESOLUCAO 10/95-UFMG	9.638,94
		TARIFAS BANCARIAS	110,70
		DEVOLUÇÃO DE SALDO	
TOTAL RECEITAS	530.141,51	TOTAL DESPESAS	533.062,00
RENDIMENTOS NO PERÍODO	4.850,39	SALDO EM 04/04/2022	1929,90
TOTAL	534.991,90	TOTAL	534.991,90
EXECUTOR		RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	
Musamara Mistica dos Santos Analista de Projetos		Wenderson Veloso da Silva Santos Analista de Prestação de Contas	

D4Sign 684e88a0-7363-480f-a6b3-16ec5f2a69ab - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

FUNDEP UFMG		RELAÇÃO DE PAGAMENTOS											
RECURSOS UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP											PRESTAÇÃO DE CONTAS		
1- CONC.	OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."										PARCIAL	X	FINAL
2- EXEC.	CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.244662/2020-01 REF FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024										PERÍODO: 01/01/2021 À 11/01/2022		
3- OUTROS	REFERÊNCIA FUNDEP: 28077												
REC. ITEM	CREDOR	CNPJ/CPF	RUBRICAS	CH/OB	DATA PAGTO	TÍT. CRÉDITO	DATA EMISSÃO	VALOR					
1	MAGAZINE LUIZA S/A - NOTA FISCAL: 000.086.663	47.960.950/0001-21	EQUIP./MATERIAL PERMANENTE	000000000008867	28/01/2021	8035377	27/01/2021	4.722,30					
2	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	12.438	29/01/2021	745571	29/01/2021	429,30					
3	URSULA RUCHKYS DE AZEVEDO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	027.533.746-43	BOLSA	000000000006730	11/02/2021	1	11/02/2021	5.858,00					
4	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	800.421.100.169.133	11/02/2021	1	11/02/2021	2,46					
5	HIGOR FILLIPE SOUZA NEVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	106.047.056-03	BOLSA	000000000009077	12/02/2021	1	12/02/2021	850,00					
6	ANA PAULA GUIMARÃES SANTOS DE OLIVEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	807.098.346-91	BOLSA	000000000009784	12/02/2021	1	12/02/2021	9.373,43					
7	GUILHERME AUGUSTO PEREIRA MALTA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	061.845.016-58	BOLSA	000000000009784	12/02/2021	1	12/02/2021	8.202,00					
8	CAIO CESAR SOARES GONÇALVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	096.274.336-40	BOLSA	000000000009784	12/02/2021	1	12/02/2021	5.920,00					
9	CHARLES DE OLIVEIRA FONSECA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	044.829.876-70	BOLSA	000000000009784	12/02/2021	1	12/02/2021	2.100,00					
10	LUIZA SANTANA PITANGUEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	110.172.816-70	BOLSA	000000000009784	12/02/2021	1	12/02/2021	1.600,00					
11	LARISSA MARTINS RIBEIRO DE CARVALHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	073.598.766-13	BOLSA	000000000009784	12/02/2021	1	12/02/2021	850,00					
12	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	10.547	12/02/2021	747611	12/02/2021	3.159,62					
13	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	870.431.100.005.010	12/02/2021	2	12/02/2021	2,46					
14	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	11.308	19/02/2021	748869	19/02/2021	0,23					
15	FREDERICO RAFAEL VARGAS ROCHA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	046.013.696-81	BOLSA	000000000006048	2/2021	202103	11/03/2021	7.030,00					
16	URSULA RUCHKYS DE AZEVEDO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	027.533.746-43	BOLSA	000000000006048	2/2021	202103	11/03/2021	5.858,00					
17	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	800.701.100.182.262	11/03/2021	3	11/03/2021	2,46					
18	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	7.625	12/03/2021	752892	12/03/2021	3.798,71					
19	ANA PAULA GUIMARÃES SANTOS DE OLIVEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	807.098.346-91	BOLSA	000000000007683	2/2021	202103	12/03/2021	9.373,43					
20	GUILHERME AUGUSTO PEREIRA MALTA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	061.845.016-58	BOLSA	000000000007683	2/2021	202103	12/03/2021	8.202,00					
21	CAIO CESAR SOARES GONÇALVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	096.274.336-40	BOLSA	000000000007683	2/2021	202103	12/03/2021	5.920,00					
22	CHARLES DE OLIVEIRA FONSECA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	044.829.876-70	BOLSA	000000000007683	2/2021	202103	12/03/2021	2.100,00					
23	LUIZA SANTANA PITANGUEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	110.172.816-70	BOLSA	000000000007683	2/2021	202103	12/03/2021	1.600,00					
24	LARISSA MARTINS RIBEIRO DE CARVALHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	073.598.766-13	BOLSA	000000000007683	2/2021	202103	12/03/2021	850,00					
25	HIGOR FILLIPE SOUZA NEVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	106.047.056-03	BOLSA	000000000007734	2/2021	202103	12/03/2021	850,00					
26	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	870.711.200.468.186	12/03/2021	4	12/03/2021	2,46					
27	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	10.363	19/03/2021	754279	19/03/2021	0,22					
28	NOVAMAT TUBOPROFIMAT LTDA	07.055.987/0001-90	EQUIP./MATERIAL PERMANENTE	000000000004959	23/03/2021	000.011.128	23/03/2021	2.999,00					
29	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAG FORNEC	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	800.821.100.411.803	23/03/2021	5	23/03/2021	2,46					
30	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	6.486	26/03/2021	755437	26/03/2021	27,86					
31	DGG-GEODRAFIA	17.21.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-DEPARTAMENTO	11.709	30/03/2021	AD	30/03/2021	1.808,21					
32	IGC-INSTITUTO DE GEOCIENCIAS DA UFMG	17.21.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	11.709	30/03/2021	AD	30/03/2021	1.480,52					
33	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	17.21.985/0001-04	RESOLUCAO 10/95-UFMG	11.709	30/03/2021	AD	30/03/2021	789,61					
34	IGC-INSTITUTO DE GEOCIENCIAS DA UFMG	17.21.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	11.709	30/03/2021	AD	30/03/2021	327,69					
35	IGC-INSTITUTO DE GEOCIENCIAS DA UFMG	17.21.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	11.709	30/03/2021	AD	30/03/2021	82,81					
36	IGC-INSTITUTO DE GEOCIENCIAS DA UFMG	17.21.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	11.709	30/03/2021	AD	30/03/2021	82,81					
37	IGC-INSTITUTO DE GEOCIENCIAS DA UFMG	17.21.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	11.709	30/03/2021	AD	30/03/2021	82,81					
38	IGC-INSTITUTO DE GEOCIENCIAS DA UFMG	17.21.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	11.709	30/03/2021	AD	30/03/2021	82,81					
39	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	9.928	31/03/2021	756208	31/03/2021	430,70					
40	JOYCE KIMARCO DO CARMO PEREIRA - Ref. SERVIÇO AUTÔNOMO	103.479.946-01	G. SERV. TERC. PÉS. FISICA	0000000000011375	05/04/2021	202103	31/03/2021	4.202,26					
41	MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE - Ref. Referecio S/Nº - ISSQN	18.715.383/0001-40	G. SERV. TERC. PÉS. FISICA	0000000000011378	05/04/2021	202103	31/03/2021	280,00					
42	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	9.304	09/04/2021	757723	09/04/2021	407,52					
43	FREDERICO RAFAEL VARGAS ROCHA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	046.013.696-81	BOLSA	000000000005008	3/2021	202104	13/04/2021	7.030,00					
44	URSULA RUCHKYS DE AZEVEDO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	027.533.746-43	BOLSA	000000000005008	3/2021	202104	13/04/2021	5.858,00					
45	AGUSTIN AROSTEGUY	000.261.346-33	G. SERV. TERC. PÉS. FISICA	000000000005073	13/04/2021	6	13/04/2021	209,34					
46	AGUSTIN AROSTEGUY	000.261.346-33	G. SERV. TERC. PÉS. FISICA	000000000005073	13/04/2021	7	13/04/2021	0,03					

D4Sign 684e88a0-7363-480f-ab3-16ec52a69ab - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
 Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

FUNDEP UFMG		RELAÇÃO DE PAGAMENTOS											
RECURSOS UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP											PRESTAÇÃO DE CONTAS		
1- CONC.	OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."										PARCIAL	X	FINAL
2- EXEC.	CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.244662/2020-01 REF FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024										PERÍODO: 01/01/2021 À 11/01/2022		
3- OUTROS	REFERÊNCIA FUNDEP: 28077												
REC. ITEM	CREDOR	CNPJ/CPF	RUBRICAS	CH/OB	DATA PAGTO	TÍT. CRÉDITO	DATA EMISSÃO	VALOR					
47	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	801.031.100.043.432	13/04/2021	8	13/04/2021	2,46					
48	ANA PAULA GUIMARÃES SANTOS DE OLIVEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	807.098.346-91	BOLSA	000000000005850	3/2021	202104	14/04/2021	9.373,43					
49	GUILHERME AUGUSTO PEREIRA MALTA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	061.845.016-58	BOLSA	000000000005850	3/2021	202104	14/04/2021	8.202,00					
50	CAIO CESAR SOARES GONÇALVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	096.274.336-40	BOLSA	000000000005850	3/2021	202104	14/04/2021	5.920,00					
51	CHARLES DE OLIVEIRA FONSECA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	044.829.876-70	BOLSA	000000000005850	3/2021	202104	14/04/2021	2.100,00					
52	LUIZA SANTANA PITANGUEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	110.172.816-70	BOLSA	000000000005850	3/2021	202104	14/04/2021	1.600,00					
53	LARISSA MARTINS RIBEIRO DE CARVALHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	073.598.766-13	BOLSA	000000000005850	3/2021	202104	14/04/2021	850,00					
54	NOA BENJAMIN HAAS 02224869614	34.782.563/0001-09	D. SERV. TERC. PÉS. JURIDICA	000000000005581	14/04/2021	2021/1	08/04/2021	(380,00)					
55	NOA BENJAMIN HAAS 02224869614	34.782.563/0001-09	D. SERV. TERC. PÉS. JURIDICA	000000000005581	14/04/2021	2021/1	08/04/2021	380,00					
56	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAG FORNEC	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	891.041.100.199.095	14/04/2021	9	14/04/2021	2,46					
57	ALEX PATO HOFFMANN SILICONACTOION	01.547.651/0001-69	D. SERV. TERC. PÉS. JURIDICA	000000000008180	15/04/2021	82805	24/02/2021	27.095,00					
58	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAG FORNEC	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	821.051.200.509.435	15/04/2021	10	15/04/2021	2,46					
59	NOA BENJAMIN HAAS 02224869614	34.782.563/0001-09	D. SERV. TERC. PÉS. JURIDICA	000000000005581	16/04/2021	2021/1	08/04/2021	380,00					
60	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	5.627	16/04/2021	759060	16/04/2021	6.238,63					
61	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAG FORNEC	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	841.061.100.233.563	16/04/2021	11	16/04/2021	2,46					
62	MINISTERIO DA PREVID. E ASSIST. SOCIAL (INSS) Ref. Março de 21	29.979.036/0001-40	D. SERV. TERC. PÉS. FISICA	000000000001747	20/04/2021	202103	31/03/2021	1.120,00					
63	MINISTERIO DA PREVID. E ASSIST. SOCIAL (INSS - PESSOAL) Ref. Março de 21	29.979.036/0001-40	D. SERV. TERC. PÉS. FISICA	000000000001747	20/04/2021	202103	31/03/2021	616,00					
64	MINISTERIO DA FAZENDA (IRRF-0588) Ref. Março de 21	00.394.460/0008-87	D. SERV. TERC. PÉS. FISICA	000000000001814	20/04/2021	202103	31/03/2021	(901,24)					
65	MINISTERIO DA FAZENDA (IRRF-0588) Ref. Março de 21	00.394.460/0008-87	D. SERV. TERC. PÉS. FISICA	000000000001814	20/04/2021	202103	31/03/2021	501,24					
66	MINISTERIO DA FAZENDA (IRRF-0588) Ref. Março de 21	00.394.460/0008-87	D. SERV. TERC. PÉS. FISICA	000000000001814	20/04/2021	202103	31/03/2021	501,24					
67	HIGOR FILLIPE SOUZA NEVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	106.047.056-03	BOLSA	000000000001915	3/2021	202104	20/04/2021	850,00					
68	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	851.101.300.038.013	20/04/2021	12	20/04/2021	2,46					
69	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	4.967	23/04/2021	759907	23/04/2021	281,11					
70	ANA PAULA GUIMARÃES SANTOS DE OLIVEIRA - REEMBOLSO DE DESPESAS - PAGAMENTOS A SABER:	807.098.346-91	D. SERV. TERC. PÉS. JURIDICA	000000000005828	26/04/2021	1378725	26/04/2021	1.130,71					
71	OCTOPARSE - NF TNOV-20210412042719 - R\$ 1130,71			5.828									
72	AGUSTIN AROSTEGUY - Ref. SERVIÇO AUTÔNOMO	061.860.537-60	D. SERV. TERC. PÉS. FISICA	000000000004026	30/04/2021	202104	30/04/2021	150,00					
73	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	14.350	30/04/2021	760901	30/04/2021	116,42					
74	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	831.201.201.767.694	30/04/2021	13	30/04/2021	2,46					
75	AGUSTIN AROSTEGUY PÉDRO ESTRANERO DE TARIFA PÉDRO: 1377699; FAVREDCREDE: AGUSTIN AROSTEGUY; TAXA S.636		D. SERV. TERC. PÉS. FISICA		04/05/2021	6	04/05/2021	(47,50)					
76	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR MANUT CDNTA	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	811.240.700.181.346	04/05/2021	14	04/05/2021	54,95					
77	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	18.091	07/05/2021	762544	07/05/2021	7,82					
78	SABER:	807.098.346-91	D. SERV. TERC. PÉS. JURIDICA	0000000000018201	07/05/2021	1381816	07/05/2021	76,02					
79	OCTOPARSE - NF TNOV-20210412042719 - R\$ 76,02			0000000000018201									
80	IGC-INSTITUTO DE GEOCIENCIAS DA UFMG	17.21.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	120.263	12/05/2021								

FUNDEP UFMG		RELAÇÃO DE PAGAMENTOS								
RECURSOS		UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP						PRESTAÇÃO DE CONTAS		
1 - CONC.	OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."							PARCIAL	X	FINAL
2 - EXEC	CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.244662/2020-01	REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024						PERÍODO: 01/01/2021 A 11/01/2022		
3 - OUTROS	REFERÊNCIA FUNDEP: 28077									
REC. ITEM	CREDORED	CNPJ/CPF	RUBRICAS	CH/OB	DATA PAGTO	TÍT.CRÉDITO	DATA EMISSÃO	VALOR		
1 90	IGC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	120.263	12/05/2021	AC		12/05/2021	(1.113,30)	
1 91	IGC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	120.263	12/05/2021	AC		12/05/2021	(4.400,17)	
1 92	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	17.217.985/0001-04	RESOLUCAO 10/95-UFMG	120.263	12/05/2021	AC		12/05/2021	(10.602,83)	
1 93	IGC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	120.263	12/05/2021	AC		12/05/2021	(19.880,31)	
1 94	DGG-GEOGRAFIA	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-DEPARTAMENTO	120.263	12/05/2021	AC		12/05/2021	(24.280,48)	
1 95	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. ESTORNO DE TAR MANUT CONTÁ	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	101.330.800.046.742	13/05/2021	14		13/05/2021	(54,95)	
1 96	FREDERICO RAFAEL VARGAS ROCHA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	046.011.696-81	BOLSA	00000000006635	4/2021	202105		13/05/2021	7.030,00	
1 97	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	881.731.100.183.539	13/05/2021	19		13/05/2021	2,46	
1 98	HIGOR PHILIPPE SOUZA NEVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	106.047.056-03	BOLSA	00000000007344	4/2021	202105		14/05/2021	850,00	
1 99	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	807.098.346-91	BOLSA	00000000007388	4/2021	202105		14/05/2021	9.373,43	
1 100	GUILHERME AUGUSTO PEREIRA MALTA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	061.845.016-58	BOLSA	00000000007388	4/2021	202105		14/05/2021	8.202,00	
1 101	CAIO CESAR SOARES GONCALVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	096.274.336-40	BOLSA	00000000007388	4/2021	202105		14/05/2021	5.920,00	
1 102	CHARLES DE OLIVEIRA FONSECA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	044.829.876-70	BOLSA	00000000007388	4/2021	202105		14/05/2021	2.100,00	
1 103	LUIZA SANTANA PITANGUEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	110.172.816-70	BOLSA	00000000007388	4/2021	202105		14/05/2021	1.600,00	
1 104	LARISSA MARTINS RIBEIRO DE CARVALHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	073.598.766-13	BOLSA	00000000007388	4/2021	202105		14/05/2021	850,00	
1 105	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	871.341.100.079.039	14/05/2021	16		14/05/2021	2,46	
1 106	URSULA RUCHKYS DE AZEVEDO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	027.533.746-43	BOLSA	000000000011575	4/2021	202105		20/05/2021	2.929,00	
1 107	URSULA RUCHKYS DE AZEVEDO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	027.533.746-43	BOLSA	000000000011575	5/2021	202105		20/05/2021	2.929,00	
1 108	MINISTERIO DA PREVID. E ASSIST.SOCIAL (INSS) Ref. Abril de 21	29.979.036/0001-40	O. SERV.S. TER.C. PES. FISICA	000000000011835	20/05/2021	202104		30/04/2021	33,71	
1 109	MINISTERIO DA PREVID. E ASSIST.SOCIAL (INSS - PESSOAL) Ref. Abril de 21	29.979.036/0001-40	O. SERV.S. TER.C. PES. FISICA	000000000011835	20/05/2021	202104		30/04/2021	18,54	
1 110	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	851.401.300.052.950	20/05/2021	17		20/05/2021	2,46	
1 111	SILVANE CRISTINA DOS SANTOS VICENTE	35.316.374/0001-03	EQUIP. MATERIAL PERMANENTE	10.341	31/05/2021	285		01/05/2021	3.890,00	
1 112	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - APO 1385553	807.098.346-91	O. SERV.S. TER.C. PES. FISICA	10.339	31/05/2021	1385553		31/05/2021	3.900,00	
1 113	Recibo Impulsamento Facebook, coleta de dados online - R\$ 75,00			10.379						
1 114	Recibo Impulsamento Facebook, coleta de dados online - R\$ 75,00			10.379						
1 115	Recibo Impulsamento Facebook, coleta de dados online - R\$ 75,00			10.379						
1 116	Recibo Impulsamento Facebook, coleta de dados online - R\$ 75,00			10.379						
1 117	Recibo Impulsamento Facebook, coleta de dados online - R\$ 100,00			10.379						
1 118	Recibo Impulsamento Facebook, coleta de dados online - R\$ 100,00			10.379						
1 119	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	16.985	04/06/2021	767331		04/06/2021	231,81	
1 120	LOYCE EMARCE DO CARMO PEREIRA - Ref. SERVIÇO AUTÔNOMO	103.479.946-01	O. SERV.S. TER.C. PES. FISICA	000000000012204	04/06/2021	202106		04/06/2021	4.202,76	
1 121	FREDERICO RAFAEL VARGAS ROCHA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	046.011.696-81	BOLSA	000000000066701	5/2021	202106		11/06/2021	7.030,00	
1 122	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	6.940	11/06/2021	768849		11/06/2021	639,09	
1 123	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	851.621.100.145.046	11/06/2021	18		11/06/2021	2,46	
1 124	HIGOR PHILIPPE SOUZA NEVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	106.047.056-03	BOLSA	00000000006995	5/2021	202106		14/06/2021	850,00	
1 125	IRIDIANA DE OLIVEIRA LUGENÇO - Ref. SERVIÇO AUTÔNOMO	081.386.736-30	O. SERV.S. TER.C. PES. FISICA	000000000007021	14/06/2021	202106		14/06/2021	3.002,55	
1 126	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	807.098.346-91	BOLSA	00000000007063	5/2021	202106		14/06/2021	9.373,43	
1 127	GUILHERME AUGUSTO PEREIRA MALTA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	061.845.016-58	BOLSA	00000000007063	5/2021	202106		14/06/2021	8.202,00	
1 128	CAIO CESAR SOARES GONCALVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	096.274.336-40	BOLSA	00000000007063	5/2021	202106		14/06/2021	5.920,00	
1 129	CHARLES DE OLIVEIRA FONSECA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	044.829.876-70	BOLSA	00000000007063	5/2021	202106		14/06/2021	2.100,00	
1 130	LUIZA SANTANA PITANGUEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	110.172.816-70	BOLSA	00000000007063	5/2021	202106		14/06/2021	1.600,00	
1 131	LARISSA MARTINS RIBEIRO DE CARVALHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	073.598.766-13	BOLSA	00000000007063	5/2021	202106		14/06/2021	850,00	
1 132	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	881.651.100.243.206	14/06/2021	19		14/06/2021	2,46	
1 133	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	11.326	18/06/2021	769804		18/06/2021	2.900,26	
1 134	DESPACHO NÚMERO: 5071521-44.2019.8.13.0024		LIBERACÕES	5.284	22/06/2021	74621		22/06/2021	530.141,51	

D4Sign 684e88a0-7363-480f-a6b3-16ec5f2a69ab - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

FUNDEP UFMG		RELAÇÃO DE PAGAMENTOS								
RECURSOS		UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP						PRESTAÇÃO DE CONTAS		
1 - CONC.	OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."							PARCIAL	X	FINAL
2 - EXEC	CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.244662/2020-01	REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024						PERÍODO: 01/01/2021 A 11/01/2022		
3 - OUTROS	REFERÊNCIA FUNDEP: 28077									
REC. ITEM	CREDORED	CNPJ/CPF	RUBRICAS	CH/OB	DATA PAGTO	TÍT.CRÉDITO	DATA EMISSÃO	VALOR		
1 135	DGG-GEOGRAFIA	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-DEPARTAMENTO	5.307	22/06/2021	AD		22/06/2021	24.280,48	
1 136	IGC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	5.307	22/06/2021	AD		22/06/2021	19.880,11	
1 137	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	17.217.985/0001-04	RESOLUCAO 10/95-UFMG	5.307	22/06/2021	AD		22/06/2021	10.602,83	
1 138	IGC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	5.307	22/06/2021	AD		22/06/2021	4.400,17	
1 139	IGC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	5.307	22/06/2021	AD		22/06/2021	1.113,30	
1 140	IGC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	5.307	22/06/2021	AD		22/06/2021	1.113,30	
1 141	IGC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	5.307	22/06/2021	AD		22/06/2021	1.113,30	
1 142	CHARLES DE OLIVEIRA FONSECA - APV	044.829.876-70	VIAGENS	0000000000096111	23/06/2021	1389189		23/06/2021	177,00	
1 143	GUILHERME AUGUSTO PEREIRA MALTA - APV	061.845.016-58	VIAGENS	0000000000096111	23/06/2021	1389187		23/06/2021	177,00	
1 144	HIGOR PHILIPPE SOUZA NEVES - APV	106.047.056-03	VIAGENS	0000000000096111	23/06/2021	1389190		23/06/2021	177,00	
1 145	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	881.741.100.183.818	23/06/2021	20		23/06/2021	2,46	
1 146	RVM PROPAGANDA E COMUNICACAO VISUAL LDA - ME	03.212.863/0001-10	O. SERV.S. TER.C. PES. JURIDICA	00000000000956	24/06/2021	202143		18/06/2021	39,20	
1 147	LINJA DE JESUS VIANA 03397433606	32.992.072/0001-59	O. SERV.S. TER.C. PES. JURIDICA	000000000009970	22/06/2021	202114		08/06/2021	1.219,16	
1 148	LINJA DE JESUS VIANA 03397433606	32.992.072/0001-59	O. SERV.S. TER.C. PES. JURIDICA	000000000009970	22/06/2021	202114		08/06/2021	(1.219,16)	
1 149	LINJA DE JESUS VIANA 03397433606	32.992.072/0001-59	O. SERV.S. TER.C. PES. JURIDICA	000000000009970	24/06/2021	202114		08/06/2021	1.219,16	
1 150	LARISSA MARTINS RIBEIRO DE CARVALHO - APV	073.598.766-13	VIAGENS	000000000009993	24/06/2021	1389192		24/06/2021	177,00	
1 151	MARCIO DE CASTRO MARGUES PIUJO - APV	124.945.156-61	VIAGENS	000000000009994	24/06/2021	1389194		24/06/2021	177,00	
1 152	TALITA FERNANDES ARAUJO - APV	091.778.786-20	VIAGENS	000000000009994	24/06/2021	1389425		24/06/2021	177,00	
1 153	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAG FONEC	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	891.751.100.276.460	24/06/2021	21		24/06/2021	2,46	
1 154	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	891.751.100.276.460	24/06/2021	22		24/06/2021	4,92	
1 155	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	6.748	25/06/2021	77075		25/06/2021	8.374,84	
1 156	DESPACHO NÚMERO: 5071521-44.2019.8.13.0024		LIBERACÕES	6.780	25/06/2021	74638		25/06/2021	(530.141,51)	
1 157	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - APO 1388924	807.098.346-91	MATERIAL DE CONSUMO	00000000007577	22/06/2021	1388924		22/06/2021	1.000,00	
1 158	ABASTECEDORA BRASIL LTDA - NF 119741 - R\$ 63,57			00000000007577						
1 159	Romenick Rodrigues ME - NF 144 - R\$ 225,00			00000000007577						
1 160	POSTO SANTA MARIA - NF 31343 - R\$ 202,43			00000000007577						
1 161	REPÚBLICA DO PAPEL - NF 2680 - R\$ 186,60			00000000007577						
1 162	Impressos e Xerox - República do Papel - R\$ 322,40			00000000007577						
1 163	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - Dev. APD 1388924	807.098.346-91	MATERIAL DE CONSUMO	00000000007577	22/06/2021	1388924		22/06/2021	(1.000,00)	
1 164	ABASTECEDORA BRASIL LTDA - NF 119741 - R\$ 63,57			00000000007577						
1 165	Romenick Rodrigues ME - NF 144 - R\$ 225,00			00000000007577						
1 166	POSTO SANTA MARIA - NF 31343 - R\$ 202,43			00000000007577						
1 167	REPÚBLICA DO PAPEL - NF 2680 - R\$ 186,60			00000000007577						
1 168	Impressos e Xerox - República do Papel - R\$ 322,40	</								

FUNDEP UFMG		RELAÇÃO DE PAGAMENTOS								
RECURSOS		UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP						PRESTAÇÃO DE CONTAS		
1 - CONC.	OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."						PARCIAL	X	FINAL	
2 - EXEC.	CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.24462/2020-01 REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024						PERÍODO: 01/01/2021 À 11/01/2022			
3 - OUTROS	REFERÊNCIA FUNDEP: 28077									
REC. ITEM	CREDO	CNPJ/CPF	RUBRICAS	CH/08	DATA PAGTO	TIT.CRÉDITO	DATA EMISSÃO	VALOR		
1 179	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - APO 1389196 - Acerto realizado dia 05/11/2021	807.098.346-91	O. SERV.S. TERC. PES. JURIDICA	00000000007577	23/06/2021	1389196	23/06/2021	4.500,00		
1 180	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - APO 1389196 - Acerto realizado dia 05/11/2021	807.098.346-91	O. SERV.S. TERC. PES. JURIDICA	00000000007577	28/06/2021	1389196	28/06/2021	4.500,00		
1 181	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - APO 1389196 - Acerto realizado dia 05/11/2021	807.098.346-91	MATERIA DE CONSUMO	00000000007577	28/06/2021	1389196	28/06/2021	1.000,00		
1 182	ABASTECE DORA BRASIL LTDA - NF 219741 - R\$ 63,57			00000000007577						
1 183	lomenick Rodrigues ME - NF 144 - R\$ 225,00			00000000007577						
1 184	POSTO SANTA MARIA - NF 31343 - R\$ 202,43			00000000007577						
1 185	REPUBLICA DO PAPEL - NF 2680 - R\$ 186,60			00000000007577						
1 186	Impressos e Xerox - República do Papel - R\$ 322,40			00000000007577						
1 187	MARCO DE CASTRO MARQUES FILHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	124.945.156-61	BOLSA	00000000014252	6/2021	202106	30/06/2021	850,00		
1 188	TALITA FERNANDES ARAUJO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	091.778.786-20	BOLSA	00000000014252	6/2021	202106	30/06/2021	850,00		
1 189	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	14.318	30/06/2021	1389196	30/06/2021	720,00		
1 190	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	841.811.201.204.252	30/06/2021	23	30/06/2021	4,93		
1 191	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - APO 1390820	807.098.346-91	O. SERV.S. TERC. PES. JURIDICA	00000000011385	02/07/2021	1390820	02/07/2021	4.300,72		
1 192	Facebook Serviços Online do Brasil LTDA - NF 31804198 - R\$ 3290,56			00000000011385						
1 193	Facebook Serviços Online do Brasil LTDA - NF 30008295 - R\$ 1010,16			00000000011385						
1 194	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	11.499	02/07/2021	772781	02/07/2021	430,57		
1 195	MUNICÍPIO DE BELLO HORIZONTE - Ref. Retencao S/NP	18.715.383/0001-40	O. SERV.S. TERC. PES. JURIDICA	00000000015922	02/07/2021	202143	18/08/2021	0,80		
1 196	MUNICÍPIO DE BELLO HORIZONTE - Ref. Retencao S/NP - ISSQN	18.715.383/0001-40	O. SERV.S. TERC. PES. FISICA	00000000015989	05/07/2021	202106	30/06/2021	280,00		
1 197	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - RECEBIMOS DE DIARIAS	807.098.346-91	VIAGENS	00000000016270	06/07/2021	1390990	06/07/2021	177,00		
1 198	CHARLES DE OLIVEIRA FONSECA - APV	044.829.876-70	VIAGENS	00000000008002	08/07/2021	1391740	08/07/2021	177,00		
1 199	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	8.690	09/07/2021	774454	09/07/2021	101,00		
200	MUNICÍPIO DE CASTRO MARQUES FILHO - APV	124.945.156-61	VIAGENS	00000000008986	09/07/2021	1391743	09/07/2021	177,00		
201	TALITA FERNANDES ARAUJO - APV	091.778.786-20	VIAGENS	00000000008986	09/07/2021	1391742	09/07/2021	177,00		
202	CHARLES DE OLIVEIRA FONSECA - APD 1391814	044.829.876-70	VIAGENS	00000000008988	09/07/2021	1391814	09/07/2021	21,30		
203	Via 040 Concessionaria BR040 S/A - NF 81526 - R\$ 5,30			8.988						
204	Via 040 Concessionaria BR040 S/A - NF 41552 - R\$ 5,30			8.988						
205	Via 040 Concessionaria BR040 S/A - NF 7966 - R\$ 5,30			8.988						
206	Via 040 Concessionaria BR040 S/A - NF 69553 - R\$ 5,30			8.988						
207	BANCO DO BRASIL S.A.	00.000.000/0001-91	TARIFAS BANCARIAS	861.901.100.022.086	09/07/2021	25	09/07/2021	2,44		
208	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	861.901.100.022.086	09/07/2021	24	09/07/2021	2,44		
209	ACC VIAGENS E TURISMO LTDA-ME	17.512.369/0001-86	VIAGENS	00000000006949	12/07/2021	2021150	03/07/2021	293,10		
210	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAG FORNICE	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	821.931.200.388.759	12/07/2021	26	13/07/2021	2,44		
211	FREDERICO RAFAEL VARGAS ROCHA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	046.013.696-81	BOLSA	5.446	6/2021	202107	13/07/2021	7.030,00		
212	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	821.941.200.442.285	13/07/2021	27	13/07/2021	2,44		
213	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	807.098.346-91	BOLSA	00000000000874	6/2021	202107	14/07/2021	9.373,43		
214	GUILHERME AUGUSTO PEREIRA MALTA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	061.845.016-38	BOLSA	00000000000874	6/2021	202107	14/07/2021	8.202,00		
215	CAIO CESAR SOARES GONCALVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	096.274.336-40	BOLSA	00000000000874	6/2021	202107	14/07/2021	5.920,00		
216	CHARLES DE OLIVEIRA FONSECA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	044.829.876-70	BOLSA	00000000000874	6/2021	202107	14/07/2021	2.100,00		
217	LUIZA SANTANA PITANGUIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	110.172.816-70	BOLSA	00000000000874	6/2021	202107	14/07/2021	1.600,00		
218	LARISSA MARTINS RIBEIRO DE CARVALHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	073.998.766-13	BOLSA	00000000000874	6/2021	202107	14/07/2021	850,00		
219	CRIZIANA DE OLIVEIRA LUSIGNO - Ref. SERVIÇO AUTÔNOMO	081.386.736-30	O. SERV.S. TERC. PES. FISICA	00000000000899	14/07/2021	202107	14/07/2021	3.003,53		
220	MUNICÍPIO DE CASTRO MARQUES FILHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	124.945.156-61	BOLSA	00000000006623	7/2021	202107	14/07/2021	850,00		
221	HIGOR FILIPE SOUZA NEVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	106.047.056-03	BOLSA	00000000006623	6/2021	202107	14/07/2021	850,00		
222	TALITA FERNANDES ARAUJO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	091.778.786-20	BOLSA	00000000006623	7/2021	202107	14/07/2021	850,00		
223	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	801.951.100.102.531	14/07/2021	28	14/07/2021	7,38		

D4Sign 684e88a0-7363-480f-a6b3-16ec5f2a69ab - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

FUNDEP UFMG		RELAÇÃO DE PAGAMENTOS								
RECURSOS		UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP						PRESTAÇÃO DE CONTAS		
1 - CONC.	OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."						PARCIAL	X	FINAL	
2 - EXEC.	CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.24462/2020-01 REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024						PERÍODO: 01/01/2021 À 11/01/2022			
3 - OUTROS	REFERÊNCIA FUNDEP: 28077									
REC. ITEM	CREDO	CNPJ/CPF	RUBRICAS	CH/08	DATA PAGTO	TIT.CRÉDITO	DATA EMISSÃO	VALOR		
1 224	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	7.077	16/07/2021	776256	16/07/2021	4.093,81		
1 225	DGG-GEOGRAFIA	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-DEPARTAMENTO	7.077	19/07/2021	AD	19/07/2021	11.502,53		
1 226	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	7.077	19/07/2021	AD	19/07/2021	5.043,02		
1 227	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	17.217.985/0001-04	RESOLUCAO 10/95-UNIM	7.077	19/07/2021	AD	19/07/2021	2.689,63		
1 228	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	7.077	19/07/2021	AD	19/07/2021	1.116,18		
1 229	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	7.077	19/07/2021	AD	19/07/2021	282,41		
1 230	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	7.077	19/07/2021	AD	19/07/2021	282,41		
1 231	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	7.077	19/07/2021	AD	19/07/2021	282,41		
1 232	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	7.077	19/07/2021	AD	19/07/2021	282,41		
1 233	MINISTERIO DA FAZENDA (RR-0588) Ref. Junho de 21	00.394.460/0058-87	O. SERV.S. TERC. PES. FISICA	00000000011086	20/07/2021	202106	30/06/2021	613,68		
1 234	MINISTERIO DA PREVID. E ASSIST.SOCIAL (INSS) Ref. Junho de 21	29.979.036/0001-40	O. SERV.S. TERC. PES. FISICA	00000000011372	20/07/2021	202106	30/06/2021	1.820,00		
1 235	MINISTERIO DA PREVID. E ASSIST.SOCIAL (INSS - PESSOAL) Ref. Junho de 21	29.979.036/0001-40	O. SERV.S. TERC. PES. FISICA	00000000011372	20/07/2021	202106	30/06/2021	1.001,00		
1 236	ACC VIAGENS E TURISMO LTDA-ME	17.512.369/0001-86	VIAGENS	00000000000594	23/07/2021	2021163	14/07/2021	198,37		
1 237	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAG FORNICE	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	852.041.100.268.365	23/07/2021	29	23/07/2021	2,44		
1 238	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	15.045	20/07/2021	778571	20/07/2021	1.977,32		
1 239	MUNICÍPIO DE BELLO HORIZONTE - Ref. Retencao S/NP	18.715.383/0001-40	VIAGENS	00000000017345	05/08/2021	2021150	03/07/2021	0,64		
1 240	MUNICÍPIO DE BELLO HORIZONTE - Ref. Retencao S/NP	18.715.383/0001-40	VIAGENS	00000000017345	05/08/2021	2021163	14/07/2021	0,84		
1 241	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	19.541	06/08/2021	780991	06/08/2021	0,13		
1 242	LUNIA DE JESUS VIANA 0397433606	32.992.072/0001-59	O. SERV.S. TERC. PES. JURIDICA	00000000007592	08/08/2021	202175	03/08/2021	650,00		
1 243	LUNIA DE JESUS VIANA 0397433606	32.992.072/0001-59	O. SERV.S. TERC. PES. JURIDICA	00000000007592	08/08/2021	202175	03/08/2021	650,00		
1 244	LUNIA DE JESUS VIANA 0397433606	32.992.072/0001-59	O. SERV.S. TERC. PES. JURIDICA	00000000007592	09/08/2021	202175	03/08/2021	650,00		
1 245	FREDERICO RAFAEL VARGAS ROCHA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	046.013.696-81	BOLSA	00000000006829	7/2021	202108	12/08/2021	7.030,00		
1 246	DGG-GEOGRAFIA	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-DEPARTAMENTO	6.870	12/08/2021	AD	12/08/2021	2.996,27		
1 247	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.870	12/08/2021	AD	12/08/2021	2.125,76		
1 248	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	17.217.985/0001-04	RESOLUCAO 10/95-UNIM	6.870	12/08/2021	AD	12/08/2021	1.133,24		
1 249	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.870	12/08/2021	AD	12/08/2021	470,50		
1 250	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.870	12/08/2021	AD	12/08/2021	119,04		
1 251	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.870	12/08/2021	AD	12/08/2021	119,04		
1 252	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.870	12/08/2021	AD	12/08/2021	119,04		
1 253	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.870	12/08/2021	AD	12/08/2021	119,04		
1 254	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TAR PAGAMENTOS	00.000.000/0003-79	TARIFAS BANCARIAS	832.241.200.044.776	12/08/2021	30	12/08/2021	2,44		
1 255	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	7.658	13/08/2021	781651	13/08/2021	4.508,01		
1 256	MARCO DE CASTRO MARQUES FILHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	124.945.156-61	BOLSA	00000000007844	8/2021	202108	13/08/2021	850,00		
1 257	HIGOR FILIPE SOUZA NEVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	106.047.056-03	BOLSA	00000000007844	7/2021	202108	13/08/2021	850,00		
1 258	TALITA FERNANDES ARAUJO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	091.778.786-20	BOLSA	00000000007844						

FUNDEP UFMG		RELAÇÃO DE PAGAMENTOS									
RECURSOS UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP											
PRESTAÇÃO DE CONTAS											
1- CONC. OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."											
2- EXEC. CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.24466/2020-01 REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024											
3- OUTROS REFERÊNCIA FUNDEP: 28077											
REC. ITEM	CH/CR	CNPJ/CPF	RUBRICAS	CH/OB	DATA PAGTO	TIT. CREDITO	DATA EMISSÃO	VALOR	PERÍODO: 01/01/2021 À 11/01/2022		
									PARCIAL	X	FINAL
1	272	103.479.946-01	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	000000000020390	03/09/2021	202109	03/09/2021	4.202,26			
1	272	046.013.696-81	BOLSA	00000000006482	8/2021	202109	13/09/2021	7.030,00			
1	273	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	882.561.100.228.923	13/09/2021	32	13/09/2021	2,46			
1	274	106.047.056-03	BOLSA	00000000006024	8/2021	202109	14/09/2021	850,00			
1	275	807.098.346-91	BOLSA	00000000006059	8/2021	202109	14/09/2021	9.173,43			
1	276	061.845.016-58	BOLSA	00000000006059	8/2021	202109	14/09/2021	8.202,00			
1	277	096.274.336-40	BOLSA	00000000006059	8/2021	202109	14/09/2021	5.920,00			
1	278	044.829.876-70	BOLSA	00000000006059	8/2021	202109	14/09/2021	2.100,00			
1	279	073.598.766-13	BOLSA	00000000006059	8/2021	202109	14/09/2021	850,00			
1	280	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	882.571.100.029.409	14/09/2021	33	14/09/2021	2,46			
1	281	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	6.613	17/09/2021	788153	17/09/2021	3.433,00			
1	282	000.000.000/0033-79	RESOLUCAO 10/95-DEPARTAMENTO	10.545	04/10/2021	AD	04/10/2021	4.066,45			
1	283	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	10.545	04/10/2021	AD	04/10/2021	3.324,60			
1	284	17.217.985/0001-04	RESOLUCAO 10/95-UFMG	10.545	04/10/2021	AD	04/10/2021	1.773,12			
1	285	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	10.545	04/10/2021	AD	04/10/2021	775,84			
1	286	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	10.545	04/10/2021	AD	04/10/2021	186,18			
1	287	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	10.545	04/10/2021	AD	04/10/2021	186,18			
1	288	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	10.545	04/10/2021	AD	04/10/2021	186,18			
1	289	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	10.545	04/10/2021	AD	04/10/2021	186,18			
1	290	18.715.38/0001-40	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	000000000010819	06/10/2021	202109	30/09/2021	280,00			
1	291	11.340.562/0001-69	O. SERV. TERC. PÉS. JURÍDICA	9.451	13/10/2021	4927	17/09/2021	2.854,36			
1	292	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	852.881.200.476.392	13/10/2021	34	15/10/2021	2,46			
1	293	00.394.460/0058-87	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	00000000001961	20/10/2021	202109	30/09/2021	501,24			
1	294	29.979.036/0001-40	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	00000000001220	20/10/2021	202109	30/09/2021	1.120,00			
1	295	29.979.036/0001-40	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	00000000001220	20/10/2021	202109	30/09/2021	616,00			
1	296	807.098.346-91	O. SERV. TERC. PÉS. JURÍDICA	00000000007577	05/11/2021	1389196	05/11/2021	13.171,00			
1	298										
1	299										
1	300										
1	301										
1	302										
1	303										
1	304										
1	305										
1	306	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	24.367	05/11/2021	797028	05/11/2021	1.601,28			
1	307	807.098.346-91	O. SERV. TERC. PÉS. JURÍDICA	00000000001209	08/11/2021	1410784	08/11/2021	1.319,88			
1	308										
1	309	046.013.696-81	BOLSA	00000000007712	10/2021	202111	11/11/2021	800,00			
1	310	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	863.151.200.359.400	11/11/2021	202111	11/11/2021	2,46			
1	311	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	9.276	12/11/2021	799012	12/11/2021	3.102,88			
1	312	807.098.346-91	BOLSA	9.317	10/2021	202111	12/11/2021	2.600,00			
1	313	096.274.336-40	BOLSA	9.317	10/2021	202111	12/11/2021	1.200,00			
1	314	061.845.016-58	BOLSA	9.317	10/2021	202111	12/11/2021	1.200,00			
1	315	081.386.736-30	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	9.410	12/11/2021	202111	12/11/2021	1.557,50			
1	316	393.362.788-04	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	000000000008453	18/11/2021	202111	18/11/2021	3.002,35			

D4Sign 684e88a0-7363-480f-a6b3-16ec5f2a69ab - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>

Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

FUNDEP UFMG		RELAÇÃO DE PAGAMENTOS									
RECURSOS UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP											
PRESTAÇÃO DE CONTAS											
1- CONC. OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."											
2- EXEC. CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.24466/2020-01 REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024											
3- OUTROS REFERÊNCIA FUNDEP: 28077											
REC. ITEM	CH/CR	CNPJ/CPF	RUBRICAS	CH/OB	DATA PAGTO	TIT. CREDITO	DATA EMISSÃO	VALOR	PERÍODO: 01/01/2021 À 11/01/2022		
									PARCIAL	X	FINAL
1	317	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	873.221.100.078.355	18/11/2021	36	18/11/2021	2,46			
1	318	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	14.173	19/11/2021	800315	19/11/2021	468,50			
1	319	000.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	6.626	24/11/2021	AD	24/11/2021	279,70			
1	320	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.626	24/11/2021	AD	24/11/2021	279,01			
1	321	17.217.985/0001-04	RESOLUCAO 10/95-UFMG	6.626	24/11/2021	AD	24/11/2021	122,14			
1	322	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.626	24/11/2021	AD	24/11/2021	50,69			
1	323	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.626	24/11/2021	AD	24/11/2021	12,82			
1	324	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.626	24/11/2021	AD	24/11/2021	12,82			
1	325	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.626	24/11/2021	AD	24/11/2021	12,82			
1	326	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	6.626	24/11/2021	AD	24/11/2021	12,82			
1	327	103.479.946-01	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	00000000006648	19/11/2021	202111	19/11/2021	1.680,00			
1	328	103.479.946-01	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	00000000006648	19/11/2021	202111	19/11/2021	(1.680,00)			
1	329	103.479.946-01	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	00000000006648	24/11/2021	202111	24/11/2021	1.680,00			
1	330	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	12.353	26/11/2021	801400	26/11/2021	73,28			
1	331	046.013.696-81	BOLSA	00000000007612	11/2021	202111	29/11/2021	800,00			
1	332	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	803.331.100.223.320	29/11/2021	37	29/11/2021	2,46			
1	333	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	25.230	30/11/2021	801870	30/11/2021	580,25			
1	334	807.098.346-91	BOLSA	00000000025344	11/2021	202111	30/11/2021	2.600,00			
1	335	061.845.016-58	BOLSA	00000000025344	11/2021	202111	30/11/2021	1.200,00			
1	336	096.274.336-40	BOLSA	00000000025344	11/2021	202111	30/11/2021	1.200,00			
1	337	081.386.736-30	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	000000000017071	03/12/2021	202112	03/12/2021	1.557,50			
1	338	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	17.344	03/12/2021	802756	03/12/2021	155,73			
1	339	000.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	20.208	06/12/2021	AD	06/12/2021	811,71			
1	340	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	20.208	06/12/2021	AD	06/12/2021	664,81			
1	341	17.217.985/0001-04	RESOLUCAO 10/95-UFMG	20.208	06/12/2021	AD	06/12/2021	354,44			
1	342	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	20.208	06/12/2021	AD	06/12/2021	147,10			
1	343	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	20.208	06/12/2021	AD	06/12/2021	37,22			
1	344	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	20.208	06/12/2021	AD	06/12/2021	37,22			
1	345	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	20.208	06/12/2021	AD	06/12/2021	37,22			
1	346	17.217.985/0005-38	RESOLUCAO 10/95-UNIDADE	20.208	06/12/2021	AD	06/12/2021	37,22			
1	347	103.479.946-01	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	000000000012987	07/12/2021	202112	07/12/2021	1.680,00			
1	348	18.715.38/0001-40	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	000000000010526	09/12/2021	202111	30/11/2021	100,00			
1	349	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	8.416	13/12/2021	804000	13/12/2021	390,68			
1	350	00.394.460/0058-87	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	000000000020160	17/12/2021	202111	30/11/2021	1.124,45			
1	351	29.979.036/0001-40	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	000000000020311	17/12/2021	202111	30/11/2021	1.450,00			
1	352	29.979.036/0001-40	O. SERV. TERC. PÉS. FÍSICA	000000000020311	17/12/2021	202111	30/11/2021	797,50			
1	353										


FUNDEP UFMG		RELAÇÃO DE PAGAMENTOS								
RECURSOS		UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP						PRESTAÇÃO DE CONTAS		
1 - CONC.	OBJETO: "ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA."						PARCIAL	X	FINAL	
2 - EXEC.	CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.244662/2020-01 REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024						PERÍODO: 01/01/2021 À 31/01/2022			
3 - OUTROS	REFERÊNCIA FUNDEP: 28077									
REC. ITEM	CREDO	CNPJ/CPF	RUBRICAS	CH/0B	DATA PAGTO	TIT. CREDITO	DATA EMISSÃO	VALOR		
1 363	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	807.098.246-91	BOLSA	00000000013774	12/2021	202112	30/12/2021	2.000,00		
1 364	GUILHERME AUGUSTO PEREIRA MALTA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	061.845.016-58	BOLSA	00000000013774	12/2021	202112	30/12/2021	1.200,00		
1 365	CAIO CESAR SOARES GONCALVES - Ref. BOLSA DE PESQUISA	096.274.336-40	BOLSA	00000000013774	12/2021	202112	30/12/2021	1.200,00		
1 366	LARISSA MARTINS RIBEIRO DE CARVALHO - Ref. BOLSA DE PESQUISA	073.598.766-13	BOLSA	00000000013774	12/2021	202112	30/12/2021	850,00		
1 367	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	13.889	30/12/2021	807804	30/12/2021	440,25		
1 368	BACKUP MANUTENÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS DE INFORMÁTICA E REU	40.224.243/0001-28	EQUIP./MATERIAL PERMANENTE	00000000006060	04/01/2022	495	31/12/2021	720,00		
1 369	KALUNGA COM. E IND. GRAF-CA LDA - NOTA FISCAL: 9970987	43.283.811/0012-02	O. SERV. TERC. PES. JURÍDICA	00000000006093	04/01/2022	80378609	03/01/2022	199,00		
1 370	GGG-GEODRAFIA	17.217.985/0005-38	RESOLUÇÃO 10/95-DEPARTAMENTO	6.162	04/01/2022	AD	04/01/2022	757,51		
1 371	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUÇÃO 10/95-UNIDADE	6.162	04/01/2022	AD	04/01/2022	620,23		
1 372	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	17.217.985/0001-04	RESOLUÇÃO 10/95-UP-PRG	6.162	04/01/2022	AD	04/01/2022	330,80		
1 373	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUÇÃO 10/95-UNIDADE	6.162	04/01/2022	AD	04/01/2022	137,38		
1 374	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUÇÃO 10/95-UNIDADE	6.162	04/01/2022	AD	04/01/2022	34,73		
1 375	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUÇÃO 10/95-UNIDADE	6.162	04/01/2022	AD	04/01/2022	34,73		
1 376	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUÇÃO 10/95-UNIDADE	6.162	04/01/2022	AD	04/01/2022	34,73		
1 377	GC-INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFMG	17.217.985/0005-38	RESOLUÇÃO 10/95-UNIDADE	6.162	04/01/2022	AD	04/01/2022	34,73		
1 378	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TARIFAS FORNICE	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	830.041.300.249.454	04/01/2022	40	04/01/2022	2,46		
1 379	TIAGO GARCIA DE SOUZA - Ref. SERVIÇO AUTÔNOMO	059.314.336-19	O. SERV. TERC. PES. FÍSICA	00000000010796	05/01/2022	202201	05/01/2022	2.800,00		
1 380	ANA PAULA GUIMARAES SANTOS DE OLIVEIRA - Ref. BOLSA DE PESQUISA	807.098.246-91	BOLSA	00000000010811	1/2022	202201	05/01/2022	845,00		
1 381	NDAH BENJAMIN HAAS D224869614	34.782.563/0001-09	O. SERV. TERC. PES. JURÍDICA	00000000008266	05/01/2022	202112	29/12/2021	1.000,00		
1 382	NDAH BENJAMIN HAAS D224869614	34.782.563/0001-09	O. SERV. TERC. PES. JURÍDICA	00000000008266	05/01/2022	202112	29/12/2021	(1.000,00)		
1 383	BANCO DO BRASIL S/A	00.000.000/0001-91	TARIFAS BANCARIAS	810.051.300.271.652	05/01/2022	41	05/01/2022	2,46		
1 384	BANCO DO BRASIL S/A	00.000.000/0001-91	TARIFAS BANCARIAS	810.051.300.281.691	05/01/2022	42	05/01/2022	2,46		
1 385	MUNICÍPIO DE BELÓRIZONTE - Ref. Retenção S/Nº - ISSQN	18.715.383/0001-40	O. SERV. TERC. PES. FÍSICA	000000000019178	07/01/2022	202112	31/12/2021	100,00		
1 386	NDAH BENJAMIN HAAS D224869614	34.782.563/0001-09	O. SERV. TERC. PES. JURÍDICA	00000000008266	10/01/2022	202112	29/12/2021	1.000,00		
1 387	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	18.720.938/0001-41	CUSTOS ADMINISTRATIVOS	8.782	10/01/2022	809129	10/01/2022	602,72		
1 388	BANCO DO BRASIL S.A. - Ref. TARIFAS FORNICE	00.000.000/0033-79	TARIFAS BANCARIAS	830.101.200.363.110	10/01/2022	43	10/01/2022	2,46		
1 389	BANCO SANTANDER S/A (EMPRESTIMO SANTANDER) Ref. Novembro de 21	90.400.888/0001-42	O. SERV. TERC. PES. FÍSICA	6.392	21/01/2022	202111	30/11/2021	797,50		
1 390	BANCO SANTANDER S/A (EMPRESTIMO SANTANDER) Ref. Dezembro de 21	90.400.888/0001-42	O. SERV. TERC. PES. FÍSICA	6.392	21/01/2022	202112	31/12/2021	412,50		
1 391	MINISTÉRIO DA FAZENDA (IRRF-0588) Ref. Janeiro de 22	00.394.460/0058-87	O. SERV. TERC. PES. FÍSICA	11.833	18/02/2022	202201	31/01/2022	76,71		
							Total Geral de Pagamentos:	R\$ 533.062,00		

Musamara Mística dos Santos
Analista de Projetos

Wenderson Vellozo da Silva Santos
Analista de Prestação de Contas

D4Sign 684e88a0-7363-480f-a6b3-16ec5f2a69ab - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.




		Anexo IV		RELAÇÃO DE BENS - NACIONAIS E IMPORTADOS	
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP			CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.244662/2020-01 REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024 REFERÊNCIA FUNDEP: 28077		
DOC. Nº	DATA	ESPECIFICAÇÃO	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
000.086.663	29/01/2021	TAB 10.4 GALAXY TAB A7 T505 4G ANDR GR GRAFITE ANDROIDE	3	R\$ 1.574,10	R\$ 4.722,30
000.011.128	23/02/2021	Camera Canon Rebel T7 Kit 18-55	1	R\$ 2.999,00	R\$ 2.999,00
000.000.285	01/05/2021	NOTEBOOK LENOVO FLEX 5-14IIL / WINDOWS 10-HOME-CEST: 21.028.00	1	R\$ 3.890,00	R\$ 3.890,00
000.000.495	21/12/2021	HD Externo Seagate 1 TB usb 3.0	2	R\$ 360,00	R\$ 720,00
				Total	R\$ 12.331,30

Musamara Mistica dos Santos
Analista de Projetos

Wenderson Veloso da Silva Santos
Analista de Prestação de Contas

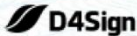
D4Sign 684e88a0-7363-480f-a6b3-16ec5f2a69ab - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
 Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.




		CONCILIAÇÃO BANCÁRIA		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG/FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP			CONTRATO: 11/2021 - PROCESSO: 23072.244662/2020-01 REF.FINANCIADOR 5140623-22.2020.8.13.0024 REFERÊNCIA FUNDEP: 28077	
FONTE DO RECURSO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	AGENTE FINANCEIRO Banco do Brasil S/A	CONTA BANCÁRIA 960.696-3	AGÊNCIA Nº 1.615-2	PERÍODO PERÍODO: 01/01/2021 À 11/01/2022
ITEM	HISTÓRICO			VALOR
1	Saldo bancário em 04/04/2022 conforme extratos bancários em anexo Conta Corrente 0,00 Aplicação Investimentos 0,00			-
2	MENOS: valor das ordens bancárias, de saques, de pagamentos e/ou cheques emitidos no período e não DEBITADOS, conforme discriminação nominal no quadro abaixo:.....			-
3	OUTROS: lançamentos contabilizados e não constantes do Extrato Bancário: # DÉBITO (-) # CRÉDITO (+)			-
4	Lançamentos constantes do Extrato Bancário e não contabilizados			-
5	Saldo do Demonstrativo de execução financeira			-
Saldo Disponível				0,00
DOCUMENTOS EMITIDOS E NÃO COMPESADOS				
DOC.	NÚMERO	DATA	FAVORECIDO	VALOR
TOTAL				0,00
Musamara Mistica dos Santos Analista de Projetos		Wenderson Veloso da Silva Santos Analista de Prestação de Contas		

D4Sign 684e88a0-7363-480f-a6b3-16ec5f2a69ab - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
 Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.








14 páginas - Datas e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
 Certificado de assinaturas gerado em 04 de abril de 2022, 17:07:13




28077- FORMULARIO PRESTAÇÃO DE CONTAS pdf
 Código do documento 684e88a0-7363-480f-a6b3-16ec5f2a69ab



Assinaturas

-  Musamara Mistica dos Santos
 musamarasantos@fundep.com.br
 Assinou
-  Wenderson Veloso da Silva Santos
 wendersonsantos@fundep.com.br
 Assinou

Musamara Mistica dos Santos



Eventos do documento

- 04 Apr 2022, 17:05:25**
 Documento 684e88a0-7363-480f-a6b3-16ec5f2a69ab **criado** por WENDERSON VELOSO DA SILVA SANTOS (76cc77c9-9503-4ccd-bb56-522669fa60d6). Email: wendersonsantos@fundep.com.br. - DATE_ATOM: 2022-04-04T17:05:25-03:00
- 04 Apr 2022, 17:06:09**
 Assinaturas **iniciadas** por WENDERSON VELOSO DA SILVA SANTOS (76cc77c9-9503-4ccd-bb56-522669fa60d6). Email: wendersonsantos@fundep.com.br. - DATE_ATOM: 2022-04-04T17:06:09-03:00
- 04 Apr 2022, 17:06:42**
 MUSAMARA MISTICA DOS SANTOS **Assinou** (3c9a2916-ca74-4607-9739-40b459e5ba32) - Email: musamarasantos@fundep.com.br - IP: 150.164.30.176 (mail2.fundep.ufmg.br porta: 42956) - Documento de identificação informado: 082.044.276-38 - DATE_ATOM: 2022-04-04T17:06:42-03:00
- 04 Apr 2022, 17:06:58**
 WENDERSON VELOSO DA SILVA SANTOS **Assinou** (76cc77c9-9503-4ccd-bb56-522669fa60d6) - Email: wendersonsantos@fundep.com.br - IP: 150.164.30.176 (mail2.fundep.ufmg.br porta: 37698) - **Geolocalização: -19.8532001 -43.9722722** - Documento de identificação informado: 022.427.996-30 - DATE_ATOM: 2022-04-04T17:06:58-03:00

Hash do documento original
 (SHA256):6fc173bc87e2e0b81a5d11c20ce18e7533dccc08ea8872638528ea03ba2a44bb1
 (SHA512):9ab83bfff11b74e1d82b4b3c9c2f17e1b777142dfedf0c16d7eb2eb8b0c6f6e5ce37e8af3ced8cacd688431c7931e8842a2ea8c7e1a2b4d1747b87b080b3c537a

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima





Anexo 3 - 2 – Extratos

Projeto
Brumadinho
UFMG

Projeto técnico científico
de extensão da UFMG.

EXTRATOS BANCÁRIOS CONTA CORRENTE

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – Un. Adm. II – Campus UFMG
Belo Horizonte, MG – Brasil Caixa postal 856 – 30161-970
Telefone: (31) 3409-4200 | www.fundep.ufmg.br

FUNDEP UFMG





Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23/03/2022 09:59:07

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
 Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
 Período do extrato 01 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
24.09.2020		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
19.01.2021	19.01.2021	0000	14173	900 Resgate Depósito Judicial	50.702.075	450.141,51 C	
19.01.2021	19.01.2021	0000	14173	900 Resgate Depósito Judicial	50.702.234	80.000,00 C	
19.01.2021	19.01.2021	0000	00000	345 BB RF CP Aut Mais	42	530.141,51 D	0,00 C
21.01.2021	21.01.2021	0000	14173	900 Resgate Depósito Judicial	50.744.043	530.141,51 C	
21.01.2021	21.01.2021	0000	00000	345 BB RF CP Aut Mais	42	530.141,51 D	0,00 C
28.01.2021	28.01.2021	0000	13134	461 Pagamento Eletrôn Boleto	8.867	4.722,30 D	
28.01.2021	28.01.2021	0000	00000	855 BB RF CP Aut Mais	42	4.722,30 C	0,00 C
29.01.2021	29.01.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	12.438	429,30 D	
29.01.2021	29.01.2021	0000	00000	855 BB RF CP Aut Mais	42	429,30 C	0,00 C
31.01.2021		0000	00000	855 S A L D O			0,00 C

 OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JEB683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 09:59:13

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
 Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
 Período do extrato 02 / 2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
29.01.2021		0000	00000 000 Saldo Anterior			0,00 C
11.02.2021	11.02.2021	0000	13134 438 Pagamentos Diversos	6.730	5.858,00 D	
11.02.2021	11.02.2021	0000	13113 310 Tarifa Pagamentos	800.421.100.169.135	2,46 D	
11.02.2021	11.02.2021	0000	00000 855 BB RF CP Aut Mais	42	5.860,46 C	0,00 C
12.02.2021	12.02.2021	0000	13134 393 Pagamentos Diversos	9.707	850,00 D	
12.02.2021	12.02.2021	0000	13134 211 Pagamentos Diversos	9.784	28.045,43 D	
12.02.2021	12.02.2021	0000	13134 144 Pagamentos Diversos	10.547	3.159,62 D	
12.02.2021	12.02.2021	0000	13113 310 Tarifa Pagamentos	870.431.100.005.010	2,46 D	
12.02.2021	12.02.2021	0000	00000 855 BB RF CP Aut Mais	42	32.057,51 C	0,00 C
19.02.2021	19.02.2021	0000	13134 144 Pagamentos Diversos	11.308	0,23 D	
19.02.2021	19.02.2021	0000	00000 855 BB RF CP Aut Mais	42	0,23 C	0,00 C
28.02.2021		0000	00000 855 S A L D O			0,00 C

 OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.
 Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
 Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 09:59:18

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
 Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
 Período do extrato 03 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
19.02.2021		0000	00000 000 Saldo Anterior			0,00 C
11.03.2021	11.03.2021	0000	13134 438 Pagamentos Diversos	6.044	12.888,00 D	
11.03.2021	11.03.2021	0000	13113 310 Tarifa Pagamentos	800.701.100.182.262	2,46 D	
11.03.2021	11.03.2021	0000	00000 855 BB RF CP Aut Mais	42	12.890,46 C	0,00 C
12.03.2021	12.03.2021	0000	13134 144 Pagamentos Diversos	7.625	3.798,71 D	
12.03.2021	12.03.2021	0000	13134 211 Pagamentos Diversos	7.683	28.045,43 D	
12.03.2021	12.03.2021	0000	13134 393 Pagamentos Diversos	7.734	850,00 D	
12.03.2021	12.03.2021	0000	13113 310 Tarifa Pagamentos	830.711.200.468.186	2,46 D	
12.03.2021	12.03.2021	0000	00000 855 BB RF CP Aut Mais	42	32.696,60 C	0,00 C
19.03.2021	19.03.2021	0000	13134 144 Pagamentos Diversos	10.363	0,22 D	
19.03.2021	19.03.2021	0000	00000 855 BB RF CP Aut Mais	42	0,22 C	0,00 C
23.03.2021	23.03.2021	0000	13134 393 TED Transf.Eletr.Disponiv	4.595	2.999,00 D	
23.03.2021	23.03.2021	0000	13113 170 Tarifa Pagto Fomeced TED	800.821.100.411.803	2,46 D	
23.03.2021	23.03.2021	0000	00000 855 BB RF CP Aut Mais	42	3.001,46 C	0,00 C
26.03.2021	26.03.2021	0000	13134 144 Pagamentos Diversos	6.486	272,86 D	
26.03.2021	26.03.2021	0000	00000 855 BB RF CP Aut Mais	42	272,86 C	0,00 C
29.03.2021	29.03.2021	0000	14049 855 BB RF CP Aut Mais	1.200.042	968.791,60 C	
29.03.2021	29.03.2021	0000	13037 120 Aplicação em Poupança	1.615.510.960.696	968.791,60 D	0,00 C
30.03.2021	30.03.2021	0000	14037 626 Resgate de Poupança	1.615.510.960.696	4.737,67 C	
30.03.2021	30.03.2021	0000	13134 144 Pagamentos Diversos	11.709	4.737,67 D	0,00 C
31.03.2021	31.03.2021	0000	13134 144 Pagamentos Diversos	9.928	430,70 D	
31.03.2021	31.03.2021	0000	00000 825 Resgate Poupança	148	430,70 C	
31.03.2021		0000	00000 825 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 09:59:24

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
Período do extrato 04 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
31.03.2021		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
05.04.2021	05.04.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	11.375	4.202,76 D	
05.04.2021	05.04.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	11.578	280,00 D	
05.04.2021	05.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	4.482,76 C 0,00 C	
09.04.2021	09.04.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	9.304	407,52 D	
09.04.2021	09.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	407,52 C 0,00 C	
13.04.2021	13.04.2021	0000	13134	438 Pagamentos Diversos	5.008	12.888,00 D	
13.04.2021	13.04.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	5.073	209,39 D	
13.04.2021	13.04.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	801.031.100.043.432	2,46 D	
13.04.2021	13.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	13.099,85 C 0,00 C	
14.04.2021	14.04.2021	0000	14134	983 TED Devolvida	78.214	380,00 C	
14.04.2021	14.04.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	5.850	28.045,43 D	
14.04.2021	14.04.2021	0000	13134	393 TED Transf.Eletr.Disponiv	5.948	380,00 D	
14.04.2021	14.04.2021	0000	13113	170 Tarifa Pagto Forneced TED	891.041.100.199.095	2,46 D	
14.04.2021	14.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	28.047,89 C 0,00 C	
15.04.2021	15.04.2021	0000	13134	393 TED Transf.Eletr.Disponiv	8.180	27.095,00 D	
15.04.2021	15.04.2021	0000	13113	170 Tarifa Pagto Forneced TED	821.051.200.509.435	2,46 D	
15.04.2021	15.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	27.097,46 C 0,00 C	
16.04.2021	16.04.2021	0000	13134	393 TED Transf.Eletr.Disponiv	5.581	380,00 D	
16.04.2021	16.04.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	5.627	6.238,65 D	
16.04.2021	16.04.2021	0000	13113	170 Tarifa Pagto Forneced TED	841.061.100.233.563	2,46 D	
16.04.2021	16.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	6.621,11 C 0,00 C	
20.04.2021	20.04.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	11.747	1.736,00 D	
20.04.2021	20.04.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	11.814	501,24 D	
20.04.2021	20.04.2021	0000	13134	393 Pagamentos Diversos	11.915	850,00 D	
20.04.2021	20.04.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	851.101.300.038.013	2,46 D	
20.04.2021	20.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	3.089,70 C 0,00 C	
23.04.2021	23.04.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	4.967	281,11 D	
23.04.2021	23.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	281,11 C 0,00 C	
26.04.2021	26.04.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	5.828	1.130,71 D	
26.04.2021	26.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	1.130,71 C 0,00 C	
30.04.2021	30.04.2021	0000	13134	393 Pagamentos Diversos	14.026	150,00 D	
30.04.2021	30.04.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	14.350	116,42 D	
30.04.2021	30.04.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	831.201.201.767.694	2,46 D	
30.04.2021	30.04.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	268,88 C	
30.04.2021		0000	00000	825 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088





Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 09:59:31

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
Período do extrato 05 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
30.04.2021		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
04.05.2021	04.05.2021	0000	14134 612	Recebimentos Diversos	173.788	47,50 C	
04.05.2021	04.05.2021	0000	13113 231	Tar Manuten Conta Ativa	811.240.700.181.346	54,95 D	
04.05.2021	04.05.2021	0000	00000 825	Resgate Poupança	148	7,45 C	0,00 C
07.05.2021	07.05.2021	0000	13134 144	Pagamentos Diversos	18.031	7,82 D	
07.05.2021	07.05.2021	0000	13134 211	Pagamentos Diversos	18.201	76,02 D	
07.05.2021	07.05.2021	0000	00000 825	Resgate Poupança	148	83,84 C	0,00 C
12.05.2021	12.05.2021	0000	14134 612	Recebimentos Diversos	120.263	47.830,93 C	
12.05.2021	12.05.2021	0000	00000 480	Aplicação Poupança	148	47.830,93 D	0,00 C
13.05.2021	13.05.2021	0000	14113 670	Tar Manuten Conta Ativa	101.330.800.046.742	54,95 C	
13.05.2021	13.05.2021	0000	13134 438	Pagamentos Diversos	6.535	7.030,00 D	
13.05.2021	13.05.2021	0000	13113 310	Tarifa Pagamentos	881.331.100.181.539	2,46 D	
13.05.2021	13.05.2021	0000	00000 825	Resgate Poupança	148	6.977,51 C	0,00 C
14.05.2021	14.05.2021	0000	13134 393	Pagamentos Diversos	7.344	850,00 D	
14.05.2021	14.05.2021	0000	13134 211	Pagamentos Diversos	7.388	28.045,43 D	
14.05.2021	14.05.2021	0000	13113 310	Tarifa Pagamentos	871.341.100.079.039	2,46 D	
14.05.2021	14.05.2021	0000	00000 825	Resgate Poupança	148	28.897,89 C	0,00 C
20.05.2021	20.05.2021	0000	13134 438	Pagamentos Diversos	11.575	5.858,00 D	
20.05.2021	20.05.2021	0000	13134 144	Pagamentos Diversos	11.835	52,25 D	
20.05.2021	20.05.2021	0000	13113 310	Tarifa Pagamentos	851.401.300.052.950	2,46 D	
20.05.2021	20.05.2021	0000	00000 825	Resgate Poupança	148	5.912,71 C	0,00 C
31.05.2021	31.05.2021	0000	13134 490	Pagamento a Fornecedores	10.341	3.890,00 D	
31.05.2021	31.05.2021	0000	13134 211	Pagamentos Diversos	10.379	500,00 D	
31.05.2021	31.05.2021	0000	00000 825	Resgate Poupança	148	4.390,00 C	
31.05.2021		0000	00000 825	S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088





Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 09:59:36

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
Período do extrato 06 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
31.05.2021		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
04.06.2021	04.06.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	16.985	231,81 D	
04.06.2021	04.06.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	17.204	4.202,76 D	
04.06.2021	04.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	4.434,57 C 0,00 C	
11.06.2021	11.06.2021	0000	13134	438 Pagamentos Diversos	6.701	7.030,00 D	
11.06.2021	11.06.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	6.940	639,09 D	
11.06.2021	11.06.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	851.621.100.145.046	2,46 D	
11.06.2021	11.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	7.671,55 C 0,00 C	
14.06.2021	14.06.2021	0000	13134	393 Pagamentos Diversos	6.995	850,00 D	
14.06.2021	14.06.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	7.021	3.002,55 D	
14.06.2021	14.06.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	7.063	28.045,43 D	
14.06.2021	14.06.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	881.651.100.243.206	2,46 D	
14.06.2021	14.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	31.900,44 C 0,00 C	
18.06.2021	18.06.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	11.326	2.900,26 D	
18.06.2021	18.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	2.900,26 C 0,00 C	
22.06.2021	22.06.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	5.284	530.141,51 D	
22.06.2021	22.06.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	5.307	62.503,69 D	
22.06.2021	22.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	592.645,20 C 0,00 C	
23.06.2021	23.06.2021	0000	14134	669 Devolução	101.740.800.043.114	4.500,00 C	
23.06.2021	23.06.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	5.111	4.854,00 D	
23.06.2021	23.06.2021	0000	13134	393 Pagamentos Diversos	5.112	177,00 D	
23.06.2021	23.06.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	881.741.100.183.818	2,46 D	
23.06.2021	23.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	533,46 C 0,00 C	
24.06.2021	24.06.2021	0000	13134	393 TED Transf. Betr. Disponiv	5.956	39,20 D	
24.06.2021	24.06.2021	0000	13134	490 Pagamento a. Fornecedores	5.970	1.219,16 D	
24.06.2021	24.06.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	5.993	177,00 D	
24.06.2021	24.06.2021	0000	13134	393 Pagamentos Diversos	5.994	354,00 D	
24.06.2021	24.06.2021	0000	13113	170 Tarifa Pagto Fomeced TED	891.751.100.270.672	2,46 D	
24.06.2021	24.06.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	891.751.100.275.460	4,92 D	
24.06.2021	24.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	1.796,74 C 0,00 C	
25.06.2021	25.06.2021	0000	14134	612 Recebimentos Diversos	243.423	530.141,51 C	
25.06.2021	25.06.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	6.748	8.374,84 D	
25.06.2021	25.06.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	6.780	530.141,51 D	
25.06.2021	25.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	8.374,84 C 0,00 C	
28.06.2021	28.06.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	7.577	5.500,00 D	
28.06.2021	28.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	5.500,00 C 0,00 C	
30.06.2021	30.06.2021	0000	13134	393 Pagamentos Diversos	14.252	1.700,00 D	
30.06.2021	30.06.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	14.318	720,00 D	
30.06.2021	30.06.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	841.811.201.204.252	4,92 D	
30.06.2021	30.06.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	2.424,92 C	
30.06.2021		0000	00000	825 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 09:59:43

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
 Conta corrente 960696-3 FUNDACAO 28077 BRUMADINHO
 Período do extrato 07 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
30.06.2021		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
02.07.2021	02.07.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	11.385	4.300,72 D	
02.07.2021	02.07.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	11.495	430,57 D	
02.07.2021	02.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	4.731,29 C	0,00 C
05.07.2021	05.07.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	15.922	0,80 D	
05.07.2021	05.07.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	15.989	280,00 D	
05.07.2021	05.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	280,80 C	0,00 C
06.07.2021	06.07.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	16.270	177,00 D	
06.07.2021	06.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	177,00 C	0,00 C
08.07.2021	08.07.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	8.002	177,00 D	
08.07.2021	08.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	177,00 C	0,00 C
09.07.2021	09.07.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	8.690	101,00 D	
09.07.2021	09.07.2021	0000	13134	393 Pagamentos Diversos	8.986	354,00 D	
09.07.2021	09.07.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	8.988	21,20 D	
09.07.2021	09.07.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	861.901.100.022.086	4,92 D	
09.07.2021	09.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	481,12 C	0,00 C
12.07.2021	12.07.2021	0000	13134	393 TED Transf.Eletr.Disponiv	6.949	293,16 D	
12.07.2021	12.07.2021	0000	13113	170 Tarifa Pagto Forneced TED	821.931.200.388.759	2,46 D	
12.07.2021	12.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	295,62 C	0,00 C
13.07.2021	13.07.2021	0000	13134	438 Pagamentos Diversos	5.446	7.030,00 D	
13.07.2021	13.07.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	821.941.200.442.285	2,46 D	
13.07.2021	13.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	7.032,46 C	0,00 C
14.07.2021	14.07.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	5.874	28.045,43 D	
14.07.2021	14.07.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	5.899	3.002,55 D	
14.07.2021	14.07.2021	0000	13134	393 Pagamentos Diversos	6.023	2.550,00 D	
14.07.2021	14.07.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	801.951.100.102.531	7,38 D	
14.07.2021	14.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	33.605,36 C	0,00 C
16.07.2021	16.07.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	7.077	4.093,83 D	
16.07.2021	16.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	4.093,83 C	0,00 C
19.07.2021	19.07.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	7.669	16.137,66 D	
19.07.2021	19.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	16.137,66 C	0,00 C
20.07.2021	20.07.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	11.086	613,69 D	
20.07.2021	20.07.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	11.372	2.821,00 D	
20.07.2021	20.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	3.434,69 C	0,00 C
23.07.2021	23.07.2021	0000	13134	393 TED Transf.Eletr.Disponiv	5.974	198,37 D	
23.07.2021	23.07.2021	0000	13113	170 Tarifa Pagto Forneced TED	852.041.100.268.565	2,46 D	
23.07.2021	23.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	200,83 C	0,00 C
30.07.2021	30.07.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	15.045	1.977,32 D	
30.07.2021	30.07.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	1.977,32 C	0,00 C
31.07.2021		0000	00000	825 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 09:59:49

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
 Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
 Período do extrato 08 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
30.07.2021		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
05.08.2021	05.08.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	17.345	1,47 D	
05.08.2021	05.08.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	1,47 C	0,00 C
06.08.2021	06.08.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	19.541	0,15 D	
06.08.2021	06.08.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	0,15 C	0,00 C
09.08.2021	09.08.2021	0000	13134	490 Pagamento a Fornecedores	7.592	650,00 D	
09.08.2021	09.08.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	650,00 C	0,00 C
12.08.2021	12.08.2021	0000	13134	438 Pagamentos Diversos	6.829	7.030,00 D	
12.08.2021	12.08.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	6.870	6.802,43 D	
12.08.2021	12.08.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	832.241.200.044.776	2,46 D	
12.08.2021	12.08.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	13.834,89 C	0,00 C
13.08.2021	13.08.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	7.658	4.508,03 D	
13.08.2021	13.08.2021	0000	13134	393 Pagamentos Diversos	7.844	2.550,00 D	
13.08.2021	13.08.2021	0000	13134	211 Pagamentos Diversos	7.902	28.045,43 D	
13.08.2021	13.08.2021	0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	862.251.200.336.477	7,38 D	
13.08.2021	13.08.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	35.110,84 C	0,00 C
20.08.2021	20.08.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	12.515	120,48 D	
20.08.2021	20.08.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	12.646	112,45 D	
20.08.2021	20.08.2021	0000	13134	144 Pagamentos Diversos	12.913	1.085,00 D	
20.08.2021	20.08.2021	0000	00000	825 Resgate Poupança	148	1.317,93 C	0,00 C
31.08.2021		0000	00000	825 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 09:59:54

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
Período do extrato 09 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
20.08.2021		0000	00000 000	Saldo Anterior			0,00 C
03.09.2021		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	20.117	420,28 D	
03.09.2021		0000	13134 211	Pagamentos Diversos	20.390	4.202,76 D	
03.09.2021		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	4.623,04 C	0,00 C
13.09.2021		0000	13134 438	Pagamentos Diversos	6.482	7.030,00 D	
13.09.2021		0000	13113 310	Tarifa Pagamentos	882.561.100.228.923	2,46 D	
				Cobrança referente 13.09.2021			
13.09.2021		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	7.032,46 C	0,00 C
14.09.2021		0000	13134 393	Pagamentos Diversos	6.024	850,00 D	
14.09.2021		0000	13134 211	Pagamentos Diversos	6.059	26.445,43 D	
14.09.2021		0000	13113 310	Tarifa Pagamentos	882.571.100.029.409	2,46 D	
				Cobrança referente 14.09.2021			
14.09.2021		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	27.297,89 C	0,00 C
17.09.2021		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	8.613	3.433,03 D	
17.09.2021		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	3.433,03 C	0,00 C
30.09.2021		0000	00000 999	S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES :

Transação efetuada com sucesso por: JES83741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088





Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23/03/2022 10:00:05

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
 Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
 Período do extrato 10 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
17.09.2021		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
04/10/2021		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	10.545	10.638,73 D	
04/10/2021		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	10.638,73 C	0,00 C
08/10/2021		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	10.819	280,00 D	
08/10/2021		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	280,00 C	0,00 C
15/10/2021		0000	13134 393	TED Transf.Eletr.Disponiv	9.451	2.854,36 D	
15/10/2021		0000	13113 170	Tarifa Pagto Forneced TED	852.881.200.476.592	2,46 D	
Cobrança referente 15/10/2021							
15/10/2021		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	2.856,82 C	0,00 C
20/10/2021		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	11.961	501,24 D	
20/10/2021		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	12.220	1.736,00 D	
20/10/2021		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	2.237,24 C	0,00 C
31/10/2021		0000	00000 999	S A L D O			0,00 C

 OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JEB63741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 10:00:32

Cliete - Conta atual

Agência 1615-2
Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
Período do extrato 11 / 2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
20/10/2021		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
03/11/2021		0000	14134	612 Recebimentos Diversos	192.361	3.571,06 C	
FUND.ACAO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQ							
03/11/2021		0000	00000	480 Aplicação Poupança	148	3.571,06 D	0,00 C
05/11/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	24.367	1.601,28 D	
05/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	1.601,28 C	0,00 C
08/11/2021		0000	13134	211 Pagamentos Diversos	11.209	1.319,88 D	
08/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	1.319,88 C	0,00 C
11/11/2021		0000	13134	438 Pagamentos Diversos	7.712	800,00 D	
11/11/2021		0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	863.151.200.359.400	2,46 D	
Cobrança referente 11/11/2021							
11/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	802,46 C	0,00 C
12/11/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	9.275	510,88 D	
12/11/2021		0000	13134	211 Pagamentos Diversos	9.317	5.000,00 D	
12/11/2021		0000	13134	211 Pagamentos Diversos	9.410	1.557,50 D	
12/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	7.068,38 C	0,00 C
18/11/2021		0000	13134	438 Pagamentos Diversos	8.453	3.002,55 D	
18/11/2021		0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	873.221.100.078.355	2,46 D	
Cobrança referente 18/11/2021							
18/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	3.005,01 C	0,00 C
19/11/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	14.173	468,50 D	
19/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	468,50 C	0,00 C
24/11/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	6.626	732,82 D	
24/11/2021		0000	13134	211 Pagamentos Diversos	6.648	1.680,00 D	
24/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	2.412,82 C	0,00 C
26/11/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	12.353	73,28 D	
26/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	73,28 C	0,00 C
29/11/2021		0000	13134	438 Pagamentos Diversos	17.612	800,00 D	
29/11/2021		0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	803.331.100.223.320	2,46 D	
Cobrança referente 29/11/2021							
29/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	802,46 C	0,00 C
30/11/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	25.230	580,25 D	
30/11/2021		0000	13134	211 Pagamentos Diversos	25.344	5.000,00 D	
30/11/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	5.580,25 C	
30/11/2021		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088





Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 10:00:39

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
Período do extrato 12 /2021

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
30/11/2021		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
03/12/2021		0000	14134	669 Devolução	103.370.800.076.430	1.680,00 C	
				001301020			
03/12/2021		0000	13134	211 Pagamentos Diversos	17.071	3.237,50 D	
03/12/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	17.344	155,75 D	
03/12/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	1.713,25 C	0,00 C
06/12/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	20.208	2.126,76 D	
06/12/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	2.126,76 C	0,00 C
07/12/2021		0000	13134	211 Pagamentos Diversos	12.987	1.680,00 D	
07/12/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	1.680,00 C	0,00 C
09/12/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	10.526	100,00 D	
09/12/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	100,00 C	0,00 C
13/12/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	8.416	390,68 D	
13/12/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	390,68 C	0,00 C
17/12/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	20.267	112,45 D	
17/12/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	20.394	2.247,50 D	
17/12/2021		0000	13134	211 Pagamentos Diversos	20.494	412,47 D	
17/12/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	2.772,42 C	0,00 C
20/12/2021		0000	14134	612 Recebimentos Diversos	1.457.919	2.247,50 C	
				FUND.ACAO D E D ESEN VOLVIMENTO DA PESQ			
20/12/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	28.214	277,24 D	
20/12/2021		0000	00000	480 Aplicação Poupança	148	1.970,26 D	0,00 C
29/12/2021		0000	13134	438 Pagamentos Diversos	9.702	800,00 D	
29/12/2021		0000	13113	310 Tarifa Pagamentos	883.631.100.264.250	2,46 D	
				Cobrança referente 29/12/2021			
29/12/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	802,46 C	0,00 C
30/12/2021		0000	13134	211 Pagamentos Diversos	13.774	5.850,00 D	
30/12/2021		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	13.888	440,25 D	
30/12/2021		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	6.290,25 C	0,00 C
31/12/2021		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES :

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088





Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 10:00:53

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
Período do extrato 01 / 2022

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
30/12/2021		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
04.01.2022		0000	13134 393	TED Transf.Eletr.Disponiv	6.060	720,00 D	
04.01.2022		0000	13134 461	Pagamento Eletrôn Boleto	6.093	199,00 D	
04.01.2022		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	6.162	1.984,74 D	
04.01.2022		0000	13113 170	Tarifa. Pagto Forneced TED	830.041.200.249.454	2,46 D	
Cobrança referente 04.01.2022							
04.01.2022		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	2.906,20 C	0,00 C
05.01.2022		0000	14134 983	TED Devolvida	1.226	1.000,00 C	
260 00001 0000023107497 001307443							
05.01.2022		0000	13134 393	Pagamentos Diversos	10.796	2.800,00 D	
05.01.2022		0000	13134 211	Pagamentos Diversos	10.811	845,00 D	
05.01.2022		0000	13134 393	TED Transf.Eletr.Disponiv	10.863	1.000,00 D	
05.01.2022		0000	13113 170	Tarifa. Pagto Forneced TED	8 10.051.300.271.652	2,46 D	
Cobrança referente 05.01.2022							
05.01.2022		0000	13113 310	Tarifa. Pagamentos	8 10.051.300.281.691	2,46 D	
Cobrança referente 05.01.2022							
05.01.2022		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	3.649,92 C	0,00 C
07.01.2022		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	19.198	100,00 D	
07.01.2022		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	100,00 C	0,00 C
10.01.2022		0000	13134 393	TED Transf.Eletr.Disponiv	8.266	1.000,00 D	
10.01.2022		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	8.782	602,72 D	
10.01.2022		0000	13113 170	Tarifa. Pagto Forneced TED	820.101.200.363.110	2,46 D	
Cobrança referente 10.01.2022							
10.01.2022		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	1.605,18 C	0,00 C
21.01.2022		0000	13134 144	Pagamentos Diversos	6.392	1.210,00 D	
21.01.2022		0000	00000 825	Resgate Poupança	148	1.210,00 C	0,00 C
31.01.2022		0000	00000 999	S A L D O			0,00 C

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JEB63741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088





Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23/03/2022 10:01:01

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
 Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
 Período do extrato 02 / 2022

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
21.01.2022		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
18.02.2022		0000	13134	144 Pagamentos Diversos	11.833	76,71 D	
18.02.2022		0000	00000	825 Resgate Poupança	148	76,71 C	0,00 C
28.02.2022		0000	00000	999 S A L D O			0,00 C

 OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JEB83741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.
 Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
 Para deficientes auditivos 0800 729 0088





Consultas - Extrato de conta corrente

G3382309534302581
23.03.2022 10:01:12

Cliente - Conta atual

Agência 1615-2
Conta corrente 960696-3 FUND.ACAO 28077 BRUMADINHO
Período do extrato Mês atual

Lançamentos

Dt. balancete	Dt. movimento	Ag. origem	Lote	Histórico	Documento	Valor R\$	Saldo
18.02.2022		0000	00000	000 Saldo Anterior			0,00 C
Invest.com Resgate Autom.							1.929,90C
Saldo							1.929,90C
Juros *							0,00
Data de Debito de Juros							31.03.2022
IOF*							0,00
Data de Debito de IOF							01.04.2022
Saldo de fundos de investimento							
POUPANCA RESG. AUTOMATICO							1.929,90

(*) Saldo atualizado ate 22.03.2022

OBSERVAÇÕES:

Transação efetuada com sucesso por: JEB83741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678

Para deficientes auditivos 0800 729 0088



Projeto
Brumadinho
UFMG

Projeto técnico científico
de extensão da UFMG.

EXTRATOS BANCÁRIOS APLICAÇÃO

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – Un. Adm. II – Campus UFMG
Belo Horizonte, MG – Brasil Caixa postal 856 – 30161-970
Telefone: (31) 3409-4200 | www.fundep.ufmg.br

FUNDEP UFMG



31/03/2022 16:43

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842008
31/03/2022 16:43:27

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência JANEIRO/2021

RF Mais Automático - CNPJ: 5.102.500/0001-58

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
31/12/2020	SALDO ANTERIOR	0,00					
19/01/2021	APLICAÇÃO	530.141,51			114.058,021844	4,647998461	114.058,021844
21/01/2021	APLICAÇÃO	530.141,51			114.056,846970	4,648046339	228.114,868814
28/01/2021	RESGATE	4.722,30			1.015,948934	4,648166696	227.098,919880
	Aplicação 19/01/2021	4.722,30			1.015,948934		
29/01/2021	RESGATE	429,30			92,358549	4,648189079	227.006,561331
	Aplicação 19/01/2021	429,30			92,358549		
29/01/2021	SALDO ATUAL	1.055.169,42			227.006,561331		227.006,561331

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	0,00
APLICAÇÕES (+)	1.060.283,02
RESGATES (-)	5.151,60
RENDIMENTO BRUTO (+)	38,00
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	38,00
SALDO ATUAL =	1.055.169,42

Valor da Cota

31/12/2020	4,647714674
29/01/2021	4,648189079

Rentabilidade

No mês	0,0102
No ano	0,0102
Últimos 12 meses	0,5158

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088



31/03/2022 16:44

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842009
31/03/2022 16:44:20

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência FEVEREIRO/2021

RF Mais Automático - CNPJ: 5.102.500/0001-58

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
29/01/2021	SALDO ANTERIOR	1.055.169,42			227.006,561331		
11/02/2021	RESGATE	5.860,46			1.260,747992	4,648399233	225.745,813339
	Aplicação 19/01/2021	5.860,46			1.260,747992		
12/02/2021	RESGATE	32.057,51			6.896,425288	4,648424171	218.849,388051
	Aplicação 19/01/2021	32.057,51			6.896,425288		
19/02/2021	RESGATE	0,23			0,049479	4,648483638	218.849,338572
	Aplicação 19/01/2021	0,23			0,049479		
26/02/2021	SALDO ATUAL	1.017.342,46			218.849,338572		218.849,338572

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	1.055.169,42
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	37.918,20
RENDIMENTO BRUTO (+)	91,24
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	91,24
SALDO ATUAL =	1.017.342,46

Valor da Cota

29/01/2021	4,648189078
26/02/2021	4,648597381

Rentabilidade

No mês	0,0087
No ano	0,0189
Últimos 12 meses	0,4102

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088



31/03/2022 16:44

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842010
31/03/2022 16:44:39

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência MARCO/2021

RF Mais Automático - CNPJ: 5.102.500/0001-58

Data	Histórico	Valor	Valor IRPrej. Comp.	Valor IOF	Quantidade cotas	Valor cota	Saldo cotas
26/02/2021	SALDO ANTERIOR	1.017.342,46			218.849,338572		
11/03/2021	RESGATE	12.890,46			2.772,852306	4,648806728	216.076,486266
	Aplicação 19/01/2021	12.890,46			2.772,852306		
12/03/2021	RESGATE	32.696,60			7.033,294129	4,648831600	209.043,192137
	Aplicação 19/01/2021	32.696,60			7.033,294129		
19/03/2021	RESGATE	0,22			0,047321	4,649070835	209.043,144816
	Aplicação 19/01/2021	0,22			0,047321		
23/03/2021	RESGATE	3.001,46			645,555904	4,649419180	208.397,588912
	Aplicação 19/01/2021	3.001,46			645,555904		
26/03/2021	RESGATE	272,86			58,681171	4,649873156	208.338,907741
	Aplicação 19/01/2021	272,86			58,681171		
29/03/2021	RESGATE	968.791,60			208.338,907741	4,650075271	
	Aplicação 19/01/2021	438.418,68			94.282,060771		
	Aplicação 21/01/2021	530.372,92			114.056,846970		
31/03/2021	SALDO ATUAL	0,00					

Resumo do mês

SALDO ANTERIOR	1.017.342,46
APLICAÇÕES (+)	0,00
RESGATES (-)	1.017.653,20
RENDIMENTO BRUTO (+)	310,74
IMPOSTO DE RENDA (-)	0,00
IOF (-)	0,00
RENDIMENTO LÍQUIDO	310,74
SALDO ATUAL =	0,00

Valor da Cota

26/02/2021	4,648597381
31/03/2021	4,650384034

Rentabilidade

No mês	0,0384
No ano	0,0574
Últimos 12 meses	0,3246

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Cuidadoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088



31/03/2022 16:45

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842011
31/03/2022 16:45:03

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência ABRIL/2021

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1



31/03/2022 16:45

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842012
31/03/2022 16:45:25

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência MAIO/2021

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1



31/03/2022 16:45

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842013
31/03/2022 16:45:43

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência JUNHO/2021

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1

921



Número do documento: 22072122002357500009553507250

<https://pje.recurjal.tjmg.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=22072122002357500009553507250>

Assinado eletronicamente por: FABIANO TEODORO DE REZENDE LARA - 21/07/2022 22:00:23

Num. 9557415581 - Pág. 30

31/03/2022 16:46

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842014
31/03/2022 16:46:18

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência JULHO/2021

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1



31/03/2022 16:46

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842015
31/03/2022 16:46:36

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência AGOSTO/2021

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1



31/03/2022 16:47

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842016
31/03/2022 16:46:56

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência SETEMBRO/2021

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1



31/03/2022 16:47

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842018
31/03/2022 16:47:19

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência OUTUBRO/2021

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1

925



Número do documento: 22072122002357500009553507250

<https://pjerecursal.tjmg.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=22072122002357500009553507250>

Assinado eletronicamente por: FABIANO TEODORO DE REZENDE LARA - 21/07/2022 22:00:23

Num. 9557415581 - Pág. 34

31/03/2022 16:47

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842020
31/03/2022 16:47:48

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência NOVEMBRO/2021

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1



31/03/2022 16:48

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842021
31/03/2022 16:48:14

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência DEZEMBRO/2021

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1

927



Número do documento: 22072122002357500009553507250

<https://pjerecursal.tjmg.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=22072122002357500009553507250>

Assinado eletronicamente por: FABIANO TEODORO DE REZENDE LARA - 21/07/2022 22:00:23

Num. 9557415581 - Pág. 36

31/03/2022 16:48

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842023
31/03/2022 16:48:34

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência JANEIRO/2022

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1

928



Número do documento: 22072122002357500009553507250

<https://pjerecursal.tjmg.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=22072122002357500009553507250>

Assinado eletronicamente por: FABIANO TEODORO DE REZENDE LARA - 21/07/2022 22:00:23

Num. 9557415581 - Pág. 37

31/03/2022 16:48

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842024
31/03/2022 16:48:52

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência FEVEREIRO/2022

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1



31/03/2022 16:49

Banco do Brasil



Extratos - Investimentos Fundos - Mensal

G332311629771842025
31/03/2022 16:49:11

Cliente

Agência 1615-2
Conta 960696-3 FUNDAÇÃO 28077 BRUMADINHO
Mês/ano referência MARCO/2022

NÃO HOUVE MOVIMENTO NO PERÍODO SOLICITADO.

Transação efetuada com sucesso por: JE683741 WESLEY ROBERTO DE PAIVA.

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC 0800 729 0722

Ouvidoria BB 0800 729 5678
Para deficientes auditivos 0800 729 0088

<https://autoatendimento.bb.com.br/apf-apj-autoatendimento/index.html?v=2.3.48#/template/~2Fconsultas~2FGFI6.bb>

1/1



Anexo 3 - 3 – Devolução de saldo

**Projeto
Brumadinho
UFMG**

Projeto técnico científico
de extensão da UFMG.

DEVOLUÇÃO DE SALDO

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – Un. Adm. II – Campus UFMG
Belo Horizonte, MG – Brasil Caixa postal 856 – 30161-970
Telefone: (31) 3409-4200 | www.fundep.ufmg.br

FUNDEP UFMG



Visualização de arquivos



Agência débito: 1.615-2
Conta débito: 960.696-3
CPF/CNPJ: 18.720.938/0001-41 FUNDEP - FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Banco: 001
Agência crédito: 1615 - 2
Conta crédito: 960874 - 5
Favorecido: FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA
Documento empresa: 4877791
Data pagamento: 07.04/2022
Valor pagamento: 1.941,43
Documento banco: 0000000004522768707
Data real pagamento: 07.04/2022
Valor real pagamento: 1.941,43
Autenticação: 98E141195A746327

