



Número: **5071521-44.2019.8.13.0024**

Classe: **[CÍVEL] AÇÃO CIVIL PÚBLICA CÍVEL**

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

Última distribuição : **06/02/2020**

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

Processo referência: **5026408-67.2019.8.13.0024**

Assuntos: **Mineração, Brumadinho, Mariana**

Segredo de justiça? **NÃO**

Justiça gratuita? **NÃO**

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

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

Outros participantes	
<b>MINAS GERAIS GABINETE MILITAR DO GOVERNADOR (TERCEIRO INTERESSADO)</b>	
<b>DEFENSORIA PUBLICA DA UNIAO EM MINAS GERAIS (TERCEIRO INTERESSADO)</b>	
<b>MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO (TERCEIRO INTERESSADO)</b>	
<b>ADVOCACIA GERAL DA UNIAO (TERCEIRO INTERESSADO)</b>	
	<b>MARCELO KOKKE GOMES (ADVOGADO) MARCUS VINICIUS PEREIRA DE CASTRO (ADVOGADO)</b>
<b>PAULA DE MOREIRA GUIMARAES (TERCEIRO INTERESSADO)</b>	
<b>ERNST &amp; YOUNG AUDITORES INDEPENDENTES S/S (TERCEIRO INTERESSADO)</b>	
<b>FLAVIO DAYRELL MISERANI NUNES (TERCEIRO INTERESSADO)</b>	
<b>Ministério Público Federal (FISCAL DA LEI)</b>	

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (TERCEIRO INTERESSADO)****Documentos**

<b>Id.</b>	<b>Data da Assinatura</b>	<b>Documento</b>	<b>Tipo</b>
5939613057	23/09/2021 18:20	<a href="#">Petição</a>	Petição
5939613062	23/09/2021 18:20	<a href="#">vale-ufmg-proposta-compromitentes-f</a>	Petição
5939613082	23/09/2021 18:20	<a href="#">e-mail SUB 06</a>	Documento de Comprovação
5939613083	23/09/2021 18:20	<a href="#">cronograma das atividades de campo SUB 08</a>	Documento de Comprovação
5939613087	23/09/2021 18:20	<a href="#">e-mail SUB 09 e 11 - coleta 1</a>	Documento de Comprovação
5939613088	23/09/2021 18:20	<a href="#">e-mail SUB 09 e 11 - coleta 2</a>	Documento de Comprovação
5939613090	23/09/2021 18:20	<a href="#">e-mail SUB 12</a>	Documento de Comprovação
5939613091	23/09/2021 18:20	<a href="#">e-mail cronograma SUB 25</a>	Documento de Comprovação
5940237993	23/09/2021 18:20	<a href="#">e-mail SUB 26</a>	Documento de Comprovação
5940237994	23/09/2021 18:20	<a href="#">Cronograma de análise de musculatura de peixe pelo Subprojeto 26 b</a>	Documento de Comprovação
5940237996	23/09/2021 18:20	<a href="#">Informações das equipes de campo - semanas 14 e 15 (agosto de 2021)</a>	Documento de Comprovação

Petição em anexo.



# SERGIO BERMUDES

A D V O G A D O S

SERGIO BERMUDES  
MARCIO VIEIRA SOUTO COSTA FERREIRA  
MARCELO FONTES  
ALEXANDRE SIGMARINGA SEIXAS  
GUILHERME VALDETARO MATHIAS  
ROBERTO SARDINHA JUNIOR  
MARCELO LAMEGO CARPENTER  
ANTONIO CARLOS VELLOSO FILHO  
FABIANO ROBALINHO CAVALCANTI  
MARIA AZEVEDO SALGADO (1973-2017)  
MARCO AURÉLIO DE ALMEIDA ALVES  
ERIC CERANTE PESTRE  
VÍTOR FERREIRA ALVES DE BRITO  
ANDRÉ SILVEIRA  
RODRIGO TANNURI  
FREDERICO FERREIRA  
ANTONELLA MARQUES CONSENTINO  
MARCELO GONÇALVES  
RICARDO SILVA MACHADO  
CAROLINA CARDOSO FRANCISCO  
PHILIP FLETCHER CHAGAS  
LUÍS FELIPE FREIRE LISBÔA  
WILSON PIMENTEL  
RICARDO LORETTI HENRICI  
JAIME HENRIQUE PORCHAT SECCO  
GRISSIA RIBEIRO VENÂNCIO  
MARCELO BORJA VEIGA  
ADILSON VIEIRA MACABU FILHO  
CAETANO BERENGUER  
ANA PAULA DE PAULA  
ALEXANDRE FONSECA  
PEDRO HENRIQUE CARVALHO  
RAFAELA FUCCI  
HENRIQUE ÁVILA

RENATO RESENDE BENEZUI  
ALESSANDRA MARTINI  
PEDRO HENRIQUE NUNES  
GABRIEL PRISCO PARAISO  
GUIOMAR FEITOSA LIMA MENDES  
FLÁVIO JARDIM  
GUILHERME COELHO  
LÍVIA IKEDA  
ALLAN BARCELLOS DE OLIVEIRA  
PAULO BONATO  
RENATO CALDEIRA GRAVA BRAZIL  
VICTOR NADER BUJAN LAMAS  
GUILHERME REGUEIRA PITTA  
JOÃO ZACHARIAS DE SÁ  
SÉRGIO NASCIMENTO  
GIOVANNA MARSSARI  
OLAVO RIBAS  
MATHEUS PINTO DE ALMEIDA  
FERNANDO NOVIS  
LUIZ TOMÁS ALVES DE ANDRADE  
MARCOS MARES GUIA  
ROBERTA RASCIO SAITO  
ANTONIA DE ARAUJO LIMA  
GUSTAVO FIGUEIREDO GSCHWEND  
RAFAEL MOCARZEL  
THAÍS VASCONCELLOS DE SÁ  
FÁBIO MANTUANO PRINCIPE  
MATHEUS SOUBHIA SANCHES  
JOÃO PEDRO BION  
THIAGO RAVELL  
ISABEL SARAIVA BRAGA  
GABRIEL ARAUJO  
JOÃO LUCAS PASCOAL BEVILACQUA  
MARIA ADRIANNA LOBO LEÃO DE MATTOS

EDUARDA SIMONIS  
CAROLINA SIMONI  
JESSICA BAQUI  
GUILHERME PIZZOTTI  
MATHEUS NEVES  
MATEUS ROCHA TOMAZ  
GABRIEL TEIXEIRA ALVES  
THIAGO CEREJA DE MELLO  
GABRIEL FRANCISCO DE LIMA  
ANA JULIA G. MONIZ DE ARAGÃO  
FRANCISCO DEL NERO TODESCAN  
FELIPE GUTLERNER  
EMANUELLA BARROS  
IAN VON NIEMEYER  
ANA LUIZA PAES  
JULIANA TONINI  
PAOLA PRADO  
ANDRÉ PORTELLA  
GIOVANNA CASARIN  
LUIZ FELIPE SOUZA  
ANA VICTORIA PELLICCIONE DA CUNHA  
VINÍCIUS CONCEIÇÃO  
LEANDRO PORTO  
LUCAS REIS LIMA  
ANA CAROLINA MUSA  
RENATA AULER MONTEIRO  
ANA GABRIELA LEITE RIBEIRO  
BEATRIZ LOPES MARINHO  
JULIA SPADONI MAHFUZ  
GABRIEL SPUCH  
PAOLA HANNAE TAKAYANAGI  
DIEGO BORGHETTI DE QUEIROZ CAMPOS  
ANA CLARA MARCONDES O. COELHO  
LEONARDO PRÓSPERO ORTIZ

BEATRIZ MARIA MARQUES HOLANDA COSTA  
LUIZ FELIPE DUPRÉ NOIRA  
ANA CLARA SARNEY  
MARIANA DE B. MARIANI GUERREIRO  
GABRIEL SALATINO  
JOÃO FELIPE B. VALDETARO MATHIAS  
TATIANA FARINA LOPES  
RAFAEL VASCONCELLOS DE ARRUDA  
BEATRIZ BRITO SANTANA  
VIVIAN JOORY  
ALEXANDRA FRIGOTTO  
ANTONIO AZIZ  
DANIEL HEMERLY FERREIRA  
HENRIQUE TIRONI HOLZMEISTER  
MATHIAS FELIPE MATTOSO BADOFZSKY  
JOÃO PEDRO VASCONCELLOS  
LEONARDO WORTMANN GHIARONI  
ROBSON LAPOENTE NOVAES

CONSULTORES  
AMARO MARTINS DE ALMEIDA (1914-1996)  
HELIO CAMPISTA GOMES (1925-2004)  
JORGE FERNANDO LORETTI (1924-2016)  
SALVADOR CÍCERO VELLOSO PINTO  
ELENA LANDAU  
CAIO LUIZ DE ALMEIDA VIEIRA DE MELLO  
PEDRO MARINHO NUNES  
MARCUS FAVER  
JOSÉ REYNALDO PEIXOTO DE SOUZA

EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIEITO DA 2ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA E AUTARQUIAS  
DA COMARCA DE BELO HORIZONTE - MG

Processo nº 5071521-44.2019.8.13.0024

VALE S.A., nos autos da ação civil pública que, perante esse MM. Juízo, lhe movem ESTADO DE MINAS GERAIS e outros, vem, por seus advogados abaixo assinados, em atenção à petição de ID 5269733051, expor e requerer o que se segue:

## DESCUMPRIMENTO AO ACORDO HOMOLOGADO

1. Por meio da petição de ID 5269733051, os Compromitentes apresentam proposta de "adequação" das chamadas periciais conduzidas

RIO DE JANEIRO  
Praça XV de Novembro, 20 - 7º e 8º andares  
CEP 20010-010 | Centro | Rio de Janeiro - RJ  
Tel 21 3221-9000

SÃO PAULO  
Rua Prof. Atilio Innocenti, 165 - 9º andar  
CEP 04538-000 | Itaim Bibi | São Paulo - SP  
Tel 11 3549-6900

BRASÍLIA  
SHIS QL, 14 - Conjunto 05 - casa 01  
CEP 71640-055 | Brasília - DF  
Tel 61 3212-1200

BELO HORIZONTE  
Rua Antônio de Albuquerque, 194 - Sala 1601  
CEP 30112-010 | Savassi | Belo Horizonte - MG  
Tel 31 3029-7750

www.bermudes.com.br

pela Universidade Federal de Minas Gerais, de forma contrária ao que prevê clara e expressamente o Acordo de Reparação Integral, sob fundamento de que tais alterações seriam supostamente essenciais para sua implementação.

2. Em que pese as intenções do Estado e das Instituições de Justiça competentes, o resultado dessa tentativa de "adequação" é um enorme desalinhamento entre o que fora exaustivamente discutido e então acordado entre as Partes, **além de configurar violação da coisa julgada.**

3. Para comodidade do exame, transcreva-se novamente o que prevê o Anexo IX do Acordo de Reparação Integral, em grande parte ignorado pela manifestação dos Compromitentes de ID 5269733051:

"ANEXO XI - CHAMADAS PERICIAIS

1. As chamadas e subprojetos correlacionadas ao risco à saúde humana e risco ecológico (4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 61, 62, 67), **serão aglutinadas e reajustadas para o escopo específico de acompanhamento do Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Ecológico**, devendo serem reavaliados e readequados os escopos e cronogramas para que se conforme à previsão da cláusula 3.8 e seguintes deste Acordo e apresentadas às Partes no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para aprovação no prazo de 30 (trinta) dias.
2. As chamadas e subprojetos correlacionadas aos direitos individuais e individuais homogêneos (2, 3, 55, 58) prosseguirão como perícias judiciais, com escopo atualmente delimitado.
3. As chamadas número 1 e 60 serão mantidas com seu escopo atual e natureza pericial, em virtude de seu caráter instrumental à implementação do Acordo.
4. As chamadas não mencionadas nos itens 1, 2 e 3 ficam extintas.
5. Os valores das chamadas e subprojetos já transferidos à Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP) e demais instituições gestoras, ficam incorporados ao orçamento da Instituição. O saldo não despendido dos valores das chamadas extintas será destinado a conclusão das chamadas cuja manutenção é prevista neste Acordo. Os valores não transferidos das chamadas extintas ficam prejudicados."

4. Em palavras claras, o Acordo Judicial prevê o seguinte:



- (a) **Extinção de 23 Chamadas**, a saber: de n<sup>os</sup> 6, 24, 27, 28, 30, 33, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 59, 63, 64, 65 e 66 (cf. Item 4 do Anexo XI do Acordo Judicial);
- (b) **Manutenção "do escopo original" de 6 Chamadas, e somente delas, "como perícia judicial"**: n<sup>os</sup> 1, 2, 3, 55, 58 e 60 (Item 2 e 3 do Anexo XI do Acordo Judicial); e
- (c) **Aglutinação e reajuste de todas as demais Chamadas, não mais como perícia judicial, mas com o escopo específico de acompanhamento do Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Ecológico**, a saber: n<sup>os</sup> 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 61, 62 e 67 (cf. Item 1 do Anexo XI do Acordo Judicial). A esse respeito, a cláusula 3.8.1 do Acordo Judicial estabelece que a i. perita desse MM. Juízo "acompanhará a realização do ERSHRE, observando o cronograma deste, tomando ciência e podendo manifestar-se, com objetivo de auxiliar a formação de se convencimento nas hipóteses preconizadas no art. 518 do CPC."

5. Não obstante a clareza do acordo quanto aos limites e à forma de prosseguimento da perícia judicial, os Compromitentes propõem, agora:

- (a) a manutenção da Chamada n<sup>o</sup> 6, embora expressamente extinta pelo Acordo;
- (b) a continuidade de Subprojetos que deveriam ser aglutinados e reajustados para o escopo específico de acompanhamento do ERSHRE, e não mais como perícia judicial (n<sup>os</sup> 5, 7, 8, 12, 14, 22, 23, 26, 37, 38, 25, 51, 52 e 53);
- (c) a entrega do relatório final de Chamadas que também seriam aglutinadas (10+13 e 16) e não mais prosseguirão como perícias judiciais; e
- (d) a apresentação dos materiais produzidos e dados coletados até o final da execução financeira de



chamadas também extintas (41+42, 43, 45, 46, 47, 50 e 65).

6. Como não poderia estar mais evidente, embora o Acordo Judicial tenha resultado a extinção de quase todos os pedidos formulados, à exceção dos expressamente indicados (cf. Cláusula 11.20) e exetutando-se a apuração dos danos individuais e individuais homogêneos de natureza divisível (cf. Cláusula 3.1), os Compromitentes intentam agora expandir indevidamente o escopo da perícia judicial, na total contramão do Acordo judicialmente homologado, ao passo que a transação previu estudos e mecanismos específicos para reparação integral a serem conduzidos extrajudicialmente.

7. Alerta-se com toda ênfase: permitir o prosseguimento da perícia judicial nos termos requeridos pelos Compromitentes significa, a um só tempo, (i) admitir, d.m.v., aberrante instrução judicial referente a pedidos definitivamente extintos ou suspensos, por sentença homologatória de mérito (CPC, art. 487, III, "b"), e (ii) criar indesejável insegurança jurídica, não apenas por se relativizar a força de acordo judicial com natureza de sentença irrecorrível, mas também por se permitir que coletas, análises e avaliações corram em paralelo aos mecanismos de reparação já previstos pela transação.

8. Entender de forma diversa seria o mesmo que permitir, de um lado, que se realizem os Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Meio Ambiente previstos no Acordo, com a governança e metodologia que estão sendo definidas pelas partes, e, ao mesmo tempo, que se continuem os trabalhos periciais, produzindo-se laudos periciais de temas semelhantes e correlatos, havendo, afora a referida incompatibilidade processual decorrente da extinção/suspensão dos pedidos, gravíssimo risco de conclusões conflitantes ou contraditórias, o que definitivamente não se coaduna com o espírito do que foi transacionado no Acordo Judicial.



ITEM A ITEM  
INCOMPATIBILIDADE MANIFESTA

9. Nesse sentido, para facilidade do exame de V.Exa., pede-se licença para apresentar o seguinte quadro comparativo entre os requerimentos formulados pelos Compromitentes e sua conformidade ou desconformidade com os termos do Acordo Judicial:

<u>Requerimentos Compromitentes</u>	<u>Compatibilidade com o Acordo Judicial</u>
<p>"1. Chamadas/Subprojetos - Continuidade de Perícias Judiciais</p> <p>As <b>Chamadas/Subprojetos 01, 02, 55, 58 e 60</b> prosseguirão com o caráter de perícias judiciais, conforme previsto no Anexo XI do Acordo Judicial."</p>	<p>(√)</p> <p>O Acordo Judicial prevê o prosseguimento das referidas Chamadas conforme seu escopo original (cf. itens "2" e "3" do Anexo XI), além da Chamada 3, não mencionada.</p>
<p>"2. Chamadas/Subprojetos - Chamadas extintas</p> <p>As <b>Chamadas/Subprojetos 06, 24, 27, 28, 30, 33, 39, 40, 44, 48 + 66, 49, 59, 63, 64</b> foram extintas, conforme previsto no Acordo Judicial."</p>	<p>(√)</p> <p>As referidas Chamadas foram efetivamente extintas pelo Acordo Judicial (cf. item "4" do Anexo XI).</p>
<p>"Especificamente em relação à <b>Chamada/Subprojeto 06</b> destaca-se que, apesar desta integrar o rol de chamadas tacitamente extintas pelo Acordo, sua manutenção é imprescindível para garantir a viabilidade de execução das chamadas 05, 07, 25, 51, 52 e 53, cuja continuidade está explicitamente prevista no item 1 do Anexo XI."</p>	<p>(X)</p> <p>Chamada <b>extinta</b> pelo Acordo Judicial (cf. item "4" do Anexo XI), conforme inclusive reconhecido pelos Compromitentes. Não há erro material, uma vez que a Chamada 6 (amostras biológicas provenientes de animais silvestres e domésticos</p>





	<p><i>encontrados mortos ou que vierem a óbito para futuras análises patológicas e toxicológicas) <b>não</b> deverá prosseguir como perícia judicial, já existindo no Acordo mecanismos judiciais reparatórios próprios para endereçamento do tema no âmbito extrajudicial.</i></p> <p>Ademais, o escopo do referido Subprojeto coincide com o escopo do ERSHRE, de modo que a sua manutenção implicaria em sobreposição indevida trabalhos periciais.</p>
<p><i>“3. Chamadas/Subprojetos - Deverão ser extintas apesar da manutenção prevista no Acordo</i></p> <p><i>As chamadas a seguir [9 + 11, 15, 17 + 19, 18 + 21, 20, 61 e 62] deverão ser extintas, apesar de terem sua manutenção expressamente prevista no item 1 do Anexo XI, mediante aglutinação e reajuste do escopo aos ERSHRE [...].”</i></p>	<p style="text-align: center;">(✓)</p> <p>Segundo o Acordo Judicial, as referidas chamadas não devem, de fato, prosseguir como perícia, sendo aglutinadas e reajustadas <u>exclusivamente para acompanhamento do ERSHRE</u> (para caso venha a surgir controvérsia entre as partes - cf. Cláusula 3.8.8 do Acordo).</p>
<p><i>“4. Chamadas/Subprojetos - Suspensão com reavaliação posterior</i></p> <p><i>As chamadas a seguir [29, 31, 32, 34, 35, 36, 54, 56, 57 e 67] seriam mantidas, nos termos do item 1 do Anexo XI do Acordo, mediante aglutinação e reajuste para o escopo específico de acompanhamento dos Estudos de Risco. Contudo, requeremos que tais chamadas sejam suspensas neste momento e que a pertinência de sua continuidade seja avaliada à medida que os Estudos de Risco avancem. [...].”</i></p>	<p style="text-align: center;">(✓)</p> <p>As referidas chamadas devem ser aglutinadas e reajustadas <u>exclusivamente para acompanhamento do ERSHRE</u> (para caso venha a surgir controvérsia entre as partes - cf. Cláusula 3.8.8 do Acordo), portanto, não prosseguindo como perícia judicial, sem óbice, entretanto, de que sejam suspensas.</p>

<p>"5. Chamadas/Subprojetos - Execução concluída aguarda relatório final</p> <p>A <b>Chamada/Subprojeto 10 + 13</b> já foi executada, conforme apresentado no último consolidado de informações do CTC/UFMG, aguardando apenas o envio do Relatório Final.</p> <p>A <b>Chamada/Subprojeto 16</b> já teve 100% de execução financeira concluída e está 95% de execução física, conforme apresentado no último consolidado de informações do CTC/UFMG, aguardando conclusão das atividades e envio do Relatório Final."</p>	<p style="text-align: center;"><b>( X )</b></p> <p>Segundo o Acordo, as referidas chamadas devem ser aglutinadas e reajustadas <u>exclusivamente para acompanhamento do ERSHRE</u>, (para caso venha a surgir controvérsia entre as partes (Cf. Cláusula 3.8.8 do Acordo), <u>não prosseguindo como perícia judicial</u>.</p> <p>Por essa razão, não há que se falar em apresentação de laudo pericial (ou relatório final), sob pena de enorme insegurança jurídica, como já demonstrado acima.</p>
<p>"6. Chamadas/Subprojetos - Reajuste de escopo, nos termos do Anexo XI do Acordo"</p> <p>A <b>Chamada/Subprojeto 12</b>, mantida nos termos do Acordo, tem interface com os Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana, tendo em vista que seu objeto é a aferição da emissão de poluentes atmosféricos e seu respectivo impacto como fator de risco à saúde da população exposta. A referida chamada deverá ser reajustada ficando condicionada ao atendimento das recomendações emanadas pela SES, pelo SISEMA e pela AECOM, em suas respectivas notas técnicas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>( X )</b></p> <p>De acordo com a transação, todas as Chamadas referidas ao lado devem ser aglutinadas e reajustadas <u>exclusivamente para acompanhamento do ERSHRE</u>, <u>não prosseguindo como perícia judicial</u>.</p> <p>A Cláusula 3.8 é clara ao prever a realização dos Estudos de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico (ERSHRE) de forma extrajudicial, sendo as Chamadas periciais anteriormente relacionadas "aglutinadas" apenas para acompanhamento dos estudos, em</p>



A **Chamada/Subprojeto 14**, mantida nos termos do Acordo, tem interface com os Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana, vez que, tem por objeto avaliar a rota de exposição e potabilidade das águas subterrâneas com relação a compostos orgânicos, conforme previsão da Resolução CONAMA 396/2008. Destaque-se que esta Chamada, nos moldes do Subprojeto 12, deverá ser reajustada ficando condicionada ao atendimento das recomendações emanadas pela SES.

As **Chamadas/Subprojetos 37 e 38**, mantidas nos termos do Acordo em razão da interface com os Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana, ficam condicionadas ao atendimento das recomendações emanadas pela DPMG e pela SES.

As **Chamadas/Subprojetos 04 e 26** deverão ser aglutinadas e executadas na seguinte sequência lógica: 04 e 26, visando a adequação aos ERSHRE e concatenação das atividades, de modo que os resultados produzidos possam ser devidamente aproveitados.

As **Chamadas/Subprojetos 08, 22 e 23** deverão ser aglutinadas e executadas na seguinte sequência lógica: 08, 22 e 23, visando a adequação aos ERSHRE e concatenação das atividades, de modo que os resultados produzidos possam ser devidamente aproveitados.

"As **Chamadas/Subprojetos 05, 06, 07, 25, 51, 52 e 53** deverão ser aglutinadas e executadas na seguinte sequência lógica 05-06-07-25-51-52-53, visando a adequação aos ERSHRE e concatenação das atividades, de

caso de controvérsia entre as partes (CPC, art. 518).

Por essa razão, são indevidos os pedidos de "reajustes", "condicionamentos" a recomendações ou notas técnicas de órgãos diversos, "readequação metodológica" ou "concatenação" com atividades do ERSHRE, ao passo que **não devem ser realizadas coletas, análises ou estudos no âmbito das chamadas aglutinadas.**

Ademais, foram 38 as Chamadas referidas pelo Acordo como "aglutinadas" para fins de "acompanhamento" do ERSHRE, exclusivamente, e não mais como perícia. Não há razão por isso para que se selecione discriminamente apenas parte delas para que prossigam como perícia judicial, já que **nenhuma dessas Chamadas deverá manter seu escopo de perícia judicial.**



<p>modo que os resultados produzidos possam ser devidamente aproveitados. Ressalta-se a necessidade de atendimento aos critérios técnicos apresentados nas Notas Técnicas em anexo. Ainda, as Chamadas/Subprojetos ainda não lançadas (51 e 52) deverão sofrer adequação metodológica para o escopo dos ERSHRE, sendo necessária a aprovação do escopo aglutinado pelo Poder Público. Por fim, conforme mencionado no item 1, a Chamada 6 deverá ser mantida para garantir a viabilidade de execução das demais chamadas sequenciais.”</p>	
<p>“7. Chamada/Subprojeto - Manutenção com adequação metodológica</p> <p>A Chamada/Subprojeto 03, mantida nos termos do item 2 do Anexo XI do Acordo Judicial, deverá ter adequação metodológica e de escopo para a inclusão dos municípios da Região 5. Além disso, é necessária a revisão da limitação geográfica ora abarcada no escopo para a realização da perícia, de 1 (um) quilômetro da calha do rio Paraopeba, visto que não há referencial técnico para tal limitação. Aponta-se que as medidas do Programa de Transferência de Renda e a participação nos anexos previstos no Acordo não trazem essa restrição espacial.</p> <p>É fundamental que a metodologia adotada compreenda as peculiaridades de cada território para melhor caracterizar a população atingida, sendo aqui proposta a unificação da metodologia em uma pesquisa de caráter amostral a ser aplicada a todo o público-alvo (4 domínios ou subpopulações) previsto no estudo,</p>	<p style="text-align: center;"><b>( X )</b></p> <p>Prevê o prosseguimento das referidas Chamadas conforme seu <u>escopo original</u> (cf. itens “2” e “3” do Anexo XI).</p> <p>A questão é tratada abaixo, em tópico próprio desta petição.</p>

<p><i>além de outras considerações técnicas apresentadas em anexo."</i></p>	
<p><i>"A conclusão total ou parcial das chamadas 41 + 42, 43, 45, 46, 47, 50 e 65, <b>extintas</b> nos termos do Anexo XI do Acordo, com a utilização dos valores já repassados que deverão ser utilizados para a correspondente execução física, sem novos aportes financeiros, com a determinação de que os materiais produzidos e dados coletados até o final dessa execução financeira sejam apresentados."</i></p> <p>(grifou-se e destacou-se)</p>	<p style="text-align: center;"><b>( X )</b></p> <p>Tratam-se de chamadas <b>extintas</b> pelo Acordo Judicial (cf. item "4" do Anexo XI). Por essa razão, não há que se falar em prosseguimento das correspondentes Chamadas, com ou sem novos aportes, e tampouco em apresentação de laudo pericial.</p> <p>O absurdo requerimento, <u>d.v.</u>, resulta em se permitir o prosseguimento de perícia judicial referente a <b>pedidos judiciais também expressamente extintos</b> pela sentença homologatória de acordo (cf. Cláusula 11.20 e Anexo VII).</p>

10. Essencialmente, portanto, embora tenham celebrado o Acordo Judicial em 04.02.21, estipulando, de forma clara e expressa, os pedidos extintos e suspensos (cf. Cláusula 11.20, 11.21 e Anexo VII) e, conseqüentemente, as chamadas (i) mantidas (cf. escopo original), (ii) extintas e (iii) de mero acompanhamento do ERSHRE (apenas para fins do art. 518 do CPC - cf. Cláusula 3.8.8 e item "1" do Anexo XI), vêm agora os Compromitentes propor **modelo significativamente diverso do pactuado e definido no Acordo**, para que prossigam como perícia judicial, pasme-se, chamadas extintas e "aglutinadas" (acompanhamento do ERSHRE), ignorando solenemente as disposições do Acordo acima referidas.



11. E conforme decidiram as partes consensualmente, após exaustivas discussões com o envolvimento de todas as instituições comprometentes, os Estudos de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico (ERSHRE) deverão perseguir extrajudicialmente, sem prejuízo do mero acompanhamento do auxiliar técnico do Juízo, com objetivo, expresso, *"...de auxiliar a formação de seu convencimento nas hipóteses preconizadas no art. 518 do CPC"* (cf. Cláusula 3.8.8) — não se tratando, portanto, de prosseguimento de perícia judicial, insista-se nesse ponto.

#### COISA JULGADA

12. Não fosse o imbróglgio surgido, seria desnecessário dizer que a decisão homologatória do Acordo celebrado entre a VALE, ESTADO DE MINAS GERAIS, MPMG, MPF e DPMG, como qualquer outra, é ato judicial que evidencia a certeza da transação celebrada, possuindo força vinculante de decisão irrevogável e acobertada pela coisa julgada (CPC, art. 487, III, "b").

13. Ocorre que, tal como requerem os Compromitentes, a tentativa de "readequação" do Projeto Brumadinho significaria o prosseguimento de perícia judicial sem processo (lide) em curso, alheia ao efeito extintivo da sentença homologatória na relação jurídico-processual, para além da insita insegurança jurídica que eventual relativização da eficácia da transação traria às partes e ao processo de reparação, inclusive na contramão do que orienta o art. 3º, §§2º e 3º, do Código de Processo Civil.

14. Com efeito, não se pode fazer do Acordo celebrado letra morta, restabelecendo perícia judicial que sequer servirá para instrução ou julgamento de qualquer feito, substituindo, indevidamente, por novos termos, aquilo que foi amplamente discutido entre as Partes, com a louvável coordenação do e. CEJUSC de 2º Grau.



15. Nesse sentido, como preconiza PONTES DE MIRANDA<sup>1</sup>, se a decisão de homologação é válida — o que aqui não se quer discutir — e se a transação judicial é vinculante e irrevogável, não há que se falar em readequação ou reestabelecimento de escopo de perícia judicial fora dos termos do Acordo celebrado.

CHAMADA N° 3  
AMPLIAÇÃO DE MUNICÍPIOS INDEVIDA

16. Por fim, sustentam os Compromitentes que:

“A Chamada/Subprojeto 03, mantida nos termos do item 2 do Anexo XI do Acordo Judicial, deverá ter adequação metodológica e de escopo para a inclusão dos municípios da Região 5. Além disso, é necessária a revisão da limitação geográfica ora abarcada no escopo para a realização da perícia, de 1 (um) quilômetro da calha do rio Paraopeba, visto que não há referencial técnico para tal limitação. Aponta-se que as medidas do Programa de Transferência de Renda e a participação nos anexos previstos no Acordo não trazem essarestrição espacial. É fundamental que a metodologia adotada compreenda as peculiaridades de cada território para melhor caracterizar a população atingida, sendo aqui proposta a unificação da metodologia em uma pesquisa de caráter amostral a ser aplicada a todo o público-alvo (4 domínios ou subpopulações) previsto no estudo, além de outras considerações técnicas apresentadas em anexo.”

17. Alegam, assim, que, “...para que haja adequado dimensionamento do aspecto socioeconômico é preciso que também as pessoas atingidas e os territórios da Região 5 (São Gonçalo do Abaeté, Felixlândia, Morada Nova de Minas, Biquinhas, Paineiras, Martinho Campos, Abaeté e Três Marias) sejam incluídas no escopo dos subprojetos” (cf. fl. 2 do ID 5269733051).

18. Aqui, novamente, pretendem os Compromitentes revisitar questões, além de já definidas anteriormente, que fogem do disposto no

---

<sup>1</sup> PONTES DE MIRANDA, Tratado, cit. t. 25, p. 139

Acordo Judicial. Veja-se que, segundo previu o item "2" do Anexo XI da transação, "as chamadas e subprojetos correlacionadas aos direitos individuais e individuais homogêneos (2, 3, 55, 58) prosseguirão como perícias judiciais, com escopo atualmente delimitado" (destacou-se).

19. Com efeito, o escopo a ser observado para a Chamada de nº 3, bem como para os demais, **é aquele já definido por esse MM. Juízo antes mesmo da celebração do Acordo Judicial e corresponde àquilo que foi objeto da proposta do Subprojeto, levando em conta 19 Municípios a serem investigados, como indicado à p. 21 da Proposta aprovada:**

"(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 e (19) Sarzedo."

20. Esclarece-se, nesse passo, que a delimitação da região de referência utilizada pelo Comitê Técnico-Científico do Projeto Brumadinho-UFMG na elaboração das chamadas e seleção de projetos foi definida em alinhamento com o Juízo (cf. ID. 112081527 - Proc. nº 5036296-26.2020.8.13.0024), com base nas informações existentes sobre a área impactada pelo rompimento, que também são consideradas no Plano de Reparação, previsto pelo Acordo Judicial.

21. Por outro lado, a existência, no Acordo Judicial, de determinados projetos envolvendo Municípios da denominada Região 5, não revela, de modo algum, a equiparação de situações distintas — como são as da Região 5 e os das demais regiões —, mas, antes, e apenas, a postura da VALE de contemplar interesses postulados por ocasião da celebração do Acordo. Em nenhuma linha o Acordo Judicial determina que os correspondentes Municípios sejam equiparados aos demais na análise pericial.





22. Rememore-se, ainda, que a Região 5 é composta por municípios que não margeiam o rio Paraopeba e não se insere no trecho situado do Ribeirão Ferro-Carvão até a Represa de Retiro Baixo, isto é, **trecho de alcance e influência dos rejeitos provenientes do rompimento da Barragem B-I**<sup>2</sup>.

23. Tanto é assim que, de acordo com as informações disponibilizadas pelo IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas) sobre o monitoramento de qualidade da água do rio Paraopeba, a jusante do reservatório da UHE Retiro Baixo, não haviam sido identificadas, até o último relatório disponibilizado, interferências dos rejeitos provenientes da Barragem B-I<sup>3</sup>.

24. As circunstâncias geográficas dos municípios que integram a Região 5, com efeito, diferem-os consideravelmente das localidades que compõem as Regiões 1 a 4, no tocante às consequências do rompimento da Barragem B-I.

25. Por esse motivo, não foi apresentado qualquer substrato técnico para inclusão dos municípios da Região 5 no escopo dos trabalhos técnicos a serem desenvolvidos no âmbito das Chamadas à luz da mesma metodologia concebida para as demais regiões, razão pela qual é descabida a pretendida alteração substancial da metodologia do Subprojeto, notadamente no seu já avançado estágio.

26. Mesmos os trabalhos periciais e estudos externos já desenvolvidos até aqui indicam que todos os demais municípios da Região 5, não atingidos diretamente pela pluma no rio Paraopeba, após o rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, não foram impactados pelo

---

<sup>2</sup> Conforme afirmado no Relatório IGAM (2020) de Avaliação da Qualidade das Águas e Sedimentos do Rio Paraopeba: Acompanhamento da qualidade da água no Rio Paraopeba após um ano do rompimento da Barragem da Mina Córrego do Feijão, "A maior parte do rejeito ficou contido na calha do ribeirão Ferro-Carvão até sua confluência com rio Paraopeba, mas uma parte atingiu a calha do rio Paraopeba e se espalhou até o remanso da Usina Hidrelétrica (UHE) de Retiro Baixo".

<sup>3</sup> <http://www.repositorioigam.meioambiente.mg.gov.br/handle/123456789/3637>

evento tal como os demais, não havendo que se falar, portanto, em ampliar as entrevistas para aquela população, que, tal como modelada a pesquisa, não sofreu danos individuais.

27. Ademais, o pedido de inclusão dos municípios da região 5 ainda carece de fundamentação metodológica e justificativas sobre as possibilidades de nexos causal com o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho, deixando de se observar o necessário rigor científico e de se apresentar as justificativas quanto ao impacto nesta região.

28. Bem vistas as coisas, os 19 Municípios considerados já abrangem área extremamente extensa, visto que abrangem espacialmente todo o território de 19 Municípios por método de amostragem, para além do critério de 1km de distância da calha do Rio, usado como referência para aplicação de método censitário, de modo a assegurar margem amplamente segura para análises.

29. Relativizando-se essa definição e delimitação, abre-se margem para que a análise se estenda indefinidamente, para outros Municípios sem qualquer critério técnico para tanto, exigindo-se ainda (i) reformulação da proposta de perícia já apresentada, (ii) reformulação do cronograma da perícia judicial e atraso na finalização dos trabalhos, (iii) necessidade de que as partes apresentem considerações e quesitos pertinentes e, ainda, (iv) aumento substancial do orçamento da perícia, impactando o cronograma já previsto no Acordo Global (cf. tópico abaixo).

30. A toda evidência, o acatamento da petição exigirá a ampliação e treinamento de novas equipes de pesquisa, modificação da abordagem metodológica, incluindo-se a redefinição do plano amostral, reformulação de instrumentos de pesquisa e do cronograma e o orçamento do subprojeto 3. Acrescente-se, segundo análise técnica da assistente técnica da VALE, que o prazo de 12 meses, apontados por estas instituições, não é suficiente para a reformulação do plano de trabalho,



a realização de entregas parciais e a conclusão do subprojeto nos termos propostos. Portanto, considera-se extemporânea e tecnicamente inviável a reformulação do plano de trabalho do subprojeto.

31. **Tenha-se em vista, por fim, que os impactos socioeconômicos e socioambientais abrangentes estão devidamente abarcados pelo Acordo Judicial e seus projetos e programas, não havendo que se falar, também por isso, em análises no bojo da perícia judicial remanescente para muito além da área de influência dos impactos.**

32. Por todas essas razões, confia-se em que esse MM. Juízo manterá o critério já definido para a perícia judicial da Chamada 3, já em fase avançada, bem como para as demais, deixando de acolher a infudada extensão das análises para outros 8 Municípios, como agora se requer.

#### ORÇAMENTO PACTUADO

33. Não se pode perder de vista, por fim, que o Acordo Judicial prevê, no item "5" de seu Anexo XI, no que tange ao orçamento da perícia judicial, que "...o saldo não despendido dos valores das chamadas extintas será destinado a conclusão das chamadas cuja manutenção é prevista neste Acordo". Confira-se:

"5. Os valores das chamadas e subprojetos já transferidos à Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP) e demais instituições gestoras, ficam incorporados ao orçamento da Instituição. O saldo não despendido dos valores das chamadas extintas será destinado a conclusão das chamadas cuja manutenção é prevista neste Acordo. Os valores não transferidos das chamadas extintas ficam prejudicados."

34. Por mais essa razão, afigura-se relevante e impositiva a estrita observância dos termos do Acordo Judicial, tanto em relação às Chamadas extintas/aglutinadas, como em relação ao critério daquelas mantidas em seu escopo original, inclusive para que haja a devida



compatibilização do orçamento pactuado entre as partes, o que, a toda evidência, seria inviável em função das alterações agora e indevidamente propostas.

CHAMADAS PERICIAIS EXTINTAS E "AGLUTINADAS"

PARALISAÇÃO IMEDIATA

35. Também nessa oportunidade, a VALE vem reiterar (cf. petições já apresentadas de IDs. 3474536418, 3794383003 e 5121953090) o pedido de **imediata expedição de ofício para que a il. perita paralise imediatamente as atividades das Chamadas referidas pelos itens "1" e "4" do Anexo XI do Acordo Global**, até ulterior determinação de V.Exa., até mesmo para que se evite, o quanto antes, a continuidade de **atividades que não deverão ser aproveitadas no processo judicial e que são incompatíveis com a transação judicial homologada**, inclusive com o consumo de recursos que deverão ser utilizados nos Subprojetos remanescentes.

36. Veja-se, nesse particular, que diversas atividades ainda vêm sendo realizadas, a exemplo das Chamadas 6, 8, 9/11, 12, 25 e 26 (cf. inclusos comunicações e cronogramas - docs. anexos).

37. As tentativas de resgatar projetos, extintos e descontinuados, permita-se a necessária crítica, é temerária, inclusive porque as correspondentes diligências não têm tido o acompanhamento dos assistentes de perícia, que passou a se restringir às chamadas periciais mantidas, comprometendo-se, também, a ampla defesa das partes.

REQUERIMENTOS

38. Diante o exposto, e reiterando os requerimentos já formulados nas petições de IDs. 3474536418, 3794383003 e 5121953090, confia a VALE em que V.Exa. **indeferirá a proposta formulada pelos Compromitentes sob o ID 5269733051**, a fim de que sejam respeitados os



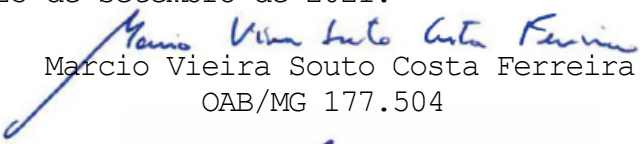
termos do Acordo de Reparação Integral e mantidos hígidos os escopos das Chamadas periciais por ele mantidas (cf. indicações do Anexo XI).


39. Por oportuno, a Companhia reitera os pedidos formulados sob o ID 5121953090, para que seja, liminarmente, determinada a imediata paralisação de toda e qualquer atividade relacionada aos Subprojetos até que seja definida por esse MM. Juízo a readequação do Projeto Brumadinho-UFMG.

Nestes termos,  
P.deferimento.

Belo Horizonte, 23 de setembro de 2021.


Sergio Bermudes  
OAB/MG 177.465

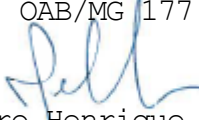
  
Marcio Vieira Souto Costa Ferreira  
OAB/MG 177.504

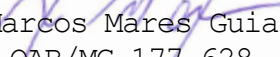
  
Fabiano Robalinho Cavalcanti  
OAB/MG 176.848

  
Marcelo Gonçalves  
OAB/RJ 108.611

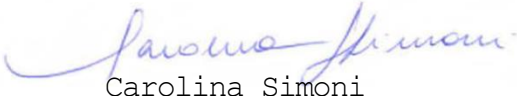
  
Wilson Pimentel  
OAB/MG 177.418

  
Caetano Berenguer  
OAB/MG 177.466

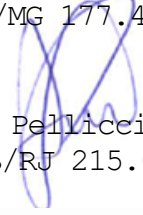
  
Pedro Henrique Carvalho  
OAB/RJ 147.420


  
Marcos Mares Guia  
OAB/MG 177.628

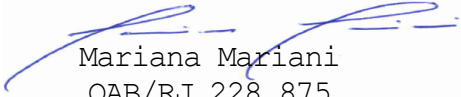
  
Thaís Vasconcellos de Sá  
OAB/MG 177.420

  
Carolina Simoni  
OAB/MG 177.419


  
Ana Julia Grein Moniz de Aragão  
OAB/RJ 208.830

  
Ana Victoria Pelliccione da Cunha  
OAB/RJ 215.098

  
Gabriel Salatino  
OAB/RJ 226.500

  
Mariana Mariani  
OAB/RJ 228.875

João Felipe Valdetaro  
OAB/RJ 226.248

  
Ana Clara Marcondes  
OAB/MG 192.095

----- Forwarded message -----

De: **Felipe pierrezan** <[fpierrezan@gmail.com](mailto:fpierrezan@gmail.com)>

Date: sex, 3 de set de 2021 22:05

Subject: Mortalidade de peixes - Subprojeto 06 Projeto Brumadinho UFMG

To: Renato Cardozo Alves de Castro <[renatocastro@aedasmg.org](mailto:renatocastro@aedasmg.org)>, <[julianafunari@aedasmg.org](mailto:julianafunari@aedasmg.org)>, Irla NACAB ATIR3 <[irlapaula.atir3@nacab.org.br](mailto:irlapaula.atir3@nacab.org.br)>, Bernardo do Vale Beirão <[bernardo.beirao@guaicuy.org.br](mailto:bernardo.beirao@guaicuy.org.br)>, PAULO DOS SANTOS POMPEU <[pompeu@ufla.br](mailto:pompeu@ufla.br)>, <[marieta@ima.mg.gov.br](mailto:marieta@ima.mg.gov.br)>, <[danielle.motta@meioambiente.mg.gov.br](mailto:danielle.motta@meioambiente.mg.gov.br)>, <[jose.begalli@meioambiente.mg.gov.br](mailto:jose.begalli@meioambiente.mg.gov.br)>, Pedro Aguiar Guaicuy <[pedro.aguiar@guaicuy.org.br](mailto:pedro.aguiar@guaicuy.org.br)>, Carlos Augusto Gomes Leal <[carlosleal@vet.ufmg.br](mailto:carlosleal@vet.ufmg.br)>, Fabiano Teodoro de Rezende Lara <[fabiano@fabianolara.com.br](mailto:fabiano@fabianolara.com.br)>, <[roberto.gereira@ufla.br](mailto:roberto.gereira@ufla.br)>, <[flademir@ufla.br](mailto:flademir@ufla.br)>, Harlan hallamys <[harlanhallamys@gmail.com](mailto:harlanhallamys@gmail.com)>, Roselene Ecco <[eccoro.ufmg@gmail.com](mailto:eccoro.ufmg@gmail.com)>, Felipe pierrezan <[fpierrezan@gmail.com](mailto:fpierrezan@gmail.com)>

Prezados pontos focais,

Boa tarde,

Informamos a todos sobre a mortalidade de peixes na comunidade Beira Córrego (Fazenda Bocaina), no município de Fortuna de Minas - MG, para apuração no âmbito do subprojeto 06. Os detalhes da notificação encontram-se no documento em anexo. O local já foi visitado no mês passado e peixes já haviam sido coletados na ocasião. O proprietário relata que as mortalidades continuam.

A equipe estará se deslocando para o local às 07:00 horas do dia 04/09/2021, com previsão de chegada às 08:30 horas.

As necropsias serão realizadas na sala de necropsias da Escola de Veterinária da UFMG, com início previsto a partir das 12:00 do dia 04/09/2021.

Estamos à disposição para outros esclarecimentos.

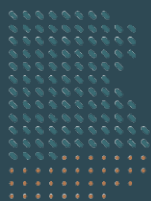
Atenciosamente.



Número do documento: 21092318200140400005938280451

<https://pje.tjmg.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21092318200140400005938280451>

Assinado eletronicamente por: MARCOS LUIZ DOS MARES GUIA NETO - 23/09/2021 18:20:01



# Projeto Brumadinho UFMG

## SUBPROJETO 08

### ANEXO 1

#### NOVO CRONOGRAMA DE TRABALHO DE CAMPO PARA COLETA DE AMOSTRAS

#### Dados gerais

**Início:** 05/07/2021

**Fim:** 28/10/2021

**Tipo de amostras a serem coletadas:** amostras superficiais (0-20 e 20-40 cm) nas áreas de espalhamento, referência e Barragens B-IV e B-IV e subsuperficiais (tradagens manuais – até 100 cm em 20 pontos) nas Barragens B-IV e B-IV A

**Composição das equipes:** 2 equipes por semana em campo, sendo que cada equipe é composta por cinco pessoas, sendo 3 pesquisadores da UFMG, 1 motorista baterador, 1 auditor(a) da empresa SAS e um representante da empresa Vale (UFLA), totalizando 10 pessoas em campo semanalmente

**Pontos a serem amostrados e para os quais este cronograma foi montado:** 131 pontos de amostras superficiais e 20 de amostras subsuperficiais; 30 pontos de coleta estimados.

#### Esclarecimentos gerais

- a duração semanal dos trabalhos de campo é de 4 dias, sendo três dias de coleta e um dia de entrega de amostras para as partes;

- o encontro das equipes ocorrerá sempre às segundas-feiras, 10:30 h, na portaria Nova Estância, da empresa Vale;

- a entrega das amostras para a representante da empresa Vale, a Universidade Federal de Lavras (UFLA), ocorrerá às quintas-feiras, entre 08 e 09 horas. Alternativamente, essa poderá pegar as amostras nas quartas-feiras no final da tarde após o encerramento das coletas. Para isso, o(a) pesquisador(a) responsável por levar as amostras naquela semana deverá informar na segunda-feira para a equipe do Subprojeto 08 qual dia irá realizar a retirada das amostras;

- a entrega das amostras para o Centro de Referência Ambiental da UFMG, CRA, ocorrerá às quintas-feiras, na parte da manhã, sempre acompanhada por um(a) auditor(a) da empresa SAS;

- semanalmente serão coletados 10 pontos, podendo ser este número menor e função de alguma eventualidade;

- a depender do andamento das coletas, parte da equipe do Subprojeto 08 poderá realizar ao final da tarde dos dias de coleta (segunda a quarta-feira) ou em algum dia em que as coletas forem canceladas por motivos diversos o reconhecimento de pontos dos próximos dias ou



mesmo para a semana seguinte. Este reconhecimento consiste apenas na visita aos pontos para averiguar a dificuldade de acesso.

## Programação e atividades por mês

### JULHO

- 05/07/21 a 08/07/21 (Equipes 1 e 2):
  - 05/07
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 06/07
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 07/07
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 08/07
    - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes
  
- 12/07/21 a 15/07/21 (Equipes 3 e 4):
  - 12/07
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 13/07
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 14/07
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 15/07
    - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes
  
- 19/07/21 a 22/07/21 (Equipes 1 e 2):
  - 19/07
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 20/07
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 21/07
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 22/07
    - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes
  
- 26/07/21 a 29/07/21 (Equipes 3 e 4):
  - 26/07
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho





- Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
- Coleta de 2 pontos no período da tarde
- 27/07
- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde
- 28/07
- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde
- 29/07
- Entrega das amostras às partes e retorno das equipes

## AGOSTO

- 02/08/21 a 05/08/21 (Equipes 1 e 2):
  - 02/08
  - Deslocamento das equipes para Brumadinho
  - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
  - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 03/08
  - Coleta de 2 pontos no período da manhã
  - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 04/08
  - Coleta de 2 pontos no período da manhã
  - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 05/08
  - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes
  
- 09/08/21 a 12/08/21 (Equipes 3 e 4):
  - 09/08
  - Deslocamento das equipes para Brumadinho
  - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
  - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 10/08
  - Coleta de 2 pontos no período da manhã
  - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 11/08
  - Coleta de 2 pontos no período da manhã
  - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 12/08
  - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes
  
- 16/08/21 a 19/08/21 (Equipes 1 e 2):
  - 16/08
  - Deslocamento das equipes para Brumadinho
  - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
  - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 17/08
  - Coleta de 2 pontos no período da manhã
  - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 18/08
  - Coleta de 2 pontos no período da manhã
  - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 19/08



- Entrega das amostras às partes e retorno das equipes

- 23/08/21 a 26/08/21 (Equipes 3 e 4):
  - 23/08
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 24/08
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 25/08
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 26/08
    - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes

## SETEMBRO

- 30/08/21 a 02/09/21 (Equipes 1 e 2):
  - 30/08
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 31/08
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 01/09
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 01/09
    - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes
- 06/09/21 a 09/09/21 (Equipes 1 e 2):
  - 06/09
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 07/09
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 08/09
    - Coleta de 2 pontos no período da manhã
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde
  - 09/09
    - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes
- 13/09/21 a 16/09/21 (Equipes 1 e 2):
  - 13/09
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Coleta de 2 pontos no período da tarde



14/09

- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

15/09

- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

16/09

- Entrega das amostras às partes e retorno das equipes

- 20/09/21 a 23/09/21 (Equipes 1 e 2):

20/09

- Deslocamento das equipes para Brumadinho
- Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

21/09

- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

22/09

- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

23/09

- Entrega das amostras às partes e retorno das equipes

- 27/09/21 a 30/09/21 (Equipes 1 e 2):

27/09

- Deslocamento das equipes para Brumadinho
- Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

28/09

- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

29/09

- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

30/09

- Entrega das amostras às partes e retorno das equipes

## OUTUBRO

- 04/10/21 a 07/10/21 (Equipes 1 e 2):

04/10

- Deslocamento das equipes para Brumadinho
- Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

05/10

- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

06/10

- Coleta de 2 pontos no período da manhã
- Coleta de 2 pontos no período da tarde

07/10

- Entrega das amostras às partes e retorno das equipes



- 11/10/21 a 14/10/21 (Equipes 1 e 2):
  - 11/10
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Recoleta de 2 pontos no período da tarde
  - 12/10
    - Recoleta de 2 pontos no período da manhã
    - Recoleta de 2 pontos no período da tarde
  - 13/10
    - Recoleta de 2 pontos no período da manhã
    - Recoleta de 2 pontos no período da tarde
  - 14/10
    - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes
  
- 18/10/21 a 21/10/21 (Equipes 1 e 2):
  - 18/10
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Recoleta de 2 pontos no período da tarde
  - 19/10
    - Recoleta de 2 pontos no período da manhã
    - Recoleta de 2 pontos no período da tarde
  - 20/10
    - Recoleta de 2 pontos no período da manhã
    - Recoleta de 2 pontos no período da tarde
  - 21/10
    - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes
  
- 25/10/21 a 28/10/21 (Equipes 1 e 2):
  - 25/10
    - Deslocamento das equipes para Brumadinho
    - Encontro na Portaria da Vale (Nova Estância) às 10:30 h
    - Recoleta de 2 pontos no período da tarde
  - 26/10
    - Recoleta de 2 pontos no período da manhã
    - Recoleta de 2 pontos no período da tarde
  - 27/10
    - Recoleta de 2 pontos no período da manhã
    - Recoleta de 2 pontos no período da tarde
  - 28/10
    - Entrega das amostras às partes e retorno das equipes



## Localização dos pontos (coordenadas em UTM) a serem coletados

### Área de espalhamento e referência – 53 pontos a coletar

Ponto	X	Y	Altitude (m)	Declividade (%)	Situação atual da área analisada em imagem
P26	591.489,90	7.773.733,72	858,07	11,61	Vegetação densa (área de referência)
P50	592.689,90	7.773.333,72	819,19	5,55	Mata - Residências próximas (área de referência)
P62	589.189,89	7.772.933,74	785,28	20,21	Mata (área de referência)
P65	589.589,89	7.772.933,74	768,56	34,16	Fragmento de mata afetado por rejeito ( área afetada)
P68	590.289,90	7.772.933,72	781,26	9,44	Borda de mata (área afetada)
P83	590.489,90	7.772.733,72	786,00	2,73	Área de Referência [Núcleo vegetado por estrato sub-arbóreo, com palmeiras. Córrego em ~20 m do ponto.]
P87	591.489,90	7.772.733,72	790,25	10,35	Área Afetada - R [Obras, barreira cascalhosa. Lago a 1m do ponto.]
P88	591.689,90	7.772.733,72	813,05	23,78	Área de Referência [Núcleo vegetado por estrato arbóreo, com palmeiras.]
P89	591.889,90	7.772.733,72	818,48	27,89	Área de Referência [Núcleo vegetado por estrato arbóreo. Clareira em ~20m do ponto.]
P90	592.089,90	7.772.733,72	806,14	33,30	Área Afetada - R [Obras e/ou sujeita ao trânsito de máquinas.]
P92	589.189,89	7.772.533,74	784,85	6,51	Área de Referência [Obras e/ou sujeita ao trânsito de máquinas. Galpão em ~2,5 m do ponto.]
P93	589.389,89	7.772.533,74	766,71	70,37	Área de Referência [Obras e/ou sujeita ao trânsito de máquinas.]
P94	589.489,89	7.772.533,74	764,46	18,83	Área Afetada - R [Trecho "ilha".]
P95	589.589,89	7.772.533,74	764,48	46,04	Área Afetada - R [Área 'pantanosa', ocupada por estrato sub-arbóreo, com gramíneas.]
P96	589.789,89	7.772.533,74	789,98	15,35	Área de Referência [Núcleo vegetado por estrato sub-arbóreo. Casa em ~50 m do ponto.]
P97	590.689,90	7.772.533,72	805,38	1,42	Área de Referência [Núcleo vegetado por estrato arbóreo. Ferrovia em ~85 m do ponto.]
P100	591.289,90	7.772.533,72	796,82	18,26	Área Afetada - R [Obras e/ou sujeito ao trânsito de máquinas.]
P101	591.489,90	7.772.533,72	804,87	21,16	Área de Referência [Núcleo vegetado por estrato herbáceo. Casa em ~25m do ponto.]
P102	592.089,90	7.772.533,72	811,61	32,93	Área de Referência [Núcleo vegetado por estrato arbóreo. Estrada em ~43m do ponto.]
P103	589.089,89	7.772.333,74	798,51	20,16	Área de Referência [Núcleo vegetado por estrato arbóreo. Trilha/caminho em ~25m do ponto.]
P104	589.189,89	7.772.333,74	773,83	28,40	Área de Referência [Núcleo vejetado ppr estrato arbóreo. Lago em ~30m do ponto.]



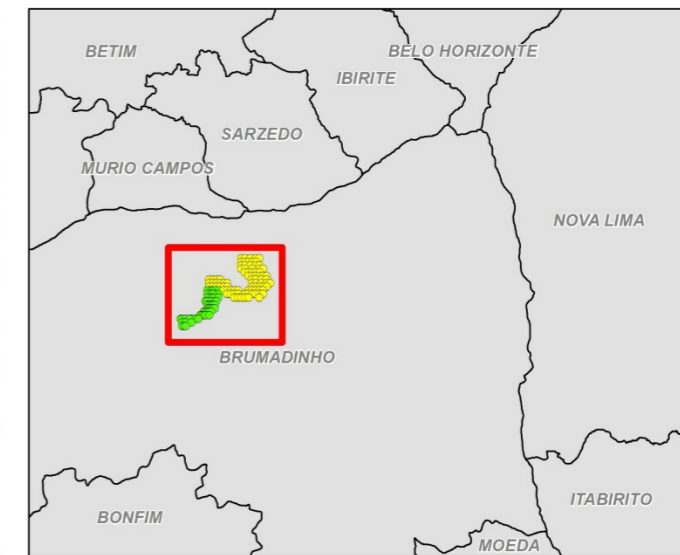
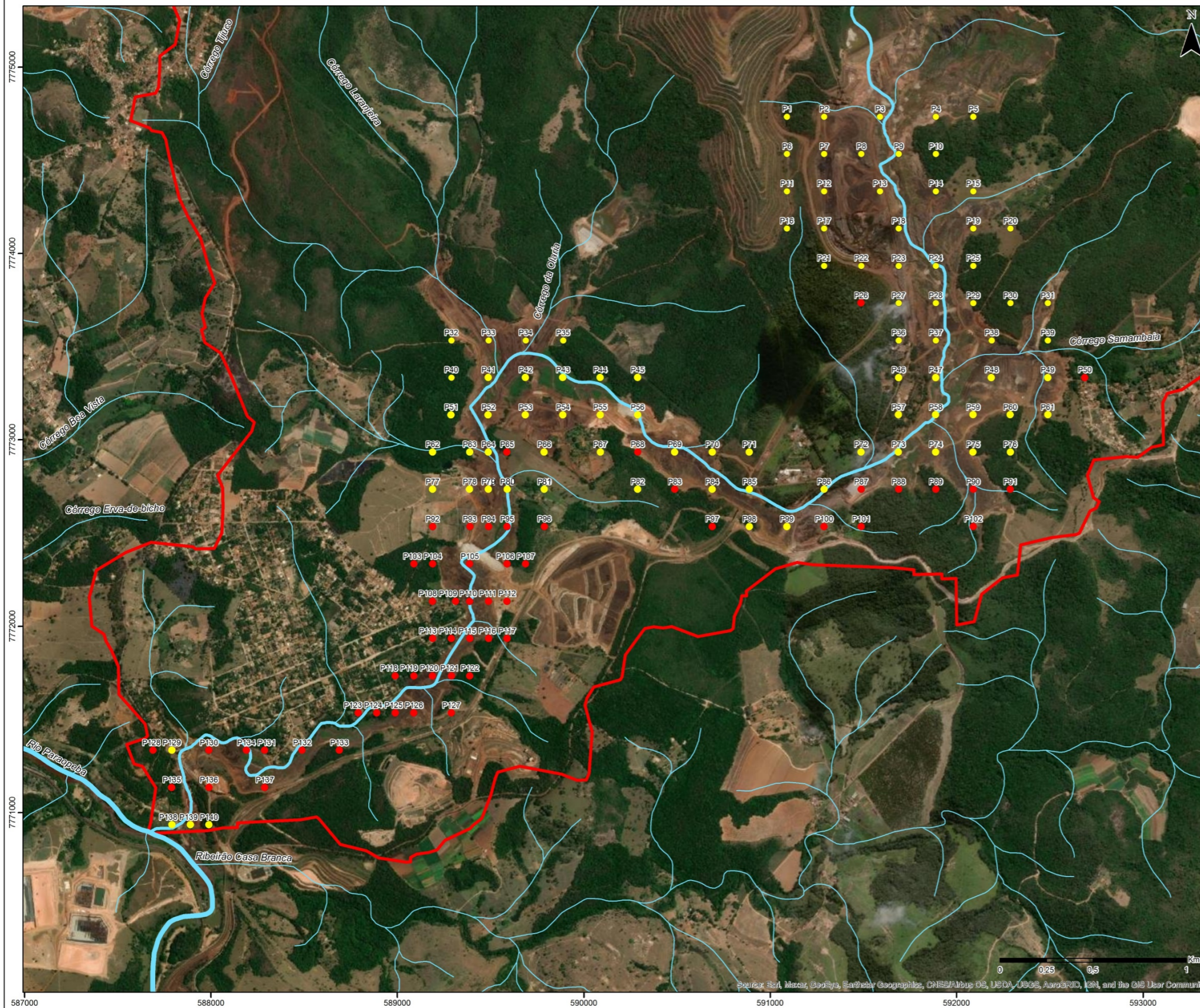
P105	589.389,89	7.772.333,74	758,86	0,39	Área Afetada - R [Alagamento raso, obras e barreiras cascalhentas.]
P106	589.589,89	7.772.333,74	769,62	35,42	Área de Referência - [~8 m da estrada. Borda de fragmento florestal com estrato herbáceo-arbustivo].
P107	589.689,89	7.772.333,74	794,87	23,91	Área de Referência - [Fragmento florestal com estrato herbáceo-arbustivo. ~40m da borda e ~110m da estrada a oeste].
P108	589.189,89	7.772.133,74	789,27	11,56	Área de Referência - [Área residencial e ~22m de estrada a sul].
P109	589.314,89	7.772.133,74	769,65	39,27	Área de Referência - [Área residencial. ~60m da estrada a sudoeste].
P110	589.389,89	7.772.133,74	758,00	8,11	Área Afetada - [~20m a oeste da estrada].
P111	589.489,89	7.772.133,74	762,07	6,63	Área Afetada - [~5m leste do talude de corte. ~18m da estrada a sul. Área com movimentação máquina. ~17m de uma drenagem].
P112	589.589,89	7.772.133,74	773,43	11,59	Área Afetada - [estrada aberta em área que parecia ser de referência. ~4m de remanescente vegetal].
P113	589.189,89	7.771.933,74	771,78	18,35	Área de Referência - [Área residencial. ~30 m da estrada a norte].
P114	589.289,89	7.771.933,74	760,95	14,42	Área de Referência - [Área residencial. ~23m de estrada a leste].
P115	589.389,89	7.771.933,74	755,39	2,69	Área Afetada - [~22m da drenagem. Acesso via área movimentada pelo maquinário na borda oeste da drenagem].
P116	589.489,89	7.771.933,74	760,70	19,47	Área Afetada - [~20m a sudeste da drenagem e a 10m de um remanescente florestal a sul].
P117	589.589,89	7.771.933,74	783,74	3,59	Área de Referência - [Estrada entre dois remanescentes florestais].
P118	588.989,89	7.771.733,74	762,65	23,94	Área de Referência - [Área Residencial. ~73m a sudeste do acesso. Parece uma rua sem saída/abandonada].
P119	589.089,89	7.771.733,74	757,10	8,93	Área afetada - [~8m do acesso a sudeste. Muito próximo a área residencial].
P120	589.189,89	7.771.733,74	754,72	12,17	Área afetada - [~48m estrada a oeste do ponto].
P121	589.289,89	7.771.733,74	755,31	30,12	Área afetada - [ponto em curso hídrico. Fragmento florestal a ~10m do ponto].
P122	589.389,89	7.771.733,74	770,48	57,84	Área de Referência - [ponto na porção central de um fragmento florestal denso].
P123	588.789,89	7.771.533,74	770,15	38,34	Área de Referência - [área residencial. ~60m da via de acesso a norte].
P124	588.889,89	7.771.533,74	767,99	49,35	Área de Referência - [vegetação densa. ~56m de estrada a norte].
P125	588.989,89	7.771.533,74	751,60	62,99	Área Afetada - [~30m a sudeste da drenagem e ~20m de um trilho a norte do ponto].



P126	589.089,89	7.771.533,74	753,81	14,66	Área Afetada - [Área movimentada por máquina. Estrada está ~50m leste].
P127	589.289,89	7.771.533,74	773,80	19,23	Área de Referência - [Área de pastagem. ~10m de via de acesso a norte].
P128	587.689,89	7.771.333,74	766,70	7,85	Área de Referência - [Fragmento florestal denso. ~38m estrada a leste].
P130	587.989,89	7.771.333,74	741,76	1,52	Área Afetada - [área inundada. ~30m a sul com solo+rejeito fora do contexto da inundação. Área de movimentação de maquinário].
P131	588.289,89	7.771.333,74	745,54	14,77	Área Afetada - [contato fragmento florestal com área residencial. Estrada ~64m a sudeste].
P132	588.489,89	7.771.333,74	747,99	19,79	Área Afetada - [contato vegetação herbácea-arbustiva em estágio inicial e área residencial. Acesso ~85m a oeste].
P133	588.689,89	7.771.333,74	759,20	18,61	Área de Referência - [fragmento florestal denso. Acesso ao sul ~67m ou ~30m a norte. A norte localiza-se área de maquinário].
P134	588.189,89	7.771.333,74	743,89	32,13	Área Afetada - [água. ~40m a nordeste do fragmento florestal].
P135	587.789,89	7.771.133,74	750,23	8,33	Área de Referência - [borda de fragmento florestal denso. Acesso ~13m a oeste].
P136	587.989,89	7.771.133,74	759,37	11,73	Área de Referência - [Área industrial. Acesso ~10m a leste].
P137	588.289,89	7.771.133,74	743,52	5,59	Área Afetada - [Rejeito na borda da represa com acesso da estrada ~15m sul].



# PONTOS DE AMOSTRAGEM - ÁREAS DE ESPALHAMENTO E REFERÊNCIA



### Ponto de Amostragem

- Pontos coletados
- Pontos a coletar

- ~ Rede hidrográfica
- ⬮ Limite - Sub-bacia Rib. Ferro-Carvão

Origem da quilometragem UTM: equador e Meridiano Central 45°W.Gr. acrescidas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente.

Datum horizontal: SIRGAS 2000.

Bases Cartográficas: rede hidrográfica (IGAM); limites municipais (IGA); limite sub-bacia Rib. Ferro-Carvão (CTC Projeto Brumadinho); pontos de amostragem (CTC Projeto Brumadinho); imagem de satélite (Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community).





**Área das barragens BIV e BIVA – 78 pontos a coletar**

<b>Ponto</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Altitude (m)</b>	<b>Declividade (%)</b>	<b>Barragem</b>
B1	592013,0355	7773314,266	797,75	1,68	BIV
B2	592049,0706	7773314,266	801,11	10,56	BIV
B3	592085,1058	7773314,266	799,95	87,14	BIV
B4	591995,0179	7773345,473	800,13	1,93	BIV
B5	592031,0531	7773345,473	799,89	47,88	BIV
B6	592067,0882	7773345,473	798,32	75,53	BIV
B7	592103,1234	7773345,473	799,25	27,46	BIV
B8	592139,1585	7773345,473	804,89	17,51	BIV
B9	592319,3343	7773345,473	806,81	26,72	BIV
B10	592013,0355	7773376,68	801,29	9,01	BIV
B11	592049,0706	7773376,68	803,09	17,20	BIV
B12	592085,1058	7773376,68	799,90	9,25	BIV
B13	592121,1410	7773376,68	799,54	59,46	BIV
B14	592157,1761	7773376,68	804,71	39,81	BIV
B15	592193,2113	7773376,68	803,62	75,09	BIV
B16	592229,2464	7773376,68	806,03	25,25	BIV
B17	592301,3167	7773376,68	804,43	85,09	BIV
B18	592337,3519	7773376,68	807,56	14,75	BIV
B19	592373,3871	7773376,68	808,08	77,55	BIV
B20	592103,1234	7773407,888	803,15	18,54	BIV
B21	592139,1585	7773407,888	802,29	33,17	BIV
B22	592175,1937	7773407,888	800,72	67,44	BIV
B23	592211,2288	7773407,888	802,15	14,49	BIV
B24	592247,2640	7773407,888	804,72	42,90	BIV
B25	592283,2992	7773407,888	805,13	11,17	BIV
B26	592319,3343	7773407,888	805,70	2,19	BIV
B27	592355,3695	7773407,888	805,85	14,72	BIV
B28	592391,4046	7773407,888	806,81	9,60	BIV



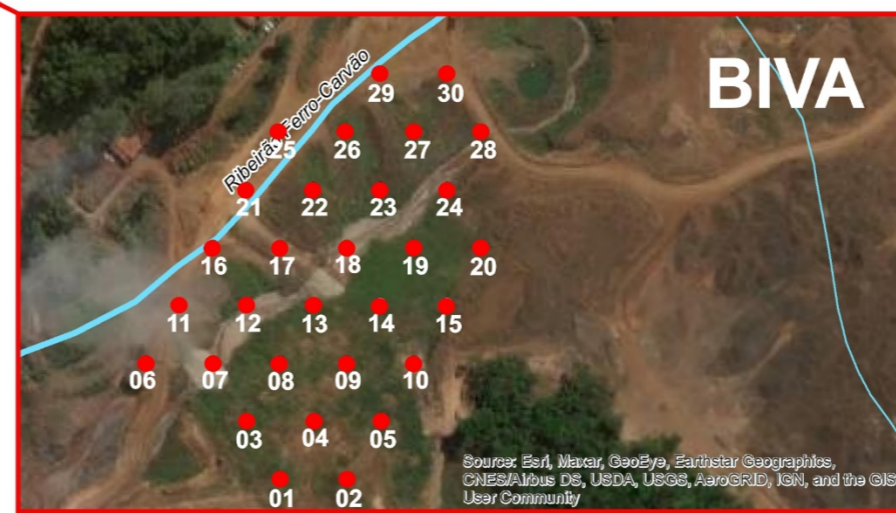
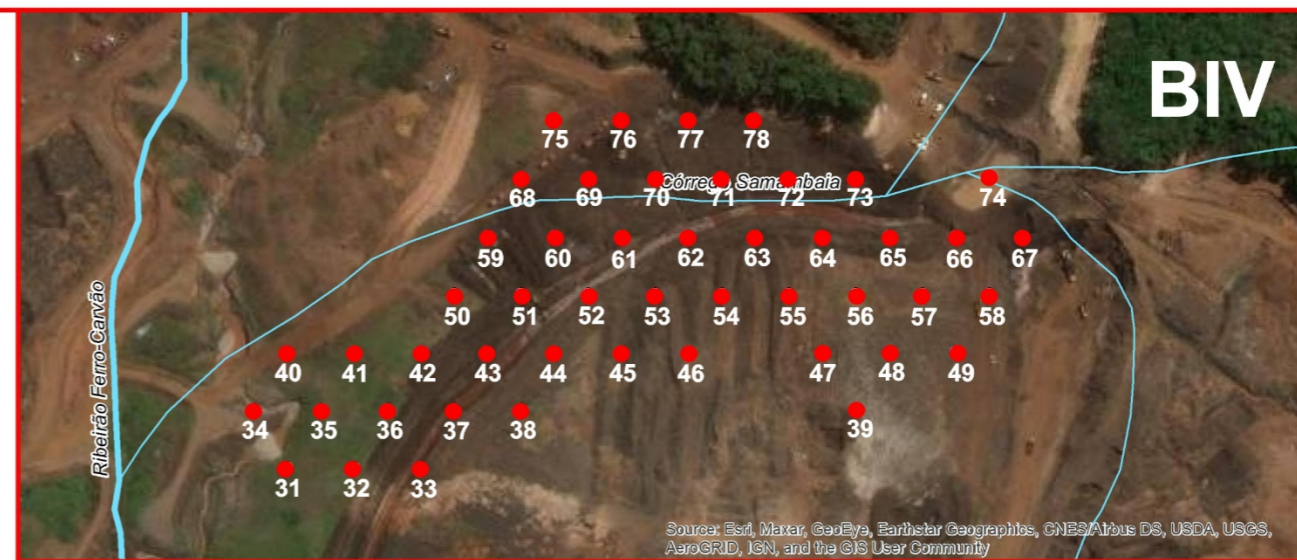
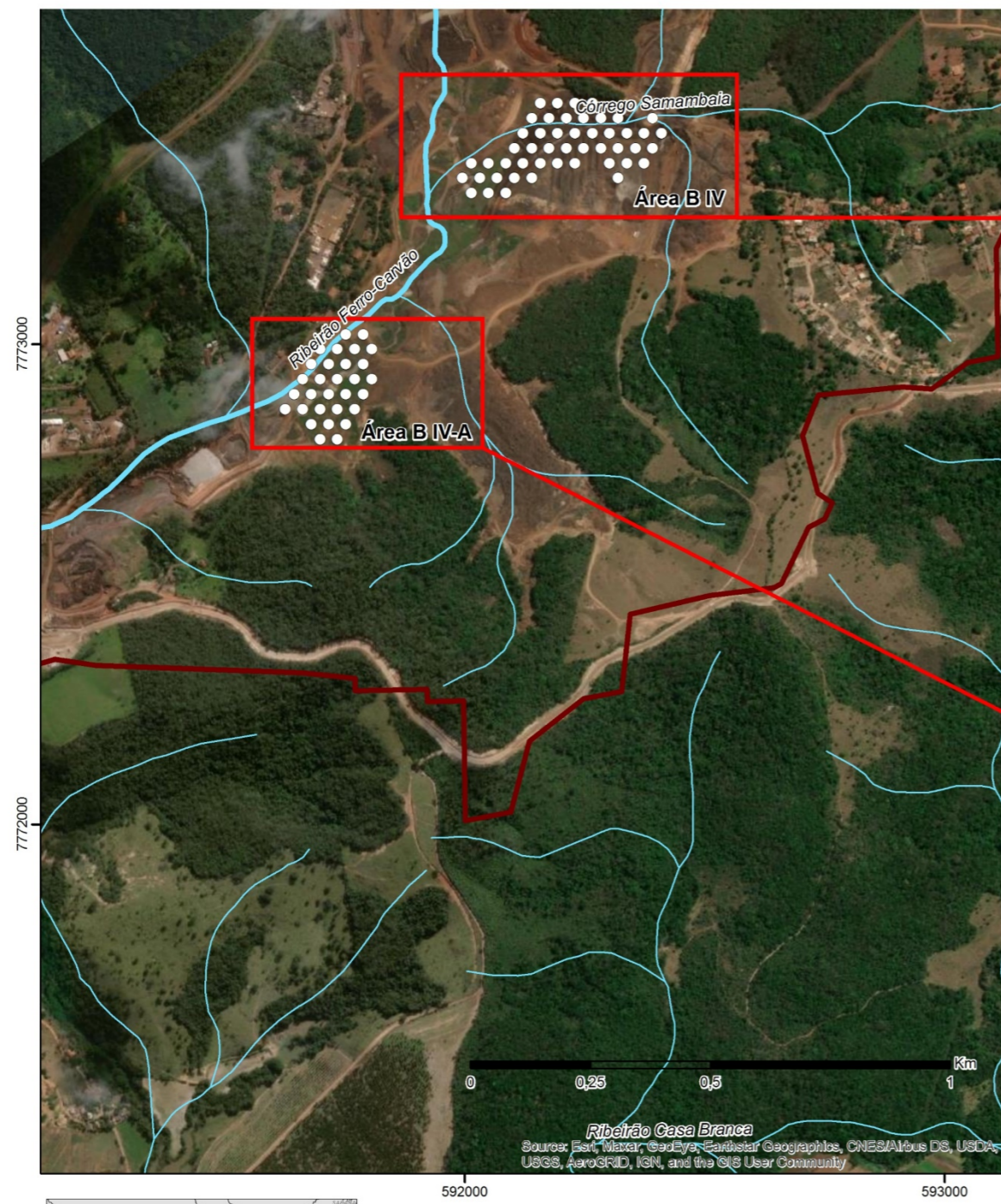
B29	592121,1410	7773439,095	800,51	35,51	BIV
B30	592157,1761	7773439,095	802,10	4,62	BIV
B31	592193,2113	7773439,095	801,08	32,35	BIV
B32	592229,2464	7773439,095	800,82	77,06	BIV
B33	592265,2816	7773439,095	800,75	25,40	BIV
B34	592301,3167	7773439,095	805,87	55,82	BIV
B35	592337,3519	7773439,095	804,51	60,25	BIV
B36	592373,3871	7773439,095	801,15	34,49	BIV
B37	592409,4222	7773439,095	800,47	12,28	BIV
B38	592139,1585	7773470,302	803,89	73,82	BIV
B39	592175,1937	7773470,302	802,24	12,03	BIV
B40	592211,2288	7773470,302	801,67	12,20	BIV
B41	592247,2640	7773470,302	803,88	9,51	BIV
B42	592283,2992	7773470,302	802,99	1,46	BIV
B43	592319,3343	7773470,302	804,01	46,96	BIV
B44	592391,4046	7773470,302	799,44	1,92	BIV
B45	592157,1761	7773501,51	805,04	21,46	BIV
B46	592193,2113	7773501,51	806,19	65,79	BIV
B47	592229,2464	7773501,51	803,55	4,92	BIV
B48	592265,2816	7773501,51	803,61	3,90	BIV
B49	591698,0253	7772801,723	799,58	11,96	
B50	591734,0605	7772801,723	798,22	24,15	BIVA
B51	591680,0077	7772832,93	797,11	57,80	BIVA
B52	591716,0429	7772832,93	797,93	11,36	BIVA
B53	591752,0781	7772832,93	801,20	20,45	BIVA
B54	591625,9550	7772864,138	793,17	12,41	BIVA
B55	591661,9902	7772864,138	793,75	33,64	BIVA
B56	591698,0253	7772864,138	796,30	42,36	BIVA
B57	591734,0605	7772864,138	797,87	32,49	BIVA
B58	591770,0956	7772864,138	797,58	5,46	BIVA



B59	591643,9726	7772895,345	796,11	17,87	BIVA
B60	591680,0077	7772895,345	793,76	0,62	BIVA
B61	591716,0429	7772895,345	794,76	17,36	BIVA
B62	591752,0781	7772895,345	796,69	6,76	BIVA
B63	591788,1132	7772895,345	799,88	38,48	BIVA
B64	591661,9902	7772926,552	799,69	40,03	BIVA
B65	591698,0253	7772926,552	795,02	26,85	BIVA
B66	591734,0605	7772926,552	794,62	0,72	BIVA
B67	591770,0956	7772926,552	796,77	5,01	BIVA
B68	591806,1308	7772926,552	800,34	98,37	BIVA
B69	591680,0077	7772957,76	799,28	10,75	BIVA
B70	591716,0429	7772957,76	794,85	2,05	BIVA
B71	591752,0781	7772957,76	794,83	1,47	BIVA
B72	591788,1132	7772957,76	795,19	33,74	BIVA
B73	591698,0253	7772988,967	798,81	23,36	BIVA
B74	591734,0605	7772988,967	796,23	17,01	BIVA
B75	591770,0956	7772988,967	795,72	66,53	BIVA
B76	591806,1308	7772988,967	795,16	7,84	BIVA
B77	591752,0781	7773020,175	797,43	22,36	BIVA
B78	591788,1132	7773020,175	797,59	23,28	BIVA



# PONTOS DE AMOSTRAGEM - ÁREAS DAS BARRAGENS



Ponto de Amostragem

● Pontos a coletar

Ferro-Carvão (CTC Projeto Brumadinho); pontos de amostragem (CTC Projeto Brumadinho); imagem de satélite (Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community).

FORMATO A1



# Enc: [Projeto Brumadinho subs 9 e 11] - Fim Coleta Bloco 1 e início Coleta Bloco 2

REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho <projetobrumadinhoufmg@ufmg.br>

seg 06/09/2021 17:35

Para:fabianotrl@ufmg.br <fabianotrl@ufmg.br>;

[EXTERNAL E-MAIL]

Prezados/Prezadas

Encaminhamos abaixo, a pedido da Professora Camila Costa de Amorim, Supervisora do Subprojeto 09+11-Coleta de amostras de águas superficiais e sedimentos, comunicação da Professora Tatiana Cornelissen, Coordenadora do Subprojeto.

Atenciosamente,  
Fabiano Teodoro Lara, Ricardo Machado Ruiz  
Coordenação do Comitê Técnico Científico

Projeto Brumadinho UFMG  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: projetobrumadinhoufmg@ufmg.br

----- Repassado por REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho/ADM/PROEX/REITORIA/UFMG em 06/09/2021 17:15 -----

De: "Tatiana Cornelissen" <taticornelissen@gmail.com>

Para: "REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho" <projetobrumadinhoufmg@ufmg.br>, "Camila Costa de Amorim" <camila@desa.ufmg.br>, "Claudia C. Windmoller" <claudiaufmg@hotmail.com>, fabianotrl@ufmg.br

Data: 06/09/2021 15:30

Assunto: [Projeto Brumadinho subs 9 e 11] - Fim Coleta Bloco 1 e início Coleta Bloco 2

Prezados,

Inexistindo, até o momento, possibilidade de acesso aos pontos previstos no Ribeirão Ferro-Carvão, encerramos hoje, dia 06/09/2021, a primeira campanha de coleta de amostras do Subprojeto 9-11.

A próxima campanha será iniciada em 17/09/2021 (sexta-feira) e tem o planejamento do cronograma a seguir:

Semana	Data	Pontos
Sex	17/set.	MC1, MC2, MC3
Sáb	18/set.	PB1, PB2, PB3, PB4
Seg	20/set.	PB5, PB6, PB7
Ter	21/set.	P1, P2, P3

<https://webmailbh.bermudes.com.br/owa/#viewmodel=ReadMessageItem&ItemID=AAMkAGFhMzVINjMxLTZhMDQtNDxNS1iYmExLWQ3YjY3Y...> 1/2



Qua	22/set.	P4, P5, P6, P7
Qui	23/set.	P8, P9, P10, P11
Sex	24/set.	P12, P13, P14, P15
Sáb	25/set.	P16, P17, P18, P19
Seg	27/set.	P20, P21, P22, P23
Ter	28/set.	P24, P25, P26, P27, P28
Qua	29/set.	FC1, FC2, FC3
Qui	30/set.	FC4, FC5, FC6

Havendo decisão a respeito do acesso ao Ribeirão Ferro-Carvão, será comunicado o procedimento.

Atenciosamente,  
Tatiana Cornelissen  
Coordenadora  
ICB .UFMG



# Enc: [Projeto Brumadinho, subs 9 e 11 ] - cronograma de coleta bloco 2 - setembro

REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho <projetobrumadinhoufmg@ufmg.br>

qua 15/09/2021 11:01

Para:fabianotrl@ufmg.br <fabianotrl@ufmg.br>;

[EXTERNAL E-MAIL]

Prezados/Prezadas

Encaminhamos abaixo, a pedido da Professora Camila Costa de Amorim, Supervisora do Subprojeto 09+11-Coleta de amostras de águas superficiais e sedimentos, comunicação da Professora Tatiana Cornelissen, Coordenadora do Subprojeto.

Atenciosamente,  
Fabiano Teodoro Lara, Ricardo Machado Ruiz  
Coordenação do Comitê Técnico Científico

Projeto Brumadinho UFMG  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: projetobrumadinhoufmg@ufmg.br

----- Repassado por REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho/ADM/PROEX/REITORIA/UFMG em 15/09/2021 10:59 -----

De: "Camila Amorim"  
Para: "taticornelissen"  
Cc: "projetobrumadinhoufmg" , "fabianotrl" , "Claudia C. Windmoller"  
Data: 15/09/2021 10:48  
Assunto: Re: [Projeto Brumadinho, subs 9 e 11 ] - cronograma de coleta bloco 2 - setembro

---

Ciente e de Acordo,

**Prof. Camila Costa de Amorim**

Associate Professor  
Department of Sanitary and Environmental Engineering  
Universidade Federal de Minas Gerais  
e-mail: camila@desa.ufmg.br  
Tel: +55 31 3409-3677

---

**De:** "taticornelissen"

**Para:** "projetobrumadinhoufmg" , "Camila Costa Amorim" , "fabianotrl" , "Claudia C. Windmoller"

**Enviadas:** Terça-feira, 14 de setembro de 2021 19:14:16

**Assunto:** [Projeto Brumadinho, subs 9 e 11 ] - cronograma de coleta bloco 2 - setembro

Prezados/Prezadas,

Solicito à Coordenação do Projeto Brumadinho-UFMG que comunique às partes que, como parte das atividades já previstas no cronograma de execução do Subprojeto 09+11 "Coleta de Sedimento e Água Superficial", será iniciada a fase de coleta do bloco 2 em 20 de setembro de 2021, conforme cronograma disponibilizado e com previsão de término em 02 de outubro

<https://webmailbh.bermudes.com.br/owa/#viewmodel=ReadMessageItem&ItemID=AAMkAGFhMzVINjMxLTZhMDQtNDxNS1iYmExLWQ3YjY3Y...> 1/2



de 2021.

Semana	Data	Pontos
Seg	20/set.	MC1, MC2, MC3
Ter	21/set.	PB1, PB2, PB3, PB4
Quar	22/set.	PB5, PB6, PB7
Qui	23/set.	P1, P2, P3, P4
Sex	24/set.	P5, P6, P7, P8
Sab	25/set.	P9, P10, P11, P12
Seg	27/set.	P13, P14, P15, P16
Ter	28/set.	P17, P18, P19, P20
Quar	29/set.	P21, P22, P23
Qui	30/set.	P24, P25, P26, P27, P28
Sex	1/out.	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6
Sab	2/out.	reserva FC

Solicitamos às partes que indiquem nome completo e telefone das pessoas que autorizam acompanhar a coleta em seu nome para o email [projetoalumadinhofmg@ufmg.br](mailto:projetoalumadinhofmg@ufmg.br), a fim de estabelecermos contato.

Desde já, agradeço.

Atenciosamente,

Tatiana Cornelissen  
Coordenadora  
ICB. UFMG





# Enc: Coletas do Subprojeto 12

REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho <projetoalumadinhofmg@ufmg.br>

seg 06/09/2021 17:34

Para:fabianotrl@ufmg.br <fabianotrl@ufmg.br>;

[EXTERNAL E-MAIL]

Prezados/Prezadas

Encaminhamos abaixo, a pedido da Professora Camila Costa de Amorim, Supervisora do Subprojeto 12- Coleta e análise de material particulado atmosférico, comunicação da Professora Taciana Toledo, Subcoordenadora do Subprojeto.

Atenciosamente,  
Fabiano Teodoro Lara, Ricardo Machado Ruiz  
Coordenação do Comitê Técnico Científico

Projeto Brumadinho UFMG  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: projetobrumadinhofmg@ufmg.br

----- Repassado por REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho/ADM/PROEX/REITORIA/UFMG em 06/09/2021 17:29 -----

De: "Camila Amorim" <camila@desa.ufmg.br>  
Para: "Taciana Toledo" <tacianatoledo26@gmail.com>  
Cc: "projetoalumadinhofmg" <projetoalumadinhofmg@ufmg.br>, "Taciana Toledo de Almeida Albuquerque" <taciana@desa.ufmg.br>, "zenilda cardeal" <zenilda.cardeal@gmail.com>, "fabiano" <fabiano@fabianolara.com.br>, "rmruiz00" <rmruiz00@gmail.com>  
Data: 06/09/2021 17:04  
Assunto: Re: Coletas do Subprojeto 12

De acordo,

**Prof. Camila Costa de Amorim**

Associate Professor  
Department of Sanitary and Environmental Engineering  
Universidade Federal de Minas Gerais  
e-mail: camila@desa.ufmg.br  
Tel: +55 31 3409-3677

**De:** "Taciana Toledo" <tacianatoledo26@gmail.com>  
**Para:** "projetoalumadinhofmg" <projetoalumadinhofmg@ufmg.br>  
**Cc:** "Camila Costa Amorim" <camila@desa.ufmg.br>, "Taciana Toledo de Almeida Albuquerque" <taciana@desa.ufmg.br>, "zenilda cardeal" <zenilda.cardeal@gmail.com>  
**Enviadas:** Segunda-feira, 6 de setembro de 2021 16:59:17  
**Assunto:** Coletas do Subprojeto 12

Prezados membros do CTC-Brumadinho,

Informamos que o Subprojeto 12 **Coleta e Análise de Material Particulado Atmosférico** realizará as coletas no Ponto Tejuco Rua São Marcos S/N (lat = -20.144450° / lon = -44.157889°) no dia 11 de setembro de 2021. Serão coletadas amostras de PTS, MP10 e MP2,5

<https://webmailbh.bermudes.com.br/owa/#viewmodel=ReadMessageItem&ItemID=AAMkAGFhMzVINjMxLTZhMDQtNDxNS1iYmExLWQ3YjY3Y...> 1/2



utilizando 6 equipamentos (1 amostrador de grande volume e 5 amostradores de médio volume).

Atenciosamente,  
Taciana Toledo  
(Subcoordenadora Sub12)

--

---

Profa. Taciana Toledo de Almeida Albuquerque  
Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (DESA)  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Escola de Engenharia - Bloco 1 - Sala 4524  
Av. Antônio Carlos, 6.627  
CEP 31.270.901 - Belo Horizonte (MG) - Brasil  
Tel: + 55 31 3409 1884  
Fax: + 55 31 3409 1879

Email: [tacianatoledo26@gmail.com](mailto:tacianatoledo26@gmail.com)

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=P521812>

---




# Enc: Cronograma de análises - Subprojeto 25

REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho <projetobrumadinhoufmg@ufmg.br>

sex 20/08/2021 20:02

Para:fabianotrl@ufmg.br <fabianotrl@ufmg.br>;

 2 anexos (397 KB)

Cronograma de análises Subprojeto 25.pdf; Cronograma de análises Subprojeto 25.pdf;

[EXTERNAL E-MAIL]

*(Consulte o arquivo anexado: Cronograma de análises Subprojeto 25.pdf)*

Prezados/Prezadas,

Encaminhamos abaixo, a pedido do Professor Fabiano Teodoro Lara, o cronograma de análise do Subprojeto 25- Determinação de metais e metalóides em amostras biológicas de animais silvestres e domésticos, coordenado pela da Professora Clésia Cristina Nascentes.

Atenciosamente,

Claudia Mayorga, Fabiano Teodoro Lara, Ricardo Machado Ruiz  
Coordenação do Comitê Técnico Científico

Projeto Brumadinho UFMG  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: projetobrumadinhoufmg@ufmg.br

----- Repassado por REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho/ADM/PROEX/REITORIA/UFMG em 20/08/2021 20:00 -----

De: "Clésia Nascentes"

Para: "REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho"

Cc: "Carlos Augusto Gomes Leal" , "Carlos Augusto Gomes Leal"

Data: 20/08/2021 14:37

Assunto: Cronograma de análises - Subprojeto 25

---

Prezados colegas,

Segue anexo a proposta de cronograma de análises das amostras biológicas do Suprojeto 25, para determinação de metais e metalóides. O cronograma foi proposto para o período de 25 de agosto a 30 de setembro, considerando-se a aprovação do relatório da validação de sangue que foi enviado para o CTC e dos relatórios de pelos e leite que serão enviados na próxima semana.

Desde já agradeço e me coloco à disposição para esclarecimentos.

Cordialmente,

Clésia Nascentes  
Coordenadora do Sub25

*(Consulte o arquivo anexado: Cronograma de análises Subprojeto 25.pdf)*



# Enc: Cronograma de análises SUB26

REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho <projeto-brumadinhoufmg@ufmg.br>

qua 15/09/2021 12:18

Para: fabianotrl@ufmg.br <fabianotrl@ufmg.br>;

📎 1 anexos (421 KB)

Retificação cronograma de análise de musculatura de peixe e cronograma de análise do fígado pelo Subprojeto 26.pdf;

[EXTERNAL E-MAIL]

(Consulte o arquivo anexado: Retificação cronograma de análise de musculatura de peixe e cronograma de análise do fígado pelo Subprojeto 26.pdf)

Prezados/Prezadas,

Encaminhamos abaixo, a pedido do Professor Carlos Leal, Supervisor do Subprojeto 26- Determinação metais e metaloides em peixes, comunicação da Professora Flávia Beatriz Custódio, coordenadora do Subprojeto 26.

Atenciosamente,

Fabiano Teodoro Lara, Ricardo Machado Ruiz  
Coordenação do Comitê Técnico Científico

Projeto Brumadinho UFMG  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: projeto-brumadinhoufmg@ufmg.br

----- Repassado por REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho/ADM/PROEX/REITORIA/UFMG em 15/09/2021 11:02 -----

De: "Carlos Augusto Gomes Leal"

Para:

Cc: "REITORIA-PROEX-Projeto Brumadinho"

Data: 15/09/2021 10:45

Assunto: Re: Cronograma de análises SUB26

Bom dia

Favor encaminhar as partes. Obrigado

Carlos

Em qua., 15 de set. de 2021 às 08:04, Flávia B Custódio <[flaviabcustodio@gmail.com](mailto:flaviabcustodio@gmail.com)> escreveu:

Prezados, bom dia!

Encaminho uma retificação do cronograma de processamento das amostras de musculatura de peixes e análises de mercúrio, que estão sendo analisadas pelo Subprojeto 26. Informo ainda, que as datas não foram alteradas e sim o número de amostras a serem analisadas por dia.

Encaminho no mesmo documento, o cronograma de processamento das amostras de musculatura de peixes e análises de mercúrio das amostras de fígado de peixes coletadas pelo Subprojeto 4 e que serão analisadas pelo Subprojeto 26.

Solicito que confirmem o recebimento do mesmo.

Estou à disposição para quaisquer esclarecimentos.



Atenciosamente,

**Flávia Beatriz Custódio**

Professor Adjunto

Departamento de Alimentos da Faculdade de Farmácia

Universidade Federal de Minas Gerais

[Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901](http://www.ufmg.br/avc)



**Cronograma de análise de musculatura de peixe pelo Subprojeto 26**

**Setembro de 2021**

	<b>Segunda-feira 13/09/21</b>	<b>Terça-feira 14/09/21</b>	<b>Quarta-feira 15/09/21</b>	<b>Quinta-feira 16/09/21</b>	<b>Sexta-feira 17/09/21</b>	<b>Sábado 18/09/21</b>	<b>Domingo 19/09/21</b>
<b>Liofilização</b>	3 amostras	4 amostras	4 amostras	-	4 amostras	4 amostras	4 amostras
<b>Moagem e homogeneização</b>	-	3 amostras	4 amostras	4 amostras	-	4 amostras	4 amostras
<b>Análise de mercúrio total</b>	-	-	-	-	7 amostras	8 amostras	-
	<b>Segunda-feira 20/09/21</b>	<b>Terça-feira 21/09/21</b>	<b>Quarta-feira 22/09/21</b>	<b>Quinta-feira 23/09/21</b>	<b>Sexta-feira 24/09/21</b>	<b>Sábado 25/09/21</b>	<b>Domingo 26/09/21</b>
<b>Liofilização</b>	4 amostras	4 amostras	4 amostras	-	4 amostras	4 amostras	4 amostras
<b>Moagem e homogeneização</b>	4 amostras	4 amostras	4 amostras	4 amostras	-	4 amostras	4 amostras
<b>Análise de mercúrio total</b>	8 amostras	-	-	-	8 amostras	8 amostras	-
	<b>Segunda-feira 27/09/21</b>						
<b>Liofilização</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Moagem e homogeneização</b>	4 amostras	-	-	-	-	-	-
<b>Análise de mercúrio total</b>	8 amostras	-	-	-	-	-	-



## AUTORIZAÇÃO DE ENTRADA NA VALE PROJETO BRUMADINHO SUB-08

### Informações das equipes e períodos de solicitação

Apresentamos nos quadros abaixo as informações dos períodos e equipes para as quais solicita-se autorização de entrada na Vale para realização das coletas do Subprojeto 08, Projeto Brumadinho UFMG.

Período: 08 a 10 de setembro de 2021

Nome	CPF	Celular
Fábio Soares de Oliveira	056.182.766-40	31 99911-1155
William Fortes Rodrigues	064.050.036-63	31 99902-2763
Anarda Luiza Souza Simões	109.802.656-06	31 99890-3338
Frederico Wagner de Azevedo Lopes	058.919.746-06	31 98867-4473
Mariana Resende Machado	101.710.816-17	31 98795-0434
Paula Karen Mota	063.121.266-33	31 99124-2323
Cláudia Mendonça Castro (auditora)	489.435.096-34	31 99217-1908
Sidney Luís Simão (auditor)	855.272.628-91	31 98457-6124
Daniel Santos (AEDAS)	017.722.482-74	31 97130-5212
Marta Cristina Cruz de Santana (AEDAS)	036.816.545-06	31 97120-1820
Kalahan de Mello Battiston (AEDAS)	093.239.196-67	31 97151-3677

Período: 13 a 15 de setembro de 2021

Nome	CPF	Celular
Fábio Soares de Oliveira	056.182.766-40	31 99911-1155
William Fortes Rodrigues	064.050.036-63	31 99902-2763
Anarda Luiza Souza Simões	109.802.656-06	31 99890-3338
Frederico Wagner de Azevedo Lopes	058.919.746-06	31 98867-4473
Mariana Resende Machado	101.710.816-17	31 98795-0434
Paula Karen Mota	063.121.266-33	31 99124-2323
Sidney Luís Simão (auditor)	855.272.628-91	31 98457-6124
Gislene Maria Alves (auditora)	005.077.126-41	31 97540-5819
Daniel Santos (AEDAS)	017.722.482-74	31 97130-5212
Marta Cristina Cruz de Santana (AEDAS)	036.816.545-06	31 97120-1820
Kalahan de Mello Battiston (AEDAS)	093.239.196-67	31 97151-3677

