

segue anexa.





EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 2ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA E AUTARQUIAS DA COMARCA DE BELO HORIZONTE/MG.

Autos do Processo n.º 5010709-36.2019.8.13.0024

Autos do Processo n.º 5026408-67.2019.8.13.0024

Autos do Processo n.º 5044954-73.2019.8.13.0024

Autos do Processo n.º 5087481-40.2019.8.13.0024

Incidente de Pesquisa Científica n.º 5139737-23.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 22)

A **DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS**, nos autos do processo incidente em epígrafe, vem, diante de Vossa Excelência, apresentar e requerer a juntada dos quesitos referentes a chamada 22.

Os quesitos apresentados em anexo foram construídos pelas Assessorias Técnicas Independentes de cada uma das 5 (cinco) regiões atingidas por meio de metodologias participativas que permitem a manifestação técnica das preocupações cotidianas das pessoas atingidas.

Desta forma, os quesitos já representam a concretização da participação das pessoas atingidas, viabilizada pela garantia das Assessorias Técnicas Independentes que exercem também o papel de assistentes técnicas das instituições de Justiça.

Salienta-se que a construção trouxe entrega nos autos dos trabalhos realizados em campo após a contratação e liberação de verbas e que foi possibilitada também pela existência de uma Coordenação Metodológica que construiu a unificação e organização da apresentação.

Requer-se comunicação prévia da realização dos exames e perícias a serem realizados para que possam os assistentes técnicos das instituições de Justiça possam acompanhar todos os atos, na forma do art. 466, §2º do CPC.





Por fim, pugna pela apresentação de quesitos suplementares, nos termos do art. 469 do CPC.

Pedem deferimento.

Belo Horizonte, 10 de dezembro de 2020.

Carolina Morishita Mota Ferreira

Defensora Pública

MADEP 855



**ÀS INSTITUIÇÕES DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
À DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
AO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

O Núcleo Jurídico da Coordenação de Acompanhamento Metodológico e Finalístico (CAMF) do Projeto Paraopeba, conduzida pela Pró-Reitoria de Extensão da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, foi demandada a apresentar parecer opinativo acerca dos quesitos formulados pelas Assessorias Técnicas Independentes acerca dos projetos:

- Chamada 22. Autos do Procedimento n.º 5139737-23.2020.8.13.0024
- Chamada 23. Não foi possível localizar o número dos autos.

Avenida Dom José Gaspar, 500. Coração Eucarístico – Belo Horizonte – MG
CEP 30535-901 – Tel: (31) 3319-4444



CHAMADA PÚBLICA N.º 22/2020
QUESITAÇÃO AEDAS

DETERMINAÇÃO DE METAIS E METALÓIDES EM REJEITO E SOLO

Objetivos

Este subprojeto, possui o objetivo de “avaliar a presença, concentração e distribuição de metais e metalóides em amostras de rejeito e solo coletadas nas áreas onde se encontravam as barragens B I, B IV, B IVA e zona de espalhamento do rejeito na sub-bacia do ribeirão Ferro-Carvão, em Brumadinho, Minas Gerais” e cumpre um papel importante na elucidação atual dos níveis de contaminação químicas por elementos tóxicos em áreas atingidas pela lama de rejeito, bem como diagnosticar a mobilidade dos compostos químicos do solo após o rompimento das barragens B I, B IV, B IVA e zona de espalhamento do rejeito na sub-bacia do ribeirão Ferro-Carvão, em Brumadinho, Minas Gerais.

Objetivos específicos

Por meio deste estudo, será possível a avaliação de ações quanto à prevenção de riscos de contaminação humana e animal, e formas de manejo de reversibilidade dos riscos ecológicos.

Quesitos:

Avenida Dom José Gaspar, 500. Coração Eucarístico – Belo Horizonte – MG
CEP 30535-901 – Tel: (31) 3319-4444



1. A respeito do plano amostral de resultados das análises de solo:
 - a) Em quais pontos do plano amostral os resultados das análises de solo não estão em conformidade com a preconização das Resoluções CONAMA 420/2009, DN COPAM nº 02/2010 e DN COPAM nº 166/2011? Poderia indicar a localização georreferenciada dos pontos amostrais contaminados?
 - b) Desses pontos amostrais, quais deles se situam em propriedades rurais e/ou urbanas dos atingidos e das atingidas? Indicar as propriedades (nomes, endereço) que fazem parte dessas áreas contaminadas. Quais deles se situam em áreas de preservação ambiental?
 - c) Há nexos de causalidade do desastre sociotecnológico com a contaminação do solo por metais e metalóides? Se sim, poderia explicar a relação?
 - d) Considerando-se o período de médio e longo prazo, assim como as possíveis interações sinérgicas e ou antagônicas com outras substâncias em níveis conformes ou desconformes às normas, é possível que os resultados identificados causem danos que alterem, complexifiquem, ampliem e/ou agravem os riscos e danos ao meio ambiente, à saúde humana e às atividades produtivas que dependem de solo de boa qualidade? De que forma?
 - e) Quais são as implicações para as águas subterrâneas, devido às altas concentrações dos parâmetros analisados?

2. A respeito do plano amostral dos resultados das análises de rejeito:

- a) Em quais pontos do plano amostral os resultados das análises de rejeito não estão em conformidade com a preconização das Resoluções CONAMA 420/2009, DN COPAM nº 02/2010 e DN COPAM nº 166/2011? Poderia indicar a localização georreferenciada dos pontos



amostrais contaminados?

- b) Desses pontos amostrais, quais deles se situam em propriedades rurais e/ou urbanas dos atingidos e das atingidas? Indicar as propriedades (nomes, endereço) que fazem parte dessas áreas contaminadas. Quais deles se situam em áreas de preservação ambiental?
- c) Há nexo de causalidade do desastre sociotecnológico com a contaminação do rejeito por metais e metalóides? Se sim, poderia explicar a relação?
- d) Considerando-se o período de médio e longo prazo, assim como as possíveis interações sinérgicas e ou antagonísticas com outras substâncias em níveis conformes ou desconformes às normas, é possível que os resultados identificados causem danos que alterem, complexifiquem, ampliem e/ou agravem os riscos e danos ao meio ambiente, à saúde humana e às atividades produtivas que dependem de solo de boa qualidade? De que forma?
- e) Quais são as implicações para as águas subterrâneas, devido às altas concentrações dos parâmetros analisados?

3. A respeito do plano amostral dos resultados das análises de solo misturado com rejeito

- a) Em quais pontos do plano amostral os resultados das análises de solo misturado com rejeito não estão em conformidade com a preconização das Resoluções CONAMA 420/2009, DN COPAM nº 02/2010 e DN COPAM nº 166/2011? Poderia indicar a localização georreferenciada dos pontos amostrais contaminados?
- b) Desses pontos amostrais, quais deles se situam em propriedades rurais e/ou urbanas dos atingidos e das atingidas? Poderia indicar as propriedades (nomes, endereço) que fazem parte dessas áreas contaminadas? Quais deles se situam em áreas de preservação ambiental?



- c) Há nexo de causalidade do desastre sociotecnológico com a contaminação do rejeito por metais e metalóides? Se sim, poderia explicar a relação?
- d) Considerando-se o período de médio e longo prazo, assim como as possíveis interações sinérgicas e ou antagônicas com outras substâncias em níveis conformes ou desconformes às normas, é possível que os resultados identificados causem danos que alterem, complexifiquem, ampliem e/ou agravem os riscos e danos ao meio ambiente, à saúde humana e às atividades produtivas que dependem de solo de boa qualidade? De que forma?
- e) Quais são as implicações para as águas subterrâneas, devido às altas concentrações dos parâmetros analisados?

4. Foram encontrados elementos terras raras nas amostras analisadas? Em quais dessas amostras? Poderia indicar as substâncias químicas encontradas? Poderia indicar a localização georreferenciada dos pontos amostrais contaminados?

- a) Desses pontos amostrais, quais deles se situam em propriedades rurais e/ou urbanas dos atingidos e das atingidas? Poderia indicar as propriedades (nomes, endereço) que fazem parte dessas áreas contaminadas? Quais deles se situam em áreas de preservação ambiental?
- b) Há nexo de causalidade do desastre sociotecnológico com a presença de terras raras? Se sim, poderia explicar a relação?
- c) Considerando-se o período de médio e longo prazo, assim como as possíveis interações sinérgicas e ou antagônicas com outras substâncias em níveis conformes ou desconformes às normas, é possível que os elementos terras raras identificados causem danos que



alterem, complexifiquem, ampliem e/ou agravem os riscos e danos ao meio ambiente, à saúde humana e às atividades produtivas que dependem de solo de boa qualidade? De que forma?

- d) Quais são as implicações para as águas subterrâneas, devido às altas concentrações de terras raras?

5. Foram encontrados metais e metalóides solúveis em água e em extrato de lixiviação nas amostras analisadas em desconformidade com as Resoluções CONAMA 420/2009 e DN COPAM nº 02/2010 e DN COPAM nº 166/2011? Em quais dessas amostras? Poderia indicar a localização georreferenciada dos pontos amostrais contaminados?

- a) Desses pontos amostrais, quais deles se situam em propriedades rurais e/ou urbanas dos atingidos e das atingidas? Poderia indicar as propriedades (nomes, endereço) que fazem parte dessas áreas contaminadas. Quais deles se situam em áreas de preservação ambiental?
- b) Há nexos de causalidade do desastre sociotecnológico com a presença de metais e metalóides solúveis em água e em extrato de lixiviação nas amostras analisadas? Se sim, poderia explicar a relação?
- c) Considerando-se o período de médio e longo prazo, assim como as possíveis interações sinérgicas e ou antagônicas com outras substâncias em níveis conformes ou desconformes às normas, é possível que os metais e metalóides solúveis em água e em extrato de lixiviação identificados em desconformidade às normas causem danos que alterem, complexifiquem, ampliem e/ou agravem os riscos e danos ao meio ambiente, à saúde humana e às atividades produtivas que dependem de solo de boa qualidade? De que forma?
- d) Quais são as implicações para as águas subterrâneas, devido às altas concentrações dos parâmetros analisados?



6. Quais das amostras não estão com pH em água, teores de carbono, nitrogênio e enxofre em níveis adequados? Poderia indicar a localização georreferenciada dos pontos amostrais não conformes?

- a) Desses pontos amostrais, quais deles se situam em propriedades rurais e/ou urbanas dos atingidos e das atingidas? Poderia indicar as propriedades (nomes, endereço) que fazem parte dessas áreas? Quais deles se situam em áreas de preservação ambiental?
- b) Há nexos de causalidade do desastre sociotecnológico com a diferença encontrada de pH em água, teores de carbono, nitrogênio e enxofre das amostras analisadas? Se sim, explicar a relação.
- c) Considerando-se o período de médio e longo prazo, assim como as possíveis interações sinérgicas e ou antagônicas com outras substâncias em níveis conformes ou desconformes às normas, é possível que os níveis de pH em água, teores de carbono, nitrogênio e enxofre identificados causem danos que alterem, complexifiquem, ampliem e/ou agravem riscos e danos ao meio ambiente, à saúde humana e às atividades produtivas que dependem de solo de boa qualidade? De que forma?

7. Quais outros subprojetos serão utilizados neste subprojeto 22 para interpretação dos resultados?

- a) O que apontaram os gráficos e métodos estatísticos utilizados nas interpretações dos dados obtidos em conjunto? Poderia apresentar os resultados obtidos de acordo com o que preconiza as legislações vigentes sobre contaminação do solo. Indicar a localização georreferenciada dos pontos amostrais não conformes.
- b) Há relação dos resultados em conjunto com os outros chamadas com o nexos de causalidade? Desses pontos amostrais, quais deles se si-



tuam em propriedades rurais e/ou urbanas dos atingidos e das atingidas? Poderia indicar as propriedades (nomes, endereço) que fazem parte dessas áreas contaminadas. Quais deles se situam em áreas de preservação ambiental?

- c) Considerando-se o período de médio e longo prazo, é possível que os danos alterem, complexifiquem, ampliem e/ou agravem os riscos e danos ao meio ambiente, à saúde humana e às atividades produtivas que dependem de solo de boa qualidade? De que forma?

8. No tratamento dos dados haverá análise exploratória para avaliar a similaridade entre as amostras a partir da sua origem de coleta (solo, rejeito ou mistura), a fim de caracterizar possíveis agrupamentos e correlações entre os resultados. Nesse sentido, questiona-se:

- a) Informações como etnoindicadores (como mudanças no desenvolvimento vegetativo das plantas apontadas pela população atingida) podem trazer respostas e embasamentos à caracterização das amostras de rejeito e solo do território atingido pelo rompimento das barragens B I, B IV, B IVA. Essas informações serão utilizadas, levando em consideração os danos elencados pelos atingidos? Se sim, quais e de que forma? Se não, por quê?
- b) É possível também correlacionar os resultados químicos (concentração e distribuição de metais e metalóides obtidos) com indicadores relatados pelas pessoas atingidas em relação aos efeitos onerosos dos danos nas formas de uso e ocupação dos solos, compreendendo que a amostra coletada provém de um contexto antropogênico?
- c) Os teores de elementos tóxicos serão relacionados com os riscos ecológicos (a partir da contaminação de diferentes ecossistemas) dos ambientes onde foram coletados? De que forma?



9. Das amostras de solo analisadas que apresentaram resultados em desconformidade com as legislações vigentes, Resoluções CONAMA 420/2009, DN COPAM nº 02/2010 e DN COPAM nº 166/2011, é possível estimar a extensão total das áreas afetadas? Se sim, demonstrar através de um mapa georreferenciado, a localização da extensão total (m², km² ou hectare) da área afetada. Se não, explicar, por quê não é possível. Demonstrar através de cenários de mapeamento, o uso e ocupação do solo anterior e posterior ao desastre sociotecnológico nas áreas impactadas pela contaminação do solo, explicitando as propriedades particulares atingidas e as áreas de preservação ambiental (APA, APP's, UC's).

10. Das amostras de rejeito analisadas que apresentaram resultados em desconformidade com as legislações vigentes, Resoluções CONAMA 420/2009, DN COPAM nº 02/2010 e DN COPAM nº 166/2011, é possível estimar a extensão total das áreas afetadas? Se sim, é possível demonstrar por meio de um mapa georreferenciado, a localização da extensão total (m², km² ou hectare) da área afetada? Se não, por qual motivo não é possível?

11. É possível demonstrar os cenários de mapeamento, o uso e ocupação do solo anterior e posterior ao desastre sociotecnológico nas áreas impactadas pela contaminação de rejeito, explicitando as propriedades particulares atingidas e as áreas de preservação ambiental (APA, APP's, UC's)?

12. Das amostras que apresentaram presença de terras raras, é possível estimar a extensão total das áreas afetadas? Se sim, é possível demonstrar por meio de um mapa georreferenciado, a localização da extensão total (m², km² ou hectare) da área afetada? Se não, por qual motivo não é possível?

13. É possível demonstrar por meio de cenários de mapeamento, o uso e ocupação do solo anterior e posterior ao desastre sociotecnológico nas áreas impactadas pela contaminação do solo, explicitando as propriedades particulares atingidas e as áreas de preservação ambiental (APA, APP's, UC's)?



14. Das amostras que apresentaram alteração no pH em água, teores de carbono, nitrogênio e enxofre, é possível demonstrar através de um mapa georreferenciado, a localização da extensão total (m², km² ou hectare) da área afetada? Se não, por qual motivo não é possível?

15. É possível demonstrar, por meio de cenários de mapeamento, o uso e ocupação do solo anterior e posterior ao desastre sociotecnológico nas áreas impactadas pela alteração pH em água, teores de carbono, nitrogênio e enxofre, explicitando as propriedades particulares atingidas e as áreas de preservação ambiental (APA, APP's, UC's)?

16. Mesmo em baixas concentrações, elementos como manganês, chumbo, zinco principalmente o urânio provocam danos e impactos no solo?

- a) Que outros danos relacionados aos usos do solo, ao meio ambiente, aos serviços ecossistêmicos e à interação com a biota podem decorrer da presença desses elementos no solo, mesmo em pequenas quantidades?
- b) A presença de Urânio está relacionado ao desastre sociotecnológico?
- c) Considerando-se o período de médio e longo prazo, assim como as possíveis interações sinérgicas e ou antagônicas com outras substâncias em níveis conformes ou desconformes às normas, é possível que o urânio identificado cause danos que alterem, complexifiquem, ampliem e/ou agravem os riscos e danos ao meio ambiente, à saúde humana e às atividades produtivas que dependem de solo de boa qualidade? De que forma?
- d) Quais são as implicações para as águas subterrâneas?

CHAMADA PÚBLICA N.º 22/2020
QUESITOS NACAB

Chamada Projeto Brumadinho-UFMG nº 22-2020

Tipo: Determinação de metais e metalóides

Objeto: Rejeito e solo

Proposta analisada após recursos e adequações.

Quesitos:

1. A justificativa para realização da proposta aprovada não está muito clara na introdução. Nesse sentido, diante da inclusão de mais informações relacionadas à importância de se realizar as análises de determinação de metais e metalóides em rejeitos e no solo, quais as principais consequências da contaminação e seus efeitos para as cadeias tróficas em diferentes níveis?
2. O item F aponta “após a entrega dos relatórios parciais previstos como um dos produtos desta Chamada e o recebimento do georreferenciamento das amostras, fornecido pelo CTC-UFMG, utilizar gráficos e métodos estatísticos para interpretação dos dados obtidos, em conjunto com os resultados provenientes de outros subprojetos no âmbito do Projeto Brumadinho-UFMG, se houver”. Nesse sentido, qual a interface de diálogo com o Subprojeto referente à Chamada nº 8-2020, que versa sobre a coleta de amostras de solo e rejeito e com o Subprojeto referente às Chamadas 18+21, que trata da determinação de metais e metalóides em água superficial e sedimentos?



3. A proposta aprovada inicia a metodologia do trabalho indicando como as amostras de solo serão analisadas, no entanto faltam informações relacionadas à forma com que tais amostras serão coletadas em campo. Apesar de constar, na página 84, que a coleta das amostras não estará sob responsabilidade do coordenador deste subprojeto, qual a dinâmica desse procedimento, referindo que a coleta das amostras será feita de acordo com as especificações previstas na chamada nº 8-2020 do Projeto Brumadinho-UFMG?

4. Ainda se tratando da metodologia, de forma geral, falta uma descrição mais aprofundada sobre as características das amostras que serão analisadas. Dentre as 907 amostras, quantas são de solos, rejeito ou mistura destes? Nesse sentido, sugere-se que também seja feito uma breve diferenciação dessas respectivas amostras.

5. Para compor o conjunto de variáveis a serem testadas na análise exploratória realizada por meio da Análise de Componentes Principais (PCA) e Análise de Agrupamentos Hierárquicos (HCA), sugerimos o uso dos dados litológicos, associado às coordenadas geográficas do local de coleta. Visto que os teores de ocorrência natural dos metais no solo estão diretamente associados ao tipo de solo e à sua origem geológica, é possível investigar a influência desta variável no comportamento do incremento, bem como a similaridade de alterações nas amostras coletadas em manchas de solo de mesma composição?

Tabela 4 - Materiais de consumo solicitados para desenvolvimento experimental do projeto.

Na p. 83 (metodologia) é apontado que as determinações analíticas do presente subprojeto serão executadas utilizando a infraestrutura disponível do CRA-UFMG, que é um complexo multilaboratorial, localizado no Departamento de Química da UFMG, adquirido e implementado com recursos do Projeto Brumadinho-UFMG. Nesse sentido, por qual motivo devem ser adquiridos materiais que o CRAS já



dispõe, como é o caso de alguns programas de computador e alguns materiais de consumo listados na Tabela 4?

REFERÊNCIAS

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Mapa de solos do estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: FEAM, 2010.: Disponível em: <<http://www.feam.br/noticias/1/949-mapas-de-solos-do-estado-de-minas-gerais>>. Acesso em: 04/12/2020.

CPRM – COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS /SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Mapa geológico do estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: CPRM, 2003. Escala 1:1.000.000. Disponível em <<http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/5016?show=full>>. Acesso em 24 de novembro de 2020.



CHAMADA PÚBLICA N.º 22/2020
QUESITOS GUAICUY

Quesitação ATI Guaicuy	
Chamada	22. Determinação de metais e metaloides em amostras de solos e rejeito da bacia do rio Paraopeba
Identificação (objeto, etc)	Solos e rejeito
Área Temática	Solos
Subprojetos (se houver)	Determinação de metais e metalóides em rejeito e solo

Fatos/análises e comentários observados nas chamadas 1. O estudo se limita à microbacia Ribeirão Ferro-Carvão 2. O texto da Chamada 22 indica que serão determinados os seguintes elementos: Ag, Al, As, B, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sb, Ti, U, V, Zn (pag. 84)” 3. No parágrafo sobre o método: “As amostras escolhidas para essas determinações serão as que apresentarem os maiores teores de metais e



metalóides, obtidos nas análises com extração pelo método EPA 3051A. Não serão avaliados metais e metalóides que tenham apresentado concentrações pseudo-totais muito baixas. Caso os resultados apontem para a necessidade avaliar um número maior de amostras, mais amostras serão incluídas nesses ensaios.” (pag. 85)

4. O projeto apresenta os modelos de tratamento estatísticos dos dados a partir das ferramentas quimiométricas de análise exploratória Análise de Componentes Principais (PCA) e a Análise de Agrupamentos Hierárquicos (HCA).

Fato 1: O estudo se limita à microbacia Ribeirão Ferro-Carvão. O projeto não apresenta como produto informações de como os materiais analisados podem impactar a paisagem local, áreas à jusante e para o sistema fluvial. Necessário, portanto, considerar a dinâmica montante-jusante das bacias hidrográficas e o potencial encadeamento de efeitos sistêmicos das substâncias analisadas pela proposta.

Quesito 1 - Como serão investigados os impactos e a contaminação de metais e metalóides em solo e rejeito à jusante da bacia Ribeirão Ferro-Carvão?

Quesito 2: Como os compostos analisados podem ser transportados de forma física ou química para áreas à jusante das áreas de deposição?

Fato 2: O texto da Chamada 22 indica que serão determinados os seguintes elementos: Ag, Al, As, B, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sb, Ti, U, V, Zn (pag. 84).

Quesito 3 - De acordo com os referenciais teóricos¹ da Chamada 22, além dos metais propostos para análise, outros metais e metalóides tóxicos também foram identificados, como o caso do Estanho (Sn), em quantidades de 547,4 µg g⁻¹. Considerando essa exposição, é possível mensurar a existência de tal elemento?

Fato 3: No parágrafo sobre o método: “Propõe-se realizar, em cerca de 10% das amostras, ensaios de solubilização e lixiviação, utilizando extrações com as mesmas soluções extratoras preconizadas nas normas ABNT NBR 10.006/2004 [32] e ABNT NBR 10.005/2004 [33]. As amostras escolhidas para essas determinações serão as que apresentarem os maiores teores de metais e metalóides, obtidos nas análises com extração pelo método EPA 3051A. Não serão avaliados metais e metalóides que tenham apresentado concentrações pseudo-totais muito baixas. Caso os resultados apontem para a necessidade avaliar um número maior de amostras, mais amostras serão incluídas nesses ensaios” (p. 85)

Quesito 4: Requer-se que as amostras analisadas para ensaios de solubilização e lixiviação tenham representatividade espacial em relação à grade amostral, podendo ser acrescidos locais de coleta. É possível mensurar como os diferentes materiais depositados podem influenciar as dinâmicas ambientais?

Fato 4: O projeto apresenta os modelos de tratamento estatísticos dos dados a partir das ferramentas quimiométricas de análise exploratória Análise de Componentes Principais (PCA) e a Análise de Agrupamentos Hierárquicos (HCA).

¹ Vergilio, C. S., Lacerda, D., Oliveira, B. C. V., et al. Metal concentrations and biological effects from one of the largest mining disasters in the world (Brumadinho, Minas Gerais, Brazil) Scientific Reports (2020) 10:5936.



Quesito 5: Requer-se que após a análise exploratória e de agrupamento (PCA e HCA), sejam realizados modelos estatísticos mais robustos, como o modelo de regressão (lm), ou GLMm para haver interpretação adequada dos resultados. Os modelos devem correlacionar as variáveis explanatórias com variáveis explicativas. Nesse sentido, é possível inserir variáveis de paisagem e localização das amostras? É possível mensurar o quanto elas interferem nas amostras?

Quesito 6: Qual a concentração identificada, considerando os dados dos subprojetos, correlacionadas com as variáveis da paisagem (geomorfologia, hidrografia, uso da terra)?



CHAMADA PÚBLICA Nº 23/2020

QUESITOS AEDAS

Objetivo: Este subprojeto possui como objetivo a “determinação qualitativa e quantitativa de compostos orgânicos em amostras de solo e rejeito coletadas nas áreas onde se encontravam as barragens B I, B IV e B IV-A e áreas adjacentes de espalhamento do rejeito na sub-bacia do ribeirão Ferro-Carvão, em Brumadinho, Minas Gerais”, cumprindo um papel importante na elucidação da distribuição e concentração atual de compostos orgânicos em áreas atingidas pela lama de rejeitos.

Objetivo específico: As informações geradas por este projeto possibilitam um diagnóstico das áreas de uso dinâmico e consolidado, caracterizando os impactos na composição química e biológica dessas áreas, o que possibilitará a realização de ações mais efetivas de recuperação e reconstrução da área atingida.

1. A respeito do plano amostral de resultados das análises de solo e rejeito:
 - a) Em quais pontos os resultados das análises não estão em conformidade com a preconização da Resolução CONAMA 420/2009? Poderia indicar a localização georreferenciada dos pontos amostrais contaminados?
 - b) Desses pontos amostrais, quais deles se situam em propriedades rurais e/ou urbanas dos atingidos e das atingidas? Quais as propriedades (nomes e endereço) que fazem parte dessas áreas contaminadas? Quais deles se situam em áreas de preservação ambiental?
 - c) Há nexo de causalidade do desastre sociotecnológico com a contaminação do solo por compostos orgânicos? Se sim, poderia explicar a relação?
 - d) Considerando-se o período de médio e longo prazo, assim como as possíveis interações sinérgicas e ou antagonísticas com outras substâncias em



níveis conformes ou desconformes às normas, é possível que os níveis identificados causem danos que alterem, complexifiquem, ampliem e/ou agravem os riscos ao meio ambiente, à saúde humana e às atividades produtivas que dependem de solo de boa qualidade? De que forma?

e) Quais são as implicações para as águas subterrâneas, devido às altas concentrações dos parâmetros analisados?

2. Das amostras de solo analisadas que apresentaram resultados em desconformidade com a Resolução CONAMA 420/2009, é possível estimar a extensão total das áreas afetadas? Se sim, é possível demonstrar por meio de um mapa georreferenciado, a localização da extensão total (m², km² ou hectare) da área afetada? Se não, por que não é possível? É possível demonstrar, por meio de cenários de mapeamento, o uso e ocupação do solo anterior e posterior ao desastre sociotecnológico nas áreas impactadas pela contaminação do solo, explicitando as propriedades particulares atingidas e as áreas de preservação ambiental (APA, APP's, UC's)?

3. Das amostras de rejeito analisadas que apresentaram resultados em desconformidade com a Resolução CONAMA 420/2009, é possível estimar a extensão total das áreas afetadas? Se sim, é possível demonstrar por meio de um mapa georreferenciado, a localização da extensão total (m², km² ou hectare) da área afetada? Se não, por que não é possível? Pode-se demonstrar, por meio de cenários de mapeamento, o uso e ocupação do solo anterior e posterior ao desastre sociotecnológico nas áreas impactadas pela contaminação do solo, explicitando as propriedades particulares atingidas e as áreas de preservação ambiental (APA, APP's, UC's)?

4. Levando em consideração as áreas ocupadas e utilizadas para diversos fins, como áreas agricultáveis e áreas de uso dinâmico, foram levados em consideração os etnoindicadores (como mudanças nos ganhos produtivos,



indicadores de ausência de nutrientes, perdas do teor de matéria orgânica) apresentados pelas famílias atingidas em relação ao período de antes e após o rompimento das barragens, a fim de determinar as mudanças químicas de compostos orgânicos de forma ampla e aprofundada? Se sim, quais e de que forma? Se não, por quê?

5. Além de avaliar a distribuição química dos compostos orgânicos encontrados na região amostrada e avaliá-la em função do tempo, essa avaliação levou em consideração os variados usos e ocupações do solo das diferentes áreas que as amostras foram coletadas? Se sim, é possível determinar os efeitos das mudanças químicas dos compostos orgânicos nas dinâmicas produtivas dos solos avaliados, considerando os relatos das famílias atingidas em relação às perdas de espécies vegetais e, conseqüentemente, econômicas? Se não, por quê?



CHAMADA PÚBLICA Nº 23/2020
QUESITOS NACAB

1. Qual é o critério utilizado para obtenção do número total de amostras?
2. Qual é a extensão da área utilizada para coleta dos locais adjacentes para a composição das amostras compostas?
3. Qual é a frequência das coletas de solo realizadas nas áreas de espalhamento dos rejeitos?
4. As coletas de solo somente serão realizadas quando as análises feitas testarem positivo para os compostos orgânicos?
5. Qual o tempo espacial de coleta das amostras e a previsão de análise correlativa em períodos chuvosos e secos?
6. Serão consideradas as variações de movimento dos compostos orgânicos voláteis e não voláteis nos solos e rejeitos ocorridas em períodos chuvosos e secos? Se sim, quais?
7. O mapa amostral contido na chamada Projeto Brumadinho-UFMG nº 8-2020 será apresentado nesta chamada pública (nº 23-2020)?
8. Qual é o programa ou software que será utilizado para a realização das análises estatísticas acerca das informações sobre as amostras?



9. Caso sejam identificados rejeitos contendo teores de compostos orgânicos que excedem os valores de investigação nas áreas analisadas, será realizado o gerenciamento das áreas contaminadas, com procedimentos de investigação e gestão, previsto no artigo 22 da Resolução Conama nº 420/2009?

10. A partir do quesito anterior, o produto final e a apresentação dos resultados que serão apresentados conterão uma linguagem menos técnica e, portanto, mais acessível para a população atingida?

11. De acordo com o item 3.3 (Contextualização e orientações metodológicas) que consta na Chamada divulgada nº 23-2020, o Centro de Referência Ambiental (CRA) da UFMG dispõe de recursos para análises das amostras e validação dos métodos, com infraestrutura adquirida e implementada com recursos do Projeto Brumadinho-UFMG e se destina à execução exclusiva das análises e pesquisas realizadas dentro do escopo das chamadas do referido Projeto. Nesse sentido, qual é o motivo (ou quais são os motivos) para a aquisição de programas de computador e alguns materiais referidos no item 3.3 já disponíveis no Centro de Referência Ambiental - CRAS?



CHAMADA PÚBLICA N.º 23/2020
QUESITOS GUAICUY

Fatos/análises e comentários observados nas chamadas:

- 1. O plano amostral limita-se ao estudo da sub-bacia do Córrego Ferro-Carvão, (fato também foi quesitado na Chamada 08, de forma detalhada). De acordo com a Chamada 23 (pags. 2 e 3) “O espalhamento dos compostos orgânicos (seja no solo, rejeito ou rios) pode gerar diversos danos ambientais, à biota e ao ser humano”. Necessário, portanto, considerar a dinâmica montante-jusante das bacias hidrográficas e o potencial encadeamento de efeitos sistêmicos das substâncias analisadas pela proposta.**
- 2. As amostras de solo analisadas serão combinações de três amostras adjacentes de coleta em campo.**
- 3. O projeto não apresenta como produto informações de como os materiais analisados podem impactar a paisagem local, as áreas à jusante e o sistema fluvial.**
- 4. O projeto apresenta os modelos de tratamentos estatísticos dos dados a partir das ferramentas quimiométricas de análise exploratória “Análise de Componentes Principais (PCA)” e a “Análise de Agrupamentos Hierárquicos (HCA)”.**

1. Qual será a metodologia utilizada para investigar os impactos da contaminação de metais e metaloides em solo e rejeito à jusante da bacia Ribeirão Ferro-Carvão?



2. Como os compostos analisados podem ser transportados de forma física ou química para as áreas à jusante das áreas de deposição? As conclusões obtidas pela perícia serão apresentadas?
3. As análises e concentrações identificadas serão correlacionadas com as variáveis da paisagem, tais como geomorfologia, hidrografia e uso da terra?
4. As amostras de solo analisadas em laboratório serão combinações de três amostras adjacentes de coleta em campo. No entanto, a doutrina sobre o assunto² indica que a combinação de amostras para análise laboratorial pode alterar a concentração dos compostos orgânicos, inviabilizando a identificação de contaminações pontuais. Nesse sentido, questiona-se: A apresentação das análises de solo será realizada amostras simples? Caso a resposta seja negativa, quais os tipos de amostras foram utilizadas?
5. O projeto apresenta os modelos de tratamento estatísticos dos dados a partir das ferramentas quimiométricas de análise exploratória “Análise de Componentes Principais” (PCA) e a “Análise de Agrupamentos Hierárquicos” (HCA). Assim, os modelos utilizados correlacionarão as variáveis explanatórias com variáveis explicativas?
6. Serão utilizados os modelos de regressão (lm), ou GLMm na análise exploratória e de agrupamento (PCA e HCA)?

Filizola, H. F. Gomes, M. A. F.; Souza, M. D. Manual de Procedimento de Coletas de Amostras em Áreas Agrícolas para Análise da Qualidade Ambiental: Solo, Água e Sedimentos. Embrapa (2006), 169p.



7. Serão inseridos variáveis de paisagem e localização nas amostras? Se sim, o quanto essas variáveis podem interferir na amostra?
8. As análises e concentrações identificadas serão correlacionadas com as variáveis da paisagem (geomorfologia, hidrografia, uso da terra)? Tal análise considerará os dados existentes nos subprojetos?

Sem mais, subscrevem os membros do Núcleo Jurídico da CAMF/PUC Minas.

Belo Horizonte/Minas Gerais, 9 de dezembro de 2020.

Fernando Tadeu David

Igor Alves Noberto Soares

Jordânia Cláudia Gonçalves Torquette

Matheus de Mendonça Gonçalves Leite

Renato Marcuci Barbosa da Silveira

Avenida Dom José Gaspar, 500. Coração Eucarístico – Belo Horizonte – MG
CEP 30535-901 – Tel: (31) 3319-4444

25



Exmo. Sr. Juiz de Direito,

Segue petição anexa.





EXCELENTÍSSIMO(A) SENHOR(A) JUIZ(A) DE DIREITO DA 2ª
VARA DA FAZENDA PÚBLICA E AUTARQUIAS DA COMARCA DE
BELO HORIZONTE

ACP 5139737-23.2020.8.13.0024 – CHAMADA PÚBLICA 22:
*“Determinação de metais e metaloides em amostras de rejeito e solos
coletadas na sub-bacia do Ribeirão Ferro-Carvão, em Brumadinho”.*

O ESTADO DE MINAS GERAIS, por seu Procurador adiante
subscrito, vem, respeitosamente, à presença de Vossa Excelência, apresentar
quesitos e indicar os assistentes técnicos para o acompanhamento dos
trabalhos.

Pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM):

A FEAM recomenda, na hipótese de não haver indicadores
nacionais quando da comparação dos resultados com valores de referência,
a utilização de parâmetros de órgãos ambientais internacionais,
preferencialmente os da EPA - Região 9.

Assistentes Técnicos

Luiz Otávio Martins Cruz
E-mail: luiz.cruz@maioambiente.mg.gov.br
Telefone: (31) 3915-1108

Omar José Vale do Amaral
E-mail: omar.amaral@meioambiente.mg.gov.br
Telefone: (31) 3915-1210





**Pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e
Abastecimento (SEAPA):**

A SEAPA apresenta os seguintes quesitos técnicos:

- 1) O rejeito contém os elementos de maior risco ambiental, a saber: Mercúrio (Hg), Chumbo (Pb), Cromo (Cr), Cádmio (Cd) e Arsênio (As)?
- 2) Os solos alcançados pelo rejeito contêm os elementos de maior risco ambiental, a saber: Mercúrio (Hg), Chumbo (Pb), Cromo (Cr), Cádmio (Cd) e Arsênio (As)?
- 3) Esses elementos de maior risco ambiental, a saber: Mercúrio (Hg), Chumbo (Pb), Cromo (Cr), Cádmio (Cd) e Arsênio (As) alcançaram o subsolo e as águas subterrâneas?
- 4) Os solos alcançados pelo rejeito tiveram alteração de pH?
- 5) Quais foram as alterações na fertilidade do solo atingido pelo rejeito?
- 6) É possível recuperar os solos alcançados pelo rejeito?
- 7) É seguro cultivar esses solos no futuro?

Assistente Técnico

Márcio Stoduto de Mello
E-mail: marciomello@emater.mg.gov.br

Por oportuno, o Estado protesta pela apresentação posterior de esclarecimentos e quesitos complementares, nos termos do Código de Processo Civil, e requer sejam seus assistentes técnicos diretamente comunicados pelo Perito Oficial em relação ao início dos trabalhos e a todos os atos periciais subsequentes para o devido acompanhamento.

Pede deferimento.

Belo Horizonte, 9 de dezembro de 2020.

**LYSSANDRO NORTON SIQUEIRA
PROCURADOR DO ESTADO
OAB/MG 68.720 - MASP 598.207-9**





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Articulação da Resposta a Acidentes Minerários

Ofício SEPLAG/RAM nº. 192/2020

Belo Horizonte, 04 de dezembro de 2020.

Prezado Senhor
Lyssandro Norton Siqueira
Procurador de Estado
Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais

c/c
Prezada Senhora
Soraya Rodrigues Danque
Procuradoria de Demandas Estratégicas
Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais

Assunto: Ação Civil Pública – 2ª Vara de Fazenda Pública Estadual – Perícias Judiciais – Comitê UFMG – Chamadas

Referência: [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1080.01.0050716/2020-51].

Senhor Procurador,

Com cordiais cumprimentos, apresentamos os quesitos e os assistentes técnicos indicados pelos órgãos do Poder Executivo Estadual com temáticas e competências legais relacionadas às chamadas/subprojetos publicados recentemente, quais sejam: 22, 23, 49, 50, 53 e 65.

Seguem os quesitos e os assistentes técnicos indicados pelos órgãos e instituições do poder executivo estadual:

Subprojeto/chamada nº 22: Determinação de Metais e Metaloides em Rejeito e Solo

Órgão: Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM

Quesitos: Quanto ao conteúdo da chamada somente ressaltam a importância de, quando da comparação dos resultados com valores de referência, para aqueles parâmetros que não tenham referência nacional, uma referência de órgãos ambientais internacionais devem ser utilizadas, sendo preferencialmente os da EPA, região 9.

Assistentes técnicos: Luiz Otávio Martins Cruz - MASP: 1.148.507-5 – E-mail: luiz.cruz@meioambiente.mg.gov.br e telefone: (31) 3915-1108



Omar José vale do Amaral - MASP: 1.396.779-9 E-mail: omar.amaral@meioambiente.mg.gov.br e telefone: (31) 3915-1210

Órgão: Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SEAPA

Quesitos:

Questões relevantes

- 1) O rejeito contém os elementos de maior risco ambiental, a saber: Mercúrio (Hg), Chumbo (Pb), Cromo (Cr), Cádmio (Cd) e Arsênio (As)?
- 2) Os solos alcançados pelo rejeito contém os elementos de maior risco ambiental, a saber: Mercúrio (Hg), Chumbo (Pb), Cromo (Cr), Cádmio (Cd) e Arsênio (As)?
- 3) Esses elementos de maior risco ambiental, a saber: Mercúrio (Hg), Chumbo (Pb), Cromo (Cr), Cádmio (Cd) e Arsênio (As) alcançaram o subsolo e as águas subterrâneas?
- 4) Os solos alcançados pelo rejeito tiveram alteração de pH?
- 5) Quais foram as alterações na fertilidade do solo atingido pelo rejeito?
- 6) É possível recuperar os solos alcançados pelo rejeito?
- 7) É seguro cultivar esses solos no futuro?

Assistente técnico: Márcio Stoduto de Mello: marciomello@emater.mg.gov.br Telefone: 31- 3349-8001

Subprojeto/chamada nº 23 - Determinação de compostos orgânicos em amostras de rejeito coletadas na sub-bacia do ribeirão Ferro-Carvão, em Brumadinho, Minas Gerais

Órgão: Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM

Quesitos: Não há quesitos a acrescentar ao apresentado

Assistentes técnicos: Luiz Otávio Martins Cruz - MASP: 1.148.507-5 – E-mail: luiz.cruz@meioambiente.mg.gov.br e telefone: (31) 3915-1108

Omar José vale do Amaral - MASP: 1.396.779-9 E-mail: omar.amaral@meioambiente.mg.gov.br e telefone: (31) 3915-1210

Subprojeto/chamada nº 49: Análise dos impactos nos serviços de saúde para a população dos municípios atingidos pelo rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão em Brumadinho

Órgão: Secretaria de Estado de Saúde – SES

Quesitos: Não há quesitos a apresentar

Assistentes técnicos:

Pauline Toledo Neves (MASP 1491399-0)

E-mail: pauline.neves@saude.mg.gov.br

Kátia Fernandes Dornelas (MASP 12727061)

E-mail: katia.dornelas@saude.mg.gov.br

Aline Machado Caetano Costa (MASP 896856-2)

E-mail: aline.machado@saude.mg.gov.br



André Gustavo Oliveira Nassif (MASP 1491366-9)

E-mail: andre.nassif@saude.mg.gov.br

Subprojeto/chamada nº 50: Análise do impacto nos serviços de proteção social da população dos municípios atingidos pelo rompimento da Barragem I da Mina 'Córrego do Feijão' em Brumadinho

Órgão: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social - SEDESE/ Subsecretaria de Assistência Social- SUBAS

Quesitos: Conforme discutido em reunião técnica entre as partes no dia 13/11/2020, e após análise inicial do Projeto e da apresentação realizada e disponibilizada pela UFMG, considera-se que o projeto apresentado encontra-se bem estruturado, do ponto de vista da estratégia metodológica, sendo bastante relevante a comparação proposta, entre o período anterior (2014-2018) e imediatamente posterior (2019-2020) ao rompimento. Contudo, registra-se algumas questões e sugestões, para avaliação:

1- Em que medida a pesquisa irá considerar os impactos na população atingida, para mensurar o impacto nas ofertas e demandas socioassistenciais?

Considerando que, aparentemente, os usuários não serão alvo direto da pesquisa, cabe aqui uma primeira ponderação, tendo em vista que a pesquisa concentra a análise nas ofertas e nos serviços/programas/benefícios, (equipamentos, estrutura, atendimento, ações, recursos humanos, etc), e no aspecto da demanda irá *"analisar os impactos do rompimento da barragem sobre a demanda por serviços de proteção social nos municípios atingidos, considerando modificações nas despesas"*. Assim, é importante esclarecer se e como será possível quantificar o impacto na demanda e o perfil dos possíveis novos demandantes às ofertas do SUAS.

Não ficou evidente a existência de etapas no cronograma da pesquisa em que o foco serão os usuários, a população atingida em si, um diagnóstico socioterritorial da população local, por exemplo. Questiona-se se, sem uma análise que quantifique e identifique o perfil das demandas em virtude das vulnerabilidades, riscos e violações de direitos surgidas ou agravadas com o rompimento, se a avaliação, de fato, permitirá atingir o objetivo proposto de estimar as despesas e projetar cenários para os serviços públicos de proteção de modo a garantir a prestação dos serviços.

Diante da proposta de reestruturação dos serviços socioassistenciais, a fim de que possam dar continuidade às ações de proteção social e garantia de direitos socioassistenciais, para minimizar os impactos no contexto real após rompimento, é importante que os resultados apontem como os usuários serão atendidos e terão, de fato, garantidos e reparados os seus direitos, de modo a aliar as metodologias do SUAS para integrar às necessidades das pessoas com a oferta dos serviços.

Do ponto de vista das ofertas do SUAS, é importante destacar que a pesquisa deverá considerar a ausência de cobertura, os déficits na oferta pré-existent e a especificidade dos serviços, programas, projetos e benefícios nos diferentes municípios, de acordo com o porte populacional e capacidade instalada. Sobre este aspecto, pondera-se ainda que o projeto cita um tratamento diferenciado para o município de Betim (grande porte), sendo importante destacar que o município possui uma zona rural e histórica atingida, como a Colônia Santa Izabel, além da percepção de impactos nas áreas de abrangência dos CRAS Alto Boa Vista, Citrolândia e Vianópolis, por exemplo. Portanto, ressalta-se que as particularidades dos efeitos em cada município atingido, na medida de seu impacto, devem ser consideradas, de modo a evitar um resultado distorcido frente aos outros municípios da região da Calha do Rio Paraopeba atingida.

2- Segundo informado, a pesquisa será desenvolvida em 19 municípios. Como se deu essa definição? Como se dará a articulação deste projeto com os coordenados pelas políticas públicas?



O Comitê Pró-Brumadinho do Governo do Estado de Minas Gerais atualmente tem trabalhado com uma relação de 23 municípios atingidos para fins de desenvolvimento de suas ações, número este que pode variar em relação ao tipo de impacto aferido. Identificou-se, durante a reunião técnica, que há divergências entre a relação de 19 municípios do subprojeto com a dos 23 que tem sido tratada pela Sedese. Daí a ponderação de como se deu essa definição e como serão tratados os 8 municípios não coincidentes, uma vez que a Subsecretaria de Assistência Social da Sedese, cumprindo as suas competências legais de assessoramento técnico à gestão municipal do SUAS, também terá ações voltadas para a rede socioassistencial impactada.

Cabe ressaltar que, como medida de reparação, a Sedese realizou processo seletivo com a contratação de técnicos de nível superior para atuação exclusiva em ações ligadas à mitigação dos efeitos do rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão em Brumadinho. No âmbito da política de assistência social, algumas ações de articulação de rede, levantamento de demandas por apoio técnico, e de capacitação estão sendo planejadas e iniciadas junto aos municípios atingidos pela Sedese, nível central e diretorias regionais.

Foi levantado, durante a reunião, que os organizadores contam com o apoio da Sedese no levantamento de dados secundários, sobretudo dos sistemas dos SUAS. Tal descompasso de informações poderá limitar o aproveitamento desses dados gerados pelo projeto para futuros fins à Sedese, tendo em vista a relevância de que os resultados do trabalho subsidiem a atuação governamental. Nesse sentido, considera-se importante verificar as possibilidades de articulação e complementariedade entre estas atuações, ampliando-se a comunicação intersetorial entre os colaboradores e potencializando os fluxos já existentes nas políticas públicas.

Assistentes Técnicos:

Dayana Flávia Nascimento Silva, Masp: 1289062-0, E-mail: dayana.silva@social.mg.gov.br. Telefone: (31) 98520-3155, Analista de Gestão de Políticas Públicas em Desenvolvimento da Subsecretaria de Assistência Social (Edital SEDESE Nº 01/2020).

Joana D'arc Ferreira da Silva, Masp: 1346742-8, E-mail: joana.silva@social.mg.gov.br, Telefone: (31) 99859-6559, Analista de Gestão de Políticas Públicas em Desenvolvimento da Subsecretaria de Assistência Social (Edital SEDESE Nº 01/2020).

Subprojeto/Chamada nº 53- Determinação da causa mortis de animais silvestres e domésticos

Órgão: Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA

Quesitos: Após análise da chamada-53, o IMA não tem considerações a fazer sobre o escopo do projeto, ou seja, nenhuma sugestão ou questionamento no sentido do projeto ser melhorado/ampliado ou adequado. Entendemos que a proposta do subprojeto é clara e bastante robusta inclusive, contemplando a coleta de um grande número de amostras e a investigação de muitas doenças (causadas por vírus, bactérias, fungos e outras causas), envolvendo um grupo técnico-científico multidisciplinar que a pesquisa demanda.

Quanto à participação do IMA, considerando que os animais mortos que serão trabalhados nesta chamada 53 serão os mesmos do Subprojeto 06, porém com o objetivo de determinar a *causa mortis* pela avaliação histopatológica e outros exames complementares, entendemos que ela será a mesma do Subprojeto 06, ou seja, seremos Geradores de demandas- Notificação de mortalidade de animais de produção (bovídeos, equídeos, caprinos, ovinos, suínos e aves de subsistência).

Assistentes técnicos: Marieta Cristina Madureira – E-mail: marieta@ima.mg.gov.br - Telefone: (31) 99708-6537

Eduardo Palmieri Lage - E-mail: eduardo.lage@ima.mg.gov.br - Telefone: (31) 99239-2029

Subprojeto/Chamada nº 65: Análise dos impactos no turismo em Brumadinho e na região atingida



Órgão: Secretaria de Estado de Cultura e Turismo – Secult

Quesitos: Primeiramente, gostaríamos de cumprimentar a todos e parabenizar pelo projeto desenvolvido, de extrema qualidade. Abaixo, seguem algumas sugestões sobre o projeto em questão:

- 1 - que haja o envolvimento direto das instâncias de governança regionais - IGRs em todo o processo da pesquisa, para que possam apoiar e agregar seu conhecimento sobre o território;
- 2 - que se avalie a possibilidade de se incluir à 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. Sugerimos ainda que esse tipo de solução seja avaliada para outras etapas da pesquisa, à medida em que a pandemia pode comprometer trabalhos que eventualmente sejam planejados para ocorrer de maneira presencial;
- 3 - Solicitamos o esclarecimento de como será feito o recorte dos municípios em relação à aplicação de pesquisas.

Reiteramos que compreendemos que parte das questões será desenvolvida junto com o início dos trabalhos, à medida em que o projeto for se delineando na prática.

Assistentes técnicos: Julia Boroni de Paiva – E-mail: julia.paiva@secult.mg.gov.br. Políticas de Turismo - Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Estatística – Telefone: 31 -3916-7104

Continuamos à disposição.

Atenciosamente,

Luís Otávio Milagres de Assis

Coordenador do Comitê Gestor Pró-Brumadinho

Secretário-Adjunto de Planejamento e Gestão



Documento assinado eletronicamente por **Luis Otávio Milagres de Assis, Coordenador(a)**, em 04/12/2020, às 11:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **22703172** e o código CRC **3A5007B5**.





Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais

Justiça de Primeira Instância

COMARCA DE BELO HORIZONTE/2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte/MG

PROCESSO Nº: 5139737-23.2020.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

AUTOR: DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, ESTADO DE MINAS GERAIS, MINISTÉRIO PÚBLICO - MPMG

RÉU: VALE SA

CERTIDÃO

Certifico e dou fé que, devido a erro de configuração do Sistema, reenviei ofício via e-mail, com novo download.

BELO HORIZONTE, 11 de dezembro de 2020.

Avenida Raja Gabaglia, 1753, Luxemburgo, BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30380-900



Zimbra

vfazestadual2@tjmg.jus.br

OFÍCIO TRANSFERÊNCIA - PROCESSO 5139737-23.2020.8.13.0024 - 2ª VARA DE FAZENDA ESTADUAL BH

De : Belo Horizonte - 2ª Vara de Fazenda Publica e Aut. - 0024 <vfazestadual2@tjmg.jus.br> sex, 11 de dez de 2020 12:55
📎 2 anexos

Assunto : OFÍCIO TRANSFERÊNCIA - PROCESSO 5139737-23.2020.8.13.0024 - 2ª VARA DE FAZENDA ESTADUAL BH

Para : age1615 <age1615@bb.com.br>, psojudicial5711 <psojudicial5711@bb.com.br>

PREZADO SENHOR GERENTE,

REENCAMINHO O OFÍCIO ANEXO PARA CUMPRIMENTO COM URGÊNCIA.

ATENCIOSAMENTE,

 **5139737-23.2020.8.13.0024-1607698068473-19709-oficio.pdf**
95 KB

 **5139737 decisýo.pdf**
1.003 KB





PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Justiça de Primeira Instância

Comarca de BELO HORIZONTE / 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte

TERMO DE JUNTADA

PROCESSO Nº 5139737-23.2020.8.13.0024

[CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

AUTOR: DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, ESTADO DE MINAS GERAIS, MINISTÉRIO PÚBLICO - MPMG

RÉU: VALE SA

Certifico e dou fé que, junto aos autos o(s) seguinte(s) documento(s): resposta de ofício

BELO HORIZONTE, 12/01/2021

Avenida Raja Gabaglia, 1753, Luxemburgo, BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30380-900



Nome			CPF / CNPJ	Data de Emissão
FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP			18.720.938/0001-41	12/01/2021 09:18:24
Agência (prefixo/dv)	Conta n. / dv	Fundo	Período	
1615-2	960711 - 0	BB Automático Mais	De 11/2020 a 12/2020	

Período : 11/2020

Data lançamento	Histórico	Valor	I.R.	I.O.F.	Prejuízo Compensado
	Saldo Anterior	0,00			
	Sem Movimento	0,00	0,00	0,00	0,00
	Saldo Atual	0,00			



Nome			CPF / CNPJ	Data de Emissão
FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP			18.720.938/0001-41	12/01/2021 09:18:24
Agência (prefixo/dv)	Conta n. / dv	Fundo	Período	
1615-2	960711 - 0	BB Automático Mais	De 11/2020 a 12/2020	

Período : 12/2020

Data lançamento	Histórico	Valor	I.R.	I.O.F.	Prejuízo Compensado
30/11/2020	Saldo Anterior	0,00			
10/12/2020	Aplicação	929.465,89	0,00	0,00	0,00
11/12/2020	Resgate	92.946,59	0,00	0,00	0,00
	Apl.Utilizada 10/12/2020	92.946,59	0,00	0,00	0,00
31/12/2020	Saldo Atual	836.572,09			



Processo Nº : 5139737-23.2020.8.13.0024
Ofício Nº : 2020-650905
Envolvido (a) : FUNDACAO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP

Meritíssimo(a) Juiz(a),

Em atendimento à requisição de Vossa Excelência, por meio do ofício expedido nos autos do processo em epígrafe, encaminhamos, em anexo, os extratos bancários vinculados a conta 960.711-0, agência 1615-2, de titularidade de FUNDACAO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP, CNPJ 18.720.938/0001-41, referentes ao período de 11.2020 a 12.2020.

Declaramos que as informações constantes deste documento e de seus eventuais anexos, requisitados ao Banco do Brasil S.A., estão protegidos pela Lei Complementar Nº 105, de 10 de janeiro de 2001, que dispõe sobre o sigilo das operações e serviços prestados pelas instituições financeiras, cuja integridade e preservação ora transferimos para essa autoridade.

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos e informações porventura necessários.

Respeitosamente,

BANCO DO BRASIL S.A.
CENTRO DE SERVICOS JUDICIAIS CURITIBA

ELAINE JAEGER
GERENTE DE AREA
Matrícula F2788761

ELTON PUPPO NOGUEIRA - Juíz de Direito
2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias - Comarca Belo Horizonte - TJMG
vfazestadual2@tjmg.jus.br



Processo Nº : 5139737-23.2020.8.13.0024
Ofício Nº : 2020-650905
Envolvido (a) : FUNDACAO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP

Meritíssimo(a) Juiz(a),

Em atendimento à requisição de Vossa Excelência, por meio do ofício expedido nos autos do processo em epígrafe, encaminhamos, em anexo, os extratos bancários vinculados a conta 960.711-0, agência 1615-2, de titularidade de FUNDACAO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP, CNPJ 18.720.938/0001-41, referentes ao período de 11.2020 a 12.2020.

Declaramos que as informações constantes deste documento e de seus eventuais anexos, requisitados ao Banco do Brasil S.A., estão protegidos pela Lei Complementar Nº 105, de 10 de janeiro de 2001, que dispõe sobre o sigilo das operações e serviços prestados pelas instituições financeiras, cuja integridade e preservação ora transferimos para essa autoridade.

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos e informações porventura necessários.

Respeitosamente,

BANCO DO BRASIL S.A.
CENTRO DE SERVICOS JUDICIAIS CURITIBA

ELAINE JAEGER
GERENTE DE AREA
Matrícula F2788761

ELTON PUPPO NOGUEIRA - Juíz de Direito
2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias - Comarca Belo Horizonte - TJMG
vfazestadual2@tjmg.jus.br



(ÁREA DE COLA NO VERSO)		AVISO DE RECEBIMENTO	AR		DATA DE POSTAGEM																				
	DESTINATÁRIO				UNIDADE DE POSTAGEM																				
	F8365975																								
	N.º AOF : 0 GSV N.º : 2020-650905																								
	ELTON PUPPO NOGUEIRA - Juiz de Direito 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias - Comarca Belo Horizonte - TJMG																								
	ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO DO AR Banco do Brasil S.A. CENOP SERV JUD CTB PR – Central de Ofícios AV SETE DE SETEMBRO, 2775 - 9º ANDAR, SHOPPING ESTAÇÃO CEP: 80230010 - Curitiba/PR				CARIMBO UNIDADE DE ENTREGA																				
TENTATIVAS DE ENTREGA		DECLARAÇÃO DE CONTEÚDO (SUJEITO À VERIFICAÇÃO) NOTIFICAÇÃO EXTRAJUDICIAL																							
1ª ____/____/____ 2ª ____/____/____ 3ª ____/____/____		____ : ____ h ____ : ____ h ____ : ____ h		MOTIVO DE DEVOLUÇÃO																					
		<table><tr><td>1</td><td>Mudou-se</td><td>5</td><td>Recusado</td></tr><tr><td>2</td><td>Endereço insuficiente</td><td>6</td><td>Não procurado</td></tr><tr><td>3</td><td>Não existe o número</td><td>7</td><td>Ausente</td></tr><tr><td>4</td><td>Desconhecido</td><td>8</td><td>Falecido</td></tr><tr><td>9</td><td>Outros</td><td></td><td></td></tr></table>		1	Mudou-se	5	Recusado	2	Endereço insuficiente	6	Não procurado	3	Não existe o número	7	Ausente	4	Desconhecido	8	Falecido	9	Outros			RUBRICA E MATRÍCULA DO CARTEIRO	
1	Mudou-se	5	Recusado																						
2	Endereço insuficiente	6	Não procurado																						
3	Não existe o número	7	Ausente																						
4	Desconhecido	8	Falecido																						
9	Outros																								
ASSINATURA DO RECEBEDOR				DATA DE ENTREGA																					
NOME LEGÍVEL DO RECEBEDOR				Nº. DOC. DE IDENTIDADE.																					

N.º AOF : 0 GSV N.º : 2020-650905

ELTON PUPPO NOGUEIRA - Juiz de Direito
2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias - Comarca Belo Horizonte - TJMG



Petição em anexo.



SERGIO BERMUDEZ

A D V O G A D O S

SERGIO BERMUDEZ	RAFAELA FUCCI	JOÃO PEDRO BION	RENATA AULER MONTEIRO
MARCIO VIEIRA SOUTO COSTA FERREIRA	RENATO RESENDE BENEDUZI	THIAGO RAVELL	ANA GABRIELA LEITE RIBEIRO
MARCELO FONTES	ALESSANDRA MARTINI	ISABEL SARAIVA BRAGA	BEATRIZ LOPES MARINHO
ALEXANDRE SIGMARINGA SEIXAS	PEDRO HENRIQUE NUNES	GABRIEL ARAUJO	JULIA SPADONI MAHFUZ
GUILHERME VALDETARO MATHIAS	GABRIEL PRISCO PARAISO	JOÃO LUCAS PASCOAL BEVILACQUA	GABRIEL SPUCH
ROBERTO SARDINHA JUNIOR	GUIOMAR FEITOSA LIMA MENDES	MARIA ADRIANNA LOBO LEÃO DE MATTOS	PAOLA HANNAE TAKAYNAGI
MARCELO LAMEGO CARPENTER	FLÁVIO JARDIM	EDUARDA SIMONIS	DIEGO BORGHETTI DE QUEIROZ CAMPOS
ANTONIO CARLOS VELLOSO FILHO	GUILHERME COELHO	CAROLINA SIMONI	ANA CLARA MARCONDES O. COELHO
FABIANO ROBALINHO CAVALCANTI	LÍVIA IKEDA	JESSICA BAQUI	LEONARDO PRÓSPERO ORTIZ
MARIA AZEVEDO SALGADO (1973-2017)	ALLAN BARCELLOS L. DE OLIVEIRA	GUILHERME PIZZOTTI	BEATRIZ MARIA MARQUES HOLANDA COSTA
MARCO AURÉLIO DE ALMEIDA ALVES	PAULO BONATO	MATHEUS NEVES	LUIZ FELIPE DUPRÉ NOIRA
ERIC CERANTE PESTRE	RENATO CALDEIRA GRAVA BRAZIL	MATEUS ROCHA TOMAZ	ANA CLARA SARNEY
VÍTOR FERREIRA ALVES DE BRITO	VICTOR NADER BUJAN LAMAS	GABRIEL TEIXEIRA ALVES	MARIANA DE B. MARIANI GUERREIRO
ANDRÉ SILVEIRA	GUILHERME REGUEIRA PITTA	THIAGO CEREJA DE MELLO	GABRIEL SALATINO
RODRIGO TANNURI	JOÃO ZACHARIAS DE SÁ	GABRIEL FRANCISCO DE LIMA	JOÃO FELIPE B. VALDETARO MATHIAS
FREDERICO FERREIRA	SÉRGIO NASCIMENTO	ANA JULIA G. MONIZ DE ARAGÃO	TATIANA FARINA LOPES
ANTONELLA MARQUES CONSENTINO	GIOVANNA MARSSARI	FRANCISCO DEL NERO TODESCAN	RAFAEL VASCONCELLOS DE ARRUDA
MARCELO GONÇALVES	OLAVO RIBAS	FELIPE GUTLERNER	BEATRIZ BRITO SANTANA
RICARDO SILVA MACHADO	MATHEUS PINTO DE ALMEIDA	EMANUELLA BARROS	VIVIAN JOORY
CAROLINA CARDOSO FRANCISCO	FERNANDO NOVIS	IAN VON NIEMEYER	ALEXANDRA FRIGOTTO
PHILIP FLETCHER CHAGAS	LUIS TOMÁS ALVES DE ANDRADE	ANA LUIZA PAES	
LUÍS FELIPE FREIRE LISBÔA	MARCOS MARES GUIA	JULIANA TONINI	CONSULTORES
WILSON PIMENTEL	ROBERTA RASCIO SAITO	BERNARDO BARBOZA	AMARO MARTINS DE ALMEIDA (1914-1998)
RICARDO LORETTI HENRICI	ANTONIA DE ARAUJO LIMA	PAOLA PRADO	HELIO CAMPISTA GOMES (1925-2004)
JAIME HENRIQUE PORCHAT SECCO	GUSTAVO FIGUEIREDO GSCHWEND	ANDRÉ PORTELLA	JORGE FERNANDO LORETTI (1924-2016)
GRISSIA RIBEIRO VENÂNCIO	PAULA MELLO	GIOVANNA CASARIN	SALVADOR CÍCERO VELLOSO PINTO
MARCELO BORJA VEIGA	RAFAEL MOCARZEL	LUIZ FELIPE SOUZA	ELENA LANDAU
ADILSON VIEIRA MACABU FILHO	CONRADO RAUNHEITTI	ANA VICTORIA PELLICCIONE DA CUNHA	CAIO LUIZ DE ALMEIDA VIEIRA DE MELLO
CAETANO BERENGUER	THAÍS VASCONCELLOS DE SÁ	VINÍCIUS CONCEIÇÃO	PEDRO MARINHO NUNES
ANA PAULA DE PAULA	BRUNO TABERA	LEANDRO PORTO	MARCUS FAVER
ALEXANDRE FONSECA	FÁBIO MANTUANO PRINCIPE	LUCAS REIS LIMA	JOSÉ REYNALDO PEIXOTO DE SOUZA
PEDRO HENRIQUE CARVALHO	MATHEUS SOUBHIA SANCHES	ANA CAROLINA MUSA	

EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 2ª VARA DE FAZENDA PÚBLICA E AUTARQUIAS
DE BELO HORIZONTE – MG

Processo nº 5139737-23.2020.8.13.0024

VALE S.A., nos autos do incidente instaurado no âmbito da
ação civil pública nº 5071521-44.2019.8.13.0024, com a finalidade de
tratar da Chamada Pública de Projeto da UFMG nº 22, vem, por seus
advogados abaixo assinados, requerer a juntada do incluso rol de

RIO DE JANEIRO	SÃO PAULO	BRASÍLIA	BELO HORIZONTE
Praça XV de Novembro, 20 - 7º e 8º andares	Rua Prof. Atilio Innocenti, 165 - 9º andar	SHIS QL, 14 - Conjunto 05 - casa 01	Rua Antônio de Albuquerque, 194 - Sala 1601
CEP 20010-010 Centro Rio de Janeiro - RJ	CEP 04538-000 Itaim Bibi São Paulo - SP	CEP 71640-055 Brasília - DF	CEP 30112-010 Savassi Belo Horizonte - MG
Tel 21 3221-9000	Tel 11 3549-6900	Tel 61 3212-1200	Tel 31 3029-7750

www.bermudes.com.br

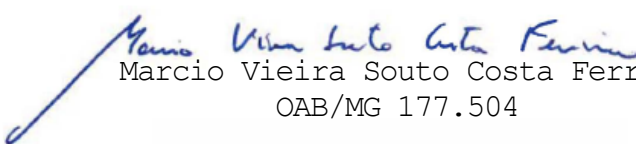


quesitos (doc. anexo), elaborado pela Universidade Federal de Lavras
Novas – UFLA, para que produza os devidos efeitos.

Nestes termos,
P.deferimento.

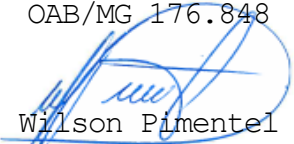
Belo Horizonte, 12 de janeiro de 2021.

Sergio Bermudes
OAB/MG 177.465

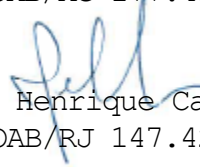

Marcio Vieira Souto Costa Ferreira
OAB/MG 177.504

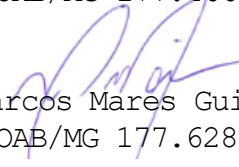

Fabiano Robalinho Cavalcanti
OAB/MG 176.848


Marcelo Gonçalves
OAB/RJ 108.611

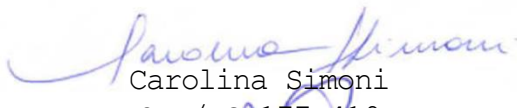

Wilson Pimentel
OAB/MG 177.418


Caetano Berenguer
OAB/MG 177.466

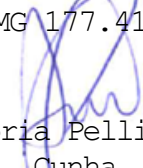

Pedro Henrique Carvalho
OAB/RJ 147.420

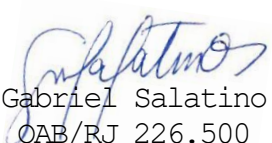

Marcos Mares Guia
OAB/MG 177.628

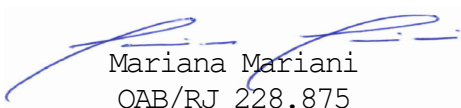

Thaís Vasconcellos de Sá
OAB/MG 177.420


Carolina Simoni
OAB/MG 177.419

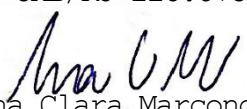

Ana Julia Grein Moniz de Aragão
OAB/RJ 208.830


Ana Victoria Pelliccione da
Cunha
OAB/RJ 215.098


Gabriel Salatino
OAB/RJ 226.500


Mariana Mariani
OAB/RJ 228.875

João Felipe Bartholo Valdetaro Mathias
OAB/RJ 226.248


Ana Clara Marcondes
OAB/MG 192.095



Avaliação Técnica e Científica da Chamada 22

Equipe do Meio Físico

04 de Dezembro de 2020



- 1) No Item 2.1 – Objetivos específicos, solicita-se ao Sr. Perito que apresente a fundamentação relativa à predeterminação do número de 907 amostras.
- 2) No Item 3.1, página 11, quinto parágrafo: pede-se ao Sr. Perito que esclareça se a relação solo/água ou rejeito/água para análises de pH será mesmo 1:25 ao invés da usual 1:2,5 e qual a razão para a adoção deste parâmetro.
- 3) No Item 7, Orçamentos, Tabela 6, pede-se ao Sr. Perito que aponte quais serão os “Testes de proficiência”.
- 4) A chamada 22 prevê utilização de amostras oriundas de amostragem realizada por equipe técnica da chamada 8. Queira o Sr. Perito esclarecer como será feita a adequada distinção entre solo, rejeito e mistura de ambos para as análises químicas desta chamada, tendo em vista que não há informação no texto da chamada 22 sobre como será feita a distinção entre materiais de solo e rejeito.
- 5) Considerando que a chamada 22 prevê análises estatísticas e discussão de resultados, queira o Sr. Perito esclarecer como serão realizadas as (i) interpretações de resultados para solos e para rejeitos, etapa crucial para adequada mensuração do dano e sua reparação, bem como (ii) o estabelecimento de relações de causa e efeito adequadas a partir dos dados levantados.
- 6) Queira o Sr. Perito especificar como serão considerados os diferentes tipos e classes de solos e litologias, bem como os diferentes usos do solo (atividades agrícolas, áreas com vegetação nativa e atividades urbanas e agro/industriais) na discussão de resultados prevista nesta chamada.
- 7) Na discussão dos resultados desta chamada, está previsto em seu texto que serão considerados os teores de carbono e pH. No entanto, os fatores como a textura e fração lábil dos metais e metaloides também são certamente importantes para avaliar o potencial risco ambiental. Sendo assim, queira o Sr. Perito esclarecer se tais fatores também serão considerados na interpretação dos resultados? Caso negativo, por quê?
- 8) Queira o Sr. Perito detalhar como se dará a integração entre a presente chamada e a chamada 08. Os responsáveis pela chamada 22 participarão de alguma maneira na coleta de amostras que é o objeto da chamada 08?
- 9) Queira o Sr. Perito esclarecer por que não foi prevista na presente chamada a realização de análise da concentração total dos elementos químicos por fluorescência de raios X portátil (pXRF)? O uso de pXRF não permitiria análises rápidas de uma quantidade ainda maior de amostras?

- 10) Nas determinações analíticas é importante a utilização de padrões certificados. Queira o Sr. Perito informar quais padrões certificados serão utilizados e qual o motivo da escolha dos padrões que serão utilizados.
- 11) Queira o Sr. Perito informar por que serão estabelecidas correlações apenas entre os metais/metaloídes e os valores de pH, C total, N e S? Não seria interessante correlacionar com mais atributos do rejeito e do solo, a exemplo de textura?
- 12) Queira o Sr. Perito informar como os trabalhos de caracterização já realizados pela Vale serão utilizados, integrados ou aproveitados nesta proposta de trabalho? Caso eles não venham a ser utilizados, queira o Sr. Perito explicar o motivo.
- 13) Queira o Sr. Perito esclarecer porque a Análise por Ativação Neutrônica Instrumental (INAA), que é um método primário de medição, não será utilizada para a determinação dos analitos de interesse em amostras selecionadas com a finalidade de validação dos métodos analíticos, especialmente para a determinação dos teores totais dos elementos terras raras.
- 14) Queira o Sr. Perito esclarecer porque não está previsto o uso da Espectrometria de Fluorescência de Raios X por Reflexão Total (TXRF) como método de *screening*, conforme a proposta do subprojeto da chamada 25.
- 15) Queira o Sr. Perito esclarecer porque não será levada em consideração a granulometria na seleção de amostras a serem submetidas à determinação da fração solúvel de elementos potencialmente tóxicos.
- 16) Queira o Sr. Perito esclarecer porque não será utilizado o material de referência certificado NIST SRM 2709a (*San Joaquin Soil*), que apresenta valores certificados pela aplicação dos métodos USEPA 200.7 e 3050B, ou seja, certificam-se os teores semitotais e não o teor total.
- 17) Queira o Sr. Perito esclarecer porque não será utilizado o método USEPA 3050B, que prescreve o uso de ácido nítrico e peróxido de hidrogênio e não utiliza ácido clorídrico, o que é bastante atrativo, na medida em que a determinação por ICP-MS de alguns elementos potencialmente tóxicos, como o arsênio, é dificultada em meios contendo cloreto, devido à formação de espécies poliatômicas que podem ocasionar interferências isobáricas.
- 18) Queira o Sr. Perito esclarecer porque não será utilizada a fusão alcalina para a decomposição das matrizes de solos e rejeitos para a posterior quantificação por ICP-MS dos teores totais dos elementos terras raras.



- 19) Para aqueles elementos químicos, matrizes e análises cujos teores máximos não estejam regulamentados em lei, queira o Sr. Perito especificar como serão comparados e interpretados os resultados.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
COORDENADORIA DE INCLUSÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAIS

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

Processo n. 5139737-23.2020.8.13.0024

O Ministério Público manifestou-se acerca do despacho ID
1355754884 por meio da petição ID 1728859831.

Belo Horizonte, 20 de janeiro de 2021.

André Sperling Prado

Promotor de Justiça

BELO HORIZONTE, 20 de Janeiro de 2021

Andre Sperling Prado

Promotor de Justiça



Petição em anexo.



SERGIO BERMUDEZ

A D V O G A D O S

SERGIO BERMUDEZ	RAFAELA FUCCI	JOÃO PEDRO BION	RENATA AULER MONTEIRO
MARCIO VIEIRA SOUTO COSTA FERREIRA	RENATO RESENDE BENEDUZI	THIAGO RAVELL	ANA GABRIELA LEITE RIBEIRO
MARCELO FONTES	ALESSANDRA MARTINI	ISABEL SARAIVA BRAGA	BEATRIZ LOPES MARINHO
ALEXANDRE SIGMARINGA SEIXAS	PEDRO HENRIQUE NUNES	GABRIEL ARAUJO	JULIA SPADONI MAHFUZ
GUILHERME VALDETARO MATHIAS	GABRIEL PRISCO PARAISO	JOÃO LUCAS PASCOAL BEVILACQUA	GABRIEL SPUCH
ROBERTO SARDINHA JUNIOR	GUIOMAR FEITOSA LIMA MENDES	MARIA ADRIANNA LOBO LEÃO DE MATTOS	PAOLA HANNAE TAKAYNAGI
MARCELO LAMEGO CARPENTER	FLÁVIO JARDIM	EDUARDA SIMONIS	DIEGO BORGHETTI DE QUEIROZ CAMPOS
ANTONIO CARLOS VELLOSO FILHO	GUILHERME COELHO	CAROLINA SIMONI	ANA CLARA MARCONDES O. COELHO
FABIANO ROBALINHO CAVALCANTI	LÍVIA IKEDA	JESSICA BAQUI	LEONARDO PRÓSPERO ORTIZ
MARIA AZEVEDO SALGADO (1973-2017)	ALLAN BARCELLOS L. DE OLIVEIRA	GUILHERME PIZZOTTI	BEATRIZ MARIA MARQUES HOLANDA COSTA
MARCO AURÉLIO DE ALMEIDA ALVES	PAULO BONATO	MATHEUS NEVES	LUIZ FELIPE DUPRÉ NOIRA
ERIC CERANTE PESTRE	RENATO CALDEIRA GRAVA BRAZIL	MATEUS ROCHA TOMAZ	ANA CLARA SARNEY
VÍTOR FERREIRA ALVES DE BRITO	VICTOR NADER BUJAN LAMAS	GABRIEL TEIXEIRA ALVES	MARIANA DE B. MARIANI GUERREIRO
ANDRÉ SILVEIRA	GUILHERME REGUEIRA PITTA	THIAGO CEREJA DE MELLO	GABRIEL SALATINO
RODRIGO TANNURI	JOÃO ZACHARIAS DE SÁ	GABRIEL FRANCISCO DE LIMA	JOÃO FELIPE B. VALDETARO MATHIAS
FREDERICO FERREIRA	SÉRGIO NASCIMENTO	ANA JULIA G. MONIZ DE ARAGÃO	TATIANA FARINA LOPES
ANTONELLA MARQUES CONSENTINO	GIOVANNA MARSSARI	FRANCISCO DEL NERO TODESCAN	RAFAEL VASCONCELLOS DE ARRUDA
MARCELO GONÇALVES	OLAVO RIBAS	FELIPE GUTLERNER	BEATRIZ BRITO SANTANA
RICARDO SILVA MACHADO	MATHEUS PINTO DE ALMEIDA	EMANUELLA BARROS	VIVIAN JOORY
CAROLINA CARDOSO FRANCISCO	FERNANDO NOVIS	IAN VON NIEMEYER	ALEXANDRA FRIGOTTO
PHILIP FLETCHER CHAGAS	LUIS TOMÁS ALVES DE ANDRADE	ANA LUIZA PAES	
LUÍS FELIPE FREIRE LISBÔA	MARCOS MARES GUIA	JULIANA TONINI	CONSULTORES
WILSON PIMENTEL	ROBERTA RASCIO SAITO	BERNARDO BARBOZA	AMARO MARTINS DE ALMEIDA (1914-1998)
RICARDO LORETTI HENRICI	ANTONIA DE ARAUJO LIMA	PAOLA PRADO	HELIO CAMPISTA GOMES (1925-2004)
JAIME HENRIQUE PORCHAT SECCO	GUSTAVO FIGUEIREDO GSCHWEND	ANDRÉ PORTELLA	JORGE FERNANDO LORETTI (1924-2016)
GRISSIA RIBEIRO VENÂNCIO	PAULA MELLO	GIOVANNA CASARIN	SALVADOR CÍCERO VELLOSO PINTO
MARCELO BORJA VEIGA	RAFAEL MOCARZEL	LUIZ FELIPE SOUZA	ELENA LANDAU
ADILSON VIEIRA MACABU FILHO	CONRADO RAUNHEITTI	ANA VICTORIA PELLICCIONE DA CUNHA	CAIO LUIZ DE ALMEIDA VIEIRA DE MELLO
CAETANO BERENGUER	THAÍS VASCONCELLOS DE SÁ	VINÍCIUS CONCEIÇÃO	PEDRO MARINHO NUNES
ANA PAULA DE PAULA	BRUNO TABERA	LEANDRO PORTO	MARCUS FAVER
ALEXANDRE FONSECA	FÁBIO MANTUANO PRINCIPE	LUCAS REIS LIMA	JOSÉ REYNALDO PEIXOTO DE SOUZA
PEDRO HENRIQUE CARVALHO	MATHEUS SOUBHIA SANCHES	ANA CAROLINA MUSA	

EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 2ª VARA DE FAZENDA PÚBLICA E AUTARQUIAS
DE BELO HORIZONTE – MG

Processo nº 5156101-70.2020.8.13.0024

VALE S.A., nos autos do incidente instaurado no âmbito da
ação civil pública nº 5071521-44.2019.8.13.0024, com a finalidade de
tratar da Chamada Pública de Projeto da UFMG nº 22, vem, por seus
advogados abaixo assinados, requerer a juntada das inclusas impugnações
aos quesitos apresentados pelas Assessorias Técnicas (doc. 1) e pelo

RIO DE JANEIRO	SÃO PAULO	BRASÍLIA	BELO HORIZONTE
Praça XV de Novembro, 20 - 7º e 8º andares	Rua Prof. Atilio Innocenti, 165 - 9º andar	SHIS QL, 14 - Conjunto 05 - casa 01	Rua Antônio de Albuquerque, 194 - Sala 1601
CEP 20010-010 Centro Rio de Janeiro - RJ	CEP 04538-000 Itaim Bibi São Paulo - SP	CEP 71640-055 Brasília - DF	CEP 30112-010 Savassi Belo Horizonte - MG
Tel 21 3221-9000	Tel 11 3549-6900	Tel 61 3212-1200	Tel 31 3029-7750

www.bermudes.com.br

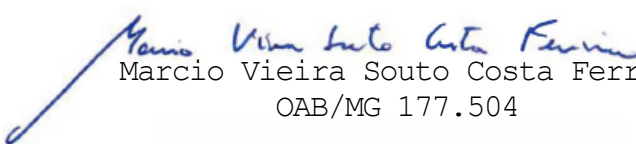


Estado de Minas Gerais (doc. 2), ambas elaboradas pela Universidade Federal de Lavras Novas - UFLA, para que produzam os devidos efeitos.

Nestes termos,
P.deferimento.

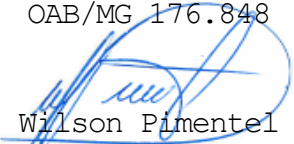
Belo Horizonte, 21 de janeiro de 2021.

Sergio Bermudes
OAB/MG 177.465

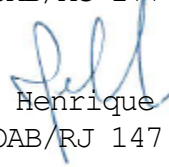

Marcio Vieira Souto Costa Ferreira
OAB/MG 177.504

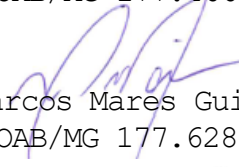

Fabiano Robalinho Cavalcanti
OAB/MG 176.848


Marcelo Gonçalves
OAB/RJ 108.611

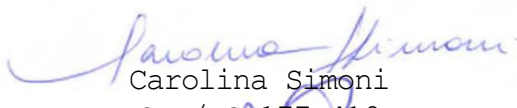

Wilson Pimentel
OAB/MG 177.418


Caetano Berenguer
OAB/MG 177.466

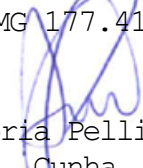

Pedro Henrique Carvalho
OAB/RJ 147.420

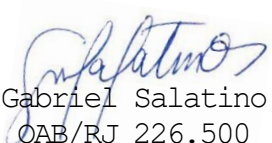

Marcos Mares Guia
OAB/MG 177.628

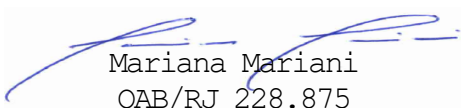

Thaís Vasconcellos de Sá
OAB/MG 177.420


Carolina Simoni
OAB/MG 177.419

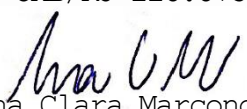

Ana Julia Grein Moniz de Aragão
OAB/RJ 208.830


Ana Victoria Pelliccione da
Cunha
OAB/RJ 215.098


Gabriel Salatino
OAB/RJ 226.500


Mariana Mariani
OAB/RJ 228.875

João Felipe Bartholo Valdetaro Mathias
OAB/RJ 226.248


Ana Clara Marcondes
OAB/MG 192.095



CHAMADA 22 – IMPUGNAÇÃO DOS QUESITOS DAS ASSESSORIAS TÉCNICAS

Quesitos elaborados pelo Guaicuy:

Impugna-se o quesito 01, que demanda como serão analisados metais e metaloides fora da área de estudo. Esse quesito está fora do escopo da chamada 22, que consiste na determinação analítica de substâncias, não cabendo discutir, nesta chamada, o delineamento amostral utilizado e a área de estudo, que é objeto de outra chamada, a de nº 08.

Impugna-se o quesito 02, pelo mesmo motivo referente ao quesito 1. Isto é, está fora do escopo da chamada 22, que consiste, especificamente, na determinação analítica de substâncias.

Quesitos elaborados pela AEDAS:

Impugna-se o quesito 1, uma vez que se encontra fora do escopo da chamada 22, que consiste na determinação analítica de metais e metaloides em amostras de solo e rejeito. O quesito indaga a respeito de riscos e danos à saúde humana e às atividades produtivas, em período de médio e longo prazo, e implicações em águas subterrâneas. Dessa forma, o referido quesito, além de estar fora de escopo, tem como propósito a identificação e a análise de danos indiretos, o que foge ao escopo da perícia, uma vez que danos indiretos não são passíveis de indenização.

Impugna-se o quesito 2, uma vez que se encontra fora do escopo da chamada 22, que consiste na determinação analítica de metais e metaloides em amostras de solo e rejeito. O quesito indaga a respeito de riscos e danos à saúde humana e às atividades produtivas, em período de médio e longo prazo, e implicações em águas subterrâneas. Dessa forma, o referido quesito, além de estar fora de escopo, tem como propósito a identificação e a análise de danos indiretos, o que foge ao escopo da perícia, uma vez que danos indiretos não são passíveis de indenização.

Impugna-se o quesito 3, uma vez que se encontra fora do escopo da chamada 22, que consiste na determinação analítica de metais e metaloides em amostras de solo e rejeito. O quesito indaga a respeito de riscos e danos à saúde humana e às atividades produtivas, em período de médio e longo prazo, e implicações em águas subterrâneas. Dessa forma, o referido quesito, além de estar fora de escopo, tem como propósito a identificação e a análise de danos indiretos, o que foge ao escopo da perícia, uma vez que danos indiretos não são passíveis de indenização.

Impugna-se o quesito 4, uma vez que se encontra fora do escopo da chamada 22, que consiste na determinação analítica de metais e metaloides em amostras de solo e rejeito. O quesito indaga a respeito de riscos e danos à saúde humana e às atividades produtivas, em período de médio e longo prazo, e implicações em águas subterrâneas. Dessa forma, o referido quesito, além de estar fora de escopo, tem como propósito a identificação e a análise de danos indiretos, o que foge ao escopo da perícia, uma vez que danos indiretos não são passíveis de indenização.

Impugna-se o quesito 5, uma vez que se encontra fora do escopo da chamada 22, que consiste na determinação analítica de metais e metaloides em amostras de solo e rejeito. O quesito indaga a respeito de riscos e danos à saúde humana e às atividades produtivas, em período de médio e longo prazo, e implicações em águas subterrâneas. Dessa forma, o referido quesito, além de estar fora de escopo, tem como propósito a identificação e a análise de danos indiretos, o que foge ao escopo da perícia, uma vez que danos indiretos não são passíveis de indenização.



Impugna-se o quesito 6, uma vez que se encontra fora do escopo da chamada 22, que consiste na determinação analítica de metais e metaloides em amostras de solo e rejeito. O quesito indaga a respeito de riscos e danos à saúde humana e às atividades produtivas, em período de médio e longo prazo. Dessa forma, o referido quesito, além de estar fora de escopo, tem como propósito a identificação e a análise de danos indiretos, o que foge ao escopo da perícia, uma vez que danos indiretos não são passíveis de indenização.

Impugna-se o quesito 7, uma vez que se encontra fora do escopo da chamada 22, que consiste na determinação analítica de metais e metaloides em amostras de solo e rejeito. O quesito indaga a respeito de riscos e danos à saúde humana e às atividades produtivas, em período de médio e longo prazo, e implicações em águas subterrâneas. Dessa forma, o referido quesito, além de estar fora de escopo, tem como propósito a identificação e a análise de danos indiretos, o que foge ao escopo da perícia, uma vez que danos indiretos não são passíveis de indenização.

Impugna-se o quesito 08, que indaga sobre uso de etnoindicadores. Esse quesito encontra-se fora do escopo da presente chamada, que consiste, especificamente, na determinação analítica de substâncias inorgânicas. Conforme explicitado neste quesito, o uso de etnoindicadores exige entrevistas com as populações eventualmente atingidas, a fim de elencar possíveis danos. A complexidade metodológica de tal tarefa está fora dos objetivos da Chamada 22.

Impugna-se o quesito 16, uma vez que se encontra fora do escopo da chamada 22, que consiste na determinação analítica de metais e metaloides em amostras de solo e rejeito. O quesito indaga a respeito de riscos e danos à saúde humana e às atividades produtivas, em período de médio e longo prazo, e implicações em águas subterrâneas. Dessa forma, o referido quesito, além de estar fora de escopo, tem como propósito a identificação e a análise de danos indiretos, o que foge ao escopo da perícia, uma vez que danos indiretos não são passíveis de indenização.



Impugnação de Quesitos-Estado de Minas Gerais Chamada 22

Equipe do Meio Físico

14 de janeiro de 2021



Chamada 22

Impugna-se o quesito 03, pois a presente chamada tem por objetivo a mensuração de metais e metaloides em solos e rejeitos e não em amostras de águas subterrâneas, o que é objeto de outras chamadas, e.g., chamadas 10, 14 e 16. Portanto, o presente quesito encontra-se fora do escopo desta chamada.

Impugna-se o quesito 05, pois a presente chamada tem por objetivo a mensuração de metais e metaloides. Por sua vez, a avaliação da fertilidade do solo inclui a mensuração de macro e micronutrientes de plantas, que não serão medidos nesta chamada, além de usar métodos analíticos completamente distintos daqueles utilizados na presente chamada, já que os objetivos da presente chamada não incluem a avaliação da fertilidade do solo. Portanto, o presente quesito encontra-se fora do escopo desta chamada.

Impugna-se o quesito 06, pois a presente chamada visa a mensuração de metais e metaloides em amostras de solos e rejeitos. Embora seus resultados possam fornecer subsídios à recuperação dos solos eventualmente afetados, ela por si mesma é incapaz de responder de maneira conclusiva à questão posta neste quesito. Portanto, o presente quesito encontra-se fora do escopo desta chamada.

Impugna-se o quesito 07. Embora a presente chamada possa fornecer valiosos subsídios para essa questão, ela por si só é incapaz de respondê-la de modo conclusivo, já que outros fatores de ordem física, microbiológica e econômica também concorrerão para a resposta e estes estão além do escopo da presente chamada. Portanto, o presente quesito encontra-se fora do escopo desta chamada.





PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Justiça de Primeira Instância

Comarca de BELO HORIZONTE / 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte

PROCESSO Nº: 5139737-23.2020.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

ASSUNTO: [Brumadinho]

AUTOR: DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS e outros (2)

RÉU: VALE S/A

Segue ofício em anexo.

BELO HORIZONTE, data da assinatura eletrônica.

ELTON PUPO NOGUEIRA

Juiz(íza) de Direito

Avenida Raja Gabaglia, 1753, Luxemburgo, BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30380-900



Belo Horizonte, 27 de janeiro de 2021

Ao Senhor
Elton Pupo Nogueira
Juiz de Direito do Estado de Minas Gerais

Prezado Senhor,

Informo que foi aberto a conta corrente 960.845-5, na agência 1.615-2, no banco do Brasil, para abrigar o recurso depositado em duplicidade para cuteio do subprojeto 60. A transferência foi realizada na data do dia 21/01/2021.

Na oportunidade, A Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa - FUNDEP vem trazer ao conhecimento a seguinte informação para ciência e registro nos autos:

- Chamada 22:

No dia 10/12/2020 foi identificada a transferência no valor de R\$ 929.465,89 referente ao Comprovante De Resgate De Deposito Judicial_Processo_5044954-73.2019.8.13.0024_ Nº Mandado Of 296/2020 na conta bancária Cc. 960.711-0, agência 1615-2 do Banco do Brasil, de titularidade da FUNDEP.

A referida conta bancária foi criada de forma vinculada (exclusiva) para atender ao Projeto registrado pelo número 28147 - BRUMADINHO/ICEX/SUBPROJETO 22 - DETERMINAÇÃO DE METAIS E METALÓIDES EM REJEITO E SOLO criado a partir do processo de aprovação 5095960-85.2020.8.13.0024 emitido pela 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte, cuja coordenação está sob a responsabilidade do Professor FERNANDO BARBOZA EGREJA FILHO do Departamento de Quimica do so Instituto de Ciencias Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Informamos ainda que, no dia 21/01/2021 foi identificada uma nova transferência no valor de R\$ 929.465,89 referente ao Resgate De Deposito Judicial Processo 5044954-73.2019.8.13.0024 Nº Mandado Of2020296, na mesma conta bancária Cc. 960.711-0, agência 1615-2 do Banco do Brasil.

- Chamada 65:

No dia 19/01/2021 foi identificada a transferência no valor de R\$ 530.141,51 referente ao Comprovante De Resgate De Deposito Judicial_Processo_5044954-73.2019.8.13.0024_ Nº Mandado Of2020299 na conta bancária Cc. 960.696-3, agência 1615-2 do Banco do Brasil, de titularidade da FUNDEP.

A referida conta bancária foi criada de forma vinculada (exclusiva) para atender ao Projeto registrado pelo número 28077- BRUMADINHO/FACE/SUBPROJETO - 65 ANÁLISE DOS IMPACTOS NO TURISMO EM BRUMADINHO E NA REGIÃO ATINGIDA. criado a partir do processo de aprovação 5095960-85.2020.8.13.0024 emitido pela 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte, cuja coordenação está sob a responsabilidade da Professora Ana Paula Guimarães Santos de Oliveira do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais.



Informamos ainda que, no dia 21/01/2021 foi identificada uma nova transferência no valor de R\$ 530.141,51 referente ao Resgate De Depósito Judicial Processo 5044954-73.2019.8.13.0024 Nº Mandado 202122212, na mesma conta bancária Cc. 960.696-3, agência 1615-2 do Banco do Brasil.

Com o intuito de corrigir as duplicidades de crédito referente à transferência do recurso, solicitamos orientação para tomarmos as providências necessárias para correção.

Em anexo estão os registros das transferências do Juízo, e o extrato da conta bancária.

Atenciosamente,

JAIME ARTURO
RAMIREZ:55415555668
8

Assinado de forma digital por JAIME
ARTURO RAMIREZ:55415555668
Data: 2021.01.27 16:15:03 -03'00'

Jaime Arturo Ramírez
Presidente





PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Justiça de Primeira Instância

Comarca de BELO HORIZONTE / 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte

PROCESSO Nº: 5139737-23.2020.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

ASSUNTO: [Brumadinho]

AUTOR: DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS e outros (2)

RÉU: VALE S/A

Segue ofício em anexo.

BELO HORIZONTE, data da assinatura eletrônica.

ELTON PUPO NOGUEIRA

Juiz(íza) de Direito

Avenida Raja Gabaglia, 1753, Luxemburgo, BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30380-900



**EXCELENTÍSSIMO SENHOR JUIZ DE DIREITO DA 2ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA E AUTARQUIAS DA
COMARCA DE BELO HORIZONTE / MG**

Autos: Processo n.º 5139737-23.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 22)

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, pela Procuradora da República signatária, manifesta ciência do quanto processado e, por ora, nada tem a requerer.

Belo Horizonte, 29 de janeiro de 2021.

(assinado eletronicamente)

FLAVIA CRISTINA TAVARES TORRES

Procuradora da República





PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Justiça de Primeira Instância

Comarca de BELO HORIZONTE / 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte

TERMO DE JUNTADA

PROCESSO Nº 5139737-23.2020.8.13.0024

[CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

AUTOR: DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, ESTADO DE MINAS GERAIS, MINISTÉRIO PÚBLICO - MPMG

RÉU: VALE S/A

Certifico e dou fé que, junto aos autos o(s) seguinte(s) documento(s): ofício.

BELO HORIZONTE, data da assinatura eletrônica

Avenida Raja Gabaglia, 1753, Luxemburgo, BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30380-900



Processo N.º : 5139737-23.2020.8.13.0024
Ofício N.º : 296/2020
Autor (a) : DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, ESTADO DE MINAS GERAIS, MINISTÉRIO PÚBLICO - MPMG
Réu : VALE SA

Meritíssimo(a) Juiz(a),

Em atendimento à requisição de Vossa Excelência, por meio do ofício expedido nos autos do processo em epígrafe, informamos à V. Exa. que realizamos a(s) transferência(s) conforme o determinado. Segue(m) comprovante(s) anexo(s).

Declaramos que as informações constantes deste documento e de seus eventuais anexos, requisitados ao Banco do Brasil S.A., estão protegidos pela Lei Complementar N.º 105, de 10 de janeiro de 2001, que dispõe sobre o sigilo das operações e serviços prestados pelas Instituições Financeiras, cuja integridade e preservação ora transferimos para essa Autoridade.

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos, aproveitando o ensejo para enviar protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

BANCO DO BRASIL S.A.
CENTRO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS SP

Informamos que os comprovantes de resgate destinados a crédito em conta corrente ou poupança podem ser obtidos no endereço eletrônico "<https://www63.bb.com.br/portalbb/djo/id/resgate/tedDadosConsulta,802,4647,506540,0,1,1.bbx>

Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais
Justiça de Primeira Instância
Comarca de BELO HORIZONTE
2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte
vfazestadual2@tjmg.jus.br

1ª Via ENVIO

CENTRO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS SP - DJO

JV
0



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
COORDENADORIA DE INCLUSÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAIS

Exmo Sr. Dr. Juiz de Direito da 2ª Vara Fazenda Pública e Autarquias
de Belo Horizonte/MG.

Processo Eletrônico nº 5139737-23.2020.8.13.0024.

Ciente o Ministério Público do Estado de Minas Gerais quanto ao
processado, em especial quanto ao documento de ID 2198621434.

Belo Horizonte, 19 de fevereiro de 2021.

Paulo Cesar Vicente de Lima
Promotor de Justiça

BELO HORIZONTE, 19 de Fevereiro de 2021

Paulo Cesar Vicente de Lima
Promotor de Justiça







EXCELENTÍSSIMO(A) SENHOR(A) JUIZ(A) DE DIREITO DA 2ª
VARA DA FAZENDA PÚBLICA E AUTARQUIAS DA COMARCA DE
BELO HORIZONTE

ACP 5139737-23.2020.8.13.0024 – CHAMADA PÚBLICA 22:
*“Determinação de metais e metaloides em amostras de rejeito e solos
coletadas na sub-bacia do Ribeirão Ferro-Carvão, em Brumadinho”.*

O **ESTADO DE MINAS GERAIS**, por seu Procurador adiante
subscrito, vem, respeitosamente, à presença de Vossa Excelência, requerer a
substituição de um dos assistentes técnicos anteriormente indicados, servidor
Omar José vale do Amaral, pela servidora abaixo nomeada:

Carina Stre Holanda

Gerência de Recuperação Ambiental Integrada - GERAÍ

Telefone: (31) 3915-1476 - (69) 9933-8672

E-mail: carina.holanda@meioambiente.mg.gov.br

Por oportuno, o Estado reitera para que sejam os seus assistentes
técnicos diretamente comunicados pelo Perito Oficial em relação ao início
dos trabalhos e a todos os atos periciais subsequentes para o devido
acompanhamento.

Pede deferimento.

Belo Horizonte, 20 de maio de 2021.

LYSSANDRO NORTON SIQUEIRA
PROCURADOR DO ESTADO
OAB/MG 68.720 - MASP 598.207-9

