

Petição em anexo



# SERGIO BERMUDEDES

A D V O G A D O S

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

PEDRO HENRIQUE CARVALHO  
RAFAELA FUCCI  
RENATO RESENDE BENEZUI  
ALESSANDRA MARTINI  
PEDRO HENRIQUE NUNES  
GABRIEL PRISCO PARAISO  
GUIOMAR FEITOSA LIMA MENDES  
FLÁVIO JARDIM  
GUILHERME COELHO  
LÍVIA IKEDA  
ALLAN BARCELLOS L. DE OLIVEIRA  
PAULO BONATO  
RENATO CALDEIRA GRAVA BRAZIL  
VICTOR NADER BUJAN LAMAS  
GUILHERME REGUEIRA PITTA  
JOÃO ZACHARIAS DE SÁ  
SÉRGIO NASCIMENTO  
GIOVANNA MARSSARI  
OLAVO RIBAS  
MATHEUS PINTO DE ALMEIDA  
FERNANDO NOVIS  
LUIZ TOMÁS ALVES DE ANDRADE  
MARCOS MARES GUIA  
ROBERTA RASCIO SAITO  
ANTONIA DE ARAUJO LIMA  
GUSTAVO FIGUEIREDO GSCHWEND  
ANA LUÍSA BARRETO SALOMÃO  
PAULA MELLO  
RAFAEL MOCARZEL  
CONRADO RAUNHEITTI  
THAÍS VASCONCELLOS DE SÁ

BRUNO TABERA  
FÁBIO MANTUANO PRINCIPE  
MATHEUS SOUBHIA SANCHES  
MARCELO SOBRAL PINTO  
JOÃO PEDRO BION  
THIAGO RAVELL  
ISABEL SARAIVA BRAGA  
GABRIEL ARAUJO  
JOÃO LUCAS PASCOAL BEVILACQUA  
MARIA ADRIANNA LOBO LEÃO DE MATTOS  
EDUARDA SIMONIS  
CAROLINA SIMONI  
JESSICA BAQUI  
GUILHERME PIZZOTTI  
MATHEUS NEVES  
MATEUS ROCHA TOMAZ  
GABRIEL TEIXEIRA ALVES  
THIAGO CEREJA DE MELLO  
GABRIEL FRANCISCO DE LIMA  
ANA JULIA G. MONIZ DE ARAGÃO  
FRANCISCO DEL NERO TODESCAN  
FELIPE GUTLERNER  
EMANUELLA BARROS  
IAN VON NIEMEYER  
ANA LUIZA PAES  
JULIANA TONINI  
BERNARDO BARBOZA  
PAOLA PRADO  
ANDRÉ PORTELLA  
GIOVANNA CASARIN  
LUIZ FELIPE SOUZA

ANA VICTORIA PELLICCIONE DA CUNHA  
VINÍCIUS CONCEIÇÃO  
LEANDRO PORTO  
LUCAS REIS LIMA  
ANA CAROLINA MUSA  
RENATA AULER MONTEIRO  
ANA GABRIELA LEITE RIBEIRO  
BEATRIZ LOPES MARINHO  
JULIA SPADONI MAHFUZ  
GABRIEL SPUCH  
PAOLA HANNAE TAKAYANAGI  
DIEGO BORGHETTI DE QUEIROZ CAMPOS  
ANA CLARA MARCONDES O. COELHO  
LEONARDO PRÓSPERO ORTIZ  
BEATRIZ MARIA MARQUES HOLANDA COSTA  
LUIZ FELIPE DUPRÉ NOIRA  
ANA CLARA SARNEY

CONSULTORES  
AMARO MARTINS DE ALMEIDA (1914-1998)  
HELIO CAMPISTA GOMES (1925-2004)  
JORGE FERNANDO LORETTI (1924-2016)  
SALVADOR CÍCERO VELLOSO PINTO  
ELENA LANDAU  
CAIO LUIZ DE ALMEIDA VIEIRA DE MELLO  
PEDRO MARINHO NUNES  
MARCUS FAVER  
JOSÉ REYNALDO PEIXOTO DE SOUZA

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

Processo nº 5036393-26.2020.8.13.0024

VALE S.A., nos autos do incidente instaurado no âmbito da  
ação civil pública nº 5026408-67.2019.8.13.0024, com a finalidade de  
tratar da Chamada Pública de Projeto da UFMG nº 05, vem, por seus  
advogados abaixo assinados, apresentar sua impugnação aos quesitos  
apresentados pelo ESTADO DE MINAS GERAIS e MINISTÉRIO PÚBLICO DO  
ESTADO DE MINAS GERAIS, nos seguintes termos:

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

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

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

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

www.bermudes.com.br

Número do documento: 2005112154217240000113535768

<https://pje.tjmg.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=2005112154217240000113535768>

Assinado eletronicamente por: MARCOS LUIZ DOS MARES GUIA NETO - 11/05/2020 21:54:22

Num. 114863499 - Pág. 1



1. Bem analisados os quesitos apresentados pelo ESTADO DE MINAS GERAIS, algumas considerações se fazem necessárias, de modo a delimitar, com a precisão necessária, a abrangência dos trabalhos a serem desenvolvidos no âmbito da Chamada Pública nº 05, à luz do que foi proposto no Projeto de Pesquisa apresentado pela UFMG.

2. Pois bem. Em relação aos quesitos nºs (a) 1 e 2, apresentados pelo Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA; (b) 2, 4, 5, 9 a 24, 26, 27 e 30, apresentado pelo Instituto Estadual das Florestas - IEF; e (c) 1 e 2, apresentado pela AECOM, fogem completamente ao escopo desta Chamada Pública, cujo objetivo geral da chamada é realizar a confecção de plano amostral e, posteriormente, a captura (de acordo com o plano confeccionado) de exemplares da fauna em áreas de mata ao longo do Córrego Ferro-Carvão e da bacia do Rio Paraopeba a jusante desse, para coleta não letal de amostras biológicas para futuras análises toxicológicas.

3. Em relação aos quesitos apresentados pelo IMA, esses dizem respeito a animais domésticos ou de produção, extrapolando claramente o objeto desta chamada.

4. Já quanto aos quesitos apresentados pelo IEF e pela AECOM, sugerem novas coletas e análises, que já estão previstas na avaliação de impacto ambiental. Aliás, os estudos para avaliação de impacto ambiental já determinados pelo IEF foram elaborados e estão sendo desenvolvidos por pesquisadores especialistas da UFMG e UFV em parceria com a Amplo, contratada para essa finalidade. Esses estudos foram amplamente discutidos e aprovados pelo órgão ambiental, que também acompanha e monitora todos os procedimentos e atividades dos mesmos. Além disso, como parte do processo avaliativo, o IEF deve receber os dados brutos coletados e os relatórios elaborados pelos pesquisadores ao mesmo que a VALE, impossibilitando dessa forma,



qualquer alteração ou interferência sem o conhecimento do órgão ambiental.

5. E, como se sabe, o Projeto da Chamada já foi aprovado por esse MM. Juízo, tendo as partes recebido a oportunidade de se manifestar previamente a respeito. Eventuais pretensões de alteração dos parâmetros de estudo são, portanto, intempestivas, não podendo ser acolhidas por esse MM. Juízo, tampouco pela UFMG, motivo pelo qual é impositiva a sua rejeição.

6. Além disso, a análise proposta através de cada um dos quesitos indicados no item 4, supra, já está contemplada no âmbito do Programa de Monitoramento da Biodiversidade Terrestre, elaborado e desenvolvido por pesquisadores especialistas da UFMG, UFV e a empresa de consultoria Amplo, em atendimento à NOTA TÉCNICA N° 2/FEAM/DOCUMENTACAOB1/2019. Assim, acaso esse MM. Juízo entenda que esses quesitos não extrapolam o escopo desta chamada, faz-se impositivo, ao menos, a utilização das duplicatas de amostras coletadas no escopo do Programa de Monitoramento da Biodiversidade Terrestre, a fim de otimizar esforços, contribuir para realização de contraprovas, diminuir o impacto e estresse provocado pela abertura de novas trilhas e permitir a comparação entre amostras coletadas em diferentes áreas de estudo, já previstas no escopo do aludido Programa.

7. Desse modo, é necessário acolhimento desta impugnação, para que tais quesitos sejam excluídos dos trabalhos periciais a serem desenvolvidos na Chamada Pública n° 05.

\* \* \*

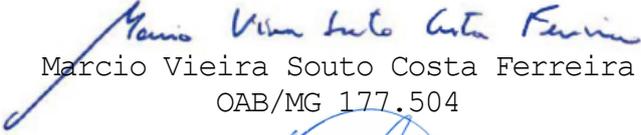
8. Pelo exposto, a VALE confia em que esse MM. Juízo acolherá esta impugnação, a fim de que sejam rejeitados os quesitos n°s a) 1 e 2, apresentados pelo Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA; b) 2,

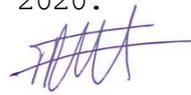


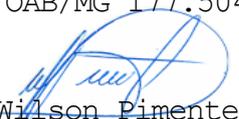
4, 5,9 a 24, 26, 27 e 30, apresentado pelo Instituto Estadual das Florestas - IEF; e (c) 1 e 2, apresentado pela AECOM,, haja vista sua falta de coerência com as questões que serão enfrentadas nestes autos.

Nestes termos,  
P.deferimento.

Belo Horizonte, 11 de maio de 2020.

  
Marcio Vieira Souto Costa Ferreira  
OAB/MG 177.504

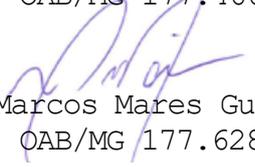
  
Fabiano Robalinho Cavalcanti  
OAB/MG 176.848

  
Wilson Pimentel  
OAB/MG 177. 418

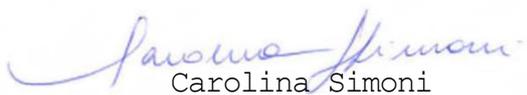
  
Marcelo Gonçalves  
OAB/MG 199.590

  
Caetano Berenguer  
OAB/MG 177.466

  
Pedro Henrique Carvalho  
OAB/MG 195.432

  
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

  
Paola Prado  
OAB/MG 199.127

  
Ana Victoria Pelliccione da Cunha  
OAB/RJ 215.098

Ana Clara Marcondes  
OAB/MG 192.095



Segue em anexo.



**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 Autos n.º. 5036393-26.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 5)**

A DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, o MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL e a DEFENSORIA PÚBLICA DA UNIÃO (“Instituições de Justiça”), nos autos do processo incidente em epígrafe, vêm, diante de Vossa Excelência, apresentar e requerer a juntada dos quesitos referentes a chamada 5.

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 já uma 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 das 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, pugnam pela apresentação de quesitos suplementares, nos termos do art. 469 do CPC.

Pedem deferimento.

Belo Horizonte, 15 de junho de 2020.

**Carolina Morishita Mota Ferreira**

Defensora Pública

**André Sperling do Prado**

Promotor de Justiça

**Lígia Prado da Rocha**

Defensora Pública Federal

**Flávia Cristina Tavares Torres**

Procuradora da República

## **ROL DE QUESITOS**

1. Houve morte de animais silvestre e destruição de habitat natural pelos rejeitos do rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Quais os impactos nos ecossistemas aquáticos e terrestres da bacia do Paraopeba? Quais espécies da fauna tiveram suas dinâmicas de desenvolvimento e reprodução afetadas pelo rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho e/ou obras emergenciais?

2. Houve perda da biodiversidade? Houve alteração em diversas relações ecossistêmicas em diversos níveis tróficos envolvendo fauna e flora? Houve extinção de espécies endêmicas? Há risco de extinção de espécies endêmicas?



3. A microfauna e microflora serão consideradas nos estudos da contaminação e degradação ambiental? Houve efeitos nocivos à biodiversidade aquática? Houve efeitos nocivos à microfauna e microflora aquática e do solo?
4. Com o rompimento houve impactos no meio biótico da bacia hidrográfica do rio Paraopeba? Houve afugentamento de animais terrestres após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?
5. Houve diminuição da população de aves, após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?
6. Houve diminuição da população de mamíferos após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?
7. Houve diminuição de populações de répteis após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?
8. Houve diminuição de populações de anfíbios após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?
9. Houve alteração no ciclo de vida de insetos após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?
10. Houve diminuição de populações de espécies ameaçadas após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?
11. O rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho pode ter ocasionado a migração de animais?
12. O rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho pode ter alterado o fluxo migratório de animais?
13. Quais animais da fauna (migratória ou não) serão avaliados?
14. Houve alterações nas cadeias alimentares após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?



15. Houve modificação de habitats após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?
16. Houve degradação de corredores ecológicos após o rompimento da barragem? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?
17. Com o desastre, houve a criação de barreiras causando dificuldades de circulação dos animais e redução da reprodução?
18. Com o desastre houve contaminação ou morte de animais? Houve prejuízos à saúde humana devido à contaminação de animais que circulam em ambiente urbanos?
19. Está prevista a coleta não letal de amostras biológicas de minhoca? Se sim, a partir das análises propostas, em que medida poderão ser feitas correlações entre uma possível contaminação ampliada proveniente do rompimento e impactos sobre as populações de minhocas?
20. Para a fase do projeto piloto, quais são os cinco municípios pré-determinados pelo mapa para amostragem de animais em áreas de mata da bacia hidrográfica do rio Paraopeba? Após essa etapa, os demais municípios (inseridos das áreas 1 à 5) terão representatividade?
21. Será considerada, na construção do Plano Amostral, a necessidade de estudos sobre a biodisponibilização e biomagnificação de metais e substâncias tóxicas na fauna, bem como os requisitos metodológicos dos mesmos?
22. Será considerada, na construção do Plano Amostral, a ocorrência de danos à fauna integrante da agrobiodiversidade (animais domesticados, semidomesticados ou manejados) pela contaminação aguda ou crônica?
23. Os pontos e procedimentos metodológicos permitirão a definição de impacto na fauna nas áreas 04 e 05?
24. Tendo em vista a urgência dos atingidos de obterem informações sobre as consequências da contaminação ambiental resultante do rompimento, o cronograma de desenvolvimento do subprojeto está sendo executado no período previsto? Caso não, qual nova proposta de cronograma se aplicaria?





Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais



## QUESITAÇÃO

**DOCUMENTO ELABORADO PELAS ASSESSORIAS TÉCNICAS INDEPENDENTES E PELA COORDENADORA DE ACOMPANHAMENTO METODOLÓGICO E FINALÍSTICO, A PARTIR DAS DEMANDAS APRESENTADAS PELAS COMUNIDADES ATINGIDAS VISANDO A REPARAÇÃO INTEGRAL DOS DANOS PROVOCADOS PELO ROMPIMENTO DAS BARRAGENS BI, BIV E BIV-A NA MINA CÓRREGO DO FEIJÃO**

**Belo Horizonte, 12 de julho de 2020**



## 1 INTRODUÇÃO

Foi celebrado, no bojo do processo judicial nº 5010709-36.2019.8.13.0024, no dia 20 de fevereiro de 2020, em audiência judicial com a presença do Estado de Minas Gerais, Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG), Defensoria Pública da União (DPU), Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) e Ministério Público Federal (MPF) e Vale S.A., um acordo, em razão dos danos causados, ao longo da Bacia do Rio Paraopeba, com o rompimento das barragens BI, BIV e BIV-A na mina Córrego do Feijão. Esse acordo visava garantir o direito à Assessoria Técnica Independente para as pessoas e comunidades atingidas, como forma de assegurar a elas uma reparação integral dos danos sofridos.

As Instituições de Justiça, a partir de reuniões de mobilização e escuta, realizadas durante o mês de março de 2019, com as comunidades atingidas ao longo do Rio Paraopeba, bem como, de critérios de proximidade geográfica e características sociodemográficas similares, dividiu os 26 municípios atingidos em cinco regiões: (1) Brumadinho, (2) Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Betim, Igarapé e Juatuba, (3) Esmeraldas, Florestal, Pará de Minas, Fortuna de Minas, São José da Varginha, Pequi, Maravilhas, Papagaios e Paraopeba, (4) Pompéu e Curvelo, (5) São Gonçalo do Abaeté, Felixlândia, Morada Nova de Minas, Biquinhas, Paineiras, Martinho Campos, Abaeté e Três Marias.

Deu-se início, com base em deliberação constante na ata judicial de 04 de abril de 2019, a partir de chamamento público, ao processo de escolha de entidades prestadoras de Assessoria Técnica Independente às comunidades atingidas ao longo do Rio Paraopeba. No curso de seis meses, com cerca de 200 reuniões comunitárias realizadas, 97 comissões de atingidos formadas e cinco assembléias, com a presença de centenas de pessoas, em cada uma das regiões, foram escolhidas para a prestação de assessoria técnica independente: a Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social (AEDAS), para os municípios da região 1 e 2; o Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (NACAB), para os municípios da região 3; e o Instituto Guaicuy, para os municípios das regiões 4 e 5.

Foram produzidos, pelas entidades escolhidas, com ampla participação das comunidades atingidas, entre agosto de 2019 e fevereiro de 2020, os Planos de Trabalho a serem executados nas cinco regiões. Após várias reuniões entre as entidades e as Instituições de Justiça e diversas adequações às propostas apresentadas, tanto de



orçamento, quanto de atividades, em ata da audiência judicial de 05 de março de 2020, é reconhecido, pelo Juízo da 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias, a figura das Assessorias Técnicas Independentes, como assistentes técnicos da parte autora, ressaltando que seu trabalho

[...] consiste na cooperação, assistência e auxílio para as partes autoras e pesquisas da UFMG, de modo que a pesquisa determinada pelo Juízo descreva completa e pormenorizadamente a identificação e extensão de todos os danos decorrentes do rompimento da barragem de rejeitos de minério do Córrego do Feijão. (Ata de audiência Judicial, 05 de março de 2020, fl. 12).

Os recursos destinados a custear a atuação das Assessorias Técnicas foram liberados no final de abril de 2020, permitindo que elas pudessem contratar os profissionais necessários e adquirir equipamentos e serviços para cumprir tais objetivos. Infelizmente, essa liberação já se deu em um contexto de ampla expansão da pandemia da COVID-19 e das medidas de restrição ao convívio social, fato que demandou uma reformulação das estratégias iniciais previstas nos Planos e Trabalho, elaborados pelas Assessorias.

Também já foi neste contexto que as Instituições de Justiça, através do Comunicado N° 16, de 26 de maio de 2020, designaram como Coordenadora de Acompanhamento Metodológico e Finalístico das atividades das Assessorias Técnica Independentes, a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

As Assessorias Técnicas Independentes, contando com o trabalho de sistematização da Coordenadora de Acompanhamento Metodológico, se somaram no esforço de elaborar, a partir das demandas colocadas pelas comunidades atingidas, o conjunto de quesitos que o presente documento reúne como uma contribuição para a reparação integral dos danos sofridos por tais comunidades.



## 2 METODOLOGIA EMPREGADA NA ELABORAÇÃO DE QUESITOS

As Assessorias Técnicas Independentes, durante o processo de elaboração dos Planos de Trabalho, realizaram, em 2019, um enorme esforço de escuta junto às comunidades, famílias e pessoas atingidas. Utilizaram, para esse fim, de ferramentas como o Diagnóstico Rural Participativo – DRP, reuniões com as comissões locais de atingidos e atingidas e escuta individual, o que permitiu também a construção de uma relevante base de dados, ainda que em sua fase inicial. Essas informações foram atualizadas e confirmadas em um novo processo participativo voltado para a elaboração dos quesitos, mas que teve de se defrontar com as medidas de isolamento social impostas pela pandemia de COVID-19. Assim, esse trabalho de levantamento teve que ser realizado de forma remota, fato que não impediu a escuta de dezenas de comissões de atingidos e atingidas, com a participação de várias de suas lideranças, das várias Regiões envolvidas.

As Assessorias também realizaram uma pesquisa bibliográfica e documental com o objetivo de definir fontes de dados secundários, com base em alguns critérios pré-definidos, para complementação e enriquecimento do levantamento sobre fatos e danos já obtidos de forma direta. Considerando o limite de tempo para o levantamento, buscou-se contemplar como fontes tanto pesquisas científicas independentes, quanto relatórios técnicos com dados obtidos anteriores e pós-desastre sociotecnológico da Bacia do Paraopeba, bem como, estudos que tratassem de processos semelhantes ao que ali ocorreu.

A Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas, nomeada como Coordenadora de Acompanhamento Metodológico e Finalístico das atividades das Assessorias Técnicas Independentes contribuiu com a elaboração de quesitos a partir do levantamento, sistematização e análise dos fatos e danos contidos na Petição inicial da Ação Civil Pública. Tais fatos e danos foram mapeados pelo MPMG, por meio de sua Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Sociais (CIMOS), órgão especializado no tema das repercussões socioeconômicas de grandes empreendimentos e desastres, através de reuniões, entrevistas e visitas técnicas com as pessoas atingidas em 19 municípios da Bacia do Paraopeba.

Os fatos e danos, levantados e sistematizados pelas Assessorias e pela Coordenadora de Acompanhamento Metodológico, foram, em seguida, organizados em

eixos temáticos, conforme orientação das Instituições de Justiça, possibilitando que, a partir deles, fossem elaborados os quesitos apresentados adiante.

A Coordenadora de Acompanhamento Metodológico realizou o trabalho de sistematização dos quesitos procurando fundir aqueles que possuíam a mesma temática, respeitando, porém, as especificidades socioeconômicas e culturais de cada uma das cinco regiões em que foi dividida a Bacia do Paraopeba. Essa sistematização procurou inserir os quesitos dentro das 16 primeiras chamadas públicas<sup>1</sup>, já consolidadas, elaboradas pelo Comitê Técnico-Científico da UFMG, que atua, no processo, como perito indicado pelo Juiz da 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte. Dessa forma, objetivava-se facilitar o direcionamento dos quesitos e as suas respectivas respostas pelos profissionais do Comitê Técnico-Científico.

Essa sistematização foi devolvida para as Assessorias e também enviada às Instituições de Justiça para que pudessem, eventualmente, se manifestar sobre o trabalho realizado. Foram realizadas reuniões e a formação de grupos de trabalho entre as Assessorias e a Coordenadora de Acompanhamento Metodológico, visando verificar a melhor redação dos quesitos e sua adequação aos respectivos temas das chamadas.

O produto de todo esse trabalho está consolidado nos quesitos apresentados a seguir, que expressam, de forma concreta, as preocupações e sofrimentos das comunidades atingidas em torno dos danos provocados pelo rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, no dia 25 de janeiro de 2019.

---

<sup>1</sup> A chamada n° 1, após esclarecimentos da reunião realizada no dia 10 de junho de 2020, não suscitou, entre os formuladores desse documento, nenhum quesito. No que se refere à Chamada n°8, embora já tenha sido lançada, não teve propostas aprovadas e deverá ser republicada. Assim, optou-se por não apresentar quesitos referentes a essa 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 5036393-26.2020.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

ASSUNTO: [Mineração]

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

RÉU: VALE S/A

Decisão em frente.

BELO HORIZONTE, 7 de agosto de 2020

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





**Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais**  
**Justiça de Primeira Instância**

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

COMARCA DE BELO HORIZONTE

2ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA E AUTARQUIAS

Autos do Processo n.º 5010709-36.2019.8.13.0024

Tutela Antecipada Antecedente

Autor: Estado de Minas Gerais e outros

Ré: Vale S/A

Autos do Processo n.º 5026408-67.2019.8.13.0024

Ação Civil Pública (decorrente da tutela antecipada antecedente)

Autores: Estado de Minas Gerais e outros

Ré: Vale S/A

Autos do Processo n.º 5044954-73.2019.8.13.0024

Ação Civil Pública (Danos Ambientais)

Autor: Ministério Público do Estado de Minas Gerais

Ré: Vale S/A

Autos do Processo n.º 5087481-40.2019.8.13.0024

Ação Civil Pública (Danos Econômicos)

Autor: Ministério Público do Estado de Minas Gerais

Ré: Vale S/A

Autos do Processo n.º 5082305-46.2020.8.13.0024

Anexo Pedido Auxílio Emergencial

Anexos de Pesquisas Científicas

Autos do Processo n.º 5071521-44.2019.8.13.0024

Ação Civil Pública (Comitê Técnico Científico Universidade Federal de Minas Gerais)

Autos do Processo n.º 5036162-96.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 1)

Autos do Processo n.º 5036254-74.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 2)

Autos do Processo n.º 5036296-26.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 3)

Autos do Processo n.º 5036339-60.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 4)

Autos do Processo n.º 5036393-26.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 5)

Autos do Processo n.º 5036446-07.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 6)

Autos do Processo n.º 5036469-50.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 7)

Autos do Processo n.º 5095952-11.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 8)

Autos do Processo n.º 5067527-71.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamadas 9 e 11)

Autos do Processo n.º 5036492-93.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 10)



Autos do Processo n.º 5103682-73.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 12)  
Autos do Processo n.º 5084381-43.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 14)  
Autos do Processo n.º 5084461-07.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 15)  
Autos do Processo n.º 5036520-61.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 16)  
Autos do Processo n.º 5095951-26.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamadas 17 e 19)  
Autos do Processo n.º 5095953-93.2030.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamadas 18 e 21)  
Autos do Processo n.º 5103712-11.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 20)  
Autos do Processo n.º 5103732-02.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 25)  
Autos do Processo n.º 5103738-09.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 26)  
Autos do Processo n.º 5095925-28.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 37)  
Autos do Processo n.º 5095929-65.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 38)  
Autos do Processo n.º 5095934-87.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamadas 41 e 42)  
Autos do Processo n.º 5095936-57.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 43)  
Autos do Processo n.º 5095938-27.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 45)  
Autos do Processo n.º 5095954-78.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 46)  
Autos do Processo n.º 5095956-48.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 47)  
Autos do Processo n.º 5095958-18.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 58)  
Autos do Processo n.º 5095960-85.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 60)

Autos do Processo n.º 5036393-26.2020.8.13.0024 (Chamada 5)

Vistos.

Quanto aos quesitos apresentados pela AGE (petição de ID 112351668) em todo o item 2, elaborados pelo Instituto Nacional de Florestas (IEF), aos quesitos de números 4, 6, 7 e 8 apresentados pela Vale S.A (petição de ID 113859181), ao primeiro quesito formulado pelo MPMG (petição de ID 112456097) e aos quesitos de número 1, 2, de 4 a 12 e de 14 a 17 apresentados pelas Assessorias Técnicas (em petição conjunta dos Autores de ID 120002898), entendo que podem não fazerem parte do escopo de estudo da pesquisa em questão, no entanto, não os tenho como impertinentes.

Quanto aos demais quesitos apresentados pelas partes, não os vejo como impertinentes, nos termos dos artigos 370; 470, inciso I e 473, inciso IV do Código de Processo Civil pelo que podem ser analisados pelos pesquisadores e peritos ao final do estudo proposto.

Sobre as impugnações da Vale S.A (petição de ID 114863499) aos quesitos formulados, tendo em vista as observações acima, podem os pesquisadores levar em consideração os argumentos escritos nessa manifestação.

Não vislumbro conflito de interesses de professores e alunos pesquisadores da UFMG por atuarem na mesma Universidade que os Professores Doutores do Comitê Técnico

Científico, responsáveis pela seleção dos pesquisadores, como afirmado pela AECOM que atua em virtude de TAC firmado entre o Ministério Público de Minas Gerais e pela Vale S.A..

Quanto a esta pesquisa, apresento o seguinte quesito a ser apreciado pelos pesquisadores e peritos:

Com base nos exames realizados nos animais capturados é possível identificar alterações anatômicas, fisiológicos ou patológicas e correlacionar sua etiologia direta ou indiretamente com o rompimento da barragem B1 e B6 ou dissolução ou presença dos rejeitos na água do Rio Paraopeba?

Publiquem. Cumpram.

Belo Horizonte, data e hora do sistema.

ELTON PUPO NOGUEIRA  
Juiz de Direito do Estado de Minas Gerais



**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 5036393-26.2020.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

ASSUNTO: [Mineração]

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

RÉU: VALE S/A

Decisão em frente.

BELO HORIZONTE, 7 de agosto de 2020

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



Petição em anexo.



# SERGIO BERMUDES

A D V O G A D O S

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

RAFAELA FUCCI  
RENATO RESENDE BENEDEZI  
ALESSANDRA MARTINI  
PEDRO HENRIQUE NUNES  
GABRIEL PRISCO PARAISO  
GUIOMAR FEITOSA LIMA MENDES  
FLÁVIO JARDIM  
GUILHERME COELHO  
LÍVIA IKEDA  
ALLAN BARCELLOS L. DE OLIVEIRA  
PAULO BONATO  
RENATO CALDEIRA GRAVA BRAZIL  
VICTOR NADER BUJAN LAMAS  
GUILHERME REGUEIRA PITTA  
JOÃO ZACHARIAS DE SÁ  
SÉRGIO NASCIMENTO  
GIOVANNA MARSSARI  
OLAVO RIBAS  
MATEUS PINTO DE ALMEIDA  
FERNANDO NOVIS  
LUIZ TOMÁS ALVES DE ANDRADE  
MARCOS MARES GUIA  
ROBERTA RASCIO SAITO  
ANTONIA DE ARAUJO LIMA  
GUSTAVO FIGUEIREDO GSCHWEND  
PAULA MELLO  
RAFAEL MOCARZEL  
CONRADO RAUNHEITTI  
THÁIS VASCONCELLOS DE SÁ  
BRUNO TABERA  
FÁBIO MANTUANO PRINCEPE  
MATEUS SOUBHIA SANCHES

JOÃO PEDRO BION  
THIAGO RAVELL  
ISABEL SARAIVA BRAGA  
GABRIEL ARAUJO  
JOÃO LUCAS PASCOAL BEVILACQUA  
MARIA ADRIANNA LOBO LEÃO DE MATTOS  
EDUARDA SIMONIS  
CAROLINA SIMONI  
JESSICA BAQUI  
GUILHERME PIZZOTTI  
MATEUS NEVES  
MATEUS ROCHA TOMAZ  
GABRIEL TEIXEIRA ALVES  
THIAGO CEREJA DE MELLO  
GABRIEL FRANCISCO DE LIMA  
ANA JULIA G. MONIZ DE ARAGÃO  
FRANCISCO DEL NERO TODESCAN  
FELIPE GUTLERNER  
EMANUELLA BARROS  
IAN VON NIEMEYER  
ANA LUIZA PAES  
JULIANA TONINI  
BERNARDO BARBOZA  
PAOLA PRADO  
ANDRÉ PORTELLA  
GIOVANNA CASARIN  
LUIZ FELIPE SOUZA  
ANA VICTORIA PELLICCIONE DA CUNHA  
VINÍCIUS CONCEIÇÃO  
LEANDRO PORTO  
LUCAS REIS LIMA  
ANA CAROLINA MUSA

RENATA AULER MONTEIRO  
ANA GABRIELA LEITE RIBEIRO  
BEATRIZ LOPES MARINHO  
JULIA SPADONI MAHFUZ  
GABRIEL SPUCH  
PAOLA HANNAE TAKAYNAGI  
DIEGO BORGHETTI DE QUEIROZ CAMPOS  
ANA CLARA MARCONDES O. COELHO  
LEONARDO PRÓSPERO ORTIZ  
BEATRIZ MARIA MARQUES HOLANDA COSTA  
LUIZ FELIPE DUPRÉ NOIRA  
ANA CLARA SARNEY  
MARIANA DE B. MARIANI GUERREIRO  
GABRIEL SALATINO  
JOÃO FELIPE B. VALDETARO MATHIAS  
TATIANA FARINA LOPES  
RAFAEL VASCONCELLOS DE ARRUDA  
BEATRIZ BRITO SANTANA  
VIVIAN JOORY  
ALEXANDRA FRIGOTTO

CONSULTORES  
AMARO MARTINS DE ALMEIDA (1914-1998)  
HELIO CAMPISTA GOMES (1925-2004)  
JORGE FERNANDO LORETTI (1924-2016)  
SALVADOR CÍCERO VELLOSO PINTO  
ELENA LANDAU  
CAIO LUIZ DE ALMEIDA VIEIRA DE MELLO  
PEDRO MARINHO NUNES  
MARCUS FAVER  
JOSÉ REYNALDO PEIXOTO DE SOUZA

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

Autos nº 5036393-26.2020.8.13.0024

VALE S.A., nos autos do incidente instaurado no âmbito da  
ação civil pública de nº 5026408-67.2019.8.13.0024, com a finalidade  
de tratar da Chamada Pública de Projeto da UFMG nº 5, vem, por seus  
advogados abaixo assinados, com fundamento no art. 1.022, I, do Código  
de Processo Civil, opor embargos de declaração à r. decisão de ID  
267931876, bem como, neste mesmo ato, requerer a juntada de "Avaliação  
Técnica e Científica" realizada pela Universidade Federal de Lavras -  
UFLA (doc. 1), a qual (i) aponta necessidade de indeferimento de parte  
dos quesitos apresentados pelas instituições de justiça, apresentando-  
se, ainda, (ii) quesito suplementar, expondo-se o que se segue:

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

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

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

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

www.bermudes.com.br

## TEMPESTIVIDADE

1. Considerando que a VALE foi intimada acerca da r. decisão embargada em 17.07.20, segunda-feira, é manifesta a tempestividade desses embargos de declaração opostos hoje, dia 24.08.20, segunda-feira.

## EMBARGOS CABÍVEIS

### OBSCURIDADE E CONTRADIÇÃO SINGELAS, PORÉM RELEVANTES

2. Por meio da decisão de ID. 267931876, esse MM. Juízo recebeu os quesitos apresentados pela AGE (petição de ID 112351668), pela VALE (petição de ID 113859181), pelo MPMG (112456097) e pelas Assessorias Técnicas (petição de ID 120002898), anotando, dentre outras considerações, que:

- (i) *"Quanto aos quesitos apresentados pela AGE (petição de ID 112351668) em todo o item 2, elaborados pelo Instituto Nacional de Florestas (IEF), aos quesitos de números 4, 6, 7 e 8 apresentados pela Vale S.A (petição de ID 113859181), ao primeiro quesito formulado pelo MPMG (petição de ID 112456097) e aos quesitos de número 1, 2, de 4 a 12 e de 14 a 17 apresentados pelas Assessorias Técnicas (em petição conjunta dos Autores de ID 120002898), entendo que podem não fazerem parte do escopo de estudo da pesquisa em questão, no entanto, não os tenho como impertinentes." (grifou-se e destacou-se);*
- (ii) *"Quanto aos demais quesitos apresentados pelas partes, não os vejo como impertinentes, nos termos dos artigos 370; 470, inciso I e 473, inciso IV do Código de Processo Civil pelo que podem ser analisados pelos pesquisadores e peritos a final do estudo proposto."; e*
- (iii) *"Sobre as impugnações da Vale S.A (petição de ID 114863499) aos quesitos formulados, tendo em vista as observações acima, podem os pesquisadores levar em consideração os argumentos escritos nessa manifestação." (grifou-se)*

3. No que tange ao trecho referido pelo item "i" supra, incorreu a r. decisão embargada em singela obscuridade e contradição, d.m.v., ao, de um lado, reconhecer que os correspondentes quesitos *"podem não*

fazer parte do escopo de estudo da pesquisa em questão”, sem, no entanto, indeferi-los expressamente, bem como não os considerando impertinentes. De modo diverso, os demais quesitos (cf. item “ii” supra) foram recebidos sem qualquer ressalva.

4. No entanto, dada (i) a manifesta impertinência e desconexão dos quesitos indicados na r. decisão em relação ao objeto da Chamada nº 4 e ao escopo proposta selecionada pela UFMG - à exceção dos quesitos de nºs 4, 6, 7 e 8, apresentado pela VALE, anote-se, por relevante<sup>1</sup> -, e tendo-se em vista (ii) a importância de que as partes preservem a eficiência, celeridade e eficácia dos trabalhos periciais, torna-se relevante que esse MM. Juízo supra a obscuridade e contradição apontadas, indeferindo-se os quesitos mencionados, apresentados pelas instituições de justiça.

5. Igualmente, pede-se seja sanada obscuridade quanto ao trecho da r. decisão embargada referido pelo item “ii” supra, esclarecendo-se se, além de serem observados os demais termos da petição apresentada pela VALE de ID nº 114863499, estão indeferidos os quesitos nºs 1 e 2, apresentados pelo Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA; 2, 4, 5, 9 a 24, 26, 27 e 30, apresentado pelo Instituto Estadual das Florestas - IEF, e 1 e 2, apresentado pela AECOM, nos termos requeridos na referida petição.

#### INDEFERIMENTO NECESSÁRIO

#### PARECER TÉCNICO DA UFLA

6. Ainda no sentido de se demonstrar, tecnicamente, a impertinência e necessidade de indeferimento de parcela dos quesitos apresentados pelo MPMG e pelo ESTADO DE MINAS GERAIS, requer-se, também nesta oportunidade, a juntada de “Avaliação Técnica e Científica” (doc.

---

<sup>1</sup> Os quesitos de nºs 4, 6, 7 e 8 apresentados pela VALE estão relacionados aos dados a serem coletados, ao plano amostral, dados de controle e a circunstâncias a eles relacionadas, estando, portanto, dentro do escopo da Chamada nº 5.



1), elaborada por seu assistente técnico, a Universidade Federal de Lavras - UFLA, no estrito intuito de se manter preservado o objeto da Chamada, o escopo da proposta apresentada, assegurando-se a eficiência, celeridade e eficácia dos trabalhos periciais.

7. Nesse sentido, são impugnados os quesitos n°s 1 a 12, 14, 15 a 19, 20 (parcialmente), 21, 22 do MPMG; os quesitos da AECOM, não números, mas transcritos e impugnados no documento; os quesitos 1.2.1 e 1.2.2 do IMA; 2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3, 2.2.2.4, 2.2.2.5, 2.2.2.6, 2.2.2.7, 2.2.2.8, 2.2.2.11, 2.2.2.12, 2.2.3.4, 2.2.3.8, 2.2.4, do IEF, por meio do ESTADO DE MINAS GERAIS, sem prejuízo das demais considerações e impugnações constantes do documento, que, como se confia, também serão levadas em consideração por ocasião da elaboração do laudo pericial.

#### QUESITOS SUPLEMENTARES

8. Ainda na oportunidade e, do mesmo modo, tendo em vista o trabalho técnico elaborado (doc. 1), a VALE pede licença para apresentar os inclusos quesitos suplementares elaborados por sua assistente técnica, anexos a esta petição.

\* \* \*

9. Por essas razões e por outras, melhores, que certamente ocorrerão a V.Exa., confia a VALE no acolhimento dos embargos de declaração opostos, para que sejam sanadas a obscuridade e contradição apontadas, nos termos do art. 1.022, I, do Código de Processo Civil, indeferindo-se os quesitos das instituições de justiça que estejam fora do escopo da Chamada, também em linha com os apontamentos constantes do documento anexado (doc. 1), elaborado pela UFLA, sua assistente técnica.



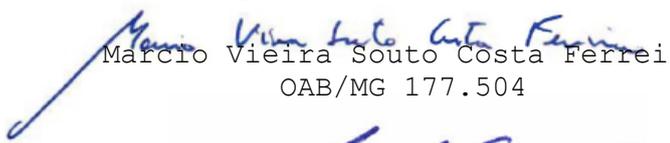
10. Ainda que rejeitados os embargos de declaração opostos - o que se admite apenas por apego ao princípio da eventualidade -, requer-se, em todo caso, no recebimento da "Avaliação Técnica e Científica" realizada pela UFLA (doc. 1), que evidencia a necessidade de indeferimento dos quesitos apresentados, notadamente, os quesitos mencionados no item 7 supra, sem prejuízo das demais considerações e impugnações constantes do documento, que, como se confia, também serão levadas em consideração por ocasião da elaboração do laudo pericial.

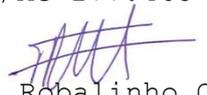
11. Confia-se, por fim, no recebimento dos quesitos suplementares, elaborados e justificados pela UFLA no mesmo documento e reproduzidos também ao fim desta petição.

Nestes termos,  
Pede deferimento.

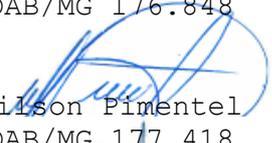
Belo Horizonte, 24 de agosto de 2020

Sergio Bermudes  
OAB/MG 177.465

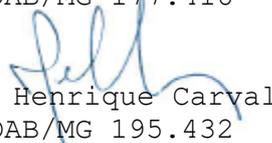
  
Marcio Vieira Souto Costa Ferreira  
OAB/MG 177.504

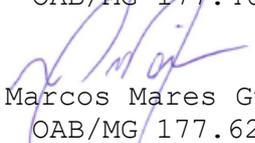
  
Fabiano Robalinho Cavalcanti  
OAB/MG 176.848

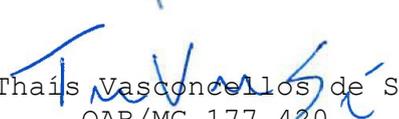
  
Marcelo Gonçalves  
OAB/MG 199.590

  
Wilson Pimentel  
OAB/MG 177.418

  
Caetano Berenguer  
OAB/MG 177.466

  
Pedro Henrique Carvalho  
OAB/MG 195.432

  
Marcos Mares Guia  
OAB/MG 177.628

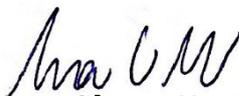
  
Thaís Vasconcellos de Sá  
OAB/MG 177.420

  
Carolina Simoni  
OAB/MG 177.419

  
Ana Julia Grein Moniz de Aragão  
OAB/RJ 208.830

  
Paola Prado  
OAB/MG 199.127

  
Ana Victoria Pelliccione da Cunha  
OAB/RJ 215.098

  
Ana Clara Marcondes  
OAB/MG 192.095



QUESITOS SUPLEMENTARES DA VALE S.A.

1. Queira o perito informar se o desenho amostral contemplará áreas controle a montante da região do rompimento;
2. Querira o perito informar se, nas cinco campanhas propostas para a amostragem da fauna silvestre, as cinco áreas pré-estabelecidas serão contempladas; e
3. Queira o perito informar como será garantida a identificação dos gêneros e/ou espécies desta rica parcela da fauna de vertebrados terrestres sem a coleta e análise profunda dos indivíduos, e como garantir que as identificações sejam checadas sem material testemunho.



# Avaliação Técnica e Científica

## Chamada 5: *Coleta de fauna*

Equipe Meio Biótico

Agosto/2020



Neste documento foram elaborados comentários, propostas, impugnações de quesitos e novas quesitações a partir dos quesitos validados pelo juiz referentes à Chamada 5. Ressalta-se que embora parte dos quesitos foram reconhecidos com fora do escopo da chamada 5, eles foram considerados pertinentes para a avaliação de causa e efeito na análise global.

### Rol de quesitos MPMG

**Número: 5036393-26.2020.8.13.0024**

**Belo Horizonte, 12 de julho de 2020**

1. Houve morte de animais silvestre e destruição de habitat natural pelos rejeitos do rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Quais os impactos nos ecossistemas aquáticos e terrestres da bacia do Paraopeba? Quais espécies da fauna tiveram suas dinâmicas de desenvolvimento e reprodução afetadas pelo rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho e/ou obras emergenciais?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Entretanto tais questionamentos só poderão ser respondidos se houver análise de material coletado pelos projetos desenvolvidos pela Vale logo após o rompimento da barragem e comparação com os dados primários a serem coletados pela perita, mas em observância ao alinhamento dos métodos para permitir comparação da série histórica. O procedimento de uso de material e de dados coletados previamente desde o rompimento já foi alvo de quesitação pela Vale. Cabe à UFMG a definição destes estudos.

2. Houve perda da biodiversidade? Houve alteração em diversas relações ecossistêmicas em diversos níveis tróficos envolvendo fauna e flora? Houve extinção de espécies endêmicas? Há risco de extinção de espécies endêmicas?



Este quesito não é objeto da chamada 5. Entretanto tais questionamentos só poderão ser respondidos se houver análise de material coletado pelos projetos desenvolvidos pela Vale logo após o rompimento da barragem e comparação com os dados primários a serem coletados pela perita, mas em observância ao alinhamento dos métodos para permitir comparação da série histórica. O procedimento de uso de material e de dados coletados previamente desde o rompimento já foi alvo de quesitação pela Vale. No que se refere à flora, não há chamadas da UFMG para tais estudos. Cabe à UFMG a definição destes estudos.

3. A microfauna e microflora serão consideradas nos estudos da contaminação e degradação ambiental? Houve efeitos nocivos à biodiversidade aquática? Houve efeitos nocivos à microfauna e microflora aquática e do solo?

O quesito está fora do escopo da chamada 5, que não contempla microfauna e microflora.

4. Com o rompimento houve impactos no meio biótico da bacia hidrográfica do rio Paraopeba? Houve afugentamento de animais terrestres após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Entretanto tais questionamentos só poderão ser respondidos se houver análise de material coletado pelos projetos desenvolvidos pela Vale logo após o rompimento da barragem e comparação com os dados primários a serem coletados pela perita, mas em observância ao alinhamento dos métodos para permitir comparação da série histórica. O procedimento de uso de material e de dados coletados previamente desde o rompimento já foi alvo de quesitação pela Vale. Cabe à UFMG a definição destes estudos.

5. Houve diminuição da população de aves, após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Vide itens 1, 2 e 4.

6. Houve diminuição da população de mamíferos após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Vide itens 1, 2 e 4.

7. Houve diminuição de populações de répteis após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Vide itens 1, 2 e 4.

8. Houve diminuição de populações de anfíbios após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Vide itens 1, 2 e 4.

9. Houve alteração no ciclo de vida de insetos após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Sugiro impugnação deste quesito. Está fora do escopo da chamada 5, que não contempla insetos.

10. Houve diminuição de populações de espécies ameaçadas após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Solicita-se delimitação de quais grupos taxonômicos se trata a quesitação. No caso de vertebrados terrestres, este quesito não é objeto da chamada 5. Vide itens 1, 2 e 4.

11. O rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho pode ter ocasionado a migração de animais?

Este quesito não é objeto da chamada 5. De qualquer forma, estudos desta natureza demandam escalas espacial e temporal amplas e não é possível nos termos desta ação. O quesito não tem pertinência com a chamada.

12. O rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho pode ter alterado o fluxo migratório de animais?

Este quesito não é objeto da chamada 5. De qualquer forma, estudos desta natureza demandam escalas espacial e temporal amplas e não é possível nos termos desta ação. O quesito não tem pertinência com a chamada.

13. Quais animais da fauna (migratória ou não) serão avaliados?

Cabe à perita UFMG definir.

14. Houve alterações nas cadeias alimentares após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Entretanto tais questionamentos só poderão ser respondidos se houver análise de material coletado pelos projetos desenvolvidos pela Vale logo após o rompimento da barragem e comparação com os dados primários a serem coletados pela perita, mas em observância ao alinhamento dos métodos para permitir comparação da série histórica. O procedimento de uso de material e de dados coletados previamente desde o rompimento já foi alvo de quesitação pela Vale. Cabe à UFMG a definição destes estudos.

15. Houve modificação de habitats após o rompimento das barragens I, IV e IV-A, localizadas na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Entretanto tais questionamentos só poderão ser respondidos se houver análise de material coletado pelos projetos desenvolvidos pela



Vale logo após o rompimento da barragem e comparação com os dados primários a serem coletados pela perita, mas em observância ao alinhamento dos métodos para permitir comparação da série histórica. O procedimento de uso de material e de dados coletados previamente desde o rompimento já foi alvo de quesitação pela Vale. Cabe à UFMG a definição destes estudos.

16. Houve degradação de corredores ecológicos após o rompimento da barragem? Qual a gravidade? Tende a aumentar, a diminuir ou a desaparecer?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Entretanto não há nenhuma chamada proposta pela perita UFMG que incorpore estudos de vegetação e corredores ecológicos, estudos estes propostos em projeto da UFLA.

17. Com o desastre, houve a criação de barreiras causando dificuldades de circulação dos animais e redução da reprodução?

Este quesito não é objeto da chamada 5.

18. Com o desastre houve contaminação ou morte de animais? Houve prejuízos à saúde humana devido à contaminação de animais que circulam em ambiente urbanos?

Este quesito não é objeto da chamada 5. Este quesito de refere à chamada 25 no que tange as análises e às chamadas 6 e 7 no que se refere à coleta de dados de animais domésticos que circulam em ambientes urbanos.

19. Está prevista a coleta não letal de amostras biológicas de minhocaçu? Se sim, a partir das análises propostas, em que medida poderão ser feitas correlações entre uma possível contaminação ampliada proveniente do rompimento e impactos sobre as populações de minhocaçus?

Este quesito não é objeto da chamada 5. As chamadas da perita UFMG não contemplam avaliações de animais invertebrados.



20. Para a fase do projeto piloto, quais são os cinco municípios pré-determinados pelo mapa para amostragem de animais em áreas de mata da bacia hidrográfica do rio Paraopeba? Após essa etapa, os demais municípios (inseridos das áreas 1 à 5) terão representatividade?

Cabe à perita UFMG delimitar as áreas.

21. Será considerada, na construção do Plano Amostral, a necessidade de estudos sobre a biodisponibilização e biomagnificação de metais e substâncias tóxicas na fauna, bem como os requisitos metodológicos dos mesmos?

A chamada 5 contempla a obtenção de amostras para tais análises serem efetuadas pela chamada 25.

22. Será considerada, na construção do Plano Amostral, a ocorrência de danos à fauna integrante da agrobiodiversidade (animais domesticados, semidomesticados ou manejados) pela contaminação aguda ou crônica?

A chamada 5 não contempla tais grupos. Estas se referem às chamadas 6 e 7.

23. Os pontos e procedimentos metodológicos permitirão a definição de impacto na fauna nas áreas 04 e 05?

Cabe à perita UFMG delimitar as áreas.

24. Tendo em vista a urgência dos atingidos de obterem informações sobre as consequências da contaminação ambiental resultante do rompimento, o cronograma de desenvolvimento do subprojeto está sendo executado no período previsto? Caso não, qual nova proposta de cronograma se aplicaria?

Cabe à perita UFMG definir as etapas e procedimentos.

## Rol de quesitos da AECOM-MPMG

### Carta AECOM Nº 60612553-ACM-DM-ZZ-LT-PM-0009/2020

Belo Horizonte, 17 de abril de 2020

- Pede-se esclarecer como as análises propostas na Chamada 05 irão estabelecer o nexo causal, ou seja, esclarecer a relação de causa e efeito entre o rompimento das barragens B-I, B-IV e B-IV\_A e as obras de reparação ambiental em implementação na bacia do rio Paraopeba, quanto à bioacumulação nos grupos de fauna silvestre, alteração nas comunidades e seu reflexo nos diferentes níveis tróficos. As análises de toxicidade e bioacumulação devem ser realizadas por meio de coletas não letais;

O Prof. Fabiano da UFMG declara que o nexo causal será avaliado ao final da perícia, e não buscado a cada chamada.

- Pede-se esclarecer como que o estudo irá inventariar os parâmetros a serem analisados com base no conjunto de substâncias disponibilizadas para o ambiente em decorrência do rompimento das barragens;

Aspecto metodológico que cabe à UFMG responder, mas que depende de integração com as chamadas 19 a 21.

- Pede-se revisar a terminologia utilizada em relação à coleta e captura de indivíduos para realização deste estudo, considerando fazer a captura de espécimes para realização de coletas não letais e não a coleta como descrito pelo 2º e 3º objetivos específicos;

Aspecto metodológico que cabe à UFMG responder, e que pode ser atendido dentro do escopo já definido no projeto, mas apenas são termos a serem adequadamente empregados.

- Pede-se esclarecer se a realização do estudo conforme proposto na chamada também contempla a sub-bacia do ribeirão Ferro-Carvão;

Aspecto metodológico que cabe à UFMG responder, e que pode ser atendido dentro do escopo já definido no projeto.

- Pedese esclarecer como serão estabelecidos procedimentos de coleta que minimizem o estresse e possíveis lesões aos indivíduos capturados.

Aspecto metodológico que cabe à UFMG responder, e que pode ser atendido dentro do escopo já definido no projeto.

### **Rol de quesitos do IMA**

**1.2.1 Quais espécies animais serão alvos de estudo/pesquisa? Nestes, estão incluídos animais domésticos de produção, como bovinos/ovinos/caprinos/suínos/equinos?**

Fora do escopo da chamada 5, que lida apenas com a fauna silvestre brasileira. Este questionamento refere-se às chamadas 6 e 7 da UFMG, e sugiro sua impugnação.

**1.2.2 Caso se incluam animais de cultivo, recomenda-se ao ilustre Perito Oficial a coleta de amostras para análises toxicológicas, com monitoramento.**

Fora do escopo da chamada 5 que lida apenas com a fauna silvestre brasileira. Este questionamento refere-se às chamadas 6 e 7 da UFMG. Sugiro sua impugnação.



## Rol de quesitos do IEF

2.2.1 Considerando que o Sistema de Meio Ambiente estipulou à Vale S.A. objetivos, diretrizes técnicas e metodologias, culminando na NOTA TÉCNICA Nº 2/FEAM/DOCUMENTACAOB1/2019 para o desenvolvimento de amplo conjunto de estudos de avaliação de impacto ambiental (AIA) e que, dentre essas metodologias, se encontram o acompanhamento das coletas em campo para fiscalizá-las e tomar parte de suas amostras para análise independente permitindo a contraprova de sua acuidade, cabendo ao empreendimento custear tais atividades, mas ainda sem a instituição dos mecanismos financeiros e jurídicos para tanto, recomenda-se que o trabalho pericial analise essas amostras de contraprova.

Recomendação que cabe à UFMG, sem maiores comentários.

2.2.2 Caso a perícia se desenvolva a partir da realização de novas coletas e novas análises, recomenda-se ao ilustre Perito Oficial a expansão do trabalho para ter a mesma abrangência que a avaliação de impacto ambiental já determinada pelo IEF.

Recomenda-se, assim, ao ilustre Perito Oficial sejam observados os seguintes pontos:

Este e diversos outros quesitos relacionados a esta chamada, tratam da questão de abrangência das avaliações. O número e distribuição das regiões de coleta são mesmo, no mínimo, insuficientes por não contemplarem área controle à montante do ponto do rompimento, mas também em algum aspecto, obscuros, especialmente por não definirem a distribuição dos pontos ao longo das cinco subdivisões já definidas desde a região do rompimento (área 1) até a represa de Três Marias (área 5). Sugere-se os seguintes quesitos suplementares:



Queria o perito informar se o desenho amostral contemplará áreas controle a montante da região do rompimento.

Queria o perito informar se, nas cinco campanhas propostas para a amostragem da fauna silvestre, as cinco áreas pré-estabelecidas serão contempladas.

### 2.2.2.1 Varredura das áreas e corpos hídricos impactados, detecção de mortandades de animais silvestres terrestres e aquáticos e determinação de causa mortis por necropsia.

Este quesito não tem relação direta com a chamada 5, mas sim com a chamada 6 (Coletar amostras biológicas provenientes de animais silvestres e domésticos encontrados mortos ou que vierem a óbito nas comunidades e propriedades rurais na bacia do rio Paraopeba, para futuras análises patológicas e toxicológicas).



#### 2.2.2.2 Avaliação dos impactos sobre a biodiversidade aquática (macrófitas, ictiofauna e invertebrados), compreendendo:

- a) Supressão, fragmentação ou degradação de *habitat*, especialmente os de interesse para a conservação, como sítios de reprodução, alimentação e desenvolvimento de juvenis.
- b) Impactos sobre a abrangência geográfica de espécies, especialmente as de interesse para a conservação, como as ameaçadas, endêmicas, raras, migratórias e ecológica ou economicamente relevantes.
- c) Estimativa da mortandade total.
- d) Alterações de estrutura, composição e função de comunidades.
- e) Alterações de teias tróficas, piracema, processos limnológicos e ciclos biogeoquímicos, bem como de trocas entre a comunidade ripária e aquática.

Nenhum dos itens deste quesito tem relação com a chamada 5 que trata da fauna silvestre terrestre. Parte dele que se refere à ictiofauna tem relação com a chamada 4 e, os demais, não foram abordados pelas chamadas apresentadas pela UFMG.

#### 2.2.2.3 Avaliação de impactos toxicológicos e ecotoxicológicos em ecossistemas aquáticos, compreendendo:

- a) Detecção de quaisquer contaminações na água, sedimentos ou biota (ictiofauna e invertebrados) que possam resultar em impacto ambiental ou risco à saúde humana por contato primário com a água ou ingestão de pescado.
- b) Detecção de bioacumulação ou biomagnificação de contaminantes na ictiofauna e em invertebrados aquáticos.

Nenhum dos itens deste quesito tem relação direta com a chamada 5 que trata da fauna silvestre terrestre. Parte dele que se refere à ictiofauna tem relação com a chamada 4 e, os



demais, não foram abordados pelas chamadas apresentadas pela UFMG. Mas entende-se que outros grupos taxonômicos relacionados ao meio aquático ou periférico a ele poderiam ser incluídos nas análises, como anelídeos, crustáceos e melhor definição dos táxons de vertebrados diretamente relacionados aos corpos hídricos, como roedores, carnívoros, quelônios e aves.

c) Avaliação da nocividade da água e do sedimento, alterados pela presença de rejeitos à ictiofauna, a invertebrados aquáticos e à microbiota pela realização de bioensaios.

d) Avaliação histopatológica (danos aos tecidos e órgãos) e genotóxica (danos ao material genético) da fauna aquática para a avaliação dos danos à saúde dos organismos e suas implicações para sua conservação.

Nenhum dos itens deste quesito tem relação direta com a chamada 5 que trata da fauna silvestre terrestre. Parte dele que se refere à ictiofauna tem relação com a chamada 4 e, os demais, não foram abordados pelas chamadas apresentadas pela UFMG.

#### 2.2.2.4 Avaliação dos impactos sobre a qualidade dos habitats aquáticos pelo uso de comunidades de parasitas da ictiofauna como bioindicador.

Nenhum dos itens deste quesito tem relação direta com a chamada 5 que trata da fauna silvestre terrestre. Parte dele que se refere à ictiofauna e tem relação com a chamada 4.

#### 2.2.2.5 Avaliação dos impactos sobre biomassa da ictiofauna e estoques pesqueiros.

Nenhum dos itens deste quesito tem relação direta com a chamada 5 que trata da fauna silvestre terrestre. Parte dele que se refere à ictiofauna e tem relação com a chamada 4.



**2.2.2.6 Geração de conhecimento estratégico ao ordenamento pesqueiro da bacia do Paraopeba após o desastre, incluindo estudos de capacidade de carga, estatística pesqueira, caracterização da cadeia da pesca e complementos dos estudos de biodiversidade que se fizerem necessários.**

Nenhum dos itens deste quesito tem relação direta com a chamada 5 que trata da fauna silvestre terrestre. Parte dele que se refere à ictiofauna e tem relação com a chamada 4.

**2.2.2.7 Avaliação dos impactos sobre a diversidade (filogenética, funcional e genética), composição e estrutura das comunidades terrestres, contemplando fauna e flora.**

A chamada 5 não contempla a flora e esta parte do quesito deveria ser impugnado com relação à esta chamada. No que tange à avaliação dos impactos sobre a diversidade da fauna terrestre, cabe à perita UFMG elaborar as análises.

**2.2.2.8 Avaliação dos impactos sobre as funções ambientais e serviços ecossistêmicos de ecossistemas terrestres, contemplando fauna e flora.**

A chamada 5 não contempla a flora e esta parte do quesito deveria ser impugnada com relação à esta chamada. No que tange à avaliação dos impactos sobre as funções ambientais ou serviços ecossistêmicos sobre a da fauna terrestre, cabe à perita UFMG elaborar as análises.

**2.2.2.9 Avaliação do potencial de vertebrados dispersores de sementes na recuperação das áreas impactadas.**



Cabe à perita UFMG elaborar as análises e avaliações adequando a metodologia.

#### 2.2.2.10 Avaliação de impactos sobre espécies terrestres ameaçadas de extinção dependentes de ambientes aquáticos.

Cabe à perita UFMG elaborar as análises e avaliações adequando a metodologia.

#### 2.2.2.11 Avaliação da efetividade das iniciativas de Recuperação das Áreas Degradadas pelo monitoramento de invertebrados terrestres.

Este quesito está fora do escopo da chamada 5 e deve ser impugnado.

#### 2.2.2.12 Avaliação de impactos toxicológicos e ecotoxicológicos sobre a biodiversidade terrestre, contemplando:

- a) Detecção de contaminações capazes de causar dano ambiental nos solos, flora e fauna.
- b) Detecção de bioacumulação ou biomagnificação em teias tróficas terrestres.
- c) Avaliação histopatológica (danos aos tecidos e órgãos) e genotoxicológica (danos ao material genético) da flora e fauna terrestres para a avaliação dos danos à saúde dos organismos e suas implicações para sua conservação.
- d) Avaliação e monitoramento dos indivíduos arbóreos remanescentes diretamente afetados pela deposição de rejeito com sinais visuais de senescência.

Os quesitos relacionados à flora não são objetos desta chamada e este grupo não está incluído em nenhuma chamada da perita UFMG. Entretanto, destaca-se aqui a importância destes estudos para o entendimento global de causa e efeito sobre toda a comunidade de fauna nativa e recomenda-se inclusão de novas chamadas pela UFMG,



como já bem exposto em documento da UFLA. Em relação às análises histopatológicas, genotoxicidades e de bioacumulação (itens “a” a “c”), estes são objetos da chamada 25 e não desta, que apenas se propõe à coletar material para tais análise.

2.2.3 Caso o trabalho pericial se desenvolva realizando novas coletas e novas análises, para o escopo que já é comum e/ou caso se aumente a abrangência dos trabalhos, como compatibilizar as metodologias de forma que os resultados sejam comparáveis?

Neste sentido, a respeito do Item 2.2.3 são oportunos os esclarecimentos a seguir.

Diferenças metodológicas podem levar a resultados incomparáveis ou incongruentes, pois os resultados de qualquer pesquisa quanto a biodiversidade (e pesquisa científica em geral) dependerão pesadamente de suas perguntas e hipóteses (determinantes das variáveis a serem amostradas), de seu desenho amostral (esforço, escala e unidade amostrais, bem como o desenho espacial e temporal da rede amostral, ou seja, quais ambientes atingidos e não atingidos serão amostrados e em que períodos) e de suas metodologias analíticas.

Tais divergências, embora intrínsecas ao método científico, apresentam um problema em potencial para a determinação das obrigações de reparação dos danos ambientais pela Vale S.A., possibilitando o questionamento de ambas as AIAS.

Ainda além, eventuais incongruências entre os resultados das AIA apresentam, ainda, um desafio de comunicação com os demais atores interessados na caracterização e reparação dos danos ambientais decorrentes do desastre, como as populações diretamente atingidas, a imprensa e a sociedade em geral.

Portanto, cumpre destacar os seguintes pontos de atenção, os quais o Estado reputa de suma importância e submete à consideração pericial as sugestões e recomendações adiante.



2.2.3.1 Que a adesão ao método hipotético-dedutivo ocorra com a explicitação de: perguntas de pesquisas específicas logicamente ligadas aos impactos observados ou conjecturados; hipóteses de trabalho e predições; variáveis preditivas e variáveis-resposta; desenho amostral, incluindo o detalhamento de como a rede amostral foi obtida; e descrição detalhada de métodos amostrais e analíticos adequados às perguntas de pesquisa.

Aspectos inerentes ao trabalho científico, mas destacamos que está diretamente relacionado a um bom desenho experimental e coleta de dados primários. Alguns já quesitados anteriormente.

2.2.3.2 Haja a segregação de variáveis de confusão e a atribuição de nexos causais entre degradação observada e o desastre pela comparação entre ambientes impactados e não impactados de características similares e, quando possível, entre ambientes impactados e situação progressiva (reconstrução da linha de base).

Aspectos inerentes ao trabalho científico, mas destacamos que está diretamente relacionado a um bom desenho experimental e coleta de dados primários. Alguns já quesitados anteriormente.

2.2.3.3 Que a amostragem contemple as diferentes classes de ambientes impactados (e seus análogos não impactados), considerando suas feições naturais e antropogênicas, incluindo a passagem e deposição de rejeito.

Aspectos já quesitados anteriormente no que se refere à amostragem em áreas-controle e na distribuição dos pontos desde a área do rompimento e ao longo do rio Paraopeba, à jusante do rompimento.

2.2.3.4 Que a amostragem contemple as variações sazonais e outras variações temporais relevantes decorrentes de processos hidrológicos, climáticos e ecológicos, principalmente os fenológicos, como a piracema.

O quesito se mostra impertinente, pois o prazo para a condução do projeto não permite análises de médio-longo prazo como questionado neste quesito.

2.2.3.5 Quando onexo causal entre degradação observada e desastre for plausível, porém incerto – ou seja, quando não puder ser confirmado nem afastado, mesmo com estudos adicionais, ou, ainda, quando houver urgência que não permita novos estudos, como o agravamento real ou potencial dos danos ou o esgotamento de janela de tempo para sua reversão – que haja sempre a recomendação de medidas para a reversão do dano, em observância ao princípio *in dubio pro natura*.

Recomendação à qual não cabem comentários.

2.2.3.6 Que as redes amostrais, incluindo a delimitação, para fins de estudo, dos ambientes considerados atingidos e não atingidos, e métodos analíticos sejam compatibilizados com os projetos de monitoramento aprovados pelo IEF.

Recomendação à qual não cabem comentários.

2.2.3.7 Que os estudos incluam análises genotoxicológicas para a avaliação dos danos à saúde dos organismos e as implicações para sua conservação.



Este quesito não cabe a esta chamada, mas sim à chamada 25.

2.2.3.8 Que a metodologia preveja a coleta de animais silvestres encontrados com alterações macroscópicas e anomalias anatômicas ou fisiológicas, não associadas a captura e com provável associação ao rompimento da barragem, para, além dos estudos da presente Chamada, para encaminhamento para estudos propostos na Chamada 6.

Este quesito não é claro quanto à “coleta de animais silvestres encontrados com alterações”. Estaria se referindo à coleta de animais vivos, ou seja, sacrifício? Em adição, a chamada 6 não trata de análises e sim de coleta de material de animais silvestres e domésticos que vierem a óbito para posterior análise na chamada 25.

2.2.3.9 Tendo em vista que o desenho adotado pelo IEF reconhece explicitamente que os objetos e métodos da AIA são dinâmicos e serão expandidos ou aperfeiçoados, conforme a avaliação de seus resultados, a evolução dos impactos ambientais e o amadurecimento da gestão das bacias do Paraopeba e São

Francisco no pós-desastre, sugere-se que a metodologia dos trabalhos da Chamada acompanhe tais alterações.

Recomendação à qual não cabem comentários

2.2.4 Que o trabalho contemple e preveja mecanismos de comunicação social e diálogo com a população atingida para minimizar o eventual entendimento de que estaria a ocorrer a duplicação de avaliações e desperdício de recursos que talvez pudessem ser empregados na complementação – ampliação do escopo – de uma única AIA ou na restauração dos ecossistemas atingidos.

Recomendação à qual não cabem comentários.

2.2.5 Como garantir que a duplicação dos esforços de coleta não agrave os impactos sobre as populações de sua fauna silvestre, considerando o estresse ambiental já imposto pelo à bacia do rio Paraopeba e sua biodiversidade?

As coletas de material propostas na chamada 5 são não-letais. Portanto, os impactos serão minimizados, desde que a equipe da perita aplique métodos para minimizar o estresse durante a captura e manuseio dos indivíduos. Entretanto há uma quesitação complementar a este método proposto que deve ser elaborada aqui:

Queira o perito informar como será garantida a identificação dos gêneros e/ou espécies desta rica parcela da fauna de vertebrados terrestres sem a coleta e análise profunda dos indivíduos, e como garantir que as identificações sejam checadas sem material testemunho.

2.2.6 Caso a unificação proposta no item 2.2.1 não seja possível, dada a maior abrangência temática da AIA determinada pelo IEF, como garantir que os aspectos ambientais contemplados por ela e ausentes da AIA pericial não sejam desconsiderados na caracterização ou determinação de reversão de danos ambientais no seio da ação judicial ora considerada?

Pergunta que cabe à UFMG, sem comentários adicionais.

2.2.7 Caso a unificação proposta no item 2.2.1 não seja possível, como garantir que a divulgação dos resultados de estudos sombreados das duas AIAs explicita, sempre, suas eventuais diferenças de objetivos e metodologias para que fique claro o escopo de cada trabalho?

Pergunta que cabe à UFMG, sem comentários adicionais.

2.2.8 Caso a AIA pericial substitua a determinada pelo IEF na caracterização oficial dos danos ou na orientação de sua reparação integral, isto é, na identificação e desenho das obrigações legais da Vale S.A. na recuperação ecológica da bacia atingida, como garantir que se adotem integralmente todos os objetivos, diretrizes e metodologias já definidas pelo IEF para sua AIA, nos termos de suas atribuições legais e não conflitantes com a AIA pericial – incluindo os termos de referência desenhados e os projetos já aprovados, bem como outras cuja necessidade venha a ser verificada, de modo a se resguardar a completude e profundidade dos estudos?

Pergunta que cabe à UFMG, sem comentários adicionais.



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

**Autos nº: 5036254-74.2020.8.13.0024**

**5036339-60.2020.8.13.0024**

**5036393-26.2020.8.13.0024**

**5036492-93.2020.8.13.0024**

**5067527-71.2020.8.13.0024**

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS** vem respeitosamente perante Vossa Excelência para informar que tomou ciência da(s) decisão(ões) proferida(s) em 07 de agosto de 2020.

Belo Horizonte/MG, 24 de agosto de 2020.

**ANDRESSA DE OLIVEIRA LANCHOTTI**

Promotora de Justiça

Coordenadora do Centro de Apoio Operacional do  
Meio Ambiente – CAOMA

**LUCIANA IMACULADA DE PAULA**

Promotora de Justiça

15ª Promotoria de Justiça de Defesa do Meio  
Ambiente de Belo Horizonte  
(em cooperação)

**FLÁVIO ALEXANDRE CORREA MACIEL**

Promotor de Justiça

15ª Promotoria de Justiça de Defesa do Meio  
Ambiente de Belo Horizonte



**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 5036393-26.2020.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

ASSUNTO: [Mineração]

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

RÉU: VALE S/A

Decisão em frente.

BELO HORIZONTE, 21 de setembro de 2020

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





**Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais**  
**Justiça de Primeira Instância**

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

COMARCA DE BELO HORIZONTE

2ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA E AUTARQUIAS

Autos do Processo n.º 5010709-36.2019.8.13.0024

Tutela Antecipada Antecedente

Autor: Estado de Minas Gerais e outros

Ré: Vale S/A

Autos do Processo n.º 5026408-67.2019.8.13.0024

Ação Civil Pública (decorrente da tutela antecipada antecedente)

Autores: Estado de Minas Gerais e outros

Ré: Vale S/A

Autos do Processo n.º 5044954-73.2019.8.13.0024

Ação Civil Pública (Danos Ambientais)

Autor: Ministério Público do Estado de Minas Gerais

Ré: Vale S/A

Autos do Processo n.º 5087481-40.2019.8.13.0024

Ação Civil Pública (Danos Econômicos)

Autor: Ministério Público do Estado de Minas Gerais

Ré: Vale S/A

Anexos de Pesquisas Científicas

Autos do Processo n.º 5071521-44.2019.8.13.0024

Ação Civil Pública (Comitê Técnico Científico Universidade Federal de Minas Gerais)

Autos do Processo n.º 5036162-96.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 1)

Autos do Processo n.º 5036254-74.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 2)

Autos do Processo n.º 5036296-26.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 3)

Autos do Processo n.º 5036339-60.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 4)

Autos do Processo n.º 5036393-26.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 5)

Autos do Processo n.º 5036446-07.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 6)

Autos do Processo n.º 5036469-50.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 7)

Autos do Processo n.º 5095952-11.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 8)

Autos do Processo n.º 5067527-71.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamadas 9 e 11)

Autos do Processo n.º 5036492-93.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 10)

Autos do Processo n.º 5103682-73.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 12)

Autos do Processo n.º 5084381-43.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 14)

Autos do Processo n.º 5084461-07.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 15)



Autos do Processo n.º 5036520-61.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 16)  
Autos do Processo n.º 5095951-26.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamadas 17 e 19)  
Autos do Processo n.º 5095953-93.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamadas 18 e 21)  
Autos do Processo n.º 5103712-11.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 20)  
Autos do Processo n.º 5103732-02.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 25)  
Autos do Processo n.º 5103738-09.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 26)  
Autos do Processo n.º 5095925-28.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 37)  
Autos do Processo n.º 5095929-65.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 38)  
Autos do Processo n.º 5095934-87.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamadas 41 e 42)  
Autos do Processo n.º 5095936-57.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 43)  
Autos do Processo n.º 5095938-27.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 45)  
Autos do Processo n.º 5095954-78.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 46)  
Autos do Processo n.º 5095956-48.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 47)  
Autos do Processo n.º 5095958-18.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 58)  
Autos do Processo n.º 5095960-85.2020.8.13.0024 - Ação Civil Pública (Chamada 60)

### **Autos do Processo n.º 5036393-26.2020.8.13.0024 (Chamada 5)**

Em 24 de agosto de 2020 a Vale S.A. interpôs embargos de declaração (ID 433158479) a decisão de ID 267931876 que julgou sobre a pertinência dos quesitos apresentados pelas partes quanto ao subprojeto 05.

A Companhia alega haver contradição na fundamentação da decisão que escreveu: *'Quanto aos quesitos apresentados pela AGE (petição de ID 112351668) em todo o item 2, elaborados pelo Instituto Nacional de Florestas (IEF), aos quesitos de números 4, 6, 7 e 8 apresentados pela Vale S.A (petição de ID 113859181), ao primeiro quesito formulado pelo MPMG (petição de ID 112456097) e aos quesitos de número 1, 2, de 4 a 12 e de 14 a 17 apresentados pelas Assessorias Técnicas (em petição conjunta dos Autores de ID 120002898), entendo que possam não fazer parte do escopo de estudo da Chamada em questão, no entanto, não os tenho como impertinentes`*.

Este Juízo indicou que os quesitos mencionados podem não fazer parte do escopo da pesquisa, mas não os indeferiu e não os julgou impertinentes. Não existe nem contradição nem obscuridade, os quesitos não foram indeferidos, como claramente entendeu a parte ré. Não é possível que este Juízo afirme, a priori, se podem ser cientificamente respondidos trabalho dos pesquisadores e peritos, e a anotação deve ser levada em consideração nas respostas dos pesquisadores.

Por se tratar de questão estritamente científica, papel do perito, auxiliar do Juízo na formação de sua convicção, é que decidi pela pertinência de todos os quesitos, podendo os pesquisadores responder todas as questões levantadas pelas partes e assessorias técnicas. Pelo mesmo motivo devem ser observadas pelos peritos, no decorrer dos estudos, as impugnações



levantadas pela parte ré. Além disso, a parte decisória da decisão admitiu todos os quesitos para serem respondidos pelos peritos e pesquisadores.

A Vale S.A. alega, ainda, obscuridade quanto ao trecho *`quanto aos demais quesitos apresentados pelas partes, não os vejo como impertinentes, nos termos dos artigos 370; 470, inciso I e 473, inciso IV do Código de Processo Civil pelo que podem ser analisados pelos pesquisadores e peritos a final do estudo proposto`*. Pede para se esclarecer se *`além de serem observados os demais termos da petição apresentada pela VALE de ID nº 114863499, estão indeferidos os quesitos nºs 1 e 2, apresentados pelo Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA; 24, 5,9 a 24, 26, 27 e 30, apresentado pelo Instituto Estadual das Florestas – IEF, e 1 e 2, apresentado pela AECOM, nos termos requeridos na referida petição`*.

Não há dúvida que nenhum quesito foi indeferido, seja apresentado pelas partes, seja pelas assessorias técnicas. Suprida, portanto, a alegada obscuridade.

Por fim, a Companhia requer o recebimento da Avaliação Técnica e Científica elaborada pela UFLA (ID 433158478) que esclarece sobre a necessidade de indeferimento dos quesitos apontados no item 7 da petição dos embargos, além de apresentar quesitos suplementares. Quanto ao pedido de indeferimento de quesitos na petição de embargos, já os admiti para serem respondidos pelos pesquisadores pelos argumentos já expostos e não vejo motivo nenhum para restringir as pesquisas dos pesquisadores do Juízo baseados nas afirmações da Universidade Federal de Lavras contratada pela Vale S.A. Até porque, os pesquisadores do Juízo podem responder aos quesitos negativamente, mas devem respondê-los todos, eis que nenhum foi julgado impertinente.

Em outras palavras, li os argumentos dos técnicos da UFLA, contratada pela Vale, mas não compreendo nem tampouco admito restringir as pesquisas dos técnicos deste Juízo pelos argumentos expostos.

Quanto aos quesitos suplementares apresentados e as ponderações trazidas, tenho que podem ser apreciados e levados em conta pelos peritos e pesquisadores.

Desse modo, rejeito os embargos apresentados reafirmando que nenhum quesito foi julgado impertinente, seja apresentado pelas partes, seja pelas assessorias técnicas.

Publiquem. Cumpram.

Belo Horizonte, data e hora do sistema.

ELTON PUPO NOGUEIRA

Juiz de Direito do Estado de Minas Gerais



**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 5036393-26.2020.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

ASSUNTO: [Mineração]

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

RÉU: VALE S/A

Decisão em frente.

BELO HORIZONTE, 21 de setembro de 2020

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





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

**Autos nº: 5036296-26.2020.8.13.0024**

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS** vem respeitosamente perante Vossa Excelência para informar que tomou ciência da decisão de ID 733633214 – rejeição dos embargos de declaração opostos pela Vale S.A.

Belo Horizonte/MG, 28 de setembro de 2020.

**ANDRESSA DE OLIVEIRA LANCHOTTI**

Promotora de Justiça

Coordenadora do Centro de Apoio Operacional do  
Meio Ambiente – CAOMA

**LUCIANA IMACULADA DE PAULA**

Promotora de Justiça

15ª Promotoria de Justiça de Defesa do Meio  
Ambiente de Belo Horizonte  
(em cooperação)

**FLÁVIO ALEXANDRE CORREA MACIEL**

Promotor de Justiça

15ª Promotoria de Justiça de Defesa do Meio  
Ambiente de Belo Horizonte



MM. Juiz (a),

Pela União, ciente da decisão que rejeitou os embargos declaratórios interpostos pela VALE.

Contudo, após análise, verificou-se a existência de possível interesse jurídico de **AUTARQUIA FEDERAL**, razão pela qual a UNIÃO **requer a intimação** da **PROCURADORIA FEDERAL EM MINAS GERAIS**, responsável pela representação judicial e extrajudicial das autarquias e fundações públicas federais, nos termos do art. 10 da Lei nº 10.480, de 2002, c/c art. 242, § 3º e art. 269, §3º do CPC no seguinte endereço: *Procuradoria Federal no Estado de Minas Gerais, Rua Santa Catarina, 480 - 7º a 15º andares - Centro - Belo Horizonte - MG - Cep. 30130-080 - (31) 3029.3302*, ou pelo PJE conforme disciplinado pelo **AVISO Nº 45/CGJ/2016**, da **Corregedoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais - TJMG**.

Nesses termos, pede deferimento.

Belo Horizonte, 14 de outubro de 2020.

Adilson Alves Moreira Júnior

Advogado da União



Exmo. Sr. Juiz de Direito,

Segue petição.





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

**ACP 5036393-26.2020.8.13.0024 – CHAMADA PÚBLICA 5 – FAUNA  
EM ÁREAS DE MATA NO CÓRREGO FERRO-CARVÃO E BACIA DO RIO  
PARAOPEBA.**

O **ESTADO DE MINAS GERAIS**, por seu Procurador adiante  
subscrito, vem, respeitosamente, à presença de Vossa Excelência, tendo em  
vista a necessidade de acompanhamento dos trabalhos periciais pela  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMAD), indicar o servidor,  
abaixo nomeado, a fim de integrar a equipe de assistentes técnicos do Estado  
constante da petição ID 112351668.

**André Russo Valério**

*E-mail:* andre.valerio@meioambiente.mg.gov.br,

Telefone celular (31) 97184-6967

Por oportuno, reitera para sejam todos seus assistentes técnicos  
diretamente comunicados pelo Comitê Técnico-Científico em relação ao  
início dos trabalhos e a todos os atos periciais subsequentes.

Pede deferimento.

Belo Horizonte, 10 de novembro de 2020.

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

1

---

[www.age.mg.gov.br](http://www.age.mg.gov.br)

Avenida Afonso Pena, nº 4000 - Cruzeiro  
30.130-009 - Belo Horizonte - MG (31) 3218-0700





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: 5036393-26.2020.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

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

RÉU/RÉ: VALE S/A

### CERTIDÃO

Em cumprimento à decisão proferida nos autos 5010709-36.2019.8.13.0024 e outros, certifico e dou fé que os procuradores cadastrados das partes já possuem acesso aos documentos mencionados no ítem 9 da referida decisão. Decorrido o prazo de 15 dias, será retirado o sigilo, tornando os documentos públicos, conforme determinado.

BELO HORIZONTE, 27 de julho de 2022.

ANA CAROLINA GUILHERME SIFFERT PEREIRA DINIZ

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





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: 5036393-26.2020.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

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

RÉU/RÉ: VALE S/A

### **CERTIDÃO**

Certifico e dou fé que conforme determinação proferida nos autos 5010709-36.2019.8.13.0024 (e outros) em id 9561412259, ítem 9, tornei os documentos públicos.

BELO HORIZONTE, 19 de agosto de 2022.

ANA CAROLINA GUILHERME SIFFERT PEREIRA DINIZ

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



Exmo. Sr. Juiz de Direito,

O ESTADO DE MINAS GERAIS, por seu procurador, vem requerer a juntada das anexas manifestações técnicas das entidades públicas.





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Instituto Mineiro de Agropecuária**  
**GERÊNCIA DE DEFESA ANIMAL - EPIDEMIOLOGIA**

Ofício IMA/GDA/EPIDEMIOLOGIA nº. 1/2022

Belo Horizonte, 22 de agosto de 2022.

Ao Senhor,  
Luís Otávio Milagres de Assis  
Coordenador do Comitê Gestor Pró-Brumadinho  
Secretário de Estado Adjunto de Planejamento e Gestão

CAPITAL

Assunto: Relatório final - Chamada/Subprojeto 05 (Comitê Técnico-Científico da UFMG) - Rompimento das barragens da Vale S.A. em Brumadinho

Referência: Ofício SEPLAG/RAM - CB nº. 115/2022 e Processo nº 1080.01.0013472/2020-40.

Senhor Coordenador,

Em resposta ao Ofício SEPLAG/RAM - CB nº. 115/2022, de 16/08/22, Processo nº 1080.01.0013472/2020-40, vimos manifestar, informando e esclarecendo que, embora tenha sido indicado um assistente técnico representante deste Instituto para chamada/Subprojeto 05 - "Coleta de Amostras de Animais da Fauna em Áreas de Mata na Bacia do Rio Paraopeba para Análise Toxicológica" (50932872; 50932819; 50932935), o IMA entende não haver necessidade de manifestação técnica a acerca dos relatórios finais juntados aos autos processuais pelo Comitê Técnico-Científico da UFMG, considerando as suas competências legais e os objetivos gerais/específicos, sobretudo os resultados obtidos dessa referida Chamada/Subprojeto.

Com base nas competências atribuídas ao IMA, conforme Regulamento do Instituto Mineiro de Agropecuária, publicado pelo Decreto nº 47.398, de 12 de abril de 2018,

temos:

Art. 2º – O IMA tem como competência executar as políticas públicas de defesa agropecuária no Estado, em consonância com as diretrizes fixadas pelos governos estadual e federal, com o objetivo de assegurar a sanidade dos vegetais, a saúde dos animais, a identidade e a segurança dos produtos de origem vegetal e animal e a idoneidade dos insumos e dos serviços utilizados na agropecuária, de forma a impulsionar o crescimento e o desenvolvimento sustentável do agronegócio, em benefício da sociedade;

Por outro lado, temos:

A Chamada Pública 05/19 SUBPROJETO 05 teve por objeto "Coleta de amostras de animais da fauna em áreas de mata na bacia do rio Paraopeba para análise toxicológica", isso é, realizar a confecção de plano amostral e, posteriormente, a captura (de acordo com o plano confeccionado) de exemplares da fauna em áreas de mata ao longo do Córrego Ferro-Carvão e da bacia do Rio Paraopeba a jusante desse, para coleta não letal de amostras biológicas para futuras análises toxicológicas.

Conforme análise dos relatórios finais apresentados (50932872; 50932819; 50932935), os quais emitidos após conclusão dos trabalhos, especificamente Tabela -1, página 19 do documento (50932872), temos: "Tabela 1 - Resumo do número de animais capturados (n) para coleta de amostras biológicas para pesquisa toxicológica e de metais pesados em animais silvestres às margens do Rio Paraopeba, Minas



Gerais, Brasil, por grupo animal e área. Ao todo foram capturados 381 animais, sendo em sua maioria aves, seguido por mamíferos terrestres, quirópteros (mamíferos voadores), anfíbios e répteis.”

Destacamos que na oportunidade da indicação de assistente técnico, realizada por meio do Ofício IMA/GDA/EPIDEMOLOGIA nº. 2/2020 (12811026) que integra o presente processo, pontuamos a necessidade de esclarecimento sobre qual seria o objeto de estudo da Chamada Pública 05 e enfatizamos que a contribuição da autarquia só se viabilizaria caso os estudos perpassassem a área de competência do IMA.

Portanto, diante do exposto, entendemos que não cabe ao IMA manifestar sobre a chamada/Subprojeto 05, uma vez que os trabalhos conduzidos não foram voltados para os animais de produção pecuária que são objeto de nossa competência (bovinos, suínos, ovinos, caprinos, equídeos, aves, animais aquáticos de produção e abelhas), e sim voltados para animais da fauna silvestre, não tendo vínculo com as competências legais do IMA ao executar as políticas públicas de defesa agropecuária no Estado, em consonância com as diretrizes também fixadas pelos governos estadual e federal, conforme Decreto 47859, de 07/02/2020 da ALMG.

Por fim, feita nossa manifestação, nos colocamos à disposição para quaisquer outros esclarecimentos.

Atenciosamente,

Guilherme Costa Negro Dias  
Gerente da GDA-Gerência da Defesa Sanitária Animal

Marieta Cristina Madureira  
GDA-Gerência de Defesa Sanitária Animal



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Costa Negro Dias, Gerente**, em 22/08/2022, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marieta Cristina Madureira, Servidora**, em 22/08/2022, às 19:36, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **51814834** e o código CRC **1CC39620**.





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Instituto Estadual de Florestas**  
**Gerência de Conservação e Restauração de Fauna Silvestre Terrestre**

Ofício IEF/GCSIL nº. 65/2022

Belo Horizonte, 22 de agosto de 2022.

Ilmo Senhor,  
Luís Otávio Milagres de Assis  
Coordenador do Comitê Gestor Pró-Brumadinho  
Secretário de Estado Adjunto de Planejamento e Gestão

**Assunto: Relatório final - Chamada/Subprojeto 05 (Comitê Técnico-Científico da UFMG) - Rompimento das barragens da Vale S.A. em Brumadinho**

*Referência:* [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1080.01.0013472/2020-40].

Senhor Coordenador do Comitê Gestor Pró-Brumadinho,

Em resposta ao Ofício SEPLAG/RAM - CB nº. 115/2022 (51452264), que solicita a manifestação técnica acerca dos relatórios referentes à Chamada/Subprojeto 05 - "*Coleta de Amostras de Animais da Fauna em Áreas de Mata na Bacia do Rio Paraopeba para Análise Toxicológica*", informamos que, diante dos resultados apresentados, a Gerência de Fauna Silvestre Terrestre (GCSIL) considera que as atividades desenvolvidas não apresentam inconsistências, visto que os objetivos propostos foram alcançados, a saber: definição do plano amostral e coleta das amostras biológicas não letais da fauna silvestre.

Em relação ao aproveitamento dos dados no Estudo de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico (ERSHRE), primeiramente cabe lembrar que o objetivo do Subprojeto 05 não inclui a análise das amostras coletadas, dessa forma não há resultados analíticos a serem considerados. Tais análises e resultados seriam escopo e produto de outros subprojetos, como o 25 e o 53, por exemplo. Adicionalmente, a junção dos dados dos subprojetos ao ERSHRE pode ser impossibilitada devido às características intrínsecas de cada delineamento amostral, tais como áreas de amostragem, metodologias, frequência de amostragens, esforço de amostragem, seleção das espécies-alvo, tipos de análises previstas, dentre outras. Ou seja, caso os delineamentos amostrais dos subprojetos e do ERSHRE sejam incompatíveis, não será possível o aproveitamento dos dados. Uma análise mais assertiva quanto ao aproveitamento dos dados dos subprojetos poderá ser realizada pelo Grupo EPA – Engenharia de Proteção Ambiental no âmbito do próprio ERSHRE visto que o estudo contém uma fase de avaliação e validação de dados disponíveis para a sua área alvo.

Por outro lado, a GCSIL entende que os resultados dos subprojetos serão importantes para subsidiar discussões e interpretações dos resultados obtidos futuramente no ERSHRE.

Sem mais para o momento nos colocamos à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.



Atenciosamente,

**Danielle Brini Motta Ferreira**  
Analista Ambiental

**Luciana Pereira Carneiro**  
Gerente de Conservação e Restauração  
de Fauna Silvestre Terrestre



Documento assinado eletronicamente por **Danielle Brini Motta Ferreira, Servidor (a) Público (a)**, em 22/08/2022, às 18:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Pereira Carneiro, Gerente**, em 22/08/2022, às 18:43, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **51815728** e o código CRC **E074AD3A**.

Referência: Processo nº 1080.01.0013472/2020-40

SEI nº 51815728

Rodovia João Paulo II, 4143 - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - CEP 31630-900





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão**  
**Articulação da Resposta a Acidentes Minerários - Comitê Gestor Pró-Brumadinho**

Ofício SEPLAG/RAM - CB nº. 127/2022

Belo Horizonte, 23 de agosto de 2022.

À Senhora  
**Soraya Rodrigues Darque**  
Procuradoria de Demandas Estratégicas - PDE  
Advocacia-Geral do Estado - AGE

**Assunto: Solicitação de subsídios para manifestação Acordo Global - relatório final da Chamada 05**  
*Referência:* [Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 1080.01.0013472/2020-40].

Prezada Senhora,

Cumprimentando-a cordialmente e em atenção ao Ofício AGE/PDE nº. 544/2022, datado de 05/08/2022 (50932004), encaminhamos os Ofícios IMA/GDA/EPIDEMOLOGIA nº. 1/2022 (51814834) e IEF/GCSIL nº. 65/2022 (51815728), com as respectivas manifestações dos assistentes técnicos dos órgãos em questão, acerca dos Relatórios Finais da Chamada/Subprojeto 05, juntado aos autos processuais pelo Comitê Técnico-Científico da UFMG.

Em tempo, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

**Luís Otávio Milagres de Assis**

Secretário Adjunto de Planejamento e Gestão  
Coordenador do Comitê Gestor Pró-Brumadinho



Documento assinado eletronicamente por **Luís Otávio Milagres de Assis, Secretário(a) de Estado Adjunto**, em 24/08/2022, às 16:42, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **51869148** e o código CRC **D20BC216**.





Exmo. Sr. Juiz de Direito,

O ESTADO DE MINAS GERAIS, por seu procurador, vem requerer a juntada das anexas manifestações técnicas das entidades públicas.



# SERGIO BERMUDEZ

A D V O G A D O S

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

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

Processo nº 5036393-26.2020.8.13.0024

VALE S.A., nos autos do incidente instaurado no âmbito da ação civil pública de nº 5071521-44.2019.8.13.0024, com a finalidade de tratar da Chamada Pública de Projeto da UFMG nº 5, vem, por seus advogados abaixo assinados, em atenção à intimação de ID 9593045115, manifestar ciência acerca da petição de ID 9588209769.

Por oportuno, a VALE aproveita para reiterar os termos dos embargos de declaração opostos na ação principal (cf. ID 9579302676 dos autos de nº 5071521-44.2019.8.13.0024), no sentido de que o presente Subprojeto teve seu escopo alterado pelo Acordo Judicial para Reparação Integral apenas para acompanhamento dos ERSHRE, não se tratando mais de uma chamada pericial.

#### RIO DE JANEIRO

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

#### SÃO PAULO

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

#### BRASÍLIA

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

#### BELO HORIZONTE

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

[www.bermudes.com.br](http://www.bermudes.com.br)

Número do documento: 2209191614102300009604923254

<https://pje.tjmg.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=2209191614102300009604923254>

Assinado eletronicamente por: MARCOS LUIZ DOS MARES GUIA NETO - 19/09/2022 16:14:11

Num. 9608829535 - Pág. 1

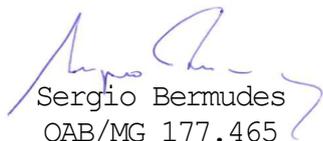


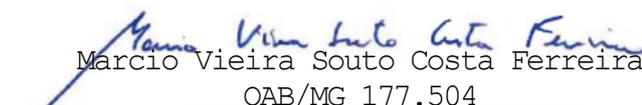
Assim sendo, e como requerido nos referidos embargos, faz-se necessário o desentranhamento do relatório final apresentado pela UFMG nestes autos (cf. ID 9557319471). Subsidiariamente, caso assim não se entenda, é imperiosa, ao menos, a manutenção do sigilo do documento, visto que inexistente qualquer pertinência jurídica para a divulgação do conteúdo do laudo.

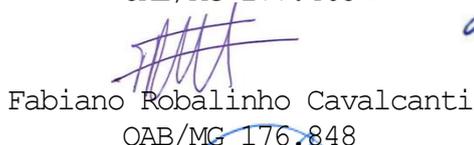
Nestes termos,

P. deferimento.

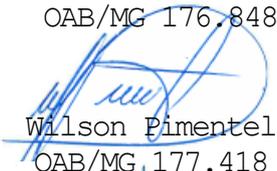
Belo Horizonte, 19 de setembro de 2022.

  
Sergio Bermudes  
OAB/MG 177.465

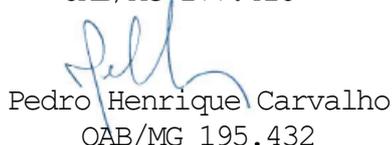
  
Marcio Vieira Souto Costa Ferreira  
OAB/MG 177.504

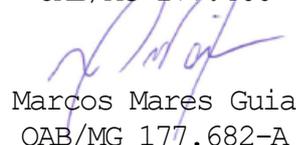
  
Fabiano Robalinho Cavalcanti  
OAB/MG 176.848

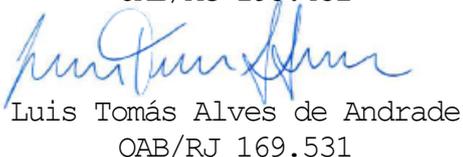
  
Marcelo Gonçalves  
OAB/MG 199.590

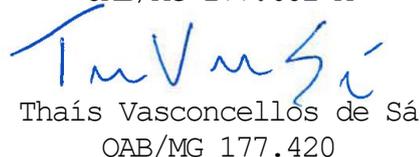
  
Wilson Pimentel  
OAB/MG 177.418

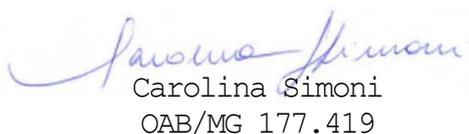
  
Caetano Berenguer  
OAB/MG 177.466

  
Pedro Henrique Carvalho  
OAB/MG 195.432

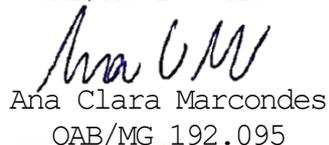
  
Marcos Mares Guia  
OAB/MG 177.682-A

  
Luis Tomás Alves de Andrade  
OAB/RJ 169.531

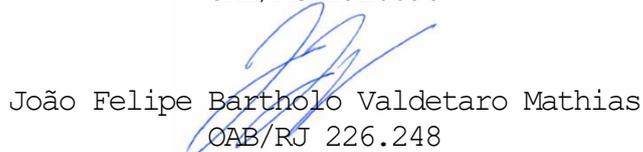
  
Thaís Vasconcellos de Sá  
OAB/MG 177.420

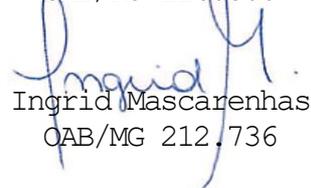
  
Carolina Simoni  
OAB/MG 177.419

  
Ana Julia Grein Moniz de Aragão  
OAB/RJ 208.830

  
Ana Clara Marcondes  
OAB/MG 192.095

  
Gabriel Salatino  
OAB/RJ 226.500

  
João Felipe Bartholo Valdetaro Mathias  
OAB/RJ 226.248

  
Ingrid Mascarenhas  
OAB/MG 212.736

