

**PINHEIRONETO**  
ADVOGADOS

**SÃO PAULO**

R. Hungria, 1100  
04555-905  
São Paulo - SP  
t: +55 (11) 3247 9400

**RIO DE JANEIRO**

R. Hunzeta, 275  
30º andar  
22263-005  
Rio de Janeiro - RJ  
t: +55 (21) 2506 9500

**BRASÍLIA**

SAPS, Quadra 2 Bloco B  
Ed. Via Office - 3º andar  
70070-600  
Brasília - DF  
t: +55 (61) 3332 9400

**PALO ALTO**

228 Hamilton Avenue  
3rd floor  
CA 94301 USA  
t: +1 650 798 5056

**TÓQUIO**

1-6-2 Marunouchi  
Chiyoda-ku, 2nd floor  
100-0005  
Tokyo - Japan  
t: +81 (3) 3246 7101

Ao Subsecretário de Fiscalização Ambiental da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

*Recebido em  
05/02/2022.  
Muni. Ju.*



*Protocolado em 21/02/2022.*

Processo nº [REDACTED]

Auto de infração nº. [REDACTED]

[REDACTED], pessoa jurídica de direito de privado, inscrita no CNPJ sob o nº [REDACTED], com sede nº [REDACTED] CEP [REDACTED] por seus advogados (doc. 1), vem respeitosa e tempestivamente à presença de Vossa Senhoria, com fundamento nos artigos 58 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.383/2018, apresentar

**DEFESA ADMINISTRATIVA**

ao Auto de Infração nº [REDACTED] pelos motivos de fato e de Direito a seguir expostos.



I. TEMPESTIVIDADE

1. [REDACTED] recebeu o Auto de Infração nº [REDACTED] em 10.1.2022 (segunda-feira – doc. nº 2). Logo, o prazo de 20 dias, nos termos do artigo 58 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, iniciou em 10.1.2022 (segunda-feira)<sup>1</sup> e encerrará em 29.1.2022 (sábado), prorrogando-se para próximo dia útil, 31.1.2022 (segunda-feira). Esta defesa é, portanto, tempestiva.

II. SUSPENSÃO DA EXIGIBILIDADE DA MULTA DURANTE O TRÂMITE DO PROCESSO SANCIONADOR

2. A Súmula Vinculante nº 21 do Excelso Supremo Tribunal Federal<sup>2</sup> e a Súmula nº 373 do Colendo Superior Tribunal de Justiça<sup>3</sup> vedam o condicionamento do exame e julgamento de defesa e recurso administrativo ao depósito da multa aplicada.

3. Assim, a apresentação desta defesa administrativa suspende a exigibilidade da multa aplicada à Autuada. A jurisprudência já confirmou o entendimento:

AGRAVO DE INSTRUMENTO. MANDADO DE SEGURANÇA. AUTO DE INFRAÇÃO AMBIENTAL. MULTA ADMINISTRATIVA. IMPOSSIBILIDADE DE COBRANÇA ANTES DO VENCIMENTO DO PRAZO FIXADO PARA APRESENTAÇÃO DA DEFESA. **SUSPENSÃO DA EXIGIBILIDADE DA MULTA. PERTINÊNCIA. RECURSO PROVIDO.**

Considerando que o ora agravante, autuado pela poda de árvores em desconformidade com a legislação ambiental, interpôs recurso perante a autoridade administrativa e que esse fato é sabidamente causa de suspensão de exigibilidade do crédito perante a esfera administrativa, e não havendo prova de ter havido decisão definitiva naquela esfera, é indevida, por ora, a exigência do crédito, bem como a inscrição do agravante em dívida ativa ou a inscrição nos cadastros restritivos, como o CADIN. Assim, reputo presentes os requisitos autorizadores, quais sejam o "periculum in mora" e o "fumus boni juris", razão por que é de ser provido o presente recurso.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Art. 59. Os prazos começam a correr a partir do dia da ciência oficial do interessado, incluindo-se da contagem o dia do começo e incluindo-se o do vencimento. (Lei Estadual nº 14.184 de 31/01/2002)

<sup>2</sup> Súmula Vinculante nº 21 do STF: É inconstitucional a exigência de depósito ou arrolamento prévios.

<sup>3</sup> Súmula nº 373 do STJ: É ilegítima a exigência de depósito prévio para admissibilidade de recurso administrativo.

<sup>4</sup> Agravo de Instrumento nº 00823128220138260000 – 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente – Publicação: 29.5.2013 – Julgamento: 23.5.2013. Relator: Des. Paulo Ayrosa. (sem destaque no original).



4. Daí porque [REDACTED] respeitosamente requer a imediata suspensão da exigibilidade da multa, até que se esgotem as oportunidades e os meios de defesa no processo administrativo.

### III. OS FATOS E O HISTÓRICO DA AUTUAÇÃO

5. **Regularidade das operações.** A atividade de extração de minério de ferro na Mina Pau Branco iniciou na década de 1980. A unidade supre o abastecimento de minério de ferro da [REDACTED] nas unidades de Barreiro e Jeceaba, ambas em Minas Gerais, as quais produzem tubos de aço sem costura para a indústria em geral, especialmente para os mercados automotivo, de energia, máquinas e equipamentos industriais.

6. A atividade de mineração encontra-se devidamente licenciada por essa I. Secretaria por meio de 6 (seis) licenças de operação, todas válidas. Em absoluta obediência à norma aplicável [REDACTED] apresentou tempestivamente em 16.7.2015 a essa I. Secretaria o pedido de renovação da Licença de Operação nº. [REDACTED], documento este que autoriza a operação das principais estruturas na Mina Pau Branco, notadamente a Pilha Cachoeirinha e o Dique Lisa, que realiza o controle de sedimentos de água proveniente das chuvas. Na oportunidade, demonstrou o cumprimento de todas as condicionantes da licença por meio do Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental, datado de julho de 2015 (doc. 3). O cumprimento das condicionantes manteve-se contínuo desde então enquanto aguarda-se renovação da referida licença.

7. Para além das medidas de manutenção e monitoramento das estruturas da Mina Pau Branco, de junho a setembro de 2020 foi realizado procedimento de desassoreamento no dique de contenção de água Lisa. A estrutura passou a operar abaixo de sua capacidade, de modo que, de acordo com os levantamentos Topobatimétricos, em setembro de 2021, possuía capacidade remanescente, ou seja, uma capacidade livre para contenção no período chuvoso de 61% (doc. 4).



8. [REDACTED] conduz as suas atividades com extremo rigor técnico e ambiental, pautada em postura diligente no que tange às medidas preventivas e corretivas no que tange às suas operações.

9. **As chuvas em MG.** Conforme amplamente noticiado, as chuvas que assolaram Minas Gerais no início de Janeiro de 2022 provocaram desabamentos, alagamentos e uma série de impactos negativos a bens públicos e privados<sup>5</sup>. Trata-se de evento sem precedente histórico recente, porquanto a precipitação no período de 1 a 10 de janeiro superou significativamente períodos similares em 2020 e 2021, conforme relatórios produzidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia – INMET. Com base nesses relatórios<sup>6</sup>, a precipitação acumulada nos primeiros meses de 2022, em comparação aos anos de 2020 e 2021, foi significativamente maior, conforme ilustra o seguinte gráfico:



10. De acordo com o INMET, as chuvas decorrem do fenômeno Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), que mantiveram uma faixa de nuvens,

<sup>5</sup> <https://www.poder360.com.br/brasil/defesa-civil-emite-alerta-de-chuvas-para-belo-horizonte/> e [https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/01/01/interna\\_gerais,1334807/grande-bh-e-demais-regioes-de-minas-tem-alerta-de-chuva-forte.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/01/01/interna_gerais,1334807/grande-bh-e-demais-regioes-de-minas-tem-alerta-de-chuva-forte.shtml)

<sup>6</sup> Os dados de 2020 foram retirados do documento INFORMATIVO METEOROLÓGICO Nº 02/2020. Os dados de 2021 foram retirados do documento INFORMATIVO METEOROLÓGICO Nº 02/2021. Os dados de 2022 foram retirados do documento INFORMATIVO METEOROLÓGICO Nº 02/2022.



principalmente em Minas Gerais, por 4 dias consecutivos, o que *se configurou entre os dias 06 e 07/01/22 mantendo grandes áreas de instabilidade sobre o estado até a manhã do dia 10/01/22*. A intensificação da umidade diante de baixa pressão na região contribuiu para continuidade das chuvas<sup>7</sup>.

11. **O incidente.** Em razão das chuvas, por volta das 10:00 horas do dia 8.1.2022 (sábado) houve o desprendimento de material sólido da Pilha Cachoeirinha e deslocamento para o reservatório do Dique Lisa. Ainda que o Dique Lisa operasse abaixo de sua capacidade, houve o transbordamento da água ali contida, que, misturada ao sedimento, alcançou a rodovia BR-040.

12. Diante do transbordamento, as sirenes foram acionadas, em conformidade com o Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM). Ato concomitante, as autoridades foram devidamente informadas, a rodovia bloqueada por um dia e a VALLOUREC adotou uma série de medidas para (i) manter o isolamento do local, (ii) prestar assistência àqueles que tiveram o seu deslocamento afetado em razão do incidente, colocando-se à disposição por diversos veículos de comunicação, e fornecendo água e refeições a motoristas; (iii) regularizar a situação, considerando as determinações aplicáveis da Agência Nacional de Mineração – ANM e desse órgão ambiental (doc. 5).

13. **Medidas emergenciais de contenção, neutralização e minimização de eventuais impactos ambientais implementadas.** Sempre pautada pela cautela e precaução, VALLOUREC realizou uma série medidas emergenciais as quais encontram-se abaixo listadas e exaustivamente descritas no doc. 6:

- 1) Abertura de canal de emergência para cessar o galgamento; 2) Realizar limpeza na via 040

<sup>7</sup> Vide: <https://portal.inmet.gov.br/noticias/inmet-divulga-o-diagn%C3%83stico-das-chuvas-ocorridas-no-per%C3%ADodo-de-08-a-10-de-janeiro-de-2022-em-minas-gerais>





3) Mobilizar as empresas para transporte dos animais do CRAS IBAMA

**Após barragem transbordar na Grande BH, Ibama retira por segurança 400 animais do Centro de Reabilitação em Nova Lima**



4) Providenciar condições de trabalho para a equipe técnica e de equipe de campo (Banheiros Químicos, Container, Torre de Iluminação, veículo 4x4)



14. VALLOUREC tem paulatinamente efetuado todas as adequações e medidas necessárias para a contenção da água extravasada, mitigação dos impactos e proteção à vida humana. Com efeito, as medidas adotadas, provaram-se eficazes na contenção de sedimentos e liberação da BR-040 no dia seguinte ao ocorrido. Prova cabal da efetividade de todas as medidas consiste justamente na inexistência de novas ocorrências após o incidente.

15. **O Auto de infração nº. 289702/2022.** Apesar do cumprimento de todas as medidas determinadas pelas autoridades, em 9.1.2022, essa I. Secretaria emitiu Auto de Fiscalização nº 218172/2022, em que relata ter sido comunicada por VALLOUREC acerca do transbordamento e realizado fiscalização extraordinária em 8.1.2022 no local. Determinou-se no documento "a suspensão imediata das



*atividades relacionadas a Pilha Cachoeirinha e o Dique Lisa, até que sejam apresentados documentos que garantam a estabilidade destas estruturas”.*

16. Ato contínuo, de forma prematura e sem base fática ou probatória, essa I. Secretaria lavrou em 10.1.2022, o Auto de Infração nº 289702/2022, com pretenso fundamento no artigo 112, código 114 do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

Art. 112 – Constituem infrações às normas previstas na Lei nº 7.772, de 1980, na Lei nº 13.199, de 1999, na Lei nº 14.181, de 2002, na Lei nº 14.940, de 2003, na Lei nº 18.031, de 2009, na Lei nº 20.922, de 2013, na Lei nº 21.972, de 2016, na Lei nº 22.231, de 2016, na Lei nº 22.805, de 2017, na Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, e na Lei Federal nº 9.605, de 1998, as tipificadas nos Anexos I, II, III, IV e V.

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                | 114 (Redação dada pelo Decreto nº 47.637, de 09 de janeiro de 2020)                                                                                                                                                                                                             |
| Descrição da infração | Causar intervenção de qualquer natureza que resulte em poluição, degradação ou dano aos recursos hídricos, às espécies vegetais e animais, aos ecossistemas e habitats ou ao patrimônio natural ou cultural, ou que prejudique a saúde, a segurança e o bem estar da população. |
| Classificação         | Gravíssima                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Incidência da pena    | Por ato                                                                                                                                                                                                                                                                         |

17. Para atribuição do valor foram consideradas quatro agravantes, sem qualquer comprovação de relatório fotográfico ou técnico para tanto, nos seguintes termos: (i) dano ou perigo de dano à saúde humana; (ii) dano sobre a propriedade alheia; (iii) dano sobre Unidade de Conservação; (iv) ter o agente cometido infração que provoque a interdição total de vias públicas, estradas ou rodovias. Adicionalmente, aplicou-se reincidência genérica diante da emissão do Auto de Infração nº 227021/2020.

18. Chegou-se ao desproporcional valor de 60.503.388,18 UFEMG, que se traduz ao montante de R\$ 288.619.312,64 (duzentos e oitenta e oito milhões seiscentos e dezenove mil trezentos e doze reais e sessenta e quatro centavos)<sup>5</sup>. Também restou determinada a suspensão de atividades na Pilha Cachoeirinha e no Dique Lisa.

<sup>5</sup> UFEMG em 4.7703, vide [http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao\\_tributaria/resolucoes/ufemg.html](http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/resolucoes/ufemg.html)



19. Com todo o respeito, a autuação lavrada por essa I. Secretaria é prematura e deve ser declarada nula. É o que a VALLOUREC demonstrará a seguir.

#### IV. AS RAZÕES DE NULIDADE E CANCELAMENTO DA AUTUAÇÃO

20. Ato administrativo nulo de pleno direito, o Auto de Infração pode e deve ser invalidado por esse órgão ambiental, dado que, independentemente de qualquer impugnação, a Administração Pública pode e deve rever os atos administrativos praticados por seus agentes.

21. Aliás, sendo nulo de pleno direito o Auto de Infração, é dever desse órgão ambiental reconhecer a nulidade e, por consequência, cancelar a autuação independentemente de manifestação e provocação do administrado, conforme determina o artigo 64 da Lei Estadual nº 14.184/2002:

*"Art. 64. A Administração deve anular seus próprios atos quando eivados de vício de legalidade, e pode revogá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos."*

22. A melhor doutrina também é enfática sobre o dever de a Administração Pública cancelar os atos administrativos ilegais:

"A anulação feita pela própria Administração independe de provocação do interessado, uma vez que estando vinculada ao princípio da legalidade, ela tem o poder-dever de zelar pela sua observância. No entanto, vai-se firmando o entendimento de que a anulação do ato administrativo, quando afete interesses ou direitos de terceiros, deve ser precedida do contraditório, por força do artigo 5º, LV, da Constituição. A Lei paulista nº 10.177, de 30-12-98, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Estadual, prevê o contraditório, com a obrigatoriedade de intimação do interessado para manifestar-se, antes da invalidação do ato (arts. 58, IV, e V, e 59, II)."<sup>2</sup>

23. Assim, devem ser apreciados os argumentos de fato e de direito trazidos nesta defesa, de forma a atender às regras constitucionais que regulam a atuação da Administração Pública, notadamente os princípios da legalidade e da moralidade

<sup>2</sup> DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo, 13ª ed., 2001, São Paulo: Editora Atlas, p. 218, Grifos nossos.



(artigo 37, *caput*, da Constituição Federal), procedendo-se à decretação de nulidade do Auto de Infração ora combatido, conforme razões que se passa a demonstrar:

**(II) Ausência de competência funcional e credenciamento do servidor autuante**

24. Nos termos do artigo 56 do Decreto Estadual nº 47.383/2018<sup>10</sup>, o Auto de Infração deve conter, dentre outros requisitos formais, a identificação e assinatura do servidor credenciado responsável pela autuação. A identificação a que órgão o servidor signatário do Auto de Infração pertence é imperiosa para que se permita averiguar se este foi devidamente credenciado, nos termos do artigo 48 da mesma norma<sup>11</sup>.

25. A regra não consiste em mero preciosismo formal, mas mecanismo necessário a garantir que, nos termos do 5º, LIII, da Constituição Federal, "*ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente*".

26. Pois bem, no presente caso, ausente qualquer forma identificação do servidor autuante. Consta do auto tão apenas a matrícula da servidora:

Nome (autuado)  
VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
CPF/CNPJ  
17.170.150/0001-46

Nome (equipe)  
DANIELA [REDACTED]  
Matrícula  
[REDACTED]

27. Somente a partir de busca independente no site dessa I. Secretaria Ambiental verificou-se que a Sra. Daniela [REDACTED] é chefe de gabinete dessa I. Secretaria

<sup>10</sup> Art. 56 – Verificada a ocorrência de infração à legislação ambiental ou de recursos hídricos, será lavrado auto de infração, devendo o instrumento conter, no mínimo:

XI – identificação e assinatura do agente credenciado responsável pela autuação.

<sup>11</sup> Art. 48 – O exercício do poder de polícia administrativa, para fins de fiscalização, de aplicação de sanções administrativas, de cobrança e de arrecadação de tributos, multas e outras receitas, será compartilhado entre a Semad, a Feam, o IEF e o Igam.

Parágrafo único – O representante do respectivo órgão ou entidade credenciará servidores para realizar a fiscalização e lavrar notificação, auto de fiscalização e auto de infração.



Ambiental, órgão sem competência funcional para realizar fiscalização, muito menos autuar.

28. Nos termos do artigo 5º do Decreto Estadual nº. 47.787/2018, a atribuição institucional do Gabinete da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD encontra-se assim descrita:

Art. 5º – O Gabinete tem como atribuições:

I – encarregar-se do relacionamento da Semad com a Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais – ALMG e com os demais órgãos e entidades da Administração Pública estadual;

II – providenciar o atendimento de consultas e o encaminhamento dos assuntos pertinentes às diversas unidades administrativas da Semad;

III – promover permanente integração com as entidades vinculadas à Semad, tendo em vista a observância das normas e diretrizes dela emanadas;

IV – acompanhar o desenvolvimento das atividades de comunicação social e de controle interno e externo da Semad;

V – coordenar e executar atividades de atendimento ao público e às autoridades;

VI – providenciar o suporte imediato na organização das atividades administrativas no seu âmbito de competência;

VII – coordenar o processo de atendimento aos pedidos de acesso à informação de responsabilidade da Semad;

VIII – supervisionar a elaboração, pela unidade competente do Sisema, de minutas de atos normativos de interesse da Semad e das entidades que integram sua área de competência por vinculação, bem como de instruções de serviço relativas à execução dos atos autorizativos, à fiscalização e ao monitoramento ambiental;

IX – supervisionar as demandas quanto a proposições e projetos de lei que tratem sobre atribuições da Semad e das entidades que integram sua área de competência por vinculação, solicitando a manifestação da unidade administrativa detentora da competência sobre a matéria;

X – manter atualizado o banco de dados de legislação ambiental do Estado

Parágrafo único – O Gabinete, para cumprimento de suas competências e atribuições, poderá se organizar conforme divisão interna, por meio de ato normativo do Secretário

29. Veja-se que fiscalizar e autuar não constam como atribuições do Gabinete. Nem poderia, afinal, essa I. Secretaria Ambiental organizou-se por meio do referido decreto de modo a atribuir tal serviço às seguintes diretorias: a Diretoria de Estratégia em Fiscalização (art. 23, XIV), a Diretoria de Inteligência e Ações Especiais (art. 24, X), a Diretoria de Cadastro e Gestão de Denúncias (art. 28, XI), e a Diretoria Regional de Regularização Ambiental (arts. 52 e 53). Especificamente quanto à suspensão de



atividades, cabe à Subsecretaria de Fiscalização Ambiental a prática de tal ato (art. 21, V).

30. Logo, pelo princípio da eficiência, que rege a Administração Pública Estadual, não cabe ao Gabinete, notadamente à sua chefe, autuar VALLOUREC em claro ato contrário às suas atribuições. Reconhecer a competência do Gabinete para autuar significaria desconsiderar o ato normativo criado para o bom funcionamento dessa I. Secretaria Ambiental e permitir ineficientes e custosas sobreposições de ações, o que a lei não admite.

31. Soma-se a esse fato, a ausência do necessário credenciamento da servidora para realizar fiscalização ambiental, o que a desqualifica para tal ação e macula o Auto de Infração ora combatido.

32. Isso porque a Resolução SEMAD nº 2110, de 1º de julho de 2014 (doc. 7), que havia credenciado a Sra. Daniela [REDACTED] para a realização de fiscalização e lavratura de autos de fiscalização e autos de infração foi revogada pela Resolução SEMAD nº 3.007, 25 de setembro de 2020 (doc. 8), conforme consta do artigo 3º:

Art. 3º - Ficam revogados todos os atos de credenciamento anteriores a publicação desta resolução.

33. Por ocupar novo posicionamento de destaque nessa I. Secretaria Ambiental, a servidora não constou na lista anexa à Resolução SEMAD nº 3.007, 25 de setembro de 2020. Considerando que, nos termos do art. 54 do Decreto Estadual nº 47383/2018, compete ao agente credenciado lavrar o auto de infração para aplicar as penalidades cabíveis, a ausência de credenciamento macula o Auto de Infração nº 289702/2022.

34. A ausência de competência do Gabinete dessa I. Secretaria Ambiental para autuar, bem como a falta de credenciamento do servidor autuante, consistem em vícios formais que maculam o Auto de Infração ora combatido, e impõem que seja declarada a nulidade do auto de infração.



(ii) **A responsabilidade administrativa subjetiva – ausência de dolo ou culpa**

35. Enquanto a responsabilidade civil por danos ambientais submete-se ao regime da responsabilidade objetiva, por força do art.14, §1º, da Lei nº 6.938/81, a responsabilidade administrativa – que embasaria a autuação ora atacada – sujeita-se ao regime da responsabilidade subjetiva, conforme previsão expressa nos artigos 70 e 72, §3º, da Lei nº 9.605/98. Significa dizer que, para o surgimento da responsabilidade administrativa da VALLOUREC, essa I. Secretaria deve comprovar (i) dano; (ii) nexo de causalidade; e (iii) culpa ou dolo.

36. Esse é o entendimento que se vê extraído nas lições de PAULO AFFONSO LEME MACHADO e PAULO DE BESSA ANTUNES:

"O artigo 225, § 3º, da CF faz uma clara distinção entre reparar os danos causados ao meio ambiente e sancionar administrativa e penalmente condutas e atividades prejudiciais ao meio ambiente.

A reparação – de natureza civil – independe de culpa do autor da ação ou da omissão; já a cominação de sanção penal ou administrativa requer a demonstração de culpa. (...)" (in Direito Ambiental Brasileiro, 11ª Edição. São Paulo: Malheiros, 2003. P. 665/666 – ênfase no original)

"As sanções penais e administrativas, parecem-me, têm a característica de um castigo que é imposto ao poluidor. Já a reparação do dano reveste-se de um caráter diverso, pois através dela busca-se uma recomposição daquilo que foi destruído, quando possível". (in Direito Ambiental, 7ª Edição. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. P. 243 – ênfase no original)

37. O caráter subjetivo da responsabilidade administrativa encontra respaldo em decisão do Colendo Superior Tribunal de Justiça, de relatoria do Eminente Ministro HERMAN BENJAMIN:

PROCESSUAL CIVIL. AMBIENTAL. EXPLOÇÃO DE NAVIO NA BAÍA DE PARANAGUÁ (NAVIO "VICUNA"). VAZAMENTO DE METANOL E ÓLEOS COMBUSTÍVEIS. OCORRÊNCIA DE GRAVES DANOS AMBIENTAIS. AUTUAÇÃO PELO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP) DA EMPRESA QUE IMPORTOU O PRODUTO "METANOL". ART. 535 DO CPC. VIOLAÇÃO. OCORRÊNCIA. EMBARGOS DE DECLARAÇÃO. AUSÊNCIA DE MANIFESTAÇÃO PELO TRIBUNAL A QUO. QUESTÃO RELEVANTE PARA A SOLUÇÃO DA LIDE. 1. Tratam os presentes autos de: a) em 2004 a empresa ora recorrente celebrou contrato internacional de importação de certa quantidade da substância química metanol com a empresa Methanexchile Limited. O produto foi transportado pelo navio



Vicuna até o Porto de Paranaguá, e o desembarque começou a ser feito no pier da Cattalini Terminais Marítimos Ltda., quando ocorreram duas explosões no interior da embarcação, as quais provocaram incêndio de grandes proporções e resultaram em danos ambientais ocasionados pelo derrame de óleos e metanol nas águas da Baía de Paranaguá; b) em razão do acidente, o Instituto recorrido autuou e multa a empresa recorrente no valor de R\$ 12.351.500,00 (doze milhões, trezentos e cinquenta e um mil e quinhentos reais) por meio do Auto de Infração 55.908; c) o Tribunal de origem consignou que "a responsabilidade do poluidor por danos ao meio ambiente é objetiva e decorre do risco gerado pela atividade potencialmente nociva ao bem ambiental. Nesses termos, tal responsabilidade independe de culpa, admitindo-se como responsável mesmo aquele que aufera indiretamente lucro com o risco criado" e que "o artigo 25, § 1º, VI, da Lei 9.966/2000 estabelece expressamente a responsabilidade do 'proprietário da carga' quanto ao derramamento de efluentes no transporte marítimo", mantendo a Sentença e desprovendo o recurso de Apelação.

(...)

5. Sendo assim, o STJ possui jurisprudência no sentido de que, "tratando-se de responsabilidade administrativa ambiental, o terceiro, proprietário da carga, por não ser o efetivo causador do dano ambiental, responde subjetivamente pela degradação ambiental causada pelo transportador" (AgRg no AREsp 62.584/RJ, Rel. Ministro Sérgio Kukina, Rel. p/ acórdão Ministra Regina Helena Costa, Primeira Turma, DJe 7.10.2015).

6. "Isso porque a aplicação de penalidades administrativas não obedece à lógica da responsabilidade objetiva da esfera cível (para reparação dos danos causados), mas deve obedecer à sistemática da teoria da culpabilidade, ou seja, a conduta deve ser cometida pelo alegado transgressor, com demonstração de seu elemento subjetivo, e com demonstração do nexo causal entre a conduta e o dano" (REsp 1.251.697/PR, Rel. Ministro Mauro Campbell Marques, Segunda Turma, DJe 17.4.2012).

7. Caracteriza-se ofensa ao art. 535 do Código de Processo Civil quando o Tribunal de origem deixa de se pronunciar acerca de matéria veiculada pela parte e sobre a qual era imprescindível manifestação expressa.

8. Determinação de retorno dos autos para que se profira nova decisão nos Embargos de Declaração.

9. Recurso Especial provido<sup>12</sup>.

38. Assim, decidiu o C. STJ ser imprescindível a demonstração de conduta ilícita, ou seja, ato ou omissão culposos (imperícia, imprudência ou negligência) ou dolosos que permitam configurar infração ambiental. Ocorre que, no presente caso, não está presente o elemento subjetivo necessário a caracterizar a responsabilidade administrativa.

<sup>12</sup> REsp 1401500/PR, Rel. Ministro HERMAN BENJAMIN, SEGUNDA TURMA, julgado em 16/08/2016, DJe 13/09/2016



**a) Força maior como excludente de responsabilidade – as fortes chuvas do dia 8.1.2022**

39. A responsabilidade administrativa resta afastada *"quando se configurar uma hipótese de força maior, caso fortuito ou fato de terceiro"*<sup>13</sup>.

40. É mais do que nítido o exponencial e inesperado aumento do volume pluviométrico na região e a existência de chuvas torrenciais atípicas. Não há dúvidas se tratar de cenário climático adverso, totalmente incontrolável, poucas vezes visto, como reconhecido pela própria Defesa Civil do Estado de Minas Gerais:

O volume intenso está bem acima da média esperada para o mês de janeiro, que é de 60 mm. De acordo com dados divulgados pela Defesa Civil de Contagem, o acumulado dos últimos três dias indica que já choveu uma média de 240 mm e que, em algumas regiões, esse registro alcançou 280 mm e 300 mm.

Segundo a subsecretária de Proteção e Defesa Civil, Ângela Gomes, "isso significa muita chuva, portanto, estamos em permanente estado de crise e nos preparando para atuar em situações mais graves. As equipes trabalham 24 horas para atendimento das ocorrências e monitoramento das áreas de risco", destacou.<sup>14</sup>

41. Ainda que na esfera de responsabilização civil reparatória não se reconheçam excludentes de responsabilidade, tal entendimento não reverbera na esfera administrativa punitiva, como ensina a doutrina:

No entanto, conforme se deduz do escólio de Régis Fernandes de Oliveira e Joel Ilan Paciornik, devem ser ressalvados os casos em que, distanciando-se da regra geral, haja expressa disposição legal exigindo a presença do elemento subjetivo, na própria tipificação da conduta tida como delituosa. Exemplo disso é o art. 72, § 3º, da Lei 9.605, ao dispor: 'A multa simples será aplicada sempre que o agente, por negligência ou dolo: I- advertido por irregularidades que tenham sido praticadas, deixar de saná-las, no prazo assinalado por órgão competente do SISNAMA ou pela Capitania dos Portos, do Ministério da Marinha; II- opuser embaraço à fiscalização dos órgãos do SISNAMA ou da Capitania dos Portos, do Ministério da Marinha' (...)

Além disso, conforme já referido, tanto a responsabilidade administrativa como a penal caracterizam-se por sua natureza eminentemente repressiva, o que as distingue da responsabilidade civil – em sua essência, de índole reparatória.

<sup>13</sup> MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente*. Editora RT, São Paulo, 2004, 3ª Edição, p. 698.

<sup>14</sup> Disponível em: <<http://www.contagem.mg.gov.br/novoportal/balanco-divulgados-e-numero-de-pessoas-afetadas-pelas-chuvas>>



Isto significa que, para a aplicação de uma penalidade, seja de natureza penal ou administrativa, é preciso que se configure uma conduta, omissiva ou comissiva, que, de qualquer forma, concorra para a prática da infração, na letra dos arts. 13, caput e §2º, e 29 do CP, e do art. 2º da Lei 9.605/98.

Por conta de seu caráter repressivo e, por isso, personal, as sanções administrativas podem alcançar apenas aquele que efetivamente tenha concorrido para o desenlace do comportamento infracional.

Sendo assim, a responsabilidade administrativa ambiental caracteriza-se por constituir um *sistema híbrido* entre a *responsabilidade civil objetiva* e a *responsabilidade penal subjetiva*: de um lado, de acordo com a definição de infração inscrita no art. 70 da Lei 9.605/98, a responsabilidade administrativa prescinde de culpa; de outro, porém, ao contrário da esfera civil, não dispensa a *ilicitude* da conduta para que seja ela tida como infracional, além de caracterizar-se pela *personalidade*, decorrente de sua índole repressiva. Por isso, se a responsabilidade civil ambiental, sob a modalidade do risco integral, jamais admite a incidência das chamadas excludentes, a *responsabilidade administrativa, em certos casos, pode ser elidida com base na alegação de força maior, caso fortuito ou fato de terceiro*. Já na responsabilidade penal, a pessoa nunca pode ser punida uma vez caracterizada a presença de uma daquelas situações<sup>15</sup>.

42. Assim, as chuvas de 1 a 10 de janeiro podem ser consideradas atos de Força Maior por se tratarem de acontecimentos extremos e independentes da vontade humana. Veja-se que a própria SEMAD/MG reconhece que o volume de chuvas é excepcional e configura situação de emergência, conforme notícia veiculada em seu site oficial em 12.1.2022, cujo trecho transcreve-se abaixo:

**Situação de emergência**

Subiu para 145 o número de municípios mineiros em situação de emergência devido às intensas chuvas das últimas semanas. Desde o início do período chuvoso, em outubro de 2021, 19 pessoas morreram, 13.756 ficaram desalojadas e 3.481 desabrigadas (dados atualizados em 12/1). As informações foram divulgadas nesta terça-feira (11/01) pela Coordenadora Estadual de Defesa Civil (Cedec).

Também participaram da reunião o chefe do Gabinete Militar do Governador e coordenador estadual de Defesa Civil, coronel Osvaldo de Souza Marques, o secretário-geral adjunto, Marcel Beghini, e a deputada federal Greyce Elias.<sup>16</sup>

43. Assim, diante da presença de inegável excludente de responsabilidade, e consequente ausência de culpa, fator essencial para caracterização da

<sup>15</sup> MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente. 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, pp.834/835.

<sup>16</sup> Disponível em <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/noticias/5002-governador-pede-auxilio-aos-ministros-do-meio-ambiente-e-cidadania-para-os-municipios-afetados-pela-chuva>>



responsabilidade administrativa ambiental, a VALLOUREC respeitosamente requer o cancelamento da autuação.

**b) Inocorrência de imperícia, imprudência ou negligência**

44. Na eventualidade de não se aceitar a excludente de responsabilidade, demonstrar-se-á que VALLOUREC não agiu de forma comissiva ou omissiva de modo a caracterizar culpa. Nos termos do inciso II do art. 18 do Código Penal, há culpa quando o agente *"deu causa ao resultado por imprudência, negligência ou imperícia"*. A doutrina orienta que a caracterização destes substantivos requer a identificação de violação de um dever de cuidado ou a omissão diante de um dever legal de ação<sup>17</sup>.

45. Pois bem, de forma exemplificativa, citam-se as ações preventivas adotadas antes de 8.1.2020:

- ✓ Plano de Preparação para o Período Chuvoso de abril de 2021 a março de 2022, referente a Pilha Cachoeirinha e Dique Lisa (doc. 9):
  - Limpeza do Dique Lisa concluída em 30.4.2021;
  - Construção de dispositivos de drenagens concluída em 30.4.2021 e nova medida em 29.5.2021;
  - Limpeza manual da caixa de drenagem concluída em 27.5.2021;
  - Regularização de talude concluída em 9.7.2021;
  - Limpeza dos dispositivos de drenagem concluída em 20.12.2021;
  - Limpeza e ajuste da tampa do canal concluída em 12.11.2021;
- ✓ Plano de ação referente à manutenção da Pilha Cachoeirinha (doc. 10):
  - Tratamento de trinca concluído em 5.4.2021;
  - Recomposição da berma concluída em 5.4.2021;
  - Limpeza do canal concluída em 30.4.2021 e 5.8.2021;
  - Reconformação de talude concluída em 5.10.2021

<sup>17</sup> SEIFERT, Ronaldo Gord. Culpabilidade e responsabilidade administrativa ambiental, Revista de Direito v. 14, n. 19, 2011, p. 77.



- Tratamento de trinca concluído em 29.12.2021

46. Verifica-se, portanto, que VALLOUREC não se omitiu em seu dever de cuidado e realizou todas as manutenções necessárias para o bom funcionamento de suas operações, em cumprimento das boas práticas técnicas. O desprendimento de parte da Pilha Cachoeirinha e consequente transbordamento do Dique Lisa, repita-se, com espaço para comportar mais 61% de sua capacidade (doc. 4), não decorrem de qualquer ação ou omissão da empresa, mas tão somente pelo infortúnio de as chuvas de Janeiro de 2022 terem aumentado exponencialmente se comparado a anos anteriores.

47. Soma-se a isso o constante cumprimento das condicionantes das licenças que demonstram o monitoramento e cuidado ininterrupto para mitigação dos impactos relacionados à operação da mina Pau Branco (vide processos nºs. 00012/1988/023/2008 e 00012/1988/028/2013).

48. Vale dizer, ainda, que desde a identificação do transbordamento do Dique Lisa, VALLOUREC adotou as medidas necessárias para neutralizar e/ou minimizar os potenciais impactos daí decorrentes, bem como para garantir a segurança do empreendimento e do seu entorno. Descabida, portanto, qualquer conclusão de que se haveria violado dever de cuidado.

49. Se VALLOUREC comprova ter agido nos termos da lei, em boa fé e melhores práticas técnicas, caberia a essa I. Secretaria provar o contrário. No entanto, não há na descrição do Auto de Infração nº 289702/2022 qualquer fundamentação sobre ato ou omissão que caracterizaria a violação ao dever de cuidado.

50. O Auto de Fiscalização nº 218172/2022 ou os outros Autos de Fiscalização lavrados até aqui também são silentes acerca de qualquer ação ou omissão por parte de VALLOUREC, a permitir concluir sua relação com o Incidente e punir com pena de tão elevada monta. Com efeito, não restou demonstrado o liame objetivo entre conduta (i.e transbordamento do Dique Lisa) e resultado impactante ou danoso (i.e suposta poluição), o qual não foi verificado *in loco*.



51. Diante da ausência de ato ou omissão culposa conclui-se pela impossibilidade de atribuir responsabilidade à Autuada. Sem ação ou omissão impossível conectar as operações da Autuada com o Incidente, sendo essa mais uma razão para a nulidade do Auto de Infração.

**c) Ausência de dolo: falta de interesse ou benefício à VALLOUREC**

52. Nem se diga, diante tudo o quanto já exposto, ter VALLOUREC agido de forma dolosa. Entende-se que há dolo quando o agente quis o resultado ou assumiu o risco de produzi-lo. PAULO AFFONSO LEME MACHADO<sup>18</sup> assevera que *"a infração deve ser cometida no interesse da entidade ou no benefício da entidade. 'Interesse' e 'benefício' são termos assemelhados, mas não idênticos."*

53. Para LUIS PAULO SIRVINSKAS<sup>19</sup>, *"há necessidade também de que o ato tenha sido praticado no interesse ou benefício da pessoa jurídica. Interesse se consubstancia na vantagem, proveito ou no lucro material ou pecuniário. Benefício, por outro lado, se caracteriza no favor, graça, serviço ou bem que se faz gratuitamente. De qualquer modo, a pessoa jurídica deve ser beneficiária direta ou indiretamente pela conduta praticada por decisão de seu representante legal ou contratual ou de seu órgão colegiado"*.

54. Da teoria à prática, para além da ausência de ato volitivo de VALLOUREC no que toca as causas do Incidente, demonstrou-se acima ter a empresa tomado todas as medidas que demonstram os deveres de cuidado necessários para o cumprimento das normas ambientais.

55. VALLOUREC não quis agir ou se omitiu de modo a se colocar em posição de assumir qualquer risco de sua operação. Muito menos se beneficiou do incidente.

<sup>18</sup> In Direito Ambiental Brasileiro, 12ª ed., Rio de Janeiro: Malheiros Editores, p. 86.

<sup>19</sup> In Tutela Penal do Meio Ambiente, São Paulo: Ed. Saraiva, 3ª ed, 2004, p. 58.



56. Ao contrário, o incidente resultou em prejuízos ainda não mensuráveis em razão dos vultuosos investimentos em medidas emergenciais, do impacto reputacional, bem como dos efeitos sobre a cadeia produtiva da própria empresa. Não há como justificar qualquer benefício ou vantagem econômica decorrente do Incidente que justifique ação dolosa por parte de VALLOUREC.

**(iii) A violação ao princípio da motivação para a lavratura do Auto de Infração e o consequente cerceamento de defesa da Autuada**

57. A atividade administrativa ambiental deve se pautar pelos princípios constitucionais gerais da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade e da eficiência, nos termos do artigo 37, caput, da Constituição Federal. Além destes, aplicam-se igualmente ao processo administrativo sancionador os princípios implícitos da lealdade e da boa-fé administrativa, por estarem diretamente vinculados ao princípio da moralidade, e os pilares da razoabilidade e proporcionalidade, por decorrerem do princípio da legalidade.

58. A Lei Federal nº 9.784/1999, que regulamenta os processos administrativos em âmbito federal, e deve ser aplicada subsidiariamente aos processos administrativos estaduais, igualmente prevê a necessidade de a Administração Pública motivar adequadamente seus atos, sob pena de nulidade. O artigo 2º prevê a necessidade de motivação como um dos princípios informadores de toda a atividade administrativa:

Art. 2º. A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência.

Parágrafo único. Nos processos administrativos serão observados, entre outros, os critérios de:

(...)

VII - indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão;

VIII - observância das formalidades essenciais à garantia dos direitos dos administrados;

IX - adoção de formas simples, suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados;

X - garantia dos direitos à comunicação, à apresentação de alegações finais, à produção de provas e à interposição de recursos, nos processos de que possam resultar sanções e nas situações de litígio;



(...)

59. Mais, o artigo 50 da Lei Federal nº 9.784/1999 ressalta que a motivação deve ser explícita, clara e congruente, podendo consistir em declaração de concordância com fundamentos de anteriores pareceres, informações, decisões ou propostas, que serão parte integrante do ato administrativo.

60. A Lei Estadual nº 14.184/2002, do mesmo modo, é expressa em determinar que a imposição de autuações por esse órgão deve conter a descrição clara da infração que está sendo sancionada, até mesmo como forma de possibilitar o exercício da ampla defesa:

Art. 5º. Em processo administrativo serão observados, dentre outros, os seguintes critérios:

[...]

V - indicação dos pressupostos de fato e de direito que embasem a decisão;

VI - observância das formalidades essenciais à garantia dos direitos dos postulantes e dos destinatários do processo;

VII - adoção de forma que garanta o adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos das pessoas;

VIII - garantia do direito à comunicação, à produção de provas, à apresentação de alegações e à interposição de recurso;

61. Ocorre que os agentes autuantes desse órgão deixaram de fundamentar, motivar e justificar adequadamente a imposição da penalidade de multa. De fato, para que fosse válido e eficaz, do ponto de vista formal e material, o Auto de Infração deveria ter indicado de forma explícita, objetiva, clara e congruente, os pressupostos de fato que determinaram a lavratura do ato administrativo sancionado.

62. No entanto, o Auto de Infração limita-se a penalizar a genérica conduta de *"causar intervenção de qualquer natureza que resulte poluição, degradação ou dano [...]"* sem indicar se, quais e em que circunstâncias VALLOUREC teria contribuído com qualquer ação ou omissão para a ocorrência do alegado dano ambiental. Tampouco há qualquer informação na Nota Técnica nº 1/FEAM/DGER/2022 sobre a conduta (culpabilidade administrativa) da VALLOUREC e como isso seria determinante para a evitabilidade do fato danoso. Ao contrário, a Autuação baseia-se tão-somente informações sobre as consequências do sinistro ambiental havido.



63. Por consequência, o Auto de Infração, porque lavrado de forma incompleta/irregular, não propicia adequado grau de certeza e segurança, tampouco demonstra a clareza necessária para justificar a imposição da penalidade.

64. Ao contrário disso, não foi apresentado qualquer elemento coerente e crível que possibilite caracterizar e identificar precisamente em que condição a VALLOUREC teria praticado alguma intervenção que resultasse no dano, impossibilitando a confrontação do relato contido no Auto de Infração – o fato jurídico administrativo caracterizado pelas consequências do evento danoso – com a hipótese normativa da norma jurídica apontada pelos agentes fiscalizadores – posta como “causar intervenção de qualquer natureza que resulta em poluição, degradação ou dano [...]”. Por outros termos, o fato que caracterizaria a tipificação do ilícito, mais uma vez, sequer é apontado. Não basta afirmar sumariamente existente o tipo administrativo: há que se demonstrar o fato que o tipifica.

65. A motivação dos atos administrativos constitui regra geral. Conforme ensina CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELO, “a motivação integra a ‘formalização’ do ato, sendo um requisito formalístico dele. É a **exposição** dos motivos, a fundamentação na qual são enunciados (a) a regra de Direito habilitante, (b) **os fatos em que o agente se estribou** para decidir e, muitas vezes, obrigatoriamente, (c) a **enunciação da relação de pertinência lógica** entre os fatos ocorridos e o ato praticado. Não basta, pois, em uma imensa variedade de hipóteses, apenas aludir ao dispositivo legal que o agente tomou como base para decidir o ato. Na motivação transparece aquilo que o agente apresenta como ‘causa’ do ato administrativo”<sup>20</sup>.

66. FERNANDO MARCELO MENDES, reportando-se ao ensinamento de LÚCIA VALLE FIGUEIREDO, ressalta que o dever de motivação dos atos administrativos decorre do artigo 93, X, da Constituição Federal, uma vez que “se o Poder Judiciário, ao exercer a função administrativa que lhe é típica, **fica obrigado a motivar seus atos, com muito mais razão o exercício típico da função administrativa exigira o**

<sup>20</sup> MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Malheiros, 2008. pág. 394



**implemento desse requisito. (...) [Por consequência], o princípio da motivação como corolário lógico e necessário da garantia constitucional de inafastabilidade do controle jurisdicional dos atos administrativos**<sup>21</sup>.

67. O Supremo Tribunal Federal – STF vem reiteradamente decidindo no mesmo sentido, ao ressaltar que a motivação é imprescindível para legitimar os atos administrativos, conforme trecho da seguinte decisão:

"[...] Assim, a obrigação de motivar os atos decorreria não só das razões acima explicitadas como também, e especialmente, do fato de os agentes estatais lidarem com a *res publica*, tendo em vista o capital das empresas estatais — integral, majoritária ou mesmo parcialmente — pertencer ao Estado, isto é, a todos os cidadãos. Esse dever, além disso, estaria ligado à própria ideia de Estado Democrático de Direito, no qual a legitimidade de todas as decisões administrativas teria como pressuposto a possibilidade de que seus destinatários as compreendessem e o de que pudessem, caso quisessem, contestá-las. No regime político que essa forma de Estado consubstanciaria, imponderia demonstrar não apenas que a Administração, ao agir, visara ao interesse público, mas também que agira legal e imparcialmente. Mencionou, no ponto, o disposto no art. 50 da Lei 9.784/99, a reger o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal ("Art. 50. Os atos administrativos deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos, quando: I — neguem, limitem ou afetem direitos ou interesses; ... § 1º A motivação deve ser explícita, clara e congruente, podendo consistir em declaração de concordância com fundamentos de anteriores pareceres, informações, decisões ou propostas, que, neste caso, serão parte integrante do ato")<sup>22</sup>.

68. Consequentemente, a falta de indicação da suposta conduta infracional (dolo ou culpa da VALLOUREC e o nexo entre a conduta e o dano), configura nulidade do Auto de Infração diante da ausência de devida motivação, que deve ser reconhecida de imediato por esse órgão ambiental.

69. Diante do exposto, demonstrado que o Auto de Infração descumpriu as formalidades legais para a lavratura e processamento da autuação, resultando em cerceamento ao direito de defesa da VALLOUREC e evidente ausência de adequada

<sup>21</sup> MENDES, Fernando Marcelo. O dever de decidir e a motivação dos atos administrativos. In: Comentário à Lei Federal de Processo Administrativo (Lei nº 9.784/99) / Coordenação Lúcia Valle Figueiredo. 2.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2009. pág. 195

<sup>22</sup> STF – Recurso Extraordinário nº 589998 – Relator: Ministro Roberto Barroso. Acórdão publicado em 12.9.2013.



motivação, espera a VALLOUREC seja reconhecida a nulidade do Auto de Infração.

**V. AUSÊNCIA DE REINCIDÊNCIA – AUTO DE INFRAÇÃO BASEIA A ALEGAÇÃO DE REINCIDÊNCIA EM OCORRÊNCIAS DE NATUREZA DISTINTA E EM AUTO DE INFRAÇÃO *SUB JUDICE***

70. A majoração prescrita no Auto de Infração nº 289702/2022 baseou-se em suposta reincidência genérica com base no Auto de Infração nº 227021/2020. A finalidade do agravamento da sanção de multa em caso de reincidência é desestimular que determinada conduta irregular seja cometida de forma contumaz pela empresa.

78. Como se sabe, há reincidência quando a mesma pessoa jurídica (mesmo CNPJ) cometa nova infração ambiental em qualquer parte do Estado, após a prática de infração ambiental anterior cuja aplicação da penalidade tenha se tornado definitiva há menos de três anos da data da nova autuação (art. 81 do Decreto Estadual no. 47.383/2018). A finalidade do agravamento da sanção de multa em caso de reincidência é desestimular que determinada conduta irregular seja cometida de forma contumaz.

78. Ocorre que há vícios que impedem a aplicação de agravamento. A conduta apenada por meio do Auto de Infração nº 227021/2020, emitido em 29.6.2020 pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, não tem relação com a conduta apenada pelo Auto de Infração aqui em análise. Lá aplicou-se multa no valor de R\$ 35.411,94 por *"deixar de enviar PSB, PAE e RPSB da barragem até o dia 26.2.2020. Portaria Igam nº. 62/2019. Dique de contenção de sedimentos Lisa"*. Aqui, pune-se por supostamente "causar intervenção" que resulte em poluição. Não há constância de atos ilegais por VALLOUREC, de modo que a imposição de reincidência serve para fins meramente arrecadatórios, o que é vedado pela lei. Não há reiteração de práticas puníveis, sequer houve caracterização de uma conduta violadora de obrigação legal.



78. Além disso, o Auto de Infração nº 227021/2020 encontra-se *sub judice*, conforme ação ajuizada de nº 5013371-65.2022.8.13.0024 (Doc. 11), diante do reconhecimento pelo próprio IGAM acerca da desnecessidade de apresentação dos relatórios PSB, PAE e RPSB. Como se depreende da ata de reunião abaixo transcrita, as estruturas de mineração não estão sujeitas à Portaria IGAM nº 02/2019, ou mesmo à Portaria IGAM nº 03/2019, estas somente aplicáveis às barragens de acumulação de água, vide reunião realizada no órgão em 20.11.2020:

Em pesquisa no banco de dados da Gerência o Walcrislei localizou que a barragem havia sido cadastrada de acordo com a Portaria Igam n. 03/2019 pelo Sr. Fernando, mas atualmente, já se encontra fora do cadastro do Igam, por não ser uma barragem de acumulação de água. Dessa forma, quanto a dúvida levantada foi respondido que as barragens de rejeito e contenção de sedimento não se enquadram nas Portarias Igam aqui citadas.

Para tanto, foi apresentado a Portaria 70.389/2017 a qual determina que:

Barragens de Mineração: barragens, barramentos, diques, canis com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito minerário, construídos em rota superior à da topografia original do terreno, utilizados em caráter temporário ou definitivo para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos de mineração ou de sedimentos provenientes de atividades de mineração com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas, excluindo-se deste conceito as barragens de contenção de resíduos industriais;

Assim, ficou esclarecido que as barragens não devem ser cadastradas no Igam, que elas seguem cadastradas junto a ANM, conforme pesquisa feita pelo gerente Walcrislei, não sendo aplicáveis as Portarias do Igam ao caso.

78. Este fato é suficiente para se descaracterizar a presunção de legalidade de que se reveste o ato administrativo, pois há elementos de fato e direito suficientes para se reconhecer que a VALLOUREC não está sujeita à obrigação legal que gerou a autuação anterior. Ainda que o IGAM não tenha se utilizado de seu poder-dever de autotutela para anular o ato ilegal praticado contra VALLOUREC, a ata de reunião acima (doc. 12) demonstra a ilegalidade do Auto de Infração nº 227021/2020, a qual se busca judicialmente por meio da mencionada ação.

78. Por mais este motivo, a reincidência deverá ser reavaliada ao longo do processo administrativo, caso a pretensão de nulidade da anterior venha a ser acolhida.



**VI. O ABSURDO VALOR ARBITRADO A TÍTULO DE MULTA**

**(i) Precedentes que demonstram ausência de razoabilidade da multa**

71. A partir de pesquisa, a VALLOUREC constatou, com todo o respeito e acatamento, que a multa imposta neste caso é sobremaneira superior a multas aplicadas em hipóteses similares, até mesmo em comparação a eventos que inegavelmente foram muito mais relevantes e significativos do que o incidente de 8.1.2022.

72. Para não tornar esta defesa excessivamente longa, a VALLOUREC indica na tabela abaixo comparativo entre a multa aplicada à Vale S.A cujo valor é substancialmente menor, ainda que os impactos do ocorrido tenham sido significativamente maiores se comparados ao transbordamento do Dique Lisa<sup>23</sup>:

|            | Auto de Infração nº 289702/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Auto de Infração - 211251/2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fato:      | Incidente de 8.1.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rompimento da barragem de Brumadinho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Multa:     | R\$ 288.619.312,64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | R\$ 99.139.167,78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrição: | Vinculado ao Auto de Fiscalização nº 218172/2022 – Causar intervenção de qualquer natureza que resulte ou possa resultar em poluição, degradação ou danos aos recursos hídricos, às espécies vegetais e animais, aos ecossistemas e habitats ou ao patrimônio natural ou cultural, ou que prejudique a saúde, a segurança e o bem estar da população. | Vinculado ao Auto de Fiscalização nº 47542/2019 116 – Causar intervenção de qualquer natureza que resulte ou possa resultar em poluição, degradação ou danos aos recursos hídricos, às espécies vegetais e animais, aos ecossistemas e habitats ou ao patrimônio natural ou cultural, ou que prejudique a saúde, a segurança e o bem estar da população. |
| Impacto:   | Bloqueio da BR 040<br>Carreamento de sedimentos por 4km (demais impactos pendentes de análise)                                                                                                                                                                                                                                                        | Incontáveis mortes<br>Impacto à fauna e flora comprovados                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

73. Assim, a comparação entre as multas denota a ausência de razoabilidade e

<sup>23</sup> Dados obtidos a partir da consulta no site da SEMAD, [http://transparencia.meioambiente.mg.gov.br/AI/buscaAI.php?num\\_ai=211251&dv\\_ai=&sre\\_ai=2019](http://transparencia.meioambiente.mg.gov.br/AI/buscaAI.php?num_ai=211251&dv_ai=&sre_ai=2019)

VIDE:   


proporcionalidade dessa I. Secretaria ao arbitrar a multa à VALLOUREC. Com o devido respeito, a valoração prescrita no Auto de Infração nº 289702/2022 não condiz com a realidade dos fatos ou mesmo com o histórico de autuações, razão pela qual o valor deve ser revisto.

**(ii) Ausência de proporcionalidade e razoabilidade**

74. A tabela acima bem demonstra que a multa constante do Auto de Infração nº 289702/2022 violou os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade dos atos administrativos. Sobre a proporcionalidade na imposição de sanções pelo Poder Público, confira-se a lição de ÉDIS MILARÉ:

"A respeito, Vladimir Passos de Freitas enfatiza que, 'entre a falta cometida pelo infrator e a sanção imposta pelo Estado, deve haver uma relação de proporcionalidade, observando-se a gravidade da lesão, suas consequências, o dolo com que tenha agido o autor, e as demais peculiaridades do caso'. Com isso, são evitadas aquelas 'situações que causem perplexidade ao administrado, com indesejável descrédito no Poder Público'. **Na verdade, a desproporcionalidade do ato administrativo importa em verdadeiro abuso de poder.** Consequentemente, é ele passível de ser anulado pelo Poder Judiciário." (In "Direito do Ambiente", 3ª edição, 2004, Editora RT, p. 736 – ênfase no original)

75. A multa, da forma e pelo valor estipulado, assume natureza confiscatória, com grave potencial de inviabilizar a atividade da VALLOUREC e, por consequência, o próprio cuidado com o meio ambiente e continuidade das medidas emergenciais, mitigatórias e de reparação implementadas desde 8.1.2022. CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELLO<sup>24</sup>, tratando de multas administrativas, em raciocínio que se aplica ao caso em exame, condena tal postura:

"Tal como as demais sanções administrativas, as multas têm que atender ao princípio da proporcionalidade, sem o quê serão inválidas. **Além disto, por muito grave que haja sido a infração, as multas não podem ser confiscatórias**". (grifa-se)

76. Mais ainda, a multa, neste caso, pode configurar medida mais severa que a obrigação principal de indenização. Não faz sentido a imposição de multa, e menos

<sup>24</sup> BANDEIRA DE MELLO, Celso Antonio. Curso de Direito Administrativo, 32ª edição, 2015, Editora Malheiros, p.687



ainda em patamares que destoam das próprias medidas de contenção e reparação dos locais impactados. Novamente recorre-se à lição do Professor CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELLO<sup>25</sup>, dada a aplicação em tudo pertinente:

"Momento no caso da utilização de meios coativos, que, bem por isso, interferem energeticamente com a liberdade individual, é preciso que a Administração se comporte com extrema cautela, *nunca se servindo de meios mais enérgicos que os necessários à obtenção do resultado pretendido pela lei*, sob pena de vício jurídico que acarretará responsabilidade da Administração."

77. Nessa perspectiva, a multa aplicada está em clara desarmonia com entendimento proferido em acórdão do Colendo Superior Tribunal de Justiça, de relatoria do MIN. HERMAN BENJAMIN:

ADMINISTRATIVO E AMBIENTAL. ART. 29, §§ 1º, III, 2º E 4º, I, DA LEI 9.605/1998. AUTO DE INFRAÇÃO. IBAMA. GUARDA DOMÉSTICA. MANTER EM CATIVEIRO ESPÉCIES DA FAUNA SILVESTRE SEM AUTORIZAÇÃO. ACÓRDÃO QUE DECLAROU A INEXIGIBILIDADE DA MULTA. PERDÃO JUDICIAL. IMPOSSIBILIDADE.

1. Trata-se, na origem, de Ação Anulatória de Multa Administrativa proposta pelo recorrido contra o Ibama, ora recorrente, objetivando a anulação de multa no valor de R\$ 9.000,00 (nove mil reais) por manter em cativeiro pássaros da fauna silvestre, sem registro no órgão competente.

2. Segundo o acórdão recorrido, "No presente caso, a validade da autuação foi reconhecida, posto que a conduta descrita no auto de infração efetivamente se enquadra nos dispositivos legais já citados e as verificações e os atos administrativos praticados pelo IBAMA gozam de presunção de legitimidade e de veracidade, até prova em contrário" (e-STJ, fl. 139).

3. Apesar de reconhecer "a validade da autuação" e confirmar os fatos como descritos pela autoridade administrativa, o acórdão anula a multa por não verificar "a presença de elementos que indiquem ter sido a infração cometida para obtenção de vantagem pecuniária, ser a parte autora reincidente, ou a existência de qualquer outra agravante da conduta praticada" (e-STJ, fl. 139).

4. Em síntese, o Tribunal de origem deixou de impor a sanção legalmente prescrita, assim o fazendo por entender não estar presente "agravante" (intuito comercial e reincidência). Trata-se de técnica de decisão que não se justifica à luz da boa hermenêutica de tipos e sanções, pois, afora insensibilidade a elevados valores da sociedade contemporânea, significa, na prática, "dessancionamento judicial" de condutas consideradas, pelo legislador, infrações administrativas.

5. **Caracterizada a infração administrativa ambiental e inexistentes circunstâncias agravantes ou outros indicadores de acentuada seriedade da conduta, a multa deve ser aplicada no seu mínimo legal.**

<sup>25</sup> BANDEIRA DE MELLO, Celso Antonio. Curso de Direito Administrativo, 32ª edição, 2015. Editora Malheiros, p.867



Para fins de incidência do benefício do art. 29, § 2º, da Lei 9.605/1998 – que não configura direito absoluto do infrator, mas, ao revés, prerrogativa do juízo, com base nos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, dependentemente das circunstâncias do caso concreto –, incumbe ao beneficiário simultaneamente provar, como ônus seu, o genuíno caráter de “guarda doméstica” e não se tratar, “ainda que somente no local da infração”, de “espécie silvestre ameaçada de extinção”. Tirante tal hipótese, é vedado ao juiz, por vontade própria e à margem do ordenamento de tutela de bens jurídicos constitucionalizados, criar modalidade contra legem de perdão judicial.

6. Recurso Especial provido.<sup>26</sup>

78. Como se vê, a aplicação da multa, que em si é descabida, sentido nenhum encontra no valor de R\$ 288.619.312,64 (duzentos e oitenta e oito milhões seiscentos e dezenove mil trezentos e doze reais e sessenta e quatro centavos), que não condiz com a realidade e não observa critérios de valoração definidos em lei, como a gravidade da conduta apenada, os antecedentes do infrator e as circunstâncias atenuantes.

## VII. ARGUMENTO SUCESSIVO: A NECESSÁRIA REDUÇÃO DO VALOR DA MULTA

79. Conforme exaustivamente demonstrado nesta defesa, VALLOUREC não cometeu qualquer infração administrativa ambiental porquanto o incidente havido em 08.01.2022 ocorreu devido a um fator de Força Maior: as intensas chuvas no Estado de Minas Gerais, e não por uma ação ou omissão ilícita.

80. Ainda que se cogite a manutenção da penalidade de multa – o que se admite apenas como argumento – o valor da multa arbitrada carece de motivação, além de violar a proporcionalidade e a razoabilidade.

81. O art. 83, II do Decreto Estadual nº 47.383/2018 prevê seja aplicado o dobro em relação ao valor mínimo cominado quando for constatada reincidência. Tratando-se de multa simples cominada às infrações gravíssimas – como é o caso

<sup>26</sup> REsp 1686089/MG. Rel. Ministro HERMAN BENJAMIN, SEGUNDA TURMA, julgado em 7.12.2017, DJe 19.12.2017



da infração cominada no presente caso com base no código 114 do Anexo I do Decreto Estadual nº 47.383/2018 – o valor mínimo é de 15.125.847,04 Ufemgs.

82. Portanto, poder-se-ia aplicar no presente caso multa com teto de 30.251.694,09 Ufemgs, porquanto esse valor (o dobro do valor mínimo previsto no artigo 83) é aplicável *"quando a infração for cometida por empreendimento ou atividade de grande porte e causar dano ou perigo de dano à saúde pública, ao bem-estar da população e aos recursos econômicos do Estado"*.

83. No caso concreto, o arbitramento de multa foi absolutamente desarrazoado e desproporcional, porque esse órgão ambiental aplicou o quádruplo (60.503.388,18 Ufemgs) do valor mínimo (15.125.847,04 Ufemgs), quando deveria, no máximo, aplicar o dobro em relação ao valor mínimo, conforme determinado pelo artigo 83 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

84. Além disso, esse órgão ambiental aplicou quatro agravantes:

| Atenuantes/Agravantes                                                                                         |                 |                     |                                    |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------------------|---------------------|
| Tipo Agravante                                                                                                | Número 47383    | Artigo/Parágrafo 85 | Item - Subitem II - A              | Aumento 30%         |
| Descrição<br>Causa no dano de dano à saúde humana.                                                            |                 |                     |                                    |                     |
| Tipo Agravante                                                                                                | Número 47383    | Artigo/Parágrafo 85 | Item - Subitem II - B              | Aumento 30%         |
| Descrição<br>Causa no dano a propriedade alheia.                                                              |                 |                     |                                    |                     |
| Tipo Agravante                                                                                                | Número 47383    | Artigo/Parágrafo 85 | Item - Subitem II - C              | Aumento 30%         |
| Descrição<br>Causa no dano à qualidade de conservação.                                                        |                 |                     |                                    |                     |
| Tipo Agravante                                                                                                | Número 47383    | Artigo/Parágrafo 85 | Item - Subitem II - J              | Aumento 30%         |
| Descrição<br>Se a espécie causou dano que pertence a espécie nativa de sua política, ecossistema, ou sistema. |                 |                     |                                    |                     |
| Penalidades                                                                                                   |                 |                     |                                    |                     |
| Agenda Multa                                                                                                  | Quantidade 1,00 | Ponto Classif.      | Penalidade MULTA SIMPLES           | Valor 30.251.694,09 |
| Tipo                                                                                                          | Valor           |                     | Valor total (UFEMGS) 60.503.388,18 |                     |

85. Ainda que se entenda que houve infração no presente caso, o que se admite apenas como argumento, a aplicação do quádruplo do valor mínimo é ilegal, impondo-se sua adequação (dobro do valor mínimo de 15.125.847,04 Ufemgs).

conforme limite previsto no art. 83, II, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, quando verificada hipótese de reincidência genérica.

86. Outrossim, não se aplicam no caso concreto duas agravantes ("*dano ou perigo de dano à saúde humana*" e "*dano sobre a propriedade alheia*") porquanto a VALLOUREC (i) adotou de imediato medidas de reparação ou de limitação da degradação causada pela lama transbordada, e (ii) não tem medido esforços para prestar e assegurar atendimento e apoio social, psicológico e médico necessários aos indivíduos atingidos pelo incidente, destacando-se que apenas uma família precisou ser removida de sua residência e que não será necessário realizar outras remoções. O recente Termo de Compromisso Preliminar com o Estado e Ministério Público reforça este ponto.

87. Esses aspectos devem ser considerados por esse órgão ambiental como atenuantes para aplicação de qualquer penalidade administrativa à VALLOUREC, com fundamento no art. 85, I, 'a', do Decreto Estadual nº 47.383/2018, o que resultaria na redução de 30%.

88. Portanto, na hipótese remota de o Auto de Infração impugnado não ser declarado nulo ou convertido em advertência, resta igualmente evidente que os agentes autuantes desse órgão ambiental não consideraram as circunstâncias atenuantes e providências adotadas pela VALLOUREC para reparar e limitar a degradação causada pela lama que transbordou de seu Dique, devendo o valor da multa ser ajustado em 30.251.694,09 Ufemgs (artigo 83 do Decreto Estadual nº 47.383/2018).

89. Para composição do valor da multa, seguindo limite previsto no art. 86 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, deverá ainda ser considerada por esse órgão ambiental a incidência de uma atenuante (art. 85, I, a) e aplicação de duas agravantes tão-somente ("*dano sobre Unidade de Conservação*" – art. 85, II, 'c', e "*ter o agente cometido infração que provoque a interdição total de vias públicas, estradas ou rodovias*" – art. 85, II, 'j').



**VIII. NULIDADE DA APARENTE PENALIDADE DE "SUSPENSÃO" INDICADA NA PÁGINA Nº 3 DO AUTO DE INFRAÇÃO**

90. Está previsto no art. 54 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, como condição para a aplicação da penalidade administrativa, a necessidade de avaliação da potencialidade do dano ou do potencial impacto decorrente da conduta que se pretende punir. Veja-se:

Art. 54. Ao agente credenciado compete:

I – verificar a ocorrência de infração à legislação ambiental;

II – lavrar na forma definida neste decreto:

a) notificação;

b) auto de fiscalização ou boletim de ocorrência;

c) auto de infração aplicando as penalidades cabíveis;

III – determinar, em caso de grave e iminente risco para vidas humanas, para o meio ambiente, recursos hídricos ou para os recursos econômicos do Estado, medidas cautelares, emergenciais e suspensão ou redução de atividades durante o período necessário para a supressão do risco. (sem destaque no original).

91. O art. 73 do referido texto legal indica o rol de penalidades aplicáveis:

Art. 73. As infrações administrativas previstas neste decreto sujeitam-se às seguintes penalidades, independentemente da reparação do dano:

I – advertência;

II – multa simples;

III – multa diária;

IV – apreensão de animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na prática da infração;

V – destruição ou inutilização de produto;

VI – suspensão de venda e fabricação de produto;

VII – embargo parcial ou total de obra ou atividade;

VIII – demolição de obra;

IX – suspensão parcial ou total das atividades;

X – restritiva de direitos.

92. Isso significa que, para a fixação das penalidades aplicáveis quando da lavratura do auto de infração, o agente credenciado competente deverá, por exemplo, analisar a potencialidade do dano e das medidas adotadas pelo alegado infrator para fins de seleção da penalidade cabível. Nesse contexto, esse órgão



ambiental deverá observar o princípio da preservação econômica da empresa em razão de sua finalidade social enquanto unidade produtora e empregadora.

93. Com fundamento nos princípios da taxatividade e legalidade, a penalidade a ser aplicada pelo agente credenciada deverá ser precisa e clara (art. 73), indicando a pertinência da penalidade com base nas circunstâncias fáticas avaliadas (art. 54, III).

94. No caso concreto, além de aplicar multa, o Auto de Infração determinou, com fundamento no art. 123 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, *"a suspensão imediata das atividades relacionadas à Pilha Cachoeirinha e ao Dique Lisa, até que sejam apresentados documentos que garantam a estabilidade destas estruturas"*.

95. Não obstante a referência ao art. 123 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, esse órgão ambiental violou os arts. 54, III e 73 do referido texto jurídico ao deixar de indicar o fundamento legal para a penalidade restritiva aplicada: **se o art. 106 ou art. 108 do Decreto Estadual nº 47.383/2018**.

96. Este fato é relevante, pois, nos termos do art. 108, a penalidade de suspensão da atividade não tem aplicação ao presente caso: *"A penalidade de suspensão parcial ou total de atividade será aplicada quando o infrator estiver exercendo atividade sem regularização ambiental, causando ou não poluição ou degradação ambiental."* A VALLOUREC, é inegável, está devidamente licenciada e não exerceu qualquer atividade "sem regularização ambiental", isto é, não autorizada previamente por licença.

97. O que se verifica, portanto, é um erro na aplicação da penalidade de suspensão de atividades à VALLOUREC e isso é suficiente para invalidar o ato praticado pela administração.

98. Ademais, a ausência de indicação clara e precisa do fundamento legal da penalidade administrativa aplicada por esse órgão ambiental implica cerceamento de



defesa. Exige-se a indicação do fundamento legal da penalidade aplicada porquanto os efeitos de cada penalidade cessam conforme requisitos e condições próprias.

99. Por esse motivo, não cabe à VALLOUREC supor qual seria a penalidade aplicável no caso concreto ou se adequar à ordem emanada em contrariedade ao Decreto 47.383/2018. A simples menção ao art. 123 no descritivo da página nº 3º do auto de infração não é suficiente para dirimir qual penalidade teria sido aplicada no caso concreto, porquanto o referido artigo está previsto na seção "*das medidas cautelares e emergenciais*" Decreto Estadual nº 47.383/2018, a qual indica primeiro filtro a ser observado pelo agente credenciado quando da aplicação de penalidades mais restritivas. Trata-se, pois, de artigo destinado a indicar as generalidades a serem observadas pelo agente credenciado quando decidir pela aplicação de penalidade mais restritiva.

100. O segundo filtro a ser observado por esse órgão ambiental quando da lavratura do auto de infração seria a indicação precisa da penalidade com base no art. 73 e 106 ou 108 do Decreto Estadual nº 47.383/2018. Todavia, nada disso ocorreu quando da lavratura do Auto de Infração.

101. Há de considerar que o embargo, segundo lição de VLADIMIR PASSOS DE FREITAS, "*é sanção mais preventiva do que repressiva*"<sup>27</sup>. Trata-se, pois, de sanção aplicável quando o alegado infrator exercer atividade amparada em ato administrativo autorizativo (licença).

102. Em contramão, a penalidade de suspensão que aparenta ter sido indicada por esse órgão ambiental, segundo lição de PAULO AFFONSO LEME MACHADO, "*é a mais forte das medidas punitivas, porque vai paralisar, fechar ou interditar atividades*"<sup>28</sup>.

103. A aplicação da medida de suspensão poderia criar óbices práticos e jurídicos para o contínuo monitoramento das estruturas da VALLOUREC, visto que não possui

<sup>27</sup> FREITAS, Vladimir Passos de. Direito administrativo e meio ambiente. 5ª edição. Curitiba: Juruá, P. 151

<sup>28</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. São Paulo: Editora Malheiros, 2014 p. 377



natureza preventiva tal como ocorre no caso da penalidade de embargo. Essa penalidade, no respeitoso entendimento da Autuada, revela-se a mais oportuna penalidade para o caso concreto em vista das discussões havidas com esse órgão ambiental que resultaram no acordo firmado em 27.1.2022.

104. Por esses motivos, a VALLOUREC espera, com fundamento no art. 64 da Lei Estadual nº 14.184/2002, que dispõe sobre o processo administrativo no âmbito da Administração Público Estadual, que esse órgão ambiental declare nulo o auto de infração porquanto não observa os requisitos legais para aplicação da penalidade descritiva na página nº 3 do Auto de Infração.

**IX. PEDIDO SUBSIDIÁRIO: O LEVANTAMENTO DA PENALIDADE ADMINISTRATIVA APLICADA NOS TERMOS DO ACORDO FIRMADO EM 27.1.2022**

105. Na remota hipótese de manutenção do auto de infração, há que se considerar as providências imediatamente adotadas pela Autuada visando caracterizar os efeitos do incidente.

106. Como visto, em caráter emergencial, a VALLOUREC (a) criou um canal extravasor provisório, que garantiu o escoamento da água, evitando assim o galgamento da estrutura do Dique Lisa, (b) instalou sistema de monitoramento por radar interferométrico na Pilha Cachoeirinha e no Dique Lisa, (c) desobstruiu a galeria/bueiro localizada na BR-040, (d) instalou sistema de bombeamento no reservatório do Dique Lisa com o objetivo de garantir a segurança até que se desobstrua o canal extravasor original, (e) tomou, conjuntamente com a concessionária responsável pela BR-040 e com os órgãos públicos competentes, as medidas para liberação da BR-040, bem como (f) tomou as providências necessárias para garantir a operação contínua do sistema de alerta e alarme (sirenes).

107. Além disso, ressalta-se que VALLOUREC não tem medido esforços para prestar e assegurar atendimento e apoio social, psicológico e médico necessários aos indivíduos atingidos pelo incidente ocorrido em 08.01.2022. Vale destacar que



apenas uma família precisou ser removida de sua residência e que não será necessário realizar outras remoções. VALLOUREC realizou, ainda, a remoção e o redirecionamento dos animais do Centro de Reabilitação de Animais Silvestres – CRAS, bem como o resgate de animais atingidos pelo incidente (doc. 13).

108. Considerando-se todas as providências adotadas, há que se convir que as estruturas, nas atuais condições, estão sendo mantidas em permanente monitoramento para se evitar riscos a pessoas e animais.

109. A despeito de tudo isso, em 27.1.2022, VALLOUREC, Ministério Público, SEMAD e outros órgãos firmaram Termo de Compromisso Preliminar que, entre outras obrigações, estabelece, na cláusula 5.2, o procedimento a ser adotado para retomada das atividades embargadas pelo Auto de Infração. Diante disso, VALLOUREC reserva o direito de, oportunamente, requerer a retomada das atividades, independentemente e sem prejuízo da defesa ora apresentada.

## **X. CONCLUSÃO E PEDIDOS**

110. Por todo o exposto, VALLOUREC respeitosamente requer que o Auto de Infração seja declarado nulo, porque:

- (i) falta competência funcional e credenciamento do servidor autuante;
- (ii) ausente ato ou omissão por dolo ou culpa, em especial pela caracterização de força maior decorrente de chuvas extraordinárias;
- (iii) há violação ao princípio da motivação para a lavratura do Auto de Infração;
- (iv) não há reincidência em função da natureza da autuação anterior e pelo reconhecimento posterior de que VALLOUREC não estava sujeita à obrigação pela qual fora autuada, o que levou à judicialização do tema;
- (v) incorreta a valoração da multa pela desconsideração de circunstância atenuante;
- (vi) em caráter sucessivo, a multa deve ser reduzida;
- (vii) a penalidade de "suspensão de atividade" é nula; e
- (viii) em caráter subsidiário, o levantamento da penalidade administrativa aplicada



ocorrerá nos termos do acordo firmado em 27.1.2022.

111. A VALLOUREC protesta provar o alegado por todos os meios de prova em Direito admitidos, em especial prova técnica, juntada ulterior de documentos e tudo o mais que for necessário à prova dos fatos alegados.

Termos em que  
Pede deferimento.

De São Paulo para Minas Gerais, 31 de janeiro de 2022.





SECRETARIA DE ESTADO DE  
FAZENDA DE MINAS GERAIS

**DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL -**

Nome:  
VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA

Endereço:

Município:  
BRUMADINHO

UF:  
MG

Telefone:

Validade:  
28/01/2022

TPD DE CONTRIBUIÇÃO:  
1 - ARRECADAÇÃO ESTADUAL  
2 - ARRECADAÇÃO DE PRECATORIOS  
3 - DEDUÇÃO

4 - IPI  
5 - ICMS  
6 - IPTU

Tipo: 3 Número: 17.170.150/0001-46

Código Município:  
90

Mês Ano de Referência:  
08 a 31/01/2022

Nº Documento (inscrição, inscrição e pagamento):  
4701168112041

Histórico:

Órgão: SECRETARIA ESTADO MEIO AMBIENTE E

Serviço: ANALISE DE IMPUGNAÇÃO

Receita:

1081-9 TAXA EXPEDIENTE - SFMAD

Valor

539,04

0,00

0,00

TOTAL

539,04

AUTO DE INFRAÇÃO 28.9702/2022 - PA 2090.01.0000121/2022-05

Em caso de dúvida quanto ao DAE procure a(s): SECRETARIA ESTADO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL

Pague nos bancos: BRADIPSCO - CAIXA ECONOMICA FEDERAL - MERCANTE DO BRASIL - SANTANDER - SIXXOR

Pague também nos correspondentes bancários: Agências Lotéricas, ManBB e Banco Postal

Br. Caixa, este documento deve ser recebido exclusivamente pela leitura do código de barras ou linha digital.

Linha Digital: 85690000005 5 39040213220 8 12812470116 9 81120410137 2

Autenticação

TOTAL

R\$

539,04

DAE MOD.06.01.11

85690000005 5 39040213220 8 12812470116 9 81120410137 2



SECRETARIA DE ESTADO DE  
FAZENDA DE MINAS GERAIS

**DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL -**

Nome:  
VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA

Endereço:

Município:  
BRUMADINHO

UF:  
MG

Telefone:

Validade:  
28/01/2022

TPD DE CONTRIBUIÇÃO:  
1 - ARRECADAÇÃO ESTADUAL  
2 - ARRECADAÇÃO DE PRECATORIOS  
3 - DEDUÇÃO

4 - IPI  
5 - ICMS  
6 - IPTU

Tipo: 3 Número: 17.170.150/0001-46

Código Município:  
90

Número do Documento:  
4701168112041

Receita R\$ 539,04

Multa R\$ 0,00

Juros R\$ 0,00

TOTAL R\$ 539,04

DAE MOD.06.01.11





# Emissão de comprovantes - Autorizável

G3322717025900331  
27/01/2022 17:09:15

SISBB - SISTEMA DE INFORMAÇÕES BANCO DO BRASIL  
27/01/2022 - AUTORIZAMENTO - 17.09.44  
3344801344 SEQUENCIA VIA 5020

## COMPROVANTE DE PAGAMENTO

CLIENTE: PINHEIRO NETO ADVOGADOS  
AGENCIA: 3344-8 CONTA: 6.643-3  
-----  
Convenio SECRET. FAZENDA MG  
Codigo de Barras 85650000005-5 39040213210-8  
12012470115-9 01120410117-2  
Data do pagamento 27/01/2022  
Valor Total 539,04  
-----  
DOCUMENTO: 012709  
AUTENTICACAO SISBB: A.D89.926.106.275.00F

Transação efetuada com sucesso por: JE880428 FERNANDO MONTEIRO OLIVEIRA.



## ÍNDICE DOCUMENTOS ANEXOS

**Doc. nº 1** – Procuração e Documentos Societários Vallourec e Substabelecimento PNA

**Doc. nº 2** – AI nº 289702/2022 – atesta ciência do Auto de Infração em 10.1.2022 (pg. 15)

**Doc nº 3** – Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental, de julho/2015. O documento tem como objetivo avaliar e demonstrar a evolução da empresa no período compreendido entre a última licença de operação unificada emitida em 2008 até a data de referência, por meio das condicionantes ambientais e boas práticas aplicadas.

**Doc. nº 4** – Relatório Vallourec referente aos levantamentos Topobatimétricos do dique Lisa

**Doc. nº 5 - 5.1** – Termo de Desinterdição nº 1/2022/DIRC/ARCO emitida pela ANM, datada de 9.1.2022

**5.2** – Ata de Reunião nº 05/2022 realizada em 9.1.2022, presidida pelo Sr. Capitão Firme CEDEC, estando presentes: representantes da Defesa Civil Estadual de Minas Gerais (CEDEC), Defesa Civil de Nova Lima (COMPDEC – Nova Lima), Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), Via-040, Vallourec, Polícia Rodoviária Federal (PRF) e Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), ocasião em que foi elaborado novo Plano de Ação, acordado entre os órgãos responsáveis.

**5.3** – Declaração de atendimento e apoio necessário aos atingidos pelo transbordamento do Dique Lisa, datada de 10.1.2022, assinada pela Fundação Sidertube – Vallourec.

**5.4** – Comprovação de Apoio às Pessoas Atingidas – registros fotográficos.

**Doc. nº 6** – Relatórios Fotográficos emitidos pelo Centro de Controle Operacional (CCO) da VALLOUREC, contendo registros das ações para correção e mitigação de riscos adotados no (i) Dique Lisa; (ii) Meio Ambiente; e (iii) Pilha Cachoeirinha desde a data do incidente.

**Doc. nº 7** – Resolução SEMAD nº 2110, de 1º de julho de 2014, que credencia servidores para a prática das atividades relativas às ações de fiscalização e autuação



no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD.

**Doc. nº 8** – Resolução SEMAD nº 3.007, 25 de setembro de 2020, que credencia servidores para a prática das atividades relativas às ações de fiscalização e autuação no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

**Doc. nº 9** – Plano de Preparação para o Período Chuvoso de abril de 2021 a março de 2022, referente a Pilha Cachoeirinha e Dique Lisa. Relatório de ações corretivas.

**Doc. nº 10** – Plano de ação referente à manutenção da Pilha Cachoeirinha no período de janeiro a dezembro de 2021.

**Doc. nº 11** – Ação anulatória ajuizada por VALLOUREC em 27.1.2022 (ação nº 5013371-65.2022.8.13.0024), visando a anulação do Auto de Infração nº 227021/2020 e sua respectiva penalidade, com a determinação de restituição da integralidade do valor pago pela Vallourec à autarquia, a título de multa.

**Doc. nº 12** – Ata de reunião com IGAM

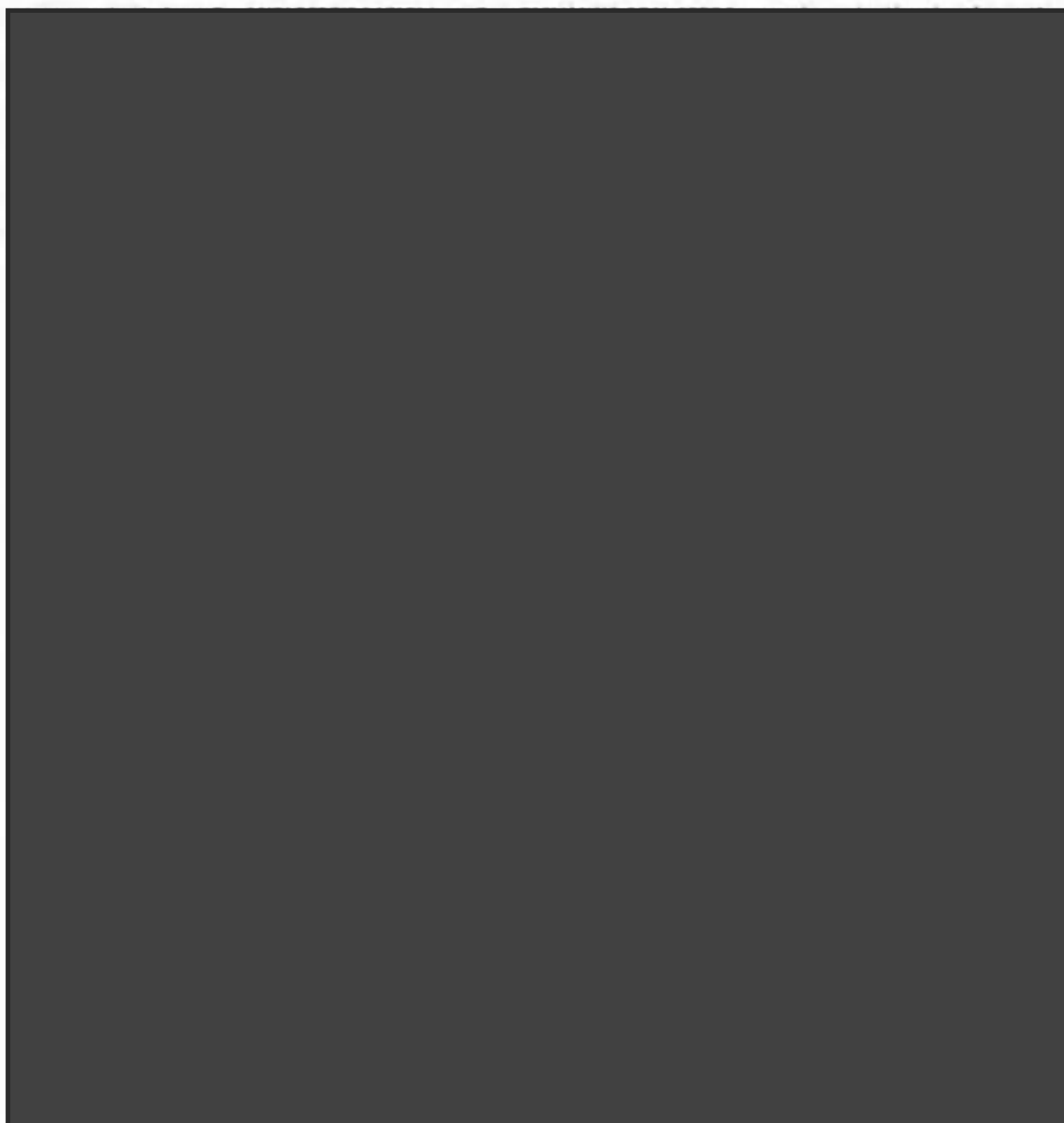
**Doc. nº 13** – Relatórios de resgate e evacuação de animais.



# DOC. 1









## SIGNATURES MANIFEST



Validation code: 47H2H-2B5Z8-354YW-CU5FT

This document was signed by the following signatories on the dates indicated  
(Brasilia time zone).



To verify signatures, access the validation direct link for this document:

<https://assinador.vallourec.com.br/validate/47H2H-2B5Z8-354YW-CU5FT>

Or access the signed document search available at the link below and provide the  
validation code:

<https://assinador.vallourec.com.br/validate>



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                |                                          |                                |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
|  Ministério da Economia<br>Secretaria de Governo Digital<br>Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração<br>Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais                                                                                                                                                                      |                             |                                                | Nº DO PROTOCOLO (Uso da Junta Comercial) |                                |                          |
| NRE (da sede ou filial, quando a sede for em outra UF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Código da Natureza Jurídica | Nº de Matrícula do Agente Auxiliar do Comércio |                                          |                                |                          |
| 31211027354                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2062                        |                                                |                                          |                                |                          |
| <b>1 - REQUERIMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| ILMO(A). SR. (A) PRESIDENTE DA Junta Comercial do Estado de Minas Gerais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| Nome: <u>VALLOUREG TUBOS DO BRASIL LTDA.</u><br>(da Empresa ou do Agente Auxiliar do Comércio)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| Nº FCN/REMP<br><br>MGN2185395648                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| requer a V.Sª o deferimento do seguinte ato:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| Nº DE VIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CÓDIGO DO ATO               | CÓDIGO DO EVENTO                               | QTDE                                     | DESCRIÇÃO DO ATO / EVENTO      |                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 002                         |                                                |                                          | ALTERAÇÃO                      |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | 2001                                           | 1                                        | ENTRADA DE SOCIO/ADMINISTRADOR |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | 2005                                           | 1                                        | SAÍDA DE SOCIO/ADMINISTRADOR   |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                |                                          |                                |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <u>BRUMADINHO</u><br/>           Local<br/><br/> <u>28 julho 2021</u><br/>           Data         </div> <div style="width: 50%;">           Representante Legal da Empresa / Agente Auxiliar do Comércio:<br/>           Nome: _____<br/>           Assinatura: _____<br/>           Telefone de Contato: _____         </div> </div> |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| <b>2 - USO DA JUNTA COMERCIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| <input type="checkbox"/> DECISÃO SINGULAR <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> DECISÃO COLEGIADA</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| Nome(s) Empresarial(ais) igual(ais) ou semelhante(s):<br><input type="checkbox"/> SIM <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> NÃO</span>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                |                                          |                                |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                |                                          |                                |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                |                                          |                                |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                |                                          |                                |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| <input type="checkbox"/> NÃO <span style="margin-left: 20px;">/ /</span> <span style="margin-left: 20px;">Data</span> <span style="margin-left: 20px;">Responsável</span> <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> NÃO <span style="margin-left: 20px;">/ /</span> <span style="margin-left: 20px;">Data</span> <span style="margin-left: 20px;">Responsável</span></span>                                  |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| Processos em Ordem<br>À decisão:<br><br><span style="margin-left: 100px;">/ /</span><br>Data<br><br>Responsável                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| <b>DECISÃO SINGULAR</b><br><input type="checkbox"/> Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)<br><input type="checkbox"/> Processo deferido. Publique-se e archive-se.<br><input type="checkbox"/> Processo indeferido. Publique-se.                                                                                                                                                                              |                             |                                                |                                          |                                |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | 2ª Exigência                                   | 3ª Exigência                             | 4ª Exigência                   | 5ª Exigência             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/>                 | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> |
| <span style="margin-left: 100px;">/ /</span><br>Data <span style="margin-left: 20px;">Responsável</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| <b>DECISÃO COLEGIADA</b><br><input type="checkbox"/> Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)<br><input type="checkbox"/> Processo deferido. Publique-se e archive-se.<br><input type="checkbox"/> Processo indeferido. Publique-se.                                                                                                                                                                             |                             |                                                |                                          |                                |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | 2ª Exigência                                   | 3ª Exigência                             | 4ª Exigência                   | 5ª Exigência             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/>                 | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> |
| <span style="margin-left: 20px;">/ /</span><br>Data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             | Vogal                                          | Vogal                                    | Vogal                          |                          |
| Presidente da _____ Turma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                                |                                          |                                |                          |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                |                                          |                                |                          |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREG TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8010F89C8F28MF8E5AAND6E16011F2ED4D8078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança CH01. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.



# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

## Capa de Processo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGN2185395648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança cH0t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.

Secretaria-Geral

pág. 2/29

**VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.**

CNPJ/ME nº 17.170.150/0001-46

NIRE 31211027354

**8ª ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL**

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, a parte adiante designada e qualificada, a saber:

**VALLOUREC TUBES**, sociedade com sede na França, em Boulogne-Billancourt, na 27, Avenue du Général Leclerc, inscrita no CNPJ/ME sob o nº 05.470.466/0001-74, neste ato representada por seu procurador, [REDACTED], com endereço [REDACTED], Cidade de B [REDACTED]

única sócia da sociedade limitada denominada **VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.**, com sede na Rodovia BR 040 - KM 562,5 S/N, Parte Caixa Postal 3243, na Cidade de Brumadinho, Estado de Minas Gerais, CEP 35460-000, inscrita no CNPJ/ME sob nº 17.170.150/0001-46, com seu contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais ("JUCEMG"), sob nº 63185, em 06/10/1953, e com sua sétima e última alteração contratual arquivada na JUCEMG sob nº 8358834, em 08/02/2021 ("Sociedade"),

Resolve alterar o contrato social, nos seguintes termos e condições:

**I – ALTERAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO**

1.1. A sócia confirma o recebimento do termo de renúncia de [REDACTED] ao cargo de administrador da sociedade a partir de 14 de julho de 2021, devidamente arquivada na sede da sociedade. A sócia agradece ao Sr. Luthar Birkhauser os relevantes serviços por ele prestados à Sociedade, e outorga a mais ampla, geral e irrevogável quitação, declarando nada mais ter a reclamar, a qualquer título.

1.2. Em virtude do fato acima descrito, a sócia decide por nomear mais três administradores para a Sociedade, os sr. Cláudio Murilo Vellozo, brasileiro, casado, empresário, portador do documento de [REDACTED]

1.3. A sócia resolve alterar os cargos referentes à administração da sociedade, deixando de ser uma Diretoria composta por diretores para ser somente "Administradores".

1.4. Em razão do que foi enunciado nos itens 1.1.; 1.2. e 1.3., a redação dos artigos que compõem o capítulo V – Administração e Representação e art. 16º do Contrato Social passa a vigorar da seguinte forma:

**Artigo 5º** A Sociedade será administrada e representada por administradores, sócios ou não, residentes no país, eleitos pelos sócios e designados no Contrato Social ou em ato separado.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEAADGE16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Borfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança oH0t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Borfim – Secretária-Geral.

Secretária-Geral

**Parágrafo Primeiro.** O prazo de gestão dos administradores será de 2 (dois) anos, sendo admitida a reeleição.

**Parágrafo Segundo.** O exercício do cargo de administrador não exigirá a prestação de garantias.

**Parágrafo Terceiro.** Os administradores permanecerão investidos nos seus cargos até a posse de seus sucessores.

**Parágrafo Quarto.** Os administradores, na forma indicada no Artigo 8º abaixo, poderão representar a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, tendo todos os poderes para praticar todos os atos necessários ao seu bom e regular funcionamento. Caberá aos administradores praticar os atos e firmar todos os documentos que resultem em responsabilidade para a sociedade, tais como, mas não limitados a, assinatura de contratos, movimentação de contas bancárias, operações de crédito, assinatura de cheques, aceite ou endosso de títulos, instrumentos de compra, venda ou locação de bens.

**Artigo 6º** A sociedade se obriga pela assinatura, em conjunto, de 2 (dois) administradores, ou por um administrador e um procurador, ou ainda por dois administradores, agindo os mandatários dentro dos poderes indicados nos respectivos instrumentos de mandato. Todas as procurações outorgadas pela sociedade serão necessariamente assinadas por 2 (dois) administradores ou por um administrador e um procurador constituído com poderes especiais para constituir procurador, e, com exceção daquelas outorgadas a advogados para representação em processos judiciais e administrativos, deverão conter poderes específicos (conforme parágrafo terceiro acima), terão prazo de validade determinado e vedarão o subestabelecimento, sob pena de nulidade.

**Artigo 7º** Nenhum dos sócios, administradores ou procuradores executarão atos, para ou em nome da Sociedade, fora dos objetivos sociais. Quaisquer atos que importem em ônus sobre qualquer ativo da Sociedade, em favor de obrigações pessoais ou obrigações de terceiros, ou ainda atinentes a operações estranhas ao objeto social, serão nulos de pleno direito, a menos que expressamente aprovados em maioria absoluta em Ata de Reunião de Sócios.

**Artigo 9º** A remuneração dos administradores, a título de pró labore, será fixada pelos sócios representando a maioria do capital social e será levada à conta de despesas gerais da sociedade.



**Artigo 16º** Os administradores eleitos, individualmente, declaram que não estão incurso em quaisquer crimes previstos em lei que os impeçam de exercer as atividades mercantis, e que tampouco foram condenados à pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, nem por crime falimentar, de prevaricação, suborno, concussão, peculato, contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

1.4. Reitera-se que os mandatos do administrador remanescente e dos novos administradores permanecem os mesmos, com término em 10/02/2023, conforme art. 8º da 7ª Alteração do Contrato Social do dia 03/02/2021.

## II- CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE

2.1. A sócia, por fim, resolve consolidar o texto do contrato social da Sociedade, para refletir as alterações supra, que passa a vigorar conforme se segue:



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 21/5710657 - 23/07/2021. Autenticação: 0310F89C8F2FB4F8EEAAD8E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0H01. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

  
Marinely de Paula Bomfim  
Secretária-Geral

pág. 5/21

**VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.**

CNPJ/ME nº 17.170.150/0001-46

NIRE 31211027354

**CONTRATO SOCIAL DA VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.****I - Denominação Social e Sede Social**

**Artigo 1º** A Sociedade constitui-se em uma sociedade empresária limitada sob a denominação Vallourec Tubos do Brasil Ltda., com sede social na Rodovia BR 040 - KM 562,5 S/N, Parte Caixa Postal 3243, na Cidade de Brumadinho, Estado de Minas Gerais, CEP 35460-000.

**Parágrafo Primeiro.** A Sociedade possui as seguintes filiais:

| #  | Filial (Endereço)                                                                                                                                       | Atividades                                                                                                                                                                         | CNPJ               | NIRE         | IE              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| 1. | RUA INDUSTRIAL S/Nº - PARTE -, DISTRITO INDUSTRIAL DE JECEABA/ MG, CEP 35498-000.                                                                       | CNAE 4681-8/03 - Comércio atacadista de combustíveis de origem vegetal, exceto álcool carburante<br><br>CNAE 82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo | 17.170.150/0088-05 | 3190269154-1 | 062000051.45-34 |
| 2. | AVENIDA OLINTO MEIRELES, 65, ANEXO FREDIO: 01, CEP 30640-010, BAIRRO DAS INDÚSTRIAS I, NA CIDADE DE BELO HORIZONTE, ESTADO DE MINAS GERAIS              | CNAE 4681-8/03 - Comércio atacadista de combustíveis de origem vegetal, exceto álcool carburante<br><br>CNAE 82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo | 17.170.150/0067-16 | 3190269155-0 | 062000051.44-61 |
| 3. | RUA HONDURAS, Nº 78 - PARTE, BAIRRO VILA DE LOURDES - CURVELO/MG, CEP 35796-492                                                                         | CNAE 82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo                                                                                                         | 17.170.150/0089-88 | 3190269156-8 | 062000051.59-48 |
| 4. | AV. JOSÉ RABELO DE SOUZA, 1389 - PARTE, BAIRRO MARIA JOSÉ DE PAULA - João Pinheiro/MG, CEP 35770-000                                                    | CNAE - 0230-6/00 - Atividades de apoio à produção florestal                                                                                                                        | 17.170.150/0086-35 | 3190269157-6 | 062000051.70-10 |
| 5. | DEPÓSITO DE MERCADORIAS PARA TERCEIROS, RUA HUMAITÁ, Nº 173, BAIRRO VILA DE LOURDES, PARTE, MUNICÍPIO DE CURVELO, ESTADO DE MINAS GERAIS, CEP 35796-495 | CNAE - 5211-7/99 - Depósitos de mercadorias para terceiros, exceto armazéns gerais e guarda-móveis<br><br>CNAE - 0230-6/00 - Atividades de apoio à produção florestal              | 17.170.150/0114-23 | 3190269158-4 | 062000051.72-74 |
| 6. | FAZENDA                                                                                                                                                 | CNAE - 0230-6/00 -                                                                                                                                                                 |                    |              |                 |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 2307/2021. Autenticação: 8310F89CBF2F84F8EEAAD6E16011F2ED40B078. Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21571065-7 e o código de segurança 0H01. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.

pág. 6/29

| #   | Filial (Endereço)                                                                                                                                | Atividades                                                                                                                                                                                                                  | CNPJ               | NIRE         | IE              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
|     | CANABRAVA - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Paraopeba, MG, CEP 35774-000                                                                             | Atividades de apoio à produção florestal:<br>CNAE - 4681-8/03 - Comércio atacadista de combustíveis de origem vegetal, exceto álcool carburante.<br><br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0103-70 | 3190269159-2 | 062000051.60-22 |
| 7.  | FAZENDA PINDAÍBAS, s/n, Área Rural de Curvelo, Rod. 135, KM 601, Parte, 200 mts sul, Município de Curvelo, Estado de Minas Gerais, CEP 35797-899 | CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0115-04 | 3190269160-6 | 062000051.73-53 |
| 8.  | FAZENDA ITAPOÁ - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Paraopeba, MG, CEP 35774-000                                                                        | CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0105-32 | 3190269161-4 | 062000051.62-86 |
| 9.  | FAZENDA SANTA CRUZ - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Felixlândia/MG, CEP 39237-000                                                                   | CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0106-13 | 3190269162-2 | 062000051.63-67 |
| 10. | FAZENDA DIAMANTE - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Pompéu - MG, CEP 35640-000                                                                        | CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0112-61 | 3190269163-1 | 062000051.69-36 |
| 11. | FAZENDA CORREDOR - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Bocaiuva, MG - CEP 39390-000                                                                      | CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0090-11 | 3190269165-7 | 062000051.46-15 |
| 12. | FAZENDA CAMPO ALEGRE - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - João Pinheiro, MG - CEP 38770-000                                                             | CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0095-26 | 3190269167-3 | 062000051.51-15 |
| 13. | FAZENDA EXTREMA - S/N - PARTE, -                                                                                                                 | CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão                                                                                                                                                                                       |                    |              |                 |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2F84FEEFAAD0E16011F2ED4DB078. Manuely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucem.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0F01. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Manuely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.

*Manuely de Paula Bonfim*  
Secretária-Geral

| #   | Filial (Endereço)                                                                                                                                            | Atividades                                                                                                                                                 | CNPJ               | NIRE         | IE              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
|     | ZONA RURAL -<br>Olhos D'Água/MG -<br>CEP 39396-000                                                                                                           | vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas                                             | 17.170.150/0098-79 | 3190269168-1 | 062000051.54-50 |
| 14. | FAZENDA<br>PATAGONIA - S/N<br>- PARTE - ZONA<br>RURAL - Lagoa<br>Grande, MG - CEP<br>38755-000                                                               | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0104-51 | 3190269170-3 | 062000051.61-03 |
| 15. | FAZENDA<br>CHAPADINHA - S/N<br>- PARTE - ZONA<br>RURAL - João<br>Pinheiro, MG - CEP<br>38770-000                                                             | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0099-50 | 3190269171-1 | 062000051.55-22 |
| 16. | FAZENDA<br>GALHEIROS - S/N -<br>PARTE - ZONA<br>RURAL - Paineiras,<br>MG - CEP 35622-<br>000                                                                 | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0092-83 | 3190269172-0 | 062000051.48-79 |
| 17. | FAZENDA ALDEIA -<br>S/N - PARTE -<br>ZONA RURAL -<br>Abaeté - MG - CEP<br>35.620-000                                                                         | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0091-00 | 3190269176-2 | 062000051.47-98 |
| 18. | FAZENDA NOVA<br>ESPERANÇA II -<br>S/N - PARTE -<br>ZONA RURAL -<br>Montes Claros -<br>MG, CEP 39414-<br>000                                                  | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0100-28 | 3190269177-1 | 062000051.56-03 |
| 19. | FAZENDA<br>MELEIRO, s/n,<br>Zona Rural de<br>Curvelo, Rod. 259,<br>KM 594, Parte, no<br>Município de<br>Curvelo, Estado de<br>Minas Gerais, CEP<br>35797-899 | CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas | 17.170.150/0113-42 | 3190269178-9 | 062000051.71-93 |
| 20. | FAZENDA<br>SUSSUARANA -<br>S/N - PARTE -<br>ZONA RURAL -<br>João Pinheiro - MG,<br>CEP 38770-000                                                             | CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas              | 17.170.150/0097-98 | 3190269179-7 | 062000051.53-79 |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0101. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

*Marinely de Paula Bomfim*  
Secretária-Geral

| #   | Filial (Endereço)                                                                                                                         | Atividades                                                                                                                           | CNPJ               | NIRE         | IE              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
|     |                                                                                                                                           | plantadas                                                                                                                            |                    |              |                 |
| 21. | FAZENDA BREJO - S/N - PARTE - ZONA RURAL - João Pinheiro - MG, CEP 38770-000                                                              | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0096-07 | 3190269180-1 | 062000051.52-98 |
| 22. | FAZENDA PÉ DO MORRO - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Guaraciama - MG, CEP 39397-000                                                           | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0110-08 | 3190269181-9 | 062000051.67-74 |
| 23. | FAZENDA VARGEM BONITA - S/N - PARTE - ZONA RURAL - João Pinheiro - MG, CEP 38770-000                                                      | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0094-45 | 3190269182-7 | 062000051.50-34 |
| 24. | FAZENDA BREJÃO - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Brasilândia de Minas - MG, CEP 38779-000                                                      | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0093-64 | 3190269183-5 | 062000051.49-50 |
| 25. | FAZENDA VARGEM GRANDE - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Olhos D'Água - MG, CEP 39398-000                                                       | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0108-85 | 3190269184-3 | 062000051.65-10 |
| 26. | FAZENDA OLHOS D'ÁGUA, s/n, Área Rural de Curvelo, Rod. 135, KM 601, Parte, no Município de Curvelo, Estado de Minas Gerais, CEP 35797-899 | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0116-95 | 3190269186-0 | 062000051.74-36 |
| 27. | FAZENDA SERRA DO CABRAL V - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Lessance - MG, CEP 39250-000                                                       | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0102-90 | 3190269187-8 | 062000051.58-67 |
| 28. | FAZENDA SERRA DO CABRAL I - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Várzea da Palma - MG, CEP                                                          | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                        |                    | 3190269188-6 |                 |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F80CBF2FB4F6EEAAD6E16011F2ED4D6078. Marilene de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0401. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marilene de Paula Bonfim - Secretária-Geral.

*Marilene de Paula Bonfim*  
Secretária-Geral

pag. 19/19

| #   | Filial (Endereço)                                                                            | Atividades                                                                                                                           | CNPJ               | NIRE         | IE              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
|     | 39260-000                                                                                    | CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas                                                                  | 17.170.150/0101-09 |              | 062000051.57-86 |
| 29. | FAZENDA SERRA DO CABRAL IV - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Augusto de Lima - MG, CEP 39219-000  | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0107-02 | 3190269189-4 | 062000051.64-48 |
| 30. | FAZENDA SERRA DO CABRAL II - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Francisco Dumont - MG, CEP 39387-000 | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0111-80 | 3190269190-8 | 062000051.68-55 |
| 31. | FAZENDA SERRA DO CABRAL III - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Buenópolis - MG, CEP 39230-000      | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0109-66 | 3190269191-6 | 062000051.66-93 |

**Parágrafo Segundo.** A Sociedade poderá abrir ou fechar filiais, agências, escritórios ou sucursais em qualquer local no país ou no exterior, mediante deliberação dos sócios na forma deste Contrato Social.

## **II - Objeto Social**

**Artigo 2º** A Sociedade tem por objeto: (i) a indústria extrativa, o beneficiamento e o comércio de minérios e combustíveis, (ii) a sua importação e exportação e atividades correlatas, (iii) a representação de qualquer natureza, em especial, de vendas de pelotas e/ou minério de ferro; (iv) A elaboração de projetos de florestamento e reflorestamento; (v) o próprio florestamento; (vi) A exploração industrial de florestas implantadas e adquiridas; (vii) As atividades relativas ao campo pecuário e agrícola e à classificação do carvão vegetal em faixas granulométricas através do peneiramento; (viii) a participação no capital social de outras sociedades, como acionista ou sócia; (ix) Administração de bens próprios e de terceiros, e (x) Prestação de serviços administrativos e consultoria empresarial.

## **III - Prazo de Duração**

**Artigo 3º** O prazo de duração da Sociedade é indeterminado.

## **IV - Capital Social**

**Artigo 4º** O capital social é de R\$ 4.498.400.000,00 (quatro bilhões, quatrocentos e noventa e oito milhões e quatrocentos mil reais), dividido em 4.498.400 (quatro milhões, quatrocentas e noventa e oito mil e quatrocentas) quotas com valor nominal de R\$1.000,00 (mil reais) cada uma, distribuídas entre os sócios na seguinte proporção:



| Sócias          | Nº de Quotas     | Valor/R\$                   |
|-----------------|------------------|-----------------------------|
| Vallourec Tubes | 4.498.400        | R\$4.498.400.000,00         |
| <b>Total</b>    | <b>4.498.400</b> | <b>R\$ 4.498.400.000,00</b> |

**Parágrafo Primeiro.** De acordo com o artigo 1.052 da Lei n.º 10.406/2002, responsabilidade dos sócios é limitada ao valor de suas quotas. Os sócios respondem solidariamente pela integralização do capital social, mas não respondem subsidiariamente pelas obrigações sociais.

**Parágrafo Segundo.** Cada quota corresponderá a 1 (um) voto nas deliberações sociais.

**Parágrafo Terceiro.** Nos termos do artigo 1.056 da Lei 10.406/2002, as quotas da Sociedade são indivisíveis.

### **V – Administração e Representação**

**Artigo 5º** A Sociedade será administrada e representada por administradores, sócios ou não, residentes no país, eleitos pelos sócios e designados no Contrato Social ou em ato separado.

**Parágrafo Primeiro.** O prazo de gestão dos administradores será de 2 (dois) anos, sendo admitida a reeleição.

**Parágrafo Segundo.** O exercício do cargo de administrador não exigirá a prestação de garantias.

**Parágrafo Terceiro.** Os administradores permanecerão investidos nos seus cargos até a posse de seus sucessores.

**Parágrafo Quarto.** Os administradores, na forma indicada no Artigo 8º abaixo, poderão representar a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, tendo todos os poderes para praticar todos os atos necessários ao seu bom e regular funcionamento. Caberá aos administradores praticar os atos e firmar todos os documentos que resultem em responsabilidade para a sociedade, tais como, mas não limitados a, assinatura de contratos, movimentação de contas bancárias, operações de crédito, assinatura de cheques, aceite ou endosso de títulos, instrumentos de compra, venda ou locação de bens.

**Artigo 6º** A sociedade se obriga pela assinatura, em conjunto, de 2 (dois) administradores, ou por um administrador e um procurador, ou ainda por dois administradores, agindo os mandatários dentro dos poderes indicados nos respectivos instrumentos de mandato. Todas as procurações outorgadas pela sociedade serão necessariamente assinadas por 2 (dois) administradores ou por um administrador e um procurador constituído com poderes especiais para constituir procurador, e, com exceção daquelas outorgadas a advogados para representação em processos judiciais e administrativos, deverão conter poderes específicos (conforme parágrafo terceiro acima), terão prazo de validade determinado e vedarão o substabelecimento, sob pena de nulidade.

**Artigo 7º** Nenhum dos sócios, administradores ou procuradores executarão atos, para ou em nome da Sociedade, fora dos objetivos sociais. Quaisquer atos que importem em ônus sobre qualquer ativo da Sociedade, em favor de obrigações pessoais ou obrigações de terceiros, ou ainda atinentes a operações estranhas ao objeto social, serão nulos de pleno direito, a menos que expressamente aprovados em maioria absoluta em Ata de Reunião de Sócios.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F890BF2F84F8EEAAD6E16011F2ED4DB078, Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança oKit Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

*Marinely de Paula Bomfim*  
Secretária-Geral

pág. 11/29

**Artigo 9º** A remuneração dos administradores, a título de pró labore, será fixada pelos sócios representando a maioria do capital social e será levada à conta de despesas gerais da sociedade.

#### **VI – Direito de Preferência**

**Artigo 10º** Os sócios terão direito de preferência na subscrição de novas quotas por aumento de capital, na proporção de suas respectivas participações na data do aumento.

#### **VII - Liquidação e Dissolução**

**Artigo 11º** A Sociedade não será dissolvida e consequentemente, liquidada, em razão de falência, insolvência, retirada, morte, extinção, exclusão ou dissolução de qualquer dos sócios.

**Artigo 12º** A Sociedade somente será dissolvida e liquidada nos casos previstos em lei. Em caso de liquidação, os bens da Sociedade serão empregados na liquidação de suas obrigações e o saldo, se houver, será proporcionalmente distribuído entre os sócios, na proporção de suas quotas.

#### **VIII - Exercício Social e Distribuição de Lucros**

**Artigo 13º** O exercício social da Sociedade começará em 1º de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano, ocasião em que serão elaborados o balanço e outros relatórios da situação financeira da Sociedade, conforme determinação legal.

**Parágrafo Único.** Por decisão dos sócios em Reunião de Sócios, poderão ser distribuídos "lucros intermediários", baseados em balanço especialmente levantado, desde que os sócios não prevejam qualquer dano aos negócios da Sociedade.

**Artigo 14º** Os lucros da Sociedade serão ou não distribuídos de acordo com a decisão dos sócios em Reunião de Sócios.

**Artigo 15º** Também de acordo com a decisão dos sócios em Reunião de Sócios, poderá ser implementado o pagamento de Juros sobre Capital Próprio, podendo o valor pago a este título ser considerado como distribuição de dividendos pela Sociedade.

#### **IX - Disposições Finais**



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEA06E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0101. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/06/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

  
Secretária-Geral

pág. 12/29

**Artigo 16º** Os administradores eleitos, individualmente, declaram que não estão incursos em quaisquer crimes previstos em lei que os impeçam de exercer as atividades mercantis, e que tampouco foram condenados à pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, nem por crime falimentar, de prevaricação, suborno, concussão, peculato, contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

**Artigo 17º** Os casos omissos neste contrato social serão regidos pelas disposições da Lei nº 10.406/2002 acerca das sociedades empresárias limitadas, aplicando-se subsidiariamente as regras da Lei nº 6.404/76, e alterações posteriores, naquilo que for aplicável.

**Artigo 18º** As partes, de mútuo e comum acordo, elegem o foro da cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas deste contrato social, com a renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estar assim justa e contratada, assina a presente 8ª Alteração e Consolidação do Contrato Social da Vallourec Tubos do Brasil LTDA, em uma via original.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.

---

**VALLOUREC TUBES**

p.p. Anri Pereira Vilela



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED40B078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0101 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

  
Assinado digitalmente em 04/08/2021

pág. 13/29



# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

## Documento Principal

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGN2185395848                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 21/5710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89C8F2F84F9EEAAD6E16011F2ED40B078. Marivaldy de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.trj.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0H0. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marivaldy de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

pág. 14/259

TERMO DE POSSE ADMINISTRADOR



Para os fins do disposto no artigo 149, §2º da Lei das S/A, o declarante indica o endereço acima para o recebimento de citações e intimações relacionadas aos seus atos de gestão.

Do que, para constar, lavrou-se o presente termo, assinado pelo mencionado declarante.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.

\_\_\_\_\_





# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGN2185395648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 21/5710657 - 25/07/2021. Autenticação: 8310F89CB2F84F8EEA06E16011F2ED4DB078. Manuely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 010t. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Manuely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.

04/08/2021

pág. 16/29

TERMO DE POSSE ADMINISTRADOR



Para os fins do disposto no artigo 149, §2º da Lei das S/A, o declarante indica o endereço acima para o recebimento de citações e intimações relacionadas aos seus atos de gestão.

Do que, para constar, lavrou-se o presente termo, assinado pelo mencionado declarante.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.

DANIEL ANTÔNIO CABRAL DE VASCONCELOS



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nro 21211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F88C8F2FB4F9EEA0BE16011F2ED40B078. Marinely de Paula Borlín - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 8H8. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Borlín - Secretária-Geral.

  
Secretária-Geral

pág. 17/29



# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGN2185395648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 6310F89C8F2FB4F9EEAAD6E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança cH0t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

18/29

TERMO DE POSSE ADMINISTRADOR



Para os fins do disposto no artigo 149, §2º da Lei das S/A, o declarante indica o endereço acima para o recebimento de citações e intimações relacionadas aos seus atos de gestão.

Do que, para constar, lavrou-se o presente termo, assinado pelo mencionado declarante.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.

\_\_\_\_\_  
ROGÉRIO PERILLO DE CARVALHO





# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGN2185395648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0H01 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.

Assinatura digital

pág. 20/29

| PROCURAÇÃO | POWER OF ATTORNEY |
|------------|-------------------|
|            |                   |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/06/2021 da Empresa VAL LOUREÇ TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027054 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEA06E16011F2ED40B078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0H0I. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/06/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

*Marinely de Paula Bomfim*  
Secretária-Geral

Boulogne-Billancourt, June 22, 2021

VALLOUREC TUBES

Maire Agnès ROQUELAURE, Notaire à PARIS / notary in PARIS,  
certifie uniquement la matérialité de la signature de / certifies  
only the signature of /  
Notary [redacted]  
Apposée sur ce document / As affixed to the document  
Cette certification ne peut conférer au présent document  
le caractère d'un acte notarié. La responsabilité du Notaire ne  
peut être niée en ce qui concerne le  
consentement du signataire, le contenu du document et sa  
légalité. Le Notaire n'a pas été témoin de l'apposition de la  
signature / This certification in no event confers on the  
document the status of a notarized deed. The notary shall not  
be liable with respect to the consent of the signatory, the content  
of this document or its legality. The notary did not witness the  
affix of the signature.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/06/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0101 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/06/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

 pág. 22/29

# ANA PAULA DE SILVIO COBUCCI CIRINO

Tradutora Pública e Intérprete Comercial  
Inglês

Matrícula nº 602 da Junta Comercial do Estado de São Paulo



Rua Bartolomeu Bueno da Silva, 49 - Graça Viana - Cosmópolis São Paulo II  
06706-085 - São Paulo, SP - Brasil  
Telefone: 55 (11) 4617-3826 | Celular: (11) 91549-9766  
<http://www.tradutorapublicacirino.com> | [anacirino@tradutorapublicacirino.com](mailto:anacirino@tradutorapublicacirino.com)

RGT nº 11.719.285-0  
CPF nº 116.486.678-80  
CCM (ISS) nº 2.588.651-0  
DISE nº 119.5023658-0

LIVRO Nº 189

FOLHA 14

TRADUÇÃO Nº 24871

CERTIFICO E DOU FÉ, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma INGLÊS, identificado como "Procuração", o qual passo a traduzir para o vernáculo, no seguinte teor:

[Consta procuração em inglês, com a respectiva tradução em vernáculo, a qual transcrevo]

## PROCURAÇÃO

(1) Representar a Outorgante na sua qualidade de sócia da Vallourec Tubos do Brasil Ltda., sociedade constituída de acordo com as leis do Brasil, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 17.170.150/0001-46 ("Sociedade"), em Reunião de Sócios, podendo, para tanto, votar todas as matérias constantes da ordem do dia da referida reunião, inclusive, mas não limitado a: (i) Alteração na administração da sociedade; (ii) a aprovação da consolidação do Contrato Social da Sociedade.

(2) A assinatura de referida Ata de Reunião de Sócios e todos os documentos relacionados ao desempenho do presente mandato, incluindo, mas não se limitando, aos formulários e documentos necessários ao arquivamento da Ata de Reunião de Sócios perante a Junta Comercial do Estado de Minas Gerais ("JUCEMG").

(3) Representar a Outorgante na sua qualidade de sócia da Vallourec Soluções Tubulares do Brasil S.A., sociedade constituída de acordo com as leis do Brasil, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.589.024/0002-92 ("Sociedade"), em Assembleia Geral Extraordinária, podendo, para tanto, votar todas as matérias constantes da ordem do dia da referida Assembleia, inclusive, mas não limitado a: Alteração na Administração da Companhia.

(4) A assinatura da referida Ata de Assembleia Geral Extraordinária e todos os documentos relacionados ao desempenho do presente mandato, incluindo, mas não se limitando, aos formulários e documentos necessários ao arquivamento da Ata de Assembleia Geral Ordinária perante a Junta Comercial do Estado de Minas Gerais ("JUCEMG").

(5) Receber citação judicial em ações propostas contra a Outorgante, apenas e exclusivamente na forma e no caso previsto no artigo 119 da Lei nº 8.404/76, conforme alterada.

(6) Representar a Outorgante perante todas as instâncias dos órgãos governamentais e autárquicos sejam eles Federais, Estaduais ou Municipais, inclusive Juntas Comerciais, Banco Central do Brasil e Receita Federal, em todos os procedimentos necessários ao fiel cumprimento do presente mandato.

A presente procuração é válida por um prazo de 06 (seis) meses a contar de sua assinatura.

Boulogne-Bellancourt, 22 de junho de 2021

(consta assinatura legível)

VALLOUREC TUBES

Olivier Mallet



Tradutora Pública e Intérprete Comercial  
Certified Translator and Interpreter  
JUCESP 602 Inglês (English)



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEA06E16011F2ED4D6078. Marinely de Paula Borfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 010T Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Borfim - Secretária-Geral.

23/07/2021  
pág. 23/29



RG nº. 13.759.285-0  
CPF nº. 116.486.678-80  
CCM (ISS) nº. 2.380.651-0  
INSS nº. 119.5023639-0

LIVRO Nº. 189

FOLHA 15

TRADUÇÃO Nº. 24871

[Consta carimbo em outro idioma estrangeiro e em inglês]

[Consta carimbo em outro idioma estrangeiro e em inglês] A tabelã não se responsabiliza pelo consentimento do signatário, pelo conteúdo deste documento ou por sua legalidade. A tabelã não testemunhou a assinatura [consta assinatura ilegível]

NADA MAIS constava do documento descrito na introdução acima, o qual é devolvido com esta tradução impressa no livro 189 – Inglês, que conferi, achei conforme e assino (emol. – R\$ 296,72 – recibo 2110-JUCEBP). DOU FE. São Paulo, 1º de julho de 2021.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F80CBF2FB4F9CEAAD6E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0101 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Assinatura digital  
Assinatura digital

pág. 24/29



# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGN2185395648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 21/5710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89C8F2FB4F9CEAAD6E16011F2ED4D0078. Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0140t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.

pág. 25/29

## DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE REGISTRO DIGITAL

Eu, [REDACTED], sob o nº [REDACTED], inscrito no CPF nº [REDACTED], julgo das sanções administrativas e cíveis, que o(s) documento(s) abaixo indicado(s) é(são) autêntico(s) e condiz(em) com o(s) original(is).

Documento(s) apresentado(s):

1. procuração - 4 página(s)
2. oeb - 2 página(s)

Belo Horizonte/MG, 20 de julho de 2021.

Nome do declarante que assina digitalmente: [REDACTED]



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F80CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0H01 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.

  
Secretária-Geral

pág. 20/29



## TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., de NIRE 3121102735-4 e protocolado sob o número 21/571.065-7 em 23/07/2021, encontra-se registrado na Junta Comercial sob o número 8706147, em 04/08/2021. O ato foi deferido eletronicamente pelo examinador Cesar Mariano dos Santos.

Certifica o registro, a Secretária-Geral, Marinely de Paula Bomfim. Para sua validação, deverá ser acessado o site eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (<https://portalservicos.jucemg.mg.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf>) e informar o número do protocolo e chave de segurança.

Capa de Processo

| Assinante(s) |      |
|--------------|------|
| CPF          | Nome |
|              |      |
|              |      |

Documento Principal

| Assinante(s) |      |
|--------------|------|
| CPF          | Nome |
|              |      |
|              |      |

Anexo

| Assinante(s) |      |
|--------------|------|
| CPF          | Nome |
|              |      |
|              |      |

Anexo

| Assinante(s) |      |
|--------------|------|
| CPF          | Nome |
|              |      |
|              |      |

Anexo

| Assinante(s) |      |
|--------------|------|
| CPF          | Nome |
|              |      |
|              |      |

Anexo

| Assinante(s) |      |
|--------------|------|
| CPF          | Nome |
|              |      |
|              |      |



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da jucemg](https://portalservicos.jucemg.mg.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf) informando o número do protocolo 21/571.065-7.

Página 1 de 2



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 21/5710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F94C3F2F8F8FEEAAD6E16011F2ED4D8078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0H01 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

Assinatura  
Marinely de Paula Bomfim

pág. 27/29



Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM  
Governo do Estado de Minas Gerais  
Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais  
Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

## TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Declaração Documento(s) Anexo(s)

| Assinante(a) |      |
|--------------|------|
| CPF          | Nome |
|              |      |

Belo Horizonte, quarta-feira, 04 de agosto de 2021



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] Servidor(a)  
Público(a), em 04/08/2021, às 08:10 conforme horário oficial de Brasília.



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da jucemg](http://portal.de.servicos.da.jucemg) informando o número do protocolo 21/571.065-7.

Página 2 de 2



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEA06E16011F2ED40B078. Marively de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0101 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marively de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

pág. 28/29



# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

O ato foi deferido e assinado digitalmente por :

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Belo Horizonte, quarta-feira, 04 de agosto de 2021



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

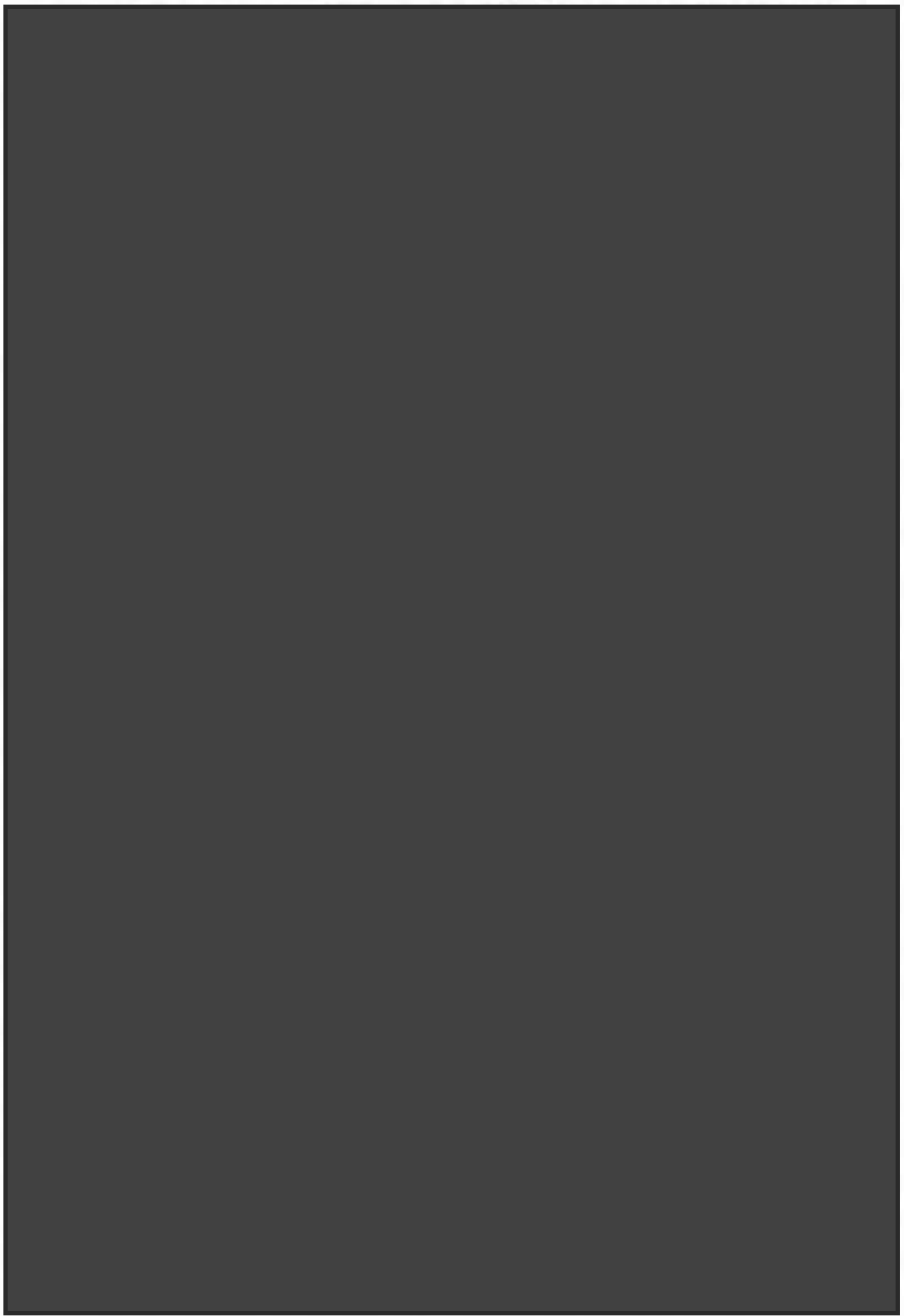
Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED4DB078. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0101. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

Assinatura digital  
Secretaria-Geral

pág. 29/29

## SUBSTABELECIMENTO

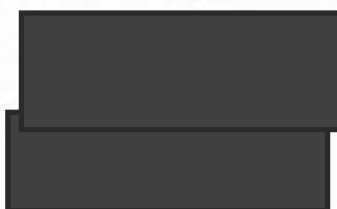








Belo Horizonte, 14 de janeiro de 2022.



**PINHEIRO NETO**  
ADVOGADOS

**SÃO PAULO**

R. Hungria, 1100  
01455-906  
São Paulo - SP  
t. +55 (11) 3347-9400

**RIO DE JANEIRO**

R. Humaitá, 275  
19º andar  
22261-005  
Rio de Janeiro - RJ  
t. +55 (21) 2506-1600

**BRASÍLIA**

SAFS, Quadra 2 Bloco B  
Ed. Via Office - 3º andar  
70070-600  
Brasília - DF  
t. +55 (61) 3372-9400

**PAIDARTO**

228 Hamilton Avenue,  
2nd floor  
CA 94301 USA  
t. +1 650 796-5068

**TÓQUIO**

1-6-2 Minamiochi,  
Chiyoda-ku, 21st floor  
100-0005  
Tokyo - Japan  
t. +81 (3) 3296-7991

**SUBSTABELECIMENTO**



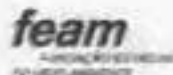
Belo Horizonte, 31 de janeiro de 2022.



# DOC. 2



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO**  
**SUSTENTÁVEL**  
**SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - SISEMA**  
**Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM**  
**Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                       |                        |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------------------|---------------|
| Auto de Fiscalização No. 218172/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | Chave de Acesso       | Termo de Identificação | Página No.: 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                       | 333609                 |               |
| Data lavratura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hora lavratura | Data fiscalização     |                        |               |
| 09/01/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18:29:45       | 09/01/2022            |                        |               |
| Operação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                       |                        |               |
| 000 - NÃO HÁ OPERAÇÃO VINCULADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                       |                        |               |
| Vinculada ao REDS No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | Data do REDS          |                        |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                       |                        |               |
| Local da lavratura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | Local da fiscalização |                        |               |
| BELO HORIZONTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                | NOVA LIMA             |                        |               |
| Tipo de Demanda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                       |                        |               |
| FISCALIZAÇÃO EXTRAORDINÁRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                       |                        |               |
| Demandante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                       |                        | ID. Demanda   |
| Acidentes/Emergências Ambientais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                       |                        |               |
| Observações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                       |                        |               |
| <p>Análise de gabinete de Núcleo de Emergência Ambiental - NEA, da Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM, Newton Oliveira, recebeu em 08/01/2022, às 11:10 horas, através do representante da Vallourec Tubos do Brasil Ltda., comunicado de acidente ocorrido na Mina Pau Branco, Rodovia BR 040, km 542,5, s/nº, Nova Lima/MG. O referido acidente ocorreu no mesmo dia 08/01/2022, por volta de 10:00 horas, e, segundo Nota de Esclarecimento da Vallourec, "...em função das chuvas excessivas dos últimos dias, houve um carregamento de material sólido da Pilha Cachoeirinha para o Dique Lixa, localizado em Nova Lima, ocasionando o transbordamento deste dique, que fica próximo à BR 040." O primeiro atendimento realizado pelo NEA, ocorreu imediatamente, por telefone, pelo planejista Newton Oliveira e que, juntamente com a analista Lara Fonseca, se deslocaram posteriormente do município de Lajão/MG para o local do evento em Nova Lima/MG. O NEA se apresentou no Posto de Comando estabelecido no Escritório Central da Vallourec às 13:55 horas, do dia 08/01/2022. No Posto de Comando, o NEA foi informado sobre a situação da ocorrência e que o Dique Lixa se trata de uma estrutura de contenção de sedimentos, e que até aquele momento o maciço permanecia íntegro, e que, em função do transbordamento do dique, as áreas foram afetadas e a BR 040 interditada. O Dique de Contenção de Sedimentos Lixa, destina-se a contenção dos sedimentos oriundos da pilha Cachoeirinha, estrutura de disposição de sólidos e rejeitos, o mesmo foi executado em material argiloso compactado, possui 12 m de altura, 190 m de comprimento e volume total de reservatório de 85543 m³ e possui Potencial de Dano Ambiental "Alto", no caso de rompimento, nos termos do Decreto Estadual nº 48149/2021. Às 18:00 horas do dia 08/01/2022, deu-se o início uma reunião no Posto de Comando para alinhamento das diversas ações executadas e/ou a serem executadas dentro da situação de emergência citada acima. Participaram desta reunião, além do NEA, Defesa Civil Estadual, Defesa Civil de Nova Lima, Corpo de Bombeiros Militar, Polícia Militar de Meio Ambiente, Ministério Público de Minas Gerais, Agência Nacional de Mineração, Polícia Rodoviária Federal, Polícia Civil, Núcleo de Biotecnologia da FEAM, Vallourec e concessionária da rodovia (Via 040). Durante a reunião foram apresentadas a situação do evento e das estruturas e as principais medidas emergenciais já implementadas ou em curso: - risco de colapso total do Dique de Contenção de Sedimentos Lixa com a liberação de todo o material nela acumulado; - construção de canal de extravasamento que consiga reduzir em cerca de 60% o galgamento do dique; - em função dos outros 40% de sedimentos que ainda estão no galgamento pelo dique, a estrutura permanece em risco, comprometendo a execução de qualquer ação mais detalhada de vistoria e de intervenção; - necessidade da instalação imediata de rede junto à pilha onde ocorreu o carregamento de sólidos; - todos os equipamentos de monitoramento foram levados pela chuva, sem possibilidade de realizar a leitura atual das condições do dique, não podendo avaliar as condições de estabilidade da estrutura do dique Lixa; - informação de que as áreas estão superlotadas, visto que os pontos de sustentação foram danificados; - necessidade da instalação de brecha para redução do nível de água no interior do dique, de forma que se possibilite cessar totalmente o galgamento ainda verificado, sendo informado pelo representante da Vallourec que já estava sendo providenciado; - informação da impossibilidade de</p> |                |                       |                        |               |

|                                 |                    |  |
|---------------------------------|--------------------|--|
| Nome (fiscalizado)              | CPF/CNPJ           |  |
| Vallourec Tubos do Brasil Ltda. | 17.170.150/0001-46 |  |
| Nome (equipe)                   | Matrícula          |  |
| NEWTON                          |                    |  |
| Nome (equipe)                   | Matrícula          |  |
| LARA                            |                    |  |



|                                      |                                      |               |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| Auto de Fiscalização No. 218172/2022 | Certificação: 2022010817500410439016 | Página No.: 2 |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|

**Observações**

desobstrução da galeria sob a BR 040, em função do risco inerente de rompimento do Dique Lisa, o que poderia vir a causar um colapso da própria estrutura da rodovia; - necessidade de desobstrução do extravaseiro da ondaria esperda em operação, o que se ressalta também é impossível de ser executado, considerando o risco referido acima; - remoção de animais que se encontram no Centro de Triagem de Animais Silvestres-CETAS do Itama, que se encontra dentro da Zona de Área Salvamento-ZAS. Segundo informado, foram contabilizados 401 animais, em sua maioria aves. O representante da Vallourec foi questionado sobre a mortalidade na relocação dos animais, com a determinação para que esta ação, listada no PAEBM, seja cumprida, de forma imediata. Durante a reunião foi informado da remoção de 6 pessoas que se encontravam no ZAS, que por ocasião da chegada da lama na BR 040, foram soterrados 2 veículos de passeio e uma carreta, e que uma vítima fora encaminhada para o Hospital João XXIII, em Belo Horizonte. Ainda durante a reunião, representante da Agência Nacional de Mineração informou que a rodovia BR 040 foi interditada, de km 562 a 563 + 100 metros, até que a Vallourec apresente declaração de estabilidade da Pilha Cachoeirinha, da Mina Pau Branco, e restabelecimento de todas as condições técnicas de segurança para tráfego da rodovia, devidamente comprovado (Auto de Interdição nº 2/2002/GER-MG/DSEBM-MG). A ANM também determinou interdição e suspensão de imediato o Complexo Mina Pau Branco vinculada ao Processo SEI ANM 27203.008589/1942-42 (Auto de Interdição nº 01/2022). Após a discussão dos assuntos relacionados acima, deu-se por encerrada a reunião no Posto de Comando, sendo que entre reuniões, seria iniciada a seguir, com a presença do NEA, para discussão de rotas de tráfego alternativo durante o período de interdição da BR 040. Deve-se ressaltar que uma vistoria detalhada será realizada para o estabelecimento dos impactos e danos ambientais associados na área afetada pelo acidente, tão logo sejam restabelecidas as condições de segurança. Entretanto, os seguintes impactos ambientais, visuais e imediatos já foram preliminarmente constatados: 1) impacto na vegetação e degradação do solo; 2) interdição da rodovia BR 040, na altura do km 562. Além disto, de acordo com a Nota Técnica nº 1/TEAM/DGER/2022, também estão relacionados a este evento, os seguintes impactos ambientais, visuais e imediatos: 3) degradação da paisagem e fragmentação de habitats; e 4) poluição de corpos hídricos, com o aumento dos sólidos em suspensão, com potencial mortalidade de peixes, supressão e degradação de habitats aquáticos e ripários (pela deposição de rejeito no leito e margens). Nestes termos, considerando o Auto de Interdição ANM nº 01/2022 e as recomendações do Art. 123 do Decreto Estadual nº 47.383/2018 que regulamenta a Lei nº 7.772/1980 e as diretrizes da Lei 23291/2019 determinamos por meio desta a suspensão imediata das atividades relacionadas a Pilha Cachoeirinha e o Dique Lisa, até que sejam apresentados documentos que garantam a estabilidade destas estruturas. Resolvemos que esta suspensão não visa, em nenhuma hipótese, a causação de medidas que visem estabilização das estruturas e retomada das condições de segurança. (continua na página 4)



|                                 |                    |  |
|---------------------------------|--------------------|--|
| Nome (fiscalizado)              | CPF/CNPJ           |  |
| Vallourec Tubos do Brasil Ltda. | 17.170.150/0001-46 |  |
| Nome (equipe)                   | Matrícula          |  |
| NEWTON                          |                    |  |
| Nome (equipe)                   | Matrícula          |  |
| Luis                            |                    |  |

|                                        |                           |                                       |                             |                   |
|----------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Auto de Fiscalização No. 218172/2022   |                           | Identificação: 2022010917500410439016 |                             | Página No.: 3     |
| <b>Fiscalizado</b>                     |                           |                                       |                             |                   |
| Nome<br>Valourec Tubos do Brasil Ltda. |                           | CPF/CNPJ<br>17.170.150/0001-46        | Outro documento             | Data nascimento   |
| Nome da mãe                            |                           |                                       |                             | CEP<br>30.460-000 |
| Endereço<br>Rodovia BR 040             |                           | KM<br>562                             | Complemento<br>+ 500 metros |                   |
| Bairro<br>Zona Rural                   |                           | UF<br>MG                              | Município<br>NOVA LIMA      |                   |
| Caixa postal                           | Telefone<br>(31)3751-9034 | Celular                               | Função                      |                   |
| e-mail<br>[REDACTED]                   |                           |                                       |                             |                   |
| <b>Responsável</b>                     |                           |                                       |                             |                   |
| Nome<br>Valourec Tubos do Brasil Ltda. |                           | CPF/CNPJ<br>17.170.150/0001-46        | Outro documento             | Data nascimento   |
| Nome da mãe                            |                           |                                       |                             | CEP<br>30.460-000 |
| Endereço<br>Rodovia BR 040             |                           | KM<br>562                             | Complemento<br>+ 500 metros |                   |
| Bairro<br>Zona Rural                   |                           | UF<br>MG                              | Município<br>NOVA LIMA      |                   |
| Caixa postal                           | Telefone<br>(31)3751-9034 | Celular                               | Função                      |                   |
| e-mail<br>[REDACTED]                   |                           |                                       |                             |                   |
| Assinatura                             |                           |                                       |                             |                   |



|                                                      |                                |  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|--|
| Nome (fiscalizado)<br>Valourec Tubos do Brasil Ltda. | CPF/CNPJ<br>17.170.150/0001-46 |  |
| Nome (equipe)<br>NEWTON [REDACTED]                   | Matrícula<br>[REDACTED]        |  |
| Nome (equipe)<br>Lara [REDACTED]                     | Matrícula<br>[REDACTED]        |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                                       |       |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------|---------------|
| Auto de Fiscalização No. 218172/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | Identificação: 2022010917500410439016 |       | Página No.: 4 |
| Atividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                       |       |               |
| Atividade (1)<br>(DN74) A-02-04-6 Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de Ferro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                       |       |               |
| Latitude<br>-20.149733                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Longitude<br>-43.964639 | Infração?<br>SIM                      | Vazio | Unidade       |
| Porte<br>GRANDE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Classe<br>Classe 06     | Tamanho da área                       |       |               |
| <b>Informações</b><br>Em função da apreensão dos fatos até o momento, relatados neste Auto de Fiscalização, pode-se afirmar que esta ocorrência está tipificada no Art. 80 do Decreto 47.583/2018, visto que causou dano ambiental e apresenta perigo de dano à saúde pública, ao bem-estar da população ou aos recursos econômicos do Estado. Adicionalmente, conforme descrito na Nota Técnica nº 1/FEAM/DGER/2022, a Valeminac deverá adotar todas medidas visando proteger o meio ambiente e população, devido a situação do risco: (i) remoção da população que ocupa a Zona de Autosalvamento (ZAS); (ii) remoção e destinação dos animais domésticos e silvestres que ocupam a Zona de Autosalvamento (ZAS); (iii) remoção e destinação dos animais sob tutela do Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) situado a jusante da estrutura; (iv) implementar todas as medidas necessárias para garantir a estabilidade e segurança de todas as estruturas do complexo minerário e daquelas que estejam fora do complexo, mas que eventualmente possam sofrer interferências diretas ou indiretas do evento em andamento; (v) implementar as medidas previstas no Plano de Ação de Engenharia para Remoção de Mineração (PAERMD); (vi) executar plano de monitoramento qualitativo-quantitativo de águas superficiais, subterrâneas e sedimentos dos corpos hídricos na mancha de inundação simulada, conforme parâmetros definidos na Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam nº 3.049/2021; (vii) executar plano de mitigação do carreamento de rejeitos, resíduos ou sedimentos para os corpos hídricos existentes na mancha de inundação; (viii) inventário dos usos e intervenções em recursos hídricos existentes na área de mancha de inundação; garantir a disponibilidade de água nas áreas atingidas; (ix) viabilizar acesso e transporte às pessoas que ocupam a área atingida; (x) prever, em articulação com as órgãos públicos, alternativas de trânsito enquanto a rodovia BR-040 estiver interditada; (xi) cumprir todas as medidas de avaliação, controle e mitigação de impactos estabelecidas na Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam nº 3.049/2021. |                         |                                       |       |               |
| <b>DEMAIS INFORMAÇÕES</b><br>Fica Vossa Senhoria cientificado(a) de todo o conteúdo deste documento. A visualização deste poderá ocorrer mediante acesso ao site eletrônico <a href="http://sisfai.semud.mg.gov.br/semad/protocolo">http://sisfai.semud.mg.gov.br/semad/protocolo</a> , na internet, utilizando o protocolo virtual citado supra, sendo considerado vista processual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                       |       |               |
| A autoria e integridade deste documento gerado em forma eletrônica foram validadas em consonância com o artigo 6º § 1º, do Decreto 47.222/2017, mediante acesso ao sistema com nome de usuário e senha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                                       |       |               |



|                                 |                    |  |
|---------------------------------|--------------------|--|
| Nome (fiscalizado)              | CPF/CNPJ           |  |
| Vallourec Tubos do Brasil Ltda. | 17.170.150/0001-48 |  |
| Nome (equipe)                   | Matrícula          |  |
| NEWTON                          |                    |  |
| Nome (equipe)                   | Matrícula          |  |
| Lara                            |                    |  |

Chave de acesso

Termo de identificação  
333609

Em fiscalização realizada no município de NOVA LIMA, foi gerado a chave de acesso acima e a documentação correspondente será encaminhada por meio eletrônico (EMAIL:

para que o fiscalizado, caso queira, comprove sua identidade e tenha acesso eletrônico aos processos.

No caso de pessoa jurídica, deverá ser identificado seu responsável legal, representante legal, administrador ou empregado.

No caso de pessoa física, somente poderá ser identificado o próprio fiscalizado.

Se após 10 (dez) dias o fiscalizado não der ciência no documento, será providenciada a identificação por via postal, de acordo com a legislação vigente.

A Chave de acesso de cada documento deverá ser inserida no endereço eletrônico <http://sisfai.semاد.mg.gov.br/semاد/protocolo/>



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**  
**SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - SISEMA**  
**Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM**  
**Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH**

**POLÍCIA MILITAR**  
DE MINAS GERAIS

**feam**  
FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE

**IEF**  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

**lgam**  
Instituto Mineiro de Gestão do Espaço

**MINAS GERAIS**  
GOVERNO EFICIENTE  
ESTADO EFICIENTE

|                                                |                           |                                      |                                             |                                    |                   |
|------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Auto de Infração No. 289702/2022               |                           | Chave de Acesso<br>[REDACTED]        |                                             | Termo de<br>Certificação<br>333610 | Página No.: 1     |
| Data lavratura<br>10/01/2022                   |                           | Hora lavratura<br>13:11:00           | Vinculado ao AF No.:<br>218172 - 09/01/2022 |                                    |                   |
| Operação<br>000 - NÃO HÁ OPERAÇÃO<br>VINCULADA |                           | Local da lavratura<br>BELO HORIZONTE |                                             | Local da fiscalização<br>NOVA LIMA |                   |
| <b>Autuado</b>                                 |                           |                                      |                                             |                                    |                   |
| Nome<br>VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA         |                           | CPF/CNPJ<br>17.170.150/0001-46       | Outro documento                             | Data nascimento                    |                   |
| Função                                         | Nome da mãe               |                                      |                                             | CEP<br>35.460-000                  |                   |
| Endereço<br>ROD BR 040                         | KM<br>KM 562,5            |                                      | Complemento<br>PARTE CX POSTAL 3243         |                                    |                   |
| Bairro<br>ZONA RURAL                           | UF<br>MG                  |                                      | Município<br>BRUMADINHO                     |                                    |                   |
| Caixa postal<br>3243                           | Telefone<br>(31)3328-2121 | Celular                              | e-mail<br>leonardo.maldonado@vallourec.com  |                                    |                   |
| <b>Responsável</b>                             |                           |                                      |                                             |                                    |                   |
| Nome<br>[REDACTED]                             |                           | CPF/CNPJ<br>[REDACTED]               | Outro documento<br>[REDACTED]               | Data nascimento<br>20/09/1977      |                   |
| Nome da mãe<br>[REDACTED]                      |                           |                                      |                                             |                                    | CEP<br>30.240-550 |
| Endereço<br>[REDACTED]                         |                           | KM<br>82                             | Complemento                                 |                                    |                   |
| Bairro<br>[REDACTED]                           |                           | UF<br>MG                             | Município<br>BRUMADINHO                     |                                    |                   |
| Caixa postal                                   | Telefone<br>[REDACTED]    | Celular                              | Função<br>GERENTE DE MEIO AMBIENTE          |                                    |                   |
| e-mail<br>[REDACTED]                           |                           |                                      |                                             |                                    |                   |
| Assinatura<br>_____                            |                           |                                      |                                             |                                    |                   |



|                                                   |                                |  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|--|
| Nome (autuado):<br>VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA | CPF/CNPJ<br>17.170.150/0001-46 |  |
| Nome (equipe):<br>DANIELA [REDACTED]              | Matrícula<br>[REDACTED]        |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                        |                          |                                  |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| Auto de Infração No: 289702/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                        |                          |                                  | Página No.: 2                            |
| Embasamento Legal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                        |                          |                                  |                                          |
| 1)Atividade<br>(DN74) A-02-04-6 Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de Ferro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                        |                          |                                  |                                          |
| Lei<br>7.772/1980                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Decreto<br>Decreto 47.383/18 | Artigo<br>112          | Anexo<br>I               | Código/<br>Item/Subitem<br>114 - | Coordenadas<br>-20.148733,<br>-43.964639 |
| <b>Descrição</b><br>Causar intervenção de qualquer natureza que resulte em poluição, degradação ou dano aos recursos hídricos, às espécies vegetais e animais, aos ecossistemas e habitats ou ao patrimônio natural ou cultural, ou que prejudique a saúde, a segurança e o bem estar da população                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                        |                          |                                  |                                          |
| <b>Observações</b><br>O transbordamento do Dique de Contenção de Sedimentos Liza causou os seguintes impactos ambientais: 1) impacto na vegetação e degradação do solo; 2) interdição da rodovia BR 040, na altura do km 552. Além disso, de acordo com a Nota Técnica nº 1/FEAM/DGER/2022, também estão relacionados a este evento, os seguintes impactos ambientais, visíveis e imediatos: 3) degradação da paisagem e fragmentação de habitats; e 4) poluição de corpos hídricos, com o aumento dos sólidos em suspensão, com potencial ocorrência de peixes, supressão e degradação de habitat aquático e ripário (pela deposição de rejeito no leito e margens). A Infração é tipificada pelo código 114 do Decreto Estadual 47383/18 e seu valor fixado pelo Art. 80 deste mesmo decreto devido ao seu enquadramento nos quesitos por ele estabelecidos. Foi constatado que os impactos alcançaram duas unidades de conservação, a APA Estadual Sul RMBH, constituída pelos atos legais Decreto 35634/94, Decreto 37812/96 e Lei Estadual 13.960/01, bem como o Monumento Natural Municipal Serra da Calçada, constituído pelo ato legal Decreto 5329/2013, alterado pela Lei Municipal 2186, de 29/12/2020. |                              |                        |                          |                                  |                                          |
| Atenuantes/Agravantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                        |                          |                                  |                                          |
| Tipo<br>Agravante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Número<br>47383              | Artigo/Parágrafo<br>85 | Item - Subitem<br>II - A | Aumento<br>30%                   |                                          |
| <b>Descrição</b><br>dano ou perigo de dano à saúde humana;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                        |                          |                                  |                                          |
| Tipo<br>Agravante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Número<br>47383              | Artigo/Parágrafo<br>85 | Item - Subitem<br>II - B | Aumento<br>30%                   |                                          |
| <b>Descrição</b><br>dano sobre a propriedade alheia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                        |                          |                                  |                                          |
| Tipo<br>Agravante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Número<br>47383              | Artigo/Parágrafo<br>85 | Item - Subitem<br>II - C | Aumento<br>30%                   |                                          |
| <b>Descrição</b><br>dano sobre Unidade de Conservação;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                        |                          |                                  |                                          |
| Tipo<br>Agravante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Número<br>47383              | Artigo/Parágrafo<br>85 | Item - Subitem<br>II - J | Aumento<br>30%                   |                                          |
| <b>Descrição</b><br>ter a agente cometido infração que provoque a interrupção total de vias públicas, estradas ou ferrovias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                        |                          |                                  |                                          |



|                                                 |                                |  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|--|
| Nome (atuado)<br>VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA | CPF/CNPJ<br>17.170.150/0001-46 |  |
| Nome (co)<br>DANIELA                            | Matrícula                      |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                  |                                         |                              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------|--|
| Auto de Infração No. 289702/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                  |                                         | Página No.: 3                |  |
| Penalidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                  |                                         |                              |  |
| Agenda<br>Marrom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Quantidade<br>1,00               | Porte<br>Classe6 | Penalidade<br>Multa SIMPLES             | Valor<br>30.251.694,09       |  |
| Tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Valor                            |                  | Valor total (UFEMG)<br>60.503.368,18    |                              |  |
| Reincidência                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                  |                                         |                              |  |
| Reincidência<br>Reincidência genérica - Gravíssima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                  | Auto da reincidência<br>227021/2020     |                              |  |
| Demais cominações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                  |                                         |                              |  |
| Embargo/Suspensão de atividade<br>SIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Embargo/Suspensão de obra<br>Não | Apreensão<br>Não | Demolição<br>Não                        | Restritiva de direito<br>Não |  |
| Descrição<br>Nos termos do Auto de Fiscalização nº 238172/2022, considerando o Auto de Interdição ANM nº 01/2022 e as recomendações de Art. 123 do Decreto Estadual nº 47.353/2018 que regulamenta a Lei nº 7.772/1990 e as disposições da Lei 23291/2019 determina-se por auto de infração, a suspensão imediata das atividades relacionadas à Filha Cadascristala e ao Dique Lisa, até que sejam apresentados documentos que garantam a estabilidade destas estruturas. Ressaltamos que esta suspensão não veda, em nenhuma hipótese, a execução de medidas que visem estabilização das estruturas e retomada das condições de segurança. |                                  |                  |                                         |                              |  |
| ERP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                  |                                         |                              |  |
| Kg pesado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  | ERP por Kg       |                                         | Valor total ERP              |  |
| Defesa/Pagamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                  |                                         |                              |  |
| Unidade administrativa para apresentação de defesa<br>Diretoria de Autos de Infração                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                  | Telefone da unidade<br>(31) 3815-1260   | CEP<br>31.630-000            |  |
| Endereço<br>Cidade Administrativa - Rodovia Papa Paulo II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  | KM<br>4143       | Complemento<br>Edifício Minas, 1º andar |                              |  |
| Bairro<br>Serra Verde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  | UF<br>MG         | Município<br>BELO HORIZONTE             |                              |  |



|                                 |                    |  |
|---------------------------------|--------------------|--|
| Nome (situado)                  | CPF/CNPJ           |  |
| VALLLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA | 17.170.150/0001-48 |  |
| Nome (equipe)                   | Matrícula          |  |
| DANIELA                         |                    |  |

|                                                                                   |                                                                                   |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| Auto de Infração No. 289702/2022                                                  |                                                                                   | Página No.: 4 |  |
| Fotos                                                                             |                                                                                   |               |  |
| Vista parcial do Dique Lisa                                                       | Vista parcial do Dique Lisa                                                       |               |  |
|  |  |               |  |

**ORIENTAÇÕES PARA PAGAMENTO DA MULTA**

O autuado possui o prazo de 20 (vinte) dias, contados a partir da identificação do auto de infração, para pagar a multa ou apresentar defesa ao órgão ambiental, sob pena de inscrição do débito em dívida ativa, independentemente de cobrança administrativa.

Para realizar o pagamento da multa, o autuado deverá solicitar à unidade responsável pelo processamento, indicada no campo Defesa do Auto de infração, a emissão do DAE (Documento de Arrecadação Estadual).

O protocolo de quaisquer documentos atinentes aos processos de fiscalização ambiental, incluindo a defesa administrativa, deverá obrigatoriamente ocorrer junto à unidade indicada no auto de infração, sendo admitido o protocolo através de postagem pelo Correio, com aviso de recebimento, conforme estabelecido no art. 72 do Decreto nº 47.383/2018.

A defesa administrativa deverá observar todos os requisitos de admissibilidade previstos no Decreto nº 47.383/2018.

**DEMAIS INFORMAÇÕES**

Fica Vossa Senhoria cientificado(a) de todo o conteúdo deste documento. A visualização desta poderá ocorrer mediante acesso ao site eletrônico <http://sisfal.semاد.mg.gov.br/protocolo>, na internet, utilizando o protocolo virtual citado supra, sendo considerado vista processual.

A autoria e integridade deste documento gerado em forma eletrônica foram validadas em consonância com o artigo 8º §1º, do Decreto 47.222/2017, mediante acesso ao sistema com nome de usuário e senha.



|                                |                    |  |
|--------------------------------|--------------------|--|
| Nome (autuado)                 | CPF/CNPJ           |  |
| VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA | 17.170.150/0001-46 |  |
| Nome (equipe)                  | Matrícula          |  |
| DANIELA                        |                    |  |

Chave de acesso

Termo de cientificação  
333610

Em fiscalização realizada no município de BELO HORIZONTE, foi gerado a chave de acesso acima e a documentação correspondente será encaminhada por meio eletrônico (EMAIL: [REDACTED]) para que o fiscalizado, caso queira, comprove sua identidade e tenha acesso eletrônico aos processos.

No caso de pessoa jurídica, deverá ser cientificado seu responsável legal, representante legal, administrador ou empregado.

No caso de pessoa física, somente poderá ser cientificado o próprio fiscalizado.

Se após 10 (dez) dias o fiscalizado não der ciência no documento, será providenciada a cientificação por via postal, de acordo com a legislação vigente.

A Chave de acesso de cada documento deverá ser inserida no endereço eletrônico <http://sisfai.semاد.mg.gov.br/semاد/protocolo/>





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Diretoria De Gestão De Resíduos

Nota Técnica nº 1/FEAM/DGER/2022

PROCESSO Nº 2010.01.0000121/2022-05

**Referência:** Comunicado de emergência ambiental referente a rompimento de talude de pilha que integra o complexo de Mina do Pau Branco da empresa Valeorec Tubos de Brasil Ltda, provocando o galgamento do barramento do Dique de contenção de sedimentos Lisa.

**Empresa:** Valeorec Tubos de Brasil Ltda.

**CNPJ:** 17.170.150/0001-46

**Complexo:** Mina do Pau Branco - Nova Lima. Pilha de rejeitos que provocou galgamento no Dique de contenção de sedimentos Lisa (ID486, Sigbar).

## 1- DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA

Às 11h10min do dia de hoje, 08/01/2022, o Coordenador do Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM), da empresa Valeorec, comunicou ao plantão do Núcleo de Emergência Ambiental (NEA) da Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), que às 10h00min deste mesmo dia, ocorreu o rompimento de 2 (dois) taludes da Pilha de Co-aposição de Estéreis e Rejeitos Cachoeirinha, localizada no Complexo da Mina do Pau Branco, da empresa Valeorec. O material da pilha atingiu o barramento do Dique de contenção de sedimentos Lisa, galgando esta estrutura, e atingindo a rodovia BR-040, na altura do Km562. Segundo informado pela empresa, o PAEBM foi acionado e encontra-se em ação.

## 2- INFORMAÇÕES SOBRE O GERENCIAMENTO DAS ESTRUTURAS JUNTO À FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

### • Dique de contenção de sedimentos Lisa (operação)

Altura: 12 m

Volume do reservatório: 54.528 m³

Categoria de risco: Baixo

Potencial de dano: Alto

DCE 2021: Estabilidade atestada por auditor. Pelo histórico na Feam, o Dique Lisa sempre teve estabilidade atestada por auditor.

Extrato de informações no Sigbar contido no anexo 40600853 o presente Nota Técnica.

Com o objeto de cumprir as diretrizes do Programa de Gestão de Barragens da Feam, foi realizada vistoria técnica no empreendimento em 06 de outubro de 2020, conforme consta no Relatório de Vistoria nº 00349/2020 (40600857), para verificação das condições ambientais do Dique de Contenção de Sedimentos Lisa, quando foi realizada inspeção visual da barragem, a verificação de cumprimento das recomendações que constavam, à época, da Declaração de condição de Estabilidade referente ao segundo semestre de 2020.

### • Barragem Cachoeirinha (destinação)

Altura: 48 m

Volume do reservatório: 468.138,97 m³

Categoria de risco: Baixo

Potencial de dano: Alto

DCE 2021: Estabilidade atestada por auditor. Pelo histórico na Feam, a Barragem Cachoeirinha não teve estabilidade atestada por auditor apenas nos anos de 2007 e 2008.

Extrato de informações no Sigbar contido no anexo 40600830 o presente Nota Técnica.

Com o objeto de cumprir as diretrizes do Programa de Gestão de Barragens da Feam, foi realizada vistoria técnica no empreendimento em 06 de outubro de 2020, conforme consta no Relatório de Vistoria nº 00349/2020 (40600858), para verificação das condições ambientais da barragem de rejeitos Cachoeirinha, quando foi realizada inspeção visual da barragem, a verificação de cumprimento das recomendações que constavam, à época, da Declaração de condição de Estabilidade referente ao segundo semestre de 2020.

### • Barragem de Contenção de Sedimentos Santa Bárbara (operação)

Altura: 36 m



Volume do reservatório: 121.830 m<sup>3</sup>;

Categoria de risco: Alta

Potencial de dano: Alto

Extrato de informações do Sigstas contido no anexo 40600159 e presente Nota Técnica.

DCE 2021: Pelo histórico na Feam, a Barragem Santa Bárbara não teve estabilidade atestada por auditor apenas no ano de 2021. Neste contexto, foi aplicada medida cautelar de suspensão de atividade pela Feam por meio do Auto de Fiscalização nº 96111/2021. Adicionalmente, em 23/04/2021, a Valeorec comunicou o acionamento do nível 01 do PACBM desde 07/04/2021 em função da pontuação atribuída pela Agência Nacional de Mineração (ANM) quanto ao estado de conservação das estruturas extravasoras da barragem. Em 22/12/2021, foi apresentado o Ofício 39982262 da Valeorec, comunicando o encerramento do nível de emergência devido à implantação do Sistema Extrator de Barragem de Contenção de Sedimentos Santa Bárbara, do Projeto da Pilha de Material Excedente e da Construção de novos Aceiros. Em razão disso, foi emitida pelo auditor da estrutura, a Declaração de Condição de Estabilidade para a barragem.

Com o objeto de cumprir as diretrizes do Programa de Gestão de Barragens da Feam, foi realizada vistoria técnica no empreendimento em 21 de novembro de 2021, conforme consta no Relatório de Vistoria nº 372/2021 (40600871), para verificação das condições ambientais da Barragem de Contenção de Sedimentos Santa Bárbara observadas na inspeção visual. Esta atividade fez parte da Operação Preventiva Integrada de Fiscalização de Barragens - Extraordinária 2021-002, que contou com a participação de técnicos do SISMA, PMMG, CBMMG e visou verificar as condições ambientais e de segurança, tendo como foco principal a preparação para a estação chuvosa de 2021/22.

### 3- INFORMAÇÕES SOBRE O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A Mina Pau Branco da Valeorec teve o início de suas atividades na década de 80, localizada na divisa entre os municípios de Nova Lima e Brumadinho, MG.

Segundo informado pela Subsecretaria da Regularização Ambiental (SURAM/SEMAD) as atividades da Mina Pau Branco se encontram licenciadas e em revalidação através da PA 12/1988/029/2014 na Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana - SUPRAMCOM. As últimas licenças de ampliação foram concedidas através da análise dos processos 00012/1988/032/2017 e 00012/1988/034/2018, sendo o primeiro referente à pilha de estéril e o segundo às unidades de tratamento de minério. O processo de renovação mencionado engloba as seguintes licenças: LO nº 148/2008, LO nº 287/2009, LO nº 76/2009, LP+LI+LO nº 005/2017, LP+LI+LO nº 002/2021 e LP+LI+LO nº 008/2021. Pretende-se finalizar a avaliação desta renovação no primeiro semestre de 2022, com a avaliação do cumprimento de condicionantes do processo.

A viabilidade técnica do projeto de ampliação da Pilha de Co-Disposição de Estéril e Rejeitos Cachoeirinha foi analisada através do PARECER (INCD) Nº 153/2020 (Protocolo SIAM: 0549434/2020).

A Pilha de Co-disposição de Estéril e Rejeitos Cachoeirinha, localizada a nordeste da cava, recebe além do estéril proveniente da lava na cava da Mina Pau Branco, rejeitos provenientes das operações de escavação da barragem Cachoeirinha e do sistema de desagendamento/filtragem de rejeitos.

A licença foi aprovada na 68ª Reunião Extraordinária da Câmara de Atividades Minerárias (CAM) do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), em 14 de janeiro de 2021. O parecer registra 43 condicionantes, sendo 26 para a fase prévia e de instalação e 17 para a fase de operação.

Conforme extrato do parecer único, o método de disposição adotado é o ascendente, com bancos de 10 m de altura, sendo o material compactado por meio de trator de esteira com lâminas. Após a conclusão de cada banco, são implantadas canaletas de drenagem pluvial para dissipar a energia do fluxo de água proveniente de precipitações, com intuito de evitar o surgimento de processos erosivos. O fluxo de água pluvial é direcionado para as barragens e dique de contenção de sedimentos existentes e em operação na Mina (Dique Lisa e Barragem Santa Bárbara).

Ainda conforme extrato do parecer único, na EIA (2018) foi informado que tanto a Barragem Cachoeirinha quanto o Dique Lisa apresentam estabilidade comprovada, e que o empreendimento dispõe de programa de monitoramento e controle geotécnico das barragens e dique de contenção de sedimentos, realizado por meio de leitura e interpretação dos instrumentos instalados nas estruturas (piezômetros, indicadores de nível d'água, marcos topográficos e medidores de vazão), bem como por inspeção visual de campo executada por profissionais habilitados e capacitados.

A Valeorec realiza o monitoramento da qualidade da água na Mina Pau Branco, sendo um dos pontos localizado à jusante da área em questão, na microbacia do córrego Cachoeirinha (60M12E: 7773449N).

Questões associadas à estabilidade das estruturas minerárias é de inteira responsabilidade do empreendedor e dos responsáveis técnicos por ele contratados.

No âmbito da Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI foi concedido em 25/06/2019 licença concorrente LAC1 (LP+LI+LO) para as atividades de Unidade de Tratamento de Metais a Seco e Úmido na Mina de Pau Branco. O objetivo do processo era aumentar a capacidade de beneficiamento de minério já implantado na mina possibilitando redução na geração de rejeito e maior produtividade no processamento, além disso inclui o sistema de filtragem de rejeitos para disposição a seco do material, considerando que o empreendimento não usa mais barragens para disposição final. O material gerado era disposto na Pilha de co-disposição Cachoeirinha e posteriormente seria utilizado para fechamento da barragem de rejeitos.

Com os condicionantes da licença além dos auto monitoramentos e programas ambientais, foram solicitados acompanhamentos das barragens no período chuvoso com apresentação de relatório técnico anual comprovando sua eficiência. O próximo prazo de apresentação seria em junho de 2022.

Além as estruturas mencionadas, a Mina Pau Branco realiza outras atividades ligadas à mineração como a lava, propriamente dita, reaproveitamento de bens minerais dispostos em pilha de estéril ou rejeito (00012/1988/031/2016), cascalhos transportadores (00012/1988/038/2013) e outras. A mina opera com capacidade licenciada para 5 Mt/ano, desenvolvendo a atividade de lava a céu aberto de minério de ferro com desmonte mecânico e, quando necessário, uso de explosivos. O minério é transportado até as Usinas de Tratamento de Minerais e o estéril é disposto nas pilhas de Co-disposição Cachoeirinha, Nordeste e Pilha de Material Excedente. As pilhas Nordeste e Cachoeirinha possuem ainda atividade de reaproveitamento de estéril.

A partir de 2015 o empreendimento passou a operar o sistema de filtragem dos rejeitos e desativou a disposição na Barragem Cachoeirinha.

De uma forma geral as principais medidas de controle para os impactos das atividades de mineração estão abrangidas nos Programas de Controle e Monitoramento de Qualidade do Ar, Programas de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Programa de Controle Geotécnico, Programa de



Figura 2 - Mancha gerada a partir de uma modelagem de um rompimento hipotético do Dique de contenção de sedimentos Lta.

#### 4- DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS EMERGENCIAIS

No momento de elaboração desta Nota Técnica, foi possível identificar uma série de impactos ambientais, visuais e imediatos, devido ao carregamento dos rejeitos, resíduos e sedimentos:

- degradação da paisagem e fragmentação do habitat;
- poluição de corpos hídricos, com o aumento dos sólidos em suspensão, com potencial mortandade de peixes, supressão e degradação de habitats aquáticos e ripários (pela deposição de rejeito no leito e margens);
- impacto na vegetação e degradação do solo;
- interdição da rodovia BR-040, na altura do Km562.

Às 17:10 a equipe de atendimento a emergência que encontra-se no local identificou o risco de colapso total do Dique de Contenção de Sedimentos Lta e de risco de liberação de todo o material nela acumulado.

Diante do iminente risco de colapso da estrutura é urgente que sejam implementadas as seguintes medidas:

- remoção da população que ocupa a Zona de Autossuavamento (ZAS);
- remoção e destinação dos animais domésticos e silvestres que ocupam a Zona de Autossuavamento (ZAS);
- remoção e destinação dos animais sob tutela do Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) situado a jusante da estrutura;
- implementar todas as medidas necessárias para garantir a estabilidade e segurança de todas as estruturas do complexo mineral e daquelas que estejam fora do complexo, mas que eventualmente possam sofrer interferências diretas ou indiretas do evento em andamento;
- implementar as medidas previstas no Plano de Ação de Emergência para Riscos de Mineração (PAEBM);
- executar plano de monitoramento quali-quantitativo de águas superficiais, subterrâneas e sedimentos dos corpos hídricos na mancha de inundação simulada, conforme parâmetros definidos na Resolução Conjunta Semad/Feam/TEF/Igam nº 3.049/2021;
- executar plano de mitigação do carregamento de rejeitos, resíduos ou sedimentos para os corpos hídricos existentes na mancha de inundação;
- inventário dos usos e intervenções em recursos hídricos existentes na área da mancha de inundação;
- garantir a disponibilidade de água nas áreas atingidas;
- viabilizar acesso e transporte às pessoas que ocupam a área atingida;
- prover, em articulação com os órgãos públicos, alternativas de trânsito enquanto a rodovia BR-040 estiver interditada;
- cumprir todas as medidas de avaliação, controle e mitigação de impactos estabelecidas na Resolução Conjunta Semad/Feam/TEF/Igam nº 3.049/2021.

Resalta-se que as medidas referidas podem e devem ser acrescidas de outras, conforme a evolução do evento e verificação de seus desdobramentos pelos órgãos ambientais.

#### 5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

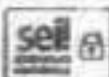
Diante de todo o exposto e considerando especialmente os graves riscos decorrentes do colapso da estrutura, sugerimos que a Advocacia Geral do Estado – AGE seja acionada para que adote medidas judiciais em face da empresa Valeourus Tubos do Brasil Ltda, objetivando a imposição das medidas acima indicadas.

Alto

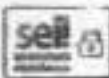
Diretora de Gestão de Resíduos

Patrícia

Diretora de Instrumentos de Gestão e Planejamento Ambiental



Documento assinado eletronicamente por Alto, em 08/01/2022, às 15:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 9º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por Patrícia, em 08/01/2022, às 15:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 9º, § 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\\_documento.php?acao=documento\\_inprimir\\_web&acao\\_origem=envio\\_visualizar&id\\_documento=46801450&infra...](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_documento.php?acao=documento_inprimir_web&acao_origem=envio_visualizar&id_documento=46801450&infra...) informando o código verificador 40600159 e o código CRC 0330CAGE.





## SEMAD - Infrações Encontradas

|                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Auto<br/>289702/2022 -<br/>Finalizado<br/>Dt. Lavratura<br/>10/01/2022 13:11:09</p> <p>ABRIR</p> | <p>Local Lavratura<br/><b>BELO HORIZONTE</b><br/>Operação<br/>000 - NÃO HÁ OPERAÇÃO VINCULADA<br/>Agente<br/>DANIELA DINIZ FARIA</p> | <p>Tipo de notificação<br/>Posterior - E-mail - Sem adesão<br/>prévia<br/>Chave de Acesso<br/>[REDACTED]<br/>Termo de Cientificação<br/>no.: 333610</p> | <p>Dt. Envio do<br/>E-mail<br/>10/01/2022<br/>Dt.<br/>Cientificação<br/>10/01/2022<br/>Dt. TCI<br/>10/01/2022</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



RELATÓRIO

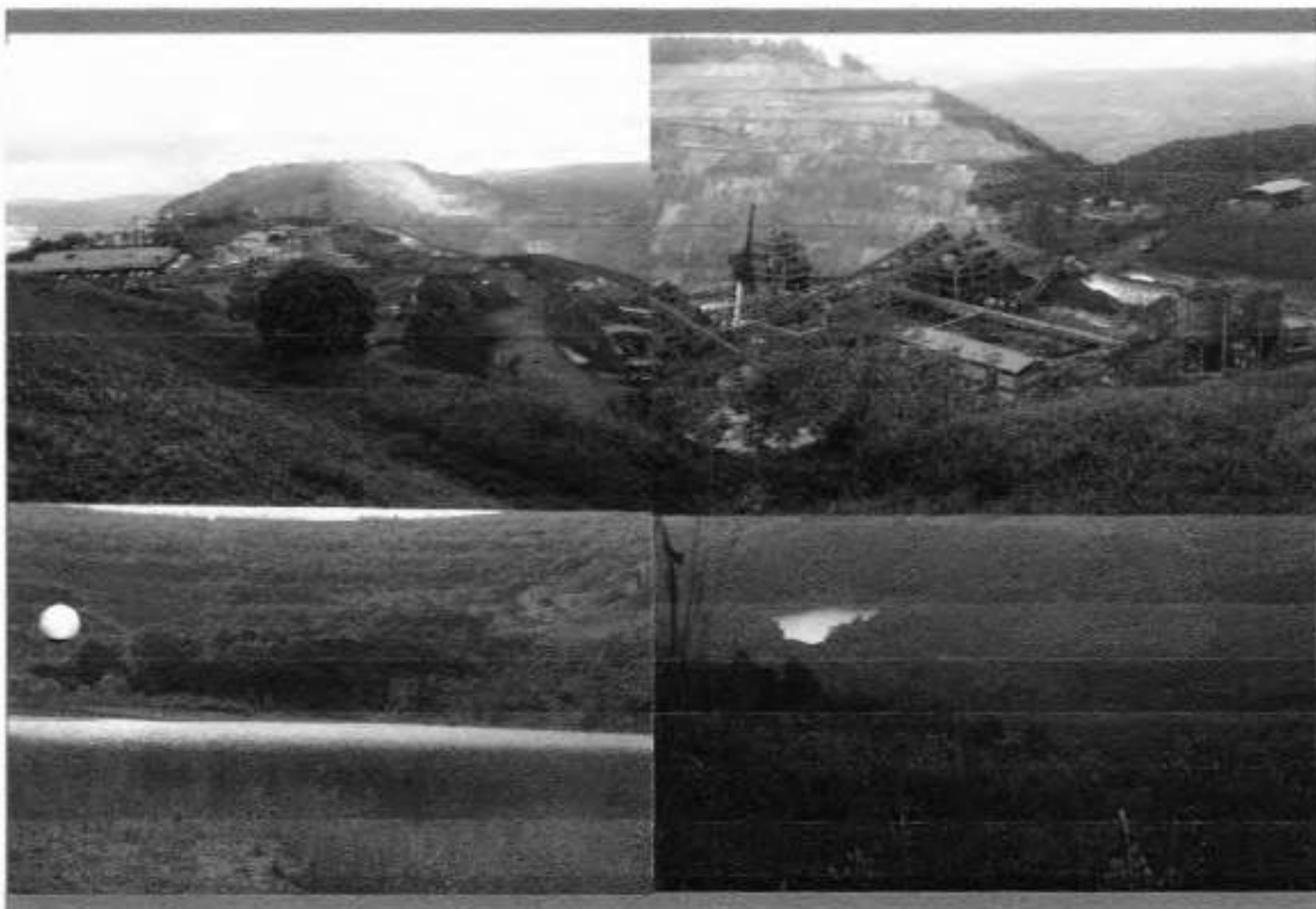
Total de registros desta pesquisa: 1

Páginas

Página 1

# DOC. 3





## RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL

Julho/ 2015



Empreendedor



## Sumário

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Introdução</b>                                                    | 3  |
| 1 Identificação do empreendedor                                      | 4  |
| 2 Identificação do empreendimento                                    | 4  |
| 3 Licenciamento Ambiental - Informações dos processos junto à SUPRAM | 5  |
| 4 Identificação dos responsáveis                                     | 6  |
| 5 Autorizações e anuências                                           | 7  |
| 6 Atualização de dados                                               | 9  |
| 7 Aspectos ambientais                                                | 20 |
| 8 Passivos ambientais e áreas impactadas - não se aplica             | 25 |
| 9 Avaliação do desempenho dos sistemas de controle ambiental         | 26 |
| 10 Monitoramento da qualidade ambiental                              | 28 |
| 11 Gerenciamento de riscos                                           | 29 |
| 12 Atualização tecnológicas                                          | 30 |
| 13 Medidas de melhoria contínua do desempenho ambiental              | 31 |
| 14 Relacionamento com a comunidade                                   | 31 |
| 15 Investimentos na área ambiental                                   | 31 |
| 16 Indicadores ambientais                                            | 32 |
| 17 Ações para o fechamento de mina                                   | 33 |
| 18 Avaliação do cumprimento das condicionantes da LO                 | 34 |
| 19 Avaliação final e propostas                                       | 41 |



## Introdução

Criada em 1955, a Vallourec unidade Mineração realiza atividades produtivas desde o começo da década de 1980 na Mina Pau Branco, e tem capacidade de processamento anual de seis milhões de toneladas de minério de ferro bruto.

Desde o início da década de 1980, concentra suas operações exclusivamente na Mina Pau Branco, localizada na Serra da Moeda, município de Brumadinho.

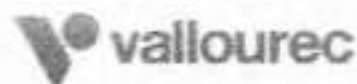
A Empresa mantém seu compromisso de suprir as necessidades de abastecimento de minério de ferro da unidade Tubos da Vallourec e da VSB, além de comercializar o excedente no mercado interno.

O minério de ferro extraído na Mina Pau Branco está entre os mais ricos do mundo, devido à localização privilegiada de sua zona de extração no Quadrilátero Ferrífero, na Serra da Moeda, município de Brumadinho, a 30 quilômetros de Belo Horizonte. A Empresa extrai e beneficia três tipos de minério de ferro: Hematita, Goethita e Itabirito.

Atualmente, cerca de 50% do total de produção da Empresa são destinados às duas plantas da empresa no Brasil, a Vallourec unidade Tubos e a Vallourec & Sumitomo Tubos do Brasil (VSB). Os 50% restantes são comercializados no mercado interno. Nos próximos anos, com a VSB operando em sua capacidade total, a Mina passará a fornecer cerca de 70% de sua produção para empresas do Grupo Vallourec no Brasil.

A empresa se destaca no desenvolvimento de pesquisas e aplicação de seus resultados, o que promove a racionalização no uso dos recursos naturais e assegura a sustentabilidade à atividade minerária. Tal compromisso é evidenciado pelas certificações que a empresa possui em NBR ISO 14.001:2004 e OHSAS 18001.

Neste contexto, o documento que se apresenta, o Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – RADA, tem como objetivo avaliar e demonstrar a evolução da empresa no período compreendido entre a última licença de operação unificada emitida em 2008 até os dias atuais, através das condicionantes ambientais e boas práticas aplicadas.



|                                                                                                                   |                                 |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| <b>1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR</b>                                                                            |                                 |                                    |
| RAZÃO SOCIAL: Vallourec Mineração LTDA                                                                            |                                 |                                    |
| NOME COMERCIAL: Vallourec Mineração LTDA                                                                          |                                 |                                    |
| CNPJ (CGC/ME nº): 22.931.390/0001-10                                                                              |                                 | Inscrição Estadual: 06001502300-64 |
| Endereço para correspondência (Rua, Av. Rod., BR, nº, compl.):<br>Av. Orlino Meireles, 65 (Portaria 2) – Barreiro |                                 |                                    |
| Município: Belo Horizonte                                                                                         | Distrito: -                     | CEP: 35.840-010                    |
| Caixa Postal: -                                                                                                   | Endereço eletrônico: [REDACTED] |                                    |
| Telefone: (31) 3571-9042 / 9043                                                                                   | Fax: (31) 3571-9080             |                                    |

|                                                                                                                         |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</b>                                                                                |                                                                                           |
| NOME: Mina Pau Branco                                                                                                   |                                                                                           |
| PROC/COPAM/Nº<br>0012/1988/023/2008                                                                                     | Nº CERTIFICADO DA LO A SER REVALIDADA<br>(DA ATIVIDADE PRINCIPAL):<br>148/2008 e 267/2009 |
| ATIVIDADE: Exploração de minério de ferro (Lavra a céu aberto com tratamento a úmido de minério de ferro)               |                                                                                           |
| Substância(s) Mineral(is) Explorada(s):<br>Hematita, Goethita e Itabirito                                               | PROC. DNPM Nº: 8589/42                                                                    |
| GRUPAMENTO MINEIRO (se houver): Não se aplica                                                                           |                                                                                           |
| CÓDIGO (DN COPAM N.º 74/2004):<br>A-02-04-6 (Lavra a céu aberto com tratamento a úmido de minério de ferro) – Classe 6: |                                                                                           |
| LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:                                                                                          |                                                                                           |
| Município: Brumadinho/Nova Lima                                                                                         | Distrito: Piedade do Paraopeba                                                            |
| Telefone: (31)3571-9043                                                                                                 | Fax: (31)3571-9080                                                                        |
| Correio eletrônico:<br>fernanda.barcellos@vallourec.com                                                                 |                                                                                           |
| Coordenadas geográficas (DATUM: SAD 69)<br>(latitude/longitude) – posição Sul do Equador                                |                                                                                           |
| Coordenadas geográficas<br>(DATUM: SAD 69) (X,Y)                                                                        |                                                                                           |
| L                                                                                                                       | G: 43 M: 58 S: 35                                                                         |
| N                                                                                                                       | G: 20 M: 09 S: 36                                                                         |
| Bacia Hidrográfica: São Francisco                                                                                       |                                                                                           |
| Sub-bacia hidrográfica: rio das Velhas e rio Paraopeba                                                                  |                                                                                           |
| Curso d'água mais próximo: Córregos Pau Branco e João / Córrego Cachoeirinha                                            |                                                                                           |





### 3 LICENCIAMENTO AMBIENTAL - INFORMAÇÕES DOS PROCESSOS JUNTO À SUPRAM

3.1 - Licenças de Operação ou Autorizações Ambientais de Funcionamento (AAF's) já concedidas ao empreendimento cuja LO está em revalidação neste processo

| Processo PA/COPAM/Nº | Número do Certificado da LO | Objeto do licenciamento                                | Data de Concessão | Validade   | Processo DNP/M/Nº | Regime de Aproveitamento | Grupamento Mineiro (se houver) | Empresa arrendatária | Validade do contrato de arrendamento |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 00012/1988/023/2008  | REVLO - 146                 | Revalidação da Licença de concessão da Mina Pau Branco | 17/12/2008        | 17/12/2015 | 85589/1942        | Não se aplica            | Não se aplica                  | Não se aplica        | Não se aplica                        |
| 00012/1988/023/2008  | REVLO - 207                 | Revalidação da Licença de concessão da Mina Pau Branco | 17/12/2008        | 17/12/2015 | 85589/1942        | Não se aplica            | Não se aplica                  | Não se aplica        | Não se aplica                        |
| 00012/1988/023/2008  | LO - 076                    | UTM Concentração Magnética                             | 11/05/2008        | 11/05/2014 | 85589/1942        | Não se aplica            | Não se aplica                  | Não se aplica        | Não se aplica                        |
| 00012/1988/023/2013  | LO - 0011                   | Correia Transportadora - Túnel                         | 25/02/2014        | 25/02/2020 | 85589/1942        | Não se aplica            | Não se aplica                  | Não se aplica        | Não se aplica                        |

### 3.2 Outras licenças (LP e LI) já concedidas ao empreendimento cuja LO está em revalidação neste processo

|                     |           |                                |            |            |            |               |               |               |               |
|---------------------|-----------|--------------------------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 00012/1988/024/2008 | LI - 215  | UTM Concentração Magnética     | 24/11/2008 | 24/11/2012 | 85589/1942 | Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica |
| 00012/1988/026/2010 | LP+LI 073 | Correia Transportadora - Túnel | 03/05/2010 | 03/05/2012 | 85589/1942 | Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica |

#### Data de início de operação do empreendimento:

O início das atividades da Empresa Vallourec Mineração (Mannesmann Mineração) se deu em 1955, para atender a demanda de minério de ferro da Usina do Barreiro. O empreendimento - Mina Pau Branco - iniciou suas atividades em 1981, com a intensificação do desenvolvimento dos projetos de lavra, pesquisa geológica a médio e longo prazo, pilhas de estéril e barragens, objetivando o aumento da produção de minério e ganho de mercado.

No caso de arrendamento mineral, informar as cláusulas relativas ao meio ambiente. Não se aplica.

Anexar cópia do contrato de arrendamento (se for o caso) no Anexo A. Não se aplica.



| <b>4 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS</b>                                   |                       |                            |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>Responsável legal pelo empreendimento</b>                              |                       |                            |                                      |
| Nome: Mário [REDACTED]                                                    |                       |                            |                                      |
| Cargo: Superintendente Geral                                              |                       |                            |                                      |
| Formação profissional: Engenheiro Eletricista                             |                       | Nº de registro: [REDACTED] |                                      |
| Telefone: [REDACTED]                                                      |                       | Fax: [REDACTED]            |                                      |
| Endereço eletrônico: [REDACTED]                                           |                       |                            |                                      |
| <b>Responsável técnico pelo empreendimento</b>                            |                       |                            |                                      |
| Nome: Reinaldo [REDACTED]                                                 |                       |                            |                                      |
| Cargo: Superintendente Técnico                                            |                       |                            |                                      |
| Formação profissional: Engenheiro de Minas                                |                       | Nº de registro: [REDACTED] |                                      |
| Telefone: [REDACTED]                                                      |                       | Fax: [REDACTED]            |                                      |
| Endereço eletrônico: [REDACTED]                                           |                       |                            |                                      |
| <b>Responsável pela área ambiental do empreendimento (quando houver):</b> |                       |                            |                                      |
| Nome: [REDACTED]                                                          |                       |                            |                                      |
| Cargo: Coordenadora de Meio Ambiente                                      |                       |                            |                                      |
| Formação profissional: Engenheira Civil                                   |                       | Nº de registro: [REDACTED] |                                      |
| Telefone: [REDACTED]                                                      |                       | Fax: [REDACTED]            |                                      |
| Endereço eletrônico: [REDACTED]                                           |                       |                            |                                      |
| <b>Responsável técnico pela elaboração do RADA</b>                        |                       |                            |                                      |
| Nome: [REDACTED]                                                          |                       |                            |                                      |
| Nº da ART (apresentar cópia no Anexo B):                                  |                       |                            |                                      |
| Formação profissional: Engenheiro de Minas                                |                       | Nº de registro: [REDACTED] |                                      |
| Telefone: [REDACTED]                                                      |                       | Fax: [REDACTED]            |                                      |
| Endereço eletrônico: [REDACTED]                                           |                       |                            |                                      |
| <b>Equipe técnica de elaboração do RADA</b>                               |                       |                            |                                      |
| Nome                                                                      | Formação profissional | Nº de Registro de classe   | Nº ART (apresentar cópia no Anexo B) |
| [REDACTED]                                                                | Engenheiro de Minas   | [REDACTED]                 | [REDACTED]                           |
| [REDACTED]                                                                | Bióloga               | [REDACTED]                 | [REDACTED]                           |
| [REDACTED]                                                                | Cientista Social      | -                          | -                                    |
| [REDACTED]                                                                | Engenheira de Minas   | -                          | -                                    |
| [REDACTED]                                                                | -                     | -                          | -                                    |
| <b>Assinaturas</b>                                                        |                       |                            |                                      |
| Responsável legal pelo empreendimento:                                    |                       |                            | Data:                                |
| Responsável técnico pelo empreendimento:                                  |                       |                            | Data:                                |
| Responsável pela área ambiental do empreendimento (se houver):            |                       |                            | Data:                                |
| Responsável técnico pela elaboração do RADA:                              |                       |                            | Data:                                |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5 AUTORIZAÇÕES E ANUÊNCIAS</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                   |
| <b>5.1. Desmate ou supressão de vegetação</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |
| a) O empreendimento realizou desmate ou supressão de vegetação?                                                                    | <input type="checkbox"/> NÃO<br><input checked="" type="checkbox"/> SIM                                                                                                           |
| b) O empreendimento obteve autorização de desmate do órgão competente?                                                             | <input type="checkbox"/> NÃO Justifique no Anexo C<br><input checked="" type="checkbox"/> SIM                                                                                     |
| c) O empreendimento possui autorização do IBAMA para intervenção em Mata Atlântica?                                                | <input type="checkbox"/> NÃO Justifique no Anexo C<br><input checked="" type="checkbox"/> SIM                                                                                     |
| d) Autorização de desmate*                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |
| 1) Órgão emissor: IEF<br>Data da autorização: 13/06/2005                                                                           | Área autorizada: 33,0 ha - Campo Cerrado<br>Validade: 31/06/2006                                                                                                                  |
| 2) Órgão emissor: IEF<br>Data da autorização: 30/06/2005<br>2ª Revalidação: 31/06/2006                                             | Área autorizada: 7,413 ha - Mata e Pastagem<br>Validade: 30/12/2005<br>Validade: 31/12/2006                                                                                       |
| 3) Órgão emissor: IEF<br>Data da autorização: 10/01/2006<br>3ª Revalidação: 17/12/2008 (LO 148/2008)                               | Área autorizada: 132,18 ha - Campo Cerrado e 93 eucaliptos (55 m <sup>2</sup> )<br>Validade: 10/01/2006<br>Validade: 17/12/2015                                                   |
| 4) Órgão emissor: IEF<br>Data da autorização: 27/07/2006<br>2ª Revalidação: 27/01/2007<br>3ª Revalidação: 17/12/2008 (LO 148/2008) | Área autorizada: 7,82 ha - Mata Ciliar<br>Validade: 27/01/2007<br>Validade: 27/07/2007<br>Validade: 17/12/2015                                                                    |
| 5) Órgão emissor: COPAM/IEF<br>Data da autorização: 03/05/2010                                                                     | Área autorizada: 2,5 ha<br>Validade: 03/05/2012                                                                                                                                   |
| 6) Órgão emissor: COPAM/IEF<br>Data da autorização: 17/12/2008                                                                     | Área autorizada: 30,4 ha<br>Validade: 17/12/2015                                                                                                                                  |
| Apresentar no Anexo C cópia(s) da(s) autorização(ões):                                                                             |                                                                                                                                                                                   |
| (*) Informar todas as autorizações de desmate relacionadas ao empreendimento.                                                      |                                                                                                                                                                                   |
| e) O empreendimento está localizado em zona rural?                                                                                 | <input type="checkbox"/> NÃO<br><input checked="" type="checkbox"/> SIM                                                                                                           |
| f) Possui Reserva Legal Averbada?                                                                                                  | <input type="checkbox"/> NÃO<br><input checked="" type="checkbox"/> SIM Informar no Anexo C o número do registro, o atual estado de conservação e a respectiva cobertura vegetal. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5.2. Unidades de Conservação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| a) O empreendimento está localizado em Unidade de Conservação?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ( ) NÃO<br>(X) SIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| b) O empreendimento está localizado em zona de amortecimento ou no perímetro de 10 km de Unidade de Conservação de proteção integral?                                                                                                                                                                                                                                                             | ( ) NÃO<br>(X) SIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| c) O empreendimento tem anuência do órgão gestor da Unidade de Conservação?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ( ) NÃO<br>(X) SIM. Apresentar cópia no Anexo C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>d) Anuência do órgão gestor da Unidade de Conservação:</p> <p>Nome da Unidade Conservação: APA - Sul<br/>( ) Proteção integral (X) Uso sustentável<br/>Órgão gestor: IEF</p> <p>Nome da Unidade Conservação: Parque Estadual Serra do Rola Moça - PESRM.<br/>(X) Proteção integral ( ) Uso sustentável<br/>Órgão gestor: IEF</p> <p>Apresentar no Anexo C cópia(s) da(s) autorização(ões).</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>5.3. Uso de água</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| a) O empreendimento realizou bombeamento, captação, derivação de águas superficiais/subterrâneas?                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ( ) NÃO. Justifique no Anexo C<br>(X) SIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| b) O empreendimento realizou lançamento de efluentes em corpos d'água superficiais?                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (X) NÃO. Justifique no Anexo C<br>( ) SIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| c) O empreendimento tem a outorga emitida pelo órgão competente?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ( ) NÃO. Justifique no Anexo C<br>(X) SIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| d) Órgão responsável pela outorga: Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Portaria nº 01981 / 2011<br/>Volume outorgado: 700 m³/h<br/>Data da outorga: 07/07/2011<br/>Validade: 17/12/2015</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Portaria nº 01067/2010<br/>Renovação da Portaria nº 00078/2005 - Intervenção em curso d'água para a construção da Barragem de Contenção de sedimentos Santa Bárbara.<br/>Data da outorga: 20/04/2010<br/>Validade: 20/04/2015 (Foi solicitada renovação do referido processo em 19/12/2014 através do novo processo nº 33433/2014. Ainda sem pronunciamento da SUPRAM)</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Portaria nº 2256/2011</b><br>Renovação da portaria de outorga 772/2006 -<br>Intervenção em curso d'água para construção do<br>dique de contenção de sedimentos da pilha<br>Cachoeirinha<br><b>Data da outorga:</b> 25/02/2011<br><b>Validade:</b> Ofício SUPRAM nº 1000/2011 revalidando<br>até conclusão da análise | <b>Portaria nº 2258 / 2011</b><br><b>Volume outorgado:</b> Renovação da<br>portaria de outorga 1114/2006 - 30,0 ls<br><b>Data da outorga:</b> 25/02/2011<br><b>Validade:</b> Ofício SUPRAM nº 1000/2011<br>revalidando até conclusão da análise |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**5.4. Ocorrências de estruturas relevantes na área onde está situado o empreendimento**

☐ Área Cárstica  
☒ Cavidade natural subterrânea (cavernas, grutas, abrigos, etc)  
☐ Dolinas/sumidouros  
☐ Rios subterrâneos  
☒ Sítios arqueológicos/paleontológicos  
☐ Fosséis  
☐ Outras estruturas relevantes. Descrever:

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) O empreendimento possui anuência dos órgãos<br>competentes para intervenção nas áreas com esta(s)<br>ocorrência(s) (IBAMA, IEPHA, IPHAN)? | <input type="checkbox"/> NÃO<br><input type="checkbox"/> SIM Data da anuência: __/__/__<br><input checked="" type="checkbox"/> Em andamento. Informações<br>disponíveis no Anexo C |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

b) No caso da existência de qualquer uma das ocorrências listadas anteriormente, apresentar,  
 no **Anexo C**, Relatório Espeleológico da Área Indiretamente Afetada e Relatórios Arqueológico  
 e Paleontológico da área diretamente afetada.

|                                                                       |                                                       |                                                                               |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>6 ATUALIZAÇÃO DE DADOS</b>                                         |                                                       |                                                                               |                                   |
| <b>6.1. Mão de obra: *Informações conforme atualização Abril/2015</b> |                                                       |                                                                               |                                   |
| a) Número total de empregados: 260 empregados                         |                                                       |                                                                               |                                   |
| Produção: 205 empregados                                              |                                                       | Administrativo: 55 empregados                                                 |                                   |
| b) Número total de trabalhadores terceirizados: 351 empregados        |                                                       |                                                                               |                                   |
| <b>6.2. Regime de Operação:</b>                                       |                                                       |                                                                               |                                   |
| N.º Turnos: 3                                                         | Horas/dia: 8                                          | Dias/mês: 25                                                                  | Meses/ano: 12                     |
| <b>6.3. Área do empreendimento (em ha):</b>                           |                                                       |                                                                               |                                   |
| Área do título de lavra                                               | Área de servidão (não abrangida pelo título de lavra) | Área já lavrada                                                               | Frentes de lavra (média)          |
| 156,61 ha                                                             | 1208,64 ha                                            | 151,27 ha                                                                     | 2                                 |
| Área total impactada                                                  | Área reabilitada                                      | Área em reabilitação                                                          | Áreas não reabilitadas (passivos) |
| 399,81 ha                                                             | 148,00 ha                                             | 8,00 ha                                                                       | 245,81 ha                         |
| <b>Área projetada para lavra (previsão)</b>                           |                                                       | <b>Área de reabilitação projetada</b>                                         |                                   |
| próximos 04 anos:                                                     | 156,61ha                                              | próximos 04 anos: atividade rotineira conforme desenvolvimento das atividades |                                   |
| próximos 06 anos:                                                     | 156,61ha                                              | próximos 06 anos: atividade rotineira conforme desenvolvimento das atividades |                                   |

#### 6.4. Quadro quali-quantitativo

Apresentar no quadro abaixo todas as atividades/estruturas e a tipologia vegetal existente antes da sua implantação.

| Atividade/<br>Estrutura                   | Denominação                                                                                                                                       | Área total | Formação<br>Vegetal<br>suprimida                           | Área Utilizada |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| Concentração<br>Magnética                 | Instalação de<br>Tratamento de<br>Minério - ITM –<br>Cachoeirinha                                                                                 | 0,5 ha     | Campo Rupestre                                             | 0,5 ha         |
| Planta de<br>beneficiamento<br>de minério | Instalação de<br>Tratamento de<br>Minério - ITM                                                                                                   | 5 ha       | Floresta<br>Estacional<br>semidecidual                     | 5 ha           |
| Mina Pau Branco                           | Extração de Minério<br>de Ferro                                                                                                                   | 156,61 ha  | Predominância<br>de Campo<br>Rupestre                      | 151,27 ha      |
| Pilhas de estéril                         | Pilha de estéril Sul,<br>Norte, Nordeste,                                                                                                         | 59,32 ha   | Predominância<br>de Campo<br>Rupestre                      | 59,32 ha       |
| Co-disposição de<br>estéril e rejeito     | Pilha de<br>Cachoeirinha,<br>Barragem<br>Cachoeirinha e<br>Dique Lisa                                                                             | 199,63 ha  | Floresta<br>Estacional<br>Semidecidual e<br>Campo Rupestre | 144,21 ha      |
| Barragem de<br>retenção de<br>sedimentos  | Barragem de<br>retenção de<br>sedimento Santa<br>Bárbara                                                                                          | 9,2ha      | Floresta<br>Estacional/<br>Semidecidual<br>(Mata Ciliar)   | 9,2 ha         |
| Infraestruturas<br>de apoio               | Escritórios/<br>refeitório/ vestiário/<br>oficinas/<br>almoxarifados/<br>posto/ laboratórios/<br>pátio dos terceiros,<br>acessos e<br>subestação. | 30,31 ha   | Predominância<br>de Campo<br>Rupestre                      | 30,31 ha       |

(\*) Caso não se tenha os registros, esses valores poderão ser inferidos.

#### 6.5. Vida útil (conforme Plano de Lavra vigente):

A exaustão das reservas lavráveis da mina em questão se dará no ano de 2028, segundo o Plano de Aproveitamento Econômico (PAE), apresentado ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

#### 6.6. Planejamento do Fechamento de Mina - DN COPAM nº. 127/2008

a) Data prevista para o início do descomissionamento da atividade: Não há data prevista para início do descomissionamento da Mina.

b) Data prevista para o fechamento da mina: Não há previsão quanto a data do fechamento da Mina Pau Branco.

Apesar de não haver previsão para o descomissionamento e fechamento da mina, a Vallourec adota uma série de ações implantadas ou em andamento visando à reabilitação da área impactada pela atividade minerária. Essas ações estão apresentadas no Item 17 e Anexo O deste RADA.

#### 6.7. Ampliação/modificação do empreendimento

a) Houve ampliação da capacidade produtiva ou modificações de processos durante o período de validade da LO vincenda? (X) sim ( ) não

b) Caso positivo, apresentar no Anexo D uma descrição da ampliação/modificação ocorrida, enfatizando os aspectos ambientais inerentes.

#### 6.8. Capacidade Produtiva

Capacidade instalada de beneficiamento: (UTM)

Produção Bruta (ROM): 5.000.000,00 t/ano

Produção atual (2014):  
4.348.876,00 t/ano

#### 6.9. Planta de localização

a) Apresentar, no Anexo D, planta de localização do empreendimento, em escala adequada (sugere-se a escala de 1:25.000), destacando:

- Os limites do empreendimento, uso e ocupação do solo (incluindo o entorno) e vias de acesso;
- As unidades de produção, de apoio e de estocagem de insumos e produtos;
- O(s) corpo(s) hídrico(s) receptor(es) do(s) efluente(s) final(is) e o(s) respectivo(s) ponto(s) de lançamento;
- Os pontos de amostragem de água e de ar, para fins de monitorização dos padrões de qualidade;
- A área de risco definida no estudo de análise de riscos de acidentes, caso tenha sido efetuado pelo empreendedor, prevalecendo, para essa finalidade, a área que for maior (caso seja conveniente, poderá ser apresentado em planta separada, na mesma escala);
- Unidades de Conservação, RPPNs, áreas de Reserva Legal (medida compensatória ou não) que se encontrem dentro do limite legal;
- Mananciais de abastecimento;
- Cavidades subterrâneas.

b) Apresentar no Anexo D, planta de detalhe da área do empreendimento, em escala adequada, contendo entre outros os seguintes elementos:

- Áreas de lavra e de avanço de lavra projetada para o horizonte de 04 e 05 anos;
- Áreas reabilitadas, em reabilitação e projetadas para reabilitação no horizonte de 04 e 05 anos;
- Áreas com passivo ambiental;
- Pilha(s) ou depósito(s) de estéril e rejeito;
- Barragens de contenção de rejeitos (em operação e/ou desativadas);
- Diques de contenção (em operação e/ou desativados);
- Drenagem das águas pluviais e efluentes;
- Barragens de abastecimento;
- Instalação de beneficiamento, pátios de estocagem de insumos e produtos;
- Edificações de apoio, como escritórios, oficinas, refeitórios e outros;
- Pontos de captação de água;
- Pontos de geração de esgotos sanitários, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, de resíduos sólidos e de emissão de ruídos;
- Sistemas de tratamento de efluentes sanitários e industriais;
- Estocagem de resíduos sólidos;

Todos os mapas elaborados encontram-se no Anexo D.

Não há áreas de passivo ambiental na Mina Pau Branco. Os pontos de geração de esgotos sanitários foram considerados todos aqueles em que há a ocupação de pessoal, como escritórios, vestiários e refeitórios. Em relação aos pontos de emissões atmosféricas, de resíduos e de emissões de ruídos não há pontos específicos no empreendimento, sendo tais gerações difusas, ao longo de toda a área de operação da Mina.

#### 6.10. Fluxograma:

Apresentar, no Anexo D, o fluxograma do processo produtivo.

#### 6.11. Insumos (compostos químicos ou materiais auxiliares utilizados no processo produtivo) – 2014

| Identificação<br>(nome e composição) | Fornecedor(es)               | Consumo mensal (t, m <sup>3</sup> , unidade, etc.) |                |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|
|                                      |                              | Máximo                                             | Atual          |
| Floculante                           | Kemira Chemicals Brasil Ltda | -                                                  | 58,5 t         |
| Graxa Industrial                     | Petrobrás Distribuidora S/A  | -                                                  | 360 kg         |
| Gasolina                             | Petrobrás Distribuidora S/A  | -                                                  | 119.681,00 l   |
| Diesel                               | Petrobrás Distribuidora S/A  | -                                                  | 8.176.740,00 l |
| Óleo Industrial                      | Petrobrás Distribuidora S/A  | -                                                  | 5420 l         |

#### 6.12. Produtos

| Especificar cada produto, destacando quais são os principais e quais são os secundários. | Produção mensal (t, m <sup>3</sup> , unidade, etc.) – 2014 |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                          | Máxima (t)                                                 | Atual (t)    |
| Hematita                                                                                 |                                                            | 44.546,05 t  |
| Sinter Feed                                                                              |                                                            | 124.609,55 t |
| Pellet Feed                                                                              |                                                            | 98.710,80 t  |
| Concentrado Fino                                                                         |                                                            | 56.894,42 t  |
| NPO                                                                                      |                                                            | 35.628,86 t  |

#### 6.13. Lavra

(X) Ceu aberto ( ) Subterrânea ( ) Outras (citar):

**6.13.1. Método de lavra:**

Descrição sumária do(s) método(s) de lavra utiliza do(s):

As reservas exploradas de minério de ferro na Mina Pau Branco correspondem aos minerais de hematita, goethita e itabirito, sendo a previsão de exaustão da jazida o ano de 2028. Em relação ao tempo de exaustão da cava (2028), destaca-se que esta pode ser prolongado em função de novos estudos geológicos e aplicação de novas tecnologias de beneficiamento. Como produtos comercializados a Vallourec Mineração apresenta a hematitinha, sinter feed, pellet feed, e natural pellet ore (NPO), para tal, a Vallourec Mineração realiza na Mina Pau Branco processos de lavra e beneficiamento mineral. O concentrado fino é usado para blend com o sinter feed ou pellet feed.

No processo de lavra o método utilizado é a cava a céu aberto em bancadas. As bancadas têm altura de 10 m e ângulos de talude e de cava final que permitem a exploração do minério e são compatíveis com as exigências em normas de segurança. As atividades relacionadas à lavra a céu aberto consistem basicamente ao desmonte, carregamento do material desmontado e deposição dos materiais não utilizados.

Assim, no empreendimento em questão, o desmonte da rocha é realizado em sua maior parte de maneira mecânica com a utilização de equipamentos adequados para tal, como retro-escavadeiras e tratores. Porém, se necessário, de acordo com as características geomecânicas da rocha, há a utilização esporádica de desmonte com uso de explosivos do tipo granulado e emulsão a base de nitrato de amônio, com malha de perfuração de 12m<sup>2</sup>, razão de carregamento de 60,0g/t e furos de 4 e 5,5 polegadas, abertos com perfuratriz hidráulica.

O carregamento do minério desmontado é realizado através de caminhões até a instalação de Tratamento de Minério (ITM) que se encontra dentro das propriedades da Mina. Todas as estradas operacionais de circulação da mina, utilizadas para transporte de minério e estéril, foram projetadas com largura de 10,0m e rampas e curvaturas de acordo com os veículos utilizados, de maneira a garantir a prevenir a ocorrência de acidentes no local. O material desmontado correspondente à estéril, não é destinado à ITM, segue para as pilhas de estéril também, através da utilização de caminhões. As pilhas de estéril utilizadas possuem bancadas com altura de 10,0m, ângulo da face das bancadas de 30°, bermas com largura de 10,0m e ângulo de talude geral de 22°.

**6.13.2. Equipamentos**

| Equipamentos        | Quantidade |
|---------------------|------------|
| Perfuratriz         | 2          |
| Tratores de esteira | 5          |
| Caminhões           | 46         |
| Pás-carregadeiras   | 13         |
| Motoniveladora      | 2          |
| Retro-escavadeiras  | 2          |
| Escavadeira         | 17         |

**6.14. Unidades de apoio**

- ☒ Oficinas  
☒ Posto de combustível  
☒ Galpão de armazenamento temporário de resíduos  
☒ Almoxarifado  
☒ Restaurante  
☒ Escritório  
☒ Estradas/Acessos  
☒ Subestação  
☒ Estação de Tratamento de Água  
☒ Estação de Tratamento de Esgotos/Efluentes  
☒ Adutora  
☐ Alojamentos  
☒ Viveiros  
☒ Outros (citar): Balança, Vestiários, Ambulatório, Casa de bombas, Portaria, Laboratórios, pátio dos terceiros.

**6.15. Rebaixamento do nível das águas subterrâneas**

a) Informar cota atual do nível freático  
 No talude oeste, o nível d'água varia atualmente de 1370 a 1280 metros, enquanto no talude leste, o nível d'água varia de 1300 a 1270 metros.

b) Houve rebaixamento do nível das águas subterrâneas?

☐ NÃO

☒ SIM

c) O rebaixamento do nível das águas subterrâneas foi contemplado nos estudos ambientais da licença vincenda?

☒ NÃO

☐ SIM

d) Existe outorga do IGAM?

☐ NÃO

☒ SIM: Portaria nº 01981/2011

**6.16. Processamento mineral**

- |                                                   |                                                                             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Classificação | <input checked="" type="checkbox"/> Concentração gravimétrica               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ciclonação    | <input checked="" type="checkbox"/> Método eletromagnético                  |
| <input type="checkbox"/> Flotação                 | <input checked="" type="checkbox"/> Deslamagem                              |
| <input type="checkbox"/> Lixiviação em pilhas     | <input checked="" type="checkbox"/> Outros (citar): Britagem / Peneiramento |
| <input type="checkbox"/> Cianetração              |                                                                             |

**6.17. Barragem(s) e Dique(s) (Conforme ABNT 13028)**

Denominação: Barragem de co-disposição de estéril e rejeito Cachoeirinha

Situação: ☒ Em operação ☒ Retomada ☐ Desativada

|                             |                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Empresa construtora         | Nome: Pimenta de Ávila Consultoria                                  |
|                             | Data da obra: 2005 a 2006                                           |
|                             | Responsável Técnico: [REDACTED]                                     |
| Licenciada individualmente: | <input checked="" type="checkbox"/> Sim: PA/COPAM/P012/1988/19/2004 |
|                             | <input type="checkbox"/> Não                                        |
| Utilização                  | <input type="checkbox"/> Decantação/contenção de sedimentos         |
|                             | <input type="checkbox"/> Abasqueamento                              |
|                             | <input checked="" type="checkbox"/> Rejeito                         |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maciço                                                                                                                  | Altura: 48 m                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                         | Comprimento: 1273 m                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                         | Volume aproximado: 686.000 m³                                                                                                                                                                                                                                   |
| Reservatório                                                                                                            | Área: 14 ha                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                         | Volume disposto: 1.678.128,75 m³                                                                                                                                                                                                                                |
| Relatório de Auditoria de Segurança:                                                                                    | Conclusão sobre a estabilidade: condições de segurança adequadas do ponto de vista geotécnico e hidrológico-hidráulico, com coeficiente de segurança maior que o mínimo requerido para uma estrutura em operação, não apresentando sinais de mau comportamento. |
|                                                                                                                         | Data: 25/02/2015                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                         | Responsável técnico (auditor): Soraya Salatiel Sampaio CREA MG 109917/D                                                                                                                                                                                         |
| Cadastramento (Deliberação Normativa 87/2005)                                                                           | ( ) Não - Freencher o cadastro de barragem disponível no Banco de Declarações Ambientais, disponível em <a href="http://sisema.meioambiente.mg.gov.br">http://sisema.meioambiente.mg.gov.br</a>                                                                 |
|                                                                                                                         | (x) Sim<br>Nº Cadastro nº de protocolo BA 0764-001/2011 - Classe: 3                                                                                                                                                                                             |
| Denominação: Barragem de Contenção de Sedimentos Santa Bárbara<br>Situação: (X) Em operação ( ) Retomada ( ) Desativada |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Empresa construtora                                                                                                     | Nome: TERRAMIL/Pimenta de Ávila Consultoria LTDA                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                         | Data da obra: 2005 a 2006                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                         | Responsável Técnico: Projeto executivo Joaquim Pimenta de Ávila                                                                                                                                                                                                 |
| Licenciada individualmente                                                                                              | (x) Sim: PA/COPAM/Nº012/1988/07/1995                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                         | ( ) Não                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Utilização:                                                                                                             | (x) Decantação                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                         | ( ) Abastecimento                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                         | ( ) Rejeito                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Maciço:                                                                                                                 | Altura: 31 m                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                         | Comprimento: 120 m                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                         | Volume aproximadamente: 76.300 m³                                                                                                                                                                                                                               |
| Reservatório                                                                                                            | Área: 9,2 ha                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                         | Volume depositado: 458.298,33 m³                                                                                                                                                                                                                                |
| Relatório de Auditoria de Segurança:                                                                                    | Conclusão sobre a estabilidade: condições de segurança adequadas do ponto de vista geotécnico e hidrológico-hidráulico, com coeficiente de segurança maior que o mínimo requerido para uma estrutura em operação, não apresentando sinais de mau comportamento. |
|                                                                                                                         | Data: 25/02/2015                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                         | Responsável técnico (auditor): [REDACTED]                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Cadastramento (Deliberação Normativa 87/2005)                                                                                           | ( ) Não – Preencher o cadastro de barragem disponível no Banco de Declarações Ambientais, disponível em <a href="http://sisema.meioambiente.mg.gov.br">http://sisema.meioambiente.mg.gov.br</a>                                                                 |                             |
|                                                                                                                                         | (x) Sim<br>Nº Cadastro nº de protocolo BA 0763-001/2011-<br>Classe:3                                                                                                                                                                                            |                             |
| Denominação: <b>Dique de Contenção de Sedimentos Lisa</b><br>Situação: ( X ) Em operação ( ) Retomada ( ) Desativada                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| Empresa construtora                                                                                                                     | Nome Pimenta de Ávila Consultora LTDA                                                                                                                                                                                                                           |                             |
|                                                                                                                                         | Data da obra: 2006 a 2007                                                                                                                                                                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                         | Responsável Técnico: Joaquim Pimenta de Ávila                                                                                                                                                                                                                   |                             |
| Licenciada individualmente:                                                                                                             | (x) Sim PA/COPAM/Nº 012/1968/021/2007<br>( ) Não                                                                                                                                                                                                                |                             |
| Utilização:                                                                                                                             | (x) Decantação                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |
|                                                                                                                                         | ( ) Abastecimento                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
|                                                                                                                                         | ( ) Rejeito                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |
| Maciço:                                                                                                                                 | Altura: 12 m                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
|                                                                                                                                         | Comprimento: 150m                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
|                                                                                                                                         | Volume: 98.520 m³                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
| Reservatório                                                                                                                            | Área: < 1 ha                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
|                                                                                                                                         | Volume disposto: 33.699 m³                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
| Relatório de Auditoria de Segurança:                                                                                                    | Conclusão sobre a estabilidade: condições de segurança adequadas do ponto de vista geotécnico e hidrológico-hidráulico, com coeficiente de segurança maior que o mínimo requerido para uma estrutura em operação, não apresentando sinais de mau comportamento. |                             |
|                                                                                                                                         | Data: 25/02/2015                                                                                                                                                                                                                                                |                             |
|                                                                                                                                         | Responsável técnico (auditor): Soraya Salatiel Sampaio CREA MG 109917/D                                                                                                                                                                                         |                             |
| Cadastramento (Deliberação Normativa 87/2005)                                                                                           | ( ) Não – Preencher o cadastro de barragem disponível no Banco de Declarações Ambientais, disponível em <a href="http://sisema.meioambiente.mg.gov.br">http://sisema.meioambiente.mg.gov.br</a>                                                                 |                             |
|                                                                                                                                         | (x) Sim<br>Nº Cadastro Nº protocolo BA 0828-001/2012 -<br>Classe:2                                                                                                                                                                                              |                             |
| <b>6.18. Pilha(s)* (ABNT 13029)</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| Denominação: <b>Pilha de Co-disposição de Estéril e Rejeito Cachoeirinha</b><br>Situação: ( X ) Em operação (X) Retomada ( ) Desativada |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| Licenciada individualmente:                                                                                                             | (x) Sim. PA/COPAM/Nº 012/1968/021/2007                                                                                                                                                                                                                          |                             |
|                                                                                                                                         | ( ) Não                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| Utilização:                                                                                                                             | (x) Estéril                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |
|                                                                                                                                         | (x) Rejeito                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |
| Geometria:                                                                                                                              | Volume: 39.960.000 m³                                                                                                                                                                                                                                           |                             |
|                                                                                                                                         | Ângulo geral: 1V 2,5 H 22°                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
|                                                                                                                                         | Ângulo individual dos taludes: 1V 2H 27°                                                                                                                                                                                                                        |                             |
|                                                                                                                                         | Bermas:                                                                                                                                                                                                                                                         | Inclinação Longitudinal: 1% |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Inclinação Transversal: 5%  |
| Largura: 10 m                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                         | Bancos:                                                                                                                                                                                                       | Número: 11                  |
|                                                         |                                                                                                                                                                                                               | Altura: 10 m                |
|                                                         | Sistema(s) de drenagem(s) periférica: Canal com escada                                                                                                                                                        |                             |
| Reservatório                                            | Área: Não se aplica                                                                                                                                                                                           |                             |
|                                                         | Volume de estéril/rejeito já disposto: Não se aplica                                                                                                                                                          |                             |
| Laudo geotécnico                                        | Conclusão sobre a estabilidade: a estrutura encontra-se atualmente em condições geotécnicas adequadas de segurança, com coeficiente de segurança maior que o mínimo requerido para uma estrutura em operação. |                             |
|                                                         | Data: outubro/2014                                                                                                                                                                                            |                             |
|                                                         | Responsável técnico: Soraya Salatiel Sampaio CEA MG 109917/D                                                                                                                                                  |                             |
| Denominação: <b>Pilha Sul</b>                           |                                                                                                                                                                                                               |                             |
| Situação: ( X ) Em operação ( ) Retomada ( ) Desativada |                                                                                                                                                                                                               |                             |
| Licenciada individualmente:                             | ( ) Sim. PACOPAM/Nº 012/1988/06/1994                                                                                                                                                                          |                             |
|                                                         | (x) Não                                                                                                                                                                                                       |                             |
| Utilização:                                             | (x) Estéril                                                                                                                                                                                                   |                             |
|                                                         | ( ) Rejeito                                                                                                                                                                                                   |                             |
| Geometria:                                              | Volume: 10.100.000 m³                                                                                                                                                                                         |                             |
|                                                         | Ângulo geral: 1V 2,5 H 27°                                                                                                                                                                                    |                             |
|                                                         | Ângulo individual dos taludes: 1V 2H                                                                                                                                                                          |                             |
|                                                         | Bermas:                                                                                                                                                                                                       | Inclinação Longitudinal: 1% |
|                                                         |                                                                                                                                                                                                               | Inclinação Transversal: 5%  |
|                                                         |                                                                                                                                                                                                               | Largura: 5 m                |
|                                                         | Bancos:                                                                                                                                                                                                       | Número: 18                  |
|                                                         |                                                                                                                                                                                                               | Altura: 10 m                |
|                                                         | Sistema(s) de drenagem(s) periférica: Canaletas, desodas d'água e inclinações dos bancos                                                                                                                      |                             |
| Reservatório                                            | Área: Não se aplica                                                                                                                                                                                           |                             |
|                                                         | Volume de estéril/rejeito já disposto: Não se aplica                                                                                                                                                          |                             |
| Laudo geotécnico                                        | Conclusão sobre a estabilidade: a estrutura encontra-se atualmente em condições geotécnicas adequadas de segurança, com coeficiente de segurança maior que o mínimo requerido para uma estrutura em operação. |                             |
|                                                         | Data: outubro/2014                                                                                                                                                                                            |                             |
|                                                         | Responsável técnico: Soraya Salatiel Sampaio CEA MG 109917/D                                                                                                                                                  |                             |
| Denominação: <b>Pilha Norte</b>                         |                                                                                                                                                                                                               |                             |
| Situação: ( X ) Em operação ( ) Retomada ( ) Desativada |                                                                                                                                                                                                               |                             |
| Licenciada individualmente:                             | ( ) Sim. PACOPAM/Nº 012/1988/06/1994                                                                                                                                                                          |                             |
|                                                         | (x) Não                                                                                                                                                                                                       |                             |
| Utilização:                                             | (x) Estéril                                                                                                                                                                                                   |                             |
|                                                         | ( ) Rejeito                                                                                                                                                                                                   |                             |
| Geometria:                                              | Volume aproximadamente: 1,0 X 10³ m³                                                                                                                                                                          |                             |
|                                                         | Ângulo geral: 20°                                                                                                                                                                                             |                             |
|                                                         | Ângulo individual dos taludes: 30°                                                                                                                                                                            |                             |

|                                                                                                                                                           |                                                                                         |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           | Bermas:                                                                                 | Inclinação Longitudinal: 1%              |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | Inclinação Transversal: 5%               |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | Largura: 15m                             |
|                                                                                                                                                           | Bancos:                                                                                 | Número: 4                                |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | Altura: 15 m                             |
|                                                                                                                                                           | Sistema(s) de drenagem(s) perfêrica: Inclinações dos bancos                             |                                          |
| Reservatório:                                                                                                                                             | Área: Não se aplica                                                                     |                                          |
|                                                                                                                                                           | Volume: Não se aplica                                                                   |                                          |
| Laudo geotécnico:                                                                                                                                         | Conclusão sobre a estabilidade: Estável                                                 |                                          |
|                                                                                                                                                           | Data: 2015                                                                              |                                          |
|                                                                                                                                                           | Responsável técnico: Marcelo Marinho                                                    |                                          |
| Denominação: <b>Pilha Nordeste</b>                                                                                                                        |                                                                                         |                                          |
| Situação: <input checked="" type="checkbox"/> Em operação <input type="checkbox"/> Retomada <input type="checkbox"/> Desativada                           |                                                                                         |                                          |
| Licenciada individualmente:                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Sim, PA/COPAM/Nº 012/1988/06/1994                              |                                          |
|                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Não                                                 |                                          |
| Utilização:                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Estéril                                             |                                          |
|                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Rejeito                                                        |                                          |
| Geometria:                                                                                                                                                | Volume aproximado: 3.500.000 t                                                          |                                          |
|                                                                                                                                                           | Ângulo geral: 22°                                                                       |                                          |
|                                                                                                                                                           | Ângulo individual dos taludes: 33°                                                      |                                          |
|                                                                                                                                                           | Bermas:                                                                                 | Inclinação Longitudinal: 1%              |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | Inclinação Transversal: 5%               |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | Largura: 10m                             |
|                                                                                                                                                           | Bancos:                                                                                 | Número: 4                                |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | Altura: 10 m                             |
|                                                                                                                                                           | Sistema(s) de drenagem(s) perfêrica: Canaletas descidas d'água e inclinações dos bancos |                                          |
| Reservatório:                                                                                                                                             | Área: Não se aplica                                                                     |                                          |
|                                                                                                                                                           | Volume: Não se aplica                                                                   |                                          |
| Laudo geotécnico:                                                                                                                                         | Conclusão sobre a estabilidade: Estável                                                 |                                          |
|                                                                                                                                                           | Data: 2015                                                                              |                                          |
|                                                                                                                                                           | Responsável técnico: Marcelo Marinho                                                    |                                          |
| <b>6.19. Utilidades</b> ( Marcar um "x" nos parênteses correspondentes à situação do empreendimento. Mais de uma opção poderá ser marcada para cada item) |                                                                                         |                                          |
| <b>6.19.1. Água</b>                                                                                                                                       |                                                                                         |                                          |
| <b>a) Fonte(s) e/ou fornecedor(es)</b>                                                                                                                    |                                                                                         | <b>Consumo (m³/mês) - 2014</b>           |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | <b>Mínimo</b>                            |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | <b>Máximo</b>                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Poço                                                                                                                  |                                                                                         | 504.000                                  |
| <input type="checkbox"/> Nascente                                                                                                                         |                                                                                         | -                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rios, córregos, etc. (Citar nome): Córrego Fundo                                                                      |                                                                                         | 71.280                                   |
| <input type="checkbox"/> Lagos, represas, etc. (Citar nome):                                                                                              |                                                                                         | -                                        |
| <input type="checkbox"/> Rede pública - Concessionária:                                                                                                   |                                                                                         | -                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Outros (Especificar): Rebaixamento do lençol freático na cava                                                         |                                                                                         | -                                        |
| <b>b) Finalidade do consumo</b>                                                                                                                           | <b>Quantidade (m³/ mês) - 2014</b>                                                      |                                          |
|                                                                                                                                                           | <b>Máxima</b>                                                                           | <b>Média</b>                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Processo industrial                                                                                                   | 550.224                                                                                 | 385.920                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Incorporação ao produto                                                                                               |                                                                                         |                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lavagem de pisos e equipamentos                                                                                       |                                                                                         |                                          |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | <b>Origem</b>                            |
|                                                                                                                                                           |                                                                                         | Poços de rebaixamento e água superficial |

|                                                                                                                                                                                                                     |                           |                              |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| (x) Aspersão/ desempoeiramento                                                                                                                                                                                      |                           |                              | Córrego Fundo                                             |
| ( ) Resfriamento e refrigeração                                                                                                                                                                                     | -                         | -                            | -                                                         |
| ( ) Produção de vapor                                                                                                                                                                                               | -                         | -                            | -                                                         |
| (x) Consumo humano (sanitários, refeitório, etc)                                                                                                                                                                    | 25 056                    | 4 500                        | Água superficial – córrego Fundo ou Poços de rebaixamento |
| ( ) Outros (Especificar):                                                                                                                                                                                           | -                         | -                            | -                                                         |
| <b>c) Descrever o tipo de tratamento da água executado pelo empreendimento (se aplicável, máximo 5 linhas, fonte 10):</b><br>O tratamento da estação de tratamento de água é a correção de pH, turbidez e cloração. |                           |                              |                                                           |
| <b>6.19.2. Energia Elétrica-2014</b>                                                                                                                                                                                |                           |                              |                                                           |
| Concessionária:                                                                                                                                                                                                     | Demanda contratada (kWh): | Consumo médio mensal (kWh):  |                                                           |
| CEMIG                                                                                                                                                                                                               | 40 696 365                | 3 391 364                    |                                                           |
| Geração Própria: Não se aplica                                                                                                                                                                                      |                           | Potência instalada (KWh)     |                                                           |
| ( ) Hidrelétrica                                                                                                                                                                                                    | -                         |                              |                                                           |
| ( ) Termoelétrica / Especificar combustível:                                                                                                                                                                        | -                         |                              |                                                           |
| ( ) Gerador / Especificar combustível:                                                                                                                                                                              | -                         |                              |                                                           |
| ( ) Co-geração                                                                                                                                                                                                      | -                         |                              |                                                           |
| ( ) Outras (especificar):                                                                                                                                                                                           | -                         |                              |                                                           |
| <b>6.19.3. Energia térmica (caldeiras, aquecedores de fluido térmico, fornos, fornalhas e similares): Não se aplica</b>                                                                                             |                           |                              |                                                           |
| a) Equipamento de geração: Não se aplica                                                                                                                                                                            |                           | Capacidade nominal (kcal/h): |                                                           |
| -                                                                                                                                                                                                                   |                           | -                            |                                                           |
| Tipo                                                                                                                                                                                                                | Consumo (m³/h)            |                              | Fornecedor                                                |
|                                                                                                                                                                                                                     | Máximo                    | Médio                        |                                                           |
| ( ) Óleo combustível tipo                                                                                                                                                                                           | -                         | -                            | -                                                         |
| ( ) Lenha                                                                                                                                                                                                           | -                         | -                            | -                                                         |
| ( ) Gás Natural                                                                                                                                                                                                     | -                         | -                            | -                                                         |
| ( ) Outros (especificar):                                                                                                                                                                                           | -                         | -                            | -                                                         |
| <b>6.19.4. Ar comprimido</b>                                                                                                                                                                                        |                           |                              |                                                           |
| Equipamento de geração                                                                                                                                                                                              |                           | Capacidade nominal           |                                                           |
| 10-CP-01                                                                                                                                                                                                            |                           | 227 m³/h                     |                                                           |
| 10-CP-01R                                                                                                                                                                                                           |                           | 227 m³/h                     |                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.19.5. Sistemas de resfriamento e refrigeração - Não se aplica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>6.19.6. Instalações de abastecimento de combustíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>a) Existem no empreendimento instalações enquadradas na Resolução CONAMA n.º 273/2000?</p> <p>( ) NÃO</p> <p>(X) SIM e estão adequadas aos requisitos da resolução.</p> <p>( ) SIM, mas não estão adequadas aos requisitos da resolução. Apresentar, no Anexo D, proposta de cronograma para elaboração, apresentação à FEAM e execução de projeto visando as adequações necessárias.</p> <p>b) Estas instalações foram objeto de licenciamento ambiental?</p> <p>( ) NÃO</p> <p>(X) SIM. Número do processo de regularização ambiental: _____</p> <p>Processo 03902/2001/001/2004 – LOC 653/2004<br/>Certidão de Dispensa de nº 08572507/2011</p> |
| <b>6.20. Eficiência Energética</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Apresentar, no <b>Anexo D</b> , a avaliação da variação do consumo de energia elétrica e de combustíveis pelo empreendimento no período correspondente a licença vincenda, incluindo comentários e justificativas pertinentes nos últimos dois anos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| 7 ASPECTOS AMBIENTAIS                                                            |                                           |                   |                   |                                    |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|----------------------|
| 7.1. Efluentes líquidos                                                          |                                           |                   |                   |                                    |                      |
| Despejo                                                                          | Origem                                    | Vazão (m³/dia)    |                   | Sistema de controle                | Lançamento final (*) |
|                                                                                  |                                           | Máxima            | Média             |                                    |                      |
| Efluentes (rejeito, drenagem de mina, água industrial e pluvial, óleos e graxas) | Drenagem da área industrial e mina        | Dado indisponível | 9.618             | Baragem de contenção de sedimentos | Ribeirão Piedade     |
|                                                                                  | Efluentes oleosos - Lavador de veículos   | 19,2              | Dado indisponível | Caixa separadora de água e óleo    | Reciclagem           |
|                                                                                  | Efluentes oleosos - Transporte            | 43,2              | Dado indisponível | Caixa separadora de água e óleo    | Reciclagem           |
|                                                                                  | Efluentes oleosos - Posto de combustíveis | Dado indisponível | 155.520           | Caixa separadora de água e óleo    | Reciclagem           |
|                                                                                  | Total                                     | 62,4              | 165.138           |                                    |                      |

|                  |                          |       |                   |                                   |                     |
|------------------|--------------------------|-------|-------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Esgoto sanitário | Refeitório e Escritórios | 800   | Dado indisponível | ETE                               | Infiltração no solo |
|                  | Oficinas e Almoxarifado  | 20    | Dado indisponível | ETE                               | Infiltração no solo |
|                  | ITM                      | 20    | Dado indisponível | ETE                               | Infiltração no solo |
|                  | Balança                  | 1,6   | Dado indisponível | ETE                               | Infiltração no solo |
|                  | Portaria                 | 1,6   | Dado indisponível | ETE                               | Infiltração no solo |
|                  | Vestibulo dos terceiros  | 14    | Dado indisponível | Fossa séptica e filtro anaeróbico | Infiltração no solo |
|                  | Total                    | 857,2 | -                 |                                   |                     |

(\*) Rede pública (especificar a concessionária), nos córregos, lagos, represas, etc. (citar nome e enquadramento, segundo a Resolução Conjunta COPAM/CERH 01/08); solo (identificar área), outros (especificar)

#### 7.1.1. Declaração de Carga Poluidora

Data de envio do último formulário eletrônico: 04/03/2015  
N.º do protocolo gerado no BDA\*: CP0100292015 (Ano Base 2014)

\* BDA: Banco de Declarações Ambientais, disponível em:

<http://sisema.meioambiente.mg.gov.br>

#### 7.1.2. Avaliação da carga poluidora líquida

Apresentar, no Anexo E, gráficos que demonstrem a variação da carga poluidora bruta dos efluentes líquidos no período correspondente a licença vigente, incluindo comentários e justificativas pertinentes.

#### 7.2. Emissões atmosféricas

| Emissão                       | Origem                                                         | Vazão (Nm³/h) |               | Sistema de controle                                                                             | Ponto de lançamento                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                               |                                                                | Máxima        | Média         |                                                                                                 |                                                    |
| Poeira Fugitiva               | Acessos internos da mina e pontos de transferência de material | Não mensurado | Não mensurado | Sistema de aspersão d'água por caminhão pipa, espessores automatizados e aplicação de polímeros | Mina, Pilhas de Estéril e Vias de acessos internos |
| Poeira de gases de detonações | Desmonte por explosivos                                        | Não mensurado | Não mensurado | Plano de fogo e aspersão d'água                                                                 | Mina                                               |

|                                                      |                                                    |               |               |                                                  |                                                    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Emissões atmosféricas de fumaça preta e particulados | Motores de equipamentos e veículos leves e pesados | Não mensurado | Não mensurado | Manutenção periódica dos equipamentos e veículos | Mina, Filhas de Estéril e Vias de acessos internos |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

### 7.2.1. Avaliação da carga poluidora atmosférica

Apresentar, no Anexo E, gráficos que demonstrem a variação da carga poluidora **bruta** das emissões atmosféricas no período correspondente a licença vincenda, incluindo comentários e justificativas pertinentes.

### 7.3. Resíduos sólidos (Dados relativos a 2014)

| Resíduo                                           | Origem                                                                                                                          | Geração |       | Classificação<br>NBR10.004 | Destino (***)                              |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------------------------|--------------------------------------------|
|                                                   |                                                                                                                                 | (t/mês) |       |                            |                                            |
|                                                   |                                                                                                                                 | Máxima  | Média |                            |                                            |
| Resíduo<br>(rejeito –<br>coleta seletiva)         | Áreas<br>administrativas<br>(Escritório,<br>Almoxarifado,<br>refeitório, oficinas,<br>terceiros,<br>sanitários e<br>vestuários) | 21,66   |       | Classe II                  | Aterro sanitário<br>e Aterro<br>industrial |
| Óleo de<br>cozinha usado<br>e caldo de<br>cozinha | Refeitório                                                                                                                      | 0,19    |       | Classe II                  | Reciclagem                                 |
| Óleo<br>lubrificante<br>usado                     | Manutenção                                                                                                                      | 0,39    |       | Classe I                   | Reciclagem                                 |
| Sólido oleoso                                     | Manutenção                                                                                                                      | 7,87    |       | Classe I                   | Co-<br>processamento                       |
| Papel/Papelão                                     | Áreas<br>administrativas<br>(Escritório,<br>Almoxarifado,<br>refeitório, oficinas,<br>terceiros,<br>sanitários e<br>vestuários) | 0,52    |       | Classe II                  | Reciclagem                                 |

|                     |                                                                                                            |       |   |           |            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----------|------------|
| Plástico            | Áreas administrativas (Escritório, Almoxarifado, refeitório, oficinas, terceiros, sanitários e vestiários) | 0,19  |   | Classe II | Reciclagem |
| Sucata de Ferro     | Manutenção (oficinas, mina e beneficiamento)                                                               | 24,12 |   | Classe II | Reciclagem |
| Lâmpada/Vidro       | Empresa geral                                                                                              | 0,11  |   | Classe II | Reciclagem |
| Sucata de borracha  | Beneficiamento                                                                                             | 1,23  |   | Classe II | Reciclagem |
| Sucata de Madeira   | Empresa geral                                                                                              | 0,67  | - | Classe II | Reciclagem |
| Resíduo de cobre    | Empresa geral                                                                                              | 0,14  |   | Classe II | Reciclagem |
| Resíduo de manganês | Empresa geral                                                                                              | 3,08  |   | Classe II | Reciclagem |

(\*\*\*) Aplicação no solo, aterro controlado, aterro sanitário, aterro industrial, compostagem, co-processamento, doação (especificar fim), incineração, land farming, reciclagem, reutilização, uso como combustível, outros (especificar).

#### 7.3.1. Inventário de Resíduos Sólidos Minerários

Data de envio do último formulário eletrônico: 23/03/2015

N. do protocolo gerado no BDA\*: RM0058612015 (Ano Base 2014)

\* BDA: Banco de Declarações Ambientais disponível em:

<http://sisema.meioambiente.mg.gov.br>

#### 7.3.2. Avaliação do gerenciamento de resíduos sólidos

Apresentar, no **Anexo E**, gráficos que demonstrem a evolução do gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no período correspondente a licença vigente, incluindo comentários e justificativas pertinentes.

## 7.4. Ruidos

| Ponto de geração<br>(equipamento, processo, etc.) | Nível máximo de emissão<br>detectado (dB) |                        | Data da<br>medição | Ação de controle<br>adotada (caso<br>aplicável) |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|
|                                                   | No ponto                                  | Na divisada<br>empresa |                    |                                                 |
| Administrativo                                    | 60,25 dB(A)                               | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |
| Armoxarifado                                      | 71,6 dB(A)                                | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |
| Cantina/Refeitório                                | 75,86 dB(A)                               | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |
| Laboratório Químico                               | 65,5 dB(A)                                | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |
| Laboratório Físico                                | 79,4 dB(A)                                | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |
| Mina                                              | 81,0 dB(A)                                | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |
| ITM                                               | 82,1 dB(A)                                | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |
| Manutenção                                        | 84,9 dB(A)                                | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |
| Balança                                           | 73,6 dB(A)                                | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |
| Portaria                                          | 71,3 dB(A)                                | Não se aplica          | 15/11/2014         | EPI's e EPC's                                   |

As avaliações de ruído nas áreas da mineração são realizadas bianualmente, ou quando houver mudanças no processo de trabalho. A NR-15 do Ministério do Trabalho e emprego regulamenta os limites de tolerância para o ruído e estabelece o valor de 85 dB(A) para uma jornada de 08 horas diárias de trabalho. Em análise ao limite de tolerância, todas as avaliações estão abaixo do estabelecido. A Vallourec unidade Mineração tem implantado também a proteção individual (EPI), que reduz o ruído em aproximadamente 21 dB(A). Como exemplo, o ruído da manutenção, mensurado em 84,9 dB(A), com atenuação de 21dB(A) passa para 63,9 dB(A), tornando o ambiente de trabalho ainda mais seguro.

## 7.5. Vibrações\*

| Ponto de geração (equipamento, processo, etc.) | Nível máximo de emissão detectado (mm/s) |                      | Data da medição | Ação de controle adotada (caso aplicável) |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------------------|
|                                                | No ponto                                 | Na divisa da empresa |                 |                                           |
| Caminhões Scania P420 30 toneladas             | Não mensurado                            | < 0.20               | 31/10/2014      | Não se aplica                             |
| CAT 140k Motoniveladora                        |                                          | < 0.20               | 31/10/2014      | Não se aplica                             |
| Trator John Deere 850J                         |                                          | < 0.20               | 31/10/2014      | Não se aplica                             |
| Peneira Móvel Sandvik QE440                    |                                          | < 0.20               | 31/10/2014      | Não se aplica                             |
| Trator de esteira D-61 Komatsu                 |                                          | < 0.20               | 31/10/2014      | Não se aplica                             |
| Escavadeira CAT 323D                           |                                          | < 0.20               | 31/10/2014      | Não se aplica                             |

\* A Vallourec unidade Mineração realiza semestralmente o monitoramento sísmico voltado para identificar possível interferências das atividades nas cavidades SM-14, SM-15 e PBR-15. As fontes geradoras de vibrações, relativas aos equipamentos que operam na Pilha de Estéril, são: Caminhões Scania P420 30 toneladas, CAT 140k Motoniveladora, Trator John Deere 850J, Peneira Móvel Sandvik QE440, Trator de esteira D-61 Komatsu, e Escavadeira CAT 323D. As distâncias médias do ponto de descarga da pilha até as cavidades SM-14, SM-15 e PBR-15 são, respectivamente, 391, 513 e 249 metros. Do ponto de geração das vibrações até as cavidades supracitadas, no monitoramento realizado em outubro de 2014 (cujo relatório foi protocolizado sob o número: R0344519/2014), não foi verificado nenhum evento sísmográfico. Isso significa que as vibrações geradas são muito baixas, menores do que 0.20mm/s.

## 8 PASSIVOS AMBIENTAIS E ÁREAS IMPACTADAS - NÃO SE APLICA

## 8.1. Situação atual

Apresentar, no **Anexo F**, a avaliação da situação atual dos passivos ambientais e áreas impactadas identificadas e notificadas à FEAM, incluindo a descrição das medidas de controle já adotadas e os resultados obtidos e/ou os projetos e ações ainda em curso.

## 8.2. Passivos e áreas impactadas não declaradas

O empreendedor tem conhecimento sobre passivos ambientais e áreas impactadas pela atividade mineradora que ainda não tenham sido notificados à FEAM?

( ) NÃO

( ) SIM Apresentar no Anexo F a descrição desses passivos ou áreas, bem como o prazo para apresentação de projeto e implantação das medidas corretivas e/ou mitigadoras pertinentes.

As áreas suspeitas de contaminação e contaminadas já foram declaradas ao órgão ambiental?

( ) NÃO. Preencher o cadastro eletrônico disponível no BDA\*

( ) SIM. Data de envio do cadastro eletrônico: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nº do protocolo gerado no BDA\*: \_\_\_\_\_

\*BDA: Banco de Declarações Ambientais, disponível em:

<http://sisema.meioambiente.mg.gov.br>

Obs: 1) As áreas correspondentes a passivos ambientais e áreas impactadas identificadas neste item de verão ser computadas no item 6.3.

2) Informar os números de protocolo de todos os cadastros de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas enviados ao órgão ambiental.

## 9 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

### 9.1. Impactos ambientais e medidas de controle

a) Descrever os impactos ambientais significativos previstos quando do licenciamento ambiental e a avaliação da efetiva implementação e eficiência das medidas de mitigação e controle propostas.

b) Informar os eventuais ajustes do cronograma proposto.

**Impactos ambientais da Vallourec Mineração e seus respectivos mecanismos de controle**

| Atividade                                                             | Aspecto                                                                | Impacto                      | Controles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mina / Pilha de estéril / Trânsito de veículos, máquinas e caminhões. | Emissão de poeiras fugitivas e gases do efeito estufa para a atmosfera | Alteração da qualidade do ar | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Utilização da aspersão fixa de água e por caminhões-pipa nas vias de circulação internas.</li> <li>* Aplicação de polímero em vias e taludes.</li> <li>* Pavimentação da estrada de acesso à Mina a partir da BR-040.</li> <li>* Manutenção periódica dos veículos leves e pesados.</li> <li>* Monitoramentos da emissão de fumaça preta e de qualidade do ar (Partículas Totais em Suspensão).</li> <li>* Utilização do lavador de rodas.</li> <li>* Manutenção da cortina arbórea.</li> <li>* Colocação de lona nos caminhões.</li> </ul> |

|                                                                                              |                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mina / Pilha de estéril / Trânsito de veículos, máquinas e caminhões                         | Consumo de Combustíveis                                              | Redução do recurso natural                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização do sistema de locação dinâmica de caminhões (Smart Mine), cujo principal objetivo é diminuir a frota de equipamentos de produção (caminhões, escavadeiras e carregadeiras), buscando maior produtividade destes equipamentos menor consumo de combustíveis e maior previsibilidade na alimentação das instalações de tratamento de minério.</li> <li>Utilização de correia transportadora para o reprocessamento do material de estéril depositado na pilha.</li> </ul>                                                                                                       |
| Mina / Planta de beneficiamento / Diamante de rochas e processo de beneficiamento de minério | Emissão de ruídos                                                    | Polluição sonora                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manutenção da cortina arbórea;</li> <li>Monitoramento de vibração e ruído;</li> <li>Busca contínua por tecnologias com menor intensidade de ruído e vibração.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mina / Pilha de estéril e barragem                                                           | Geração de processos erosivos e arraste de sólidos                   | Alteração visual e paisagística da qualidade das águas e do solo, e da biodiversidade | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de drenagem superficial direcionados para as estruturas de contenção de sedimentos;</li> <li>Rede de pontos de monitoramento de água;</li> <li>Provisionamento financeiro para atividades de fechamento da Mina;</li> <li>Propagação de espécies nativas, manejo do reflorestamento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Retirada da cobertura vegetal e dos solos e remoção do substrato mineralizado.               | Supressão de vegetação                                               | Dano a fauna e flora                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar resgate da fauna e flora na área a ser suprimida;</li> <li>Reintrodução da flora resgatada;</li> <li>Recuperação de áreas degradadas com plantio de gramíneas e leguminosas e posteriormente com mudas de vegetação nativa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mina / Pilha de estéril "Abertura da cava e disposição de estéril e rejeito"                 | Construção de barragens e pilhas de estéril "Uso de recurso hídrico" | Alteração visual e paisagística. Espectro de recursos naturais                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controle de estabilidade fluvial e de erosão e monitoramento geotécnico das barragens e pilhas de estéril;</li> <li>Reabilitação ambiental das áreas mineradas;</li> <li>Elaboração dos projetos de engenharia dessas estruturas, com o estabelecimento de geometrias mais próximas à topografia original do terreno;</li> <li>Monitoramentos sistemáticos e estudos hidrogeológicos para acompanhar o comportamento dos cursos d'água e as operações de rebaixamento do lençol freático;</li> <li>Investimentos em tecnologias para o reprocessamento de estéril e rejeitos;</li> </ul> |

**9.2 Impactos ambientais não prognosticados**

a) Descrever os impactos ambientais decorrentes da operação do empreendimento e não prognosticados na fase do licenciamento vincendo:

Não se aplica.

b) Apresentar medidas e projetos pertinentes:

Não se aplica.

c) Informar se as medidas e projetos pertinentes já foram implantadas:

Não se aplica.

Apresentar cronograma de implantação das medidas e projetos citados no item b):

Não se aplica.

**9.3. Documentação fotográfica**

Apresentar no **Anexo G** - documentação fotográfica contemplando as principais medidas e sistemas de controle:

**9.4. Efluentes líquidos**

Apresentar, no **Anexo G**, gráficos contendo os valores médios mensais dos parâmetros de monitoramento dos efluentes industriais bruto e tratado no período correspondente a licença vincenda, e a avaliação sobre o desempenho dos sistemas de tratamento e o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período. Situações anormais de operação dos sistemas de controle deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

**9.5. Emissões atmosféricas**

Apresentar, no **Anexo G** gráficos contendo os valores médios obtidos no monitoramento das fontes de emissões atmosféricas no período correspondente a licença vincenda, e a avaliação sobre o desempenho dos sistemas de tratamento e o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período. Situações anormais de operação dos sistemas de controle deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

**9.6. Resíduos sólidos**

Apresentar, no **Anexo G**, planilhas de dados mensais de acompanhamento da geração, armazenamento temporário, transporte e destinação final dos resíduos sólidos industriais nos últimos dois anos. Situações anormais na geração, armazenamento, transporte e disposição final deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

**10 MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL**

O empreendimento executa algum tipo de monitoramento ambiental (água superficial, água subterrânea, ar, solo, ruído no entorno, fauna, flora, etc)?

( ) NÃO

( X ) SIM. Responder os itens 10.1 a 10.5 aplicáveis.

**10.1. Qualidade da água**

Apresentar, no **Anexo H**, gráficos contendo os valores médios dos parâmetros de monitoramento do corpo receptor dos efluentes líquidos nos pontos estabelecidos, nos últimos dois anos, e a avaliação do comprometimento do nível de qualidade da água do mesmo, em função dos padrões fixados na legislação ambiental vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

**10.2. Qualidade do ar**

Apresentar, no **Anexo H**, gráficos contendo valores médios dos parâmetros de monitoramento da qualidade do ar na área de entorno do empreendimento nos pontos estabelecidos, nos últimos dois anos, e a avaliação do comprometimento do nível de qualidade do ar, em função dos padrões fixados na legislação ambiental vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

**10.3. Qualidade das águas superficiais e subterrâneas**

Apresentar, no **Anexo H**, gráficos contendo os valores médios dos principais parâmetros de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas (quando efetuadas), nos pontos estabelecidos, nos últimos dois anos, e a avaliação sobre o grau de comprometimento da área, em função dos padrões fixados na Legislação Ambiental vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para a solução das mesmas.

**10.4. Conforto acústico**

Apresentar no **Anexo H**, gráficos contendo os valores obtidos no monitoramento do nível de ruídos em todos os pontos definidos na área de entorno do empreendimento, nos últimos dois anos, e a avaliação sobre o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

**10.5. Outros tipos de monitoramento**

Apresentar, no **Anexo H**, a compilação de dados ou resultados de quaisquer outros tipos de monitoramento ou estudos ambientais executados pelo empreendimento nos últimos dois anos, na forma mais conveniente, incluindo a avaliação dos mesmos.

**11 GERENCIAMENTO DE RISCOS**

O empreendimento possui registro das situações de emergência ocorridas, com consequências para o meio ambiente?

( X ) NÃO. Justifique

( ) SIM. Responder os itens 11.1 e 11.2

**11.1. Histórico**

Apresentar, no Anexo I, um relato de todas as situações de emergência nas unidades de processo ou nas unidades de tratamento/destinação de efluentes ou resíduos nos últimos dois anos, que tenham repercutido externamente ao empreendimento sobre os meios físico, biótico ou antropológico, contendo as seguintes informações:

- descrição da ocorrência e da(s) unidade(s) afetada (s);
- causas apuradas;
- forma e tempo para detecção da ocorrência;
- duração da ocorrência;
- tempo de interrupção da operação da(s) unidade(s) afetada(s);
- instituições informadas sobre a ocorrência;
- descrição geral da(s) área(s) afetada(s);
- identificação e quantificação dos danos ambientais causados;
- procedimentos adotados para anular as causas da ocorrência;
- procedimentos adotados para neutralizar ou atenuar os impactos sobre os meios físico, biótico ou antropológico;
- destinação dos materiais de resíduo e resíduos coletados na(s) área(s) afetada(s);
- em caso de recorrência, especificar a(s) data(s) da(s) ocorrência(s) anteriormente registrada(s)

**11.2. Avaliação das medidas implementadas**

Apresentar, no Anexo I, uma avaliação sobre o desempenho da empresa na detecção e correção das situações de emergência relatadas anteriormente, bem como na identificação e mitigação dos impactos ambientais decorrentes. Se aplicável, destacar a sistematização de medidas preventivas e/ou planos de contingência estabelecidos em função dessas ocorrências.

**12 ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICAS**

O empreendedor tem conhecimento sobre os avanços tecnológicos nas áreas de produção e de tratamento/disposição de efluentes/resíduos e eficiência/maior energia?

( ) NÃO. Justifique

( X ) SIM. Responder os itens 12.1 e 12.2

**12.1. Produção**

Descrever no Anexo J as inovações tecnológicas de processos produtivos ocorridas no período correspondente a licença vigente implantados ou não no empreendimento. Caso tenham sido adotadas novas tecnologias, apresentar uma avaliação dos resultados sobre a qualidade dos produtos e as consequências no tocante à minimização dos impactos ambientais da atividade.

**12.2. Controle ambiental**

Descrever no Anexo J as inovações tecnológicas dos processos de controle ambiental aplicáveis ao empreendimento, surgidas nos últimos dois anos, adotadas ou não no empreendimento. Caso positivo, apresentar uma avaliação sobre a adoção dessas tecnologias e as consequências no tocante à minimização dos impactos ambientais da atividade e melhoria do desempenho ambiental da empresa

**13 MEDIDAS DE MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO AMBIENTAL**

O empreendimento possui programas ou projetos voltados à melhoria do desempenho ambiental da atividade?

( ) NÃO

(X) SIM. Descrever em linhas gerais, no Anexo K, os projetos e programas estabelecidos ou em andamento visando à melhoria contínua do desempenho ambiental global do empreendimento, tais como:

- Implantação do sistema de gestão ambiental – SGA, segundo a NBR ISO 14001 ou outras normas similares;
- Obtenção de certificação ambiental;
- Implantação de técnicas de Produção Mais Limpa (P+L);
- Adesão a códigos setoriais visando à melhoria da qualidade dos produtos, processos, qualidade ambiental, etc.;
- Desenvolvimento de estudo de Análise do Ciclo de Vida de matérias-primas e produtos;
- Definição e implementação de indicadores de desempenho ambiental;
- Implementação de programas de educação ambiental;
- Implementação de programas de conservação ambiental, etc.

**14 RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE**

O empreendimento possui Projetos na área Social, Estudos de Percepção e Comportamento Socioambiental/EPCA, Programa de Educação Ambiental/PEA e Plano de Informação Socioambiental/PISA?

( ) NÃO. Justifique

(X) SIM.

Descrever em linhas gerais, no Anexo L, a relação da empresa com a comunidade destacando os projetos e públicos preferenciais do programa de educação ambiental, os mecanismos de comunicação interna e externa do PSC, as ações de cunho social, aspectos negativos e positivos identificados em relação a empresa nos estudos de percepção ambiental.

**15 INVESTIMENTOS NA ÁREA AMBIENTAL**

O empreendimento possui registro dos investimentos já realizados na área ambiental?

( ) NÃO

(X) SIM

Apresentar, no Anexo M, dados consolidados de investimentos de capital e custeio em meio ambiente nas áreas de controle da poluição hídrica, atmosférica e do solo, gerenciamento de resíduos, gerenciamento de riscos e administração de meio ambiente, nos últimos 4 anos, em valores atualizados. Apresentar, de forma consolidada, a análise custo x benefício dos investimentos na área ambiental.

| 16 INDICADORES AMBIENTAIS                                                                                                                                                                                                |            |                 |                 |          |                     |              |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|----------|---------------------|--------------|-------|
| Informar os indicadores abaixo, considerando a licença vincenda e as LO's relacionadas. Poderão ser acrescentados outros indicadores ambientais pertinentes à atividade, apresentando-se os esclarecimentos necessários. |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| 16.1 Efluentes de barragens                                                                                                                                                                                              |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| Barragem Santa Bárbara - VMN 03 (2014)                                                                                                                                                                                   |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| Parâmetros Físico-químicos*                                                                                                                                                                                              | Frequência | Conformidades** |                 |          | Não Conformidades** |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                          |            | Valor Mínimo    | Valor máximo    | Média    | Valor Mínimo        | Valor máximo | Média |
| PH                                                                                                                                                                                                                       | Mensal     | 6,63            | 7,98            | 7,36     | -                   | -            | -     |
| Oxigênio dissolvido                                                                                                                                                                                                      |            | 5,1             | 7,2             | 5,44     | -                   | -            | -     |
| Sólidos dissolvidos                                                                                                                                                                                                      |            | 20              | 44              | 31       | -                   | -            | -     |
| Cor                                                                                                                                                                                                                      |            | 5               | 7,7             | 5,23     | -                   | -            | -     |
| Turbidez                                                                                                                                                                                                                 |            | 0,38            | 12,4            | 5,94     | -                   | -            | -     |
| Ferro dissolvido                                                                                                                                                                                                         |            | 0,01            | 0,1             | 0,03     | -                   | -            | -     |
| Manganês total                                                                                                                                                                                                           |            | 0,02            | 0,16            | 0,07     | -                   | 0,16         | -     |
| Óleos e graxas                                                                                                                                                                                                           |            | ausentes        | ausentes        | ausentes | -                   | -            | -     |
| Coliformes totais org/100 ml                                                                                                                                                                                             |            | 1733            | 4710            | 2851     |                     |              |       |
| (*) Indicar os parâmetros físico-químicos que melhor representem o empreendimento                                                                                                                                        |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| (**) De acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH 01/2008                                                                                                                                                   |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| 16.2. Área Impactada X Reabilitada                                                                                                                                                                                       |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| Apresentar em valores reais e relativos (%).                                                                                                                                                                             |            | Área            | Superfície (ha) | %        |                     |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                          |            | Requerida       | 460,77          | 100      |                     |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                          |            | Impactada       | 399,81          | 86,7     |                     |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                          |            | Reabilitada     | 154             | 33,4     |                     |              |       |
| 16.3. Áreas Preservadas:                                                                                                                                                                                                 |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| Citar, no Anexo N, as áreas preservadas considerando a licença vincenda e as LO's relacionadas, considerando as seguintes informações:                                                                                   |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| Denominação da(s) área(s)                                                                                                                                                                                                |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| Superfície                                                                                                                                                                                                               |            |                 |                 |          |                     |              |       |
| Formação(ões) vegetal(is)                                                                                                                                                                                                |            |                 |                 |          |                     |              |       |

**17 AÇÕES PARA O FECHAMENTO DE MINA**

Para preenchimento deste item considerar:

- Estrutura desativada: Estrutura que não está em operação, temporária ou definitivamente;
- Paralisação da atividade: Paralisação das atividades do empreendimento minerário de forma temporária ou definitiva, em consequência de fatos fortuitos, desastres naturais, impedimentos técnicos, problemas de ordem econômica ou decisões judiciais.

**17.1. Desativação das estruturas**

a) O empreendimento realizou a desativação de estrutura(s) desde a última revalidação da LO?  
 ( X ) NÃO (passar para o item 17.2)  
 ( ) SIM (preencher os itens "b" e "c")

b) Listar as estruturas desativadas (cava, pilhas, barragens, diques, UTM, unidades operacionais e outras) NÃO SE APLICA

| Tipo de Estrutura | Nome da Estrutura | Data de Protocolo da comunicação | Data da Desativação |
|-------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|
|                   |                   |                                  |                     |

c) Descrever no **Anexo O** as medidas adotadas para a desativação das estruturas listadas acima, o uso atual das áreas correspondentes e as ações realizadas para reabilitação ambiental, quando aplicável.

**17.2. Paralisação da atividade**

a) O empreendimento encontra-se paralisado?

( X ) NÃO

( ) SIM Data da paralisação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

b) A paralisação foi comunicada ao órgão ambiental?

( ) NÃO. Apresentar, no Anexo O, relatório circunstanciado conforme Art. 7º da DN 127/2008

( ) SIM. N. do protocolo da comunicação: \_\_\_\_\_

**17.3. Ações de Reabilitação Ambiental**

Descrever sucintamente, no **Anexo O**, todas as ações de reabilitação das áreas impactadas pela atividade minerária realizadas durante o período da vigência da Licença de Operação vigente.

**17.4. Alternativas de Uso Futuro da área minerada**

Apresentar, no **Anexo O**, avaliação preliminar ou reavaliação das alternativas de utilização prevista para a área impactada pela atividade minerária, levando-se em consideração as suas aptidões, a intenção de uso pós-operacional, as características dos meios físico e biótico e os aspectos sócio-econômicos da região.

Observação: as informações prestadas não irão configurar critério de definição do uso futuro da área impactada, servindo apenas como indicador da intenção de uso. O detalhamento das alternativas será objeto do Plano de Fechamento de Mina - Pafem, conforme Art. 5º, da DN COPAM n. 127/2008.

**18 AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LO**

Preencher o quadro referente a esse item na página seguinte.

**QUADRO RELATIVO AO ITEM 18 – AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LO**

Preencher a tabela abaixo incluindo a descrição das condicionantes estabelecidas na(s) licença(s) de operação anterior(es) e as datas de vencimento, de prorrogação e cumprimento e a frequência (quando for o caso) de cada uma delas, descrevendo sucintamente as justificativas, quando aplicável (Máximo 3 linhas, fonte arial 10)

| Condicionante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Periodicidade | Datas                          |             |             | Justificativa                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               | Vencimento                     | Prorrogação | Cumprimento |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Processo COPAM nº 0012/1988/023/2008 - Licença de Operação nº 148/2008 e LO nº 287/2009 - Mina Pau Branco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                                |             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1 - Dar continuidade ao monitoramento da qualidade das águas do córrego Cachoeirinha e Ribeirão Piedade, conforme Programa de Gestão das águas, com frequência de amostragem mensal e apresentação de relatórios anuais consolidados.                                                                                                                                                                                                                                                    | Anual         | Janeiro de cada ano da licença | Não         | Atendida    | Os Relatórios estão sendo protocolados de acordo com o prazo solicitado, sob números:<br>- Janeiro de 2010: R010763/2010;<br>- Janeiro de 2011: R010966/2011;<br>- Janeiro de 2012: R590406/2012;<br>- Janeiro de 2013: R344493/2013;<br>- Janeiro de 2014: R0023190/2014; |
| 2 - Deverão ser monitoradas em todos os pontos propostos, conforme RADA, os parâmetros físico-químicos, bacteriológicos (coliformes totais, coliformes termotolerantes e estreptococos fecais) e hidrobiológicos (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos - aspectos qualitativos para as três comunidades) em cada uma das campanhas. Proceder conforme a DN Conjunta COPAM/CERH 01 de 05/05/2008 para efeitos de controle ambiental. Prever a entrega de relatórios anuais consolidados. | Trimestral    | Janeiro de cada ano da licença | Não         | Atendida    | O atendimento dessa condicionante encontra-se nos mesmos documentos protocolizados relativos à Condicionante nº 1                                                                                                                                                          |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                                                   |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 - Deverá ser executado monitoramento geotécnico e auditoria periódica por profissional legalmente habilitado e apresentar à SUPRAM CENTRAL um laudo que sintetize as condições de segurança das barragens (conforme DN COPAM 87/2005 e 62/2002), diques e pilhas, a eficiência do vertedouro e a metodologia adotada para o diagnóstico, bem como a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART. Os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade da barragem, diques e pilhas de estéril são de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e executores da obra e dos técnicos responsáveis pela sua operação. | Anualmente | Barragens.<br>Março - Pilhas<br>setembro,<br>outubro de<br>cada ano da<br>licença | Não | Atendida | Os Relatórios estão sendo protocolados de acordo com o prazo solicitado, sob números:<br>- Março de 2009: R203272/2009;<br>- Março de 2009: R203267/2009;<br>- Março de 2010: R026440/2010;<br>- Março de 2010: R026443/2010;<br>- Março de 2010: R026448/2010;<br>- Outubro de 2010: R118910/2010;<br>- Março de 2011: R032800/2011;<br>- Outubro de 2011: R164533/2011;<br>- Março de 2012: R221649/2012;<br>- Outubro de 2012: R314754/2012;<br>- Março de 2013: R364945/2013;<br>- Outubro de 2013: R0444396/2013;<br>- Março de 2014: R0085975/2014;<br>- Outubro de 2014: R0298356/2014 |
| 4 - Executar Programa de Automonitoramento dos efluentes líquidos e resíduos sólidos, conforme Condicionante 1 do Certificado 653/2004. E cumprir as determinações da Deliberação Normativa COPAM 108 de 24/05/2007, para postos de abastecimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Anual      | Janeiro de<br>cada ano da<br>licença                                              | Não | Atendida | O atendimento dessa condicionante encontra-se nos mesmos documentos protocolizados relativos à Condicionante nº 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5 - Dar continuidade ao monitoramento das águas de infiltração da pilha de material estéril onde é feita a disposição de resíduos, conforme condicionante 04 do Certificado 603/2004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Semestral  | Janeiro de<br>cada ano da<br>licença                                              | Não | Atendida | O atendimento dessa condicionante encontra-se nos mesmos documentos protocolizados relativos à Condicionante nº 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



| 6 - Realizar disposição de estéril e rejeito (em pilha) de acordo com as normas ABNT, conforme condicionante 03 do Certificado 282/2007                                                                                                                                                                                                          | Anual                        | Anual                    | Não | Atendida | A empresa está ciente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 - Elaborar um plano ambiental para fechamento de empreendimento minerário. Este plano deve tratar da reabilitação de toda área do empreendimento, abrangendo todas as estruturas como cava, pilhas, barragens, diques, etc. e das fontes financeiras para execução do plano. Incluir no plano ações para hipótese de suspensão das atividades. | -                            | Ao fim da LO             | Não | Atendida | A Vallourec unidade Mineração apresentou o referido Plano sob o protocolo nº F059633/2007, como condicionante do processo de licenciamento ambiental 012/1988/020/2006. Dessa forma em 2015, por meio de ofício com protocolo de nº R0014130/2015, solicitou o cancelamento dessa condicionante, tendo em vista que informações serão apresentadas nesse RADA no item específico - Anexo Q. |
| 8 - Comunicar à SUPRAM CENTRAL com as devidas justificativas a respeito de qualquer alteração nas diretrizes dos projetos, modificação nos equipamentos ou nos processos realizados ou quando qualquer parâmetro de monitoramento ultrapassar os limites previstos.                                                                              | Sempre que houver alterações | Durante a vigência da LO | Não | Atendida | Os Relatórios estão sendo protocolados de acordo com o prazo solicitado, sob números:<br>- Novembro de 2009 R283024/2009<br>- Fevereiro de 2014 R0051870/2014<br>- Agosto de 2014 R0235783/2014                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                          |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 - Adequar o Programa de Educação Ambiental a legislação vigente, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 110 de 18/07/2007. Apresentar relatório.                                                                                          | Anualmente             | Durante a vigência da LO | Não | Atendida | Os Relatórios estão sendo protocolados de acordo com o prazo solicitado, sob números:<br>- Dezembro de 2009: R311911/2009;<br>- Janeiro de 2011: R001942/2011;<br>- Janeiro de 2012: R196975/2012;<br>- Janeiro de 2013: R344490/2013;<br>- Janeiro de 2014: R0018769/2014;<br>- Janeiro de 2015: R0087661/2015. |
| 10 - Executar Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM CM no Anexo II                                                                                                                                                     | Durante validade da LO | Durante a vigência da LO | Não | Atendida | O atendimento dessa condicionante encontra-se nos mesmos documentos protocolizados relativos à Condicionante nº 1                                                                                                                                                                                                |
| 11 - Apresentar ao IBAMA plano de recuperação das áreas antropizadas situadas no raio de 250 metros no entorno das cavidades e não realizar qualquer nova intervenção dentro deste raio até que o IBAMA se manifeste a respeito da anuência. | -                      | 17/12/2009               | Não | Atendida | Os dados da execução dessa condicionante foram encaminhados através do protocolo de número:<br>- Dezembro de 2009: R308189/2009                                                                                                                                                                                  |



| Durante validade da LO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Anual      | Não | Atendida | Os dados da execução dessa condicionante foram encaminhados através do protocolo de número:<br>- Abril de 2010: R039021/2010<br>- Março de 2014: R0090774/2014                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 - No desenvolvimento da atividade minerária, caso haja ocorrência de cavidades naturais não detectadas anteriormente, as atividades deverão ser paralisadas e comunicado imediatamente ao IBAMA.                                                                                                                                                                                                                                                    |            |     |          |                                                                                                                                                                                                                    |
| 13 - A V&M deve se comprometer oficialmente a participar do programa supramencionado, tendo postura pro-ativa na participação de um arranjo institucional que o viabilize e que, para tanto, realize no prazo máximo de até 15 (quinze) de março de 2009 a primeira reunião com o SINDIEXTRA na presença de representantes da diretoria do Comitê de Bacias Hidrográficas do Rio Parapipeba, Bacia Hidrográfica onde está localizado o empreendimento. | 15/03/2009 | Não | Atendida | Os dados da execução dessa condicionante foram encaminhados através do protocolo de número: Protocolo SUPRAM 12/03/2009 - R195450/2009                                                                             |
| Processo COPAM nº 0012/1988/023/2008 - Licença de Operação nº 148/2008 e LO nº 267/2009 - Mina Pau Branco - Adendo ao Parecer Único                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |     |          |                                                                                                                                                                                                                    |
| 1 - Não interfere no interior da poligonal demarcada pelos limites da proposta de área de influência definida pela SUPRAM CM para a proteção das cavidades SM-14, SM-15 e PBR-15                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17/12/2015 | Não | Atendida | Os dados da execução dessa condicionante foram encaminhados através dos protocolos de número:<br>Nov 2013: R0459177/2013 (1, 2 e 3);<br>Mar 2014: R0173399/2014 (1, 3 e 4);<br>Nov 2014: R0344519/2014 (1, 3 e 4); |







|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |       |       |                               |          |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|-------|-------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 - Realizar monitoramento mensal dos particulados sólidos, provenientes da deposição da pilha de esteril Cachoeirinha, nas cavidades SM-14, SM-15 e PBR-15, a fim de detectar possíveis interferências pelo acúmulo de poeira na vegetação epígea, nas mediações das entradas das cavidades; realizar o monitoramento mensal da umidade no interior das cavidades SM-14, SM-15 e PBR-15. Caso seja comprovada a absoluta inviabilidade técnica do monitoramento proposto, a questão da alteração/exclusão deverá ser submetida a URC Paraopeba. |  | Anual | 42355 | Não                           | Atendida | Os dados da execução dessa condicionante foram encaminhados através dos protocolos de número:<br>- Abril de 2014: R0124153/2014,<br>- Janeiro de 2015: R0087601/2015. |
| Processo COPAM nº 0012/1988/025/2009 - Licença de Operação nº 76/2009 - ITM / Concentração Magnética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |       |       |                               |          |                                                                                                                                                                       |
| 1 - Dar continuidade ao monitoramento realizado na área de influência do empreendimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Anual |       | Durante a vigência da licença | Não      | Atendida                                                                                                                                                              |
| Os dados da execução dessa condicionante foram encaminhados através dos protocolos de número:<br>- Janeiro de 2010: R010763/2010 -<br>- Janeiro de 2011: R010986/2011;<br>- Janeiro de 2012: R593406/2012,<br>- Janeiro de 2013: R344493/2013 e R344495/2013,<br>- Janeiro de 2014: R0023190/2014,<br>- Janeiro de 2015: R0087526/2015.                                                                                                                                                                                                          |  |       |       |                               |          |                                                                                                                                                                       |
| Processo COPAM nº 0012/1988/028/2013 - Licença de Operação nº 08/2014 - Correla Transportadora - SEM CONDICIONANTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |       |       |                               |          |                                                                                                                                                                       |



# 10 AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS

Com base em todas as informações contidas no RADA, apresentar a avaliação do desempenho ambiental geral do empreendimento, considerando também o cumprimento das condicionantes da(s) LO(s) e a proposta de medidas para melhoria ambiental da organização.

Neste item poderão ser inseridas informações adicionais que não foram contempladas nos itens anteriores, que o empreendedor julgue necessárias.

Em funcionamento desde 1981, a exploração da Mina Pau Branco contou e ainda conta com inúmeras adaptações voltadas para aprimorar seu desempenho ambiental. Desde o início de sua operação, muitas foram as alterações das legislações ambientais que regeram a atividade mineral, as quais foram rotineiramente acompanhadas, gerando mudanças objetivas no processo produtivo local.

Atualmente, conforme pronunciado nos Pareceres Unicos deferindo as licenças concedidas ao Complexo Industrial da Mina Pau Branco, a Vallourec unidade Mineração tem atendido rigorosamente os requisitos legais pertinentes, executando ações e programas de controle, monitoramento, mitigação e compensação dos impactos socioambientais advindos de sua exploração. Da mesma forma, a empresa tem atendido integralmente as condicionantes ambientais determinadas no processo de concessão das licenças, emitindo os relatórios computacionais dentro dos prazos, os quais tiveram seus protocolos apresentados no Item 10 desse RADA.

Ademais, a Vallourec unidade Mineração possui os certificados ISO 14001 e OHSAS 18001, que atestam a qualidade da gestão da empresa, no âmbito internacional, em relação aos aspectos ambientais e de segurança do trabalho, respectivamente. Essas certificações também visam a melhoria contínua de todos os seus processos e atividades.

A partir da análise dos dados das ações e programas executados pela empresa e da coleta de informações realizada nas visitas técnicas verificou-se que há na cultura organizacional da Vallourec unidade Mineração a busca pela conservação ambiental enquanto eixo do negócio da empresa. Nesse sentido, os procedimentos operacionais implementados como mecanismo de controle ambiental fazem parte da rotina diária dos trabalhadores da empresa, que entendem os motivos e ganhos advindos dessas ações.

É notável também o bom relacionamento entre a empresa e os moradores do entorno, com destaque para aqueles que residem em Favela do Parapeba, Distrito de Brumadinho, e no condomínio Alpinville, que habita o empreendimento em sua porção sudeste. Apesar de próximas do empreendimento, não há conflitos com os residentes dessas localidades, tudo da eficácia dos programas socioambientais - além daqueles de controle da qualidade ambiental - executadas pela Vallourec unidade Mineração, os quais foram detalhados no Anexo L deste RADA.

Deve-se salientar também que, conforme descrito no Anexo K, deste RADA, constantemente são executadas medidas de melhoria do desempenho ambiental da Mina Pau Branco, através da adoção de novas tecnologias que permitem maior aproveitamento do material beneficiado e, consequentemente, menor geração de resíduos, assim como de sistemas de reaproveitamento de água, reciclagem e reuso de materiais. Portanto, a Vallourec unidade Mineração tem melhorado, a cada ano, sua eficiência energética (se considerada a relação entre consumo de energia e volume de produção), no consumo de água e na geração de resíduos.

Nota-se, portanto, um alto padrão de desempenho ambiental no âmbito da operação da Mina Pau Branco - atestado pelos dados dos monitoramentos de efluentes líquidos, atmosféricos, de resíduos e vibrações, apresentados nos Anexos G e H do RADA e listados no quadro abaixo.

Quadro 1: Pontos de monitoramento de efluentes líquidos, atmosférico e vibrações existentes no âmbito da Mina Pau Branco

| Ponto                     | Parâmetro mensurado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Periodicidade  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Efluentes Líquidos</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
| VMMN02                    | Condutividade elétrica, Cor, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês dissolvido, Manganês total, Óleos e graxas totais (Óleos e graxas visíveis), Oxigênio dissolvido, pH in natura, sólidos dissolvidos totais, Sólidos suspensos totais, Sólidos totais, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez.                                                                                                                                 | Mensal         |
|                           | Coliformes totais, Coliformes fecais, Contagem de estreptococos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Trimestral     |
|                           | Fitoplâncton, Zooplâncton e Macroinvertebrados Bentônicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
| VMMN03                    | Condutividade elétrica, Cor, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês dissolvido, Manganês total, Óleos e graxas totais (Óleos e graxas visíveis), Oxigênio dissolvido, pH in natura, sólidos dissolvidos totais, Sólidos suspensos totais, Sólidos totais, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez.                                                                                                                                 | Mensal         |
|                           | Coliformes totais, Coliformes fecais, Contagem de estreptococos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Trimestral     |
|                           | Fitoplâncton, Zooplâncton e Macroinvertebrados Bentônicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
| VMMN04                    | Condutividade elétrica, Cor, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês dissolvido, Manganês total, Óleos e graxas totais (Óleos e graxas visíveis), Oxigênio dissolvido, pH in natura, sólidos dissolvidos totais, Sólidos suspensos totais, Sólidos totais, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez.                                                                                                                                 | Mensal         |
|                           | Coliformes totais, Coliformes fecais, Contagem de estreptococos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Trimestral     |
|                           | Fitoplâncton, Zooplâncton e Macroinvertebrados Bentônicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
| VMMN07                    | Alumínio total, Arsênio total, Bário total, Berílio total, Cádmio total, Chumbo total, Cíandros totais, Cloratos, Cobre total, Cromo hexavalente, Cromo total, Dureza total, Fósforo total, Ferro total, Fluoretos, Manganês total, MBAS, Mercúrio total, Níquel total, Nitrato, Óleos e graxas totais, pH in natura, Prata total, Selênio total, Sódio total, Sulfatos, Temperatura da água, Temperatura do ar, Vanádio total, Zinco total. | Semestral      |
| VMMN08                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Semestral      |
| VMMN09                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Semestral      |
| VMMN10                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Semestral      |
| VMMN13                    | Cor aparente, Ferro solúvel, Manganês solúvel, Oxigênio dissolvido, pH in natura, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos suspensos totais, Turbidez.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mensal         |
| VMMN14                    | Cor aparente, Ferro solúvel, Manganês solúvel, Oxigênio dissolvido, pH in natura, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos suspensos totais, Turbidez.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mensal         |
| VMMN15                    | Condutividade elétrica, Cor, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês dissolvido, Manganês total, Óleos e graxas totais, Oxigênio dissolvido, pH in natura, sólidos dissolvidos totais, Sólidos suspensos totais, Sólidos totais, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez.                                                                                                                                                           | Mensal         |
|                           | Coliformes totais, Coliformes fecais, Contagem de estreptococos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Trimestral     |
|                           | Fitoplâncton, Zooplâncton e Macroinvertebrados Bentônicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
| VMMN16                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mensal         |
| VMMN21                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mensal         |
| VMMN22                    | DBO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mensal         |
| VMMN23                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mensal         |
| VMMN25                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mensal         |
| VMMN26                    | Fenóis, Óleos e graxas totais, Óleos e graxas minerais, Óleos e graxas vegetais e animais, ABS/Surfactantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mensal         |
| VMMN30                    | DBO, DCO, Surfactantes, Óleos e graxas, Óleos e graxas minerais, Óleos e graxas vegetais e animais, pH in natura, Sólidos sedimentáveis, Sólidos suspensos totais                                                                                                                                                                                                                                                                            | Semestral      |
| VMMN16                    | DBO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mensal         |
| VMMN31                    | Fenóis, Óleos e graxas totais, Óleos e graxas minerais, Óleos e graxas vegetais e animais, ABS/Surfactantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mensal         |
| <b>Atmosférico</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
| Ponto 01                  | Concentração de partículas totais em suspensão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | De 6 em 6 dias |

|                 |                                   |           |
|-----------------|-----------------------------------|-----------|
| Ponto 02        |                                   |           |
| Ponto 03        |                                   |           |
| Ponto 04        |                                   |           |
| Vibração        |                                   |           |
| Cavidade SM-14  | Velocidade Partícula Vp/VR (mm/s) | Semestral |
| Cavidade SM-15  |                                   |           |
| Cavidade PBR-15 |                                   |           |

Diante da atestada qualidade ambiental na operação da Mina Pau Branco, visando a racionalização dos sistemas de seus monitoramento e a otimização de recursos, recomenda-se que sejam realizadas pequenas adequações, as quais serão apresentadas abaixo.

Quanto às condicionantes relativas ao monitoramento hídrico qualitativo, recomenda-se que esta seja alterada, redefinindo a periodicidade do monitoramento de mensal para trimestral. Em relação às condicionantes relativas ao monitoramento de vazões, sugere-se que sua periodicidade passe de diário e três vezes por semana para semanal.

Já em relação à condicionante sobre o monitoramento sísmico semestral realizado nas cavidades SM-14, SM-15 e PBR-15, recomenda-se sua exclusão. Ela é desnecessária porque, conforme apresentado nos relatórios de monitoramento (cujos resultados foram apresentados no Anexo H), em todas as campanhas realizadas não foram registrados eventos sísmicos em seu interior, na medida em que as vibrações geradas pelas ações da Vallourec unidade Mineração, provenientes da operação de caminhões, tratores, tratores de esteira, peneira móvel e carregadeiras, não têm o potencial de produzir vibrações nas cavidades.

Recomenda-se também, ante as informações apresentadas neste RADA, que sejam revalidadas as outorgas pendentes, assim como a Licença de Operação da ITM, com o intuito de equalizar as datas de vencimento das licenças concedidas no âmbito da operação da Mina Pau Branco, conforme recibo de entrega de documentos abaixo relacionados:

- Portaria 2256/2011 – Recibo de entrega de documentos Nº 129220/2011 e Nº 129219/2011.
- Portaria 2258/2011 – Recibo de entrega de documentos Nº 129320/2011 e Nº 129319/2011.
- Revalidação de LO – Processo COPAM 12/1988/029/2014 SUPRAM CM - Recibo de entrega de documentos Nº 0024458/2014 e Nº 0024458/2014.
- Portaria 01067/2010 – Recibo de entrega de documentos Nº 1298167/2014 e Nº 1298168/2014.
- APEF 4035/2014 – Recibo de entrega de documentos Nº 0723574/2014.
- Portaria 01981/2011 – Recibo de entrega de documentos Nº 0643747/2015 e Nº 0643748/2015.

Ademais, a Vallourec unidade Mineração encaminhou ofícios ao IEF e à SUPRAM solicitando a revalidação da APEF nº 21926, processo nº 09010300977/05 e APEF nº 20926, processo nº 09010300977/05, referentes a uma área de 140 ha. Deve-se ressaltar que a Vallourec suprime paulatinamente, de acordo com a necessidade, a área de desmate autorizada, visando minorar a existência de áreas expostas e realizar de forma gradual a migração da fauna, ações essas que diminuem impactos ambientais. Por esse motivo, faz-se necessária a continuidade da equalização dos prazos da referida autorização com o período de validade da LO do empreendimento.

Finalmente, reiteramos a solicitação da prorrogação da condicionante da Portaria de Outorga Nº 1067/2010, realizada por meio do ofício mc/ma/14/15 (Protocolo R0164806/2015), autorizado pelo OFÍCIO Nº 998/2014 SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA. Reforçamos que o

cronograma das obras, bem como para o cumprimento da condicionante, deverá ser atualizado quando da emissão da APEF Nº4035/2014. O ofício de número 996/2014 e cópia do documento com número de protocolo R0164806/2015 encontram-se em anexo.

A efetivação dessas recomendações não trará alterações na qualidade ambiental do empreendimento e, por outro lado, produzirá maior racionalização dos procedimentos de controle e monitoramento dos parâmetros necessários e equalização quanto ao período de vigência dos processos autorizativos relacionados à Mina Pau Branco.

# DOC. 4



## **RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DOS LEVANTAMENTOS BATIMÉTRICOS DO DIQUE LISA**

**ROB-GE-RT-TB-DL-0122**



O Dique Lisa localiza-se no vale do córrego Cachoeirinha, no município de Nova Lima, no estado de Minas Gerais, em torno das coordenadas UTM (SIRGAS 2000 – zona 23S) 608.219m (E) e 7.771.615m (N). Encontra-se distante, aproximadamente, de 30 km de Belo Horizonte.

A principal via de acesso é a rodovia BR-040, que liga a cidade Belo Horizonte ao Rio de Janeiro, sendo a mina localizada próxima ao trevo da rodovia MG 356 (via de acesso à cidade de Ouro Preto).

A estrutura foi construída com o objetivo de conter os sedimentos oriundos das drenagens superficiais da Pilha Cachoeirinha.

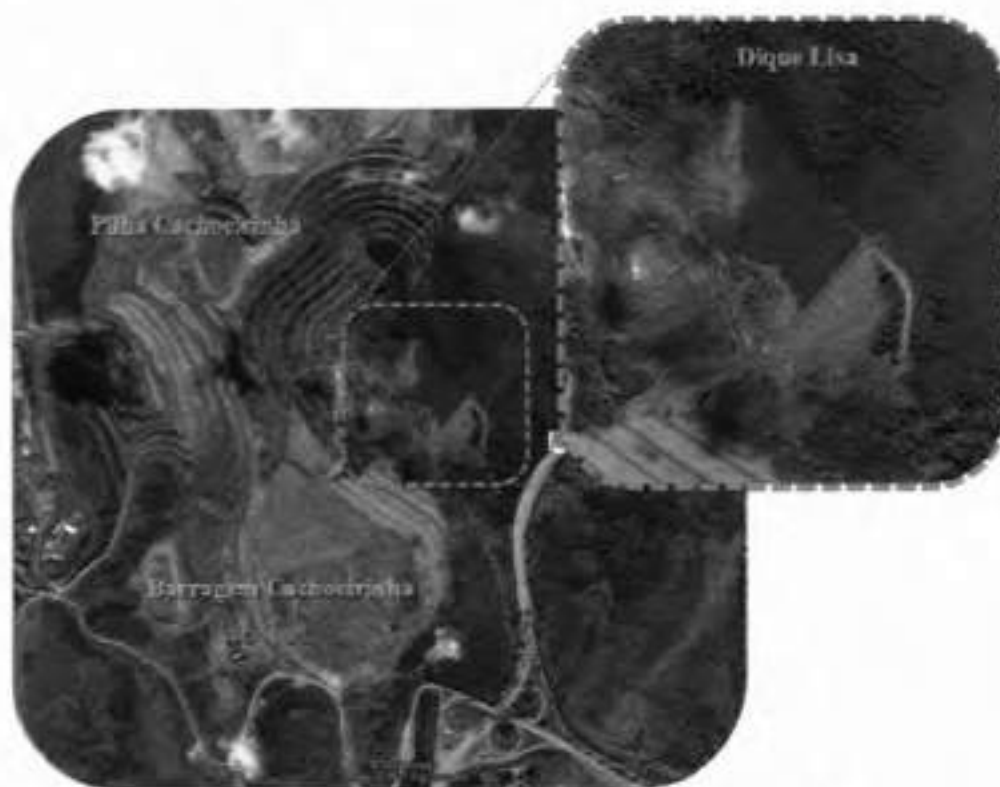


Figura 01 – Vista aérea do Dique Lisa. Fonte: Google Earth.

Para acompanhamento do volume de sedimentos armazenado no reservatório do Dique Lisa são realizados levantamentos Topobatimétricos anualmente, posterior ao período chuvoso que visam o monitoramento/controlar de capacidade de contenção de sedimentos da estrutura.

O Dique Lisa possui capacidade total de armazenamento dos sedimentos de 85.543 m<sup>3</sup>, visto que no ano de 2021 foram realizados dois levantamentos batimétricos, conforme Tabela 1, contemplando o acompanhamento das medições realizadas nas batimetrias.

Cabe ressaltar que em 2020 foi realizado o dessassoreamento do Dique Lisa conforme evidenciado na tabela 01, onde é demonstrado o volume negativo levantado entre medições anuais.

Tabela 01 – Acompanhamento dos Levantamentos Batimétricos.

| ACOMPANHAMENTO DAS MEDIÇÕES DE SEDIMENTOS DA BARRAGEM DIQUE LISA |           |                     |                 |                          |                |                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------|--------------------------|----------------|-----------------------------|
| MEDIÇÃO                                                          | DATA      | DIAS ENTRE MEDIÇÕES | DIAS ACUMULADOS | VOLUME                   |                |                             |
|                                                                  |           |                     |                 | NA MEDIÇÃO               | ENTRE MEDIÇÕES | DIÁRIO ENTRE MEDIÇÕES       |
| 0                                                                | 18/mar/08 | 0 dias              | 0 dias          | 0,00 m <sup>3</sup>      | —              | —                           |
| 1                                                                | 18/mar/09 | 365 dias            | 365 dias        | 32.942,95 m <sup>3</sup> | 32.942,95      | 90,25 m <sup>3</sup> /dia   |
| 2                                                                | 21/ago/10 | 460 dias            | 825 dias        | 33.863,21 m <sup>3</sup> | 920,26         | 2,00 m <sup>3</sup> /dia    |
| 3                                                                | 08/mar/11 | 260 dias            | 1.085 dias      | 33.889,29 m <sup>3</sup> | 6,08           | 0,02 m <sup>3</sup> /dia    |
| 8                                                                | 10/mar/12 | 388 dias            | 1.463 dias      | 33.877,41 m <sup>3</sup> | 8,12           | 0,02 m <sup>3</sup> /dia    |
| 9                                                                | 21/ago/13 | 468 dias            | 1.921 dias      | 33.897,87 m <sup>3</sup> | 20,46          | 0,04 m <sup>3</sup> /dia    |
| 10                                                               | 29/jul/14 | 342 dias            | 2.263 dias      | 33.899,00 m <sup>3</sup> | 1,13           | 0,00 m <sup>3</sup> /dia    |
| 11                                                               | 02/nov/15 | 461 dias            | 2.724 dias      | 33.905,27 m <sup>3</sup> | 6,27           | 0,01 m <sup>3</sup> /dia    |
| 12                                                               | 17/jan/17 | 442 dias            | 3.166 dias      | 35.172,14 m <sup>3</sup> | 1.266,87       | 2,87 m <sup>3</sup> /dia    |
| 13                                                               | 18/ago/17 | 213 dias            | 3.379 dias      | 35.265,83 m <sup>3</sup> | 93,79          | 0,44 m <sup>3</sup> /dia    |
| 14                                                               | 28/ago/18 | 378 dias            | 3.754 dias      | 45.562,87 m <sup>3</sup> | 10.296,94      | 27,46 m <sup>3</sup> /dia   |
| 15                                                               | 25/abr/19 | 240 dias            | 3.994 dias      | 48.634,00 m <sup>3</sup> | 3.071,13       | 12,80 m <sup>3</sup> /dia   |
| 16                                                               | 22/mar/20 | 390 dias            | 4.387 dias      | 71.512,25 m <sup>3</sup> | 22.878,25      | 58,21 m <sup>3</sup> /dia   |
| 17                                                               | 30/mar/21 | 312 dias            | 4.699 dias      | 28.685,56 m <sup>3</sup> | -42.826,69     | -137,27 m <sup>3</sup> /dia |
| 18                                                               | 28/set/21 | 182 dias            | 4.881 dias      | 33.008,53 m <sup>3</sup> | 4.323,37       | 23,75 m <sup>3</sup> /dia   |

A Tabela 2 contempla o comparativo da capacidade total de armazenamento de sedimentos com a última batimetria realizada no reservatório do Dique Lisa, no dia 28/09/2021.

Tabela 02 – Capacidade total x última batimetria

| RESERVATÓRIO DO DIQUE LISA                |              |      |
|-------------------------------------------|--------------|------|
| CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE SEDIMENTOS | 85.543 m³    | 100% |
| CAPACIDADE REMANESCENTE EM 09/2021        | 52.534,07 m³ | 61%  |

A Figura 3 apresenta a curva Cota x Volume do reservatório do Dique Lisa, conforme Manual de Operação da estrutura, elaborado pela empresa de consultoria Pimenta de Ávila, documento nº MN-680-MO-45344-00.

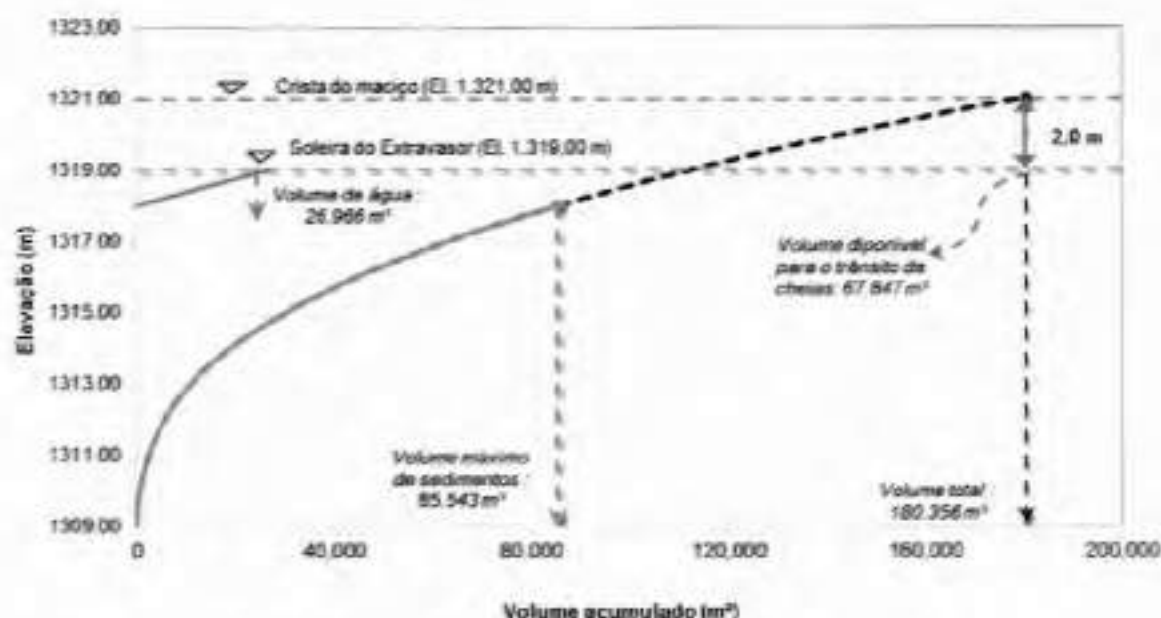


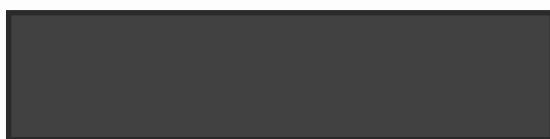
Figura 02 – Curva cota x volume do reservatório. Fonte: Manual de Operação do Dique Lisa

O "Anexo A" contempla as informações sobre os trabalhos realizados nos anos de 2020 e 2021 por equipe especializada contratada pela Vallourec Tubos do Brasil. O material apresenta a planta com as seções avaliadas, limte de área alagada, as curvas de nível e o perfil de profundidade/nível d'água medido na estrutura.

|           |                                                                      |                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "Anexo A" | <b>Estudos Batimétricos do Dique de Contenção de Sedimentos Lisa</b> | <br>Estudos Batimétricos 7z |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

168

## RESPONSÁVEL TÉCNICO



Gerente de Geotecnia e Barragens



## RESPONSÁVEL TÉCNICO



Gerente de Geotecnia e Barragens

Vallourec Tubos do Brasil Ltda

Mina Pau Branco, Rodovia BR 040, Km 562,5, 35460-000, Brumadinho/MG, Brasil

Tel.: + (55) 31 3571 9011 | E-mail: [dl\\_contato.vallourecmineracao-bra@vallourec.com](mailto:dl_contato.vallourecmineracao-bra@vallourec.com) – [www.vallourec.com/br](http://www.vallourec.com/br)







# ACOMPANHAMENTO DAS MEDIÇÕES DE SEDIMENTOS DA BARRAGEM DIQUE LISA



| MEDIÇÃO | DATA          | DIAS<br>ENTRE MEDIÇÕES | DIAS<br>ACUM. | VOLUME       |                |                       |
|---------|---------------|------------------------|---------------|--------------|----------------|-----------------------|
|         |               |                        |               | NA MEDIÇÃO   | ENTRE MEDIÇÕES | DIÁRIO ENTRE MEDIÇÕES |
| 0       | 18 / mai / 08 | 0 dias                 | 0 dias        | 0,00 m³      | -----          | -----                 |
| 1       | 18 / mai / 09 | 365 dias               | 365 dias      | 32.942,95 m³ | 32.942,95 m³   | 90,25 m³/dia          |
| 2       | 21 / ago / 10 | 460 dias               | 825 dias      | 33.863,21 m³ | 920,26 m³      | 2,00 m³/dia           |
| 3       | 08 / mai / 11 | 260 dias               | 1.085 dias    | 33.869,29 m³ | 6,08 m³        | 0,02 m³/dia           |
| 8       | 10 / mai / 12 | 368 dias               | 1.453 dias    | 33.877,41 m³ | 8,12 m³        | 0,02 m³/dia           |
| 9       | 21 / ago / 13 | 468 dias               | 1.921 dias    | 33.897,87 m³ | 20,46 m³       | 0,04 m³/dia           |
| 10      | 29 / jul / 14 | 342 dias               | 2.263 dias    | 33.899,00 m³ | 1,13 m³        | 0,00 m³/dia           |
| 11      | 02 / nov / 15 | 481 dias               | 2.724 dias    | 33.905,27 m³ | 6,27 m³        | 0,01 m³/dia           |
| 12      | 17 / jan / 17 | 442 dias               | 3.166 dias    | 35.172,14 m³ | 1.266,87 m³    | 2,87 m³/dia           |
| 13      | 18 / ago / 17 | 213 dias               | 3.379 dias    | 35.265,93 m³ | 93,79 m³       | 0,44 m³/dia           |
| 14      | 28 / ago / 18 | 375 dias               | 3.754 dias    | 45.562,87 m³ | 10.296,94 m³   | 27,48 m³/dia          |
| 15      | 25 / abr / 19 | 240 dias               | 3.994 dias    | 46.834,00 m³ | 3.071,13 m³    | 12,80 m³/dia          |
| 16      | 22 / mai / 20 | 393 dias               | 4.387 dias    | 71.512,25 m³ | 22.678,25 m³   | 58,21 m³/dia          |
| 17      | 30 / mar / 21 | 312 dias               | 4.699 dias    | 28.685,56 m³ | -42.826,69 m³  | -137,27 m³/dia        |

## RELATÓRIO TÉCNICO

### LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO DIQUE LISA MINA PAU BRANCO

Brumadinho – MG  
28/09/2021

#### METODOLOGIA APLICADA:

Equipamentos utilizados para coleta de dados:

- **Ecobatímetro** remotamente pilotado marca CHC modelo **APACHE 05** - transdutor D-230 com as seguintes características:
  - Alcance de Profundidade de 0,30m a 200m
  - Precisão de  $\pm 0,02 \text{ m} + 0,1\% \times D$  (D é a profundidade da água)
  - Frequência de 200 KHz
  - Interface para conexão a receptor GNSS
  - Fonte de alimentação, 10 V CC a 30 V CC ou 100 V CA a 240 V CA
- GPS RTK marca CHC modelo i80

Softwares:

- HydroMagic
- Autoplanner 1.0
- Topograph

Data do levantamento: 28/09/2021:

Sistema de coordenadas

- DATUM SIRGAS 2000 – SISTEMA UTM – FUSO 23S

#### Procedimentos:

- 1- Montagem do equipamento (conexão de cabos, baterias e estrutura do barco)
- 2- Integração do ecobatímetro, GPS RTK e notebook para visualização e armazenamento das informações.
- 3- Teste das conexões e funcionamento do barco de controle remoto.
- 4- Início do levantamento a partir de linhas previamente planejadas através do software de planejamento AutoPlanner
- 5- Após coleta de dados concluída, utiliza-se o software HydroMagic para o processamento e edição dos dados obtidos, nesse software é analisado cada ponto de profundidade e edição dos "spikes" (picos onde houve alguma interferência ao medir a profundidade, geralmente causada por galhos, peixes, ou qualquer outro item que interfira a leitura).
- 6- Após processamento dos dados, é gerado um arquivo TXT que então será importado no software Topograph para geração da malha triangular e retangular, cálculo de volume, interpolação, geração das curvas de nível e seções transversais com equidistância de 20 metros.



Imagem 01 – Ecobatímetro CHC modelo Apache 05



Imagem 02 – Execução Levantamento Batimétrico – DIQUE LISA

Rua das Margaridas, 743 Letra A – Itabira / MG CEP: 35.900-120

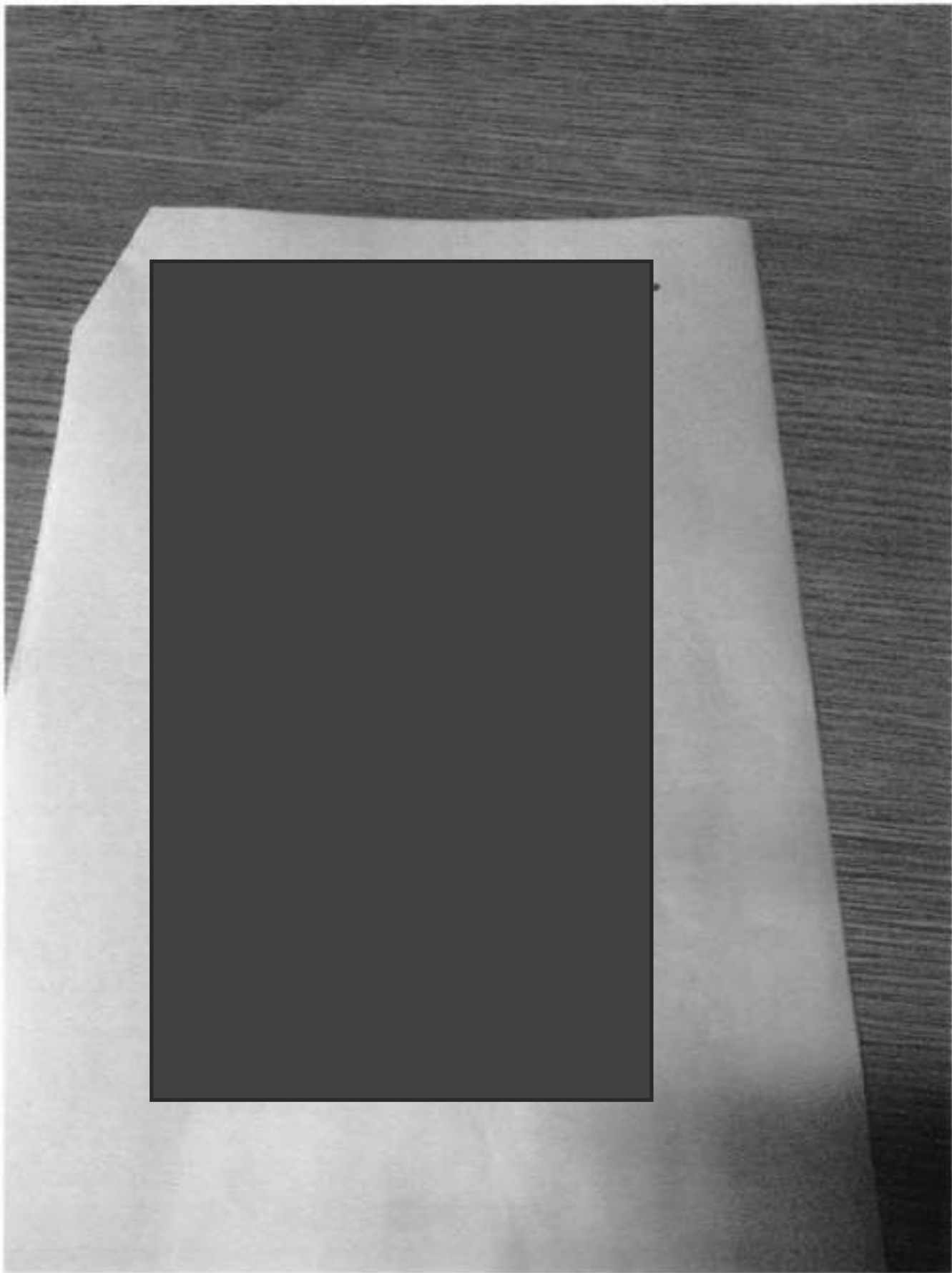
[www.topocammengenharia.com](http://www.topocammengenharia.com)



# DOC. 5







#### ATA DE REUNIÃO ABERTA

Às nove horas da manhã de hoje foi a vista e ouv. de desmonte a seguinte reunião o Sistema de Comando e Operações (SCO) na sede da Via-040, sob a rua Niagara, número trezentos e cinquenta, bairro Jardim Canadá, na cidade de Nova Lima, para debater a respeito do acidente de transbordo do Ônibus Lufax, responsabilidade da empresa Valounec. A reunião foi presidida pelo senhor Carlos Figue, CDEEC, comandante do incidente, onde foram presentes representantes da Defesa Civil Estadual de Minas Gerais (CDEEC), Defesa Civil de Nova Lima (COMPOCO - Nova Lima), Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), Via-040, Valounec, Polícia Rodoviária Federal (PRF) e Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM). Foi elaborado novo Plano de Ação, acordado entre os órgãos responsáveis, em que ficou estabelecido que ações/operações deverão ser cumpridas para a liberação parcial da via-040, bem como sua nova interligação caso haja novo incidente. Inicialmente, no ponto de interceptação a ser do quilômetro quinhentos e sessenta e um mais noventa e sete ao quilômetro quinhentos e sessenta e três. Para cada órgão foi disponibilizado uma cópia do Plano de Ação, igualmente anexada a esta ata e assinada por cada representante dos órgãos envolvidos. A Valounec juntamente com a Polícia Ambiental acompanhou a retirada dos animais na data de hoje. Alguns deles já chegaram ao destino e outros ainda estão em trânsito e serão acompanhados pela empresa até o destino final. Conforme informação da empresa Valounec, a vítima internada no HPS recebeu alta na data de hoje por volta das 14 horas, e a empresa afirma que estão fazendo todos os acompanhamentos necessários através da medicina da empresa e assistência social. A família que estava localizada na ZAS foi removida para o hotel Caesar business e a pedido deles irão para a casa de familiares na data de amanhã (10/01/2022). A empresa está providenciando itens básicos tais como colchões, lençóis, cobertores etc e ajuda financeira para aquisição de roupas e pertences pessoais. Foram entregues em média 500 lanches e refeições para os caminhoneiros que aguardam o desbloqueio da via. A empresa Valounec recebeu demandas para transporte de pessoal, dando apoio para essas ações. Algumas solicitações foram resolvidas pelos próprios demandantes. Não havendo mais o que tratar, o comandante do



Belo Horizonte, 10 de janeiro de 2022.

**Assunto :** Declaração de atendimento e apoio necessário aos atingidos pelo transbordamento do Dique Lisa.

O Serviço Social da **Fundação Sidertube - Vallourec**, que, dentro outras atribuições, promove iniciativas de suporte as comunidades próximas a Vallourec, declara para os devidos fins que não tem medido esforços para prestar e assegurar todo atendimento e apoio social, psicológico e médico que se fizerem necessários aos indivíduos eventualmente atingidos pelo transbordamento do Dique Lisa :

- 

**Ações:** A pedido da Vallourec, de modo cauteloso, em 08/01/22, o morador e seus familiares foram realocados temporariamente de sua residência e hospedados no Hotel Ceasar Business, localizado a Av Luiz Paulo Franco, 421 – Belvedere, com alimentação inclusa.

Destacamos ainda que desde então a Vallourec tem realizado vigilância da referida propriedade e já se dispôs a remover, se necessário, os bens pessoais da residência da família.

Por fim, informamos que o morador manifestou interesse em se hospedar a partir de 11/01/2022, na casa do filho, no Bairro Jardim Canada em Nova Lima,

**FUNDAÇÃO SIDERTUBE**

Av. Orlindo Meireles, 55 – Prédio 2.03 – Barreiro – CEP 30640-010 - Belo Horizonte – MG – Tel.: (31) 3389.3100



para isso fornecemos: 2 colchões de casal, 2 colchões de solteiro, 6 travesseiros, 2 lençóis de casal, 2 lençóis de solteiro, 6 toalhas, 4 cobertores, 4 colchas no valor total de R\$ 4059,82 e uma ajuda de custo no valor de R\$ 4.000,00 para compra de roupas e alimentação.

Continuamos mantendo contato constante com o morador afetada para prestar todo suporte necessário.

•

**Ações:** Foi imediatamente socorrido e levado para o Hospital João XXIII, onde foi prontamente atendido.

A empresa enviou um representante para visitá-lo no hospital no mesmo dia e posteriormente realizamos contato telefônico para acompanhar e dar suporte a família.

Dia 09/01/2022 realizamos 2 contatos com familiar do Sr. Josias, onde tomamos conhecimento que este teve alta hospitalar. Comunicamos que faremos o reembolso do medicamentos no valor de R\$ 65,90 e qualquer outra despesa médica relacionada ao assunto.

Ao realizar novo contato no dia 10/01/2021 ajustamos atendimento psicologico para o Sr. Josias, que iniciará no dia 11/01/2022, on line (devido a pandemia), inicialmente, por um periodo de 3 meses, no valor de R\$ 780,00.

Ademais, foi providenciado, para o Sr. Josias, um veículo provisório com o valor mensal do aluguel de R\$ 5.160,00, a custo integral da empresa, até que se consiga enviar/levantar os documentos do carro que foi danificado no incidente para devida reparação material.



- **Caminhoneiros e demais pessoas que ficaram temporariamente parados na BR 040.**

**Ações:** Atendemos os caminhoneiros e demais pessoas que ficaram parados disponibilizando, por exemplo, 630 kits de alimentação (400 sanduiches, 30 marmitex, 100 salgados), com acompanhamento de suco/refrigerante e um doce de sobremesa.

Fornecemos refeições (marmitex, pães, suco e doce de sobremesa) para 14 pessoas que residem em Água Limpa. Eles estavam na Creche da Tia Néia no Jardim Canadá, pois ficaram impossibilitados de seguir viagem para suas residências.

Mais a mais, reforçamos que estamos em constante contato com os afetados pelo incidente, prestando todo suporte necessitado, destacando ainda a existência de Canal de Integridade<sup>1</sup> da Vallourec, apto a receber requerimentos das comunidades próximas aos empreendimentos, no site oficial, 24 horas por dia, todos os dias da semana, de qualquer parte do mundo e funciona em todos os dispositivos (computador, smartphone e tablet).



---

<sup>1</sup> [https://www.bkmssystem.com/bkwebanon/action/report/disclaimer.do?nextPage=companySelect&language=por\\_BR&login=false&c=-1](https://www.bkmssystem.com/bkwebanon/action/report/disclaimer.do?nextPage=companySelect&language=por_BR&login=false&c=-1)











✓ Sono Fibra

• 100% algodão  
• 100% algodão  
• 100% algodão  
• Anti-dorça / Anti-álcool

Sono Fibra

• 100% algodão  
• 100% algodão  
• 100% algodão  
• Anti-dorça / Anti-álcool

Sono Flocos

• 100% algodão  
• 100% algodão  
• 100% algodão  
• Anti-dorça / Anti-álcool









FOTOS DE M.  
FOLHA N.  
191  
R. S. SILVA



URBAN

JOGO DE CAMA CASAL

3 PEÇAS

Atlântica

SOLTEIRO

Jogo de Cama  
3 peças

DELICATA

150 x 200



DROGARIA E PERFUMARIA PLAZA LTDA  
R: MINAS NOVAS, 250 L.J - NOSSA SENHORA DE FATIMA  
CEP: 34600-850 - SABARA - MINAS GERAIS  
CNPJ: 15.408.094/0001-00 IE: 001.950157.00-70

03/01/2022 15:58:54 CCF:167334 COO:332971  
END: -

### CUPOM FISCAL

| ITEM | CODIGO | DESCRICAO                        | QTD | UN. | VL UNIT RS | ST | INT | VL ITEM RS |
|------|--------|----------------------------------|-----|-----|------------|----|-----|------------|
| 1    | 010735 | PACO 500mg+30mg con ct bl        | 1   | UN  | 26,90      | F1 | T   | 26,90c     |
| 2    | 004195 | TRAPIL 600MG C/20 CPR 1UN X10,00 | 1   | UN  | 10,00      | F1 | T   | 10,00c     |
| 3    | 013690 | DIFIRONA SODICA 1000mg cx 10     | 1   | UN  | 12,00      | F1 | T   | 12,00c     |
| 4    | 017323 | OMEPRAZOL 20mg cx 56 cap lib     | 1   | UN  | 10,00      | F1 | T   | 10,00c     |
| 5    | 488351 | NEOMICINA+BACITRACINA POM 15     | 1   | UN  | 7,00       | F1 | T   | 7,00c      |

TOTAL RS

65,90

A VISTA

65,90

MO-5: BF50CF07A11E6F252C00B7813EFA1307

MINAS LEGAL: 15408091000100-09012022-6590

Atend: 3 - HENRIQUE BORGES

Agradecemos a Preferencia. Tel: 3573-1024

MINISTRO DA SAUDE: RICARDO LOPES  
SECRETARIO DE SAUDE: CARLOS DUTRA  
SECRETARIO DE VIGILANCIA SANITARIA: JOAO DE SOUZA

5kdsb hq 8d kc 8h 87 9L 5h fx np 9f hp db 5j 9L 8g 3e71L

EPSON

TM-181 F8712

ECF-IF VERSAO:01.00.04 ECF:001

111111117:4yc7-y2

03/01/2022 16:00:10

FAR:EP001210000000029432

RECIBO  
195  
RECIBO

|                                                                                       |                                |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| <b>FHEMIG</b><br>FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEPATOLOGIA<br>ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL | HOSPITAL JOÃO XXIII - JARDIM   | Prontuário: 781815      |
|                                                                                       | Usuário: JOSEAS DEIRA DA SILVA | Registro: 2072010800662 |
| Nome do                                                                               |                                |                         |
|                                                                                       |                                |                         |
|                                                                                       |                                |                         |

\*\*\*\*\* SALA 06 - RECEITUÁRIO - DÍPIRONA + IBUPROFENO + TYLEX + OMEPRAZOL + ORIENTAÇÕES \*\*\*\*\*

### RECEITUÁRIO MÉDICO

#### USO ORAL

- 01- DÍPIRONA 1G \_\_\_\_\_ 1 PR  
Tomar 1 comprimido de 06/06 horas enquanto estiver sentindo dores.
- 02- IBUPROFENO \_\_\_\_\_ 600MG \_\_\_\_\_ 1 CX  
Tomar 01 CP de 6/6 horas enquanto estiver sentindo dores, por no **MAXIMO 05 - CINCO - dias** (com alimento) (Não parar o uso de dipirona).
- 03- PACO ou TYLEX \_\_\_\_\_ 30MG \_\_\_\_\_ 1 CX  
Tomar 01 CP até de 06/06 horas **APENAS** em caso de **DOR FORTE e PERSISTENTE** (não parar o uso de dipirona e ibuprofeno).  
(obs: em excesso pode causar constipação intestinal, dependência e outros efeitos colaterais.)
- 04- OMEPRAZOL \_\_\_\_\_ 20MG \_\_\_\_\_ 5 cp  
Tomar 01 CP pela manhã, em jejum, enquanto tomar ibuprofeno.

#### \*\*\*\*\* ORIENTAÇÕES \*\*\*\*\*

- TOMAR AS MEDICAÇÕES PRESCRITAS ACIMA EM CASO DE NECESSIDADE;
- EVITAR ATIVIDADES FÍSICAS INTENSAS PELOS PROXIMOS 30 DIAS. NÃO PRATICAR ESPORTES / ATIVIDADES EM QUE HAJA RISCO DE NOVO TRAUMA.
- DAR PREFERÊNCIA A ALIMENTOS LEVES. TOMAR MUITO LÍQUIDO.
- REALIZAR CAMINHADAS LEVES 3 X AO DIA POR 10-20 MINUTOS.

#### \*\*\*\*\* ATENÇÃO \*\*\*\*\*

- RETORNO IMEDIATO NO PRONTO SOCORRO EM CASO DE PIORA DO QUADRO; MAL ESTAR GERAL, FALTA DE AR EXCESSIVA, FEBRE (>38°C), NAUSEAS E/ OU VÔMITOS PERSISTENTES, DOR EXCESSIVA; ETC.

#### \*\*\*\*\* ORIENTAÇÕES PARA CUIDADOS DE FERIDAS \*\*\*\*\*

- DIARIAMENTE, LAVAR ABUNDAMENTE COM ÁGUA CORRENTE - NO MOMENTO DO BANHO - SECAR COM TOALHA SECA E LIMPA.
- MANTER A FERIDA LIMPA E SECA, SEM CURATIVO - FAZER CURATIVO (GAZINHA E MICROPORE OU ESPARADRAPO) APENAS EM CASO DE SAÍDA DE SECREÇÕES.
- NÃO TOMAR SOL (A PARTIR DE 30 DIAS, INICIAR USO DE PROTETOR SOLAR)

Assinatura/CRM: \_\_\_\_\_









FOUR 11  
200  
RUBICA







# DOC. 6



# CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)

## MINA PAU BRANCO

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

#### DIQUE LISA

#### AÇÕES PARA CORREÇÃO E MITIGAÇÃO DE RISCOS

#### REGISTRO DAS REVISÕES

| Nº | DATA       | MOTIVO DAS REVISÕES     |
|----|------------|-------------------------|
| 12 | 28/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 11 | 27/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 10 | 26/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 9  | 25/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 8  | 24/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 7  | 23/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 6  | 22/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 5  | 19/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 4  | 17/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 3  | 16/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 2  | 15/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 1  | 14/01/2018 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 0  | 13/01/2018 | EMIÇÃO INICIAL          |

| ELABORAÇÃO                                                                                                                                                                                           | VERIFICAÇÃO                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome:</b><br>André CHAVES<br>Daniel ANGELUS<br>Douglas LAUREANO<br>Gabriela PEREIRA<br>Gilberto DELFINO<br>Jefferson GERALDO<br>Marcio VIEIRA<br>Odel MARQUES<br>Wagner CRIZO<br>Wellington SILVA | <b>Nome:</b><br>Luis MEDEIROS<br>Wagner CRIZO                                                         |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>APPROVAÇÃO</b><br><b>Nome:</b><br>Adriano VITTORE<br>Claudio MURRO<br>Luis MEDEIROS<br>Paulo COSTA |

Este documento é propriedade exclusiva da Vallourec Soluções Tubulares do Brasil.

Vallourec Soluções Tubulares do Brasil

Vallourec Soluções Tubulares do Brasil é uma empresa de capital aberto, listada na B3 sob o ticker VALL34.



**VISÃO GERAL**



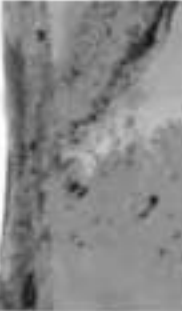
EC-1000

206

BRASIL

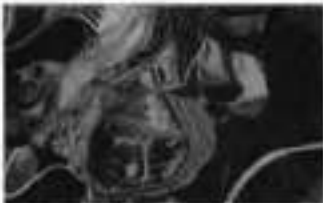
| ID  | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS | %    | AÇÃO                                                                                                                                             | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| D01 | 08/01/2022                   | 100% | Acionar as Ações de Emergência previstos no PAEBM (Acionar Sirene e realizar o bloqueio da via 040)                                              |             | NÃO SE APLICA                                                                         | NÃO SE APLICA                                                                         |
| D02 | 08/01/2022                   | 100% | Solicitar equipamentos (Escavadeira) para abertura do canal da ombreira direita do Dique Lisa                                                    |             | NÃO SE APLICA                                                                         | NÃO SE APLICA                                                                         |
| D03 | 08/01/2022                   | 100% | Providenciar a desenergização da rede elétrica                                                                                                   |             | NÃO SE APLICA                                                                         | NÃO SE APLICA                                                                         |
| D04 | 08/01/2022                   | 100% | Definir local adequado para abertura do canal de emergência (cessar galgamento)                                                                  |             |   |   |
| D05 | 08/01/2022                   | 100% | Abertura de canal extravaseador de emergência na ombreira direita do dique Lisa.                                                                 |             |  |  |
| D06 | 08/01/2022                   | 100% | Providenciar condições de trabalho para a equipe técnica e de equipe de campo. (Banheiros Químicos, Container, Torre de Iluminação, veículo 4x4) |             | NÃO SE APLICA                                                                         |  |

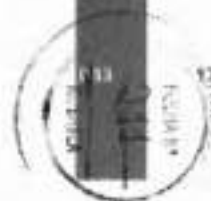


| ID  | DATA DE INICIO DOS TRABALHOS | Nº   | AÇÃO                                                                              | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                         | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                       |
|-----|------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 007 | 08/01/2022                   | 100% | Instalar ponto fixo (Containers / Barracas) na via 040                            |             | NÃO SE APLICA                                                                        |    |
| 008 | 08/01/2022                   | 100% | Realizar limpeza na via 040                                                       |             |    |     |
| 009 | 08/01/2022                   | 100% | Desobstruir bueiro da via 040                                                     |             | NÃO SE APLICA                                                                        |    |
| 010 | 08/01/2022                   | 100% | Aumento da seção em 1 metro do canal extravasador de emergência ombreira direita. |             |   |   |
| 011 | 10/01/2022                   | 100% | Construir SUMP para instalação da balsa deflétora                                 |             |  |  |
| 012 | 14/01/2022                   | 100% | Instalação de balsa provisória em caso de necessidade emergencial                 |             |  |  |

| ID  | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS | %    | AÇÃO                                                                                        | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                         | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                       |
|-----|------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 013 | 15/01/2022                   | 100% | Desobstruir vertedouro do Dique Lisa da cunha esquerda                                      |             |    |    |
| 014 | 15/01/2022                   | 100% | Realizar manutenção na transposição do vertedouro                                           |             |    |    |
| 015 | 15/01/2022                   | 100% | Realizar limpeza na crista e bermas do Dique Lisa                                           |             |    |    |
| 016 | 15/01/2022                   | 100% | Realizar a avaliação e tentativa de recuperação da instrumentação do Dique Lisa             |             |                                                                                      |                                                                                     |
| 017 | 26/01/2022                   | 100% | Realizar teste de vida nos instrumentos recuperados                                         |             |                                                                                      |                                                                                     |
| 020 | 15/01/2022                   | 100% | Construir acesso para equipamentos para o local do sump para instalação de bomba definitiva |             |  |  |

| ID  | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS | %    | AÇÃO                                                                                                              | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                         | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                       |
|-----|------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 021 | 17/01/2022                   | 100% | Construir acesso para equipamentos de carga e transporte para limpeza do PRE-SUMP.                                |             |    |    |
| 022 | 12/01/2022                   | 100% | Construir terra na crista do Dique Lisa                                                                           |             |    |    |
| 023 | 12/01/2022                   | 100% | Construir canal lateral de acesso ao extravasor onônea esquerda, com extensão de 100 metros e declividade de 2 %. |             | NÃO SE APLICA                                                                        |    |
| 024 | 15/01/2022                   | 100% | Construir SUMP abaixo do dique Lisa e próximo a rodovia 040 com o objetivo de contenção de sedimentos.            |             |   |   |
| 025 | 17/01/2022                   | 100% | Instalar bio-retenor no canal de emergência para contenção de sedimentos.                                         |             |  |  |
|     | 15/01/2022                   | 100% | Realizar a requisição de material para construção de Sump próximo a via 040                                       |             |                                                                                      |   |

| ID  | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS | %    | AÇÃO                                                                                                          | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 027 | 19/01/2022                   | 100% | Construir Sump com matacão próximo a via 040 para aumentar a eficiência da contenção de sedimentos            |             |    |    |
| 028 | 15/01/2022                   | 100% | Promover a limpeza e organização da área em geral (corte e recolhimento de gramíneas, fiação e mourões, etc). |             |    |    |
| 029 | 21/01/2022                   | 100% | Executar limpeza interna do extravasor                                                                        |             |                                                                                       |    |
| 031 | 17/01/2022                   | 100% | Reinstalação das placas de "Rotas de Fuga" do dique                                                           |             | NÃO SE APLICA                                                                         |   |
| 032 | 17/01/2022                   | 100% | Definir local para disposição de material do pré sump                                                         |             | NÃO SE APLICA                                                                         |  |
| 033 | 17/01/2022                   | 100% | Definir a rota dos caminhões para a limpeza do pré sump                                                       |             |  |  |



| IP  | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS | %    | AÇÃO                                                                                              | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO ANTES                                                           | REGISTRO FOTOGRÁFICO DEPOIS                                                                                                                                           |
|-----|------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 033 | 16/01/2022                   | 100% | Retirar postes classificados na crista do Dique Lisa                                              |             |    |                                                                                      |
| 036 | 16/01/2022                   | 100% | Realizar mapeamento da instrumentação automatizada danificada pelo galgamento                     |             |                                                                                      |                                                                                                                                                                       |
| 037 | 06/01/2022                   | 100% | Instalar monitoramento por radar interferométrico tanto na Pádua Cachoerinha quanto no Dique Lisa |             |    | <br> |
| 034 | 21/01/2022                   | 80%  | Executar a limpeza do pré-emp                                                                     |             |   |                                                                                     |
| 019 | 06/01/2022                   | 60%  | Preencher as erosões na bermã e no pé do Dique Lisa com areia, brita e pedra de mão               |             |  |                                                                                                                                                                       |
| 040 | 19/01/2022                   | 55%  | Reinstalar postes e sistema de iluminação do Dique Lisa                                           |             |                                                                                      |                                                                                                                                                                       |

|     |            |     |                                                                                                                  |  |  |
|-----|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 018 | 20/01/2022 | 35% | Realizar o preenchimento das erosões com argila e compactador manual                                             |  |  |
| 030 | 17/01/2022 | 35% | Recuperar acesso ao Pré Sump até a pilha catódica                                                                |  |  |
| 048 | 19/01/2022 | 20% | Remover solo a jusante em toda a extensão do Dique Lisa, para diminuir a sobrecarga na crista do Dique           |  |  |
| 035 | 17/01/2022 | 10% | Definir a sequência de retirada do material proveniente da ruptura da pilha dentro do reservatório do Dique Lisa |  |  |
| 041 | 10/01/2022 | 10% | Revisar o dambreak do Dique Lisa contemplando ruptura da pilha catódica                                          |  |  |
| 040 | 10/01/2022 | 10% | Readequar o sistema de drenagem superficial das bermas do Dique Lisa                                             |  |  |



| ID  | DATA DE INICIO DOS TRABALHOS | %  | AÇÃO                                                                                     | RESPONSÁVEL                                                                         | REGISTRO FOTOGRAFICO (ANTES) | REGISTRO FOTOGRAFICO (DEPOIS) |
|-----|------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 038 | 19/01/2022                   | 5% | Recuperar dreno de fundo do Dique Lisa (Duplicante D38)                                  |  |                              |                               |
| 041 | 19/01/2022                   | 5% | Realizar estudo de estabilidade do Dique Lisa após limpeza interna                       |                                                                                     |                              |                               |
| 042 | 19/01/2022                   | 5% | Elaborar projeto de emergência para reforço do Dique Lisa após avaliação de estabilidade |                                                                                     |                              |                               |
| 045 | 20/01/2022                   | 5% | Elaborar projeto executivo da instrumentação do Dique Lisa                               |                                                                                     |                              |                               |

# CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)

## MINA PAU BRANCO

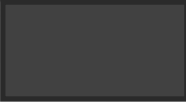
### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

#### MEIO AMBIENTE

#### AÇÕES PARA CORREÇÃO E MITIGAÇÃO DE RISCOS

#### REGISTRO DAS REVISÕES

| Nº | DATA  | MOTIVO DAS REVISÕES     |
|----|-------|-------------------------|
| 12 | 26/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 11 | 27/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 10 | 29/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 9  | 29/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 8  | 24/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 7  | 21/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 6  | 20/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 5  | 19/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 4  | 17/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 3  | 16/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 2  | 15/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 1  | 14/06 | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 0  | 13/06 | EMIÇÃO INICIAL          |

| ELABORAÇÃO |                                                                                     | VERIFICAÇÃO |                                                                                      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome:      |  | Nome:       |  |
|            |                                                                                     | APPROVAÇÃO  |                                                                                      |
|            |                                                                                     | Nome:       |  |

Este documento é propriedade da Vallourec Soluções Tubulares do Brasil.

VALLUREC SOLUÇÕES TUBULARES DO BRASIL

A reprodução total ou parcial, sem autorização da Vallourec Soluções Tubulares do Brasil, é proibida.



## VISÃO GERAL





[illegible]

| ID  | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS | %    | AÇÃO                                                                                   | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES) | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| M13 | 14/01/2022                   | 60%  | Manter monitoramento hídrico diário                                                    |             | NÃO SE APLICA                |    |
| M14 | 15/01/2022                   | 100% | Realizar visita técnica de empresas para ações de redução do carreamento de sedimentos |             | NÃO SE APLICA                |    |
| M15 | 16/01/2022                   | 100% | Mobilizar empresa Carste para avaliação de impactos em cavidades                       |             | NÃO SE APLICA                |    |
| M16 | 17/01/2022                   | 100% | Mobilizar empresa (Sete Soluções e Tecnologia Ambiental) para resgate de fauna         |             | NÃO SE APLICA                |   |
| M17 | 17/01/2022                   | 100% | Mobilizar empresa (Sete Soluções e Tecnologia Ambiental) para resgate de flora         |             | NÃO SE APLICA                |  |
| M18 | 17/01/2022                   | 100% | Elaborar de V1 da manca real de inundação em formato shapefile                         |             | NÃO SE APLICA                |  |



| ID  | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS | AÇÃO                                                                                | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES) | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M19 | 18/01/2022                   | 100% Instalar dissipadores de energia (bioretentores e rip rap no canal extravasor) |             | NÃO SE APLICA                |       |
| M20 | 18/01/2022                   | 100% Iniciar trabalhos de resgate de fauna na mancha de inundação                   |             |                              |                                                                                                                                                                             |
| M21 | 18/01/2022                   | 100% Iniciar trabalhos de inventário de flora na mancha de inundação                |             |                              |                                                                                          |
| M22 | 18/01/2022                   | 100% Protocolar relatório ao IBAMA sobre o resgate de animais                       |             |                              |                                                                                                                                                                             |
| M23 | 18/01/2022                   | 100% Protocolar relatório ao IEF sobre o resgate dos animais                        |             |                              |                                                                                                                                                                             |
|     | 18/01/2022                   | 14% Manter ações de resgate de fauna                                                |             | NÃO SE APLICA                |   |



| ID  | DATA DE INICIO<br>DOS TRABALHOS | %    | AÇÃO                                                                           | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES) | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|---------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| M25 | 18/01/2022                      | 27%  | Manter ações de inventário de flora                                            |             | NÃO SE APLICA                |    |
| M26 | 19/01/2022                      | 10%  | Elaborar plano de recuperação ambiental                                        |             |                              |                                                                                       |
| M27 | 18/01/2022                      | 50%  | Resposta SEMAD 218348, sobre impactos na cavidade e medidas de recuperação     |             | NÃO SE APLICA                |   |
| M28 | 19/01/2022                      | 45%  | Realizar a aquisição de imagens de satélite de alta resolução (antes e depois) |             | NÃO SE APLICA                |                                                                                       |
| M29 | 19/01/2022                      | 50%  | Realizar a validação topográfica da mancha real de inundação                   |             | NÃO SE APLICA                |  |
| M30 | 18/01/2022                      | 100% | Realizar a estruturação do viveiro (destinação mudas e sementes resgatadas)    |             |                              |                                                                                       |



| ID  | DATA DE INICIO DOS TRABALHOS | %   | AÇÃO                                                                                                                                     | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES) | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                             |
|-----|------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| M11 | 20/01/2022                   | 60% | Avaliar alternativas para remoção de sedimentos ao longo do curso d'água                                                                 | [REDACTED]  | NÃO SE APLICA                | <p>Relatório sobre o monitoramento da ruptura de LISA</p> |
| M12 | 20/01/2022                   | 30% | Apresentar estudo com ART que verifique os impactos do evento de 08/01/2022 na estrutura da Barragem Cachoeirinha;                       | [REDACTED]  |                              |                                                           |
| M13 | 20/01/2022                   | 50% | Realizar plano preliminar de remoção e destinação de rejeito/estéril provenientes do evento de 08/01/22 remanescentes no empreendimento; | [REDACTED]  |                              |                                                           |
| M14 | 20/01/2022                   | 25% | Realizar cálculo do volume de sedimentos da ruptura, bem como o que extravasou a partir do Dique Lisa                                    | [REDACTED]  |                              |                                                           |
| M15 | 20/01/2022                   | 25% | Realizar batimetria do Dique Lisa pré e pós ocorrido;                                                                                    | [REDACTED]  |                              |                                                           |
| M16 | 20/01/2022                   | 25% | Elaborar mapa com escala compatível da área afetada, apresentando perfil de solo;                                                        | [REDACTED]  |                              |                                                           |



| ID  | DATA DE INICIO DOS TRABALHOS | %   | AÇÃO                                                                                                                          | RESPONSÁVEL                                                                        | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES) | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                                                                                                           |
|-----|------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M17 | 20/01/2022                   | 50% | Realizar plano preliminar contendo medidas para contenção do correamento de material da pilha e do dique para o curso d'água. |  | NÃO SE APLICA                |   |
| M18 | 21/01/2022                   | 10% | Realizar a construção de cercas na rodovia 040 e locais com possibilidade de atolamento de animais                            |                                                                                    |                              |                                                                                                                                                                         |
| M19 | 18/01/2022                   | 30% | Analisar impacto na cavidade e propor medidas de recuperação                                                                  |                                                                                    |                              |                                                                                                                                                                         |

# CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)

## MINA PAU BRANCO

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

## PILHA CACHOEIRINHA

### AÇÕES PARA CORREÇÃO E MITIGAÇÃO DE RISCOS

#### REGISTRO DAS REVISÕES

| Nº | DATA   | MOTIVO DAS REVISÕES     |
|----|--------|-------------------------|
| 12 | 26/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 11 | 27/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 10 | 26/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 9  | 25/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 8  | 24/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 7  | 21/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 6  | 20/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 5  | 19/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 4  | 17/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 3  | 16/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 2  | 15/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 1  | 14/jan | ATUALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA |
| 0  | 13/jan | EMIÇÃO INICIAL          |

| ELABORAÇÃO |                                                                                     | VERIFICAÇÃO |                                                                                      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome:      |  | Nome:       |  |
|            |                                                                                     | APROVAÇÃO   |                                                                                      |
|            |                                                                                     | Assinatura: |  |

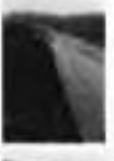
Este documento é propriedade da Vallourec Soluções Tubulares do Brasil.

Vallourec Soluções Tubulares do Brasil.

A reprodução total ou parcial, sem autorização da Vallourec Soluções Tubulares do Brasil, é proibida.

VISÃO GERAL

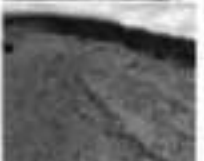


| ID  | ÁREA       | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS | %    | AÇÃO                                                                                        | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|------------|------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 101 | Área C     | 18/01/2022                   | 80%  | Banco 1490 - Tratar a trinca (obstar)                                                       |             |    |    |
| 102 | Área D / E | 10/01/2022                   | 20%  | Realizar a regularização dos grades, recompor, conformar e retaludar                        |             |    |                                                                                       |
| 103 | Área B     | 25/01/2022                   | 40%  | Talude 1460 - Recompor e retaludar, refazer as lentes a grade (malhada)                     |             |    |    |
| 104 | Área E     | 15/01/2022                   | 90%  | Talude 1420 a 1450 - Refazer os eixos e a garantir o grade (criar o produto ao sub-produto) |             |    |    |
| 105 | Área C     | 17/01/2022                   | 30%  | Banco 1480 - Realizar a regularização dos grades e retaludar os taludes                     |             |   |   |
| 106 | Área E     | 17/01/2022                   | 50%  | Talude 1420 - Redirecionar e recompor o sistema de drenagem                                 |             |  |  |
| 107 | Área C     | 12/01/2022                   | 100% | Banco 1480 - Espotar e redirecionar a água                                                  |             |  |  |

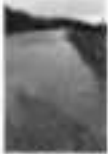


| ID    | ÁREA   | DATA DE INÍCIO<br>DOS TRABALHOS      | %    | AÇÃO                                                                                                                                                                     | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-------|--------|--------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P008  | Área D | 02/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 50%  | Banco 1480 - Desassorear, garantir grade (lado da malinha bancos novos)                                                                                                  |             |    |    |
| P009  | Área E | 14/01/2022                           | 100% | Banco 1420 - Tratamento da trinca, recomposição de terra e acerto de grade (próximo ao sub-produto)                                                                      |             |    |    |
| P010  | Área D | 10/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 60%  | Banco 1480 - Desassorear, tratar surgência (direcionamento da água para o dispositivo de drenagem mais próximo) no talado, garantir grade (lado da malinha bancos novos) |             |    |    |
| P0100 | Área C | 26/01/2022                           | 50%  | Banco 1420 - Tratar trinca acima de ruptura                                                                                                                              |             |    |                                                                                       |
| P011  | Área E | 27/01/2022                           | 100% | Canal 07 - Reparar local danificado (próximo a bermã 1363)                                                                                                               |             |   |   |
| P012  | Área B | 03/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 10%  | Banco 1450 - Tratar trinca na face do talude 1450 (lado norte da malinha)                                                                                                |             |  |  |
| P014  | Área B | 01/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 10%  | Banco 1440 - Tratar trinca (lado norte malinha)                                                                                                                          |             |  |  |



| ID   | ÁREA   | DATA DE INÍCIO<br>DOS TRABALHOS      | %    | AÇÃO                                                                                                                                                                  | RESPONSÁVEL | IMAGEM FOTOGRÁFICA (ANTES)                                                            | IMAGEM FOTOGRÁFICA (DEPOIS)                                                           |
|------|--------|--------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P006 | Área B | 01/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 15%  | Banco 1440 - Tratar trinca na bermã (norte lado da malinha)                                                                                                           |             |    |    |
| P006 | Área D | 31/01/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 70%  | Banco 1410 - Restabelecer Canal 06 e malinha (proximo banco 1413)                                                                                                     |             |    |                                                                                       |
| P007 | Área B | 26/01/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 100% | Banco 1450 - Tratar trinca na face da bermã (leste lado da malinha)                                                                                                   |             |    |    |
| P008 | Área E | 14/01/2022                           | 100% | Banco 1420 - Desassorear, tratar urgência (direcionamento da água para o dispositivo de drenagem mais próximo) no talude, garantir grade (lado da malinha banco novo) |             |    |    |
| P009 | Área C | 12/01/2022                           | 100% | Banco 1430 - Esgotar a água, garantir grade, realizar o retaludamento do talude                                                                                       |             |   |   |
| P010 | Área C | 16/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 100% | Banco 1420 - Canal 04 - Realizar a recuperação estrutural do canal de concreto armado (agrupado na P04)                                                               |             |  | NÃO SE APLICA                                                                         |
| P011 | Área C | 14/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 50%  | Banco 1480 - Tratar as trinca na crista do talude, realizar o retaludamento e refazer leira                                                                           |             |  |  |



| PI  | ÁREA   | DATA DE INÍCIO DO TRABALHO | %    | AÇÃO                                                                                                                                                                    | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|--------|----------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PI3 | Área E | 16/01/2022                 | 95%  | Banco 1390 - Desassorear a berm, recompor talude, limpar o canal, recomposição do grade, refazer as berms e restabelecer sinalização (próximo a rotatória filtro 1 e 2) |             |    |    |
| PI4 | Área D | 25/01/2022                 | 100% | Banco 1470 - Desassorear, refazer e garantir grade                                                                                                                      |             |    |    |
| PI5 | Área C | 17/01/2022                 | 100% | Banco 1485 - Desassorear, tratar surgência (direcionamento da água para o dispositivo de drenagem mais próximo no talude, garantir grade (lado da malha bancos novos)   |             |    |    |
| PI6 | Área E | 15/01/2022                 | 100% | Banco 1390 - Desconstruir o dispositivo de drenagem, desassorear e recompor a rampa (próximo a rotatória dos filtros)                                                   |             |    |    |
| PI7 | Área D | 16/01/2022                 | 85%  | Banco 1410 e 1420 - Rampa - Desassoreamento, refazer acesso, refazer e garantir grade                                                                                   |             |   |   |
| PI8 | Área E | 17/01/2022                 | 100% | Estrada principal - Desassorear e garantir grade (próximo ao filtro 1 e 2)                                                                                              |             |  |  |
| PI9 | Área F | 17/01/2022                 | 100% | Berma acima da imagem - Desassorear e garantir grade                                                                                                                    |             |  |  |

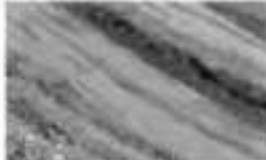


| ID  | ÁREA   | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS      | %    | ACÃO                                                                                                                                                   | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|--------|-----------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P02 | Área C | 25/01/2022                        | 75%  | Banco 1436 a 1450 - Desassorear, garantir grade e reateruldar os taludes (lado da malinha)                                                             |             |    |                                                                                       |
| P03 | Área E | 17/01/2022                        | 90%  | Banco 1390 - Desassorear bermas, tratar trinca, garantir grade e reateruldar                                                                           |             |    |    |
| P04 | Área E | 13/02/2022<br>EXECUÇÃO ANTECIPADA | 30%  | Bancos 1470 a 1490 - Desassorear bermas, tratar trinca, garantir grade e reateruldar                                                                   |             |    |                                                                                       |
| P05 | Área D | 23/01/2022                        | 90%  | Banco 1460 - Conformar o talude, desassorear bermas, refazer leira                                                                                     |             |    |                                                                                       |
| P06 | Área E | 29/01/2022<br>EXECUÇÃO ANTECIPADA | 90%  | Banco 1440 a 1450 - Reconpor e conformar taludes, regularizar grade e refazer leira                                                                    |             |   |   |
| P07 | Área E | 17/01/2022                        | 75%  | Banco 1440 - Refazer acesso, garantir grade, conformar e reateruldar o talude (rampa principal próximo ao subproduto)                                  |             |  |  |
| P08 | Área E | 16/01/2022                        | 100% | Banco 1420 - Reconpor a geometria do canal e realizar o direcionamento da água para o dispositivo de drenagem mais próximo (canal próximo da cavidade) |             |  |  |



| ID  | ÁREA   | DATA DE INÍCIO<br>DOS TRABALHOS      | AÇÃO                                                                                                                                                                      | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|--------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P23 | Área C | 01/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 100% Canal 32 - Transposição - Realizar a limpeza, recompor o canal de concreto e garantir grade                                                                          |             |    |    |
| P24 | Área E | 05/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 20% Banco 1410 a 1480 - Realizar a recomposição e conformação dos taludes e refazer terra                                                                                 |             |    |                                                                                       |
| P25 | Área E | 17/01/2022                           | 50% Banco 1350 a 1480 - Conformar, retaludar e refazer terras                                                                                                             |             |    |                                                                                       |
| P26 | Área C | 23/01/2022                           | 30% Banco 1460 - Desassorear, tratar urgência (direcionamento da água para o dispositivo de drenagem mais próximo) no talude, garantir grade (lado da malha branca novos) |             |    |    |
| P28 | Área C | 23/01/2022                           | 100% Banco 1480 - Realizar a recuperação estrutural do canal de concreto armado (agrupado na P24)                                                                         |             |   | NÃO SE APLICA                                                                         |
| P29 | Área E | 17/01/2022                           | 50% Banco 1410 - Conformar, retaludar talude e garantir grade (próximo ao filão 1 e 2)                                                                                    |             |  |  |
| P30 | Área B | 02/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 100% Talude 1480 - Tratar trinca na crista de terra (lado da malha)                                                                                                       |             |  |  |



| ID  | ÁREA   | DATA DE INÍCIO<br>DOS TRABALHOS      | %    | AÇÃO                                                                                                    | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|--------|--------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P36 | Área C | 02/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 40%  | Banco 1480 - Realizar a recuperação de acessos                                                          |             |    |    |
| P37 | Área C | 07/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 100% | Banco 1420 - Canal 04 - Realizar a recuperação estrutural do canal de concreto armado (agrupado na P34) |             |    | NÃO SE APLICA                                                                         |
| P38 | Área C | 17/01/2022                           | 100% | Mão inglesa - Conformação do talude, recomposição de terra e garantir grade                             |             |    |    |
| P39 | Área C | 24/01/2022                           | 100% | Banco 1480 - Crista - Tratar Trinca                                                                     |             |    |    |
| P40 | Área E | 15/01/2022                           | 80%  | Banco 1390 - Conformar, retaludar e recompor terra e grade                                              |             |   |   |
| P41 | Área E | 15/01/2022                           | 100% | Banco 1420 - Tratar trinca (próximo ao subproduto)                                                      |             |  |  |
| P42 | Área E | 15/01/2022                           | 100% | Retazer acesso, garantir grade, conformar e retaludar o talude (rampa principal próxima ao subproduto)  |             |  |  |



| W   | ÁREA   | DATA DE INÍCIO<br>DOS TRABALHOS      | %    | AÇÃO                                                                                                                                                                                                         | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|--------|--------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P43 | Área E | 12/01/2022                           | 100% | Peneiras 2 e 3 - Retirar todas as estruturas (gerador e quantia), verificar a situação de suporte do maciço que a peneira está apoiada, realizar a reconformação do talude, drenagens, recomposição de terra |             |    |    |
| P44 | Área E | 17/01/2022                           | 100% | Rampa Principal - Refazer o acesso e o grade (abaixo da antiga mão inglesa)                                                                                                                                  |             |    |    |
| P45 | Área C | 16/01/2022                           | 72%  | Banco 1480 - Crista - Tratar trinca, desassorear a berm e recompor grade                                                                                                                                     |             |    |    |
| P46 | Área C | 28/01/2022                           | 43%  | Banco 1480 - Crista - Tratar trinca, desassorear a berm e recompor grade (lado malhada)                                                                                                                      |             |    |    |
| P47 | Área E | 18/01/2022                           | 100% | Rampa Principal - Refazer o acesso e o grade (sentido Ffiro 1 e 2)                                                                                                                                           |             |   |   |
| P48 | Área B | 13/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 5%   | Talude 1460 - Retalutar o talote (malhada)                                                                                                                                                                   |             |  |  |
| P49 | Área C | 17/01/2022                           | 100% | Banco 1480 - Crista - Tratar trinca, desassorear a berm e recompor grade (lado malhada)                                                                                                                      |             |  |  |

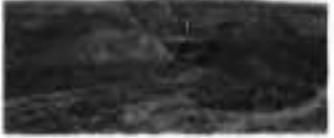
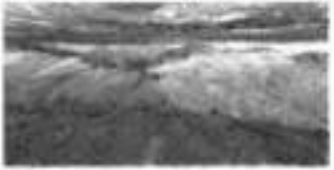


| SE | ÁREA   | DATA DE INÍCIO<br>(DESEMPENHO)       | %    | DESCRIÇÃO                                                                                                                | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRAFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRAFICO (DEPOIS)                                                         |
|----|--------|--------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PM | Área D | 05/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 40%  | Banco 1450 - Remover solo mole, recompor com material laterítico, reconformar o grade e leira (lado da metilha)          |             |    |    |
| PM | Área C | 05/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 40%  | Banco 1450 - Remover solo mole, recompor com material laterítico, reconformar o grade e leira (lado da metilha)          |             |    |    |
| PM | Área D | 15/01/2022                           | 75%  | Canal 08 - Desobstruir o dispositivo de drenagem, desassorear e recompor a rampa                                         |             |    |    |
| PM | Área E | 15/01/2022                           | 100% | Banco 1410 a 1420 - Refazer casso, retaludar e garantir grade                                                            |             |    |    |
| PM | Área C | 15/01/2022                           | 95%  | Bancos 1413 até 1420 - Realizar avaliações via Drone (acesso interditado)                                                |             |   |   |
| PM | Área E | 17/01/2022                           | 90%  | Banco 1399 - Conformar leira e substituição de placas de sinalização                                                     |             |  |  |
| PM | Área C | 05/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 100% | Talude 1480 - Recompor talude, redirecionar água pluvial para o dispositivo de drenagem mais próximo e recompor a leira. |             |  |  |



| ID  | ÁREA   | DATA DE INÍCIO DAS ATIVIDADES | %    | AÇÃO                                                                                                                | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES) | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS) |
|-----|--------|-------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|
| 118 | Área E | 15/05/2022                    | 100% | Rampa Principal - Recompôr talude, refazer acesso e garantir grade (próximo a rotatória sentido filo prensa)        |             |                              |                               |
| 119 | Área E | 17/05/2022                    | 100% | Rampa Principal - Refazer acesso e o grade (próximo ao subproduto)                                                  |             |                              |                               |
| 120 | Área E | 17/05/2022                    | 30%  | Banco 1380 a 1480 - Reconformar bancos, recompôr talude e garantir o grade                                          |             |                              |                               |
| 121 | Área E | 19/05/2022                    | 30%  | Banco 1425 a 1480 - Reconformar, retaludar e recompôr terra (ao lado da mão inglesa)                                |             |                              |                               |
| 122 | Área E | 17/05/2022                    | 50%  | Banco 1410 a 1480 - Reconformar taludes, refazer acesso, garantir grade e reestabelecer os dispositivos de drenagem |             |                              |                               |
| 123 | Área E | 17/05/2022                    | 100% | Banco 1430 - Recompôr a rampa e garantir o grade (abaixo da mão inglesa)                                            |             |                              |                               |
| 124 | Área B | 28/05/2022                    | 75%  | Talude 1490 - Retaludar e reconfôr rampa e grade (próximo a drenagem)                                               |             |                              |                               |



| ID  | ÁREA   | DATA DE INÍCIO DOS TRABALHOS      | ALÇÃO                                                                                                                                                                     | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|--------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P-6 | Área D | 17/01/2022                        | 40% Banco 1410 a 1480 - Reconformar bermas e garantir grade                                                                                                               |             |    |                                                                                       |
| P-6 | Área E | 17/01/2022                        | 40% Banco 1390 a 1490 - Reconformar banco e garantir grade                                                                                                                |             |    |                                                                                       |
| P-7 | Área E | 17/01/2022                        | 30% Banco 1390 a 1490 - Reconformar, retaludar, recompor terra e restabelecer dispositivos de drenagem                                                                    |             |    |                                                                                       |
| P-6 | Área E | 02/02/2022<br>EXECUÇÃO ANTECIPADA | 30% Banco 1410 a 1490 - Reconformar, retaludar, recompor terra e restabelecer dispositivos de drenagem                                                                    |             |    |                                                                                       |
| P-6 | Área D | 04/02/2022<br>EXECUÇÃO ANTECIPADA | 15% Talude 1470 - Conformar e retaludar, refazer acesso, garantir grade                                                                                                   |             |   |                                                                                       |
| P-1 | Área C | 25/01/2022                        | 40% Banco 1480 - Desassorear, tratar sugêndia (direcionamento da água para o dispositivo de drenagem mais próximo) no talude, garantir grade (lado da malha bancos novos) |             |  |  |
| P-1 | Área E | 19/01/2022                        | 100% Banco 1420 - Tratar brecha (cratera) e garantir grade                                                                                                                |             |  |  |



| ID  | ÁREA      | DATA DE INÍCIO DO TRABALHO        | %    | AÇÃO                                                                                                               | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|-----------|-----------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P18 | Área C    | 07/02/2022<br>EXECUÇÃO ANTECIPADA | 100% | Canal 04 - Trincheira de lado - Realizar a recuperação estrutural do canal de concreto armado (significado na PB4) |             |    | NÃO SE APLICA                                                                         |
| P18 | Área C    | 09/02/2022<br>EXECUÇÃO ANTECIPADA | 100% | Talude 1480 - Tratar trincheira na crista do talude (lado da matilha)                                              |             |    |    |
| P18 | Área E    | 21/01/2022                        | 25%  | Banco 1390 - Realizar a limpeza da grelha                                                                          |             |    |    |
| P18 | Área Rep. | 16/01/2022                        | 100% | Banco 1340 - Realizar a Calafetagem de bermas                                                                      |             |    |    |
| P18 | Área Rep. | 16/01/2022                        | 100% | Banco 1350 - Realizar a Calafetagem de bermas                                                                      |             |   |   |
| P18 | Área C    | 16/01/2022                        | 100% | Banco 1410 - Realizar a Calafetagem de bermas                                                                      |             |  |  |
| P18 | Área C    | 16/01/2022                        | 100% | Banco 1420 - Realizar a Calafetagem de bermas                                                                      |             |  |  |



| ID  | ÁREA               | DATA DE INÍCIO DO TRABALHO        | %    | AÇÃO                                                                    | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                        | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                       |
|-----|--------------------|-----------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 140 | Área C             | 17/01/2022                        | 100% | Banco 1433 - Realizar a Calafetagem de bertas                           |             |  |  |
| 141 | Área C             | 24/01/2022                        | 100% | Banco 1443 - Realizar a Calafetagem de bertas                           |             |  |  |
| 142 | Área C             | 24/01/2022                        | 50%  | Banco 1453 - Realizar a Calafetagem de bertas                           |             |                                                                                     |                                                                                     |
| 143 | Área C             | 19/01/2022                        | 100% | Banco 1463 - Realizar a Calafetagem de bertas                           |             |  |  |
| 144 | Área A / B / C / D | 15/01/2022                        | 5%   | Realizar a recuperação estrutural dos canais                            |             |                                                                                     |                                                                                     |
| 145 | Área A             | 01/02/2022<br>EXECUÇÃO ANTECIPADA | 10%  | Banco 1430 - Conformar área acima do dren de fundo (lado da malinha)    |             |                                                                                     |                                                                                     |
| 146 | Área A             | 01/02/2022<br>EXECUÇÃO ANTECIPADA | 5%   | Talude Rampe - Conformar área de acesso dren de fundo (lado da malinha) |             |                                                                                     |                                                                                     |



| DI  | ÁREA   | DATA DE INÍCIO<br>(DD/MM/AAAA)       | %  | AÇÃO                                                                       | RESPONSÁVEL | REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)                                                          | REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)                                                         |
|-----|--------|--------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | Área B | 29/01/2022                           | 5% | Banco 1443 - Tratar trinca (costa próximo da malinha)                      |             |                                                                                       |                                                                                       |
| 002 | Área B | 01/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 5% | Banco 1433 - Tratar trinca na face do talude (bermo oeste lado da malinha) |             |                                                                                       |                                                                                       |
| 003 | Área B | 27/01/2022                           | 5% | Banco 1433 - Conformar área norte                                          |             |                                                                                       |                                                                                       |
| 004 | Área B | 01/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 5% | Banco 1443 - Tratar trinca (lado da malinha)                               |             |                                                                                       |                                                                                       |
| 005 | Área B | 03/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 5% | Banco 1430 - Tratar trinca (lado da malinha)                               |             |   |                                                                                       |
| 006 | Área B | 29/01/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 5% | Banco 1430 - Retaludar (lado da malinha)                                   |             |  |  |
| 007 | Área A | 03/02/2022<br>EXECUÇÃO<br>ANTECIPADA | 5% | Tratar trinca na rampa que dá acesso dentro do fundo (lado da malinha)     |             |                                                                                       |                                                                                       |



| ID  | ÁREA   | DATA DE REALIZ (NOSSO DIA 01/01)  | %  | AÇÃO                                                       | RESPONSÁVEL                                                                         | REGISTRO FOTOGRAFICO (ANTES)                                                        | REGISTRO FOTOGRAFICO (DEPOIS) |
|-----|--------|-----------------------------------|----|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 107 | Área B | 28/01/2022                        | 5% | Banco 1440 - Retaludar próximo da marinha (oeste)          |  |                                                                                     |                               |
| 108 | Área A | 01/02/2022<br>EXECUÇÃO ANTECIPADA | 0% | Banco 1430 - Retaludar adma dreto (fundo lado da marinha)  |                                                                                     |                                                                                     |                               |
| 109 | Área B | 27/01/2022                        | 5% | Banco 1430 - Retaludar beirao 1430 (costa lado da marinha) |                                                                                     |  |                               |

# DOC. 7





# DOC. 8



**RESOLUÇÃO SEMAD Nº 3.007, 25 DE SETEMBRO DE 2020**

Credencia servidores  
para a prática das  
atividades relativas às  
ações de fiscalização e  
autuação no âmbito da  
Secretaria de Estado  
de Meio Ambiente e  
Desenvolvimento  
Sustentável.

(Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 26/09/2020)

**A SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**, no uso da atribuição que lhe confere o  
inciso III do § 1º do art. 93 da Constituição do Estado de Minas Gerais,

CONSIDERANDO a necessidade de dar continuidade aos trabalhos de  
fiscalização no Estado de Minas Gerais;

CONSIDERANDO a necessidade de credenciamento dos servidores  
para a realização de fiscalização e lavratura de notificações, autos de fiscalização  
e autos de infração, nos termos do parágrafo único do art. 48 do Decreto nº  
47.383, de 02 de março de 2018;<sup>[1][2]</sup>

**RESOLVE:**

Art. 1º - Os servidores relacionados no anexo desta resolução ficam  
credenciados para a prática de atividades relativas às ações de fiscalização e  
para o exercício das competências específicas contidas no art. 54 do Decreto nº  
47.383, de 02 de março de 2018, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio  
Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad.

Art. 2º - O credenciamento da servidora Janaina Aparecida Martins,  
Masp1.387.921-8, retroage a data de 30 de maio de 2020, sendo convalidados os  
atos praticados até a data de publicação desta resolução.

Art. 3º - Ficam revogados todos os atos de credenciamento anteriores a  
publicação desta resolução.

Art. 4º - Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Belo Horizonte, 25 de setembro de 2020.

**Marília Carvalho de Melo**

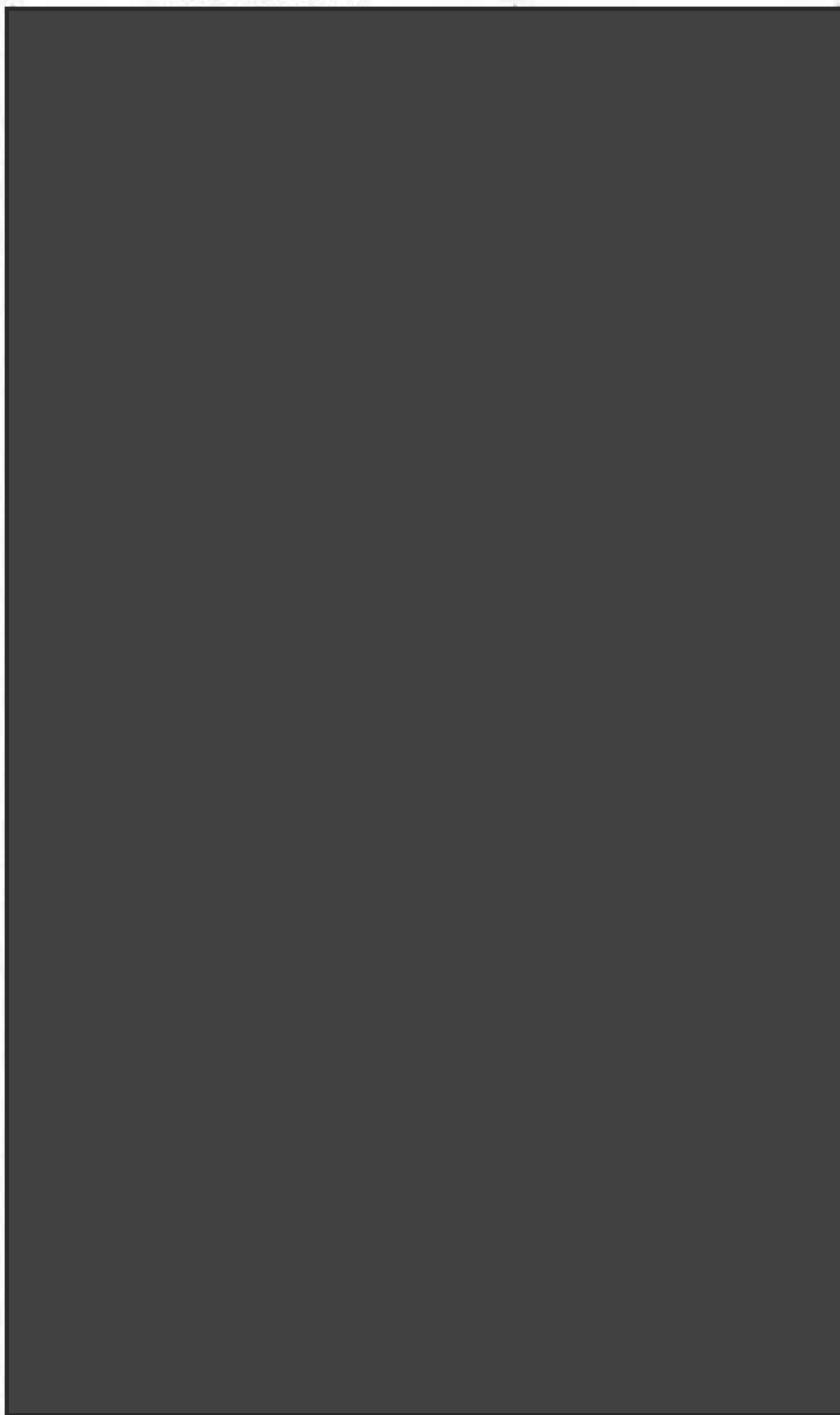
Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

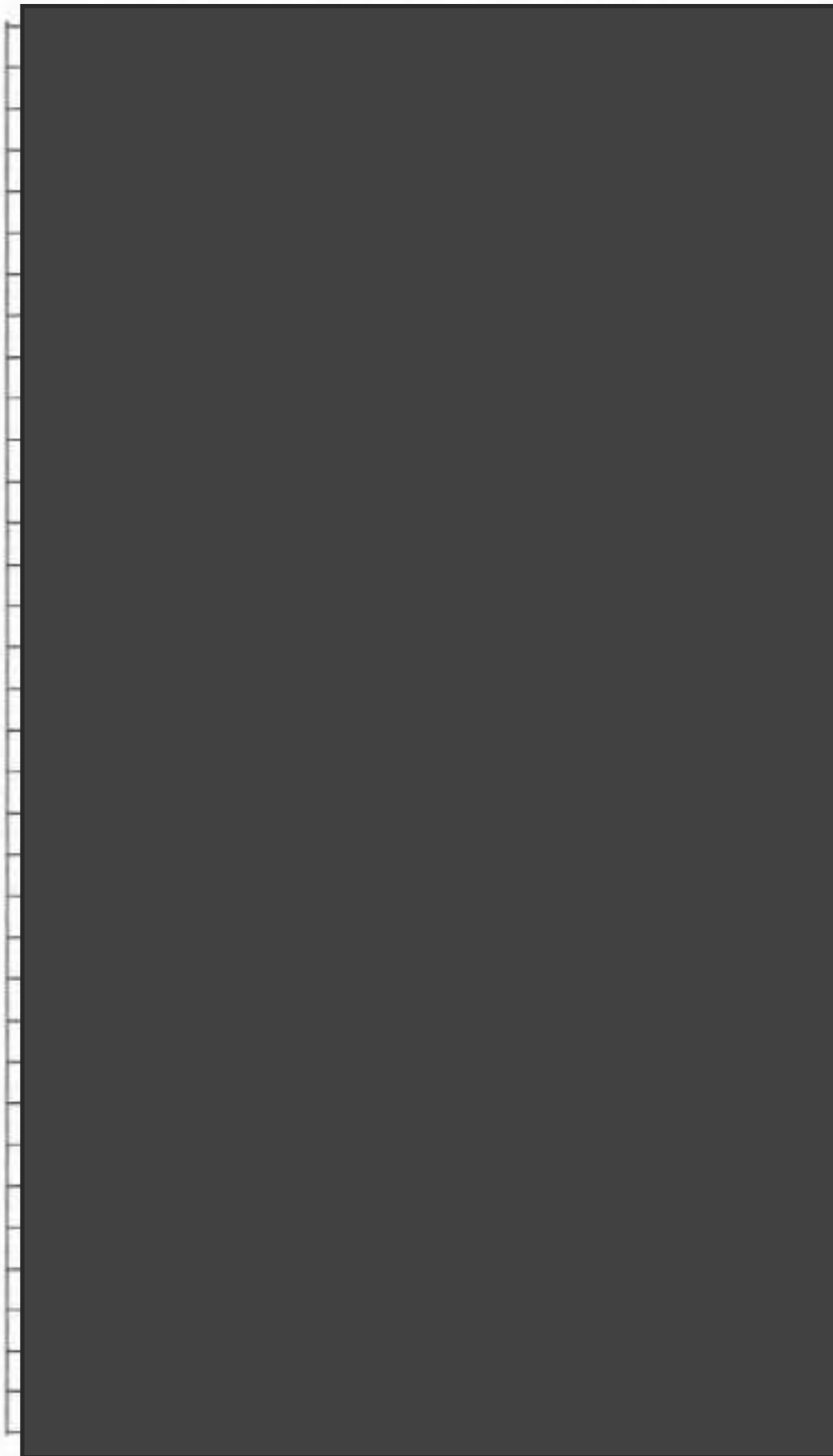
**ANEXO**

(a que se refere o art. 1º da Resolução Semad nº 3.007, de 25 de setembro de 2020)

[illegible]



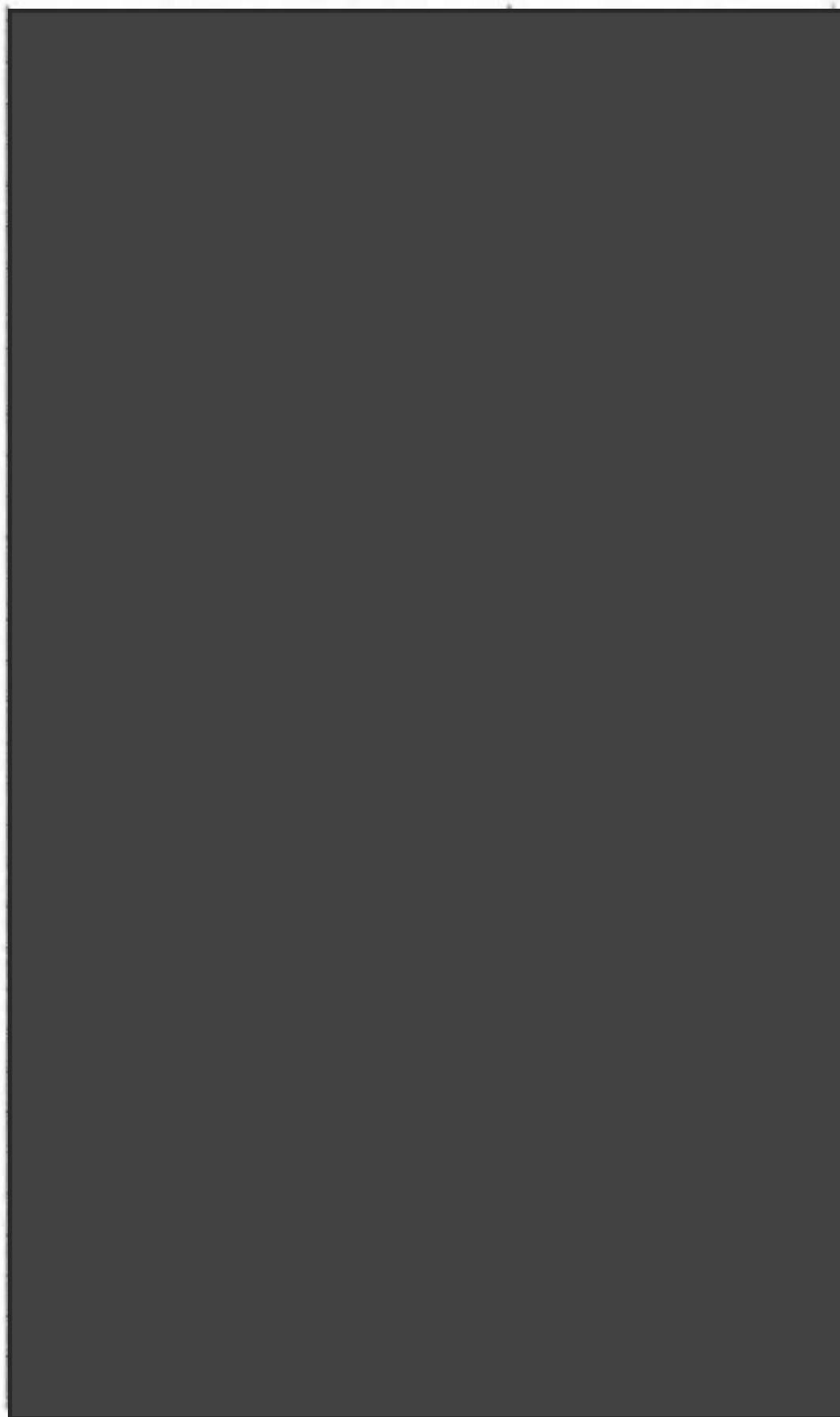


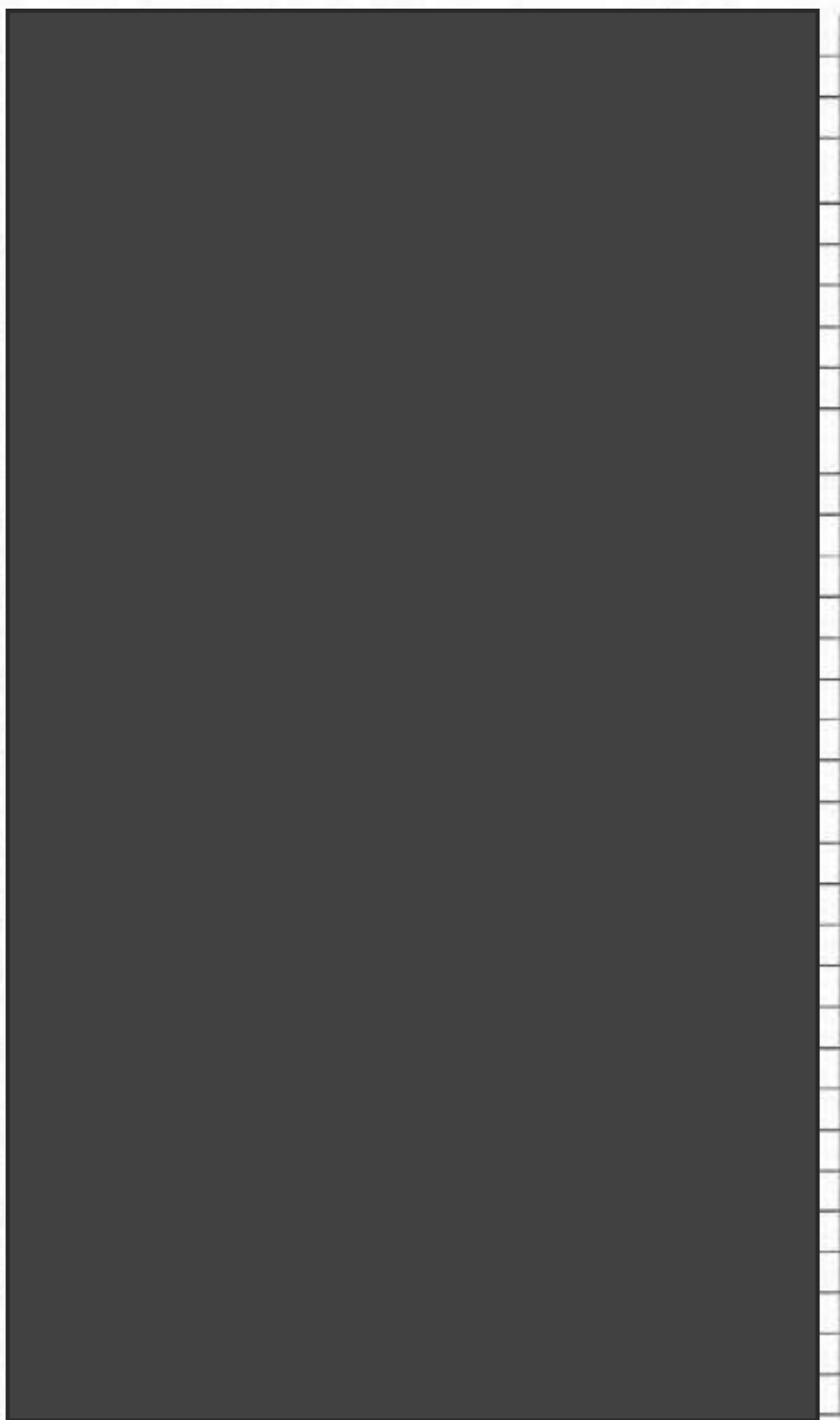


A large, solid black rectangular area covering the majority of the page, likely representing a redacted image or a placeholder. The black area is uniform in color and texture, with no discernible features or patterns. It occupies almost the entire frame, leaving only a thin white border visible around the edges.



[illegible]







- 
- [1] Constituição do Estado de Minas Gerais  
[2] Decreto nº 47.383, de 02 de março de 2018



# DOC. 9











| Nº | Descrição do Atividade      | Tipo de Atividade | Atividade | Responsável |          |            |             | Período de Execução |               | Nº de Execução | Status        | Tipo de Plano de Ação (Observar atual) | Observação |
|----|-----------------------------|-------------------|-----------|-------------|----------|------------|-------------|---------------------|---------------|----------------|---------------|----------------------------------------|------------|
|    |                             |                   |           | Coordenador | Assessor | Executante | Monitorador | Período Inicial     | Período Final |                |               |                                        |            |
| 17 | Monitoramento de atividades | Atividade         | Atividade | Coordenador | Assessor | Executante | Monitorador | 20/05/2023          | 20/05/2023    | 01             | Plano de Ação |                                        |            |
| 18 | Monitoramento de atividades | Atividade         | Atividade | Coordenador | Assessor | Executante | Monitorador | 20/05/2023          | 20/05/2023    | 01             | Plano de Ação |                                        |            |



# DOC. 10











# DOC. 11





Número: 5013371-65.2022.8.13.0024

Classe: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL

Órgão julgador: 1ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte

Última distribuição: 27/01/2022

Valor da causa: R\$ 35.411,94

Assuntos: Revisão /Desconstituição de Ato Administrativo

Segredo de justiça? NÃO

Justiça gratuita? NÃO

Pedido de liminar ou antecipação de tutela? NÃO

| Partes                                                | Advogados                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| vallourec tubos do brasil sia (AUTOR)                 |                                            |
|                                                       | MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO (ADVOGADO) |
| INSTITUTO MINEIRO DE GESTAO DAS AGUAS - IGAM (RÉU/RÉ) |                                            |

| Documentos |                    |                                                                  |                            |
|------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Id.        | Data da Assinatura | Documento                                                        | Tipo                       |
| 7999867999 | 27/01/2022 12:57   | Petição Inicial                                                  | Petição Inicial            |
| 7999868004 | 27/01/2022 12:57   | Inicial Anulatória AI 227021 20 - Vallourec                      | PETIÇÃO INICIAL            |
| 7999868008 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 01 - Ato constitutivo                                       | Documento de Identificação |
| 7999868012 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 02.1 - Procuração                                           | Procuração                 |
| 7999868017 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 02.2 - Substabelecimento                                    | Substabelecimento          |
| 7999868022 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 03 - Notificação e Auto de infração nº 227021 20            | Documento de Comprovação   |
| 7999868023 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 04 - Documento de Arrecadação Estadual - DAE                | Documento de Comprovação   |
| 7999868025 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 05 - Comprovante de pagamento da multa                      | Documento de Comprovação   |
| 7999868028 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 06 - Ata da reunião realizada com o IGAM em 20.11.2020      | Documento de Comprovação   |
| 7999868029 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 07.1 - Portaria ANM nº 70 389-2017                          | Documento de Comprovação   |
| 8000443171 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 07.2 - NBR ABNT 13028 2017                                  | Documento de Comprovação   |
| 7999868031 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 08 - Extrato SIGBM ANM - PSB e PAE                          | Documento de Comprovação   |
| 7999868032 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 09.1 - Protocolo de entrega do RPSB - 2018                  | Documento de Comprovação   |
| 7999868034 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 09.2 - Protocolo de entrega do RPSB - 2021                  | Documento de Comprovação   |
| 7999868037 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 10.1 - Extrato de Inspeção Regular - 2019                   | Documento de Comprovação   |
| 7999868038 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 10.2 - Extrato de Inspeção Regular - 2020                   | Documento de Comprovação   |
| 7999868039 | 27/01/2022 12:57   | Doc. 11 - Cópia integral do processo administrativo nº 697827 20 | Documento de Comprovação   |
| 8004458018 | 27/01/2022 14:36   | Certidão de Triagem                                              | Certidão de Triagem        |





Exmo. Sr. Juiz de Direito da \_\_\_\_ Vara de Fazenda Estadual da Comarca de Belo Horizonte/MG.

**VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA. ("Vallourec" / "autora"),** pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 17.170.150/0001-46, com sede na Rodovia BR 040 - KM 562,5, s/n, Caixa Postal nº 3243, Brumadinho - Minas Gerais, CEP: 35.460-000 (doc. 01), por seus procuradores (doc. 02), com fundamento nos artigos 5º, II e XXXV, da Constituição Federal, cumulado com os artigos 17 e 300, do CPC/15, vem, respeitosamente, propor

### **AÇÃO ANULATÓRIA DE ATO ADMINISTRATIVO**

em face do **INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM ("réu")**, pessoa jurídica de direito público, neste ato representado pela PROCURADORIA GERAL DO ESTADO DO MINAS GERAIS<sup>1</sup>, localizada na Avenida Afonso Pena, nº 4.000, bairro Cruzeiro, CEP 30.130-009, na cidade de Belo Horizonte/MG, pelas razões de fato e de direito adiante declinadas.

<sup>1</sup> Nos termos do inciso III do Art. 7º da Lei Complementar nº 30/1993, c/c art. 13, do Decreto nº 47.866/2020, compete ao Procurador-Geral do Estado receber a citação inicial ou a comunicação referente a qualquer ação ou processo ajuizado contra o Estado ou sujeito à intervenção da Procuradoria-Geral do Estado.





## **I – SÍNTESE DA LIDE E OBJETO DA AÇÃO**

1. A Vallourec é responsável pela Mina do Pau Branco, situada em Nova Lima/MG, na qual é exercida atividade de exploração de minério de ferro, devidamente amparada por licença ambiental. Nesse cenário, a empresa cumpre relevante papel socioeconômico, uma vez que contribui diretamente para a geração de empregos, o estímulo e dinamicidade da economia local, o fomento da receita do Município e, de modo geral, o aprimoramento da infraestrutura da região.
2. Em 29/06/2020, a autora foi notificada quanto ao Auto de Infração nº 227021/2020 (doc. 03), de lavra do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, sob o fundamento de que a empresa supostamente teria violado a Portaria IGAM nº 02/2019 – o que não ocorreu, como se verá a seguir.
3. Segundo a autarquia, a Vallourec teria deixado de enviar os seguintes documentos correlatos ao denominado Dique Lisa, até à data de 26/02/2020: (i) o Plano de Segurança de Barragem – PSB; (ii) o Plano de Ação de Emergência – PAE; e (iii) a Revisão Periódica de Segurança de Barragem – RPSB. Ainda, também teria deixado de encaminhar o Extrato de Inspeção de Segurança Regular – EISR, referente ao ano de 2019, até à data de 28/02/2020.
4. Em razão das hipotéticas infrações, fora, então, imposta a penalidade de multa simples no importe de 4.770,44 UFEMG (quatro mil, setecentos e setenta inteiros e quarenta e quatro centésimos de UFEMG) para cada uma, totalizando o montante de R\$ 35.411,94 (trinta e cinco mil, quatrocentos e onze reais e noventa e quatro centavos), como demonstra o Documento de Arrecadação Estadual- DAE anexo (doc. 04), encaminhado à autora para a quitação da dívida.
5. A Vallourec procedeu ao pagamento da multa que lhe fora aplicada, na data de 24/07/2020, como demonstra o documento anexo (doc. 05).





6. Contudo, mesmo diante da quitação do débito, havia controvérsia acerca da competência do IGAM para sancionar a empresa em razão da pendência de envio de documentos de estrutura vinculada à atividade de mineração, como é o caso do Dique Lisa. Este, vale ressaltar, não tem a finalidade de represamento ou contenção de água. A finalidade do Dique Lisa é fazer a contenção de sedimentos de mineração.

7. Nesse sentido, diante da controvérsia sobre a incidência das obrigações previstas na Portaria IGAM nº 02/2019 às barragens de mineração da Vallourec, especialmente sobre o Dique Lisa, o empreendedor solicitou a realização de reunião com os técnicos da autarquia para que fossem feitos os esclarecimentos necessários.

8. O ato ocorreu em 20/11/2020 (doc. 06), com a presença de representantes da autora e do IGAM, e confirmou-se que as barragens de mineração, como o Dique Lisa, não se enquadravam dentre as estruturas sujeitas à Portaria IGAM nº 02/2019, ou mesmo à Portaria IGAM nº 03/2019, pois essas seriam aplicáveis somente às barragens de acumulação de água, em razão da distribuição de competências existente no ordenamento jurídico vigente.

9. Cabe reproduzir a literalidade da conclusão a que chegaram os técnicos:

Em pesquisa no banco de dados da Gerência o Walcrislei localizou que a barragem havia sido cadastrada de acordo com a Portaria Igam n. 03/2019 pelo Sr. Fernando, mas atualmente, já se encontra fora do cadastro do igam, por não ser uma barragem de acumulação de água. Dessa forma, quanto a dúvida levantada foi respondido que as barragens de rejeito e contenção de sedimento não se enquadram nas Portarias Igam aqui citadas.

Para tanto, foi apresentado a Portaria 70.369/2017 a qual determina que:

Barragens de Mineração: barragens, barramentos, diques, cavas com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito mineral, construídos em cota superior à da topografia original do terreno, utilizados em caráter temporário ou definitivo para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos de mineração ou de sedimentos provenientes de atividades de mineração com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas, excluindo-se deste conceito as barragens de contenção de resíduos industriais;

Assim, ficou esclarecido que as barragens não devem ser cadastradas no igam, que elas seguem cadastradas junto a ANM, conforme pesquisa feita pelo gerente Walcrislei, não sendo aplicáveis as Portarias do igam ao caso.





10. Ocorre que, mesmo ciente do equívoco havido na lavratura do Auto de Infração nº 227021/2020, o IGAM não se utilizou de seu poder-dever de autotutela para anular o ato ilegal praticado em face da Vallourec, e manteve hígida a autuação ora tratada, a qual está fundada em obrigação inexistente.

11. Por essas razões, constatado o ato ilegal, a autora ajuíza a presente ação tendo como objetivo a anulação do Auto de Infração nº 227021/2020 e, conseqüentemente, das respectivas penalidades que lhe foram decorrentes.

## II – LEGITIMIDADE PASSIVA DO IGAM E COMPETÊNCIA

12. O auto de infração cuja anulação se requer foi lavrado por servidor do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

13. O IGAM, embora vinculado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado de Minas Gerais, é uma autarquia com sede e foro em Belo Horizonte, que possui personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa e financeira, conforme os arts. 3º, da Lei nº 12.584/1997, e 1º, parágrafo único, do Decreto nº 47.866/2020.

14. Portanto, é dotado de pertinência subjetiva para integrar o polo passivo da ação.

15. Nesses termos, demonstrada a legitimidade passiva do IGAM, é facultado à autora propor a presente ação no foro de Belo Horizonte/MG, com fundamento no parágrafo único do art. 52 do CPC<sup>2</sup>, c/c art. 23, inciso III, alínea "a", do referido diploma<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Art. 52, Parágrafo único: Se Estado ou o Distrito Federal for o demandado, a ação poderá ser proposta no foro de domicílio do autor, no de ocorrência do ato ou fato que originou a demanda, no de situação da coisa ou na capital do respectivo ente federado.

<sup>3</sup> Art. 53. É competente o foro: III - do lugar:

a) onde está a sede, para a ação em que for ré pessoa jurídica;





pois trata-se não apenas da capital do Estado, como também da sede da pessoa jurídica de direito público demandada.

16. Desta feita, incontestada a legitimidade passiva do réu e a competência da vara da fazenda pública de Belo Horizonte para processar e julgar a demanda, nos termos do art. 59, da Lei Complementar nº 59/2001<sup>2</sup>.

### III – DOS VÍCIOS CONSTANTES NA AUTUAÇÃO LAVRADA

17. Segundo Maria Sylvia Zanella Di Pietro, o ato administrativo pode ser definido *“como a declaração do Estado ou de quem o represente, que produz efeitos jurídicos imediatos, com observância da lei, sob regime jurídico de direito público e sujeita a controle pelo Poder Judiciário”*.

18. Para que seja válido e, portanto, eficaz, o ato deve atender aos cinco elementos que o compõem, quais sejam: a competência e a capacidade (em relação ao sujeito), a forma, o objeto, o motivo e a finalidade, assim definidos no artigo 2º, da Lei de ação popular (Lei nº 4.717/65).

19. No que concerne ao caso em análise, tem-se que o Auto de Infração nº 227021/2020 deve ser anulado, visto que não foram observados três desses elementos (competência, motivação e motivo), o que se passa a demonstrar a seguir, visando a anulação da autuação ilegalmente imposta pelo IGAM em face da autora.

<sup>2</sup> Art. 59 - Compete a Juiz de Vara de Fazenda Pública e Autarquias processar e julgar causas cíveis em que intervierem, como autor, réu, assistente ou oponente, o Estado, os municípios, suas autarquias, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as fundações públicas, ressalvada a competência:

I - dos Juizados Especiais Cíveis e da Fazenda Pública;

II - do Juiz de Vara de Execuções Criminais, prevista no inciso VIII do caput do art. 61;

III - onde não houver vara da Justiça Federal, as decorrentes do § 3º do art. 109 da Constituição da República, respeitada a competência de foro estabelecida na lei processual.





### III.1 - Incompetência do IGAM para a lavratura do Auto de Infração: *barragem de mineração não sujeita ao poder de polícia da autarquia ré*

20. Como esclarecido anteriormente, o IGAM lavrou o Auto de Infração nº 227021/2020 em face da Vallourec, ao argumento de que esta não teria apresentado tempestivamente determinada documentação concernente à segurança do Dique Lisa (PSB, PAE, RPS e EISR), o qual supostamente estaria sujeito à sua competência fiscalizatória.

21. Contudo, esclareça-se que o Dique Lisa, objeto do ato administrativo que se pretende anular, é uma estrutura de contenção de sedimentos de drenagem pluvial componente da Mina do Pau Branco, em Nova Lima/MG, com cerca de 12 metros de altura e 28.685,56 m³ de volume. A estrutura se encontra abarcada pela Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB, introduzida pela Lei Federal nº 12.334/2010.

22. Por se tratar de dique associado às atividades desenvolvidas pela Vallourec com base em direito minerário atinente ao seu empreendimento, e por ter função de contenção de sedimentos provenientes da atividade mineral – e não de interrupção de curso d'água – é considerado uma barragem de mineração, cuja competência para a sua fiscalização é da Agência Nacional de Mineração – ANM, nos termos do art. 2º, inciso II, de sua Portaria nº 70.389/2017, bem como segundo o art. 5º, inciso III, da Lei nº 12.334/2010.

23. Esse fato, evidentemente notório, fora reconhecido pelo próprio IGAM, por meio de seu gerente de Segurança de Barragens e Sistemas Hidricos na reunião realizada com a Vallourec, na data de 20/11/2020, conforme o trecho a seguir, retirado da ata lavrada naquela oportunidade:

"Dessa forma, quanto a dúvida levantada foi respondido que as barragens de rejeito e contenção de sedimento não se enquadram nas Portarias Igam aqui citadas.

Para tanto, foi apresentado a Portaria 70.389/2017 a qual determina que:

Barragens de Mineração: barragens, barramentos, diques, cavas com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito minerário,





construídos em cota superior à da topografia original do terreno, utilizados em caráter temporário ou definitivo para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos de mineração ou de sedimentos provenientes de atividades de mineração com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas, excluindo-se deste conceito as barragens de contenção de resíduos industriais;

Assim, ficou esclarecido que as barragens não devem ser cadastradas no Igam, que elas seguem cadastradas junto a ANM, conforme pesquisa feita pelo perito Wakrislei, não sendo aplicáveis as Portarias do Igam ao caso.”

24. Como consequência desse reconhecimento e prova cabal da incompetência do IGAM, em 2021, isso é, no ano subsequente à lavratura do AI nº 227021/2020, a autarquia não lavrou nova autuação pela pendência de apresentação de quaisquer documentos pela Vallourec, com relação às suas estruturas.

25. Corroborando o exposto, no mesmo viés sustentado pela Portaria ANM nº 70.389/2017 (doc. 07.1), indicada pelo agente do IGAM em reunião, tem-se o conceito de barragem de mineração que consta na NBR ABNT 13028/2017 (Doc. 07.2), a saber:

#### 3.4 barragens de mineração

barragens, barramentos, diques, reservatórios, cavas exauridas com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito minerário, utilizados para fins de contenção, acumulação ou decantação de rejeito de mineração ou descarga de sedimentos provenientes de atividades em mineração, com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas.

NOTA: As barragens podem estar localizadas em um curso permanente ou temporário de água ou também fora de cursos de água em encostas ou platôs.

26. A própria Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, no relatório anual de segurança de barragem disponível no SNIB – Sistema Nacional de Informação sobre segurança de barragens, faz a dissociação entre as competências dos agentes fiscalizadores, que pode ser aproveitada para robustecer a tese sustentada nesta peça.





27. Segundo consta no relatório:<sup>5</sup> "A Agência Nacional de Mineração (ANM) "é a entidade responsável pela fiscalização e regulação da atividade minerária no território brasileiro, sendo assim, é o órgão fiscalizador das barragens de mineração, sejam de rejeitos ou para contenção de sedimentos."

28. E no que importa ressaltar para a lide, nas barragens cadastradas no SNIB, está especificado de forma cabal qual é o agente fiscalizatório do Dique Lisa, com indicação expressa da ANM:<sup>6</sup>

|            |                        |                       |                               |
|------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1          | 2                      | 3                     | 4                             |
| Nome ANM   | Nome do proprietário   | Nome do responsável   | Nome do agente fiscalizador   |
| Código ANM | Código do proprietário | Código do responsável | Código do agente fiscalizador |

29. Ademais, para que não haja dúvidas quanto a esta conclusão, a PNSB esclareceu em suas premissas o conceito de órgão fiscalizador, dizendo em seu art. 2º, inciso V, que este é a "autoridade do poder público responsável pelas ações de fiscalização da segurança da barragem de sua competência", a qual é definida pelo já citado art. 5º da referida legislação.

30. Certamente, o IGAM não é o órgão competente para atuar a autora quanto à fiscalização dos aspectos de segurança do Dique Lisa, pois em se tratando de barragem de mineração, é competente para tal tarefa a entidade que regula e fiscaliza as atividades minerárias, qual seja, a ANM (art. 5º, III, da PNSB), a qual é considerada o órgão fiscalizador atribuído de tal munus.

31. Cabe notar que todos os documentos indevidamente exigidos pelo IGAM englobam questões atreladas à segurança de barragens, sendo eles: Plano de Segurança de Barragens, Revisão Periódica de Segurança de Barragem, Extrato de Inspeção de Segurança Regular e Plano de Ações Emergenciais.

<sup>5</sup> <https://www.pnsb.gov.br/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2020/rab-2020.pdf>

<sup>6</sup> O relatório é documento público, que pode ser extraído em PDF no sítio eletrônico: <https://www.snib.gov.br/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2020/>





32. E por tratar-se de barragem de mineração, a competência é da ANM, como fica claro, inclusive, a partir dos *considerandos* da Resolução ANM nº 51/2020<sup>7</sup>, que dispõe acerca do conteúdo da Avaliação de Conformidade do PAEBM. Assim está disposto:

CONSIDERANDO que compete a ANM, no âmbito de suas atribuições, fiscalizar as atividades de pesquisa e lavra para o aproveitamento mineral e a segurança das barragens destinadas à disposição de rejeitos resultantes destas atividades, desenvolvidas com base em títulos outorgados pela própria autarquia e pelo Ministério de Minas e Energia - MME;

33. A parte introdutória da Resolução ANM 51/2021 acima exposta corrobora o posicionamento da Agência no que diz respeito ao tema de segurança de barragens de mineração, e serve como prova da intenção do legislador em reservar a competência da ANM para o caso de barragens de mineração.

34. Nesse sentido, transcreve-se o que preceituam Maria Rosal, Clenio Torres de Oliveira Filho e Suzana Gico:

"O Fiscalizador é estabelecido pelo Art. 2º inciso V como "autoridade do poder público responsável pelas ações de fiscalização da segurança da barragem de sua competência". No Art. 5 a lei atribui a fiscalização ao órgão outorgante/licenciador do uso preponderante da barragem: i) as Agências de Águas, federais e estaduais, para barragens de usos múltiplos; ii) a Agência Nacional de Energia Elétrica para hidrelétricas; iii) o a Agência Nacional de Mineração para barragens de rejeito mineral; iv) aos Órgãos de Meio Ambiente, federal e estaduais, para barragens de rejeito industriais. São atribuídas as seguintes competências aos fiscalizadores: i) cadastrar e atualizar informações no SNISB (Art. 16); ii) realizar a Classificação por categoria de Risco (CRI) e a Classificação por categoria de Dano Potencial Associado (DPA) das barragens (Art. 7º); iii) regulamentar a elaboração do Plano de Segurança de Barragens - PSB (Art. 8º); iv) regulamentar a elaboração das inspeções regulares e especiais - IR e IE (Art. 9º); v) regulamentar a elaboração da Revisão Periódica da Segurança de Barragem - RPSB (Art. 10º); vi) exigir a

<sup>7</sup> Cria e estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento da Avaliação de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM - ACO, que compreende o Relatório da Conformidade e Operacionalidade do PAEBM - RCO e a Declaração de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM - DCO.





elaboração do Plano de Ação Emergencial – PAE (Art. 11), entre outras atividades.” (grifou-se)

35. No mesmo viés, Magno Federici Gomes e Leila Cristina do Nascimento preceituam que:

“Dentre os seus fundamentos a PMSB no seu art. 4º, inciso III, afirma que o empreendedor é o responsável pela segurança da barragem, cabendo o desenvolvimento de ações para garanti-la. Cumpra salientar que nos termos do art. 5º do supracitado dispositivo legal, a fiscalização pela segurança de barragens caberá à entidade outorgante de concessão de direitos minerários a fim da disposição temporária ou permanente de rejeitos. A Lei nº 12.334/2010 relaciona, em seu art. 16, como competências do órgão fiscalizador a manutenção de cadastros sobre a sua jurisdição, com a identificação dos empreendedores responsáveis a fim de alimentar o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens. Dispõe ainda acerca da atribuição do órgão fiscalizador a fim de se exigir do empreendedor a Anotação de Responsabilidade Técnica dos engenheiros responsáveis pelas barragens, e do cumprimento por aqueles das anotações feitas em sede de inspeção e revisão periódica de segurança de barragens. A Lei nº 12.334/2010 prevê que o órgão concedente do direito minerário se articulará com outros órgãos a fim de cumprir o estabelecido na legislação. O órgão competente para a concessão de direitos minerários a fim de disposição de rejeitos em barragens no Brasil é o DNPM, que recentemente foi extinto pela Medida Provisória nº 791/2017, que cria a Agência Nacional de Mineração.” (grifou-se)

36. Karen Bellord e Marcela Pereira também comungam do entendimento de que a ANM é o órgão competente para exercer a fiscalização dos aspectos de segurança quanto às barragens de mineração, dizendo que:

“O art. 2º da Lei 12.334/2010 estabelece que cabe ao setor público fiscalizar tal execução. O plano e relatório de barragem apresentados pelo empreendedor é apenas o ponto de partida para que o estado realize sua função fiscalizadora. Isto ocorre com vários ramos do direito, como

<sup>12</sup> ROSAL, Maria Crystianne Fonseca; DE OLIVEIRA FILHO, Danilo Torres; LIMA, Suzana Maria Gico. XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS A LEI DE SEGURANÇA DE BARRAGENS E A FISCALIZAÇÃO DAS BARRAGENS DO ESTADO DE PERNAMBUCO.

<sup>13</sup> GOMES, Magno Federici; NASCIMENTO, Leila Cristina. DIREITO FUNDAMENTAL, PODER DE POLÍCIA SOBRE BARRAGENS DE REJEITO DE MINERAÇÃO E RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO. Revista de Direito Brasileira, v. 22, n. 9, p. 396-412, 2019.





na declaração de bens e direitos e pagamento do imposto de renda. O que é necessária é uma "malha fina" que revise, fiscalize e vistorie as barragens para verificar se as tarefas elencadas na lei foram bem executadas pelo setor privado. Desta forma, a função fiscalizadora da Política Nacional de Segurança de Barragens é dividida em quatro grupos, de acordo com a finalidade da barragem. No que tange à mineração, especificamente, compete ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, autarquia federal vinculada ao Ministério de Minas e Energia, realizar tal controle.<sup>10</sup>

37. Cabe ressaltar que, no que diz respeito ao exercício da competência para o licenciamento e do poder de polícia quanto a estruturas de barragens existentes no território mineiro, dispôs a Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu art. 12, inciso VIII, que a atribuição do IGAM se restringe a "fiscalizar as barragens de acumulação destinadas à preservação de água, bem como definir as condições de operação dos reservatórios".

38. O domínio fora reforçado pelo art. 4º, inciso VIII, do Decreto Estadual nº 47.866/2020, que conferiu ao IGAM a competência para atuação como órgão fiscalizador da segurança de barragens de acumulação de água destinadas a quaisquer usos, exceto aproveitamento hidrelétrico, para as quais ele (IGAM) concede outorga de uso de recursos hídricos, sujeitando o empreendedor ao cumprimento das obrigações dispostas nas Portarias IGAM n. 02/2019 e 03/2019.

39. Portanto, sendo o Dique Lisa uma barragem de mineração que não se adequa à competência fiscalizatória legalmente atribuída à autarquia ré (exclusivamente os aspectos de segurança de barragens de água), conduziu-se que o ato administrativo sancionador imputado à Vallourec encontra-se elivado de vício permissivo de sua anulação.

40. Quanto a essa possibilidade, Régis Fernandes de Oliveira afirma que a competência "é condição de validade do ato administrativo. Sem a existência de um sujeito competente não se pode falar em ato administrativo válido. Se alguém incompetente

<sup>10</sup> BELLORD, Karen Alvarenga de Oliveira Windham; PEREIRA, Marcela Andrade de Assis. PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE NOS PLANOS DE SEGURANÇA DE BARRAGENS NO SETOR MINERÁRIO. In Revista de Direito Ambiental, vol. 85/2017, p. 103 – 129, Jan - Mar / 2017.





*pratica um ato, embora possa ele produzir efeitos, poderá vir a ser anulado por vício de competência.”<sup>12</sup>.*

41. Ainda, em relação à atuação das autoridades públicas, para além das competências que lhes foram outorgadas por lei, Maria Sylvia Zanella Di Pietro afirma se tratar de excesso de poder, modalidade de abuso de poder<sup>13</sup>. Isso porque, no caso em comento, por exemplo, a autoridade representante do IGAM exorbitou as suas atribuições, para expedir ato administrativo visando aplicar penalidade pelo não cumprimento de obrigação relacionada a barragem que, contudo, não está sob sua competência fiscalizatória.

42. Feitas essas considerações, conclui-se que não deve prevalecer o Auto de Infração nº 227021/2020, o qual deve ser anulado pelo Douto Juízo, para os devidos fins de direito.

### **III.2 – Ausência de motivação: *supressão de informações sobre os pressupostos de fato que consubstanciaram o ato sancionador***

43. Segundo Maria Sylvia Zanella Di Pietro, “*motivação é a exposição dos motivos, ou seja, é a demonstração, por escrito, de que os pressupostos de fato realmente existiram. Para punir, a Administração deve demonstrar a prática da infração*”.

44. Incorporando o conceito ao caso concreto, tem-se que o Auto de Infração nº 227021/2020, embora tenha imputado à Vallourec penalização por descumprimento da Portaria IGAM n. 02/2019, não identifica as razões que levaram o fiscal a considerar a estrutura passível de fiscalização pelo IGAM, o que, inclusive, mostrou-se inverídico posteriormente segundo entendimento da própria autarquia, como faz prova a ata da reunião realizada entre as partes em 20/11/2020.

<sup>12</sup> DE OLIVEIRA, Regis Fernandes. Ato administrativo, 4ª Ed. Rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

<sup>13</sup> DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo, 33. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.





45. Evidentemente, a situação impõe forte incerteza e insegurança quanto às razões que levaram à autuação, prejudicando o próprio exercício do direito de defesa da administrada, visto a impossibilidade de compreender o porquê uma barragem de mineração, evidentemente alheia à competência do IGAM, se submeteria àquelas obrigações ditas como desatendidas.

46. Em decorrência, houve grave lesão ao princípio da motivação, alicerce fundamental no nosso Estado Democrático de Direito e que se encontra expressamente formalizado por meio da Lei Federal nº 9.784/1999. Este diploma prevê em seu art. 2º que a "Administração Pública obedecerá, dentre outras, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência".

47. No Direito Administrativo Sancionador, a motivação assume especial utilidade "e transcendental relevância, visto que, aqui, o ato administrativo priva alguém de seus direitos, restringe liberdades, limita movimentos. É fundamental que esses atos sejam devidamente motivados, sob pena de configurar-se a intolerável arbitrariedade."<sup>13</sup> (OSÓRIO, 2009, p. 420).

48. Nesse sentido, a "motivação do ato administrativo sancionador deve demonstrar que a infração administrativa foi praticada e que o acusado foi o autor do delito, com base em minudente análise da prova produzida nos autos"<sup>14</sup> (DE MELLO, 2007, p. 236), o que evidentemente não se verifica quanto à Vallourec, na medida em que não foram minimamente esclarecidos os pressupostos fáticos que consubstanciaram o entendimento do fiscal da autarquia.

<sup>13</sup> OSÓRIO, Fábio Medina. Direito Administrativo Sancionador. 3. Ed. Ver. Atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

<sup>14</sup> DE MELLO, Rafael Munhoz. Princípios Constitucionais de Direito Administrativo Sancionador: As sanções administrativas à luz da Constituição Federal de 1988. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2007.





49. Consequentemente, torna-se impossível averiguar a legalidade do ato administrativo e, por conseguinte, exercer o pleno direito de defesa por parte da administrada, motivo pelo qual a atuação deverá ser anulada.

50. O contraditório e ampla defesa são corolários do Princípio do Devido Processo Legal, que em sua feição material (*substantive due process*) está essencialmente ligado ao ideário de justiça, como bem anota Fábio Medina:

Não se pode deixar de referir que a ideia e a cláusula do devido processo traduz todo um ideário de justiça, igualdade e proteção a interesses individuais legítimos de uma parcela de pessoas. (...) O significado do *due process of law* aponta a necessidade de se seguir um procedimento ou processo justo quando a ação pública tenha por objeto os bens da vida, liberdade ou da propriedade, embora não se possa apontar um sentido unívoco a essa cláusula constitucional em seu sistema jurídico originário (...). (grifos nossos)

51. Sem dúvidas, a questão colocada pela Valboureç revela cerceamento de defesa e do devido processo legal no âmbito administrativo, revelando ofensa frontal ao racional assentado pelo STF no MS nº 35.559-AgR/DF, de relatoria do Ministro Celso de Mello, segundo o qual mesmo em procedimentos de índole administrativa, como direta emanção da garantia constitucional do "*due process of law*" (CF, art. 5º, LIV), a prerrogativa indisponível do contraditório e da plenitude da defesa, com os meios e recursos a ela inerentes (CF, art. 5º, LV), independe de haver previsão normativa nos estatutos que regem a atuação dos órgãos do Estado.

52. Dessa forma, por ignorar diretriz legal, além de posição doutrinária e jurisprudencial, o ato administrativo ora combatido só pode ser reputado ilegal e, nesse aspecto, outra grave afronta à princípio constitucional exsurge.

53. Ante o exposto, resta claro que o auto de infração aqui combatido é claramente inconstitucional e ilegal, uma vez que desmotivado e em afronta às garantias constitucionais.





### III.3 – Inexistência de motivo válido para a lavratura do Auto de Infração nº 227021/2020: inaplicabilidade da Portaria IGAM nº 02/2019

54. Ao tratar dos vícios do ato administrativo, a Lei nº 4.717/65 remete à inexistência dos motivos e diz que esse vício ocorre “quando a matéria de fato ou de direito, em que se fundamenta o ato, é materialmente inexistente ou juridicamente inadequada ao resultado obtido” (art. 2º, parágrafo único, d).

55. Para Maria Sylvia Zanella Di Pietro, “motivo é o pressuposto de fato e de direito que serve de fundamento ao ato administrativo”<sup>15</sup>, razão pela qual a sua ausência invalida o ato.

56. Como já esclarecido, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM autuou a Vallourec por meio do Auto de Infração nº 227021/2020, sob o fundamento de que esta teria violado a Portaria IGAM nº 02/2019, ao não lhe encaminhar tempestivamente o Plano de Segurança de Barragem – PSB, o Plano de Ação de Emergência – PAE, a Revisão Periódica de Segurança de Barragem – RPSB e o Extrato de Inspeção de Segurança Regular – EISR do Dique Lisa.

57. Contudo, como já devidamente aclarado em tópico anterior desta peça, o IGAM não é competente para fiscalizar barragens de mineração, como o Dique Lisa, razão pela qual esta estrutura não se sujeita às disposições da Portaria IGAM nº 02/2019, como expressamente reconhecido pela própria autoridade representante da autarquia estadual, em reunião realizada em 20/11/2020.

58. Conforme dispõem os arts. 1º e 2º da Portaria IGAM n. 02/2019, as suas regras se aplicam às barragens para fins de acumulação de água para usos múltiplos – excetuada as barragens para fins de aproveitamento hidrelétrico –, que são fiscalizadas pelo IGAM e que apresentem, pelo menos, uma das seguintes características previstas no art. 1º da PNSB, quais sejam:

<sup>15</sup> DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo. 35. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020, pág. 250.





- altura do maciço maior ou igual a 15 (quinze) metros;
- capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000m<sup>3</sup> (três milhões de metros cúbicos); ou;
- Dano Potencial Associado médio ou alto.

59. Isso significa que ficam dispensadas da observância à Portaria n. 02/2019:

- as barragens de mineração assim definidas pelo art. 2º, inciso II, da Portaria ANM nº 70.389/2017, como o Dique Lisa, que são fiscalizadas, sob o aspecto de segurança, pela ANM;
- as barragens de água para fins de aproveitamento hidrelétrico, que são fiscalizadas pela ANEEL;
- as barragens para fins de acumulação de água que sejam fiscalizadas pela ANA quando se encontrarem em cursos d'água de domínio da União; e
- as barragens que, embora tenham finalidade de acumulação de água e sejam fiscalizadas pelo IGAM, não são abrangidas pela PNSB, ou seja, não apresentam nenhuma das características arroladas no art. 1º da Lei Federal n. 12.334/2010.

60. Portanto, sendo o Dique Lisa uma estrutura de contenção de sedimentos associada às atividades de lavra desenvolvidas pela Vallourec com base em direito minerário na Mina Pau Branco, tem-se que é considerado uma barragem de mineração, cuja competência para a fiscalização de seus aspectos de segurança é originariamente da Agência Nacional de Mineração – ANM, nos termos do art. 2º, inciso II, de sua Portaria nº 70.389/2017, bem como segundo o art. 5º, inciso III, da Lei nº 12.334/2010.

61. Nesse sentido, é inaplicável a Portaria IGAM nº 02/2019 ao Dique Lisa, sendo, pois, inexigível a obrigação de apresentação dos relatórios e estudos perquiridos pelo IGAM em determinado momento, a qual deu causa a autuação ora questionada.





62. Apenas a título de esclarecimento - embora o objeto da lide esteja restrito à questão da (in)competência do IGAM e vícios de motivo e motivação do ato que se pretende anular -, com relação aos documentos listados no Auto de Infração, a Vallourec informa que possui o PSB e o PAEBM, os quais estão à disposição e acessíveis, assim como estavam na época da autuação, nos termos das obrigações insculpidas nos art. 8º, §4º; e 12, §2º da PNSB (Doc. 08).

63. Quanto à RPSB, foi realizada em 15/08/2018 e outra em 14/06/2021, dentro do prazo legal. Ambas tiveram as DCE's inseridas no SIGBM (doc. 09) e estão disponíveis para consulta pública. Sobre o EISR,<sup>16</sup> que correspondem aos Extratos de Inspeção Regular conforme a Portaria ANM 70.389/2017<sup>17</sup>, a Vallourec junta nesta oportunidade a documentação referente ao ano de 2019 até a data de 28/02/2020 (doc. 10).

64. Assim sendo, tem-se que as obrigações assumidas com o órgão devidamente competente, estão regularmente cumpridas.

65. Por essas razões, resta claro que o auto de infração aqui combatido é viciado, devendo ser anulado pelo Ilustre Juízo, uma vez que desmotivado e em afronta às garantias constitucionais conferidas à administrada.

#### IV – PEDIDOS

66. Diante disto a Vallourec requer:

- (i) A procedência dos pedidos autorais para anular o Auto de Infração nº 227021/2020 e sua respectiva penalidade, com a determinação de restituição da integralidade do valor pago pela Vallourec à autarquia, a título de multa; e

<sup>16</sup> Art. 2º, inciso XVII, da Portaria IGAM nº 02/2019: "Extrato de Inspeção de Segurança Regular - EISR: item de responsabilidade do empreendedor, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções regulares preenchidas e eventuais informações solicitadas pelo Igam".

<sup>17</sup> Art. 2º, inciso XXI, da Portaria ANM nº 70.389/2017: "Extrato de Inspeção Regular - EIR: item de responsabilidade do empreendedor, constante no SIGBM, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções regulares preenchidas e eventuais informações solicitadas no citado Sistema".





(ii) A citação do Réu para contestar a ação, uma vez que incabível a designação de audiência de conciliação por tratar-se de direito indisponível.

67. Protesta pela produção de provas por todos os meios em direito admitidos, requerendo desde já a juntada dos documentos anexos, os quais atesta serem autênticos, sob pena de responsabilidade pessoal.

68. Finalmente, requer sejam todas as publicações e intimações relativas à presente demanda realizadas exclusivamente em nome do advogado **Marcelo Azevedo, OAB/MG 130.790**, que receberá as intimações no endereço eletrônico **marcelo@williamfreire.com.br**, com escritório na Rua Paraíba, nº 476 – 4º Andar, Savassi, Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP 30.130-141, sob pena de nulidade.

69. Dá-se a causa o valor de R\$ 35.411,94 (trinta e cinco mil, quatrocentos e onze reais e noventa e quatro centavos).

Pede deferimento.

Belo Horizonte/MG, 27 de janeiro de 2022.





## LISTA DE DOCUMENTOS

- Doc. 01** – Atos constitutivos;
- Doc. 02.1** – Procuração;
- Doc. 02.2** – Substabelecimento;
- Doc. 03** – Notificação e Auto de Infração nº 227021/20;
- Doc. 04** – Documento de Arrecadação Estadual – DAE;
- Doc. 05** – Comprovante de pagamento da multa;
- Doc. 06** – Ata da reunião realizada com o IGAM em 20/11/2020;
- Doc. 07.1** – Portaria ANM nº 70.389/2017;
- Doc. 07.2** – NBR ABNT nº 13028/2017;
- Doc. 08** – Extrato SIGBM ANM – PSB e PAE;
- Doc. 09.1** – Protocolo de entrega do RPSB – 2018;
- Doc. 09.2** – Protocolo de entrega do RPSB – 2021;
- Doc. 10.1** – Extrato de Inspeção Regular – 2019;
- Doc. 10.2** – Extrato de Inspeção Regular – 2020;
- Doc. 11** – Cópia integral do processo administrativo nº 697827/20.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
|  Ministério da Economia<br>Secretaria de Governo Digital<br>Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração<br>Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                                | Nº DO PROTOCOLO (uso da Junta Comercial)                                                                                        |                                                   |  |
| Nº do ato ou processo<br>(de acordo com o LPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               | Código da natureza<br>Jurídica |                                                                                                                                 | Nº de Matrícula do Agente<br>Auxiliar do Comércio |  |
| 31211027354                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               | 2062                           |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| <b>1 - REQUERIMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| ILMO(A). SR(A) PRESIDENTE DA Junta Comercial do Estado de Minas Gerais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| Nome: <b>VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA</b><br>(da Empresa ou do Agente Auxiliar do Comércio)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| requer a V.Sª o deferimento do seguinte ato:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| Nº FCM/REMP<br><br>MGN2185305648                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| Nº DE VÍDEO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CÓDIGO DO ATO | CÓDIGO DO EVENTO               | QTD                                                                                                                             | DESCRIÇÃO DO ATO / EVENTO                         |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 002           |                                |                                                                                                                                 | ALTERAÇÃO                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               | 2001                           | 1                                                                                                                               | ENTRADA DE SOCI/ADMINISTRADOR                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               | 2005                           | 1                                                                                                                               | SAÍDA DE SOCI/ADMINISTRADOR                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| <b>INFORMAÇÕES</b><br>Local: _____<br>28 julho 2021<br>Data: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                | Representante Legal da Empresa / Agente Auxiliar do Comércio:<br>Nome: _____<br>Assinatura: _____<br>Telefone de Contato: _____ |                                                   |  |
| <b>2 - USO DA JUNTA COMERCIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| <input type="checkbox"/> DECISÃO SINGULAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                                | <input type="checkbox"/> DECISÃO COLEGIADA                                                                                      |                                                   |  |
| Nome(s) Empresa(s) (e) (qual(is) ou semelhante(s)):<br><input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                                | Processo em Ordem<br>A decisão<br>____/____/____<br>Data<br>Responsável: _____                                                  |                                                   |  |
| <input type="checkbox"/> NÃO ____/____/____<br>Data Responsável: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                                | <input type="checkbox"/> NÃO ____/____/____<br>Data Responsável: _____                                                          |                                                   |  |
| <b>DECISÃO SINGULAR</b><br><input type="checkbox"/> Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa) 2ª Legitimada 3ª Legitimada 4ª Legitimada 5ª Legitimada<br><input type="checkbox"/> Processo deferido. Publique-se e archive-se. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> Processo indeferido. Publique-se. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br>____/____/____<br>Data Responsável: _____                                 |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| <b>DECISÃO COLEGIADA</b><br><input type="checkbox"/> Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa) 2ª Legitimada 3ª Legitimada 4ª Legitimada 5ª Legitimada<br><input type="checkbox"/> Processo deferido. Publique-se e archive-se. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> Processo indeferido. Publique-se. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br>____/____/____<br>Data Voto Voto Voto Voto<br>Presidência de _____ Turma |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                |                                                                                                                                 |                                                   |  |


 Junta Comercial do Estado de Minas Gerais  
 Certifico o registro sob o nº 8766147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, N.º 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F85C8F2F84F9EEA0D6E16011F2ED40B078. Marively de Paula Gomes - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.br> e informe o nº do protocolo 21571.065-7 e o código de segurança 0885. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marively de Paula Gomes - Secretária-Geral.



Número do documento: 2201271226210566000799896217  
<http://pki.jucemg.org.br/443/cad/Processo/ConsultaDocumentoUtilizave.aspx?x=1251271226210566000799896217>  
 Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 77610222 12:56:31





JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Registro Digital

Capa de Processo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGN2185385648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |            |
|----------------------------------|------------|
| CPF                              | Nome       |
| [REDACTED]                       | [REDACTED] |
| [REDACTED]                       | [REDACTED] |
| [REDACTED]                       | [REDACTED] |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8796147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215719657 - 20/07/2021. Autenticação: 8310F88CBF2FB4F8EEAADA5E15011F2ED4DB078. Marlenei de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.br> e informe o nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0H08. Este cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marlenei de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 2261271256315506000798850377

<https://pib.jucemg.org.br/A43/cje/Processo/ConsultaDocumento/faz/ee/ee/ee/2261271256315506000798850377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27610622 12.58.11

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27610622 12.58.11



**VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.**

CNPJ/ME nº 17.170.150/0001-46

NIRE 31211027354

**2ª ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL**

Pelo presente instrumento particular o na melhor forma de direito, a parte adiante designada e qualificada, a saber:

**VALLOUREC TUBOS**, sociedade com sede na França, em Boulogne-Billancourt, na 27, Avenue du Général Leclerc, inscrita no CNPJ/ME sob o nº 05.470.446/0001-74, neste ato representada por seu

única sócia da sociedade limitada denominada **VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.**, com sede na Rodovia BR 040 - KM 562,5 S/NL, Parter Caixa Postal 3243, na Cidade de Brumadinho, Estado de Minas Gerais, CEP 35460-000, inscrita no CNPJ/ME sob nº 17.170.150/0001-46, com seu contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais ("JUCEMG"), sob nº 63165, em 06/10/1953, e com sua sétima e última alteração contratual arquivada na JUCEMG sob nº 8356834, em 06/02/2021 ("Sociedade").

Resolve alterar o contrato social, nos seguintes termos e condições:

**I - ALTERAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO**

1.1. A sócia confirma o resgate do termo de nomeação do Sr. Luthar Belkasser ao cargo de administrador da sociedade a partir de 14 de julho de 2021, devidamente arquivada na sede da sociedade. A sócia agradece ao [REDACTED] os relevantes serviços por ele prestados à Sociedade, e outorga a mais ampla, geral e irrevogável quitação, declarando nada mais ter a reclamar, a qualquer título.

1.3. A sócia resolve alterar os cargos referentes à administração da sociedade, deixando de ser uma Diretoria composta por diretores para ser somente "Administradores".

1.4. Em razão do que foi enunciado nos itens 1.1.; 1.2. e 1.3., a redação dos artigos que compõem o capítulo V - Administração e Representação e art. 16º do Contrato Social passa a vigorar da seguinte forma:

**Artigo 5º** A Sociedade será administrada e representada por administradores, sócios ou não, residentes no país, eleitos pelos sócios e designados no Contrato Social ou em ato separado.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., NIRE 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F80CBF2FB4F8EEA06E16011F2ED40B078. Marilene de Paula Bonfatti - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.br> e informe o nº do protocolo 215710657 e o código de segurança 4888 Esta cópia foi autenticada eletronicamente e assinada em 04/08/2021 por Marilene de Paula Bonfatti - Secretária-Geral.



Número do documento: 229127125021000002196690277

<https://ole.ting.net.br/4030e/ProcessoConsultaDocumento?idDoc=229127125021000002196690277>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/04/2022 12:58:31



**Parágrafo Primeiro.** O prazo de gestão dos administradores será de 2 (dois) anos, sendo admitida a reeleição.

**Parágrafo Segundo.** O exercício do cargo de administrador não exigirá a prestação de garantias.

**Parágrafo Terceiro.** Os administradores permanecerão investidos nos seus cargos até a posse de seus sucessores.

**Parágrafo Quarto.** Os administradores, na forma indicada no Artigo 9º acima, poderão representar a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, tendo todos os poderes para praticar todos os atos necessários ao seu fim e regular funcionamento. Caberá aos administradores praticar os atos e firmar todos os documentos que resultem em responsabilidade para a sociedade, tais como, mas não limitados a, assinatura de contratos, movimentação de contas bancárias, operações de crédito, assinatura de cheques, aceite ou endosso de títulos, instrumentos de campo, venda ou locação de bens.

**Artigo 6º** A sociedade se obriga pela assinatura, em conjunto, de 2 (dois) administradores, ou por um administrador e um procurador, ou ainda por dois administradores, agindo os mandatários dentro dos poderes indicados nos respectivos instrumentos de mandato. Todas as procurações outorgadas pela sociedade serão necessariamente assinadas por 2 (dois) administradores ou por um administrador e um procurador constituído com poderes especiais para constituir procurador, e, com exceção daquelas outorgadas a advogados para representação em processos judiciais e administrativos, deverão conter poderes específicos (conforme parágrafo terceiro acima), terão prazo de validade determinado e serão o substabelecimento, sob pena de nulidade.

**Artigo 7º** Nenhum dos sócios, administradores ou procuradores assentará atos, para ou em nome da Sociedade, fora dos objetivos sociais. Quaisquer atos que importem em ônus sobre qualquer ativo da Sociedade, em favor de obrigações pessoais ou obrigações de terceiros, ou ainda afinsentes a operações estranhas ao objeto social, serão nulos de pleno direito, a menos que expressamente aprovados em maioria absoluta em Ata de Reunião de Sócios.

**Artigo 9º** A remuneração dos administradores, a título de pró labore, será fixada pelos sócios representando a maioria do capital social e será levada à conta de despesas gerais da sociedade.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8705147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211037354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: E310F89CBF2FB4F3EEA0D5E16011F2ED4D8078. Marilely da Paula Bonfres - Secretária-Geral. Para verificar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.gov.br> e informe o nº do protocolo 215710657 e o código de segurança 0901 Este cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marilely da Paula Bonfres - Secretária-Geral.



Número do documento: 2204271250212000007998005377

<https://pki.jmg.jus.br/4435sw/ProcessoConsultaDocumento?view=assin%3C2B127125012500007998005377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TUBAS DA SILVA AZEVEDO - 27010227 02-08-21

Assinado eletronicamente por



Núm. 799868006 - P.02

**Artigo 16º** Os administradores eleitos, individualmente, declaram que não estão incurso em quaisquer crimes previstos em lei que os impeçam de exercer as atividades mercantis, e que tampouco foram condenados à pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, nem por crime falimentar, de prevaricação, suborno, concussão, peculato, contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

1.4. Reitera-se que os mandatos do administrador remanescente e dos novos administradores permanecerão os mesmos, com término em 10/02/2023, conforme art. 8º da 7ª Alteração do Contrato Social do dia 03/02/2021.

## II- CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE

2.1. A sócia, por fim, resolve consolidar o texto do contrato social da Sociedade, para refletir as alterações supra, que passa a vigorar conforme se segue:



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLDURS-C TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211607354 e protocolo 215710557 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEA04E16011F2ED4DB078. Marinelly de Paula Bonfiet - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe o nº do protocolo 21/571.055-7 e o código de segurança CHOK. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinelly de Paula Bonfiet - Secretária-Geral.



Número do documento: 226127123621300066799695277

<https://pje.trf4.jus.br/Atividades/Processos/ConsultaProcessual/documento/226127123621300066799695277>

Assinado eletronicamente por

Assinado eletronicamente por

Assinado eletronicamente por

Assinado eletronicamente por

Assinado eletronicamente por

Assinado eletronicamente por

Assinado eletronicamente por

Assinado eletronicamente por

Assinado eletronicamente por

Assinado eletronicamente por

**VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.**

CNPJ/ME nº 17.170.150/0001-46

NIRE 31211027354

**CONTRATO SOCIAL DA VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.****I - Denominação Social e Sede Social**

**Artigo 1º** A Sociedade constitui-se em uma sociedade empresária limitada sob a denominação Vallourec Tubos do Brasil Ltda., com sede social na Rodovia BR 040 - KM 562,5 S/N, Parte Caixa Postal 3243, na Cidade de Brumadinho, Estado de Minas Gerais, CEP 35460-000.

**Parágrafo Primeiro.** A Sociedade possui as seguintes filiais:

| #  | Filial (Endereço)                                                                                                                                       | Atividades                                                                                                                                                                          | CNPJ               | NIRE         | IE              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| 1. | RUA INDUSTRIAL S/Nº - PARTE - DISTRITO INDUSTRIAL DE JECEARA/ MG, CEP 35495-000.                                                                        | CNAE 46.81-8/03 - Comércio atacadista de combustíveis de origem vegetal, exceto álcool carburante<br><br>CNAE 82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo | 17.170.150/0086-05 | 3190269154-1 | 062000051.45-34 |
| 2. | AVENIDA OLÍMPO MEIRELES, 65, ANEXO PRÉDIO-01, CEP 30640-010, BAIRRO DAS INDÚSTRIAS I, NA CIDADE DE BELO HORIZONTE, ESTADO DE MINAS GERAIS               | CNAE 46.81-8/03 - Comércio atacadista de combustíveis de origem vegetal, exceto álcool carburante<br><br>CNAE 82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo | 17.170.150/0087-16 | 3190269155-0 | 062000051.44-61 |
| 3. | RUA HONDURAS, Nº 70 - PARTE, BAIRRO VILA DE LOURDES - CURVELO/MG, CEP 35756-492                                                                         | CNAE 82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo                                                                                                          | 17.170.150/0089-88 | 3190269156-8 | 062000051.59-48 |
| 4. | AV. JOSÉ RABELO DE SOUZA, 1380 - PARTE, BAIRRO MARIA JOSÉ DE PAULA - João Pinheiro/MG, CEP 38770-000                                                    | CNAE - 02.30-4/00 - Atividades de apoio à produção florestal                                                                                                                        | 17.170.150/0086-35 | 3190269157-6 | 062000051.70-10 |
| 5. | DEPÓSITO DE MERCADORIAS PARA TURCEIROS, RUA HUMAITÁ, Nº 173, BAIRRO VILA DE LOURDES, PARTE, MUNICÍPIO DE CURVELO, ESTADO DE MINAS GERAIS, CEP 35796-495 | CNAE - 52.11-7/99 - Depósitos de mercadorias para terceiros, exceto armazéns gerais e guarda-móveis<br><br>CNAE - 02.30-6/00 - Atividades de apoio à produção florestal             | 17.170.150/0114-23 | 3190269158-4 | 062000051.72-74 |
| 6. | FAZENDA                                                                                                                                                 | CNAE - 02.30-6/00 -                                                                                                                                                                 |                    |              |                 |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 25/07/2021. Autenticação: 8310F88CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED4DB078. Manuely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.br> e informe o nº do protocolo 21/571 065-7 e o código de segurança 180X. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Manuely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 226127125671256712567125671256712567

<http://pje.trf4.jus.br/433queProcesso/ConsultaDocumento?uf=acm/v=226127125671256712567125671256712567>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 7761/2022 02:58:31



| #   | Filial (Endereço)                                                                                                                                | Atividades                                                                                                                                                                                                                  | CNPJ               | NIRE         | IE              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
|     | CANAÍRAVA - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Paracipeba, MG, CEP 35774-000                                                                            | Atividades de apoio à produção florestal;<br>CNAE - 4681-8/03 - Comércio atacadista de combustíveis de origem vegetal, exceto álcool carburante;<br><br>CNAE - 0210-1/06 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0103-70 | 3190269159-2 | 062000051.63-23 |
| 7.  | FAZENDA PINDAÍBAS, s/n, Área Rural de Curvelo, Rod. 125, KM 601, Parte, 200 mts sul, Município de Curvelo, Estado de Minas Gerais, CEP 35797-899 | CNAE - 0210-1/06 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0115-04 | 3190269160-6 | 062000051.73-55 |
| 8.  | FAZENDA ETAPDA - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Paracipeba, MG, CEP 35774-000                                                                       | CNAE - 0210-1/06 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0105-32 | 3190269161-4 | 062000051.62-86 |
| 9.  | FAZENDA SANTA CRUZ - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Felisbândia/MG, CEP 39237-000                                                                   | CNAE - 0210-1/06 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0106-13 | 3190269162-2 | 062000051.63-67 |
| 10. | FAZENDA DIAMANTE - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Pompéu - MG, CEP 35640-000                                                                        | CNAE - 0210-1/06 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0112-61 | 3190269163-1 | 062000051.60-36 |
| 11. | FAZENDA CORREDOR - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - Bocaiuva, MG - CEP 39390-000                                                                      | CNAE - 0210-1/06 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0090-11 | 3190269165-7 | 062000051.46-15 |
| 12. | FAZENDA CAMPO ALEGRE - S/N - PARTE, - ZONA RURAL - João Pinheiro, MG - CEP 38770-000                                                             | CNAE - 0210-1/06 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                                    | 17.170.150/0095-26 | 3190269167-3 | 062000051.51-15 |
| 13. | FAZENDA EXTREMA - S/N - PARTE, -                                                                                                                 | CNAE - 0210-1/06 - Produção de carvão                                                                                                                                                                                       |                    |              |                 |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico a regularidade do nº 8706147 em 04/06/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211627354 e protocolo 215719657 - 23/07/2021, Autenticação: 8316F89C8F2F84F8E5A0AE16011F2ED4DB078. Marivaldo de Paula Bonfim - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0888. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/06/2021 por Marivaldo de Paula Bonfim - Secretário-Geral.



Número do documento: 201271256115500051799695377

<http://file.jucemg.mg.gov.br/443/objeto/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado/www.assur/17122012712561155000051799695377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TUBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/10/2021 12:36:21

Assinado por: [Assinatura]

04/06/2021

Núm. 799886808 - Pág.



| #   | Filial (Endereço)                                                                                                                                            | Atividades                                                                                                                                                 | CNPJ               | NIRE         | TE              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
|     | ZONA RURAL -<br>Oitos D'Água/MG -<br>CEP 39298-000                                                                                                           | vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas                                             | 17.170.150/0096-79 | 3190269168-1 | 062000051.54-50 |
| 14. | FAZENDA<br>PATAGONIA - S/N<br>- PARTE - ZONA<br>RURAL - Lagoa<br>Grande, MG - CEP<br>38755-000                                                               | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0104-51 | 3190269170-3 | 062000051.61-03 |
| 15. | FAZENDA<br>CHAPADINHA - S/N<br>- PARTE - ZONA<br>RURAL - João<br>Pessoa, MG - CEP<br>38770-000                                                               | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0099-50 | 3190269171-1 | 062000051.55-22 |
| 16. | FAZENDA<br>GALHEIROS - S/N -<br>PARTE - ZONA<br>RURAL - Palmeiras,<br>MG - CEP 35622-<br>000                                                                 | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0092-83 | 3190269172-0 | 062000051.48-79 |
| 17. | FAZENDA ALDEIA -<br>S/N - PARTE -<br>ZONA RURAL -<br>Abaeté - MG - CEP<br>35.620-000                                                                         | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0091-00 | 3190269176-2 | 062000051.47-98 |
| 18. | FAZENDA NOVA<br>ESPERANÇA II -<br>S/N - PARTE -<br>ZONA RURAL -<br>Rozes Claros -<br>MG, CEP 39414-<br>000                                                   | CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas | 17.170.150/0100-28 | 3190269177-1 | 062000051.56-03 |
| 19. | FAZENDA<br>MELEIRO, s/n,<br>Zona Rural de<br>Curvelo, Rod. 259,<br>Km 584, Parte, no<br>Município de<br>Curvelo, Estado de<br>Minas Gerais, CEP<br>35797-899 | CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas<br>plantadas | 17.170.150/0113-42 | 3190269178-9 | 062000051.71-93 |
| 20. | FAZENDA<br>SUSSUARANA -<br>S/N - PARTE -<br>ZONA RURAL -<br>João Pessoa - MG,<br>CEP 38770-000                                                               | CNAE - 0210-1/07 -<br>Extração de madeira<br>em florestas<br>plantadas<br><br>CNAE - 0210-1/08 -<br>Produção de carvão<br>vegetal - florestas              | 17.170.150/0097-98 | 3190269179-7 | 062000051.53-79 |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/09/2021 da Empresa VALLI OUBREIRO TUBOS DO BRASIL LTDA., Neli 34211007264 e protocolo 215710557 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FDB4F9EEAA26E16011F2C04D8078. Marmary de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucesp.org.br> e informe o nº do protocolo 21/571.055-7 e o código de segurança 0H0E este copia for autenticada digitalmente e assinada em 04/09/2021 por Marmary de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 225127122821000000288080377

<http://www.jucesp.org.br/AcessoProcessosConsultaDocumentosOnline.aspx?n=225127122821000000288080377>

Assinado eletronicamente por MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27010222 12-58-31



| #   | Filial (Endereço)                                                                                                                         | Atividades                                                                                                                           | CNPJ               | NIRE         | IE              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
|     |                                                                                                                                           | plantadas                                                                                                                            |                    |              |                 |
| 21. | FAZENDA BREJO - S/N - PARTE - ZONA RURAL - João Pinheiro - MG, CEP 38770-000                                                              | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0096-07 | 3190269180-1 | 062000051.52-98 |
| 22. | FAZENDA PÉ DO MORRO - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Guaraciama - MG, CEP 39397-000                                                           | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0110-08 | 3190269181-9 | 062000051.67-74 |
| 23. | FAZENDA VARGEM BONITA - S/N - PARTE - ZONA RURAL - João Pinheiro - MG, CEP 38770-000                                                      | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0094-45 | 3190269182-7 | 062000051.50-34 |
| 24. | FAZENDA BREJO - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Brasilândia de Minas - MG, CEP 38779-000                                                       | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0093-64 | 3190269183-5 | 062000051.49-30 |
| 25. | FAZENDA VARGEM GRANDE - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Olhos D'Água - MG, CEP 39398-000                                                       | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0108-85 | 3190269184-3 | 062000051.65-10 |
| 26. | FAZENDA OLHOS D'ÁGUA, s/n, Área Rural de Curvelo, Rod. 135, KM 601, Parte, no Município de Curvelo, Estado de Minas Gerais, CEP 35297-899 | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0116-95 | 3190269186-0 | 062000051.74-36 |
| 27. | FAZENDA SERRA DO CABRAL V - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Lessense - MG, CEP 39250-000                                                       | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0102-90 | 3190269187-8 | 062000051.58-67 |
| 28. | FAZENDA SERRA DO CABRAL I - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Várzea da Palma - MG, CEP                                                          | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas                                                                        |                    | 3190269188-6 |                 |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8708147 em 04/06/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89C0F2F84F9EEA02E16011F2ED4D8078. Marthely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe o nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0404. Este cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/06/2021 por Marthely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 27057725821053000798895272

<http://www.jucemg.mg.gov.br/validarDocumento/ConsultaDocumento?nire=31211027354&protocolo=215710657>

Assinado eletronicamente por MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 12:58:31

Assinado eletronicamente por



| #   | Filial (Endereço)                                                                            | Atividades                                                                                                                           | CNPJ               | NIRE         | IE              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
|     | 39200-000                                                                                    | CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas                                                                  | 17.170.150/0101-09 |              | 062000051.57-66 |
| 29. | FAZENDA SERRA DO CABRAL IV - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Augusto da Lima - MG, CEP 39219-000  | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0107-02 | 3190269189-4 | 062000051.64-48 |
| 30. | FAZENDA SERRA DO CABRAL II - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Francisco Dumont - MG, CEP 39387-000 | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0111-80 | 3190269190-8 | 062000051.68-55 |
| 31. | FAZENDA SERRA DO CABRAL III - S/N - PARTE - ZONA RURAL - Duodenópolis - MG, CEP 39230-000    | CNAE - 0210-1/07 - Extração de madeira em florestas plantadas<br>CNAE - 0210-1/08 - Produção de carvão vegetal - florestas plantadas | 17.170.150/0109-66 | 3190269191-6 | 062000051.68-93 |

**Parágrafo Segundo.** A Sociedade poderá abrir ou fechar filiais, agências, escritórios ou sucursais em qualquer local no país ou no exterior, mediante deliberação dos sócios na forma deste Contrato Social.

## **II - Objeto Social**

**Artigo 2º** A Sociedade tem por objeto: (i) a indústria extrativa, o beneficiamento e o comércio de minérios e combustíveis, (ii) a sua importação e exportação e atividades correlatas, (iii) a representação de qualquer natureza, em especial, de vendas de pelotas e/ou minério de ferro, (iv) A elaboração de projetos de florestamento e reflorestamento; (v) o próprio florestamento; (vi) A exploração industrial de florestas implantadas e adquiridas; (vii) As atividades relativas ao campo pecuário e agrícola e à classificação do carvão vegetal em faixas granulométricas através do peneiramento; (viii) a participação no capital social de outras sociedades, como adcionista ou sócia; (ix) Administração de bens próprios e de terceiros; e (x) Prestação de serviços administrativos e consultoria empresarial.

## **III - Prazo de Duração**

**Artigo 3º** O prazo de duração da Sociedade é indeterminado.

## **IV - Capital Social**

**Artigo 4º** O capital social é de R\$ 4.498.400.000,00 (quatro bilhões, quatrocentos e noventa e oito milhões e quatrocentos mil reais), dividido em 4.498.400 (quatro milhões, quatrocentas e noventa e oito mil e quatrocentas) quotas com valor nominal de R\$1.000,00 (mil reais) cada uma, distribuídas entre os sócios na seguinte proporção:



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/06/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 21/07/2021. Autenticação: 8310F8C8F2F84FEEAADA616011F2ED4D8078. Marney de Paula Boefim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucmg.org.br> e informe o nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 2898. Este código foi autenticado digitalmente e assinado em 04/09/2021 por Marney de Paula Boefim - Secretária-Geral.



Número do documento: 220121125031500000799895377

<https://pje.jucmg.org.br/A43/pse/Processo/ConsultaDocumento?file=assin/220121125031500000799895377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27010922 12:58:31



| Sócias          | Nº de Quotas     | Valor/R\$                   |
|-----------------|------------------|-----------------------------|
| Valiourac Tubes | 4.498.400        | R\$4.498.400.000,00         |
| <b>Total</b>    | <b>4.498.400</b> | <b>R\$ 4.498.400.000,00</b> |

**Parágrafo Primeiro.** De acordo com o artigo 1.052 da Lei n.º 10.406/2002, responsabilidade dos sócios é limitada ao valor de suas quotas. Os sócios respondem solidariamente pela integralização do capital social, mas não respondem subsidiariamente pelas obrigações sociais.

**Parágrafo Segundo.** Cada quota corresponderá a 1 (um) voto nas deliberações sociais.

**Parágrafo Terceiro.** Nos termos do artigo 1.056 da Lei 10.406/2002, as quotas da Sociedade são indivisíveis.

#### **V – Administração e Representação**

**Artigo 5º** A Sociedade será administrada e representada por administradores, sócios ou não, residentes no país, eleitos pelos sócios e designados no Contrato Social ou em ato separado.

**Parágrafo Primeiro.** O prazo de gestão dos administradores será de 2 (dois) anos, sendo admitida a reeleição.

**Parágrafo Segundo.** O exercício do cargo de administrador não exigirá a prestação de garantias.

**Parágrafo Terceiro.** Os administradores permanecerão investidos nos seus cargos até a posse de seus sucessores.

**Parágrafo Quarto.** Os administradores, na forma indicada no Artigo 180 abaixo, poderão representar a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, tendo todos os poderes para praticar todos os atos necessários ao seu bom e regular funcionamento. Caberá aos administradores praticar os atos e firmar todos os documentos que resultem em responsabilidade para a sociedade, tais como, mas não limitados a, assinatura de contratos, movimentação de contas bancárias, operações de crédito, assinatura de cheques, aceite ou endosso de títulos, instrumentos de compra, venda ou locação de bens.

**Artigo 6º** A sociedade se obriga pela assinatura, em conjunto, de 2 (dois) administradores, ou por um administrador e um procurador, ou ainda por dois administradores, agindo os mandatários dentro dos poderes indicados nos respectivos instrumentos de mandato. Todas as procurações outorgadas pela sociedade serão necessariamente assinadas por 2 (dois) administradores ou por um administrador e um procurador constituído com poderes especiais para constituir procurador, e, com exceção daquelas outorgadas a advogados para representação em processos judiciais e administrativos, deverão conter poderes específicos (conforme parágrafo terceiro acima), tendo prazo de validade determinado e vedação à substituição, sob pena de nulidade.

**Artigo 7º** Nenhum dos sócios, administradores ou procuradores executarão atos, para ou em nome da Sociedade, fora dos objetivos sociais. Quaisquer atos que importem em ônus sobre qualquer ativo da Sociedade, em favor de obrigações pessoais ou obrigações de terceiros, ou ainda atinentes a operações estranhas ao objeto social, serão nulos de pleno direito, a menos que expressamente aprovados em maioria absoluta em Ata de Reunião de Sócios.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico a registro sob o nº 3796547 em 04/06/2021 na Empresa VALI-OURAC TUBOS DO BRASIL LTDA. Nire 31211027354 e publicação 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 9319789C8F2FB4F8EECA05E16011F2E04DB076. Marlene de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para verificar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.gov.br> e informe nº em protocolo 215710657 e o código de segurança 9319789C8F2FB4F8EECA05E16011F2E04DB076. Este documento foi autenticado eletronicamente e assinado em 04/06/2021 por Marlene de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 21571027354100300799695377

Nire: 31211027354100300799695377

Assinado eletronicamente por: MARCELO TOSIAS DA SILVA AZEVEDO - 27612022 12:38:31



**Artigo 8º** São administradores da Sociedade, os Srs. **(I)** ALEXANDRE DE CAMPOS LYRA, brasileiro, casado, engenheiro, portador do documento de identidade RG nº 05.173.687-4 (FP-R), inscrito no CPF sob o nº 829.747.487-91, residente e domiciliado na Avenida Olinto Meireles 65, Barreiro de Baixo, CEP 30640-010, na Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais; **(II)** CLÁUDIO MUSSO VELLOSO, brasileiro, casado, engenheiro, portador do documento de identidade RG M-3.794.135, inscrito no CPF 685.729.996-04, residente e domiciliado na Avenida Olinto Meireles, 65, Barreiro de Baixo, CEP 30640-010, na Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais; **(III)** DANIEL ANTÔNIO CABRAL DE VASCONCELOS, brasileiro, casado, contador, portador do documento de identidade RG M-5.088.038, inscrito no CPF nº 801.956.706-87, residente e domiciliado na Avenida Olinto Meireles, 65, Barreiro de Baixo, CEP 30640-010, na Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais; e **(IV)** ROGÉRIO PERILLO DE CARVALHO, brasileiro, casado, contador e administrador, portador do documento de identidade RG M-2.452.135, inscrito no CPF nº 495.182.626-04, residente e domiciliado na Avenida Olinto Meireles, 65, Barreiro de Baixo, CEP 30640-010, na Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais.

**Artigo 9º** A remuneração dos administradores, a título de pró labore, será fixada pelos sócios representando a maioria do capital social e será levada à conta de despesas gerais da sociedade.

#### **VI – Direito de Preferência**

**Artigo 10º** Os sócios terão direito de preferência na subscrição de novas quotas por aumento de capital, na proporção de suas respectivas participações na data do aumento.

#### **VII – Liquidação e Dissolução**

**Artigo 11º** A Sociedade não será dissolvida e consequentemente, liquidada, em razão de falência, insolvência, retirada, morte, extinção, exclusão ou dissolução de qualquer dos sócios.

**Artigo 12º** A Sociedade somente será dissolvida e liquidada nos casos previstos em lei. Em caso de liquidação, os bens da Sociedade serão empregados na liquidação de suas obrigações e o saldo, se houver, será proporcionalmente distribuído entre os sócios, na proporção de suas quotas.

#### **VIII – Exercício Social e Distribuição de Lucros**

**Artigo 13º** O exercício social da Sociedade começará em 1º de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano, ocasião em que serão elaborados o balanço e outros relatórios da situação financeira da Sociedade, conforme determinação legal.

**Parágrafo Único.** Por decisão dos sócios em Reunião de Sócios, poderão ser distribuídos "lucros intermediários", baseados em balanço especialmente levantado, desde que os sócios não prevejam qualquer dano aos negócios da Sociedade.

**Artigo 14º** Os lucros da Sociedade serão ou não distribuídos de acordo com a decisão dos sócios em Reunião de Sócios.

**Artigo 15º** Também de acordo com a decisão dos sócios em Reunião de Sócios, poderá ser implementado o pagamento de Juros sobre Capital Próprio, podendo o valor pago a este título ser considerado como distribuição de dividendos pela Sociedade.

#### **IX – Disposições Finais**



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8796147 em 04/04/2021 da Empresa VALI OUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710857 - 23/07/2021. Autenticação: 8216F8BCBF2FBAF7EEAA05E16011F2ED4DB07E. Marively de Paula Borges - Secretária-Geral. Para verificar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.br> e informe nº do protocolo 215710857 e o código de segurança 0101. Este cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/09/2021 por Marively de Paula Borges - Secretária-Geral.



Número do documento: 2157108571550000799898377

<https://pje.jucemg.org.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumento?uf=mg&ex=2157102735415500000799898377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TODDAS DA SILVA AZEVEDO - 27612522 12:36:21

Assinado eletronicamente por: MARCELO TODDAS DA SILVA AZEVEDO - 27612522 12:36:21



Num. 799888888 - Pág. 12

**Artigo 16º** Os administradores eleitos, individualmente, declaram que não estão incurso em quaisquer crimes previstos em lei que os impeçam de exercer as atividades mercantis, e que tampouco foram condenados à pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, nem por crime falimentar, de prevaricação, suborno, concussão, peculato, contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

**Artigo 17º** Os casos omissos neste contrato social serão regidos pelas disposições de Lei nº 10.406/2002 acerca das sociedades empresárias limitadas, aplicando-se subsidiariamente as regras da Lei nº 6.404/76, e alterações posteriores, naquilo que for aplicável.

**Artigo 18º** As partes, de mútuo e comum acordo, elegem o foro da cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas deste contrato social, com a renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estar assim justa e contratada, assina a presente 5ª Alteração e Consolidação do Contrato Social da Vallourec Tubos do Brasil LTDA, em uma via original.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.

VALLOUREC TUBES



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706/147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215719657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F80CBF2FB4P9EEA0DE16011F2ED4DB078. Maristely de Paula Bastien - Secretária-Geral. Para verificar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.br> e informe o nº do protocolo 21571.965-7 e o código de segurança 0H01. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Maristely de Paula Bastien - Secretária-Geral.



Número do documento: 2207271258215800000799895371

<https://api.jmg.org.br/443/gg/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?cd=2207271258215800000799895371>

Assinado eletronicamente por MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 2701/2022 12:58:31





# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

## Documento Principal

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21571.065-7               | MCN2185385648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALDUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nro 31211607364 e protocolo 215710457 - 23/07/2021. Autenticação: 6319F8IC8F2F84F9EEA06E16011F2ED4D807B. Marneiry de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0401. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marneiry de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 225771129631266000099895277

<http://pje.jucemg.mg.gov.br/4431/pje/Processos/ConsultaConsultaConsulta/View.aspx?v=220127129631266000099895277>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 12:58:21



## TERMO DE POSSE ADMINISTRADOR

Em 14 de julho de 2021, na sede social da VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., compareceu



Para os fins do disposto no artigo 149, §2º da Lei das S/A, o declarante indica o endereço acima para o recebimento de citações e intimações relacionadas aos seus atos de gestão.

Do que, para constar, lavrou-se o presente termo, assinado pelo mencionado declarante.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., filia 31211027304 e protocolo 215716657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2F84FBEEA0A6E16011F2ED4GB076. Manoely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para verificar este documento, acesse: <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 215716657 e o código de segurança 0408. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Manoely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 2257271256211000000199895377

<https://www.jucemg.mg.gov.br/403ow/ProcessoConsultaDocumentos/VerAssinatura/2257271256211000000199895377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/04/2021 12:58:21





# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGN2185395648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/09/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 20/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2F84F8EFAAD6E16011F2ED40B07E. Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 410H. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 228127125831556000789889377

<https://pck.jmg.mg.br/4K3rja/Processo/ConsultaDocumento/lista.jspx?m=228127125831556000789889377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2023 12:56:13



## TERMO DE POSSE ADMINISTRADOR

Em 14 de julho de 2021, na sede social da VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., compareceu



Para os fins do disposto no artigo 149, §2º da Lei das S/A, o declarante indica o endereço acima para o recebimento de citações e intimações relacionadas aos seus atos de gestão.

Do que, para constar, lavrou-se o presente termo, assinado pelo mencionado declarante.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico e registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F8C8F2F84F9EEAAD6E16011F2ED4D8078. Marively de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe o nº do protocolo 21571.065-7 e o código de segurança 01401. Este cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marively de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 226127125621550900799903277

[https://pje.jucemg.jus.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?\\_af=2261271256215509000799903277](https://pje.jucemg.jus.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?_af=2261271256215509000799903277)

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27612022 12.56.31

whatsapp: 31 3333-3333





# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGJN2185385648                       | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

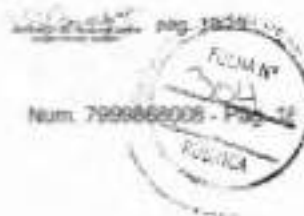
Certifico o registro sob o nº 8708147 em 04/08/2021 da Empresa VAL OUREC TIROS DO BRASIL LTDA, Nro 31211077354 e processo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F80C0F2F84F9EEA06E16011F2ED40B075. Marneiry de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para verificar este documento, acesse: <http://www.jucmg.org.br> e informe o nº do processo 21/571.065-7 e o código de segurança 0401. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marneiry de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 225127125021503000709895377

<https://ppl.jucmg.org.br/4431/jcp/Processos/ConsultaDocumentoDetalhadoView.aspx?c=0200710601850000709895377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/07/2022 12:36:31



## TERMO DE POSSE ADMINISTRADOR

Em 14 de julho de 2021, na sede social da VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., compareceu



Para os fins do disposto no artigo 149, §2º da Lei das S/A, o declarante indica o endereço acima para o recebimento de citações e intimações relacionadas aos seus atos de gestão.

Do que, para constar, lavrou-se o presente termo, assinado pelo mencionado declarante.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.

[Redacted signature area]



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire: 212110277354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8319F8C8F2F84F9EEA06E16011F2ED4D8078. Marlene de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe o nº do protocolo 215710657 e o código de segurança 9H01 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marlene de Paula Bomfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 220121125231550000796655177

<https://pje.jucemg.ba.br/403gw/Propried/ConsultaDocumento?id=220121125231550000796655177>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 23/07/2022 12:50:31

Autenticado  
em 04/08/2021



Num. 799068008 - P30



# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGH2185385648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |      |
|----------------------------------|------|
| CPF                              | Nome |
|                                  |      |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALDUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89C9F2F84F9EEAAD6E18011F2ED40B078. Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.br> e informe o nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 4H0. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 225127125031200000798885277

<https://pje.trfmg.jus.br/433qae/Processo/ConsultaDocumento?view=71-225127125031200000798885277>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2021 12:58:31



| PROCURAÇÃO | POWER OF ATTORNEY |
|------------|-------------------|
|            |                   |



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8795147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F80C8F2F84FEEA4D8E16011F2ED4DB078. Marlene de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.gov.br> e informe nº do protocolo 215710657 e o código de segurança c102. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marlene de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 226121125619300000799000077

<https://pse.jucemg.org.br/4431de/Processo/ConsultarDocumento?docId=226121125619300000799000077>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TEIXEIRA DA SILVA AZEVEDO - 21610222 12.58.11



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| da Companhia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (4) A assinatura de referida Ata de Assembleia Geral Extraordinária e todos os documentos relacionados ao desempenho do presente mandato, incluindo, mas não se limitando, aos formulários e documentos necessários ao arquivamento da Ata de Assembleia Geral Ordinária perante a Junta Comercial do Estado de Minas Gerais ("JUCEMG"). | (4) The signature of said Minute of Special Meeting of Shareholders and every and all acts and documents necessary to the performance of the above mentioned operation and related to the performance of the present mandate, including, but not limited to, the forms and necessary documents for the filing of the Minute of Annual Meeting of Shareholders before the Board of Trade of the State of Minas Gerais ("JUCEMG"). |
| (5) Receber citação judicial em ações propostas contra o Outorgante, apenas e exclusivamente na forma e no caso previsto no artigo 119 da Lei nº 6.404/76, conforme alterada;                                                                                                                                                            | (5) To receive judicial notification against the Grantor, exclusively according to and under the circumstances set forth in article 119 of Brazilian Law 6.404/76, as amended.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (6) Representar o Outorgante perante todas as instâncias dos órgãos governamentais e autárquicos sejam eles Federais, Estaduais ou Municipais, inclusive Juntas Comerciais, Banco Central do Brasil e Receita Federal, em todos os procedimentos necessários ao fiel cumprimento do presente mandato.                                    | (6) To represent the Grantor before all governmental authorities, whether Federal, State or Municipal, including the Board of Trade, Central Bank of Brazil (BACEN) and Federal Revenue, in all matters necessary to duly fulfill this mandate.                                                                                                                                                                                  |
| A presente procuração é válida por um prazo de 90 (noventa) dias a contar de sua assinatura.                                                                                                                                                                                                                                             | This power of attorney is valid for 90 (ninety) days counted from its signature date.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Boulogne-Billancourt, June 22, 2021

VALLOURREC TUBOS

Monsieur Agnès ROQUELAURE, Notaire à PARIS / notary in PARIS, certifie authentiquement la matérialité de la signature de / certifies the materiality of the signature of [redacted] on the document / Attested sur ce document / Attested in the document. Cette certification ne peut établir au présent document le caractère d'un acte notarié. La responsabilité du Notaire ne peut être mise en cause en ce qui concerne le consentement du signataire, le contenu du document et sa légalité. Le Notaire n'a pas été témoin de l'apposition de la signature / This certification in no event confers on the document the status of a notarized deed. The notary shall not be liable with respect to the consent of the signatory, the content of this document or its legality. The notary did not witness the affixing of the signature. [redacted]



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 na Empresa VALLOURREC TUBOS DO BRASIL LTDA. Nê 34211027354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F80CBF2F54F9EEA0A0E16011F2ED4D807B. Marilevy de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.050-7 e o código de segurança 0808. Esta cópia foi autenticada eletronicamente e arquivada em 04/08/2021 por Marilevy de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 220127122613050000799895377

<http://pje.trfmg.jus.br/AC30je/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?cd=220127122613050000799895377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA ABEYREDO - 21510522 123821



Tradutora Pública e Intérprete Comercial  
Inglês  
da Junta Comercial do Estado de São Paulo



Rua Bartolomeu Bueno da Silva, 49 - Campo Verde - Centro - São Paulo - SP  
05064-080 - São Paulo, SP - Brasil  
Telefone: 55 (11) 4627-1825 | Celular: (11) 9 3940-9266  
<http://www.traducapcomercial.com.br> | [tradutoria@traducapcomercial.com.br](mailto:tradutoria@traducapcomercial.com.br)

RG nº: 13.719.245-9  
CPF nº: 116.386.679-00  
CEM (SP) nº: 2.388.616-0  
OAB nº: 118.502568-8

LIVRO Nº: 189

FOLHA 14

TRADUÇÃO Nº: 24871

CERTIFICO E DOU FE, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento no idioma inglês, identificado como "Procuração", o qual passei a traduzir para o português, no seguinte teor:

[Cópia procuração em inglês, com a respectiva tradução em português, e qual transcrevo]

PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento particular, VALLOUREC TUBES (Outorgante), sociedade organizada e constituída de acordo com as leis da França, com sede em 27, avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, França, neste ato

(4) A assinatura da referida Ata de Assembleia Geral Extraordinária e todos os documentos relacionados ao desempenho do presente mandato, incluindo, mas não se limitando, aos formulários e documentos necessários ao arquivamento da Ata de Assembleia Geral Ordinária perante a Junta Comercial do Estado de Minas Gerais ("JUCEMG");

(5) Receber citação judicial em ações propostas contra a Outorgante, apenas e exclusivamente na forma e no caso previsto no artigo 179 da Lei nº 6.404/76, conforme alterada;

(6) Representar a Outorgante perante todas as instâncias dos órgãos governamentais e autárquicos sejam eles Federais, Estaduais ou Municipais, inclusive Juntas Comerciais, Banco Central do Brasil e Receita Federal, em todos os procedimentos necessários ao fiel cumprimento do presente mandato;

A presente procuração é válida por um prazo de 90 (noventa) dias a contar de sua assinatura.



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8766147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211627354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F88CBF2FB4FBEEA05E15011F2ED4DB07E. Marneily de Paula Bomfies - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.gov.br> e informe o nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0808. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marneily de Paula Bomfies - Secretária-Geral.



Número do documento: 2201271256315565060799685377

<https://pdx.org.br/br/403/pdx/Processo/ConsultaDocumentoDetalhe.aspx?m=2201271256315565060799685377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 12:58:31



**Tradutora Pública e Intérprete Comercial**  
**Inglês**

da Junta Comercial do Estado de São Paulo



Rua Barão de São João, 49 - Grupo Vinte - Centro - São Paulo - SP  
06705-080 - São Paulo, SP - Brasil  
Tel: (11) 4617-0825 | Cel: (11) 9 9949-9744  
<http://www.jucespnet.jucesp.br> | [atendimento@jucespnet.jucesp.br](mailto:atendimento@jucespnet.jucesp.br)

SO nº 15.792.285-4  
CPF nº 13.486.478-40  
CCM (SO) nº 2.385.651-0  
DMS nº 175.262.864-0

LIVRO Nº 189

FOLHA 15

TRADUÇÃO Nº 24871

[Consta cartório em outro idioma estrangeiro e em inglês]

Agente ROQUELAURE, tabelã em PARIS, certifica somente a existência da assinatura de [REDACTED] Conforme afido no documento. Em nenhum caso, esta certificação confere a este documento o status de uma ata notarial. A tabelã não se responsabiliza pelo consentimento do signatário, pelo conteúdo deste documento ou por sua legalidade. A tabelã não testemunhou a assinatura.  
[consta assinatura legível]

NADA MAIS constava do documento descrito na introdução acima, o qual é e devolve com esta tradução impressa no livro 189 - Inglês, que contém, assim conforme a assina (emol - R\$ 296,72 - recibo 2110 JUCESP), DOU FÉ.  
São Paulo, 1º de julho de 2021



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/06/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., NRE 31211077354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2F84F9EEAAD6E16011F26D40B078. Marlene de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.org.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0808. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/06/2021 por Marlene de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 220127125631550000756665377

<https://pje.jes.br:443/jsp/Processo/ConsultaDocumento?ativView.seam?vn=220127125631550000756665377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 12:56:21





# JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

| Identificação do Processo |                                      |            |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo       | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 21/571.065-7              | MGN2185395648                        | 20/07/2021 |

| Identificação do(s) Assinante(s) |            |
|----------------------------------|------------|
| CPF                              | Nome       |
| [REDACTED]                       | [REDACTED] |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Página 1 de 1



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 31219027364 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F98C8F2F84F9EEA06E16011F2ED40B078. Marinely de Paula Bonfins - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 0R8. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bonfins - Secretária-Geral.



Número do documento: 2251211250112500000799605217

<http://ajm.jucemg.mg.gov.br/403/gar/Processo/ConsultaDocumentoDetalhe.aspx?h=4330121125011250000799605217>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA LAZAROTTO - 27012002 12-58-21



DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE  
REGISTRO DIGITAL



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA, Nire 31211627354 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED40B078. Marively de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validação entre documentos, acesse: <http://www.jucemg.org.br> e informe o nº do protocolo 215710657 e o código de segurança 0808. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marively de Paula Bomfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 22512712361155950007996895377

<https://pje.fmg.pe.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado?seq=22512712361155950007996895377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27010222 12.58.21





## TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., de NIRE 3121102735-4 e protocolado sob o número 21/571.065-7 em 23/07/2021, encontra-se registrado na Junta Comercial sob o número 8706147, em 04/08/2021. O ato foi deferido eletronicamente pelo examinador

[Redacted] Secretária-Geral, Marinely de Paula Bonfim. Para sua validação, deverá ser acessado o site eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (<https://portalservicos.jucemg.mg.gov.br/Portal/pages/validarProcesso/validarUnica.jspx>) e informar o número de protocolo e chave de segurança.

### Capa do Processo

| Assinante(s)   |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| CPF            | Nome                                 |
| 455.182.826-04 | ROGERIO PERILLO DE CARVALHO          |
| 801.956.796-87 | DANIEL ANTONIO CABRAL DE VASCONCELOS |

### Documento Principal

| Assinante(s)   |                     |
|----------------|---------------------|
| CPF            | Nome                |
| 027.692.586-64 | ANRI PEREIRA VILELA |

### Anexo

| Assinante(s)   |                       |
|----------------|-----------------------|
| CPF            | Nome                  |
| 685.729.906-04 | CLAUDIO MUSSO VELLOSO |

### Anexo

| Assinante(s)   |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| CPF            | Nome                                 |
| 801.956.796-87 | DANIEL ANTONIO CABRAL DE VASCONCELOS |

### Anexo

| Assinante(s)   |                             |
|----------------|-----------------------------|
| CPF            | Nome                        |
| 455.182.826-04 | ROGERIO PERILLO DE CARVALHO |

### Anexo

| Assinante(s)   |                     |
|----------------|---------------------|
| CPF            | Nome                |
| 027.692.586-64 | ANRI PEREIRA VILELA |



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da JUCEMG](https://portalservicos.jucemg.mg.gov.br) informando o número do protocolo 21/571.065-7.

Página 1 de 2



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nire 3121102735-4 e protocolo 215710657 - 23/07/2021. Autenticador: 8310F89CBF2FB4F9EEAAD6E16011F2ED4D6078. Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe o nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 1803. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinely de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 2201270261259000798885377

<https://pje.jucemg.mg.gov.br/403cpe/Processo/ConsultaDocumento?view=xml?ts=125107105631030000798885377>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27010022 02/08/21

27029

ECM 213

Num. 709058008 - Pág. 27

2021

2021



Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM  
Governo do Estado de Minas Gerais  
Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais  
Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

## TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Declaração Documento(s) Anexo(s)

| Assinante(s) |            |
|--------------|------------|
| CPF          | Nome       |
| [REDACTED]   | [REDACTED] |

data/horário: quarta-feira, 04 de agosto de 2021



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] Servidor(s)  
Público(a), em 04/08/2021, às 08:10 conforme horário oficial de Brasília.



A autenticidade desse documento pode ser conferida no portal de serviços da jucemg informando o número do protocolo 21/571.065-7.

Página 2 de 2



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8706147 em 04/08/2021 da Empresa VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Neli 31215027354 e protocolo 21/5710657 - 23/07/2021. Autenticação: 8310F89CBF2F84F6E3A06E1601F2ED408075. Marlene de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://relevo.jucemg.mg.gov.br> e informe o nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 3189. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marlene de Paula Bomfim - Secretária-Geral.



Número do documento: 21/5710657-23/07/2021

<https://relevo.jucemg.mg.gov.br/45354/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?cd=21/5710657-23/07/2021>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/07/2021 12:56:21



Num. 7999888008 - Pág. 20



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Registro Digital

O ato foi deferido e assinado digitalmente por:

| Identificação do(s) Assinante(s) |            |
|----------------------------------|------------|
| CPF                              | Nome       |
| [REDACTED]                       | [REDACTED] |

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Belo Horizonte, quarta-feira, 04 de agosto de 2021



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 8798147 em 04/08/2021 da Empresa VALL DUREC TUBOS DO BRASIL LTDA., Nro 31211027354 e protocolo 215716957 - 23/07/2021. Autenticação: 8310FB9CBF2FB4FBEEAAD6E16011F2ED40B078. Marinelv de Paula Bonfim - Secretária-Geral. Para verificar este documento, acesse: <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe o nº do protocolo 21/571.065-7 e o código de segurança 010t. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/08/2021 por Marinelv de Paula Bonfim - Secretária-Geral.



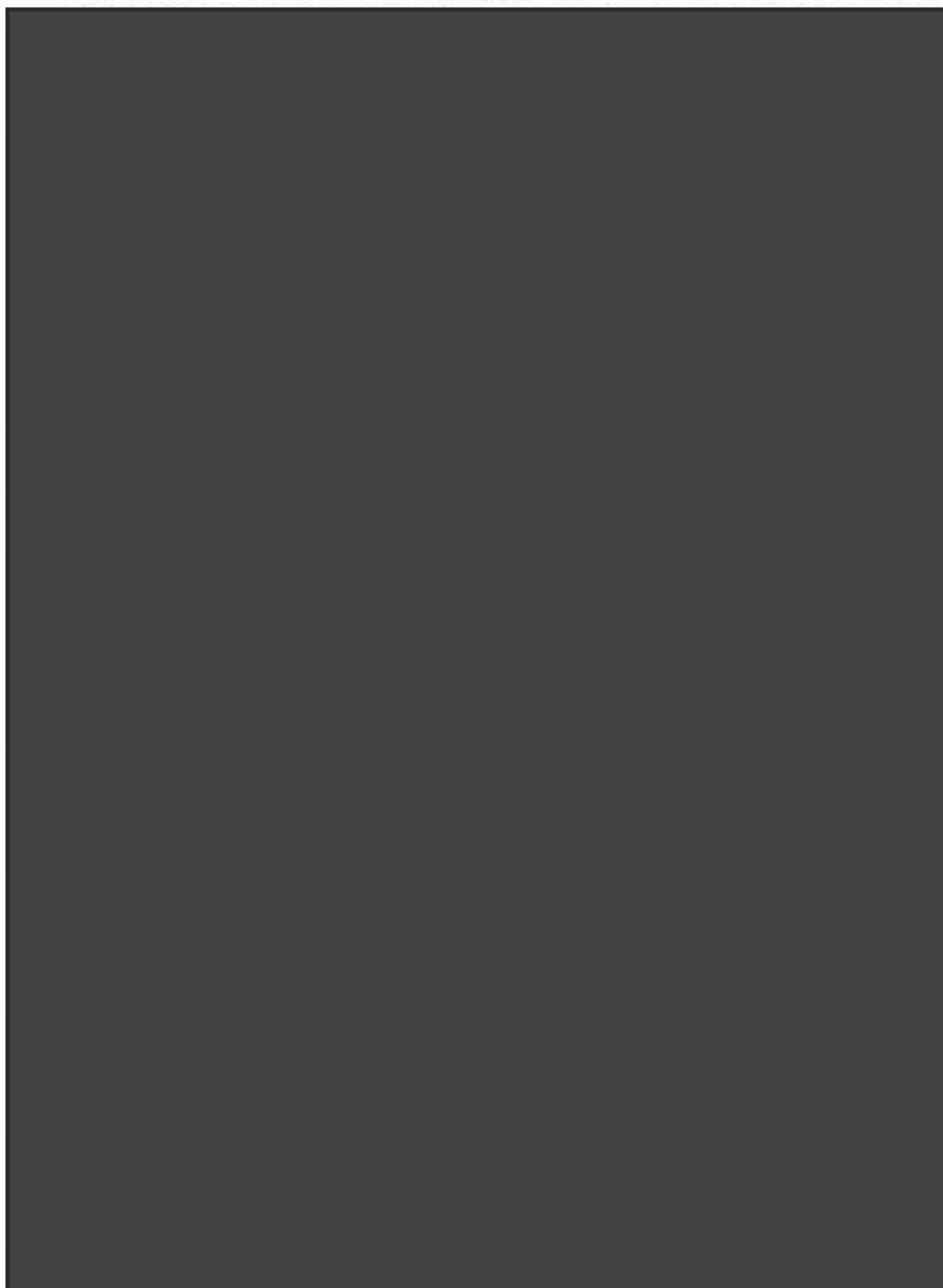
Número do documento: 220123125621020000799896377

<https://api.jucemg.jus.br/443api/Processo/ConsultaDocumento?uf=mg&u=220123125621020000799896377>

Assinado eletronicamente por MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 12:56:21



PROCURAÇÃO





Página 2 de 2



Número do documento: 2201271256316280000199690381  
https://pse.pmg-pia.br/443/pse/Processo/ConsultaDocumento?dtExe=22/01/2023&id=2201271256316280000199690381  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2023 12:58:32





## SIGNATURES MANIFEST



Validation code: 47H2H-2B5Z8-354YW-CU5FT

This document was signed by the following signatories on the dates indicated  
(Brasilia time zone):



To verify signatures, access the validation direct link for this document:

<https://assinador.vallourec.com.br/validate/47H2H-2B5Z8-354YW-CU5FT>

Or access the signed document search available at the link below and provide the  
validation code:

<https://assinador.vallourec.com.br/validate>



Numero do documento: 2201271250318296650709000301  
<https://pse.fmg.br/443/pse/Processo/ConsultaDocumento?ati=assinatura+2201271250318296650709000301>  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 17:56:32



## SUBSTABELECIMENTO



Número do Documento: 225127125632167000790005306  
http://se.tjmg.jus.br/A43/se/Processo/ConsultaDocumento?fdVex=seefh-225127125632167000790005306/  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 12:56:32





Número do documento: 2201271256321010000199880388  
<http://pje.trf4.jus.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?e=2201271256321010000199880388>  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 12:58:32





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Instituto Mineiro de Gestão das Águas  
Núcleo de Autos de Infração - IGAM

Ofício IGAM/NAI nº. 273/2020

Belo Horizonte, 09 de junho de 2020.

Ao representante legal de  
**VALLOUREC MINERAÇÃO LTDA.**  
Avenida Olinto Meireles, n. 65, Portaria II, Barreiro  
CEP: 30640-010 - Belo Horizonte/MG

**Assunto: Encaminhamento de Auto de Infração e Documento (s) de Arrecadação Estadual – DAEs.**

Prezado(a) Senhor(a),

Comunicamos que na fiscalização realizada verificou-se a inobservância da Legislação Ambiental vigente, conforme o(s) Auto(s) de Infração nº 227021/2020 encaminhado(s) em anexo.

Caso tenha interesse, o(a) Senhor(a) dispõe do prazo de 20 (vinte) dias, contados do recebimento desse ofício, para apresentar defesa escrita, nos termos dos arts. 58, 59, 60 e 72 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, endereçada ao(a):

**Núcleo de Auto de Infração do Igam.**

Cidade Administrativa - Rodovia Papa Paulo II, número 4143, Serra Verde  
- Edifício Minas - 1º andar, CEP: 31.630-900 - Belo Horizonte/MG

Caso o(a) Senhor(a) não tenha interesse em apresentar defesa administrativa, estamos encaminhando o Documento de Arrecadação Estadual-DAE para que seja pago o valor da multa imposta. O DAE deverá ser pago até a data de vencimento constante no próprio documento.

Informamos que o não pagamento do DAE ou a não apresentação de defesa administrativa no prazo acima citado ocasionará o encaminhamento do débito para inscrição em dívida ativa ou protesto.

**DESDE JÁ INFORMAMOS QUE NÃO HÁ NECESSIDADE DE COMPARECIMENTO PESSOAL A ESTA UNIDADE ADMINISTRATIVA**

Para maiores informações gentileza entrar em contato via e-mail:  
nai.igam@meioambiente.mg.gov.br.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] Analista, em 09/06/2020, às 10:54, 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



Para conferir a autenticidade do documento, acesse o site: [www.igam.mg.gov.br/portal/consultar\\_documento.aspx?id\\_documento=175459806&id\\_documento=175459806](http://www.igam.mg.gov.br/portal/consultar_documento.aspx?id_documento=175459806&id_documento=175459806)  
Número do documento: 2251271250224740000799602251  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27462522 12:56:32





[http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_origem\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_origem_acesso_externo=0), informando o código verificador **15200251** e o código CRC **84882FES**.

Referência: Processo nº 2340.01.0000001/2020-90

SEI nº 15200251

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

[https://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=17545980&info](https://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=17545980&info)



Número do documento: 2261271256324740000799696361

<https://pje.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento?uf=mg&v=2261271256324740000799696361>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/6/2022 12:58:32

Num. 7999888022 - P. 33







## ORIENTAÇÕES PARA PAGAMENTO DA MULTA

O autuado possui o prazo de 20 (vinte) dias, contados a partir da cientificação do auto de infração, para pagar a multa ou apresentar defesa ao órgão ambiental, sob pena de inscrição do débito em dívida ativa, independentemente de cobrança administrativa.

Para realizar o pagamento da multa, o autuado deverá solicitar à unidade responsável pelo processamento, indicada no campo 14 do auto de infração, a emissão do DAE (Documento de Arrecadação Estadual).

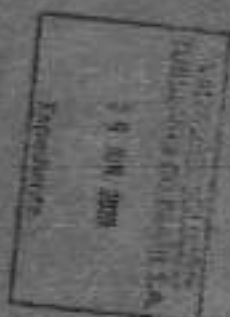
O protocolo de quaisquer documentos afinentes aos processos de fiscalização ambiental, incluindo a defesa administrativa, deverá obrigatoriamente ocorrer junto à unidade indicada no campo 14 do auto de infração, sendo admitido o protocolo através de postagem pelo Correio, com aviso de recebimento, conforme estabelecido no art. 72 do Decreto nº 47.383/2018.

A defesa administrativa deverá observar todos os requisitos de admissibilidade previstos no Decreto nº 47.383/2018.





Ao representante legal de  
**VALLOUREC MINERAÇÃO LTDA.**  
 Avenida Quinto Meireles, n. 65, Portaria II, Barreiro  
 CEP: 30640-010 - Belo Horizonte/MG  
 Ofício IGAM/NAI nº. 273/2020



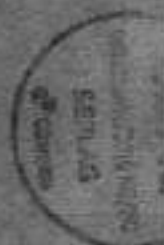
RECEBIDO PRECATÓRIO 39

Processo: 2201211256324740007996986391

Assunto: ALE MP

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

JU 5468303 2 R18





SECRETARIA DE ESTADO DE  
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECAÇÃO ESTADUAL - DAE

Atividade: Velloresc Mineração Ltda

Endereço: AVENIDA Orlino Melreles, 65 Portaria 2

Cidade: BELO HORIZONTE

UF: MG TELEFONE:

DATA DE VALIDADE:  
24/07/2020

Tipo de Documento:  
1 - DAE - DAE  
2 - DAE - DAE  
3 - DAE

Tipo: 3  
Número de Documento: 22.931.380/0001-10

Mês/Ano de Referência: 2020

Nº de Documento: 6000464105390

HISTÓRICO

Gratuito emitido: 16/08 - Instituto Mineiro de Gestão das Águas  
Nota de Incrição Nº 027813- Série 2020, processo número: 097827/20  
DSE U/DI:  
Valor do DSE : 35.411,94  
Valor do Juros : 0,00  
Valor da Multa : 0,00  
Valor da Taxa : 0,00  
Valor Fiscal TOTAL : 35.411,94

Se Caixa, este documento deve ser recebido exclusivamente pela leitura do código de barras ou linha digital.

Linha digital do código de barras: 85670000354 9 11940213200 3 72412600046 7 41093900224 3

Valor Total:

TOTAL R\$ 35.411,94

85670000354 9 11940213200 3 72412600046 7 41093900224 3



SECRETARIA DE ESTADO DE  
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECAÇÃO ESTADUAL - DAE

Atividade: Velloresc Mineração Ltda

Endereço: AVENIDA Orlino Melreles, 65 Portaria 2

Cidade: BELO HORIZONTE

UF: MG TELEFONE:

DATA DE VALIDADE:  
24/07/2020

Tipo de Documento:  
1 - DAE - DAE  
2 - DAE - DAE  
3 - DAE

Tipo: 3  
Número de Documento: 22.931.380/0001-10

Nº de Documento: 6000464105390

TOTAL R\$

TOTAL R\$

TOTAL R\$

TOTAL R\$ 35.411,94



Número do documento: 2201271295288880007500000000  
<https://pse.pse.gov.br/443/pse/Processo/ConsultaDocumento?uf=mg&se=2201271295288880007500000000>  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27042522 12:58:33

Num. 7599888023 - Pág. 1





(Todos los estudiantes con código de barras)

Copyright © 2003 by John Wiley & Sons, Inc.

NOTICE: VALTOURET DO BRITDA

Grades of performance

Representação numérica  
do código de barras:

Control: 0206029900150025203

Valor pago: R\$ 35.411,94

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted January 1, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

Partnership Agreement, 2000

когда-нибудь

078ECCE97A067B04F534B56C4B62CE27C3AAE

now used

© 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

RECEIVED BY THE DIRECTOR, BUREAU OF LAND MANAGEMENT  
MAY 19 1964

ARTIGO ORIGINAL





## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## Ata de Reunião

Reunião com Vallourec: 20/11/2020 às 13:18 - Sobre Portarias Igam n. 02/2019 e 03/2019

Presentes:

Pelo Igam: [REDACTED]

Pela Vallourec: [REDACTED]

Aberta a reunião, cada participante se apresentou, dada a palavra a Maria Cecília ela contextualizou o motivo da reunião, qual seja, para entender a autuação que ocorreu à empresa Vallourec, a dúvida seria de que a empresa possui 3 barragens, sendo uma de rejeito, e duas de contenção de sedimentos se estas se enquadrariam nas Portarias Igam 03/2019 e 02/2019, conforme informado no auto de infração em relação a uma das barragens.

Passada a palavra ao gerente Walcrislei, o mesmo tentou compreender como o órgão teve acesso a barragem para autuação por descumprimento da Portaria Igam n. 02/2019, perguntado se a barragem foi cadastrada de acordo com a Portaria Igam n. 03/2019, responderam que não.

Em pesquisa no banco de dados da Gerência o Walcrislei localizou que a barragem havia sido cadastrada de acordo com a Portaria Igam n. 03/2019 pelo Sr. Fernando, mas atualmente, já se encontra fora do cadastro do Igam, por não ser uma barragem de acumulação de água. Dessa forma, quanto a dúvida levantada foi respondido que as barragens de rejeito e contenção de sedimento não se enquadram nas Portarias Igam aqui citadas.

Para tanto, foi apresentado a Portaria 70.389/2017 a qual determina que:

**Barragens de Mineração:** barragens, barramentos, diques, cavas com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito mineral, construídos em cota superior à da topografia original do terreno, utilizados em caráter temporário ou definitivo para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos de mineração ou de sedimentos provenientes de atividades de mineração com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas, excluindo-se deste conceito as barragens de contenção de resíduos industriais;

Assim, ficou esclarecido que as barragens não devem ser cadastradas no Igam, que elas seguem cadastradas junto a ANM, conforme pesquisa feita pelo gerente Walcrislei, não sendo aplicáveis as Portarias do Igam ao caso.

Esclarecidos, foi solicitada a confecção e envio desta ata pelo Sr. Leonardo para fins de documentação que comprove o fato para fins de possível auditoria.



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] Analista, em 20/11/2020, às 15:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

[https://seil.sei.mg.gov.br/seil/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_estilacao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=258185428&id\\_documento=258185428&id\\_documento=258185428](https://seil.sei.mg.gov.br/seil/controlador.php?acao=documento_imprimir_estilacao_origem=arvore_visualizar&id_documento=258185428&id_documento=258185428&id_documento=258185428)



Número do documento: 2001371256334160000799885287

[https://seil.sei.mg.gov.br/seil/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_estilacao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=258185428&id\\_documento=258185428&id\\_documento=258185428](https://seil.sei.mg.gov.br/seil/controlador.php?acao=documento_imprimir_estilacao_origem=arvore_visualizar&id_documento=258185428&id_documento=258185428&id_documento=258185428)

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 271612022 12-58113

Num. 7999868028 - Pág. 1





Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] Gerente, em 20/11/2020, às 19:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2012.



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 22095804 e o código CRC D83016C5.

Referência: Processo nº 2240.01.0000001/2020-90

SEI nº 22095804



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL  
PORTARIA Nº 70.389, DE 17 DE MAIO DE 2017

Cria o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração, o Sistema Integrado de Gestão em Segurança de Barragens de Mineração e estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.

O Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, no uso da competência que lhe confere os incisos VIII e IX do art. 17 da Estrutura Regimental do DNPM, aprovada pelo Decreto nº 7.092, de 02 de fevereiro de 2010; tendo em vista o disposto no art. 3º da Lei nº 8.876, de 02 de maio de 1994 e nos arts. 2º, V; 5º, III; 8º, § 1º; 9º; 10, § 1º; 11; 16, I a III, e V, todos da Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e

Considerando que compete ao DNPM, no âmbito de suas atribuições, fiscalizar as atividades de pesquisa e lavra para o aproveitamento mineral e a segurança das barragens destinadas à disposição de rejeitos resultantes destas atividades, desenvolvidas com base em títulos outorgados pela própria autarquia e pelo Ministério de Minas e Energia - MME;

Considerando que a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) e criou o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens- SNISB;

Considerando que o Plano de Segurança da Barragem (PSB) é um instrumento da PNSB e que cabe ao empreendedor elaborá-lo e implementá-lo, incluindo, quando exigido pelo órgão fiscalizador, Plano de Ação de Emergência, nos termos dos arts. 8º, 11 e 12 da Lei nº 12.334, de 2010;

Considerando que cabe ao órgão ou à entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem e do Plano de Ação de Emergência (PAE);

Considerando que cabe ao órgão ou à entidade fiscalizadora estabelecer a periodicidade, a qualificação da equipe responsável, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento das Inspeções de Segurança Regular e Especial e da Revisão Periódica de Segurança de Barragem;

Considerando que de acordo com o inciso III do art. 4º da Lei nº 12.334/2010, o empreendedor é o responsável legal pela segurança da barragem, cabendo-lhe o desenvolvimento de ações para garanti-la;

Considerando o disposto na Resolução nº 143 e na Resolução nº 144, de 10 de julho de 2012, ambas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos; e

Considerando o resultado da Consulta Pública nº 01/2017 que colheu subsídios para o aprimoramento desta Portaria, resolve:



Art. 1º A sistemática de cadastramento das barragens fiscalizadas pelo DNPM, a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração são aqueles definidos nesta Portaria.

Parágrafo único. À exceção do Capítulo I, o qual se aplica a toda e qualquer barragem de mineração, os demais dispositivos desta Portaria aplicam-se às Barragens de Mineração abrangidas pela Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Isto é, que, de acordo com o parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.334/2010, apresentem pelo menos uma das seguintes características:

- I - altura do maciço, contada do ponto mais baixo da fundação à crista, maior ou igual a 15m (quinze metros);
- II - capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000m³ (três milhões de metros cúbicos);
- III - reservatório que contenha resíduos perigosos conforme normas técnicas aplicáveis;
- IV - categoria de dano potencial associado, médio ou alto, conforme definido no inciso XIV do artigo 2º e no Anexo V.

Art. 2º Para efeito desta Portaria consideram-se:

I. Anomalia: qualquer deficiência, irregularidade, anormalidade ou mau funcionamento que possa vir a afetar a segurança da barragem;

II. Barragens de Mineração: barragens, barramentos, diques, cavas com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito minerário, construídos em cota superior à da topografia original do terreno, utilizados em caráter temporário ou definitivo para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos de mineração ou de sedimentos provenientes de atividades de mineração com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas, excluindo-se deste conceito as barragens de contenção de resíduos industriais;

III. Barragem de mineração ativa: estrutura em operação que esteja recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos de atividade de mineração;

IV. Barragem de mineração em construção: estruturas que estejam em processo de construção de acordo com o projeto técnico;

V. Barragem de mineração existente: estrutura cujo início do primeiro enchimento ocorrer em data anterior à do início da vigência desta Portaria;

VI. Barragem de mineração nova: estrutura cujo início do primeiro enchimento ocorrer após a data de início da vigência desta Portaria;

VII - (Revogado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

VIII - barragem de mineração descaracterizada: estrutura que não recebe, permanentemente, aporte de rejeitos e/ou sedimentos oriundos de sua atividade fim, a qual deixa de possuir características ou de exercer função de barragem, de acordo com projeto técnico, compreendendo, mas não se limitando, às seguintes etapas concluídas: (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

I. Descomissionamento: encerramento das operações com a remoção das infraestruturas associadas, tais como, mas não se limitando, a espigotes, tubulações, exceto aquelas destinadas à garantia da segurança da estrutura; (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)



ii. Controle hidrológico e hidrogeológico: adoção de medidas efetivas para reduzir ou eliminar o aporte de águas superficiais e subterrâneas para o reservatório; (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

iii. Estabilização: execução de medidas tomadas para garantir a estabilidade física e química de longo prazo das estruturas que permanecerem no local; e (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

iv. Monitoramento: acompanhamento pelo período necessário para verificar a eficácia das medidas de estabilização. (Acréscimo pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

IX. Barragem de mineração inativa ou desativada: estrutura que não está recebendo aporte de rejeitos e/ou sedimentos oriundos de sua atividade fim mantendo-se com características de uma barragem de mineração;

X. Cadastro Nacional de Barragens de Mineração - CNBM: cadastro de responsabilidade do DNPM, com banco de dados oficial, contendo todas as barragens de mineração declaradas pelos empreendedores ou identificadas pelo DNPM no território nacional.

XI. Categoria de Risco - CRI: classificação da barragem de acordo com os aspectos que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente, levando-se em conta as características técnicas, o estado de conservação e o Plano de Segurança da Barragem;

XII. Classificação por categoria de risco e dano potencial associado: classificação que consta do anexo V desta Portaria;

XIII. Coordenador do PAEBM: agente, designado pelo empreendedor, responsável por coordenar as ações descritas no PAEBM, devendo estar disponível para atuar prontamente nas situações de emergência da barragem;

XIV. Dano Potencial Associado - DPA: dano que pode ocorrer devido ao rompimento ou mau funcionamento de uma barragem, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, a ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas, impactos sociais, econômicos e ambientais;

XV. Declaração de Condição de Estabilidade - DCE: documento assinado pelo empreendedor e pelo responsável técnico que o elaborou, atestando a condição de estabilidade da estrutura em análise, com cópia da respectiva ART, conforme modelo do Anexo III;

XVI. Declaração de encerramento de emergência: declaração emitida pelo empreendedor para as autoridades públicas competentes estabelecendo o fim da situação de emergência;

XVII. Empreendedor: agente privado ou governamental que explore a barragem para benefício próprio ou da coletividade;

XVIII. Equipe de segurança da barragem: conjunto de profissionais responsáveis pelas ações de segurança da barragem, podendo ser composta por profissionais do próprio quadro de pessoal do empreendedor ou contratada especificamente para este fim;

XIX. Estudo de Inundação: estudo capaz de caracterizar adequadamente os potenciais impactos, provenientes do processo de inundação em virtude de ruptura ou mau funcionamento da Barragem de Mineração, que deverá ser feito por profissional legalmente habilitado para essa atividade cuja descrição e justificativa deverá, necessariamente, constar no PAEBM, sendo de responsabilidade do empreendedor e deste profissional a escolha da melhor metodologia para sua elaboração;

XX. Extrato de Inspeção Especial - EIE: item de responsabilidade do empreendedor, constante no SIGBM, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções especiais preenchidas e eventuais informações solicitadas no citado Sistema;



XXI.Extrato de Inspeção Regular - EIR: item de responsabilidade do empreendedor, constante no SIGBM, contendo o resumo das informações relevantes das fichas de inspeções regulares preenchidas e eventuais informações solicitadas no citado Sistema;

XXII. Fichas de Inspeção Especial - FIE: documento elaborado pelo empreendedor com o objetivo de registrar as condições da barragem verificadas durante as inspeções de campo, após a identificação de anomalia com pontuação 10 em qualquer coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), do Anexo V, devendo conter, minimamente, o expresso no Anexo IV:

XXIII. Fichas de Inspeção Regular - FIR: documento elaborado pelo empreendedor com o objetivo de registrar as condições da barragem verificadas durante as inspeções rotineiras de campo, devendo conter, minimamente, o quadro de estado de conservação referente a categoria de risco constante no anexo V desta Portaria;

XXIV. Inspeção de Segurança Especial - ISE: atividade sob a responsabilidade do empreendedor que visa avaliar as condições de segurança da barragem em situações específicas, devendo ser realizada por equipe multidisciplinar de especialistas nas fases de construção, operação e desativação;

XXV. Inspeção de Segurança Regular - ISR: atividade sob responsabilidade do empreendedor que visa identificar e avaliar eventuais anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente, com a periodicidade estabelecida nesta Portaria;

XXVI, Mapa de inundação: produto do estudo de inundação, compreendendo a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente afetadas por uma eventual ruptura da Barragem e seus possíveis cenários associados, que objetiva facilitar a notificação eficiente e a evacuação de áreas afetadas por esta situação;

XXVII. Matriz de Classificação: matriz que consta do Anexo I desta Portaria, que relaciona a classificação quanto à Categoria de Risco e ao Dano Potencial Associado, com o objetivo de estabelecer a necessidade de elaboração do Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração- PAEBM, a periodicidade das Inspeções de Segurança Regular- ISR, as situações em que deve ser realizada obrigatoriamente Inspeção de Segurança Especial - ISE, e a periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragem- RPSB.

XXVIII. Níveis de controle da instrumentação: níveis que delimitam os limites aceitáveis de auscultação para cada instrumento da estrutura visando subsidiar a tomada de decisão para ações preventivas e corretivas, utilizado como um dos elementos para avaliação de segurança da barragem, devendo ser definido individualmente para cada estrutura através de avaliações de segurança e classificados nos níveis normal, alerta e emergência.

XXIX. Nível de emergência: convenção utilizada nesta Portaria para graduar as situações de emergência em potencial para a barragem que possam comprometer a segurança da barragem;

XXX.Órgão fiscalizador: autoridade do poder público responsável pelas ações de fiscalização da gestão da segurança da barragem, esta de competência do empreendedor, compreendendo o cumprimento das obrigações legais em relação ao PSB e a verificação in loco das estruturas físicas quanto ao estado de conservação e da identificação de eventuais anomalias aparentes no momento da inspeção;

XXXI. Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração - PAEBM: documento técnico e de fácil entendimento elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida;

XXXII. Plano de Segurança de Barragem - PSB: instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens de elaboração e implementação obrigatória pelo empreendedor, composto, no mínimo, pelos elementos indicados no Anexo II;



XXXIII. Relatório Conclusivo de Inspeção Especial - RCIE: documento integrante da Inspeção de Segurança Especial, que compila as informações coletadas em campo referentes as anomalias detectadas com pontuação 10 no quadro de estado de conservação referente à categoria de risco, elaborado após a extinção ou controle das anomalias;

XXXIV. Relatório de Causas e Consequências do Evento de Emergência em Nível 3: documento de responsabilidade do empreendedor que deverá ser elaborado após terminada a situação de emergência em nível 3;

XXXV. Relatório de Inspeção de Segurança Regular - RISR: documento integrante da Inspeção de Segurança Regular, que compila as informações coletadas em campo e que balizará as análises técnicas sobre a estabilidade da estrutura;

XXXVI. Revisão Periódica de Segurança de Barragem - RPSB: estudo cujo objetivo é diagnosticar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização de dados hidrológicos, as alterações das condições a montante e a jusante do empreendimento, e indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança;

XXXVII. Simulado: treinamento prático que tem por função permitir que a população e agentes envolvidos diretamente no Plano de Contingência da ZAS tomem conhecimento das ações previstas e sejam treinados em como proceder caso haja alguma situação de emergência real;

XXXVIII. Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração - SIGBM: Sistema operacional desenvolvido pelo DNPM com o objetivo de gerenciar as barragens de mineração no território nacional;

XXXIX. Situações de emergência: situações decorrentes de eventos adversos que afetem a segurança da barragem e possam causar danos à sua integridade estrutural e operacional, à preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente;

XL. Zona de Autossalvamento - ZAS: região do vale à jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos ou 10 km; e

XLI. Zona de Segurança Secundária - ZSS: Região constante do Mapa de Inundação, não definida como ZAS.

## CAPÍTULO I

### DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO E DO CADASTRO NACIONAL DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO

#### Seção I

##### Da Sistemática de Cadastramento das Barragens

Art. 3º As barragens de mineração serão cadastradas pelo empreendedor, diretamente no Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração - SIGBM, integrando o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração.

§ 1º O empreendedor é obrigado a cadastrar todas as barragens de mineração em construção, em operação e desativadas sob sua responsabilidade, em consonância com o parágrafo único do art. 13 da Lei nº 12.334/2010 de acordo com a periodicidade expressa no art. 4º desta Portaria.

§ 2º Para o caso de descadastramento por fechamento ou descaracterização de uma barragem de mineração, o empreendedor deverá apresentar ao DNPM por meio do SIGBM, documento atestando o fechamento ou a descaracterização da citada estrutura elaborado por profissional legalmente habilitado



acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica de acordo com o art. 44, ou de cópia de documento expedido pelo órgão ambiental específico comprovando o que trata este parágrafo.

§ 3º Quando houver mais de uma estrutura de barramento, seja com função de fechamento de sela topográfica ou para compartimentação interna em um mesmo reservatório, os critérios considerados no segmento de barragem de maior pontuação devem ser estendidos às demais estruturas, não devendo ser cadastrada como uma barragem de mineração independente.

§ 4º Os estudos e planos a serem executados para o barramento principal devem abranger as situações peculiares de cada estrutura auxiliar de contenção do reservatório, os mapas de inundação e as análises de risco.

## Seção II

### Da Periodicidade de Cadastramento das Barragens

Art. 4º O cadastramento de barragens de mineração novas deverá ser efetuado pelo empreendedor, por meio do SIGBM, antes do início do primeiro enchimento.

§ 1º As barragens de mineração em construção devem ser cadastradas pelo empreendedor no SIGBM em campo específico.

§ 2º As alterações dos dados de responsabilidade do empreendedor contidos no SIGBM, podem ser feitas a qualquer tempo ou por solicitação do DNPM.

## Seção III

### Da Matriz de Classificação

Art. 5º As barragens de mineração serão classificadas pelo DNPM em consonância com o art. 7º da Lei nº 12.334/2010 de acordo com o quadro de classificação quanto a Categoria de Risco e ao Dano Potencial Associado, nas classes A, B, C, D e E, constante no Anexo I.

Parágrafo único. Sempre que detectadas anomalias com pontuação 10 em qualquer coluna do Quadro 3 – Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 – Estado de Conservação), do Anexo V, ou caso a DCE enviada, conforme os prazos previstos no art. 22 desta Portaria, não for enviada ou for enviada concluindo pela não estabilidade da barragem, ou se a DCE for enviada, em qualquer outro caso, concluindo pela não estabilidade da barragem, ou caso o fator de segurança não seja atingido a qualquer tempo, ou caso seja classificada como em Nível de Emergência 1, 2 ou 3, a classificação em CRI da barragem será automaticamente alterada para alta. *(Acréscitado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

Art. 6º O empreendedor é obrigado a elaborar mapa de inundação para auxílio na classificação referente ao Dano Potencial Associado (DPA) e para suporte às demais ações descritas no PAEBM de todas as suas barragens de mineração, individualmente, de acordo com os seguintes prazos: *(Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

i. DPA alto: até 31/12/2020; *(Acréscitado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

ii. DPA médio: 28/02/2021; e *(Acréscitado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

iii. DPA baixo: 30/04/2021. *(Acréscitado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

§ 1º O mapa de inundação a que se refere o caput deve ser detalhado e deve existir em gráficos e mapas georreferenciados as áreas a serem inundadas, explicitando a ZAS e a ZSS, os tempos de viagem para os picos da frente de onda e inundações em locais críticos abrangendo os corpos hídricos e possíveis impactos ambientais. *(Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*



§ 2º O deslocamento da frente de onda a que se refere o § 1º deve ser feito considerando, minimamente, modelos 2D contemplando o acréscimo de materiais e sedimentos que a onda carreará em seu deslocamento, onde o empreendedor deverá executar, minimamente: (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

- I. A caracterização geotécnica, físico-química e mineralógica dos materiais do reservatório, contemplando, mas não se limitando a, ângulo de repouso, peso específico, granulometria e identificação de superfícies preferenciais de ruptura; (Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)
- II. Classificação dos rejeitos ou sedimentos armazenados no reservatório segundo a norma ABNT/NBR 10.004 ou norma que a suceda; e (Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)
- III. Batimetria atualizada do reservatório. (Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

§ 3º O mapa de inundação a que se refere o caput deve ser elaborado por responsável técnico com ART de acordo com o expresso no art. 44, respeitando as boas práticas de engenharia e explicitando o método adotado para sua elaboração. (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

§ 4º Nas situações em que houver barragens localizadas a jusante da estrutura objeto da avaliação e que estejam dentro da área de influência da inundação, o estudo e o mapa de inundação devem considerar também uma análise conjunta das estruturas. (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

§ 5º Os modos de ruptura constantes do estudo e do mapa de inundação devem considerar o cenário de maior dano, sendo que para o caso de modo de falha por liquefação, a totalidade do maciço e do volume contido no reservatório devem ser considerados no cálculo do volume mobilizável. (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

§ 6º Os mapas de inundação devem ser executados com base topográfica atualizada em escala apropriada, de acordo com as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Brasileira constantes do Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984 ou norma que a suceda, para a representação da tipologia do vale a jusante devendo identificar e manter atualizada: Residências com o quantitativo de população existente e com identificação de vulnerabilidades sociais, tais como portadores de necessidades especiais, idosos, crianças, dentre outros. (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

- I. Infraestruturas de mobilidade tais como ferrovias, estradas de uso local, rodovias municipais ou estaduais ou federais; *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*
- II. Equipamentos urbanos tais como, mas não se limitando a, escolas, hospitais, presídios, subestações de energia, estações de tratamento de água ou de esgoto; *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*
- III. Equipamentos com potencial de contaminação, tais como, mas não se limitando a, postos de gasolina, indústrias ou depósitos químicos/radiológicos; *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*
- IV. Infraestruturas de interesse cultural, artístico, histórico e de outra natureza que integrem ou sejam relevantes ao patrimônio cultural; *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*
- V. Sítios arqueológicos e espeleológicos; *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*



Número do documento: 22912712522326300005799695356  
 URL: <http://pib.br/40/gov/Processo/ConsultaDocumentoPorFlow.aspx?v=22912712522326300005799695356>  
 Assinado eletronicamente por: MARCO O TORRES DA SILVA AZEVEDO - 229120272 12-10-13



Northrup, T. 1999. 1999-2000 - Page 7

VI. Unidades de conservação, áreas de interesse ambiental relevante ou áreas protegidas em legislação específica; *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

VII. Existência de comunidades indígenas tradicionais ou quilombolas; e *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

VIII. Estações de captação de água para abastecimento urbano. *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

§ 7º O mapa de inundação deve refletir o cenário atual da barragem de mineração e estar em conformidade com sua cota licenciada. *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

§ 8º A ANM poderá, a seu critério, em casos excepcionais e quando devidamente justificado pelo interessado, estabelecer prazos e obrigações distintas das previstas nesta Resolução, nos termos do art. 2º, inciso XI, da Lei 13.575, de 26 de dezembro de 2017. *(Acrescentado pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

#### Seção IV

##### Do Sistema de Monitoramento

Art. 7º O empreendedor é obrigado a implementar sistema de monitoramento de segurança de barragem em até 24 meses após a data de início da vigência desta Portaria. *(Redação dada pela Resolução 40/2020/ANM/MME)*

§ 1º O nível de complexidade do sistema de monitoramento dependerá da classificação em DPA da barragem de mineração. *(Redação dada pela Resolução 40/2020/ANM/MME)*

§ 2º Para as barragens de mineração classificadas com DPA alto, existência de população a jusante com pontuação 10 e características técnicas com método construtivo contendo pontuação 10, o empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento automatizado de instrumentação, adequado à complexidade da estrutura, com acompanhamento em tempo real e período integral, seguindo os critérios definidos pelo projetista. *(Redação dada pela Resolução 40/2020/ANM/MME)*

§ 3º As informações advindas do sistema de monitoramento, devem estar disponíveis para as equipes dos sistemas das Defesas Cíveis estaduais e federais e da ANM, sendo que para as barragens de mineração com DPA alto, estas devem manter videomonitoramento 24 horas por dia de sua estrutura devendo esta ser armazenada pelo empreendedor pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias. *(Redação dada pela Resolução 40/2020/ANM/MME)*

## CAPÍTULO II

### DO PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

#### Seção I

##### Da Estrutura e do Conteúdo Mínimo do Plano de Segurança da Barragem

Art. 8º O Plano de Segurança da Barragem é instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens, de implementação obrigatória pelo empreendedor, cujo objetivo é auxiliá-lo na gestão da segurança da barragem.

Art. 9º O PSB deverá ser composto ordinariamente por 4 (quatro) volumes, respectivamente:

I. Volume I – Informações Gerais;



II. Volume II - Planos e Procedimentos;

III. Volume III - Registros e Controles; e

IV. Volume IV - Revisão Periódica de Segurança de Barragem.

§ 1º Quando se tratar de barragens com DPA alto, nos termos do Anexo V, ou quando exigido pelo DNPM, o PSB deverá, ainda, ser composto pelo volume V, referente ao PAEBM.

§ 2º Para as barragens com DPA médio, nos termos do Anexo V, quando o item "existência de população a jusante" atingir 10 pontos ou o item "impacto ambiental" atingir 10 pontos, o PSB deverá, também, ser composto pelo volume V, referente ao PAEBM.

§ 3º A extensão e o detalhamento de cada volume do PSB, devem ser proporcionais à complexidade da barragem e suficientes para garantir as condições adequadas de segurança.

§ 4º O conteúdo mínimo e o nível de detalhamento de cada volume são especificados no Anexo II.

§ 5º O PSB de toda barragem de mineração construída após a promulgação da Lei n.º 12.334, de 2010, deve conter projeto "como construído" - "as built".

§ 6º O PSB de toda barragem de mineração construída antes da promulgação da Lei n.º 12.334, de 2010, que não possua o projeto "as built", deverá conter o projeto "como está" - "as is", no prazo máximo de três anos, a partir da data de início da vigência desta Portaria. *(Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

## Seção II

### Da Elaboração e Atualização do Plano de Segurança da Barragem

Art. 10. Ressalvado o disposto nos artigos 16, III e § 1.º, 24, III, 40, §1.º, 45, § 1.º, e 50, §1.º, todos os documentos que compõem o PSB devem ser elaborados e organizados pelo empreendedor, por meio de equipe composta de profissionais integrantes de seu quadro de pessoal ou por equipe externa contratada para esta finalidade.

Art. 12. O PSB deverá ser atualizado em decorrência das ISR e ISE e das RPSB, incorporando os seus registros e relatórios, assim como suas exigências e recomendações.

## CAPÍTULO III

### DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DA BARRAGEM

#### Seção I

##### Da Estrutura e do Conteúdo Mínimo

Art. 13. A Revisão Periódica de Segurança de Barragem deverá indicar as ações a serem adotadas pelo empreendedor para a manutenção da segurança, compreendendo, para tanto:

- I. O exame de toda a documentação da barragem, em particular dos relatórios de inspeção;
- II. O exame dos procedimentos de manutenção e operação adotados pelo empreendedor;
- III. A análise comparativa do desempenho da barragem em relação às revisões efetuadas anteriormente;
- IV. A realização de novas análises de estabilidade;
- V. A análise da segurança hidráulica em função das condições atuais de enchimento do reservatório;
- VI. Análise da aderência entre projeto e construção, e
- VII. Revisar a documentação "as is", a depender do caso.

§ 1º Ao ser concluída a RPSB, deve ser emitida uma DCE que será anexada ao PSB e inserida no SIGBM.



§ 2º Caso as conclusões da RPSB indiquem a não estabilidade da estrutura, esta informação deve ser transmitida ao DNPM imediatamente por meio do sistema SiGBM, o que ocasionará, de imediato, a interdição da estrutura e a suspensão, pelo empreendedor, do lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório.

§ 3º O conteúdo mínimo da RPSB é detalhado no Anexo II.

Art. 14. O produto final da RPSB é um Relatório que deve contemplar os elementos indicados no Volume IV - Revisão Periódica de Segurança de Barragem do Plano de Segurança da Barragem (Anexo II), que inclui uma DCE e deve indicar a necessidade, quando cabível, de:

- I. Elaboração ou alteração dos planos de operação, manutenção, instrumentação, testes ou inspeções;
- II. Dispositivos complementares de vertimento, quando houver;
- III. Implantação, incremento ou melhoria nos dispositivos e frequências de instrumentação e monitoramento;
- IV. Obras ou reformas para garantia da estabilidade estrutural da barragem; e
- V. Outros aspectos relevantes indicados pelo responsável técnico pelo documento.

#### Seção II

Da Periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragem

Art. 15. A periodicidade máxima da RPSB será definida em função do DPA, sendo:

- I. DPA alto: a cada 3 (três) anos;
- II. DPA médio: a cada 5 (cinco) anos; e
- III. DPA baixo: a cada 7 (sete) anos.

§ 1º Sempre que ocorrerem modificações estruturais, como alteamentos ou modificações na classificação dos rejeitos depositados na barragem de mineração de acordo com a NBR ABNT nº 10.004, no prazo de seis meses contados da conclusão da modificação, o empreendedor ficará obrigado a executar e concluir nova RPSB.

§ 2º Para o caso de barragens de mineração alteadas continuamente, independente do DPA, a RPSB será executada a cada dois anos ou a cada 10 metros alteados, prevalecendo o que ocorrer antes, com prazo máximo de seis meses para a conclusão da citada Revisão.

§ 3º No caso de retomada de Barragens de Mineração por processo de reaproveitamento de rejeitos ou no caso de remoção dos rejeitos ou sedimentos, ou no caso de empilhamentos de rejeitos desaguados ou qualquer outro tipo de material, temporariamente ou permanentemente, sobre o reservatório previamente existente, o empreendedor deverá executar previamente a RPSB, sob pena de interdição imediata da estrutura. *(Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*

## CAPÍTULO IV

### DAS INSPEÇÕES DE SEGURANÇA REGULARES

#### Seção I

Da Estrutura, do conteúdo mínimo e da periodicidade

Art. 16. A Inspeção de Segurança Regular de Barragem deve ser realizada pelo empreendedor, observadas as seguintes prescrições:

- I. Preencher, quinzenalmente, as Fichas de Inspeção Regular, por meio de equipe composta de profissionais integrantes de seu quadro de pessoal ou por intermédio de equipe externa contratada para



esta finalidade;

II.Preencher, quinzenalmente, o Extrato da Inspeção de Segurança Regular da Barragem no SIGBM, por meio de equipe composta de profissionais integrantes de seu quadro de pessoal ou por intermédio de equipe externa contratada para esta finalidade; e

III.Elaborar, semestralmente, o Relatório de Inspeção de Segurança Regular da barragem (RISR) com a DCE, onde esta deverá ser enviada ao DNPM via sistema por meio do SIGBM, entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro.

§ 1º Os documentos mencionados no inciso III, com entrega prevista entre 1º e 30 de setembro de cada ano, devem ser elaborados obrigatoriamente por equipe externa contratada, e os documentos com entrega prevista entre 1º e 31 de março podem ser elaborados por equipe composta de profissionais do quadro de pessoal do empreendedor.

§ 2º O DNPM poderá exigir do empreendedor, a qualquer tempo, a realização de nova análise de estabilidade, para fins de apresentação de DCE da barragem.

§ 3º A não apresentação da DCE, ensejará a interdição imediata da barragem de mineração.

§ 4º A interdição a que se refere o § 3º compreende o não lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, devendo ser mantida a equipe de segurança de barragens com o fim de preservar a segurança da estrutura.

§ 5º As barragens de mineração sem previsão de retorno das operações e em situação de abandono, devem ser recuperadas ou desativadas pelo empreendedor, que comunicará ao órgão fiscalizador as providências adotadas nos termos do art. 18, caput e § 1º, da Lei nº 12.334, de 2010.

§ 6º Os períodos quinzenais a que se referem os itens I e II do caput devem ser entendidos como aqueles compreendidos entre o primeiro e o décimo-quinto dia de cada mês e entre o décimo-sexto e o último dia de cada mês.

Art. 17. Durante as vistorias de rotina, caso seja constatada anomalia com a pontuação máxima de 10 (dez) pontos, em qualquer coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), do Anexo V, o empreendedor deverá realizar ISE, observado o disposto no Capítulo V.

Art. 18. O empreendedor deve realizar, quinzenalmente, ou em menor período, a seu critério, inspeções de rotina na barragem sob sua responsabilidade, ocasiões em que deve preencher a Ficha de Inspeção Regular.

Art. 19. A FIR tem seu modelo definido pelo empreendedor e deverá abranger todos os componentes e estruturas associadas à barragem e conter, obrigatoriamente, o Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), do Anexo V.

Parágrafo único. As FIR devem ser anexadas ao PSB no Volume III - Registros e Controles - e serão objeto de análise no caso de RPSB.

Art. 20. O Extrato de Inspeção Regular de Barragem deverá ser preenchido quinzenalmente no sistema SIGBM, compreendendo as informações da inspeção quinzenal realizada.

§ 1º O preenchimento do EIR deverá ser realizado até o final da quinzena subsequente à inspeção em campo que gerou o preenchimento da FIR.

§ 2º O não preenchimento dos extratos durante o período de quatro quinzenas subsequentes, ensejará a interdição da barragem de mineração além das penalidades administrativas.

Art. 21. O Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR) da barragem deverá conter, no mínimo, os elementos indicados no Anexo II.

Parágrafo único. O RISR deve ser acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica do



profissional que o elaborar, conforme constante no art. 44 e deverá ser anexado ao PSB em seu Volume III.

Art. 22. O empreendedor deve encaminhar ao DNPM, por meio do SIGBM, a Declaração de Condição de Estabilidade da Barragem com cópia da respectiva ART na forma do Anexo III, individualizada por barragem, semestralmente, entre os dias 1º e 31 de março e 1º e 30 de setembro.

Parágrafo único. A DCE da barragem deverá ser assinada pelo responsável técnico por sua elaboração e pela pessoa física, brasileira ou naturalizada brasileira, de maior autoridade na hierarquia da empresa responsável pela direção, controle ou administração no âmbito da organização interna da citada empresa, conforme as regras de acesso da conta única do Governo - gov.br, ou regra de acesso ou sistema que a suceder. (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

## CAPÍTULO V

### DAS INSPEÇÕES DE SEGURANÇA ESPECIAIS

#### Seção I

Da Estrutura, do conteúdo mínimo e da periodicidade

Art. 23. Sempre que detectadas anomalias com pontuação 10 em qualquer coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), do Anexo V, devem ser realizadas Inspeções de Segurança Especiais (ISE) na forma desta Portaria.

Parágrafo único. As ISE também devem ser realizadas a qualquer tempo, quando exigidas pelo DNPM, bem como, independentemente de solicitação formal pela autarquia, após a ocorrência de eventos excepcionais que possam significar impactos nas condições de estabilidade.

Art. 24. A Inspeção de Segurança Especial de Barragem deve ser realizada pelo empreendedor, observadas as seguintes prescrições:

I. Preencher, diariamente, as Fichas de Inspeção Especial, por meio de equipe composta de profissionais integrantes de seu quadro de pessoal ou por intermédio de equipe externa contratada para esta finalidade, até que a anomalia detectada na ISE tenha sido classificada como extinta ou controlada;

II. Preencher, diariamente, o Extrato da Inspeção Especial da barragem, por meio de equipe composta de profissionais integrantes de seu quadro de pessoal ou por intermédio de equipe externa contratada para esta finalidade, até que a anomalia detectada na ISE tenha sido classificada como extinta ou controlada; e

III. Avaliar as condições de segurança e elaborar Relatório Conclusivo de Inspeção Especial da barragem, exclusivamente por meio de equipe externa multidisciplinar de especialistas contratada para esta finalidade, quando a anomalia detectada na ISE da barragem for classificada como extinta ou controlada.

Art. 25. A Ficha de Inspeção Especial da barragem terá seu modelo definido pelo empreendedor e deverá abranger os componentes e estruturas associadas à barragem que tenham motivado a ISE da barragem e, no mínimo, os tópicos existentes no Anexo IV.

Parágrafo único. A FIE deverá ser anexada ao PSB no Volume III - Registros e Controles.

Art. 26. O Extrato de Inspeção Especial da barragem deverá ser preenchido diretamente via sistema SIGBM, diariamente.

Art. 27. O Relatório Conclusivo de Inspeção Especial (RCIE) da barragem deve conter, no mínimo, os elementos indicados no Anexo II.

§ 1º As anomalias que resultem na pontuação máxima de 10 (dez) pontos, em qualquer coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), serão



classificadas de acordo com definições a seguir:

I. Extinto: quando a anomalia que resultou na pontuação máxima de 10 (dez) pontos for completamente extinta, não gerando mais risco que comprometa a segurança da barragem;

II. Controlado: quando a anomalia que resultou na pontuação máxima de 10 (dez) pontos não for totalmente extinta, mas as ações adotadas eliminarem o risco de comprometimento da segurança da barragem, não obstante deva ser controlada, monitorada e reparada ao longo do tempo; e

III. Não controlado: quando a anomalia que resultou na pontuação máxima de 10 (dez) pontos não foi controlada e tampouco extinta, necessitando de novas ISE e de novas intervenções a fim de eliminá-la.

§ 2º A extinção ou o controle da anomalia que gerou a inspeção especial de segurança de barragem deverá ser informada ao DNPM por meio do sistema SIGBM.

§ 3º O RCIE deverá ser acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica do profissional que o elaborar.

§ 4º A anomalia encontrada que ocasionou a IES deverá ser reclassificada individualmente.

Art. 28. O RCIE deverá ser anexado ao PSB no Volume III - Registros e Controles.

## CAPÍTULO VI

### DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO

#### Seção I

##### Da estrutura e do conteúdo mínimo

Art. 29. O Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração deverá ser elaborado para todas as barragens enquadradas no disposto nos §§ 1.º e 2.º do art. 9.º

Art. 30. O PAEBM deverá contemplar o previsto no art. 12 da Lei nº 12.334/2010 e seu nível de detalhamento deve seguir o estabelecido no Anexo II desta Portaria.

Parágrafo único. O documento físico do PAEBM deverá ter capa vermelha e o nome da barragem em destaque, visando fácil localização no momento de sinistro e deverá estar em local de fácil acesso no empreendimento, preferencialmente no escritório da equipe de segurança de barragem, ou em local mais próximo à estrutura.

Art. 31. Devem ser entregues cópias físicas do PAEBM para as Prefeituras e aos organismos de defesa civil.

§ 1º Quando solicitados, os empreendedores devem fornecer às autoridades citadas no caput informações complementares que esclareçam o conteúdo do PAEBM.

§ 2º O PAEBM deve conter em seus anexos relação das autoridades públicas que receberão a cópia do citado Plano, sendo que os respectivos protocolos de recebimento devem ser inseridos no PAEBM.

#### Seção II

##### Da atualização e revisão do PAEBM

Art. 32. O PAEBM deve ser atualizado, sob responsabilidade do empreendedor, sempre que houver alguma mudança nos meios e recursos disponíveis para serem utilizados em situação de emergência, bem como no que se refere a verificação e à atualização dos contatos e telefones constantes no fluxograma de notificações ou quando houver mudanças nos cenários de emergência.

Art. 33. O PAEBM deve ser revisado por ocasião da realização de cada RPSB.

Parágrafo único. A revisão do PAEBM, a que se refere o caput, implica reavaliação das ocupações a jusante e dos possíveis impactos a ela associado, assim como atualização do mapa de inundação.



### Seção III

#### Das responsabilidades no PAEBM

Art. 34 Cabe ao empreendedor da barragem de mineração, em relação ao PAEBM:

- I. Providenciar a elaboração do PAEBM, incluindo o estudo e o mapa de inundação;
- II Disponibilizar informações, de ordem técnica, para a Defesa Civil as prefeituras e demais instituições indicadas pelo governo municipal quando solicitado formalmente;
- III Promover treinamentos internos, no máximo a cada seis meses, e manter os respectivos registros das atividades;

IV Apoiar e participar de simulados de situações de emergência realizados de acordo com o art. 8.º XI, da Lei n.º 12.608, de 19 de abril de 2012, em conjunto com prefeituras, organismos de defesa civil, equipe de segurança da barragem, demais empregados do empreendimento e a população compreendida na ZAS, devendo manter registros destas atividades no Volume V do PSB;

V. Designar formalmente o coordenador do PAEBM e seu substituto;

VI Possuir equipe de segurança da barragem capaz de detectar, avaliar e classificar as situações de emergência em potencial, de acordo com os níveis de emergência, descritos no art. 37;

VII Declarar situação de emergência e executar as ações descritas no PAEBM;

VIII Executar as ações previstas no fluxograma de notificação;

IX Notificar a defesa civil estadual, municipal e nacional, as prefeituras envolvidas, os órgãos ambientais competentes e o DNPM em caso de situação de emergência;

X Emitir e enviar via SIGEM, a Declaração de Encerramento de Emergência de acordo com o modelo do Anexo VI, em até cinco dias após o encerramento da citada emergência;

XI Providenciar a elaboração do Relatório de Causas e Consequências do Evento de Emergência em Nível 3, conforme art. 40, com a ciência do responsável legal da barragem, dos organismos de defesa civil e das prefeituras envolvidas;

XII Fornecer aos organismos de defesa civil municipais os elementos necessários para a elaboração dos Planos de Contingência em toda a extensão do mapa de inundação.

XIII Prestar apoio técnico aos municípios potencialmente impactados nas ações de elaboração e desenvolvimento dos Planos de Contingência Municipais, realização de simulados e audiências públicas;

XIV Estabelecer, em conjunto com a Defesa Civil, estratégias de alerta, comunicação e orientação à população potencialmente afetada na ZAS sobre procedimentos a serem adotados nas situações de emergência auxiliando na elaboração e implementação do plano de ações na citada Zona;

XV Alertar a população potencialmente afetada na ZAS, caso se declare Nível de Emergência 3, sem prejuízo das demais ações previstas no PAEBM e das ações das autoridades públicas competentes;

XVI Ter pleno conhecimento do conteúdo do PAEBM, nomeadamente do fluxo de notificações;

XVII Assegurar a divulgação do PAEBM e o seu conhecimento por parte de todos os entes envolvidos;

XVIII Orientar, acompanhar e dar suporte no desenvolvimento dos procedimentos operacionais do PAEBM;

XIX Avaliar, em conjunto com a equipe técnica de segurança da barragem, a gravidade da situação de emergência identificada;

XX Acompanhar o andamento das ações realizadas, frente à situação de emergência e verificar se os procedimentos necessários foram seguidos;



Número do documento: 22817/22813000000/PAEBM34

Nota: Este documento é de uso exclusivo do empreendedor da barragem de mineração. Qualquer reprodução ou divulgação não autorizada é considerada crime de violação de segredo industrial, conforme o art. 173 do Código Penal Brasileiro.

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27012022 12-01-23

Núm. 759566002



XXI Executar as notificações previstas no fluxograma de notificações;

XXII Elaborar, junto com a equipe de segurança da barragem, a Declaração de Encerramento de Emergência de acordo com o modelo do Anexo VI.

XXIII. Instalar, nas comunidades inseridas na ZAS, sistema de alarme, contemplando sirenes e outros mecanismos de alerta adequados ao eficiente alerta na ZAS, tendo como base o item 5.3, do "Caderno de Orientações para Apoio à Elaboração de Planos de Contingência Municipais para Barragens" instituído pela Portaria nº 187, de 26 de outubro de 2016 da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional ou documento legal que venha sucedê-lo, em até 24 meses após a data de início da vigência desta Portaria."

§ 1º A designação a que se refere o inciso V não exime o empreendedor da responsabilidade legal pela segurança da barragem.

Art. 35. O coordenador do PAEBM deve ser profissional, designado pelo empreendedor da barragem, com autonomia e autoridade para mobilização de equipamentos, materiais e mão de obra a serem utilizados nas ações corretivas e/ou emergenciais, devendo estar treinado e capacitado para o desempenho da função.

## Seção V

### Das Situações de Emergência

Art. 36. Considera-se iniciada uma situação de emergência quando:

I. Iniciar-se uma Inspeção Especial de Segurança da Barragem de Mineração; ou II. Em qualquer outra situação com potencial comprometimento de segurança da estrutura.

Art. 37. O empreendedor, ao ter conhecimento de uma situação de emergência expressa no art. 36, deve avaliá-la e classificá-la, por intermédio do coordenador do PAEBM e da equipe de segurança de barragens, de acordo com os seguintes Níveis de Emergência:

I. Nível 1 - Quando detectada anomalia que resulte na pontuação máxima de 10 (dez) pontos em qualquer coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), do Anexo V, ou seja, quando iniciada uma ISE e para qualquer outra situação com potencial comprometimento de segurança da estrutura;

II. Nível 2 - Quando o resultado das ações adotadas na anomalia referida no inciso I for classificado como "não controlado", de acordo com a definição do § 1º do art. 27 desta Portaria; ou

III. Nível 3 - A ruptura é iminente ou está ocorrendo.

§ 1º Após a classificação quanto aos Níveis de Emergência, o coordenador do PAEBM deve declarar Situação de Emergência e executar as ações descritas no PAEBM.

§ 2º Declarada a situação de emergência, o coordenador do PAEBM deve comunicar e estar à disposição dos organismos de defesa civil por meio do número de telefone constante do PAEBM para essa finalidade.

Art. 38. Quando a emergência for de Nível 3, estando, ao menos, em situação de iminência de ruptura, sem prejuízo das demais ações previstas no PAEBM e das ações das autoridades públicas competentes, o empreendedor é obrigado a alertar a população potencialmente afetada na ZAS, de forma rápida e eficaz, utilizando os sistemas de alerta e de avisos constantes no PAEBM.

§ 1º A forma rápida e eficaz a que se refere o caput. compreende, mas não se limita, à instalação de sirenes nas áreas afetadas pela inundação, devendo estar integrada à estrutura de monitoramento e alerta da barragem de mineração.

§ 2º Caso a Defesa Civil estadual ou federal solicite formalmente, o empreendedor deve manter sistema de alerta ou avisos à população potencialmente afetada na Zona de Segurança Secundária, de acordo



com o pactuado previamente com o citado órgão e após verificada de forma conjunta a sua eficácia, em consonância com a Portaria nº 187, de 26 de outubro de 2016 da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil ou normativo que venha a sucedê-lo.

Art. 39. O planejamento das atividades previstas no artigo 38 deve constar no PAEBM e servirá de orientação para os organismos de defesa civil em observância à Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que instituiu a Política Nacional de Defesa Civil - PNPDEC.

Art. 40. Uma vez terminada a situação de emergência Nível 3, o empreendedor fica obrigado a apresentar ao DNPM, Relatório de Causas e Consequências do Evento de Emergência em Nível 3, que deve ser anexado ao Volume V do Plano de Segurança de Barragem, contendo, no mínimo, o exposto no Anexo II desta Portaria:

§ 1º O relatório citado no caput deve ser elaborado por profissional habilitado, externo ao quadro de pessoal do empreendedor.

§ 2º O citado relatório deve ser apresentado ao DNPM em até seis meses após o acidente.

Art. 41. As melhorias e complementações a serem incorporadas ao PAEBM advindas dos treinamentos e simulados devem ser implementadas em folhas de controle para serem anexadas ao PSB em seu Volume V - Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração.

## CAPÍTULO VII

### DAS RESPONSABILIDADES

Art. 42. Para o acesso ao sistema SIGBM, tanto o empreendedor quanto o responsável técnico pela equipe externa contratada, deverão, individualmente e independentemente, assinar de forma eletrônica, Termo de Compromisso de Responsabilidade.

Art. 43. A elaboração do PSB, o preenchimento das FIR e das FIE, assim como o preenchimento dos EIR e dos EIE, deverão ser efetuadas por equipe de segurança de barragem composta de profissionais integrantes de seu quadro de pessoal ou por equipe externa de profissionais qualificados e capacitados contratada para esta finalidade.

Art. 44. A elaboração do documento referido no § 2.º do art. 3.º, do estudo e do mapa de inundação, do RISB, do RCIE, da RPSB, da DCE e do PAEBM deve ser confiada a profissionais legalmente habilitados, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, e ser objeto de anotação de responsabilidade técnica - ART, consoante exigido pela Lei nº 5.496, de 7 de dezembro de 1977, com indicação explícita, no campo de atividade técnica da ART, da atribuição profissional para prestação de serviços ou execução, conforme o caso, de projeto, construção, operação ou manutenção de barragens, observados critérios definidos pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA).

Parágrafo único. As DCE deverão ser assinadas eletronicamente no sistema SIGBM, tanto pelo empreendedor quanto pelo responsável técnico.

Art. 45. A RPSB deve ser realizada por equipe multidisciplinar com competência nas diversas disciplinas que envolvam a segurança da barragem em estudo.

§ 1º A equipe a que se refere o caput deve ser composta de profissionais externos ao quadro de pessoal do empreendedor, contratada para este fim.

## CAPÍTULO II

### DAS SANÇÕES

Art. 46. O não cumprimento das obrigações previstas nesta Portaria sujeitará o infrator às penalidades estabelecidas no art. 10 da Resolução nº 7, de 11 de abril de 2019, publicada em 12 de abril de 2019, independente do regime minerário associado à barragem de mineração, sem prejuízo da aplicação de outras sanções legalmente previstas. *(Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)*



§ 1º O preenchimento incorreto das informações a serem reportadas no SiGBM acarretará aplicação da sanção estabelecida no caput. (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

§ 2º O não atendimento às providências relativas à segurança de barragens de mineração, indicadas pela fiscalização da ANM e de outros órgãos da administração pública, sujeitará o infrator, independente do regime minerário, às penalidades estabelecidas no art. 7º da Resolução nº 7, de 11 de abril de 2019, publicada em 12 de abril de 2019 ou norma que a suceda. (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

§ 3º No caso de não atendimento, no prazo fixado, das determinações estabelecidas nesta Portaria, a ANM poderá adotar outras medidas acautelatórias, tais como interdição imediata de parte ou da integralidade das operações do empreendimento, sem prejuízo da imposição das sanções administrativas cabíveis. (Redação dada pela Resolução 32/2020/ANM/MME)

## CAPÍTULO IX

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 47. O empreendedor é obrigado a manter o barramento com revestimento vegetal controlado, quando aplicado, livre de vegetação arbustiva e arbórea permitindo inspeção visual adequada da estrutura.

Parágrafo único. Em caso de descumprimento da obrigação prevista no caput, impossibilitando a inspeção visual da estrutura, os itens "Percolação", "Deformações e Recalques" e "Deterioração dos Taludes/Paramentos", do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), serão classificados automaticamente com pontuação 10, ensejando ISE, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

Art. 48. Constatada a existência de barragem abrangida pela PNSB segundo o disposto no parágrafo único do art. 1º, não incluída no CNBM, deve o empreendedor, no prazo de um ano, elaborar o PSB, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

Art. 49. Quando, em decorrência de reclassificação promovida pelo DNPM, a barragem passar a ser considerada como abrangida pela PNSB segundo o disposto no parágrafo único do art. 1º, deve o empreendedor, no prazo de um ano, elaborar o PSB.

Art. 50. A primeira Revisão Periódica de Segurança de Barragens de que tratam os artigos 13 e 14, relativa às estruturas que estejam submetidas à PNSB na forma prevista no parágrafo único do art. 1º, deve ser elaborada de acordo com os seguintes prazos, contados a partir do início da vigência desta Portaria:

I. DPA alto: 12 meses;

II. DPA médio: 18 meses;

III. DPA baixo: 24 meses\*.

§ 1º A citada RPSB deve ser elaborada por equipe externa contratada pelo empreendedor e ocasionará a emissão de uma Declaração de Condição de Estabilidade a ser enviada ao DNPM, via SiGBM, até o termo final do prazo fixado no caput.

§ 2º As revisões seguintes deverão observar a periodicidade estabelecida no art. 15.



Art. 51. Quando exigido formalmente pelo DNPM, o prazo para a elaboração do PAEBM para qualquer outra Barragem de Mineração classificada pelo citado órgão como DPA médio ou baixo, será de 12 (doze) meses, contados da data de recebimento da exigência.

Art. 52. O empreendedor é obrigado a cumprir as determinações contidas nos relatórios de inspeção e revisão periódica de segurança no prazo ali especificado, sob pena de interdição nos casos de recomendações visando à garantia da estabilidade estrutural da barragem de mineração.

Art. 53. Os dados das barragens de mineração existentes, armazenados no sistema RALWEB do DNPM, serão importados pelo SIGBM, onde devem ser atualizados pelo empreendedor em até 60 (sessenta) dias após a data do início da vigência desta Portaria.

Art. 54. Até 60 dias após a data do início de vigência desta Portaria, o empreendedor deve inserir no SIGBM as informações dos EIR referentes ao período compreendido entre 1º.01.2017 e a data de 15/08/2017.

Art. 55. Esta Portaria entra em vigor trinta dias após a data de sua publicação.

Art. 56. Ficam revogadas as Portarias DNPM nºs 416, de 3 de setembro de 2012, e 526, de 9 de dezembro de 2013.

VICTOR HUGO FRONER BICCA

#### ANEXOS

---

D.O.U., 19/05/2017 - Seção 1

RET., 10/11/2017 - Seção 1

RET., 10/07/2017 - Seção 1

RET., 05/06/2017 - Seção 1



NORMA  
BRASILEIRA

ABNT NBR  
13028

Terceira edição  
14.11.2017

---

**Mineração — Elaboração e apresentação de  
projeto de barragens para disposição de rejeitos,  
contenção de sedimentos e reservação de água  
— Requisitos**

*Mining — Preparation and presentation of design of tailings, sediments  
and/or water dams — Requirements*

ICS 73.020

ISBN 978-85-07-07286-7



ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA  
DE NORMAS  
TÉCNICAS

Número de referência  
ABNT NBR 13028:2017  
16 páginas

© ABNT 2017



Número do documento: 2201211296338636000798706080  
<https://pja.org.br/ABNT/Processo/ConsultaDocumento?idView=semt&c=2201211296338636000798706080>  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 12:58:23

Núm. 6000483171 - Pág. 1



**ABNT NBR 13028:2017**



**© ABNT 2017**

Todos os direitos reservados. A menos que especificado de outro modo, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou utilizada por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito da ABNT.

**ABNT**

Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar  
20031-901 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: + 55 21 3974-2300  
Fax: + 55 21 3974-2346  
abnt@abnt.org.br  
www.abnt.org.br



| Sumário                                                                        | Página |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Prefácio .....                                                                 | iv     |
| Introdução .....                                                               | v      |
| 1 Escopo .....                                                                 | 1      |
| 2 Referências normativas .....                                                 | 1      |
| 3 Termos e definições .....                                                    | 1      |
| 4 Considerações gerais .....                                                   | 4      |
| 5 Requisitos para a elaboração e apresentação do projeto .....                 | 5      |
| 5.1 Sumário executivo .....                                                    | 5      |
| 5.2 Introdução .....                                                           | 5      |
| 5.3 Ficha técnica da barragem .....                                            | 6      |
| 5.3.1 Estudos tecnológicos e caracterização física dos rejeitos .....          | 6      |
| 5.3.2 Caracterização química dos rejeitos .....                                | 6      |
| 5.3.3 Estudos locacionais .....                                                | 6      |
| 5.3.4 Estudos hidrológicos e hidráulicos .....                                 | 7      |
| 5.3.5 Estudos geológico-geotécnicos .....                                      | 7      |
| 5.3.6 Estudos sísmicos .....                                                   | 8      |
| 5.4 Projetos da barragem .....                                                 | 8      |
| 5.4.1 Premissas, hipóteses admitidas e critérios de projeto .....              | 9      |
| 5.4.2 Geometria e arranjo geral .....                                          | 9      |
| 5.4.3 Ocupação do reservatório .....                                           | 9      |
| 5.4.4 Balanço hídrico .....                                                    | 9      |
| 5.4.5 Estruturas auxiliares .....                                              | 9      |
| 5.4.6 Desvio de curso de água .....                                            | 9      |
| 5.4.7 Tratamento das fundações .....                                           | 10     |
| 5.4.8 Drenagem interna do maciço .....                                         | 10     |
| 5.4.9 Impermeabilização da barragem .....                                      | 10     |
| 5.4.10 Maciço da barragem .....                                                | 10     |
| 5.4.11 Sistema extravasor .....                                                | 12     |
| 5.4.12 Drenagem superficial .....                                              | 13     |
| 5.4.13 Instrumentação de controle .....                                        | 14     |
| 5.4.14 Plano de fechamento .....                                               | 14     |
| 5.4.15 Plano de desativação .....                                              | 14     |
| 5.4.16 Documentos que devem ser anexados em conjunto com o projeto final ..... | 14     |
| Bibliografia .....                                                             | 16     |

## Tabelas

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Fatores de segurança mínimos para barragens de mineração .....                                                                               | 11 |
| Tabela 2 – Fatores de segurança mínimos para barragens de concreto .....                                                                                | 12 |
| Tabela 3 – Tempo de retorno mínimo a ser considerado para dimensionamento do sistema extravasor em função das consequências ou legislação vigente ..... | 13 |



## Prefácio

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Foro Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas pelas partes interessadas no tema objeto da normalização.

Os Documentos Técnicos ABNT são elaborados conforme as regras da ABNT Diretiva 2.

A ABNT chama a atenção para que, apesar de ter sido solicitada manifestação sobre eventuais direitos de patentes durante a Consulta Nacional, estes podem ocorrer e devem ser comunicados à ABNT a qualquer momento (Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996).

Ressalta-se que Normas Brasileiras podem ser objeto de citação em Regulamentos Técnicos. Nestes casos, os Órgãos responsáveis pelos Regulamentos Técnicos podem determinar outras datas para exigência dos requisitos desta Norma.

A ABNT NBR 13028 foi elaborada pela Comissão de Estudo Especial de Elaboração de Projetos para Disposição de Rejeitos e Estereis em Mineração (ABNT/CEE-220). O seu 1º Projeto de Revisão circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 03, de 09.03.2017 a 07.05.2017. O seu 2º Projeto de Revisão circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 08, de 10.08.2017 a 10.09.2017.

Esta terceira edição cancela e substitui a edição anterior (ABNT NBR 13028:2006), a qual foi tecnicamente revisada.

O Escopo em inglês desta Norma Brasileira é o seguinte:

## Scope

*This Standard establishes the minimum requirements for the development and presentation of the design of dams in the mining industry. These, include dams and reservoirs for disposal processing tailings containment sediments generated by erosion and water storage for the industry use. This standard has the purpose of defining the conditions of safety, economy, operability and closure for the projects minimizing any environmental impacts.*

**NOTE** *This Standard does not intend to address all aspects of federal, state and local, associated with its use. It is the user's responsibility of this standard, in case of any conflicts of regulatory procedures, establish appropriate practices for each case in accordance with current laws and with good engineering practice*



## Introdução

A revisão da ABNT NBR 13028 está sendo preparada em consonância com as legislações vigentes. A classificação das barragens de mineração será realizada conforme a análise do risco e o dano potencial associado.

Uma série de documentos fornece orientações sobre a concepção das barragens de mineração (em particular barragens de rejeitos), e o leitor será remetido à Seção de referências ao final desta Norma, onde pode obter esse conjunto de informações. Um documento chave de referência é o Boletim ICOLD 139 *“Improving Tailings Dam Safety: Critical Aspects of Management, Design, Operation, and Closure”*, emitido em 2011.





Arquivo de empresa gerado em 13/03/2019 16:29:36 de uso exclusivo de MARCOS ANTONIO PEDLOWSKI (018.395.388-29)



Número do documento: 22612712563380300007997260990  
<http://pje.trf4.jus.br/443/obj/Processo/ConsultaDocumento/listview.seam?i=22612712563380300007997260990>  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/12/2012 12:58:33

Num. 800045



# Mineração — Elaboração e apresentação de projeto de barragens para disposição de rejeitos, contenção de sedimentos e reservação de água — Requisitos

## 1 Escopo

Esta Norma especifica os requisitos mínimos para a elaboração e apresentação de projeto de barragens de mineração, incluindo as barragens para disposição de rejeitos de beneficiamento, contenção de sedimentos gerados por erosão e reservação de água em mineração, visando atender às condições de segurança, operacionalidade, economicidade e desativação, minimizando os impactos ao meio ambiente.

**NOTA** Esta Norma não pretende abordar todos os aspectos das legislações federal, estadual e municipal, associados a seu uso. É de responsabilidade do usuário desta Norma, em caso de eventuais conflitos de procedimentos normativos, estabelecer as práticas apropriadas para cada caso, em conformidade com as legislações vigentes e com a boa prática da engenharia.

## 2 Referências normativas

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

ABNT NBR 10004, *Resíduos sólidos — Classificação*

ABNT NBR 10005, *Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos*

ABNT NBR 10006, *Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos*

ABNT NBR 10007, *Amostragem de resíduos sólidos*

## 3 Termos e definições

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições.

### 3.1

#### rejeito

todo e qualquer material descartado durante o processo de beneficiamento de minérios

### 3.2

#### disposição de rejeito

forma planejada e organizada de acumular rejeitos com minimização de riscos estruturais e ambientais

### 3.3

#### sedimento

todo e qualquer particulado sólido gerado por erosão e carreado superficialmente pela água



## ABNT NBR 13028:2017

### 3.4

#### barragens de mineração

barragens, barramentos, diques, reservatórios, cavas exauridas com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito minerário, utilizados para fins de contenção, acumulação ou decantação de rejeito de mineração ou descarga de sedimentos provenientes de atividades em mineração, com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas.

**NOTA** As barragens podem estar localizadas em um curso permanente ou temporário de água ou também fora de cursos de água em encostas ou platôs.

### 3.5

#### alçamento de barragens

quaisquer incrementos de altura do maciço de barragens, a partir de um maciço inicial existente, projetados e construídos para aumento de capacidade volumétrica, elevação de lâmina de água, aumento de altura de amortecimento de cheias, ou outro motivo, tornando necessário ou desejável tal procedimento

### 3.6

#### barragens para disposição de rejeitos

estruturas utilizadas para reter, de forma planejada, projetada e controlada, volumes de rejeitos advindos do processo de beneficiamento de minério

### 3.7

#### barragens construídas com rejeitos

barragens formadas com rejeitos, que possuem características geotécnicas que permitem que sejam utilizados para a construção ou alçamento da estrutura principal de contenção

### 3.8

#### métodos para alçamento de barragens

alçamento da barragem a partir do eixo do maciço inicial existente, podendo ser projetado e construído por meio de três formas: métodos de alçamento a jusante, linha de centro e montante

### 3.9

#### empilhamento drenado

estrutura construída hidráulica ou mecanicamente com rejeitos, que se configura como um maciço permeável, dotado de sistema de drenagem de fundo, com formação de espelho de água reduzido, podendo ser implantada em fundo de vale, encosta ou outra área

### 3.10

#### barragens construídas sobre os rejeitos

estruturas construídas sobre os rejeitos, porém recuadas em relação ao maciço principal da barragem, que, apesar de incrementarem a capacidade de disposição de rejeitos do reservatório, não incrementam a altura da barragem. Estas estruturas são projetadas e construídas avaliando as potenciais consequências para a barragem

### 3.11

#### reservatório

espaço criado a montante da barragem, destinado à contenção de rejeitos, sedimentos e/ou reservação de água, que podem estar contaminados ou não



### 3.12

#### **sólidos ou líquidos contaminados**

concentrações de elementos químicos sólidos ou líquidos, incluindo os radioativos (conforme tabela de contaminantes do Conama e outras instituições normativas) de interesse que têm o potencial de afetar negativamente o meio ambiente ou a saúde humana

### 3.13

#### **sistema de disposição de rejeitos em barragem**

conjunto formado pelos subsistemas necessários à disposição dos rejeitos, como barragem, diques intermediários, diques selas, pilhas, adutoras, vertedouros, estruturas de drenagem e estações de bombeamento

### 3.14

#### **afluente à barragem**

qualquer fluxo de água, de rejeitos ou de outros sedimentos, perenes ou sazonais, superficiais ou subterrâneos, que convergem para o reservatório da barragem

### 3.15

#### **efluente da barragem**

fração líquida que retorna ao meio ambiente por via superficial e/ou subterrânea, após passar pela barragem

### 3.16

#### **vida útil operacional da barragem**

período compreendido entre o início da operação e o fechamento da barragem

### 3.17

#### **desativação da barragem**

suspensão da operação, temporária ou definitivamente, quando a estrutura não está recebendo aporte de rejeitos e/ou sedimentos

### 3.18

#### **plano de fechamento da barragem**

conceituação, planejamento e projeto do conjunto de atividades necessárias para permitir o fechamento da estrutura

### 3.19

#### **áreas de empréstimo**

áreas selecionadas no projeto para a extração dos materiais de construção do maciço da barragem

### 3.20

#### **superfície freática normal**

superfície freática admitida para as condições normais de funcionamento da drenagem interna em regime permanente, com fluxo em condições normais de operação, conforme prevista em projeto

**NOTA** É importante considerar que há barragens nas quais não há sistema de drenagem interna e que a superfície freática está diretamente relacionada às condições de drenabilidade da fundação e dos materiais utilizados na construção da barragem.

### 3.21

#### **superfície freática crítica**

superfície freática correspondente à rede de fluxo em condições críticas de operação, que introduz condições severas de estabilidade e potencial de erosão interna admitida, como, por exemplo, para as condições de mau funcionamento da drenagem interna da barragem prevista em projeto



## ABNT NBR 13028:2017

### 3.22

#### cheia de projeto

vazão ou hidrograma de dimensionamento de projetos hidráulicos, como, por exemplo, de um sistema extravasor, correspondendo a valores significativos de vazão de pico, ou volume de dada duração, e associados a um período de retorno, para os quais se estabelece o risco e a segurança das estruturas ou sistemas hidráulicos

### 3.23

#### período de retorno

conceito estatístico que representa o período médio, em anos, em que um determinado evento de cheia é igualado ou superado, representando também o inverso da probabilidade de que este evento seja igualado ou superado em um ano qualquer

### 3.24

#### borda livre

altura livre entre o nível de água *maximum maximumum* calculado pelo modelo hidrológico, no momento da passagem da cheia de projeto e da elevação de coroamento da barragem

### 3.25

#### volume de espera

volume mínimo destinado ao amortecimento da cheia de projeto, situado entre a soleira do sistema de extravasamento e o nível d'água *maximum maximumum*, utilizado no dimensionamento das estruturas de vertimento. Nas barragens de rejeitos, os volumes para amortecimento de cheias devem ser maiores que os volumes de espera no início da operação, sendo progressivamente reduzidos ao longo da vida útil, pela ocupação dos depósitos de rejeitos

### 3.26

#### altura de barragem

diferença de cotas entre a crista da barragem e o ponto mais baixo da fundação

## 4 Considerações gerais

**4.1** O termo barragem é utilizado pelos operadores de mina para se referir à completa instalação para disposição de rejeitos. A barragem é considerada como sendo a estrutura principal de contenção que envolve o sistema de disposição de rejeitos. No interior da estrutura de disposição de rejeitos pode haver também estruturas internas de retenção de sólidos e fluidos. O termo "dique" também é usado por alguns operadores de mina, considerado como pequenas barragens, e muito utilizado para contenção de sedimentos de pilha de estéril e/ou área de operação.

**4.2** Barragens de rejeito podem ser construídas com terra (solo), enrocamento ou mesmo construídas com o próprio rejeito.

**4.3** Em alguns casos, os rejeitos podem ser ciclonados para que se adequem às características geotécnicas requeridas, para serem utilizados como material de construção, e em outros não é utilizada a ciclonagem de rejeitos, porém a segregação hidráulica melhora as características geotécnicas dos rejeitos por meio da separação de partículas formada ao longo do fluxo de disposição. Nesses tipos de barragens, as características dos rejeitos, em especial granulometria, resistência ao cisalhamento e permeabilidade são essenciais ao sucesso do projeto.

**4.4** Métodos de altoamento podem ou não utilizar os rejeitos para sua construção. No método de altoamento a jusante, o material de construção é disposto a jusante do maciço inicial da barragem.



No método de alçamento de linha de centro, os materiais de construção são dispostos parte a jusante e parte a montante do dique inicial e, finalmente, no método de alçamento a montante, o material de construção é disposto a montante de um dique inicial.

**4.5** O método de alçamento a montante envolve uma atenção especial nas fases de projeto, construção, operação e desativação, e sua escolha deve ser pautada por um maior nível de detalhamento na engenharia dos rejeitos, sejam eles utilizados como fundação ou como material de construção, bem como nos elementos de drenagem interna e análise para solicitações de carregamento não drenado. Para este método, o manual de operação deve ser incluído no projeto e deve ser detalhado para evitar erros de operação.

**4.6** O método de empilhamento drenado destaca-se como um detalhamento na engenharia dos rejeitos, quanto às características granulométricas e permeabilidade adequadas e controladas durante toda a sua vida útil, para que a livre drenagem ocorra, permitindo que a estrutura esteja em condições não saturadas.

**4.7** Os tipos de barragens de mineração são os seguintes:

- barragens para disposição rejeitos, sedimentos e/ou lamas (incluindo diques de fechamento/sela ou estruturas de retenção para rejeitos espessados);
- barragens para contenção de sedimentos gerados por erosão hidráulica;
- barragens para acumulação de líquidos contaminados;
- barragens para coleta de percolado e barragens de polimento;
- barragens para fechamento de cavas exauridas em cavas de mineração;
- barragens para acumulação de água industrial para o beneficiamento do minério.

## 5 Requisitos para a elaboração e apresentação do projeto

### 5.1 Sumário executivo

O sumário executivo deve relacionar as informações gerais sobre o projeto, de forma resumida, para permitir seu entendimento global.

### 5.2 Introdução

A introdução deve fornecer informações básicas como as seguintes:

- empreendedor: identificação e endereço;
- empreendimento: localização, acesso, finalidade, tipo de barragem, vida útil operacional da barragem e características do rejeito a ser disposto e dos volumes do maciço e reservatório;
- classificação da barragem de acordo com a legislação vigente;
- sistema extravasor;
- forma de lançamento e ocupação do rejeito no reservatório.



## ABNT NBR 13028:2017

### 5.3 Ficha técnica da barragem

A ficha técnica da barragem deve informar as características físicas que definem a barragem projetada e a bacia de drenagem, incluindo tipo de barragem, altura final, elevações de base e de crista, comprimento e largura da crista, ângulo de talude geral, largura de bermas, ângulos de taludes entre bermas, altura dos taludes entre bermas, volumes do maciço e reservatório, vertedouros, vida útil operacional, área ocupada pelo reservatório, área de desmatamento, critérios de projeto aplicáveis e informações sobre o projetista.

#### 5.3.1 Estudos tecnológicos e caracterização física dos rejeitos

Para as barragens de rejeitos devem ser descritas as técnicas de disposição avaliadas, de forma comparativa, justificando a escolha feita para o projeto. Em barragens de rejeito do tipo construídas com o próprio rejeito, enfoque especial deve ser dado às características físicas e propriedades geotécnicas e de sedimentação dos rejeitos, como granulometria, resistência ao cisalhamento e permeabilidade. É obrigatório que estes parâmetros sejam completamente investigados e entendidos, mediante a execução de ensaios de laboratório e eventualmente "in situ", na fase de projeto, implantação e operação, devendo ser revisados durante a vida operacional da barragem. A correta seleção do método de disposição permite que o projeto da barragem de rejeitos seja seguro, econômico e atenda às funções requeridas durante toda a sua vida útil, incluindo também o fechamento. É importante destacar que o método de disposição selecionado pode influenciar alguns aspectos relacionados ao balanço e gerenciamento hídrico do projeto.

#### 5.3.2 Caracterização química dos rejeitos

Descrever e analisar tecnicamente os resultados dos ensaios de caracterização química dos rejeitos a serem dispostos ou utilizados como material de construção das barragens. Os rejeitos devem ser amostrados, caracterizados e classificados conforme as ABNT NBR 10004, ABNT NBR 10005, ABNT NBR 10006 e ABNT NBR 10007. Recomenda-se ainda que seja avaliado o potencial de geração de drenagem ácida ou radioativa. Cabe destacar que a caracterização química dos rejeitos também é elemento condicionante na seleção do método de disposição, podendo influenciar na alternativa selecionada.

**NOTA** Na ausência de legislação específica, as barragens que armazenam rejeitos classificados como perigosos podem demandar a implementação de revestimento de características impermeabilizantes. Já os rejeitos classificados como Classe II A (não perigosos e não inertes) ou com potencial para geração de drenagem ácida ou de radionuclídeos, podem demandar uma avaliação hidrogeológica e hidrogeoquímica integrada ao projeto da barragem, incluindo caracterização e definição dos valores de referência prévios à implantação do empreendimento, visando verificar as vulnerabilidades do aquífero e definir a necessidade e o tipo de revestimento e/ou o controle a ser aplicado ao projeto. Já os rejeitos inertes não são considerados contaminantes e, deste modo, não possuem potencial para afetar de forma negativa o meio ambiente nem a saúde humana, não demandando assim qualquer tipo de revestimento.

#### 5.3.3 Estudos locais

Os estudos locais devem descrever as opções de locação do eixo da estrutura, estudadas durante o projeto, tendo em vista variáveis de engenharia e ambientais, justificando a escolha feita para o projeto.

A justificativa deve ser apresentada contendo as características geomorfológicas, geológicas e geotécnicas, hidrometeorológicas, ambientais, dos volumes e das áreas dos reservatórios, em uma avaliação comparativa entre as alternativas consideradas.



### 5.3.4 Estudos hidrológicos e hidráulicos

Os estudos hidrológicos e hidráulicos devem descrever as características climáticas e hidrológicas da bacia de contribuição para a barragem, além de definir os parâmetros necessários ao dimensionamento do sistema extravasor da barragem, do sistema de bombeamento (quando aplicável) e do sistema de desvio do curso d'água.

A base de informações necessárias para o desenvolvimento de balanço hídrico do reservatório deve ser apresentada e associada ao balanço de massa dos rejeitos e/ou taxa de geração de sedimentos, quando aplicável. É esperado também que seja apresentada a descrição metodológica para a determinação dos quantis de precipitação e/ou vazão que serão utilizados para o trânsito de cheias do reservatório. As estações de referências utilizadas para as análises estatísticas com a determinação dos quantis de chuvas devem ser explicitadas no que se refere à sua representatividade espacial dos processos hidrológicos existentes na bacia de contribuição da barragem. Utilizar prioritariamente estações de referência com mais de 20 anos de dados consolidados.

### 5.3.5 Estudos geológico-geotécnicos

Os estudos geológico-geotécnicos devem possibilitar um entendimento adequado das características dos materiais de fundação e dos materiais de construção, e respectivos comportamentos perante as solicitações que serão impostas pelas estruturas e conteúdo do reservatório. As características de resistência, compressibilidade e permeabilidade devem ser determinadas por meio de ensaios de laboratório e de investigações "in situ".

#### 5.3.5.1 Geologia regional e local

A geologia regional e local deve apresentar o mapeamento geológico-geotécnico de superfície das áreas destinadas às fundações do maciço da barragem e das áreas situadas no entorno do reservatório, para orientar a programação das investigações de campo e de laboratório, necessárias ao estudo das fundações da barragem e/ou dos taludes nas ombreiras ou no reservatório e áreas de empréstimos.

#### 5.3.5.2 Fundações

O estudo das fundações deve apresentar os principais resultados do mapeamento geológico-geotécnico das investigações geotécnicas e dos ensaios de campo e de laboratório realizados para se conhecerem as características geotécnicas dos materiais constituintes e das condições hidrogeológicas das fundações da barragem e, consequentemente, subsidiar a elaboração dos estudos para elaborar o projeto de tratamento das fundações e as análises estruturais da barragem. A quantidade de sondagens e amostras a serem coletadas e analisadas em laboratório deve ser definida por profissional com reconhecida experiência para que permita o completo entendimento do contexto geológico-geotécnico no local de implantação da barragem.

Para barragens alteadas sobre os rejeitos (alteamentos a montante ou linha de centro), deve ser avaliado o potencial de suporte do material, com apresentação dos resultados de caracterização geotécnica dos rejeitos, como granulometria, densidade dos grãos, índices de vazios, coeficiente de permeabilidade, parâmetros de adensamento e deformação e seus parâmetros de resistência bem como deve ser avaliado o potencial de liquefação dos rejeitos (análises de estabilidade para condições não drenadas).

#### 5.3.5.3 Materiais de construção

Apresentar os estudos realizados para a definição dos materiais de construção do maciço da barragem, disponíveis nas áreas de empréstimo, considerando suas características geotécnicas, como: densidade "in situ", densidade dos grãos, teor de umidade natural, granulometria, limites de consistência, parâmetros de resistência ao cisalhamento, coeficiente de permeabilidade, parâmetros de compactação, grau de alteração e parâmetros de adensamento e deformação, para avaliação dos parâmetros de resistência para utilização nas análises estruturais da barragem.



## ABNT NBR 13028:2017

Para barragens construídas com rejeito, devem ser apresentados e analisados os resultados da caracterização geotécnica dos rejeitos, como granulometria completa por peneiramento e sedimentação, densidades máxima e mínima, densidade real dos grãos, coeficiente de permeabilidade, parâmetros de adensamento e deformação, e parâmetros de resistência ao cisalhamento, em especial, avaliar o potencial de liquefação dos rejeitos (comportamento durante o cisalhamento e análise de estabilidade para condições não drenadas).

Apresentar também as características dos materiais granulares a serem utilizados para a construção dos dispositivos de drenagem interna da barragem.

### 5.3.6 Estudos sísmicos

Os estudos sísmicos devem avaliar o potencial de sismicidade na área de implantação da barragem, com base em bibliografia, incluindo normas existentes e registros.

Recomenda-se, para as etapas iniciais de estudo, a utilização do critério sugerido pela *Canadian Dam Association (CDA)*, que indica a adoção da aceleração da gravidade resultante do Sismo Máximo Provável (MCE – *Maximum Credible Earthquake*) para análise pseudoestáticas.

## 5.4 Projetos da barragem

O projeto da barragem pode ser desenvolvido em níveis conceitual, básico e executivo, conforme a seguir:

- O nível conceitual é uma etapa do projeto em que a barragem é concebida como estrutura para disposição de rejeitos e outras funções subsidiárias, ainda não contemplando os dimensionamentos da barragem. Nesta etapa são apresentados o estudo de alternativas locais e tecnológicas, os critérios de projeto, as premissas e restrições, a curva cota-volume e também o tipo de barragem selecionada. Normalmente são preparados no projeto conceitual os desenhos-chave preliminares do projeto, como a base topográfica, planta de situação, seção-tipo e eventuais detalhes que permitem estabelecer o conceito definido para o projeto;
- O nível básico é a etapa subsequente ao projeto conceitual. Nessa etapa são validadas as premissas e hipóteses assumidas no projeto conceitual. Os resultados das investigações geológico-geotécnicas e levantamentos topográficos são utilizados para os dimensionamentos básicos da barragem. Os dimensionamentos geotécnicos e hidráulicos, os planos de manejo de disposição de rejeito, captação de água, os desenhos e especificações de projeto são preparados em nível de detalhe e precisão que permitam que as obras sejam contratadas, em condições contratualmente seguras e claras quanto às quantidades de serviços e características de qualidade;
- O nível executivo é a etapa final da engenharia em que são feitos os dimensionamentos finais relacionados às estruturas auxiliares, como dimensionamento e cálculo estrutural e desenhos de detalhe de vertedouros, galerias, drenagens superficiais e acessos. Nesta etapa também é detalhado o plano de implantação do projeto e documentos complementares para a implantação e futura operação da barragem.

O projeto executivo necessita ter nível de detalhe para a execução da obra e portanto deve definir toda a geometria e as características de qualidade dos materiais de construção utilizados. As eventuais necessidades de alterações do projeto executivo da obra devem ser relatadas no documento de como construído "as built". O projeto executivo deve abordar os aspectos operacionais que interferem no projeto por intermédio de um manual de operações detalhado.



#### 5.4.1 Premissas, hipóteses admitidas e critérios de projeto

Apresentar as premissas, hipóteses e critérios operacionais admitidos para o projeto, como: funções da barragem, vida útil estimada, metodologia e materiais de construção, critérios de segurança adotados quanto à estabilidade física e hidráulica, legislação pertinente, descrição das características dos rejeitos a serem dispostos quando aplicável etc.

#### 5.4.2 Geometria e arranjo geral

Descrever o resultado dos estudos de alternativas de localização, as características técnicas do dimensionamento do arranjo final do maciço da barragem e reservatório, acessos provisórios e definitivos, sistema extravasor, curva de elevação versus volume do maciço da barragem, curva elevação versus volume do reservatório, os sistemas de drenagem interna e superficial e a metodologia de construção e de alteamentos do maciço.

#### 5.4.3 Ocupação do reservatório

Apresentar o plano de ocupação do reservatório, elaborado com base nos estudos sedimentológicos dos rejeitos e no balanço hídrico. Para as barragens de rejeito apresentar um plano de disposição dos rejeitos para toda a vida útil da barragem. O plano de disposição deve estar integrado com o balanço hídrico da barragem e deve ser revisado durante toda a operação do empreendimento. Atenção especial deve ser dada à taxa de alteamento para barragens construídas com o próprio rejeito. A taxa de alteamento deve ser levada em consideração no projeto da barragem, uma vez que influencia as condições de estabilidade ao longo da operação, podendo ser um potencial mecanismo de ruptura.

#### 5.4.4 Balanço hídrico

O balanço hídrico do reservatório deve ser apresentado incluindo todas as potenciais entradas e saídas de água durante toda a vida útil e após o seu fechamento. O relatório do projeto deve apresentar a origem da informação de cada variável do balanço, bem como apresentar os resultados e interpretação do comportamento do reservatório (volume e elevação) ao longo da vida útil do empreendimento, notadamente a frequência de verimentos e atendimentos legais de restituição e manutenção de vazões mínimas. É importante que na preparação do balanço hídrico também sejam consideradas análises de sensibilidade para eventos extremos, tanto ligados ao excesso de chuva quanto à ocorrência de estiagens, associando a estes cenários seus próprios riscos de ocorrência. O balanço hídrico deve ser revisado durante todo o período de operação da barragem.

#### 5.4.5 Estruturas auxiliares

Apresentar o resultado dos estudos elaborados para as definições de posicionamento dos elementos acessórios da barragem ou do sistema de disposição de rejeitos, como sistema de adução e de lançamento dos rejeitos no reservatório, sistema de bombeamento e de adução de água industrial.

Quando existirem traçados de tubulações de água ou rejeito passando sobre os aterros da barragem, devem ser adotadas medidas que assegurem que eventuais vazamentos não causem danos aos aterros.

#### 5.4.6 Desvio de curso de água

Descrever a metodologia e o dimensionamento de eventuais estruturas hidráulicas de desvio de curso de água para operação durante as obras de construção da barragem, considerando o risco hidrológico a ser assumido para o período de funcionamento das estruturas de desvio. Neste sentido, deve-se adotar um risco hidrológico máximo de 5 % para a seleção da cheia de projeto de obras de desvio para a construção deste tipo de estrutura. Devem ser apresentados os critérios adotados para o dimensionamento do sistema de desvios. As estruturas de desvio que permanecerão após o término de operação devem receber abordagem de obras definitivas.



## ABNT NBR 13028:2017

## 5.4.7 Tratamento das fundações

Os procedimentos requeridos para execução das fundações devem ser apresentados com base nos estudos geológico-geotécnicos e nos requisitos do projeto da estrutura, definindo a remoção ou tratamento de materiais inadequados e controle de água superficial e subterrânea. As soluções de tratamento de fundação devem ser confirmadas na fase de construção, com base nas observações das características verificadas nos materiais revelados pelas escavações.

## 5.4.8 Drenagem interna do maciço

Os critérios de dimensionamento da drenagem interna devem ser apresentados, assim como suas locações e geometria dos drenos e transições, bem como as especificações dos materiais a serem utilizados, em função das vazões máximas obtidas nos estudos de percolação pelo maciço e fundação, aplicando-se o fator de segurança mínimo de 10 aos valores das vazões calculadas. Para o dimensionamento de drenos de fundo ou drenos que interceptem um curso d'água, deve ser adotado um fator de segurança 10 para a vazão estimada nos cálculos de forma a determinar a vazão de projeto do dreno.

**NOTA** A geometria e o dimensionamento do sistema de drenagem interna são um elemento crítico para o projeto de uma barragem de rejeitos, especialmente aquela construída com o próprio rejeito. A determinação da permeabilidade dos materiais (anisotropia, em especial dos rejeitos, bem como a geometria e posicionamento dos drenos, são itens que demandam uma análise de projeto detalhada).

## 5.4.9 Impermeabilização da barragem

Caso a barragem armazene rejeitos perigosos, Classe I, conforme a ABNT NBR 10004, a barragem deve contemplar o projeto de revestimento impermeabilizante, sendo recomendado avaliar a adoção de sistemas de detecção de vazamento. No caso de rejeitos não perigosos e não inertes, Classe II A, ou com potencial de geração de drenagem ácida ou de radionuclídeos (ver NOTA em 5.3.2).

O projeto do revestimento, bem como a especificação dos materiais, deve ser feito por equipe de engenharia com experiência comprovada em aplicações dessa natureza.

## 5.4.10 Maciço da barragem

Apresentar os dados relativos ao maciço, como elementos geométricos, materiais a serem utilizados na sua construção, dados de locação, sequência executiva, acessos provisórios para construção e definitivos para manutenção e acabamentos. Recomenda-se que sejam empregados revestimentos de proteção dos taludes e plataformas que possam se integrar ao meio ambiente, tendo em vista a futura desativação.

Para projeto e avaliação de segurança devem ser considerados nas análises os riscos dos seguintes mecanismos de ruptura: estabilidade física, galgamento, erosão interna (piping), e liquefação quando aplicável, conforme detalhado em 5.4.10.1 a 5.4.10.4:

## 5.4.10.1 Estabilidade física

As análises de estabilidade devem envolver, para cada etapa, isoladamente e em conjunto, o maciço de partida e a sua fundação, os maciços de alçamento (montante, linha de centro ou jusante), sua fundação e o rejeito disposto. Para tanto, as superfícies potenciais em análise devem considerar possibilidades de ruptura local e global, como:

- os taludes entre bermas devem ser construídos para inclinações que garantam os fatores de segurança recomendados na Tabela 1;



- as bermas devem ter largura suficiente para atender às considerações de drenagem e instalação de instrumentos, e devem garantir o acesso dos equipamentos de manutenção com segurança;
- para seções representativas, o ângulo geral da barragem deve ser tal que atenda aos fatores de segurança recomendados na Tabela 1;
- as determinações de estabilidade devem ser efetuadas para o projeto de cada estágio de implantação.

Os valores mínimos de fator de segurança a serem determinados pelas análises determinísticas de estabilidade devem considerar as condições de carregamento, drenado ou não drenado, de cada um dos materiais envolvidos.

Para condições não drenadas de carregamento, as análises de estabilidade podem ser executadas em tensões totais, com a utilização de parâmetros de resistência não drenada ou em tensões efetivas, com a utilização de parâmetros efetivos de resistência e poropressões estimadas.

Para condições drenadas de carregamento, as análises de estabilidade devem ser efetuadas em tensões efetivas, com a utilização de parâmetros efetivos de resistência ao cisalhamento e poropressões estimadas por rede de percolação. Parâmetros de resistência de pico ou residual podem ser utilizados para as diferentes situações encontradas, devidamente justificados em projeto.

Os fatores de segurança mínimos, conforme Tabela 1, devem ser obtidos, independentemente do tipo de análise e das condições de carregamento:

**Tabela 1 – Fatores de segurança mínimos para barragens de mineração**

| Fase                                                                                                                                                                                                      | Tipo de ruptura    | Talude             | Fator de segurança mínimo |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|
| Final de construção *                                                                                                                                                                                     | Maciço e fundações | Montante e jusante | 1,3                       |
| Operação com rede de fluxo em condição normal de operação, nível máximo do reservatório                                                                                                                   | Maciço e fundações | Jusante            | 1,5                       |
| Operação com rede de fluxo em condição extrema, nível máximo do reservatório                                                                                                                              | Maciço e fundações | Jusante            | 1,3                       |
| Operação com rebaixamento rápido do nível d'água do reservatório                                                                                                                                          | Maciço             | Montante           | 1,1                       |
| Operação com rede de fluxo em condição normal                                                                                                                                                             | Maciço             | Jusante            | 1,5                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                    | Entre bermas       | 1,3                       |
| Solitação sísmica, com nível máximo do reservatório                                                                                                                                                       | Maciço e fundações | Montante e jusante | 1,1                       |
| * Etapas sucessivas de barragens afetadas com rejeitos não podem ser analisadas como "final de construção", devendo atender aos fatores de segurança mínimos estabelecidos para as condições de operação. |                    |                    |                           |



## ABNT NBR 13028:2017

Em análises de estabilidade que utilizam parâmetros de resistência não drenada, os fatores de segurança mínimos devem ser estabelecidos pelo projetista, com base nas boas práticas de engenharia.

Para as barragens de concreto, tipo muro de gravidade, o projeto do maciço deve considerar os critérios e fatores de segurança mínimos para análise de estabilidade de acordo com o descrito na Tabela 2, para condições de carregamento normal e excepcional, definidas em projeto.

Tabela 2 – Fatores de segurança mínimos para barragens de concreto

| Condição de carregamento                   | Tipo de instabilidade                                | Fator de segurança mínimo |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|
| Condição de carregamento normal (CCN)      | Tombamento                                           | 1,5                       |
|                                            | Flutuação                                            | 1,3                       |
|                                            | Deslizamento para $FSD\phi^a = 1,5$ e $FSDc^a = 3,0$ | 1,0                       |
|                                            | Tensão admissível                                    | 3,0                       |
| Condição de carregamento excepcional (CCE) | Tombamento                                           | 1,2                       |
|                                            | Flutuação                                            | 1,1                       |
|                                            | Deslizamento para $FSD\phi = 1,1$ e $FSDc = 1,5$ (*) | 1,0                       |
|                                            | Tensão admissível                                    | 1,5                       |

\*  $FSD\phi$  e  $FSDc$  – fatores de redução da resistência por atrito e por coesão, respectivamente.

## 5.4.10.2 Galgamento

Para avaliação de galgamento (ver 5.4.11).

## 5.4.10.3 Erosão interna (píping)

A erosão interna pode ocorrer quando as forças de percolação forem elevadas o suficiente para mover as partículas de solo, gerando um processo de erosão regressiva ("píping"). A barragem deve ser projetada e dimensionada para que não haja erosão interna tanto no maciço quanto na fundação. Deve ser verificada com base nos materiais a serem empregados na construção da barragem, nos gradientes hidráulicos e na condição da fundação e das ombreiras.

## 5.4.10.4 Liquefação

A liquefação pode ser entendida como o comportamento na ruptura de materiais granulares e/ou finos com baixa coesão, fofos, saturados e com tendência à contração, que sob solicitações ou carregamentos não drenados, gera acréscimo de poropressão e consequente redução da tensão efetiva, caracterizando uma queda substancial na resistência ao cisalhamento não drenado.

Nas barragens com potencial de liquefação, deve-se avaliar a segurança utilizando envoltórias de resistências não drenadas, que apresentem comportamento contrátil, por meio de ensaios de laboratório e/ou ensaios de campo, quando disponíveis.

## 5.4.11 Sistema extravasor

Apresentar os dados relativos às estruturas do sistema extravasor, como os elementos geométricos, os materiais a serem utilizados na sua construção, os dados de locação e os acabamentos necessários.



As dimensões dos sistemas extravasores devem ser definidas a partir do estudo de vazões máximas, que consiste em definir a vazão de cheia para determinado período de retorno (TR), a ser utilizada no dimensionamento hidrológico-hidráulico destes, garantindo a segurança dos sistemas decorrente de eventos extremos de cheia. O período de retorno deve ser definido a partir das consequências de falha estrutural e obedecendo à fase da vida útil da estrutura (fase operacional ou de fechamento) e após a vida útil.

Quando o volume para amortecimento de cheias atingir o valor do volume de espera, deve-se interromper a operação da barragem para a manutenção da segurança da estrutura frente à cheia *de projeto, devendo-se procurar o atendimento do mesmo ou adequar a geometria do vertedouro "econômico", quando possível, a "segurança" e "sustentabilidade" dos dispositivos de dissipação de energia, a "borda livre" e o "maximum maximum". Esta borda livre fornece um fator de segurança contra variações de ondas, variações de elevação de crista e de construção. Para barragens alteadas por método a montante ou linha de centro, a definição do nível d'água maximum maximum deverá corresponder à praia mínima requerida, que deve ser mantida durante o evento de cheia.*

A Tabela 3 apresenta os períodos de retorno mínimos de referência para cada nível de consequências esperadas dada uma falha estrutural da barragem. Na ausência de informações ou critérios específicos mais rigorosos para o enquadramento das consequências pode ser utilizado por dano potencial associado da barragem, advindo da classificação em legislação vigente.

**Tabela 3 – Tempo de retorno mínimo a ser considerado para dimensionamento do sistema extravasor em função das consequências ou legislação vigente**

| Consequências ou dano potencial | Período de retorno de projeto (período operacional) | Período de retorno de projeto (período de fechamento) |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Baixa                           | 200 anos a 500 anos                                 | 10000 anos ou PMP                                     |
| Média                           | 500 anos a 1000 anos                                | 10000 anos ou PMP                                     |
| Alta                            | 1000 anos a PMP                                     | 10000 anos ou PMP                                     |

#### 5.4.12 Drenagem superficial

Apresentar os dados relativos aos dispositivos de drenagem superficial, como os elementos geométricos, os materiais a serem utilizados na sua construção, os dados de locação e os acabamentos necessários.

Recomenda-se observar os seguintes critérios gerais quando do projeto do sistema de drenagem superficial:

- dispositivos e pequenas vazões, como canaletas de berna e descidas d'água: considerar vazões calculadas para períodos mínimos de recorrência de 100 anos;
- dispositivos de grandes vazões, como canais de coleta e condução d'água: considerar vazões calculadas para períodos mínimos de recorrência de 500 anos.

Os sistemas de drenagem superficial definidos são compostos pelos seguintes dispositivos:

- canaletas de berna: elementos de drenagem a serem implantados nas berras, cuja função hidráulica é conduzir os escoamentos superficiais provenientes das bancadas da barragem até as descidas de água;



## ABNT NBR 13028:2017

- descidas de água periféricas ao maciço: compostas por canais periféricos com o objetivo de coletar o escoamento proveniente das bermas e áreas adjacentes, descartando-o junto às caixas de passagem e/ou bacias de dissipação;
- descidas de água no maciço: escadas em concreto, indicadas para transpor as águas pluviais sobre os taludes;
- caixas de passagem: previstas nas extremidades das canaletas e nos pontos de descarga nas descidas de água, com o objetivo de transição e redução da energia do escoamento; e
- bacias de dissipação: estruturas projetadas ao final das descidas de água, com a finalidade de dissipação de energia.

#### 5.4.13 Instrumentação de controle

A instrumentação de controle deve

- apresentar as plantas de localização, as especificações técnicas e os detalhes construtivos dos instrumentos de monitoramento da barragem;
- prever a instalação de instrumentos para, no mínimo, controle das vazões da drenagem interna, dos níveis de água e poropressão no interior do maciço da barragem, das suas fundações e deformações;
- estabelecer critérios de avaliação de segurança periódica com base no monitoramento que deve ser baseado nos potenciais modos de falha identificados no projeto de cada barragem.

#### 5.4.14 Plano de fechamento

Apresentar o plano de fechamento conceitual da barragem incluindo uma descrição dos processos, atividades e alternativas de uso futuro, buscando integrar o plano de fechamento da barragem no plano de fechamento da mina, atendendo à legislação específica.

#### 5.4.15 Plano de desativação

Apresentar o plano de desativação conceitual contemplando todas as atividades após o fim da vida útil operacional da barragem, como medidas de monitoramento e instrumentação, revestimentos, sistema de drenagem superficial e garantia de estabilidade.

#### 5.4.16 Documentos que devem ser anexados em conjunto com o projeto final

Os seguintes documentos devem estar anexados ao relatório:

- a) base cartográfica com a indicação da fonte e precisão dos levantamentos;
- b) relatório das investigações geotécnicas de campo e de laboratório, incluindo os registros de ensaios e boletins de sondagem;
- c) todas as memórias de cálculo e critérios de projeto utilizados;
- d) planilha de quantidades e serviços das obras civis;
- e) especificações técnicas construtivas;



- f) a curva cota-volume e o balanço hídrico da barragem;
- g) análise de risco, para as barragens com potencial de dano associado alto;
- h) plano de emergência para barragens, conforme a legislação vigente;
- i) manual de operação da estrutura incluindo procedimentos de inspeção de campo e monitoramento (indicando os elementos a serem monitorados, a frequência da inspeção de campo, as leituras dos instrumentos e os critérios de análise dos dados obtidos), procedimentos operacionais (indicando as premissas do manejo de disposição de rejeito, atendimento de comprimento de praia de rejeito, quando aplicável, atendimento ao volume livre remanescente, controle da formação do reservatório para captações de água liberadas dos rejeitos e água de vazões regularizadas pelo reservatório, controle das vazões ecológicas ou residuais a jusante e atendimento a eventuais situações de emergência.



## Bibliografia

- [1] ANCOLD (2003): *Guidelines on Dam Safety Management*. Associação Australiana de Grandes Barragens Agosto de 2003
- [2] ANCOLD (2012): *Guidelines on Tailings Dams*. Associação Australiana de Grandes Barragens, Maio de 2012
- [3] CDA (2013): *Dam Safety Guidelines*. Associação Canadense de Barragens, 2013
- [4] ICOLD (2011): *Improving Tailings Dam Safety - Critical Aspects of Management, Design, Operation*. Associação Internacional de Grandes Barragens, Boletim 139, outubro de 2011
- [5] ICOLD (2012): *Sustainable Design and Post-Closure Performance of Tailings Dams*. Associação Internacional de Grandes Barragens, Boletim 153, outubro de 2012
- [6] MAC (2011): *Developing an Operation, Maintenance, and Surveillance Manual for Tailings and Water Management Facilities*. Associação Canadense de Mineração, 2011

Arquivo de impressão gerado em 13/03/2018 16:28:36 de uso exclusivo de MARCOS ANTONIO PEDLOWSKI [018 295 388-29]





- 3 - Projeto "como está"
- 5 - Projeto básico
- 9 - Projeto conceitual
- 10 - Não há documentação de projeto

**Estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais na equipe de Segurança da Barragem**

- 0 - Possui unidade administrativa com profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem
- 1 - Possui profissional técnico qualificado (próprio ou contratado) responsável pela segurança da barragem
- 3 - Possui unidade administrativa sem profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem
- 6 - Não possui unidade administrativa e responsável técnico qualificado pela segurança da barragem

**Manuais de Procedimentos para Inspeções de Segurança e Monitoramento**

- 0 - Possui manuais de procedimentos para inspeção, monitoramento e operação
- 2 - Possui apenas manual de procedimentos de monitoramento
- 4 - Possui apenas manual de procedimentos de inspeção
- 8 - Não possui manuais ou procedimentos formais para monitoramento e inspeções

**PAE - Plano de Ação Emergencial (quando exigido pelo órgão fiscalizador)**

- 0 - Possui PAE
- 2 - Não possui PAE (não é exigido pelo órgão fiscalizador)
- 4 - PAE em elaboração
- 9 - Não possui PAE (quando for exigido pelo órgão fiscalizador)

As cópias físicas do PAEBM foram entregues para as Prefeituras e Defesas Cíveis municipais e estaduais, conforme exigido pelo art. 31 da Portaria nº 70.389/2017?

Sim Não



Número de Documento: 207 27-2024/70389/2017  
 Nome do Signatário: [Redacted]  
 Assinatura eletrônica por: [Redacted]

Num: 799966031 - Pág. 2



**Relatórios de inspeção e monitoramento da instrumentação e de Análise de Segurança**

- 0 - Emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento com base na instrumentação e de Análise de Segurança
- 2 - Emite regularmente APENAS relatórios de Análise de Segurança
- 4 - Emite regularmente APENAS relatórios de inspeção e monitoramento
- 6 - Emite regularmente APENAS relatórios de inspeção visual
- 8 - Não emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento e de Análise de Segurança

[← Voltar \(/SIGBH/Publico/GerenciarPublico\)](#)



Numero do Documento: 2021271262407000017980000000

https://sig.brazil.gov.br/443399

Exatidão: 100% (certificado pelo gov.br)

Num. 790586021 - Pág. 1



Existem motivos para a realização de Revisão Periódica?

Sim

Motivos para o envio da Declaração de Condição de Estabilidade:

Adeamento Contínuo

Adeamento Contínuo - 2 anos

Adeamento Contínuo - igual ou acima de 10 metros

Nova deposição de rejeitos depositados

Periodicidade máxima (3, 5 ou 7 anos)

1ª Revisão Periódica

**Declaração de Condição de Estabilidade**

Competência:

Empreendedor: Valburaç Mineração Ltda

Nome da Barragem: Cique Lisa

Nível Potencial Associado: Alto

Categoria de Risco: Baixo

Classificação da barragem: B

Município/UF: NOVA LIMA/MS

Data da última Revisão: 23/05/2018

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação junto ao DNPM, que realizei Revisão Periódica de Segurança de Barragem na Estrutura acima especificada conforme Relatório de Revisão Periódica elaborado em 23/05/2018, e atendo as condições da mesma em conformância com a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e Portarias DNPM vigentes.

Brasília, sexta-feira, 15 de junho de 2018



Documento assinado eletronicamente por

15:15:47, conforme horário oficial de Brasília, conforme descrito na Portaria 70/385/2017.

em 15/06/2018 às



Número do documento: 2001271256340600005799895401

<https://pplp.lnq.gov.br/443/ajp/Processos/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?cd=2261571256340600005799895401>

Assinado eletronicamente por

34

Num. 799888022 - Pág



Existem motivos para a realização de Revisão Periódica?

Sim

**Motivos para o envio da Declaração de Condição de Estabilidade:**

Aumento conduzido:

Aumento contínuo - 2 anos

Aumento contínuo - igual ou acima de 10 metros

Nova classe de riscos desastrosos

Periodicidade máxima (3, 5 ou 7 anos)

**Declaração de Condição de Estabilidade**

Competência:

Empreendedor: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA

Nome da Barragem: Dique Lisa

Dano Potencial Associado: Alto

Categoria de Risco: Baixo

Classificação da barragem: B

Município/UF: NOVA LIMA/MG

Data da última Revisão: 09/03/2021

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação junto a ANM, que realizei Revisão Periódica de Segurança de Barragem na Estrutura acima especificada conforme Relatório de Revisão Periódica elaborado em 10/06/2021, e atesto as condições da mesma em consonância com a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e Portarias ANM vigentes.

Brasília, segunda-feira, 14 de junho de 2021



Documento assinado eletronicamente por [Redacted] em 14/06/2021 às 19:55:27, conforme horário oficial de Brasília, conforme descrito na Portaria 70.389/2017.



Número do documento: 22612712583440100007956695403

<https://pplk.dmg.gov.br/443/pplk/22612712583440100007956695403>

Assinado eletronicamente por [Redacted]



Núm. 790898034 - Pág. 1



## Identificação

Nome Barragem: Dique Lins  
CPF/CNPJ: 17.178.150/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

## Informações da Vistoria

Vistoria: 1º/2019 - 12/01/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



## Extrato de Inspeção Regular



Número do documento: 22512712593454100007996895408  
<https://pje.jmg.jus.br:443/pje/> - 22512712593454100007996895408  
Assinado eletronicamente por: [Redacted] 01/01/2022 12:58:34





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lise  
CPF/CNPJ: 17.170.155/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 27/2019 - 30/01/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Otros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 2201271256348410000799695498  
<https://ole.ting.br/443/ole/Processo/ConsultaDocumentoDetalhadoView.aspx?e=2201271256348410000799695498>  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27012522 12:58:34

Num. 7999983037 - Pág. 2





Numero do documento: 22012712563464100007998865406  
https://api.jusbrasil.com.br/api/documentos/verificar?numero=22012712563464100007998865406  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 270619222 123634



Responsável Vistoria:  
Cargo/Função:  
CREA/Categoria:  
ART:  
Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:  
Nome Vistoria:



Vistoria: 27/2019 - 1582/2019

### Informações da Vistoria

Nome Barreira:  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-46  
Nome/Razão Social: WILLOWREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Identificação



Extrato de Inspeção Regular



## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lise  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 412019 - 25/02/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:





## Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-48  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

## Informações da Vistoria

Vistoria: 07/2019 - 12/03/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 02612712583464100007000025408

<https://ppl.jrnp.gov.br/A432jgP>

Assinado eletronicamente por



## Extrato de Inspeção Regular





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 672016 - 25/03/2016

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 220127125694641900017990005400  
https://ajp.lync-jun.br/4425ya/Processos/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?ts=220127125694641900017990005400  
Assinado eletronicamente por [REDACTED] 17/03/2022 12:58:34





## Identificação

Nome Barragem: Diquet Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-66  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

## Informações da Vistoria

Vistoria: 7/2019 - 15/04/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Ostros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:

## Extrato de Inspeção Regular



Número do documento: 20012712563404100007996895408  
<http://pse.tmg.gov.br/443/pse/Processo/ConsultaDocumentoDetalhe.aspx?m=20012712563404100007996895408>  
Assinado eletronicamente por [Redacted] em 15/05/2012 12:58:34

Num. 7998662037 - Pág. 1





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.156/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 872019 - 30/04/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22012712563484100007996805406

[https://pje.trf4.jus.br/443/pje/Processo/Consulta/documento/fichas\\_barragem/22012712563484100007996805406](https://pje.trf4.jus.br/443/pje/Processo/Consulta/documento/fichas_barragem/22012712563484100007996805406)

Assinado eletronicamente por:

Núm. 7999868037 - Pág. 3





## Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-48  
Nome/Razão Social: VALLCUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

## Informações da Vistoria

Vistoria: 972019 - 15/05/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22012112562464100007995695406

<http://pse.fmg.jus.br/443/pse/Processo/ConsultaDocumentoPdfView.aspx?nr=22012112562464100007995695406>

Assinado eletronicamente por:

## Extrato de Inspeção Regular





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.176.150/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 10/05/2019 - 30/05/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22012712563464100067996895406

<https://ajm.jus.br/443/sign>

Assinado eletronicamente por

Num. 7990808037 - Pág. 10





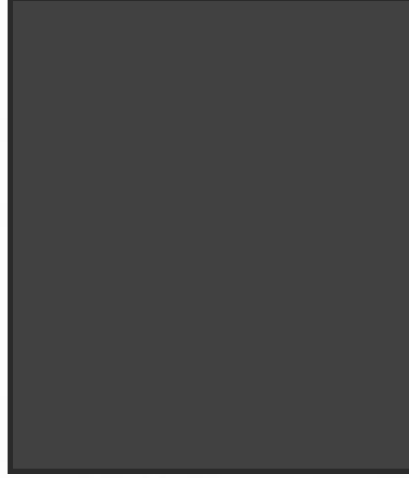
## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Liza  
CPF/INPJ: 17.570.150-0000-05  
Nome/Razão Social: VALLOPPEC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 11/11/2019 - 13/06/2019



Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 220127125924641000077958852406  
<http://portal.mj.gov.br/44/2019/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?cd=220127125924641000077958852406>  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 310610002 12.06.19





## Identificação

Nome Barragem: Dique Liza  
CPF/CNPJ: 17.170.199/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

## Informações da Vistoria

Vistoria: 12/05/2019 - 28/05/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22012713523454100067996895408

<https://ajaj.jmg.gov.br/443/gov/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?cd=22012713523454100067996895408>

Assinado eletronicamente por



## Extrato de Inspeção Regular

Num. 7968688037 - Pág. 12





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.152/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 13/12/2019 - 15/07/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do Documento: 2251271125634641000079998895405

<https://ppj.smg.jus.br/443/cp/Processo/ConsultaDocumentoListFile.aspx?v=2251271125634641000079998895405>

Assinado eletronicamente por

Núm. 7999888037 - Pág. 13





## Identificação

Nome/Sigla: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.176.150/0001-48  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

## Informações da Vistoria

Vistoria: 14/07/2019 - 31/07/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



## Extrato de Inspeção Regular



Número do documento: 2201271252146410006799665406

[https://pje.trf4.jus.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumento/view\\_servlet?co=2201271252146410006799665406](https://pje.trf4.jus.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumento/view_servlet?co=2201271252146410006799665406)

Assinado eletronicamente por



Num. 7999666037 - Pág. 14





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-48  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 15/02/2019 - 14/08/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 2201271256346410000799665406  
<https://ppl1.mg.gov.br/443/ppl/consultas/ConsultaDocumento?docId=2201271256346410000799665406>  
Assinado eletronicamente por: [Redacted]





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Liso  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 18/02/2019 - 28/08/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 2201271256146410000799085498  
<http://sistema.jus.br/4430/Processo/ConsultaDocumento/FichFisAssinatura/2201271256146410000799085498>  
Assinado eletronicamente por: [Redacted]





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lina  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 17/2019 - 13/09/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22012712503404100007990020400  
<https://pse.fmg.jus.br/442/pdf?processo=22012712503404100007990020400&assinatura=22012712503404100007990020400>  
Assinado eletronicamente por: [Redacted]

Num. T959860932 - Pág. 17





## Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

## Informações da Vistoria

Vistoria: 18/12/2018 - 30/09/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



## Extrato de Inspeção Regular



Número do documento: 22012712563464100007998895406

<https://pje.trf4.jus.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumento/view.shtm?ar=22012712563464100007998895406>

Assinado eletronicamente por: [Redacted]





## Identificação

Nome Barragem: Dique Lixa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-4E  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

## Informações da Vistoria

Vistoria: 18/12/2019 - 15/10/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



## Extrato de Inspeção Regular



Número do documento: 22012712563464100007996095405

<https://pjs.trf4.jus.br/AA3/objeto/Processo/ConsultaDocumentoProblema.aspx?v=22012712563464100007996095405>

Assinado eletronicamente por:

Num. 7999888/337 - Pág. 15





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Nome Barragem:       | Dique Usi                      |
| CPF/CNPJ:            | 17.170.155/0001-46             |
| Nome/Razão Social:   | VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA |
| Atividade Principal: | Sociedade Empresária Limitada  |

### Informações da Vistoria

Vistoria: 20/10/2019 - 30/10/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22012112203404100007998880406

<https://sigas.mg.gov.br/ANM/pep/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?cd=22012112203404100007998880406>

Assinado eletronicamente por

Num. 7998888032 - 0000-20





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 21/2019 - 13/11/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22012712562404100007996805400

Wpqr-fuqn-lyng-jes-tn-A43jpePProotect/ConsultaDocumentos/pdf/view\_xdqm?z=22012712562404100007996805400

Assinado eletronicamente por

Num. 7999888037 - Pág. 21





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Una  
CPF/CNPJ: 17.178.150/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 22/12/2019 - 23/11/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22612712563464100007998895408  
<https://pdx.ajmg.jus.br/AA3/pdx/Processo/ConsultaDocumento?dtViz=22612712563464100007998895408>  
Assinado eletronicamente por [Redacted]



Num. 7988660032 - Pág. 22



## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.175.150/0001-45  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 23/12/2019 - 12/12/2019

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22512712583464100001998895408  
<https://api.ymg.jus.br/443/api/Processo/ConsultaDocumento/view.saml?c=22512712583464100001998895408>  
Assinado eletronicamente por: [Redacted]

Num. 7998660037 - Pág. 26





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-45  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 24/12/2019 - 27/12/2019

Responsável Vistoria:

Carga/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22012712583464100007999905408

<https://pje.trf4.jus.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listview.seam?e=22012712583464100007999905408>

Assinado eletronicamente por: [Redacted]

Num. 7999999337 - Pág. 24





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Lisa  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-48  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 172825 - 14/01/2025

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 22512712563447980007998955467  
https://ppl.lyng.gov.br/4425ppl/Processos/ConsultaDocumento/index.aspx?v=22512712563447980007998955467  
Assinado eletronicamente por [Redacted]

Num. 799866038 - Pág. 1





## Identificação

Nome Barragem: Dique Leste  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-48  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

## Informações da Vistoria

Vistoria: 21/02/20 - 31/03/2020

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:

## Extrato de Inspeção Regular

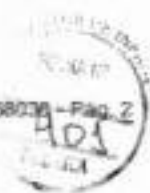


Número do Documento: 201017105048750000799995401

<https://ole.smg.br/44300/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?w=201017105048750000799995401>

Assinado eletronicamente por:

Num. 7999008036 - Pág. 2





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Uss  
CPF/CNPJ: 17.170.158/0001-46  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: 31/2020 - 14/02/2020

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:



Número do documento: 2201271258348700007998865407  
[https://ple.jmg.net.br:443/ple/Processo/ConsultaDocumento/listview.seam?\\_af=2201271258348700007998865407](https://ple.jmg.net.br:443/ple/Processo/ConsultaDocumento/listview.seam?_af=2201271258348700007998865407)  
Assinado eletronicamente por: [Redacted]

Núm. 7998868036 - Pág. 3





## Extrato de Inspeção Regular

### Identificação

Nome Barragem: Dique Leste  
CPF/CNPJ: 17.170.150/0001-48  
Nome/Razão Social: VALLOUREC TUBOS DO BRASIL LTDA.  
Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

### Informações da Vistoria

Vistoria: #12028 - 27/03/2020

Responsável Vistoria:

Cargo/Função:

CREA/Outros:

ART:

Data da vistoria que gerou o  
preenchimento da ficha de inspeção  
regular:

Nome Vistoria:

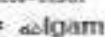


Número do documento: 2001711750344/750000799895407  
<http://ajr.jus.br/443/jsp/Processo/ConsultaDocumentoDetView.aspx?x=2251711750344/750000799895407>  
Assinado eletronicamente por: [Redacted] em 03/04/2020 às 16:35





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE  
E RECURSOS HÍDRICOS - SISEMA  
Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM  
Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH



1. AUTO DE INFRAÇÃO: nº 227021

1. Lavrado em Substituição ao AI nº:

Vinculado ao: ☐ Auto de Fiscalização nº de / /  
☐ Boletim de Ocorrência nº de / /

2. Auto de Infração possui folha de continuação? ☐ SIM ☐ NÃO

3. Órgão Responsável pela lavratura:

☐ FEAM ☐ IGAM ☐ IEF ☐ SUPRAM ☐ SLUPS ☐ PNMG ☐ SUPRI

Local:

Data: / / Hora: :

4. Autuado

Nome do Autuado/ Empreendimento:

Data Nascimento:

Nome da Mãe:

☐ CPF: ☐ CNPJ:

☐ Outros:

Endereço do Autuado/ Empreendimento: (Correspondência)

Nº / km:

Complemento:

Bairro/Logradouro:

Município:

UF:

CEP:

Cx Postal:

Fone: ( ) -

E-mail:

5. Outros  
Envolvidos/  
Responsáveis

Nome do 1º envolvido:

☐ CPF: ☐ CNPJ:

Vinculo com o AI Nº:

Nome do 2º envolvido:

☐ CPF: ☐ CNPJ:

Vinculo com o AI Nº:

6. Descrição  
Infração

7. Coordenadas/  
local da Infração

Geográficas:

DATUM:

☐ WGS ☐ SIOGAS 2000

Latitude:

Grm

Mm

Ssg

Longitude:

Grm

Mm

Ssg

Plano: UTM

FUSO 22

23

24

X+

(6 dígitos)

Y+

(7 dígitos)

Local:

8. Enquadramento  
legal

Artigo

Asseto

Código

Inciso

Alínea

Decreto/Lei

Lei / ato

Resolução

DN

Port. Nº

Ordem

9. Anos de  
Infração

Anos de Infração

Nº

Artigo/Parag.

Inciso

Alínea

Redução

Nº

Artigo/Parag.

Inciso

Alínea

Anos de

10. Reiterância

☐ Geral

☐ Específica

☐ Não foi possível verificar

☐ Não se aplica

11. Penalidades Aplicadas  
(Advertência e Multa e ERP)

Infração

Parag/Class

Penalidade

Valor

☐ Acréscimo ☐ Redução

Valor Total

☐ Advertência

☐ Multa Simples

☐ Multa Diária

ERP

Kg de pescado:

Valor ERP por Kg:

Total:

Valor total dos Emendamentos de Reposição da Pesca:

Valor total das multas:

No caso de advertência, o autuado possui o prazo de dias para atender as recomendações constantes no campo 12, sob pena de conversão em multa simples no valor de

12. Outras  
penalidades/  
Recomendações/  
Observações

13. Depósito

Nome Completo:

☐ CPF:

☐ CNPJ:

☐ RG:

Endereço: Rua, Avenida, etc.

Nº / km:

Bairro / Logradouro:

Município:

UF:

CEP:

Fone:

Assinatura:

14. Assinaturas

01. Servidor: (Nome Legível)

MAJF:

Assinatura do servidor:

02. Autuado/Representante Autuado: (Nome Legível)

Função/Vínculo com Autuado:

Assinatura do Autuado/Representante Legal

1ª Via: Biscoito Alameda - 2ª Via: Voto: Processo Administrativo - 3ª Via: Arquivo Público - 4ª Via: Arquivo Risco



Número do documento: 220121125020700007000025400

<https://siglas.org.br/443/pse/Processo/ConsultaDocumentoPorId/siglas.seam?u=220121125020700007000025400>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 37610202 17:58:35

Núm. 7009080039 - Pág. 1

| CONTINUAÇÃO DO AUTO DE INFRAÇÃO Nº 120             |  |                                                                                                                                                                                |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-----------|------------------|--|-----|--|-------------|--|
| 1. Descrição da infração                           |  | 2. Coordenadas da infração                                                                                                                                                     |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | Designação:                                                                                                                                                                    |                   | DATUM: <input type="checkbox"/> WGS <input type="checkbox"/> SIRGAS 2000 |                                                                                                                   | Latitude: Graus       |                                                                                        | Min                                                                 |                     | Seg         |           | Longitude: Graus |  | Min |  | Seg         |  |
|                                                    |  | Plano: UTM                                                                                                                                                                     |                   | E/S 22                                                                   |                                                                                                                   | 23                    |                                                                                        | 24                                                                  |                     | 30          |           | 31               |  | 32  |  | (7 dígitos) |  |
| 3. Enquadramento legal                             |  | Artigo                                                                                                                                                                         | Parágrafo         | Código                                                                   | Item                                                                                                              | Alínea                | Descrição                                                                              | Lei / ano                                                           | Resolução           | DTN         | Part. Nº  | Código           |  |     |  |             |  |
| 4. Atenuantes / Agravantes                         |  | Atenuantes                                                                                                                                                                     |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       | Agravantes                                                                             |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | Nº                                                                                                                                                                             | Artigo/Parágrafo  | Inciso                                                                   | Alínea                                                                                                            | Redução               | Nº                                                                                     | Artigo/Parágrafo                                                    | Inciso              | Alínea      | Aumento   |                  |  |     |  |             |  |
| 5. Modalidades                                     |  | <input type="checkbox"/> Genérica <input type="checkbox"/> Específica <input type="checkbox"/> Não foi possível verificar <input type="checkbox"/> Não se aplica               |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
| 6. Penalidade (Advertência e Multa) e ERP          |  | Infração                                                                                                                                                                       | Parte             | Penalidade                                                               |                                                                                                                   |                       | Valor                                                                                  | <input type="checkbox"/> Acréscimo <input type="checkbox"/> Redução |                     | Valor Total |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  |                                                                                                                                                                                |                   |                                                                          | <input type="checkbox"/> Advertência <input type="checkbox"/> Multa Simples <input type="checkbox"/> Multa Diária |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | ERP                                                                                                                                                                            | R\$ de penalidade |                                                                          |                                                                                                                   | Valor ERP por Kg: R\$ |                                                                                        | Total: R\$                                                          |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | Valor total dos Envolvidos da Reparação da Pesca: R\$                                                                                                                          |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | Valor total das multas: R\$                                                                                                                                                    |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
| 7. Outras penalidades/ Recomendações/ Observações  |  | No caso de advertência, o autuado possui o prazo de _____ dias para atender as recomendações constantes no artigo 7, sob pena de conversão em multa simples no valor de: R\$.  |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
| 8. Dependente                                      |  | Nome Completo:                                                                                                                                                                 |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       | <input type="checkbox"/> CPF <input type="checkbox"/> CNPJ <input type="checkbox"/> RG |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | Endereço: Rua, Avenida, etc.                                                                                                                                                   |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       | Nº / Km                                                                                |                                                                     | Bairro / Logradouro |             | Município |                  |  |     |  |             |  |
| 9. Data da infração                                |  | UF:                                                                                                                                                                            | CEP:              | Fone:                                                                    |                                                                                                                   | Assinatura:           |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
| 10. Coordenadas da infração                        |  | Geográfica:                                                                                                                                                                    |                   | DATUM: <input type="checkbox"/> WGS <input type="checkbox"/> SIRGAS 2000 |                                                                                                                   | Latitude: Graus       |                                                                                        | Min                                                                 |                     | Seg         |           | Longitude: Graus |  | Min |  | Seg         |  |
| 11. Enquadramento legal                            |  | Artigo                                                                                                                                                                         | Parágrafo         | Código                                                                   | Item                                                                                                              | Alínea                | Descrição                                                                              | Lei / ano                                                           | Resolução           | DTN         | Part. Nº  | Código           |  |     |  |             |  |
| 12. Atenuantes / Agravantes                        |  | Atenuantes                                                                                                                                                                     |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       | Agravantes                                                                             |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | Nº                                                                                                                                                                             | Artigo/Parágrafo  | Inciso                                                                   | Alínea                                                                                                            | Redução               | Nº                                                                                     | Artigo/Parágrafo                                                    | Inciso              | Alínea      | Aumento   |                  |  |     |  |             |  |
| 13. Modalidades                                    |  | <input type="checkbox"/> Genérica <input type="checkbox"/> Específica <input type="checkbox"/> Não foi possível verificar <input type="checkbox"/> Não se aplica               |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
| 14. Penalidade (Advertência e Multa) e ERP         |  | Infração                                                                                                                                                                       | Parte             | Penalidade                                                               |                                                                                                                   |                       | Valor                                                                                  | <input type="checkbox"/> Acréscimo <input type="checkbox"/> Redução |                     | Valor Total |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  |                                                                                                                                                                                |                   |                                                                          | <input type="checkbox"/> Advertência <input type="checkbox"/> Multa Simples <input type="checkbox"/> Multa Diária |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | ERP                                                                                                                                                                            | R\$ de penalidade |                                                                          |                                                                                                                   | Valor ERP por Kg: R\$ |                                                                                        | Total: R\$                                                          |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | Valor total dos Envolvidos da Reparação da Pesca: R\$                                                                                                                          |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | Valor total das multas: R\$                                                                                                                                                    |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
| 15. Outras penalidades/ Recomendações/ Observações |  | No caso de advertência, o autuado possui o prazo de _____ dias para atender as recomendações constantes no artigo 15, sob pena de conversão em multa simples no valor de: R\$. |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
| 16. Dependente                                     |  | Nome Completo:                                                                                                                                                                 |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       | <input type="checkbox"/> CPF <input type="checkbox"/> CNPJ <input type="checkbox"/> RG |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
|                                                    |  | Endereço: Rua, Avenida, etc.                                                                                                                                                   |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       | Nº / Km                                                                                |                                                                     | Bairro / Logradouro |             | Município |                  |  |     |  |             |  |
| 17. Assinaturas                                    |  | UF:                                                                                                                                                                            | CEP:              | Fone:                                                                    |                                                                                                                   | Assinatura:           |                                                                                        |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
| 18. Servidor (Nome Legível)                        |  | MASP:                                                                                                                                                                          |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       | Assinatura do servidor:                                                                |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |
| 19. Autuado/Recomendação: Autuado (Nome Legível)   |  | Função/Vínculo com Autuado:                                                                                                                                                    |                   |                                                                          |                                                                                                                   |                       | Assinatura do Autuado/Recomendação Legítima:                                           |                                                                     |                     |             |           |                  |  |     |  |             |  |

1ª Via Bônus Autuado - 2ª Via Verde Processo Administrativo - 3ª Via Arquivo Ministério Público - 4ª Via Arquivo IPR



Número do Documento: 2001274256350/0000799900403  
<https://sig.leg.br/443/pes/Processo/Consulta/Documentos/det/ass/ass/2001274256350/0000799900403>  
 Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 270612020 6258-05

Num. 7899868039 - Pág. 2



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Instituto Mineiro de Gestão das Águas  
Núcleo de Autos de Infração - IGAM

Ofício IGAM/NAI nº. 273/2020

Belo Horizonte, 09 de junho de 2020.

Ao representante legal de  
**VALLOUREC MINERAÇÃO LTDA.**  
Avenida Olinto Meireles, n. 65, Portaria II, Barreiro  
CEP: 30640-010 - Belo Horizonte/MG

Assunto: Encaminhamento de Auto de Infração e Documento (s) de Arrecadação Estadual - DAEs.

Prezado(a) Senhor(a),

Comunicamos que na fiscalização realizada verificou-se a inobservância da Legislação Ambiental vigente, conforme o(s) Auto(s) de Infração nº 227021/2020 encaminhado(s) em anexo.

Caso tenha interesse, o(a) Senhor(a) dispõe do prazo de 20 (vinte) dias, contados do recebimento desse ofício, para apresentar defesa escrita, nos termos dos arts. 58, 59, 60 e 72 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, endereçada ao(à):

**Núcleo de Auto de Infração do Igam.**

Cidade Administrativa - Rodovia Papa Paulo II, número 4143, Serra Verde  
- Edifício Minas. 1º andar. CEP: 31.630-900 - Belo Horizonte/MG

Caso o(a) Senhor(a) não tenha interesse em apresentar defesa administrativa, estamos encaminhando o Documento de Arrecadação Estadual-DAE para que seja pago o valor da multa imposta. O DAE deverá ser pago até a data de vencimento constante no próprio documento.

Informamos que o não pagamento do DAE ou a não apresentação de defesa administrativa no prazo acima citado ocasionará o encaminhamento do débito para inscrição em dívida ativa ou protesto.

DESDE JÁ INFORMAMOS QUE NÃO HÁ NECESSIDADE DE COMPARECIMENTO PESSOAL A ESTA UNIDADE ADMINISTRATIVA

Para maiores informações gentileza entrar em contato via e-mail:  
nai.igam@meioambiente.mg.gov.br.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] Analista, em 09/06/2020, às 10:54, 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

[https://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=175459808&infra\\_1/2](https://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=175459808&infra_1/2)



Número do documento: 2201271256250780000789995463  
Navegue pelo site: [https://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=175459808&infra\\_1/2](https://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=175459808&infra_1/2)  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 21010022 125625

Num. 7598598036 - Pág. 1/2  
RUBRICA



SECRETARIA DE ESTADO DE  
FAZENDA DE MINAS GERAIS

**DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL - DAE**

NOME  
Valouroc Mineração Ltda

ENDEREÇO  
AVENIDA Olinto Melreles, 65 Portaria 2

MUNICÍPIO  
BELO HORIZONTE

UF  
MG

TELEFONE

DATA DE VALIDADE  
24/07/2020

TIPO DE IDENTIFICAÇÃO  
1 - INTERIO: ESTADUAL  
2 - INTERIO: FISCAL  
3 - EXTERIO  
4 - CEF  
5 - OUTROS  
6 - RESERVADO

Tipo  
3

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO  
22.931.380/0001-10

VALOR DA DAE (R\$) EM MILHARES DE REAIS (R\$ 1.000,00 = 1 MILHAR DE REAIS)

NÚMERO DE EMISSÃO  
2020

Nº DOCUMENTO  
6000464109390

**HISTÓRICO**

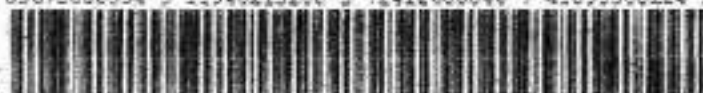
Órgão emissor: IOAN - Instituto Mineiro de Gestão das Águas  
Auto de Infração Nº 227021 Série 2020, processo número : 091627720  
DAE 01/01  
Valor do DAE : 35.411,94  
Valor de Juros : 0,00  
Valor da Multa : 0,00  
Valor de taxa : 0,00  
Valor Final TOTAL : 35.411,94

Sr. Caixa, este documento deve ser recebido exclusivamente pela leitura do código de barras ou linha digital.  
Linha digital do código de barras: 65670000354 9 11940213200 3 72412600046 7 41093900224 3

AUTENTICAÇÃO

TOTAL R\$ 35.411,94

65670000354 9 11940213200 3 72412600046 7 41093900224 3



SECRETARIA DE ESTADO DE  
FAZENDA DE MINAS GERAIS

**DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL - DAE**

NOME  
Valouroc Mineração Ltda

ENDEREÇO  
AVENIDA Olinto Melreles, 65 Portaria 2

MUNICÍPIO  
BELO HORIZONTE

UF  
MG

TELEFONE

DATA DE VALIDADE  
24/07/2020

TIPO DE IDENTIFICAÇÃO  
1 - INTERIO: ESTADUAL  
2 - INTERIO: FISCAL  
3 - EXTERIO  
4 - CEF  
5 - OUTROS  
6 - RESERVADO

Tipo  
3

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO  
22.931.380/0001-10

VALOR DA DAE (R\$) EM MILHARES DE REAIS (R\$ 1.000,00 = 1 MILHAR DE REAIS)

NÚMERO DE EMISSÃO  
2020

Nº DOCUMENTO  
6000464109390

VALOR R\$

ALÍQUOTA R\$

JRCS R\$

TOTAL R\$ 35.411,94

**AUTENTICAÇÃO**

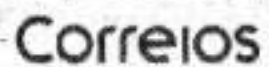
MOD. 1111



Número do documento: 2291271256156700007999999400  
https://ajp.1mg.gov.br/AA/ajp/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?P=2291271256156700007999999400  
Assinado eletronicamente por: MARCELO TUBIAS DA SILVA AZEVEDO - 37010322 12.06.20

Núm. 79989589





CARTA COMERCIAL - REGISTRADO - DATA: 01/04/2020

SETOR: IGAM

**ÓRGÃO:** NAI

RESPONSÁVEL: Thayná Silva Campos RAMAL: 51281

51281

N2

ORDEM

ETIQUETA DE REGISTRO

DESTINATÁRIO

CEP

01

30640-010

Ao representante legal de  
**VALLOUREC MINERAÇÃO LTDA.**

Avenida Olinto Meireles, n. 65, Portaria II, Barreiro

CEP: 30640-010 - Belo Horizonte/MG

Oficio IGAM/NAI nº. 273/2020

JU 54550383 2 DR



**JU545593832BR**

O horário apresentado no histórico do objeto não indica quando a situação ocorreu, mas sim quando os dados foram recebidos pelo sistema, exceto no caso do SEDEX 10 e do SEDEX Hoje, em que ele representa o horário real de entrega.



**Objeto entregue ao destinatário**  
29/06/2020 18:46 BELO HORIZONTE / MG

|                                            |                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 29/06/2020<br>18:46<br>BELO HORIZONTE / MG | <b>Objeto entregue ao destinatário</b>          |
| 29/06/2020<br>16:28<br>BELO HORIZONTE / MG | <b>Objeto saiu para entrega ao destinatário</b> |
| 26/06/2020<br>10:53<br>BELO HORIZONTE / MG | <b>Objeto postado</b>                           |



Manuscript received: 2007-10-26; accepted: 2008-02-26

https://doi.org/10.1016/j.jmb.2019.05.004

Assegnato elettronicamente per



Mem. 790000000 Edn 7

[illegible]

100% 100%

**THE UNIVERSITY OF ALABAMA IN HUNTSVILLE**

**■** [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org) is a free Web-based database of fish species, including their distribution, biology, and ecology. It is a valuable resource for researchers and students alike.

9-11

## CERTIDÃO DE CERTIFICAÇÃO DO PAGAMENTO

Nº do Processo: 697827/20

Auto de Infração: 227021/2020

Nome do Autuado: VALLOUREC MINERAÇÃO LTDA.

Certifico o trânsito em julgado administrativo, em face da não apresentação de defesa/recurso tempestivo ou esgotamento dos recursos disponíveis segundo a legislação aplicável.

☒ ( X ) Certifico que consta pagamento ou parcelamento do(s) débito(s) resultante(s) do processo em epígrafe.

☐ ( ) Multa simples.

☐ ( ) Certifico que NÃO consta pagamento ou parcelamento do(s) débito(s) resultante(s) do processo em epígrafe. Sendo assim, encaminho os autos para controle de legalidade e inscrição de crédito em dívida ativa.

☐ ( ) Multa simples.

Belo Horizonte, 20 de agosto de 2020.



Número do documento: 2201271256350780000799995402

<https://pje.trf4.jus.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumento?reflex=sem?m=2201271256350780000799995402>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TOBIAS DA SILVA AZEVEDO - 27/08/2022 12:36:30

Num. 79998/2020 - Pág. 6  
RUBRICA

## TERMO DE ENCERRAMENTO

Nº do Processo: 697827/20

Auto de Infração: 227021/2020

Nome do Autuado: VALLOUREC MINERAÇÃO LTDA.

MOTIVAÇÃO: Conforme controle processual retro, o presente processo administrativo foi arquivado, tendo em vista o encerramento da fase administrativa.

Belo Horizonte/MG, 20 de agosto de 2020.



Número do documento: 220127125635078000799895408

<https://pse2.mg.gov.br/443/cp/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?cd=220127125635078000799895408>

Assinado eletronicamente por: MARCELO TORRES DA SILVA AZEVEDO - 27/01/2022 12:58:08





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Instituto Mineiro de Gestão das Águas  
Núcleo de Autos de Infração - IGAM

Ofício IGAM/NAI nº. 334/2020

Belo Horizonte, 13 de agosto de 2020.

Ao representante legal de  
**VALLOUREC MINERAÇÃO LTDA.**  
Avenida Olinto Meireles, n. 65, Portaria II, Barreiro  
CEP: 30640-010 - Belo Horizonte/MG

Assunto: Arquivamento de Auto de Infração

Prezado Senhor,

Comunicamos que na fiscalização realizada verificou-se a inobservância da Legislação Ambiental vigente, conforme o Auto de Infração nº 227021/2020.

Contudo, o autuado não apresentou defesa e realizou o pagamento do Documento de Arrecadação Estadual-DAE.

Desse modo, foi certificado o pagamento no processo e arquivado o processo por motivo de pagamento do valor da multa simples, conforme documentos anexos.

Para maiores informações gentileza entrar em contato pelo telefone (31) 3915-1281 ou via e-mail: [thayna.campos@meioambiente.mg.gov.br](mailto:thayna.campos@meioambiente.mg.gov.br).

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] em 13/08/2020, às 09:58, 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 **18175388** e o código CRC **417FA32A**.

Referência: Processo nº 2240.01.0000001/2020-90

SEI nº 18175388

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

[http://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=emenda\\_visualizar&id\\_documento=21480423&infra...](http://www.sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=emenda_visualizar&id_documento=21480423&infra...) 1/1



Número do Documento: 2201211256200780000799895408  
<https://psef.lgov.mg.br/4430psef/Processo/ConsultaDocumentoDetalhado.aspx?cd=2201211256200780000799895408>  
Assinado eletronicamente por [REDACTED]

Num. 799895408 - Pág. 10

FOUHA Nº  
443  
RUEIO

[illegible]

## Correios

**Correios** CARTA COMERCIAL - **REGISTRADO** - DATA: 20/08/2020

**SETOR: IGAM**

ÓRGÃO: NAI

RESPONSÁVEL: Thayná Silva Campos RAMAL: 51281

№  
ORDEM

ETIQUETA DE REGISTRO

DESTINATÁRIO

CEP

01

20 54657346 0 000

Ao representante legal de  
**VALLOUREC MINERAÇÃO LTDA.**

Avenida Olinto Meireles, n. 65, Portaria II, Barreiro

CEP: 30640-010 – Belo Horizonte/MG

Ofício IGAM/NAI nº. 334/2020

30640-010



Num. 7703000000 - Pág. 1

**JU545573489BR**

O horário apresentado no histórico do objeto não indica quando a situação ocorreu, mas sim quando os dados foram recebidos pelo sistema, exceto no caso do SEDEX 10 e do SEDEX Hoje, em que ele representa o horário real da entrega.



**Objeto entregue ao destinatário**  
25/08/2020 15:45 BELO HORIZONTE / MG

25/08/2020 15:45 **Objeto entregue ao destinatário**  
BELO HORIZONTE / MG

25/08/2020 15:20 **Objeto saiu para entrega ao destinatário.**  
BELO HORIZONTE / MG

21/08/2020 14:55 **Objeto postado**  
BELO HORIZONTE / MG





**PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Justiça de Primeira Instância

Comarca de BELO HORIZONTE / 1ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte

Documento padronizado no SEI nº 0079567-82.2019.8.13.0000

**CERTIDÃO DE TRIAGEM**

PROCESSO Nº: 5013371-65.2022.8.13.0024

CLASSE: [CÍVEL] PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL (7)

ASSUNTO: [Revisão /Desconstituição de Ato Administrativo]

CERTIFICA, em cumprimento a portaria 411/PR/2015, que durante a triagem do processo eletrônico de nº 5013371-65.2022.8.13.0024, distribuídos em /01/2022 propostos por vallourec tubos do brasil s/a em face do INSTITUTO MINEIRO DE GESTAO DAS AGUAS - IGAM, constata-se:

☒ ( X ) foi conferida a classe processual;

☒ ( X ) partes e advogado(s) devidamente cadastrados;

☒ ( X ) qualificação e documentos convergentes;

☒ ( X ) os autos não correm em segredo de justiça;

☒ ( X ) Não há pedido de justiça gratuita;



Número do documento: 22012714360549300000001320387  
<https://pje.trfmg.jus.br/443/pje/Processo/ConsultaDocumentoAtivo.aspx?tr=22012714360549300000001320387>  
Assinado eletronicamente por: CRISTIANE BRAGA FIGUEIREDO - 27/6/2022 14:38:59



( X ) Não há pagamento de custas processuais;

( X ) Não consta pedido de liminar ou antecipação de tutela;

( X ) requisitos objetivos e formais conferidos, faltando tão somente o endereço eletrônico do autor;

( X ) foi dado o valor da causa. R\$ 35.411,94;

( X ) em pesquisa realizada junto ao Pje constam 75 outros processos em nome da autora.

BELO HORIZONTE, data da assinatura eletrônica.

[REDACTED]



# DOC. 12





## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## Ata de Reunião

Reunião com Vallourec 20/11/2020 às 13:18 - Sobre Portarias Igam n. 02/2019 e 03/2019

Presentes:

Pelo Igam: [REDACTED]

Pela Vallourec: [REDACTED]

Aberta a reunião, cada participante se apresentou, dada a palavra a Maria Cecília ela contextualizou o motivo da reunião, qual seja, para entender a autuação que ocorreu à empresa Vallourec, a dúvida seria de que a empresa possui 3 barragens, sendo uma de rejeito, e duas de contenção de sedimentos se estas se enquadrariam nas Portarias Igam 03/2019 e 02/2019, conforme informado no auto de infração em relação a uma das barragens.

Passada a palavra ao gerente Walcrislei, o mesmo tentou compreender como o órgão teve acesso a barragem para autuação por descumprimento da Portaria Igam n. 02/2019, perguntado se a barragem foi cadastrada de acordo com a Portaria Igam n. 03/2019, responderam que não.

Em pesquisa no banco de dados da Gerência o Wacrislei localizou que a barragem havia sido cadastrada de acordo com a Portaria Igam n. 03/2019 pelo Sr. Fernando, mas atualmente, já se encontra fora do cadastro do Igam, por não ser uma barragem de acumulação de água. Dessa forma, quanto a dúvida levantada foi respondido que as barragens de rejeito e contenção de sedimento não se enquadram nas Portarias Igam aqui citadas.

Para tanto, foi apresentado a Portaria 70.389/2017 a qual determina que:

**Barragens de Mineração:** barragens, barramentos, diques, cavas com barramentos construídos, associados às atividades desenvolvidas com base em direito minerário, construídos em cota superior à da topografia original do terreno, utilizados em caráter temporário ou definitivo para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos de mineração ou de sedimentos provenientes de atividades de mineração com ou sem captação de água associada, compreendendo a estrutura do barramento e suas estruturas associadas, excluindo-se deste conceito as barragens de contenção de resíduos industriais;

Assim, ficou esclarecido que as barragens não devem ser cadastradas no Igam, que elas seguem cadastradas junto a ANM, conforme pesquisa feita pelo gerente Walcrislei, não sendo aplicáveis as Portarias do Igam ao caso.

Esclarecidos, foi solicitada a confecção e envio desta ata pelo Sr. Leonardo para fins de documentação que comprove o fato para fins de possível auditoria.



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] Analista, em 20/11/2020, às 15:39, 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 [REDACTED], Gerente, em 20/11/2020, às 19:52, 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?](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[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 **22095804** e o código CRC **DB3016C5**.

Referência: Processo nº 2240.01.0000001/2020-90

SEI nº 22095804



# DOC. 13

## DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO



A Zoovet Clínica e Consultoria, declara que recebeu em sua sede localizada em Belo Horizonte, um espécime de *Canis lupus familiares* (Figura 1), fêmea, de pequeno porte, pelagem caramelo/bege proveniente do CRAS Nova Lima. O relatório clínico do animal, segue anexo a este documento.

Figura 1: Cadela nas instalações da clínica.



| Documento de recebimento animal |                  |         |         |
|---------------------------------|------------------|---------|---------|
| Declaração de recebimento       | Data: 10/01/2021 | Rev.: 2 | Pag.: 1 |





## INTERNAÇÃO - ATENDIMENTO CLÍNICO



Data da Internação: 09/01/21

Data da Alta / Óbito: \_\_\_\_\_

Material trazido pelo cliente: \_\_\_\_\_

Alimentação habitual: Ração

### Identificação

|                                           |                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Proprietário: <u>CRAS Ibama/Valloures</u> | Idade: _____ ( ) Filhote ( ) Jovem (X) Adulto |
| Nome do animal: <u>Bolota</u>             | Espécie: <u>Cachorro</u>                      |
| Telefone: _____                           | Sexo: ( ) Macho (X) Fêmea ( ) Indeterminado   |
| Peso na entrada: _____                    | Veterinário Responsável: <u>Pablo</u>         |

### Financeiro

Consulta: \_\_\_\_\_

|                               |                              |                     |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Diárias: Simples (145): _____ | UTA(185): _____              | UTA+O2 (215): _____ |
| Exames: _____                 |                              |                     |
| Procedimentos/cirurgia: _____ |                              |                     |
| Adiantamento Pago: _____      | Valor ainda a receber: _____ |                     |

### Anamnese/Alterações Clínicas:

Animal resgatado, boas condições clínicas, apenas um pouco assustada. Bom apetite e ingestão normal.

### Diagnóstico/Procedimentos:

\_\_\_\_\_

Prognóstico: (X) Favorável ( ) Reservado ( ) Desfavorável

| EXAMES SOLICITADOS | DATA DE ENVIO | RESULTADOS |
|--------------------|---------------|------------|
|                    |               |            |
|                    |               |            |
|                    |               |            |
|                    |               |            |
|                    |               |            |
|                    |               |            |
|                    |               |            |



## Relatório Preliminar das Ações do Plano de Evacuação e Destinação da Fauna

## 1 - Apresentação

A Vallourec Mineração LTDA (VMN) está localizada na BR 040, Km 562,5 – Mina Pau Branco, Zona Rural, Brumadinho-MG e Nova Lima (VALLOUREC, 2016). A Vallourec Mineração LTDA (VMN) desenvolve continuamente programas ambientais específicos para minimização dos impactos ambientais e todas as suas operações são devidamente licenciadas pelos órgãos competentes.

Alguns exemplos de programas ambientais empregados pela Mineração são o manejo de ecossistemas, que compreende a revegetação dos taludes e das superfícies expostas, utilizando como metodologia o plantio inicial de gramíneas e leguminosas para o enriquecimento do solo, para posterior inserção de espécies nativas da região, provenientes do viveiro de mudas da empresa; monitoramentos quantitativos e qualitativos periódicos nos córregos e nascentes no entorno da Mina Pau Branco; programa manejo da reserva legal: que tem como objetivo a realização do monitoramento da fauna e flora, implantando diversos projetos para proteção da biodiversidade local.

Além disto, a Unidade da Mineração, conforme Relatório de Sustentabilidade (2019-2020) fornece o minério de ferro utilizado na planta siderúrgica de Jeceaba, e não utiliza barragem de rejeitos desde 2015, quando a Barragem Cachoeirinha, que atualmente está seca, foi substituída pelo método de empilhamento drenado, como forma de mitigar um dos principais riscos do negócio. Com o uso de equipamentos chamados de “filtros prensa”, os rejeitos gerados no processo são filtrados, drenados e prensados em blocos, que com umidade baixa (entre 15% e 18%) são dispostos a seco em pilhas e revegetadas posteriormente. Além disso, parte desse material pode ser utilizada em novos coprodutos, por exemplo, dando origem a bloquetes intertravados, utilizados em pavimentação.

Essa é uma solução que não apresenta riscos e os impactos são infinitamente menores se comparados com a organização em barragens. Isso porque, como o material disposto está seco e de maneira estável, não existe o potencial de ruptura, movimentação, alagamento e soterramento das áreas, bem como seus danos socioambientais associados. O projeto, que foi pioneiro em todo mundo, tem beneficiado diretamente a sociedade, o meio ambiente e a própria Empresa, pois garante a continuidade operacional e a viabilidade do negócio, alicerçado em um processo altamente sustentável. Os resultados são tão positivos que diversas companhias têm procurado adequar seu processo produtivo com base no modelo da Vallourec, o que faz da Empresa uma referência nesse mercado.

## 2 – Contextualização

No dia 08 de janeiro de 2021, em decorrência das chuvas excessivas, houve carreamento de material sólido proveniente da pilha Cachoeirinha para o Dique Lisa, localizado em Nova Lima, ocasionando o transbordamento desse dique, que fica próximo à BR 040.

O dique em questão é uma estrutura de contenção de água pluviais e não se trata, portanto, de uma barragem de rejeitos de mineração. Importante destacar, ainda, que o maciço se encontra íntegro e não houve rompimento da estrutura.

Deste modo, diante do incidente ocorrido, a Vallourec Unidade Mineração, imediatamente iniciou as ações em conformidade com o Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM), sendo uma delas o acionamento das sirenes que aconteceu em 08/01/2021 às 10h31.

O qual, como desfecho, teve a BR 040 interditada de imediato, pela administradora da rodovia, além do acionamento de todos aos órgãos competentes. A Empresa está trabalhando em conjunto com as autoridades e todas as medidas estão sendo tomadas.

## 3 – Determinação Legal e Ações Implementadas

Uma vez iniciada a situação de emergência, preparamos as ações para a execução do plano de evacuação e destinação da fauna. À vista disso, em 08 de janeiro de 2021 foi realizada uma reunião conjunta, entre o Instituto Estadual de Florestas e (IEF), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a Vallourec Mineração, e foi decidida a evacuação dos animais do Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) localizado em Nova Lima. O CRAS é uma estrutura compartilhada entre o IEF e IBAMA, assim, por motivo de segurança cerca de 500 animais foram retirados do local. A remoção, que contemplou entre mamíferos, répteis e aves, foram executadas pela Vallourec e empresas contratadas.

Participaram desta ação, servidores do IBAMA, IEF, PMMG, e aproximadamente 50 profissionais contratados pela Vallourec, além da mobilização de 22 veículos. Os animais foram direcionados ao CETAS Juiz de Fora, ASAS em Divinópolis, Mantenedores e parceiros dos órgãos ambientais, e também foram direcionados centros da Vale no município de Barão de Cocais. Alguns animais permanecerão sob os cuidados veterinários, acompanhando as suas condições clínicas.

Para o acontecimento de tal ação, foi emitida a Autorização para Transporte e Destinação de Fauna nº 2/2022-CETAS-BELO HORIZONTE-MG/DITEC-MG/SUPES-MG no dia 09 de Janeiro de 2021 (Número do Processo: 02015.000074/2022-26) pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Anexo I – Item 1).

Todas as demais ações envolvidas, como a guarda, saúde e alimentação dos animais retirados do CRAS IBAMA foram definidos por responsáveis habilitados tecnicamente e, um Termo de Responsabilidade foi assinado pela Vallourec (Anexo I – Item 2) e encaminhado aos parceiros envolvidos nessa ação. Todos os recursos necessários foram e serão disponibilizados e as atividades executadas seguiram todos os protocolos de segurança, tanto para os animais, quanto para os profissionais envolvidos.

Inicialmente, a quantidade de animais a serem destinados seguiu uma lista preliminar enviada pelo CRAS, conforme abaixo:

**Tabela 1: Lista de animais resgatados**

| Quantidade (Unidade) | Animais                                    |
|----------------------|--------------------------------------------|
| 100                  | Papagaios                                  |
| 50                   | Araras                                     |
| 100                  | Psitacídeos (maritacas e periquitos)       |
| 6                    | Macacos pregos                             |
| 4                    | Cachorros do mato                          |
| 15                   | Rapinantes grande (urubu e carcará)        |
| 6                    | Rapinantes médios (gavião carijó e coruja) |
| 100                  | Tigres d'água                              |
| 30                   | Jabutí                                     |
| <b>411</b>           | <b>TOTAL</b>                               |

Durante a realização dos trabalhos, constatou-se um número maior de animais, sendo necessário rever o planejamento inicial de animais por caminhonete, bem como os locais previamente estabelecidos para recebimento dos animais. Considerando o cenário de retirada emergencial, com bastante quantidade de chuvas, algumas quantidades podem ter pequenas variações, sendo que o número final será aferido após a chegada efetivada de cada rota.

**Tabela 2: Lista de locais de destinação**

| Local de destino             | Quantidade |
|------------------------------|------------|
| ASAS em Divinópolis          | 26         |
| CETAS JF                     | 59         |
| CREADS - Ouro Preto          | 19         |
| GRAD                         | 4          |
| Itajuru em Barão de Cocais   | 5          |
| Mantenedouro Fauna Silvestre | 60         |
| Mantenedouro Nicolau         | 73         |
| Rogério Miguelão             | 47         |
| Vale Barão Batatais          | 235        |
| Zoovet (Clínica)             | 3          |

**Tabela 3: Total de Animais**

| Descrição Animal        | Quantidade |
|-------------------------|------------|
| Araras                  | 23         |
| Cachorro-do-mato        | 4          |
| Carcarás                | 11         |
| Gaviões/coruja          | 6          |
| Jabutis                 | 33         |
| Macacos                 | 5          |
| Papagaios               | 73         |
| Papagaios de peito roxo | 28         |
| Papagaios verdadeiros   | 20         |
| Pequenos psitacideos    | 60         |
| Piriquitos              | 3          |
| Psitacideos e Papagaios | 59         |
| Tigre d'água            | 185        |
| Urubus                  | 8          |
| Cagado de barbicha      | 17         |
| Total Geral             | 535        |

Além disso, toda alimentação necessária aos animais foi repassada pelos representantes do IBAMA e IEF, sendo a dieta descrita a seguir:

**Tabela 4: Dieta definida por espécie**

| Espécie                                                 | Dieta                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Psitacídeos (papagaios, araras, maritacas e periquitos) | Ração para psitacídeos Megazoo, girassol, banana, mamão, maçã, laranja, milho verde, coco seco |
| Macacos prego                                           | Ração para primatas onívoros Megazoo, banana, maçã, mamão, ovo cozido                          |
| Cachorros do mato                                       | Banana, maçã, mamão, ovo cozido, carne (bovina, frango e camundongo)                           |
| Rapinantes                                              | Camundongo, frango em pedaços, carne bovina em pedaços                                         |
| Tigre d'água                                            | Ração para tigre d'água Megazoo                                                                |
| Jabuti                                                  | Ração para jabuti Megazoo, abóbora cozida, batata doce cozida, melancia, couve, repolho        |

Desta forma, apresentamos que todas as medidas necessárias para remoção dos animais foram adotadas pela Vallourec Tubos do Brasil, unidade mineração, conforme demonstrado no presente relatório preliminar. Apresentamos que o relatório final somente será concluído após o recebimento dos animais em todos locais de recebimento.

**Tabela 5: Profissionais e Veículo envolvidos no resgate**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

RG

16

17

18

1

2

3

4

5

6

**Relatório Fotográfico**





FOLHA Nº  
424  
PÚBLICA