

À CÂMARA MUNICIPAL DE OURO PRETO

AO SR. PRESIDENTE LUIZ GONZAGA DE OLIVEIRA

**Referência:** Ofício nº OF-SEC/21-12-777 - Representação nº 427/2021

**Assunto:** Informações sobre a Estrutura de Contenção a Jusante – ECJ das barragens Forquilhas I, II, III, IV e Grupo - Mina de Fábrica, localizadas entre os municípios de Itabirito e Ouro Preto/MG

**VALE S.A. (“Vale”)**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº 33.592.510/0001-54, com sede na Cidade e Estado do Rio de Janeiro, na Praia de Botafogo, 186 – Salas 701, 1101, 1601, 1701, 1801 e 1901, Bairro Botafogo, e escritório operacional na Rodovia BR-381, km 450, Distrito Industrial Simão da Cunha, CEP 33.040.900, na Cidade de Santa Luzia, Estado de Minas Gerais, vem, respeitosamente, perante V. Exa., em atenção ao ofício em epígrafe, expor o que se segue.

Por meio do Ofício nº OF-SEC/21-12-777, esta Câmara solicitou à Companhia diversas informações a respeito da Estrutura de Contenção a Jusante – ECJ, das barragens Forquilhas I, II, III, IV e Grupo - Mina de Fábrica, construída com a finalidade de reter a totalidade dos rejeitos advindos de um eventual rompimento das Barragens Forquilhas I, II, III, IV e Grupo.

Dessa forma, em atendimento à requisição e com o intuito de sanar as dúvidas abordadas na Representação nº 427/2021, a Vale apresenta as informações a seguir:

- i) ***Se há ou não, e se houver, qual o estágio do processo de licenciamento ambiental da Estrutura de Contenção a Jusante (ECJ) (Muro de Contenção) edificado no local, bem como de obras de ampliação da Zona de Autossalvamento (ZAS);***

Em atendimento à obrigatoriedade prevista na legislação vigente de proceder com a descaracterização de todas barragens alteadas pelo método a montante, a Vale iniciou, no ano de 2019, o processo de descaracterização das estruturas Forquilhas I, II, III, e Grupo, todas na Mina de Fábrica. Parte inicial desse processo de descaracterização envolveu a construção da Estrutura de Contenção a Jusante (ECJ), que serve como mitigadora dos riscos inerentes ao processo de descaracterização. Neste caso, a construção da ECJ era particularmente importante, e teve de ser feita em caráter emergencial pela Vale, considerando que estão em nível 2 de emergência as Barragens Forquilha I, Forquilha II e

Este documento foi assinado eletronicamente por EDUARDO DRUMOND FERREIRA DE MELO. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código F2A7-4EB4-CFCF-0808. This document has been electronically signed by EDUARDO DRUMOND FERREIRA DE MELO. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code F2A7-4EB4-CFCF-0808.

Grupo e em nível 3 a Barragem Forquilha III. Somente após a construção da ECJ que o processo de descaracterização poderia ter sequência, com o início das obras.

Dessa forma, em 09 de maio de 2019, foi realizado o primeiro comunicado junto aos órgãos ambientais sobre as obras emergenciais, as quais tiveram por objetivo subsidiar a construção da ECJ para posterior descaracterização das barragens Forquilhas I, II, III e Grupo.

Essas obras emergenciais supracitadas se referem, por exemplo, à usina de concreto, acessos, aos canteiros de obra e demais obras de infraestrutura, tendo sido essas executadas em atendimento às determinações do art. 8º da Resolução ANM nº 13/2019, do art. 4º da Resolução Conjunta SEMAD/ FEAM nº 2.784/2019 e do art. 13, §1º da Lei nº 23.291/2019.

Destaca-se, ainda, que o Decreto Estadual nº 47.749/2019 admite a intervenção sobre a cobertura vegetal nativa em situações emergenciais, com dispensa inequívoca do ato autorizativo antecedente, mediante comunicação prévia e formal ao órgão ambiental.

Em relação ao licenciamento ambiental da estrutura de contenção propriamente dita, em 03 de dezembro de 2019, através do Ofício SEMAD/SURAM nº 69/2019, a Vale obteve resposta do órgão ambiental sobre consulta realizada quanto ao enquadramento das ECJs, a partir do qual concluiu que as estruturas de contenção não eram passíveis de licenciamento, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017.

No entanto, posteriormente, a SEMAD convocou a empresa para efetuar o licenciamento ambiental das ECJs – incluindo àquelas referentes às barragens Sul Superior e B3/B4, localizadas em Gongo Soco e Macacos, respectivamente - por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM nº 69/2021 – Processo nº 1080.01.0061600/2020-93, recebido pela Vale em 06 de janeiro de 2022.

A requisição indicou que o licenciamento deveria observar o disposto no art. 35 do Decreto nº 47.383/2018, devendo as estruturas serem enquadradas no Código “E-05-01-1 Barragens ou bacias de amortecimento de cheias”, tendo em vista que na norma não existe código específico para ECJ.

Sendo assim, em cumprimento ao ofício supracitado, a Vale realizou consulta (CA – 2020GG-G-00258) sobre o procedimento de solicitação de abertura de processo de regularização ambiental no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA em 13 de janeiro de 2022. Na sequência, deu-se início à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental, a serem formalizados no prazo estipulado pelo órgão ambiental de 270 (duzentos e setenta) dias após o pedido de abertura, que findará em outubro de 2022.

Com relação ao trecho do item que menciona “as obras de ampliação da Zona de Autossalvamento (ZAS)”, cabe esclarecer que, de acordo com a Portaria DNPM nº 70.389/2017 (revogada em 2022 pela Resolução ANM nº 95/2022), corroborada pela Lei Estadual (MG) nº 23.291/2019, considera-se Zona de Autossalvamento (ZAS) a região do vale a jusante da barragem em que não há tempo suficiente para uma intervenção da autoridade competente em situações de emergência, sendo delimitada pela maior das distâncias, 10 km, ou distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 minutos. Nesse sentido, a Vale esclarece que não existem obras relacionadas à ampliação da ZAS ou licenciamento ambiental especificamente voltado para essa área, que inclusive se encontra evacuada desde 2019.

***ii. Quais os possíveis, potenciais e/ou danos e impactos ambientais provocados à comunidade;***

A Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ da Mina de Fábrica foi construída com o objetivo de, entre outros, aumentar a segurança das pessoas que vivem em comunidades próximas fora da ZAS, já que a Zona de Autossalvamento se encontra evacuada desde 2019.

Da mesma forma, a presença da ECJ eleva a segurança das comunidades a jusante da estrutura, que incluem parte dos municípios de Itabirito, Raposos, Rio Acima e Nova Lima, além de três bairros de Belo Horizonte. Além disso, a ECJ é fundamental para mitigar os riscos de impacto ambiental com o rompimento hipotético das estruturas a serem descaracterizadas, tendo em vista o seu potencial de conter a mancha de inundação das estruturas. Nesse sentido, constata-se que o resultado da construção da estrutura é positivo para as comunidades e pelo meio ambiente, visto o aumento da segurança.

Em julho de 2021, foi que as obras da referida ECJ foram concluídas.

Já em relação aos potenciais impactos gerados em razão das obras, cita-se a alteração da qualidade do ar, o aumento dos níveis de ruído e a alteração da qualidade das águas superficiais. No entanto, tendo em vista tais inevitáveis impactos, e a necessidade premente de realização da referida obra, foram adotadas pela Vale medidas de controle para evitar e minimizar tais impactos, conforme apresentado no Item (iv), adiante.

***iii. Necessidade de realocação de moradores para a realização de obras;***

As realocações foram efetuadas até o ano de 2020, na área correspondente à ZAS – Zona de Autossalvamento das estruturas.

Duas realocações de moradores ocorreram em março de 2021 e estavam parcialmente relacionadas à construção da Estrutura de Contenção a Jusante. Isso porque, a evacuação inicialmente seria somente para as obras, mas, com o novo cálculo da mancha de inundação das estruturas, considerando a ECJ, verificou-se a existência de um remanso nas edificações, que resultou na realocação desta família e também de outros dois núcleos familiares.

As demais realocações estão relacionadas aos níveis de emergência das Barragens Forquilhas I, II, III e Grupo.

**iv) Quais os planos (se houver), e/ou medidas de compensação ambiental estão sendo ou já foram tomadas.**

Para a construção da ECJ, uma série de programas ambientais foram desenvolvidos com intuito de monitorar e mitigar os impactos ambientais. De forma sucinta, os programas e respectivas ações são descritos na tabela abaixo.

Programa	Ações
Controle e Monitoramento da Qualidade do Ar	Medição fumaça Preta
	Umectação das vias
	Amostragem do ar por meio do AGV-Hi-Vol.
Monitoramento e Controle de Ruído	Monitoramento de ruído realizado com frequência mensal em três pontos: distrito de Bação e dois próximos aos acessos que serão utilizados para a execução do Projeto.
Monitoramento e Controle da Qualidade das Águas Superficiais	Amostragem de água em dois pontos, sendo um a montante da ECJ e outro a jusante.
	Implantação de estruturas de contenção de sedimentos (Aplicação de Rip Rap solo cimento; Aplicação de paliçada com bidim; Desassoreamento manual; Confecção de leiras e/ou cordões; Construção de bacias de contenção de sedimentos - "sumps")
Gestão de Resíduos Sólidos	Garantir a correta e segura destinação final dos resíduos sólidos, bem como reduzir impactos e passivos ambientais, conservar recursos naturais e atender à legislação pertinente
	Enviar semestralmente por meio do Sistema Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR-MG), a Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR), informando as operações realizadas no período com os resíduos sólidos e com rejeitos gerados ou recebidos

<b>Gestão Ambiental do Canteiro de Obras</b>	<p>Disponibilização de água potável abundante, adquirida da SAAE de Itabirito e transportada por caminhões-pipa; disposição dos banheiros químicos, instalados a distância segura de pontos de captação d'água e de talvegues naturais; limpeza dos banheiros químicos em períodos regulares por empresa(s) devidamente licenciada(s) e credenciada(s); localização das instalações afastadas de áreas insalubres naturais, onde proliferem mosquitos e outros vetores; O resíduo degradável foi encaminhado a aterros sanitários, incinerado, ou dado outro destino final por empresa devidamente capacitada e de posse de licença ambiental para exercer tal atividade</p>
	<p>Adoção de sistema de drenagem pluvial, bem como sistema de coleta, segregação, armazenamento e destinação final dos resíduos sólidos; Veto de animais domésticos ou silvestres nas áreas do canteiro; destruição de possíveis criadouros de mosquitos próximos ao canteiro de obras como um todo, por meio de manejo ambiental, controle químico ou tratamento focal (eliminação de larvas); lacração de todos os reservatórios e recipientes que acumulem água para uso humano.</p>
<b>Gestão e Controle de Efluentes Líquidos</b>	<p>Canteiros dotados de sistema de drenagem pluvial, bem como sistema de coleta, segregação, armazenamento e destinação final de resíduos.</p> <p>Implantação de bacias de contenção - "sumps"; extintores de incêndio e kit de para atendimento a emergências ambientais; Placas de sinalização e placas de procedimento de abastecimento. Piso impermeabilizado na área de armazenamento de combustíveis que direciona para a caixa separadora - SAO. As áreas onde ocorreram a movimentação de combustíveis, como a descarga, o abastecimento foi por "bombeio", e interligadas ao sistema de drenagem oleosa. As operações que envolveram movimentação de combustíveis também foram protegidas por utensílios portáteis de contenção, como bandejas e baldes de alumínio. O produto recolhido foi armazenado e descartado corretamente.</p>
<b>Desmobilização das estruturas</b>	<p>Disponibilidade de caminhões comboio dotados de um kit de controle ambiental para evitar possíveis contaminações no solo, provenientes da transferência de combustível. Cada kit possuía: mantas absorventes 40x50x0,4 cm, travesseiros absorventes de óleo, cordões absorventes de óleo, pó absorvente 3kg (tipo serragem), pá anti-faísca para recolhimento material contaminado e sacos para armazenamento e descarte de material e EPIs.</p> <p>Total retirada das edificações e instalações, evitando a permanência de qualquer agente que possa causar acidentes à população local, proliferação de vetores nocivos, fermentos ou morte a animais.</p>

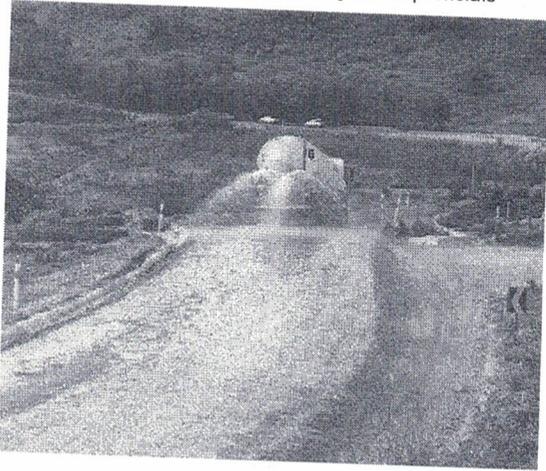
	Regularização da área conforme o PRAD. Complementar a paisagem natural: imitar, acentuar ou interpretar o caráter estético já existente da paisagem nas obras e na recomposição paisagística; melhorar a paisagem: remanejar o relevo e introduzir novas plantas ou árvores, selecionadas e arranjadas por seus efeitos estéticos
<b>Monitoramento e Controle Sismográfico</b>	Monitoramento de vibração nos mesmos pontos de monitoramento de ruído.
<b>Acompanhamento de Supressão Vegetal e Eventual Afugentamento da Fauna</b>	A supressão foi direcionada de forma a conduzir o deslocamento dos indivíduos da fauna silvestre para locais seguros. Busca ativa por espécies silvestres é realizada pelo biólogo em toda área antes, durante e após cada etapa da supressão
<b>Acompanhamento de Supressão Vegetal e Resgate de Flora</b>	Resgate de animal ferido e encaminhamento para o ambulatório veterinário
<b>Sinalização Preventiva</b>	Resgate de indivíduos de flora e acondicionamento em locais sombreados, onde são triados, contabilizados com separação por espécie
<b>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD</b>	Sinalização e estruturas de trânsitos foram implantadas nos acessos à obra
	Recuperação das áreas degradadas pelo projeto por meio de reconformação de áreas, revegetação, implantação de drenagens superficiais e <i>sumps</i> , desassoreamento de corpo hídrico e monitoramento acompanhando de ações corretivas, quando necessárias, das áreas contempladas pelo programa

Tais programas ambientais também são implementados pela Vale durante a execução de outras medidas no entorno da estrutura e sua região, como por exemplo, atualmente, estão sendo feitas ações corretivas em decorrência das fortes chuvas ocorridas em janeiro de 2022.

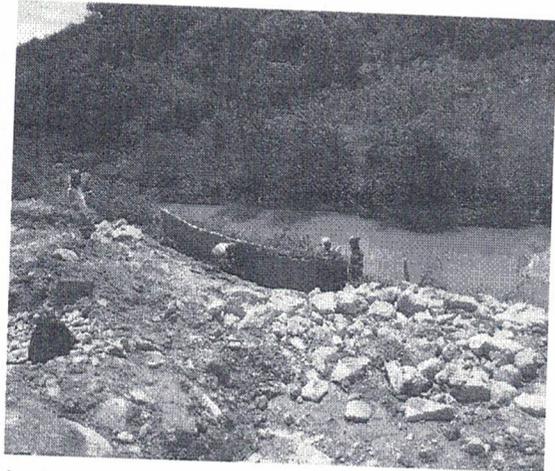
Complementarmente, são apresentadas, a seguir, registros fotográficos demonstrando algumas ações de controle ambiental implementadas durante o período de construção da ECJ.



Implantação de sumps – Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade das Águas Superficiais



Limpeza de canaletas – Gestão Ambiental do Canteiro de Obras



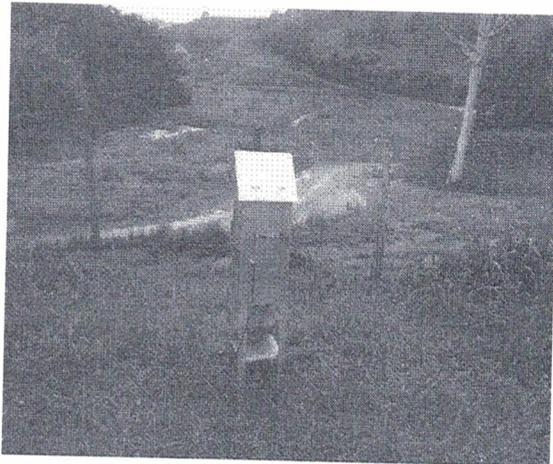
Umectação de vias – Programa de controle e monitoramento da qualidade do ar



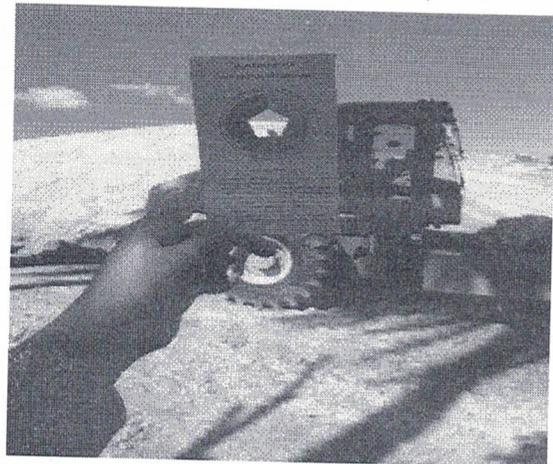
Implantação de paliçadas – Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade das Águas Superficiais



Separação de resíduos – Gestão de Resíduos Sólidos



Monitoramento de sumps – Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade das Águas Superficiais

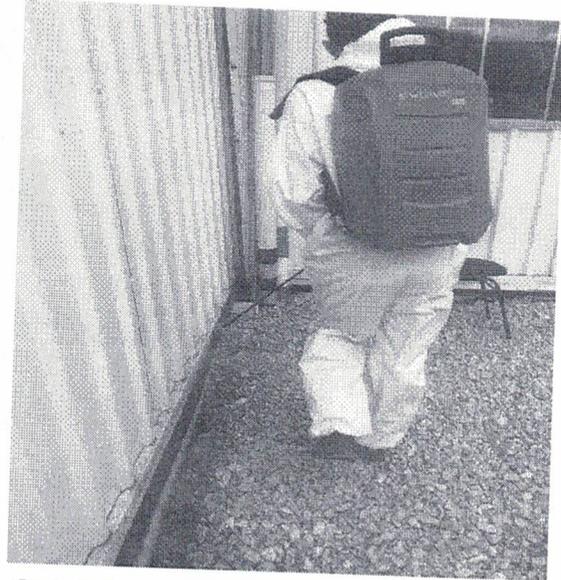


Monitoramento da qualidade do ar – Programa de controle e monitoramento de qualidade do ar

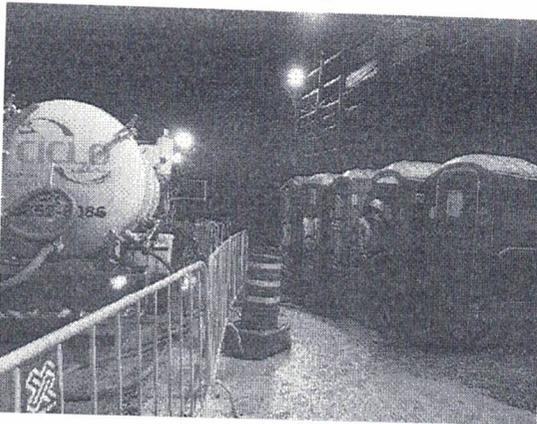
Monitoramento de fumaça preta – Programa de controle e monitoramento de qualidade do ar



Monitoramento de turbidez – Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade das Águas Superficiais



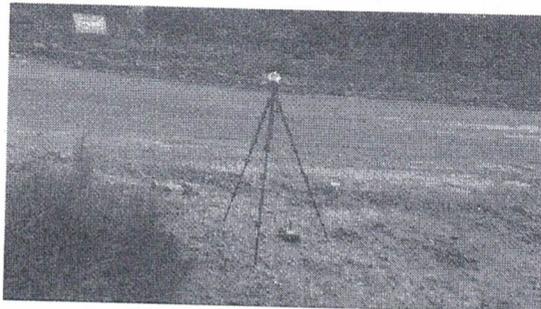
Controle de vetores de doenças – Gestão Ambiental do Canteiro de Obras



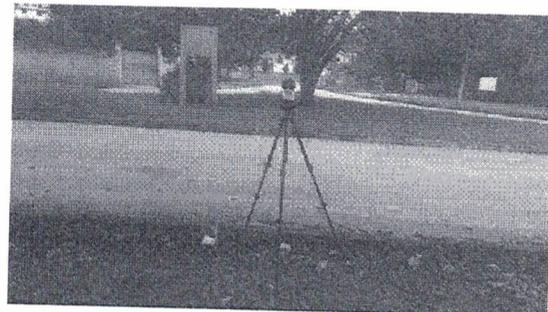
Limpeza de sanitários – Gestão e Controle de Efluentes Líquidos



Acompanhamento de supressão – Programa de Acompanhamento de Supressão Vegetal e Resgate de Flora



Medição de ruído e vibração – Programa de Monitoramento e Controle de Ruído e Programa de Monitoramento e Controle Sismográfico



Medição de ruído e vibração – Programa de Monitoramento e Controle de Ruído e Programa de Monitoramento e Controle Sismográfico

No que se refere à Compensação Ambiental Florestal da Mata Atlântica, à luz da Lei Federal nº 11.428/2006, oriunda do corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em

estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica, registra-se a seguir os avanços realizados até o presente momento:

- Contratação de empresa de consultoria especializada no ramo de prospecção imobiliária;
- Contratação de empresa de consultoria ambiental especializada no ramo de avaliação e estudos de similaridade de áreas;
- Prospecção de diversas propriedades com perfil necessário para a compensação das intervenções, as quais estão sendo analisadas com maior profundidade;
- Início da avaliação da hipótese de priorizar a interligação entre as compensações de diversos projetos de descaracterização de barragens em uma mesma propriedade ou em uma composição de propriedades, tendo em vista a proximidade e similaridade das áreas de intervenção emergencial para descaracterização de barragens alteadas pelo método à montante no estado. Com isso, objetiva-se otimizar os ganhos de conservação florestal, uma vez que poderá ser viabilizada/potencializada a conectividade entre sistemas florestais, auxiliando efetivamente na sua regeneração, seja por meio de dispersão de sementes e espécies da fauna, ou favorecimento das condições ecológicas nas principais unidades de conservação do estado.

Nesse sentido, a Vale informa que está empenhando seus esforços na busca por áreas que permitam a formulação de uma proposta adequada às intervenções realizadas, que deverá ser apresentada no bojo dos estudos de EIA/RIMA a ser protocolado até 08 de outubro de 2022 perante o órgão ambiental competente.

Tendo sido prestados os esclarecimentos solicitados, a Vale renova os votos de estima e consideração e permanece à disposição para apresentação de qualquer informação adicional que se faça necessária.

**VALE S.A.**

# PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Vale. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/F2A7-4EB4-CFCF-0808> ou vá até o site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido. The above document was proposed for digital signature on the platform Portal de Assinaturas Vale . To check the signatures click on the link: <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/F2A7-4EB4-CFCF-0808> or go to the Website <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code below to verify that this document is valid.

**Código para verificação: F2A7-4EB4-CFCF-0808**



## Hash do Documento

98474A100583CD942FA09C0BDAE035596ACA2856CB408EA20FE10121A17A542F

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 04/04/2022 é(são) :

Eduardo Drumond (Signatário) - 037.454.266-06 em 04/04/2022 13:56 UTC-03:00

**Tipo:** Assinatura Eletrônica

**Identificação:** Por email: [eduardo.drumond@vale.com](mailto:eduardo.drumond@vale.com)

## Evidências

**Client Timestamp** Mon Apr 04 2022 13:56:31 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

**Geolocation** Latitude: -19.9837572 Longitude: -43.9460328 Accuracy: 16.13

**IP** 200.6.35.101

## Hash Evidências:

999AF78812943B50CD18D193C085493E7B3C9628D6F8F65DFCF3691A3DC9D1F7

