PARECER ÚNICO 158/2019 PROTOCOLO SIAM 0716621/2019		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	**PA COPAM:** 237/1994/116/2018	**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação - LO	**VALIDADE DA LICENÇA:** 10 (dez) anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
-	-	-

EMPREENDEDOR:	VALE S/A.	**CNPJ:**	33.592.510/0034-12
EMPREENDIMENTO:	VALE S/A – Mina de Abóboras	**CNPJ:**	33.592.510/0034-12
MUNICÍPIO:	Nova Lima	**ZONA:**	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	**LAT/Y** 617.177”	**LONG/X** 7.770.146	

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:
[ ] INTEGRAL [ ] ZONA DE AMORTECIMENTO [ ] USO SUSTENTÁVEL [X] NÃO
NOME:

BACIA FEDERAL: Rio São Francisco **BACIA ESTADUAL:** Rio das Velhas

CÓDIGO DN217/17:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou ponto de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	4

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:	
William Nagem Filho	CREA MG: 74787/D
Clevimar Gil	CREA MG: 5060873849
Marcela Cardoso Lisboa Pimenta	CRBio: 030820/04-D
Rodrigo de Paula Tonidandel	CREA MG: 115678
Pietro Della Croce Vieira Cota	CREA MG: 135617
Alexandre Eurico de Jesus	CREA MG: 156701
Ana Patrícia Mendes de Oliveira	CRBio: 049883/04-D

RELATÓRIO DE VISTORIA:	DATA:
AF 107346/2019	24/05/2019

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Aline Selva Maia Campos	1.008.990-2	
Isabel P. Mascarenhas Ribeiro de Oliveira	1.468.112-6	
Lorenzza Gonçalves França	5317	
Mateus Romão Oliveira	1.363.846-5	
Luísa Cristina Fonseca	1.403.444-1	
Victor Martins da Costa Brenke Diniz – Estagiário	-	
De acordo: Aline Alves de Moura – Diretora Regional de Apoio Técnico.	1.093.406-5	
De acordo: Vítor Reis Salum Tavares – Diretor Regional de Controle Processual.	1.401.816-2	

1. Resumo

O empreendimento **Vale S.A** - Mina de Abóboras atua no setor de mineração, exercendo suas atividades na Mina de Abóboras, parte do Complexo de Vargem Grande, município de Nova Lima - MG. Em 24/08/2018, foi formalizado, na Supram Central Metropolitana, o processo administrativo de licenciamento ambiental nº 237/1994/116/2018, na modalidade Licença de Operação (LO).

A atividade principal a ser licenciada trata-se de "Postos revendedores, postos de abastecimentos, instalações de sistema retalhistas e postos flutuantes de combustível" sob código F-06-01-7, conforme Deliberação Normativa 217/2017. O empreendimento obteve certificado de LI n° 46/2014 para a capacidade instalada de 400 m^3. De maneira complementar, atividades de manutenção e lavagem de equipamentos e veículos e tratamento de efluentes industriais também são realizadas no empreendimento.

Em 24/05/2019, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a correta instalação das estruturas do empreendimento bem como das estruturas necessárias para mitigação de impactos ambientais que possam ocorrer durante a operação da atividade. Ainda que a LI autorizava a capacidade instalada de 400 m^3, foram instalados 4 tanques de 60 m^3 cada totalizando 240 m^3. Dessa forma, o presente parecer visa o licenciamento ambiental para a operação da atividade supracitada com capacidade instalada de 240 m^3.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao consumo industrial e parte ao consumo humano, provém do rebaixamento de lençol freático da Mina Capitão do Mato e Tamanduá, autorizado por meio da Portaria de Outorga nº 002/2005, que atual encontra-se em revalidação no órgão ambiental competente. O valor consumido é de 561,9 m^3/dia.

Durante a instalação do empreendimento foram realizadas atividades de supressão vegetal e intervenção em APP. Ressalta-se que as medidas de compensação foram cumpridas de maneira satisfatória. Na atual fase do licenciamento, não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada.

Os efluentes líquidos sanitários gerados pelo empreendimento serão destinados a uma ETE (Estação de Tratamento de Efluentes) instalada no Complexo de Abóboras e os efluentes industriais serão direcionados para Caixas Separadoras de água e Óleo e em seguida, direcionadas para uma Estação de Tratamento de Efluentes Industrias - ETEI. Após tratamento, o efluente sanitário será direcionado para a estrutura denominada Dique 3, parte do sistema de drenagem da Mina de Abóboras, enquanto a totalidade do efluente industrial será utilizado para a lavagem de veículos. Ressalta-se que a estação de tratamento de efluentes sanitários está licenciada juntamente com outras instalações do Complexo Vargem Grande.

O local de armazenamento temporário dos resíduos sólidos apresenta-se ajustado às exigências normativas. A destinação final dos mesmos deverá ser comprovada conforme condicionante em anexo deste parecer.

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas de forma satisfatória e tempestiva, conforme demonstrado ao longo do presente parecer.

Desta forma, a Supram Central Metropolitana sugere o **deferimento** do pedido de Licença de Operação do empreendimento Vale S.A - Mina de Abóboras.

2. Introdução

Trata-se de empreendimento situado na Mina de Abóboras, pertencente ao Complexo Vargem Grande, parte integrante do sistema sul da Vale, município de Nova Lima. A atividade objeto deste licenciamento está enquadrada pela Deliberação Normativa (DN) Copam nº 217/2017 na tipologia “Postos revendedores, postos de abastecimentos, instalações de sistema retalhistas e postos flutuantes de combustível”, código F-06-01-7, e possuindo quatro tanques aéreos instalados, com capacidade de armazenagem total de 240m³. A Licença Prévia foi concedida em novembro de 2013, por meio do processo administrativo nº 237/1994/101/2013, com certificado de LP n° 169/2013, tendo validade até 29/10/2013. A Licença de Instalação – LI, foi concedida em abril de 2014, por meio do processo administrativo nº 237/1994/106/2013, com certificado de LI nº 46/2014, tendo validade até 01/04/2020

O processo de regularização ambiental relativo à Licença de Operação, foi formalizado em 24 de agosto de 2018, sendo o processo administrativo n° 237/1994/116/2018.

Para subsidiar a análise da LO foram utilizadas as informações apresentadas na formalização do supracitado PA, dentre elas o Relatório de Cumprimento de Condicionantes, acrescidas das informações obtidas no local do empreendimento em vistoria no dia 24/05/2019 (Auto de Fiscalização nº 107346/2019), bem como de informações complementares demandadas por esta Superintendência e apresentadas pelo empreendedor.

Os estudos apresentados são de responsabilidade técnica da empresa de consultoria Total Planejamento em Meio Ambiente LTDA. Ressalta-se que consta nos autos do processo as Anotações de Responsabilidade Técnicas (ART´s) dos profissionais responsáveis pela elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA) tendo como coordenadora geral dos estudos a responsável técnica Marcela Cardoso Lisboa Pimenta - CRBio nº 030820/04D com ART nº 2013/09649.

3. Caracterização do Empreendimento

A Vale S.A. pretende operacionalizar estruturas de apoio operacional para dar suporte à ampliação da mina Abóboras em uma área total 69.000 m² (6,9 ha). Tais estruturas são caracterizadas da seguinte forma:

- Oficina Mecânica;
- Posto de Abastecimento;
- Posto de Lavagem;
- Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETEI);
- Estruturas Auxiliares e de Apoio.

No local há escritórios administrativos e áreas para estacionamento. O complexo possui uma subestação, que fornecerá energia elétrica para o Posto e Oficina.

Fig. 1: Localização do empreendimento (imagem de 2018 – Fonte: Google Earth).

A área de abastecimento possui quatro tanques aéreos com capacidade de armazenagem de 60 m³ cada totalizando 240 m³, sendo o óleo Diesel BS500 o tipo de combustível utilizado. A pista de abastecimento é impermeabilizada, possui canaletas de contenção e bacias de contenção para os tanques aéreos.

No local de abastecimento de óleo lubrificantes, há três tanques aéreos com capacidade de 15 m³, sendo que dois acondicionarão óleos lubrificantes novos e um para óleo usado. A área possui bacia de contenção e canaletas.

A área com lavador de veículos possui piso impermeabilizado, inclinado e com canaletas.

Há uma Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI, que receberá efluentes através das canaletas de contenção. A água utilizada na lavagem de veículos será reutilizada e oriunda da ETEI.

O sistema de drenagem pluvial direcionará os efluentes para o Dique 3, a jusante do complexo de posto e oficina.

O efluente sanitário advindo do complexo de posto e oficina será direcionado para uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE já em operação no Complexo de Abóboras.

Os resíduos sólidos do empreendimento classificados como Classe I e II, serão dispostos em tambores, em um local para disposição temporária, ao lado da oficina mecânica, sendo coberto e com piso impermeabilizado. Serão encaminhados para a Central de Material Descartável, e posteriormente destinados para empresas regularizadas ambientalmente. Como condicionante a este parecer e em substituição ao automonitoramento de resíduos sólidos, será exigida a apresentação da Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida no Sistema MTR_MG, seguindo diretrizes da Deliberação Normativa – DN n° 223/2019.

Os laudos de estanqueidade foram elaborados pela empresa Passafaro &Cia Ltda – EPP e Passafaro Industrial Metalúrgica Ltda, com certificados de conformidade emitidos pelo Instituto Falcão Bauer da Qualidade através dos números 03329-1/16, com validade até 03/03/2020.

Com relação ao risco de acidentes (explosões e incêndios), o empreendimento foi aprovado em vistoria final pelo Corpo de Bombeiros, AVCB Série MG nº 20180025551, com validade até 25/03/2023.

Em atendimento às exigências da Deliberação Normativa COPAM n° 108/2007 e Resolução CONAMA n° 273/2000, que estabelece os procedimentos para licenciamento ambiental de postos de abastecimento, deverá ser comunicado ao órgão ambiental quando da paralisação das atividades, bem como solicitação de emissão anuência prévia do órgão na ocorrência de encerramento das atividades.

Além disso, será condicionada a apresentação de relatório para comprovação de realização de Treinamento de Pessoal em observância ao Anexo 4 da DN COPAM n° 108/2007 especificamente nos itens:

> *4.8. Implantação do programa de treinamento de pessoal, em até 3 (três) meses, a partir da emissão da LO ou AAF;*
>
> *4.8.1. Após implantação do programa de treinamento de segurança e meio ambiente, os novos funcionários só poderão entrar em atividade após serem treinados.*

4.8.2. A reciclagem do treinamento do funcionário deverá ocorrer com periodicidade não superior a 2 (dois) anos.

4.8.3. O treinamento deverá ser ministrado por empresa ou profissional credenciado junto ao crea/mg para esta atividade.

4.8.4. Deverão ser mantidos no empreendimento registros comprobatórios da execução dos treinamentos de cada funcionário, bem como manter cópia da habilitação da empresa ou profissional junto ao crea/mg.

Cabe ressaltar que capacitação dos trabalhadores deverá ocorrer consoante ao anexo II (critérios para capacitação dos trabalhadores e conteúdo programático) da Norma Regulamentadora 20 (NR 20) e Norma Regulamentadora 9 (NR 9) também em seu anexo II.

Em consonância à Resolução CONAMA n° 273/2000, foram apresentados os seguintes documentos sob protocolo SIAM n° R170835/2019 e R172274/2019: plano de manutenção de equipamentos e sistemas e procedimentos operacionais; plano de resposta a incidentes; programa de treinamento de pessoal; e registro do pedido de autorização para funcionamento na Agência Nacional de Petróleo-ANP. O empreendedor apresentou também comprovação da conformidade quanto a fabricação dos tanques aéreos de abastecimento atestada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial - INMETRO.

Em relação ao atestado de inexistência de vazamentos, considerando que este aspecto versa para instalações em operação definidas no art. 2° da Resolução CONAMA n° 273/2000, será condicionado a este parecer a realização de ensaio de estanqueidade do Sistema de Abastecimento Aéreo de Combustível (SAAC) conforme DN COPAM n° 108/2007.

4. Espeleologia

No entorno de 250 metros da ADA do empreendimento ocorre a cavidade ABOB-10. Esta cavidade foi identificada pela Vale e encontra-se devidamente cadastrada no banco de dedos Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) administrado pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV).

Apesar da cavidade ABOB-10 estar inserida no entorno de 250 metros do empreendimento em tela, tem-se que a área de influência real desta cavidade foi definida em 2012 pelo Adendo ao Parecer Único nº 489/2012, no âmbito do processo de Ampliação PDE Abóboras também de interesse do empreendedor (PA COPAM 08761/2012/004/2012) (Figura 2), com base em proposta apresentada pelo empreendedor (protocolo R0377049/2013). A área de influência aprovada para a cavidade ABOB-10 apresenta-se demarcada e sinalizada *in loco* (protocolo R0061907/2014). Neste contexto, tem-se que o posto ora em licenciamento não se apresenta dentro da área de influência definida para a cavidade ABOB-10. Cabe destacar que estes dados já foram previamente mencionados nas fases anteriores, sendo no Parecer Único nº 293/2013 referente à Licença Prévia (PA 00237/1994/101/2013) e no Parecer Único nº 57/2014 referente à Licença de Instalação (PA 00237/1994/106/2013).

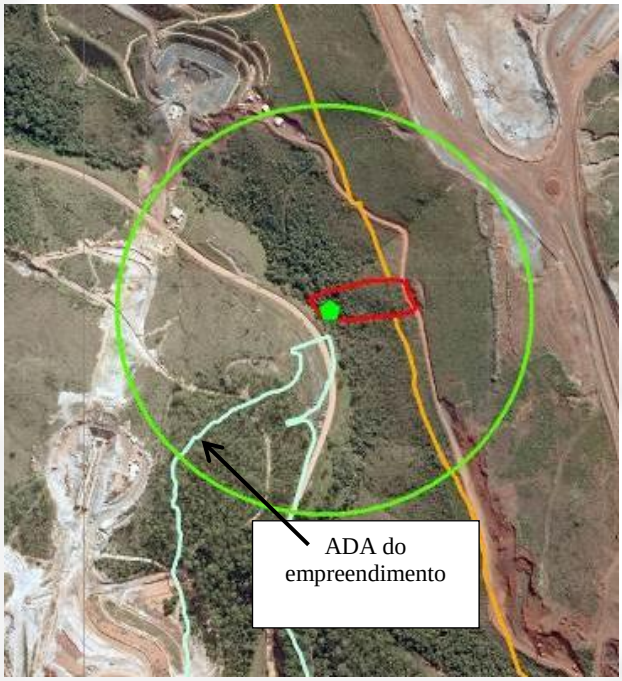

Figura 2: Imagem de 2012 quando houve a definição da área de influência da cavidade ABOB-10 (em vermelho) e a demonstração do entorno de 250 metros anteriormente definida como área de influência preliminar desta cavidade. Fonte: Informações protocoladas pelo empreendedor no âmbito do PA COPAM 08761/2012/004/2012

A cavidade ABOB-10 (Coordenadas UTM 23K, 617245.40 m E, 7770399.90 m S, datum Sirgas 2000) apresenta projeção horizontal de 12,4 metros e ocorre em filito intemperizado da Formação Gandarela subjacente a cobertura laterítica. Está posicionada na borda de uma calha de drenagem intermitente. Faz-se importante destacar que a cavidade ABOB-10 teve sua entrada obstruída por sedimentos provenientes de deslizamento natural tornando-

a inacessível. A não acessibilidade desta caverna foi comprovada pela equipe técnica da SUPRAM CM em campo tendo sido relatada no Adendo ao Parecer Único nº 489/2012, que relatou que "a grande quantidade de sedimentos, provavelmente decorrentes de pequeno escorregamento de uma massa única de saprólito próximo à entrada da cavidade (inclusive conservando a vegetação em sua superfície), impossibilitou que o interior da cavidade fosse verificado. Tal condição se explica pelo corte aprofundado da drenagem natural que entalha em ângulo sub-vertical o talude no qual se insere a cavidade". Em vista do ocorrido, no contexto do processo de Ampliação PDE Abóboras (PA COPAM 08761/2012/004/2012) o empreendedor buscou a descaracterização da cavidade ABOB-10. Diferente deste posicionamento esta equipe técnica da SUPRAM CM, embasada por normativas, dados técnicos e histórico de estudos manifestou, em Parecer Único nº 083/2018 (protocolo 0414607/2018), que não entende que a cavidade ABOB-10 tenha deixado de existir tão somente por ter sido seu acesso comprometido, diferente disto, entendeu que, com exceção da obstrução por sedimentos observada próximo à entrada, a cavidade mantém suas características físicas.

À título de informação, destaca-se que a cavidade ABOB-10 teve sua proposta análise de relevância protocolada pelo empreendedor com base na IN MMA n° 02/2009 e posteriormente atualizada para a metodologia disposta na IN MMA no 02/2017 (protocolo R0161791/2018). Até o presente momento tal análise de relevância da cavidade ABOB-10 não foi validada por este órgão ambiental uma vez que até o presente momento não foram previstos impactos negativos irreversíveis à esta cavidade.

Adicionalmente, informa-se que a não intervenção ou realização de atividades na área de influência aprovada para a cavidade ABOB-10, bem como a vedação a realização de impacto negativo irreversível nesta cavidade, foi condicionada no licenciamento da ampliação da Mina de Abóboras Parecer Único nº 083/2018 (protocolo 0414607/2018), deferido em reunião da Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias - CMI, do dia 29/06/2018, que concedeu ao empreendimento da Licença Ambiental LP + LI + LO Nº 064/2018. Estas condicionantes são válidas durante a vigência da licença ou até que haja aprovação da supressão e proposta de compensação espeleológica pelo órgão ambiental.

Diante do contexto exposto, a equipe da SUPRAM CM ratifica que a operação do empreendimento não interfere na área de influência da cavidade ABOB-10 e tão pouco detém potencial para impactar negativamente o patrimônio espeleológico local.

5. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A demanda hídrica total do empreendimento é de 561,9 m³/dia, sendo destinada para atender a demanda industrial, com vazão de 552 m³/dia e ao consumo humano, com utilização de 9,9 m³/dia. Além dos consumos citados haverá um volume estocado para caso de incêndio, conforme estipulado pela NBR 13714/2000.

A água para atendimento a demanda do empreendimento é proveniente dos poços do sistema de rebaixamento do lençol freático da Mina de capitão do Mato, cuja Portaria de outorga n° 002/2005 encontra-se em renovação através do PA 15431/2009, vinculada ao licenciamento ambiental sob PA 00237/1994/109/2014.

6. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

As intervenções para supressão vegetal ocorreram na fase da Licença de Instalação – LI, tendo sido aplicada compensação florestal, de acordo com a Lei Estadual 14.309/2002 e Decreto Estadual 43.710/2004.

7. Reserva Legal

Foi apresentado o “Recibo de inscrição do imóvel rural no CAR” para o imóvel rural Vargem Grande - Bloco 01, em nome de Minerações Brasileiras Reunidas S.A, tendo como área total do imóvel rural 17.042,9792 ha e módulos fiscais 1.180,2637ha, corresponde ao mínimo exigido para a reserva legal.

8. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Neste item, serão replicados os impactos e as medidas mitigadoras apresentados no Parecer Único de LP+LI, referentes aos impactos da fase de instalação e de operação do empreendimento.

FASE DE IMPLANTAÇÃO

Meio Físico

Foram listados como impactos ao meio abiótico: alteração física da paisagem; alteração das propriedades físicas do solo; indução e intensificação de processos erosivos e movimentos de massa; aumento da taxa de deposição de sedimento em curso d´água; alteração das propriedades químicas do solo; consumo de água; alterações na qualidade das águas superficiais; alteração na qualidade das águas subterrâneas; alteração de níveis de ruídos e vibrações; alteração da qualidade do ar (emissão de particulados).Estes impactos tiveram como ações mitigadoras a execução de programas os itens listados a seguir:

- ✓ Programa de Gestão Ambiental;
- ✓ Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos e Movimentos de Massa;
- ✓ Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).
- ✓ Programa de Gestão Ambiental;
- ✓ Programa de Gestão de Recursos Hídricos;
- ✓ Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos;
- ✓ Programa de Gestão de Resíduos Sólidos.
- ✓ Outorga de derivação ou captação direta em curso de água.
- ✓ Transito com baixa velocidade nas vias pavimentadas.
- ✓ Monitoramento de água subterrânea inclusive de background.
- ✓ Continuidade do Programa de monitoramento de ruídos e vibrações;
- ✓ Uso de equipamentos de proteção individual e ações de saúde ocupacional;

Ressalta-se que os impactos ambientais sobre o patrimônio espeleológico e suas respectivas medidas mitigadoras e programas ambientais não foram executados no âmbito da LI, visto que, no próprio PU Nº 57/2014, que subsidiou a concessão da LI 046/2014 é informado que:

> *"Quanto aos estudos espeleológicos, conforme mencionado na fase anterior, na Licença Prévia, a empresa apresentou proposta de adequação do entorno de proteção da cavidade ABOD_10, a qual está vinculada à Licença de Operação nº 015/2013, referente à cava da Mina de Abóboras. A Supram CM concorda com a efetivação da proposta, sendo tal adequação tratada em maior detalhe no Adendo ao PU nº 189/2012 vinculado ao PA Copam 08761/2012/004/2012".*

Meio Biótico

Fauna

Foram listados como impacto a perda de habitat da fauna, a dispersão forçada da fauna, a perda de indivíduos, a alteração das comunidades terrestres e aquáticas, tendo como ações mitigadoras a execução de programas como:

- ✓ Programa Operacional de Supressão (POS),
- ✓ Programa de Recuperação de áreas Degradadas (PRAD),
- ✓ Plano de Utilização Pretendida
- ✓ Programa de Monitoramento da fauna, com o subprograma de Monitoramento de Fauna Atropelada,
- ✓ Programa de Educação Ambiental,
- ✓ Programa de Monitoramento de Ruído e Vibração (continuidade do programa já realizado),
- ✓ Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna,
- ✓ Programa de Monitoramento de Fauna (continuidade de execução dos programas propostos nos estudos de expansão da mina),
- ✓ Programa de Gestão Ambiental,
- ✓ Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos,
- ✓ Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos,
- ✓ Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos e Movimentos de Massa,
- ✓ Programa de Gestão de Recursos Hídricos,
- ✓ Programa de Monitoramento de Fauna, com o subprograma de Monitoramento Limnológico,
- ✓ Programa de Monitoramento e Inventário Indicados para a Ictiofauna (continuidade de execução dos programas propostos nos estudos de expansão da mina),

Flora

Foram listados como impactos a intervenção em área de preservação permanente, a redução da cobertura vegetal e seus impactos secundários, como a compactação do solo, a indução de processos erosivos. Tendo como ações mitigadoras e compensatória, a execução de programas como:

- ✓ Programa Operacional de Supressão (POS),
- ✓ Programa de Recuperação de áreas Degradadas (PRAD),

- ✓ Programa de Compensação Ambiental e Florestal,
- ✓ Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos e Movimento de Massa,
- ✓ Programa de Gestão de Recursos Hídricos,
- ✓ Plano de Utilização Pretendida

Meio Socioeconômico

Nas fases de implantação e operação foi apresentado o impacto ambiental positivo de geração de empregos que está associado ao "Programa de priorização de mão de obra local". Na fase de operação foram elencados os impactos ambientais negativos de alteração na qualidade do ar e alteração nos níveis de ruídos e vibrações. O empreendedor propôs como medida de controle e mitigação:

- ✓ Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos;
- ✓ Programa de Gestão Ambiental;
- ✓ Uso de equipamento de proteção individual e ações de saúde ocupacional;
- ✓ Trânsito com baixa velocidade nas vias não pavimentadas;
- ✓ Continuidade do Programa de Monitoramento de Ruído e Vibração já realizado pela Vale
- ✓ Continuidade do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar já realizado pela Vale e proposto no estudo de expansão da Mina Abóboras.

FASE DE OPERAÇÃO

Meio Físico

Os impactos ambientais listados para esta fase são: alteração das propriedades químicas do solo; consumo de água; alteração na qualidade das águas superficiais; alteração da qualidade das águas subterrâneas; alteração na qualidade do ar; alteração nos níveis de ruídos e vibrações. Estes impactos tiveram como ações mitigadoras a execução de programas os itens listados a seguir:

- ✓ Continuidade do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar já realizado pela Vale e proposto no estudo de expansão da Mina Abóboras.
- ✓ Outorga de derivação ou captação direta em curso de Água
- ✓ Programa de Gerenciamento de Riscos e Atendimento à Emergências;
- ✓ Programa de Gestão Ambiental;
- ✓ Programa de Gestão de Recursos Hídricos;
- ✓ Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos;
- ✓ Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos;
- ✓ Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).
- ✓ Trânsito com baixa velocidade nas vias não pavimentadas;
- ✓ Uso de equipamento de proteção individual e ações de saúde ocupacional;

- Alteração das Propriedades Químicas do Solo

A operação do Posto de Abastecimento e Oficina de Manutenção terá como uma de suas consequências a geração de efluentes líquidos sanitários e oleosos e resíduos sólidos diversos, que podem alterar as propriedades do solo e alcançar os recursos hídricos. O efluente pluvial, caso contaminado, pode alterar a qualidade do solo e das águas superficiais dos corpos d'água que realizam a drenagem da área do posto. Há também o risco de contaminação das águas subterrâneas, por meio de infiltração direta.

Os efluentes oleosos serão gerados na oficina de manutenção de veículos e equipamentos, pois, neste local, irão ocorrer atividades como troca de óleo, manutenção e lavagem de veículos e equipamentos. A área de abastecimento dos veículos e equipamentos é potencialmente poluidora, pois caso haja algum vazamento, um efluente líquido contaminado pode afetar o solo e as águas.

Os efluentes sanitários serão gerados nas instalações sanitárias (banheiros e vestiário) pelos funcionários do empreendimento.

Medidas Mitigadoras

As operações unitárias no processo de controle e mitigação desse impacto serão compostas pelas seguintes estruturas:

- Sistema de Respiração;

- Sistema de Proteção Contra Transbordamento de Combustível;
- Sistema de Monitoramento de Vazamento da Bacia de Contenção;
- Sistema de Segurança;
- Separador de Água e Óleo - SAO;
- Sistema de Drenagem Pluvial;
- Sistema de Tratamento de Efluentes Sanitários;
- Depósito Intermediário de Resíduos – DIR.

Os procedimentos apontados no Programa de Gestão de Recursos Hídricos (por meio do Subprograma de Gestão e Controle de Efluentes Líquidos e Subprograma de Monitoramento de Efluentes Líquidos), Programa de Gestão de Resíduos Sólidos, Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos, e o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) também serão adotados como medidas de controle e mitigação.

O gerenciamento dos resíduos gerados no empreendimento seguirá o disposto no Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS) em vigor no Complexo Vargem Grande.

- Consumo de Água

Não serão necessárias outorgas para o empreendimento, tendo em vista que as fontes de água serão as já outorgadas para a Mina de Abóboras. Além do consumo inicial de água, haverá reutilização de 100% do efluente gerado na ETEI para lavagem de veículos. O impacto do consumo de água é negativo, mesmo na situação descrita, em que não há novas captações.

Medidas Mitigadoras

O impacto pode ser controlado mantendo a demanda estimada pelo projeto, reduzindo o consumo, quando possível, e otimizando a reutilização da água.

Uma importante ferramenta na mitigação será o Programa de Gestão de Recursos Hídricos. Este terá a função de monitorar: a qualidade das águas, a eficiência dos sistemas pluviais, as fontes de captação, além de assegurar o fornecimento de água com qualidade necessária para abastecimento industrial e humano.

Cabe ressaltar que o Programa de Gestão Ambiental irá gerir todos os programas do empreendimento, visando acompanhar a execução e eficiência das ações propostas.

- Alterações na Qualidade das Águas Superficiais

No período de operação do empreendimento a alteração na qualidade das águas superficiais pode ser mais significativa, devido ao tipo de atividade que será executada.

A alteração da qualidade da água pode ocorrer por eventuais vazamentos de óleos e combustíveis, destinação incorreta dos resíduos sólidos e efluentes líquidos sanitários e oleosos, movimentação de terra e pela geração de efluentes líquidos e industriais.

Medidas Mitigadoras

A manutenção e os abastecimentos devem ocorrer apenas nas áreas do Posto de Abastecimento e Oficina de Manutenção. Estes locais devem apresentar infraestrutura suficiente para conter a geração e o carreamento de efluentes oleosos para as águas superficiais.

A operação com máquinas e equipamentos em bom estado e manutenção preventiva em dia garantirá a minimização dos riscos de alteração e/ou contaminação das águas superficiais. Os serviços de manutenção serão executados na oficina de manutenção, com piso impermeabilizado e sistema de canaletas laterais para coleta e direcionamento dos efluentes líquidos para uma caixa separadora de óleos e água. Esta caixa separadora, localizada na área do lavador, receberá os efluentes, além da oficina, da área do lavador e do tanque de óleo diesel. Os óleos e graxas retirados do compartimento onde ficarão concentrados nesta caixa, à medida do grau de enchimento do mesmo, serão estocados em tambores lacrados. Após tratamento físico na caixa SAO, o efluente será encaminhado para uma ETEI.

Os efluentes sanitários gerados no empreendimento serão transportados para a estação compacta de tratamento de esgoto (ETE) licenciada no complexo Vargem Grande, localizada em área externa ao empreendimento objeto deste parecer, mas inserida no complexo da Mina de Abóbora. Após tratamento os efluentes sanitários serão descartados

em estrutura denominada Dique 3. Está prevista a utilização de leitos de secagem para a desidratação do lodo gerado nos reatores anaeróbios presentes na ETE.

O Programa de Gestão de Recursos Hídricos irá garantir que os efluentes gerados pela operação do empreendimento passem por tratamento antes de serem direcionados ao corpo d'água. A realização do monitoramento da qualidade da água será mensal para os pontos ABO-COR-03 e em ponto à jusante da saída do emissário da caixa SAO. O Programa de Gestão de Resíduos Sólidos e o Programa de Manutenção de Máquinas irão atuar no controle e na mitigação do impacto.

Visando a redução dos riscos de acidentes, principalmente no que tange ao derramamento de produtos perigosos, serão utilizadas as práticas estipuladas no Programa de Gestão Ambiental e no Programa de Gerenciamento de Riscos e Atendimento a Emergências.

- Alteração na Qualidade das Águas Subterrâneas

Os resíduos e efluentes oleosos, químicos e sanitários são potenciais agentes de alteração da qualidade das águas subterrâneas caso haja percolação por meio do solo.

Medidas Mitigadoras

Com o intuito de contenção dos resíduos oleosos em caso de acidente ambiental serão utilizadas caixas de decantação de sólidos e separador água e óleo e bacias de contenção de combustíveis e lubrificantes. Os efluentes sanitários gerados nas instalações das oficinas e do posto serão encaminhados para a estação compacta de tratamento de esgotos.

Os resíduos gerados irão para área de disposição temporária adequada: um depósito coberto, com piso impermeabilizado com concreto e canaleta interna que servirá para conduzir quaisquer vazamentos para a caixa de contenção. A destinação final desses resíduos será feita conforme Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS) em vigor no Complexo Vargem Grande. Os resíduos poderão ser coletados e tratados, reciclados ou destinados para área externa do Posto de Abastecimento e Oficina de Manutenção.

As máquinas e equipamentos serão mantidos em bom estado e passarão por manutenção preventiva. Os serviços de manutenção serão executados em local próprio, oficina de manutenção, com piso impermeabilizado e sistemas de canaletas laterais para coleta e direcionamento dos efluentes líquidos para uma caixa separadora de água e óleo. Os óleos e graxas retirados da caixa SAO serão acondicionados em tambores lacrados e posteriormente serão comercializados para indústrias de reciclagem ou outros usos que possuam licença ambiental.

Os efluentes sanitários gerados nas instalações da oficina e do posto serão transportados para a estação compacta de tratamento de esgotos.

Como medidas de controle e mitigação serão adotadas as ações e os procedimentos apontados no Programa de Gestão de Recursos Hídricos, no Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos e no Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos.

- Alteração da Qualidade do Ar

Para a fase de operação estão previstas emissões de particulados (poeira, particulados de processo e fuligem) e emissões gasosas (óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre e hidrocarbonetos).

As fuligens serão oriundas dos escapamentos de veículos e equipamentos em funcionamento.

As emissões gasosas serão oriundas do funcionamento de veículos leves e pesados e de eventuais vazamentos dos tanques de armazenamento de combustíveis.

Medidas Mitigadoras

Serão realizadas manutenções corretivas e preventivas no maquinário e nos veículos (conforme Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos) visando minimizar e mitigar impactos relacionados à alteração da qualidade do ar. O programa de monitoramento já existente continuará a ser executado. Ressalta-se que os pontos de monitoramento estão fora da área de influência indireta do empreendimento.

Os tanques possuíram válvulas de monitoramento, que serão utilizadas para verificar a ocorrência de vazamentos de hidrocarbonetos. Caso haja alguma anomalia, o problema será automaticamente informado à equipe responsável.

Além do já mencionado, os veículos deverão transitar com velocidade reduzida nas vias não pavimentadas, áreas degradadas deverão ser recuperadas, áreas desnudas sujeitas à ação eólica deverão ser cobertas, os funcionários deverão utilizar equipamentos de proteção individual e serão aplicadas ações de saúde operacional.

- Alteração dos Níveis de Ruído e Vibração

Os ruídos na fase de operação do empreendimento serão oriundos da movimentação de veículos, operação de equipamentos, tráfego de veículos em estradas e acessos e das atividades de manutenção mecânica.

Medidas Mitigadoras

Visando o controle da alteração da qualidade sonora, as fontes de energia, como máquinas e veículos, deverão passar por manutenção constantemente e os ruídos no entorno das instalações serão monitorados. Em relação ao maquinário e equipamentos, haverá manutenção preventiva e corretiva, com o objetivo de garantir o funcionamento adequado dos mesmos, evitando ruídos intensos e excessivos.

Funcionários cujas funções levam a exposição a níveis acentuados de ruídos, deverão usar EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

As vibrações causadas devido ao peso dos veículos e equipamentos pesados podem ser atenuadas adotando-se programa específico que focará no alinhamento, balanceamento, troca de peças defeituosas, aperto de peças frouxas, etc. Segundo a Vale S.A, as vibrações causadas por detonações e outras atividades não ultrapassam o valor máximo estipulado pela legislação vigente.

Serão implementados o Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos e o Programa de Gestão Ambiental. O Programa de Gestão e Monitoramento dos Níveis de Ruído e Vibrações, já executado pela Vale S.A, continuará a ser aplicado.

- Impactos sobre o Patrimônio Espeleológico

No entorno do empreendimento há a presença de uma cavidade denominada ABOB-10. Porém, as instalações do posto e da oficina estão localizadas fora da área de influência direta da cavidade. Logo, não haverá nenhum impacto sobre o patrimônio espeleológico da região.

Meio Biótico

- Dispersão Forçada da Fauna

Devido ao grande fluxo de veículos no local, haverá produção de ruídos e vibrações, que irá gerar impacto negativo sobre a fauna do entorno da ADA, provocando afugentamento, seja em locais de abrigo ou em locais de passagens e comunicação entre fragmentos, além de tornar prejudicada a comunicação entre indivíduos da fauna através da vocalização.

A dispersão de indivíduos da fauna pode ter consequências negativas para as populações locais, com consequente aumento da competição inter e intraespecífica.

Considerando que a dispersão forçada da fauna traz consequências negativas para as populações locais, o impacto é negativo, significativo e irreversível.

Os programas indicados para controle e/ou mitigação desse impacto são: Programa de Monitoramento da Fauna (Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada), Programa de Educação Ambiental, Programa de Gestão Ambiental e continuidade do Programa de Controle de Ruído e Vibração e do Programa de Educação Ambiental com os Colaboradores, já realizados na área, bem como o Programa de Monitoramento da fauna indicados nos estudos para de expansão da mina Abóboras.

- Perda de Indivíduos da Fauna

Haverá um aumento da probabilidade de atropelamentos de animais, em decorrência do fluxo de veículos no posto de abastecimento e na oficina de manutenção, principalmente durante a noite, que é o momento de maior atividade de muitas espécies da fauna.

Tal impacto afetará em maior magnitude a fauna generalista que habita áreas degradadas e campos sujos, visto que a vegetação nestas áreas é basicamente composta por formações antropizadas.

A perda de indivíduos da fauna é um impacto potencial negativo, de intensidade média, irreversível, significativo e com tendência a progredir durante a fase de operação.

Os programas indicados para controle e/ou mitigação desse impacto são: Os Programas de Programa de Monitoramento da Fauna (Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada), Educação Ambiental, Gestão Ambiental do Empreendimento e o Programa de Educação Ambiental com os Colaboradores devem auxiliar na conscientização dos trabalhadores quanto à conservação dos ambientes naturais e cuidados na condução dos veículos. Em paralelo, a sinalização através de placas deverá ser implementada nas estradas, em áreas de intervenção e em vias internas de maior movimento, principalmente nas áreas críticas (com maior potencial de incidência de atropelamentos), indicando o trânsito de animais silvestres e limites de velocidade.

- Alteração das Comunidades Aquáticas

O fluxo de trabalhadores e maquinários durante o funcionamento do posto de abastecimento e oficina pode favorecer a entrada de sedimentos, efluentes líquidos e oleosos e resíduos sólidos nos cursos d'água próximos, além disso deve ser levado em consideração a possibilidade de ocorrência de incidentes relacionados a vazamento de efluentes líquidos e oleosos durante a manutenção dos veículos.

O impacto é negativo sobre as comunidades aquáticas e apresenta duração superior ao previsto para a ocorrência da fase.

Como não há conhecimento da ictiofauna nos limites da ADA e AID pela ausência de pontos de amostragem da fauna nestas áreas, o impacto potencial apresenta intensidade média, é irreversível e significativo, com capacidade de modificar qualitativa e quantitativamente o meio biológico. Para controlar e mitigar o impacto deverão ser adotados os seguintes programas:

Além disso, a comunidade aquática deverá ser monitorada durante estes processos da qualidade das águas ao longo do andamento das atividades.

São ações de controle, o armazenamento adequado e a destinação segura dos resíduos sólidos; inspeção frequente das caixas separadoras de água e óleo, bem como de todas as estruturas necessárias para se evitar possíveis contaminações do solo; monitoramento dos efluentes líquidos e da qualidade das águas superficiais; manutenção correta dos veículos e equipamentos; revegetação de taludes; controle e monitoramento dos processos erosivos quando existentes, que se configuram como fontes potenciais de sedimentos em períodos chuvosos.

Os programas indicados para controle e/ou mitigação desse impacto são: Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos, Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos e Movimentos de Massa, Programa de Gestão Ambiental e Programa de Monitoramento Limnológico e da continuidade dos programas de monitoramento indicados para a ictiofauna nos estudos de expansão da mina Abóboras.

Medidas mitigadoras e minimizadoras de impactos sobe a fauna

Foram apresentadas ações a serem realizadas após a obtenção da Licença de operação, como:

- Instalação de câmeras Trap durante o monitoramento de atropelamento de fauna da Linha verde;
- Instalação de redutor de velocidade (quebra-molas, sonorizador ou valeta) e placa informativa.
- Instalação cercas nos locais de altas taxas de mortalidade;
- Sensibilização de motoristas (campanhas informativas, DSS, placas de sinalização e advertência);
- Limpeza da vegetação adjacente, com supressão da vegetação em uma faixa de aproximadamente 1,5 m a partir de cada margem da rodovia, para locais de altas taxas de atropelamento;
- Remoção imediata dos animais mortos encontrados nas faixas de rolamento e na faixa de domínio, evitando atração de outros animais.

Será objeto de condicionante a apresentação de relatório técnico fotográfico com o cumprimento de tais medidas, como a instalação de câmeras Trap, instalação de redutores de velocidade e placas informativas, instalação de cercas em locais de alta mortalidade, limpeza de faixa de vegetação em rodovia e ações de sensibilização de motoristas.

Para a execução dos programas do meio biótico, são emitidas juntamente com este parecer, a Autorização de Manejo nº 424.045/2019 e Autorização de Manejo de Biodiversidade Aquática nº 026/2019.

9. Programas e Projetos

Foram apresentados os impactos e as medidas mitigadoras referentes aos impactos da fase de operação do empreendimento, bem como o conjunto de 19 ações mitigadoras, através de Programas, as quais serão desenvolvidas nesta fase de licenciamento, conforme descrito no Plano de Controle Ambiental (PCA)

- ✓ **Programas Ambientais do Meio Físico:**
  - i. Programa de Gestão Ambiental;
  - ii. Programa de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos;
  - iii. Programa de Gestão de Recursos Hídricos;
  - iv. Programa de Gestão de Riscos e Atendimento a Emergências Ambientais;
- ✓ **Programas Ambientais do Meio Biótico:**
  - i. Programa operacional de supressão da vegetação (POS);
  - ii. Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna;
  - iii. Programa de Monitoramento da Fauna, que abarcará:
    - Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada;
    - Subprograma de Monitoramento Limnológico;
  - iv. Programa de compensação ambiental e florestal;
  - v. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.
- ✓ **Programas Ambientais do Meio Socioeconômico:**
  - i. Programa de absorção de mão de obra local;
  - ii. Programa de educação ambiental.
- ✓ **Continuidade dos Programas já existentes na Mina de Abóboras:**

i. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
ii. Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar;
iii. Programa de Monitoramento de Ruído e Vibração;
iv. Programa de Educação Ambiental com os Colaboradores;
v. Plano Ambiental de Desativação da Mina de Abóboras.

10. Cumprimento das condicionantes da LP+LI

Nº	DESCRIÇÃO	PRAZO	SITUAÇÃO	OBS
1	Apresentar à SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico com periodicidade anual da implantação do PTRF para recuperação da área em APP, com duração de 5 anos. Implantar no período chuvoso.	Na formalização da LO.	**Protocolizado tempestivamente**	Os protocolados apresentados evidenciam o início da implantação do PTRF.
			Condicionante atendida conforme protocolos:	
			Carta 00799/2019 - Protocolo R0044655/2019.	
			Carta 00483/2018 - Protocolo R0064591/2018.	
			GARAL 274/2017 – Protocolo R0098591/2017.	
			GARAL 299/2016 - Protocolo R0183850/2016.	
			GARAL 220/2015 – Protocolo R0341903/2015.	
2	Apresentar laudo da análise físico-química do monitoramento da qualidade água superficial do Ponto ABO-COR-03 – Afluente da margem direita do Ribeirão Marinhos à jusante da pilha 2, conforme consta no PCA.	Na formalização da LO.	**Protocolizado tempestivamente**	
			Condicionante em cumprimento conforme protocolos: Relatório período Abril a Junho de 2019 – Protocolo R0103898/2019	Segundo relatório protocolado não foram realizados os monitoramentos nos meses de abril, maio e junho /2019, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da medição
			Carta 00894/2019 - Protocolo R0057121/2019.	Segundo relatório protocolado não foram realizados os monitoramentos nos meses de fevereiro e março/2019, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da medição. Os parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			Carta 00042/2019 - Protocolo R0003818/2019.	Segundo relatório protocolado não foram realizados os monitoramentos nos meses de outubro e novembro/2018, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da medição. Os parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.

Nº	DESCRIÇÃO	PRAZO	SITUAÇÃO	OBS
			Carta 01555/2018 - Protocolo R0182131/2018.	Segundo relatório protocolado não foram realizados os monitoramentos nos meses de julho, agosto e setembro/2018, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da medição.
			Relatório período Abril a Junho de 2018 - anexo	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento no mês de junho/2018, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da medição. Os parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			Ofício 00653/2018 - Protocolo R0079047/2018	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento no mês de janeiro/2018, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da medição. Os parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			Ofício 00119/2018 - Protocolo R0018647/2018.	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento nos meses de outubro, novembro e dezembro/2017, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da amostragem.
			GARAL 1057/2017 – Protocolo R0280211/2017.	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento nos meses de agosto e setembro/2017, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da amostragem. No mês de julho de 2017 o parâmetro manganês total foi superior a 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). A justificativa apresentada é a mesma descrita nos anos anteriores. Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.

Nº	DESCRIÇÃO	PRAZO	SITUAÇÃO	OBS
			GARAL 716/2017 - Protocolo R0194203/2017.	Nos três meses avaliados em 2017 o parâmetro manganês total foi superior a 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). A justificativa apresentada é a mesma descrita nos anos anteriores. Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GARAL 355/2017 - Protocolo R0130799/2017.	Nos três meses avaliados em 2017 o parâmetro manganês total foi superior a 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). A justificativa apresentada é a mesma descrita nos anos anteriores. Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GARAL 038/2017 - Protocolo R0022269/2017	Nos meses de outubro e dezembro de 2016 o parâmetro manganês total foi superior a 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). A justificativa apresentada é a mesma descrita nos anos anteriores. Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GARAL 726/2016 - Protocolo R0331239/2016.	Nos três meses avaliados em 2016 o parâmetro manganês total foi superior a 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). A justificativa apresentada é a mesma descrita nos anos anteriores. No mês de julho/2016 o parâmetro ferro dissolvido foi superior a 0,3 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). Como justificativa o empreendedor apresenta a mesma justificativa indicada anteriormente para o parâmetro manganês total.

Nº	DESCRIÇÃO	PRAZO	SITUAÇÃO	OBS
				Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GARAL 490/2016 - Protocolo R0257457/2016	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento no mês de maio/2016, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da amostragem. No mês de junho de 2016 os parâmetros ferro dissolvido e manganês totais foram superiores a 0,3 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005) e 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005), respectivamente. Para ambos os parâmetros, a justificativa apresentada é a mesma descrita nos anos anteriores. Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GARAL 291/2016 - Protocolo R0183925/2016	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento nos meses de fevereiro e março/2016, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da amostragem. No mês de janeiro de 2016 o parâmetro manganês total foi superior a 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). A justificativa apresentada é a mesma descrita nos anos anteriores. Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GARAL 036/2016 - Protocolo R0021062/2016	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento nos meses de novembro e dezembro/2015, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da amostragem.

Nº	DESCRIÇÃO	PRAZO	SITUAÇÃO	OBS
				Os parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GARAL 819/2015 - Protocolo R0502455/2015.	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento no mês de agosto/2015, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiente para a realização da amostragem. No mês de julho de 2015 os parâmetros sólidos dissolvidos totais e manganês totais foram superiores a 500 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005) e 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005), respectivamente. Para o parâmetro sólidos dissolvidos totais não foi apresentada justificativa, apenas a indicação que foi uma ocorrência isolada. Para o parâmetro manganês totais a justificativa apresentada é a mesma descrita nos anos anteriores.
			GARAL 573/2015 – Protocolo R0415637/2015	Segundo relatório protocolado foi realizado o monitoramento nos meses de abril a junho de 2015. Nos três meses avaliados em 2015 o parâmetro manganês total foi superior a 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). Como informado nos estudos estes aumentos podem estar relacionados com as características geoquímicas locais, visto que, o corpo d'água analisado drena as águas de áreas com manto de intemperismo associado a rochas da formação ferrífera. No mês de junho/2015 o parâmetro ferro dissolvido foi superior a 0,3 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). Como justificativa o empreendedor apresenta a mesma justificativa indicada anteriormente para o parâmetro manganês total. Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GAMAF 011/2015 - Protocolo R0358178/2015	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento no mês de janeiro/2015, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiência para a realização da amostragem.

Nº	DESCRIÇÃO	PRAZO	SITUAÇÃO	OBS
				No mês de fevereiro de 2015 constatou-se que o parâmetro turbidez foi superior a 100 UNT (art 14 da DN Conjunta COPAM/CERH-MG 01/ 2008) como permitido nas normas legais. O empreendedor justificou que nas vésperas da coleta das amostras ocorreu precipitação intensa, o que pode ocasionado o carreamento de sedimentos das porções a montante do ponto de amostragem, que segundo informado encontram-se expostas e apresentam instabilidade. Tal instabilidade está relacionada a atividade de terraplanagem para a construção das obras de instalação da oficina e do posto combustível. Nos meses de fevereiro e março de 2015 o parâmetro manganês total foi superior a 0,1 mg/L (art 14 da Resolução CONAMA nº 357/ 2005). Como informado nos estudos estes aumentos podem estar relacionados as características geoquímicas locais, visto que, o corpo d'água analisado drena as águas de áreas com manto de intemperismo associado a rochas da formação ferrífera. Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GAMAF 004/2015 - Protocolo R0115172/2015	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento nos meses de setembro a novembro/2014, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiência para a realização da amostragem. Os parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
			GAMAF 031/2014 – Protocolo R0293046/2014	Segundo relatório protocolado não foi realizado o monitoramento nos meses de maio a agosto/2014, visto que não havia vazão no corpo hídrico suficiência para a realização da amostragem. Os parâmetros estão em conformidade com a legislação vigente.
3	Apresentar Auto de vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB.	Na formalização da LO.	**Protocolizado tempestivamente** Condicionante cumprida conforme protocolo: Carta 00751/2018 – Protocolo R0086509/2018	O documento apresentado (AVCB) encontra-se válido até 25/03/2023

Nº	DESCRIÇÃO	PRAZO	SITUAÇÃO	OBS
4	Apresentar cópia da comprovação da destinação dos efluentes sanitários, provenientes dos banheiros químicos, bem como regularização ambiental da empresa receptora dos efluentes.	Na formalização da LO.	**Protocolizado tempestivamente** Condicionante cumprida conforme protocolo: Carta EXT 151/2018 – Protocolo R0149824/2018	Segundo informado nos documentos protocolizados na SUPRAM CM os banheiros químicos foram instalados em 01/03/2016, e foram utilizados até a interligação dos sanitários definitivos à ETE. Desta forma, os efluentes destes banheiros foram coletados e tratados no período de março a novembro de 2016 pelo SAAE.
5	Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos técnicos responsáveis pela execução e acompanhamento da atividade de supressão vegetal, atendendo integralmente o "Programa Operacional de Supressão", conforme consta no Plano de Controle Ambiental – PCA.	Antes do início da supressão da vegetação.	**Protocolizado tempestivamente** Condicionante cumprida conforme protocolo: LAIPF - MA – 003/2014 – Protocolo - R0229842/2014	ART 1420140000000191543 Responsável Agenor Jayme Guerra Bretas Engenheiro Agrónomo CREA 42710/D
6	Apresentar a autorização de captura, coleta e transporte de fauna.	Antes do início da supressão da vegetação.	**Protocolizado tempestivamente** Condicionante cumprida conforme protocolo: GARAL 354/2014 – Protocolo R0207277/2014 LAIPF - MA 0002/2014 - Protocolo R0210441/2014	A Autorização de Captura, Coleta e transporte de Fauna – 424.034/2015 foi emitida em 13/11/2015, com validade até 01/04/2020, para p monitoramento de fauna vertebrada.
7	Apresentar relatório fotográfico de conclusão das obras de instalação.	Na formalização da LO.	**Protocolizado tempestivamente** Condicionante cumprida conforme protocolo: Carta EXT 152/2018 - Protocolado R0149826/2018	Relatório fotográfico de conclusão das obras de instalação do posto e oficina da Mina Abóboras protocolado em 23/08/2018, atendendo o prazo da condicionante.
8	Formalizar cadastro de retificação de bueiro relativo ao processo nº 3332/2013, conforme Resolução Conjunta SEMAD nº 1964/2013.	Na formalização da LO.	**Protocolizado tempestivamente** Condicionante cumprida conforme protocolo: Carta EXT 153/2018 – Protocolo R0149827/2018	Situação regularizada conforme Certidão Cadastro de Travessia de Cabos e Dutos nº 3866/2017.

10. Compensações

Conforme apresentado no PU Nº 57/2014 que subsidiou à concessão da LI 046/2014, durante a vigência da LI fez-se necessário a supressão de vegetação e intervenção em APP.

Ressalta-se que na fase prévia (PU Nº 293/2013) foi condicionado ao Certificado de LP nº 169/2013 as devidas compensações, sendo estas cumpridas de forma satisfatória e tempestiva conforme descrito no PU n° 57/2014, a saber segue o detalhamento das mesmas:

- Compensação Ambiental de acordo com a Lei nº 9.985/2000 (SNUC) – Compensação ambiental atendida conforme protocolo – SIPRO nº 0295303-1170/2013 / GCA/IEF.

- Compensação Intervenção em Área de Preservação Permanente O empreendimento exigirá a intervenção em áreas de preservação permanente, sendo recomendada, assim, também a cobrança da compensação prevista na Resolução CONAMA 369/2006 e da Lei Estadual 14.309/2002. Compensação atendida conforme protocolo SIPRO nº 0283726-1170/2013-6 / GCA/IEF.

- Compensação Florestal - O empreendimento minerário exigirá a supressão de vegetação nativa, em diversas tipologias vegetacionais, sendo recomendada, portanto, a aplicação da compensação florestal, de acordo com a Lei Estadual 14.309/02 e Decreto Estadual 43.710/04. Compensação atendida conforme protocolo SIPRO nº 0283726-1170/2013-6 /GCA/IEF.

11. Controle Processual

O presente processo visa a obtenção Licença de Operação por parte de VALE S/A para a atividade de "Postos revendedores, postos ou ponto de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação" código F-06-01-7 da DN 217/2017 do COPAM, no município de Nova Lima/MG, classificado como de classe 4.

O processo foi formalizado em 24/08/2018.

O processo está instruído com a documentação exigível pela legislação pertinente, estando apto assim a ser analisado. O Formulário de Caracterização do Empreendimento fora corretamente preenchido (fls. 07-15). Foram protocolados todos os documentos exigidos no Formulário de Orientação Básica – FOB (fl. 17-18).

Verifica-se que foi dada a devida publicidade ao pedido de licenciamento nos termos da Resolução CONAMA nº 6/1986 e DN COPAM nº 13/1995 através da publicação em jornal de grande circulação (fl. 882 e 93) e no Diário Oficial (fl. 86).

O empreendedor encontra-se inscrito no Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente do IBAMA (fls.25).

Foi apresentado AVCB com validade até 25/03/2023.

Foi apresentado Relatório de Cumprimento de Condicionantes com a respectiva ART (fls.70-76).

O recurso hídrico utilizado no empreendimento está regularizado por meio de outorga de poços tubulares nº (Processo 675/2000) sob Portaria nº 002/2005, com validade até 06/01/2020.

Os custos indenizatórios de análise do licenciamento ambiental foram devidamente quitados, bem como os emolumentos.

12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação (LO) da empresa VALE S/A – Mina de Abóboras, no município de Nova Lima - MG, para a atividade enquadrada sob código F-06-01-7 da DN COPAM n° 217/2017 "Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de avião" pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

13. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação (LO) da VALE S/A

Anexo II. Programa de Automonitoramento para Licença de Operação (LO) da VALE S/A

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação (LO) da VALE S/A

Empreendedor: VALE S/A
Empreendimento: VALE S/A – Mina de Abóboras (posto de combustível)
CNPJ: 33.592.510/0034-12
Municípios: Nova Lima /MG
Atividade(s): Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de avião.
Código(s) DN 217/2017: F-06-01-7
Processo: 237/1994/116/2018
Validade: 10 (dez) anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Anualmente, durante a vigência da LO
02	Apresentação de relatório técnico fotográfico com o cumprimento de medidas minimizadoras/mitigadoras de impacto na fauna, como a instalação de câmeras Trap, instalação de redutores de velocidade e placas informativas, instalação de cercas em locais de alta mortalidade, limpeza de faixa de vegetação em rodovia e ações de sensibilização de motoristas.	Anualmente, sendo o primeiro relatório 90 dias após a concessão da LO.
03	Apresentar relatórios anuais relativos a continuidade da implantação do PTRF.	Anualmente, durante 5 anos, a partir da concessão da licença de operação.
04	Apresentar evidências documentais e relatório técnico-fotográfico quanto à capacitação dos trabalhadores do empreendimento, consoante anexo II da Norma Regulamentadora nº 20 do Ministério do Trabalho e Emprego que trata sobre Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis; anexo II da Norma Regulamentadora nº 9 do Ministério do Trabalho e Emprego que trata do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; e DN COPAM nº 108/2007 (item 4.8, 4.8.1, 4.8.2, 4.8.3 e 4.8.4). Esta capacitação de pessoal deve ser ministrada por	A cada a 2 (dois) anos após a emissão da LO

	empresa ou profissional credenciado junto ao CREA/MG, conforme diretrizes da DN n° 108/2007. Os novos funcionários só poderão entrar em atividade após serem treinados.	
05	Apresentar relatório do ensaio de estanqueidade do SAAC, conforme a DN Copam n º 108/2007, elaborado por profissional devidamente habilitado, acompanhado de sua respectiva ART e apresentar cópia do certificado expedido pelo INMETRO da empresa responsável pela execução do teste.	1 (um) ano após a concessão da licença.
06	Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo - DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente ao transporte e destinação final dos resíduos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme prazos e determinações previstos na Deliberação Normativa - DN 232/2019.	Primeiro DMR até 28/02/2020, os demais apresentar semestralmente.
07	Os resíduos sólidos não contemplados como declaratórios pela DN 232/2019 deverão ser destinados para empresas regularizadas ambientalmente, devendo o empreendedor apresentar, semestralmente, relatório com o quantitativo, a nota fiscal e cópia da licença ambiental da empresa responsável pela coleta, tratamento e destinação final desses resíduos.	Semestralmente, acompanhando o calendário da condicionante de nº 08.

***** Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) da VALE S/A

Empreendedor: VALE S/A
Empreendimento: VALE S/A – Mina de Abóboras
CNPJ: 33.592.510/0034-12
Municípios: Nova Lima /MG
Atividade(s): Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de avião**.**
Código(s) DN 74/04: F-06-01-7
Processo: 237/1994/116/2018
Validade: 10 (dez) anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída do Conjunto fossa séptica e sumidouro.	DBO (mg/L), DQO (mg/L), Fósforo total (mg/L), Nitrato (mg/L), Nitrogênio amoniacal total (mg/L), Óleos e graxas (mg/L); pH, Substâncias tensoativas (mg/L).	Semestral
Entrada e Saída da Caixa Separadora de Água e Óleo	DBO (mg/L), DQO (mg/L), Fósforo total (mg/L), Nitrato (mg/L), Nitrogênio amoniacal total (mg/L), Óleos e graxas (mg/L); pH, Substâncias tensoativas (mg/L).	Semestral

(1) O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Local de amostragem: efluente bruto: antes da entrada da fossa. Efluente tratado: depois do filtro. Entrada no sistema separador de água e óleo: antes da entrada na CSAO. Saída do sistema separador de água e óleo (efluente tratado): após a última etapa do tratamento.

Relatórios: Enviar **anualmente** à Supram CM até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017, especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.

Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram CM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.