

À CÂMARA DE ATIVIDADES MINERÁRIAS DO CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL DE MINAS GERAIS – CMI/ COPAM

Ref.: Relato de vista a Processo Administrativo para exame Licença de Operação

Processo administrativo: PA/ Nº 00118/1986/045/2013 DNPM 6.498/1961

Código A-05-04-5 Pilhas de rejeito/estéril

PARECER ÚNICO Nº 0700124/2018 (SIAM)

Classe 5

Empreendimento:

VALE S.A./ Pilha AG-02 (2ª fase de Operação/ Mina de Água Limpa

Municípios : Rio Piracicaba e Santa Bárbara

Considerações

Em 21/11/2013, a Mina de Água Limpa da empresa Vale S/A, situada no município de Santa Bárbara e Rio Piracicaba, formalizou, na Supram Leste Mineiro, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº00118/1986/045/2013, na modalidade de licença de operação.

A pilha de Estéril AG-02 da Mina de Água Limpa já possui Licença de Operação (LO nº 002/2011) para uma área útil de 15,58ha referente à primeira etapa de operação da desta pilha e este processo corresponde ao pedido de licenciamento referente a 34,42 ha remanescentes do total da área prevista inicialmente, totalizando 50ha.

Não haverá necessidade neste processo, da regularização ambiental de recursos hídricos, tais como outorga ou registro de uso insignificante. Para a instalação do empreendimento não ocorreu supressão de vegetação, nem mesmo, intervenção em APP.

As condicionantes impostas na fase de LP+LI da Pilha de Estéril AG-02 foram cumpridas de forma satisfatória e tempestiva.

Visto que os estudos espeleológicos para a área do empreendimento não haviam sido apresentados e analisados quando da análise do P.A 00118/1986/034/2009, da LP+LI, tais estudos foram solicitados no âmbito deste presente processo .

Com a entrada em vigor da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, em 06/03/2018, houve manifestação formal do empreendedor solicitando a continuidade do processo de licenciamento ambiental na modalidade já orientada ou formalizada, conforme permissivo previsto no Art. 38, inciso III, da DN citada, motivo pelo qual a análise do presente Processo Administrativo se deu conforme DN COPAM nº 74/2004, revogada, sem prejuízo dos demais atos normativos .

Histórico

Visando a regularização ambiental, a VALE S/A obteve as Licenças Prévia e de Instalação concomitantes nº006/2009 em 23/11/2009 (P.A 00118/1986/034/2009), com validade de 04 (quatro) anos para a ampliação da pilha de estéril AG-02, (Cód. DN 74/04: A-05-04-5) numa área útil total de 53,0 ha no empreendimento Água Limpa que já detinha Licença de Operação (LO nº 002/2011) para uma área útil de 15,58 ha referente à primeira etapa de operação da pilha de estéril AG-02 e o processo ora analisado, corresponde a 34,42ha restantes, m do total inicialmente previsto para ocupação da pilha, de 50ha.

Integram o processo o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) de 27/09/2013,, o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) nº 1908652/2013 B, de 10/10/2013. através do qual, com a apresentação dos relatórios e

documentos solicitados, foi formalizado o Processo Administrativo de Licença de Operação nº00118/1986/045/2013 para a atividade de “Pilhas de rejeito/estéril.

A equipe interdisciplinar realizou vistoria técnica no local do empreendimento em 31/07/2015, gerando o Relatório de Vistoria Nº 131/2015 e em 27/09/2018 o Relatório de Vistoria nº048/2018.

Foram solicitadas informações complementares por meio do OF. SUPRAM-LM nº 316/2015 em 07/08/2015, OF. SUPRAM-LM nº259/2017 em 28/12/2017 e OF.SUPRAM-LM nº047/2018 em 06/04/2018. A documentação solicitada foi entregue no prazo estabelecido.

Caracterização do Empreendimento

A Unidade Operacional de Água Limpa., incorpora o Complexo Minas Centrais (Água Limpa, Brucutu e Gongo Soco), inserida em zona rural, nas fazendas denominadas Piracicaba e Santa Bárbara de propriedade da empresa Vale, localizada nos municípios de Rio Piracicaba e Santa Bárbara, em Minas Gerais.

.A Mina de Água Limpa é composta pelas cavas de Morro Agudo, Cururu e Água Limpa, encontra-se em operação desde 1963. A mina de Água Limpa pode ser visualizada abaixo. A PDE AG02 está localizada no ponto da PDE Flanco Sul.



A VALE S/A possui as seguintes licenças ambientais concedidas e vigentes¹ no complexo minerário de Água Limpa :

Processo Administrativo	Empreendimento	Número da Licença	Validade da Licença
00118/1986/035/2009	Pilha de estéril	LO n°002/2010	23/03/2016
00118/1986/036/2009	Pilha de estéril	LO n°262/2009	03/11/2013
00118/1986/038/2010	MINA DE ÁGUA LIMPA	REVLO n°001/2011	02/06/2019
00118/1986/039/2010	Ampliação da Pilha Cururu – Mina de Água Limpa	LO N° 002/2013	27/03/2017
00118/1986/040/2010	PDE AG02 - 1ª Etapa	LO n°002/2011	31/03/2015
00118/1986/042/2012	Ampliação Cava Cururu, Água Limpa e Morro Agudo e implantação das Pilhas de Disposição de Estéril Cava Morro Agudo, Cava Cururu e Cava Flanco Sul.	LO N° 003/2013	27/03/2017
00118/1986/043/2012	Ampliação Cava Cururu, Água Limpa e Morro Agudo e implantação das Pilhas de Disposição de Estéril Cava Morro Agudo, Cava Cururu e Cava Flanco Sul.	LO N° 004/2013	27/03/2017
00118/1986/046/2014	Correia Transportadora	LIC +LO n°001/2017	07/07/2027
00118/1986/047/2015	Mineroduto	AAF n° 01278/2015	01/04/2019

Fonte: SIAM.

O local da implantação da PDE AG-02 encontra-se inserido nos domínios da mina Água Limpa e está limitada ao Norte, Leste e Oeste pela cava Água Limpa, e ao Sul pela PDE AG-05, estando na sub-bacia do córrego Água Limpa, afluente do rio Maquiné, que por sua vez é afluente da margem esquerda do rio Piracicaba, bacia do rio Doce.

A definição do local para instalação da Pilha de Estéril PDE AG-02 em parte da cava de Água Limpa se deu por parte desta já se encontrar em fase de exaustão, se tratar de uma área já alterada e localizada dentro da propriedade da VALE, diminuindo assim, a geração de impactos, assim como a utilização de acessos internos da mina, já existentes, para o transporte do estéril.

A ampliação da pilha foi projetada para uma capacidade de disposição total de 27.000.000m³, ocupando uma inicialmente prevista de 53 reduzida para 50,0 ha, conforme comentado abaixo e tem por finalidade a disposição de estéril decorrente da atividade de mineração na cava da Mina de Água Limpa. O empreendimento já possui Licença de Operação (LO n° 002/2011) para uma área útil de 15,58ha e este processo corresponde a licença de operação da pilha de estéril para 34,42 ha, totalizando 50ha, ou seja, a conformação final da pilha *foi reduzida em 03ha* (Relatório de Vistoria n°131/2015), conforme informado pelo empreendedor em resposta ao OF.SUPRAM-LM 259/2017 a diminuição da área ocupada pela pilha não implicou na alteração do arranjo da mesma, mantendo-se a geometria do projeto original.

Etapa 01 e etapa 02 da operação da pilha de estéril AG02



Fonte: Autos do Processo Administrativo nº00118/1986/045/2013.

Sua crista final ficará na elevação $EI = 979,0m$, com uma altura máxima de $162,0m$. Os taludes terão uma inclinação de $1,0V:2,0H$ (27°), com bermas de $6,0m$ de largura a cada $10,0m$ de altura. Será construída pelo método ascendente, mantendo-se uma declividade hidráulica de modo a evitar represamento de água de chuva entre a pilha e a encosta.

As bermas terão canais de desvio das águas pluviais, e a superfície dos taludes receberão revestimento vegetal. O escoamento das águas pluviais incidentes sobre a superfície da pilha se dará por canaletas de seção triangular, implantadas ao pé dos taludes e direcionadas para descidas em concreto, e a drenagem periférica será em canais em concreto, sendo o fluxo coletado conduzido para a barragem do Monjolo. Para evitar a saturação da Pilha, serão implantados drenos nos talwegues (drenagem interna), constituídos de material granular, de forma a coletar os afloramentos de água que venham a surgir na base da cava da mina.

O material lançado na pilha será espalhado e compactado com os próprios equipamentos de transporte para se obter a densidade mínima utilizada nos estudos de estabilidade. O estéril que será disposto na pilha é constituído basicamente por quatro tipos diferentes de materiais: Itabirito compacto, quartzito ferruginoso, xisto decomposto e solo laterítico (de textura silto-argilosa, podendo incluir cascalho laterítico - canga).

Foram apresentadas análise de estabilidade geotécnica da Pilha de Estéril AG02, realizada, a qual concluiu que a pilha AG02 está operando em condições normais de estabilidade geotécnica. Conforme informado a Vale possui um sistema informatizado, que controla toda rotina de acompanhamento geotécnica das estruturas.

Diagnóstico ambiental

A área diretamente afetada pela implantação da PDE AG02 encontra-se totalmente descaracterizada e desprovida de vegetação, tratando-se de trecho da cava de Água Limpa.

Conforme observado na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA) o empreendimento não está inserido em Unidades de Conservação ou em zona de amortecimento. Está localizado nos limites do bioma mata atlântica, na zona de transição da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e em área prioritária para conservação, considerada de importância biológica “extrema” (Biodiversitas).

Observa-se ainda que o mesmo está localizado na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRH DO2 – Rio Piracicaba e não está localizado em áreas de drenagem a montante de cursos d’água enquadrados em Classe Especial. A área da PDE AG02 encontra-se na área de drenagem do córrego Água Limpa, o qual possui sua nascente a jusante das instalações de beneficiamento da mina de Água Limpa, a uma altitude próxima a 900m. O fluxo desse curso d’água corre no sentido NE-SW até a confluência com o córrego Porteirinha, quando contorna no sentido sul até sua foz no rio Valéria (Maquiné).

O Complexo de Minas de Água Limpa está inserido no distrito ferrífero de Rio Piracicaba e João Monlevade, pertencente ao Quadrilátero Ferrífero.

Tendo em vista que os estudos espeleológicos para a área do empreendimento não haviam sido apresentados e analisados quando da análise do P.A 00118/1986/034/2009, de LP+LI, tais estudos foram solicitados no âmbito do presente processo (P.A. nº00118/1986/045/2013).

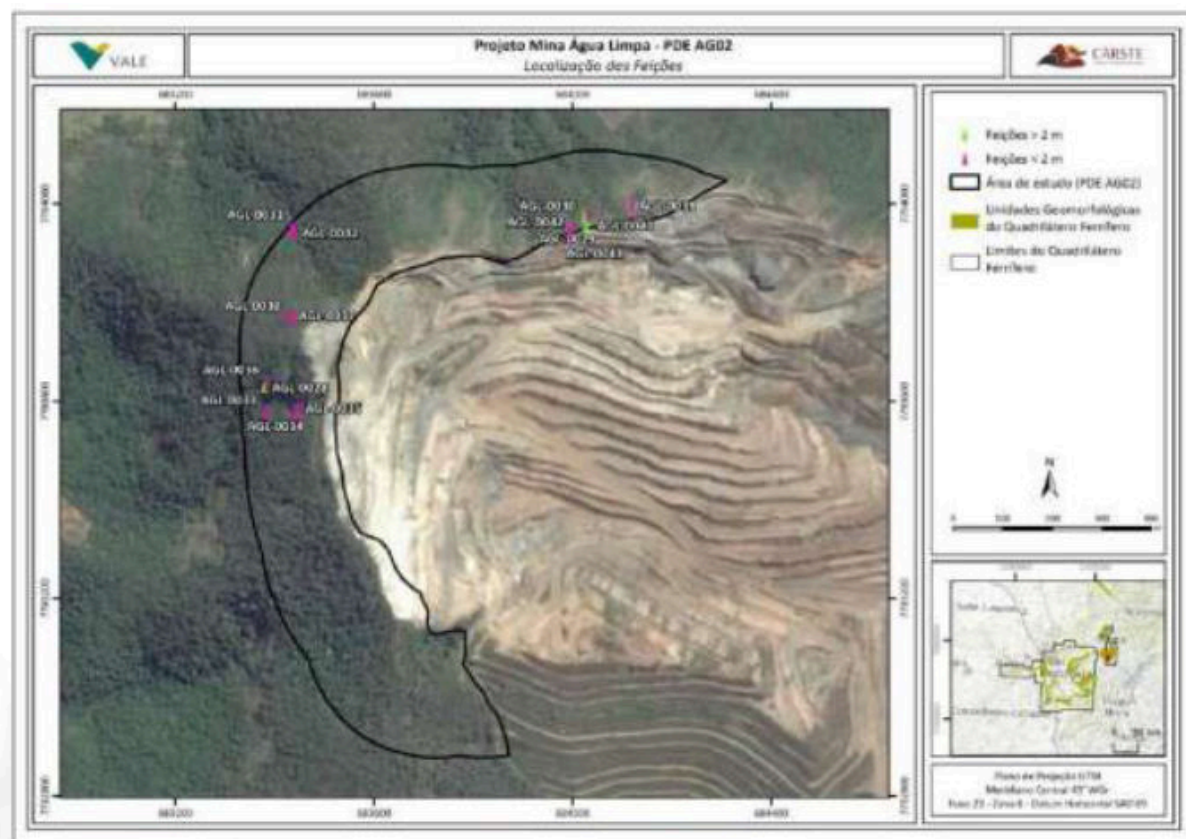
Espeleologia

De acordo com a IDE-Sisema o empreendimento e sua área de entorno imediata está inserido em área de baixo potencial de ocorrência de cavidades (Fonte: Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil na escala 1:2.500.000 por Débora C. Jansen - Lindalva F. Cavalcanti - Hortência S. Lamblém. In: Revista Brasileira de Espeleologia - RBEsp v.2 n.1 2012). Além disso, também foi observado que o empreendimento não se encontra no interior da área de influência das cavidades já cadastradas no IDE SISEMA.

Por meio do OF. SUPRAM-LM N°316/2015 fora solicitada a apresentação dos estudos de Prospecção Espeleológica da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento assim como de sua área de entorno (250m). Em 23/03/2016 o empreendedor apresentou os estudos solicitados (Protocolo 0315774/2016).

O estudo foi realizado na área não antropizada dentro do limite do Buffer de 250 metros da PDE AG02, consistindo em uma região de cerca de 38ha. O mapa de potencial espeleológico apresentou classificou a área em Grau de Potencialidade Baixo (90,63% da área), alto (5,77%) e Muito Alto (3,57%).

A campanha de prospecção espeleológica ocorreu entre os dias 10 e 13 de novembro de 2015 resultando em um total de 17,39Km de trilhas percorridas. Os estudos apresentados concluíram pela identificação de 15 feições naturais subterrâneas. Das 15 feições espeleológica identificadas, 12 feições possuem Projeção Horizontal (PH) com menos de 2 metros, 2 feições com PH até 3 metros e apenas a feição AGL_0028 possui PH superior a 5 metros (6,90m).



Fonte: Autos do Processo Administrativo nº00118/1986/045/2013.

Localização das feições identificadas na área do estudo espeleológico

A Instrução de Serviço nº08/2017 orienta que constatada a presença de cavidades na ADA ou no entorno de 250m, o empreendedor deverá apresentar a avaliação dos impactos da atividade ou do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico, devendo demonstrar se os impactos acima referidos são positivos ou negativos e, nesta última hipótese, se são reversíveis ou irreversíveis. Desta forma, tendo sido constatadas tais feições, por meio do OF.SUPRAM-LM nº259/2017, foi solicitada a apresentação da avaliação dos impactos da atividade ou do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico

Em resposta, por meio do Protocolo SIAM nº0425771/2018, foi apresentada a avaliação de impactos do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico.

Nos estudos apresentados, foi informado que das 15 feições identificadas, apenas 01 apresentadesenvolvimento linear maior que 5,0 metros (feição AGL-0028). Desta forma, as 14 feições menores que 5 metros, conforme art.12 da Instrução Normativa MMA nº02/2017, se tratam de cavidades de baixa relevância por se enquadrarem nos requisitos da instrução:

Art. 12. As cavidades naturais subterrâneas com menos de cinco metros de desenvolvimento linear serão classificadas com baixo grau de relevância, desde que demonstrada a inexistência de:

- I – zona afótica;
- II – destacada relevância histórico-cultural ou religiosa;
- III – presença de depósitos químicos, clásticos ou biogênicos de significativo valor científico, cênico ou ecológico; ou
- IV – função hidrológica expressiva para o sistema cárstico.

Conforme o estudo, quanto às 14 cavidades menores que 05 metros, nenhuma das cavidades apresentou ausência de luz, não foram identificados registros arqueológicos, paleontológicos ou manifestações religiosas, não foram observados espeleotemas ou crostas, não foram observados depósitos sedimentares, a presença de folhiço serapilheira e raízes são as mesmas dos ambientes exógenos não apresentando depósitos biogênicos de ambientes subterrâneos; e estão hospedadas na zona superficial (epicárstica), não tendo conectividade com o aquífero ou com sistema cárstico. Por serem cavidades rasas e de pouco desenvolvimento linear estão susceptíveis a alterações climáticas externas, como luminosidade, temperatura e umidade.

Conforme Instrução de Serviço SISEMA Nº - 08/2017, o empreendedor não está obrigado a adotar medidas e ações de compensação espeleológica em caso de impacto negativo irreversível sobre a cavidade natural subterrânea classificada com grau de relevância baixo, ainda que tais impactos importem em supressão total da referida cavidade. Assim, nesta hipótese, não há que se falar em medidas de compensação espeleológica como condicionantes do licenciamento ambiental.

A feição AGL-0028 possui 6,9m de desenvolvimento linear, altura média de 0,59m e desnível de 2,2m.

Está localizada em média vertente em local de difícil acesso, com vegetação de entorno do tipo arbórea e arbustiva de médio e pequeno porte. Não possui zona afótica nem foram observados atributos arqueológicos ou paleontológicos.

Foi apresentada a avaliação de impactos, sejam eles positivos ou negativos, sobre o Patrimônio Espeleológico a serem gerados com a implantação do Projeto PDE AG02 da Mina de Agua Limpa sobre a feição AGL-0028. Cabe ressaltar primeiramente que a implantação e operação da PDE AG02 não prevê intervenção em cavidades.

Para a avaliação foram considerados os seguintes impactos: Alteração do Relevo/Paisagem, alteração da dinâmica hídrica, alteração da qualidade do ar, alteração dos níveis de vibração sísmica, alteração da vegetação e alteração da biota cavernícola.

Quanto à alteração do relevo e da paisagem, a pilha será desenvolvida em área de intensa atividade minerária em função da operação da cava a céu aberto, avalia-se que este será um impacto positivo, porém de baixa magnitude, uma vez que a pilha será revegetada ao final das operações.

Na fase de Implantação e Operação da pilha AG02 a dinâmica hídrica não terá seus regimes de fluxos alterados tanto na cavidade quanto no seu entorno, podendo considerar os impactos como irrelevantes e desprezíveis. Pois a pilha não chegará nos limites da cava exaurida, mantendo o mesmo regime de fluxo do cenário atual. Durante a implantação e reconformação os bancos e taludes, dispositivos de controle ambientais serão instalados, para manutenção do regime hídrico, como: implantação do dreno de fundo; dispositivos de drenagem, canaletas de bermas, descida de água, canaletas de crista, canal periférico, e leira de proteção de berma.

As atividades de movimentação de solo e trânsito de veículos e equipamentos, ocasionarão a geração

de material particulado, que alteram a qualidade do ar. Com a implantação da pilha, não são previstos aumento

no nível de emissões atmosféricas, visto que o complexo já se encontra em operação.

Em relação a cavidade,

a vegetação do entorno imediato está preservada e servirá como barreira eólica retendo os particulados,

quanto ao entorno da cavidade, trata-se, portanto, de um impacto potencial, negativo, direto e reversível, na

medida em que é decorrente da exposição do solo, para o quê são previstas ações de controle.

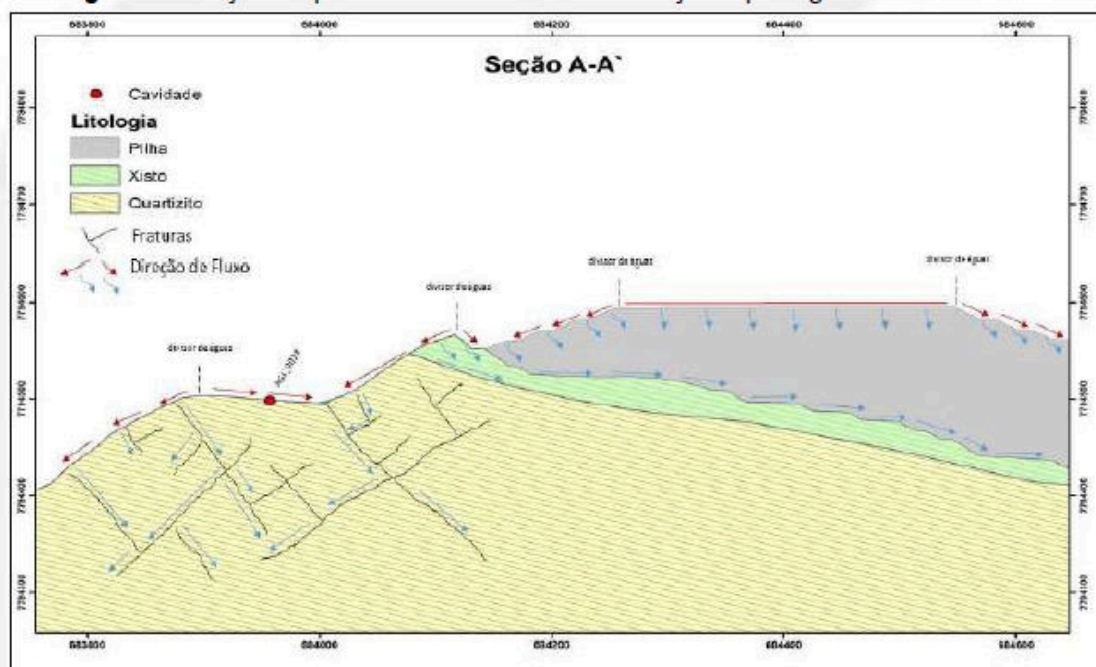
O impacto “Alteração dos Níveis de Vibração Sísmica” está relacionado com o tráfego intenso de caminhões e equipamentos na área interna da mina de Água Limpa. Como na operação da pilha não estão previstos o uso de explosivos, e estudos específicos relacionados a vibrações causadas por equipamento móveis de mineração e estruturas industriais, demonstram que estes equipamentos não são uma fonte geradora de vibração suficientemente forte para um desmoronamento da cavidade, os impactos foram considerados irrelevantes e desprezíveis tanto para o entorno de 250m, quanto para a cavidade AGL_0028.

Por se tratar de um trecho da cava de Água Limpa, a área a ser afetada é desprovida de vegetação, onde não sofrerá alterações substanciais em termos das condições florísticas de supressão de novas vegetações. Em relação ao entorno de 250m o impacto será real de forma direta e positivo, pois será implantada a recuperação da cobertura vegetal, com prazo de médio a longo, pois esta conformação será durante a operação até a execução do projeto final, que contempla a implantação de dispositivos de drenagem e cobertura vegetal dos taludes.

Na fase de implantação e operação da pilha espera-se que não haja redução significativa dos habitats da fauna cavernícola e por consequência da própria fauna, uma vez que, a área da implantação da pilha é parte da cava Mina de Água Limpa exaurida e desprovida de vegetação.

Em conclusão, com a operação da PDE AG02, foram considerados como possíveis impactos positivos operação da pilha se dará na totalidade, em área de intensa atividade minerária em função da exaustão de parte da Mina de Agua Limpa, com a reconformação e revegetação dos taludes. Como possível impacto negativo, tem-se a alteração da qualidade do ar, através da movimentação de solo e trânsito de veículos e equipamentos. Apesar de serem considerados como potencial impacto negativo reversível, o monitoramento de qualidade do ar, hoje, realizado na mina demonstra estar dentro dos padrões legais.

Seção esquemática da cavidade em relação a paisagem no cenário final



Fonte: Autos do Processo Administrativo nº00118/1986/045/2013.

Conforme a Instrução de Serviço nº08/2017 se as análises de impacto realizadas demonstrarem a existência de impactos negativos reversíveis, o empreendedor deverá apresentar, em relação aos referidos impactos, as medidas de mitigação, de controle ambiental e de monitoramento que serão por ele adotadas, contemplando as formas e os prazos de implementação destas medidas. No âmbito dos estudos apresentados foram indicados como medidas de mitigação e controle a execução do Programa de Controle e Monitoramento Geotécnico da Pilha de Estéril, Programa de Controle da Emissão de Material Particulado e Programa de Revegetação da Pilha de Estéril.

Em 27/09/2018 (Relatório de Vistoria nº 048/2018) foi realizada vistoria no empreendimento com a finalidade de validar o caminhamento espeleológico apresentado por meio de amostragem e realizar vistoria nas cavidades identificadas para fins de subsidiar a análise da avaliação dos impactos gerados pelo empreendimento sobre o patrimônio espeleológico. Não foram observadas outras feições além das já identificadas nos estudos. Tendo em vista a vistoria realizada a equipe corrobora com a avaliação de impactos e medidas mitigadoras/controle apresentadas.

Cumprimento das condicionantes de LI

Condicionante 01: “Implantação do Programa de Controle da Emissão de Material Particulado, através da aspersão de água/umectação das estradas, locais de trânsito de veículos e praças de trabalho, conforme estabelece a NR-22 – Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração, e de acordo com o estabelecido no Plano de Controle Ambiental (PCA). Manter registro documental/fotográfico desta atividade para apresentação em relatório anual de cumprimento de condicionantes”.

Prazo: Durante a vigência desta Licença.

Cumprimento: Condicionante Cumprida.

O cumprimento da condicionante até fevereiro de 2011 foi analisado no Parecer Único nº 0848028/2010 de 17/02/2011 (P.A 00118/1986/040/2010) que trata da Licença de Operação da 1ª etapa da pilha de estéril AG02.

Em relação ao cumprimento das condicionantes dos anos seguintes até a formalização deste P.A nº00118/1986/045/2013, foram apresentados relatórios, por meio dos seguintes protocolos: nº 139172/2012 em 28/02/2012, nº R361570/2013 em 20/03/2013.

Condicionante 02: “Implantação do Programa de Controle de Resíduos Sólidos e Efluentes Sanitários, conforme estabelecido no Plano de Controle Ambiental (PCA). Manter registro documental/fotográfico desta atividade para apresentação em relatório anual de cumprimento de condicionantes.”

Prazo: Durante a vigência desta Licença.

Cumprimento: Condicionante Cumprida.

O cumprimento da condicionante até fevereiro de 2011 foi analisado no Parecer Único nº 0848028/2010 de 17/02/2011 (P.A 00118/1986/040/2010) que trata da Licença de Operação da 1ª etapa da pilha de estéril AG02.

Em relação ao cumprimento das condicionantes dos anos seguintes até a formalização deste P.A nº00118/1986/045/2013, foram apresentados relatórios, por meio dos seguintes protocolos: nº211732/2012 em 23/03/2012 e R361566/2013 em 20/03/2013. Nos relatórios são apresentadas as melhorias realizadas no período no que tange ao gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes, bem como as planilhas de geração e destinação de resíduos e apresentação gráfica. Os relatórios contemplaram as ações e geração de resíduos e efluentes em toda a Mina de Água Limpa, uma vez que são realizadas ações integradas no complexo.

Condicionante 03: “Continuação do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, mantendo-se as mesmas frequências, pontos de amostragem e parâmetros já estabelecidos, conforme estabelecido no Plano de Controle Ambiental (PCA). Enviar semestralmente a esta SUPRAM os resultados das medições, e manter os registros deste monitoramento para apresentação em relatório anual de cumprimento de condicionantes”.

Prazo: Durante a vigência desta Licença.

Cumprimento: Condicionante Cumprida.

O cumprimento da condicionante até fevereiro de 2011 foi analisado no Parecer Único nº 0848028/2010 de 17/02/2011 (P.A 00118/1986/040/2010) que trata da Licença de Operação da 1ª etapa da pilha de estéril AG02.

Em relação ao cumprimento das condicionantes dos anos seguintes até a formalização deste P.A nº00118/1986/045/2013, foram apresentados relatórios anuais, por meio dos seguintes protocolos: R590485/2012 em 01/03/2012 e R361860/2013 em 20/03/2013, R0057018 em 06/03/2014. O programa de monitoramento incluiu o monitoramento de dois pontos mensalmente, o ponto ALP03 que se localiza no vertedouro da barragem do Monjolo que também recebe contribuições da pilha de estéril e o ponto ALP08 que se localiza no rio Valéria (à montante do empreendimento).

Conforme resultados apresentados nos relatórios de monitoramento foram relatadas inconformidades em relação à Resolução CONAMA nº 430/2011 aos parâmetros chumbo e Manganês dissolvido para o ponto ALP03, podendo estes estar relacionados a características geoquímicas locais.

Em relação ao ponto ALP08, localizado no rio Valéria à montante do empreendimento, os parâmetros

Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Fenóis Totais, DBO, Ferro Dissolvido, Manganês Total e Óleos e Graxas Totais, Oxigênio Dissolvido e Turbidez não atenderam a Resolução CONAMA nº357/2005 em diversos relatórios apresentados. Devido ao ponto ALP08 estar localizando à montante do empreendimento isto indica que as inconformidades não foram ocasionadas pelo mesmo. Segundo informado trata-se de uma área com grande interferência pela atividade garimpeira no passado.

Condicionante 04: Continuação do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, mantendo-se as mesmas frequências, ponto de amostragem e parâmetros já estabelecidos, conforme estabelecido no Plano de Controle Ambiental (PCA). Enviar semestralmente a esta SUPRAM os resultados das medições, e manter os registros deste monitoramento para apresentação em relatório anual de cumprimento de condicionantes.

Prazo: Durante a vigência desta Licença.

Cumprimento: Condicionante cumprida.

O relatório referente ao ano de 2010 foi analisado no Parecer Único nº 0848028/2010 de 17/02/2011 referente ao processo 00118/1986/040/2010 que trata da Licença de Operação da 1ª etapa da pilha de estéril AG02. Em relação ao cumprimento das condicionantes entre os anos de 2011 e 2013 (vigência da LP+LI nº nº006/2009), foram apresentados relatórios anuais, por meio dos seguintes protocolos: nºR0221601/2012 em 29/03/2012, nº R360470/2013 em 18/03/2013. Conforme estabelecido no PCA, foi monitorado o parâmetro Partículas Totais em Suspensão (PTS) em um ponto denominado EMMA-06 Rio Piracicaba. Os resultados obtidos no período avaliado demonstraram que a qualidade do ar neste ponto variou de boa a regular, se mantendo abaixo das concentrações limite estabelecidas pela Resolução CONAMA nº03/1990 para padrões primários (Concentrações de poluentes que se ultrapassadas poderão afetar a saúde da população).

Condicionante 05: Referente aos itens 01 a 04 acima, enviar a esta SUPRAM um Relatório Anual de Cumprimento de Condicionantes, com os dados das medições e ações relativas aos programas mencionados, bem como uma análise crítica dos resultados. Para os valores fora dos padrões eventualmente encontrados, informar as devidas ações corretivas e preventivas adotadas.

Prazo: Durante a vigência desta Licença.

Cumprimento: Condicionante cumprida.

O cumprimento da condicionante até o fevereiro de 2011 foi analisado no Parecer Único nº 0848028/2010 de 17/02/2011 (P.A 00118/1986/040/2010) que trata da Licença de Operação da 1ª etapa da pilha de estéril AG02.

Em relação ao cumprimento das condicionantes dos anos seguintes até a formalização deste P.A nº00118/1986/045/2013, os dados das medições e ações relativas aos programas estabelecidos no item 01 ao 04 bem como a análise crítica dos resultados foram apresentados junto ao cumprimento das condicionantes 01, 02, 03 e 04.

Condicionante 06: Continuação dos programas de educação ambiental, tais como o Programa AtitudeAmbiental e o Projeto Político – Pedagógico. Enviar a esta SUPRAM um relatório anual de avaliação das ações de educação ambiental e informação sócio-ambiental.

Prazo: Durante a vigência desta Licença.

Cumprimento: Condicionante cumprida.

O relatório referente ao ano de 2010 foi analisado no Parecer Único nº 0848028/2010 de 17/02/2011 referente ao processo 00118/1986/040/2010 que trata da Licença de Operação da 1ª etapa da pilha de estéril AG02. Em

relação ao cumprimento das condicionantes entre os anos de 2011 e 2013 (vigência da LP+LI nº nº006/2009), foram apresentados os seguintes relatórios: R194895/2012 em 23/01/2012, nº R0344295/2013 em 30/01/2013 e R0018745/2014 em 27/01/2014. Foram apresentados nos relatórios os resultados do Programa Atitude Ambiental e os relatórios de informação socioambiental, que inclui o Plano de Comunicação para Meio Ambiente.

Condicionante 07: Apresentar estudo de melhorias para a rede de amostragem de monitoramento da qualidade das águas, haja vista que foram apresentados resultados de análises de somente dois pontos de amostragem (ALP 03 e ALP 08), localizados a jusante da Barragem Porteirinha. Incluir neste estudo o monitoramento da Barragem Monjolo e dos córregos a situados a Oeste da PGE AG-02.

Prazo: Durante a vigência desta Licença.

Cumprimento: Condicionante cumprida.

Esta condicionante foi analisada no Parecer Único nº 0848028/2010 de 17/02/2011 referente ao processo 00118/1986/040/2010 que trata da Licença de Operação da 1ª etapa da pilha de estéril AG02.

Condicionante 08: Apresentar estudo de melhorias para a rede de amostragem de monitoramento da qualidade do ar, haja vista a existência de apenas um ponto de amostragem (Estação EMMA 06), localizada próxima à cidade de Rio Piracicaba.

Prazo: Durante a vigência desta Licença.

Cumprimento: Condicionante cumprida.

Esta condicionante foi analisada no Parecer Único nº 0848028/2010 de 17/02/2011 referente ao processo 00118/1986/040/2010 que trata da Licença de Operação da 1ª etapa da pilha de estéril AG02.

Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Modificação do Relevo e da Paisagem:

A implantação da PDE AG02 provocará alterações na morfologia do relevo e da paisagem da região. Entretanto, a operação da pilha ocorrerá em antiga cava e não ultrapassará em altura, o limite da cava de Água Limpa existente.

Medidas mitigadoras: Execução do Programa de Revegetação da Pilha de Estéril e Programa de controle e monitoramento geotécnico da pilha de estéril. O programa de revegetação tem como objetivos principais a implantação de uma cobertura vegetal sobre os taludes e bancadas da pilha de estéril AG02, visando a proteção do solo, o controle de erosão e de poeiras e a minimização do impacto visual causado pelas modificações na paisagem da região. Em uma primeira etapa, as ações serão no sentido do estabelecimento de uma vegetação de cobertura rápida do solo e na etapa seguinte, o processo de revegetação procurará atender a outros objetivos como o aspecto paisagístico da área e o incremento à biodiversidade e suporte faunístico. Para tanto serão utilizadas espécies arbóreas e arbustivas nativas no plantio, de modo a favorecer a sucessão natural nestes locais. A revegetação das bancadas e dos taludes da pilha deverá ocorrer após a formação de cada bancada da pilha, evitando a exposição do solo por prolongado período de tempo.

Alteração da qualidade das águas pelo carreamento de sedimentos: A formação da pilha de estéril na fase de operação da mina propiciará uma grande exposição de material desagregado e heterogêneo, que poderá alterar a qualidade das águas em decorrência do arraste de partículas sólidas.

Medidas mitigadoras: Execução do Programa de Revegetação da Pilha de Estéril, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas existente na Unidade Operacional. O monitoramento da qualidade das águas superficiais trata-se de um programa já existente e em execução na mina de Água Limpa, que tem como objetivo principal monitorar o provável impacto sobre a qualidade das águas superficiais na área da Mina Água Limpa. A empresa realiza um programa de automonitoramento com pontos localizados tanto a montante, quanto a jusante do empreendimento, frequência de monitoramento mensal. Nestes pontos são realizadas coletas de amostras que passam por análises físico-químicas e bacteriológicas

Alteração da qualidade das águas e contaminação do solo pela geração de resíduos sólidos e efluentes:

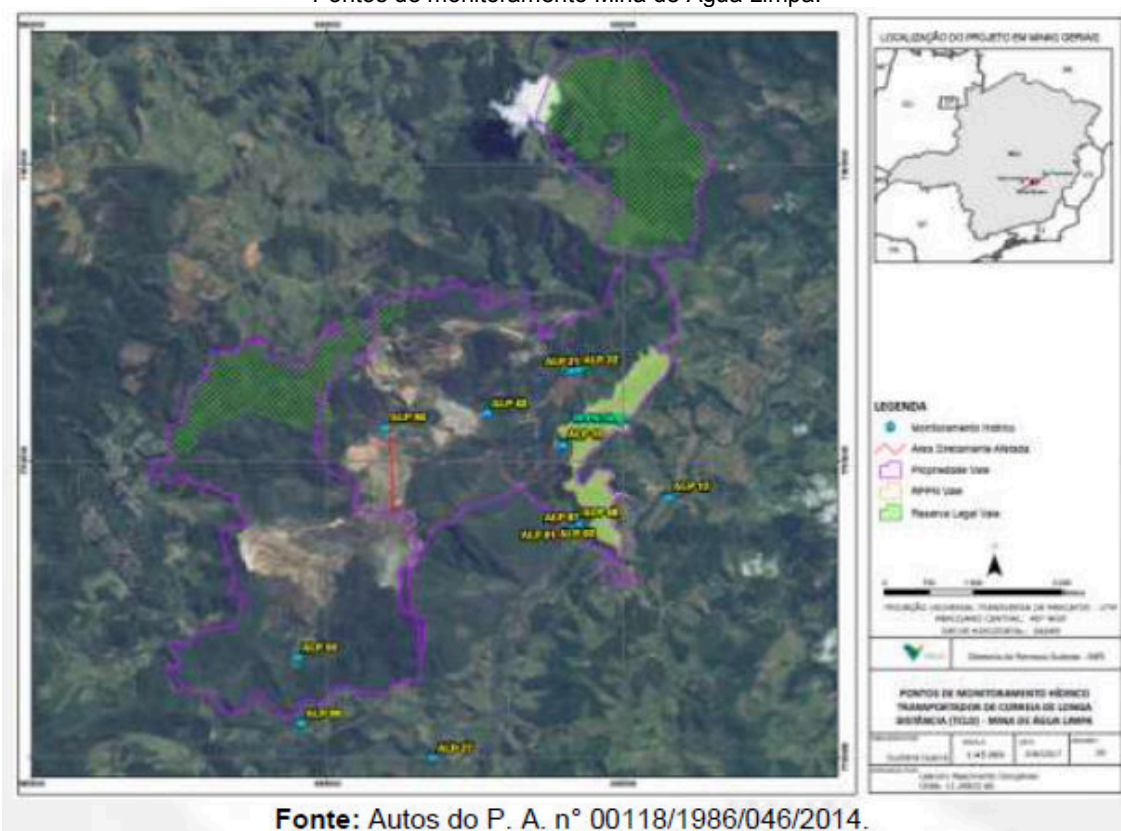
Os resíduos sólidos gerados serão oriundos das refeições e atividades de higiene dos funcionários, já os efluentes líquidos que serão gerados com a operação da PDE AG02 consistem basicamente em esgoto sanitário e efluentes oleosos provenientes das operações de manutenção e lavagem de máquinas e equipamentos.

Medidas mitigadoras: Programa de Controle de Resíduos Sólidos e Efluentes Sanitários. O automonitoramento dos resíduos gerados e efluentes na Mina de Água Limpa é realizado junto à licença principal da atividade principal do empreendimento. O controle da disposição de resíduos sólidos e efluentes visa, fundamentalmente, promover uma sistemática adequada de gerenciamento dos resíduos durante a fase de implantação da pilha de estéril, através do manuseio, acondicionamento e destinação final Com o objetivo

de evitar a contaminação do solo e da água, os funcionários da Vale e de empresas terceirizadas serão treinados e orientados para a adequada coleta e acondicionamento dos resíduos gerados. Esses resíduos serão coletados seletivamente e transferidos para as instalações da mina de Água Limpa, onde terão destinação final adequada juntamente com os resíduos gerados nestas instalações. Para controle dos efluentes sanitários nos locais de trabalho na mina serão instalados banheiros químicos. Estes banheiros, em fibra de vidro, serão limpos diariamente e os efluentes e resíduos

gerados serão devidamente coletados e encaminhados para a estação de tratamento de efluentes da mina de Água Limpa.

Pontos de monitoramento Mina de Água Limpa.



Alteração da qualidade do ar pela geração de material particulado durante a operação da pilha de estéril:

No interior da mina as vias de acesso mudam o traçado constantemente, motivo pelo qual não são impermeabilizadas, desta forma, a movimentação do solo e a consequente emissão de poeiras podem alterar a qualidade do ar, contudo, a PDE AG02 está localizada nas áreas internas da Mina de Água Limpa afastada de aglomerados urbanos e não são previstos aumento no nível de emissões atmosféricas, visto que o complexo já se encontra em operação.

Medidas mitigadoras: Para a mitigação deste impacto serão implantadas as ações que constam no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e nas reco água limpa o controle da emissão de material particulado é realizado por meio de aspersores móveis e fixos. O projeto de controle de material particulado objetiva garantir a qualidade do ar para os funcionários e para os ambientes naturais próximas às áreas da mina. A umectação das vias de acesso e praças de trabalho deve ocorrer constantemente durante a formação da pilha de estéril, sendo intensificada nos períodos secos do ano.

A revegetação dos taludes também é ação necessária à redução da emissão de particulados.

Alteração dos níveis de pressão sonora:

A geração de ruídos e vibrações estará relacionada com o tráfego intenso de caminhões e equipamentos na área interna da mina de Água Limpa. Não são previstos aumento dos níveis pressão sonora, visto que na área já acontecem operações de exploração de minério de ferro e disposição do estéril.

Medida(s) mitigadora(s): Uso de EPI's e manutenção dos equipamentos.

Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Não haverá necessidade neste processo da regularização ambiental de recursos hídricos, tais como outorga ou registro de uso insignificante. A água para a aspersão realizada como medida de controle ambiental e nº01594/2008 (em renovação), não vinculadas a este processo administrativo de licenciamento ambiental.

Controle Processual

O processo encontra-se devidamente, formalizado e instruído com a documentação jurídica exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final do Parecer Único (PU), de conhecimento público, salientando que a ação desta LO ocorreu em 21/11/2013, quando ainda vigente a LP+LI anteriormente concedida. considera-se que o processo encontra-se devidamente

Reserva Legal

O imóvel denominado “Fazenda Piracicaba” consta devidamente matriculado no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Piracicaba, sob o n.º 8.267 e possui uma área total de 1.086,83 ha. O segundo imóvel, “Santa Bárbara”, consta matriculado no Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara, sob o n.º 6.862 e possui uma área total de 1.592,84 ha.

Os imóveis acima descritos possuem averbados, junto às suas matrículas, as respectivas áreas destinadas à Reserva Florestal Legal. (g.n.)

O empreendedor juntou o Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural dos imóveis

Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, para o empreendimento VALE S/A - Pilha AG-02 - (2ª fase de Operação) para a atividade de “Pilhas de rejeito/estéril”, no município de Santa Bárbara e Rio Piracicaba, MG, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Nestes termos, os Conselheiros que abaixo assinam se manifestam pelo deferimento do pedido de Licença de Operação para pilha de estéril/rejeito, na Mina de Água Limpa, com validade por 10 (dez) anos, VALE S.A., PA nº 00118/1986/045/2013, DNPM 6.498/1961, Classe 5,, municípios de Rio Piracicaba e Santa Bárbara

Belo Horizonte, 07 de novembro de 2018.

João Carlos de Melo
Representante do IBRAM

Francisco de Assis Lafetá Couto
Representante do SINDIEXTRA