



PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO		PROTOCOLO SIAM Nº 740924/2009
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00118/1986/035/2009	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação		

EMPREENDEDOR: Vale S/A		CNPJ: 33.592.510/0413-49
EMPREENDIMENTO: Empilhamento Drenado do Vale das Cobras		CNPJ: 33.592.510/0413-49
MUNICÍPIO: Rio Piracicaba, Santa Bárbara		ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y 43° 12' 28,9"		LONG/X 19° 55' 31,1"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> USO INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio Doce UPGRH: Região da Bacia do Rio Piracicaba		
CÓDIGO: A-05-04-5	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Pilhas de Rejeito/Estéril	CLASSE: 6
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: A responsabilidade técnica consta no corpo do Parecer Único.		CNPJ/REGISTRO: -----
MEDIDAS MITIGADORAS: Sim		
CONDICIONANTES: Sim		
AUTOMONITORAMENTO: Sim		
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Sim		
RELATÓRIO DE VISTORIA: 393/2009		DATA: 08/06/2009

EQUIPE INTERDISCIPLINAR:	MATRÍCULA	ASSINATURA
Janaína Melo Batista – Analista Ambiental (Gestora)	1181334-2	
Sérgio Ramires – Analista Ambiental	1199654-3	
Juliana Ferreira – Analista Ambiental	1217394-4	
Maria Aparecida Lema – Analista Ambiental	1183370-4	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1151533-5	
Paulo Henrique Cardoso de Souza – Analista Ambiental	1197280-9	
Andréia Colli – Diretora Regional de Apoio Técnico	1150175-6	
Alexandre Mortimer Guimarães – Núcleo Jurídico	1209254-0	

1. Histórico

Com intuito de promover a adequação ambiental, o empreendedor do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras - obteve Licença de Instalação nº 047/2007 em 17/05/2007, com validade até 17/05/2009. Contudo, para obtenção da Licença de Operação, preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 26/03/2009, descrevendo a atividade de código A-05-03-7, conforme DN 74/2004, como atividade principal, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) em 27/03/2009. Em 12/08/2009, o empreendedor apresentou novo FCEI retificando a atividade principal para A-05-04-5, gerando o novo FOBI em 18/08/2009. Em 7/04/2009 formalizou-se, através da entrega de documentos, conforme FOBI gerado e sendo retificado em 08/10/2009, o processo de nº 00118/1986/035/20009 com objetivo de Pilha de Rejeito/Estéril.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em 27/05/2009 e realizou vistoria técnica no local a ser instalado o empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria Nº S – 393/2009 no dia 08/06/2009.

Foram solicitadas informações complementares ao empreendedor por meio de quatro ofícios. O primeiro, Ofício SUPRAM/LM nº 190/09, foi encaminhado no dia 09/07/2009, onde, a documentação foi entregue parcialmente. O segundo no dia 04/11/2009, na qual a equipe técnica da SUPRAM/LM solicitou novas informações complementares por meio do Ofício SUPRAM-LM nº 277/09. Por último, o Ofício SUPRAM/LM nº 363/2009, encaminhado ao empreendedor no dia 11/12/2009, com reiteração em 17/01/2010, Ofício SUPRAM/LM Nº 012/2010. A documentação foi entregue no prazo legal estipulado.

2. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença de Operação (LO) formulado por Companhia Vale do Rio Doce (VALE) para a atividade de pilha de rejeito/estéril (Cód. DN 74/04 n.º A-05-04-5), em empreendimento denominado Empilhamento Drenado Vale das Cobras, localizado na Mina de Água Limpa, zona rural do município de Rio Piracicaba e Santa Bárbara, MG.

O parâmetro da atividade informada pelo empreendedor no FCEI o enquadra em classe 06, conforme critérios definidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 74/04.

As informações prestadas originalmente no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) são de responsabilidade da Sra. Juliana Carneiro Cota e do Sr. Kênio Renato Teixeira de Figueiredo, conforme verifica o vínculo dos mesmos com o empreendimento por meio do Instrumento Particular de Procuração juntado, cuja validade se estende até 31/12/2009.

Por meio das informações prestadas no FCEI, gerou-se o Formulário de Orientação Básico Integrado (FOBI n.º 109254/2009). Entretanto, verificadas divergências quanto à descrição da atividade constante na Licença de Instalação (LI) concedida e a atividade solicitada nesta fase subsequente de Licença de Operação (LO); assim como, da necessidade de intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), foi solicitado por meio do OF-SUPRAM/LM 190/09 TS, a retificação dos dados controversos, com a apresentação de novo FCEI e FOBI retificador.

Assim, foram apresentados os novos documentos retificadores, agora, sob a responsabilidade do Sr. Joaquim Pedro de Toledo e o Sr. Gianni Marcus Pantuza Almeida, conforme verifica o vínculo dos mesmos com o empreendimento por meio do novo instrumento de procuração apresentado e cópia de documentação pessoal. Foram apresentados, ainda, o Estatuto Social da empresa, bem

como, cópia da Ata da Assembléia Geral que comprova o vínculo dos procuradores outorgantes, na condição de Diretores Executivos, os Srs. José Carlos Martins e Eduardo de Salles Bartolomeo.

O requerimento de Licença de Operação foi firmado pelo Sr. Gianni Marcus Pantuza Almeida.

Consta publicado no Diário Oficial da União de 24/10/2005 o extrato do Contrato Particular de Arrendamento dos direitos minerários (DNPM n.º 6498/1961) referente ao Decreto de Lavra n.º 58.540/1966, tendo como arrendante a Baovale Mineração S.A e arrendatária a Companhia Vale do Rio Doce. Ressalta-se que o referido instrumento é válido até 18/10/2021.

Em relação à situação fundiária do local onde se encontra o empreendimento, pode-se dizer, pela documentação apresentada, tratar-se de 02 (dois) imóveis, a saber: Fazenda Piracicaba e Fazenda Santa Bárbara – ambas pertencentes à Baovale Mineração S.A.

Juntou-se a Ata da Assembléia Geral de Constituição da Baovale Mineração S.A, bem como seu Estatuto Social, onde, verifica-se, ser acionista majoritária nas ações ordinárias e preferenciais a própria Companhia Vale do Rio Doce S.A.

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. O segundo imóvel, “Santa Bárbara”, consta matriculado no Serviço Registral de Imóveis de Santa Bárbara, sob o n.º 6.862. Os referidos imóveis possuem averbados, junto às suas matrículas, as respectivas áreas destinadas à Reserva Florestal Legal.

Constam nos autos o conteúdo digital e declaração informando ser uma cópia íntegra e fiel dos documentos impressos que constituem o processo administrativo.

O empreendedor apresentou Portaria de Outorga IGAM, conforme informado no FCEI, a saber: Portaria n.º 00017/2006 para fins de canalização e/ou retificação de curso de água / Afluente do Córrego Pé de Serra – validade até 07/01/2011.

Foi apresentada cópia da Autorização para Exploração Florestal (antiga APEF), para fins de supressão de vegetação, expedida em 14/05/2007, sendo, sua última revalidação concedida em 14/05/2008. A referida APEF encontra-se vinculada ao PA n.º 00118/1986/029/2005 da Licença de Instalação (LI) concedida ao empreendimento.

Constam cópias autenticadas das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) dos profissionais ligados direto ou indiretamente ao processo, conforme descrição abaixo. Ressalta-se que as referidas ART's encontram-se quitadas perante o seu conselho de classe.

- ART n.º 1-40552223: Joaquim Pimenta de Ávila – Eng. Civil: Laudo Técnico de Segurança da Barragem do Elefante;
- ART n.º 1-50922063: Octávio Vilas Boas Machado Filho – Eng. Civil: Avaliação das condições de segurança da Barragem Monjolo;
- ART n.º 1-40397195: Joaquim Pimenta de Ávila – Eng. Civil: Laudo Técnico de Segurança da Barragem do Diogo/2008;
- ART n.º 1-50922076: Octávio Vilas Boas Machado Filho – Eng. Civil: Avaliação das condições de segurança da Barragem Porteirinha;
- ART n.º 1-40397145: Joaquim Pimenta de Ávila – Eng. Civil: Laudo Técnico de Segurança da Barragem Porteirinha/2008;
- ART n.º 1-40397146: Joaquim Pimenta de Ávila – Eng. Civil: Laudo Técnico de Segurança da Barragem do Elefante/2008;

- ART n.º 1-40397148: Joaquim Pimenta de Ávila – Eng. Civil: Laudo Técnico de Segurança Dique Água Espalhada/2008;
- ART n.º 1-50792374: Marco Antônio Boareto da Silva – Eng. Civil: Laudo Técnico – Estabilidade Estrutural;
- ART n.º 1-40397140: Joaquim Pimenta de Ávila – Eng. Civil: Laudo Técnico de Segurança da Barragem Monjolo/2008;
- ART n.º 1-51058258: Marco Antônio Boareto da Silva – Eng. Civil: Laudo Técnico de Segurança Hidrológico – Barragem do Diogo;
- ART/CRBio n.º 1034/07: Frederico Inecco Alves Garcia – Biólogo: Acompanhamento da fauna de vertebrados terrestres durante a supressão de vegetação;
- ART/CRBio n.º 0191/07: Renato Silva Gonçalves – Biólogo: Resgate de Flora e reintrodução de vegetação nativa;
- ART/CRBio n.º 2010/00535: Edeltrudes Maria Calaca Camara – Bióloga: Levantamento e monitoramento dos vertebrados na Mina de Água Limpa;

Encontra-se publicado em periódico local/regional, Jornal “O Tempo”, de 11/08/2009 o pedido de Licença de Operação (LO), o mesmo pedido consta, também, publicado na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG). A publicação da concessão da Licença de Instalação (LI) ocorreu no Jornal “O Tempo”, de 07/04/2009.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos pela emissão do FOBI constam devidamente quitados. Os custos referentes à análise processual serão apurados em planilha de custos. Ressalta-se que o julgamento e a emissão da licença estão condicionados à quitação integral dos custos de análise, conforme determinação contida no art. 7º da Deliberação Normativa COPAM n.º 74/2004.

Conclui-se que o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível no FOBI, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

3. Introdução

O empreendimento Empilhamento Drenado do Vale das Cobras formalizou o requerimento de Licença de Operação (LO) para atividade de Pilha de Rejeito/Estéril (A-05-04-5), conforme DN 74/04, tendo como atividade principal Pilha de Rejeito.

Localiza-se no Vale do Rio das Cobras situado no complexo de Água Limpa, nas coordenadas Latitude: 43º 12' 28,9" e Longitude: 19º 55' 31,1".

O Complexo de Água Limpa está localizado entre os municípios de Rio Piracicaba e Santa Barbara, no divisor das bacias do córrego das Cobras, afluente do Rio Piracicaba, e bacias dos córregos Cururu e Olaria e seus afluentes.

As comunidades existentes no entorno imediato do empreendimento em Rio Piracicaba são as fazendas do Talho Aberto e Pé-de-Serra e as localidades de Itajuru e Fidalgo, além da própria área urbana do município. No município de Santa Bárbara são as fazendas Pântano e Cachoeira e as localidades de Mutuca, Três Fazendas, Gaspar e Refúgio.

Segundo os estudos realizados pelo empreendedor, a produção estimada terá vida útil estimada até o ano de 2016, nas seguintes proporções anuais: Alimentação da Usina:

8.000.000t/ano; produto: 3.600.000t/ano; rejeitos totais: 4.400.000t/ano; rejeitos das espirais: 3.776.000t/ano; lama: 320.000t/ano e jigge: 304.000t/ano.

As principais características dos rejeitos gerados no Complexo de Água Limpa são: Peso específico dos sólidos 3,02t/m³; composição mineralógica 20,52% Fe e 68,91% SiO₂; diâmetro dos grãos < 1,00mm; teor de sólidos da polpa de rejeitos (na descarga) 50,0%; teor de sólidos da polpa de rejeitos (após disposição submersa) 70,0%; teor de sólidos da polpa de rejeitos (após disposição em praia) 80,0%; permeabilidade na densidade natural 4,76x10⁻³cm/s e ângulo de atrito efetivo (densidade "in situ") 32°.

Referente ao cálculo das dimensões do reservatório considerou-se a estocagem de lama e rejeitos gerados até o descomissionamento do Complexo de Água Limpa, dentro de um período de dez anos de produção, com montante de 22x10⁶m³ de material.

O talude final do empilhamento de rejeitos projetado tem inclinação média de 1V:3H e altura máxima de 95m. Quanto aos parâmetros geotécnicos, indicam que o empilhamento apresenta fator de segurança satisfatório, equivalente a 1,558 para hipótese de linha freática alta, ou seja, com drenagem interna não funcionando.

Possui dispositivos de drenagem interna, sendo estes o dique de partida e dreno de fundo. A cota da crista do dique possui 745m e o dreno de fundo de 1000 metros, com objetivo de manter a linha de saturação afastada do talude externo da pilha.

O transporte de rejeitos das espirais para o empilhamento drenado no Vale da Cobras, será executado através de um rejeitoduto, com extensão aproximada de 2,5km.

O empreendimento encontra-se em Área de Preservação Permanente e não está localizado em Unidade de Conservação.

A análise técnica discutida deste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor: RCA/PCA e no Relatório de Cumprimento de Condicionantes, assim como, na vistoria técnica realizada pela equipe da SUPRAM-LM na área do empreendimento.

4. Caracterização Ambiental

A região do Município de Rio Piracicaba e Santa Bárbara está inserida a paisagem Montana, coberta por campos rupestres nos pontos de maior altitude e pela floresta Estacional Semidecidual nas áreas de cotas inferiores.

A geologia local da área é constituída basicamente por rochas gnáissicas, com foliação bastante acentuada e quartizitos. Sobre o maciço existe a presença de uma camada de solo residual argilosa e avermelhada.

5. Possíveis Impactos Ambientais e Respektivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº1 de 1986 define o Impacto Ambiental como *“qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais”*.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

- **Alteração da qualidade do ar:** As faces expostas dos taludes do empilhamento, quando secas, estarão sujeitas à ação eólica, podendo carrear material particulado pelas imediações da área de operação do empreendimento.

Medidas Mitigadoras: O empreendimento por suas características mantém parte de sua estrutura com um elevado teor de umidade, minimizando assim a dissipação de partículas sólidas no ar. Deverá ter atenção especial nas partes onde o material formador do empilhamento se apresentar mais seco, principalmente nos períodos de estação seca, que propicia uma perda maior de umidade do material.

- **Alteração da qualidade da água:** Ocorrerá geração de material propenso ao transporte por escoamento superficial, podendo ocorrer através de uma configuração ineficiente ou inexistente inerentes à configuração das drenagens dos acessos de operação e das bermas já executadas. Ainda, há possibilidade de vazamento ou derramamento acidental de graxas e óleos dos equipamentos que possam estar operando.

Medidas Mitigadoras: Controle de processos erosivos e revegetação dos taludes já finalizados. Realizar operações de abastecimento e manutenção nos locais devidamente apropriados (oficinas e posto de abastecimento).

- **Assoreamento da drenagem natural:** Haverá exposição de áreas com material desagregado, sendo sujeita à ação das precipitações pluviométricas e ao carreamento de partículas por meio do escoamento superficial até à drenagem natural.

Medida Mitigadora: Revegetação dos taludes do empilhamento drenado e execução do sistema de drenagem superficial e interna de forma a disciplinar a ação do escoamento superficial e interno no empreendimento.

- **Nível de ruídos:** Não haverá trânsito de caminhões para transporte de material visto que o mesmo será conduzido através do rejeitoduto, provavelmente somente a presença de tratores de esteira.

Medidas Mitigadoras: Uso de EPI e manutenção periódica dos equipamentos.

- **Impacto visual:** Haverá modificação do ambiente original, gerando alteração da paisagem local.

Medidas Mitigadoras: Revegetação dos taludes do empilhamento e a implantação do sistema de drenagem superficial que evite a ação da erosão nas faces das bancadas e bermas e a drenagem interna para prevenir modificações na estrutura da obra.

- **Instabilidade da pilha:** Poderão ocorrer escorregamentos ao longo dos taludes, trazendo riscos aos trabalhadores de frente de trabalho, aos equipamentos, aos veículos leves, à sustentabilidade técnico-ambiental da obra e aos sistemas de drenagem locais (naturais e artificiais).

Medidas Mitigadoras: A revegetação dos taludes e a adoção de sistemas de drenagem tanto superficial quanto interno são medidas que visam minimizar os processos erosivos e consequentemente os escorregamentos de material particulado.

- **Risco ambiental de rompimento do rejeitoduto:** Poderá ocorrer acidentes devido a má operação do sistema – falha humana, defeito ou desgaste das peças, resultando em rompimento da tubulação ou vazamentos nas conexões com as bombas de polpa ou demais conexões, trazendo impactos importantes ao meio ambiente local principalmente quanto à drenagem natural, flora e fauna.

Medida Mitigadora: O “*Programa de Monitoramento e Plano de Emergência para o Rejeitoduto*” faz-se necessário de forma a evitar futuros acidentes com sérias implicações ambientais.

- **Desativação do rejeitoduto:** Eliminação do risco de acidentes com presença de vazamentos no rejeitoduto, ampliando assim, a margem de segurança ambiental na área.

Medida(s) Mitigadora(s): Com descomissionamento de estruturas, haverá a retirada das estruturas de operação, principalmente o rejeitoduto que estará impactando 2,5km de traçado, contribuindo para diminuir o impacto visual na área.

6. Da Autorização para Intervenção Ambiental e da Reserva Florestal Legal

Obteve autorização para intervenção ambiental processo nº009010000859/06, sendo autorizado 57,12 hectares, de acordo com as características da área: 10,0ha era formado por Floresta Estacional Semidecidual (Mata Ciliar), 14,6ha em reflorestamento com eucalipto, 29,22ha em pastagem extensiva e 3,3ha com áreas em processo de reabilitação.

Possui Reserva Florestal Legal nas seguintes proporções: Fazenda Piracicaba com 577,41 hectares e RPPN com 195,31 hectares e Fazenda Santa Bárbara com 359,91 hectares.

7. Da Compensação Florestal e Ambiental

7.1. Compensação Florestal

De acordo com o termo de compromisso nº 010500306 firmado entre a Companhia Vale do Rio Doce e o Instituto Estadual de Florestas – IEF, a compensação florestal corresponde a 114,24 hectares, no valor de 703.512,76 reais, pago juntamente com outras compensações referentes a outros empreendimentos descritas no termo, através de seis guias de recolhimento no valor total de 6.018.347,30 reais.

7.2. Compensação Ambiental

Foi estabelecida a compensação ambiental por caracterizar a intervenção como impacto negativo não mitigável, a saber: retificação de curso d’ água com conseqüências negativas sobre a biota aquática e ecossistemas associados, presença de espécies ameaçadas de extinção da flora e fauna (de acordo com parecer técnico da APEF), alteração das águas superficiais com deposição do rejeito proveniente do beneficiamento do minério de ferro, supressão de vegetação com

comprometimento da paisagem natural e fragmentação de habitats e conseqüentemente perda de conectividade.

Conforme Decreto nº 45.175, de 17 de setembro de 2009, que estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para a fixação e aplicação de compensação ambiental, segue no Anexo IV deste Parecer Único, tabela de valoração dos impactos ambientais.

8. Da Intervenção em Recursos Hídricos

Possui outorga referente à canalização e/ou retificação de curso de água através da Portaria 17/2006, com validade de 05 anos.

9. Discussão

Sabendo-se que a drenagem da Pilha de Rejeito será direcionada para barragem do Diogo, foi protocolado laudo técnico de segurança “Estudo Hidrológico”, com responsável técnico o Engenheiro Civil Marco Antônio Boareto da Silva, ART nº 51058258, atestando que a barragem do Diogo está dimensionada para receber a drenagem do Empilhamento Drenado Vale das Cobras.

Considerando que a barragem do Diogo, recebe também, a drenagem do Dique de Água Espalhada e Barragem do Elefante de acordo com mapa das linhas de drenagem apresentado pelo empreendedor à SUPRAM/LM, e que as informações dos laudos de auditoria destas, identificam algumas irregularidades que serão sanadas de acordo com as recomendações e cronograma de execução das adequações definidos nos laudos, fica condicionada a apresentação do relatório final da execução do plano de ação.

9.1. Condicionantes da Licença de Instalação

A Licença de Instalação, anterior a esta em estudo, sob Processo Administrativo nº. 00118/1986/029/2005, foi concedida com as seguintes condicionantes:

Condicionante nº01: *Apresentar laudo estabilidade com respectivas ART's de todas as estruturas geotécnicas existentes na área.*

Prazo: *Formalização da LO.*

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O empreendedor protocolou os laudos técnicos de seguranças das barragens de Monjolo, Porteirinha, Diogo, Elefante e dique Água Espalhada, Pilha AG05, Pilha Cururu, Pilha Cururu Nova, informando o seguinte: Monjolo, Porteirinha e Diogo: As condições de segurança da estabilidade física são adequadas e referente à segurança hidráulica encontra-se inadequadas frente à passagem de cheias. Água Espalhada: A condição de segurança de estabilidade física é adequada. De acordo com as inspeções realizadas e análises de documentos de projetos disponibilizados, constatou-se que, devido à ausência de documentação, não se pode atestar suas condições atuais de segurança frente à passagem de cheias. Elefante: Com relação à estabilidade global, a barragem apresentava condição adequada de segurança. Entretanto, a estrutura apresentava sinais de instabilidades superficiais localizadas no talude de jusante, que são aceitáveis desde que haja inspeções

periódicas. Informa também, que não há documentos que comprovem que o extravasor implantado é capaz de escoar cheias para Tempo de Retorno (TR) \geq 100 anos. Pilhas de estéril AG05, Cururu e Cururu Nova: As estruturas estão em condições adequadas de estabilidade, segurança e gestão ambiental, segundo laudo de estabilidade das pilhas.

Condicionante nº02: *As áreas de vegetação nativa a serem suprimidas deverão ser previamente percorridas e acompanhadas por um biólogo, legalmente habilitado, que também deverá acompanhar as atividades de desmate, a fim de se realizar resgate de fauna, caso necessário.*

Um relatório técnico fotográfico deverá ser apresentado 60 dias após a conclusão dos trabalhos de supressão de vegetação e resgate de fauna.

Prazo: *Antes do desmate.*

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O empreendedor protocolou no dia 14/09/2007 o Relatório de resgate de Flora do Empilhamento Drenado Vale das Cobras, Mina Água Limpa, atendendo as medidas e mitigação propostas nos estudos ambientais apresentados. No dia 11/03/2008 o empreendedor protocolou o Relatório de Acompanhamento de Fauna no Empilhamento Drenado Vale das Cobras e Barragem do Diogo sob protocolo nº R027765/2008. Na mesma data, protocolou o Relatório de Acompanhamento de Supressão da Vegetação e Salvamento da Fauna atendendo ao Termo de Compromisso nº 010500306 (Compensação Florestal) firmado entre o empreendedor e o IEF sob protocolo nº R027768/2008.

Condicionante nº03: *Realizar o monitoramento hídrico das águas superficiais a jusante dos diques, sendo que a frequência de entrega dos relatórios de resultados deverá ser anual. A empresa deverá manter disponível no empreendimento os resultados deste monitoramento, visando consultas pela FEAM. O empreendedor deverá informar ao órgão ambiental quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos previstos.*

A frequência e os pontos de coleta poderão ser alterados após reavaliação técnica da FEAM.

Prazo: *A partir da concessão da Licença de Instalação.*

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O empreendedor protocolou no dia 14/08/2008 o Relatório de Monitoramento Ambiental das Águas Superficiais e Efluentes Líquidos da Mina de Água Limpa referente ao período de maio de 2007 a abril de 2008, sob protocolo nº R101029/2008. O resultado do monitoramento realizado no período de maio de 2008 a abril de 2009 foi entregue no dia 29/05/2009, sob protocolo nº R225013/2009. Alguns parâmetros ficaram acima dos padrões legais de acordo com Deliberação Normativa COPAM/CERH - MG nº 01 de 05 de maio de 2008. Os relatórios de monitoramento estão em análise pelo órgão ambiental responsável, portanto, as devidas providências serão tomadas a partir da manifestação deste.

9.2. Condicionante da Intervenção Ambiental

Vinculada ao processo de Licença de Instalação, o processo de APEF nº10969/2005, obteve Parecer Técnico favorável ao requerimento para a supressão de 57,12ha de vegetação, junto ao IEF, com condicionantes conforme listadas abaixo:

Condicionante nº01: *Repor espécies vegetais protegidas por lei e ameaçadas de extinção na área de intervenção, para compensação de plantio de 1:20 de cada indivíduo suprimido.*

Prazo: Não houve prazo.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: A condicionante e o prazo de cumprimento serão anexados ao parecer da Licença de Operação.

Condicionante nº02: *Implantação de medidas visando à prevenção e controle de incêndios na vegetação remanescente e na área de Reserva Legal, tais como: cercamento, aceiros, placas educativas, educação ambiental, entre outras.*

Prazo: Licença de Instalação.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O empreendedor protocolou ofício nº GAMBS ALP/MG 130/2010, informando a utilização de placas educativas, serviços de construção/manutenção de aceiros e cercas com respectivo cronograma de execução e campanhas internas e externas de combate a queimada indiscriminada.

Condicionante nº03: Realização de resgate da flora por profissionais habilitados, através de coleta de frutos, sementes, plântulas vivas das espécies arbustivas e arbóreas, assim como de espécies herbáceas e epífitas, com prioridade para as espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção, com atenção especial ao germoplasma das espécies ameaçadas.

Prazo: Antes dos trabalhos de supressão de vegetação.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O resgate da flora foi solicitado na condicionante nº 02 do licenciamento ambiental, descrita neste parecer, item 9.1.

Condicionante nº04: Realizar o acompanhamento dos processos de resgate e introdução da fauna nos locais pré-estabelecidos, por profissionais habilitados.

Prazo: Antes dos trabalhos de supressão de vegetação.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O resgate da fauna foi solicitado na condicionante nº 02 do licenciamento ambiental, descrita neste parecer, item 9.1.

10. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar sugere pelo Deferimento dessa Licença Ambiental na fase de Operação, para o empreendimento do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras da empresa Companhia Vale do Rio Doce para a atividade de Pilha de Rejeito/Estéril (A-05-04-5), no município de Rio Piracicaba e Santa Bárbara, MG.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do COPAM Leste Mineiro.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos

ambientais autorizados nessa licença, sendo a elaboração, instalação e operação, tanto 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.

11. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

12. Validade

Validade da Licença Ambiental: 06 (seis) anos.

13. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação (LO) do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras.

Anexo III. Relatório Fotográfico do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras.

Anexo IV: Tabela de valoração dos impactos ambientais (Compensação Ambiental) do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras.

ANEXOS

Empreendedor: Vale S/A.
Empreendimento: Empilhamento Drenado do Vale das Cobras
Atividade: Pilhas de Rejeito/Estéril
Código DN 74/04: (A-05-04-5)
CNPJ: 33.592.510/0413-49
Municípios: Rio Piracicaba e Santa Bárbara
Responsabilidade pelos Estudos: A responsabilidade técnica consta no corpo do Parecer Único
Referência: Licença de Operação
Processo: 00118/1986/035/2009
Validade: 6 (seis) anos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação (LO) do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento dos Efluentes Líquidos, descrito no Anexo II deste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença de Operação
02	Enviar programa e plano de emergência referente ao monitoramento do rejeitoduto, juntamente com anotação de responsabilidade técnica, devidamente quitada.	60 (sessenta) dias
03	Executar programa de monitoramento do rejeitoduto, enviando os laudos à SUPRAM/LM anualmente.	Durante a vigência da Licença de Operação
03	Realizar monitoramento geotécnico da pilha de rejeito com envio anual de laudo de estabilidade com respectiva ART à SUPRAM LM. O primeiro laudo deve ser protocolado 1 (um) mês após a obtenção da LO. Os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade do depósito de rejeito serão de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e dos técnicos responsáveis pela sua operação.	Durante a vigência da Licença de Operação
04	Enviar relatório final da execução do plano de ação e recomendações definidas no laudo de auditoria, de acordo com o cronograma apresentado das barragens do Diogo, Águas Espalhadas e Elefante.	De acordo com o cronograma de execução do plano de ação
05	Enviar projeto referente à reposição das espécies <i>Dalbergia nigra</i> , <i>Astronium fraxinifolium</i> e <i>Myroxylum peruiferum</i> ameaçadas de extinção da flora no Estado de Minas Gerais, que foram suprimidas na área do empreendimento, de acordo com parecer da APEF no processo de Licença de Instalação, sendo a compensação para cada espécie suprimida o plantio de 20 indivíduos (1:20), juntamente com cronograma de execução, mapa planimétrico do local de implantação e anotação de responsabilidade técnica, devidamente quitada.	60 (sessenta) dias

06	Repor espécies vegetais protegidas por lei e ameaçadas de extinção na área de intervenção, para compensação de plantio de 1:20 de cada indivíduo suprimido.	De acordo com cronograma de execução
07	Enviar anualmente relatório técnico-fotográfico de acompanhamento da área objeto da reposição das espécies ameaçadas de extinção (1:20), suprimidas na área do empreendimento.	Durante a vigência da Licença de Operação
08	Apresentar no mês março, relatório anual do Programa de Educação Ambiental conforme definido na Deliberação Normativa COPAM n.º 110/2007 que institui o Termo de Referência para Educação Ambiental.	Durante a vigência da Licença de Operação
09	Apresentar ao IEF-GECAM as planilhas detalhadas do valor de referência do empreendimento para fins de fixação da Compensação Ambiental pela CPB-COPAM nos termos do Decreto Estadual n.º 45.175/2009.	60 (sessenta) dias
10	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental devidamente assinado junto ao IEF-GECAM, bem como publicação de seu extrato.	30 (trinta) dias após firmado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental
11	Devolver a Autorização Provisória para Operação concedida em 20/01/2010.	Após a publicação da LO

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da Licença de Operação.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
À montante da Pilha de Rejeito.	Condutividade elétrica, cor verdadeira, DBO, ferro dissolvido, ferro total, manganês dissolvido, manganês total, óleos e graxas totais, oxigênio dissolvido, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos totais e turbidez.	<u>Mensal</u>
À jusante da Pilha de Rejeito, logo após o dique de partida.	Condutividade elétrica, cor verdadeira, DBO, ferro dissolvido, ferro total, manganês dissolvido, manganês total, óleos e graxas totais, oxigênio dissolvido, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos totais e turbidez.	<u>Mensal</u>

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/2005 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

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.

Anexo III. Relatório Fotográfico do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras.



Foto 01. Pilha de Rejeito



Foto 02. Pilha de Rejeito



Foto 03. Pilha de Rejeito



Foto 04. Pilha de Rejeito

Anexo IV. Tabela de valoração dos impactos ambientais (Compensação Ambiental) do Empilhamento Drenado do Vale das Cobras.

Tabela 01. Tabela de valoração dos impactos ambientais.

Fatores de Relevância		Valoração	Ocorrência
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias		0,075	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,01	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,05	X
	outros biomas	0,045	
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,025	
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento		0,1	
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial	0,05	
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Extrema	0,045	
	Importância Biológica Muito Alta	0,04	
	Importância Biológica Alta	0,035	
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,025	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais	0,03	0,025	
Transformação ambiente lótico em lântico	0,05	0,045	
Interferência em paisagens notáveis	0,03	0,03	
Emissão de gases que contribuem efeito estufa	0,03	0,025	
Aumento da erodibilidade do solo	0,03	0,03	X
Emissão de sons e ruídos residuais	0,01	0,01	
Somatório Relevância		0,19	

Tabela 2. Índices de valoração do fator de temporalidade, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Duração	Valoração (%)	Ocorrência
Imediata - 0 a 5 anos	0,05	
Curta - > 5 a 10 anos	0,065	
Média - >10 a 20 anos	0,085	
Longa - >20 anos	0,1	X

Tabela 3. Índices de valoração do fator de abrangência, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Localização	Valoração (%)	Ocorrência
Área de Interferência Direta (1)	0,03	
Área de Interferência Indireta (2)	0,05	X

Grau do Significativo Impacto Ambiental

GI = FR + (FT + FA) =	0,34
FR=	0,19
FT=	0,1
FA=	0,05