PARECER ÚNICO SUPRAM – LM		**PROTOCOLO SIAM Nº**
Indexado ao(s) processo (s):		
COPAM Nº: 00118/1986/031/2007	**LI – Licença de Instalação c/ Autorização Para Intervenção Ambiental**	Sugestão: **DEFERIMENTO** Validade: 4 (quatro) anos
PA de Autorização Para Intervenção Ambiental Nº: 03325/2007		
PA de OUTORGA Nº: 7739/7740/7741/2007		Portarias Nºs: 01254/2009; 01255/2009 e 01256/2009
RESERVA LEGAL AVERBADA (X)SIM( )NÃO		MATRÍCULA Nº:8267, livro 2, 577,4 ha

Empreendedor: Companhia Vale do Rio Doce – CVRD - **VALE**	
Endereço: Rua Antônio de Albuquerque, 271 – 9º andar – Belo Horizonte/MG	
Empreendimento: Mina de Água Limpa	
CNPJ: 33.592.510/0447-98	Município: Rio Piracicaba

Atividade(s) objeto de licenciamento		
Código DN 74/04	**Descrição**	**Classe**
A-05-04-5	**EXPANSÂO DA PILHA DO CURURU**	5
DNPM: 006498/1961	Fase DNPM: Decreto de Lavra	

Medidas Mitigadoras: (X) SIM ( )NÃO	Medidas compensatórias:(X) SIM ( )NÃO
Condicionantes: (X) SIM ( ) NÃO	Automonitoramento: (X) SIM ( ) NÃO

Empresa de Consultoria Responsável pela Elaboração do EIA/RIMA e PCA.	LUME estratégia ambiental

Relatório de Vistoria Nº: 391/2008	Data: 13/02/2008

Data:		
Equipe Analista	**MASP**	**Assinatura**
Duílhio Versiani Passos (Gestor) Analista Ambiental	1.002.294-5	
Fabrício Teixeira de Melo Analista Ambiental	1.147.245-3	
Gislando Vínícius Rocha de Souza Analista Ambiental	1.182.856-3	
Janaína Melo Batista Analista Ambiental	1.181.334-2	
Emerson de Souza Perini Analista Ambiental	1.151.533-5	
Patrícia Lauar de Castro Analista Ambiental	1.021.301-5	
Markson André Martins de Souza Diretor Técnico	1.196.867-4	
Alexandre Mortimer Chefe do Núcleo Jurídico	1.209.254-0	

01. SÍNTESE

O primeiro certificado de licenciamento do Complexo Minerário de Água Limpa foi concedido em 1993, já o objeto deste parecer refere-se à ampliação da disposição de duas pilhas já licenciadas em um único processo administrativo, o PA COPAM n.º 118/1986/24/2005, com vencimento do certificado da licença em 26/06/2010.

Trata-se de uma ampliação de 8,5 ha de uma Pilha de Disposição de Estéril denominada de PDE Cururu, a qual totalizará uma área de 30,56 ha que implicará na intervenção em área de preservação permanente com supressão de vegetação nativa e plantada e canalização de nascentes de cursos d`água pertencentes à Bacia do Córrego das Cobras (Bacia do Rio Piracicaba) em área já antropizada. Com a expansão lateral pretendida para dispor 3.714.604 m^3 de estéril, a estrutura minerária projetada pelas empresas envolvidas suportará um volume total estimado de 8.971.760 m^3 de estéril.

A Companhia Vale do Rio Doce – Vale protocolou, em 30/11/2007, solicitação de Licença de Instalação para a Ampliação/Expansão da Pilha de Estéril do Cururu – PDE Cururu inserida no contexto da Mina de Água Limpa pertencente ao Complexo das Minas Centrais da Vale, localizada no município de Rio Piracicaba.

Seguindo as recomendações expressas no artigo 32 da Lei 11.428/06 (Lei da Mata Atlântica), o FOBI nº: 380745/2007, de 03/08/2007, direcionou a documentação deste licenciamento para EIA/RIMA c/ PCA com Autorização para Intervenção Ambiental e Outorga de Desvio Parcial ou Total de Curso de Água. Em conformidade com essa orientação, a VALE formalizou os processos de regularização ambiental em 2007 e em 30/11/2007 tornando-o público para requerimento de audiência pública, através de publicação em jornal de grande circulação. O órgão ambiental também publicou no Minas Gerais em 05/12/2007 a solicitação desta LI, colocando o RIMA à disposição dos interessados.

Na Mina de Água Limpa (cavas de Água Limpa, Cururu) são explotados cerca de 8,5 Mt/ano de minério de ferro, tendo como reservas lavráveis 77,7 Mt (calculadas em 2004) de minério de ferro (hematita e itabirito) para uma vida útil de 7 anos, sendo 80% retirado da Cava de Água Limpa e 20% da Cava de Cururu, segundo os estudos apresentados.

Quanto às Instalações de Tratamento de Minério a referida mina possui Britagem e Classificação por via seca e Processos de Jigagem e Concentração em Espirais. Os produtos gerados pelas ITM`s constituem-se de sinter feed (>10 mm) e pellet feed > (1mm), os quais seguem por via férrea para o litoral onde são exportados.

O estéril gerado da Mina de Água Limpa é da ordem de 7,57 Mt/ano e a relação estéril/minério da mina de 0,89 t/t. A expansão da PDE Cururu foi projetada para dispor 9 Mm^3 aproximadamente com vida útil estimada de 6 anos. Cabe salientar que a Vale estuda reativar a cava de Morro Agudo, também pertencente à Mina de Água Limpa, reduzindo desta forma a vida útil da referida Pilha objeto deste parecer.

Segundo o juntado, a geometria do projeto da expansão pretendida seguiu os critérios técnicos de acordo com a orientação da Norma da ABNT (13029/2006), a qual estabelece uma série de procedimentos técnicos e metodológicos para disposição adequada de estéril em pilha.

Segundo os estudos apresentados (EIA/RIMA c/ PCA) e informações complementares solicitadas a alternativa locacional da PDE Cururu foi justificada ao órgão ambiental por se tratar de expansão de PDE já existente, já licenciada pela FEAM desde 2005 e por interferir na Floresta Estacional Semidecidual – FES inserida no domínio do Bioma Mata Atlântica, totalizando uma área de 4,56 ha, a qual será objeto de compensação florestal em condicionante deste parecer, bem como a compensação ambiental da área total de 30 ha da referida pilha.

02. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de pedido de Licença de Instalação (LI) formulado por Companhia Vale do Rio Doce – VALE para a atividade de ampliação em pilhas de rejeito/estéril (Pilha Cururu) em uma área útil de 30ha (Cód. DN 74/04 A-05-04-5) em empreendimento localizado na Mina de Água Limpa, município de Rio Piracicaba/MG.

O parâmetro da atividade informada pelo empreendedor no FCEI o enquadra em classe 05, conforme critérios definidos pela Deliberação Normativa n.º 74/04.

O Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI), bem como o Requerimento de Licença foram firmados pelo Gerente de Licenciamento Ambiental, o Sr. Rubens Vargas Filho e pelo Gerente Geral de Geotecnia e Meio Ambiente, o Sr. Luiz Felipe Baginski, conforme verifica o vínculo destes com o empreendimento por meio do Instrumento Particular de Procuração juntado e cópia de documentos pessoais.

As informações prestadas no FCEI datam de 03/08/2007, sendo gerado o Formulário de Orientação Básico Integrado (FOBI) n.º 380745/2007A em 20/08/2007, e o processo formalizado na Divisão de Extração de Minerais Metálicos (DIMIM) em 30/11/2007.

A Pilha Cururu localiza-se na Mina Água Limpa, área rural do município de Rio Piracicaba. O empreendimento, conforme dados do FCEI, não abrange outros municípios e não se encontra inserido no interior ou entorno de nenhuma Unidade de Conservação (UC).

O empreendimento fará intervenção em Recurso Hídrico promovendo a canalização de curso d'água. As intervenções estão devidamente outorgadas, conforme se verifica por meio das Portarias IGAM n.º 01254/2009; 01255/2009 e 01256/2009 de 21/05/2009, cuja validade se estende por 05 (cinco) anos.

A Prefeitura Municipal de Rio Piracicaba, por meio de seu Prefeito Municipal, o Sr. Gentil Alves Costa, declarou, conforme se vê de documento emitido em 19/05/2009, que a atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

O Estudo e Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) são de responsabilidade da empresa de consultoria LUME Estratégia Ambiental, por meio dos Biólogos, o

Sr. Bruno Garzon Oliveira Câmara (ART n.º 776/2007), a Sra. Edeltrudes M. V. C. Câmara (ART n.º 790/2007), o Sr. Humberto Espírito Santo de Mello (ART n.º 788/2007), o Sr. Leonardo Silva Fernandes (ART n.º 933/2007); do Engenheiro Florestal, o Sr. Dário Orlandini (ART n.º 1-50318690); do Engenheiro Civil, o Sr. Marco Antônio Batista (ART n.º 1-40191872); do Engenheiro de Minas, o Sr. Sérgio Eustáquio Neto (ART n.º 1-40138170) e do Geógrafo, o Sr. Yash Rocha Maciel (ART n.º 1-40191886).

O imóvel onde se localiza o empreendimento encontra-se registrado no Serviço Registral de Imóveis da Comarca de Rio Piracicaba (Matrícula 8267), numa área de 1.086,83,35ha, cuja propriedade verifica ser da Baovale Mineração S.A. Ressalta-se, ainda, a existência de Reserva Florestal Legal em área equivalente de 577,41ha.

Consta publicado no Diário Oficial da União em 24/10/2005 o arrendamento pela Companhia Vale do Rio Doce, dos direitos minerários referentes ao Decreto de Lavra n.º 58.540/66 (DNPM n.º 6498/61) pertencentes à BAOVALE Mineração S.A. cuja validade se estende até 18/10/2021.

Conforme Deliberação Normativa COPAM n.º 13/95, consta publicado na Imprensa Oficial de Minas Gerais em 05/12/2007, o Edital com abertura de prazo (45 dias) para Convocação de Audiência Pública. O empreendedor também publicou na imprensa local/regional, Jornal "O Tempo" de 30/11/2007, o pedido de Licença de Instalação (LI) com a abertura de prazo (45 dias) para solicitação de audiência pública. Ressalta-se que não houve qualquer pedido de audiência pública formalizado.

A empresa requerente apresentou, ainda, Declaração atestando que o conteúdo digital é uma cópia íntegra e fiel dos documentos impressos que constitui o processo físico.

Os custos referentes aos emolumentos e a análise processual constam devidamente quitados, conforme se verifica dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE's) juntados, onde se nota constar "Pagamento Integral".

02.1 Da Intervenção Ambiental

Trata-se de pedido de Autorização para Intervenção Ambiental solicitado pela Companhia Vale do Rio Doce S/A. para o empreendimento referente à Ampliação da Pilha de Estéril de Cururu, Fazenda Piracicaba, localizada no município Rio Piracicaba/MG.

Verifica-se, ainda, pelas informações prestadas que haverá supressão de vegetação nativa e plantada, bem como intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). Para tanto, encontra-se vinculado ao presente processo de licenciamento ambiental, o processo administrativo referente às referidas supressões/intervenções (PA n.º 03325/2007).

O Requerimento padrão do IEF foi assinado pelos Srs. Rubens Vargas Filho e Cláudio Henrique Lyra Miranda, onde os mesmos requerem autorização para interferência em 30,56ha, sendo: 2,54ha de floresta estacional semidecidual, 1,93ha de área de vegetação alterada, 3,78ha de eucaliptos, 0,26ha de brejo, 0,15ha de falha de plantio, 11,19ha de pasto, 2,22ha de pasto sujo e 8,49ha de outras áreas degradadas na Fazenda Piracicaba, na Mina de Água Limpa.

Foi apresentada devidamente a procuração e seu aditamento onde os diretores executivos, Gabriel Stoliar e Tito Botelho Martins Júnior incluem Rubens Vargas Filho no Grupo "C" sempre assinando em conjunto de dois entre si independentemente de ordem de nomeação.

O imóvel rural pertencia à SA Mineração da Trindade – SAMITRI, incorporada pela CIA Vale do Rio Doce. O imóvel cuja matrícula é 8267 passa a pertencer à Baovale Mineração S/A. O empreendimento apresentou a escritura de inteiro teor do imóvel com sua Reserva Legal devidamente averbada em cartório, correspondente a 577,41ha do total de 1.086,8335 ha (um mil cento oitenta e seis hectares oitenta e três ares e trinta e cinco centiares), não inferior a 20% da área total.

Foi juntado o Estatuto Social da Baovale, proprietária do imóvel acima descrito, bem como Boletim de Subscrição de Ações onde se verifica que a Cia. Vale do Rio Doce é a acionista majoritária, detendo as ações preferenciais da empresa.

No que tange à alternativa locacional da ampliação da PDE CURURU, o empreendedor apresentou as razões pela qual se deu a ampliação pleiteada no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), bem como, reiterando em ofício encaminhado a esta SUPRAM/LM.

Foi anexada a Ata das Assembléia Geral Ordinária e Extraordinária, bem como o Estatuto Social da empresa CVRD onde reza que administração da sociedade será feito ativa ou passivamente por 2 Diretores Executivos em conjunto, ou por 2 procuradores constituídos corretamente ou por 01 procurador em conjunto com um Diretor Executivo.

Foi apresentado o Plano de Utilização Pretendida (PUP) acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Apresentou-se, ainda, o roteiro de localização e croqui de acesso e o Projeto Técnico de Recuperação de Flora – PTRF.

Consta a ART pelo estudo Quali-quantitativo da flora; PUP e PTRF da Pilha de estéril de Cururu-Mina de Água Limpa; ART pela elaboração do EIA/RIMA; ART-CRBIO para levantamento da flora e análise ambiental para elaboração de EIA/RIMA.

Anexou-se, ainda, a Planta topográfica planialtimétrica da propriedade com coordenadas geográficas, com grade de coordenadas e representação de uso de solo (Mapa de uso atual e mapa de implantação), com ART's devidamente quitadas.

Conclui-se, assim, que o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, devendo-se observar as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

03. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

03.1. Localização

A Mina de Água Limpa insere-se na porção nordeste do Quadrilátero Ferrífero e engloba áreas limítrofes dos municípios de Rio Piracicaba e Santa Bárbara em Minas Gerais, distando de 226 Km

da cidade de Governador Valadares sentido Belo Horizonte. Seu acesso é feito pela BR-381 até a sua superposição com a BR-262 no trevo de Rio Piracicaba, posteriormente, segue-se pela MG-123 até o município de Rio Piracicaba em direção ao Bairro Luís Ensch onde se acessa à portaria da empresa.

O local da expansão da PDE Cururu insere-se na região noroeste da Mina Água Limpa.

03.1.1. Justificativa da Intervenção

Na grande maioria dos casos, as pilhas de estéril ocupam os vales de montante de pequenas drenagens, pois um fator determinante à estabilidade é a linha freática ao longo do maciço da pilha. As cabeceiras, por apresentarem vazões reduzidas nos talvegues, tornam-se alternativas naturais para a disposição de estéril.

Na maioria dos casos, as pilhas são construídas através do lançamento e espalhamento do estéril, sendo compactadas pelo tráfego. Para garantir a estabilidade geotécnica da pilha, torna-se necessário implantar estruturas de condução das águas de nascentes e superficiais. Assim, é essencial para garantir a segurança geotécnica, que as nascentes sobre as quais a pilha será implantada sejam drenadas, valendo-se do dreno de fundo.

A alternativa locacional da expansão do projeto de disposição de estéril foi justificada no Relatório de Impacto Ambiental por interferir na Floresta Estacional Semidecidual – FES inserida no domínio do Bioma Mata Atlântica, totalizando uma área de 4,56 ha, a qual será objeto de compensação florestal em condicionante deste parecer, bem como a compensação ambiental da área total de 30 ha da referida pilha.

03.2. Caracterização do Empreendimento

O primeiro certificado de licenciamento do Complexo Minerário de Água Limpa foi concedido em 1993, já o objeto deste parecer refere-se à ampliação da disposição de duas pilhas já licenciadas em um único processo administrativo, o PA COPAM nº 118/1986/24/2005, com vencimento do certificado da licença em 26/06/2009.

Na Mina de Água Limpa (cavas de Água Limpa, Cururu) são explotados cerca de 8,5 Mt/ano de minério de ferro, tendo como reservas lavráveis 77,7 Mt (calculadas em 2004) de minério de ferro (hematita e itabirito) para uma vida útil de 7 anos, sendo 80% retirado da Cava de Água Limpa e 20% da Cava de Cururu, segundo os estudos apresentados.

O método de lavra empregado é o a céu aberto descendente em bancadas subverticais sucessivas, com altura média dos taludes de 16 metros, largura de bermas de 5,5 metros, ângulo individual dos taludes finais de 40º fora do filito e ângulo geral de talude de 33º. Quando a lavra é desenvolvida no filito, o ângulo individual de talude é de 30º.

As cavas são desenvolvidas em encosta, utilizando-se perfuração e desmonte por explosivos para as litologias mais duras. Para o material mais friável utiliza-se desmonte mecânico com auxílio de carregadeiras CAT-992D/G responsáveis pelo carregamento de minério bruto *"Run Off Mine",* ROM e de estéril provindos das cavas de Água Limpa e Cururu.

Para o transporte do ROM e do estéril são utilizados caminhões fora de estrada CAT 77C e CAT 77D.

Quanto às Instalações de Tratamento de Minério a referida mina possui Britagem e Classificação por via seca e Processos de Jigagem e Concentração em Espirais por via úmida. Os produtos gerados pelas ITM`s constituem-se de sinter feed (>10 mm) e pellet feed > (1mm), os quais seguem por via férrea para o litoral onde são exportados.

O estéril gerado da Mina de Água Limpa é da ordem de 7,57 Mt/ano e a relação estéril/minério da mina de 0,89 t/t. A expansão da PDE Cururu foi projetada para dispor 9 Mm^3 aproximadamente com vida útil estimada de 6 anos, considerando-se as pilhas anteriores já licenciadas. Cabe salientar que a Vale estuda reativar a Cava de Morro Agudo, também pertencente à Mina de Água Limpa, reduzindo desta forma a vida útil da referida Pilha objeto deste parecer.

03.2.1. Caracterização da Pilha de Estéril

A ampliação da Pilha de Disposição de Estéril Cururu comportará um volume total estimado em 9 Mm^3, ocupando uma área de aproximadamente 30,0 ha. As características geométricas são as seguintes:

- Altura máxima dos bancos: 10,0 m;
- Largura mínima das bermas: 6,0 m;
- Altura máxima da pilha: 130,0 m;
- Ângulo entre bancos: 26,6º;
- Ângulo médio geral: 21,7º;
- Extensão total dos cursos d'águas a sofrerem intervenção: 1542 m ou 1, 542 Km.

Com relação à estabilidade, as análises feitas para a PDE Cururu apresentaram-se satisfatórias, com fatores de segurança superiores ao mínimo admissível de 1,3. Segundo os estudos apresentados tem-se fator de segurança igual 1,513 para o nível d`água na fundação da PDE e de 1,329 para o nível d`água à meia altura da PDE.

03.2.2. Delimitações das Áreas de Influência

O EIA apresentado contemplou as seguintes áreas de influência:

- Área Diretamente Afetada (ADA) correspondente às áreas a serem ocupadas pela Expansão da PDE totalizando 30,56 ha para os meios físico, biótico e antrópico.

- Área de Influência Direta (AID) que compreende a ADA acrescida do seu entorno imediato até o Dique das cobras para os meios físico, biótico e antrópico.

- Área de Influência Indireta (AII) definida como sendo a área que circunscreve a AID considerando-se a confluência do Córrego das Cobras com a margem direita do Córrego Água Espalhada para os meios físico, biótico e antrópico.

03.3. Caracterização Geológica-geotécnica

A empresas responsáveis pela investigação geológica-geoténica realizada foram a Sérgio Brito Consultoria, SBC, conjuntamente com a SOLOSCONSULT na ADA e AID.

Com relação à estabilidade no PCA apresentado, as análises feitas para a PDE Cururu apresentaram-se satisfatórias, com fatores de segurança igual a 1,5 para o nível d`água do freático na fundação da PDE e igual a 1,3 para o nível d`água do freático à meia altura da PDE segundo a metodologia adotada.

O levantamento geológico-geotécnico apresentado da ADA e AID da porção oeste mostra a predominância de quartzo-xistos do Supergrupo Rio das Velhas. Na parte central têm-se camadas de itabiritos da Formação Cauê e na porção leste quartzitos micáceos da Formação Elefante.

A ADA da PDE é recoberta por um solo residual de xisto rosa que se alterna entre quartzo-mica-xisto. O solo da drenagem da ADA foi distinguido em dois domínios distintos, a porção leste da drenagem é composta por cobertura coluvionar de espessura média (1,5 – 2,0m) e a porção oeste tem-se a presença ocasional de um solo orgânico argilo-arenoso com restos vegetais com espessura de 0,30m.

Quanto à geomorfologia a Mina de Água Limpa insere-se na província geomorfológica Monlevade-Rio Piracicaba como sendo uma das partes integrantes do Quadrilátero Ferrífero. Estruturalmente, a província Monlevade localiza-se a NE da área de estudo, compõem-se por um conjunto de nappes dos metassedimentos Minas com foliação orientada em direção SW/NE, assentados sobre o embasamento granito-gnáissico que durante um determinado período geológico se comportou como uma rocha tenra (gnaisse Monlevade), propiciando a inversão da topografia, segundo os estudos apresentados.

03.4. Recursos Hídricos

O curso d`água diretamente afetado pela expansão da PDE Cururu é a Micro bacia do Córrego da Captação.

A jusante da ADA pela PDE o vale do Córrego das Cobras é encaixado com declividade elevada. Mais à jusante deste vale tem-se as estruturas minerárias de contenção de rejeitos, sedimentos e de captação de água.

Com relação à hidrografia a ADA da PDE situa-se na sub-bacia do Córrego das Cobras (com sua cabeceira localizada à uma altitude 1070m e drena uma área de 6 Km^2.), afluente da margem direita do Córrego do Diogo, que por sua vez é afluente da margem esquerda do Rio Piracicaba, que deságua na margem esquerda do Rio Doce, no município de Ipatinga. As águas do Córrego do Diogo drenam uma superfície total aproximada de 23 Km^2. Para evitar o assoreamento do Rio Piracicaba, existe a barragem do Diogo, cuja finalidade é reter os sedimentos provenientes das micro-bacias dos córregos situados à montante.

03.4.1. Hidrogeologia

Quanto à hidrogeologia na região do Quadrilátero Ferrífero estudos citam que as principais unidades aqüíferas estão diretamente associadas às formações quartzíticas e ferríferas, enquanto os xistos e filitos atuam como meios confinantes destas uinidades. As formações quartzíticas correspondem a aqüíferos predominantemente associados a meios fissurados e secundariamente, a meios porosos, representados pelas rochas itabiríticas e hematíticas friáveis.

03.4.2. Qualidade das Águas Superficiais

Para o diagnóstico da qualidade atual das águas superficiais da AID e AII da PDE Cururu, foram utilizados como base os resultados do programa de monitoramento já realizado pela VALE. As coletas e análises físico-químicas foram de responsabilidade da empresa Limnos Hidrobiologia e Liminologia Ltda.

O córrego das Cobras inserido na AID e AII da referida PDE enquadra-se como curso d`água de Classe 2, segundo a DN COPAM nº 09 e dois pontos de monitoramento localizados a montante e jusante das pillhas de estéril já licenciadas de Cururu 1 e 2. Os parâmentros analisados foram pH in natura, condutividade elétrica, cor, turbidez, sólidos totais dissolvidos, sólidos suspensos totais, sólidos totais, sólidos totais e temperatura da água. Sugere-se que a Vale estude a locação de novos pontos de amostragens em virtude da expansão da PDE Cururu. Cabe ressaltar que em ambos os pontos o parâmetro cor aparente ultrapassou o limite estabelecido pela DN Nº: 10/86 do COPAM.

03.4.3. Levantamento de Dados Hidrológicos

Os estudos hidrológicos e hidráulicos para determinação da vazão de projeto foram desenvolvidos pelas empresas Solosconsult Engenharia S/C Ltda – Projeto Conceitual e Executivo e Sérgio Brito Consultoria – Projeto de Expansão.

Para levantamento do banco de dados pluviométricos consultou-se o “Inventário das Estações Pluviométricas” publicado pela Agência Nacional das Águas – ANA, onde foram inventariadas 5 (cinco) estações nos municípios de Santa Bárbara, Rio Piracicaba, Colégio Caraça (mun. de Sant. Barb.), Conceição do Mato Dentro e Mina de Água Limpa (mun. de Rio Piracicaba) e também a estação de João Monlevade operada pelo Instituto Nacional de Metereologia – INMET (período de 1961 a 1985) pela localização no entorno da área de interesse e a razoável disponibilidade de dados quali-quantitativos. A precipitação média nas imediações varia de 1412,8 mm em João Monlevade, 1390 mm em Rio Piracicaba e 1293,95 mm na estação da Mina de Morro Agudo.

Para a análise de freqüência das precipitações diárias máximas anuais nas proximidades da área objeto de interesse trabalhou-se os dados da Estação Pluviométrica de Rio Piracicaba.

Para as estimativas das vazões características em virtude da falta de dados de monitoramento fluviométrico da bacia hidrográfica em questão adotou-se a metodologia proposta na publicação “Deflúvios Superficiais no Estado de Minas Gerais” – Hidrosistemas/ COPASA.

Os drenos de fundo foram dimensionados a partir das vazões médias de longo termo (Q_{mlt}) e das vazões mínimas de 10 anos de período de recorrência e 7 dias de duração ($Q_{7,10}$). Seguem-se

abaixo os valores de vazões características obtidas nos seus respectivos cursos d'água, segundo os estudos apresentados:

i - <u>Vazões médias de longo termo (Q_{mlt}):</u>

- Talvegue Sem Nome 1 – curso d'água intermitente .....Q_{mlt}= 0,003 m^3/s
- Talvegue/Córrego Sem Nome 2 .....Q_{mlt}= 0,004 m^3/s
- Córrego Sem Nome 3 .....Q_{mlt}= 0,006 m^3/s

ii - <u>Vazões mínimas de 10 anos de período de recorrência e 7 dias de duração ($Q_{7,10}$):</u>

- Talvegue Sem Nome 1 – curso d'água intermitente .....$Q_{7,10}$= 0,001 m^3/s
- Talvegue/Córrego Sem Nome 2 - merejamento.....$Q_{7,10}$= 0,002 m^3/s
- Córrego Sem Nome 3 .....$Q_{7,10}$= 0,0023 m^3/s

Obs.: A vazão medida no Sem Nome 3 **em 07/10/2005** foi de 0,0025 m^3/s = 8,93 m^3/h.

Drenagem Externa Total da Pilha

As vazões provenientes de escoamentos superficiais em períodos chuvosos foram calculadas através de Estudo Hidrológico para vazões extremas, utilizando o Método Racional, e serão captadas pelo sistema de drenagem pluvial projetado da pilha e conduzidas por canais periféricos até a região a jusante da pilha.

Para o dimensionamento das estruturas de drenagem superficial (canais periféricos, descidas d'água, canaletas etc.) adotou-se a fórmula de Manning.

Obs.: Cabe ressaltar que área de drenagem está melhor representada nos projetos apresentados pelo empreendedor do que no Sistema de Informações Ambientais, SIAM, devido à ausência das drenagens secundárias periféricas.

Drenagem Interna Total da Pilha

O projeto conceitual dos estudos apresentados pela VALE e Consultorias contratadas consideraram as surgências d'água na área de implantação da ampliação da pilha, logo deverão ser construídos drenos filtrantes constituídos de rejeito de **JIG** e envolvidos por areia lavada e limpa nas grotas mapeadas (**JIG-**subproduto do processo de extração do minério de composição granulométrica semelhante a uma areia média grossa e coeficiente de permeabilidade da ordem de 2cm/s). Têm-se dois drenos existentes na pilha inicial já implantada e, prevêem-se a implantação de um dreno principal e seis secundários nesta ampliação da Pilha de Disposição de Estéril. Segue-se abaixo as vazões totais encontradas segundo os estudos apresentados:

- Vazão do dreno principal.....Q_t= 24,52 l/s = 88,272 m^3/h.
- Vazão dos drenos secundários 3 e 5.....Q_t= 5,89 l/s = 21,02 m^3/h.
- Vazão dos drenos secundários 1,2,4 e 6.....Q_t= 2,25 l/s = 8,1 m^3/h.

Dimensionamento dos drenos internos com JIG e dos drenos de enrocamento.

Para o dimensionamento da capacidade de descarga dos drenos de enrocamento foi adotado o procedimento proposto por **Wilkins (1956),** que admite a condição de fluxo turbulento passando através do enrocamento. Nos estudos apresentados foram calculados os seguintes dimensionamentos dos drenos admitindo-se um fator de segurança, **FS ≥ 4**:

i - Dreno Principal
- Área da seção do dreno (enrocamento) > 3,77 m^2
- Área da seção do dreno (JIG) > 5,00 m^2

ii – Drenos secundários 3 e 5
- Área da seção do dreno (enrocamento) > 1,00 m^2
- Área da seção do dreno (JIG) > 1,20 m^2

iii – Drenos secundários 1, 2, 4 e 6
- Área da seção do dreno (enrocamento) > 1,00 m^2
- Área da seção do dreno (JIG) > 1,20 m^2

03.5. Flora e Fauna

O empreendimento, ampliação da Pilha de Estéril de Cururu da Companhia Vale do Rio Doce S/A está inserido no domínio do bioma Mata Atlântica, representada pela formação da Floresta Estacional Semidecidual, conforme apresentado pelo Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais (UFLA/IEF), e especificamente no local de intervenção destacamos a Mata Ciliar, envolvida por áreas de pastagem, de eucaliptos e antropizadas.

Sendo a vegetação Mata Ciliar composta de espécies de características higrófilas nas margens de cursos d'água e outras tipicamente pioneiras em encostas e áreas menos úmidas.

Observa-se, na Área de Entorno o forte impacto das atividades antrópicas, em especial a resultante das atividades de desmatamento, cujo objetivo principal aparente foi a atividade mineraria, formação de pastagens e implantação de reflorestamento de eucalipto. Como resultado destas ações, as formações florestais foram fortemente afetadas, observando-se manchas de fragmentos remanescentes já bastante descaracterizados, salvo a área de Reserva Florestal Legal.

Os estudos apresentados pelo empreendedor contemplaram o levantamento da flora e fauna existente na área. No Quadro 01 e 02 abaixo foram descritas algumas espécies identificadas:

Quadro 01: Algumas espécies do Levantamento Florístico.

Espécie	**Nome Vulgar**	**Família**
Luehea grandiflora	Açoita cavalo	Tiliaceae
Hymatanthus sp.	Agoniada	Apocynaceae
Melanoxylon brauna	Braúna	Leg. Caesalpinoideae
Swartzia cf. *oblata*	Braúna branca	Leg. Papilionoideae
Dyctioloma vandellianum	Brauninha	Rutaceae
Connarus sp.	Cabelo-de-nego	Connaraceae
Casearia sylvestris	Café-do-mato	Flacourtiaceae
Psycotria sessilis	Cafezinho-do-mato	Rubiaceae
Eriotheca candoleana	Catuaba	Bombacaceae
Illex sp.	Congonha	Aquifoliaceae
Copaifera langsdorffii	Copaíba	Leg. Caesalpinoideae
Cecropia hololeuca	Embaúba branca	Cecropiaceae
Cecropia glaziovi	Embaúba vermelha	Cecropiaceae
Lacistema bubescens	Espeto branco	Lacistemaceae
Casearia gossypiosperma	Espeto vidro	Flacourtiaceae
Senna multijuga	Farinha seca	Leg. Caesalpinoideae
Apuleia leiocarpa	Garapa	Leg. Caesalpinoideae
Guateria sp.	Guateria	Annonaceae
Pseudobombax grandiflorum	Imbiruçu	Bombacaceae
Inga sp.	Ingá	Leg. Mimosoideae
Hortia arborea	Paratudo	Rutaceae
Bauhinia rufa	Pata-de-vaca	Leg. Caesalpinoideae
Vernonia sp.	Pau fumo	Compositae
Piptocarpha macropoda	Pau fumo preto	Compositae
Tapirira cf. *guianensis*	Pombeiro	Anacardiaceae
Tibouchina granulosa	Quaresma	Melastomataceae
Miconia sp.	Quaresma folha roxa	Melastomataceae
Miconia sp.	Quaresminha micônia	Melastomataceae
Vismia brasiliensis	Ruão	Guttiferae
Cyathea corcovadensis	Samambaiuçu	Cyatheaceae
Connarus sp.	Sangue-de-burro	Connaraceae

Fonte: Estudos Apresentados.

Quadro 02: Algumas espécies do Levantamento Faunístico.

Cerdocyon thous	Cachorro do mato
Lontra longicaudis	Lontra
Didelphis albiventris	Gambá de orelha branca
Dasypus septemcinctus	Tatu
Callithrix penicillata	Mico estrela
Coendou insidiosus	Ouriço cacheiro
Columbina picui	Rolinha
Coragyps atratus	Urubu comum
Cariama cristata	Siriema
Philodryas olfersi	Cobra verde
Micrurus lemniscatus	Coral verdadeira
Hyla albopunctata	Perereca
Bufo rufus	Sapo

Fonte: Estudos Apresentados.

04. RESERVA FLORESTAL LEGAL

Reserva Florestal Legal, conforme a Lei N.º 14.309 de 2002, Artigos 14º ao 21º e do Decreto n.º 43.710 de 2004, Artigos 16º ao 23º, é uma área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, ressalvada a de preservação permanente, representativa do ambiente natural da região e necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna e flora nativas, equivalente a, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total da propriedade.

O empreendimento, ampliação da Pilha de Estéril de Cururu da Companhia Vale do Rio Doce S/A, situado na Fazenda Piracicaba apresentou sua Reserva Legal devidamente averbada em cartório, correspondente a 577,41ha (quinhentos e setenta e sete hectares e quarenta e um ares) do total de 1.086,8335ha (um mil cento oitenta e seis hectares oitenta e três ares e trinta e cinco centiares), não inferior a 20% da área total. O imóvel rural pertence à Baovale Mineração S/A.

A vegetação encontrada na Reserva Legal trata-se de Floresta Estacional Semidecidual secundária, estágio médio de regeneração e em bom estado de conservação.

05. POSSÍVEIS IMPACTOS E MEDIDAS PROPOSTAS

Foram identificados nos estudos apresentados e em vistoria “in loco” os seguintes impactos.

- Alteração da paisagem em função da retirada de vegetação, modificação do relevo, abertura de acessos e construção dos sistemas de drenagem. As medidas ambientais propostas são a semeadura das áreas superficiais bem como a reconformação dos taludes expostos além do controle e monitoramento geotécnico para observação do comportamento da pilha apontando possíveis situações de risco.
- Afugentamento da fauna e perda da biodiversidade, em destaque a flora. Medida compensatória de área equivalente intervinda.

- Assoreamento dos cursos d'água pela erosão das estruturas de drenagem da pilha devido a concentração de fluxo. Para evitar foi proposto um sistema de drenagem superficial e drenos de fundo adequados, além de revegetar os taludes finalizados e conter os sedimentos no dique já instalado a jusante da pilha, denominado nesse empreendimento de dique das "Cobras".
- Alteração da qualidade das águas superficiais devido o aumento de turbidez em cursos d'água a jusante da pilha. A medida é o mesmo dique supracitado e o monitoramento da qualidade das águas.
- Colmatação da nascente intermitente. A medida mitigadora foi a construção de um sistema de drenagem de fundo, associado ao sistema de drenagem interna da pilha que seja protegido contra a sua colmatação.
- Emissão de efluentes atmosféricos, particulados, nas áreas da obra. Como medida mitigadora tem-se a aspersão de caminhão pipa nas vias de acesso e praças de empilhamento.
- Geração de resíduos sólidos (lixo doméstico). Como medida tem-se a coleta seletiva.
- Educação ambiental dos funcionários da empresa, enfatizando a importância da relação harmoniosa entre a atividade minerária e o meio ambiente enfatizando os seguintes tópicos:
  - Utilização dos banheiros químicos implantados no canteiro de obras;
  - Proibição da caça e a importância do resgate da fauna;
  - Importância do desmate criterioso, realizando-se interferências onde for necessário;
  - Realização de manutenções de equipamentos somente nas oficinas da área anexa;
  - Construção da obra de acordo com os critérios de segurança estabelecidos e os riscos de uma construção mal executada.

06. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

É obrigatória a autorização prévia do Órgão Responsável para toda e qualquer intervenção em vegetação nativa e/ou APP, no Estado de Minas Gerais, para tanto o empreendimento formalizou o processo de APEF da Ampliação da Pilha de Estéril Cururu na SUPRAM-LM, sob o n.º 03325/2007. A Portaria IEF 02/2009 instituí o a Autorização para Intervenção Ambiental, a qual está sendo analisada em conjunto ao Processo de Instalação neste Parecer.

Segundo estudos a área de intervenção total **requerida** pelo empreendedor corresponde a 30,56ha, apresenta a seguinte fitossionomia: 0,65ha Floresta Estacional Semidecidual - Estrato 1; 1,89ha Floresta Estacional Semidecidual - Estrato 2; 1,93ha de área de Vegetação Alterada - Estrato 3; 3,78ha de eucaliptal; 0,26ha de área brejosa; 0,15ha de área com falha no plantio de eucaliptal; 11,19ha de pasto; 2,22ha de pasto sujo; e 8,49ha de área antropizada (estradas, taludes, pátios, etc.).

Das fitossionomias supracitadas, existem frações que situam em APP, podemos discriminar como: 2,01ha da Floresta Estacional Semidecidual Estrato 1 e 2; 1,06ha da Vegetação Alterada; 0,96 do eucaliptal; 0,25 do brejo; 1,73 do pasto. Totalizam 6,01ha em intervenção em APP.

A Portaria IEF 02 de janeiro de 2009 traz no seu Art. 1º a criação do Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA em substituição da Autorização para Exploração Florestal - APEF. No seu Capitulo I, Art 2º traz as considerações de Intervenção Ambiental:

"**I -** a supressão de cobertura vegetal nativa com destoca ou sem destoca para uso alternativo do solo; **II -** a intervenção em áreas de preservação permanente com ou sem supressão de vegetação nativa; **III -** a destoca em vegetação nativa; **IV -** a limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso; ..."

As áreas **ALVOS de Autorização para Intervenção Ambiental** para esse empreendimento, segundo o Art. 2º da Portaria em tela, são: **12,72ha**, que correspondem à supressão de corte com destoca **4,73ha** de vegetação nativa; **3,78ha** de supressão de corte com destoca de eucaliptal com sub-bosque de vegetação nativa; **1,73ha** de limpeza de pasto em APP; **2,22** de limpeza de pasto sujo com rendimento lenhoso; e **0,26** de limpeza de área brejosa.

Portanto da área requerida 30,56ha pelo empreendedor apenas 12,72ha necessitam de autorização legal, segundo a Portaria IEF 02/09.

A Floresta Estacional Semidecidual foi identificada por 03 (três) estratos: Estrato 01 em estágio médio de regeneração, Estrato 02 em estagio inicial a médio de regeneração e Estrato 03 em estagio inicial de regeneração.

A Vegetação Alterada – Estrato 3 foi classificada assim por apresentar em maior número árvores de candeia do gênero *Eremanthus*, consideradas espécies pioneiras. A floresta possui dossel mais afastado e porte desuniforme. Apresenta espécies em estagio médio de regeneração. Podemos considerar que este estrato corresponde à Floresta Estacional Semidecidual em estagio inicial de regeneração, com espécies isoladas de estágio médio.

No Eucaliptal os indivíduos são em sua maioria rebrotas do corte anterior, no meio da plantação há formação de sub-bosque de vegetação nativa, dessa apresenta algumas espécies em estagio médio de regeneração.

Para a intervenção em APP, discorre: somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou interesse social, quando não existir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.

O empreendimento é considerado de utilidade pública, segundo o parecer da Advocacia-Geral do Estado nº 14808 de 17 de outubro de 2007 definindo atividade minerária como utilidade pública e conforme Resolução CONAMA N.º 369 de 28 de março de 2006.

A alternativa técnica e locacional foram apresentadas pelo empreendedor nos estudos das licenças Pilha de Estéril Cururu 01 e 02, estas duas pilhas interferem numa Área de Impacto Direto de 22,19ha, com a Ampliação da Pilha de Estéril do Cururu vamos ter uma interferência de Impacto Direto em 8,37ha, que nos resulta 30,56ha proposto na APEF.

Em resumo, o empreendedor apresentou: "..., informamos que por se tratar da expansão de uma pilha existente entende-se que os impactos ambientais são menores do que a implantação de nova pilha, o que demandaria intervenção em área maior, a criação de novos acessos, diques, e intervenção em outros d'água. Além disso, ressaltamos que o projeto da expansão seguiu critérios técnicos de acordo com as orientações da Norma da ABNT (13029/2006)."

Do ponto de vista da equipe técnica da SUPRAM-LM as informações prestadas são satisfatórias, uma vez que uma nova pilha interviria em uma área muito maior e ambientalmente, para esse empreendimento, os impactos são proporcionais ao tamanho da área afetada. Além, conforme dito no parágrafo anterior, a ampliação será implantada segundos as normas técnicas, que por sua vez possui seu(s) responsável(is) técnico(s), principalmente para as exigências de estabilização da pilha.

Sobre o Inventario Quantitativo, esse mensurou o volume do rendimento lenhoso para os respectivos extratos, conforme descrito no Quadro 03, abaixo:

Quadro 03: Fitofissionomias e seus respectivos rendimentos lenhosos (lenha).

Vegetação	Área (ha)	Volume Total (m³)	VT Médio (m³/ha)
Estrato 1	0,65	164,5421	253,1418
Estrato 2	1,89	125,1102	66,1959
Estrato 3	1,93	13,0330	6,7529
Eucaliptal*	3,78	19,1355	5,0623
Pasto Sujo**	2,22	Não Mensurado	Não Mensurado
Pasto	11,19	Sem Rendimento	Sem Rendimento
Área Brejosa	0,26	Sem Rendimento	Sem Rendimento
Falha no plantio de eucaliptal	0,15	Sem Rendimento	Sem Rendimento
Área Antropizada	8,49	Sem Rendimento	Sem Rendimento

*Essência de sub-bosque de vegetação nativa.
**Exemplares de espécies nativas arbustivas e/ou arbóreas isoladas – a equipe interdisciplinar da SUPRAM-LM, por avaliações em campo, estima-se um rendimento lenhoso de 2,75m²/ha, totalizando 6,105m³ de lenha.
Fonte: Estudos Apresentados.

Estatisticamente usa-se o índice de 1,5 como fator de conversão de metro cúbico (m³) em estéreo (st) para mata nativa e o índice de 1,2 para eucalipto. Para conversão de metro cúbico (m³) em metro cúbico de carvão (mdc) usa-se o fator de conversão de 0,5 para mata nativa e 0,6 para eucalipto.

Conforme a Lei Federal 4.771/65, art. 45, ficam obrigados ao registro no Órgão Responsável aqueles que adquirirem motos-serra, portanto fica condicionado no Item 01 do Anexo II o empreendedor apresentar a SUPRAM-LM a licença específica para o uso de motos-serra, obtida junto ao IEF.

O material lenhoso será destinado à venda.

O Projeto Técnico de Reconstituição da Flora apresentado pelo empreendedor foi satisfatório, contudo o mesmo sugere que a medida compensatória seja avaliada em conjunto com o Órgão Ambiental responsável, para tanto segue a discussão sobre a Compensação Florestal.

07. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

07.1. Compensação Florestal

A atividade minerária realizada no empreendimento levará obrigatoriamente a **supressão da vegetação nativa** de forma irreversível, assim esse deve apresentar como medida compensatória, de acordo com a Lei 14.309 de 2002, Art 13, § 5 – "*O órgão ambiental competente indicará, previamente à emissão da autorização para a supressão de vegetação em área de preservação permanente, as medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas pelo empreendedor*".

Com a supressão da vegetação nativa em bioma de **Mata Atlântica em estagio médio** de regeneração deve o empreendedor apresentar medida compensatória, de acordo com DN COPAM nº73 de 08 de Setembro de 2004, Artigo 4º e Paragáfo 4º "Contemplando a implantação e manutenção de vegetação nativa característica do ecossistema, na proporção de, no mínimo, duas vezes a área suprimida, a ser feita, preferencialmente, na mesma bacia hidrográfica e Município, e, obrigatoriamente, no mesmo ecossistema."

A compensação florestal é exigida após a concessão da Licença de Instalação. Foi considerada a área de intervenção passível de Autorização para Intervenção Ambiental correspondendo a 12,72ha, incluída nesta área encontra-se 0,65ha a Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração inserido no bioma é Mata Atlântica, onde se aplica a compensação de 2 (dois) pra 1 (um). Portanto a compensação compreenderá em uma área não inferior a **13,50ha**.

Portanto fica condicionado o empreendedor averbar em cartório a área de Compensação Florestal, executando o PRTF nessa. A área deve ocupar no mínimo 13,50ha (treze hectares e 50 ares) e está localizada dentro do bioma Mata Atlântica e dentro da mesma bacia hidrográfica. Apresentar a planta topográfica planimétrica georeferenciada da Propriedade, locando a área de Compensação, juntamente com o memorial descritivo e Anotação de Responsabilidade Técnica.

07.2 Compensação Ambiental

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos, para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados, em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se "Compensação Ambiental".

Lei nº. 9985, de 18/07/2000 (conhecida como Lei SNUC) expõe em seu artigo 36 que "Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerados pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei".

Segundo o decreto nº 44.316, de 07/06/2006, a competência para fixação da compensação ambiental é da **Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB)** do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas (IEF).

Com base no EIA/RIMA e PCA apresentados pelo empreendedor e de acordo com o exposto no corpo deste Parecer Único da equipe interdisciplinar da SUPRAM LM, concluímos que a intervenção é de **significativo impacto ambiental,** havendo assim, a obrigatoriedade da **compensação ambiental.**

08. CONCLUSÃO

Para subsidiar a análise deste parecer, foi efetuada vistoria no empreendimento, a ampliação da já existente PDE foi a opção de melhor viabilidade técnica-econômica e ambiental.

A alternativa locacional da expansão do projeto de disposição de estéril foi justificada no Relatório de Impacto Ambiental por interferir na Floresta Estacional Semidecidual – FES inserida no domínio do Bioma Mata Atlântica, totalizando uma área de 4,56 ha, a qual será objeto de compensação florestal em condicionante deste parecer, bem como a compensação ambiental da área total de 30 ha da referida pilha.

Com o objetivo de possibilitar esta ampliação será necessária a supressão de vegetação e intervenções em recursos hídricos. Esta supressão foi anuída neste Parecer e a intervenção hídrica para a canalização do curso d'água (dreno de fundo) foi avaliada de forma satisfatória aguardando a Portaria de Outorga a ser emitida após avaliação da Câmara Técnica de Outorga do Comitê de Bacias do Rio Piracicaba.

Considerando o exposto, as autorizações concedidas e a apresentação do estudos ambientais, a equipe da SUPRAM-LM se posiciona favorável à concessão da licença de ampliação da PDE já existente da lavra de minério de ferro, Mina da Água Limpa, no contexto do empreendimento minerário da Mineração Vale, observadas as condicionantes relacionadas no Anexo I e II.

09. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: ( ) Não (x) Sim

10. VALIDADE

10.1. Da Licença

04 (quatro) anos

10.2. Autorização Ambiental

04 (quatro) anos

11. ANEXOS

Anexo I: Condicionantes para Licença de Instalação (LI);
Anexo II: Condicionantes de Autorização para Intervenção Ambiental; e
Anexo III: Relatório Fotográfico.

ANEXO I: CONDICIONANTES PARA A LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI).

ITENS	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO
01	Vegetar os taludes da pilha que permanecerem sem operação por mais de 6 meses.	Quando necessário.
02	Realizar monitoramento das condições de segurança da PDE do Cururu por meio de instalação de piezômetro, de medidos de nível d'água e de marcos topográficos. Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pelo SISEMA.	A partir da implantação da pilha.
03	Efetuar monitoramento das águas superficiais, com freqüência semanal, a jusante da PDE Cururu. Parâmetros a serem analisados: Sólidos suspensos totais; Sólidos dissolvidos totais; Sólidos Sedimentáveis; Turbidez e Cor. Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pelo SISEMA.	A partir da implantação da pilha.
04	Apresentar a medida compensatória ao Núcleo de Compensação Ambiental do IEF.	30 dias a partir da notificação do recebimento da concessão desta licença.
05	Elaborar e apresentar o programa de Educação Ambiental, conforme DN COPAM 110/07. Aguardar manifestação do órgão para executá-lo.	30 dias

ANEXO II: CONDICIONANTES DE AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL.

ITENS	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO
01	Apresentar a SUPRAM-LM a licença específica para o uso de motos-serra, obtida junto ao IEF.	Antes da supressão de vegetação.
02	Apresentar a SUPRAM-LM documento(s) comprobatório(s) da destinação do rendimento lenhoso.	Logo após a destinação.
03	Averbar em cartório a área de Compensação Florestal, executando o PRTF nessa. A área deve ocupar no mínimo 13,50ha (treze hectares e 50 ares) e está localizada dentro do bioma Mata Atlântica e dentro da mesma bacia hidrográfica. Apresentar a planta topográfica planimétrica georeferenciada da Propriedade, locando a área de Compensação, juntamente com o memorial descritivo e Anotação de Responsabilidade Técnica.	120 dias
04	Executar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora proposto nos estudos.	Vigência da Licença.
05	A supressão de vegetação deverá ocorrer gradativamente com o desenvolvimento da pilha de estéril.	Vigência da Licença.
06	Plantar 20 (vinte) mudas para cada (01) uma que estive na lista oficial de ameaçada de esticão.	Após a supressão de vegetação.

ANEXO III – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Foto 01: Reserva Legal no vale, ao fundo.

Foto 02: Reserva Legal no vale, ao fundo.

Foto 03: Vegetação em bioma Mata Atlântica.

Foto 04: Vegetação em bioma Mata Atlântica, ao topo.

Foto 05: Pasto e Pasto sujo.

Foto 06: Pasto e Pasto sujo.