



PARECER ÚNICO SUPRAM - CM Nº 291		PROTOCOLO SIAM Nº /
Indexado ao(s) Processo(s):		
COPAM Nº: 0312/1996/035/2007	Licença de Prévia - LP	Sugestão: DEFERIMENTO Validade: 4 anos
APEF Nº: Não se aplica		
IGAM Nº: Não se aplica		
DNPM: 930150/1983	Fase DNPM: Concessão de Lavra	

Empreendedor: Companhia Vale do Rio Doce - CVRD	
Endereço: Rua Paraíba, 1122 - 17º andar - Belo Horizonte / MG	
Empreendimento: Expansão da Mina São Luiz - Complexo Fazendão	
CNPJ: 33.592.510/0235-29	Município: Mariana/Catas Altas

Unidade de Conservação (entorno): APA SUL	
Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas	Sub Bacia:

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-02-03-8	Lavra de Minério de Ferro	6
A-05-04-5	Pilha de Rejeito/Estéril	6

Medidas mitigadoras: sim	Medidas compensatórias: sim
Condicionantes: sim	Automonitoramento: sim

Responsável Técnico pelo empreendimento: Armando Maurício Max	Registro de classe CREA Nº 41144-MG
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Eduardo Christóforo de Andrade	CREA Nº: 59118-D

Auto de fiscalização: 000420/2008	DATA: 19.11.2008
-----------------------------------	------------------

Equipe Interdisciplinar:	MAASP	Assinatura
Regina Maia Guimarães	1043926-3	
Michele Alcici Sarsur	CRBIO - 44218/04-D	
Maria de Fátima Melo Maia	1043861-2	
Kelly Cristina Silva	613680-8	

De acordo	
José Flávio Mayrink Pereira Superintendente Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Região Central Metropolitana - Bacia Paraopeba e Velhas	
Data: / /	

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 Savassi CEP 30000-030 - Belo Horizonte - MG	DATA: 01/12/08 Página: 1/42
-------------	--	--------------------------------

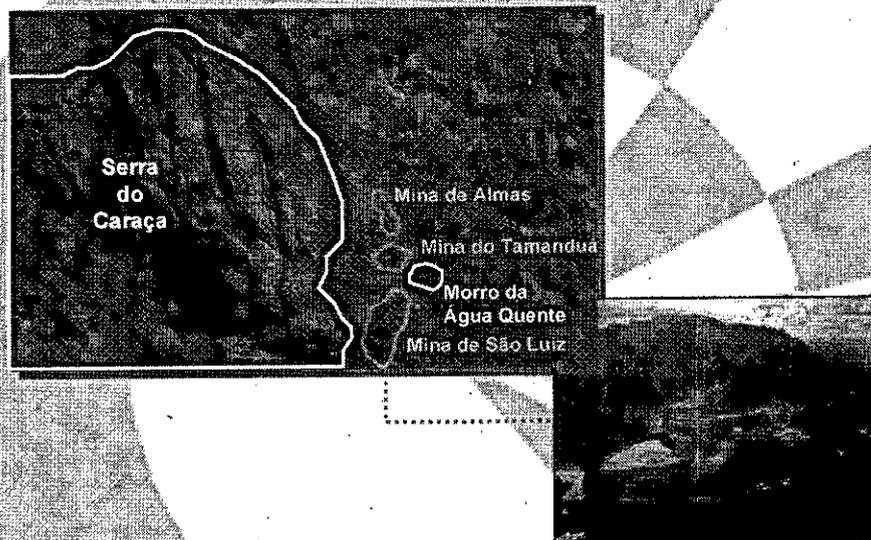


1 - INTRODUÇÃO

A Companhia Vale do Rio Doce – Vale protocolou, em 30.11.2007, a solicitação de Licença Prévia – LP para expansão da Mina São Luiz e conseqüente implantação de quatro pilhas de estéril, pertencentes ao Complexo Minerário de Fazendão, localizado nos municípios de Mariana e Catas Altas-MG.

O Complexo Minerário do Fazendão é composto pelas Minas das Almas, Tamanduá e São Luiz, localizadas na borda leste da Serra do Caraça, conforme observado na FIG. I.

FIGURA I



A Mina São Luiz, obteve a Licença de Operação Nº 284/03 para produção de 1.000.000 de tonelada de minério de ferro por ano (Mtpa), revalidada em 25 de outubro de 2007, sob Nº. 316 (Processo COPAM Nº. 312/96/033/2007).

Para o aumento da produção da Mina São Luiz de 1 para 3 MTPA de minério, a empresa obteve, em 11.04.2008, a Licença de Operação – LO (Processo COPAM Nº. 0312/96/036/2007).

Atualmente, com a necessidade de sua expansão, a Mina São Luiz produzirá cerca de 17.000 t/ano de minério de ferro (ROM). O minério será transportado por caminhões até a Mina de Alegria, onde será disposto em pilhas no pátio de estocagem. O transporte do minério será feito por meio da estrada asfaltada, em processo de instalação, contendo 10,85 Km de extensão e 12 m de largura, interligando as minas dos Complexos Minerários de Fazendão e Alegria. Para construção dessa via de escoamento do minério, a CVRD obteve a Licença de Instalação – LI, com validade até 12.01.2009 (Processo COPAM Nº 312/1996/031/2005).



Com o aumento de produção da Mina São Luiz serão instaladas quatro pilhas de estéril (Pilhas 1A e 1B, Pilha 2 e Pilha 4), sendo que somente parte da Pilha 4 será implantada em terrenos não ocupados pelas atividades minerárias da Mina São Luiz.

Visando atender à nova capacidade de produção, o projeto prevê a execução de novas instalações de apoio e desenvolvimento das minas do Complexo Fazendão, compreendendo: posto de lubrificação, borracharia, oficina de manutenção, prédio auxiliar administrativo, ambulatório, segurança do trabalho, posto de abastecimento, refeitório, subestação elétrica, portaria, central de pontos com vestiário da equipe de manutenção. Para implantação dos equipamentos de apoio, a empresa obteve a Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF Nº 04355/2008. Estas instalações se encontram em fase final de construção.

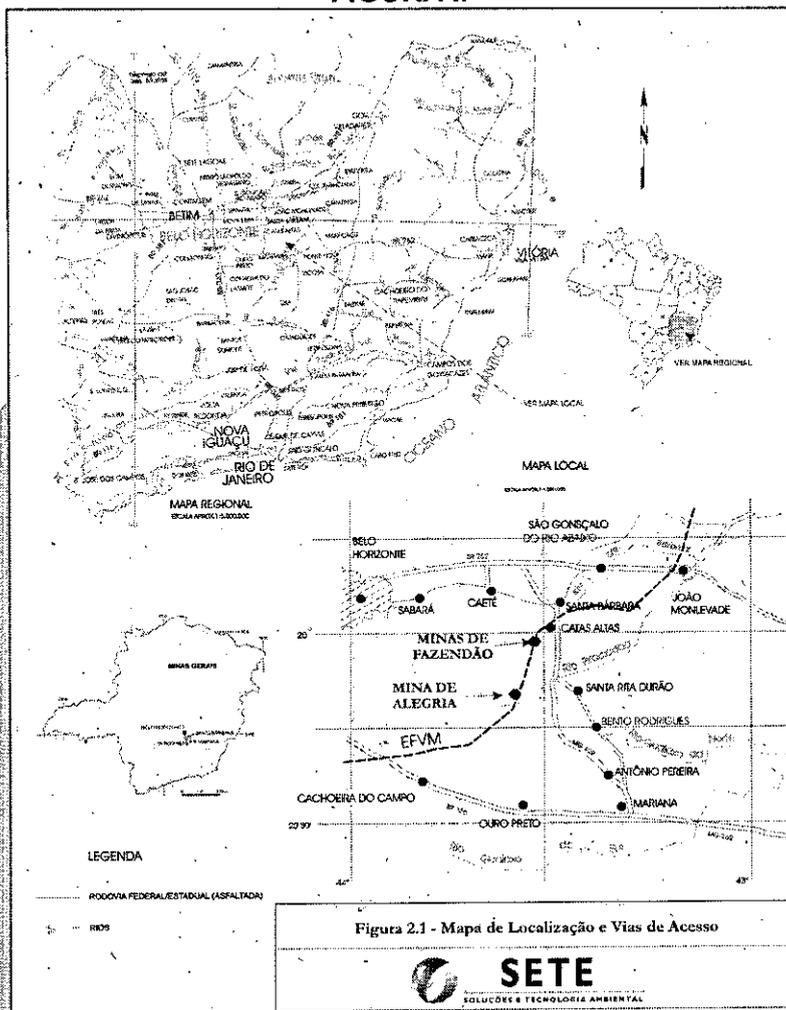
Para subsidiar a análise do processo foram realizadas duas Audiências Públicas, sendo uma no Município de Catas Altas, realizada em 10 de abril de 2008 e outra no Município de Mariana, realizada em 10 de junho de 2008.

2 – LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O Complexo Minerário de Fazendão localiza-se nas proximidades do Povoado de Morro da Água Quente, no Município de Catas Altas, a sudoeste de sua sede municipal a uma distância de 7 Km. O acesso a esta área é feito, a partir de Belo Horizonte, pela Rodovia BR - 262, MG - 436 até Santa Bárbara e pela MG - 129, até Catas Altas, conforme exemplificado na FIGURA II.



FIGURA II



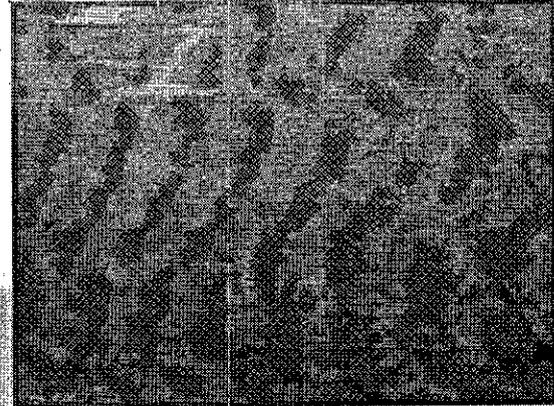
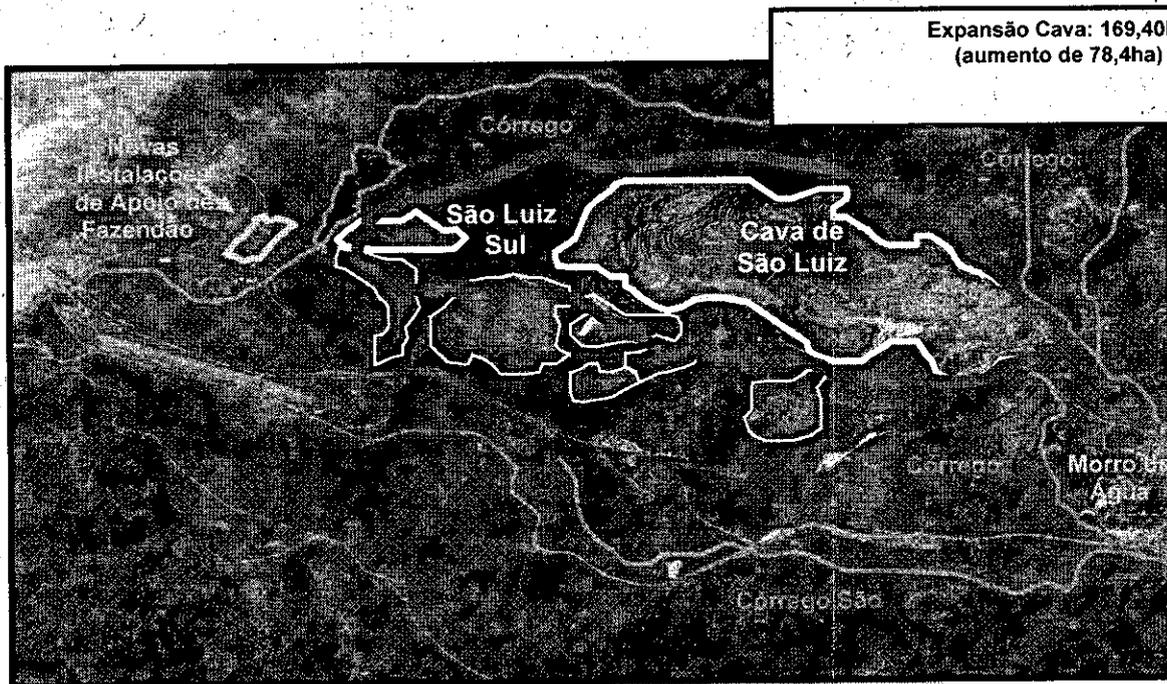
3 - DISCUSSÃO

3.1 - Caracterização do Empreendimento

A expansão da cava da Mina São Luiz se dará no entorno da atual cava, compreendendo uma área total de 169,40 ha, abrangendo a cava de São Luiz e a São Luiz Sul (Fotos 1 e 2), conforme verificado na FIG III. Desse total, 56,57 ha corresponde a terrenos sem intervenções com presença predominante de cobertura vegetal campestre, sendo que foi evitada a supressão de vegetação florestal com maior representatividade ecológica. O restante da área, equivalente a 112,83 ha, corresponde às áreas impactadas pelas estruturas minerárias existentes, como: barragens, pilha de estéril, pãra ferroviária e outras.



FIGURA III



Fotos 1 e 2 - Áreas de expansão de lavra a partir da área do canga (Cava São Luiz Sul) e a oeste da Cava de São Luiz, abrangendo, predominantemente, os espaços com vegetação campestre. Os espaços com de formação florestal foram excluídos da área de expansão.

A Mina São Luiz ocupa atualmente uma área de 163,13 ha, apresentando-se composta pelas estruturas minerárias abaixo descritas e especializadas na FIGURA IV.

- Cava de São Luiz - 86ha;
- Cava São Luiz Sul - 5,0ha;
- Pátio de carregamento da pèra ferroviária - 28,6ha;

[Handwritten signature]



9.321.722m³ (16.526.597t) procedentes do conjunto dos blocos do tipo estéril de não-ferrífera, com densidade *in situ* média de 2,1t/m³

Inicialmente, foi prevista a implantação de parte das pilhas de estéril em uma região fora da formação ferrífera, a leste da cava atual. A pilha projetada tinha capacidade de armazenamento de 70 Mm³, ocupando uma área de 280 ha, que atenderia toda a operação das minas do Complexo Fazendão. Para implantação da pilha de estéril neste local foram consideradas as seguintes questões:

- Necessidade de construção de uma via de acesso, partindo da mina e de um viaduto sobre a ferrovia e a Rodovia MG-129.
- Presença de vegetação pouco comum no Quadrilátero Ferrífero, constituída por diversas espécies típicas de campo rupestre sobre canga, sobre as quais ainda se tem pouco conhecimento científico.
- Existência de trecho da Estrada Real, o qual é objeto de projeto turístico em implantação no Estado de Minas Gerais.

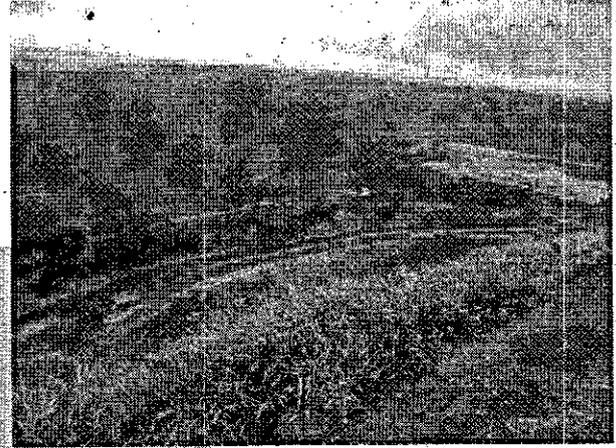
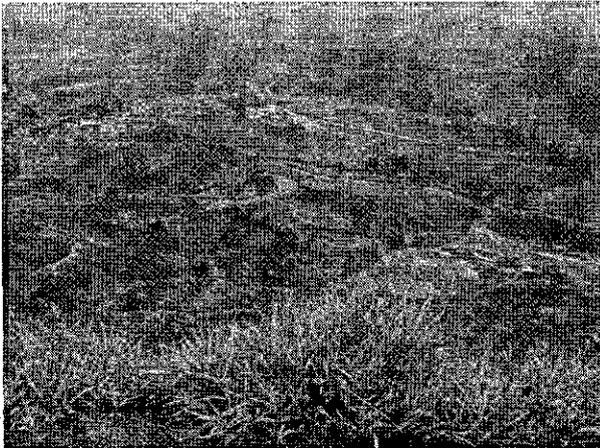
Pelas razões acima citadas, essa alternativa foi descartada para a implantação das pilhas de estéril.

Após a realização de novas inspeções de campo, foram feitas diversas avaliações de áreas disponíveis para disposição de estéril no entorno da Mina São Luiz, tendo em vista os volumes necessários e as limitações relacionadas às questões ambientais.

Definição de Áreas para Disposição das Pilhas de Estéril

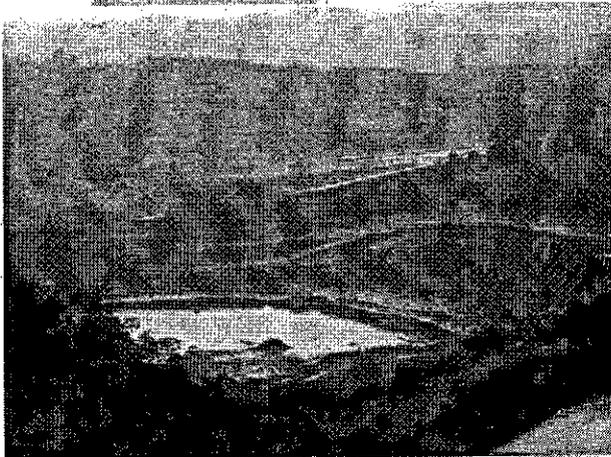
Após o estudo das alternativas, foi definida a implantação de quatro pilhas de estéril (Pilhas 1A, 1B, 2 e 4) para a disposição do material estéril gerado na ampliação da Mina São Luiz que ocuparão uma área total de 114,70 ha.

As Pilhas de Estéril 1 (A + B) ocuparão uma área de 16,95 ha, a sudeste da cava de São Luiz, na vertente voltada para o Corrego São Francisco ou Coqueiros, ocupando um talvegue entre a cava e a ferrovia, sendo que parte da área está atualmente ocupada por uma antiga pilha de estéril da mina (Fotos 3 e 4). Serão dispostos nestas pilhas 2.000.000 t de minério correspondendo a aproximadamente, 900.000 m³.



Fotos 3 e 4 - Área de disposição das Pilhas I A e I B sobre as pilhas já existentes, abrangendo pequenos espaços vegetados.

A pilha de Estéril 2 incidirá sobre a Barragem de Contenção de Rejeito dos Patos e do Didão, ocupando uma área de 10,80 ha (Fotos 5 e 6). Será disposto nesta pilha um volume total de 4.274.000 t de minério, equivalente a 2.200.000 m³.



Fotos 5 e 6 - Lagoa dos Patos onde será implantada a Pilha 2 que futuramente será unida com a Pilha 4.

A área de instalação da Pilha 4 caracteriza-se por um espaço antropizado, ocupado pela pãra ferroviária e por áreas recobertas por cobertura vegetal predominante de campo sujo em regeneração e mata secundária, em estágio inicial. A Pilha 4, em sua fase final de implantação, recobrirá totalmente a Pilha 2, formando uma única pilha, ocupando uma área total de 97,75ha. O volume de minério que irá ser dispostos na Pilha 4 será de 56.582.151t, equivalendo-se a 28.100.000 m³.

A geração de estéril total prevista para a Mina São Luiz, até o ano de 2021, é apresentada no quadro a seguir.

Handwritten signature



QUADRO I
Previsão de geração de estéril com a expansão da Mina São Luiz

Ano	Geração total de estéril (t)	Capacidade Pilha 1 A e 1 B (t)	Capacidade Pilha 2 (t)	Capacidade Pilha 4 (t)
2007	-	-	-	-
2008	1.594.361	1.594.361	-	-
2009	2.705.027	405.639	-	2.299.388
2010	5.267.271	-	1.200.000	4.067.271
2011	9.973.616	-	1.200.000	8.773.616
2012	10.034.659	-	1.200.000	8.834.659
2013	5.189.765	-	674.000	4.515.765
2014	4.081.457	-	-	4.081.457
2015	1.237.722	-	-	1.237.722
2016	2.711.048	-	-	2.711.048
Ano	Geração total de estéril (t)	Capacidade Pilha 1 A e 1 B (t)	Capacidade Pilha 2 (t)	Capacidade Pilha 4 (t)
2017	1.471.682	-	-	1.471.682
2018	2.830.269	-	-	2.830.269
2019	4.840.829	-	-	4.840.829
2020	4.785.690	-	-	4.785.690
2021	6.132.755	-	-	6.132.755
Total	62.856.151	2.000.000	4.274.000	56.582.151

Fonte: EIA Expansão da Mina São Luiz

Características gerais das pilhas de estéril

O processo de disposição do minério nas pilhas de estéril será pelo método ascendente, feito por transporte do material em caminhões basculantes, espalhado e compactado por meio de trator de esteiras com lâmina. A rampa de acesso terá inclinação máxima de 12% e o descarte em camadas e espalhamento do material sobre toda a área.

Todas as águas pluviais que incidam sobre as pilhas serão encaminhadas para as descidas d'água laterais, que desaguarão em estruturas de dissipação ou em bacias de contenção de sólidos. A jusante das pilhas de estéril, onde ainda não existam, será implantada bacias de contenção com finalidade de reter os sedimentos produzidos e carregados pelo escoamento de águas superficiais. Essas bacias de contenção serão periodicamente desassoreadas, conforme a necessidade.

Contratação de Mão de obra

Para a operação da expansão da Mina São Luiz estima-se o emprego de 845 empregados, sendo 741 da própria CVRD e 104 de empresas terceirizadas. Na etapa de implantação do empreendimento serão criados mais 300 empregos, referentes, principalmente à implantação das pilhas de estéril.



Os setores de operação da mina (atividades de lavra e transporte do minério) e a manutenção de equipamentos trabalharão em um regime de quatro turnos de 6 horas por dia e o setor administrativo, em regime de um turno de 8 horas/dia. Tais empregados serão locados nas novas estruturas de apoio localizadas na Mina Fazendão.

3.2 – Diagnóstico Ambiental

Meio Físico

A região onde se localiza a Mina São Luiz está sob incidência do clima tropical Mesotérmico Brando Úmido, de acordo com a classificação de Köppen, com verão brando (Cwb).

De acordo com os dados da Estação Pluviométrica de Ouro Preto, a temperatura média anual na região oscila entre 17° e 18,5°C, sendo que a temperatura média do mês mais frio está entre 13,5° e 15,5°C e do mês mais quente, entre 20° e 21°. Os meses mais frios são junho e julho e são comuns mínimas diárias de 0°C, provocando uma média das mínimas entre 6 e 8°C.

O regime pluviométrico da região é do tipo tropical, apresentando totais anuais de precipitação variando entre 1.300 e 1.900 mm, com dois períodos bem distintos: um chuvoso, de outubro a março, com maiores índices geralmente no mês de dezembro e um seco, no período de abril a setembro, com estiagem mais crítica no mês de agosto. Na região, o trimestre mais chuvoso é outubro a abril, enquanto que o trimestre mais seco correspondente ao período de maio a setembro. No período de 2002 a 2007, foram registrados níveis médios de pluviosidade equivalentes a 2348 mm, conforme dados obtidos nos pluviômetros implantados na área da Mina São Luiz, cujos registros das medições iniciaram em setembro/2002.

Dentro do contexto regional, a área de Influência do empreendimento apresenta feições geomorfológicas resultantes de processos morfodinâmicos aliados a influências estruturais, pertencentes à Unidade Geomorfológica denominada Quadrilátero Ferrífero.

Na parte leste do Quadrilátero Ferrífero, onde se insere a Área de Influência da Mina São Luiz, o relevo apresenta formas nitidamente influenciada pelos falhamentos locais. Caracterizam-se pela presença de cristas, coincidentes com linhas de falhas. Na Serra do Caraça observa-se a ocorrência de numerosos blocos associada ao intercruzamento de falhas locais. Os topos são truncados por uma superfície de aplainamento que foi posteriormente submetida à ação de climas mais úmidos que facilitaram a dissecação do relevo nas camadas de rochas menos resistentes, compondo o modelado atual.

Essa unidade geomorfológica abriga importantes aquíferos fraturados que originam numerosas nascentes. Especificamente na área de inserção do empreendimento encontra-se o aquífero Caraça. Todas as águas vertentes da Serra do Caraça na AII e AID escoam para o Rio Piracicaba.

A Área de Influência Indireta do empreendimento é composta pelas sub-bacias dos córregos das Almas e Itabira, afluentes da margem esquerda do Rio Piracicaba.

A Área de Influência Direta corresponde à micro-bacia hidrográfica do Córrego São Luiz ou Fazendão, também afluente da margem esquerda do Rio Piracicaba e no Município de Catas Altas, pelo Ribeirão São Francisco ou Coqueiros e os córregos Paracatu e Lavra



Azul, afluentes do Ribeirão São Francisco, que por sua vez é afluente do Ribeirão Maquiné, que deságua no Rio Piracicaba.

A Mina São Luiz situa-se na base da Serra do Caraça, constituindo-se na maior cava do Complexo Fazendão, com uma área de aproximadamente 86 ha. A mina é desenvolvida em bancadas, sendo que o banco mais alto encontra-se na cota 1.190m, formando o Pico São Luiz, e o banco mais baixo, na cota 810m.

A expansão da Mina São Luiz se dará radialmente a cava já existente, desenvolvendo-se na encosta oeste, ocupada por vegetação de campo rupestre, sem, entretanto, intervir na vegetação florestal característica do sopé da Serra do Caraça. Ao sul abrangerá praticamente toda a área de canga com relevo mais suavizado e ao norte, será limitado pelo talvegue do Córrego Paracatu, sem intervir na vegetação ciliar incidente na área. Na porção leste da cava de São Luiz, são observadas diversas alterações no terreno natural, decorrentes da atividade minerária, tais como: barragens de contenção dos Patos, do Didão, do Paiol e Cobras, além das pilhas de minério e estéril.

No que se refere à morfodinâmica atual na AID, observa-se uma relação direta entre os processos erosivos e as intervenções humanas, principalmente em função da atividade mineradora e da implantação de estradas e ferrovia. Os trechos de estradas internas da mina, da rodovia MG-129 e do ramal da ferrovia Vitória-Minas existentes na AID expõem grandes taludes, nos quais se observa a presença de feições de deslizamentos, ravinas e erosões em sulcos.

A área da implantação das duas fases iniciais do depósito de estéril no interior da perra ferroviária (Pilha 4) apresenta relevo plano, com vegetação bastante alterada. Essa área é cortada ao centro pelo Córrego São Luiz ou Fazendão e por um pequeno afluente que será desviado para implantação da Pilha 4. Devido à topografia suave do terreno, em alguns trechos desse curso d'água formam áreas alagadas e brejosas. A ampliação da Pilha 4, na terceira fase de sua implantação, abrangerá uma encosta pouco íngreme com vegetação de campo rupestre e áreas alteradas ocupadas pelas barragens do Didão e dos Patos. A Pilha de Estéril 1B encontra-se em implantação, sendo formada pela disposição de material excedente das obras da estrada de ligação Fazendão - Alegria.

Os solos da região são representados por afloramentos de rocha, solos litólicos e câmbicos, ambos álicos, de textura arenosa e cascalhenta, ocorrendo sobre relevo forte ondulado e montanhoso.

Os cambissolos na área de estudo possuem coloração avermelhada e horizonte A moderado, com cerca de 20 cm de espessura. São solos rasos, com textura argilo-arenosa, pedregosidade com cascalhos lateríticos e fragmentos da rocha de origem.

Os Neossolos Litólicos (RL) ocorrem, na área em estudo, sobre os afloramentos de canga e em afloramentos de quartzito na encosta da Serra do Caraça.

Nas áreas de influências ocorrem grandes superfícies com formações rochosas de quartzito na encosta da Serra do Caraça e de canga nas formações ferríferas da base da serra, com ausência de solo, onde se desenvolve a vegetação de campo rupestre.

Nos vales e drenagens às margens dos córregos das Almas, Itabira, São Francisco, São Luiz, Paracatu e Rio Piracicaba, ocorrem solos constituídos por material mineral ou orgânico provenientes das áreas de montante. Os Neossolos Regolíticos (RR), devido à sua profundidade, ao acúmulo de matéria orgânica, à melhor fertilidade, bem como à



presença de maior umidade, apresentam vegetação florestal nativa. A área de expansão da Mina São Luiz está inserida sobre solos predominantemente litólicos, sob formações de campo rupestre.

Na área das pilhas de estéril são encontrados, predominantemente, solos câmbicos e litossolos. Observa-se que aparentemente grande parte desses solos sofreu alterações no passado, em função da implantação da ferrovia e da atividade mineradora.

Com relação à sua aptidão agrícola, os solos encontrados na Área Diretamente Afetada, devido ao excesso de rochiosidade e à baixa fertilidade, são inviáveis para o uso agropecuário.

Meio Biótico

A região de inserção do empreendimento caracteriza-se pela presença da Floresta Estacional Semidecidual e de Campos Rupestres, sendo considerada de "Importância Biológica Extrema" com alta riqueza florística e faunística e presença de espécies endêmicas e ameaçadas.

Nesta região ocorre grande variedade de *habitats*, principalmente por se tratar de uma área de ecótono entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado, sendo que, os mesmos estão incluídos entre os 25 *hotspots* mundiais, por se tratar de áreas que abrigam extrema diversidade biológica e ao mesmo tempo, encontram-se entre as mais ameaçadas do planeta.

As Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento em questão que abrangem os municípios de Catas Altas e Mariana – MG estão inseridas no domínio do Bioma da Mata Atlântica, tendo a Floresta Estacional Semidecidual como seu principal representante.

Originalmente a cobertura vegetal predominante na região era caracterizada por florestas, nos vales e ao longo dos cursos d'água, com transição para a vegetação de campos rupestres nas partes superiores das encostas.

As atividades minerárias, agropastoris e de silvicultura desenvolvidas na região, provocaram a descaracterização dos ambientes naturais, principalmente pela remoção da cobertura vegetal natural, restando alguns fragmentos representativos da vegetação original.

Segundo dados do relatório indicativo, a área em questão se encontra a 1,93 / 0,69 km de distância da APA Sul – RMBH de gestão estadual; 7,23 / 7,03 km da APA Municipal Carvão de Pedra e ao lado RPPNF Santuário da Serra do Caraça; sendo classificada como área de restrição com prioridade extrema para a proteção de Aves, Prioridade Especial para a proteção de Herpetofauna e Prioridade Muito Alta para a proteção de invertebrados.

A ampliação da cava São Luiz irá afetar áreas de campo rupestre em estágio médio de conservação, alguns espaços revegetados e alterados pela própria mineração, como pilhas de estéril, estradas e barragens.

A Pilha de Estéril 4 que será colocada no interior da pira ferroviária do Complexo Fazendão afetará uma área já alterada com presença de pastagem e um pequeno fragmento da Floresta Estacional Semidecidual, em estágio inicial de regeneração. A Pilha



de Estéril 2 será implantada em parte de uma área brejosa (APP), além das barragens de contenção dos Patos e Dicão.

Na tabela abaixo estão representadas as extensões das tipologias de uso do solo e de vegetação, localizadas em Área de Preservação Permanente – APP e fora de APP, que sofrerão intervenção pela implantação do empreendimento.

TABELA I
Classes de Uso do Solo e de Vegetação

USO DO SOLO	APP (ha)	Fora da APP (ha)	TOTAL (ha)
Floresta Estacional em Estágio Avançado de Regeneração	---	3,18	3,18
Floresta Estacional em Estágio Médio de Regeneração	---	0,96	0,96
Floresta Estacional em Estágio Inicial de Regeneração	2,16	21,53	23,69
Campo Rupestre	0,54	62,97	63,51
Pasto Sujo	8,37	19,43	27,80
Mata de Candeia	---	1,71	1,71
Brejo	2,88	---	2,88
Área Revegetada	---	9,75	9,75
Áreas em regeneração natural	---	2,96	2,96
Corpos d'água Rios e Lagos	0,59	---	0,59
Ferrovia Vitória - Minas	0,57	1,57	2,14
Estradas da Mina	0,01	3,52	3,53
Áreas Degradadas	0,43	137,27	137,43
TOTAL	15,55	264,85	280,40

Dentre as espécies citadas nos estudos e observadas em campo, existentes nos fragmentos florestais, estão algumas ameaçadas de extinção, presumivelmente ameaçadas de extinção e algumas de interesse sócio econômico, como: Araticum (*Rollinia laurifolia*), Candeia (*Eremanthus erythropappus*), Candeia (*Eremanthus glomerulatus*), Canela sassafrás (*Ocotea odorifera*), Jacarandá da baía ou Caviúna (*Dalbergia nigra*), Maçaranduba (*Persea pyrifolia*), Peroba (*Aspidosperma polyneuron*), Pindaíba (*Guatteria sellowiana*), Pindaíba preta ou Araticum peludo (*Guatteria villosissima*), dentre outras.



Nas áreas de campo também foram observadas e citadas nos estudos apresentados, algumas espécies ameaçadas de extinção, presumivelmente ameaçadas de extinção e algumas de interesse sócio econômico, como: Arnica (*Lychnophora ericoides*), Candeia (*Eremanthus erythropappus*), Canela de ema (*Vellozia brachypoda*), Canelinha (*Cinnamomum quadrangulum*), Composta (*Koanophyllum adamantinum*), Ipê (*Tabebuia chrysotricha*), dentre outras.

Na tabela II encontram-se registradas as tipologias vegetais e de uso do solo que serão suprimidas pela implantação do empreendimento.

TABELA II

TIPO DE VEGETAÇÃO	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ha)			
	Cava São Luiz	Pilha 1	Pilha 4	ÁREA TOTAL
Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração.	2,29	0,89	---	3,18
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.	---	0,50	0,46	0,96
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e inicial de regeneração.	6,10	---	5,06	11,16
Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração.	2,49	0,96	9,08	12,53
Mata de Candeia	---	---	1,71	1,71
Área revegetada com Eucalipto	---	---	6,05	6,05
TOTAL	10,88	2,35	22,36	35,59

Quanto à fauna, foram realizados estudos da avifauna, mastofauna e herpetofauna na Área de Influência Direta (AID) e na Área de Influência Indireta (AII), com o objetivo de levantar a influência do empreendimento.

Segundo os estudos apresentados, dentre as espécies da Avifauna identificadas na área existem algumas ameaçadas de extinção, vulneráveis a extinção e endêmicas da região, como: Águia cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*), Arapaçu escamado (*Lepidocolaptes squamatus*), Arapaçu rajado (*Lepidocolaptes fuscus*), Barranqueiro de olho branco (*Automolus leucophthalmus*), Beija flor cinza (*Aphantochroa cirrhochloris*), Beija flor de papo branco (*Leucochloris albicollis*), Borralhara (*Mackenziaena severa*), Borralhara assobiadora (*Mackenziaena leachii*), Choquinha de dorso vermelho (*Drymophila ochropyga*), Falcão de peito vermelho (*Falco deiroleucus*), Formigueiro da serra (*Formicivora serrana*), Gavião de penacho (*Spizaetus omatus*), Jacuguaçu (*Penelope obscura*), João teneném (*Synallaxis spixi*), Macuquinho (*Scytalopus indigoticus*), Olho falso (*Hemitriccus diops*), Papa formiga de grota (*Myrmeciza loricata*), Papa mosca de



costas cinzentas (*Polysticus superciliaris*), Pichororé (*Synallaxis ruficapilla*), Surucua de peito azul (*Trogon surrucura aurantius*), Tachuri campainha (*Hemitriccus nidipendulus*), angará (*Chiroxiphia caudata*), Tangarazinho (*Licura militaris*), Teque teque (*Todirostrum plumbeiceps*), Tesoura de frente violeta (*Thalurania glaucopis*), Tiê preto (*Tachyphonus coronatus*), Tropeiro da serra (*Lipaugus lanioides*), Trovoada (*Drymophila ferruginea*), entre outros.]

De acordo com o Estudo de Impacto Ambiental, a mastofauna da AII e AID, apresenta algumas espécies ameaçadas, em perigo e vulneráveis a extinção, tais como: Anta (*Tapirus terrestris*), Caititu (*Pecari tajacu*), Gato do mato (*leopardus sp.*), Guigó (*Callicebus nigrifrons*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), Lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), Lontra (*Lontra longicaudis*), Suçuarana (*Puma concolor*), Tamanduá mirim (*Tamanduá tetradactyla*), Tatu do rabo mole (*Cabassous unicinctus*), dentre outras.

Quanto aos estudos apresentados a respeito da Hepetofauna existente nas AII e AID, nenhuma das espécies de anfíbios e de répteis com potencial ocorrência para a área encontra-se oficialmente ameaçada de extinção, somente algumas espécies endêmicas da região foram observadas.

Meio Sócio Sócioeconômico

O projeto de expansão da Mina Fazendão irá incidir sobre áreas pertencentes aos municípios de Catas Altas e Mariana.

O Município de Catas Altas que faz parte da Região I de Planejamento, denominada Central, e da Microrregião de Itabira, segundo (SEPLAN/MG, IBGE).

Os municípios de Mariana e Ouro Preto fazem integrante da microrregião de Ouro Preto, contando com um total de 154.860 habitantes, dos quais 46.710, ou 30,16%, em Mariana. O Município de Catas Altas possui como principal atividade econômica a mineração de ferro seguida do turismo, em função do valioso patrimônio histórico paisagístico.

A população total do Município de Catas Altas em 2004 foi de 4.459 habitantes. Atualmente a população ocupa-se principalmente com o setor terciário.

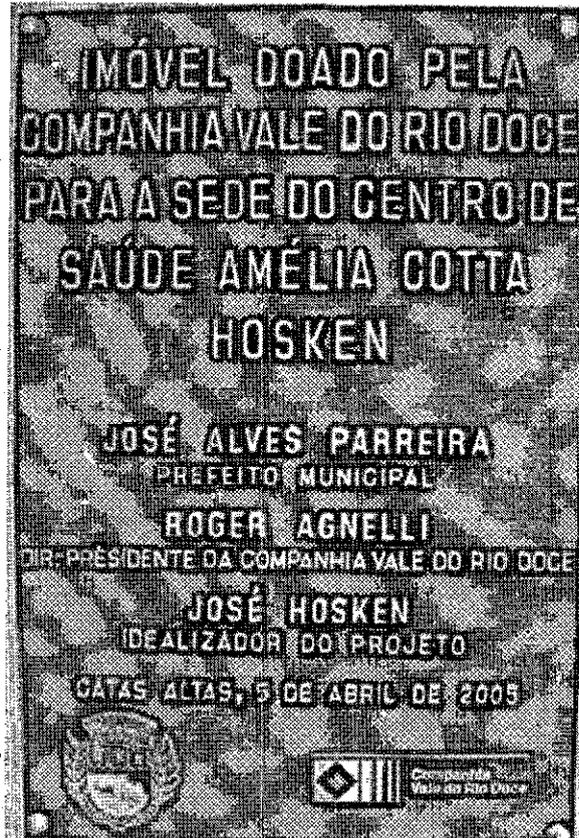
O sistema de saúde do Município de Catas Altas é classificado, segundo a Secretaria Municipal de Saúde e o Ministério da Saúde, como de Gestão Plena de Atenção Básica. O município conta com hospital, dois centros de saúde, um posto de saúde, um consultório e uma equipe do Programa de Saúde da Família, todas de gestão municipal. O principal centro de saúde do município funciona em espaço cedido pela CVRD e reformado pela Prefeitura Municipal. Posteriormente, em 06.01.2005, a empresa doou o imóvel para a Prefeitura Municipal de Catas Altas para formação da sede do Centro de Saúde Amélia Cotta Hosken, conforme a proposta de deliberação apresentada na FIGURA VI.



Processo: 00312/1996/835/2007
 Documento: 787824/2008
 Pag.: 665

FIGURA V

Companhia Vale do Rio Doce	
PROPOSTA PARA DELIBERAÇÃO N.º DILO /2005 - Data 09/01/2005.	
DIRETORIA EXECUTIVA: DEGI DIRETORIA: ODO GERENCIA GERAL: GEVMS	
1. DESCRIÇÃO DA PROPOSTA PARA DELIBERAÇÃO: DOAÇÃO de imóvel rural com área de 49.150,00 m ² e beneficiária com área de 496,00 m ² , localizada no lugar denominado Padre Ambrós em Outra Banda, para a Prefeitura Municipal de Catas Altas, no Estado de Minas Gerais.	
2. JUSTIFICATIVAS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Conforme informação da GEVMS, desde o ano de 1997, este imóvel vem sendo utilizado para o funcionamento do Centro de Saúde Municipal, atendendo a população local, sendo a CVRD, em 31/08/2001, assinando contrato de Consórcio com a Prefeitura Municipal de Catas Altas - MG. • A edificação construída no terreno rural vem sendo conservada e recuperada pela própria Prefeitura Municipal de Catas Altas. • O terreno rural e a beneficiária são considerados área sem interesse operacional ou estratégico pela CVRD. • A DOAÇÃO atenderá à interesse social, o que proporcionará um ganho de imagem para a CVRD com a melhoria do relacionamento com a comunidade, e a inclusão do fato no Balanço Social da CVRD. 	
3. COMPETÊNCIA: Conselho de Administração	
4. VALORES ENVOLVIDOS COM A DOAÇÃO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contábil: R\$ 392.212,59 (patrimônio n.º 3702665P e 3801736 - base Maio/2004) • Mercado: R\$ 155.899,12 (base Fevereiro/2005) 	
5. CONDIÇÕES ESPECIAIS / REFORMAÇÕES ADICIONAIS: Não.	
6. EXISTE APRESENTAÇÃO / MATERIAL DE SUPORTE? Sim. Proposta para Doação de Bens Imóveis da CVRD (Anexo I)	
7. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO PARA DELIBERAÇÃO: Aprovar o encaminhamento ao Conselho de Administração do pedido de DOAÇÃO para a Prefeitura Municipal de Catas Altas, no Estado de Minas Gerais, do terreno rural e beneficiária para serem utilizados como Centro de Saúde Municipal, atendendo a população local.	
ASSINATURA DO DIRETOR DA ÁREA: ASSINATURA DO DIRETOR EXECUTIVO: ORIGINAL ASSINADO POR Carla Grassi	
8. DECISÃO DA DIRETORIA EXECUTIVA - ODE-0021/2005, de 17/01/2005.	
APROVADO O ENCAMINHAMENTO AO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	
Data: 17/01/2005	ASSINATURA DO SECRETÁRIO: Orlando Lima
9. DECISÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO - OCA-0022/2005, de 24/02/2005.	
APROVADO	
Data: 24/02/2005	ASSINATURA DO SECRETÁRIO: ORIGINAL ASSINADO POR Kátia Cristina V. R. de Melo



O ensino público no Município de Catas Altas compreende estabelecimentos da rede municipal e da rede estadual, não tendo sido registrada a existência de estabelecimentos federais ou particulares.

A água utilizada no sistema de abastecimento de água de Catas Altas é captada na região da Mina do Tamanduá da CVRD, no Córrego do Mosquito. Encontra-se em execução um projeto de saneamento básico para o Município de Catas Altas, sendo que parte dos recursos foi liberada por meio de convênio com a CVRD. Nesse convênio está prevista a implantação da Estação de Tratamento de Água (ETA), de interceptores de esgoto e de fossas sépticas.

O Município conta com uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no Povoado de Morro da Água Quente. O abastecimento de água desse povoado é feito no Córrego Paracatu, na micro-bacia contígua à micro-bacia de localização da Mina São Luiz, conforme pode ser observado na FIG IV.

O Município de Catas Altas, o setor terciário é o que possui maior representatividade, seguido dos setores primário e secundário, destacando-se a indústria extrativa mineral, principalmente de ferro. Além disso, registra-se uma crescente produção de vinhos artesanais, que vem se consolidando como alternativa de renda para diversas famílias do município. No Povoado de Morro da Água Quente a maior parte da população está

Handwritten signature



ocupada na atividade de mineração e as demais partes atuam em uma serraria e em pousada rural.

No Município de Catas Altas registra-se a atuação na área ambiental de organizações não governamentais como a Associação Mineira de Defesa do Ambiente - AMDA e a Portal do Caraça, bem como a Associação Comunitária Nascente e Afluente da Serra do Caraça.

O principal problema ambiental de Catas Altas consiste na alteração da paisagem da Serra de Catas Altas, que circunda a área urbana do município. Como ação voltada para esta questão, a prefeitura desenvolveu o Projeto Verde Catas Altas objetivando preservar e valorizar os riquíssimos acervos ecológicos e arquitetônicos do município. Nesse contexto a CVRD tem desenvolvido ações de cunho social na comunidade de Catas Altas, nos setores da educação, cultura, saúde e meio ambiente como:

Escola que Vale - Esse projeto busca aumentar a eficácia das escolas públicas de ensino fundamental;

Construção do Centro de Apoio ao Turismo e Educação Ambiental - A CVRD destinou recursos para a construção desse espaço de desenvolvimento do turismo local;

Programa de Educação Afetivo-sexual (PEAS Vale) - Projeto voltado para a educação sexual de adolescentes, abordando também os efeitos prejudiciais à saúde causados pelo uso de drogas;

Brigada de Incêndio - Ação voluntária apoiada pela CVRD com a doação de equipamentos de combate a incêndio para o município;

Coleta seletiva - Doação de recipientes (bombonas plásticas) que estão sendo utilizados como coletores instalados pelas ruas da cidade de Catas Altas;

Plano Diretor de Catas Altas - A CVRD apoiou esse plano através da contratação da Fundação João Pinheiro para a elaboração do anteprojeto de Lei do Plano Diretor;

Programa de Educação Ambiental "Preservar Catas Altas" - Desenvolvido em parceria com a prefeitura e a AMDA, com o objetivo de integrar a comunidade de Catas Altas no contexto ambiental;

Construção da ETA e parte do saneamento de Catas Altas/Morro da Água Quente - Financiamento da construção da Estação de Tratamento de Água (ETA), casa de química, fossas sépticas e implantação de interceptores de esgoto;

Ações de Relacionamento e Patrocínio - Objetiva estreitar o relacionamento com a comunidade, por meio do patrocínio de obras e programações de cunho cultural, como a Festa do Vinho;

Vale Comunidade - Circuito Mineração - Esse programa visa integrar a empresa com a comunidade local, a partir de um programa permanente de visitas às minas;

Encontro com Lideranças - Esse programa visa promover a educação ambiental e a integração com a comunidade local a partir de encontros permanentes;

Vale Comunidade - Rede Cultura e Cidadania - Esse programa visa fomentar a produção cultural e a geração de renda através da identificação e capacitação das manifestações culturais locais;

Vale Ambiente - Esse programa visa apoiar o desenvolvimento de projetos de educação ambiental, por meio de ações de mobilização e sensibilização;

Vale Alfabetizar - Programa voltado para a erradicação do analfabetismo, em parceria com o poder público e instituições de ensino.



Município de Mariana

O Município de Mariana localiza-se na porção sudeste do estado de Minas Gerais e faz parte da microrregião de Ouro Preto e mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte (IBGE, 2007).

O Município de Mariana compreende uma superfície de 1.196,7 km², sendo formado pela sede e por dez distritos, como: Furquim, Santa Rita Durão, Cláudio Manoel, Padre Viegas, Bandeirantes, Passagem, Cachoeira do Brumado, Monsenhor Horta, Águas Claras e Bento Rodrigues.

A população total de Mariana, em 2000, correspondeu a 46.710 habitantes, segundo o Censo Demográfico do IBGE. É o 65º município mais populoso de Minas Gerais. A população residente no município de Mariana teve crescimento relativo de 88% entre 1970 e 2000. A maior parcela desse crescimento ocorreu em função do aumento da população urbana, com 170%. A população rural, por sua vez, reduziu-se entre 1970 e 2000. O grau de urbanização elevou-se, passando de 57,64% em 1970 para 82,81% em 2000.

O sistema de saúde do município de Mariana conta com um hospital atendendo pela rede hospitalar do SUS, possuindo convênio com a Secretaria Municipal de Saúde e 38 unidades de saúde como: centros de saúde, policlínicas, ambulatórios, consultórios, clínicas especializadas, unidades de saúde da família etc, resultando em um total de 67 consultórios.

O sistema educacional do município de Mariana é formado pelas redes de ensino municipal, estadual e privada. A rede municipal abrange cinco modalidades de ensino, creche, pré-escola, ensino fundamental e médio; a rede estadual, por sua vez, disponibiliza vagas de ensino fundamental e médio. A rede privada atua na mesma modalidade das anteriores e ainda na modalidade de educação especial.

No quadro econômico o setor primário é marginal comparado ao secundário, conforme pode se ver nos dados do Produto Interno Bruto. No setor primário encontra-se a atividade de agropecuária, sendo pouco significativa economicamente em comparação com as atividades minerárias, de comércio e serviços do município e mesmo da microrregião. O setor secundário, em especial a atividade mineradora, é o sustentáculo da economia municipal. Atualmente, a atividade mineradora realizada pelas empresas CVRD e SAMARCO constitui a principal fonte de renda para a economia municipal. O setor terciário não se destaca em termos regionais, visto que o município se encontra próximo a centros maiores, como Ouro Preto, Ponte Nova e até mesmo Belo Horizonte.

Segundo informações da Prefeitura Municipal, existem ainda diversas pequenas mineradoras explorando pedra sabão e quartzito, as quais, contudo, possuem papel marginal na geração de emprego e renda para o município.



Ações de cunho social desenvolvidas pela Vale na comunidade de Marianópolis

Programa Vale Juventude (antigo Afetivo Sexual / PEAS). Projeto de integração da escola com a comunidade, fortalecendo a conscientização dos adolescentes, nos temas relacionados à afetividade sexual, através de palestras e oficinas.

Projeto Trem da Vale. Primeira grande ação estruturada no campo da Educação Patrimonial no Brasil e inclusão cultural e social de crianças e adolescentes da rede pública de ensino;

Vale Alfabetizar. Tem como objetivo erradicar o analfabetismo, nos municípios onde a VALE opera. O programa atua em parceria com o Governo Municipal e instituições de ensino superior e busca, nas comunidades, os alfabetizadores que serão os responsáveis por sensibilizar os futuros alunos;

Projeto Vale – Informática. Ensinar informática e cidadania para jovens em situação de risco, diminuindo a exclusão a que estão submetidos;

Dia V. Um dia de Cidadania, com a mobilização da comunidade e participação de empregados voluntários da Vale;

Projeto Vale Comunidade. Fomentar a cultura local e a geração de renda por meio da Rede;

APAE – Projeto Aprendendo a Compreender. Implantar/implementar oficinas de artesanato tendo como público alvo mães/cuidadores;

Casa da Criança Jesus Maria e José – Parceiros Hoje – criando cidadãos de amanhã. Manter o trabalho com crianças em risco de delinquência em dois turnos diários, sendo quatro horas de manhã e quatro à tarde. Reforço escolar, artes com canto;

Casa Lar Estrela – Minha Casa, Meu Lar – Ano II (projeto permanente). Crianças e adolescentes especiais, em situação de risco pessoal e social, encaminhadas pelo Conselho Tutelar, Escolas Especializadas e Justiça da Infância e da Juventude, quando retiradas provisoriamente de suas famílias de origem;

Centro de Integração Familiar – Manutenção de Oficinas Educacionais e de Geração de Renda para Adolescentes e Mães do Centro de Integração Familiar. Manter oficinas educativas e de geração de renda para adolescentes e mães no Centro de Integração Familiar;

Centro Profissionalizante São José – Implantação de Novas Oficinas Profissionalizantes e de Geração de Renda. Implantar novas oficinas no Centro Profissionalizante São José e adequar as já existentes para aumentar o número de adolescentes atendidos e melhorar a qualidade do atendimento;

Centro Promocional Cônego Renato – Parceiros Hoje – Criando Cidadãos do Amanhã. Manter o trabalho com crianças em risco de delinquência em dois turnos diários, sendo quatro horas de manhã e quatro à tarde. Reforço escolar, artes com canto e música, artesanatos diversos, orientação de higiene e saúde, acompanhamento escolar e de assistência médica e dentária, atividades lúdicas e orientações aos pais;

Comunidade da Figueira – Aquisição de Veículo para Comunidade da Figueira. Aquisição de veículo popular para as atividades externas exercidas pela Comunidade, além do transporte de especiais, e aquisição de uma carretinha com reboque para o transporte de diversos materiais;

Projeto Vale Comunidade - Circuito Mineração. Tem como objetivo integrar a comunidade local, a partir de um programa permanente de visitas às minas;

Projeto Vale Comunidade - Encontro de Lideranças. O objetivo principal destas reuniões é reforçar o relacionamento com lideranças e manter sempre aberto um canal de



comunicação com a comunidade;

Programa Atitude Ambiental. O programa consta de atividades que visam a mobilização, a sensibilização, a conceituação e o desenvolvimento de ações relativas ao meio ambiente, proporcionando o resgate de valores essenciais à gestão social e ambiental, uma melhor interação com a comunidade e a melhoria da qualidade de vida;

Patrocínio - Festival da Vida. Promover a integração de diferentes religiões, debaterem temas atuais da CNBB, tais como valorização da vida, Amazonas, água e outros.

Patrocínio - Cavalgada. Objetiva fomentar o relacionamento da comunidade, além de criar oportunidades de comercialização do vinho, que vem contribuindo para a melhoria da economia local;

Patrocínio - Programa "Jovens de Ouro" Capacitar estudantes do Programa "Jovens de Ouro", para inserção profissional no mercado de trabalho, na área de horticultura ornamental, jardinagem e paisagismo em praças, jardins públicos e demais áreas verdes de Ouro Preto e adjacências.

Patrocínio - Festival de Inverno de Ouro Preto e Mariana 2007. Objetiva o marketing nacional e internacional, além de ser percebida pela sociedade como uma empresa que investe e valoriza a cultura local;

Patrocínio - Festival Literário de Ouro Preto - Fórum das Letras. Tem como objetivo o fortalecimento da imagem da empresa na região e no meio acadêmico e literário;

Doação de equipamentos para quatro leitos do CTI da Santa Casa de Misericórdia de Ouro Preto. Compra de equipamentos para quatro leitos do CTI.

Patrimônio Arqueológico

Os estudos arqueológicos na Área de Influência do empreendimento revelaram a existência de um sítio histórico composto por um conjunto de estruturas de mineração de ouro, composto por um aqueduto de pedra denominado "Aqueduto da Adriana" e um conjunto de ruínas de edificações para usos múltiplos, denominado "Fazenda Nossa Senhora dos Remédios". Tanto as ruínas do Aqueduto da Adriana quanto as da Fazenda Nossa Senhora dos Remédios sofrem risco de degradação durante a fase de operação do empreendimento, uma vez que estão situadas muito próximas à estrada de ligação Fazendão-Alegria, por onde será realizado o transporte de minério da Mina São Luiz. Os sítios arqueológicos se tornam vulneráveis ao trânsito constante de veículos pesados que seja realizado em seu entorno, com ocorrência de trepidações que poderão ocasionar o desmonte e perturbações na estrutura. Observa-se que, atualmente, a estrada já existe, porém apresenta movimento pouco intenso de veículos pesados. Como são estruturas grandes e espalhadas, podem ser destruídas aos poucos, sem causar efeitos visuais perceptíveis em curto prazo. Por se tratar de sítios históricos únicos e de extrema importância, uma possível interferência das obras em tais ruínas será irreversível, acarretando impactos de alta magnitude sobre esse patrimônio arqueológico.

Ainda que esteja prevista a preservação das ruínas de pedras do Aqueduto da Adriana, haverá, também, a interferência das obras de pavimentação da estrada de ligação no trecho entre Morro da Mina e Alegria, sobre o antigo canal escavado no solo, que conduzia a água para o aqueduto. Esse canal já foi parcialmente destruído outrora, quando da construção da referida estrada, restando somente pequenos trechos.

Ressalta-se que um importante componente acelerador da degradação dos vestígios históricos, especialmente das ruínas da Fazenda Nossa Senhora dos Remédios, refere-



se, atualmente, à visitação sem orientação adequada a essas áreas, por empregados da CVRD e de suas contratadas. A queda de uma árvore e o trânsito freqüente de pessoas em locais frágeis das ruínas, que estão sem sinalização e sem que o local esteja devidamente aparelhado, têm provocado o desmoronamento de muros e o assoreamento de canais, dentre outros danos. Esse impacto é negativo, de alta magnitude, mas reversível caso sejam implantadas as devidas ações de salvamento arqueológico, conservação, sinalização e revitalização.

Em vista disso, recomenda-se, como medida de mitigação e controle dos impactos sobre as ruínas do Aqueduto da Adriana e da Fazenda Nossa Senhora dos Remédios, a execução de um Programa de Salvamento Arqueológico e Revitalização dessas ruínas.

Visando, também, contribuir para a minimização da ocorrência de impactos sobre os sítios identificados e sobre outras eventuais estruturas existentes na região, deverá ser implementado um Programa de Educação Patrimonial direcionado aos funcionários da CVRD e de suas contratadas, conforme previsto na Portaria N°230 do IPHAN.

3.4 - AUDIENCIA PÚBLICA

Para subsidiar a análise do processo de ampliação da Mina São Luiz foram realizadas duas Audiências Públicas, sendo uma no Município de Catas Altas, realizada em 10 de abril de 2008 e outra no Município de Mariana, realizada em 10 de junho de 2008. No presente parecer, no ANEXO III, a transcrição da fita gravada na audiência pública realizada em Mariana. Os serviços de transcrição das fitas gravadas em Audiências Públicas para a SUPRAM CN são terceirizados, sendo que a transcrição da fita gravada da Audiência Pública do Município de Catas Altas ainda não foi finalizada.

Diante das várias reivindicações da comunidade de Catas Altas e de Mariana, a equipe responsável pelo processo realizou uma análise dos principais pontos de conflitos e de expectativas dessas comunidades, objetivando alinhar o processo de licenciamento dentro de uma perspectiva democrática e social, garantindo o comprometimento da empresa com os anseios da comunidade e a sua real participação. As principais questões levantadas nas audiências públicas encontram-se relacionadas abaixo.

1 - Inacessibilidade às Áreas Públicas de Lazer pela Comunidade de Catas Altas

As áreas utilizadas como lazer e de interesse religioso da Comunidade de Morro da Água Quente referem-se ao Curral dos Cabritos, Cachoeira dos Ingleses, Santuário São Judas Tadeu e ao Parque Morro D'água Quente (Fotos 7, 8, e 9). Estas áreas localizam-se à montante da Localidade de Morro da Água Quente e nas proximidades da ferrovia de escoamento do minério, da via de acesso às minas de Almas e São Luiz e das áreas de lavras dessas duas minas. Objetivando garantir a segurança dos visitantes nas proximidades das áreas operacionais, a VALE fez o cercamento, em 2004, de sua propriedade, impossibilitando o acesso às áreas que eram utilizadas, pela população local, para o lazer e recreação, bem como para as atividades religiosas.



Na Audiência Pública realizada em Catas Altas a inacessibilidade às áreas públicas tornou-se um fato relevante, questionado por grande parte dos representantes da comunidade local.

Em cumprimento à condicionante da Licença Ambiental da Mina Córrego das Almas, a empresa construiu, no período de 2004 a 2006, o Parque Morro da Água Quente, nas proximidades da Fonte de Água Quente. No período chuvoso de 2006/2007, parte da área do Parque Morro da Água Quente, relacionada à planície fluvial do Córrego Paracatu, foi inundada, caracterizando-se como área de risco e impossibilitando seu uso para as atividades de lazer. Por esta razão, será condicionada neste Parecer Único a recuperação da área inundada, a remoção das estruturas ali existentes e readequação, em outro espaço disponível dentro do Parque Morro da Água Quente.



Fotos 8 e 9 – Visão Geral do Balneário Morro da Água Quente. Em primeiro plano observa-se o terreno inundado com as estruturas que deverão ser desmontadas e readequadas em outro espaço e a Cachoeira dos Ingleses, considerada como área de lazer da comunidade de Morro da Água Quente, localizada em propriedade da Vale, cujo acesso foi interrompido pela empresa por motivos de segurança.



Foto 9 - Visão Geral da Localidade de Morro da Água Quente.

Handwritten signature



2 - Número de empregos a serem gerados na expansão da Mina São Luiz

A mão de obra empregada na etapa de operação da expansão da Mina São Luiz, equivale-se a um total de 845 empregados, sendo 741 da própria CVRD e 104 de empresas terceirizadas. Na etapa de implantação do empreendimento serão criados mais 300 empregos temporários.

3 - Plano de Recuperação do Córrego Maquiné com desassoreamento e reabilitação da mata ciliar

O Plano de Desassoreamento e Reabilitação da do Córrego Maquiné será contemplado como condicionante neste parecer.

4 - Plano de Desativação da Mina São Luiz

A empresa apresentou como informação complementar à esta análise o Plano de Desativação da Mina São Luiz, anexo ao processo.

5 - Ônus para municipalidade em relação à população flutuante

A empresa dará prioridade à contratação de mão de obra local, orientando o processo, por meio do contrato estabelecido, para o alojamento pessoal somente nas sedes de Mariana e Catas Altas, por possuírem melhor infra-estrutura urbana, buscando não impactar a localidade de Morro da Água Quente. Serão criados 404 novos empregos, sendo 300 temporários por estarem vinculados à implantação do empreendimento e 104 ligados à operação do empreendimento.

6 - Projeto de Ecoturismo voltado para a Serra do Caraça

A empresa está elaborando um Projeto de Ecoturismo para toda a região de abrangência do empreendimento, por meio de um convênio com a UFOP.

7 - Pontos de monitoramento do ar até a Comunidade de Catas Altas

A empresa apresentou como informação complementar o Programa de Monitoramento do Ar na localidade de Morro da Água Quente, anexo ao processo.

3.4 - Monitoramento Ambiental

Monitoramento Hídrico

A CVRD já vem realizando o monitoramento dos recursos hídricos nos cursos d'água do entorno das minas de Fazendão, sendo que os diversos pontos de monitoramento das águas superficiais e localizam no entorno da Mina São Luiz, conforme apresentando na FIGURA VI. O estudo foi baseado em dados de monitoramento, de janeiro de 2006 a abril de 2007.

Os cursos d'água que drenam a área de influência do empreendimento foram enquadrados, segundo a DN N° 09/94 como de Classe 1: Rio São Francisco ou Coqueiros



e córregos Lavra Azul e Paracatu e como de Classe 2: Córrego Fazendão, também denominado Córrego São Luiz.

O monitoramento do Córrego Fazendão (Classe 2), ao longo do período analisado, apresentou alguns resultados referentes aos parâmetros cor, manganês total, ferro dissolvido, pH e fenóis fora do limite para águas Classe 2, enquanto que os parâmetros DBO, oxigênio dissolvido, sólidos dissolvidos totais, mercúrio total, surfactantes, turbidez, coliformes totais e coliformes fecais apresentaram resultados dentro dos padrões.

Os resultados de pH indicam que as águas tendem a ácidas, e as elevadas concentrações de ferro e manganês estão associadas à geoquímica da região. Logo, os resultados indicam que o córrego Fazendão enquadra-se na Classe 2 de usos preponderantes.

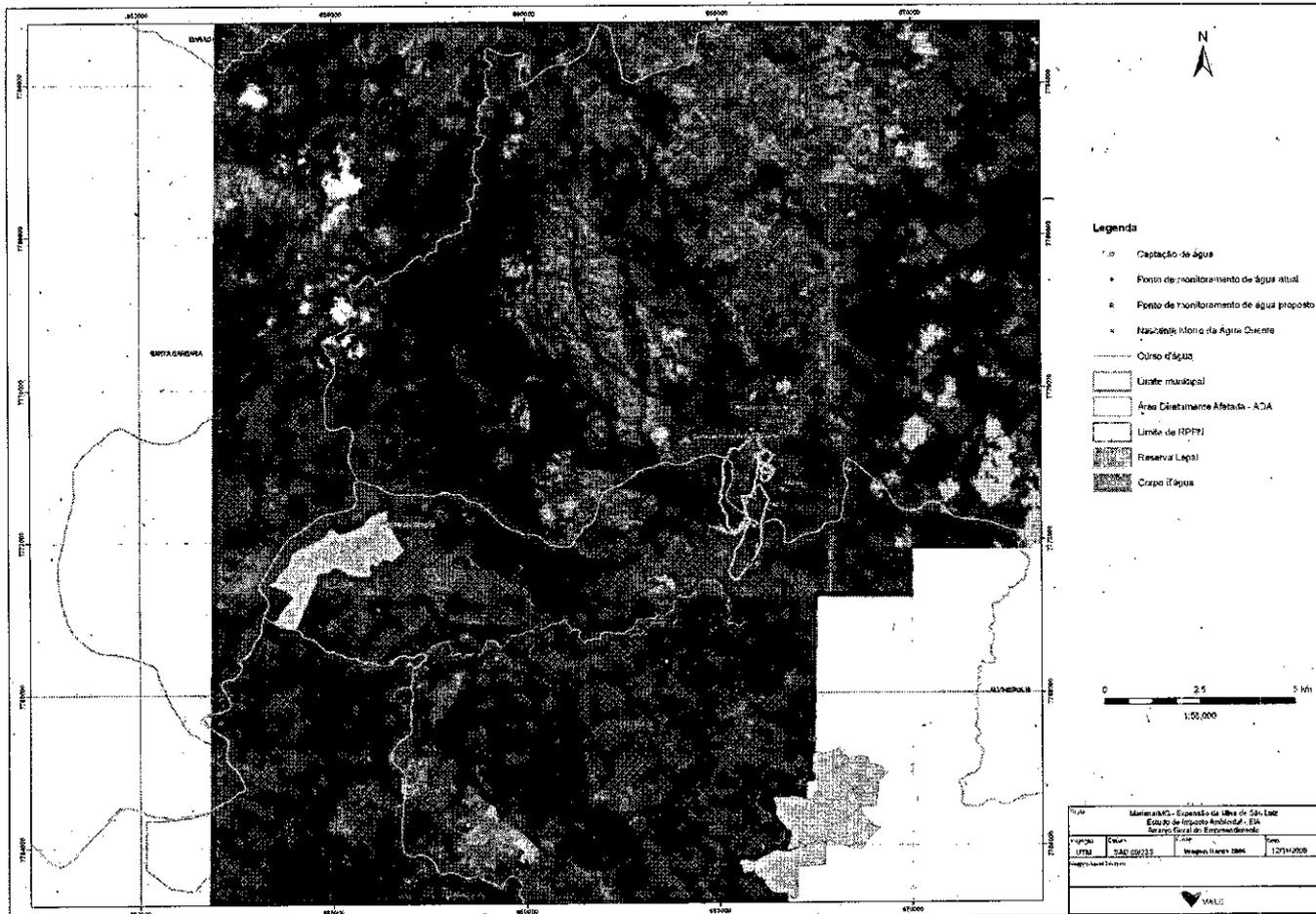
O Córrego São Francisco ou Coqueiros (Classe 1) apresentou, em algumas das campanhas ao longo do período monitorado, concentrações acima dos respectivos limites para cursos d'água Classe 1 para os parâmetros manganês total, ferro solúvel, cor, turbidez, oxigênio dissolvido, pH, fenóis, coliformes totais e coliformes fecais. Todos os demais parâmetros estiveram dentro dos padrões em todas as campanhas realizadas. Os resultados indicam que o córrego São Francisco enquadra-se na Classe 1 de usos preponderantes.

Os resultados do monitoramento do Córrego Lavra Azul (Classe 1) demonstram que os parâmetros cor, fenóis, ferro solúvel, manganês total, oxigênio dissolvido, pH e turbidez apresentaram alguns resultados fora do padrão. Os demais parâmetros estiveram dentro dos padrões ao longo do período monitorado.

Em relação ao Córrego Paracatu (Classe 1), apenas os resultados dos parâmetros fenóis, cor, ferro solúvel, manganês total, oxigênio dissolvido, pH, coliformes fecais e coliformes totais superaram os limites estabelecidos pela legislação ambiental em algumas das campanhas realizadas. Todos os demais parâmetros estiveram dentro dos limites, indicando que esse curso d'água enquadra-se na Classe 1 de usos preponderantes.



FIGURA VI



Monitoramento de Ruídos e Vibrações

As medições, realizadas em conformidade com a norma técnica brasileira (NBR 9653/1986) "Guia Para Avaliação dos Efeitos Provocados Pelo Uso de Explosivos nas Minerações em Áreas Urbanas", são feitas a cada desmonte nas minas de Fazenda, sendo apresentados a seguir os dados do monitoramento realizado no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2006.

Os dados referentes às distâncias e às cargas máximas por espera têm como base os planos de fogo das áreas operacionais da Mina São Luiz.

Associados ao desmonte de rochas com explosivos existem, basicamente, três aspectos ambientais: as vibrações do terreno, a pressão acústica e o lançamento de fragmentos de rocha ejetados da área de desmonte.

Analisando os resultados registrados na Área de Influência da Mina São Luiz, no período de janeiro a outubro de 2005, período em que a norma da ABNT 9653/86 recomendava para o parâmetro velocidade de partícula resultante, o limite de 15,0 mm/s, verifica-se que, em todos os eventos captados, a velocidade resultante apresentou valores muito



abaixo do limite, estando na totalidade abaixo de 1,64mm/s, valor observado em agosto de 2005. Para o período de novembro de 2005 a dezembro de 2006, o maior valor de vibração registrado foi igual a 0,50mm/s, com uma frequência de 85Hz, no dia 23 de maio de 2006. Esse valor situa-se abaixo do limite máximo admissível pela norma ABNT, para a frequência registrada.

As vibrações do terreno cujos valores de frequência foram inferiores a 4Hz utilizaram o critério do deslocamento de partícula para análise, conforme manda a norma. Todos os valores registrados, nesse caso, são inferiores ao valor máximo admissível pela ABNT 9653/2005, que é 0,6mm/s.

Assim como os resultados de vibração, aqueles obtidos para a pressão atmosférica apresentaram valores abaixo do limite estabelecido de 134dB_L ao longo de todo o período analisado, com valor máximo de 128dB_L.

Os resultados dos níveis de pressão sonora (NPS) medidos na comunidade do Morro da Água Quente, nos períodos diurno e noturno permaneceram abaixo do limite diurno de 70dB (A) e do limite noturno de 60dB(A), definidos pela Lei Estadual Nº 10.100, indicando que as atividades da Mina São Luiz não interferiram no conforto acústico da região durante as medições realizadas.

A caracterização dos atuais níveis de ruído nas regiões adjacentes a Mina São Luiz foi realizada com base no estudo desenvolvido pela empresa PROMINER Projetos S/C Ltda, a fim de identificar e avaliar a influência dos níveis de pressão sonora (NPS) sobre a comunidade de Morro da Água Quente, situada próxima à mina.

Monitoramento da Qualidade do ar

A qualidade do ar na área de influência do empreendimento foi avaliada com base nos dados do programa de monitoramento de partículas totais em suspensão (PTS), executado pela CVRD no povoado de Morro da Água Quente, Município de Catas Altas - MG, situado no entorno da Mina São Luiz. O ponto de monitoramento localiza no Morro da Água Quente (Coordenadas: 666.532 E; 7.775.061 N).

Os resultados obtidos ao longo do período monitorado indicam que as atuais atividades da Mina São Luiz não contribuem de modo significativo na concentração de partículas em suspensão em seu entorno. Essa conclusão deve-se ao fato de que as concentrações estiveram dentro dos padrões em todas as campanhas, atestando uma qualidade do ar satisfatória em relação ao parâmetro partículas totais em suspensão (PTS).

Os resultados do monitoramento encontram-se na Fundação Estadual do Meio Ambiente.

4 – ANÁLISE AMBIENTAL

Unidade de Conservação

Segundo o Relatório Indicativo gerado com base nas coordenadas geográficas o empreendimento está a 1.93 / 0.69 km da APA Sul/RMBH, a 7.23 / 7.03 km da APA Municipal Carvão de Pedra e faz fronteira com a RPP Santuário da Serra do Caraça.



Autorização Para Exploração Florestal

A análise dos dados apresentados aliada às observações feitas "in loco", permitem concluir de forma favorável à Autorização Para a Exploração Florestal (APEF) em uma área de 35,59 de cobertura vegetal descrita na tabela abaixo, destinada à Expansão da Mina São Luiz - Complexo Fazendão, pertencente à Companhia Vale do Rio Doce.

TABELA III
TIPOLOGIA FLORESTAL DA ÁREA

BIOMA	AREA em (ha)
Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração	3,18
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração	0,96
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e inicial de regeneração	11,16
Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração	12,53
Mata de Candeia	1,71
Área revegetada com Eucalipto	6,05
TOTAL	35,59

Intervenção em Área de Preservação Permanente

A intervenção em APP se dará pela implantação da Pilha de Estéril 1B sobre surgência de um afluente do Córrego São Francisco/Coqueiros, necessitando a construção de um dreno de fundo.

Outra intervenção em APP se dará pela implantação da Pilha de Estéril 4, no interior da péra ferroviária (1ª e 2ª fases), em um trecho de cerca de 750m do Córrego Fazendão, por meio construção de um canal contornando a pilha a oeste.

Conforme definido pela Resolução CONAMA Nº 369 de 28.03.2006, Código Florestal Lei Nº 4.771/1965 e Medida Provisória Nº 2166-1967 de 2001, empreendimentos considerados de utilidade pública, como é o caso ora analisado, podem intervir em APP.

Serão impactadas as Áreas de Preservação Permanente com as descrições do uso do solo, conforme descrito na tabela V.



TABELA V

USO DO SOLO	Área em APP (ha)
Floresta Estacional em Estágio Inicial de Regeneração	2,16
Campo Rupestre	0,54
Pasto Sujo	8,37
Brejo	2,88
Corpos d'água Rios e Lagos	0,59
Ferrovia Vitória – Minas	0,57
Estradas da Mina	0,01
Áreas Degradadas	0,43
TOTAL	15,55

Além da intervenção prevista e citada nos estudos e nesse parecer, o empreendedor não está autorizado a intervir em outras Áreas de Preservação Permanente.

Utilização de Recursos Hídricos

A expansão da cava São Luiz e a disposição do material estéril irão fazer uso de águas superficiais e subterrâneas, acarretando na necessidade de solicitação de outorgas para etapa de Licença de Instalação do empreendimento. Para melhor avaliação do processo de licenciamento ambiental do empreendimento analisado, solicitou-se à empresa, como informação complementar a previsão dos usos de águas outorgados.

Para o rebaixamento do nível d'água, estão sendo solicitadas as seguintes outorgas:

Outorgas subterrâneas:

- Outorga para a pesquisa hidrogeológica. O processo para obtenção da outorga para a pesquisa hidrogeológica foi protocolado em 25.07.2008 (Recibo de Entrega Nº 463993/2008). Esta outorga possibilitará operar o poço recém perfurado e avaliar o comportamento do Aquífero Cauê na região através da determinação de suas características hidrogeológicas frente ao bombeamento.
- Outorga definitiva para o rebaixamento do nível d'água. Conforme as características hidrogeológicas do aquífero frente à operação do primeiro poço, a empresa terá dados suficientes para o correto dimensionamento do sistema de rebaixamento do nível d'água. Conforme simulações prévias executadas no modelo numérico hidrogeológico calculado a partir dos dados pré-existentes (em



anexo no EIA-RIMA) será necessário bombear em torno de 250m³/h para promover o rebaixamento. Esta vazão será reavaliada e a vazão correta será informada no processo na etapa de LI, para a obtenção da outorga definitiva do rebaixamento do nível d'água.

Outorgas Superficiais:

- Outorga para o desvio do Córrego São Luiz e implantação de dreno de Fundo para implantação da Pilha 4. O processo de outorga foi protocolado sob o número 401/2006;
- Outorga para implantação da Pilha I. Essa outorga foi solicitada sob o Processo 1669/2004 e deferida segundo a Portaria 766/2005 de 21/05/2005.
- Outorga para captação do Córrego Paracatu. Outorga obtida para o abastecimento de caminhões pipa a uma vazão de 2 L/s (Portaria 540/2007). No processo de ampliação da Mina São Luiz a captação será mantida.
- Outorga para captação do Córrego São Luiz. Outorgas obtidas para o abastecimento dos escritórios, oficinas e caminhões pipas (Portaria 120/2004, e retificada segundo Processo de Retificação N.º 312/2006) Foi outorgada a captação de 90m³/h (25L/s). A empresa irá solicitar uma nova retificação para aumento desta vazão para 180m³/h.
- Outorgas para construção de bueiros. A empresa possui outorgas para três bueiros construídos em afluentes do Córrego das Almas, do Rio Piracicaba e do Córrego São Luiz, conforme Portarias N.ºs 2252/2005, 1670/2004 e 1671/2004, respectivamente;
- Outorga para implantação de galerias no Córrego São Luiz. A empresa solicitou essa outorga objetivando a travessia de equipamentos, que está em análise no IGAM (Processo N.º 1608/2007);
- Outorgas para captações nos córregos São Luiz e Paracatu. Essas captações destinam-se ao abastecimento das instalações da mina (escritórios, refeitórios e oficinas). Num segundo momento, após a obtenção da outorga para a instalação do sistema de rebaixamento do NA, a bateria de poços fornecerá a água necessária às atividades diminuindo a pressão sobre as captações de águas superficiais, principalmente no Córrego São Luiz.

Medidas Compensatórias

A análise dos impactos a serem gerados pela expansão da Mina São Luiz, permite o enquadramento do empreendimento em quatro instrumentos de compensação ambiental.

Compensação Ambiental. Segundo o Art. 36 da Lei N.º 9.985, de 18 de julho de 2000, do SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação. A expansão da Mina São Luiz causará alteração em uma área total de cerca de 280,13 ha em ambientes naturais ou sem alterações antrópicas significativas, demandando a supressão de vegetação nativa caracterizada por campos rupestres e floresta estacional semidecídua em estágio médio e



inicial de regeneração. Considera-se a supressão desses ambientes de relevância ecológica um impacto não mitigável, justificando a aplicação deste instrumento no processo de licenciamento prévio da Mina São Luiz.

Compensação Florestal. Em função da supressão da vegetação nativa, sugere-se a aplicação da medida de compensação florestal.

Compensação de APP. Apesar de o empreendimento ser considerado de utilidade pública, podendo intervir em APP, considera-se oportuna à aplicação da medida compensatória de APP.

Compensação de Mata Atlântica. A Mina São Luiz localiza-se n flanco leste da Serra do Caraça, em região do Bioma da Mata Atlântica. Os ecossistemas que serão suprimidos correspondem aos fragmentos da Floresta Estacional Semidecidual, em estágio inicial de regeneração e de campos altimontanos, considerados como ecossistemas associados ao Bioma da mata Atlântica. Por esta razão torna-se adequada a exigência de medida compensatória da mata atlântica.

5 - IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais provenientes das obras de expansão da Mina São Luiz encontram-se descritos abaixo, bem como as medidas mitigadoras.

Alteração do solo, do relevo e da paisagem: As intervenções causadas pela expansão da Mina São Luiz provocarão alterações na morfologia do relevo e na paisagem da região, com formação de taludes de corte decorrente da abertura da cava, e da formação de dois maciços em função da implantação das Pilhas de Estéril.

Alteração da qualidade das águas pelo carreamento de sedimentos: As áreas de implantação das pilhas 1A, 1B e 4 apresentam-se drenadas pelos córregos São Francisco e Fazendão, podendo ocasionar a alteração da qualidade das águas desses cursos d'água, caso não seja medidas de controle. No projeto conceitual das pilhas de estéril estão previstos sistemas de contenção de sedimentos e de drenagem superficial.

Alteração da qualidade das águas e do solo pela geração de resíduos sólidos e efluentes: Esse impacto é gerado no canteiro de obras e nas instalações de apoio. Como medida mitigadora será adotada programas específicos de coleta, armazenamento, transporte e disposição final desses resíduos, conforme o Sistema de Gestão da Qualidade Ambiental - SGQA - da CVRD. Os efluentes líquidos consistem basicamente em efluentes sanitário e industrial (óleos e graxas). Os esgotos sanitários serão gerados nas instalações de apoio em construção nas minas de Fazendão, as quais deverão ser dotadas de sistema de tratamento de efluentes, por meio de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Nos locais de trabalho mais afastados da área administrativa, serão implantados banheiros químicos.



Alteração dos níveis de pressão sonora pela movimentação de máquinas e veículos e pelas detonações: para mitigação desse impacto a empresa irá implementar um programa de monitoramento de ruído ambiental e revisar o plano de fogo, conforme realizado.

Alteração da qualidade do ar pela geração de emissões fugitivas: Impacto gerado em função da geração de emissões fugitivas (poeiras) pelas detonações e pela movimentação de máquinas e veículos que farão o transporte do minério e do estéril. Com a ampliação da Mina São Luiz serão adotadas medidas eficientes de controle de emissões fugitivas por meio da implantação de aspersão das áreas expostas da cava e das vias internas. Nas áreas das pilhas de estéril, será realizada a revegetação dos taludês logo após sua conformação final e a aspersão das vias de acesso por meio de caminhão-pipa. Será mantido também o programa de monitoramento da qualidade do ar, atualmente em execução pela CVRD no Povoado de Morro da Água Quente.

Alterações das vazões das nascentes em função do rebaixamento do nível d'água na cava: O rebaixamento do nível d'água da cava de São Luiz deverá alterar as vazões de nascentes situadas no entorno da mina, em diferentes níveis. O rebaixamento do nível d'água da cava de São Luiz causará a redução de vazões dos córregos Fazendão, Paracatu, Lavra Azul e São Francisco/Coqueiros, os quais possuem nascentes no entorno da mina. Essa redução será observada, principalmente, nos trechos situados mais próximos às nascentes, uma vez que mais a jusante os cursos d'água vão recebendo contribuições de outros afluentes que deverão manter as vazões próximas às atualmente observadas.

Intervenção sobre as drenagens naturais pela implantação das pilhas de estéril: A implantação da Pilha de Estéril 1B será realizada sobre uma surgência de um afluente do Córrego São Francisco/Coqueiros, sendo necessária a implantação de um dreno de fundo. Para implantação da Pilha de Estéril 4, no interior da perra ferroviária (1ª e 2ª fases), será necessária a intervenção em um trecho de cerca de 750 m do Córrego Fazendão, através da construção de um canal contornando a pilha a oeste, além da intervenção nas barragens do Dição e dos Patos e em seus respectivos cursos d'água, quando também deverão ser implantados drenos de fundo.

Impactos sobre o Meio Biótico

Supressão de floresta semidecídua secundária: Será suprimido 27,83 ha de Floresta Estacional em estágios inicial a médio de regeneração. O impacto da supressão da floresta semidecídua será negativo e de média magnitude, em função da extensão da área de vegetação nativa a ser suprimida, de seu caráter secundário e também da presença de espécies consideradas ameaçadas, como o jacarandá-da-baía (*Dalbergia nigra*), cânela-sassafrás (*Ocotea odorifera*), embira (*Guatteria sellowiana*) e araticum-peludo (*Guatteria vilosissima*), e daquelas presumivelmente ameaçadas, como peroba (*Aspidosperma polyneuron*), candeia (*Eremanthus erythropappus*), candeia (*Eremanthus glomerulatus*), maçaranduba (*Persea pyrifolia*) e araticum (*Rollinia laurifolia*).



Supressão de campo rupestre: Será realizada a supressão de 63,51 ha de campo rupestre existentes sobre as formações. As espécies consideradas ameaçadas apresentam populações restritas e menor potencial de dispersão e perpetuação. Deverão ser implantadas ações de resgate, aliadas aos experimentos de plantio e reintrodução de espécies da flora, de forma a preservar as espécies vegetais.

Alterações na comunidade da avifauna: A supressão da cobertura vegetal nativa, bem como a geração de ruídos, vibrações e emissões fugitivas causada pela detonação, funcionamento dos equipamentos e tráfego de veículos causarão a perda de habitats para a avifauna regional.

Alterações na comunidade da mastofauna: Esse impacto será devido à eliminação de habitats ocupados por diferentes espécies, levando à fuga e/ou perda de indivíduos.

Risco de atropelamento da mastofauna na estrada de ligação Fazendão – Alegria: A estrada poderá funcionar, ainda, como uma barreira à dispersão de espécies da mastofauna, podendo interromper o acesso desses grupos faunísticos ao rio Piracicaba. Esse impacto deverá ocorrer, principalmente, no segmento da estrada compreendido entre a cava de Morro da Mina e a mina de Alegria, situado ao longo da RPPN Horto Alegria.

Alterações na comunidade da herpetofauna: A herpetofauna que ocorre potencialmente nas áreas das pilhas é provavelmente composta por espécies comuns. Ressalta-se que na área da Pilha 4 existe um brejo bastante descaracterizado ambientalmente, porém com potencial para abrigar várias espécies de anfíbios listadas como de potencial ocorrência na área. O impacto será causado pelo carreamento de sólidos para as drenagens, podendo causar assoreamento dos cursos de água a jusante. Como medida de mitigação dos impactos sobre a comunidade da herpetofauna será implementado um sistema eficiente de controle do carreamento de sedimentos para os corpos d'água, além da realização de um programa de conservação desse grupo da fauna no entorno da mina.

Impactos Sobre o Meio Socioeconômico

Geração de emprego e renda: A expansão da Mina São Luiz resultará em impacto positivo de geração de emprego e renda para os municípios de Catas Altas e Mariana. Além da mão de obra pertencente à empresa será gerado, com a expansão da Mina São Luiz, 121 novos empregos para o trabalho na lavra e na disposição do material estéril, acrescido de 300 novos empregos temporários, com duração aproximada de cinco meses, a serem usados na obras de construção dos drenos de fundo da Pilha de Estéril 4 e no desvio do Córrego Fazendão.

Aumento da Demanda sobre Serviços Públicos: O fluxo de pessoas provenientes da implantação e operação da Mina São Luiz irá aumentar a demanda dos serviços públicos, principalmente na sede do Município de Catas Altas e no Povoado de Morro da Água Quente, sendo que no povoado, essa interferência poderá ser mais impactante, devido à ausência de infra-estrutura adequada para atender a população flutuante.

Com a prioridade de contratação de mão-de-obra local, este impacto será de pequena magnitude.



Incômodos à Comunidade de Morro da Água Quente. Esse impacto advém da geração de ruídos e vibrações, de poeira e aumento do tráfego de veículos em função da operação da lavra.

Interferência sobre o patrimônio arqueológico. Os estudos arqueológicos na Área de Influência Direta e Diretamente Afetada do empreendimento revelaram a existência de sete pontos de ocorrência de estruturas históricas de mineração de ouro, possivelmente do século XVIII. São estruturas formadas por canais, muros, tanques e mundéu, todos feitos com pedras sobrepostas. Esses vestígios de estruturas antigas sofrerão interferência direta ou indireta do empreendimento, tornando-os vulneráveis à destruição total ou parcial por soterramento, desmonte e perturbações por trepidação.

Para mitigação do impacto sobre as estruturas arqueológicas foi apresentado pela empresa um Programa de Prospecção Arqueológica para todos os conjuntos de sítios identificados, além de um Programa de Educação Patrimonial, conforme previsto na Portaria nº230 do IPHAN. O resgate e/ou revitalização desses vestígios arqueológicos deverá ser realizado, posteriormente, ao final dos estudos prospectivos.

3.5 – PLANOS E PROGRAMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

A empresa apresentou os seguintes programas e projetos:

- Programa de Estocagem do Solo de Decapeamento;
- Programa de Reabilitação das Áreas Degradadas;
- Projeto de Desmatamento;
- Programa de Acompanhamento das Atividades de Supressão da Vegetação e Eventual Salvamento da Fauna;
- Programa de Monitoramento da Mastofauna;
- Programa de Monitoramento da Avifauna;
- Programa de Resgate de Flora;
- Programa de Monitoramento da Herpetofauna;
- Programa de Monitoramento dos Taludes da Cava;
- Programa de Monitoramento Geotécnico das Pilhas de Estéril;
- Programa de Monitoramento das Estruturas de Contenção de Sedimentos;
- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água;
- Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora e Vibração;
- Programa de Controle de Emissão Atmosférica e Monitoramento da Qualidade do Ar;
- Programa de Monitoramento do Nível D'água da Cava e das Vazões dos Cursos D'água no Entorno da Mina;
- Programa de Informação Sócio-Ambiental;



- Programa de Fomento ao Turismo para o Município de Catas Altas;
- Programa de Educação Ambiental;
- Programa de Educação Patrimonial;
- Programa de Prospecção Arqueológica da Área Diretamente Afetada pela Expansão da Mina São Luiz;
- Programa de Salvamento Arqueológico e Revitalização da Fazenda Nossa Senhora dos Remédios.

Em cumprimento à solicitação de informações complementares a empresa apresentou o Plano de Descomissionamento da Mina, bem como a revisão do Plano de Fogo da Mina de Fazendão, tendo sido inserido o Relatório de Desmonte de Rocha o item para entrada de dados para o monitoramento Sismográfico (ruído e vibração) e também o tempo mínimo para retorno após desmonte, constante no processo em análise.

5 - CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de Licença Prévia para ampliação da Mina São Luiz no Complexo Fazendão da Companhia Vale do Rio Doce, nos municípios de Catas Altas e Mariana.

O processo encontra-se instruído com a documentação exigida no FOBI, tendo sido realizadas duas audiências públicas nos municípios de Catas Altas e Mariana. A reserva legal está devidamente averbada. Considerando que haverá impacto ambiental negativo não mitigável, deverá haver compensação ambiental conforme Lei 9985.

A análise técnica sugere o deferimento da licença pelo prazo de validade de 4 (quatro) anos, condicionada às exigências constantes do Anexo I.

Ressalte-se que as licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constarem do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

6 - CONCLUSÃO

Este Parecer Único conclui pela concessão da Licença Prévia para ampliação da Mina São Luiz do Complexo Fazendão da Vale do Rio Doce Ltda., observadas as condicionantes relacionadas no Anexo I e II.



ANEXO I

Processo COPAM: Nº: 00312/1996/035/2007	Classe/Porte: 6/G
Empreendedor: COMPANHIA VALE DO RIO DOCE - CVRD	
Empreendimento: Complexo Fazendão	
Atividade: Ampliação da Mina São Luiz	
Endereço (correspondência): Rua Paraíba, 1122 – 17º andar – Belo Horizonte	
Localização empreendimento: Zona rural dos Municípios de Mariana e Catas Altas	
Município: Catas Altas/Mariana	
Consultoria Ambiental: Sete	
Referência: Condicionantes da Licença Prévia – LP	Validade: 4 anos

Itens	Condicionantes	Prazos
1	Apresentar a SUPRAM CM "Plano de Recuperação do Córrego Maquiné", contendo a reabilitação da mata ciliar e a avaliação das medidas de desassoreamento do referido curso d'água.	Até a solicitação da Licença de Instalação.
2	Firmar Termo de Compromisso de Compensação Florestal com a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas. Comprovar junto a SUPRAM CM o protocolo da proposta junto ao IEF.	180 dias após a notificação da concessão da Licença Prévia.
3	Apresentar ao Núcleo de Compensação Ambiental – NCA do Instituto Estadual de Florestas – IEF proposta de compensação ambiental a que se refere à Lei Federal Nº 9.985 de 18 de julho de 2000, regulamentada pela Deliberação Normativa COPAM Nº 94, de 12 de abril de 2006. Comprovar junto a SUPRAM CM o protocolo da proposta junto ao IEF.	Até a solicitação da Licença de Instalação.
4	Firmar Termo de Compromisso de Compensação da Lei da Mata Atlântica com a Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.	180 dias após a notificação da concessão da Licença Prévia.
5	Firmar Termo de Compromisso de Compensação de APP com a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas.	Até a solicitação da Licença de Instalação.
6	Apresentar a SUPRAM CM os nomes e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART – dos técnicos responsáveis por projeto, execução, fiscalização da execução e monitoramento de obras e estruturas geotécnicas da Pilhas de Estéril. <i>Obs: Os aspectos técnicos de seguranças relacionados à estabilidade de obras geotécnicas são de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e executores.</i>	Até a solicitação da Licença de Instalação



Itens	Condicionantes	Prazos
7	Apresentar a SUPRAM CM "Projeto de Recuperação das Áreas Alagadas do Balneário da Água Quente", contemplando a recuperação do solo e da mata ciliar, bem como a remoção e readequação, em outros espaços, das estruturas ali existentes.	Até a solicitação da Licença de Instalação.
8	Proceder à abertura das vias de acesso às áreas de lazer e de interesse (Cachoeira dos Ingleses, Curral dos Cabritos, Santuário São Judas Tadeu e Poços), por meio da assinatura de um convênio a ser firmado com associação ou organização não governamental, conforme Ofício GALSF BH/MG 1259/2008, anexo ao processo (Protocolo Nº R153887/2008).	Até a solicitação da Licença de Instalação.
10	Apresentar a SUPRAM CM o "Plano de Gestão Compartilhada" das Áreas de Lazer (Cachoeira dos Ingleses, Curral dos Cabritos, Santuário São Judas Tadeu e Poços) que serão liberadas em cumprimento à Condicionante Nº 7 deste Parecer Único, para a Comunidade de Morro da Água Quente, contemplando a formação do Conselho Gestor e as diretrizes gerais de uso, bem como a relação dos programas e planos que serão prioritários.	Até a solicitação da Licença de Instalação.
11	Apresentar a SUPRAM CM o "Programa de Uso das Áreas de Lazer".	Até a solicitação da Licença de Instalação.
12	Apresentar a SUPRAM CM o "Programa de Educação Ambiental" voltado para a segurança dos usuários das Áreas de Lazer, quando das ocorrências esporádicas das detonações.	Até a solicitação da Licença de Instalação.
13	Informar a SUPRAM-CENTRAL quando da efetivação do processo de desapropriação das áreas de lazer pelo Município de Catas Altas, caso ocorra.	Durante a vida útil do empreendimento.
14	Executar Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas para o Córrego Esperança, de acordo com padrões físico-químicos e hidro-biológicos, conforme Anexo II deste parecer.	A partir da notificação do recebimento da concessão da LP

[Handwritten signature]



ANEXO II

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

O programa de monitoramento da qualidade das águas deverá ser executado em duas campanhas anuais, sendo uma campanha em período de estiagem de chuvas (abril a setembro) e outra em período chuvoso (outubro a março). Este programa deve contemplar pontos de coleta tanto à montante quanto a jusante do empreendimento, visando subsidiar o diagnóstico do real impacto do empreendimento quanto a alteração da qualidade das águas.

A amostragem e metodologia de ensaios deverão seguir os métodos de *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 1998)* ou equivalente. Os resultados das análises deverão ser compatíveis com padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2006 e Deliberação Normativa COPAM 10/1986.

Os parâmetros a serem analisados são:

➤ *Físico-químicos*

Acidez total	Nitrogênio amoniacal
Alcalinidade total	Nitrogênio nítrico / nitritos
Cianeto total	Nitrogênio orgânico
Cloreto total	Óleos e graxas
Condutividade elétrica	Oxigênio dissolvido
Cor verdadeira	pH
DBO	Sólidos dissolvidos totais
DQO	Sólidos em suspensão fixos
Dureza total	Sólidos sedimentáveis
Ferro solúvel	Sólidos totais fixos
Ferro total	Surfactantes aniônicos (ABS)
Fósforo total	Temperatura
Manganês solúvel	Turbidez
Manganês total	

➤ *Hidrobiológicos*

Fitoplâncton, zooplâncton e zoobenton (aspectos quali-quantitativos).

Observação: Ressalta-se que em virtude dos resultados obtidos nas análises dos monitoramentos enviados a esta SUPRAM CM, poderá ser solicitada alteração no programa de monitoramento tal como inclusão de pontos de coleta de amostras, inclusão de parâmetros físico-químicos e hidrobiológicos, por exemplo.



ANEXO III

AUDIÊNCIA PÚBLICA

Em 10/06/2008, realizou-se, as 19:00 horas no CENTRO DE CULTURA / SESI situado à Rua Frei, nº22 – Centro, no município de MARIANA / Minas Gerais, Audiência Pública para a exposição e discussão junto à comunidade acerca do empreendimento MINA DE SÃO LUIZ COMPLEXO FAZENDÃO, sob responsabilidade da Companhia Vale do Rio Doce, conforme o que dispõe a Deliberação Normativa do COPAM n.º 12 de 13-12-94. A grande participação dos munícipes de MARIANA, entidades ambientalistas, órgãos públicos e deliberadores e demais entidades civis (aproximadamente 321 pessoas) efetivou-se pelo grande interesse da comunidade em esclarecer os principais pontos referentes ao empreendimento em questão, seus impactos junto às comunidades e as medidas que serão implementadas, visando uma convivência sustentável.

O solicitante da Audiência Pública para este empreendimento foi a PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA.

Os pontos mais relevantes levantados pelas comunidades e/ou representantes presentes na audiência pública foram:

➤ MANIFESTAÇÃO DO SOLICITANTE DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

Representante da Prefeitura de Mariana: "...A Secretaria Municipal de Meio Ambiente recebeu da Vale o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental referentes ao projeto de expansão da Mina São Luiz, que envolverá os municípios de Mariana, Catas Altas, Santa Bárbara e o povoado Morro de Água Quente". Após análise, constatamos que o município de Mariana abrigará a maior pilha de estéril, a pilha de estéril 4, que receberá aproximadamente 57 milhões de toneladas de um total de 63 milhões desse material, ou seja, quase 100% desses rejeitos, desse estéril, estará dentro do município de Mariana".

"Ocorrerá o rebaixamento do lençol freático... "Aproximadamente 23% da cava encontram-se dentro do município de Mariana e o córrego São Luiz, também denominado pela empresa de córrego Fazendão, importante afluente do Piracicaba, sofrerá redução de vazão até 26% e o desvio de 750 m do seu curso normal, e poderá sofrer também a variação de qualidade das águas, causando desequilíbrio ecológico e a redução da fauna e flora existentes no local."

"A população de Santa Rita Durão sofre conseqüências pela ação das mineradoras na região, e o abastecimento de água é proveniente do rebaixamento do lençol freático de Fábrica Nova."

"A comunidade de Santa Rita Durão sofre também com a redução da vazão do córrego das Almas e também pelo péssimo estado em que se encontram as estradas e pontes, com o aumento do tráfego de ônibus e veículos pesados pertencentes às empresas."



"A seguir, algumas medidas compensatórias que serão propostas pela administração municipal: programas estratégicos de desenvolvimento sócio-econômico; programa de valorização do patrimônio ambiental, em seu artigo 57, são metas do programa de valorização ambiental: inventário das áreas municipais, que contenha a amostra significativa dos ecossistemas originais indispensáveis à manutenção da biodiversidade, proteção de espécies ameaçadas de extinção, marcos referenciais da paisagem do território de Mariana, classificação dos espaços inventariados, elaboração de projetos de intervenção física que assegurem a integridade das áreas e ecossistemas que corram risco de destruição ou perdas, elaboração de leis específicas de proteção e planos de preservação que compatibilizem o uso e manutenção do acervo do patrimônio natural, sensibilização das comunidades sobre o seu valor e potencialidades econômicas; Projetos de implantação de áreas de lazer e visitação turística e realização de campanhas e concursos sobre o patrimônio ambiental marianense"

Prefeito de Mariana: "...Estamos buscando uma forma de buscar um desenvolvimento que dê uma sustentação, uma garantia das nossas comunidades. E a comunidade, o território de Bento Rodrigues, Santa Rita Durão e Catas Altas se confunde com o território, hoje, da Vale do Rio Doce e da Samarco. As divisas das propriedades das companhias hoje se confundem com os quintais das nossas comunidades e distritos.

"Temos uma preocupação de buscarmos alternativas, embasados no resgate da nossa cultura e no desenvolvimento do nosso potencial. Estamos formando comunidades que deverão ter vida sempre à frente, independente ou não de terminar o minério a de uma possível dificuldade de mercado, que sem dúvida nenhuma traria prejuízo enorme para todos nós diante dos nossos planejamentos. Por isso, estamos procurando apresentar uma proposta de compensação às nossas comunidades."

"As nossas comunidades sempre tiveram participação tranquila diante das necessidades dessas mineradoras, na sua implantação ou na sua expansão. A comunidade de Santa Rita Durão, nos últimos anos, conviveu com a expansão da Companhia Vale do Rio Doce, principalmente na implantação de Fábrica Nova, na expansão também da Samarco, onde as ruas foram tomadas e as comunidades foram invadidas, porque não tinha forma de ser diferente, porque por ali deveriam passar as máquinas pesadas.

"E aquela comunidade teve que conviver também com mudanças de clima provocadas pelo levantamento de pó no dia-a-dia, e também alteração no seu abastecimento de água no dia-a-dia, ou seja, os impactos negativos que sabemos que existem em toda a implantação minerária. Por mais que essas empresas tenham a sua responsabilidade ambiental, são momentos difíceis pelos quais nossas comunidades passam e passamos de uma forma bastante comprometida também com os interesses dessas empresas."

"Diante disso, eu acredito que chegou a hora de nós termos mais uma vez a atenção da mineração da Vale do Rio Doce, para que a gente possa implantar, definitivamente, um projeto na comunidade de Santa Rita Durão e possa estender a Bento Rodrigues, e sem dúvida nenhuma chegar também a Camargo. E, não tem como ser



diferente, até também Catas Altas, nesse mesmo planejamento, para que a gente possa, de fato, melhorar a qualidade de vida dessa gente.

"Estamos propondo uma rede de ações para que, em Santa Rita Durão e região, diante da sua vocação no resgate da sua cultura e desenvolvimento do seu potencial, possamos fazer dali, quem sabe, uma Lavras Novas, como aqui muitos conhecem e sabem como são várias localidades que têm no turismo a sua maior renda. Aquela comunidade que tem no turismo a sua renda, antes de tudo, essa comunidade é uma comunidade que melhorou a sua qualidade de vida. Então nós queremos Santa Rita Durão melhorando a sua qualidade de vida com um projeto integrado entre as ações públicas promovidas pela prefeitura, ações da comunidade e ações das parcerias."

"Estamos falando e vamos falar do sistema de museus que serão desenvolvidos e os que serão potencializados. E para um dos museus a proposta seria implantar em Santa Rita Durão. Em Santa Rita Durão temos duas igrejas tombadas pelo Iphan e temos duas casas chamadas casas com rótulas, cedidas pelo Iphan, para que a gente possa ali implantar o museu da gastronomia."

"Temos em Santa Rita Durão a proposta construtiva do século XVIII aproximadamente e a opção de construção voltada para pau-a-pique. Perdemos vários e vários casarões durante anos pelo tempo afora, que foram tombados e retirados, que tiveram uma outra opção de ocupação, e estamos pensando em trabalhar, dentro desse projeto, a implantação de uma escola de restauro."

"Hoje o mercado tem uma demanda enorme de profissionais dessa área de restauro, para ocupar as atividades de restauro nas nossas cidades históricas, e Santa Rita teria um curso permanente de restauro. E, ao mesmo tempo, para que Santa Rita possa ter um curso de restauro e que essa atividade possa gerar renda e emprego em Santa Rita Durão."

"Então que aqueles espaços, aqueles lotes vagos deixados em Santa Rita Durão, fossem adquiridos novamente nessa parceria, para que nesses lotes pudéssemos resgatar as fachadas coloniais. Resgatando as fachadas coloniais, vamos ter espaço para restaurantes, espaço para artesanato e desenvolvimento turístico para que a comunidade possa utilizar também o espaço. Dentro ainda dessa proposta, estamos propondo também um título para esse projeto de desenvolvimento turístico de Santa Rita, para a criação de um parque temático. Esse parque temático seria instalado numa área da Vale do Rio Doce, onde tínhamos ali e tem ainda vestígios da fazenda do Cata Preta."

"Faremos nessa área da fazenda do Cata Preta um parque temático da mineração do século XVIII. Teríamos ali, ao vivo e permanentemente, um quadro de pessoas de Santa Rita Durão que já tem essa atividade como uma coisa natural, o povo nativo de Santa Rita Durão, ou seja, temos os nossos atores e no parque temático os turistas acompanhariam como seria a extração do ouro no século XVIII e, na verdade, há muito pouco tempo atrás ainda se garimpava pelas margens dos nossos córregos e rios nesse formato. Então, resgataríamos também essa proposta, ou seja, várias ações para fazer Santa Rita realmente desenvolver todo o potencial turístico."



"O que estamos pensando, então, é em termos de políticas públicas embasadas na sustentabilidade, garantindo a renda e emprego para as gerações futuras, em conformidade com as leis ambientais e em conformidade com o meio ambiente. E aí dizemos que esse projeto é muito importante, ele garante a necessidade de buscarmos uma consultoria para que a gente possa desenvolver e resgatar a cultura da nossa comunidade junto com o nosso povo. Que a gente possa mapear todo o potencial que existe das nossas minas, as nossas cachoeiras, e que a gente possa demarcar uma área de segurança ambiental em torno de Santa Rita, o que hoje não existe."

"Estamos aí com as áreas da mineração chegando muito próximas, mas elas poderiam continuar sendo a mineração e teria uma área de segurança. E aí teríamos garantida nossa escola, e isso hoje é comum nas escolas de Mariana, mas na grade escolar teríamos garantido com mais presença, mais força e mais dinamismo duas matérias fundamentais, que são educação patrimonial e educação ambiental. Estamos pensando num projeto, que seria quase que um modelo para o Brasil, de resgate da sua gente."

"A nossa memória está se perdendo com a transformação que fizemos com o desenvolvimento econômico que hoje existe em toda a nossa região. Somos gestores municipais e os maiores defensores da implantação da mineração em qualquer cidade do Brasil e quando se fala na possibilidade de uma mineradora chegar e fazer a exploração mineral é realmente recebida por nós talvez como uma solução para problemas que vão se arrastando ano a ano."

"Sabemos muito bem que estamos no país que não tem sequer, acredito, 2% das cidades com o aterro sanitário definido. Temos muitas questões ambientais a serem solucionadas e penso num projeto de conscientização, com o envolvimento de cada cidadão de Santa Rita Durão e região, porque isso se estende rapidamente, facilmente, até Bento Rodrigues e Camargos. Em Catas Altas, já está num estado mais avançado e não concordo com o resultado do EIA/RIMA quando diz que não existe impacto direto em Santa Rita. Existe e o nosso pessoal técnico deixou muito claro isso aqui. Existe, como já existiu recentemente em todas as outras intervenções. Para nós é muito claro que uma intervenção numa divisa de outro município para a mineração, na nossa região, é vista como uma atividade regional: qualquer intervenção num município, o outro também sofre os seus impactos negativos e também positivos."

"E agora uma ação muito positiva é a capacitação do nosso povo para que pudesse ocupar as vagas oferecidas em oportunidades surgidas. Temos impactos negativos e podemos torná-los menos negativos. Podemos fazer essa atividade cada vez mais próxima do ideal de preservação e da visão de terceiro mundo. O que proponho aqui. Toda vez que a gente propõe, tenho conversado isso muito com a Vale, que quando a mineração der um passo daremos outros dois, um pela prefeitura e outro pela comunidade. O que nós não queremos mais são cursos paliativos, cursos que vão atender momentaneamente. Nós queremos atuações permanentes com embasamento na sustentabilidade."



➤ **MANIFESTAÇÃO DAS ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL**

Diretor da Apae de Mariana manifestou apoio à implantação do empreendimento.

Participante do programa Vale Juventude manifestou apoio a implantação do empreendimento.

Representante do Sindiextra manifestou apoio a implantação do empreendimento.

Representante do Sindicato Metabase de Mariana, manifestou apoio a implantação do empreendimento.

➤ **MANIFESTAÇÃO DOS PRESENTES**

Todos manifestaram apoio a implantação do empreendimento.

MANIFESTAÇÃO DE MEMBROS DO COPAM

Não houve inscritos.

MANIFESTAÇÃO DOS PARLAMENTARES

Não houve inscritos.

MANIFESTAÇÃO DE PREFEITOS E SECRETÁRIOS DE ESTADO

Não houve inscritos.