

PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO		PROTOCOLO SIAM Nº 683476/2010
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental Autorização para Intervenção Ambiental	PA COPAM: 119/1986/095/2009 6605/2009	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação – LP+LI		

EMPREENDEDOR: VALE S/A		CNPJ: 33.592.510/0164-09			
EMPREENDIMENTO: Subestações Chaveamento e Conceição		CNPJ: 33.592.510/0164-09			
MUNICÍPIO: Itabira		ZONA: Rural			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	INÍCIO:	LAT/Y	7.831.579	LONG/X	679.824
	TÉRMINO:		7.826.557		680.294
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
<input type="checkbox"/> USO INTEGRAL <input checked="" type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO					
NOME: Parque Municipal Água Santa e Parque Municipal Campestre					
BACIA FEDERAL: Rio Doce			BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba e Santo Antônio		
UPGRH: Bacia do Rio Piracicaba e Bacia do Rio Santo Antônio					
ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO:					
1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>					
VULNERABILIDADE NATURAL: Baixa		QUALIDADE AMBIENTAL: Baixa			
PRIOR. DE RECUPERAÇÃO: Muito alta		RISCO AMBIENTAL: Alto			
PRIOR. DE CONSERVAÇÃO: Muito baixa		POTENCIAL SOCIAL: Muito favorável			
CÓDIGO: E-02-04-6	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Subestação de energia elétrica				CLASSE 4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lume Estratégia Ambiental/Marco Antônio Batista			CNPJ/REGISTRO: 06.213.273/0001-09		
CONDICIONANTES: Sim					
MEDIDAS MITIGADORAS: Sim					
MEDIDAS COMPENSATÓRIAS: Não					
AUTOMONITORAMENTO: Sim					
RELATÓRIO DE VISTORIA: 003/2010				DATA: 19/01/2010	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR:	MATRÍCULA	ASSINATURA
Wesley Maia Cardoso – Analista Ambiental (Gestor)	1223522-2	
Patrick Calatroni Hemaidan – Analista Ambiental	1229768-5	
Paulo Henrique Cardoso – Analista Ambiental	1197280-9	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1151533-5	
Andréia Colli – Diretora Regional de Apoio Técnico	1150175-6	
Isabela Micherif Gudziki – Núcleo Jurídico	1202517-7	

1. Histórico

Com intuito de promover a adequação ambiental da Derivação da LT 230kV Taquaril/Itabira 2 por meio da implantação de uma Linha de Transmissão das Subestações Chaveamento e Conceição, a VALE S.A. preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 14/04/2009, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) n.º 144454/2009 em 23/04/2009 que instrui o processo administrativo de Licença Prévia e de Instalação concomitantemente.

Em 22/12/2009, através da entrega de documentos, foi formalizado o processo de n.º 00119/1986/095/2009 para as atividades de Linha de Transmissão de Energia Elétrica e Subestação de Energia Elétrica.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em 04/01/2010 e realizou vistoria técnica no local a ser instalado o empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria N.º S – 003/2010 em 19/01/2010.

Foi solicitada a reorientação do processo (OF. SUPRAM-TEC/Nº 021/2010) em 05/02/2010 para etapa de Licença Prévia, tendo em vista o disposto no art. 4º da DN COPAM n.º 24/97.

Assim, após reunião com o empreendedor, o FCEI foi retificado para somente a atividade de Subestação de Energia Elétrica, sendo necessária nova vistoria para instrução da realocação da Reserva Florestal Legal, gerando o Relatório de Vistoria N.º S – 228/2010.

Foram solicitadas informações complementares (OF. SUPRAM-LM Nº 267/2010) em 16/08/2010, sendo que a documentação solicitada foi entregue no prazo legal.

2. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) formulado por VALE S.A. para a atividade de Subestação de Energia Elétrica (Cód. DN 74/04 E-02-04-6) em empreendimento localizado na Mina Cauê – Serra do Esmeril, área rural do município de Itabira/MG.

O parâmetro informado para a atividade enquadra o empreendimento, nos termos da Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04, em classe 04. O art. 1º, §1º da referida norma, traz:

Art. 1º - Os empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente sujeitas ao licenciamento ambiental no nível estadual são aqueles enquadrados nas classes 3, 4, 5 e 6, conforme a lista constante no Anexo Único desta Deliberação Normativa, cujo potencial poluidor/degradador geral é obtido após a conjugação dos potenciais impactos nos meios físico, biótico e antrópico, ressalvado o disposto na Deliberação Normativa CERH n.º 07, de 04 de novembro de 2002.

§1º - As Licenças Prévia e de Instalação dos empreendimentos enquadrados nas classes 3 e 4 poderão ser solicitadas e, a critério do órgão ambiental, expedidas concomitantemente. (g. n.)

Assim, dadas as características do empreendimento foram solicitadas, a fim de serem expedidas concomitantemente, as licenças prévia e de instalação.

As informações originalmente prestadas do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) datam de 14/04/2009 e foram retificadas no decorrer da análise processual. O último FCEI apresentado, que instrui o pedido de LP+LI, data de 04/10/2010, sendo as informações de responsabilidade do Sr. Paulo Henrique Novais Ferreira e do Sr. Kênio Renato Teixeira Figueiredo. O requerimento de licença foi firmado pela Sra. Juliana Carneiro Cota e pelo Sr. Paulo Henrique Novais. O vínculo dos representantes legais do empreendimento encontra-se comprovado por meio do Instrumento Particular de Procuração apresentado.

Pelos dados do FCEI verifica-se que o empreendimento não se encontra no interior de Unidade de Conservação (UC). Entretanto, foi apresentado o Termo de Anuência n.º 014/2009, emitido pelo CODEMA de Itabira, órgão gestor do Parque Municipal Água Santa e Parque Municipal Campestre, na pessoa do Sr. Sydney Almeida Lage, informando não haver objeção à instalação do empreendimento.

Verifica-se pelo FCEI apresentado, que para instalação do empreendimento não será necessário o uso ou intervenção em recurso hídrico nem supressão de vegetação nativa, bem como intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). Porém, será necessária a realocação da Reserva Florestal Legal (RFL). Para tanto, encontra-se vinculado ao presente feito, o Processo Administrativo n.º 6605/2009 que visa regularizar a realocação da RFL, cuja análise encontra-se descrita em tópico apartado neste Parecer Único (PU).

Quanto à avaliação arqueológica da área de influência do empreendimento, informa o empreendedor ser de potencial notavelmente baixo, em função da topografia original e das ações antrópicas associadas à mineração. Porém, foi solicitado ao mesmo (OF.SUPRAM-LM/TEC-Nº 267/2010) manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) quanto às intervenções informadas nos estudos apresentados.

Em resposta a VALE S.A. informou em 05/10/2010 que o Projeto de Ampliação de Itabira e o Projeto de Derivação da Linha de Transmissão da LT 230kV Taquaril – Itabira 2 (o qual inclui as subestações) foram objeto de uma só autorização de avaliação arqueológica pelo IPHAN. Assim, apresentou ofício emitido pelo IPHAN em 01/09/2010, firmado por seu superintendente em Minas Gerais, Sr. Leonardo Barreto de Oliveira, no qual este informa acatar o Parecer Técnico referente ao Programa de Prospecção Arqueológica da Área de Implantação do Complexo Minerador Itabira apresentado pelo arqueólogo, Sr. Roberto Pontes Stanchi.

A Prefeitura Municipal de Itabira, por meio do Secretário Municipal de Meio Ambiente, Sr. Arnaldo Edgard Lage Silva, informou por meio da Declaração n.º 14/2009, que a atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Foram apresentadas as coordenadas de um ponto central do empreendimento, bem como declaração informando que o conteúdo digital apresentado é uma cópia íntegra e fiel dos documentos que constituem o PA.

Consta publicado em periódico local/regional, Jornal O Tempo de 09/07/2010, o pedido de licença ambiental (LP+LI), conforme determinação contida na DN COPAM n.º 13/95. Tal pedido encontra-se também publicado na Imprensa Oficial de Minas Gerais – IOF em 09/01/2010, tendo sido retificado em 18/08/2010.

Por meio do Sistema de Informações Ambientais (SIAM) foi emitida a Certidão n.º 676774/2010, onde se verifica a inexistência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

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

Dessa forma, o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, devendo ser observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

3. Introdução

O empreendedor da SE's Chaveamento e Conceição, que compreenderá a derivação da LT Taquaril/Itabira 2, formalizou o requerimento de Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) para atividade de Subestação de Energia Elétrica, após retificação do FCEI, conforme DN 74/04. Os parâmetros informados pelo empreendedor enquadram o empreendimento em classe 4.

O empreendimento consistirá da derivação da Linha de Transmissão Taquaril/Itabira2 com o seccionamento deste circuito através da implantação da Subestação de Chaveamento, bem como da Subestação Conceição para atendimento da futura ITM *Pellet Feed* Conceição, em propriedade da VALE S.A., no Complexo Minerador do Município de Itabira.

Este empreendimento será implantado em zona rural, onde ocorrerá a intervenção na zona de amortecimento dos Parques Municipais Água Santa e Campestre, do município de Itabira, assim como a intervenção em vegetação plantada e a necessidade de realocação de Reserva Florestal Legal.

O acesso rodoviário ao empreendimento se dá, a partir de Belo Horizonte, pela BR381, percorrendo-se 64km até o entroncamento com a MG434, onde distam mais 36km até o município de Itabira. Daí, o local de implantação é acessado por estradas vicinais a partir da portaria da Mina de Conceição.

A concepção do arranjo físico locacional das Subestações Chaveamento e Conceição foi estudado em conjunto com o traçado da Linha de Transmissão a ser implantada. Em uma das alternativas foi verificada a possibilidade de inserção de um novo Bay a partir da SE Itabira 2, hipótese esta descartada pela CEMIG, concessionária de transmissão da LT a ser derivada, em função da indisponibilidade de espaço.

Desta forma, foram estudados 3 (três) traçados que contemplam a secção da LT 230kV Taquaril/Itabira2, até a futura ITM. Neste estudo foram levados em consideração fatores ambientais como presença de cobertura vegetal, intervenção em APP, condições de estabilidade e topografia do terreno, bem como fatores técnicos como menor extensão e deflexão, proximidade com futuros centros de carga e intervenção em estruturas existentes.

Assim, entre as 3 (três) alternativas de traçado da futura LT de 230kV, SE Chaveamento e SE Conceição, foi priorizada a que proporcionaria a menor intervenção em vegetação nativa, ainda que não representasse o menor custo. A alternativa selecionada contempla uma LT de 230kV com

extensão de 5,8km, sustentada por 10 (dez) torres, que interligará a SE Chaveamento à SE Conceição. Este traçado resume-se em um trecho de circuito duplo até a SE Chaveamento e, a partir desta, outro trecho de circuito simples até a SE Conceição.

A SE Chaveamento será do tipo Barra Dupla, com duas seções de entrada e uma de saída. Possuirá um pátio para os equipamentos de 230kV, sendo dotada de sala elétrica para abrigo dos conjuntos de manobra em 230kV e 3 (três) seções de saída de 230/13,8kV para os transformadores de força.

A SE Conceição será do tipo Barra Simples, em modalidade de operação não assistida. Possuirá, também, pátio para os equipamentos de 230kV com uma seção de entrada e 3 (três) seções de saída de 230/13,8kV para os transformadores, contando com sala elétrica dos conjuntos de manobra em 13,8kV e Bays de 13,8kV para eventuais subestações secundárias.

A análise técnica discutida deste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e na vistoria técnica realizada pela equipe da Supram-LM na área do empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos são de responsabilidade dos seguintes profissionais:

Tabela 1. Anotações de Responsabilidade Técnica do RCA/PCA da consultoria

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
ART n.º 2737/09	Carolina Marques Guilen	Bióloga	Coordenação de Meio Biótico para a elaboração do RCA/PCA
ART n.º 1-40560084	João Vicente de Figueiredo Mariano	Geólogo	Coordenação de equipe para elaboração de estudo ambiental para implantação de linha de transmissão
ART n.º 1-40560060	Marco Antônio Batista	Engenheiro Civil	Coordenação Geral de equipe para elaboração de estudo ambiental para implantação de linha de transmissão
ART n.º 1-40557090	Renato Rabelo Leão Jorio	Engenheiro Florestal	Elaboração de PUP/PTRF
ART n.º 1-40560077	Wanderlei Soares dos Santos Júnior	Engenheiro Civil	Coordenação de equipe para elaboração de estudo ambiental para implantação de linha de transmissão
ART n.º 4-01616/09	Ana Paula Gotschalg Duarte Silva	Bióloga	Elaboração do Diagnóstico da mastofauna nas áreas de influência da LT Itabira
ART n.º 4-02772/09	Bruno Garzon Oliveira Câmara	Biólogo	Elaboração de estudos de avifauna para composição de Relatório de Controle Ambiental – RCA para licenciamento da LT Taquaril/Itabira.
ART n.º 1-50996291	Cláudio Márcio da Silva	Engenheiro Geólogo	Levantamentos Geológicos e Geoespeleológicos LT Taquaril/Itabira
ART n.º 1-40556975	Felipe de Castro Horta Hoffmann Martins	Geógrafo	Elaboração de estudo socioeconômico para composição de RCA/PCA da LT Itabira
ART n.º 4-01615/09	Flávia Nunes Vieira	Bióloga	Diagnóstico da Mastofauna nas áreas de influência da LT Itabira
ART n.º 1-50962492	Luiz Gustavo Ferreira Barros	Engenheiro Industrial – Elétrica	Consultoria para instalação de subestação de energia elétrica e Linha de Transmissão
ART n.º 1-40577017	Yash Rocha Maciel	Geógrafo	Mapeamento de tipologias vegetais e uso do solo de propriedade
ART n.º 1-51284764	Leandro Nascimento Gonçalves	Engenheiro Florestal	Mapeamento de tipologias vegetais e uso do solo de propriedade

ART n.º 1-51049322	Leonardo Inácio de Oliveira	Engenheiro Civil	Elab. Proj. Conc. Bas. Exec. Pil. Est. Diq.
--------------------	-----------------------------	------------------	---

Fonte: Relatório de Controle Ambiental da consultoria

4. Caracterização do Empreendimento

4.1. Descrição das Infraestruturas de Obras

Para a instalação da SE Chaveamento e SE Conceição prevê-se a implantação de 2 (dois) canteiros de obras, um avançado e um principal, respectivamente.

O canteiro principal, próximo à SE Conceição, é contemplado no mesmo espaço do canteiro destinado ao atendimento do projeto de implantação da ITM *Pellet Feed*. Este canteiro contará com escritório, oficina, almoxarifado, galpão de montagem, central de formas e armações, restaurante, vestiários e sanitários, dispostos sobre uma área de 30ha. A demanda de água e energia e as ações de saneamento foram abordadas no licenciamento da ITM *Pellet Feed*, apreciado por esta URC na 53ª Reunião em 23/03/2010.

No canteiro avançado, previsto junto à SE Chaveamento, serão disponibilizados contêineres que ocuparão uma área de 60m² e contarão com escritório de apoio, sanitário químico e almoxarifado. A demanda de energia será suprida pela utilização de grupo-gerador a diesel. A água será fornecida por caminhão pipa. Relata-se a observância do empreendedor quanto às normas pertinentes para fornecimento de água para consumo humano.

No tocante aos resíduos sólidos a serem gerados na etapa de instalação tem-se a destinação adequada destes, as quais seguem: co-processamento, encaminhamento a aterro, comercialização, reciclagem e venda para reciclagem, sendo destaque deste tema o Sistema de Gerenciamento, Tratamento e Disposição Final de Resíduos do Complexo Minerador de Itabira que prevê o armazenamento temporário dos resíduos em depósito, dispostos em contêineres específicos para cada tipo, até a sua destinação final por empresas contratadas.

Os efluentes domésticos serão destinados à ETE Laboriaux de Itabira, enquanto os efluentes industriais possuirão saneamento no próprio canteiro, através de caixa SAO e bacias de contenção.

O abastecimento de óleo diesel para máquinas e equipamentos a serem utilizados na etapa de implantação, será disponibilizado por caminhão comboio ou postos de combustíveis próximos.

Em função da existência de estradas vicinais próximas aos pontos de implantação das subestações, somente será necessária a abertura de um acesso de 250m para a SE Chaveamento.

Durante as obras de terraplanagem foi prevista a implantação de dispositivos provisórios (soleiras e bacias de decantação) para controle do escoamento superficial de águas pluviais e carreamento de sedimentos. Para a etapa posterior à instalação foi apresentado sistema de drenagem superficial definitivo (sarjetas trapezoidais e canaletas retangulares) para as subestações, bem como para o futuro acesso à SE Chaveamento, que direcionará as águas pluviais à descidas d'água em degraus.

Com as operações de terraplanagem, a camada superficial do solo a ser retirada será armazenada em área de cobertura vegetal arbórea nativa, evitando a sua dispersão, e utilizada na revegetação dos taludes de corte e aterro.

A implantação das subestações ocorrerá em um prazo de 10 (dez) meses e demandará uma contratação de 45 (quarenta e cinco) colaboradores, sendo estimado um contingente médio de 30 (trinta) colaboradores.

O atendimento médico será realizado com apoio das estruturas já existentes no Complexo Minerador de Itabira (Vale). Quanto ao transporte, os colaboradores serão transportados diariamente ao local, vista à proximidade do município de Itabira.

5. Caracterização Ambiental

Com base nos estudos apresentados, RCA/PCA, a área de estudo foi definida como a *Área de Influência Direta e Área do Entorno (AID/AE)*. Desta forma, foram apresentadas as caracterizações para o Complexo Minerador, extrapolando os limites da área de instalação, sendo analisadas as interações entre o empreendimento e os meios (físico, biótico e socioeconômico), conforme seguem abaixo.

5.1. Meio Biótico

5.1.1. Flora

De maneira ampla, o uso e ocupação do solo na propriedade da VALE S.A. compreende áreas de reflorestamento (*Pinus sp.* e *Eucaliptus sp.*), vegetação nativa (Floresta Estacional Semidecidual) em regeneração, formações campestres e áreas de uso antrópico (atividades industriais voltadas à mineração).

O uso do solo nas áreas de instalação das Subestações compreende atividades de silvicultura e industrial (paiol de explosivos). Para a Subestação Chaveamento será necessária a exploração de área de reflorestamento por *Pinus sp.*, ao passo que para a instalação da Subestação Conceição, será necessária a realocação de um paiol de explosivos (P.A. 00119/1986/098/2010).

5.1.2. Fauna

A caracterização da fauna foi realizada por meio de dados secundários, através de estudos realizados para demais empreendimentos do Complexo Minerador de Itabira, bem como de dados primários por meio de levantamentos com métodos e locais de amostragem distintos, em função de cada grupo estudado.

5.1.2.1. Avifauna

Dentre os métodos de levantamento, foi utilizado o percurso de transectos de largura definida, no início da manhã e no final da tarde, a partir do ponto da Subestação Chaveamento, bem como a identificação visual e por vocalizações. A área é composta por plantações abandonadas de *Pinus sp.*, com presença de sub-bosque denso em sucessão natural, e formações campestres intercaladas com pequenos fragmentos de vegetação nativa em regeneração (FES).

Nesta campanha foram registradas 61 (sessenta e uma) espécies. Considerando a análise dos dados obtidos por meio desta campanha e de outros estudos (LUME, 2008), registram-se 158 (cento e cinquenta e oito) espécies distribuídas em 38 (trinta e oito) famílias, o que indica que a área avaliada apresenta grande riqueza de espécies apesar de se tratar de ambiente de uso antrópico, com formações florestais em regeneração, com destaque à ocorrência de espécies endêmicas da Mata Atlântica e em grande parte generalistas.

5.1.2.2. Mastofauna

O diagnóstico deste grupo consistiu na realização de campanha *in loco*, com a observação de vestígios indiretos e busca direta em transectos sem horários definidos. A cobertura do solo nesta área amostrada é composta por silvicultura, fragmentos de vegetação nativa em regeneração, acessos vicinais em propriedade particular e proximidade a acumulações de corpo d'água (barragem de Conceição).

Durante o estudo foram registradas 9 (nove) espécies, dentre as quais 7 (sete) espécies já haviam sido registradas em estudos anteriores na região do Complexo Minerador de Itabira e 2 (duas) espécies acrescentadas à lista de espécies ocorrentes no município. Destaca-se que as espécies *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará), *Leopardus pardalis* (jaguatirica) e *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira) figuram nas listas oficiais de espécies ameaçadas (MMA 2003, Biodiversitas 2002).

No entanto, o grau de antropização em função do uso e ocupação do solo, bem como o pequeno tamanho da superfície nos polígonos de implantação das Subestações Chaveamento (72 x 144m) e Conceição (87 x 111m), corroboram com o baixo registro de espécies no levantamento de campo.

5.2. Meio Físico

5.2.1. Clima

Foram utilizados os dados pluviométricos e das normais climatológicas da Estação Itabira (INMET – 1931 a 1960), para a caracterização climática da região. Em síntese, a região encontra-se individualizada por clima subtropical úmido com chuvas de verão e inverno seco.

Dentre os parâmetros meteorológicos registrados no município, a média anual da temperatura é de 19,5°C e a média anual da umidade relativa de 77,6%. A precipitação média é superior a 1.400mm anuais. Durante a estação chuvosa, a precipitação de novembro a janeiro chega a 55% do acumulado, com intensidades máximas das chuvas que ultrapassam 80mm em 24 horas.

5.2.2. Geologia

As áreas das subestações e da futura LT a serem implantadas encontram-se no domínio da Província Geotectônica São Francisco, formada por rochas dos períodos Arqueano e Proterozóico, onde as instalações serão dispostas em terrenos das formações estruturais do Grupo Nova Lima, Supergrupo Rio das Velhas, e em terrenos granito-gnáissicos do Complexo Metamórfico e da Suíte

Borrachudos, em áreas com cobertura de solos de alteração, apresentando comportamento geotécnico satisfatório.

5.2.3. Geomorfologia

A unidade geomorfológica onde se insere a área de estudo abrange o Planalto Dissecado Rio Piracicaba – Santo Antônio, com morfologia bastante acidentada, marcada por serras e cristas, e compreendido por formas de colinas alongadas e falhas direcionando os cursos d'água principais. Esta unidade de relevo possui altitudes em torno de 800 e 1000m com cristas em cotas superiores a 1.200m e está introduzida dentro da região de Planaltos do Alto Rio Doce.

O Complexo Minerador de Itabira apresenta relevo predominantemente serrano, sendo o alinhamento da Serra do Cauê na direção NE-SO, o que corresponde ao divisor de águas das sub-bacias principais (Piracicaba - Santo Antônio) da unidade geomorfológica.

5.2.4. Pedologia

A área do complexo minerador está inserida em região de predominância de Latossolos Vermelhos, com ocorrência das seguintes classificações: Latossolo Vermelho Distrófico e Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico, presentes nas cotas mais elevadas das paisagens, bem como em áreas de relevo plano e suave-ondulado; e Cambissolo Háptico Distrófico, nas áreas de alta declividade.

5.2.5. Recursos Hídricos

O Complexo Minerador de Itabira está situado no Médio Rio Doce, no divisor de águas das sub-bacias do Rio Piracicaba, a Sul, e do Rio Santo Antônio, a Norte. Esse divisor de águas será interceptado pela LT, no município de Itabira, que interligará as Subestações Chaveamento e Conceição.

A Subestação Chaveamento, a qual seccionará a LT 230kV Taquaril/Itabira2, estará disposta próxima ao Ribeirão Jirau, afluente da margem direita na sub-bacia do Rio do Tanque. Próxima à barragem de Conceição, está prevista a Subestação Conceição, na sub-bacia do Rio Piracicaba.

Quanto à qualidade das águas, destaca-se que a Vale realiza monitoramento em pontos na área urbana e rural do município de Itabira. Entre as estações mais próximas aos pontos de intervenção, relata-se que de 2005 a 2007 houve uma melhora quanto ao número de parâmetros que extrapolaram os valores estabelecidos em legislação, principalmente aos que caracterizam a influência das atividades antrópicas sobre a qualidade das águas. No entanto, ressalta-se que este fato também já foi tratado no plano de controle ambiental do Complexo Minerador.

5.2.6. Qualidade do Ar

Através da Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar, a Vale realiza o monitoramento da qualidade do ar no município de Itabira, com base nos parâmetros partículas totais

em suspensão e partículas inaláveis. Sendo assim, destaca-se a possibilidade de intervenção nas fontes emissoras de poluentes em momentos críticos.

Quanto aos resultados, é informado que as análises indicam concentrações médias diárias de material particulado na atmosfera dentro dos limites estabelecidos em legislação (CONAMA), ainda que valores pontuais tenham extrapolado, em determinados momentos, devendo considerar fontes emissoras externas.

5.3. Meio Socioeconômico

5.3.1. Localização e Dinâmica populacional

O município de Itabira constitui sede da microrregião local, inserida na Região Central de Minas Gerais, e situa-se entre as grades de coordenadas geográficas Latitude S 19° 25,4" e 19° 47,8" e Longitude W 43° 04,1" e 43° 33,5", possuindo área de 1.256,5km².

Itabira está a 102km da capital mineira, conta com cerca de 110.419 habitantes, sendo o percentual da população sediada em zona urbana superior a 90%, conforme os dados do IBGE (2000). Entre 1991 e 2009 registra-se um crescimento populacional de aproximadamente 29%. Neste período, a densidade demográfica evoluiu de 68,1hab km² (1991) para 87,9hab./km² (2009).

5.3.2. Uso e Ocupação do Solo e Estrutura Produtiva

Com relação ao uso e ocupação do solo (IBGE, 2006), as áreas de pastagens e de matas/florestas ocupam a maior parte dos estabelecimentos agropecuários no município. Dentre as atividades de lavoura permanentes e temporárias, destacam-se a banana e a cana-de-açúcar.

Quanto à estrutura produtiva local (IBGE, 2007), o setor secundário (indústria) é o maior contribuinte do valor econômico adicionado no município, representando cerca de 62,1%. A segunda atividade é o setor terciário (serviços) e, em seguida, o setor primário (agropecuária), com ínfima contribuição (0,5%).

5.3.3. Caracterização Sociocultural e Infraestrutura Urbana

A infra-estrutura de saúde é constituída de unidades básicas, unidades de tratamento e hospitais, pertencendo o município à Gerência Regional de Saúde de Itabira, composta por 13 (treze) municípios.

O IDH do município é igual a 0,798, muito próximo do IDH em Minas Gerais (0,800), sendo considerado médio-alto (PNUD 2005).

Conforme disposto no estudo, a concessionária local de água é o SAAE. O abastecimento de água é feito por captação superficial e subterrânea. O tratamento sanitário já alcança índice de 70% em relação ao esgoto coletado.

A CEMIG é responsável pelo serviço de distribuição de energia, apresentando o município um dos maiores consumos *per capita* de energia do estado, tendo em vista o cenário industrial.

O gerenciamento de lixo é realizado pela Itaurb, dispondo o município de um aterro controlado, que está sendo convertido em aterro sanitário, e um aterro para recebimentos de resíduos sólidos inertes. A coleta seletiva abrange 100% do município.

As rodovias BR-120, MG-129 e MG-434 constituem o sistema rodoviário que transpassa o município. Cita-se, também, a EFVM como eixo ferroviário deste município.

5.3.1. Patrimônio Histórico e Cultural

Os dados apresentados no Estudo Arqueológico informam que a área de implantação do empreendimento (2ha) é marcada pelo forte grau de antropização recente, associado às atividades mineradoras. Informam, ainda, que a área é marcada por extensas plantações de espécies exóticas. Entretanto foi solicitado ao empreendedor manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) quanto às intervenções informadas nos estudos apresentados.

Em resposta, o empreendedor informa que o referido empreendimento foi objeto de uma só autorização de avaliação arqueológica pelo IPHAN, juntamente com o projeto de ampliação do Complexo Minerador de Itabira. Assim, foi apresentado ofício emitido pelo IPHAN em 01/09/2010, no qual este informa acatar o Parecer Técnico referente ao Programa de Prospecção Arqueológica da Área de Implantação do Complexo Minerador Itabira.

6. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

O Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, segundo www.zee.mg.gov.br, é uma base organizada de informações, que apóia a gestão territorial, orientando os investimentos do Governo e da sociedade civil no planejamento e orientação das políticas públicas e das ações em meio ambiente, segundo as peculiaridades de cada região, utilizando critérios de sustentabilidade econômica, social, ecológica e ambiental para subsidiar tecnicamente a definição de áreas prioritárias para o desenvolvimento sustentável, porém sem caráter limitador, impositivo ou arbitrário.

O Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) funciona como uma informação complementar ao licenciamento, auxiliando na análise dos resultados, sem caráter limitador, impositivo ou arbitário.

A Vulnerabilidade Natural, classificada baixa, traduz a incapacidade de uma unidade espacial resistir e/ou recuperar-se após sofrer impactos negativos decorrentes de atividades antrópicas. No tema biótico, os fatores condicionantes que determinam este nível de vulnerabilidade são: a Integridade da Flora, considerada muito baixa em função dos indicadores prioridade de conservação e grau de conservação de floresta nativa (FES), cabendo registrar que esta fitofisionomia não ocorre no local de implantação das SE's e na extensão da LT prevista; e a Integridade da Fauna, considerada alta, em função da sobreposição de áreas prioritárias para conservação dos diferentes grupos faunísticos, com base na riqueza estimada e ocorrência de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção (Biodiversitas, 2005), bem como da proximidade de habitats preservados ao longo deste traçado. Qualificando o tema abiótico, os fatores condicionantes majoritários são: a Vulnerabilidade do Solo, que apresenta baixa probabilidade de contaminação ambiental pelo uso do solo; a Susceptibilidade do Solo à Erosão, qualificada baixa, devido à baixa exposição do solo, da constituição da declividade do terreno nesses trechos, variando de ondulado a suave ondulado, e do risco potencial à erosão em função da classe de solo (latossolos).

A Qualidade Ambiental, classificada baixa, é a capacidade que um determinado ecossistema apresenta em manter e sustentar os seres vivos nele existentes. Os fatores condicionantes desta são: a qualidade da água, apresentada baixa, influenciada pela degradação causada por atividades econômicas e a necessidade de ações de tratamentos de esgoto doméstico nesta região da bacia hidrográfica; a erosão atual, classe estimada média em função de medidas (carreamento de sedimentos, vazão e área drenada) executadas em pontos dos cursos d'água do estado; e a prioridade de conservação da flora, classificada muito baixa, pelos motivos já discutidos no parágrafo anterior.

O Risco ambiental ocorre quando da simultaneidade das condições de vulnerabilidade natural significativa e atividades e empreendimentos humanos, em um determinado local, que ofereçam potencial de dano elevado. A vulnerabilidade natural, identificada baixa, combinada ao valor adicionado fiscal, qualificando muito alta a concentração de atividades econômicas (indústria) neste espaço, favorece a condição de alto potencial de risco limitado ao espaço de influência direta das SE's e LT.

A Prioridade de Conservação reclassificou os critérios de prioridade de conservação de áreas, associando valores de vulnerabilidade a essas. Sobrepostos os fatores Vulnerabilidade Natural e Risco Ambiental, no que condiz à vulnerabilidade e ocupação da área para exploração de atividades econômicas (indústria), qualifica-se como classe muito baixa o potencial de perda da biodiversidade, não sendo indicada como área prioritária à conservação.

A Prioridade de Recuperação associa os fatores qualidade ambiental e vulnerabilidade natural de determinada área, permitindo a identificação de prioridades de ações do poder público e da sociedade civil em programas de conservação e/ou recuperação do meio abiótico. Associados os fatores acima, obtém-se um mapa que define como muito alta a prioridade de recuperação, tendo em vista o estado de degradação atual e a capacidade de recuperação do meio.

A Potencialidade Social é definida como o conjunto de condições atuais que determinam o ponto de partida de um município ou de uma microrregião para alcançar o desenvolvimento sustentável, quando comparados em âmbito estadual. Neste sentido, tem-se uma análise de componentes naturais, humanas, produtivas e institucionais, que conduzem a uma avaliação muito favorável do município a ser implantado o empreendimento.

Em vista da condição de baixa densidade de ocupação econômica das terras e do baixo nível tecnológico de produção, a utilização das terras é pouco favorável, o que leva a Componente Natural a assumir uma condição muito precária, fato este que corrobora com a estrutura produtiva do município. Quanto à Dimensão Humana, o desempenho dos índices de saúde, habitação e educação e o alto consumo de energia, apesar da precária taxa de ocupação econômica e necessidade urgente de ações públicas sobre a questão do saneamento, tornam as condições sociais de IDH médio alto e renda *per capita* favorável, fatores que determinam a Componente Humana muito favorável, indicando ações de desenvolvimento, quando comparado a outros municípios da região.

A Componente Produtiva é considerada muito favorável devido à infra-estrutura de transportes, proporcionada por eixos rodoviários e ferroviários para escoamento de produção, e do alto índice de atividades econômicas, alavancado pelo valor adicionado da indústria, com conseqüente demanda de serviços. A Dimensão Institucional, comparada no âmbito do Estado, é caracterizada muito favorável, quando analisada a presença de organizações jurídicas, financeiras, de ensino, de defesa social e segurança pública no município, para atendimento das demandas da

população, bem como da existência de gestão ambiental municipal, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, Conselho de Meio Ambiente e participação junto à CBH's.

7. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA n.º 1 de 1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais. A abordagem dos impactos identificados contemplou a fase de planejamento e implantação das SE's.

7.1. Meio Físico

- **Erosão e assoreamento/escorregamento de talude:** são provenientes quando da movimentação de solo e rocha, considerando a eventual retirada da vegetação para acesso e movimentação de máquinas, limpeza de área, corte de talude e aterro para construções.

Medidas mitigadoras: “Programa de Gestão Ambiental das Obras”.

- **Alteração das características do solo:** consequência da retirada e revolvimento do solo para a instalação do empreendimento, construção de infra-estruturas e abertura de acessos, com possibilidade de deslocamento do material pela ação do vento e da chuva; origina-se também através da geração de resíduos sólidos e efluentes provenientes de desocupação e limpeza de área.

Medidas mitigadoras: “Programa de Gestão Ambiental das Obras”, “Programa de Educação Ambiental”, “Programa de Gestão de Resíduos Sólidos”, “Tratamento de Efluentes Não Domésticos” e “Programa de Gestão dos Efluentes Líquidos Domésticos”.

- **Alteração quali-quantitativa dos recursos hídricos:** atividades de limpeza de área, construção, implantação e/ou melhoria de acessos e manutenção de veículos, implicam na geração de resíduos sólidos e efluentes que, dispostos de forma inadequada, interferem na qualidade das águas.

Medidas mitigadoras: “Programa de Gestão Ambiental das Obras”, “Programa de Educação Ambiental”, “Programa de Gestão de Resíduos Sólidos” e “Tratamento de Efluentes Não Domésticos”.

- **Alteração da qualidade do ar:** ocasionada pelo acréscimo de poeira, em função da remoção do solo, atividades de terraplanagem e movimentação de máquinas; e emissão de gases devido à queima de combustíveis.

Medidas mitigadoras: “Programa de Gestão Ambiental das Obras”.

7.2. Meio Biótico

- **Alteração dos ecossistemas aquáticos:** o aumento no aporte de sedimentos e poluentes ao corpo hídrico, devido às construções, erosões e carreamento por chuva, alteram as características físicas e químicas da água, ocasionando efeitos adversos à biota aquática.

Medidas mitigadoras: “Programa de Gestão Ambiental das Obras”, “Programa de Gestão de Resíduos Sólidos”, “Tratamento de Efluentes Não Domésticos” e “Programa de Gestão dos Efluentes Líquidos Domésticos”.

- **Alteração de habitats naturais:** as intervenções necessárias como a supressão de vegetação, limpeza de área e implantação/melhoria dos acessos são fatores que levam a perda de habitats da fauna terrestre.

Medidas mitigadoras: “Programa de Gestão Ambiental das Obras” e “Programa de Educação Ambiental”.

- **Deslocamento, atropelamento e caça/pesca da fauna:** a presença contínua de pessoas no local, os ruídos provocados pela obra, a movimentação de máquinas e veículos e a perda de habitats, levam ao deslocamento da fauna e expõem-na aos riscos de atropelamento e caça.

Medidas mitigadoras: “Programa de Gestão Ambiental das Obras” e “Programa de Educação Ambiental”.

- **Favorecimento à proliferação de vetores:** o acúmulo de água parada e de resíduos sólidos, de natureza orgânica ou não, e o atraso no recolhimento destes, aumentam o potencial de manifestação de animais vetores de doenças, com o surgimento de insetos, aracnídeos e roedores.

Medidas mitigadoras: “Subprograma de Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho”, “Programa de Gestão de Resíduos Sólidos” e “Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas”.

8. Descrição dos Programas/Projetos

Confrontados os resultados do diagnóstico ambiental às atividades de implantação do empreendimento, foram elaboradas as medidas de minimização dos impactos negativos:

➤ **Programa de Gestão Ambiental das Obras:** tem a finalidade de conjugar ações direcionadas à etapa de instalação, apoiado em um conjunto de atividades articuladas conforme segue:

- **Sistema de aspersão d’água:** consiste na aspersão d’água ao longo das vias de acesso e estradas vicinais onde ocorrerá o trânsito de veículos e movimentações de solo proveniente dos serviços de terraplanagem, evitando a dispersão de poeira;
- **Manutenção rotineira de caminhões, máquinas e equipamentos:** por meio de manutenções periódicas dos veículos e equipamentos a serem utilizados na implantação das SE’s, esta atividade possui o objetivo de minimizar a emissão de gases e a geração de ruídos;

- *Controle de erosão e sedimentos:* durante a etapa de terraplanagem, serão implantados dispositivos provisórios (leiras de proteção, sarjetas, soleiras e bacias de decantação) com a finalidade de controlar o escoamento superficial das águas pluviais e o carreamento de sedimentos;
 - *Controle sobre os deflúvios superficiais:* paralelo às obras de terraplanagem deverão ser construídos sistemas definitivos de drenagem superficial, tanto para as subestações quanto para os acessos, com a coleta das descargas superficiais para sarjetas e canaletas que conduzirão as águas para descidas d'águas e dissipadores de energia;
 - *Revestimentos dos taludes:* os taludes de corte e aterro, após a sua estabilização e conformação, receberão proteção vegetal, evitando, assim, carreamento de sedimentos;
 - *Acompanhamento das atividades de supressão de vegetação e eventual salvamento de fauna:* a remoção da cobertura vegetal será efetuada por meio de motosserra, não ocorrendo a utilização de formas mecanizadas, onde, primeiramente, será necessário o início das atividades de afugentamento da fauna, bem como o treinamento da equipe de supressão de vegetação;
- *Programa de Gestão de Resíduos Sólidos:* propõe segregar e acondicionar os resíduos em contêineres de acordo com as características de cada tipo de resíduo, identificando-os e armazenando-os temporariamente em um depósito adequado (coberto, com piso impermeável, canaletas de drenagem e bacia de contenção), até o transporte destes para destinação final através das empresas credenciadas junto à VALE S.A., sendo sugerido no Anexo I, item 01, modelo distinto para apresentação ao órgão ambiental;
- *Programa de Tratamento de Efluentes Não Domésticos:* deverá ser instalado na oficina do canteiro principal um sistema separador de água e óleo – SAO, que conduzirá o efluente, segregado das demais linhas de drenagem, onde este consistirá de gradeamento, desarenador, caixa SAO, coletor de óleo e inspeção;
- *Bacia de contenção dos óleos dos transformadores:* para conter possíveis vazamentos, serão implantadas bacias de contenção abaixo dos transformadores nos pátios das subestações (Chaveamento e Contenção);
- *Programa de Gestão dos Efluentes Líquidos Domésticos:* será adotado sistema de tanque séptico, seguido de filtro e sumidouro para o efluente sanitário do canteiro de obras principal, contando o canteiro avançado com a disposição de sanitários químicos, sendo os dejetos coletados e destinados à ETE Laboriaux;
- *Programa de Educação Ambiental:* segue a sugestão de que seja condicionada a apresentação e execução deste programa, conforme itens 02 e 03 (Anexo I), o qual possuirá o objetivo de sensibilizar para a formação de condutas e práticas de conservação, através da educação ambiental, de forma a demonstrar e promover a responsabilidade socioambiental da empresa, bem como a participação ativa e a qualificação da mão-de-obra dos envolvidos;
- *Projeto Técnico de Reconstituição da Flora:* contempla a melhoria da área a ser realocada a RFL, a qual se tratava de uma área de plantio que foi convertida em floresta, com a eliminação das

espécies exóticas remanescentes (*Eucalyptus sp.*), o enriquecimento de sub-bosque e a condução da regeneração de espécies nativas de Floresta Estacional Semidecidual, por meio do plantio de mudas e sementes;

9. Da Autorização para Intervenção Ambiental

9.1 Da Reserva Florestal Legal – Realocação

A Reserva Florestal Legal (RFL), conforme Lei n.º 14.309/2002 e Decreto n.º 43.710/2004 é:

(...) uma área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, ressalvada a de Preservação Permanente, representativa do ambiente natural da região e necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna e flora nativas, equivalente a, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total da propriedade.

Conforme dados trazidos no processo, para implantação do empreendimento será necessária a realocação da Reserva Florestal Legal (RFL). O art. 10 da Portaria IEF n.º 02/2009, disciplina:

Da Competência para Autorização de Intervenção Ambiental

Art. 10 - Compete a URC/COPAM autorizar os seguintes tipos de intervenção ambiental, quando integrados a processo de Licenciamento Ambiental:

(...)

7. regularização de Reserva Legal. (g. n.)

Para tanto, encontra-se vinculado ao presente PA de LP+LI, o pedido de Intervenção Ambiental (PA n.º 06605/2009), cuja análise ocorre de forma integrada ao processo de LP+LI. Registra-se que, originalmente, o empreendedor havia formalizado no Instituto Estadual de Florestas – IEF - Núcleo João Monlevade o pedido de realocação de RFL (PA n.º 09030002329/10), sendo o processo encaminhado a esta Supram-LM para análise.

O requerimento encontra-se firmado pelos procuradores: Sr. Paulo Henrique Novais e Sr. Júlio César Nery Ferreira, cujo vínculo com a empresa pode ser comprovado por meio de Instrumento Particular de Procuração.

Os dados do requerimento informam que o imóvel, objeto do pedido, encontra-se matriculado no Serviço Registral de Imóveis de Itabira (M-13.521) e possui uma área remanescente de 14.982,24,36ha., constando como proprietária a empresa requerente.

Consta averbado a título de Reserva Florestal Legal 3.031,59ha, divididos em 08 (oito) áreas, a saber: Itabiruçu (66,41,00ha), Itabiruçu (291,30,00ha), Girau (946,44,00ha), Borrachudo (1.053,17ha), Santana I (199,80,00ha), Santana II (129,54,00ha), São José (188,21,00ha) e Mata São José (156,72,00ha).

Busca o empreendedor a realocação de uma área de 15,00ha de Reserva Legal denominada Borrachudo. Quanto ao assunto, o Código Florestal Estadual (Lei n.º 14.309/2002) aborda-o nos seguintes termos:

Art. 16 - A reserva legal será demarcada a critério da autoridade competente, preferencialmente em terreno contínuo e com cobertura vegetal nativa.

§ 1º - Respeitadas as peculiaridades locais e o uso econômico da propriedade, a reserva legal será demarcada em continuidade a outras áreas protegidas, evitando-se a fragmentação dos remanescentes da vegetação nativa e mantendo-se os corredores necessários ao abrigo e ao deslocamento da fauna silvestre.

§ 2º - A área de reserva legal será averbada, à margem do registro do imóvel, no cartório de registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação nos casos de transmissão a qualquer título.

§ 3º - No caso de desmembramento da propriedade, a qualquer título, a área da reserva legal será parcelada na forma e na proporção do desmembramento da área total, sendo vedada a alteração de sua destinação.

§ 4º - O proprietário ou o usuário da propriedade poderá relocar a área da reserva legal, mediante plano aprovado pela autoridade competente, observadas as limitações e resguardadas as especificações previstas nesta lei.
(g. n.)

O Decreto Estadual n.º 43.710/2004 que regulamenta a Lei n.º 14.309/2002, acrescenta:

Art. 18 - A reserva legal será demarcada a critério da autoridade competente, preferencialmente, em terreno contínuo e com cobertura vegetal nativa.

§ 6º - O proprietário ou o usuário da propriedade poderá relocar a área de reserva legal, mediante plano aprovado pelo IEF, observadas as limitações e resguardadas as especificações previstas neste Decreto e normas complementares.

§ 7º - A realocação da reserva legal deverá ocorrer, necessariamente, em área localizada dentro da mesma propriedade, com tipologia, solo e recursos hídricos, semelhantes ou melhores que a área anterior, devendo ser aprovada pelo IEF, ressalvados os casos de utilidade pública ou interesse social. (g. n.)

Portanto, uma vez observadas as características peculiares da Reserva Florestal Legal, tem-se que as áreas destinadas à realocação da RFL Pedreira II-A e Pedreira II-B, situadas no município de Itabira, na propriedade da VALE S.A., com áreas de 10,92ha e 4,08ha, respectivamente, apresentam cobertura vegetal nativa (Floresta Estacional Semidecidual) em regeneração, com presença de indivíduos exóticos. Desta forma, foi apresentado PTRF que contempla a eliminação dos indivíduos exóticos, o qual será condicionado à execução, conforme item 02 (Anexo I).

10. Da Declaração de Colheita e Comercialização de Floresta Plantada

Para a implantação da SE Chaveamento será necessária a exploração de uma área de plantio de *Pinus* sp.. Assim, foi apresentada a DCC sob protocolo 09030002555/10 do Núcleo do IEF de João Monlevade, autorizando a supressão sem destoca de 7.000 indivíduos, com volume estimado de 1.481,56m³ em lenha, numa área de 2,84ha, e destinação do produto como consumo próprio e comércio.

Cabe ressaltar que a Subestação Conceição será alocada em área já antropizada, sendo esta área de intervenção já contemplada junto ao Projeto da ITM *Pellet Feed*, conforme já apreciado por esta URC na 53ª Reunião Ordinária.

11. Da Compensação Ambiental

Para o empreendimento proposto, verifica-se através dos estudos apresentados pelo empreendedor e vistoria realizada no local do empreendimento, que a intervenção não será de significativo impacto ambiental, concluindo, assim, a equipe interdisciplinar da Supram-LM, pela inexigibilidade da Compensação Ambiental.

12. Da Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento não efetuará intervenção em recursos hídricos, conforme contemplado nesta etapa de instalação. O fornecimento de água para esta etapa será realizado pela própria VALE por meio de caminhão pipa.

13. Discussão

Em vistoria realizada no local de implantação das Subestações verificou-se que os dados apresentados para a caracterização deste no RCA, corroboram com o atual cenário, bem como a caracterização ambiental extrapolada para a área de influência analisada no ZEE não diverge da apresentada nos estudos.

Não ocorrerão interferências significativas no cotidiano da comunidade local, considerado o fato da intervenção ocorrer em zona rural, sendo o local de propriedade da VALE S.A.. Não são previstas expectativas desta comunidade quanto à implantação do empreendimento, tendo em vista o exposto acima e a baixa relação de envolvidos no processo de implantação.

A SE Conceição contará com canteiro de obras principal, onde será implantado sistema de tratamento sanitário, o qual possuirá sua eficiência avaliada por meio do processo de licenciamento da ITM *Pellet Feed*. Já a SE Chaveamento contará com um canteiro avançado atendido por sanitários químicos.

A utilização de máquinas/equipamentos incorre na geração de resíduos e efluentes, proporcionando o risco de contaminação do solo e da água, em função de insumos necessários à sua operação.

A disposição dos resíduos sólidos de forma distinta e em locais apropriados, com a segregação dos recicláveis, bem como o tratamento dos efluentes domésticos (restaurante e

sanitários) e não domésticos (atividades de manutenção), deverá ser gerenciada por meio dos programas propostos, com a emissão de relatórios.

Assim, para que seja comprovada a correta destinação destes resíduos será solicitado o programa de acompanhamento de geração e disposição de resíduos sólidos, conforme já citado.

Com base no diagnóstico de amostragem da fauna terrestre, não foi proposto nenhum programa específico de resgate desta, haja vista a pequena área de intervenção necessária, bem como a estimativa de dispersão passiva da fauna na fase de construção, devido à presença de equipamentos e pessoas. Contudo, foi proposto o acompanhamento de um biólogo durante a fase de supressão de vegetação e o treinamento dos empregados que executarão a remoção da cobertura vegetal.

Cabe destacar que havendo necessidade de captura, coleta ou transporte de fauna silvestre, deverá ser observado o que estabelece a Instrução Normativa Ibama n.º 146/2007.

Por fim, ficam condicionados os demais programas e ações, propostos no PCA (Anexo I, itens 04 a 08), no intuito de garantir sua execução de forma satisfatória, bem como a apresentação de relatório final de acompanhamento das atividades desenvolvidas (Anexo I, item 09).

14. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar sugere pelo deferimento dessa Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação concomitantes (LP+LI), para o empreendimento Subestações Chaveamento e Conceição da empresa VALE S.A. para a atividade de Subestação de Energia Elétrica, no município de Itabira, MG.

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nessa licença, sendo a elaboração, instalação e operação, tanto a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

15. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

16. Validade

Validade da Licença Ambiental: 02 (dois) anos.

17. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) das Subestações Chaveamento e Conceição – VALE S/A.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) das Subestações Chaveamento e Conceição – VALE S/A.

Anexo III. Relatório Fotográfico do local de implantação das Subestações Chaveamento e Conceição – VALE S/A.



ANEXOS

Empreendedor: Subestações Chaveamento e Conceição
Empreendimento: VALE S.A.
Atividade: Subestação de Energia Elétrica
Código DN 74/04: E-02-04-6
CNPJ: 33.592.510/0164-09
Municípios: Itabira
Responsabilidade pelos Estudos: Lume Estratégia Ambiental/Marco Antônio Batista
Referência: Licença Prévia e de Instalação
Processo: 119/1986/095/2009
Validade: 2 (dois) anos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) das Subestações Chaveamento e Conceição – VALE S/A.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o <i>Programa de Acompanhamento da Geração e Disposição dos Resíduos Sólidos e Oleosos</i> , conforme definido no Anexo II – Programa de Automonitoramento deste Parecer Único.	Ao final da etapa de instalação
2.	Apresentar “ <i>Programa de Educação Ambiental</i> ” para os funcionários do empreendimento, conforme diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA nº 422/2010.	120 (cento e vinte) dias
3.	Executar o “ <i>Programa de Educação Ambiental</i> ”, após aprovação pela equipe interdisciplinar da Supram.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI)
4.	Executar o “ <i>Programa de Gestão Ambiental das Obras</i> ”, conforme cronograma apresentado no PCA.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI)
5.	Executar o “ <i>Programa de Gestão de Resíduos Sólidos</i> ”, conforme cronograma apresentado no PCA.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI)
6.	Executar o “ <i>Programa de Tratamento de Efluentes Não Domésticos</i> ”, conforme cronograma apresentado no PCA.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI)
7.	Executar o “ <i>Programa de Gestão dos Efluentes Líquidos Domésticos</i> ”, conforme cronograma apresentado no PCA.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI)
8.	Executar o “ <i>Projeto Técnico de Reconstituição da Flora</i> ”, conforme cronograma apresentado no PCA.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI)
9.	Apresentar Relatório Consolidado da Etapa de Instalação, discutido e conclusivo, comprovando a execução dos Programas listados nesse anexo, referentes aos Itens 01 a 08.	Ao final da etapa de instalação.

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) das Subestações Chaveamento e Conceição – VALE S/A.

1. Acompanhamento da Geração e Disposição de Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar à Supram-LM, ao final da etapa de instalação, o relatório de controle e disposição dos resíduos sólidos gerado, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- | | |
|-----------------------|---|
| 1- Reutilização | 6 - Co-processamento |
| 2 - Reciclagem | 7 - Aplicação no solo |
| 3 - Aterro sanitário | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 - Aterro industrial | 9 - Outras (especificar) |
| 5 - Incineração | |

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a Supram-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e freqüências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- *Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*

Anexo III. Relatório Fotográfico do local de implantação das Subestações Chaveamento e Conceição – VALE S/A.



Foto 01. LT 230kV Taquaril/Itabira2 no trecho a ser seccionado pela SE Chaveamento

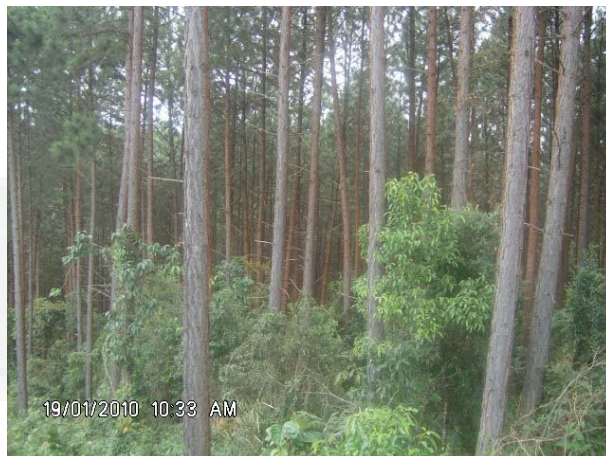


Foto 02. Cobertura vegetal do local de implantação da SE Chaveamento



Foto 03. Vista ampla (sentido ré) do local de implantação da T-10, próximo à SE Conceição



Foto 04. Vista ampla da área de implantação da SE Conceição (ITM Pellet Feed)