

PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO		PROTOCOLO SIAM Nº 0637436/2012
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00119/1986/075/2004	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Revalidação de Licença de Operação - RevLO		

OUTORGAS VINCULADAS NO SIAM:	PORTARIA:	SITUAÇÃO:
Outorga	0990/2006	Autorizada
Outorga	0989/2006	Autorizada
Outorga	1131/2006	Autorizada
Outorga	1689/2007	Autorizada
Outorga	1690/2007	Autorizada
Outorga	1693/2007	Autorizada
Outorga	1691/2007	Autorizada
Outorga	1687/2007	Autorizada
Outorga	1694/2007	Autorizada
Outorga	1692/2007	Autorizada
Outorga	1685/2007	Autorizada
Outorga	1686/2007	Autorizada
Outorga	1688/2007	Autorizada
Outorga	1695/2007	Autorizada
Outorga	3282/2009	Autorizada
Outorga	2176/2009	Autorizada
Outorga	3281/2009	Autorizada
Outorga	3283/2009	Autorizada
Outorga	1233/2009	Autorizada
Outorga	2105/2010	Autorizada
Outorga	0055/2011	Autorizada
Outorga	0048/2012	Autorizada
Outorga	0049/2012	Autorizada
Outorga	2145/2012	Autorizada
Outorga	2140/2012	Autorizada
Outorga	1061/2012	Autorizada
Outorga	1062/2012	Autorizada
Outorga	1063/2012	Autorizada
Outorga	2141/2012	Autorizada
Outorga	2144/2012	Autorizada
Outorga	2142/2012	Autorizada
Outorga	2143/2012	Autorizada
Outorga	2825/2011	Autorizada
Outorga	2349/2004	Autorizada
Outorga	2350/2004	Autorizada
Outorga	2351/2004	Autorizada
Outorga	0005/2011	Autorizada
Outorga	1692/2005	Autorizada

Outorga	01688/2005	Autorizada
Outorga	02824/2011	Autorizada
Outorga	01689/2005	Autorizada
Outorga	01691/2005	Autorizada
Outorga	01687/2007	Autorizada
Outorga	02094/2011	Autorizada
Outorga	02095/2011	Autorizada
Outorga	02096/2011	Autorizada
Outorga	02097/2011	Autorizada
Outorga	02098/2011	Autorizada
Outorga	02829/2011	Autorizada
Outorga	02830/2011	Autorizada
Outorga	02831/2011	Autorizada
Outorga	02456/2012	Autorizada

EMPREENDEDOR: VALE S/A	CNPJ: 33.592.510/0412-68	
EMPREENDIMENTO: VALE S/A – Complexo Minerador de Itabira	CNPJ: 33.592.510/0412-68	
MUNICÍPIO: Itabira	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y 19° 36' 41,5"	LONG/X 43° 13' 17,6"	
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 Natural Municipal do Intelecto e Parque Natural Municipal de Água Santa		
BACIA FEDERAL: Rio Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba	
UPGRH: DO2 - Região da Bacia do Rio Piracicaba		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04)	CLASSE
A-02-04-6	Lavra a céu aberto com tratamento a úmido (minério de ferro).	6
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais (UTM).	6
A-05-02-9	Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas).	6
A-05-03-7	Barragem de contenção de rejeitos / resíduos.	6
A-05-04-5	Pilhas de rejeito / estéril.	6
A-05-05-3	Estradas para transporte de minério / estéril.	6
E-05-03-7	Dragagem para desassoreamento em corpos d'água.	6
F-02-04-6	Base de armazenamento e distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos.	6
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CNPJ/REGISTRO:
Gianni Marcus Pantuza Almeida		1-51263653
CONDICIONANTES:	Sim	
MEDIDAS MITIGADORAS:	Sim	
MEDIDAS COMPENSATÓRIAS:	Sim	
AUTOMONITORAMENTO:	Sim	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 287/2009; 222/2010		DATA: 04/12/2009; 03/12/2010

EQUIPE INTERDISCIPLINAR:	MATRÍCULA	ASSINATURA
Daniel Sampaio Colen – Analista Ambiental (Gestor)	1228298-4	
Alicielle Souza Aguiar – Analista Ambiental	1219035-1	
Juliana Ferreira – Analista Ambiental	1217394-4	
Paulo Renato Alves – Analista Ambiental	1244287-7	
Wesley Maia Cardoso – Analista Ambiental	1223522-2	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1151533-5	
Andréia Colli – Diretora Regional de Apoio Técnico	1150175-6	
Eduardo Valadares Dias – Diretor Regional de Controle Processual	1296992-9	

1. Histórico do Licenciamento

Com objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor da Companhia Vale do Rio Doce – Vale S/A obteve Licença de Operação Corretiva n.º 401, 402, 403, 404 em 18/05/2000, com validade até 18/05/2004. Posteriormente, para obtenção da revalidação desta, preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 02/02/2004, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) n.º 012042/2004 em 25/03/2004 que instrui o presente Processo Administrativo de Revalidação de Licença de Operação. Em 25/03/2004, após a entrega de documentos, foi formalizado o Processo Administrativo n.º 00119/1986/075/2004 para a atividade de lavra a céu aberto com tratamento a úmido (minério de ferro) e atividades secundárias, conforme se verifica na folha de rosto deste Parecer. O referido processo foi formalizado em Belo Horizonte, na Fundação Estadual de Meio Ambiente – Feam.

A equipe interdisciplinar recebeu o processo para análise em 11/11/2009 e realizou vistorias técnicas no local do empreendimento, gerando os Relatórios de Vistorias n.º 287/2009 no dia 04/12/2009 e n.º 222/2010 no dia 03/12/2010.

Foram solicitadas informações complementares (of. SUPRAM-LM n.º 048/2010, em 09/03/2010 e of. SUPRAM-LM n.º 292/2012, em 25/06/2012), onde a documentação solicitada foi entregue no prazo legal.

2. Controle Processual

Trata-se de pedido de Revalidação de Licença de Operação (RevLO) formulado por Vale S.A. para a atividade de Lavra a céu aberto com beneficiamento via úmida com fins de extração de minério de ferro, em empreendimento denominado Complexo Minerário Itabira.

O Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) foi protocolizado na Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM/DIINF) em 02/02/2004 – Protocolo n.º 010895/2004. As informações nele prestadas foram de responsabilidade da Sra. Juliana Cota.

Pelos dados contidos no FCEI originalmente apresentado, gerou-se o Formulário de Orientação Básica (FOBI) n.º 012042/2004, sendo o Processo Administrativo n.º 00119/1986/075/2004 formalizado em 25/03/2004, tendo, a equipe da SUPRAM-LM recebido o processo para análise em 11/11/2009.

As Licenças de Operação Corretivas a serem revalidadas foram concedidas pelo Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) em 18/05/2000, válidas por 04 (quatro) anos, com vencimento em 18/05/2004. São elas¹:

Tabela 1: Processos referentes à LOC – Vale S.A.

Processo Administrativo	Certificado de Licença	Data de Concessão (CMI)	Validade	DNPM (Processo)
119/1986/003/1996	401	18/05/2000	18/05/2004	820.326/71
119/1986/004/1996	402	18/05/2000	18/05/2004	577/36
119/1986/005/1996	403	18/05/2000	18/05/2004	2355/41
119/1986/006/1996	404	18/05/2000	18/05/2004	2354/41

Embora trate-se de um complexo minerário unificado, as licenças ambientais foram concedidas na época por áreas, conforme poligonais outorgadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Tais áreas compreendem atualmente um único grupo mineiro sob o n.º 930.641/1989, conforme se verifica da Autorização de Constituição de Grupamento Mineiro publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 20/06/1996.

A Deliberação Normativa COPAM n.º 17/1996 dispõe sobre o prazo de validade das licenças ambientais, bem como de sua revalidação. O art. 7º da referida norma estabelece que:

Art. 7º - O requerimento de revalidação da Licença de Operação deverá ser protocolado com a documentação necessária até 90 (noventa) dias antes do vencimento da licença". (g. n.)

Considerando que as licenças ambientais do empreendimento encontravam-se válidas até 18/05/2004 e que o empreendedor formalizou o Processo de Revalidação de Licença de Operação em 25/03/2004, ou seja, em prazo inferior ao determinado pela legislação supra, tem-se pertinente o pedido de RevLO, porém, não pertinente a revalidação automática da licença conforme orientação contida no art. 7º § 4º do mesmo diploma legal.

Os parâmetros apresentados para classificação do empreendimento baseou-se nos dados contidos no FCEI original, sendo: Área Útil: 4.247,64; Número de Empregados: 3.792; Área de Servidão: 14.282,00ha. Registra-se que a atividade do empreendimento foi enquadrada conforme os critérios definidos pela antiga Deliberação Normativa COPAM n.º 01/90 – Código: 00.07.00-9: "Lavra a céu aberto com beneficiamento via úmida", Classe III-B. Cumpre-se dizer, todavia, que a DN COPAM n.º 01/90 foi revogada pela DN COPAM n.º 74/04.

Assim, foi o empreendedor solicitado a apresentar novo FCEI com base nos critérios de classificação de atividades definidos pela vigente Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04.

Pelos dados do FCEI firmado em 31/08/2012, constata-se que o empreendimento exerce a atividade principal de lavra a céu aberto com tratamento à úmido (Cód. DN 74/04 A-02-04-6) com uma produção bruta de 39.682.000ton/ano. Além da atividade principal, a empresa desempenha demais atividades correlatas à atividade principal, conforme a Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04, a saber:

¹ Dados extraídos do Sistema de Informações Ambientais e pastas dos respectivos Processos Administrativos.

Tabela 2: Atividades a serem revalidadas segundo DN 74/2004.

Código da Atividade	Descrição	Parâmetro	Quantidade	Unidade de Medida
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais	***	02	***
A-05-02-9	Obras de Infra-Estrutura (pátio de resíduos, produtos e oficinas)	Área Útil	>20ha	ha
A-05-03-7	Barragem de Contenção de Rejeitos/resíduos	Categoria	06	Classe I
A-05-03-7	Barragem de Contenção de Rejeitos/resíduos	Categoria	14	Classe II
A-05-03-7	Barragem de Contenção de Rejeitos/resíduos	Categoria	09	Classe III
A-05-04-5	Pilhas de rejeito/estéril	Área Útil	>40ha	ha
A-05-05-3	Estradas para transporte de minério/estéril	Extensão	>10	Km
E-05-03-7	Dragagem para desassoreamento em corpos d'água	Volume dragado	>500.000	m ³
F-02-04-6	Base de armazenamento e distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos, derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos	Capacidade de armazenagem	220	m ³

As novas informações prestadas no FCEI são de responsabilidade do Gerente Geral de Planejamento da Empresa, o Sr. Joaquim Pedro de Toledo e do Gerente de Meio Ambiente, o Sr. Gianni Marcus Pantuza Almeida, cujo vínculo com o empreendimento comprova-se por meio do Instrumento Particular de Procuração apresentado.

O requerimento de licença encontra-se firmado pelo Gerente de Meio Ambiente da empresa, o Sr. Gianni Marcus Pantuza Almeida.

Os dados trazidos no novo FCEI informam que o empreendimento encontra-se na zona de amortecimento do Parque Natural Municipal Água Santa e Parque Natural Municipal do Intelecto. Informa o empreendedor no FCEI que para esta revalidação de licença ambiental não será necessária a supressão/intervenção em vegetação.

Considera-se, ainda, a solicitação do empreendedor em incorporar nesta RevLO outras licenças ambientais de operação concedidas ao empreendimento nos últimos anos. No FCEI apresentado consta a relação dos seguintes Processos Administrativos, a saber:

Tabela 3: P.A's que incorporam a RevLO.

N.º Ordem	Processo Administrativo de LO	Concessão	Vencimento	DNPM	Situação	Certificado
LOC	00119/1986/003/1996*	18/05/2000	18/05/2004	820.326/71	Licença concedida	Certificado LO n.º 401
LOC	00119/1986/004/1996*	18/05/2000	18/05/2004	577/36	Licença concedida	Certificado LO n.º 402
LOC	00119/1986/005/1996*	18/05/2000	18/05/2004	2355/41	Licença	Certificado

					<i>concedida</i>	LO n.º 405
<i>LOC</i>	<i>00119/1986/006/1996*</i>	<i>18/05/2000</i>	<i>18/05/2004</i>	<i>2354/41</i>	<i>Licença concedida</i>	Certificado LO n.º 404
1.	00119/1986/015/1998**	05/07/1998	25/06/2002	930.641/89	Licença Concedida	Certificado LO n.º 175
2.	00119/1986/017/1998**	14/05/1998	14/05/2004	930.641/89	Licença Concedida	Certificado LO n.º 112
3.	00119/1986/018/1998**	09/10/1998	09/10/2006	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 326
4.	00119/1986/025/1999**	11/03/1999	11/03/2007	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 076
5.	00119/1986/026/1999**	24/06/1999	24/06/2005	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 228
6.	00119/1986/028/1999**	09/12/1999	09/12/2007	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 462
7.	00119/1986/038/2000	22/02/2001	22/02/2009	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 087
8.	00119/1986/046/2001	26/07/2001	31/12/2001	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 341
9.	00119/1986/050/2001	29/11/2001	29/11/2005	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 446
10.	00119/1986/051/2001	11/09/2001	11/09/2009	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 419
11.	00119/1986/052/2001	25/09/2001	25/09/2009	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 535
12.	00119/1986/054/2001	23/01/2002	23/01/2010	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 025
13.	00119/1986/055/2001	06/09/2002	06/09/2006	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 335
14.	00119/1986/057/2002	22/08/2002	12/08/2006	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 390
15.	00119/1986/058/2002	12/04/2004	12/04/2012	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 297
16.	00119/1986/060/2002	30/07/2003	30/07/2011	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 340
17.	00119/1986/062/2002	26/06/2003	26/06/2005	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 278
18.	00119/1986/063/2002	14/10/2002	14/10/2004	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 486
19.	00119/1986/064/2002	27/08/2003	27/08/2011	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 407
20.	00119/1986/067/2002	26/06/2003	26/06/2007	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 199
21.	00119/1986/069/2003	31/07/2003	31/07/2007	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 343
22.	00119/1986/070/2003	25/03/2004	25/03/2012	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 242
23.	00119/1986/072/2003	11/03/2004	11/03/2008	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 181
24.	00119/1986/073/2004	30/06/2005	30/06/2009	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 370
25.	00119/1986/082/2005	28/12/2007	26/04/2011	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 125

26.	00119/1986/084/2007	27/09/2007	27/09/2011	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 275
27.	00119/1986/087/2008	06/08/2008	06/08/2012	930.641/89	Licença concedida	Certificado LO n.º 021

*Licença de Operação Corretiva principal.

**Os referidos Processos Administrativos foram formalizados após a instrução das LOC's, e as licenças foram concedidas anteriormente a 18/05/2000.

De fato, o art. 9º da Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04 estabelece que:

Art. 9º - Para os empreendimentos já licenciados, as modificações e/ou ampliações serão enquadradas de acordo com as características de porte e potencial poluidor de tais modificações e/ou ampliações, podendo ser objeto de autorização ou licenciamento.

(...)

§2º - Quando da revalidação da licença de operação, o procedimento englobará todas as modificações e ampliações ocorridas no período, podendo inclusive indicar novo enquadramento numa classe superior. (g. n.)

Tem-se, assim, pertinente a inclusão das respectivas licenças ambientais nos termos da legislação acima citada.

Foi apresentada declaração informando que o conteúdo digital apresentado é uma cópia íntegra e fiel dos documentos que constituem o processo administrativo.

O empreendedor promoveu a publicação do pedido de RevLO em periódico local/regional, a saber: Diário de Itabira em 10/02/2004 e no Jornal O Tempo em 12/07/2012. O pedido de RevLO encontra-se, também, publicado no Diário Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) de 27/03/2004 (fls. 1177).

No que se refere às publicações de obtenção das licenças ambientais, apresentou o empreendedor cópia dos referidos periódicos, conforme tabela abaixo:

Tabela 4: Publicações em periódicos.

N.º	Periódico local/regional	Data de publicação	Processo Administrativo
1.	Jornal O Tempo	09/07/2010	00119/1986/046/2001
2.	Jornal O Tempo	09/07/2010	00119/1986/082/2005
3.	Jornal O Tempo	09/07/2010	00119/1986/070/2003
4.	Jornal O Tempo	09/07/2010	00119/1986/054/2001
5.	Jornal O Tempo	09/07/2010	00119/1986/058/2002
6.	Jornal O Tempo	09/07/2010	00119/1986/052/2001
7.	Jornal O Tempo	24/07/2007	00119/1986/051/2001
8.	Jornal O Tempo	24/07/2007	00119/1986/038/2000
9.	Jornal O Tempo	09/07/2008	00119/1986/087/2008
10.	Jornal O Tempo	30/10/2007	00119/1986/084/2007
11.	Jornal O Tempo	27/07/2007	00119/1986/060/2002
12.	Jornal O Tempo	07/08/2007	00119/1986/064/2002
13.	Jornal O Tempo	07/08/2007	00119/1986/072/2003
14.	Jornal O Tempo	07/08/2007	00119/1986/073/2004
15.	Jornal Estado de Minas	01/02/2000	00119/1986/017/1998
16.	Jornal Estado de Minas	01/02/2000	00119/1986/018/1998
17.	Jornal Estado de Minas	01/02/2000	00119/1986/015/1998
18.	Jornal Estado de Minas	25/03/1999	00119/1986/025/1999

19	Jornal Estado de Minas	25/03/1999	00119/1986/026/1999
20	Jornal Estado de Minas	21/12/1999	00119/1986/028/1999
21	Jornal Diário de Itabira	11/02/2004	00119/1986/050/2001
22	Jornal Diário de Itabira	11/02/2004	00119/1986/055/2001
23	Jornal Diário de Itabira	11/02/2004	00119/1986/062/2002
24	Jornal Diário de Itabira	11/02/2004	00119/1986/063/2002
25	Jornal Diário de Itabira	11/02/2004	00119/1986/069/2003
26	Jornal Diário de Itabira	11/02/2004	00119/1986/057/2002
27	Jornal Diário de Itabira	11/02/2004	00119/1986/067/2002

No que se refere ao prazo de validade desta RevLO, destaca-se o art. 1º, inciso III, § 1º e 2º da Deliberação Normativa COPAM n.º 17/1996, vejamos:

III - Licença de Operação - LO: 8 (oito), 6 (seis) ou 4 (quatro) anos para as atividades enquadradas no Anexo I à Deliberação Normativa COPAM n.º 1, de 22 de março de 1990, respectivamente, nas classes I, II e III, salvo para atividade de pesquisa mineral referida no art. 2º da Deliberação Normativa COPAM n.º 4, de 20 de dezembro de 1990, hipótese em que o prazo será fixado em conformidade com aquele estabelecido para o alvará de pesquisa mineral.

§ 1º - Caso o empreendimento ou atividade tenha incorrido em penalidade prevista na legislação ambiental, transitada em julgado até a data do requerimento de revalidação da Licença de Operação, o prazo de validade subsequente será reduzido de 2 (dois) anos, até o limite mínimo de 4 (quatro) anos, assegurado àquele que não sofrer penalidade o acréscimo de 2 (dois) anos ao respectivo prazo, até o limite máximo de 8 (oito) anos.

§ 2º - A redução do prazo de validade ocorrerá caso o empreendimento ou atividade tenha atingido 6 (seis) ou mais pontos, de acordo com a seguinte escala:

- 1 - infração leve: 2 (dois) pontos;
- 2 - infração grave: 3 (três) pontos;
- 3 - infração gravíssima: 6 (seis) pontos.

O presente Processo de Revalidação da Licença de Operação (RevLO) foi requerido (formalizado) pelo empreendedor em **25/03/2004**. Em 16/08/2012 foi emitida a Certidão Negativa de Débito Ambiental n.º 648980/2012 onde constatou-se a inexistência de débito de natureza ambiental. Extrai-se da referida Certidão:

Tabela 5: Situações de débito de natureza ambiental.

Nº Processo	Nº AI	Etapa Atual	Considerações ²
00119/1986/068/2002	1235/2002	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	A CMI DE 16/08/2007 INDEFERIU O PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO. RECIBO DE PAGAMENTO DE MULTA INTEGRAL NO DIA 15/10/2007 DAE DOC SIAM 471247/2007, EM ANEXO NO PROCESSO FLS 97. GRAVÍSSIMA

² Dados extraídos do Sistema de Informações Ambientais – SIAM em 17/08/2012

00119/1986/027/1999	100/1999	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	O PRESIDENTE DA FEAM DECIDE PELA APLICAÇÃO DA PENALIDADE DE MULTA. CADASTRO SIAM EM 01/10/2001 RECIBO FEAM Nº 1658/01, PAG INTEGRAL EM 20/11/01 GRAVE
00119/1986/031/2000	15/2000	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	PENALIDADE APLICADA – CADASTRO SIAM EM 23/04/2003 RECIBO FEAM Nº 0513/03, REF. AO PAG. INTEGRAL EM 11/08/03 GRAVE
00119/1986/032/2000	51/2000	PROCESSO ARQUIVADO/ADVERTENCIA	O PRESIDENTE DA FEAM INDEFERE O PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO, CONVERTE-SE A MULTA APLICADA EM PENALIDADE DE ADVERTÊNCIA , A CIA. VALE DO RIO DOCE-SERRA DO ESMERIL EM ITABIRA CADASTRO SIAM EM 21/05/2003
00119/1986/041/2001	67/2001	EM ANÁLISE JURÍDICA	***
00119/1986/042/2001	70/2001	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	PENALIDADE APLICADA – CADASTRO SIAM EM 30/05/2003 RECIBO FEAM Nº 0571/03, REF. AO PAG. INTEGRAL EM 25/08/2003. GRAVE
00119/1986/049/2001	176/2001	PROCESSO ARQUIVADO/DESCARACTERIZACAO AI	***
00119/1986/007/1996	86/1986	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	O PRESIDENTE DA FEAM EM 27/07/98 DECIDIU APLICAR PENALIDADE. CIA VALE DO RIO DOCE ENVIA GUIA DE PAG. DO AI 185/97 E 086/96, PROC. 119/86/07/96 E 119/86/10/97 EM 05/08/98 GRAVE
00119/1986/008/1996	202/1996	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	DECISAO REF. AI 202/96, CIA VALE DO RIO DOCE, RELATIVA A APLICACAO DE MULTA LEVE PELO

			PRESIDENTE DA FEAM CADASTRO SIAM EM 11/08/1998
00119/1986/016/1998	24/1998	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	DECISAO DE APLICACAO DE MULTA GRAVE CONTRA A CIA VALE DO RIO DOCE PELO PRESIDENTE DA FEAM REF. AO AI 119/86. CADASTRO SIAM EM 20/05/1999
00119/1986/019/1998	231/1998	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	DECISÃO FEAM DE APLICAR PENALIDADE DE MULTA. CADASTRO SIAM 10/03/2000 GRAVE
00119/1986/080/2005	2337/2005	PROCESSO ARQUIVADO/ PRESCRICAO	***
00119/1986/056/2002	54/2002	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	A CMI DECIDIU, EM 31/03/2005, APLICAR A PENALIDADE DE MULTA COM REDUÇÃO E 1/6. GRAVÍSSIMA
00119/1986/102/2012	68117/2012	AGUARDA NOTIFICAÇÃO DO AI	***
00119/1986/010/1997	185/1997	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	O PRESIDENTE DA FEAM EM 21/07/98 DECIDIU APLICAR REF. A AI N/185/97 LEVE/GRAVE
00119/1986/043/2001	82/2001	MULTA RECOLHIDA	DECISÃO DO PRESIDENTE INDEFERIR O PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO, MANTENDO A PENALIDADE APLICADA. CADASTRO SIAM EM 13/04/2007 GRAVE
00119/1986/099/2010	47288/2010	AGUARDA NOTIFICAÇÃO DO AI	***
00119/1986/077/2005	1510/2004	PROCESSO ARQUIVADO/MULTA PAGA	O PRESIDENTE DECIDE PELA APLICAÇÃO DA MULTA. CADASTRO SIAM 18/04/2005 GRAVE

Verifica-se que diversos Processos Administrativos de Autos de Infração tiveram trânsito em julgado com pagamento das infrações impostas pelo órgão ambiental.

Para efeito de contagem da incidência da pontuação trazida no § 2º da Deliberação Normativa COPAM n.º 17/1996, considerou-se o período compreendido entre **11/06/1996 a 25/03/2004**, data de formalização das LOC's e o presente pedido de RevLO. Nota-se, pela tabela acima, o trânsito em julgado em diversos Processos Administrativos de Autos de Infração, sendo 07

(sete) com penalidades graves (21 pontos) e 03 (três) leves/advertência (06 pontos), totalizando 27 (vinte e sete) pontos.

Assim, não fará jus o empreendedor ao acréscimo em 02 (dois) anos no prazo de validade desta RevLO, mantendo-se o prazo de 04 (quatro) anos.

Juntou-se, também, cópia da certificação ISO 14.001:2004 em favor da Vale S.A. – Complexo Itabira com validade até **28/03/2013**. Vejamos o que determina a Deliberação Normativa COPAM n.º 121/2008:

Art. 1º- Os empreendimentos e atividades passíveis de licenciamento ambiental ou de Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, conforme previsto na Deliberação Normativa COPAM N° 74, de 09 de setembro de 2004, que apresentarem certificação de Sistema de Gestão Ambiental – SGA, nos termos da ABNT NBR ISO 14001 por empresa certificadora acreditada por sistema nacional ou internacionalmente reconhecido, **fará jus ao acréscimo de um ano no prazo de validade da Licença de Operação – LO** ou de Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF. (g. n.)

Conforme orientação jurídica da SEMAD dar-se-á a concessão do benefício nos seguintes moldes:

Para que seja concedido o benefício aos empreendimentos, estes deverão apresentar o Certificado de Aprovação de Sistema de Gestão Ambiental – SGA **no início de vigência do último ano do vencimento da Licença de Operação** ou da Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, que deverá ser acostado ao processo de licenciamento.

Os Certificados deverão estar dentro do período de validade e serem apresentados juntamente com o último relatório de manutenção

Em caso de Licença de Operação, a apresentação do Certificado não poderá ultrapassar o prazo de 180 (cento e oitenta) dias anteriores ao vencimento da licença.

Desta forma, os empreendimentos enquadrados na DN n.º. 121/08 que apresentarem certificação de Sistema de Gestão Ambiental – SGA nos termos da ABNT NBR ISO 14.001 por empresa certificadora acreditada por sistema nacional ou internacionalmente reconhecido, receberão a concessão do benefício de acréscimo de 01 (um) ano no prazo de validade da Licença de Operação – LO ou na Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF. (g.n.)

Assim, ao final da validade desta RevLO, caso o empreendedor possua certificação válida, poderá requerer a prorrogação de sua licença em mais 01 (um) ano, conforme Deliberação Normativa COPAM n.º 121/2008 e orientação SEMAD.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos e análise processual constam devidamente quitados, conforme se verifica nos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE's) apresentados e dados do Sistema de Informações Ambientais (SIAM).

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

3. Introdução

O empreendimento Companhia Vale do Rio Doce – Vale S/A formalizou o requerimento de Revalidação de Licença de Operação (RevLO) para as atividades de Lavra a céu aberto com tratamento a úmido (minério de ferro); Unidade de tratamento de minerais (UTM); Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos / resíduos; Pilhas de rejeito / estéril; Estradas para transporte de minério/estéril; Dragagem para desassoreamento em corpos d'água; Base de armazenamento e distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos, tendo como atividade principal Lavra a céu aberto com tratamento a úmido (minério de ferro). Como as frentes de lavra de minério de ferro são desenvolvidas a céu aberto e o tratamento de minério bruto "*Run of mine*" (ROM) é realizado por via úmida (Instalações de Beneficiamento de Conceição e Cauê), o empreendimento é classificado como de grande porte, com elevado potencial poluidor/degradador, sendo, portanto, enquadrado na Classe 6, nos termos da Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04.

O acesso ao Complexo Minerador é feito a partir de Belo Horizonte pela BR-262/BR-381 em direção a Vitória (ES), percorrendo cerca de 70 km até o trevo de Itabira. O Complexo Minerador está situado ao longo do limite noroeste do perímetro urbano.

No Complexo Minerador de Itabira é realizada a exploração e o beneficiamento do minério de ferro (hematita e itabirito), formando, juntamente com os Complexos de Mariana, Minas Centrais, Paraopebas, Itabirito e Vargem Grande, o Sistema Sul/Sudeste da Vale.

As atividades no Complexo de Itabira foram iniciadas a partir das Minas de Cauê, em 1942, e Conceição, em 1970. Mais tarde, a operação foi expandida com a abertura das Minas Dois Córregos, Onça, Chacrinha, Periquito e Alto Esmeril, denominadas Minas do Meio.

O método de lavra empregado nessas minas é a céu aberto, conduzido simultaneamente nas cavas das Minas do Meio e Conceição, pelo método clássico de extração em bancadas (taludes e bermas), com desmonte mecânico para as litologias mais friáveis e utilização de explosivos para as mais resistentes. O minério bruto, "*Run of Mine*" (ROM), é encaminhado para as instalações de tratamento de minério de Cauê e Conceição. O material estéril gerado durante as operações de lavra é disposto, de forma ascendente, em Pilhas de Disposição de Estéril - PDE.

O empreendimento como um todo conta com 3.792 funcionários distribuídos nos setores de produção, administrativo e outras áreas. Com relação a trabalhadores terceirizados, o empreendimento conta com 6.169 funcionários.

Com relação à área do empreendimento, possui 14.282,00ha referentes à área de servidão; 1.211,15ha referentes à cava da mina Cauê (já exaurida, onde atualmente é disposto estéril) e Minas do Meio. As pilhas de disposição de estéril ocupam 1.379,83ha; as barragens de rejeito e reservação de água ocupam 1.487,23ha; demais estruturas, unidades de apoio e UTM's ocupam 2.131,20ha.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e nas vistorias técnicas realizadas pela equipe da SUPRAM-LM na área do empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

Tabela 6. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
ART (CREA) 1-51276545	Leandro Nascimento Gonçalves	Eng. Florestal	Elaboração de mapa de localização da área de abrangência do Complexo Minerador Itabira
ART (CREA) 1-51010399			Elaboração/Caracterização Biofísica da Reserva Florestal Legal
ART (CREA) 1-51263653	Gianni Marcus Pantuza Almeida	Eng. Agrimensor	Elaboração do RADA do Complexo Minerador Itabira
ART (CREA) 1420120000000687696			Gestão do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar.
ART (CREA) 1420120000000687718			Gestão do Programa de Conservação e Proteção Ambiental.
ART (CREA) 1420120000000687743			Gestão do Plano de Reabilitação de Áreas Degradadas.
ART (CREA) 1420120000000687752			Gestão do Programa de Gestão de Resíduos.
ART (CREA) 1420120000000688355			Gestão do Programa de Comunicação Socioambiental.
ART (CREA) 1420120000000687764			Gestão do Programa de Educação Ambiental e Atitude Ambiental.
ART (CREA) 1-51412034			Sérgio Avelar Fonseca
ART (CREA) 1-40807602	Erico Vladimir de Almeida	Engenheiro de Minas	Levantamento sismográfico de desmonte de rochas.
ART (CREA) 1-51094269	Vanessa Maria Neves Alves	Técnica em Meio Ambiente	Elaboração de Relatórios de Monitoramento Hídrico das Unidades Operacionais da Vale.
ART (CREA) 1420120000000687958	Thaís Oliveira Xavier	Geóloga	Execução do Programa de Monitoramento Hidrogeológico.
ART (CREA) 1-50747116	Enicarlos Pereira Gonçalves	Engenheiro Civil	Laudo Técnico com análises de estabilidade das pilhas de estéril do Complexo Itabira.

4. Processo Produtivo

O método de lavra do complexo minerário se desenvolve de forma clássica a céu aberto, de extração em bancadas com utilização de explosivos. Desta forma, à medida que a atividade de lavra se expande, cresce também o volume de material estéril gerado, criando-se a necessidade de dar disposição final e trato adequado a este material. O estéril é composto, basicamente, por itabiritos pobres, xistos, quartzitos e filitos em vários estágios de alteração e resistência, além de itabiritos silicosos friáveis com alguma porcentagem de solos lateríticos. O destino final do estéril é o empilhamento ascendente em bancadas.

Atualmente, encontram-se em operação as cavas das Minas do Meio e de Conceição, sendo que as Minas do Meio compreendem cinco cavas (Minas Dois Córregos, Periquito, Onça, Chacrinha

e Alto Esmeril). Tanto na Mina Cauê (atualmente desativada), assim como em Conceição e nas Minas do Meio, o desenvolvimento da cava ocorreu/ocorre em encostas, com posterior formação de cava.

A preparação das frentes de lavra é realizada através da identificação dos blocos a serem lavrados e do controle topográfico dos níveis das praças de avanço. O método de lavra envolve operações clássicas de desmonte mecânico e por explosivos, carregamento com auxílio de escavadeiras e carregadeiras sobre rodas e transporte por caminhões fora-de-estrada até as instalações de britagem e beneficiamento.

Segundo o EIA (Estudo de Impacto Ambiental) da Vale, de 2008 a 2026, será gerado um montante de 987,6 Mt de minério beneficiado, totalizando uma média de 52 Mt/ano de produtos a serem comercializados, chegando a uma produção de 56,7 Mt/ano.

4.1. Unidades de Tratamento de Minerais (UTM)

Os minérios lavrados nas Minas do Meio e na Mina de Conceição, hematita juntamente com itabirito, são transportados e beneficiados nas Unidades de Tratamento de Minerais (UTM's), que atualmente são duas: UTM Cauê e UTM Conceição. A situação ideal para a atividade mineral é que o produto da lavra seja integralmente aproveitado, ou seja, que todos os minerais contidos no minério lavrado sejam aproveitados economicamente, gerando o mínimo possível de rejeitos. Assim, tratamento ou beneficiamento de minérios consiste de operações aplicadas aos bens minerais visando modificar a granulometria, a concentração relativa das espécies minerais presentes ou a forma, sem, contudo, modificar a identidade química ou física dos minerais.

O ROM obtido nas Minas do Meio é encaminhado para a UTM Cauê; do mesmo modo, o ROM obtido na Mina Conceição é encaminhado para a UTM Conceição. Todo o minério com granulometria "acima de 4" é fragmentado por britadores, gerando um produto com granulometria adequada para os processos posteriores.

Em suma, as etapas de beneficiamento do minério de ferro envolvem a britagem, a classificação (sendo que o minério é classificado segundo a granulometria), direcionado para processos de concentração e cominuição, tais como britagem quaternária, concentração magnética, jigagem, concentrador em espiral e flotação e, após concentrado, o minério é desaguado em filtros horizontais, filtros verticais e peneiras, com o objetivo de reduzir a umidade dos produtos. Após a separação em faixas granulométricas e enriquecidos pelos processos de concentração, são gerados quatro produtos finais da usina de Cauê: *NBCA* (granulado), *sinter feed*, *pellet feed* e *PCCA* (super fino) que são direcionados para silos de armazenamento e posteriormente ocorrendo o carregamento dos vagões. Os produtos gerados na usina de Conceição são denominados *sinter feed* (finos) e superfinos. O processo de tratamento é finalizado após a aspersão com polímeros sobre o material carregado nos vagões, para evitar a emissão de partículas no meio ambiente durante o transporte.

4.2. Barragens de rejeitos/sedimentos

Todo rejeito gerado do beneficiamento do minério é encaminhado para barragens com a finalidade de contenção de rejeitos. No Complexo Minerador de Itabira, existem quatro barragens em operação que têm esta finalidade: Barragem de Conceição (e os diques 1A e 1B), Itabiruçu,

Pontal e Rio do Peixe (e o dique Rio de Peixe). As estruturas com a função de contenção de sedimentos são: Barragens de Santana, Cambucal I e II, Cemig I e II, Borrachudo, Jirau, Alcindo Vieira, Piabas e o Dique Ipoema.

A Barragem de Pontal é de grande porte, constituída por 6 (seis) braços principais (Dique Pontal Braço 1,2,3,4,5,6) que possuem a mesma finalidade, contenção de rejeitos da usina de Cauê.

Os responsáveis por empreendimentos minerários que possuem barragens de contenção de rejeitos e de resíduos devem apresentar à Feam a Declaração de Estabilidade de Barragem, em cumprimento às Deliberação Normativa COPAM 87/2005 e Deliberação Normativa Copam 124/2008. Essa declaração tem por objetivo monitorar a situação das barragens de rejeitos e de resíduos em Minas Gerais visando à minimização da probabilidade da ocorrência de acidentes com danos ambientais. Na tabela seguinte, observa-se a finalidade de cada barragem e diques constantes no Complexo Minerador de Itabira, com a periodicidade da Declaração de Estabilidade que é feita pela Vale:

Tabela 7. Barragens e Diques do Complexo Minerador de Itabira.

DENOMINAÇÃO	CLASSE	PERIODICIDADE DA DECLARAÇÃO DE ESTABILIDADE JUNTO A FEAM	ORIGEM DO REJEITO OU SEDIMENTO ASSOCIADO
B. Santana	III	ANUAL	Sedimentos dos depósitos antigos do Cauê
B. Pontal	III	ANUAL	Rejeitos e resíduos da usina Cauê
B. Rio de Peixe	III	ANUAL	Resíduos da usina Conceição e sedimentos das PDE's Canga e Canga Leste
B. Conceição	III	ANUAL	Rejeitos da usina Conceição
B. Itabiruçu	III	ANUAL	Rejeitos da usina Conceição e sedimentos das PDE's Maravilha e Itabiruçu
B. Cambucal I	III	ANUAL	Sedimentos das Minas do Meio e da PDE Periquito
B. Cambucal II	III	ANUAL	
B. CEMIG II	II	BIANUAL	Sedimentos dos depósitos antigos da Mina Cauê
B. CEMIG II	II	BIANUAL	Sedimentos dos depósitos antigos do Cauê e PDE CONVAP
B. Borrachudo	II	BIANUAL	Sedimentos da PDE Borrachudo
B. Jirau	II	BIANUAL	Sedimentos da PDE Borrachudo e Depósitos Antigos do Cauê
B. Alcindo Vieira	II	BIANUAL	
B. Piabas	II	BIANUAL	
Dique 1 A Conceição	I	TRIANUAL	Rejeitos da usina Conceição
D. 1 B Conceição	I	TRIANUAL	
Dique Três Fontes	III	ANUAL	Não mais recebem sedimentos

Dique 105 - 1	II	BIANUAL	
Dique 105 - 2	II	BIANUAL	
Dique Rio de Peixe	II	BIANUAL	Resíduos da Usina Conceição
Dique Subestação	I	ANUAL	Auxiliar da Barragem Santana e não recebe sedimentos das atividades da Vale
Dique Pontal Braço 2	II	BIANUAL	Rejeitos da Usina da Mina Cauê
Dique Pontal Braço 3	II	BIANUAL	Rejeitos da Usina da Mina Cauê
Dique Pontal Braço 4	I	TRIANUAL	Rejeitos da Usina da Mina Cauê
Dique Pontal Braço 5	I	TRIANUAL	Rejeitos da Usina da Mina Cauê
Dique Pontal Braço 6	I	TRIANUAL	Rejeitos da Usina da Mina Cauê
Cordão Nova Vista	II	BIANUAL	Rejeitos da Usina da Mina Cauê
Dique Minervino	III	ANUAL	Rejeitos da Usina da Mina Cauê
Dique da Serraria	II	BIANUAL	Rejeitos da Usina da Mina Cauê
Dique Ipoema	II	BIANUAL	Sedimentos da PDE Ipoema

Fonte: Vale S/A

4.3. Disposição de Estéril

O empreendimento, em termos de produção, é dividido em complexo Cauê e complexo Conceição, sendo que o ROM que alimenta a planta de Cauê é procedente das Minas do Meio, e para alimentar a planta de Conceição, o ROM vem da Mina de Conceição, como já mencionado. Em se tratando de estéril, como ele é disposto em vales adjacentes às cavas procurando-se sempre menores distâncias de transportes, cada mina tem seus depósitos próprios. Assim, as pilhas de disposição de estéril inseridas no Complexo Minerário são as seguintes: PDE's Chacrinha, Correia, Lagoinha, Mangueira, Curva Fria, Itabiruçu, Maravilha, Convap, Ivaí, Bangalô, Camarinha, Camarinha I, Esmeril, Aba Oeste, Itabirito Duro, Canga Superior.

Com a prerrogativa da legislação, onde cita que quando da revalidação da licença de operação, o processo poderá englobar todas as modificações e ampliações ocorridas no período, além das PDE's já mencionadas, estão inclusas nesta revalidação os processos administrativos referentes à PDE Subestação (1ª e 2ª etapas), PDE Cava Cauê (1ª e 2ª etapas), PDE Ipoema, PDE Vale da Dinamitagem, PDE Canga, PDE Borrachudo e PDE Ipoema, que também fazem parte do complexo minerário.

Com exceção das PDE's Canga, Canga Superior, Maravilha, Borrachudo, Bagalô e Itabirito Duro, que encontram-se em operação, recebendo estéril das minas do Meio e de Conceição, as demais encontram-se finalizadas ou paralisadas, onde as mesmas são revegetadas à medida que os taludes vão sendo concluídas, recebendo tratamento de revegetação inicial pelo método de hidrossemeadura com espécies comerciais rústicas de gramíneas e leguminosas, de acordo com o Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas. Com relação à PDE Ipoema, esta se encontra

totalmente revegetada, e atualmente estão sendo executadas as adequações do sistema de drenagem superficial da pilha, de acordo com o projeto de contrapilhamento com a PDE Ipoema/Borrachudo, projeto este devidamente licenciado.

Segundo os estudos, a Vale realiza inspeções e manutenções frequentes nas pilhas, compostas basicamente de manutenção das drenagens e correção de possíveis focos de erosão e falhas na revegetação, além de conferência dos piezômetros. Para garantia da supervisão nas estruturas de disposição de estéril, está condicionada no Anexo I a realização de monitoramento geotécnico nas PDE's existentes no complexo minerário, com envio de laudo de estabilidade.

5. Demais Infraestruturas

O Complexo Minerário de Itabira conta ainda com estruturas de apoio operacional, que dão suporte para as diversas atividades ligadas ao processo produtivo. Dentre elas pode-se citar: postos de combustíveis para abastecimento de veículos pesados e leves (Cauê e Conceição), encontrando-se em condições operacionais adequadas; oficinas para manutenções mecânicas e elétricas em Conceição e Cauê; ambulatórios; pátios de estocagem de produtos; rodoviárias; restaurantes; lavadores de caminhões; escritórios de campo; unidades do corpo de bombeiros; laboratórios; estacionamento de guindastes; oficina e depósito de rolos; centrais de transporte pesado e leves de Cauê e Conceição.

Em relação aos sistemas de tratamento, cita-se: a água destinada ao consumo humano nas áreas operacionais, estruturas de apoio e dependências administrativas, é proveniente de Estações de Tratamento de Água – ETA's, que utilizam processos de filtração, cloração e correção de pH. Para o tratamento de efluentes sanitários, é utilizado o tratamento biológico, através de Estações de Tratamento de Esgotos – ETE's do tipo lodos ativados por batelada, equipadas com grades, caixa de areia, calhas de medição de vazão e tanques de aeração. Para o tratamento de efluentes oleosos, são utilizadas Estações de Tratamento de Efluentes Oleosos – ETEO's, feito através de etapas de sedimentação, separação de óleo, coagulação, floculação e flotação por ar dissolvido. Tais estruturas de tratamento estão estrategicamente instaladas pelo Complexo Minerador, junto às principais instalações administrativas e operacionais.

Para atender a operação das minas do Complexo Itabira e das demais minas que compõem os Sistemas Sul e Sudeste, a Vale possui também uma fábrica de explosivos tipo ANFO e paióis anexos, instalados à montante da cava desativada da Mina Cauê, encontrando-se afastada de construções habitadas.

A Vale S.A. conta ainda com um viveiro de mudas localizado na mina de Conceição, recebendo plantas oriundas do resgate de flora e sementes coletadas na área de expansão do Complexo de Itabira, a fim de se cultivar e aclimatar mudas que serão utilizadas para introdução em área de recuperação ambiental da empresa. Atualmente, tem-se no viveiro aproximadamente 64.000 mudas, de espécies arbóreas, rupículas e epífitas que foram resgatadas e estão em processo de aclimação para futura introdução em áreas de recuperação (Bioma Meio Ambiente Ltda.).

Nas vistorias realizadas pela equipe técnica da Supram LM, não foram identificadas irregularidades ambientais nessas infraestruturas citadas.

6. Caracterização Ambiental

A região do empreendimento está inserida no Bioma Mata Atlântica, em Floresta Estacional Semidecidual, conforme apresentado pelo Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais (UFLA/IEF).

Na área onde está implantado o Complexo Minerador de Itabira, bem como suas projeções de ampliação, são encontrados 3 (três) tipos de solos: Cambissolos, Latossolos Vermelho-amarelo e Latossolos Vermelho-escuro. A região consiste em um enclave de rochas supra-crustais dentro de rochas granitognáissicas do embasamento. Essas rochas supra-crustais desenharam uma grande estrutura sinclinal, alongada na direção leste-oeste, com comprimento de aproximadamente 11Km nessa direção, enquanto na direção perpendicular, é bem mais estreita, com uma largura máxima de 3km (EIA – Vale S.A.).

A vegetação nativa da região era constituída, predominantemente, por matas densas e úmidas que se estendiam de maneira quase contínua por vales e encostas. Estas, atualmente, cedem lugar a capoeiras e campos sob condições específicas dos solos, estando presentes nos afloramentos de minério de ferro, Itabirito e Hematita, e onde se formaram capas de óxidos de ferro (canga).

Atualmente, a Mata Atlântica encontra-se representada por fragmentos florestais com diferentes tamanhos e graus de conservação e regeneração. As extensas áreas antropizadas da região são consequências dos progressivos desmatamentos que vêm ocorrendo há décadas e que têm como principais objetivos a obtenção de carvão, formação de pastagens, a plantação de eucalipto e pinus e a extração de minério.

As florestas remanescentes da região encontram-se completamente fragmentadas, com diferentes estágios sucessionais em distintos graus de preservação. Atualmente, as áreas de cobertura florestal preservada da região concentram-se principalmente em unidades de conservação públicas e algumas áreas protegidas particulares, como as RPPN's e Reservas Legais, que concentram grande parte dos remanescentes nativos do município, além de espécies da fauna. Ainda assim, mesmo fora dessas áreas protegidas, podem ser observadas algumas porções de matas em bom estado de conservação.

O local onde se encontra o empreendimento apresenta vegetação já antropizada, com dois ambientes bastante distintos em termos de estágios sucessionais. Além de fragmentos de florestas, encontram-se ambientes como pasto sujo, monoculturas de eucaliptos, áreas revegetadas em estruturas euxaridas de mineração e áreas brejosas. Dentro deste quadro de redução e fragmentação dos ambientes naturais, as poucas áreas mais extensas de vegetação contínua e, especialmente, as unidades de conservação, desempenham papel fundamental na manutenção da diversidade da fauna local e regional. Portanto, a fauna local está restringida basicamente às áreas de RPPN's e Reserva legal.

7. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA n.º 01 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 mineração é uma atividade geradora de impactos ambientais positivos e negativos. Os impactos positivos estão relacionados ao desenvolvimento de infraestrutura, arrecadação de impostos e geração de emprego que, durante o desenvolvimento da atividade mineral, mostram-se benéficos, podendo se tornar negativos após o fechamento da mina. Os principais impactos ambientais negativos provocados na fase de operação das minas e as respectivas medidas mitigadoras estão listados abaixo:

- Alteração da Qualidade do Ar: As atividades desenvolvidas nas cavas e nas PDE's tais como movimentação de caminhões e máquinas e a utilização de equipamentos movidos a combustíveis fósseis, possivelmente causarão aumento das emissões de material particulado e de gases (CO₂, CO, NO_x, SO_x, etc). A retirada de parte da cobertura vegetal nos limites das cavas representou também redução de um mecanismo de proteção contra a dispersão de poeiras. Além disso, há o impacto advindo das detonações para desmontes de rocha.

Medidas mitigadoras: Cita-se a aspersão d'água nas vias de acesso feita constantemente nas delimitações da empresa e o sistema de aspersão fixo (Foto 02), a manutenção preventiva de caminhões, máquinas e equipamentos, além do adensamento do cinturão verde. É realizada também a aspersão de polímeros em carregamentos de minérios, buscando controlar a emissão de particulados ao longo do trecho da ferrovia e a proteção vegetal dos taludes finais das frentes de lavra, nas suas porções mais elevadas, evitando a ação eólica sobre o material exposto.

A Vale S.A. realiza o monitoramento da qualidade do ar através da Rede Automática de Monitoramento (RAMQAI) instalada em Itabira, composta por cinco estações, com frequência diária e com coleta dos parâmetros Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Partículas Inaláveis (PM10). Importante frisar que durante a Licença de Operação Corretiva do empreendimento, foram realizados periodicamente os monitoramentos da qualidade do ar, onde os mesmo apresentaram-se dentro dos limites legais. A continuidade da execução do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar está condicionada no Anexo IV deste Parecer Único.

- Alteração de cursos d'água: A operação da mina (abertura de cavas, acessos, pilhas, barragens de rejeitos, dentre outros) faz com que haja necessidade de alteração em alguns cursos d'água, através de desvios, canalizações, além da destinação de rejeitos providos das usinas de

beneficiamento de minério. Além disso, após a supressão de vegetação/limpeza, remoção e estocagem de solo orgânico, ao longo dos anos, o terreno fica exposto podendo ocasionar processos erosivos, com carreamento de sólidos e assoreamento de cursos d'água à jusante das cavas e das PDE's. O controle realizado através da aspersão de água poderá também causar o carreamento de sólidos.

Medidas mitigadoras: Existem implantados sistemas de drenagem e contenção de sedimentos e de canais coletores de drenagem pluvial, sendo dispositivos de drenagem para evitar erosões e carreamento de sedimentos para cursos d'água.

Além da revegetação de áreas desnudas, a execução do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e de Efluentes proporciona o controle, monitoramento e mitigação da alteração da qualidade dos recursos hídricos. Dos resultados apresentados de monitoramentos realizados em pontos específicos, foi possível constatar que, principalmente, os parâmetros ferro dissolvido e manganês total encontraram-se fora dos limites dos padrões legais em alguns relatórios protocolados. Assim, a Vale, através de um estudo hidrogeoquímico realizado pela consultoria BRANDT Meio Ambiente em 2004, concluiu que o índice elevado desses parâmetros se deve às características geoquímicas locais, às particularidades geológicas do Quadrilátero Ferrífero, já que estes metais são naturalmente abundantes nos solos desta região. Essa informação foi ratificada pela empresa em relatórios recentes de automonitoramento. No entanto, esse mesmo estudo afirma que as concentrações altas desses parâmetros no meio não é capaz de suplantar os limites legais, mas pode contribuir para que os padrões sejam suplantados se agregada qualquer concentração provinda de atividades antrópicas, entre elas, a mineração. Não se deve descartar, assim, a hipótese das atividades desenvolvidas pelo empreendimento contribuírem para o aumento dos teores de manganês e ferro nas águas. Portanto, a empresa deverá apresentar estudo técnico propondo medida mitigadora para que os parâmetros ferro dissolvido e manganês total atendam os limites da legislação.

A Vale realiza monitoramento em diversos pontos de controle, em água para consumo humano, em água bruta e em efluentes, de acordo com seu Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais e de Efluentes. Dentre estes, cabe destacar as diversas instalações administrativas e operacionais (água para consumo humano e efluentes), as ETA's (água bruta e tratada), os diversos sistemas de separação de água e óleo – SAO's (efluentes) e os sistemas de tratamento de esgotos sanitários (efluentes). Haverá a continuidade dos monitoramentos para este processo de Revalidação, conforme Anexo III.

Além dos parâmetros citados, alguns outros, em relatórios protocolados, apresentaram-se fora dos limites das legislações, como é o caso de coliformes termotolerantes, DBO, sólidos em suspensão, turbidez e surfactantes. O empreendedor relata que esses resultados de não-conformidades são justificáveis, como, por exemplo, as análises realizadas em épocas de chuvas, elevando os resultados dos parâmetros sólidos em suspensão e turbidez; e proximidades com residências que não possuem rede de tratamento de esgotos, elevando os valores de DBO e termotolerantes.

Com relação ao parâmetro surfactante, os resultados foram superiores nos diversos sistemas separadores água/óleo do empreendimento. Para mitigar este impacto, a empresa coleta todo o efluente gerado nos separadores de água e óleo (SAO's) e encaminha para a Estação de

Tratamento de Efluentes Oleosos. Dessa forma, os SAO's servirão apenas como caixa de acumulação.

Diante às constatações citadas, o empreendedor será autuado por contribuir para que a qualidade das águas seja inferior aos padrões estabelecidos.

A empresa informa a exclusão do ponto de monitoramento ITA – 33 (centro do lago formado na cava da mina Cauê), visto que o efluente está sendo 100% recirculado para o processo da Usina, não havendo lançamento em corpos d'água.

- **Resíduos sólidos:** as atividades desenvolvidas no empreendimento ocasionam a geração de resíduos de diversas tipologias e classificação de acordo com a NBR 10004/2004 da ABNT, podendo causar danos ao meio ambiente se não forem acondicionados de maneira adequada.

Medidas mitigadoras: Os resíduos sólidos gerados durante as atividades do empreendimento deverão ser gerenciados de acordo com as normas técnicas vigentes e de acordo com o Anexo II deste Parecer Único e o Programa de Gestão de Resíduos, objetivando a minimização da geração, a maximização da reutilização e reciclagem e a redução da disposição de resíduos no solo.

Todos os resíduos gerados nas atividades e processos da Vale, inclusive aqueles gerados por terceiros que executam serviços na área interna da empresa, são classificados com base no critério na NBR 10004 da ABNT, sendo acondicionados em coletores específicos e, em seguida, armazenados, onde a forma e o local de armazenamento variam conforme o tipo e risco que os resíduos apresentam ao homem e ao meio ambiente.

Para armazenamento dos materiais a serem descartados, os complexos mineradores possuem estruturas denominadas como Central de Materiais Descartáveis (CMD) constituídos de áreas específicas destinadas ao armazenamento de resíduos conforme sua tipologia. Dentre o objetivo principal de coleta e destinação dos materiais inservíveis, a CMD também é responsável por executar a gestão dos resíduos (basicamente classe I e classe II) gerados no Complexo. Também, fica responsável por gerenciar os Materiais de Reparo e Operação (MRO), que são materiais que não possuem mais funcionalidade para determinadas áreas operacionais e/ou administrativas, e que são disponibilizadas ao uso em outras áreas que se interessem pelos mesmos. Finalmente os resíduos são recolhidos e transportados por empresas ambientalmente regularizadas, para em seguida serem dispostos corretamente na natureza.

Importante destacar que a Vale declara à Feam os resíduos sólidos gerados e suas respectivas destinações, através de Inventário de Resíduos Sólidos Minerários (disponível no site da Feam), conforme Deliberação Normativa COPAM nº. 117/2008.

- **Desconforto acústico:** Durante as atividades desenvolvidas no empreendimento, ocorrem alterações dos níveis de pressão sonora, com aumento dos níveis de ruído, em função da necessidade de utilização de equipamentos, máquinas e veículos, e das detonações, alterando as condições naturais.

Medidas mitigadoras: É realizado o Programa de Monitoramento de Ruídos, visando assegurar o conforto acústico das comunidades do entorno do empreendimento. Como ações de controle, cita-se a manutenção rotineira de caminhões, máquinas e equipamentos. O acompanhamento é realizado pelo monitoramento dos níveis de pressão sonora, em pontos pré-definidos situados em áreas urbanizadas circunvizinhas e internamente.

A alteração dos níveis de pressão sonora deve ser avaliada não somente no sentido de acréscimo da produção, mas também na maior proximidade com o perímetro urbano. Atualmente, o monitoramento realizado demonstra que os níveis de pressão sonora estão dentro dos limites legais, com algumas alterações pontuais ficando muito próximas a estes limites.

- Aumento dos níveis de vibração: Em função da proximidade entre as cavas e algumas áreas de ocupação urbana da cidade de Itabira, o desmonte de rochas por explosivos gera vibrações que podem ser sentidas pelos moradores destas áreas. O uso de explosivos no desmonte das frentes de lavras pode acarretar em danos nas infra-estruturas próximas ao empreendimento.

Medidas mitigadoras: Execução do Programa de Monitoramento de Vibração Sísmica, conforme condicionado no Anexo I deste Parecer Único. O objetivo deste monitoramento é realizar medições de vibrações no entorno da Unidade Operacional de Itabira, visando avaliar as variações no conforto ambiental que possam ser provocadas pelas atividades minerárias no município. Pelo analisado, todos os registros foram inferiores ao limite da norma vigente que trata do assunto.

- Aumento dos processos erosivos: Decorrente da descaracterização do relevo natural e supressão da cobertura vegetal. O trânsito contínuo de máquinas e veículos causa a compactação do solo nas estradas e áreas internas do Complexo Minerador de Itabira.

Medidas mitigadoras: Implantação de sistema de drenagem e contenção de sedimentos e de barreiras físicas protetoras, tais como as cortinas arbóreas, além da reabilitação dos bancos superiores da cava, a reposição de solos superficiais e semeadura em taludes e bermas, aplicação de técnicas de reabilitação que privilegiam a revitalização dos solos, contribuindo para atenuar a ocorrência de processos erosivos.

- Alteração da paisagem: A implantação e operação das minas interferem na paisagem com a modificação do relevo local, alterando a paisagem. Nesse sentido, o impacto visual representado pelas frentes de lavra do empreendimento é significativo, sendo visível de diferentes visadas da sede urbana do município.

Medidas mitigadoras: Como medida mitigadora, é proposta a proteção vegetal dos taludes finais das frentes de lavra e PDE's, estando prevista a manutenção rotineira, para que seja efetivada a recomposição. Como exemplo da efetiva recomposição de ambientes degradados, as pilhas Camarinha e Camarinha I, como foram revegetadas há muito e ainda receberam o plantio direto de mudas nativas arbóreas, hoje se encontram com vegetação de porte arbóreo e já se pode notar com presença de embaúbas e outras espécies pioneiras.

Além dessa medida, menciona-se a proposta de adensamento do cinturão verde ao longo da divisa, o que minimizará o impacto direto causado nas parcelas mais próximas ao perímetro urbano. O adensamento do Cinturão Verde ou Cortina Verde nos trechos viáveis pode auxiliar na recuperação atmosférica, filtrando o ar poluído, principalmente as substâncias particuladas, reduzir o impacto visual sobre a comunidade adjacente, e ainda servir de abrigo de fauna e proteção de solos de áreas vulneráveis. Assim, o empreendedor deverá promover a manutenção do cinturão verde, conforme descrito no Anexo I.

- **Possibilidade de contaminação do solo e da água subterrânea:** Impacto associado à operação inadequada de sistemas de tratamento de efluentes sanitários do tipo fossas sépticas, filtro-anaeróbio e sumidouro. Além disso, as atividades desenvolvidas no empreendimento ocasionam a geração de resíduos de diversas tipologias e classificação de acordo com a NBR 10004/2004 da ABNT, podendo causar danos ao meio ambiente se não forem acondicionados de maneira adequada. O efluente oleoso oriundo do posto de abastecimento, oficina mecânica e lavador de caminhões, quando não tratado corretamente, também pode contribuir com alteração do solo e da qualidade da água subterrânea.

Medidas mitigadoras: A destinação correta dos resíduos, através do bom gerenciamento dos resíduos sólidos, indicando os procedimentos a serem tomados com esses, desde o momento de geração até sua destinação final, e a execução do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, conforme condicionado no Anexo I deste Parecer Único. Além disso, a existência de sistemas de controle e tratamento de efluentes líquidos gerados no empreendimento, tais como, Estação de Tratamento de Efluentes Oleosos – ETEO's, Estação de Tratamento de Esgotos – ETE's e Estação de Tratamento de Água – ETA's, são medidas adequadas para mitigar o referido impacto negativo.

- **Assoreamento de cursos d'água:** Com as atividades de mineração, o terreno fica exposto temporariamente, podendo ocasionar processos erosivos, com conseqüente carreamento de sólidos e assoreamento de cursos d'água à jusante das cavas e das PDE's. A operação de aspersão de água somada aos eventos chuvosos sobre extensas áreas expostas, com material solto, podem causar transporte de sedimentos.

Medidas mitigadoras: A existência de barragens de contenção de rejeitos e de *sumps* à jusante das cavas possibilitam que eventuais carreamentos sejam contidos nestas estruturas. Ressalta-se também que todas as PDE's projetadas são limitadas à jusante por estruturas de contenção com capacidade de reter os sedimentos carreados. Na operação das PDE's, os canais periféricos são implantados ao longo dos limites à jusante, permitindo a destinação do escoamento pluvial e sedimentos, para que sejam carreados para estas estruturas de contenção.

- **Diminuição de vazões em nascentes e captações:** Decorrentes do rebaixamento do nível do lençol freático. Além disso, à redução nas vazões dos cursos d'água da área de influência do Complexo Minerador, em decorrência principalmente de implantação de barramentos pode contribuir na ocorrência deste impacto.

Medidas mitigadoras: Execução do Programa de Monitoramento Hidrogeológico permite o acompanhamento de possíveis alterações da qualidade das águas subterrâneas, bem como o acompanhamento do nível do lençol freático.

- **Afugentamento da fauna:** A geração de ruídos durante a disposição de estéril deverá promover o afugentamento da fauna nos arredores da pilha. Nesta fase não se verifica impactos na flora, uma vez que esta foi suprimida na fase de implantação.

Medidas mitigadoras: Uma vez que as minas se encontram em operação há muitos anos e as áreas do entorno já estão em grande parte alteradas, é possível supor que os animais que frequentam os locais afetados já possuem alguma resistência a este tipo de interferência, o que

potencialmente diminui a intensidade de seus efeitos negativos. Entretanto, a empresa realiza o Programa de Monitoramento da Fauna, onde é determinado o grau de impacto exercido pelo empreendimento sobre a comunidade faunística, ao mesmo tempo em que é avaliada a eficiência das medidas de maximização de impactos positivos e a eficiência das medidas de mitigação de impactos negativos sobre a fauna, devendo ser monitoradas áreas no entorno direto do empreendimento (enfatizando, como já mencionado, às áreas de Reserva Legal e RPPN's), e se possível, contemplando toda a área de influência da mina e de suas estruturas de apoio. Esse monitoramento é contínuo nessas áreas, e a responsabilidade pela sua execução é do empreendedor (VALE).

8. Descrição dos Programas/Projetos

8.1. Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar

A Vale realiza, através da Rede Automática de Monitoramento (RAMQAI), o monitoramento da qualidade do ar na cidade de Itabira. Os pontos de monitoramento são mostrados na tabela abaixo, com as seguintes denominações:

Tabela 8. Monitoramento da Qualidade do Ar.

Ponto de Monitoramento	Localização do Ponto
Estação EAMA 11 (Chacrinha)	Bairro Vila Paciência
Estação EAMA 21 (Areão)	Praça do Bairro Areão
Estação EAMA 31 (Batalhão da Polícia Militar)	Bairro Fênix
Estação EAMA 41 (Escola PREMEN)	Bairro São Marcos
Estação Meteorológica EM11 (Pousada)	Bairro Campestre

O programa tem por objetivo monitorar o valor de PTS (Partículas Totais em Suspensão) e de PI (Partículas Inaláveis), de maneira a avaliar se a qualidade do ar nas áreas urbanas no entorno do empreendimento se mantém dentro dos padrões definidos pela legislação vigente. As estações monitoram de forma automática e contínua, com geração de médias horárias de PTS e PI durante 24h por dia.

8.2. Programa de Monitoramento de Ruídos

O programa de monitoramento de ruídos é realizado na área do empreendimento com o intuito de identificar se o nível de pressão sonora produzido ultrapassa os limites definidos pela Lei Estadual n.º 10.100/1990 e pela Resolução CONAMA nº 01/1990, nos pontos monitorados.

Na tabela abaixo, segue a descrição da localização dos pontos monitorados:

Tabela 9. Monitoramento de Ruídos.

Número do Ponto	Localização do Ponto
01	Hotel Pousada
02	Estação João Paulo – Bairro Campestre
03	Pátio da MECII e do Britador Primário – Bairro Vila Paciência e Campestre
04	Final da rua Totonho Ramos – Bairro Vila Paciência
05	Pracinha – Bairro Vila Paciência

06	Cruzamento da rua H com av. France de Paula Andrade
07	MG 105 - próximo ao lavador pára brisa da Mina Chacrinha
08	Estação Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar da Vila Chacrinha
09	Acesso ao mirante da Mina Conceição – Bairro Vila Conceição

8.3. Programa de Monitoramento de Vibração Sísmica

O desmonte do minério com uso de explosivos causa vibrações do terreno, alterações da pressão acústica e podem acarretar lançamento de rocha. Neste sentido, torna-se fundamental o monitoramento da vibração para avaliar o potencial de danos relacionados ao uso de explosivos.

O objetivo deste programa é avaliar o nível das vibrações do terreno e da pressão acústica, gerados por desmonte a fogo nas minas da VALE, localizadas no município de Itabira, conforme legislação vigente.

O empreendedor realiza monitoramento em 12 (doze) pontos, a saber:

Tabela 10. Monitoramento de Vibrações.

Ponto de Monitoramento	Localização do Ponto
01	Campus FUNCESI
02	Rua Jacarandá – Bairro Abóboras
03	Rua Júpiter – Bairro Vila Amélia
04	Rua Cibeli – Bairro Vila Amélia
05	Vila Técnica – Bairro Areão
06	Rua Antonio Luiz Coelho – Bairro Pará
07	Rua Miguel Alves de Araujo – Bairro Vila Paciência
08	Rua Rio Doce – Bairro Areão
09	Rua Mármore – Bairro Areão
10	Rua Padre Ângelo – Bairro Pará
11	Av. France de Paula Andrade – Bairro Vila Paciência
12	Rua Totonho Ramos – Bairro Vila Paciência

8.4. Programa de Conservação e Proteção Ambiental

A Vale, visando a conservação e proteção ambiental, possui o Sistema de Gestão Ambiental – SGA consolidado e auditado anualmente, conforme ISSO 14001. Além disso, mantém duas RPPN's (Itabiruçu e Mata São José), bem como convênio em parceria com a ONG Terra Brasilis e a SEMAD para preservação e combate a incêndio. Anualmente são realizados aceiros mecanizados e manuais visando à proteção de suas áreas.

Destaca-se o repasse anualmente de verbas para a Prefeitura Municipal de Itabira para conservação e manutenção das RPPN's, segundo informado.

8.5. Projeto de Implantação de Barreiras Físicas e Cortinas Arbóreas

As barreiras físicas e cortinas arbóreas possuem diversas funções ambientais, tais como: proteger a área do empreendimento através do bloqueio do acesso de pessoas em áreas de risco, amenizar o impacto visual da paisagem e sonoro sobre a comunidade adjacente, e diminuição da propagação de poeira e vento para a cidade e vias públicas.

O principal objetivo deste projeto é a melhoria da qualidade de vida da população de entorno. Assim, o adensamento do cinturão verde nos trechos viáveis, trechos com vegetação descontínua ou rareada, pode auxiliar na recuperação atmosférica, filtrando o ar poluído, principalmente por substâncias particuladas, e ainda, servir de abrigo de fauna e proteção de solos de áreas vulneráveis.

8.6. Plano de Reabilitação das Áreas Degradadas

A reabilitação de área pode ser definida como o conjunto de ações necessárias para que a área volte a estar apta para algum uso produtivo em condições de equilíbrio ambiental, tais como: condições de estabilidade física (processos erosivos, movimentos de terrenos) e estabilidade química (a área não deve estar sujeita a reações químicas que possam gerar compostos nocivos à saúde humana e ao ecossistema, drenagens ácidas de pilhas de estéril ou rejeitos contendo sulfetos).

A primeira fase caracteriza-se pela aplicação de práticas e técnicas agronômicas, promotoras da cobertura vegetal, (semeadura manual ou hidrossemeadura) visando à restauração e estabilização do relevo e melhoria do potencial produtivo, com a recuperação da função química, física e biológica do solo (reciclagem de nutrientes, aumento da infiltração e armazenamento de água e aumento da ação microbiológica no solo).

A segunda fase de implantação florestal (plantio de arbórea) visa à recomposição ecológica e estética das áreas alteradas.

Na terceira fase dos plantios é desejável que se faça a manutenção a fim de se obter nutrientes no solo necessário tanto para o crescimento da cobertura vegetal quanto das arbóreas, também combatendo possíveis pragas que possa atrapalhar o crescimento dos mesmos.

8.7. Programa de Gestão de Resíduos

A disposição inadequada de resíduos pode vir a alterar as características físicas e químicas do solo, podendo ocasionar focos erosivos, contaminação do solo, comprometimento da vegetação, alteração do escoamento superficial. Assim, torna-se fundamental o correto gerenciamento dos resíduos, desde a fonte até a destinação final, justificando, dessa forma, o Sistema de Gerenciamento, Tratamento e Disposição Final dos Resíduos adotado pela Vale.

Todos os resíduos são encaminhados ao Depósito Intermediário de Resíduos (DIR) e/ou Central de Material Descartado (CMD), onde são segregados, armazenados e enviados para sua destinação final à empresa legalmente licenciada, conforme suas características até sua destinação ou utilização.

8.8. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas e Efluentes

O objetivo deste programa é certificar que as condições ambientais dos tributários e do curso principal dos rios Piracicaba e Santo Antônio, sob a influência dessa Unidade Operacional, sejam consideradas satisfatórias, comparando os resultados obtidos com os limites definidos na

Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº01/2008 e na Resolução CONAMA n.º 357/2005.

O empreendedor realiza monitoramento em vinte e sete pontos, conforme descrito no Anexo III deste Parecer Único. Os parâmetros monitorados são amônia não ionizável, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, DBO, ferro dissolvido, ferro total, fosfato total, fenóis totais, manganês total, manganês dissolvido, mercúrio total, nitrato, nitrito, OD, óleo minerais, óleos vegetais e gordura animal, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, temperatura da água, condutividade elétrica, turbidez e *Escherichia coli*.

8.9. Programa de Monitoramento Hidrogeológico

Para que ocorra a extração do minério em profundidade, torna-se necessário realizar o rebaixamento do nível de água subterrâneo (aquífero), através dos poços tubulares profundos. Desta forma, é necessário o acompanhamento das influências deste rebaixamento nas surgências do entorno.

O empreendedor possui uma rede de monitoramento hidrogeológico e meteorológico que abrange todo o distrito ferrífero de Itabira, composta por:

- 03 (três) pluviômetros;
- 01 (um) evaporímetro;
- 19 (dezenove) vertedouros medidores de vazão; e
- 22 (vinte e dois) piezômetros e indicadores de nível d'água regionais.

Destes possuem valores condicionantes ambientais os vertedores:

- Vertedouro V5;
- Vertedouro V3 (Curva Fria);
- Vertedouros V6 e V8 (Poço da Água Santa e av. Carlos Drummond de Andrade).

Em adição a esta rede, existem também outros piezômetros e indicadores de nível d'água instalados dentro das cavas, os quais, em função da operação de lavra, são constantemente retirados de operação, mas repostos em seguida.

O objetivo deste programa é monitorar a influência do bombeamento de água nos poços sobre as reservas de água em subsuperfície e sobre as vazões dos cursos de água existentes no entorno das minas, permitindo caracterizar a influência do rebaixamento sobre os recursos hídricos da área.

8.10. Programa de Monitoramento Geotécnico

Este programa tem por objetivo medir e acompanhar o comportamento estrutural e hidrogeotécnico dos maciços das pilhas e de sua fundação e dos taludes das cavas das minas em operação, ao longo de sua vida útil.

Os procedimentos técnicos atualmente adotados pelo empreendedor nos trabalhos de acompanhamento e monitoramento das estruturas geotécnicas podem ser divididos em dois sistemas: Sistema de Inspeção e Sistema de Monitoramento.

As inspeções realizadas periodicamente nos taludes, bermas, crista e sistemas de drenagem das estruturas tem como premissa básica a prevenção de trabalhos não condizentes com os projetos e práticas inseguras para a formação das pilhas, além de nortear a manutenção da segurança e condições ambientalmente corretas das estruturas.

A instrumentação, no caso das pilhas e das cavas, fornece dados sobre a pressão hidrostática interna no maciço, dados estes que incidem diretamente sobre a estabilidade do mesmo.

Segundo o Programa, todas as estruturas são inspecionadas mensalmente no período chuvoso (novembro a março) e de dois em dois meses no período seco (abril a outubro).

8.11. Programa de Monitoramento da Fauna

A empresa realiza o Programa de Monitoramento da Fauna, onde é determinado o grau de impacto exercido pelo empreendimento sobre a comunidade faunística, ao mesmo tempo em que é avaliada a eficiência das medidas de maximização de impactos positivos e a eficiência das medidas de mitigação de impactos negativos sobre a fauna, devendo ser monitoradas áreas no entorno direto do empreendimento (ênfatisando, como já mencionado, às áreas de Reserva Legal e RPPN's), e se possível, contemplando toda a área de influência da mina e de suas estruturas de apoio. Esse monitoramento é contínuo nessas áreas, e a responsabilidade pela sua implantação é do empreendedor (VALE).

8.12. Plano de Comunicação Socioambiental

Nos Programas de Diretrizes Socioeconômicas são incluídos representantes dos diversos níveis de governo (coordenação no âmbito do município); representantes de empresas e outros organismos privados; representantes da sociedade civil organizada no município, assim como de escolas.

Dentre os programas realizados pela empresa no município, destacam-se: Caravana Verde e Amarela, Diálogo Social na Comunidade, Campanhas (água, dengue, queimadas, poeira, Semana de Trânsito), Encontro com lideranças comunitárias (Vale Comunidade), Projeto Fred, Projeto Sempre Um Papo, Programa de visita a Vale, Programa de preparação para o mercado de trabalho, Patrocínio - Meninos de Minas, Comitê de Voluntariado da Vale, Patrocínio – 38º Festival de Inverno de Itabira, Jornal Noticias, Jornal V+, Universidade Federal de Itajubá em Itabira, Principais projetos – FIA, Desenvolvimento de negócios - Parceria Vale e Sebrae, Programa Ação Educação. O empreendedor deverá apresentar relatório de execução do programa, conforme descrito no Anexo I.

8.13. Programa de Educação Ambiental – Atitude Ambiental

Segundo o Programa, a Vale busca apoiar diferentes instrumentos de desenvolvimento local, dos quais a educação ambiental do público interno e externo busca disseminar informações e práticas ambientalmente corretas, construindo valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes

e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, conforme preconiza a Política Nacional de Educação Ambiental.

O objetivo do programa é uma mudança de atitude, dos funcionários e da comunidade, proporcionando uma compreensão integrada do meio ambiente, em suas múltiplas e complexas relações, estimulando e fortalecendo uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social e fortalecendo a cidadania.

O Programa Atitude Ambiental tem como diretrizes: desenvolver processos pedagógicos participativos e abrangentes; desenvolver processos interativos, que estimulem a prática social transformadora da sociedade; utilizar a educação ambiental como instrumento para a construção de uma visão integrada da realidade; desenvolver condutas e procedimentos que visam o exercício pleno da cidadania; buscar uma educação ambiental voltada para a prática, sistematizando conteúdos de diversas áreas, de forma a dar sentido ao que se estuda e ao que se faz.

9. Da Reserva Legal

Os documentos acostados aos autos dessa RevLO informam que o empreendimento situa-se na área rural do município de Itabira/MG. O imóvel encontra-se matriculado no Serviço Registral de Imóveis de Itabira (M-13.521) e possui uma área remanescente de 14.982,24,36ha., sendo, proprietária, a empresa requerente.

Consta averbada a título de Reserva Legal e constituição de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) as áreas abaixo descritas:

- **Av.27 – 13.521 (28/05/2001):** 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);
- **Av.29 – 13.521 (25/09/2006):** Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) – Mata São José (522,40ha);
- **Av.30 – 13.521(25/09/2006):** Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) (221,36ha);
- **Av.35 – 13.521 (27/01/2012):** Relocação de parte da Reserva Legal Borrachudo (15ha.) para instalação da Linha de Transmissão Taquaril/Itabira2 e Subestações Chaveamento e Conceição. Novas áreas constituídas em RL: Pedreira II-A (10,92ha) e Pedreira II-B (4,08ha), totalizado 15ha.;
- **Av.36 – 13.521 (27/01/2012):** Consta a divisão da RL Borrachudo em 02 (duas) áreas distintas, em vista a relocação de 15ha da mesma para instalação da Linha de Transmissão Taquaril/Itabira2 e Subestações Chaveamento e Conceição, passando a ser: Borrachudo I (385,61,89,50ha); Borrachudo II (653,67,51,98ha).

10. Da Compensação Ambiental

A Lei Federal n.º 9.985/2000 que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal de 1988 e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, determina, dentre outros, em seu art. 36, que:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

Em Minas Gerais o Decreto Estadual n.º 45.175/2009 veio estabelecer a metodologia para gradação dos impactos ambientais, bem como os procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

O art. 1º da norma acima citada define significativo impacto ambiental como:

Para os fins deste Decreto, considera-se:

I - Significativo Impacto Ambiental: impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais. (g.n.)

O Decreto Estadual n.º 45.629/2011 trouxe a metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental. O art. 5º da norma define:

Art. 5º - A incidência da compensação ambiental, em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, será definida na fase de licença prévia.

§ 1º - A compensação ambiental para os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental que não tiver sido definida na fase de licença prévia será estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem.

(...)

§ 5º - Os empreendimentos que concluíram o licenciamento ambiental antes de 19 de julho de 2000 e se encontram em fase de revalidação de licença de operação estão sujeitos à compensação ambiental, considerados os significativos impactos ocorridos a partir de 19 de julho de 2000. (g.n.)

Conforme já demonstrado, as LOC's do Complexo Minerador Itabira foram concedidas em 18/05/2000. A Lei Federal n.º 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foi publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 19/07/2000 – portanto, posteriormente à concessão das licenças ambientais do Complexo Minerador Itabira.

Assim, conforme determinação contida no art. 5º, § 5º do Decreto Estadual n.º 45.175/2009, tem-se, pertinente, a incidência da Compensação Ambiental pela Lei do SNUC ao empreendimento em tela, quanto aos significativos impactos ambientais ocorridos a partir de 19/07/2000, excluídas, as compensações já efetuadas pelo empreendedor por ocasião das ampliações e modificações ocorridas durante a vigência das LOC's.

A intervenção ambiental caracteriza-se tecnicamente, tendo em vista os significativos impactos ambientais continuados da atividade minerária, a saber: presença de espécies ameaçadas

de extinção da fauna e flora, alteração das águas superficiais e subterrâneas, supressão de vegetação com comprometimento da paisagem natural, fragmentação de habitats, assoreamentos de cursos d'água, alteração da qualidade do ar, entre outros.

Portanto, fica estabelecida a compensação ambiental por caracterizar a intervenção como significativo impacto. Assim, o empreendedor fica condicionado a protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da Compensação Ambiental, e comprovar o referido protocolo junto a Supram-LM, conforme Anexo I.

11. Da Intervenção em Recursos Hídricos

Na unidade de Cauê, a água utilizada no processo industrial é proveniente de captação na Barragem de Pontal; e a água utilizada para consumo humano é provinda de quatro explorações subterrâneas, sendo tratada na Estação de Tratamento de Água do empreendimento. Por outro lado, na unidade de Conceição, a água utilizada para o processo industrial tem sua origem na Barragem de Rio de Peixe; e a água utilizada para consumo humano é originada de poços tubulares, que, após o tratamento, é distribuída pelos setores da unidade.

Informa o empreendedor no último FCEI as outorgas para captação/intervenção em recursos hídricos existentes no empreendimento, a saber:

Tabela 11: Usos em recurso hídrico vinculados a este P.A realizados pela empresa.

N.º	OUTORGAS LISTADAS PELA VALE NO FCEI DE 31/08/2012	Validade	Situação	Consideração	Finalidade da Intervenção
1.	990/2006	08/07/2011	vencida	PA Renovação 8935/2011. Apresenta Recibo de Documentos	Barramento em curso d'água, sem captação
2.	989/2006	08/07/2011	vencida	PA Renovação 8937/2011. Apresenta Recibo de Documentos	Barramento em curso d'água, sem captação
3.	1131/2006	08/08/2011	vencida	PA Renovação 8936/2011. Apresenta Recibo de Documentos	Barramento em curso d'água, sem captação
4.	1689/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
5.	1690/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
6.	1693/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação.
7.	1691/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
8.	1687/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
9.	1694/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
10.	1692/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
11.	1685/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso

					d'água, sem captação
12.	1686/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
13.	1688/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
14.	1695/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
15.	3282/2009	17/12/2014	vigente		Captação em barramento em curso d'água, com regularização de vazão
16.	2176/2009	22/08/2014	vigente		Captação em barramento em curso d'água, sem regularização de vazão
17.	3281/2009	17/12/2014	vigente		Captação em barramento em curso d'água, com regularização de vazão
18.	3283/2009	17/12/2014	vigente		Captação em barramento em curso d'água, com regularização de vazão
19.	1233/2009	21/05/2014	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
20.	2105/2010	07/08/2015	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
21.	0055/2011	12/01/2016	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
22.	0048/2012	06/01/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
23.	0049/2012	06/01/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
24.	2145/2012	23/06/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
25.	2140/2012	23/06/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
26.	1061/2012	10/04/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
27.	1062/2012	10/04/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
28.	1063/2012	10/04/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
29.	2141/2012	23/06/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
30.	2144/2012	23/06/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
31.	2142/2012	23/06/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água

32.	2143/2012	23/06/2017	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
33.	2825/2011	26/09/2017	vigente		Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
34.	2349/2004	25/08/2009	vencida	PA Renovação 8573/2009. Apresenta Recibo de Documentos	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
35.	2350/2004	25/08/2009	vencida	PA Renovação 8574/2009. Apresenta Recibo de Documentos	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
36.	2351/2004	25/08/2009	vencida	PA Renovação 8576/2009. Apresenta Recibo de Documentos	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
37.	005/2011	06/01/2016	vigente		Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
38.	1692/2005	23/11/2010	vencida	PA Renovação 15018/2010. Apresenta Recibo de Documentos	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
39.	1688/2005	23/11/2010	vencida	PA Renovação 15019/2010. Apresenta Recibo de Documentos	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
40.	2824/2011	26/09/2017	vigente		Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
41.	1689/2005	23/11/2010	vencida	PA Renovação 15020/2010. Apresenta Recibo de Documentos	Barramento em curso d'água, sem captação
42.	1691/2005	23/11/2010	vencida	PA Renovação 15022/2010. Apresenta Recibo de Documentos	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
43.	1687/2007	24/10/2012	vigente		Barramento em curso d'água, sem captação
44.	02094/2011	15/07/2016	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
45.	02095/2011	15/07/2016	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
46.	02096/2011	15/07/2016	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
47.	02097/2011	15/07/2016	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
48.	02098/2011	15/07/2016	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
49.	02829/2011	26/09/2016	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
50.	02830/2011	26/09/2016	vigente		Canalização e/ou

					Retificação de Curso de Água
51.	02831/2011	26/09/2016	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água
52.	2456/2012	14/11/2016	vigente		Canalização e/ou Retificação de Curso de Água

As outorgas vencidas encontram-se com análise técnica e jurídica favoráveis concluídas aguardando a publicação na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG).

Considera-se que o prazo de validade das outorgas será definido conforme o prazo constante nesta licença ambiental.

A Portaria IGAM n.º 49, de 01 de julho de 2010 ao tratar dos procedimentos para a regularização do uso de recursos hídricos do domínio do Estado de Minas Gerais definiu em seu art. 3º:

Dos prazos de outorga de direito de uso dos recursos hídricos

Art. 3º. **A outorga de direito de uso de recursos hídricos respeitará os seguintes prazos máximos:**

I - quando não estiver vinculada a empreendimento licenciado ou detentor de Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF **e a empreendimento em processo de licenciamento ambiental** ou AAF, ou quando estiver vinculada a empreendimentos dispensados de Licenciamento ou de AAF:

- a) até 35 (trinta e cinco) anos para as concessões;
- b) até 05 (cinco) anos para as autorizações;

II - o mesmo prazo da licença ambiental ou da AAF, quando estiver vinculada a empreendimento licenciado ou detentor de AAF ou a empreendimento em processo de licenciamento ambiental ou de AAF. (g.n.)

Assim, conforme determinação acima, as outorgas concedidas e vinculadas a este Processo Administrativo respeitarão o mesmo prazo de validade desta RevLO.

Quanto às outorgas vincendas, estas, deverão ser revalidadas na medida de seu vencimento, ocasião que o empreendedor deverá informar ao órgão ambiental que a mesma encontra-se vinculada ao presente processo administrativo, para que se proceda o ajuste da validade das referidas outorgas à Licença de Operação ora concedida.

12. Discussão

Como se pôde verificar no corpo deste Parecer Único, foram analisados, para este processo de Revalidação do Complexo Minerador de Itabira, vinte e sete (27) processos administrativos de atividades inseridas no âmbito do empreendimento, que foram regularizadas ao longo dos anos, e que, estão sendo integrados a este Processo de Revalidação.

Ressalta-se que em alguns processos, a licença ambiental foi emitida sem condicionantes, a saber: 119/1986/017/1998 (Dique 105); 119/1986/052/2001 (Modificações nas ITM's de Cauê e Conceição); 119/1986/054/2001 (Alteamento da Barragem do Pontal); 119/1986/055/2001 (2ª etapa da Pilha de estéril da Subestação); 119/1986/057/2002 (Pilha de estéril Ipoema); 119/1986/060/2002 (Modificações ITM's – Separação do Pellet Ore) e 00119/1986/073/2004 (ITM – Separação de Pellet Ore Cauê).

A seguir, será analisado o cumprimento das condicionantes do Parecer Técnico DIMIN n.º 096/1999 referente à Licença de Operação Corretiva – LOC N.º 401 – 402 – 403 – 404 do ano de 2000 do Complexo Minerador de Itabira e as condicionantes impostas nos processos referentes às atividades que englobam esta Revalidação.

Importante destacar que, em algumas condicionantes elaboradas pela Feam (principalmente àquelas relacionadas à LOC), para a análise do cumprimento das mesmas, a equipe técnica da Supram LM se ateve estritamente ao conteúdo descrito nas referidas condicionantes e nas informações prestadas pela Vale através de seu relatório de cumprimento de condicionantes, em vista do longo tempo já percorrido da imposição dessas condicionantes e da realização de várias reuniões com acordos entre os envolvidos, gerando dificuldades para a compreensão dos fatos. Assim, vejamos:

PA's N.º 119/1986/003/1996; 119/1986/004/1996; 119/1986/005/1996; 119/1986/006/1996

Licença de Operação Corretiva - Exploração de Minério de Ferro no Complexo Minerador de Itabira

➤ **Condicionantes Gerais**

Condicionante 1: *“Licenciar preventivamente quaisquer atividades não contempladas na Licença de Operação Corretiva (pilhas de estéril, disposição de rejeitos, alterações de “lay-out”, etc).”*

Situação: Condicionante cumprida

Análise: A empresa Vale S.A. veio ao longo dos anos adquirindo as licenças pertinentes às atividades necessárias a operação do empreendimento.

Condicionante 2: *“Apresentar a cada semestre relatório-síntese das ações mitigadoras/compensatórias desenvolvidas no período, objetivando a avaliação dos resultados e do cumprimento das metas acordadas.”*

Prazo: O primeiro relatório deverá ser apresentado após 06 (seis) meses da concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: A empresa vem protocolando os relatórios ao longo dos anos na periodicidade descrita. O último relatório foi protocolado na data de 23/03/2012, sob protocolo n.º. 0201580/2012.

➤ **Condicionantes Específicas**

Condicionante 1: *“Apresentar proposta conclusiva, com cronograma executivo de implantação do Aterro Sanitário de Itabira e estudo de viabilidade técnica e econômica da implantação da Central de Resíduos de Itabira.”*

Prazo: 06 (seis) meses a partir da concessão da LOC.

Situação: Cumprida parcialmente

Análise: Para o cumprimento dessa condicionante, a Vale S.A. solicitou algumas prorrogações de prazo junto à Feam, obtendo algumas delas. No entanto, os prazos propostos não foram cumpridos, gerando Auto de Infração em 18/12/2002. A empresa, em 09/07/2003, firmou Convênio de Cooperação Técnica e Financeira com a Prefeitura Municipal, onde, dentre os itens elencados, estava a cooperação para a construção de um Aterro Sanitário para o município de Itabira. Embora não tenha sido protocolada a proposta com o cronograma executivo, conforme previa a condicionante, a Vale repassou o valor acordado à prefeitura, conforme informado no relatório de cumprimento de condicionantes apresentado. Atualmente, o aterro sanitário de Itabira encontra-se com a Licença de Instalação concedida junto ao órgão ambiental e em fase de análise da Licença de Operação.

Com relação à central de resíduos, foi apresentado pelo empreendedor em 13/07/2000 o “Termo de Referência do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica da Central de Resíduos de Itabira”. Em 19/07/2000 a Prefeitura Municipal de Itabira (PMI) manifestou-se favoravelmente ao escopo do referido Termo para fins de elaboração do estudo de viabilidade técnica pelo empreendedor. Em 26/03/2001 a Vale S.A apresentou à PMI as condições para elaboração e contratação do Estudo. Informa o empreendedor que encaminhou a PMI em 23/07/2003 o Estudo de viabilidade da Central de Resíduos de Itabira; tal informação corrobora com o Relatório de Vistoria elaborado pela FEAM, em 26/11/2003. Destaca o empreendedor que a PMI não acatou o estudo elaborado pela empresa CETREL, comprometendo-se o ente público municipal em apresentar nova proposta à Vale S.A., o que não ocorreu, conforme se verifica do relatório de cumprimento das condicionantes.

Condicionante 2: *“Concluir as obras de otimização dos sistemas de óleos e graxas de todo o Complexo Minerador de Itabira.”*

Prazo: 06 (seis) meses, a partir da concessão da LOC - 18/11/2000.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: O Complexo minerário é todo ele dotado de sistemas de contenção para vazamentos de óleos e de caixas separadoras de água e óleo. As obras foram realizadas.

Condicionante 3: *“Concluir as obras de otimização das ETE’s de todo o Complexo Minerador de Itabira.”*

Prazo: 06 (seis) meses, a partir da concessão da LOC - 18/11/2000.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Foram realizadas melhorias nas Estações de Tratamento de Efluentes Sanitários e Estações de Tratamento de Efluentes Oleosos. Os sistemas foram implantados e encontram-se em operação.

Condicionante 4: *“Apresentar projeto executivo de contenção de sólidos e óleos e graxas, nos terminais de embarque de minério de Cauê e Conceição.”*

Prazo: 06 (seis) meses, a partir da concessão da LOC - 18/11/2000.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O projeto foi apresentado e as obras encontram-se concluídas.

Condicionante 5: *“Operar as ETE’s e sistemas de óleos e graxas de forma a ter seus efluentes enquadrados nos padrões COPAM. Para os sistemas de óleos e graxas deverão ser realizados monitoramentos mensais, com apresentação dos resultados no relatório de monitoramento quadrimestral.”*

Prazo: Os monitoramentos das ETE deverão ser mensais, devendo ser iniciados 90 (noventa) dias após sua implantação, durante 12 (doze) meses, ao final dos quais será reavaliada a sua frequência

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Os sistemas encontram-se em operação e o monitoramento está sendo realizado, com os resultados encaminhados ao órgão ambiental.

Condicionante 6: *“Apresentar projeto executivo de reabilitação do Córrego Conceição, se constatado a sua inviabilidade técnica, apresentar medida compensatória com base no Plano Diretor de Recursos Hídricos de Itabira.”*

Prazo: 03 (três) meses, a partir da concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O projeto executivo de reabilitação do córrego Conceição foi apresentado, sendo as obras realizadas e concluídas, conforme relatório da Vale. Como medida compensatória a que se refere à condicionante, foram realizados serviços complementares na bacia do Córrego da Água Santa.

Condicionante 7: *“Estabilizar / Reabilitar / Contrapilhar a Pilha de Estéril Cauê.”*

Prazo: Até 31.12.2001

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Atendimento permanente.

Condicionante 8: *“Apresentar projeto executivo de Reabilitação da Mina do Piçarrão.”*

Prazo: 03 (três) meses, a partir da concessão da LOC, com conclusão das obras até 31/12/2000.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Projeto apresentado no prazo proposto. As obras foram realizadas.

Condicionante 9: *“Apresentar Plano de Contingência para as situações emergenciais e a mitigação de eventos catastróficos, tais como, derramamento de material tóxico, rompimento de Barragens e Diques de contenção.”*

Prazo: a) Apresentação da APP – Análise Preliminar de Perigos – até dez/2000;

b) Apresentação do Plano de Contingência – até julho/2001.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Estudos apresentados em prazos acordados com a Feam.

Condicionante 10: *“Apresentar anualmente relatório fotográfico aéreo do Complexo Itabira.”*

Prazo: 1º Relatório até 01.12.2000

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 11: *“Formalizar processo de licenciamento para o sistema de rebaixamento de nível de água subterrânea, considerando os impactos quantitativos e qualitativos, apresentando os estudos específicos.”*

Prazo: - Estudos específicos: 03 (três) meses a partir da concessão da LOC

- Formalização completa do processo de licenciamento: até 12 (doze) meses, a partir da concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: foram apresentados os estudos específicos e o processo de licenciamento formalizado em 18/10/2000.

Condicionante 12: *Implementar as proposições de curto prazo para o sistema de abastecimento de água de Itabira, contidas no documento Estudo de concepção do sistema de Abastecimento de Água: Documento 2.*

Parte A: Proposições de Curto Prazo, segundo itemização da p. 67-68, conforme discriminação abaixo:

a) *Otimização/ampliação do subsistema Três Fontes, com aumento de produção, tratamento e reservação das águas. Pesquisar a viabilidade de ampliação da oferta de água no Areão e, se viável, apresentar à Feam uma nova proposta de solução devidamente consensada com a PMI.*

Prazos:

- ✓ Cronograma de ações: 06(seis) meses após a concessão da LOC;
- ✓ Implementação das ações: Até 24 (vinte e quatro) meses após concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Foram instalados quatro poços para captação de água (P1 Areão, P2 Areão, P5 Três Fontes, P6 Estrada 105). Com a instalação dos poços, naturalmente, aumenta-se a oferta de água no município. Houve ainda reformas e ampliações nos subsistemas de abastecimento de água de Itabira, dentre elas, a reforma e ampliação da ETA (Estação de Tratamento de Água) Três Fontes.

b) *Melhoria básica na ETA Pará para manutenção de 25 l/s, com águas provenientes da galeria da CVRD - Sistema Água Santa. O monitoramento da qualidade da água tratada entendemos ser de responsabilidade da PMI.*

Prazos:

- ✓ Cronograma de ações: 03(três) meses após a concessão da LOC;
- ✓ Implementação das ações: Até 24 (vinte e quatro) meses após concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Foi apresentado ofício do SAAE afirmando a manutenção dos 25 l/s.

c) *Melhoria do subsistema Gatos com priorização de utilização de águas do córrego Pai João (por gravidade).*

Prazos:

- ✓ Cronograma de ações: 03(Três) meses após a concessão da LOC;
- ✓ Implementação das ações: Até 24 (vinte e quatro) meses após concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Através do documento de protocolo 026347/2000, a Vale apresentou as melhorias na adutora de água bruta do referido subsistema, estimando um aumento de 10 l/s. No relatório de cumprimento de condicionantes a empresa afirma a conclusão das melhorias no subsistema Gatos.

d) *Melhoria do subsistema Gatos com substituição de equipamentos de dosagem de produtos químicos e consequente perda com redução de perdas com a lavagem de filtros.*

Prazos:

- ✓ Cronograma de ações: 06(seis) meses após a concessão da LOC;
- ✓ Implementação das ações: Até 24 (vinte e quatro) meses após concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Através do documento de protocolo 026347/2000, a Vale apresentou as melhorias referentes a esta condicionante. No relatório de cumprimento de condicionantes a empresa afirma a conclusão dessas melhorias.

e) *Celebrar convênio de cooperação técnica entre CVRD e PMI, com vista melhorar alternativa para o equacionamento da oferta de água em Itabira. A partir deste convênio, as partes irão apontar as ações necessárias ao seu efetivo equacionamento, desde a regularização da outorga, até a implantação, operação, e manutenção dos sistemas específicos. Precederá este convênio, a assinatura de um Termo de Compromisso, entre as partes, em 09/06/2000.*

Prazos:

- ✓ Assinatura do convênio: até 30/07/2000;
- ✓ Apresentação de estudos: 28/02/2001.

Situação: Condicionante cumprida fora do prazo.

Análise: Convênio firmado com a Prefeitura Municipal em 14/09/2003, fora do prazo prescrito.

k) *Desenvolvimento de campanhas publicitárias no sentido de esclarecer os usuários para a redução de consumo e desperdício.*

Prazo: Apresentar Cronograma de ações em 03 (três) meses e prazo total para implementação das proposições até 24 meses, a partir da concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Segundo a Vale S.A., as campanhas foram realizadas através de 27 outdoors, instalados entre 15/09/2000 e 15/11/2000, referentes ao tema água. Foi informado ainda que as campanhas são realizadas anualmente, desde o ano de 2001, entre os meses de abril a agosto, sobre os temas água e queimada.

Condicionante 12A: *As ações de médio e longo prazo deverão ser contempladas no cronograma a ser apresentado à Feam até 28/02/2001, observando-se os prazos para firmar Termo de Compromisso com a PMI até 09/06/2000 e assinatura de Termo de Convênio até 30/07/2000.*

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Cronograma apresentado.

Condicionante 13: *Manter a jusante da barragem do Rio do Peixe urna vazão mínima de 100 l/s no período de maio (inclusive) a outubro (inclusive) durante todo o período de validade dessa licença.*

Essa condicionante poderá ser revista durante o processo de revalidação da licença, desde que os estudos apresentados e ações propostas assim indiquem como recomendável.

Prazo: A partir de 31 de maio de 2000.

Situação: Condicionante cumprida, segundo relatório de cumprimento de condicionante.

Condicionante 14: *Instalar sistema de medição de vazão com registro contínuo à jusante da barragem do Rio do Peixe, com projeto e rotina de operação aprovados pela FEAM.*

Prazo: 03 (três) meses para apresentar o projeto e 06 (seis) meses para instalação e operação do equipamento

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Projeto apresentado e sistema instalado, nos prazos acordados com a Feam.

Condicionante 15: *Apresentar outorga de uso junto ao órgão competente de todos as captações e usos de água do empreendimento que couberem, segundo legislação pertinente.*

Prazo: 06 (seis) meses, a partir da concessão da LOC

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Todos os usos em recurso hídrico do empreendimento são regularizados junto ao órgão ambiental, conforme já descrito no corpo deste Parecer Único.

Condicionante 16: *Apresentar inventário de fontes fixas de emissão de material particulado (áreas operacionais da CVRD e externas), e de fontes móveis (veículos automotores) para o município de Itabira.*

Condicionante 17: *Apresentar relatório de dados meteorológicos para o município de Itabira utilizados no estudo de dispersão de material particulado.*

Condicionante 18: *Apresentar caracterização qualitativa (composição química, propriedades físico-químicas) do material particulado presente no ar atmosférico do município de Itabira.*

Condicionante 19: *Realizar estudo de dispersão de material particulado no ar atmosférico através de modelamento matemático adequado, contemplando inclusive o resultado do estudo da influência média das fontes de emissão identificadas, para estabelecer cenários de qualidade do ar típicos para a região de Itabira, e para definir o número e a localização das estações de monitoramento da qualidade do ar.*

Prazos:

- ✓ 01 (um) mês após a concessão da LOC – Condicionantes 16, 17 e 18
- ✓ 03 (três) meses após a concessão da LOC – Condicionante 19

Situação: Condicionantes cumpridas.

Análise: Foi apresentado à Feam o documento intitulado *Relatório de Características das Emissões Atmosféricas*, seus Impactos sobre a Qualidade do Ar na cidade de Itabira, sob protocolo n.º 18658/2000, contendo as solicitações descritas nas condicionantes.

Condicionante 20: *Adquirir e instalar equipamentos (analisadores, periféricos) e softwares que comporão a rede de monitoramento da qualidade do ar de Itabira, em número e locais determinados pelo estudo de dispersão realizado, em comum acordo com os técnicos da FEAM e da Prefeitura Municipal de Itabira.*

Prazo: 12 (doze) meses após a concessão da LOC

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Os equipamentos foram instalados, compondo cinco estações de monitoramento da qualidade do ar: EAMA01 - Chacrinha; EAMA02 - Praça do Areão; EAMA03 - 26º Batalhão da Polícia Militar - Barro Fênix; EAMA04 - Escola PREMEN e EM11 Estação Meteorológica (Pousada).

Condicionante 21: *Instalar duas centrais de aquisição de dados (computador conectado às estações de monitoramento da qualidade do ar através de linha telefônica), sendo uma na Divisão de Qualidade do Ar da FEAM e outra no Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Itabira, e treinar técnicos dessas instituições para sua adequada operação.*

Prazo: 12 (doze) meses após a concessão da LOC

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 22: *Operar e dar manutenção nos equipamentos que compõem a rede de monitoramento da qualidade do ar de Itabira de modo a garantir a geração de dados de concentração de poluentes e sua representatividade.*

Prazo: Permanente, a partir da data de instalação das estações automáticas de monitoramento.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: a rede de monitoramento da qualidade do ar de Itabira encontra-se em operação e a empresa Ecosoft Consultoria e Softwares Ambientais LTDA. É responsável pela manutenção do sistema.

Condicionante 23: *Apresentar proposta de um plano de gerenciamento da rede de monitoramento da qualidade do ar, elaborado em conjunto com a Prefeitura Municipal de Itabira e a FEAM, a qual deverá contemplar, além da CVRD, os demais responsáveis pelas outras fontes significativas de emissão de poluentes do ar identificadas no município*

Prazo: 12 (doze) meses após a concessão da LOC

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 24: *Elaborar relatórios semestrais de avaliação dos resultados decorrentes das ações de gerenciamento da qualidade do ar.*

Prazo: permanente, primeiro relatório 8 meses após o início de operação das estações automáticas de monitoramento.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Condicionante em atendimento permanente. Em acordo com a Feam, ficou definido que os relatórios devem ser protocolados anualmente, ao invés de semestralmente.

Condicionante 25: *Realizar amostragens de material particulado em medidores manuais, com frequência mínima de 6 em 6 dias nos meses, de novembro a abril, e de 3 em 3 dias nos meses de maio a outubro, e enviar os dados à FEAM e ao CODEMA Prefeitura Municipal de Itabira, semanalmente, através de fax ou outro meio de comunicação rápido.*

Prazo: A partir da LOC até a entrada em operação das estações automáticas de monitoramento.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Segundo informado no Relatório de Cumprimento de Condicionantes, as amostragens foram realizadas e os dados enviados conforme estabelecido na condicionante. Ainda, informou que os dados de monitoramento de ar obtidos nesse sistema descrito no texto da condicionante foram substituídos pela rede automática de monitoramento.

Condicionante 26: *Elaborar e apresentar à FEAM e à Prefeitura Municipal de Itabira programa de manutenção (periódica e preventiva) e de operação das estações automáticas de monitoramento da qualidade do ar, bem como programa de calibração periódica.*

Prazo: Semestral, a partir do 3º mês de operação das estações automáticas de monitoramento.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Foi apresentado o programa de manutenção e de operação das estações automáticas de monitoramento da qualidade do ar, através do protocolo n. 001755/2002. A Feam afirma, através de Auto de Fiscalização, que o programa foi concluído e encontra-se em execução.

Condicionante 27: *Apresentar à FEAM plano de rádio - proteção aprovado pelo CORAD/CNEN no caso da aquisição de monitores beta para monitoramento de material particulado.*

Prazo: até 6 (seis) meses após a instalação das estações automáticas de monitoramento.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: A Vale encaminhou à FEAM, através do ofício GAMBS EXT 107/02, protocolo n.º 015817/02, o plano de rádio-proteção aprovado pelo CNEN.

Condicionante 28: *Elaborar plano de contingência para episódios agudos de poluição do ar em conjunto com a Prefeitura Municipal de Itabira e a FEAM.*

Prazo: 06 (seis) meses a partir do início de operação das estações automáticas de Monitoramento.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: A CVRD encaminhou à Feam através do ofício GAMBS EXT 250/02, protocolo 038469/2002 e à Prefeitura Municipal o Plano de Contingência para Episódios Críticos de Poluição Atmosférica de Itabira, em atendimento a esta condicionante.

Condicionante 29: *Realizar estudos retrospectivos de natureza epidemiológica no município de Itabira, com objetivo de avaliar o impacto da poluição do ar sobre a saúde da população do local.*

Prazo: a) Estudo retrospectivo: 6 meses após a concessão da LOC. b) Estudo prospectivo: o prazo necessário para a elaboração e entrega do relatório referente ao estudo prospectivo será estabelecido após a entrega e análise do relatório retrospectivo, em comum acordo com a FEAM, o CODEMA, a Secretaria Municipal de Saúde de Itabira e um profissional da área médica (especializado em epidemiologia).

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O estudo retrospectivo foi concluído e protocolado na Feam através do protocolo n.º 040757/2000 e na Prefeitura Municipal e em 07/04/2005, protocolo n.º 004059/2005, o Estudo Prospectivo Epidemiológico do Impacto da Poluição do Ar na Saúde da População de Itabira/MG.

Condicionante 30: *Apresentar um estudo complementar da fauna terrestre da área do Distrito Ferrífero de Itabira, incluindo inventário e monitoramento faunístico. Destacar áreas de maior*

relevância, identificando pontos de refúgio e nidificação de espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção.

Prazo: Após a entrega do Plano Diretor de Áreas Verdes Protegidas será avaliada a necessidade deste estudo complementar.

Situação: Condicionante descumprida.

Análise: De acordo com o Auto de Fiscalização de 10 a 14/09/2001 da Feam, após a análise do documento intitulado Plano Diretor de Áreas Protegidas, ficou definido a apresentação de um estudo complementar de mamíferos aquáticos, assim como para anfíbios, destacando as espécies raras, endêmicas e ameaças de extinção. No entanto, a empresa não apresentou o referido plano.

Condicionante 31: *Apresentar relatório analítico da fauna aquática com coletas sazonais nos cursos d'água da área do Distrito Ferrífero de Itabira.*

Prazo: 03 (três) após a LOC deverá ser submetida à Feam especificação técnica para realização deste monitoramento, o qual deverá ser realizado inicialmente durante 12(doze) meses. Após a entrega do Primeiro relatório será avaliada a Periodicidade de outros monitoramentos.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: A Vale protocolou na Feam o programa de estudos de fauna aquática em 31/08/2000, sob N.º 027963/2000. Encaminhou ainda, através do ofício GAMBS EXT n.º 082/02, protocolo 0012067/02, o Relatório Técnico Parcial do Programa de Avaliação de Recursos Hídricos e encaminhou também, protocolo 069990/2002, em 25/11/02, o Relatório Final de Avaliação de Recursos Hídricos do Distrito Ferrífero de Itabira, baseado em parâmetros da Ictiofauna.

Condicionante 32: *Apresentar relatório, com levantamento de biótopos e fitossociologia da área do Distrito Ferrífero de Itabira com resultados absolutos e relativos para cada um dos biótopos. Definir percentual dos biótopos objeto de futuras intervenções.*

Prazo: 12 (doze) meses a partir da concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 33: *Apresentar Plano de manejo contemplando a substituição de Pinus e Eucalyptus sp utilizados na revegetação das pilhas antigas, por espécies nativas, com respectivo cronograma de implantação.*

Prazo: 12 (doze) meses a partir da concessão da LOC

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 34: *Apresentar "Plano Diretor de Áreas Verdes em Itabira", com cronograma físico-financeiro referente ao desenvolvimento e execução das ações elencadas no referido Plano.*

Prazo: 12 (doze) meses a partir da concessão da LOC

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Plano apresentado e aprovado pela Feam.

Condicionante 35: *Apresentar cronograma de implantação do cinturão verde, após consenso com a PMI e Codema, nas áreas de proteção mina/ferrovia/cidade, conforme proposta apresentada no Relatório Final da Subcomissão de Unidades de Conservação.*

Prazo: 02 (dois) meses a partir da concessão da LOC, com prazo de conclusão das ações até março de 2002.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Projeto e cronograma do cinturão verde entregues.

Condicionante 36: *Apresentar cronograma de implantação das Quadras e Parques apresentados a seguir, contemplando o prazo final de conclusão de cada obra. Assegurar que sejam implantadas 07 (sete) áreas em 2000, 2 (duas) em 2001 e 2 (duas) em 2002, desde que os projetos executivos sejam entregues pela PMI em tempo hábil, conforme o Convênio de Cooperação Técnica celebrado entre as parte em 01/10/1999.*

A implantação deve obedecer os projetos conceituais aprovados pela comunidade, Quadras e Parques a serem implantados: Parque Bela Vista, Quadra Vila Amélia, Parque Água Santa, Parque Fênix, Parque Praia, Parque Bela Camp, Parque Vila Paciência, Parque Juca Batista, Parque Nova Vista, Quadra Gabiroba, Parque Madre Maria de Jesus.

Prazo: 01 (um) mês após o recebimento de cada projeto executivo elaborado pela Prefeitura Municipal de Itabira. Qualquer alteração dos itens propostos deverá ser apresentado a FEAM com exposição dos motivos.

Situação: Condicionante descumprida.

Análise: Os cronogramas não foram apresentados ao órgão ambiental. No entanto, todas as áreas de esporte e lazer mencionadas foram implantadas.

Condicionante 37: *Apresentar novas alternativas de áreas para compensação ambiental, na extensão de 2.500 (dois mil e quinhentos) hectares, neste número podendo ser incluídas as áreas de reserva legal, a serem florestadas com nativas, consoante com o Plano Diretor de Áreas Verdes de Itabira, considerando a previsão de supressão total de 1.482 (um mil, quatrocentos e oitenta e dois) hectares ainda a serem desmatados até o ano de 2009.*

Estas propostas aprovadas pela CODEMA de Itabira deverão estar subsidiadas por levantamentos florísticos específicos que definam a relevância ecológica das áreas bem como estar integradas ao Plano Diretor de Recursos Hídricos de Itabira, no que se refere à preservação ambiental das bacias dos mananciais a serem utilizadas.

Prazo: Apresentação de alternativas de áreas de compensação ambiental: fevereiro de 2001.

Situação: Condicionante parcialmente cumprida.

Análise: Conforme se extrai do Parecer Técnico DIMIM n.º 195/2001 de 02/04/2002 a referida condicionante foi alterada em 02/04/02, passando a vigorar com a seguinte redação: "A CVRD deverá apresentar área de compensação ambiental, de 4.000 (quatro mil) hectares (o que engloba 2.500ha para a área já impactada, mais 1.482ha para futuros desmates, não podendo ser incluídas neste número as áreas de reserva legal. Prazo: 3 meses."

A Vale S.A. por meio do Relatório de Acompanhamento das Condicionantes informou em 03/2012 que celebrou em 09/07/2003 junto à Prefeitura Municipal de Itabira um Convênio de Cooperação Técnica e Financeira, para fins de cumprimento das condicionantes n.º 34, 37 e 38 visando o apoio à implantação e manutenção das Unidades de Conservação no âmbito do município de Itabira/MG.

A empresa apresentou em 03/08/2012 (Doc. SIAM n.º 610468/2012) uma descrição das áreas em processo de aquisição para compensação florestal de 4.000ha, a saber:

Áreas para Compensação Florestal	Áreas Adquiridas (ha)	Áreas em Aquisição (ha)	Área Total (ha)
Mata Limoeiro	1.385,44	958,53	2.343,97
Alto do Rio Tanque	1.638,81	2.283,92	3.922,73
Ribeirão São José	329,31	0,0	329,31
Fazenda Meireles	598,36	0,0	598,36
Fazenda Santo Expedito	0,0	1.540,75	1.540,75
Fazenda Cristalina			
Fazenda Fortuna			
TOTAL (ha)	3.951,92	4.783,2	8.735,12

Verifica-se pelo último relatório apresentado em 03/08/2012 que o somatório das áreas adquiridas pelo empreendedor totaliza 3.951,92ha, portanto, inferior aos 4.000ha constante no Parecer Técnico DIMIM n.º 195/2001 de 02/04/2002. Conclui-se pelo cumprimento parcial da referida condicionante.

É importante registrar que a sistemática hoje adotada pelo órgão ambiental não prevê a incidência de compensação florestal baseada em estimativa futura de exploração florestal. A Compensação Florestal se dá na medida em que o empreendedor requer uma nova intervenção ambiental para fins de avanço de lavra, quando, é avaliado no escopo do Inventário Florestal o quantitativo a ser explorado; a partir daí, é que será fixada a condicionante referente à Compensação Florestal, de responsabilidade do Núcleo de Compensação Ambiental.

A Vale S.A. informa no último FCEI apresentado (31/08/2012) que para esta revalidação de licença ambiental não será necessária a supressão/intervenção em vegetação.

Condicionante 38: *Apresentar à FEAM cópia de averbação das áreas de Reserva Legal bem como das áreas definidas como RPPN.*

Prazo: 06 (seis) meses, a partir da concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: cumprimento descrito no "item 9" deste Parecer Único.

Condicionante 39: *Apresentar cronograma detalhado do projeto executivo de reconstituição arquitetônica da Fazenda do Pontal com data conclusiva acordada com a Prefeitura Municipal de Itabira.*

Prazo: 01 (um) mês após o recebimento do projeto executivo elaborado pela Prefeitura Municipal de Itabira.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Cronograma apresentado e obra de reconstituição arquitetônica da Fazenda do Pontal concluída e inaugurada no dia 22/12/2004.

Condicionante 40: *Executar o cercamento da via férrea, dentro do perímetro urbano de Itabira, conforme o projeto executivo discutido previamente com a administração pública municipal.*

Prazo: a) Entrega do projeto executivo: 01 (um) mês a partir da concessão da LOC

b) Início dos serviços: até 04(quatro) meses após a LOC, com previsão de conclusão em 18 meses.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: foi apresentado o projeto solicitado, no prazo proposto. A Vale comprovou o cercamento da via férrea através da apresentação de um relatório em 03/05/2002, sob protocolo n.021364/2002.

Condicionante 41: *Implantar passarelas sobre a via férrea, nos locais: Vila Amélia, Bairro da Praia, Bairro São Cristóvão e Laboriaux.*

Prazo: 06 (seis) meses, a partir da entrega dos projetos executivos elaborados pela Prefeitura

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: as obras de implantação da Passarela Praia, Passarela do bairro São Cristóvão e Laboriaux foram concluídas. Com relação à passarela da Vila Amélia, as obras não foram realizadas já que a comunidade local manifestou-se contrária. Assim, segundo consta no relatório de atendimento às condicionantes, a Prefeitura Municipal de Itabira, em atendimento a comunidade, solicitou a não realização da obra.

Condicionante 42: *Minimizar manobras em paradas de trem, em passagens de nível na Vila Amélia e Bairro São Cristóvão de forma a não interditar o trânsito local.*

Prazo: Permanente, a partir da concessão dessa licença.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Segundo consta em Auto de Fiscalização da Feam, a minimização de manobras de trem foi atendida.

Condicionante 43: *Informar previamente ao CODEMA quando do uso de produtos químicos nas operações de limpeza ao longo da via férrea.*

Prazo: Permanente, a partir da concessão dessa licença

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: A Vale S.A. vem informando, ao longo dos anos, as atividades com uso de produto químico, principalmente com relação ao controle químico de ervas daninhas e atividades de capina química.

Condicionante 44: *Apresentar Estudo de Viabilidade de Relocação do terminal Ferroviário de Passageiros realizado em parceria com a administração pública, com respectivo cronograma de implantação.*

Prazo: 02 (dois) meses após a entrega do Projeto básico elaborado pela Prefeitura Municipal

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 45: *Apresentar estudo de impacto decorrente do processo de desapropriação e remoção ocorrido na Vila São José, Santana, Belo Vale e Camarinha, acompanhado de programa de medidas mitigadoras/compensatórias para as famílias remanescentes e de cronograma executivo, discutido com a Associação Habitacional de Itabira, caso sejam identificadas adversidades.*

Prazo: 08 (oito) meses, a partir da concessão da LOC

Situação: Condicionante descumprida.

Análise: A Vale considerou atendida essa condicionante após a apresentação de um parecer técnico e jurídico em 17.12.2001, realizado por profissionais contratados, que concluíram pela "(...)

desnecessidade e descabimento de qualquer compensação ou medida de mitigação, certo que a CVRD, à época dos fatos, arcou com a devida indenização a cada expropriado, não havendo ademais, nexos causal de sua atividade com eventual”, não sendo, portanto apresentado o estudo de impacto descrito na condicionante. Em contrapartida, após análise desse parecer, a Feam confeccionou o Parecer Técnico Feam DIMIN/Nº 075/2002 de Revisão de Condicionante em 16.04.2002, onde considerou improcedentes e intempestivos os argumentos apresentados pela empresa Vale S.A., posto que “na aprovação da referida LOC, a CVRD, em momento algum, contestou a condicionante, que fora, inclusive, demanda de Audiência Pública ocorrida em Itabira em 12.02.1998, quando as comunidades afetadas pela ação das atividades minerárias tiveram a oportunidade de se manifestarem sobre a interferência direta sofrida por eles no processo de ampliação da área operacional da empresa e na conseqüente piora do seu quadro social”. Ainda, segundo os dizeres do Parecer Técnico DIMIN, “a Feam vem reafirmar sua posição no sentido de haver por parte da CVRD um trabalho de resgate do impacto provocado pelas desapropriações sucessivas realizadas em Itabira em conseqüência da expansão da atividade minerária relativa ao Distrito Ferrífero de Itabira, visando definição de medida mitigadora para a população diretamente atingida.” Portanto, observa-se que, mesmo após a apresentação do parecer técnico e jurídico da Vale S.A., ficou decidido pela manutenção da referida condicionante, não havendo, assim, registro de cumprimento desta.

Condicionante 46: *Apresentar Programa de Reassentamento Populacional, discutido com a comunidade e a administração pública, como medida preventiva a toda intervenção futura do empreendimento que implicar riscos às famílias ou deslocamento compulsório da população. Observar sempre na definição das áreas de reassentamento o Plano Diretor Urbano de Itabira.*

Análise: Condicionante a ser atendida somente quando houver as situações previstas no seu escopo.

Condicionante 47: *Apresentar relatório de ações voltadas para a implantação de plataforma lateral com largura variável de 1,0 m a 2,0 m e de cortina arbórea nas duas faixas de domínio do trecho de relocação viária do acesso da MG- 129*

Prazo: 03 (três) meses, a partir da concessão da LOC.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: A Vale S.A. encaminhou o relatório à FEAM (Ofício GESES EXT/MG 240/2000) protocolado sob n.º 026619/2000, em cumprimento a esta condicionante.

Condicionante 48: *Apresentar relatório de conclusão de obras de reparo executadas nas residências afetadas pela implantação do Viaduto Caminho Novo, atestado com declaração dos proprietários e da Secretaria Municipal de Obras de Itabira.*

Prazo: 03 (três) meses, a partir da concessão da LOC

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Conforme Auto de Fiscalização de 15 a 19-10-2001, a Feam constatou que a Vale S.A. apresentou documentação com o acordo de indenização de oito proprietários afetados pela implantação do Viaduto Caminho Novo, cumprindo a condicionante.

Condicionante 49: *Assegurar técnica, financeira e politicamente a implantação e continuidade do Programa de Educação Ambiental em Itabira, apresentando o escopo do novo Programa a ser desenvolvido a partir da fusão do PEMSO com o PEA Itabiruçu, e respectivo cronograma de realização*

Prazo: Julho de 2000.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: apresentado e aprovado pela Feam o projeto executivo do PEA Itabira, de acordo com a concepção definida pelo PEMSO. A partir da apresentação do Programa de Educação Ambiental, a Vale S.A. vem ao longo dos anos desenvolvendo as ações referentes a este Programa, apresentando anualmente, através de Relatório, as ações desenvolvidas.

Condicionante 50: *Implantar as segunda e terceira etapas do Programa de Comunicação Social (Quiosque Multimídia e visitas periódicas e sistemáticas às áreas da empresa e ao Complexo Itabiruçu).*

Prazo: 2 (dois) meses a partir da concessão da LOC

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Segundo relatório de atendimento às condicionantes foram instalados 02 (dois) quiosques multimídia na cidade. O primeiro instalado está em funcionamento no Memorial Carlos Drummond de Andrade, e o segundo na biblioteca da Fundação Cultural Carlos Drummond de Andrade. Ainda, segundo esse mesmo relatório, a empresa realizou o programa “Venha conhecer a Vale”, em parceria com o PEMSO, contemplando a apresentação de palestras e visitas ao Complexo Minerador de Itabira, com a participação da comunidade de Itabira.

Condicionante 51: *Apresentar relatório comprovando o desenvolvimento de ações feitas com a ACITA no contexto do Projeto de Fornecedores de Itabira, e cronograma de ações previstas até o final de julho do ano de 2002.*

Prazo: 03 (três) meses, a partir da concessão da LOC

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: A Vale encaminhou o relatório das atividades desenvolvidas no projeto "Desenvolvimento de Negócios - Fornecedores de Itabira – protocolado sob o n. 039342/2000 em 15/12/2000. A empresa cita várias atividades desenvolvidas em conjunto com a ACITA (Associação Comercial, Industrial de Serviços e Agropecuária de Itabira) no ano de 2002, como: Elaboração do Projeto da I Feira Industrial de Itabira; Reunião com a FEDERAMINAS para liberação de cursos e palestras para o PDNI; Visita às empresas do distrito industrial para coletar informações e gerar expectativas sobre a Feira Industrial; Treinamento do Banco Central sobre identificação de moeda, entre outros.

Condicionante 52: *Assessorar a Prefeitura Municipal de Itabira na elaboração do Plano Diretor do Município de Itabira, o qual deverá obrigatoriamente contemplar estudo de alternativas que assegurem a diversificação econômica do Município.*

Prazo: a) Plano Diretor - 31/12/2001.

b) Estudo de Alternativas - até Julho de 2001.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: A Vale encaminhou em 28/02/2002 à Feam, como parte integrante do Plano Diretor, o documento "Itabira – Vias para o seu Desenvolvimento Econômico Sustentável", elaborado pela Fundação João Pinheiro. O Plano Diretor do Município de Itabira foi aprovado em 2007.

Análise das condicionantes dos processos que englobaram esta Revalidação.

- **PA N.º 119/1986/015/1998 - Pilha de Estéril Ipoema**

Condicionante 01: Suavizar (<28º) os ângulos de face dos taludes.

Situação: Condicionante cumprida

- **PA N.º 119/1986/018/1998 - Pilha de Estéril Vale da Dinamitagem**

Condicionante 01: Apresentar as autorizações de desmate para as fases seguintes da construção da Pilha de Estéril.

Prazo: À medida da necessidade das mesmas.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Através do ofício GESES EXT/MG 282/2000 de 20/09/2000 foi protocolado na FEAM em 22/09/2000, protocolo nº 30107/2000, enviado a cópia da licença de desmate para a licença de operação para a pilha de estéril Vale da Dinamitagem

Condicionante 02: Apresentar à FEAM, Projeto Executivo de Reabilitação do Córrego Conceição

Prazo: até Fevereiro de 1999.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Atendido conforme documento protocolado na FEAM (DIINF) sob nº 38352/2000.

Condicionante 03: Apresentar à FEAM a averbação em cartório das Áreas de Áreas de RPPN e Reserva Legal, conforme acordado com o IBAMA,

Prazo: até dezembro de 1998.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Condicionante Atendida, conforme atendimento a item 38 da LOC.

- **PA N.º 119/1986/025/1999 - Nova MEC (Britagem / Terciária e Quaternária)**

Condicionante 01: Com início da operação da Nova MEC II o programa de monitoramento de níveis de ruídos será implementado (condicionante nº2 da LI), com amostragens semanais no três primeiros meses e mensais a partir do quarto mês, com envio mensal à FEAM.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Os relatórios de monitoramento foram encaminhados rotineiramente no prazo estabelecido.

- **PA N.º 119/1986/026/1999 - Derivação em Calha de rejeitos para recuperação de ouro.**

Condicionante 01: A licença de operação terá validade de 06 (seis anos).

Condicionante 02: A CVRD deverá vegetar os taludes de corte e aterro, na área de entorno da Calha Ouro, e na base da plataforma do pátio de lixiviação, conforme metodologia descrita no PCA (item 8.2.1)

Prazo: a partir de Novembro/99.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Através do ofício de protocolo nº 011426/2000, foi apresentado o relatório fotográfico da área reabilitada em torno da Calha Ouro e Lixiviação em Pilha.

Condicionante 03: Enviar mensalmente à Feam os resultados de monitoramento dos efluentes do tanque 14, Calha Ouro, Balsa e Vertedouro, para o parâmetro CN, com indicação das concentrações antes e após o processo de neutralização com peróxido de hidrogênio.

Prazo: mensalmente.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: A empresa protocolou os relatórios de monitoramento, conforme prescrito.

- **PA N.º 119/1986/028/1999** - *Beneficiamento de minério de ferro - Relocação do Britador Primário*

Condicionante 01: Executar monitoramento dos níveis de ruídos na divisa do britador Primário com a comunidade de Itabira, trimestralmente, a partir da obtenção desta LO, com envio à Feam.

Prazo: trimestralmente

Situação: Condicionante cumprida

Análise: A empresa protocolou os relatórios de monitoramento dos níveis de ruídos.

- **PA N.º 119/1986/038/2000** - *Captação e Manuseio de Água na Barragem do Pontal*

Condicionante 01: A empresa está sendo convocada a licenciar o “Plano Diretor de Rejeitos de Conceição”, nos moldes deste licenciamento.

Prazo: Dez/2001

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Conforme registrado no Auto de Fiscalização de 15 a 19/04/2002, a VALE justificou a não possibilidade de execução do licenciamento do Plano Diretor de Rejeitos de Conceição em função das incertezas inerentes ao processo. Assim, a referida condicionante foi desmembrada pela FEAM em medidas descritas no Auto de Fiscalização de 15 a 19/04/2002, que envolveu atividades de dragagem em barragens de contenção de rejeitos, procedimentos de alteamento e licenciamento. Cabe ressaltar, que as barragens de contenção de rejeito da Vale estão todas elas cadastradas na FEAM e fiscalizadas por aquele órgão periodicamente.

Condicionante 02: A presente LO, para captação d’água na bacia da Barragem Santana, só terá validade após apresentação da Outorga concedida pelo IGAM, à Feam.

Prazo: Não definido.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Outorga concedida em 26/05/2002.

Condicionante 03: Licenciamento oportuna e preventivamente (LI e LO) o "Alteamento da Barragem Santana" e a Disposição de Estéril e Rejeito na Cava Exaurida da Mina do Cauê".

Prazo: Não definido.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Processos formalizados e as respectivas licenças obtidas.

Condicionante 04: Apresentar área de compensação de no mínimo 54,0 ha até 3,0 meses após a obtenção desta LO

Situação: Condicionante cumprida

Condicionante 05: Iniciar a discussão da "área única de compensação ambiental no Estado de Minas Gerais" com a FEAM, além do IBAMA, até 1,0 mês após obtenção desta LO.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: As compensações foram discutidas e definidas no âmbito do processo da LOC, conforme condicionante 37 da LOC.

Condicionante 06: Quanto a questão da Educação Ambiental, solicita-se que sejam encaminhadas à Feam, na forma de projeto executivo contendo, pelo menos, objetivos, descrição da atividade ou justificativa, metodologia ou etapas para o desenvolvimento do projeto, as metas previstas e o prazo ou período de execução, e a sua distribuição ou ocorrência durante o prazo de validade da LOC.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Conforme carta GESES EXT/MG 189/2000, encaminhado à Feam em 28/07/00. A Feam, através do ofício DIMIM 351/2002, em 05/11/02, informa que recebeu o Projeto de Educação Ambiental, conforme a condicionante 49 da LOC. Ao longo dos anos, a Vale vem apresentando relatórios de desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental.

- **PA N.º 119/1986/046/2001 - Pilha de Estéril Subestação (1ª Etapa)**

Condicionante 01: A presente Licença de Operação é válida apenas para a disposição de estéril na parte inferior da pilha de estéril "Subestação" e acima da cota 1020 na porção da pilha de estéril "Dinamitagem", consideradas integrantes da 1ª Etapa da Pilha de Estéril Subestação.

Condicionante 02: A CVRD deverá formalizar até 31/12/2001 a Licença de Operação para a 2ª Etapa da Pilha de Estéril Subestação, apresentando o projeto executivo da drenagem superficial externa da pilha de estéril, integrada às pilhas Pilha de Estéril Mangueira e Dinamitagem.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: A Vale formalizou e obteve a licença de operação da 2ª Etapa da Pilha de Estéril Subestação, de acordo com as exigências da Feam.

- **PA N.º 119/1986/050/2001 - Dique Auxiliar no Braço da Barragem do Rio do Peixe**

Condicionante 01: Licenciamento preventivamente, os futuros alteamentos (1ª e 2ª etapas) do Dique no Braço da Barragem do Rio do Peixe.

Prazo: Não definido.

Situação: Condicionante cumprida

- **PA N.º 119/1986/051/2001** - Unidades de armazenamento e manuseio de Diesel da Subestação Conceição e Terminal Ferroviário João Paulo.

Condicionante 01: Monitorar os sistemas de controle assiduamente, principalmente a fase de transporte rodoviário, pois a CVRD é co-responsável em caso de vazamentos.

Prazo: Não definido

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Atendido conforme documentos protocolados na FEAM sob nº 007339/2002 e nº 013204/2003.

- **PA N.º 119/1986/058/2002** - Rebaixamento do lençol freático do Complexo Minerador de Itabira

Condicionante 01: A empresa deverá fazer reposição imediata de água com qualidade igual ou superior a existente nos córregos afetados. O volume repostado deve ser corresponder ao mínimo monitorado no período do ano.

Prazo: Não definido

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Condicionante cumprida conforme o relatório da Vale, que cita uma verificação “*in loco*” em vistoria da FEAM. Não foi solicitado relatórios para comprovação.

Condicionante 02: A CVRD continuará a elaborar relatórios anuais das atividades realizadas para o sistema de rebaixamento, incluindo a recalibração do modelo numérico, análise da evolução do desaguamento da mina, os eventuais impactos e as medidas mitigadoras adotadas. Os relatórios de acompanhamento das atividades de rebaixamento do nível d'água (monitoramentos) deverão ser bimestrais.

Prazo: 1 ano a partir da LO

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Conforme protocolos apresentados, a condicionante foi cumprida de acordo com a frequência estipulada.

Condicionante 03: A empresa deverá efetuar a relocação do vertedouro V5, do Campo 105 para local a montante do dique de finos na Mina do Periquito.

Prazo: 03 meses

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Condicionante cumprida conforme o relatório da Vale, que cita uma verificação “*in loco*” em vistoria da Feam.

Condicionante 04: Todas as recomendações da empresa de consultoria MDGEO, relativas ao monitoramento e sua periodicidade devem ser seguidos.

Prazo: A partir da LO.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Segundo relatório de cumprimento de condicionantes, o atendimento a este item vem sendo executado permanentemente.

Condicionante 05: A empresa deverá apresentar a outorga referente a cada mina e quanto foi explorado de água até o momento.

Prazo: 01 mês

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Cumprida através do protocolo 035768/2004.

Condicionante 06: Apresentar programa de formação do lago da Mina Cauê, incluindo a localização dos pontos de monitoramentos e suas periodicidades.

Prazo: 03 meses.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Condicionante cumprida conforme o protocolo 203322/2003.

Condicionante 07: A empresa deverá apresentar a Feam cronograma atualizado das ações previstas para 2004 referentes ao Plano de Informação Ambiental.

Prazo: 03 meses a partir da concessão desta LO.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Condicionante cumprida conforme o protocolo 039178/2004.

Condicionante 08: A empresa deverá adequar a Metodologia utilizada no “Monitoramento Amostral de Espécies Vegetais Arbóreas” ocorrentes nas áreas afetadas, incluindo amostragem sistemática, com marcação permanente, mensuração de indivíduos arbóreos e verificação de ocorrência de mortandade, de modo a possibilitar análise subjetiva, a partir de dados numéricos.

Prazo: 01 ano a partir da LO.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Foi protocolado documento F011231/2005 de 15/04/2005. Em 16/03/2006 a Feam enviou um ofício sob o protocolo n.º 0084361/2006 comunicando sobre o não atendimento pleno da condicionante 08. Em 26/04/2006 a Vale encaminhou novo relatório sob o protocolo F0201223/2006, de acordo com as exigências da Feam.

Condicionante 09: Deverá ser apresentado a Feam os nomes e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART – dos técnicos responsáveis pela supervisão e monitoramento dos estudos referentes ao rebaixamento do nível d'água do Complexo Itabira. Obs: Os aspectos técnicos do estudo hidrogeológico, os impactos e as medidas mitigadoras do rebaixamento do N.A, são de responsabilidade exclusiva de seus executores.

Prazo: 03 (três) meses.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 10: Apresentar certificado de outorga do IGAM (Portaria nº 343/2002) devidamente renovado.

Prazo: 03 (três) meses.

Situação: Condicionante cumprida.

- **PA N.º 119/1986/062/2002 - Disposição de estéril na cava da Mina do Cauê**

Condicionante 01: Este licenciamento refere-se apenas à Etapa Inicial (fase 1) de alteamento da pilha de estéril até a cota 825, berma de contrapilhamento na cota 780 e com preenchimento da cava do ouro.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 02: A empresa deverá seguir o projeto executivo, e respectivo cronograma, estabelecido no documento apresentado à Feam em 23-12-2002 (prot. N.º 078285/2002).

Prazo: Validade da Licença de Operação.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Segundo relatório da Vale, a empresa adotou o projeto executivo em sua íntegra.

Condicionante 03: A empresa deverá providenciar o licenciamento da fase 02 de estéril (até a cota 945).

Prazo: Antes do término da fase 1.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: - Licença concedida pela FEAM em 26 de abril de 2007, certificado n.º 125, processo n.º 00119/1986/082/2005 com validade até 26/04/2010.

- Nova licença concedida pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD em 28 de dezembro de 2007, certificado n.º 125, processo n.º 00119/1986/082/2005 com validade até 26/04/2011.

- **PA N.º 119/1986/063/2002 - Dragagem da Barragem do Rio do Peixe.**

Condicionante 01: O presente licenciamento contempla apenas a primeira fase do projeto de dragagem, para execução dos aterros hidráulicos 1 e 2.

Análise: Condicionante informativa. A Barragem Rio de Peixe é uma barragem de resíduos industriais oriundos da mineração/beneficiamento de Conceição, sendo que a operação de dragagem continua, conforme LO concedida, e o manejo do rejeito está sendo disposto de forma submersa, evitando novos aterros hidráulicos.

Condicionante 02: Para a segunda fase do projeto os estudos técnicos para os futuros aterros deverão ser ainda desenvolvidos pela CVRD e ser objeto de Licença de Operação específica.

Análise: Condicionante informativa.

Condicionante 03: A CVRD deverá continuar o monitoramento dos efluentes da Barragem do Rio do Peixe, conforme o estabelecido. Na hipótese do monitoramento indicar alterações dos parâmetros sólidos dissolvidos e turbidez, com a tendência a ultrapassar os limites estabelecidos pela legislação ambiental, as atividades de dragagem deverão ser suspensas, com a comunicação imediata a FEAM/COPAM.

Prazo: Não definido.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: o monitoramento dos efluentes das barragens é feito periodicamente conforme estabelecidos nos programas confeccionados pelo órgão ambiental.

- **PA N.º 00119/1986/064/2002 - Relocação da Fábrica de Explosivos.**

Condicionante 01: Apresentar relatório fotográfico das instalações utilizadas para queima de resíduos a céu aberto, conforme os capítulos I e II do Título VII do Regulamento para a fiscalização de produtos controlados (R-105), Anexo do Decreto Federal Nº 3.665, de 20 de novembro de 2000.

Prazo: 03 meses.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Conforme documento sob o protocolo FEAM 204737/2003 em 26/11/2003.

Condicionante 02: Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido pela FEAM no Anexo II:

1- Enviar semestralmente à FEAM planilhas mensais de controle de produção de ANFO.

Análise: Relatórios de controle de produção encaminhados semestralmente. Os protocolos foram apresentados no órgão ambiental.

2- Deverão ser enviadas semestralmente à FEAM planilhas mensais de controle da geração e queima de acordo com a norma AR 105 do Ministério da Defesa dos resíduos sólidos gerados contendo mínimo, os dados do modelo a seguir, bem como a identificação, o registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Análise: Relatórios de controle de produção encaminhados semestralmente. Os protocolos foram apresentados no órgão ambiental.

- **PA N.º 00119/1986/067/2002 - Alteamento da Barragem de Santana**

Condicionante 01: Correção das erosões nos taludes do entorno da bacia da barragem Santana, e revegetação dos taludes desnudos ou com falhas na vegetação.

Prazo: 30 dias.

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Foram feitas as correções conforme solicitado em fiscalização da Feam na data de 04/02/2003 com construção de paliçadas. A Vale solicitou prorrogação de prazo para a execução das atividades de revegetação dos taludes, em vista do período desfavorável do ano, reiniciando as atividades no período chuvoso.

Condicionante 02: Proposta de medida compensatória em área de 110 ha (condicionante pendente da LI).

Prazo: 30 dias.

Situação: Condicionante cumprida

Condicionante 03: Apresentar a FEAM os nomes e respectivas Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos técnicos responsáveis pela supervisão e monitoramento das obras e estruturas da barragem de rejeitos.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: comprovação do cumprimento através do protocolo n.200556/2003 em 26/06/2003.

Condicionante 04: Classificar a barragem de acordo com a DN 062/2002.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 05: Apresentar laudo de análise emitido por laboratório idôneo, com a classificação dos rejeitos contidos na(s) barragem(s), segundo a NBR 10.004 da ABNT, assinado por profissional legalmente habilitado.

Situação: Condicionante desconsiderada.

Análise: A barragem Santana não recebe rejeitos de beneficiamento de minério, suas principais funções são reservação, captação para barragem do pontal e posterior alimentação da Usina de beneficiamento do Cauê. Assim sendo, condicionante desconsiderada.

Condicionante 06: Apresentar os relatórios do monitoramento de segurança das barragens conforme programa a ser definido pela Feam.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: foi informado que foi realizada auditoria de barragem apresentada junto a FEAM, sendo informado que o relatório concluiu que o barramento encontra-se em condições adequadas de segurança, tanto do ponto de vista de dimensionamento das estruturas hidráulicas, quanto das estabilidades físicas do maciço. A Vale apresenta à Feam, periodicamente, a Declaração de Estabilidade de Barragem, em cumprimento às Deliberação Normativa COPAM 87/2005 e Deliberação Normativa Copam 124/2008.

- **PA N.º 00119/1986/069/2003 - Pilha de Estéril Borrachudo**

Condicionante 01: Realizar monitoramento hídrico mensal a jusante do dique do Borrachudo e enviar relatório trimestral à FEAM. Os parâmetros a serem analisados são: cor, turbidez, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, pH, condutividade, Fe(t), Fe(s), Mn(t) e óleos e graxas.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Foram realizados os monitoramentos segundo prescrito na condicionante.

Condicionante 02: Realizar monitoramento geotécnico mensal na pilha e enviar relatório semestral à FEAM.

Prazo: A partir de dezembro 2003.

Situação: Condicionante descumprida.

Análise: Foi apresentado apenas um relatório de monitoramento geotécnico.

- **PA N.º 00119/1986/070/2003 - Lavra do Canga da Mina Cauê**

Condicionante 01: Dar continuidade ao monitoramento hídrico mensal no Córrego Julião e Córrego Água Santa, como já vem sido efetuado.

Prazo: Imediato.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: os monitoramentos foram executados, conforme protocolos apresentados.

- **PA N.º 00119/1986/072/2003 - Disposição de Rejeitos na Mina Cauê**

Condicionante 01: Apresentar cronograma de execução da fase 2.

Prazo: 18 meses.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 02: Apresentar estudo relativo à revisão do modelo de ocupação da cava pelos rejeitos (inclusive modelando numérico de aquífero).

Prazo: 18 meses.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 03: Realizar estudo detalhado relativo à estimativa e quantificação da recuperação de níveis de reserva de água subterrânea, bem como as relações rejeito lançado – aquífero subjacentes.

Prazo: 18 meses.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 04: A empresa deverá requerer a licença de operação para a fase 2.

Prazo: Dentro do prazo da LI.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 05: Iniciar monitoramento hídrico proposto pela empresa em atendimento a condicionante nº7 da LI, sendo que a frequência de coleta para águas subterrâneas deverá ser mensal, ao invés de trimestral. Os parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como a frequência de análise e coleta poderão ser alterados pela FEAM caso a equipe técnica julgue necessário.

Prazo: Imediato.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: a empresa vem realizando ao longo dos anos o monitoramento ambiental – Águas superficiais e efluentes líquidos da Mina de Itabira.

Condicionante 06: Dar continuidade ao monitoramento das barragens Pontal e Santana, como solicitado na condicionante nº6 da LP.

Prazo: Imediato.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: O monitoramento em todas as barragens é realizado periodicamente.

Condicionante 07: Manter na rotina de sua rede de monitoramento ambiental os procedimentos de coleta e análise empregados, como solicitado na condicionante nº 8 da LP.

Prazo: Imediato.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Segundo informado pela Vale, o monitoramento da qualidade das águas de superfície foi iniciado em junho 2003 e o de águas subterrâneas está sendo realizado a partir do mês de dezembro 2003.

Condicionante 08: Conforme recomendações da MDGEO, caso a empresa troque o tipo de reagente ou mesmo modifique o processo de tratamento deverá informar a FEAM e proceder novos estudos para verificar o risco de contaminação.

Prazo: Imediato.

Situação: Condicionante cumprida.

- **PA COPAM Nº. 119/1986/082/2005 – Disposição de Estéril na Cava do Cauê – 2ª. Etapa**

Condicionante 01: Realizar monitoramento geotécnico contínuo da pilha e da cava Mina do Cauê.

Prazo: Permanente.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Segundo informado, o atendimento a esta condicionante é permanente.

Condicionante 02: Apresentar a FEAM anualmente, laudo de estabilidade desta pilha e da cava da Mina do Cauê e respectiva ART do técnico responsável.

Prazo: A partir da notificação da Licença.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Laudos apresentados anualmente.

Condicionante 03: Dar continuidade ao monitoramento da qualidade das águas superficiais que vertem das barragens de Pontal e Santana e da cava Cauê, sendo que a frequência de entrega dos relatórios de resultados deverá ser anual. A empresa deverá manter disponível no empreendimento os resultados deste monitoramento, visando consultas pela FEAM. O empreendedor deverá informar ao órgão ambiental quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.

Prazo: A partir da notificação da Licença.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: monitoramentos apresentados anualmente.

Condicionante 04: A reabilitação ambiental dos bancos da pilha deverá ser realizada tão logo seja finalizada a disposição de estéril nos mesmos.

Prazo: Permanente.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 05: Adotar as seguintes medidas mitigadoras, além daquelas relacionadas no PCA: controle das emissões atmosféricas, ruídos e vibrações.

Prazo: Permanente.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Os controles das emissões atmosféricas, de ruídos e vibrações são realizados em todo o complexo minerário.

- **PA COPAM Nº. 119/1986/084/2007 – Alçamento da Barragem do Pontal.**

Condicionante 01: Executar auditoria anual, por profissional legalmente habilitado, com apresentação de um laudo a Feam, que sintetize as condições de segurança do corpo da barragem, a eficiência do vertedouro e a metodologia adotada para o diagnóstico, bem como a respectiva ART.

Prazo: O 1º laudo deverá ser protocolado na Feam até 8 de março de 2008.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Laudos apresentados anualmente.

Condicionante 02: Elaborar e disponibilizar no empreendimento, visando consultas futuras, o “Manual de Operação” do sistema, incluindo procedimentos operacionais e de manutenção, frequência de monitoramento, níveis de alerta e emergência da instrumentação instalada na barragem, conforme alínea “c” do art. 4º da DN COPAM nº62/2002.

Prazo: A partir da notificação da concessão da LO.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Manual apresentado sob protocolo n.R025065/2008.

Condicionante 03: Elaborar e disponibilizar no empreendimento, para consultas futuras, os relatórios contendo a análise de “*performance*” do sistema e o plano de contingência com informação às comunidades, conforme alínea “d” do art. 4º da DN COPAM nº 62/2002.

Prazo: 30 dias após o início das operações na barragem.

Situação: Condicionante cumprida.

- **PA COPAM Nº. 119/1986/087/2008 – Expansão da Pilha de Estéril do Canga**

Condicionante 01: Dar continuidade ao monitoramento hídrico a jusante da barragem do Rio do Peixe, sendo enviado relatório anual à Supram-LM, devendo manter disponível no empreendimento os resultados destes monitoramentos. O empreendedor deverá informar imediatamente à Supram-LM quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.

Prazo: Vigência da Licença Ambiental.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 02: Realizar monitoramento geotécnico da pilha e diques com envio anual de laudo de estabilidade com respectiva ART à Supram-LM. O primeiro laudo deve ser protocolado 1 mês após a obtenção da LO. Os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade do depósito de estéril serão de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e dos técnicos responsáveis pela sua operação.

Prazo: Vigência da Licença Ambiental.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 03: Apresentar cronograma de reabilitação ambiental da pilha, contendo as espécies vegetais a serem utilizadas.

Prazo: 60 dias após a concessão da licença.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 04: Vegetar taludes que permanecem sem operação por mais de 06 meses.

Prazo: Vigência da Licença Ambiental.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 05: Realizar monitoramento dos resíduos sólidos. Conforme anexo II.

Prazo: Vigência de Licença Ambiental.

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Monitoramentos realizados.

Condicionante 06: Apresentar projeto de Educação Ambiental de acordo com a DN COPAM nº. 110/2007 "*Termo de Referencia para Educação Ambiental não formal no processo de licenciamento ambiental do Estado de Minas Gerais*" tendo por base a legislação Federal Lei nº. 9.795/1999 e Decreto nº. 4.281/2002.

Prazo: 180 dias a partir da concessão da licença.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 07: Enviar cópia do certificado de licença ambiental da empresa credenciada para receber os resíduos Classe I.

Prazo: 45 dias a partir da concessão da licença.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 08: Operar o depósito de estéril segundo os parâmetros definidos no RCA/PCA e implantar o sistema de drenagem definido no projeto.

Prazo: Vigência da Licença Ambiental.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 09: Apresentar avaliação de ruídos de acordo com a Lei Estadual nº. 10.100 de 17/01/1990, devendo o primeiro ser enviado 06 meses após a obtenção da LO e os demais anualmente.

Prazo: Vigência da Licença Ambiental.

Situação: Condicionante cumprida.

Condicionante 10: Realizar aspersão de água no acesso a pilha de estéril.

Prazo: Diariamente.

Situação: Condicionante cumprida.

Pelo descumprimento fora do prazo da condicionante 12e e pelo descumprimento das condicionantes nº 01, 30, 36, 37 e 45, referentes ao processo LOC n.º 401, 402, 403, 404, além do descumprimento da condicionante nº 02 do PA N.º 00119/1986/069/2003, a empresa será autuada.

13. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Revalidação de Licença de Operação, para o empreendimento Vale S.A. –

Complexo Minerário de Itabira, para a atividade de “Lavra a céu aberto com tratamento a úmido (minério de ferro)” e atividades secundárias, já citadas, 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.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como 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.

14. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

15. Validade

Validade da Licença Ambiental: **04 (quatro) anos.**

16. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

Anexo II. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Revalidação da Licença de Operação da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

Anexo III. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas e Efluentes da Revalidação da Licença de Operação da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

Anexo IV. Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar da Revalidação da Licença de Operação da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

Anexo V. Programa de Monitoramento de Ruídos da Revalidação da Licença de Operação da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

Anexo VI. Relatório Fotográfico da Companhia da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

ANEXOS

Empreendedor: Vale S/A
Empreendimento: Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira
Atividade: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido (minério de ferro)
Código DN 74/04: A-02-04-6
CNPJ: 33.592.510/0412-68
Municípios: Itabira
Responsabilidade pelos Estudos: Gianni Marcus Pantuza Almeida
Referência: Revalidação de Licença de Operação
Processo: 00119/1986/075/2004
Validade: 4 (quatro) anos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar os Programas de Automonitoramento descritos nos anexos II, III, IV, e V, no tocante aos resíduos sólidos e oleosos; efluentes líquidos e qualidade das águas; qualidade do ar; e ruídos, relatados neste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
02	Executar o “Programa de Gestão de Resíduos”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
03	Executar o “Programa de Conservação e Proteção Ambiental”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
04	Executar o “Projeto de Implantação de Barreiras Físicas e Cortinas Arbóreas”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
05	Executar o “Plano de Reabilitação das Áreas Degradadas”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
06	Executar o “Programa de Monitoramento Hidrogeológico”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
07	Executar o “Programa de Monitoramento Geotécnico”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
08	Executar o “Programa de Monitoramento da Fauna”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
09	Executar o “Plano de Comunicação Socioambiental”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
10	Executar o “Programa de Educação Ambiental – Atitude Ambiental”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)

11	Executar o “Programa de Monitoramento de Vibração Sísmica”.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
12	Apresentar, <u>anualmente</u> à Supram LM, relatório de execução de todos os programas constantes neste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
13	Apresentar, <u>anualmente</u> à Supram LM, Relatórios de Segurança das Barragens e Diques do Complexo de Itabira, acompanhada da ART (original ou autenticada) do responsável técnico.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
14	Realizar, <u>anualmente</u> , monitoramento geotécnico das Pilhas de Disposição de Estéril com envio de laudo de estabilidade com respectiva ART à Supram LM. Os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade do depósito de estéril serão de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e dos técnicos responsáveis pela sua operação.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
15	Apresentar Estudo Técnico propondo medida mitigadora para que os parâmetros ferro dissolvido e manganês total atendam aos limites da legislação vigente.	4 (quatro) meses
16	Atualizar e apresentar o Plano de Contingência do Complexo Minerador de Itabira para eventos catastróficos, acompanhada da ART (original ou autenticada) do responsável técnico.	6 (seis) meses
17	Promover a manutenção do Cinturão Verde no entorno do empreendimento, adensando-o nas áreas necessárias.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
18	Revegetar taludes que permanecerem sem operação por mais de 06 meses.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
19	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei n.º 9.985/00, Decreto Estadual n.º 45.175/09 e Decreto Estadual n.º 45.629/11.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC que estabeleceu essa condicionante.
20	Apresentar a Supram-LM o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental firmado junto ao IEF/GECAM.	60 (sessenta) dias a partir da assinatura do Termo de Compromisso.

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da Revalidação de Licença de Operação (RevLO) na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

*** Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram-LM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.**

Anexo II. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Oleosos do Complexo Minerador de Itabira.

Enviar anualmente a Supram-LM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, 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
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

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.

Anexo III. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas e Efluentes da Revalidação da Licença de Operação da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

Monitoramento da qualidade das águas e efluentes.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
ITA 01 - Vertedouro da Barragem do Rio do Peixe	Ferro dissolvido, fosfato total, manganês total, OD, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, condutividade elétrica, turbidez, <i>Escherichia coli</i> , amônia total, cor verdadeira, fenóis totais, nitrato, nitrito, cianeto livre e temperatura da água.	<u>Bimestral</u>
ITA 02 - Vertedouro da Barragem do Pontal	Ferro dissolvido, fosfato total, manganês total, OD, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, condutividade elétrica, turbidez, <i>Escherichia coli</i> , amônia total, cor verdadeira, fenóis totais, nitrato, nitrito, cianetos livre e temperatura da água.	<u>Bimestral</u>
ITA 03 - Vertedouro da Barragem Santana	Ferro dissolvido, fenóis totais, manganês total, OD, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, temperatura da água.	<u>Bimestral</u>
ITA 04 - Vertedouro da Barragem Cambucal 1	Ferro dissolvido, fenóis totais, manganês total, OD, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, temperatura da água.	<u>Bimestral</u>
ITA 05 - Vertedouro da Barragem Cambucal 2		
ITA 06 - Vertedouro da Barragem 105		
ITA 07 - Vertedouro da Barragem Três Fontes	Amônia total, <i>Escherichia coli</i> , cor verdadeira, condutividade elétrica, ferro dissolvido, fosfato total, fenóis totais, manganês total, OD, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais e temperatura da água.	<u>Bimestral</u>
ITA 08 - Background regional – Sub-bacia do Rio do Peixe – Montante da Barragem Cambucal 2	Amônia total, <i>Escherichia coli</i> , cor verdadeira, condutividade elétrica, ferro dissolvido, fosfato total, fenóis totais, manganês total, nitrato, nitrito, OD, óleos e graxas, cianeto livre, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, sólidos sedimentáveis e temperatura da água.	<u>Bimestral</u>
ITA 09 - Background regional – Sub-bacia do Rio do Ribeirão Girau – Córrego Pai João		
ITA 15 – Efluente do Separador Água e Óleo da oficina mecânica da Usina de Conceição.	Óleos e graxas, fenóis totais, pH e surfactantes.	<u>Bimestral</u>
ITA 16 – Efluente do Separador Água e Óleo da oficina do pátio da Usina de Conceição.	Óleos e graxas, fenóis totais, pH e surfactantes.	<u>Bimestral</u>

ITA 17 – Efluente do Separador Água e Óleo da oficina da Britagem de Conceição.	Óleos e graxas, fenóis totais, pH e surfactantes.	<u>Bimestral</u>
ITA 27 – Efluente do Separador Água e Óleo do Abastecimento de Caminhões de Conceição.	Óleos e graxas, fenóis totais, pH e surfactantes.	<u>Bimestral</u>
ITA 30 – Confluência das contribuições do dreno de fundo e vertedouro de superfície – Barragem Pontal.	Amônia total, ferro dissolvido, fosfato total, manganês total, nitrato, nitrito, OD, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, condutividade elétrica, turbidez, <i>Escherichia coli</i> , cor verdadeira, fenóis totais, cianeto livre e temperatura da água.	<u>Bimestral</u>
ITA 31 – Córrego Julião a jusante do Dique do Quinzinho.	Amônia total, DBO, fenóis totais, ferro dissolvido, fosfato total, manganês total, óleos e graxas, OD, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, turbidez, <i>Escherichia coli</i> e temperatura da água.	<u>Bimestral</u>
ITA 34 – Jusante da Barragem do Rio do Peixe – medidor de vazão.	Ferro dissolvido, fosfato total, manganês total, nitrato, nitrito, DBO, OD, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, condutividade elétrica, turbidez, <i>Escherichia coli</i> , amônia total, cor verdadeira, fenóis totais, e temperatura da água.	<u>Bimestral</u>
ITA 42 – Córrego Conceição a montante dos lançamentos de efluentes dos SÃO's, ETE principal e tanques de sedimentação.	Ferro dissolvido, manganês total, fenóis totais, óleos e graxas, surfactantes, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, sólidos sedimentáveis, condutividade elétrica, turbidez e <i>Escherichia coli</i>	<u>Bimestral</u>
ITA 43 – Córrego Conceição a jusante dos lançamentos de efluentes dos SAO's, ETE principal e tanques de sedimentação.		
ITA 70 – Efluente do separador Água/Óleo da Embrater.	Óleos e graxas, fenóis totais, pH e surfactantes.	<u>Bimestral</u>
ITA 71 – Efluente do separador Água/Óleo da MEC II.	Óleos e graxas, fenóis totais, pH e surfactantes.	<u>Bimestral</u>
ITA 72 – Entrada do Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários – Cauê	DBO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, pH, surfactantes, <i>Escherichia coli</i> .	<u>Bimestral</u>

ITA 73 – Saída do Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários – Cauê.	DBO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, pH, surfactantes, <i>Escherichia coli</i> .	<u>Bimestral</u>
ITA 74 – Entrada do Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários – Conceição.	DBO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, pH, surfactantes, <i>Escherichia coli</i> .	<u>Bimestral</u>
ITA 75 - Saída do Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários – Conceição.	DBO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, pH, surfactantes, <i>Escherichia coli</i> .	<u>Bimestral</u>
ITA 76 – Saída da Estação de Tratamento de Efluentes Oleosos – ETEO do lavador de caminhões Cauê.	Óleos e graxas, fenóis totais, pH e surfactantes.	<u>Bimestral</u>
ITA 77 – Saída da Estação de Tratamento de Efluentes Oleosos – ETEO do lavador de caminhões Conceição.	Óleos e graxas, fenóis totais, pH e surfactantes.	<u>Bimestral</u>
ITA 80 - Sub-bacia do rio do Peixe, a montante da barragem de Rio do Peixe e da confluência do rio do Peixe com a drenagem proveniente da barragem de Itabiruçu.	Amônia total, <i>Escherichia coli</i> , cor verdadeira, DBO, ferro dissolvido, fosfato total, fenóis totais, manganês total, nitrato, nitrito, OD, óleos e graxas, pH, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, sólidos sedimentáveis e temperatura da água.	<u>Bimestral</u>

Relatórios: Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 165/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

Anexo IV. Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar da Revalidação da Licença de Operação da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Estação EAMA 11 (Chacrinha) – Bairro Vila Paciência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PTS (Partículas Totais em Suspensão). ▪ PI (Partículas Inaláveis) 	<u>Mensal</u>
Estação EAMA 21 (Areão) - Praça do Bairro Areão		
Estação EAMA 31 (Batalhão da Polícia Militar) - Bairro Fênix		
Estação EAMA 41 (Escola PREMEN) - Bairro São Marcos		
Estação Meteorológica EM11 (Pousada) - Bairro Campestre		

Relatórios: Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na Resolução CONAMA nº 3, de 28 de junho de 1990.

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

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

Anexo V. Programa de Monitoramento de Ruídos da Revalidação da Licença de Operação da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
01- Hotel Pousada	dB (A)	<u>Semestral</u>
02 - Estação João Paulo – Bairro Campestre		
03 - Pátio da MECII e do Britador Primário – Bairro Vila Paciência e Campestre		
04 - Final da rua Totonho Ramos – Bairro Vila Paciência		
05 - Pracinha – Bairro Vila Paciência		
06 - Cruzamento da rua H com av. France de Paula Andrade		
07 - MG 105 - próximo ao lavador para brisa da Mina Chacrinha		
08 - Estação Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar da Vila Chacrinha		
09 - Acesso ao mirante da Mina Conceição – Bairro Vila Conceição		

Enviar anualmente a Supram-LM o relatório contendo os resultados das medições efetuadas, este deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento aos limites estabelecidos na Lei Estadual nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990.

O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados DN 165/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, face ao desempenho apresentado; pelos sistemas de tratamento de efluentes e/ou proteção contra vazamentos, derramamentos ou transbordamento de combustíveis;

- 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 VI: Relatório Fotográfico da Vale S/A – Complexo Minerador de Itabira.



Foto 01. Pilhas de minério de ferro.



Foto 02. Sistema fixo de aspersão de água.



Foto 03. UTM Conceição.



Foto 04. Barragem de contenção de rejeitos.



Foto 05. Posto de combustíveis para abastecimento de veículos leves.



Foto 06. Caixa SAO da unidade de abastecimento de caminhões de Conceição.



Foto 07. Estação de Tratamento de Água - ETA.

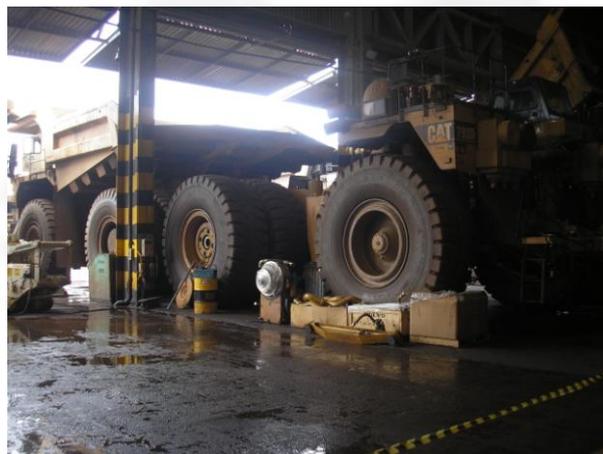


Foto 08. Oficina mecânica.