

**Relatório de Avaliação de
Desempenho Ambiental (RADA) do
Complexo Minerador de Fábrica (Belo
Vale, Congonhas e Ouro Preto - MG)**

Companhia Vale do Rio Doce – CVRD

Referência: 0073397

www.erm.com.br

Companhia Vale do Rio Doce - CVRD.

**Relatório de Avaliação de
Desempenho Ambiental
(RADA) do Complexo
Minerador de Fábrica (Belo
Vale, Congonhas e Ouro
Preto- MG)**

Janeiro, 2008

Referência: 0073397

Data: 31/01/2008

Verificado por: Cristina Catunda

Cargo: Gerente Técnica

Assinatura: _____

Aprovado por: Paulo Stuckenbruck

Cargo: Diretor do Projeto

Assinatura: _____

Autorizado por: Jair Rosa Claudio

Cargo: Sócio Responsável pelo Projeto

Assinatura: _____

ÍNDICE

1.0	INTRODUÇÃO	4
2.0	EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RADA	4
3.0	RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO AMBIENTAL - RADA	5

ANEXOS

ANEXO A	AUTORIZAÇÕES E ANUÊNCIAS	
ANEXO B	INFORMAÇÕES DOS PROCESSOS JUNTO AO DNPM	
ANEXO C	IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS	
ANEXO D	ATUALIZAÇÃO DE DADOS	
ANEXO E	PASSIVOS AMBIENTAIS	
ANEXO F	AVALIAÇÃO DA CARGA POLUIDORA DO EMPREENDIMENTO	
ANEXO G	AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL	
ANEXO H	MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL	
ANEXO I	GERENCIAMENTO DE RISCOS	
ANEXO J	ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA	
ANEXO K	MEDIDAS DE MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO AMBIENTAL	
ANEXO L	RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE	
ANEXO M	INVESTIMENTOS NA ÁREA AMBIENTAL	
ANEXO N	AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS	
ANEXO O	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
ANEXO P	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	
ANEXO Q	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

1.0 INTRODUÇÃO

O presente Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) faz referência ao Complexo Minerador de Fábrica, da Companhia Vale do Rio Doce – CVRD, localizada no território dos municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto, Minas Gerais.

O Relatório de Desempenho Ambiental (RADA) tem a finalidade de instruir o processo de revalidação das Licenças de Operação referidas no item 3 deste documento. Foi desenvolvido conforme Termo de Referência, elaborado pela Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM/MG, para Atividades Minerárias (Versão 1 – junho/2002).

As características do empreendimento foram fornecidas pelo empreendedor, por meio de documentos oficiais dentre os quais citam-se Licenças de Operação, FCEI, FOBI, APEF, além de relatórios enviados aos órgãos ambientais, tais como relatórios de monitoramentos e RADA. Também foram obtidas informações em visita a campo e entrevistas com técnicos da CVRD.

2.0 EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RADA

O RADA foi elaborado pela empresa de consultoria ERM Brasil Ltda. e sua equipe técnica de consultores.

ERM Brasil Ltda.

Av dos Carinás, 635 – Moema – São Paulo –SP

CNPJ: 65.456.832/0001-62

Inscrição Estadual: isento

Registro IBAMA: 228728

Responsável Legal: Yanko L.V. Guimarães Jr.

Telefone: (011) 5095-7909

E mail: yanko.guimaraes@erm.com



3.0 RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO AMBIENTAL - RADA

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO AMBIENTAL – RADA					
ATIVIDADES MINERÁRIAS					
(Versão 1 – junho/2002)					
1 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR					
RAZÃO SOCIAL: Companhia Vale do Rio Doce S. A.					
NOME COMERCIAL: Vale					
CNPJ (CGC/MF nº): 33.592.510/0007-40		Inscrição Estadual: 461.024.161.52-57			
Endereço para correspondência (Rua, Av. Rod., BR; nº; compl.): Rua Antônio de Albuquerque, 271 – 9º andar					
Município: Belo Horizonte	Distrito: Belo Horizonte		CEP: 34000-000		
Caixa Postal: -	Endereço eletrônico: rubens.vargas@vale.com				
Telefone: (31) 3045-6698		Fax: (31) 3045-6682			
2 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO					
NOME: Complexo Minerador de Fábrica – CVRD					
PROC/COPAM/Nº.: 15.195/2007		Nº CERTIFICADO DE LO 15195/2007/041/2007, 15195/2007/025/2007, 15195/2007/006/2007, 15195/2007/019/2007, 15195/2007/042/2007, 15195/2007/045/2007, 15195/2007/032/2007, 15195/2007/008/2007, 15195/2007/023/2007, 15195/2007/056/2007, 15195/2007/053/2007, 15195/2007/055/2007, 15195/2007/057/2007, 15195/2007/049/2007, 15195/2007/054/2007, 15195/2007/044/2007, 15195/2007/058/2007			
ATIVIDADE: Lavra e Beneficiamento de minério de ferro.					
SUBSTÂNCIA(S) MINERAL(AIS) EXPLOTADA(S): Minério de ferro		PROC. DNPM Nº.: 1603/1940			
GRUPAMENTO MINEIRO (se houver): 930.925/2005					
CÓDIGO (DN COPAM N.º 01/90): A-02-03-8 Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minério de ferro A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais (UTM) A-05-03-7 Barragem de contenção de rejeitos/resíduos A-05-04-5 Pilha de rejeito/estéril A-05-05-3 Estradas para transporte de minério/estéril					
LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO*:					
Município: Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto		Distrito: Zona Rural			
Telefone: (31) 3045-6698	Fax: (31) 3045-6682		correio eletrônico: rubens.vargas@vale.com		
Coordenadas geográficas (latitude/longitude)		Coordenadas geográficas (X,Y)			
L	G: 43°	M: 52'	S: 38"	X: 617138	Y: 7741445
N	G: 20°	M: 25'	S: 18"	Fonte: GPS	Ano: 2007
Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas					
Sub-bacia hidrográfica: Rio das Velhas e Rio Paraopeba					
Curso d'água mais próximo: Ribeirão Mata Porcos e Ribeirão Santo Antônio					

* As coordenadas apresentadas referem-se à portaria do Complexo Minerador de Fábrica localizado próximo à BR-040 (km 598).

3 – LICENCIAMENTO AMBIENTAL - INFORMAÇÕES DOS PROCESSOS JUNTO AO DNPM (listar todas as Licenças de Operação já concedidas ao empreendimento)										
Processo PA/COPAM/Nº	Número Certificado de LO	Objeto do licenciamento	Data de concessão	Validade	Processo DNPM/Nº	Regime de Aproveitamento	Grupamento Mineiro (se houver)	Empresa arrendatária	Validade do contrato de arrendamento	Nº processo antigo
15195/2007/041/2007	587	Lavra e beneficiamento de minério de ferro – Mina de Fabrica	16/09/2002	16/09/2008	1.603/1940	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/048/2001
15195/2007/025/2007	505	Lavra e beneficiamento de minério de ferro – Mina da Fabrica, João Pereira e Casas Velhas	16/09/2002	16/09/2008	890/1953	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/049/2001
15195/2007/019/2007	506	Lavra e beneficiamento de minério de ferro – Mina da Fabrica, João Pereira e Casas Velhas	16/09/2002	16/09/2010	807.042/1968	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/050/2001
15195/2007/057/2007	253	Lavra e beneficiamento de minério de ferro	29/06/2006	29/06/2012	2.952/1935	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	222/1997/010/2005 <i>Abrange os PA's COPM nº 222/1997/01/1997 e 222/1997/04/1999</i>
15195/2007/056/2007	233	Barragem de rejeitos Forquilha III	15/05/2001	15/05/2007	1.603/1940	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	222/1997/007/2001 <i>Incorporada na revalidação do processo nº 036/1997/048/2001 (vide anexo P)</i>
15195/2007/053/2007	291	Alteamento da Barragem Forquilha III	19/05/2005	19/05/2009	1.603/1940	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/071/2003
15195/2007/005/2007	139	Ampliação da pilha de material estéril da Mina de Segredo	22/03/2000	22/03/2008	2.952/1935	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	222/97/004/1999
15195/2007/042/2007	558	Lavra de minério de ferro – Mina da Fábrica – área X	19/11/2001	19/11/2009	1.603/1940	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/051/2001
15195/2007/045/2007	307	Estrada de Ligação da área X à área IX	11/07/2002	11/07/2008	1.603/1940	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/056/2002
15195/2007/030/2007	501	Mina Alto Bandeira	24/10/2002	24/10/2006	890/1953	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	222/1997/009/2002 <i>Em revalidação pelo processo 222/97/013/06 (vide anexo P)</i>
15195/2007/023/2007	226	Lavra e beneficiamento de minério de ferro – Mina Retiro das Almas	24/05/2002	24/05/2010	438/1946	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	050/1986/009/2001

15195/2007/058/2007	172	Lavra de minério de ferro – Mina Santo Antônio	14/05/2002	14/05/2010	8.664/1944	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	050/1986/011/2001
15195/2007/032/2007	623	Expansão da Lavra de minério de ferro nas Minas Ponto 2 e Ponto 3	20/11/2003	20/11/2009	579/1946	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/057/2002
15195/2007/008/2007	391	Expansão da Lavra mina pontos 2 e 3	23/06/2002	23/08/2008	291.601/1935	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/060/2002
15195/2007/049/2007	433	7ª Linha de pelotização em sua unidade de produção de pelotas de minério de ferro	24/10/2006	24/10/2012	-	-	-	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/086/2006
15195/2007/054/2007	465	Ampliação da usina de pelotização de minério de ferro e unidades auxiliares/ 6ª linha	03/10/2001	03/10/2009	-	-	-	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/046/2001
15195/2007/006/2007	599	Exploração de minério de ferro no local denominado Retiro das Almas	29/11/2001	29/11/2009	6.638/1955	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/045/2001
15195/2007/044/2007	334	Barragem de Rejeito Cava Fábrica	25/07/2002	25/07/2006	1603/40	-	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/055/2002 <i>Solicitado esclarecimentos para revalidação em 10/04/2006, vide anexo P.</i>
15195/2007/055/2007	732	Lavra e beneficiamento de minério de ferro para o Depósito de Estéril Barnabé, na Mina João Pereira	24/11/2005	24/11/2009	890/1953	Manifesto de Mina	930.925/2005	Não se aplica	Não se aplica	036/1977/078/2005
Data de início de operação do empreendimento: 1923*										
No caso de arrendamento minerário, informar as cláusulas relativas ao meio ambiente NÃO SE APLICA										
Anexar cópia do contrato de arrendamento (se for o caso) no Anexo B NÃO SE APLICA										

* As operações na Mina de Fábrica iniciaram-se no ano de 1812, quando foi fundada a primeira fábrica de ferro do Brasil. Em 1923 foi fundada a Companhia Brasileira de Mineração e Metalurgia. Em 10 de abril 1924 a empresa passa a se chamar Companhia de Mineração Ferro e Carvão. Já em 1953, consta nos registros a primeira exportação de ferro para a Alemanha. Em 8 de fevereiro de 1973, após se dedicar exclusivamente a mineração de ferro, a empresa passa a se chamar Ferteco Mineração. Para se adequar a expansão, em 1974 é construído o ramal ferroviário de Fábrica que é interligado a Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM). Em 1977 é inaugurada a usina de pelotização. Em 1997 é criada a MRS Logística, uma parceria entre a Ferteco e outras mineradoras para o transporte de minério. A Ferteco Mineração S/A, passa a partir de 1998 a ser controlada exclusivamente pela Thyssen-Krupp Stahl AG. Em maio de 2001, o controle acionário da Ferteco foi adquirido pela CVRD, no entanto, a mineradora foi efetivamente incorporada a CVRD em 29 de agosto de 2003.

4 – IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS			
Responsável legal pelo empreendimento			
Nome: Alexandre de Paula Campanha			
Cargo: Gerente Geral das Minas de Itabiritos			
Formação profissional: Engenheiro de Minas		N.º de registro: 65.939/D	
Telefone: 31- 3749 4321		Fax: 31 – 3749 4321	
Endereço eletrônico: alexandre.campanha@vale.com			
Responsável técnico pelo empreendimento			
Nome: Alexandre de Paula Campanha			
Cargo: Gerente Geral das Minas de Itabiritos			
Formação profissional: Engenheiro de Minas		N.º de registro: 65.939/D	
Telefone: 31 – 3749 4321		Fax: 31 – 3749 4321	
Endereço eletrônico: alexandre.campanha@vale.com			
Responsável pela área ambiental do empreendimento (quando houver):			
Nome: Mauro Lobo de Resende			
Cargo: Gerente de Meio Ambiente das Minas do Sistema Sul – Minas Gerais			
Formação profissional: Engenheiro Florestal		N.º de registro: 539742	
Telefone: 31 – 3215 3120		Fax: 31 – 3215 3321	
Endereço eletrônico: mauro.lobo@vale.com			
Responsável técnico pela elaboração do RADA			
Nome: Cibele Teixeira Paiva			
N.º da ART (apresentar cópia no Anexo C):			
Formação profissional: Geóloga		N.º de registro: 65.543/D	
Telefone: 31 – 3223 2900		Fax: 31 – 3223 2900	
Endereço eletrônico: cibele.paiva@erm.com			
Equipe técnica de elaboração do RADA			
Nome	Formação profissional	N.º de Registro	N.º ART (apresentar cópia no Anexo C)
Cibele Teixeira Paiva	Geóloga	CREA-MG 65.543/D	50424216
Aldérico José Marchi	Engenheiro de Minas	CREA-SP 123517/D	50423278
Alessandro de Souza Lopes	Geógrafo	CREA MG 91245/D	50424200
Assinaturas			
Responsável legal pelo empreendimento:			Data:
Responsável técnico pelo empreendimento:			Data:
Responsável pela área ambiental do empreendimento (se houver):			Data:
Responsável técnico pela elaboração do RADA:			Data:
5 – AUTORIZAÇÕES E ANUÊNCIAS			
5.1. Desmate ou supressão de vegetação			
a) O empreendimento realizou desmate ou supressão de vegetação?		<input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM (responder os itens 3.1.1 e 3.1.2)	
b) O empreendimento obteve autorização de desmate do órgão competente?		<input type="checkbox"/> NÃO. Justifique no Anexo A <input checked="" type="checkbox"/> SIM	

c) Autorização de desmate*:

AUTORIZAÇÕES EMITIDAS PELO IEF**APEF N°.: 0021208**

Órgão emissor: Instituto Estadual de Florestas IEF MG
 Data da autorização: 16/11/2006
 1ª revalidação: 16/05/2007

Área autorizada: 29,09 ha
 Validade: 16/05/2007
 Validade: 16/11/2007

APEF N°.: 0020954

Órgão emissor: Instituto Estadual de Florestas IEF MG
 Data da autorização: 31/08/2006
 1ª revalidação: 28/02/2007
 2ª revalidação: 28/08/2007

Área autorizada: 22,0 ha
 Validade: 28/02/2007
 Validade: 28/08/2007
 Validade: 28/02/2008

APEF N°.: 40629

Órgão emissor: Instituto Estadual de Florestas IEF MG
 Data da autorização: 09/12/1999

Área autorizada: 18,00 ha
 Validade: 30/12/2000

APEF N°.: 16199

Órgão emissor: Instituto Estadual de Florestas IEF MG
 Data da autorização: 25/01/2002

Área autorizada: 43,00 ha
 Validade: 25/07/2002

APEF N°.: 077.027

Órgão emissor: Instituto Estadual de Florestas IEF MG
 Data da autorização: 22/03/2004

Área autorizada: 79,80 ha
 Validade: 22/09/2004

APEF N°.: 0021035

Órgão emissor: Instituto Estadual de Florestas IEF MG
 Data da autorização: 19/07/2007

Área autorizada: 0,88 ha
 Validade: 19/01/2008

APEF N°.: 077.026

Órgão emissor: Instituto Estadual de Florestas IEF MG
 Data da autorização: 22/03/2004

Área autorizada: 5,40 ha
 Validade: 22/09/2004

APEF N°.: 0003886

Órgão emissor: Instituto Estadual de Florestas IEF MG
 Data da autorização: 24/07/2006

Área autorizada: 0,1989 ha
 Validade: 24/01/2007

APEF N°.: 0067055

Órgão emissor: Instituto Estadual de Florestas IEF MG
 Data da autorização: 03/04/2007

Área autorizada: 19,60 ha
 Validade: 03/10/2007

AUTORIZAÇÕES EMITIDAS PELO IBAMA**AUTORIZAÇÃO N°.: 141/98**

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
 Área autorizada: 2,00 ha
 Data da autorização: 29/06/1998

Validade: 29/06/1999

AUTORIZAÇÃO N°.: 164/98

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
 Área autorizada: 2,00 ha
 Data da autorização: 14/08/1998

Validade: 14/08/1999

AUTORIZAÇÃO N°.: 224/98

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
 Área autorizada: 11,00 ha
 Data da autorização: 04/09/1998

Validade: 04/10/1998

AUTORIZAÇÃO Nº.: 099/99

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 7,80 ha

Data da autorização: 30/06/1999

Validade: 30/06/2000

AUTORIZAÇÃO Nº.: 241/99

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 8,00 ha

Data da autorização: 15/12/1999

Validade: 15/12/2000

AUTORIZAÇÃO Nº.: 256/99

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 18,00 ha

Data da autorização: 30/12/1999

Validade: 30/12/2000

AUTORIZAÇÃO Nº.: 068/01

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 7,00 ha

Data da autorização: 06/03/2001

Validade: 06/03/2002

AUTORIZAÇÃO Nº.: 112/01

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 17,00 ha

Data da autorização: 23/04/2001

Validade: 23/04/2001

AUTORIZAÇÃO Nº.: 179/98

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 5,60 ha

Data da autorização: 22/08/2001

Validade: 22/08/2002

AUTORIZAÇÃO Nº.: 191/01

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 3,00 ha

Data da autorização: 14/09/2001

Validade: 14/09/2001

AUTORIZAÇÃO Nº.: 247/01

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 7,70 ha

Data da autorização: 28/12/2001

Validade: 28/12/2002

AUTORIZAÇÃO Nº.: 53/02

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 2,40 ha

Data da autorização: 27/06/2002

Validade: 27/06/2003

AUTORIZAÇÃO Nº.: 80/02

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 7,09 ha

Data da autorização: 13/08/2002

Validade: 13/08/2003

AUTORIZAÇÃO Nº.: 49/03

Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Área autorizada: 3,80 ha

Data da autorização: 02/07/2003

Validade: 02/07/2003

AUTORIZAÇÃO Nº.: 050/03	
Órgão emissor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	
Área autorizada: 15,40 ha	
Data da autorização: 02/07/2003	Validade: 02/07/2003
(*) Informar todas as autorizações de desmate relacionadas ao empreendimento.	
Apresentar no Anexo A cópia(s) da(s) autorização(ões)	
5.2. Unidades de Conservação	
a) O empreendimento está localizado em Unidade de Conservação?	() NÃO (X) SIM () no interior da UC (X) no perímetro de 10 km
b) O empreendimento tem anuência do órgão gestor da Unidade de Conservação?	() NÃO (X) SIM
c) Anuência do órgão gestor da Unidade de Conservação:	
Nome da Unidade Conservação: Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda João Pereira – Poço Fundo	
Órgão gestor: IBAMA	
Data da anuência: 05/06/1995	
Apresentar no Anexo A cópia(s) da(s) autorização(ões)	
5.3. Derivação de água	
a) O empreendimento realizou bombeamento, captação, ou derivação de águas superficiais/subterrâneas?	() NÃO. Justifique no Anexo A (X) SIM
b) O empreendimento tem a outorga emitida pelo órgão competente?	() NÃO. Justifique no Anexo A (X) SIM. (Responder o item 3.3.2)
c)	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 972/2002
Volume outorgado: 66,00 m ³ /h	
Data da outorga: 14/10/2003	
Validade: 16/09/2008	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1317/2002
Volume outorgado: 260 m ³ /h	
Data da outorga: 17/12/2003	
Validade: 12/12/2008	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1318/2002
Volume outorgado: 120 m ³ /h	
Data da outorga: 17/12/2003	
Validade: 12/12/2008	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1046/2002
Volume outorgado: não se aplica – (desvio de curso d'água)	
Data da outorga: 07/01/2003	
Validade: 27/12/2007	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1044/2002
Volume outorgado: não se aplica – (regularização de barramento já existente)	
Data da outorga: 07/01/2003	
Validade: 27/12/2007	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 540/2002
Volume outorgado: não se aplica – (regularização de barramento já existente)	
Data da outorga: 04/09/2003	
Validade: 04/09/2008	

Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 548/2002
Volume outorgado: não se aplica – retificação de curso d'água	
Data da outorga: 04/09/2003	
Validade: 28/02/2008	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1039/2002
Volume outorgado: não se aplica- regularização de barramento já existente	
Data da outorga: 07/01/2003	
Validade: 27/12/2007	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1319/2002
Volume outorgado: 60,00 m ³ /h	
Data da outorga: 17/12/2003	
Validade: 12/12/2008	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 01201/2005
Volume outorgado: não se aplica – retificação de curso d'água	
Data da outorga: 11/01/2006	
Validade: 22/12/2010	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 01710/2005
Volume outorgado: não se aplica – retificação de curso d'água	
Data da outorga: 10/01/2006	
Validade: 16/12/2010	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 549/2002
Volume outorgado: 167,00 l/s	
Data da outorga: 02/07/2004	
Validade: 19/06/2009	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 778/2004
Volume outorgado: não se aplica - canalização	
Data da outorga: 29/09/2004	
Validade: 16/09/2009	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 545/2002
Volume outorgado: não se aplica – contenção de sedimentos	
Data da outorga: 04/09/2003	
Validade: 28/02/2008	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 544/2002
Volume outorgado: não se aplica – contenção de sedimentos	
Data da outorga: 04/09/2003	
Validade: 28/02/2008	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 541/2002
Volume outorgado: não se aplica – contenção de sedimentos	
Data da outorga: 04/09/2003	
Validade: 28/02/2008	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1036/2002
Volume outorgado: não se aplica – regularização de barramento já existente	
Data da outorga: 07/01/2003	
Validade: 27/12/2007	
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1037/2002
Volume outorgado: não se aplica - regularização de barramento já existente	
Data da outorga: 07/01/2003	
Validade: 27/12/2007	

Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1038/2002		
Volume outorgado: não se aplica – clarificação e reutilização de água residual			
Data da outorga: 07/01/2003			
Validade: 27/12/2007			
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1040/2002		
Volume outorgado: não se aplica – contenção de sedimentos e recirculação de água residual.			
Data da outorga: 07/01/2003			
Validade: 27/12/2007			
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1041/2002		
Volume outorgado: 0,1 l/s			
Data da outorga: 07/01/2003			
Validade: 27/12/2007			
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1042/2002		
Volume outorgado: 8,3 l/s			
Data da outorga: 07/01/2003			
Validade: 27/12/2007			
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1043/2002		
Volume outorgado: 8,3 l/s			
Data da outorga: 07/01/2003			
Validade: 27/12/2007			
Órgão responsável pela outorga: IGAM/MG	Prc.: 1045/2002		
Volume outorgado: 3,3 l/s			
Data da outorga: 07/01/2003			
Validade: 27/12/2007			
5.4. Área Cárstica			
a) A área onde o empreendimento está inserido é de relevo cárstico?	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM. Responder letra b.		
b) Caracterização do relevo cárstico (marcar com X):	NÃO SE APLICA		
() Rocha carbonática			
() Cavidade natural subterrânea (cavernas, grutas, abrigos, etc)			
() Dolinas			
() Rios subterrâneos			
() Sítios arqueológicos			
() Fósseis			
b) O empreendimento possui anuência do IBAMA?	<input type="checkbox"/> NÃO. <input type="checkbox"/> SIM. Data da anuência: ___/___/___		
NÃO SE APLICA			
d) No caso da existência de qualquer uma das ocorrências listadas na letra b, apresentar, no Anexo A, Relatório Espeleológico da Área Indiretamente Afetada e Relatórios Arqueológico e Paleontológico da área Diretamente Afeada.			
NÃO SE APLICA			
6 – ATUALIZAÇÃO DE DADOS			
6.1 Mão-de-obra:			
a) Número total de empregados: 1.401			
Produção: 1.320	Administrativo: 81		
b) Número total de trabalhadores terceirizados: 1.328			
6.2 Regime de Operação:			
N.º Turnos: 03	Horas/dia: 24 hs	Dias/mês: 30/31 dias	Meses/ano: 12 meses
Obs.: turno operacional: 24hs/dia (revezamento de 8 em 8 hs), administrativo: 08hs/dia			

6.3 Área do empreendimento (em ha):				
Área do título de lavra	Área de servidão (não abrangida pelo título de lavra)	Área já lavrada	Frentes de lavra	
4.112,46	1.032,87*	472,60	38 frentes	
Área total impactada	Área reabilitada	Área em reabilitação	Áreas não reabilitadas (passivo)	
1.517,60	520,70	80	Não se aplica	
Área projetada para lavra		Área de reabilitação projetada		
- próximos 04 anos: Mina Segredo: 27,23 ha Mina João Pereira: 73,79 ha - próximos 08 anos: Mina Segredo: 182,02 ha Mina João Pereira: 316,68 ha		- próximos 04 anos: 313,00 ha - próximos 08 anos: 633,00 ha		
6.4 Quadro quali-quantitativo				
Apresentar no quadro abaixo todas as atividades/estruturas e a tipologia vegetal existente antes da sua implantação				
Atividade/Estrutura	Denominação	Área	Formação Vegetal suprimida	Área
Outras	Forquilha	18,00 ha	Mata ciliar	18,00 ha
Mineração	João Pereira	43,00 ha	Campo rupestre	43,00 ha
Outras	Lagoa das Casas Velhas	79,80 ha	Campo Cerrado	64,65 ha
			Capoeira	15,15 ha
Outras	Forquilha	5,40 ha	Capoeira	5,40 ha
Outras	Fazenda João Pereira	1,09 ha	Tensão Ecológica	0,09 ha
			Reflorestamento	1 ha
Outras	Fazenda da Fábrica	22,00 ha	Campo Cerrado	15,1 ha
			Capoeira	2,4 ha
			Reflorestamento	4,5 ha
Mineração	Fazenda Forquilha	32,82 ha	Mata	7,74 ha
			Capoeira	1,29 ha
			Campo Cerrado	20,06 ha
			Pastagem	3,73 ha
Outras	Fazenda da Fábrica	19,60 ha	Mata	6,8 ha
			Reflorestamento	5,56 ha
			Campo Cerrado	1,86 ha
			Capoeirinha e revegetação	5,38 ha
Mineração	Fazenda João Pereira/ Barragem Barnabé	0,88 ha	Capoeira	0,88 ha
Primeira etapa da construção da estrada de acesso a Mina João Pereira	Fazenda João Pereira	2,00 ha	Área de Preservação Permanente	2,00 ha
Segunda e terceira etapa da construção da estrada de acesso a Mina João Pereira	Fazenda João Pereira	11,00 ha	Área de Preservação Permanente	11,00 ha
Construção para novo leito para o córrego dos Cordeiros	“Pires”	7,80 ha	Área de Preservação Permanente	17,00 ha
Abertura de Cava e Depósito de Estéril	Fazenda Fábrica	8,00 ha	Área de Preservação Permanente	8,00 ha

* A área de servidão apresentada refere-se ao processo DNPM nº 930.925/05 que corresponde ao Grupamento Mineiro 220/07 que engloba os processos de nº 2.952/35, 291.601/35, 1.603/40, 8.664/44, 438/46, 579/46, 890/53, 6.638/55 e 807.042/68.

Barragem	Fazenda Forquilha	18,00 ha	Área de Preservação Permanente	18,00 ha
Implantação de estrada	Fazenda Fábrica	7,00 ha	Área de Preservação Permanente	2,00 ha
			Eucaliptos e Pinheiros	5,00 ha
Ampliação das atividades de lavra de minério de ferro	“Pires Velho”	17,00 ha	Área de Preservação Permanente	17,00 ha
Alteamento da Barragem Forquilha III	Fazenda Forquilha	5,60 ha	Área de Preservação Permanente	5,60 ha
Expansão das atividades de beneficiamento de minério de ferro	Pires	3,00 ha	Área de Preservação Permanente	3,00 ha
Expansão das atividades de beneficiamento de minério de ferro	Pires	7,70 ha	Área de Preservação Permanente	7,70 ha
Implantação de estrada	Fazenda João Pereira	2,4 ha	Área de Preservação Permanente	2,4 ha
Ampliação do Pátio de estocagem de Drump Ore	Fazenda João Pereira	7,9 ha	Área de Preservação Permanente	7,9 ha
Ampliação das frentes de lavra de minério de ferro	Fazenda de Fábrica	3,8 ha	Área de Preservação Permanente	3,8 ha
Ampliação das frentes de lavra de minério de ferro	Fazenda João Pereira	15,40 ha	Área de Preservação Permanente	15,40 ha

(*) Caso não se tenha os registros esses valores poderão ser inferidos

6.5 Vida útil (conforme Plano de Lavra vigente):

Mina Segredo Ponto 2 e Ponto 3 e Área X: 2025

Minas Retiro das Almas Norte e Leste e Mina Casas Velhas: 2025 (no entanto, estão em estudos para reavaliação de reservas.

Mina João Pereira: 2025

Mina Santo Antonio: em processo de reabilitação ambiental.

6.6 Ampliação/modificação do empreendimento *

a) Houve ampliação da capacidade produtiva ou modificações de processos durante o período de validade da LO vincenda?	SIM X	NÃO
b) Caso positivo, apresentar no Anexo D uma descrição da ampliação/modificação ocorrida, enfatizando os aspectos ambientais inerentes.		

6.7 Capacidade Produtiva**

Prevista:	Efetiva:
17.674.699 t/ano	15.855.260 t/ano

* O empreendedor obteve a LI para ampliação da unidade de tratamento de minerais através do processo de nº 15195/2007/048/2007, no entanto, a ampliação não foi implantada. A única modificação foi a implantação da 6ª e 7ª linha de pelotização, que foram objetos de licenciamento específico.

** Os valores informados referem-se à capacidade produtiva de minério de ferro no ano de 2007. Ressalta-se que a capacidade produtiva efetiva refere-se ao período compreendido entre os meses de janeiro a novembro de 2007.

6.8 Planta de localização e de detalhe:

a) Apresentar, no **Anexo D**, planta de localização do empreendimento, em escala adequada (sugere-se a escala de 1:26.000), destacando:

- os limites do empreendimento, uso e ocupação do solo (incluindo o entorno) e vias de acesso;
- as unidades de produção, de apoio e de estocagem de insumos e produtos;
- o(s) corpo(s) hídrico(s) receptor(es) do(s) efluente(s) final(is) e o(s) respectivo(s) ponto(s) de lançamento;
- os pontos de amostragem de água e de ar, para fins de monitorização dos padrões de qualidade;
- a área de risco definida no estudo de análise de riscos de acidentes, caso tenha sido efetuado pelo empreendedor, prevalecendo, para essa finalidade, a área que for maior (caso seja conveniente, poderá ser apresentado em planta separada, na mesma escala);
- Unidades de Conservação (medida compensatória ou não) que se encontrem dentro do limite legal;
- Mananciais de abastecimento;
- Cavidades subterrâneas.

b) Apresentar no **Anexo D**, planta de detalhe da área do empreendimento, em escala adequada, contando entre outros os seguintes elementos:

- Áreas de lavra e de avanço de lavra projetada para o horizonte de 04 e 08 anos;
- Áreas reabilitadas, em reabilitação e projetadas para reabilitação no horizonte de 04 e 08 anos;
- Áreas com passivo ambiental
- Pilha(s) ou depósito(s) de estéril e rejeito,
- Barragens de contenção de rejeitos (em operação e/ou desativadas);
- Diques de contenção (em operação e/ou desativados);
- Drenagem das águas pluviais e efluentes;
- Barragens de abastecimento;
- Instalação de beneficiamento, pátios de estocagem de insumos e produtos;
- Edificações de apoio, como escritórios, oficinas, refeitórios e outros;
- Pontos de captação de água;
- Pontos de geração de esgotos sanitários, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, de resíduos sólidos e de emissão de ruídos;
- Sistemas de tratamento de efluentes sanitários e industriais;
- Estocagem de resíduos sólidos

6.9 Fluxograma:

Apresentar, no **Anexo D**, o fluxograma do processo produtivo.

6.10 Insumos (compostos químicos ou materiais auxiliares utilizados no processo produtivo)

Identificação (nome e composição)	Fornecedor(es)	Consumo mensal (t, m ³ , unidade, etc.)	
		Máximo	Atual
Graxa lubrificante	Shell	17.916,66 kg	17.916,66 kg
Óleo Lubrificante	Shell e Tutela	23.333,33 kg	23.333,33 kg
Explosivos	Órica	90.833,33 kg	90.833,33 kg
Óleo Diesel	Petrobrás	1.000.000,00 l	1.000.000,00 l
Coque verde de petróleo	Petrobrás	5.538,42 t	5.538,42 t
Óleo 7A, 1A e 6A	Petrobrás	1.879,58 t	1.879,58 t
Calcário	Belocal Mineração	14.627,25 t	14.627,25 t
Bentonita	Bentonit União Nordeste	1.923,75 t	1.923,75 t
Cylpebs*	Mat Prima	357,58 t	357,58 t
Soda cáustica	Braskem	47,83 t	47,83 t
Gás Natural	GASMIG	3.846.329,50 m ³	3.846.329,50 m ³
ROM**	Vale	1.361.821,30 t	1.361.821,30 t

* cylpebs: corpo moedor utilizado nos moinhos de bola.

** Rum off Mine: minério bruto que alimenta a estação de tratamento.

6.11 Produtos		
Especificar cada produto, destacando quais são os principais e quais são os secundários.	Produção mensal (t, m ³ , unidade, etc.)	
	Máxima	Atual
Sinter Feed (finos)	5.339.856 t	5.339.856 t
Concentrado	5.089.538 t	5.089.538 t
Granulado	1.091.745 t	1.091.745 t
Pelotas	4.029.630 t	4.029.630 t
6.12 Lavra		
<input checked="" type="checkbox"/> Céu aberto <input type="checkbox"/> Subterrânea <input type="checkbox"/> Outras (citar)		
6.11.1 Método de lavra		
<p>Descrição sumária do(s) método(s) de lavra utilizados:</p> <p>O método de lavra praticado no Complexo Minerador de Fábrica é a extração a céu aberto, com bancos de 10 a 13,0 m de altura, que são compatíveis com as características geomecânicas do maciço e com os equipamentos de escavação e carregamento. As bermas variam de 5,0 m (na cava final) a 25 m. A inclinação do talude varia de 39° a 60° e, o ângulo geral máximo é de 45°. A lavra envolve operações clássicas de desmontes mecânicos e por explosivos, carregamento por escavadeiras e carregadeiras sobre rodas e transporte por caminhões convencionais ou fora de estrada até a instalação de britagem primária. A relação estéril/minério é de 1/1. O Complexo Minerador de Fábrica engloba as seguintes minas:</p> <p>Mina de Fábrica A Mina de Fábrica constituiu no passado o principal corpo de minério, e teve sua paralisação no final de 2001. O seu desenvolvimento ocorreu em encosta e em cava. A partir de 1997 passou a ser lavrada a “fase rica”, o que implicou na paralisação da unidade de beneficiamento de finos (COFI). Após o esgotamento, a cava passou a ser preenchido por rejeitos e ainda recebe a drenagem de áreas adjacentes.</p> <p>Mina Segredo, Ponto 2 e Ponto 3 Estas minas entraram em operação em 1997. O método de lavra nestas minas segue o sistema convencional a céu aberto, com bancadas de 10m de altura com ângulos individuais de taludes de 39° no filito e 60° nas hematitas. As bermas apresentam cortes com drenagem longitudinal com inclinação de 1,6% e transversal de 3%. O nível do lençol freático está na cota 1106 m, devendo ser rebaixado até atingir o nível 1.103 m (nível mais baixo de Segredo e, 913 m no Ponto 2).</p> <p>Mina Área X Esta mina entrou em operação no ano 2.000, com a abertura das frentes de lavra. A lavra é feita da forma convencional, em encosta, com bancadas de 10 m de altura com ângulos individuais de taludes de 60°.</p> <p>Minas Retiro das Almas Norte e Leste Estas minas, apesar de contribuírem com uma pequena parcela no valor de produção total do Complexo Minerador de Fábrica, estão sendo lavradas pelo método convencional de bancadas com 10m de altura, ângulos individuais de 60°. Atualmente encontra-se em estudos de reavaliação de reservas.</p> <p>Mina Santo Antônio Esta mina se encontra em processo de reabilitação ambiental, fornecendo eventualmente, material específico para blendagem na usina de beneficiamento.</p> <p>Mina João Pereira Lavrada pelo método convencional de bancadas com 10m de altura, ângulos individuais e taludes de 63°.</p> <p>Mina Casas Velhas Encontra-se em fase de estudos para reavaliação de reservas e replanejamento de lavra.</p> <p>Fontes: RADA Unidade de Fábrica (JP Engenharia, 2001) e RADA Mina Segredo (TECISAN, 2005).</p>		

6.11.2 Equipamentos	
Quantidade	Descrição
01	Trator TE Kom D61
01	Trator TE Cat D8I
01	Trator TE Kom D155
01	Trator TE Kom D275
04	Trator TE Cat D9R
01	Trator TP Cat 824C
01	Trator TP Kom WD600
03	Patrol Motoniv Cat 16h
01	Motoniv Cat 140H
01	Volvo G990
01	Retroescavadeira Cat 320B
01	Retroescavadeira Fiat FB80
01	Retroescavadeira Caterpillar 365C
03	Retroescavadeira Caterpillar 345
01	Retroescavadeira Volvo EC460BLC
02	Retroescavadeira Romp Fiat FE105
02	Carregadeira Cat 938
01	Carregadeira Liebherr L580
03	Carregadeira Caterpillar 994
02	Escavadeira P&H 1900 AL
01	Draga Vilares
04	Caminhão MB1720
05	Caminhão Volvo FM420
23	Caminhão Scania
01	Caminhão HP 510E
04	Caminhão Unit Rig
05	Caminhão Caterpillar 785C
03	Caminhão Pipa HP510E
01	Caminhão Pipa MB2638
01	Caminhão Prancha MB2638
01	Perfuratriz Tam T60
01	Perfuratriz Atla DM45
01	Perfuratriz Ran 700
01	Perfuratriz Atlas ROC61
6.12 Unidades de apoio	
(X) Oficinas	
(X) Posto de combustível	
(X) Pátio de resíduos	
(X) Almojarifado	
(X) Restaurante	
(X) Escritório	
(X) Estradas	
(X) Viveiros	
(X) Outros (citar): Laboratório, usina de pelletização, ambulatório, subestação de energia, terminal ferroviário e centro de educação ambiental (CEA).	

6.13 Rebaixamento do nível das águas subterrâneas	
6.13.1 Houve rebaixamento do nível das águas subterrâneas ?	() NÃO (X) SIM (Responder os itens 5.12.2 5.12.4)
6.13.2 O rebaixamento do nível das águas subterrâneas foi contemplado nos estudos ambientais da licença vincenda?	() NÃO (X) SIM
6.13.3 O rebaixamento foi objeto de licenciamento específico ?	
(x) NÃO	
() SIM	PA/COPAM/Nº: Nº CERTIFICADO DE LO:
6.13.4 Existe outorga do IGAM?	
() NÃO	
(X) SIM Anexar cópia da outorga no Anexo A	
6.14 Processamento mineral	
(X) Classificação	
(X) Cicloneamento	
() Flotação	
() Lixiviação em pilhas	
() Cianetação	
(X) Concentração gravimétrica	
(X) Métodos eletromagnéticos	
(X) Deslamagem	
() Outros (citar)	
O processo de beneficiamento no Complexo Minerador de Fábrica é composto por etapas de classificação, cominuição, lavagem, deslamagem, concentração, e filtragem, e seguido para a planta de pelotização.	
6.15 Barragem e Dique (ABNT 13029)	
Denominação: Barragem Forquilha I	
Licenciada individualmente:	() Sim (X) Não
	PA/COPAM/Nº
Utilização:	() Decantação (X) Abastecimento
Maciço:	Altura: 84,0 m Comprimento: 420,0 m Volume: 600.000 m ³
Reservatório	Área: 300.000,0 m ² Volume: 26,0 Mm ³
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Tecnosan Data: Dado não disponível Responsável técnico: Dado não disponível**
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível** Data da obra: Dado não disponível** Responsável Técnico: Ricardo Ciquini (Geólogo)
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº. 099 de 29 de janeiro de 2002)	() Não (X) Sim

Denominação: Barragem Forquilha II		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº
	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input type="checkbox"/> Decantação	
	<input checked="" type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 88,0 m	
	Comprimento: 480,0 m	
	Volume: 640.000 m ³	
Reservatório	Área: 500.000,0 m ²	
	Volume: 24,0 Mm ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Engevix/Tecnosolo	
	Data: 2000	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: Dado não disponível**	
	Responsável Técnico: Ricardo Ciquini (Geólogo)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem Forquilha III		
Licenciada individualmente:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº: 15195/2007/053/2007
	<input type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação	
	<input checked="" type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 64,0 m	
	Comprimento: 640,0 m	
	Volume: 600.000 m ³	
Reservatório	Área: 300.000,0 m ²	
	Volume: 18,4 Mm ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Tecnosolo/Golder/Geoconsultoria	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Integral (4º alteamento)	
	Data da obra: 2007 (4º alteamento)	
	Responsável Técnico: Ricardo Ciquini (Geólogo)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem Grupo		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº
	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação	
	<input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 35,0 m	
	Comprimento: 260,0 m	
	Volume: 120.000 m ³	
Reservatório	Área: 70.000,0 m ²	
	Volume: 800.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Ferteco	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Ferteco	
	Data da obra: Dado não disponível**	
	Responsável Técnico: Ricardo Ciquini (Geólogo)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	

Denominação: Barragem Almas A		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 34,0 m	
	Comprimento: 200,0 m	
	Volume: 70.000 m ³	
Reservatório	Área: 6.150,0 m ²	
	Volume: 100.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: SPEC	
	Data: 2004	
	Responsável técnico: Shaat	
Empresa construtora	Nome: Integral	
	Data da obra: 2007	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem Almas B		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 26,0 m	
	Comprimento: 85,0 m	
	Volume: 80.000 m ³	
Reservatório	Área: 7.200,0 m ²	
	Volume: 90.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Ferteco	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Ferteco/Construtora Brito	
	Data da obra: 1986	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem Marés I		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 12,0 m	
	Comprimento: 100,0 m	
	Volume: 20.000 m ³	
Reservatório	Área: 32.000,0 m ²	
	Volume: 15.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Ferteco	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 1974	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	

Denominação: Barragem Barnabé		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº
	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input type="checkbox"/> Decantação	
	<input checked="" type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 15,0 m	
	Comprimento: 150,0 m	
	Volume: 25.000 m ³	
Reservatório	Área: 15.000,0 m ²	
	Volume: 100.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: SPEC	
	Data: 2004	
	Responsável técnico: Shaat	
Empresa construtora	Nome: Integral	
	Data da obra: 2007	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem Alto Jacutinga		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº
	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação	
	<input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 10,0 m	
	Comprimento: 210,0 m	
	Volume: 50.000 m ³	
Reservatório	Área: 26.000,0 m ²	
	Volume: 60.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Ferteco	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 1984/1986	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem Baixo João Pereira		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº
	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação	
	<input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 16,5 m	
	Comprimento: 140,0 m	
	Volume: 33.000 m ³	
Reservatório	Área: 19.000,0 m ²	
	Volume: 142.500 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: SPEC	
	Data: 2004	
	Responsável técnico: Shaat	
Empresa construtora	Nome: CVRD	
	Data da obra: 2005	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	

Denominação: Barragem Gambá I		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 12,0 m	
	Comprimento: 29,0 m	
	Volume: Concreto	
Reservatório	Área: 2.200,0 m ²	
	Volume: 5.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Sigma	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 1990	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)		<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim
Denominação: Barragem Prata I		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 6,0 m	
	Comprimento: 7,2 m	
	Volume: Concreto ciclópico	
Reservatório	Área: 6.000 m ²	
	Volume: 20.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Tecnosan	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 1983	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)		<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim
Denominação: Barragem Mata Porcos		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 4,6 m	
	Comprimento: 18,0 m	
	Volume: Concreto	
Reservatório	Área: 1.000 m ²	
	Volume: 7.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Cogipa S.A.	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 1976	
	Responsável Técnico: Ricardo Ciquini (Geólogo)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)		<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim

Denominação: Barragem Bandeira I		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 7,0 m	
	Comprimento: 40,0 m	
	Volume: 6.000 m ³	
Reservatório	Área: 1.800 m ²	
	Volume: 3.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Ferteco	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 1995	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem Bandeira II		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 9,0 m	
	Comprimento: 70,0 m	
	Volume: 3.000 m ³	
Reservatório	Área: 3.800 m ²	
	Volume: 7.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Ferteco	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 2000	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem Santo Antônio do Norte		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 6,0 m	
	Comprimento: 100,0 m	
	Volume: 6.000 m ³	
Reservatório	Área: 11.000 m ²	
	Volume: 14.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Ferteco	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 2000	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	

Denominação: Barragem Cosipa		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº
	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação	
	<input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 5,0 m	
	Comprimento: 20,0 m	
	Volume: Concreto	
Reservatório	Área: 2.000 m ²	
	Volume: 14.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Dado não disponível**	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 1976	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem CB3		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº
	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input type="checkbox"/> Decantação	
	<input checked="" type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 3,5 m	
	Comprimento: 25,0 m	
	Volume: 4.000 m ³	
Reservatório	Área: 2.000 m ²	
	Volume: 6.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Planidro	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 1976	
	Responsável Técnico: Ricardo Ciquini (Geólogo)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
Denominação: Barragem Corte Azul		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº
	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação	
	<input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 10,0 m	
	Comprimento: 150,0 m	
	Volume: 18.000 m ³	
Reservatório	Área: 1.000 m ²	
	Volume: 10.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Ferteco	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 1995	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)	<input type="checkbox"/> Não	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	

Denominação: Barragem Freitas		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 7,5 m	
	Comprimento: 293,0 m	
	Volume: 15.000 m ³	
Reservatório	Área: 13.000 m ²	
	Volume: 30.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Matra Engenharia e Consultoria	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 2003	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)		<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim
Denominação: Barragem Baixo Jacutinga		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input type="checkbox"/> Decantação <input checked="" type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 6,0 m	
	Comprimento: 100,0 m	
	Volume: Dado não disponível**	
Reservatório	Área: Dado não disponível**	
	Volume: 14.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Ferteco	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 2000	
	Responsável Técnico: Ricardo Ciquini (Geólogo)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)		<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim
Denominação: Barragem Marés II		
Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	PA/COPAM/Nº
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Decantação <input type="checkbox"/> Abastecimento	
Maciço:	Altura: 18,0 m	
	Comprimento: 143,5 m	
	Volume: 59.000 m ³	
Reservatório	Área: 52.000,0 m ²	
	Volume: 241.000 m ³	
Laudo geotécnico (projeto executivo)	Empresa responsável: Matra Engenharia e Consultoria	
	Data: Dado não disponível**	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
Empresa construtora	Nome: Dado não disponível**	
	Data da obra: 2006	
	Responsável Técnico: Marllus Assis (Engenheiro)	
Cadastramento de Barragens (Resolução SEMAD nº 099 de 29 de janeiro de 2002)		<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim

*Estas informações devem ser repetidas quando necessário (um quadro para cada barragem e/ou dique)
 ** Por se tratarem de barragens antigas, construídas anteriormente à legislação ambiental, muitas daquelas não possuem cadastros arquivados. Ressalta-se que a operação destas teve início antes da aquisição do Complexo Fábrica por parte da CVRD.

6.16 Pilha* (ABNT 13028)**Denominação: PDE Barnabé**

Licenciada individualmente:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº: 15.195/2007/055/2007
	<input type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Estéril	
	<input type="checkbox"/> Rejeito	
Geometria:	Volume: 37,0 Mm ³ (= 85,0 Mt)	
	Ângulo geral: 20°	
	Ângulo individual dos taludes: 37,5°	
	Inclinação das bermas:	Longitudinal: 1%
		Transversal: 5%
	Bancos:	Número: 15
Altura: 10,0 m		
Forma da drenagem periférica: canal aberto		
Reservatório	Área: 15.000,0 m ²	
	Volume: 100.000 m ³	
Laudo geotécnico	Empresa executora: Matra Engenharia e Consultoria	
	Data: novembro de 2003	
	Responsável técnico: Carlos Manuel Nieble	

Denominação: PDE Marés I

Licenciada individualmente:	<input type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº
	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Estéril	
	<input type="checkbox"/> Rejeito	
Geometria:	Volume: + 12,5 Mm ³ (= 25,0 Mt) (Ampliação)	
	Ângulo geral: 20°	
	Ângulo individual dos taludes: 26,6°	
	Inclinação das bermas:	Longitudinal: 1%
		Transversal: 5%
	Bancos:	Número: 15
Altura: 10,0 m		
Forma da drenagem periférica: canal aberto		
Reservatório	Área: 32.000,0 m ²	
	Volume: 15.000 m ³	
Laudo geotécnico	Empresa executora: Solosconsult Engenharia S/C Ltda	
	Data: novembro de 2006	
	Responsável técnico: Rubens Rocha	

Denominação: PDE Freitas (Segredo)

Licenciada individualmente:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	PA/COPAM/Nº: 15195/2007/005/2007
	<input type="checkbox"/> Não	
Utilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Estéril	
	<input type="checkbox"/> Rejeito	
Geometria:	Volume: + 1,5 Mm ³ (= 3,0 Mt) Ampliação	
	Ângulo geral: 21°	
	Ângulo individual dos taludes: 26,6°	
	Inclinação das bermas:	Longitudinal: 1%
		Transversal: 5%
	Bancos:	Número: 11
Altura: 110,0 m		

	Forma da drenagem periférica: canal aberto	
Reservatório	Área: 13.000 m ²	
	Volume: 30.000 m ³	
Laudo geotécnico	Empresa executora: Rdiz Projetos S/C Ltda	
	Data: julho de 2005	
	Responsável técnico: Dado não disponível**	
*Essas informações devem ser repetidas quando necessário (um quadro para cada pilha)		
6.17 Utilidades (Marcar um “x” nos parênteses correspondentes à situação do empreendimento. Mais de uma opção poderá ser marcada para cada item)		
6.17.1 Água	Consumo (m³/mês)	
a) Fonte(s) e/ou fornecedor(es)	Máximo	Médio
(<input checked="" type="checkbox"/>) Poço (02 e 04 da área 09)	122.440	120.960
(<input checked="" type="checkbox"/>) Nascentes (Horta e Jacutinga)	64.800	Não disponível
(<input checked="" type="checkbox"/>) Rios, córregos, etc.(Citar nome): Ribeirão Mata Porcos (captação reserva e só é utilizada em caso de emergência)	432.000	Não disponível
(<input checked="" type="checkbox"/>) Lagos, represas, etc.(Citar nome): Recirculação das barragens Forquilha III e Área 09	604.800	Não disponível
() Rede pública – Concessionária:		
(<input checked="" type="checkbox"/>) Outros (Especificar): Poços para rebaixamento do lençol	273.600	272.160
Recirculação (espessadores)	1.368.000	1.332.000
b) Finalidade do consumo	Quantidade (m³/ mês)	
	Máxima	Média
(<input checked="" type="checkbox"/>) Processo industrial	2.181.600	2.160.000
() Incorporação ao produto		
(<input checked="" type="checkbox"/>) Lavagem de pisos e equipamentos	57.600	Não disponível
(<input checked="" type="checkbox"/>) Aspersão/ desempoeiramento	108.000	Não disponível
(<input checked="" type="checkbox"/>) Resfriamento e refrigeração (resfriamento de bombas e mancais e refrigeração ar condicionado usinas)	43.200	Não disponível
() Produção de vapor		
(<input checked="" type="checkbox"/>) Consumo humano (sanitários, refeitório etc)	43.200	39.600
() Outros (Especificar):		
c) Descrever o tipo de tratamento da água executado pelo empreendimento (se aplicável, máximo 5 linhas, fonte 10):		
6.17.2 Energia Elétrica		
Concessionária:	Demanda contratada (kwh):	Consumo médio mensal (kwh):
CEMIG	42.000 (HFP kW/H)	37.320 (HFP kW/h)
Geração própria:	Potência instalada (kwh)	
() Hidrelétrica		
() Termoelétrica / Especificar combustível:		
(<input checked="" type="checkbox"/>) Gerador / Especificar combustível: : óleo diesel * (emergência)	1.335 kW	
() Co-geração		
() Outras (especificar)		

6.17.3 Energia térmica (caldeiras, aquecedores de fluido térmico, fornos, fornalhas e similares) NÃO SE APLICA					
a) Equipamento de geração:				Capacidade nominal (kcal/h):	
b) Combustíveis					
Tipo	Consumo (m ³ /h)			Fornecedor(es)	
	Máximo		Médio		
() Óleo combustível tipo _____					
() Lenha					
() Gás Natural					
() Outros (especificar):					
6.17.4 Ar comprimido NÃO SE APLICA					
Equipamento de geração				Capacidade nominal	
6.17.5 Sistemas de resfriamento e refrigeração NÃO SE APLICA					
Tipo				Capacidade nominal	
6.17.6 Instalações de abastecimento de combustíveis*					
Existem no empreendimento instalações enquadradas na Resolução CONAMA n.º 273/2000?					
() NÃO					
() SIM e estão adequadas aos requisitos da resolução.					
(X) SIM, mas não estão adequadas aos requisitos da resolução. Apresentar, no Anexo D , proposta de cronograma para elaboração, apresentação à FEAM e execução de projeto visando às adequações necessárias.					
7 – ASPECTOS AMBIENTAIS					
7.1 Efluentes líquidos					
Despejo	Origem	Vazão (m ³ /dia)		Sistema de controle	Lançamento final (*)
		Máxima	Média		
Efluentes (rejeito, drenagem de mina, água industrial e pluvial, óleos e graxas)	Beneficiamento e tratamento de minério	13.920	12.960	Decantação de sólidos e clarificação da água	Barragem Forquilha III
	Preparação de amostras no Laboratório Químico	1	1-	Neutralização com reagentes	Barragem do Prata
	Lavagem de equipamentos, veículos, componentes e peças	360	360	Separação de água e óleo	Barragem Área 09.
	Total	14.281	-		
Esgoto sanitário	Restaurante, Vestiários e WC's	288	288	Fossa-Filtro anaeróbicos	Barragem Área 09
	Total	288	-		
(*) Rede pública (especificar a concessionária); rios, córregos, lagos, represas, etc.(citar nome e enquadramento, segundo a DN 10/86); solo (identificar área); outros (especificar).					

* O empreendimento possui dois postos de abastecimento de combustíveis. Um deles possui Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) n° 01777/2005 emitida pela FEAM e o outro está em processo de licenciamento ambiental para adequação de acordo com a legislação ambiental vigente. As cópias dos documentos encontram-se no anexo D deste documento.

7.2 Emissões atmosféricas					
Emissão	Origem	Vazão (Nm ³ /h)		Sistema de controle	Ponto de lançamento
		Máxima	Média		
Material Particulado	Usina de Pelotização	596,33	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé PV-XG-01
Material Particulado	Usina de Pelotização	1662,86	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé PV-XG-02
Material Particulado	Usina de Pelotização	410,47	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé DK-RC-UD02
Material Particulado	Usina de Pelotização	1124,61	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé GV-DC-AL
Material Particulado	Usina de Pelotização	122,06	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé PB-03
Material Particulado	Usina de Pelotização	79,36	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé PB-05
Material Particulado	Usina de Pelotização	1658,91	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé ST-NK
Material Particulado	Usina de Pelotização	741,54	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé ST-KU
Material Particulado	Usina de Pelotização	185,01	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé GV-DC-EL
Material Particulado	Usina de Pelotização	38,73	N.D	Multiclone e exaustão secundária	Chaminé da Britagem de Coque
7.3 Resíduos sólidos					
Resíduo	Origem	Geração (kg/dia ou t/mes)		Classificação o NBR10.004	Destino (**)
		Máxima	Média		
Bateria chumbo ácida	Manutenção	Não Disponível	0,20 t/mês	Classe I	Reutilização/ reciclagem/ recuperação externa
Areia ou solo contaminado com óleos e/ou graxas	Lavra/Beneficiamento/ Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	3,40 t/mês	Classe I	Coprocessamento em forno de cimento
Barra de grelha (aço)	Beneficiamento/Pelotização	Não Disponível	3,33 t/mês	Classe II A	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada
Bombonas plásticas não contaminadas	Manutenção	Não Disponível	0,05 t/mês	Classe II A	Reutilização/ reciclagem/ recuperação externa
Borra oleosa	Manutenção	Não Disponível	1,99 t/mês	Classe I	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada
Borracha em tiras	Manutenção	Não Disponível	0,05 t/mês	Classe II B	Disposição em Pilha de Estéril
Borras e lamas contendo mercúrio	Manutenção	Não Disponível	0,27 t/mês	Classe I	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada
Cartuchos tinta impressoras e toner de impressão	Lavra/Beneficiamento/ Pelotização/Atividades de apoio/ Manutenção/Laboratório/Ambulatório	Não Disponível	105,25 um/mês	Classe II A	Reutilização/ reciclagem/ recuperação externa
Correia transportadora sem alma de aço	Atividades de apoio	Não Disponível	49,44 t/mês	Classe II B	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada

Entulho misto	Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	0,82 t/mês	Classe II B	Disposição em Pilha de Estéril
Estéril de mineração de ferro	Lavra	Não Disponível	1.338.528,75 t/mês	Classe II B	Disposição nas PDE's
Graxa	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção/	Não Disponível	2,04 t/mês	Classe I	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada
Lâmpadas com vapor metálico e iodo e lâmpadas fluorescentes	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção/Laboratório/Ambulatório	Não Disponível	387,99 un/mês	Classe I	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Sucata de alumínio	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	0,67 t/mês	Classe II A	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Madeira (resíduos de embalagens)	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção/Laboratório	Não Disponível	14,71 t/mês	Classe II A	Disposição em Pilha de Estéril
Mistura de papel e papelão	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção/Laboratório/Ambulatório	Não Disponível	10,02 t/mês	Classe II B	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Óleo lubrificante usado	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	5950,00 l/mês	Classe I	Re-refino
Óleos e gorduras vegetais	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	371,66 l/mês	Classe II A	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada
Pastilhas de análise de minério de ferro ou manganês	Laboratório	Não Disponível	0,56 t/mês	Classe II A	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada
Plástico em geral não contendo resíduo perigoso	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção/Laboratório	Não Disponível	0,90 t/mês	Classe II B	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Pneus caminhões fora de estrada	Manutenção	Não Disponível	4,97 t/mês	Classe II A	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Pneus veículos diversos	Manutenção	Não Disponível	2,49 t/mês	Classe II A	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Polipropileno	Beneficiamento	Não Disponível	0,46 t/mês	Classe II B	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada
Poliuretano – peças	Beneficiamento/Pelotização	Não Disponível	0,16 t/mês	Classe II B	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada
Produtos químicos / reagentes de laboratório	Laboratório	Não Disponível	433,33 l/mês	Classe I	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada
Rejeito de Usina de Beneficiamento de Ferro	Beneficiamento	Não Disponível	1.111.301,83 t/mês	Classe II A	Disposição em Barragem
Resíduo de alimentação	Atividades de apoio	Não Disponível	14,02 t/mês	Classe II A	Disposição em Pilha de Estéril

Resíduo de limpeza/manutenção de áreas verdes	Manutenção/Atividades de apoio	Não Disponível	1741,66 m ³ /ano	Classe II A	Disposição em Pilha de Estéril
Resíduo de varrição de fábrica	Atividades de apoio	Não Disponível	0,95 t/mês	Classe II A (exceto oficina)	Disposição em Pilha de Estéril
Resíduos de serviços de saúde – ambulatórios médicos, clínicas odontológicas, hospitais, laboratórios de análises clínicas	Atividades de apoio	Não Disponível	0,91 kg/mês	Classe I	Incinerador
Resíduos diversos contaminados com óleo, graxa, tinta ou solvente	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	4,15 t/mês	Classe I	Armazenado na área industrial da Mina para posterior
Sucata de aço	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	11,17 t/mês	Classe II A	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Sucata de alumínio	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	0,67 t/mês	Classe II A	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Sucata de bronze	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	0,08 t/mês	Classe II A	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Sucata de cobre	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	0,29 t/mês	Classe II A	Reutilização/reciclagem/recuperação externa
Sucata de manganês	Beneficiamento/Pelotização/Atividades de apoio/Manutenção	Não Disponível	61,25 t/mês	Classe II A	Armazenado na planta industrial para receber a destinação final adequada

(***) Aplicação no solo, aterro controlado, aterro sanitário, aterro industrial, compostagem, co-processamento, doação (especificar fim), incineração, *land farming*, reciclagem, reutilização, uso como combustível, outros (especificar).

7.4 Ruídos

A CVRD realiza o monitoramento do conforto acústico no entorno do Complexo Minerador de Fábrica, nas localidades denominadas Motas e Pires. Os resultados são apresentados no Anexo H

Ponto de geração (equipamento, processo, etc.)	Nível máximo de emissão detectado (dB)		Data da medição	Ação de controle adotada (caso aplicável)
	Ponto	Na divisa da empresa		
Complexo Minerador de Fábrica	01 (Bairro Motas)	60 dB (período diurno)	09/05/2007	O valor apresentado está dentro do limite estabelecido pela legislação (70 dB período diurno).
		57,2 dB (período noturno)	16/08/2005	O valor apresentado está dentro do limite estabelecido pela legislação (60 dB período noturno).
	02 (Bairro Pires)	63,7 dB (período diurno)	19/07/2006	O valor apresentado está dentro do limite estabelecido pela legislação (70 dB período diurno).
		62,3 dB (período noturno)	19/07/2006	Ressalta-se que houve interferência na medição, provocada tanto pelo ruído do tráfego de caminhões no local (tráfego urbano) e do trânsito da rodovia BR 040 (localizada próximo ao ponto de medição).

8 – PASSIVOS AMBIENTAIS

8.1 Situação atual

Apresentar, no **Anexo E**, a avaliação da situação atual dos passivos ambientais identificados e notificados à FEAM, incluindo a descrição das medidas de controle já adotadas e os resultados obtidos e/ou os projetos e ações ainda em curso.

<p>8.2 Passivos não declarados</p> <p>O empreendedor tem conhecimento sobre passivos ambientais existentes e que ainda não tenham sido notificados à FEAM?</p> <p>(<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO</p> <p>(<input type="checkbox"/>) SIM. Apresentar no Anexo E a descrição desses passivos, bem como o prazo para apresentação de projeto e implantação das medidas corretivas e/ou mitigadoras pertinentes.</p> <p>(*) As áreas correspondentes ao passivo ambiental existente e não informado à FEAM, deverão ser computadas no item 6.3</p>
<p>9 – AVALIAÇÃO DA CARGA POLUIDORA DO EMPREENDIMENTO</p>
<p>9.1 Líquida NÃO SE APLICA Apresentar, no Anexo F, gráficos que demonstrem a variação da carga poluidora bruta dos efluentes líquidos no período correspondente a licença vincenda, incluindo comentários e justificativas pertinentes.</p>
<p>9.2 Atmosférica NÃO SE APLICA Apresentar, no Anexo F, gráficos que demonstrem a variação da carga poluidora bruta das emissões atmosféricas no período correspondente a licença vincenda, incluindo comentários e justificativas pertinentes.</p>
<p>9.3 Sólida NÃO SE APLICA Apresentar, no Anexo F, gráficos que demonstrem a evolução do gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no período correspondente a licença vincenda, incluindo comentários e justificativas pertinentes.</p>
<p>9.4 Eficiência Energética Apresentar, no Anexo F, a avaliação da variação do consumo de energia elétrica e de combustíveis pelo empreendimento no período correspondente a licença vincenda, incluindo comentários e justificativas pertinentes. Os últimos dois anos, incluindo comentários e justificativas pertinentes</p>
<p>10 - AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL</p>
<p>10.1 Impactos ambientais e medidas de controle</p> <p>a) Descrever os impactos ambientais significativos previstos e a avaliação da efetiva implementação e eficiência das medidas de mitigação e controle propostas.</p> <p>Os impactos ambientais, para as fases de instalação e operação de todo o Complexo Minerador de Fábrica foram previstos em diversos estudos pretéritos, que incluíram diversas modalidades de licenciamentos para as também diversas unidades que compõem o Complexo. Ressalta-se que a mina esta em operação desde o ano de 1923.</p> <p>A seguir são apresentados os impactos mais significativos previstos em documentos reportados ao órgão ambiental, que por sua vez a maioria destes são inerentes a qualquer atividade minerária do porte do Complexo Minerador de Fábrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteração da Qualidade do Ar: impacto advindo da emissão de gases e poeiras provenientes da movimentação dos veículos e equipamentos e das detonações para desmontes de rocha; • Desconforto Acústico: conseqüência do aumento dos níveis de ruído em função das detonações e do tráfego de caminhões;

- Vibração: consequência do processo de detonação na lavra para o desmonte de rochas;
- Alteração do Relevo, Solo e Paisagem: em função da supressão da vegetação, abertura de cavas, abertura de vias de acessos e formação de pilhas de estéril;
- Aumento dos processos erosivos: devido à descaracterização do relevo natural e supressão da cobertura vegetal;
- Compactação dos solos: o trânsito contínuo de máquinas e veículos causa a compactação do solo nas estradas e áreas internas do Complexo;
- Possibilidade de contaminação do solo e da água: impacto associado à disposição inadequada de resíduos;
- 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 e canalizações.
- Alteração da Qualidade da Água Superficial: em função do carreamento de sedimentos provenientes das cavas e pilhas de estéril e da geração de efluentes industriais;
- Diminuição de vazões em nascentes e captações: decorrentes do rebaixamento do nível do lençol freático nas cavas. No entanto, não é reportada a ocorrência de impactos significativos decorrentes do rebaixamento do lençol.
- Alteração das vazões superficiais: devido à redução nas vazões dos cursos d'água da área de influencia do Complexo de Fábrica, em decorrência principalmente das atividades de rebaixamento do lençol.
- Intensificação de tráfego de veículos e caminhões podendo aumentar o risco de acidentes nas proximidades do empreendimento. Ressalta-se o incremento do tráfego de caminhões pesados na BR 040 em decorrência das atividades de carregamento e transporte de Fábrica.
- Supressão da Vegetação e Alteração de *Habitats*: para a abertura de acessos, novas frentes de lavra, formação de pilhas de estéreis e barramento de contenção de sedimentos. Foram consideradas as supressões já ocorridas, bem como as novas durante a operação do empreendimento;
- Afugentamento da Fauna: em função da geração de ruídos, da supressão de vegetação e do aumento da atividade antrópica;
- Geração de empregos diretos e indiretos;
- Incremento nas arrecadações municipal, estadual e da União: a extração mineral gera compensação financeira aos municípios onde se localiza, através da cobrança do CFEM, além do mais, a utilização de terceirização em atividades produtivas e atividades complementares gera arrecadação adicional de ISS;

Nos documentos que reportam os impactos advindos da atividade minerária em Fábrica foram previstas as seguintes ações de gestão, incluindo medidas de controle de aspectos, monitoramento de impactos e aquelas voltadas à gestão do empreendimento, atualmente adotadas:

- Implantação de Sistema de drenagem e contenção de sedimentos;
- Adoção de Sistema de controle e tratamento de efluentes líquidos;
- Implantação de Sistema de controle de emissão de material particulado;

- Disposição de rejeito e estéril;
- Implementação de Programa de Gestão de resíduos;
- Implementação de Programa de Conservação e Proteção Ambiental;
- Implementação de Programas de Monitoramento: Hidrológico e de Qualidade das Águas Superficiais, Hidrogeológico, da Qualidade do Ar, Sonoro, Vibração Sísmica e Geotécnico, Fauna e Flora;
- Elaboração de Plano de Reabilitação das Áreas Degradadas;
- Elaboração e Implementação de Plano de Gestão Hidrológica;
- Implementação de Plano de Comunicação Socioambiental;
- Implementação de Projeto de Educação Ambiental;
- Implantação de Projeto de Desmate, Implantação de Barreiras Físicas e Cortinas Arbóreas;
- Criação da RPPN Poço Fundo.

A seguir apresenta-se a avaliação e eficiência das medidas de mitigação e controle implantadas em todo o Complexo de Fábrica:

- Para diminuir a dispersão de particulados foram criadas cortinas arbóreas, é executada a aspersão de água nas vias de circulação e é realizado o programa de monitoramento da qualidade do ar. Os resultados do monitoramento são enviados em relatórios periódicos à FEAM;
- É realizado programa de monitoramento de ruídos, visando assegurar o conforto acústico das comunidades do entorno da Mina, com emissão periódica de relatórios de resultados do monitoramento para a FEAM;
- A realização do programa de monitoramento sismográfico, cujos resultados são enviados periodicamente à FEAM, tem por objetivo acompanhar a propagação das vibrações e permite a realização de ajustes das detonações em casos de necessidade;
- A implantação de barreiras físicas protetoras, tais como as cortinas arbóreas, a 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 contribui para atenuar a alteração da paisagem;
- A implantação de canais coletores de drenagem pluvial, a revegetação de áreas desnudas, implantação de dispositivos de drenagem para evitar erosões, implantação de Programa de Monitoramento de Qualidade de Água proporcionam resultados positivos no que se refere ao controle da alteração da qualidade dos recursos hídricos. Os resultados do monitoramento da qualidade da água são enviados frequentemente à FEAM e demonstram a eficiência dos controles implantados;

b) Informar os eventuais ajustes do cronograma proposto

NÃO SE APLICA

c) Apresentar cronograma de implantação das medidas e projetos citados no item b;

NÃO SE APLICA

10.2 Impactos ambientais não prognosticados

a) Descrever os impactos ambientais decorrentes da operação do empreendimento e não prognosticados na fase do licenciamento vincendo;

Não foram identificados novos impactos durante o período de vigência da Licença de Operação. Pode-se afirmar que os impactos ambientais prognosticados e observados nessa etapa do empreendimento são os mesmos já contemplados nos estudos anteriores, os quais são, de modo geral, intrínsecos à atividade minerária.

b) Apresentar medidas e projetos pertinentes

NÃO SE APLICA

c) Apresentar cronograma de implantação das medidas e projetos citados no item b.

NÃO SE APLICA

10.3 Documentação fotográfica

Apresentar no **ANEXO O** documentação fotográfica contemplando as principais medidas e sistemas de controle.

10.4 Efluentes líquidos

Apresentar, no Anexo G, gráficos contendo os valores médios mensais dos parâmetros de monitoramento dos efluentes industriais bruto e tratado no período correspondente a licença vincenda, e a avaliação sobre o desempenho dos sistemas de tratamento e o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período. Situações anormais de operação dos sistemas de controle deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

10.5 Emissões atmosféricas

Apresentar, no Anexo G, gráficos contendo os valores médios obtidos no monitoramento das fontes de emissões atmosféricas no período correspondente a licença vincenda, e a avaliação sobre o desempenho dos sistemas de tratamento e o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período. Situações anormais de operação dos sistemas de controle deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

10.6 Resíduos sólidos

Apresentar, no Anexo G, planilhas de dados mensais de acompanhamento da geração, armazenamento temporário, transporte e destinação final dos resíduos sólidos industriais nos últimos dois anos. Situações anormais na geração, armazenamento, transporte e disposição final deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

11 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL

O empreendimento executa algum tipo de monitoramento ambiental (água superficial, água subterrânea, ar, solo, ruído no entorno, fauna, flora, etc)?

() NÃO

(X) SIM. Responder os itens 11.1 a 11.5 aplicáveis.

11.1 Qualidade da água

Apresentar, no **Anexo H**, gráficos contendo os valores médios dos parâmetros de monitoramento do corpo receptor dos efluentes líquidos nos pontos estabelecidos, nos últimos dois anos, e a avaliação do comprometimento do nível de qualidade da água do mesmo, em função dos padrões fixados na legislação ambiental vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

11.2 Qualidade do ar

Apresentar, no **Anexo H**, gráficos contendo valores médios dos parâmetros de monitoramento da qualidade do ar na área de entorno do empreendimento nos pontos estabelecidos, nos últimos dois anos, e a avaliação do comprometimento do nível de qualidade do ar, em função dos padrões fixados na legislação ambiental vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

11.3 Qualidade das águas superficiais e subterrâneas

Apresentar, no **Anexo H**, gráficos contendo os valores médios dos principais parâmetros de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas (quando efetuadas), nos pontos estabelecidos, nos últimos dois anos, e a avaliação sobre o grau de comprometimento da área

11.4 Conforto acústico

Apresentar no **Anexo H**, gráficos contendo os valores obtidos no monitoramento do nível de ruídos em todos os pontos definidos na área de entorno do empreendimento, nos últimos dois anos, e a avaliação sobre o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período. Situações anormais ocorridas deverão ser sucintamente relatadas e justificadas, assim como as medidas corretivas adotadas para solução das mesmas.

11.5 Outros tipos de monitoramento

Apresentar, no **Anexo H**, a compilação de dados ou resultados de quaisquer outros tipos de monitoramento ou estudos ambientais executados pelo empreendimento nos últimos dois anos, na forma mais conveniente, incluindo a avaliação dos mesmos.

12 – GERENCIAMENTO DE RISCOS

O empreendimento possui registro das situações de emergência ocorridas, com conseqüências para o meio ambiente?

(**X**) NÃO. Justifique.

OBS: Não houve nenhum registro durante o período da licença vincenda, no entanto, o empreendimento possui sistema para controle e registro caso ocorram situações de emergência. A título de informação apresenta-se no anexo I o Plano de Contingências Internas de Barragens.

() SIM. Responder os itens 12.1 e 12.2.

12.1 Histórico NÃO SE APLICA

Apresentar, no **Anexo I**, um relato de todas as situações de emergência nas unidades de processo ou nas unidades de tratamento/destinação de efluentes ou resíduos nos últimos dois anos, que tenham repercutido externamente ao empreendimento sobre os meios físico, biótico ou antrópico, contendo as seguintes informações:

- descrição da ocorrência e da(s) unidade(s) afetada(s);
- causas apuradas;
- forma e tempo para detecção da ocorrência;
- duração da ocorrência;
- tempo de interrupção da operação da(s) unidade(s) afetada(s);
- instituições informadas sobre a ocorrência;
- descrição geral da(s) área(s) afetada(s);
- identificação e quantificação dos danos ambientais causados;
- procedimentos adotados para anular as causas da ocorrência;
- procedimentos adotados para neutralizar ou atenuar os impactos sobre os meios físico, biótico ou antrópico;
- destinação dos materiais de rescaldo e resíduos coletados na(s) área(s) afetada(s);
- em caso de reincidência, especificar a(s) data(s) da(s) ocorrência(s) anteriormente registrada(s).

12.2 Avaliação das medidas implementadas NÃO SE APLICA

Apresentar, no **Anexo I**, uma avaliação sobre o desempenho da empresa na detecção e correção das situações de emergência relatadas anteriormente, bem como na identificação e mitigação dos impactos ambientais decorrentes. Se aplicável, destacar a sistematização de medidas preventivas e/ou planos de contingência estabelecidos em função dessas ocorrências.

13 – ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA – Anexo J

O empreendimento tem conhecimento sobre os avanços tecnológicos nas áreas de produção e de tratamento/disposição de efluentes e resíduos?

() NÃO. Justifique

(**X**) SIM. Responder os itens 13.1 e 13.2.

13.1 Produção

Descrever no **Anexo J** as inovações tecnológicas de processos produtivos ocorridas no período correspondente a licença vincenda, implantados ou não no empreendimento. Caso tenham sido adotadas novas tecnologias, apresentar uma avaliação dos resultados sobre a qualidade dos produtos e as conseqüências no tocante à minimização dos impactos ambientais da atividade.

13.2 Controle ambiental

Descrever no **Anexo J** as inovações tecnológicas dos processos de controle ambiental aplicáveis ao empreendimento, surgidas nos últimos dois anos, adotadas ou não no empreendimento. Caso positivo, apresentar uma avaliação sobre a adoção dessas tecnologias e as conseqüências no tocante à minimização dos impactos ambientais da atividade e melhoria do desempenho ambiental da empresa.

14 – MEDIDAS DE MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO AMBIENTAL

O empreendimento possui programas ou projetos voltados à melhoria do desempenho ambiental da atividade?

() NÃO

(X) SIM. Descrever em linhas gerais, no **Anexo K**, os projetos e programas estabelecidos ou em andamento visando à melhoria contínua do desempenho ambiental global do empreendimento, tais como:

- ◆ Implantação do sistema de gestão ambiental – SGA, segundo a NBR ISO 14.001 ou outras normas similares;
- ◆ Obtenção de certificação ambiental;
- ◆ Adesão a códigos setoriais visando à melhoria da qualidade dos produtos, processos, qualidade ambiental, etc;
- ◆ Desenvolvimento de estudo de Análise do Ciclo de Vida de matérias-primas e produtos;
- ◆ Definição e implementação de indicadores de desempenho ambiental;
- ◆ Implementação de programas de educação ambiental;
- ◆ Implementação de programas de conservação ambiental, etc.

15 – RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE

O empreendimento possui Projetos na área Social, Estudos de Percepção Sócio-Ambiental Programa de Educação Ambiental e Plano de Comunicação Social?

() NÃO. Justifique

(X) SIM. Descrever em linhas gerais, no **Anexo L**, a relação da empresa com a comunidade destacando os projetos e públicos preferenciais do programa de educação ambiental, os mecanismos de comunicação interna e externa do PSC, as ações de cunho social, aspectos negativos e positivos identificados em relação a empresa nos estudos de percepção ambiental

16 – INVESTIMENTOS NA ÁREA AMBIENTAL

O empreendimento possui registro dos investimentos já realizados na área ambiental?

() NÃO

(X) SIM. Apresentar, no **Anexo M**, dados consolidados de investimentos de capital e custeio em meio ambiente nas áreas de controle da poluição hídrica, atmosférica e do solo, gerenciamento de resíduos, gerenciamento de riscos e administração de meio ambiente, nos últimos 4 anos, em valores atualizados. Apresentar, de forma consolidada, a análise custo x benefício dos investimentos na área ambiental.

17 – INDICADORES AMBIENTAIS							
Informar os indicadores abaixo, considerando a licença vincenda e as LO's relacionadas. Poderão ser acrescentados outros indicadores ambientais pertinentes à atividade, apresentando-se os esclarecimentos necessários.							
17.1 Efluentes das barragens							
Parâmetros Físico - químicos*	Frequência	Conformidades**			Não conformidades**		
		Valor mínimo	Valor máximo	média	Valor mínimo	Valor máximo	média
pH	Mensal	6.0	9.0	7.5	2.73	9.0	5.0
Turbidez	Mensal	5.0 UNT	100 UNT	53.0 UNT	110 UNT	150 UNT	130 UNT
Oxigênio Dissolvido	Mensal	5.0	9.0	7.0	-	-	-
(*) Indicar os parâmetros físico-químicos que melhor representem o empreendimento							
(**) De acordo com a Deliberação Normativa COPAM 010/86							
17.2 Área Impactada X Reabilitada		Área		Superfície (ha)		%	
Apresentar em valores reais e relativos (%):		Requerida		4.112,46		100	
Requerida:		Impactada		1.517,6		36,9	
		Reabilitada		Não Disponível		Não Disponível	
17.3 Áreas Preservadas:							
Citar as áreas preservadas considerando a licença vincenda e as LO's relacionadas, considerando as seguintes informações:							
- Denominação da área: Reserva de Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda João Pereira – Poço Fundo							
- Superfície: 1.645,5 ha							
- Formação vegetal: Remanescentes de Cerrado							
18 - AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LO							
Preencher o quadro referente a esse item na página seguinte							

18 - AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LO					
Preencher a tabela abaixo incluindo a descrição das condicionantes estabelecidas na(s) licença(s) de operação anterior(es) e as datas de vencimento, de prorrogação e cumprimento e a frequência (quando for o caso) de cada uma delas, descrevendo sucintamente as justificativas, quando aplicável. (Máximo 3 linhas, fonte arial 10).					
Condicionantes	Periodicidade	Datas			Justificativa
		Vencimento	Prorrogação	Cumprimento	
Licença de Operação (LO) N° 587					
<p>1 – Adotar as seguintes medidas de controle ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorar as fossas sépticas em uso, com coleta de amostras na entrada e saída das mesmas, com o objetivo de medir a eficiência; - construir caixas separadoras de água/óleo na área de manutenção de veículos pesados da oficina mecânica, na área de transferência de óleo 7-A e 1-A, nos boxes das oficinas das unidades de pelotização e concentração e na área do lavador de veículos leves; - na área dos tanques de óleo da usina de pelotização, implantar barreiras físicas contra vazamentos e impermeabilização do piso; - incluir no programa de automonitoramento, os efluentes de todas as caixas separadoras de água/óleo, inclusive as que deverão ser implantadas; - otimizar a eficiência dos atuais dispositivos separadores de água/óleo, de forma a atender aos padrões ambientais vigentes. 	Monitoramento: Quadrimestral	180 dias a partir da revalidação LO.	-	Em atendimento	O monitoramento das fossas continua sendo realizado e os relatórios com os resultados são enviados à FEAM. O último foi protocolado no dia 22/10/2007 sob nº de protocolo FEAM R 101154/2007. Foram construídas caixas S.A.O no lavador de veículos leves e de caixa para CB – III. Para a barreira de contenção no tanque de óleo 7-A foi montado um plano de ação que foi concluído em setembro de 2004.
2 – Realizar monitoramento para verificação da potabilidade da água das nascentes sob influência do empreendimento, nos seguintes pontos: nascente Jacutinga, nascente do viveiro florestal/horta, água de captação abaixo da sede campestre do Clube Alto da Serra.	Trimestral (4 campanhas/ano)	-	-	Em atendimento	Periodicamente são enviados relatórios trimestrais para a FEAM. Monitoramento referente ao período de abril a junho de 2007 protocolado em 22/10/2007 sob nº R 101153/2007

3 – Fazer monitoramento da qualidade do ar na área da planta industrial e do TAS, com previsão de no mínimo uma campanha anual, no período de maio a setembro.	A cada seis dias	-	-	Em atendimento	Em 29/06/2005 foi protocolado (sob o N° F030522/2005) relatório relativo ao período de 04 a 08 de maio 2005 constando a tabela com a média geométrica anual. Mensalmente são enviados à FEAM os relatórios com os resultados dos monitoramentos.
4 – Avaliar a eficiência dos sistemas de desempoeiramento da usina de pelletização e a possibilidade de implantação de filtros de manga nos silos de coque e de calcário da usina de concentração.	-	180 dias a partir da revalidação LO.	-	Atendido	Atendido em 06/12/2002 conforme correspondência enviada à FEAM sob protocolo N° 072989/2002.
5 – Fazer um inventário dos resíduos de oficinas, laboratórios, etc gerados na unidade industrial e a forma de tratamento e destinação final dos mesmos. Deverá também ser apresentado à FEAM, o inventário das fontes radioativas e as medidas de segurança adotadas.	-	180 dias a partir da revalidação LO	-	Atendido	Inventário enviado à FEAM sob protocolo N° 200733/2003. Atendido em 04/07/2003.
6 – Controlar o carreamento de sedimentos para o ribeirão do Prata, recuperar a área da bacia da barragem e o leito do ribeirão. O prazo para o início dos procedimentos e conclusão das obras deverá ser definido em comum acordo com a FEAM e a FERTECO.	-	-	-	-	Protocolado na FEAM em 18/06/03, cronograma de execução dos serviços sob n° 200342/2003.
7 – Recuperar as áreas das barragens Forquilha I, Forquilha II e barragem do Grupo, cujo projeto deverá ser apresentado à FEAM ou as competentes justificativas técnicas na hipótese de postergar a reabilitação das mesmas.	-	180 dias a partir da revalidação LO	-	Atendido	Protocolado na FEAM a justificativa para utilização das barragens sob protocolo N° 029665/2003. Atendido em 15/05/2003
8 – Deverá elaborar um “Plano Diretor de Meio Ambiente”, visando um planejamento integrado e melhor gerenciamento das atividades de controle ambiental na Unidade Fábrica e nos demais empreendimentos sob sua influência.	-	180 dias a partir da revalidação LO	Solicitada à FEAM, em 05/07/2004, (protocolo N° 079578/2004)	Atendido	Plano Diretor de Meio Ambiente protocolado na FEAM sob N° 162353/2004. Atendido em 30/12/2004

9 – Na área denominada João Pereira deverá ser adotado os seguintes procedimentos: - recuperação das áreas lavradas de acordo com o plano de exaustão, para as frentes de lavra que serão finalizadas até 2.010; - obras de contenção nos níveis inferiores do DCE Barnabé; - reabilitação dos DCE's Jacutinga, Almas A e B; - compatibilização dos sistemas de drenagem com o avanço das pilhas de material estéril; - correção das erosões indicadas no item 4.1.1 do RADA folha 87; - controlar o tráfego de veículos de terceiros que transportam minério das frentes de lavra para a britagem primária, através da BR 040, visando a segurança do trânsito.	-	-	-	Em atendimento	A recuperação das áreas já lavradas e os depósitos de Barnabé, Almas e Jacutinga está sendo executada através do processo de hidrossemeadura. Os veículos que transportam produtos internamente estão utilizando a estrada de ligação área IX/X até o britador.
10 – Considera-se como área de lavra acobertada pelas licenças, nas áreas João Pereira e Casas Velhas – processos DNPM 890/53 e 807042/68 – somente os bancos de lavra que já se encontram desenvolvidos ou as áreas de lavra já decapeadas. O avanço da lavra sobre as áreas de cobertura vegetal natural – mata, capoeira ou campo graminoso – será objeto de licenciamento específico de expansão.	-	-	-	Atendido	Caso seja necessário a abertura de novas frentes de lavra, serão requeridas novas licenças para áreas com cobertura vegetal natural.
Licença de Operação (LO) N° 505					
Mesmas condicionantes da LO anterior (LO N° 587).					
Licença de Operação (LO) N° 506					
Mesmas condicionantes das LO's N° 587 e 505.					
Licença de Operação (LO) N° 291					
1 – Atender, na fase de operação e desativação da barragem, os requisitos mínimos definidos pelo artigo 4° da DN COPAM N° 62/2002.	-	A partir da concessão da LO.	-	Em atendimento	Requisitos sendo atendidos de acordo com a DN 62/2002.
2 – Apresentar relatório técnico elaborado por profissional legalmente habilitado, atestando a segurança da barragem, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela DN COPAM N° 062/2002 de 17/12/2002.	Anual	Até 27 de dezembro.	-	Em atendimento	Os relatórios técnicos dos anos de 2004, 2005 e 2006 foram protocolados na FEAM (protocolos N° 160702/2004, F2000630/2005 e F099073/2006).

3 – Apresentar à FEAM o projeto de reabilitação final da área da barragem.	-	Até a desativação da barragem	-	-	A Barragem tem vida útil prevista para até o ano de 2010.
Licença de Operação (LO) N° 172					
1 – Apresentar o projeto de controle e reabilitação da Mina de Santo Antonio, inclusive com definição do uso futuro da área. Com relação ao uso futuro, sugerimos que pelo menos as áreas situadas na base do morro, onde foram construídos os dispositivos de controle ambiental e depósito de material estéril sejam destinadas à vida silvestre e criação de uma unidade de conservação. O prazo para atendimento dessa condicionante deverá ser acertado entre a empresa e a FEAM.	-	-	-	Atendido	Apresentado a FEAM o projeto com as ações para controle e reabilitação ambiental da área da mina sob Protocolo nº 029667/2003. Atendido em 15/05/2003.
2 – Visando obter melhores resultados na reabilitação final das áreas degradadas, a empresa deverá assumir de fato a área e inibir a expansão urbana nas áreas consideradas como servidões do processo DNPM N° 8664/44.	-	-	-	Em atendimento	A CVRD não é superficiária da área da Mina, no entanto, está sendo providenciado o cercamento da área.
3 – A licença ambiental é específica à lavra, não cobrindo a instalação de beneficiamento de minério operada pelo Grupo Itaminas.	-	-	-	Atendido	Condicionante para efeito de conhecimento.
Licença de Operação (LO) N° 623					
1 – Dar continuidade a implantação dos projetos de medidas compensatórias - reflorestamento de uma área de 20,1 ha e reconstrução da mata ciliar do Córrego Cordeiros.	-	-	-	Atendido	Plantio realizado no período de chuvas 2002/2003, com repasse no plantio realizado no ano de 2004.
2 – Executar as obras de implantação da cortina arbórea citada na condicionante N° 03 da LI. - Deverão ser construídos outros diques de contenção de sedimentos, na hipótese dos diques apresentados no projeto não forem suficientes para a contenção do aporte de sedimentos carreáveis pelas águas pluviais.	-	-	-	Atendido	Plantio realizado no período de chuvas 2002/2003, com repasse no plantio realizado no ano de 2004.
2.1 - Deverão ser construídos outros diques de contenção de sedimentos, na hipótese dos diques apresentados no projeto não for suficiente para a contenção do aporte de sedimentos carreáveis pelas águas pluviais.	-	-	-	Atendido	Foram construídos dois diques à jusante da Pilha Freitas. Existe monitoramento da qualidade da água à jusante para analisar também a eficiência dos diques.

3 – A distância mínima da saia de aterro da pilha de material estéril do Ponto 2 e do pátio de produtos à faixa de reserva de domínio da rodovia deverá ser de 50 metros.	-	-	-	Atendido	Foi realizada a medição topográfica na área para verificar a distância entre a rodovia e saia da pilha.
4 – O rebaixamento do nível freático será objeto de licenciamento específico junto ao COPAM.	-	-	-	Atendido	Os poços de rebaixamento do lençol atualmente são licenciados pelo IGAM.
5 – Durante a vida útil do empreendimento a lavra deverá ser operada com base nos parâmetros geotécnicos indicados pelos estudos de estabilidade, visando conferir a segurança requerida aos taludes da cava de exaustão.	-	-	-	Atendido	Todos os taludes da cava estão sendo executados de acordo com o projeto executivo. E são realizadas fiscalizações em campo para verificar estabilidade dos taludes da cava.
- 5.1 Na fase de reabilitação final da cava de exaustão, deverá ser apresentado à FEAM laudo técnico sobre as condições de estabilidade dos taludes, com o respectivo memorial de cálculo.	-	-	-	-	O laudo técnico será apresentado na fase de descomissionamento na mina.
Licença de Operação (LO) N° 391					
Mesmas condicionantes da LO anterior (LO N° 623)					
Licença de Operação (LO) N° 433					
1 – Apresentar a adequação do atual programa de monitoramento das emissões atmosféricas da Usina de Pelotização e das Unidades Auxiliares, para determinação da concentração de Material Particulado (MP), tendo em vista a eliminação dos antigos multiciclones e a instalação de precipitadores eletrostáticos.		90 dias a partir da concessão da LO.		Atendido	Condicionante atendida em 24/01/2007 conforme protocolo FEAM N° F006651/2007.
Licença de Operação (LO) N° 599					
1 – Adotar os parâmetros de lavra definidos no PCA, inclusive respeitar os limites propostos para a cava de exaustão e preservar a cumeada da serra das atividades de lavra.	-	-	-	Em atendimento	O plano e a operação da lavra estão sendo executado de acordo com as definições do plano de controle ambiental, bem como foi passada instrução para os supervisores de mina para preservar a cumeada da serra Almas Norte.

2 – Se houver supressão de cobertura vegetal deverá ser objeto de licença específica do órgão florestal competente e a expansão da área de lavra além dos limites definidos pela planta da cava de exaustão deverá ser objeto de licença ambiental específica.	-	-	-	-	Até o presente momento não houve necessidade de supressão de vegetação. Condicionante para efeito de conhecimento.
3 – Deverá providenciar a reabilitação mediante implantação da cobertura vegetal nas áreas decapeadas da instalação de beneficiamento desativada e pátios de estocagem, cujo cronograma dos trabalhos a serem executados deverá ser apresentado a FEAM até 30/11/2001. A empresa deverá realizar vistorias periódicas aos dispositivos de drenagem pluvial e bacias de contenção de sedimentos, visando corrigir eventuais falhas dos mesmos.	-	30/11/2001	-	Atendido	Reabilitação com cobertura vegetal realizada, conforme informado à FEAM sob protocolo N° 061048/2002. Atendido em 18/10/2002
Licença de Operação (LO) N° 465					
1 – Realizar medições para determinação da concentração de Material Particulado (MP) nas chaminés dos equipamentos de controle das emissões atmosféricas de todo o empreendimento e enviar os relatórios à FEAM.	Semestral	-	-	Em atendimento	Os relatórios com os resultados do monitoramento são enviados FEAM.
2 – Apresentar projeto de adequação dos sistemas de controle das emissões atmosféricas das chaminés dos multiciclones PVXG 1 e 2 e filtros de mangas STNK, cujas emissões de material particulado (MP) ultrapassaram o padrão de 100 mg/Nm ³ .	-	31/12/2007	-	Em atendimento	Foi entregue o projeto e cronograma a FEAM sob protocolo N° 063405/02. Foi emitido pelo COPAM um ofício (N° 1439/2003) aprovando alteração da condicionante. Foi incluído na condicionante prazo de instalação do projeto apresentado. O precipitador 03 (Ambiental) será instalado até 31/12/2007 conforme acordado com a FEAM.
3 – Realizar medições para determinação de dioxinas e furanos na saída da chaminé do forno de queima de pelotas. Para esta medição deverá ser seguida a norma da Comunidade Européia EN 1948 partes 1, 2 e 3 relativas à determinação de dioxinas em emissões de fontes estacionárias, amostragens, extração e limpeza e, identificação e quantificação, respectivamente.	-	6 meses a partir da emissão da LO.	-	Atendido	Medições realizadas e relatório enviado à FEAM sob protocolo N° 027500/2002.

Licença de Operação (LO) N° 139					
1 – Prevaecem todas as condicionantes da licença de instalação.	-	-	-	Atendido	Condicionantes cumpridas conforme protocolos FEAM N° 039420/99 de 30/12/1999, 033440/99 de 05/11/1999 e 201472/2003 de 14/08/2003.
2 – O depósito de material estéril deverá ser monitorado conforme recomendação do projeto executivo. Apresentar trimestralmente à FEAM, relatório conclusivo do monitoramento efetuado no período.	-	-	Foi solicitado à FEAM (protocolo n° 067006/04) postergar entrega do Laudo de Estabilidade e respectiva ART. Aguardando posicionamento da área responsável.	Em atendimento	O relatório exigido nesta condicionante será absorvido e entregue ao órgão ambiental conforme condicionante 01 constante na revalidação da LO Mina Segredo de n° 253 concedida em 29/06/2006.
3 – A reabilitação final da área do depósito de material de estéril, visando o descomissionamento, deverá ser realizado de forma integrada com a reabilitação final da área da Mina do Segredo (processo DNPM n° 2952/35).	-	-	-	Em atendimento	A pilha está sendo reabilitada com plantio de gramíneas e árvores de pequeno porte, de acordo com o término das bancadas.
Licença de Operação (LO) N° 558					
1 – Adotar para a cava de exaustão os parâmetros geotécnicos recomendados no PCA item 4 (estudos geotécnicos da cava de exaustão), ou outros valores mais conservadores.	-	-	-	Atendido	A execução das obras está sendo realizadas de acordo com as recomendações do PCA. Protocolo FEAM N° 031780/2001 (condicionante atendida na LI N° 033 do mesmo empreendimento)
2 – Durante o período de chuvas de 2001, providenciar o replantio das espécies de orquídeas e bromeliáceas oriundas da área de supressão vegetal e que se encontram acondicionadas no viveiro de mudas da empresa.	-	Período de chuvas de 2001.	-	Atendido	Foi realizado o plantio de orquídeas e bromélias na área da RPPN e viveiro florestal (condicionante atendida na LP N° 116 do mesmo empreendimento).

3 – A empresa deverá adotar um plano de lavra e “plano de fogo” com detonação controlada, visando assegurar a integridade física do CEAM – Centro de Educação Ambiental e das pessoas que o freqüentam.	-	-	-	Atendido	A empresa já adota um Plano de Fogo Controlado e as detonações são realizadas de acordo com o mesmo.
Licença de Operação (LO) Nº 253					
1 – Apresentar à FEAM, relatório conclusivo do monitoramento geotécnico do Depósito de Material Estéril Freitas, segundo as recomendações do respectivo projeto executivo.	Anual	Até 30 de novembro.	-	Atendido	O relatório de 2006 foi apresentado à FEAM conforme protocolo Nº F093895/2006. Atendido em 07/12/2006
2 – Dar continuidade ao programa de monitoramento físico-químico das águas das drenagens naturais nos pontos de amostragens Dique Freitas e sump da cava da mina Ponto 2. Os parâmetros a serem analisados serão os mesmos do programa de monitoramento da Mina de Fábrica.	-	A partir da revalidação da LO.	-	Em atendimento	O monitoramento é realizado e os resultados são enviados periodicamente à FEAM. Ressalta-se que no mês de março de 2007 não foi realizado o monitoramento devido a troca do laboratório que realizava tal atividade. O último relatório referente ao período de abril 2007 a Junho 2007 foi protocolado no dia 22/10/2007 sob o nº FEAM R 101154/2007.
3 – Dar continuidade ao programa de revegetação dos depósitos de material estéril e promover o adensamento da cortina arbórea situada na faixa de domínio da rodovia BR040. Prazo: a partir da revalidação da LO.	-	A partir da revalidação da LO.	-	Em atendimento	Os programas de revegetação dos depósitos e adensamento da cortina arbórea estão em execução.
Licença de Operação (LO) Nº 226					
1 – Apresentar á FEAM projeto de controle e reabilitação ambiental da Mina Retiro Oeste, constando as obras específicas de drenagem pluvial recobertura vegetal das pilhas de material estéril e implantação de cortina arbórea entre a faixa de domínio da rodovia BR040 e as frentes de lavra, visando a minimização do impacto visual à rodovia.	-	120 dias a partir da emissão da LO.	-	Atendido	Projeto de reabilitação da Mina protocolado na FEAM sob o Nº 061048/2002 em 18/10/2002.
1.1 – No mesmo prazo do item anterior, apresentar a FEAM o cronograma dos trabalhos de controle e recuperação ambiental da Mina Retiro Leste, relativo à drenagem pluvial, estabilidade de taludes e implantação de cobertura vegetal.	-	120 dias a partir da emissão da LO.	-	Atendido	Apresentado cronograma de reabilitação com aprovação da FEAM. Protocolo FEAM Nº 061048/2002. Atendido em 18/10/2002

2 – Sendo a decisão da empresa a suspensão definitiva da lavra, apresentar o plano de fechamento da mina, contemplando o respectivo projeto de recuperação ambiental das áreas mineradas.	-	-	-	Atendido	Foi informado à FEAM que as atividades da mina não serão suspensas, conforme protocolo N° 061048/2002 de 18/10/2002. Atendido em 18/10/02
Licença de Operação (LO) N° 732					
1 – Implantar a cobertura vegetal nos taludes da pilha de estéril com espécies nativas e deverá utilizar o banco de germoplasma dos “campos gramíneos” e “campos cerrado” locais. Não poderá utilizar espécies exóticas, como a brachiaria.	-	Após a finalização da primeira bancada da pilha.	-	Em atendimento	Processo de vegetação está sendo realizado com espécies de gramíneas e está sendo utilizado solo com material orgânico proveniente da raspagem de áreas autorizadas para realização de supressão de vegetal.
2 – Operar o depósito de estéril segundo os parâmetros definidos no PCA e implantar o sistema de drenagem pluvial definido no projeto.	-	Após emissão da LO.	-	Em atendimento	É realizado acompanhamento periódico da equipe de geotecnia da CVRD para verificar a estabilidade da Pilha, bem como a eficiência dos sistemas de drenagem implantados.
3 – Os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade do depósito de estéril será de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e dos técnicos responsáveis pela sua implantação.	-	Após emissão da LO.	-	Em atendimento	Realizado acompanhamento periódico da equipe de geotecnia da CVRD para verificar a estabilidade da pilha.

19 – AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS (ANEXO N)

Com base em todas as informações contidas no RADA, apresentar a avaliação do desempenho ambiental geral do empreendimento, considerando também o cumprimento das condicionantes da(s) LO(s), e a proposição de medidas para melhoria ambiental da organização.