



PARECER ÚNICO Nº 0207066/2018

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00119/1986/107/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação - LO		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga	PA COPAM: 2962/2017	SITUAÇÃO: Em análise técnica
--	-------------------------------	--

EMPREENDEDOR: Vale S.A.	CNPJ: 33.592.510/0164-09	
EMPREENDIMENTO: Vale S.A.	CNPJ: 33.592.510/0164-09	
MUNICÍPIO(S): Itabira	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y 19° 37' 9" LONG/X 43° 13' 37"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio Doce UPGRH: DO2	BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba SUB-BACIA: Córrego Itabiruçu	
CÓDIGO: A-05-03-7	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Barragem de contenção de rejeitos / resíduos DNPM/Ano: 930641/1989	CLASSE: 6
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Tecisan – Técnica de Engenharia Civil e Sanitária Ltda / Frederico Nunes Ludolf Gomes Total Planejamento em Meio Ambiente Ltda. / André Luis Garcia Santos Pimenta		REGISTRO: CREA MG nº: 68.607/D CREA MG nº: 71.854/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 156800/2018		DATA: 11/01/2018

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Karla Brandão Franco – Analista Ambiental (Gestor(a))	1.401.525-9	
Rodrigo Avendanha Liboni – Analista Ambiental	CREA 84782 D	
Mariana Mendes Carvalho – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.333.822-3	
De acordo: Leonardo Vieira de Faria – Diretor de Análise Técnica	1.066.496-9	
De acordo: Angélica A. Sezini – Diretora de Controle Processual	1.021.314-8	



1. Introdução

A Barragem de Itabiruçu é uma estrutura pertencente ao Complexo Minerário de Itabira/MG, idealizada na década de 1980 para atuar na contenção de rejeitos procedentes da usina de beneficiamento da Mina de Conceição pertencente ao empreendedor Vale S.A. A barragem foi implantada em 1982 e regularizada em 2000 no processo de Licença de Operação Corretiva do complexo em que está localizada, sua cota de crista na época estava na EL. 813,0m.

Em 2005 o empreendedor solicitou uma Licença de Instalação, concedida no ano de 2007, após análise do Processo Administrativo nº 00119/1986/081/2005 e emissão de Certificado de Licença nº 094/2007, para a 2ª etapa de implantação da barragem que previa a elevação da cota de crista até 833,0 m. Segundo informado pelo empreendedor, a instalação desta segunda etapa foi fracionada, inicialmente foi implantado o aterro na elevação 817,5 m nos anos 2005 e 2006. No ano de 2008 as obras de alteamento prosseguiram até a cota 823,0 m quando foram paralisadas devido ao momento econômico da mineração. Em 2009 foi solicitada a prorrogação de prazo de validade da Licença de Instalação para que as obras fossem concluídas e a autorização foi concedida em 2010 prorrogando a licença por mais dois anos. Assim, as obras foram retomadas em 2010 e concluídas em 2011 atingindo a cota 833,0m.

O processo administrativo em análise neste parecer trata da solicitação da Licença de Operação para a cota 833,0m formalizado em 02/08/2013, PA COPAM nº 00119/1986/107/2013. Em 2015 o empreendedor solicitou segundo prerrogativa do artigo 9º, §2º, do Decreto Estadual de Minas Gerais nº 44.844/08 e protocolo SIAM: 0114533/2015, a Autorização Provisória de Operação (APO), concedida em 27/05/2015.

Em 27 de janeiro de 2018, conforme Ato 003 / 2018, fls.1060, assinado pelo Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Sr. Germano Luiz Gomes Vieira, foi determinado o deslocamento da análise do processo administrativo PA Copam nº 119/1986/107/2013 para a Superintendência de Projetos Prioritários, nos termos dos incisos VII do art.6º, do Decreto 46.953, de 23 de fevereiro de 2016.

O objetivo apresentado para o alteamento proposto até a cota 833,0m era de aumentar a área útil de disposição de rejeito para atender à demanda da mina de Conceição, além de garantir a segurança operacional da Barragem em questão mantendo uma borda livre suficiente para amortecimento de eventos climáticos mais contundentes. Mantendo este mesmo objetivo foi formalizado em 28/11/2013 o processo administrativo nº: 00119/1986/111/2013 para o alteamento até a cota 850,0m que está em análise na Superintendência de Projetos Prioritários. Como o escopo dos projetos é similar e complementar e os estudos foram atualizados, ambos foram utilizados para análise e embasamento deste parecer, são eles o Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA) desenvolvidos em 2005 no âmbito da LI, pela empresa Tecisan – Técnica de Engenharia Civil e Sanitária Ltda. sob coordenação geral do Engenheiro Frederico Nunes Ludolf Gomes (CREA MG nº: 68.607/D) e os Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) elaborados pela Total Planejamento em Meio Ambiente Ltda., revisados em 2017, sob coordenação do Engenheiro André Luis Garcia Santos Pimenta (CREA MG nº: 71.854/D).



O FCE protocolado nº R357268/2013 gerou um FOB nº 0218707/2013A cuja atividade a ser regularizada se enquadra no código A-05-03-7 – Barragem de contenção de rejeitos/resíduos segundo a DN 74/2004. O empreendimento é classificado como de grande porte e grande potencial poluidor, sendo enquadrado na Classe 6. Foram realizadas vistorias no empreendimento nos dias 07/05/2015 e 11/01/2018 para verificar as condições de instalação para concessão da APO e posteriormente condições de operação para concessão da Licença de Operação e foram gerados o Auto de Fiscalização nº 222/2015 e o Relatório de Vistoria nº 156800/2018 SUPPRI/SEMAD. Foram solicitadas Informações Complementares pela Supram LM em 26/05/2015 sendo respondidas pelo empreendedor em 09/07/2015, e também em 28/10/2015, respondidas em 23/12/2015. A SUPPRI solicitou informações complementares em 01/02/2018, sendo protocoladas pelo empreendedor em 06/03/2018.

2. Caracterização do Empreendimento

A Barragem de Itabiruçu foi regularizada em 2000, no âmbito da Licença de Operação Corretiva do Complexo Minerador de Itabira. O Complexo é composto por três unidades minerárias denominadas Cauê, Minas do Meio e Conceição. A Mina Conceição é formada pela Cava Conceição, pelas PDE's Canga, Canga Leste, Canga Superior, Maravilha, Itabiruçu, Pilha Itabirito Duro, ITM Conceição I e II, barragens Conceição, Rio do Peixe e Itabiruçu. A unidade compreende as atividades de exploração e beneficiamento de minério e está inserida no Grupamento Mineiro 930.641/8 do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

A barragem de Itabiruçu, implantada na década de 1980 tem a função de conter rejeitos produzidos nas operações de beneficiamento da Mina de Conceição, acumular e recircular água e conter rejeitos das Pilhas de Itabiruçu, Maravilhas, Itabirito Duro e parte da Cava de Conceição. O alteamento da cota 817,5m para 833m foi analisado no processo administrativo nº 00119/1986/081/2005 na categoria de Licença de Instalação e concedida em 2007 pela Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM. O método utilizado foi de alteamento a jusante.

O projeto inicial da barragem previa duas etapas de alteamentos, na 1ª etapa a barragem foi implantada em aterro compactado, sendo desenvolvida uma base com tapete drenante à jusante para servir de arranque para a 2ª etapa, já contemplando toda a sua extensão. A soleira do vertedor de tulipa na primeira fase foi fixado na El. 808,8m e na segunda na El. 828,0m.

A Barragem de Itabiruçu possui seção mista, com área de reservatório de 5.503.000m³ e volume de 222.8000.000m³ com inclinação de 1% de rejeito emerso. Sua drenagem interna foi construída de filtro vertical e tapete horizontal na 1ª etapa de implantação e filtro inclinado e tapete de contato na etapa posterior. Seu projeto foi baseado em tempo de retorno de 10.000 anos e NA *máximo maximorum* de 830,71m, NA máximo operacional 828m e borda livre de 2,29m.

A disposição de rejeitos na barragem é realizada, segundo informado nos estudos ambientais, de montante para jusante do reservatório. Nessa concepção, o nível de água do lago junto ao maciço funciona como retentor dos rejeitos dispostos, impedindo o avanço dos sedimentos emersos para junto do maciço, mantendo o afastamento necessário da praia de rejeitos e



preservando o volume de amortecimento necessário para o caso de eventos pluviométricos intensos.

A barragem está equipada com dezesseis piezômetros do tipo tubo aberto ou Casa Grande, cinco medidores de Nível de Água, um medidor de vazão instalado junto a saída do dreno de fundo, dezenove marcos superficiais, três réguas limnimétricas e um medidor de vazão (DHP). São feitas inspeções com periodicidade mínima quinzenal, conforme determinação da Portaria nº 70.389/2017 do DNPM sendo preenchido quinzenalmente o Extrato de Inspeção Regular da Barragem no Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração (SIGBM) da mesma agência reguladora, com as informações pertinentes.

Além disso, o empreendedor possui um sistema interno de gestão da informação com dados sobre as inspeções, denominado Banco de Gestão de Dados Geotécnicos da Vale (GEOTEC III), no qual qualquer anormalidade encontrada é registrada e um plano de ação é elaborado com apresentação de medidas corretivas, responsável e prazos para execução.

A barragem possui um programa de manutenção com roçada, limpeza de drenos e combate a pragas com frequência mínima de dois anos. Os laudos de estabilidade realizados por auditorias externas informaram que os fatores de segurança da barragem estavam dentro dos padrões exigidos e foram apresentados anualmente a FEAM e ao DNPM conforme informado pelo empreendedor e apresentado nos autos do processo.

Em 2011 foram feitos novos estudos de evolução temporal da praia de rejeitos e foi constatado que utilizando o modelo operacional de disposição o alteamento da EI. 833,0m não atenderia a vida útil da mina, prevista para fins de 2026. Por isso, foi solicitado um novo alteamento até a cota 850,0m cujo processo está em análise na SUPPRI.

Em 2015 foi feito um alteamento emergencial comunicado a SUPRAM-LM em 13/04/2015, até a cota 836,0m. Segundo o empreendedor informou, com a extensão do período de seca e rebaixamento do nível de água no reservatório, houve um avanço dos rejeitos em direção ao lago principal e seccionamento de um grande volume de água nos braços do reservatório. Para garantir o volume de amortecimento da estrutura e borda livre adequada em casos de eventos pluviométricos intensos foi feito um coroamento do maciço com alteamento de sua crista em 3m. Além disso, foram feitas intervenções pontuais nos locais de acúmulo de água com bombeamento, construção de leiras e abertura de passagens para manejo do rejeito. Apesar das intervenções emergenciais terem sido comunicadas dentro do prazo previsto pela legislação foi solicitado que o empreendedor formalizasse um processo de Licença de Operação Corretiva (LOC), em análise na SUPPRI sob PA COPAM nº:00119/1986/117/2018, para que fosse realizada a devida regularização das obras.

De acordo com a legislação vigente, sejam elas a Deliberação Normativa 87/2005, a DN 62/2002 a Lei Estadual nº 21.972/2016 e a Lei Federal nº 12.334/2010 que trata da Política Nacional de Segurança de Barragens, é requisitada ao empreendedor a apresentação de vários documentos na fase de Licença de Operação, tais como Plano de Contingência, Plano de Emergência e Manual de Operação. Todos esses documentos constam nos autos do processo para consulta, mas não são passíveis de análise ou manifestação do órgão ambiental, vez que fazem parte do Plano de Segurança de Barragens, mais especificamente do Plano de Ações



Emergenciais para Barragens de Mineração (PAEBM) apresentados a atual Agência Nacional de Mineração, antigo DNPM, em conformidade com a da Portaria nº 416/2012.

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O processo de outorga nº 08937/2011, cuja Portaria de Outorga nº 00307/2013 emitida em 20/02/2013 com validade de 4 anos, autoriza a intervenção em recursos hídricos da barragem de Itabiruçu e encontra-se em renovação por meio do processo nº 2962/2017 formalizado em 31/01/2017. Deste modo o barramento encontra-se regularizado conforme art. 14 da Portaria IGAM Nº 49/2010.

O barramento outorgado situa-se sob as coordenadas geográficas Latitude 19° 41' 08"S Longitude 43° 17' 11"W, o volume de acumulação da outorga publicada equivale a 46.000.000 m³ e área inundada a 736,0 ha, com finalidade de retenção de sedimentos de mineração de ferro.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A região de Itabira é de domínio da vegetação do Bioma de Mata Atlântica. A barragem de Itabiruçu está inserida numa paisagem que apresenta fragmentos expressivos de Floresta Estacional Semidecidual, mas há, também, em seu entorno a presença de pastagem, plantações de Pinus e Eucalipto. Apresenta, ainda, infraestrutura urbana, tais como estradas, loteamentos, bairros residenciais e industrial, além do complexo da Vale.

Devido as questões técnicas operacionais e de segurança na barragem de Itabiruçu, o empreendedor necessitou realizar o alteamento para a elevação 833,0 m, bem como a finalização do sistema extravasor de superfície localizado na ombreira esquerda da barragem. Foi necessário realizar intervenções ambientais e, para tal, foi emitida a APEF Nº 33178 (processo IEF Nº 9010000702/06), a área previa a supressão de 349,60 ha, conforme Tabela 1 abaixo.

Tabela 1: Área de supressão prevista na LI.

Área Requerida	349,60 ha
Floresta Estacional Semidecidual	310,20 ha
Pastagem Extensiva	13,70 ha
Reflorestamento com Pinus sp.	0,30 ha
Área em Reabilitação	25,40 ha

Os pareceres do IEF segundo protocolos nº F086099/2006 e nº F087838/2006 e processo IEF Nº 9010000702/06 foram favoráveis a supressão de vegetação nesses 349,6ha, sendo 260ha de Áreas de Preservação Permanente.

O rendimento lenhoso referente a exploração florestal de 310,2 ha, ficou compreendido entre 414730,74 m³ e 53432,73 m³, sendo a média 47455,29 m³ de lenha. Em relação ao plantio de Pinus o volume total calculado foi de 141,04 m³ de madeira.



A comprovação da destinação do material lenhoso foi devidamente apresentado segundo fluxograma ilustrado na Figura 1:

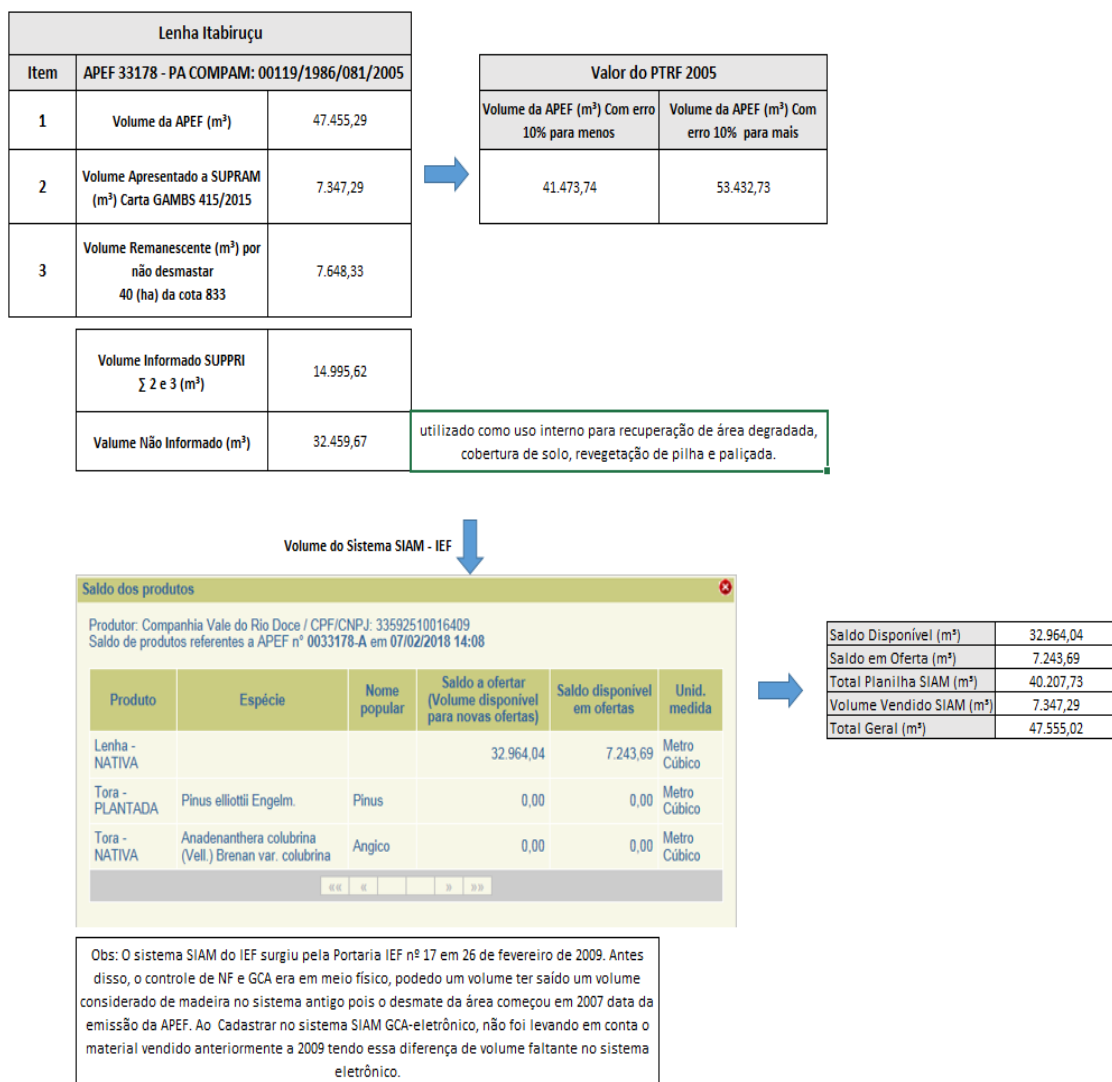


Figura 1: Comprovação de rendimento lenhoso.

5. Reserva Legal

O empreendedor apresentou o Cadastro Ambiental Rural, no qual consta a área de Reserva Legal devidamente cadastrada.



PROTOCOLO DE PREENCHIMENTO PARA INSCRIÇÃO NO CAR

Número do Protocolo : MG-3131703-EFA3.4960.68A5.A9E8.7FB0.938A.797E.6CA4

Finalizado em : 30/11/2015 16:56:06

DADOS DO IMÓVEL RURAL

Nome do Imóvel Rural: ITABIRA - BLOCO 01		
Município: Itabira	UF: Minas Gerais	
Coordenadas geográficas do centroide do imóvel rural:	Latitude: 19°36'22" S	Longitude: 43°14'29" O
Área Total do Imóvel Rural (ha): 15.678,2112	Módulos Fiscais: 783,91	

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este protocolo demonstra que houve o preenchimento dos dados e informações do proprietário ou possuidor do imóvel rural efetuado pelo cadastrante com CPF: 046.487.416-50
2. O proprietário ou possuidor do imóvel rural deverá obter o Recibo de Inscrição no CAR na página www.car.gov.br.

Figura 2: Dados do Cadastro Ambiental Rural do empreendimento.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

- **Efluentes Líquidos:** No local são realizados apenas inspeções periódicas não sendo assim necessário disponibilizar infraestrutura permanente de sanitários para os operadores, por isso são instalados banheiros químicos quando da implantação de obras que são periodicamente repostos por empresas contratadas. O Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade das Águas Superficiais é uma medida de controle que avalia possíveis alterações do empreendimento sobre as águas superficiais na sua área de influência coletando amostras mensais no vertedouro da barragem e sugerindo medidas corretivas caso necessário, com envio de relatório consolidado anualmente ao órgão competente. Os parâmetros analisados serão mantidos da fase de LI e estão listados no Anexo II deste parecer;
- **Efluentes Atmosféricos:** Na fase de operação a geração de material particulado está relacionada principalmente ao tráfego de veículos com resuspensão de material das vias de acesso e emissão de gases de combustão, e a manutenção de máquinas e equipamentos. As medidas mitigadoras apontadas para controle do impacto foram a aspersão de vias, com maior frequência no período no chuvoso e o monitoramento da qualidade do ar através de cinco estações de monitoramento no município de Itabira que transmitem dados online, inclusive para a Fundação Estadual do Meio Ambiente, e permitem detectar imediatamente alterações significativas aos limites da CONAMA 03/1990. As estações de monitoramento avaliam parâmetros como Partículas Totais Suspensas (PTS), Partículas Totais Inaláveis (PT10), direção e velocidade dos ventos e em alguns casos possuem dados meteorológicos



Tabela 2: Limites estabelecidos pela CONAMA 03/1990

INDICADORES	PADRÃO	FREQUÊNCIA	PADRÃO LEGAL
PTS	Primário	24 horas	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, com no máximo 1 resultado acima por ano
		Média geométrica anual	$\leq 80 \mu\text{g}/\text{m}^3$
PM10	Primário	24 horas	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, com no máximo 1 resultado acima por ano
		Média aritmética	$\leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Figura 3: Localização das Estações de Monitoramento de Qualidade do Ar e da Barragem de Itabiruçu em relação ao município de Itabira.

- Ruído: O ruído gerado na fase de operação é decorrente do trânsito de veículos e equipamentos na região. Como mitigação a manutenção periódica dos veículos deve ser feita corretamente. O Complexo Minerário de Itabira já possui em operação um Plano de Monitoramento de Ruído para avaliação dos limites estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90 que é de 70 dB (A) no período diurno e 60 dB (A) no período noturno. O monitoramento realizado em períodos diurno e noturno e com limites estabelecidos pela norma ABNT NBR 10.151:2000, permite identificar em nove pontos de medição se há alteração dos níveis padrão de pressão sonora;



Figura 2: Pontos de Monitoramento de Ruído em relação a posição da Barragem de Itabiruçu e a comunidade de Itabira.
Fonte: PCA, Total (2017).

- **Resíduos Sólidos:** Os resíduos sólidos gerados na fase de operação são gerenciados dentro do Programa de Gerenciamento de Resíduos (PGR) já em execução em todas as unidades da Vale S.A. Os resíduos são classificados e inventariados segundo as Normas da ABNT, armazenados temporariamente no Depósito Intermediário de Resíduos e enviados para a Central de Materiais Descartáveis na Mina Cauê.
- **Exposição do solo a processos erosivos:** A variação do nível de água de acordo com os períodos de seca e chuvosos e o avanço do rejeito no reservatório favorecem a exposição do solo e conseqüentemente os processos erosivos nos mesmos. Como medidas mitigadoras o empreendedor propõe disciplinamento das drenagens para evitar o carreamento de sólidos e intensificar o processo erosivo, a construção de canaletas nas bermas e a recuperação de áreas onde forem identificados os processos erosivos;
- **Impactos sobre a Flora e Fauna:** Os impactos gerados em relação a flora e fauna foram devidos a ocupação do reservatório para lançamento e/ou direcionamento dos rejeitos e controle do nível de água do reservatório, para tal, foi necessária a ampliação de novas áreas devido à elevação do nível do reservatório e conseqüentemente o desmatamento da vegetação

em seu entorno. Ocorreram também escavações, implantações de aterro com a construção de diques e canais conforme sequência construtiva, apresentada pelo empreendedor. Nos estudos apresentados pela Vale S.A., foram propostas e cumpridas as seguintes medidas mitigadoras:

- I. Coleta de sementes e plântulas das espécies endêmicas, ameaçadas e protegidas por lei;
- II. Desmate direcionado, gradativo e seletivo;
- III. Recomposição da paisagem;
- IV. Conservação da vegetação.

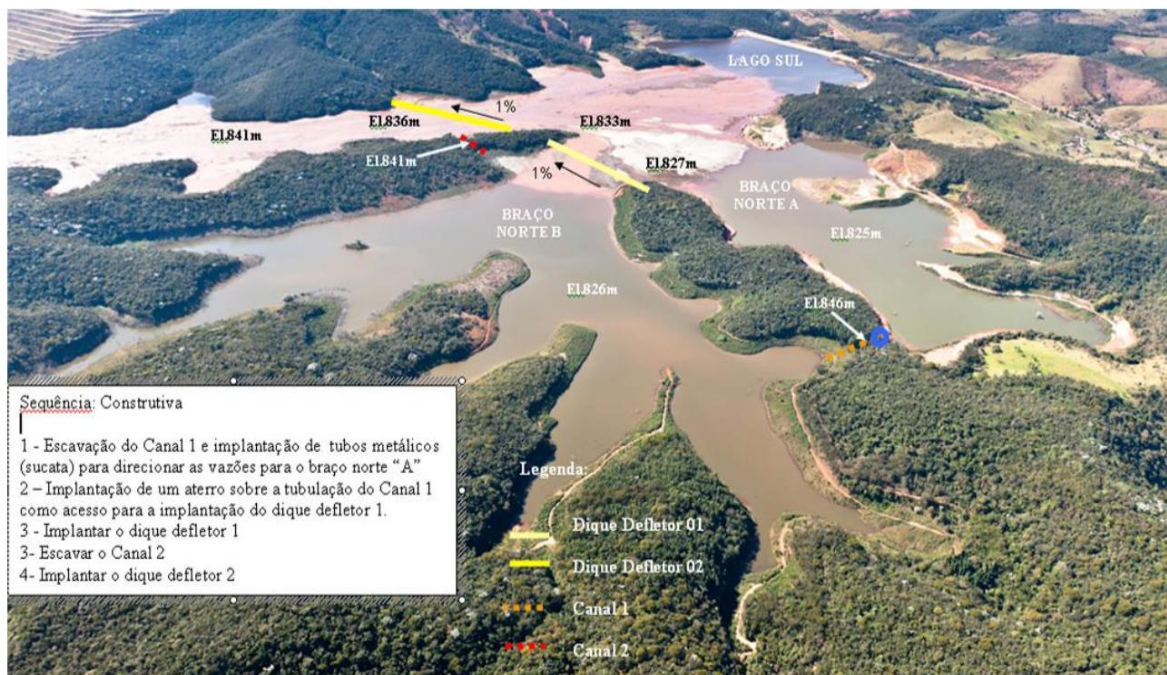


Figura 3: Intervenções em flora devido a obras no reservatório.

- **Educação Ambiental:** Os impactos sobre o meio antrópico incluem a geração de expectativas na comunidade principalmente por entender que o empreendimento minerário possui vida útil limitada e o intenso fluxo de veículos. A Vale desenvolveu um programa denominado "Atitude Ambiental" para promover ações que estimulem o comprometimento, empoderamento e a mobilização dos públicos alvo em relação ao processo de gestão ambiental. O programa já está em revisão conforme preconiza a norma vigente DN COPAM nº214/2017 que preconiza o estabelecimento de objetivos, metas e indicadores, além do monitoramento e avaliação das atividades propostas;



7. Compensações

A barragem foi implantada em 1982 e regularizada em 2000 no processo de Licença de Operação Corretiva do complexo em que está localizada, sua cota de crista na época estava na EL. 813,0m.

Neste primeiro momento foram propostas como compensação para as intervenções ambientais a criação de unidades de conservação pelo município de Itabira das seguintes unidades de conservação – Parque Natural Municipal do Campestre, Parque Natural Municipal do Ribeirão de São José, Reserva Biológica da Mata do Bispo, Estação Ecológica da Mata do Limoeiro, Parque Natural Municipal do Alto do Rio Tanque.

Em 2005 o empreendedor solicitou uma Licença de Instalação, concedida no ano de 2007, após análise do Processo Administrativo nº 00119/1986/081/2005 e emissão de Certificado de Licença nº 094/2007, para a 2ª etapa de implantação da barragem que previa a elevação da cota de crista até 833,0 m.

Com o decorrer do processo a Vale S.A., apresentou nova proposta ao IEF, em relação ao Processo Administrativo nº 00119/1986/081/2005, proposta esta que resultou nas compensações descritas a seguir.

7.1 SNUC

No dia 18 de setembro de 2017, foi celebrado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA nº 2101010503517, atendendo a medida de compensação ambiental prevista no artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340/02, e no Decreto Estadual nº 45.175/09, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.629/11.

7.2 Minerária

No dia 24 de agosto de 2017, foi realizado o Termo de Compromisso de Compensação Florestal Minerária – TCCFM nº 019/2016, no qual a Vale S.A. assumiu as obrigações compromissárias, referente ao alteamento da barragem de Itabiruçu com uma área de 349,60 ha, segundo o artigo 75 da Lei 20.922/2013, analisado no processo a APEF N° 33178 protocolo IEF N° 9010000702/06.



Tabela 3: Quantitativo de Compensação Florestal Minerária.

Compensação Florestal Mineraria (20.922/2013) - Alteamento da Barragem Itabiruçu - cota 833m - 00119/1986/081/2005 (LI) Aprovado na CPB						
Protocolo	Artigo	Área do empreendimento (ha)	Área para Compensação (ha)	Imóvel	Município	Observação
SIPRO: 0087008-1170/2015-2 SIGED: 00075545-1501-2015	75	349,60	349,60	Alto Rio Tanque	Itabira	Doação ao <u>ICMBio</u> Aumento do <u>PARNA Cipó</u> – Doação em andamento.
Total Geral		349,60	349,60	-	-	-

7.3 Mata Atlântica

No dia 31 de outubro de 2017, foi realizado o Termo de Compromisso de Compensação Florestal N° 210109054217, no qual a Vale S.A realizou a doação de uma área total de 12,87 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração ao Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio, para regularização fundiária do Parque Nacional Serra do Gandarela, localizado no município de Santa Bárbara – MG, realizou-se também a recuperação de área de servidão florestal permanente no total de 297,33 hectares, localizados no município de Diogo de Vasconcelos – MG, perfazendo os 310,20 hectares referente a recuperação de área e servidão florestal permanente.

Tabela 4: Quantitativo de Compensação Florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica.

Compensação Mata Atlântica - Alteamento da Barragem Itabiruçu - cota 833m Lei da Mata Atlântica (11.428/2006) 00119/1986/081/2005 (LI) A+B11+B2:I12+B2:I1+B2:I14						
Protocolo	Artigo	Área do empreendimento (ha)	Área para Compensação (ha)	Imóvel	Município	Observação
09000001374/15	17	310,20	297,33	Fazenda Laranjeiras	Diogo Vasconcelos	Servidão Ambiental
			12,87	Fazenda Fundão do Capivari ou Morro Grande	Itabirito/ Santa Bárbara	Doação - Propriedade no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela
	32	310,20	145,79	Cauê e Outros	Itabira	Recuperação de área (conversão Florestal)
			154,47			
9,94						
Total Geral		620,40	620,40	-	-	-



7.4 APP

A SUPRAM – LM por meio do ofício nº 221/2015, solicitou ao empreendedor que apresentasse a proposta de compensação referente a intervenção/supressão em APP, no caso se trata da APP Hidrográfica no valor de 40,05 ha, referente a cota 833, conforme planta a seguir:

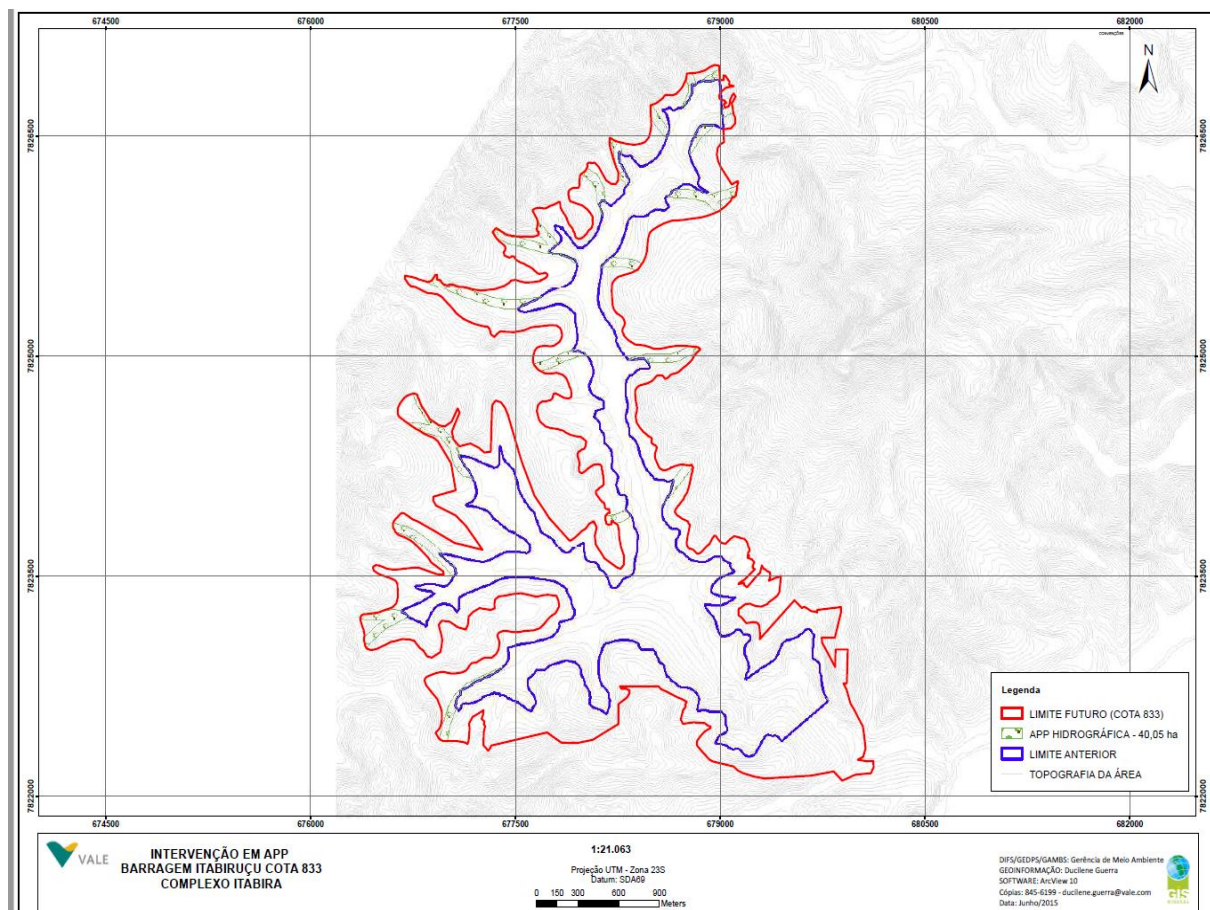


Figura 4: Planta com delimitação da área de compensação de APP.

O PTRF foi apresentado em dezembro de 2015, a área proposta para recuperação foi devidamente vistoriada em 11 de janeiro de 2018 a área proposta é de 40,36 hectares localizada na Fazenda Fortuna nos municípios de Nova União e Itabira o que atende a compensação solicitada.

8. Cumprimento das condicionantes de LI

O empreendedor obteve a Licença de Instalação (LI) em 16/08/2007, e foi notificado da concessão do Certificado de Licença nº 094/2007 segundo artigo 59 da Lei 14.184/2002 em 27/09/2007. Seguem na Tabela 3 a seguir a avaliação do cumprimento de condicionantes referentes a LI.



Tabela 5: Análise do cumprimento de condicionantes da LI.

ITEM	CONDICIONANTE	PRAZO	STATUS	PROTOCOLO
1	Apresentar laudo de estabilidade das estruturas geotécnicas da barragem	30 dias a partir da notificação da concessão da licença	Atendida intempestivamente	R022033/2008 27/02/2008
2	Apresentar a FEAM os nomes e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART - dos técnicos responsáveis por projeto, execução, fiscalização da execução e monitoramento de obras e estruturas geotécnicas. <u>Observação:</u> Os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade de obras geotécnicas são de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e executores, não sendo, inclusive, objeto de apresentação pelo empreendedor para análise da FEAM o projeto de engenharia correspondente, considerando duas atribuições institucionais.	30 dias a partir da notificação da concessão da licença	Atendida intempestivamente	R022033/2008 27/02/2008
3	Dar continuidade ao monitoramento hídrico das águas superficiais que vertem da barragem de Itabiruçu sendo que a frequência de entrega dos relatórios de resultados deverá ser anual. A empresa deverá manter disponível no empreendimento os resultados deste monitoramento, visando consultas pela FEAM. O empreendedor deverá informar ao órgão ambiental quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos. O ponto de monitoramento e respectivos parâmetros físico-	A partir da notificação da concessão da licença	Atendida	R005006/2008 R108937/2008 R175831/2009 R219238/2009 R266323/2009 R093995/2010 R134227/2011 R284536/2012 R413546/2013 R6227837/2014 R592670/2015 09.03.0000542/1 6/2016



	químicos estão descritos na Tabela 1 do Anexo II.			
4	Apresentar análise de performance do sistema e elaborar plano de contingência com informações à comunidade.	90 dias a partir da notificação da concessão da licença	Houve prorrogação de prazo por mais 6 meses Atendida	R022033/2008 27/02/2008 R025062/2008 05/03/2008
5	Apresentar um estudo descrevendo a situação atual de ocupação antrópica no entorno da barragem, e plano de contingência e risco. O plano de contingência da empresa deverá conter também ações emergenciais no caso de acidentes ambientais tais como rompimentos/fissuras/extravasão/percolação para águas subterrâneas da barragem.	90 dias a partir da notificação da concessão da licença	Houve prorrogação de prazo por mais 6 meses Atendida	R073986/2008 25/06/2008
6	Realizar a alteração no cadastro da barragem em função das modificações das suas características devido ao projeto de alteamento.	90 dias a partir da notificação da concessão da licença	Atendida	R003054/2011
7	Executar medidas de minimização na geração de poeiras e resíduos referentes às obras de instalação.	Durante a realização das obras	Atendida	R080871/2011 R159528/2011 R244747/2012 927046/2012 R378587/2013 1480542/2013 R0455032/2013 R0147855/2014 R0237520/2014 R0337631/2014 0431664/2015 R0421549/2015 R0168997/2016



ITENS	CONDICIONANTES SUGERIDAS PELO IEF	PRAZO	STATUS	PROTOCOLO
1	O empreendedor deverá remover o mínimo de vegetação necessária, garantindo as ações de relocação e coleta de germoplasma nas tipologias nativas das áreas requeridas, e que essas ações ocorram em período compatível com os ciclos vegetativos e reprodutivos das espécies locais, principalmente das espécies ameaçadas ou protegidas por Lei específica, coleta esta que tem que ser realizada em tempo hábil, e não somente no momento da concessão da LI, que coincidirá com a autorização para a supressão da vegetação.	LI e LO	Atendida	R080886/2011 R159528/2011 R165645/2011 R244756/2012 R322600/2012 R378587/2013 1480542/2013 R0455032/2013 R0147855/2014 R0237520/2014 R0337631/2014 0431664/2015 R0421549/2015
2	O empreendedor deverá garantir a conectividade das áreas remanescentes de vegetação nativa presentes no entorno do empreendimento, não permitindo a formação de ilhas e assim mantendo o fluxo gênico das espécies da fauna ali existentes, garantindo assim a manutenção dos corredores ecológicos existentes, independentemente de sua largura e extensão.	LI e LO	Atendida	R080890/2011 R159528/2011 R165634/2011 R244754/2012 R322598/2012 R378587/2013 1480542/2013 R0455032/2013 R0431664/2015



3	Evitar a existência de áreas sem cobertura vegetal (desnudas), sujeitas a processos erosivos, realizando Programa de Avaliação do Potencial de Erodibilidade, em toda e extensão das áreas em questão, construindo, quando necessário, dispositivos de sistema de drenagem.	LI e LO	Atendida	R080873/2011 R159528/2011 R244747/2012 927046/2012 R378587/2013 1480542/2013 R0455032/2013 R0147855/2014 R0237520/2014 R0337631/2014 R0421549/2015 R0431664/2015
4	Estocagem de serrapilheira para utilização e revegetação de áreas impactadas no empreendimento minerário.	LI e LO	Atendida	R080908/2011 R159528/2011 R244747/2012 927046/2012 R378587/2013 1480542/2013 R0455032/2013 R0147855/2014 R0237520/2014 R0337631/2014 0431664 /2015 R0421549/2015
5	Promova a retirada de animais silvestres que por ventura se encontrem na área em que ocorrerá a supressão da vegetação, e encaminhar os mesmos para local condizente a seu habitat, preferencialmente próxima ao empreendimento.	LI	Atendida	R080890/2011 R159528/2011 R165634/2011 R244754/2012 R322598/2012 R378587/2013 1480542/2013 R0455032/2013 R0147855/2014 R0237520/2014 R0337631/2014 0431664/2015 R0421549/2015



6	O empreendedor deverá garantir que ocorram as ações de plantio das espécies em risco de extinção ou protegidas por lei específica que serão suprimidas para a implantação do empreendimento, o mesmo deve se comprometer a fazer a reposição de no mínimo 20 exemplares para cada uma retirada da área, desprendendo a manutenção correta, devendo ainda ser enviado um relatório semestral que comprove o plantio e a manutenção, pelo menos até que estas atinjam a fase adulta.	LI	Atendida	R0808751/2011 R159525/2011 R159528/2011 R244747/2012 927046/2012 R378587/2013 1480542/2013 R0455032/2013 R0147855/2014 R0237520/2014 R0337631/2014 0431664/2015 R0421549/2015
---	--	----	----------	---

- **Monitoramentos**

Com relação aos monitoramentos de qualidade do ar, ruídos, qualidade da água e gerenciamento de resíduos sólidos o empreendedor apresentou nas Informações Complementares o último relatório apresentado no ano de 2017 com os resultados consolidados do monitoramento da Complexo Minerário de Itabira. Quanto ao monitoramento de qualidade do ar as Tabelas X indicam que os parâmetros Partículas Inaláveis (PM10) e Partículas Suspensas Totais (PMS) estiveram em níveis inferiores aos padrões primários vigentes para médias de 24 horas e médias anuais, segundo estabelecido pela CONAMA 03/1990.

Tabela 6: Dados consolidados do ano de 2017 de Partículas Inaláveis (PM10) coletados nas Estações de Qualidade do Ar.

Estação	Padrão Anual (CONAMA)	Média Anual (Aritmética)	Desvio Padrão	Nº de Registros Válidos	Nº de Registros Inválidos/Ausentes
EAMA 11 - Chacrinha	50	23	16	7715	1045
EAMA 21 - Areão	50	23	16	8668	92
EAMA 31 - Fênix	50	29	18	3257	5503
EAMA 41 - Premen	50	21	15	7613	1147



Tabela 7: Dados consolidados do ano de 2017 de Partículas Totais Suspensas (PTS) coletados nas Estações de Qualidade do Ar.

Estação	Padrão Anual (CONAMA)	Média Anual (Geométrica)	Desvio Padrão	Nº de Registros Válidos	Nº de Registros Inválidos/Ausentes
EAMA 11 - Chacrinha	80	34	38	7774	986
EAMA 21 - Areão	80	25	24	8664	96
EAMA 31 - Fênix	80	40	33	3267	5493
EAMA 41 - Premen	80	23	25	7738	1022

Com relação ao monitoramento de efluentes líquidos o relatório protocolado em 2017 com monitoramento da qualidade do efluente vertido da barragem de Itabiruçu apresentou os resultados mensais dos parâmetros DBO, condutividade, *Escherichia coli*, Ferro dissolvido, Fosfato, Manganês, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais, Sólidos Suspensos Dissolvidos, Turbidez e pH. Todos os parâmetros se mantiveram dentro dos padrões estabelecidos para lançamentos de efluentes previstos pelas legislações vigentes CONAMA 430/2011 e COPAM/CERH 01/08.

O gerenciamento de resíduos sólidos é consolidado anualmente através das planilhas que descrevem o tipo de resíduo gerado, a empresa responsável pelo transporte do resíduo e o local e responsável pela disposição final do mesmo, com sua devida regularização e forma de disposição.

Por fim o monitoramento de ruídos apresentado referente ao ano de 2017, nos pontos próximos a comunidade conforme figura 2, resultou em valores amostrados abaixo dos limites estabelecidos pelas Leis Estaduais nº 7.302/78 e nº 10.100/90 e pela CONAMA 01/90. Os pontos RDO09 e RDO02 apresentaram amostragens com valores acima dos limites estabelecidos pela legislação em algumas coletas, mas o empreendedor justificou que os pontos ficam dentro da área industrial, distante cerca de 500m da comunidade mais próxima atenuando os possíveis incômodos à comunidade em função da fonte geradora de ruído. Os valores medidos para cada ponto nos períodos diurno e noturno, foram apresentados como exemplificado pela Tabela 8 a seguir:



Tabela 8: Valores de monitoramento de ruídos medidos no ano de 2016-2017.

Tabela 6.2 - Comparação dos resultados do monitoramento - Período Diurno (entre 07:01 às 22:00)					
Ponto	Data	Ruído Total	Ruído Ambiente	Ruído do Empreendimento⁽¹⁾	Limite CONAMA nº 01/90⁽²⁾
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
RDO02 (ponto interno)	17/11/16	45	≤ 38	45	70
RDO02 (ponto interno)	13/12/16	58	≤ 51	58	70
RDO02 (ponto interno)	18/01/17	61	≤ 54	61	70
RDO02 (ponto interno)	13/02/17	50	≤ 43	50	70
RDO02 (ponto interno)	17/03/17	52	≤ 45	52	70
RDO02 (ponto interno)	25/04/17	58	≤ 51	58	70
RDO02 (ponto interno)	09/05/17	70	≤ 63	70	70
RDO02 (ponto interno)	13/06/17	62	≤ 55	62	70
RDO02 (ponto interno)	19/07/17	71	≤ 64	71	70
RDO02 (ponto interno)	17/08/17	72	≤ 65	72	70
RDO02 (ponto interno)	12/09/17	52	≤ 45	52	70
RDO02 (ponto interno)	16/10/17	68	57	68	70

⁽¹⁾ Resultados em negrito não atendem aos limites definidos pela Resolução nº 01/90 do CONAMA, ABNT NBR 10151:2000 e Lei Estadual 10.100/90.

⁽²⁾ A ABNT NBR 10151:2000 estabelece que, caso o ruído ambiente (LRA) seja superior ao limite permitido para o tipo de área e horário em questão, o próprio valor de ruído ambiente passa a ser o novo limite máximo a ser adotado.

- Condicionantes do IEF

Conforme tabela de comprimento de condicionantes apresentada acima, a empresa apresentou os relatórios referente ao cumprimento de condicionantes e atendeu em tempo hábil, bem como o conteúdo técnico do objetivo proposto.

9. Controle Processual

Competência para análise do presente processo

Em 27 de janeiro de 2018, conforme Ato nº 003 / 2018, fls.1050, assinado pelo Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Sr. Germano Luiz Gomes Vieira, foi determinado o deslocamento da análise do processo administrativo PA Copam nº 119/1986/107/2013 para a Superintendência de Projetos Prioritários, nos termos dos incisos VII do art.6º, do Decreto 46.953, de 23 de fevereiro de 2016.



Síntese do processo

O presente processo administrativo visa analisar pedido de licença de operação feito pelo empreendedor, Vale S.A, relativo ao alteamento da barragem Itabiruçu para a cota 833. Trata-se de barragem de contenção de rejeitos (cód. A-05-03-7, classe 6, conforme DN 74/2004), localizada em Itabira/MG, com APO – Autorização Provisória para Operar desde 2015.

Requerimento de Autorização Provisória de Operação – APO

Em 03/02/2015, o empreendedor solicitou Autorização Provisória para Operar – APO, de acordo com o estabelecido pelo art. 9º, § 5º do Decreto Estadual de Minas Gerais nº 44.844/08, (Protocolo SIAM nº 1170626/2014), fls. 145, *in verbis*:

§ 5º – Formalizado o processo de LO e comprovada a instalação das medidas de controle ambiental necessárias à operação, o órgão ambiental poderá, mediante requerimento expresso do interessado, conceder Autorização Provisória para Operar – APO – para as atividades industriais, de extração mineral, de exploração agrossilvipastoril, atividades de tratamento e disposição final de esgoto sanitário e de resíduos sólidos que obtiveram LP e LI, ainda que esta última em caráter corretivo.

A Supram do Leste Mineiro, informou em 26/05/2015, através do MEMO-SUPRAM-LM Nº136-2015, que não havia impedimentos técnico e jurídico para emissão da Autorização Provisória para Operar (APO) à Vale S.A – Alteamento de Barragem de Itabiruçu para cota 833 metros, para as atividades de barragem de contenção de rejeitos/ resíduos – PA de LO nº 119/1986/107/2013 desde que cumpridas as condicionantes estabelecidas, fls. 277.

Assim, em 27 de maio de 2015, foi concedida a APO – Autorização Provisória para Operar nº 0507082/2015, às fls. 279.

Documentação apresentada

O Empreendedor iniciou o licenciamento ambiental de sua atividade por meio do FCE – Formulário de Caracterização do Empreendimento nº R327268/2013 (fls. 08/10), tendo sido a formalização do processo orientada pelo FOB – Formulário de Orientação Básica nº 0218707/2013 A.

De acordo com FOB citado, para a formalização do processo, é obrigatória a apresentação dos documentos listados abaixo, os quais foram devidamente entregues conforme descrito no Recibo nº 1569033/2013 (fls. 01):

- **FOB** – Formulário de Orientação Básica – documento apresentados às fls. 06 e 07;
- **FCEI** – Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – documento apresentados às fls. 08/10, assinado pelo Sr. Gianni Marcus Pantuza Almeida e Sr. Harley Vargas de Oliveira;
- **Procuração ou equivalente:** documento apresentado às fls. 11 e 144. Constam como procuradores, dentre outros, o Sr. Gianni Marcus Pantuza Almeida, Sr. Harley Vargas de Oliveira, Sr. Rodrigo de Paula Machado Chaves, Sr. Marcio Jose Ribeiro, Sr. Tulio Praes da Silva e Daniela Faria Scherer. Os documentos de identidade dos procuradores foram apresentados, fls. 12/ 16;
- **Requerimento de licença:** Documento apresentado às fls.32, assinado pelo Sr. Rodrigo de Paula Machado Chaves e Sr. Marcio José Ribeiro;



- **Títulos autorizativos do DNPM** - foi apresentada Publicação no Diário Oficial do dia 20/06/1996: Concessão de Lavra – 930.641/89 – Cia Vale do Rio Doce- Itabira/ Morro do Pilar – MG – Grupamento Mineiro nº 1423/36, fls. 33;
- **Recibo de pagamento do DAE:** documento apresentados às fls. 34 e 282;
- **Cópia digital, acompanhada de declaração atestando que confere com original:** documento apresentado às fls. 035; o CD com a cópia digital do processo encontra-se anexado às fls. 672;
- **Publicação do requerimento de licença nº 00119/1986** - documento apresentado às fls. 36, indicando publicação feita pelo empreendedor no Jornal O Tempo, de circulação no dia 15 de março de 2013. Consta, às fls. 1035 e 1036, publicação feita pelo Estado de Minas Gerais no Diário Oficial do dia 03 de fevereiro de 2018;
- **Publicação da concessão da licença** - Foi apresentado às fls. 37, publicação feita pelo empreendedor no Jornal O Tempo, de circulação no dia 12 de janeiro de 2011, indicando que a Vale S.A obteve em 23/11/2010, através do processo Copam nº 119/1986/081/2005, DNPM nº 930.641/1989, a Prorrogação de prazo de Licença de Instalação para Alçamento da Barragem do Itabiruçu;
- **Relatório de cumprimento de condicionante** – foi apresentado às fls. 38/53 e 390;
- **Comprovante referente ao recibo de emolumento** – foi apresentado às fls. 71.

Observamos que a formalização do processo se deu no prazo determinado no FOB, ou seja, dentro dos 180 dias estipulados.

Além dos documentos acima descritos, foram apresentados:

- **Cadastro Ambiental Rural - CAR** – (Matrículas: 7.366,13.521,6.915,6910,21.029), apresentado às fls. 370/373;
- **FCE** – Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – retificado, apresentado às fls.704/706, assinado pelo Sr. Túlio Praes da Silva e Sr. Tales Peche Socio; Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – retificado, apresentado às fls. 1040/1041, assinado pela Sra. Daniela Faria Scherer e Sr. Tulio Praes da Silva.
- **Certificado de regularidade do cadastro técnico federal** – apresentado às fls.1031.
- **Última atualização da Ata da reunião ordinária do conselho de administração** – documento apresentada às fls.1048v e 1049v.
- **Procuração atualizada:** documento apresentado às fls.1019/1023.

Reserva Legal

Por se tratar de imóvel localizado em área rural é necessária a manutenção de 20% do total da propriedade como forma de reserva legal, o que é verificado no CAR (fls. 370/373), em atendimento ao disposto nos artigos 25 e 30 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Compensação Ambiental

Quanto às compensações ambientais, observamos o disposto no item 7 deste parecer, pelo qual ficou constatado o cumprimento das exigências legais relativamente a:

- a) Compensação por intervenção em vegetação secundária em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, prevista na Lei Federal nº 11.428/2006;
- b) Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, prevista pela Resolução CONAMA nº 369/06;



- c) Compensação do SNUC prevista no art. 36 da Lei nº 9.985/2000 (empreendimento considerado de significativo impacto ambiental);
- d) Compensação Minerária prevista no art. 75 da Lei nº 20.922/2013 (minerária);

Indenização dos custos de análise - Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM Nº 2125/2014

Conforme consta no campo 8 do FCE, o empreendedor optou pelo pagamento integral do valor cobrado no ato da formalização do processo e caso os custos apurados na planilha sejam superiores, em pagar a diferença antes do julgamento.

Observamos que de acordo com a Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM Nº 2125/2014, o julgamento ou emissão dos atos autorizativos previstos ficam condicionados à quitação integral dos custos apurados (art. 13).

Certidão Negativa de Débitos

De acordo com a certidão emitida em 31 de janeiro de 2018 pela SUPRAM Leste de Minas, nº 0091283/2018 não constam débitos em nome do empreendimento, fls. 1037.

Relatório de condicionantes da LI

Foi apresentado relatório de cumprimento de condicionantes, fls.38 e 241, julgado satisfatório pela equipe técnica.

Contudo observa-se que algumas condicionantes foram cumpridas intempestivamente.

Observamos que em atendimento ao que dispõe o artigo 83, anexo I, código 103, do Decreto nº 44.844/ 2008, foi lavrado em 18 de novembro de 2010 Auto de Infração nº 47288 imputando-se ao empreendedor a penalidade prevista em lei, qual seja, advertência.

DNPM

Conforme consulta no sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração a empresa Vale S.A é titular do DNPM 930.641/1989.

Considerações finais

O presente processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigida pela SEMAD. Não se verificou nenhuma irregularidade de ordem formal que pudesse implicar em nulidade do procedimento adotado.

Sendo assim, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomenda-se o deferimento da Licença de Operação, nos termos do parecer técnico, pelo prazo de 10 (dez) anos nos termos do art. 10 do Decreto nº 44.844, alterado pelo art. 2º do Decreto Nº 47.137 de 24/01/2017.

Observamos que, em caso de descumprimento de condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação ou ampliação realizada sem comunicação prévia ao órgão ambiental competente, estará a empreendedora sujeita à autuação.



10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPPRI sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, para o empreendimento alteamento da Barragem de Itabiruçu do empreendedor Vale SA para a atividade de “Barragem de Disposição de Rejeitos/Sedimentos”, no município de Itabira, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica Minerária.

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

Cabe esclarecer que a Superintendência de Projetos Prioritários, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s), conforme o parágrafo único do art. 11 da Resolução Conama 237.

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

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação (LO) da Vale SA.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) da Vale SA.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Vale SA.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação (LO) do Alçamento da Barragem de Itabiruçu Cota 833,0m.

Empreendedor: Vale S.A		
Empreendimento: Vale S.A		
CNPJ: 33.592.510/0164-09		
Municípios: Itabira		
Atividade(s): Barragem de contenção de rejeitos / resíduos		
Código(s) DN 74/04: A-05-03-7		
Processo: 00119/1986/107/2013		
Validade: 10 anos		Referência: Condicionantes da Licença de Operação
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação
02	O empreendedor deverá remover o mínimo de vegetação necessária, garantindo as ações de relocação e coleta de germoplasma nas tipologias nativas das áreas requeridas, e que essas ações ocorram em período compatível com os ciclos vegetativos e reprodutivos das espécies locais, principalmente das espécies ameaçadas ou protegidas por Lei específica, coleta esta que tem que ser realizada em tempo hábil, que coincidirá com a autorização para a supressão da vegetação.	Durante a vigência de Licença de Operação
03	O empreendedor deverá garantir a conectividade das áreas remanescentes de vegetação nativa presentes no entorno do empreendimento, não permitindo a formação de ilhas e assim mantendo o fluxo gênico das espécies da fauna ali existentes, garantindo assim a manutenção dos corredores ecológicos existentes, independentemente de sua largura e extensão.	Durante a vigência de Licença de Operação



04	Evitar a existência de áreas sem cobertura vegetal (desnudas), sujeitas a processos erosivos, realizando Programa de Avaliação do Potencial de Erodibilidade, em toda e extensão das áreas em questão, construindo, quando necessário, dispositivos de sistema de drenagem.	Durante a vigência de Licença de Operação
05	Estocagem de serrapilheira para utilização e revegetação de áreas impactadas no empreendimento minerário.	Durante a vigência de Licença de Operação

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Suppri, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) Alçamento da Barragem de Itabiruçu Cota 833,0m.

Empreendedor: Vale S.A
Empreendimento: Vale S.A
CNPJ: 33.592.510/0164-09
Municípios: Itabira
Atividade(s): Barragem de contenção de rejeitos / resíduos
Código(s) DN 74/04: A-05-03-7
Processo: 00119/1986/107/2013
Validade: 10 anos Referência: Programa de Automonitoramento da Licença de Operação

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
ITA 01-Vertedouro da Barragem	Amônia, nitrato, nitrito, pH, condutividade elétrica, fosfato, DBO, OD, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos, turbidez, ferro solúvel, manganês e <i>E. coli</i> .	<u>Mensal</u>

Relatórios: Enviar Anualmente a SUPPRI os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.



IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPPRI, face ao desempenho apresentado;

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Barragem de Itabiruçu Cota 833,0m.

Empreendedor: Vale S.A

Empreendimento: Vale S.A

CNPJ: 33.592.510/0164-09

Municípios: Itabira

Atividade(s): Barragem de contenção de rejeitos / resíduos

Código(s) DN 74/04: A-05-03-7

Processo: 00119/1986/107/2013

Validade: 10 anos



Foto 01: Uma das áreas proposta para compensação de APP El 833 m



Foto 02: Uma das áreas proposta para compensação de APP El 833 m



Foto 03: Maciço e Vertedouro da Barragem Itabiruçu



Foto 04: Extravador de Tulipa