

À CÂMARA DE ATIVIDADES MINERÁRIAS DO CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL DE MINAS GERAIS – CMI/ COPAM

Ref.: Relato de vista relativo a Processo Administrativo de exame de Licença de Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação/LP+LI+LO
Processo Administrativo PA 00119/1986/111/2014 DNPM 930.641/1989 Classe 6

Empreendimento: VALE S.A.

Alteamento da Barragem Itabiruçu Cota 850 m/ Barragem de contenção de rejeitos/resíduos -Itabira/MG

INTRODUÇÃO

O processo de Licença Prévia concomitante a Licença de Instalação foi formalizado pelo empreendedor Vale SA em novembro de 2013 na Supram Leste Mineiro, segundo Formulário de Caracterização Básica (FCE) R390075/2013 que orientou o FOB nº 1045635/2013 D, gerando o Processo Administrativo COPAM nº 00119/1986/111/2014. A atividade a ser regularizada estava listada na Deliberação Normativa DN COPAM nº74/04 segundo código A-05-03-7: Barragem de contenção de rejeitos/resíduos. Considerando o grande porte e alto potencial poluidor o empreendimento foi classificado como classe 6.

Em julho de 2017, foi solicitado pelo empreendedor a reorientação do processo para as fases concomitantes de LP+LI+LO uma vez que a instalação implica na própria operação do empreendimento. Assim, foi realizada reorientação para as fases concomitantes, de acordo com o Decreto Estadual nº 47.137/2017.

No dia 05de abril de 2018 o empreendedor solicitou através de ofício nº 180/2018 que a análise do processo de licenciamento fosse realizada de acordo com a Deliberação Normativa 74/2004. Dessa forma, foram mantidos todos os critérios de análise e de competência de decisão da referida deliberação.

O empreendimento objeto de análise deste parecer, contempla o Alteamento da Barragem de Rejeito de Itabiruçu até El. 850 m, por método de jusante, instalação de sistema de drenagem profunda (DHP' S) na ombreira esquerda, alteamento do muro lateral direito da calha do vertedouro operacional, reconstrução da estrada de acesso principal e alteamento da torre do vertedouro operacional. Sua implantação estenderá a vida útil da barragem em aproximadamente 10 anos para recebimento dos rejeitos gerados na Usina de Tratamento de Itabiritos Compactos, implantada em 2014 para tratamento do minério de ferro de teores mais baixos.

Como embasamento do processo foram formalizados o Estudo de Impacto Ambiental, o Relatório de Impacto Ambiental e o Plano de Controle Ambiental (PCA).

Caracterização do Empreendimento

O Complexo de Itabira, onde está localizada a Barragem de Itabiruçu, está a nordeste do Quadrilátero Ferrífero, no município de Itabira/MG e opera desde 1942. O Complexo é dividido em três minas denominadas Cauê, Minas do Meio e Conceição. A barragem recebe rejeitos do processo de beneficiamento de minério de ferro realizado na Mina de Conceição, nas Instalações de Tratamento de Minério Conceição I e II. A Mina de Conceição possui ainda exploração de minério na cava Conceição, disposição de estéril nas pilhas Canga, Canga Leste, Canga Superior, Maravilha, Itabiruçu e Pilha Itabirito Duro e mais duas barragens para disposição de rejeitos, reservação de água e contenção de sedimentos, denominadas Conceição e Rio do Peixe.

A Barragem de Itabiruçu foi construída na década de 1980 com projeto inicial de alteamento até a cota 833,0m e uma fase intermediária até a cota 811,0m. A 1ª etapa foi implantada em 1982, com desenvolvimento do tapete drenante à jusante para arranque da 2ª etapa. A Licença de Operação Corretiva (LOC) que regularizou todo o Complexo Minerário de Itabira em 2000 regularizou a barragem e suas estruturas até a elevação 813,0m. A 2ª etapa até a cota 833,0m foi concluída em 2014, operou com Autorização Provisória de Operação de 2015 até 2018 quando foi concedida a Licença de Operação, certificado nº 003/2018. Além do recebimento da polpa de rejeitos do processo de beneficiamento, a barragem tem função de acumulação de água, captação para recirculação de água para o processo e contenção de sedimentos das pilhas Itabiruçu, Maravilhas, Itabirito Duro e Cava de Conceição

A disposição de rejeitos na barragem ocorre de montante para jusante. Para garantir o volume de amortecimento da estrutura e borda livre adequada, com o objetivo de manter as condições de segurança e integridade em casos de eventos pluviométricos intensos, foram executadas em 2015/2016 intervenções para o esgotamento das águas aprisionadas e um coroamento do maciço da barragem, por meio do alteamento de sua crista em 3 m, para a El. 836,00 m.

O monitoramento geotécnico da Barragem Itabiruçu é realizado por meio da leitura dos instrumentos instalados no maciço, no reservatório e nas ombreiras direita e esquerda. Constam dezesseis piezômetros do tipo tubo aberto ou Casa Grande, cinco medidores de nível de água, um medidor de vazão instalado junto à saída do dreno de fundo da Barragem, dezenove marcos superficiais, três réguas linimétricas e um medidor de vazão (DHP). São feitas inspeções regulares e os relatórios e acompanhamento dos instrumentos alimentam um banco de dados interno da Vale e o sistema SIGBM de monitoramento da Agência Nacional de Mineração (ANM) segundo determinado pela Portaria nº 70.389/2017.

O projeto proposto contempla:

- Instalação de sistema de drenagem profunda (DHP's) na ombreira esquerda
- Alteamento do muro lateral direito da calha do vertedouro operacional;
- Alteamento do maciço da barragem;
- Reconstrução da estrada de acesso principal
- Alteamento da torre do vertedouro operacional

A empresa responsável pelo projeto do alteamento da barragem, Engecorps (2016), realizou segundo apresentado nos autos do processo, estudos hidrológicos e hidráulicos para implantação do vertedouro operacional, frente a passagem de cheias; sondagens geológico-geotécnicas com coletas de amostras para caracterização da fundação e análises de estabilidade e percolação do maciço da barragem. As análises de estabilidade consideraram o cenário mais crítico e os fatores de segurança, segundo a projetista, atendem e estão de acordo com os critérios de projeto executivo de barragens ($FS_{min} \geq 1,50$), ditados pela norma ABNT 13.028/2006.

A borda livre mínima calculada por métodos matemáticos e considerando a profundidade média do lago de 5,0m foi apresentada nos estudos como 1,20m, destinada a conter possíveis ondas formadas no interior do reservatório, considerando o nível de água máximo *maximorum* (834,8), a crista da barragem e a velocidade dos ventos. As diretrizes de projeto impõem um limite de ocupação da praia de rejeitos afastada da crista da barragem, com o nível de água do reservatório na El.833m de 750m para atendimento à demanda de água e abastecimento das usinas de Conceição e de 350m para resguardar a segurança hidráulica da Barragem, preservando o volume de amortecimento

das chuvas, segundo Manual de Operação apresentado que contempla até a EL. 836,0m.

O alteamento da barragem até a cota 850,0m será realizado pelo método a jusante, com altura de 17,0m a partir da crista na EL 833m, com solo argiloso/siltoso compactado. A altura final do barramento será de 85,0m. A drenagem interna será constituída por um filtro vertical, conectado ao tapete drenante em areia nas ombreiras e tipo sanduiche (areia/brita/areia) no trecho central e de maior altura. As etapas de implantação incluem o resgate de fauna prévio a supressão de vegetação, escavação da fundação, execução do aterro compactado, execução do sistema de drenagem interna e superficial, proteção superficial dos taludes, instrumentação da barragem.

Para o desenvolvimento das atividades de implantação estão previstos dois canteiros de obras e duas áreas de depósito. Os canteiros de obras ocuparão áreas de 13.000 m² e 1.800m², compostos por escritórios, almoxarifado, arquivo, vestiários, banheiros e refeitórios. As frentes de obra possuirão banheiros químicos e a água potável em todo o empreendimento será fornecida por galões. A água para uso industrial será fornecida por caminhões pipa e armazenada em caixas d' água. Não haverá necessidade de aumento de captação ou distribuição de energia e a nova captação de água para execução do projeto será analisada posteriormente neste parecer. O material de empréstimo a ser utilizado, da ordem de 2.075.000 m³, será retirado de áreas de inundação prevista pelo reservatório, como ilustrado no mapa da Figura 1, o solo de característica argilosa e argilo/siltosa possui teor de umidade natural próximo a umidade ótima de compactação resultando em reduzido consumo de água no processo. Os demais materiais como areia, brita e pedra serão adquiridos de terceiros..

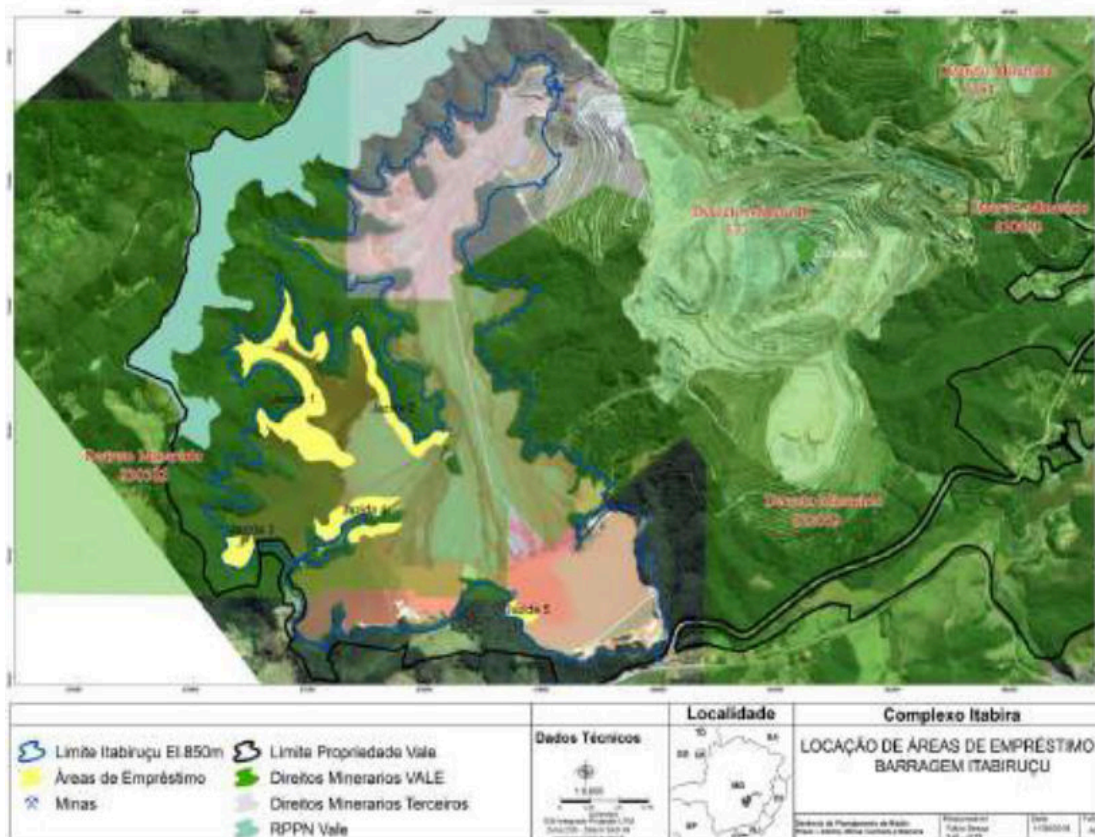


Figura 1: Áreas de empréstimo e respectivos decretos minerários para utilização de insumos para implantação. Fonte: Informações Complementares, VALE (2018).

O empreendedor apresentou um histograma de mão-de-obra com pico de 415 profissionais para os estimados 24 meses da fase de implantação do empreendimento, seguindo, segundo informado, a política interna da empresa de exigir, sempre que possível, o recrutamento de mão-de-obra local. Para a fase de operação será utilizada mão-de-obra própria do empreendimento.

Segundo consulta a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) responsável pelo Banco de Dados Ambiental (BDA) o volume informado pelo empreendedor como volume atual do reservatório é de 130.900.000 m³ e o volume final de 222.800.000 m³ e o material armazenado é caracterizado como não inerte e não possui produtos químicos agressivos ao rejeito ou a água

As declarações de estabilidade conforme auditorias externas foram apresentadas anualmente, sendo a última realizada em setembro de 2018, com status de estabilidade garantida pelo auditor. A IS n° 02/2018, lista os documentos a serem ap Normativas n°62/2002 e n°87/2005. Com fundamento no Parecer AGE n° 15.911, de 24 de agosto de 2017, tais planos devem compor os processos de licenciamento, mas não compete ao licenciamento ambiental adentrar na análise de mérito de seu conteúdo, visto que tal competência já se encontra definida para o órgão fiscalizador de barragens de resíduos ou rejeitos de mineração, a ANM.

O empreendedor apresentou no Anexo VIII do PCA (Bioma, 2013) o Plano de Operação e Contingência Interna nas Barragens, com o objetivo de identificar e avaliar as situações de risco assim como mitigar possíveis impactos a serem causados em casos de acidente. No plano apresentado são descritos os tipos de ocorrência de ruptura possíveis como iminente, iniciada e em progressão, ainda descreve os níveis de alerta de 0 a 3 e as ações a serem executadas em cada caso. O alerta 3 implica em evacuação da população. O plano apresentado não traz as ações específicas desenvolvidas com a comunidade e Defesa Civil Municipal para alinhamento das ações propostas como estabelecido nas DN's em questão, assim esse plano completo e a comprovação de entrega aos órgãos municipais, deverá ser apresentado antes do início da operação, entende-se, neste caso, a operação como disposição de rejeitos acima da cota 836,0 m.

O empreendedor apresenta também o Plano de Ação de Emergência (PAEBM) atualizado em 2016 pela empresa Walm Engenharia conforme a Política Nacional de Barragens estabelecida pela Lei Federal n° 12.334/2010 e maiores regulamentações nas Portarias n° 416, 526 e 70.389/17 da Agência Nacional de Mineração (ANM), antigo DNPM, mesmo órgão responsável pelo recebimento e manifestação com relação ao documento. O empreendedor apresentou também como informação complementar a comprovação do protocolo do PAEBM atualizado na Defesa Civil Municipal e Prefeitura de Itabira em julho de 2018. Em vistoria foram verificadas sirenes instaladas para alerta da comunidade e funcionários da empresa em caso de emergência.

Caracterização Ambiental

O empreendedor apresentou o mapa ilustrado na Figura 2, que define as áreas de influência do empreendimento considerando os principais impactos decorrentes das intervenções propostas, obedecendo preferencialmente a delimitação de bacias hidrográficas. Segundo EIA apresentado (Bioma, 2013) as áreas foram:

- Área Diretamente Afetada (ADA): A ADA contempla a área de expansão do barramento, canteiro de obras, áreas de inundação, áreas de empréstimos e demais intervenções diretamente realizadas para implantação. Nesse caso não há distinção para os meios físico, biótico ou socioeconômico;

- Área de Influência Direta (AID): Para os meios físico e biótico o empreendedor definiu a AID como a área das microbacias contribuintes da barragem Itabiruçu e a ITM Conceição, que compreende a cabeceira do ribeirão do Peixe até o barramento, as microbacias dos córregos Cotia, Barata e Itabiruçu, a PDE Maravilha, parte da cava Conceição e da PDE Canga. Superior.

Para o meio sócioeconômico a AID corresponde a AII e AID dos meios físico e biótico;

- Área de Influência Indireta (AII): para o meio socioeconômico a AII foi estabelecida como o município de Itabira. Para os meios físico e biótico, a AII corresponde ao trecho de 6km entre as barragens Itabiruçu e do Peixe.

Meio Biótico

Fauna

O empreendimento está localizada na Mina Conceição, que faz parte do Complexo Itabira, inserida do município de Itabira-MG que, por sua vez, está localizado no bioma da Mata Atlântica.

A fauna da Mata Atlântica é considerada rica, diversificada e abundante, dependente principalmente de ambientes florestais. Na região de Itabira, ocupada por áreas urbanas, industriais e pecuárias, tais ambientes são raros e fragmentados, garantindo baixo potencial para abundância, riqueza e diversidade da fauna. Importante ressaltar que nas propriedades da empresa existem, em média, 5.000 ha de florestas, em diversos estágios sucessionais, onde a riqueza e abundância da fauna são altas.

Segundo a empresa, os estudos da fauna apresentados, foram realizados para os grupos da entomofauna, ictiofauna, herpetofauna, avifauna, mastofauna (pequenos mamíferos não voadores, mamíferos de médio e grande porte e quirópteros), com base no Estudo de Impacto Ambiental realizado pela empresa Bioma Meio Ambiente (2013), com seus dados atualizados por meio do Book IBAMA elaborado pela Nicho Consultores e Engenheiros (2015), em conjunto com os resultados do Programa de Monitoramento de Fauna da DIFS - Diretoria de Ferrosos Sudeste, realizado pela empresa Bioma Meio Ambiente, no Relatório Consolidado do ano de 2016, e mais o relatório do Monitoramento de Fauna no Complexo Minerador de Itabira (campanhas 13 e 14) realizado pela Vale S.A. (2017).

Cabe dizer que o empreendedor, realiza, desde 2009, Monitoramento de Fauna no Complexo Itabira.

Em relação à fauna, os grupos considerados para os estudos apresentados foram a entomofauna (insetos vetores e besouros), ictiofauna (peixes), herpetofauna (anfíbios e répteis), avifauna (aves) e mastofauna (pequenos mamíferos não voadores, de médio e grande porte e mamíferos voadores).

Entomofauna

Segundo os estudos apresentados, para o grupo de entomofauna foram considerados os insetos vetores de doenças e os escarabeíneos.

Os estudos apresentaram, 165 indivíduos distribuídos em 29 espécies de dípteros vetores das famílias Culicidae e Psychodidae para a Área de Influência do empreendimento, dentre os registros, destacam-se dois principais gêneros de insetos vetores de doenças, que estão relacionados à leishmaniose, *Nyssomyia* e *Psychodopygus*, representados por três espécies (*N. whitmani*, *P. ayrozai* e *P. iloydi*).

Importante ressaltar que nenhuma espécie registrada se encontra nas listas de espécie ameaçada de extinção federal (Portaria MMA N° 444/2014) e estadual (Deliberação Normativa COPAM N°147/2010).

Os scarabaeinae representam um grupo com elevada sensibilidade a alterações ambientais, facilidade de captura e taxonomia bem resolvida, o que eleva o seu

potencial para uso como bioindicadores da qualidade ambiental, estes foram representado por 14 espécies de ocorrência nas áreas de entorno do empreendimento, que pertencem à apenas uma ordem, uma família e subfamília.

Ictiofauna

Segundo os estudos apresentados, o Complexo de Itabira é drenado por duas sub-bacias contribuintes do rio Doce, a do rio Piracicaba através do rio do Peixe, que drena o Complexo Minerário e o Centro Urbano municipal, e a do rio Santo Antônio, representada pelo seu afluente rio do Tanque, que drena a face norte da serra do Esmeril, oposta aos locais de operação das minas da em questão e situado em zona rural do município.

A bacia do rio Santo Antônio apresenta registros de 71 espécies de peixes valor expressivo que representa mais de 89% das espécies que ocorrem na porção mineira desta bacia, que apresenta espécies endêmicas e/ou integrantes de listas de espécies ameaçadas. Desta forma o rio Santo Antônio é considerado como de importância extrema para a conservação da fauna de peixes em Minas Gerais.

De acordo com os estudos apresentados foram registradas cinco espécies nas Áreas de Influência do empreendimento, distribuídas em três famílias e três ordens.

As famílias Characidae e Poeciliidae foram representadas por duas espécies e Cichlidae apenas uma. Destaca-se que a espécie *Poecilia reticulata* que é exótica e nenhuma dessas espécies encontra-se ameaçadas de extinção.

De acordo com os resultados apresentados nos estudos, a curva de acumulação de espécies para a ictiofauna tende a uma assíntota óbvia, atingindo um platô, indicando que provavelmente todas as espécies possíveis de serem inventariadas pelas metodologias utilizadas foram registradas.

Os resultados indicam que o esforço amostral foi satisfatório, já que o valor estimado para a área de estudo foi de 6,92 espécies, e o valor observado de seis espécies considerando amostragem em 12 campanhas. Entretanto, os estudos destacam que estes valores representam uma baixa riqueza de espécies de peixes na região do empreendimento, considerando ainda a diversidade e abundância baixa.

A espécie mais abundante foi *Australoheros ipatinguensis*, de acordo com os resultados, é amplamente adaptada as condições dos locais onde foi encontrada.

A predominância de espécies de pequeno porte é uma característica dos ambientes amostrados e um reflexo da produtividade desses ambientes.

Herpetofauna

Segundo os estudos apresentados, na região do empreendimento, a herpetofauna pode ser considerada rica, com presença de espécies de anfíbios que se destacam por alguma característica da espécie ou condição de ameaça, como é o caso do gênero *Ischnocnema*, que apresenta distribuição restrita ao continente sul americano, ocorrendo nas regiões sul, sudeste e centro-oeste do Brasil, bem como em áreas do Paraguai e Argentina e que ocorre na área de estudo em locais de vegetação preservada.

No diagnóstico da herpetofauna apresentado para a Área de Influência do empreendimento, foram identificadas quatro espécies, sendo duas de anfíbios e duas pertencentes aos répteis.

O número acumulado de espécies registradas nos estudos apresentados, a curva do coletor, utilizando o estimador Jackknife de 1ª ordem, apresentou uma assíntota óbvia, atingindo um platô, indicando que provavelmente quase todas as espécies possíveis de serem inventariadas pelas metodologias utilizadas.

Cabe esclarecer que os répteis possuem registros subestimados relacionados ao fator estocástico, o que corrobora o resultado obtido e que as curvas foram informativas permitindo uma interpretação do desempenho dos métodos utilizados.

A composição da herpetofauna deste estudo apresenta uma riqueza significativa para a porção centro-sul do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, com espécies típicas dos biomas do Cerrado e Mata Atlântica. A maior abundância relativa e riqueza de espécies de anfíbios anuros da família Hylidae concorda com o padrão encontrado para a região tropical e em diversas áreas nodomínio da Mata Atlântica.

Mastofauna

Considerando o grupo de mamíferos, foram apresentados nos estudos o registro de 47 espécies considerando os indivíduos de pequenos, médio e grande porte não voadores e pequenos voadores, no geral, destacando sete espécies que estão classificadas em status dentro da lista de espécies ameaçadas: *Pecari tajacu* (cateto), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Leopardus wiedii* (gato-maracajá), *Puma concolor* (onça-parda), *Tapirus terrestris* (anta).

Diante das informações apresentadas nos estudos, podemos considerar que a comunidade de mamíferos, na área de inserção do empreendimento, é típica da região, sendo composta de espécies comuns ao ambiente, apresentando um forte potencial para permanecerem em um habitat que já se encontra modificado.

A curva do coletor apresentada indica um resultado satisfatório, já que o valor da riqueza estimada é de 50,71% e a riqueza observada foi de 47%, consequentemente levando à estabilidade da curva.

As espécies deste grupo se encontram distribuídas em uma paisagem caracterizada por remanescentes de ambientes naturais, entre formações florestais e campestres, inseridos em uma matriz de ambientes antrópicos, com predomínio de atividades industriais e grandes extensões de pasto, silvicultura, além de áreas urbanizadas. Cabe destacar que existem atividades antrópicas que, ao longo do tempo, modificaram as características naturais dos ambientes.

Avifauna

Os estudos realizados na Área de Influência do empreendimento, apresentaram respostas as metodologias de censos populacionais, captura com redes de neblina e registros ocasionais, foram registradas na Área de Influência do Projeto 175 espécies, distribuídas em 42 famílias e 18 ordens.

Destaca-se dentre esse total, duas espécies em categorias de ameaça, *Sporophila frontalis* (pixoxó) e o *Sporophila nigricollis* (baiano).

Esse resultado das espécies, distribuídas em 18 ordens, sendo passeriformes a mais representativa, com registro de 117 espécies, perfaz 67% dos registros totais.

Os resultados dos estudos apresentados para o grupo da avifauna, considerando a curva do coletor, demonstra uma amostragem representativa e satisfatória, já que a riqueza estimada e observada praticamente se igualou, considerando 179,64% e 175% respectivamente.

Podemos considerar que a curva atinge uma estabilidade, indicando que quase todas as espécies estimadas para a área já foram inventariadas por meio das metodologias utilizadas.

As espécies registradas nos estudos apresentados são, em sua maioria, comuns ou razoavelmente comuns ao longo de suas áreas de ocorrência e apresentam baixa sensibilidade a distúrbios ambientais.

As respostas das aves às alterações ambientais variam desde aquelas que se beneficiam com as alterações do habitat e aumentam suas populações, até aquelas que são extintas da natureza, atuando, portanto, como bioindicadoras de qualidade ambiental. Somado a estes aspectos, o grupo das aves é conhecido por sua relativa facilidade de estudo, permitido pela sua ampla distribuição e pelo uso de metodologias de fácil execução.

Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais e Integridade da Fauna

Foram analisadas as Áreas Prioritárias para Conservação da Fauna, definidas para o estado de Minas Gerais, conforme ZEE (2017), no contexto do empreendimento.

Segundo os estudos apresentados, em relação a entomofauna, parte do município de Itabira apresenta importância biológica muito alta, porém na ADA é classificada como importância biológica baixa para este grupo. A região onde está localizado o empreendimento, apresenta fortes pressões antrópicas como expansão urbana desordenada, turismo, agropecuária, fogo, que compromete a fauna da região.

A ictiofauna, segundo os estudos apresentados, é possível identificar que os cursos d'água do município de Itabira, encontram-se em área categorizada com importância biológica muito alta, no entanto a ADA, em sua maioria, é representada por importância biológica baixa, considerando uma parte pequena do curso d'água com representatividade muito alta.

Ainda segundo os estudos apresentados, para a herpetofauna, na ADA a importância biológica é considerada baixa, porém, parte do município, é classificada com importância biológica muito alta, apresentando alta riqueza de espécies endêmicas da serra do Espinhaço, porém, sofre pressões antrópicas como expansão urbana desordenada, turismo, agropecuária, fogo, que compromete a fauna da região.

A avifauna, o município de Itabira é classificado com importância biológica baixa, incluindo a ADA, mas destaca-se também, que parte do município apresenta importância biológica muito alta em função de espécies ameaçadas de extinção registradas na região.

Para a mastofauna, o município de Itabira apresenta em sua maioria, e na ADA importância biológica baixa, porém, parte do município, é classificada com importância biológica muito alta. Importante destacar as principais atividades econômicas instaladas são a mineração, a agropecuária e a silvicultura que, acompanhadas do crescimento na urbanização no município.

Flora

A Área Diretamente Afetada do Projeto Alçamento da Barragem de Rejeito Itabiruçu - El. 850 m. apresenta 233,05 hectares divididos em distintas fisionomias, conforme estudos apresentados, (2015), nas quais foram alocadas unidades amostrais para realização do inventário e censo florestal (Figura abaixo).

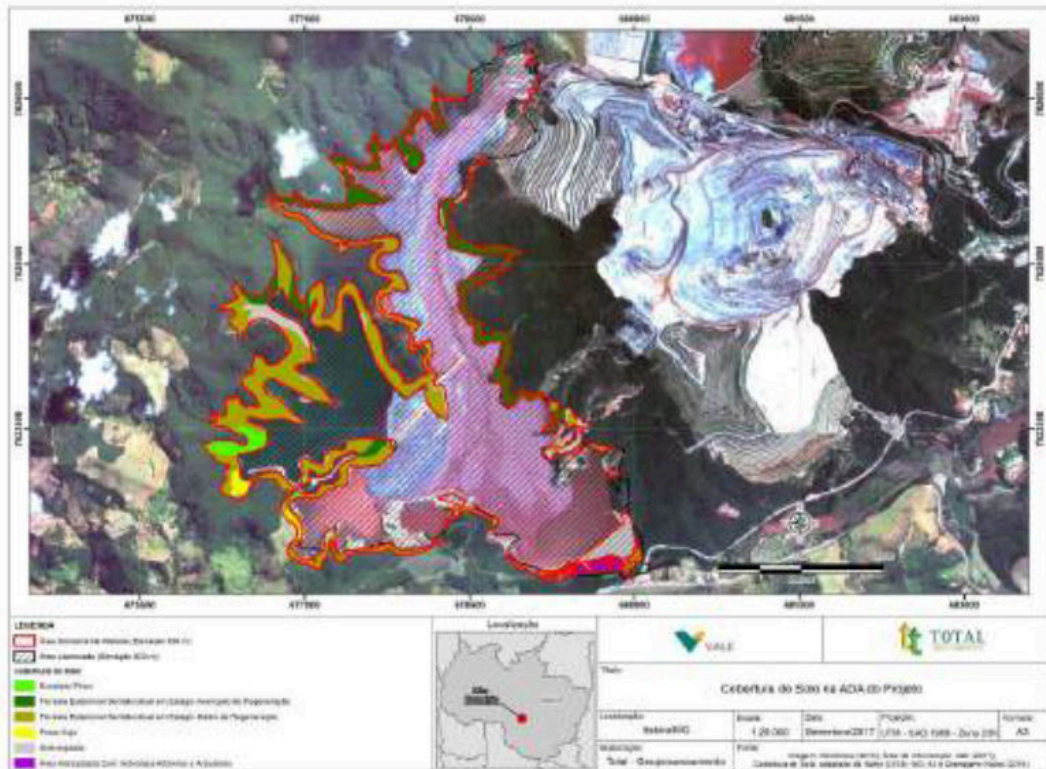


Figura 3: Fitofisionomias apresentadas no estudo da área de influência. Fonte: EIA, 2015.

Destaca-se a Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio (128,09 ha) e avançado (58,40 ha) de regeneração, solo exposto (30,35 ha), plantio de Pinus / Eucalipto (8,35 ha), pasto sujo (4,17 ha) e área antropizada com indivíduos arbóreos e arbustivos (3,69), conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2: Cobertura do solo na AID. Fonte EIA, (Nicho 2015)

COBERTURA DO SOLO NA ÁREA DE SUPRESSÃO	ÁREA (ha)	(%)
Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração	128,09	54,96
Floresta estacional semidecidual em estágio avançado de regeneração	58,40	25,07
Solo exposto	30,35	13,02
Pinus / Eucalipto	8,35	3,58
Pasto sujo	4,17	1,79
Área Antropizada Com Indivíduos Arbóreos e Arbustivos	3,69	1,58
Total	233,05	100

Conforme pode ser observado acima, a área perfaz um total de 233,05 ha, que corresponde a 202,70 ha de supressão vegetal, considerando 186,49 ha representado por vegetação nativa.

Da Intervenção em Mata Atlântica

Para a caracterização da vegetação a ser suprimida foram utilizadas duas metodologias a realização do Inventário Florestal e a realização de Censo Florestal. Para a Floresta Estacional Semidecidual foram identificadas 279 espécies amostradas de forma qualitativa (observadas em campo) e quantitativa (presentes nas unidades

amostrais - parcelas de 500 m² - 10 x 50 m), que se distribuem em 70 famílias, sendo Fabaceae e Myrtaceae as famílias mais representativas.

A Floresta Estacional Semidecidual foi subdividida em dois estágios sucessionais, de acordo com os estudos apresentados e a Resolução CONAMA 392/2007, estágio avançado e médio.

Plantio de Pinus/Eucalyptus

Com base nas unidades amostrais alocadas nas áreas de reflorestamento, com indivíduos arbóreos remanescentes pertencentes à espécies nativas (área amostral de 0,15 ha), foram mensurados 234 indivíduos (CAP ≥ 15,0 cm), sendo que, desse total, 95 indivíduos pertencem a 17 espécies e 9 famílias; 127 indivíduos identificados em nível de gênero; e os demais compreendem indivíduos mortos (12). As famílias mais ricas em espécies foram Fabaceae (6 espécies), Annonaceae (3 espécies), Myrtaceae (3 espécies) e Salicaceae (2 espécies), enquanto que as famílias mais abundantes nas áreas de reflorestamento, foram Pinaceae (105 indivíduos), Fabaceae (42 indivíduos), Myrtaceae (32 indivíduos) e Malvaceae (14 indivíduos), sendo o erro de amostragem 9,38 %. Foi observado, para as unidades (área amostral total de 0,15 ha), um valor total de volume igual a 60,3392 m³ (74,1916 st). A volumetria por espécie registrada nas unidades amostrais (área amostral total de 0,15 ha) alocadas nos reflorestamentos, com destaque para Pinus sp. (pinus) (49,247 m³), Eucalyptus sp. (eucalipto) (5,1464 m³), Machaerium nyctitans (Vell.) Benth. (jacarandábico-de-pato) (0,9456 m³), Luehea grandiflora Mart. & Zucc. (açoita-cavalo) (0,8930 m³) e 1.449,1392 m³.

Espécies Ameaçadas de Extinção

Segundo a Lei Estadual nº 20.308/2012 e DN COPAM nº114/2008 as espécies ameaçadas ou imunes de corte são passíveis de compensação específica. As espécies ameaçadas de extinção (tabela 5) que serão suprimidas pelo Projeto de Alçamento da Barragem Itabiruçu na El. 850 m, são: *Apuleia leiocarpa*, *Buchenavia pabstii*, *Cedrela odorata*, *Cedrela fissilis*, *Dalbergia nigra*, *Dicksonia sellowiana*, *Euplassa semicostata*, *Euterpe edulis*, *Handroanthus ochraceus*, *Handroanthus chrysotrichus*, *Machaerium villosum*, *Melanoxylon brauna*, *Ocotea odorifera*, *Persea rufotomentosa*, *Plathyenia foliolosa*, *Rudgea jasminoides* *Swartzia macrostachya*.

Tabela 5: Espécies ameaçadas de extinção

ESPÉCIE	FAMÍLIA	HÁBITO	GRAU DE AMEAÇA			
			BIODIVERSITAS (MG)	MMA	IUCN	CNC FLORA (2017)
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	Fabaceae	Arbóreo	-	VU	-	VU
<i>Buchenavia pabstii</i> Marquete & C.Valente	Combretaceae	Arbóreo	-	-	EP	VU
<i>Cedrela odorata</i> Vell.	Meliaceae	Arbóreo	-	VU	VU	VU
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Meliaceae	Arbóreo	-	VU	EP	VU
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	Fabaceae	Arbóreo	VU	VU	VU	VU
<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	Dicksoniaceae	Arbóreo	EP	EP	-	EN
<i>Euplassa semicostata</i> Plana	Fabaceae	Arbóreo	VU	EP	-	EN
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae	Arbóreo	EP	VU	-	VU
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos*	Bignoniaceae	Arbóreo	-	-	-	-
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos*	Bignoniaceae	Arbóreo	-	-	-	-
<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Fabaceae	Arbóreo	-	-	VU	LC
<i>Melanoxylon brauna</i> Schott	Fabaceae	Arbóreo	VU	VU	-	VU
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	Lauraceae	Arbóreo	VU	EP	-	EN
<i>Persea rufotomentosa</i> Mart.	Lauraceae	Arbóreo	VU	-	-	NT
<i>Plathyenia foliolosa</i> Benth.	Fabaceae	Arbóreo	-	-	VU	LC
<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll. Arg.	Rubiaceae	Arbóreo	-	VU	-	VU
<i>Swartzia ct. macrostachya</i> Benth.	Fabaceae	Arbóreo	VU	-	PP	

Legenda: NT: Quase ameaçada, LC: Menos preocupante, PP: Pouco preocupante, VU: vulnerável

Áreas de Preservação Permanente

Para identificar as Áreas de Preservação Permanente (APP) e para descrever as fitofisionomias de tais áreas, foi utilizado, respectivamente, o *shape* de hidrografia e de cobertura do solo apresentados no estudo da Nicho (2015), em atendimento à Resolução CONAMA Nº 369/2006 e à Deliberação Normativa COPAM Nº 226/2018.

Para a execução do Projeto será necessária a intervenção ambiental de 23,05 ha em APP de hidrografia, sendo 20,42 ha cobertos por vegetação, no qual 17,68 ha são de vegetação nativa (Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e avançado de regeneração).

As Áreas de Preservação Permanente presentes na Área Diretamente Afetada encontram-se apresentadas na Tabela 6 e ilustradas na Figura 5, a seguir:

Tabela 6: Fitofisionomias existentes em APP na ADA do projeto

TIPOLOGIA / FITOFISIONOMIA	APP HIDROGRAFIA	TIPOLOGIA / FITOFISIONOMIA	APP HIDROGRAFIA
Pinus / Eucalipto	1,99	Pinus/Eucalipto	1,99
FES avançado	6,41	FES avançado	6,41
FES médio	11,27	FES médio	11,27
Pasto Sujo	0,75	Pasto Sujo	0,75
Solo exposto	2,63	Solo exposto	2,63
Total	23,05	Total	23,05

Fonte: Adaptado de Nicho (2015).

Unidades de Conservação

O empreendimento encontra-se na Área de Proteção Ambiental Piracicaba, a autorização referente à mesma foi apresentada conforme Termo de Anuência CODEMA Nº 05/2018 emitido pelo CODEMA de Itabira.

Da Anuência Prévia do IBAMA

O Decreto Federal n.º 6.660/2008, que regulamenta os dispositivos da Lei Federal n.º 11.428/2006, refere-se da necessidade de anuência do órgão federal de meio ambiente para supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica nos seguintes termos:

Art. 19. Além da autorização do órgão ambiental competente, prevista no art. 14 da Lei n.º 11.428, de 2006, será necessária a anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, de que trata o § 1o do referido artigo, somente quando a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração ultrapassar os limites a seguir estabelecidos:

I - cinquenta hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente; ou II - três hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente, quando localizada em área urbana ou região metropolitana

Verifica-se pelos dados apresentados nos estudos que a intervenção ocorrerá em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio (128,09 ha) e avançado (58,40 ha) de regeneração (17,68 ha em APP e 168,81 ha fora de APP – total de 186,49 ha). Assim, como a área rural intervinda será superior à 50ha, a anuência por parte do IBAMA foi apresentada em 31 de julho de 2018 – Anuência n.º 03/2018 – NUBIO – MG/DITEC-MG/SUPES-MG.

Meio Físico

O clima caracterizado no local pelo IBGE (2002) é do tipo Tropical Brasi Central, sendo um clima tropical semiúmido com temperaturas médias entre 15 e 18°C. Segundo dados da estação meteorológica de João Monlevade o trimestre mais frio é no meio do ano, de junho a agosto e

coincide com o período mais seco. O trimestre mais quente é de novembro a janeiro. A maior pluviosidade se concentra de janeiro a março e a média anual de umidade relativa do ar é de 80%, a estação pluviométrica de Conceição opera desde 1976.

A geologia da região é constituída pelos Complexos Metamórficos Arqueanos, Supergrupo Rio das Velhas, Supergrupo Minas, Supergrupo Espinhaço e Grupo Itacolomi. Segundo caracterização realizada nos estudos espeleológicos (Bradt, 2015 citando COMIG, 2003) predomina na área de estudo da Barragem Itabiruçu o limite indiviso itabirito-xisto proterozóico do Grupo Itabira, ocorrendo, em uma extensa faixa que atravessa do Norte a Sudoeste. De Sul a Sudeste encontra-se o limite indiviso serpentinito-metagabro neoarqueano da associação vulcânica máfica-ultramáfica do Grupo Nova Lima. Na porção noroeste, apresenta-se o granito da Suíte Borrachudos como os tálusgraníticos encontrados

A barragem Itabiruçu está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, na sub bacia do rio do Peixe, afluente do rio Piracicaba. O Complexo Itabira está em região de interflúvio entre as Bacias do Rio São Francisco e Rio Doce. A All do reservatório de Itabiruçu está situada no limite das Bacias Hidrográficas do Rio do Tanque ao norte, afluente do Rio Santo Antônio, e do Rio do Peixe ao sul.

Existe monitoramento do IGAM desde 2002, em um ponto próximo a cidade de Nova Era e os dados consolidados apresentados nos estudos ambientais classificam o IQA do Rio do Peixe como médio.

Além disso, os monitoramentos de qualidade da água superficial realizados pelo empreendedor mensalmente indicaram alterações apenas nos parâmetros ferro, manganês e pH no vertedouro da barragem Rio do Peixe, parâmetros esses característicos das formações geológicas de todo quadrilátero ferrífero.

Com relação aos aquíferos, os estudos informam que os ocorrentes na All são o aquífero Cauê, os ocorrentes no quartzitos e xistos. O sinclínio Itabira é o interflúvio entre as bacias dos rios Piracicaba e Santo Antônio e comporta os sistemas do Supergrupo Minas, onde se localizam todas as minas do complexo minerário.

Espeleologia

Foram apresentados dois estudos realizados pela Brandt Meio Ambiente, em 2013 e em 2015. O segundo foi decorrente de uma solicitação dos técnicos do SISEMA, via ofício nº 0242/2015 Supram LM, para intensificar o caminhamento.

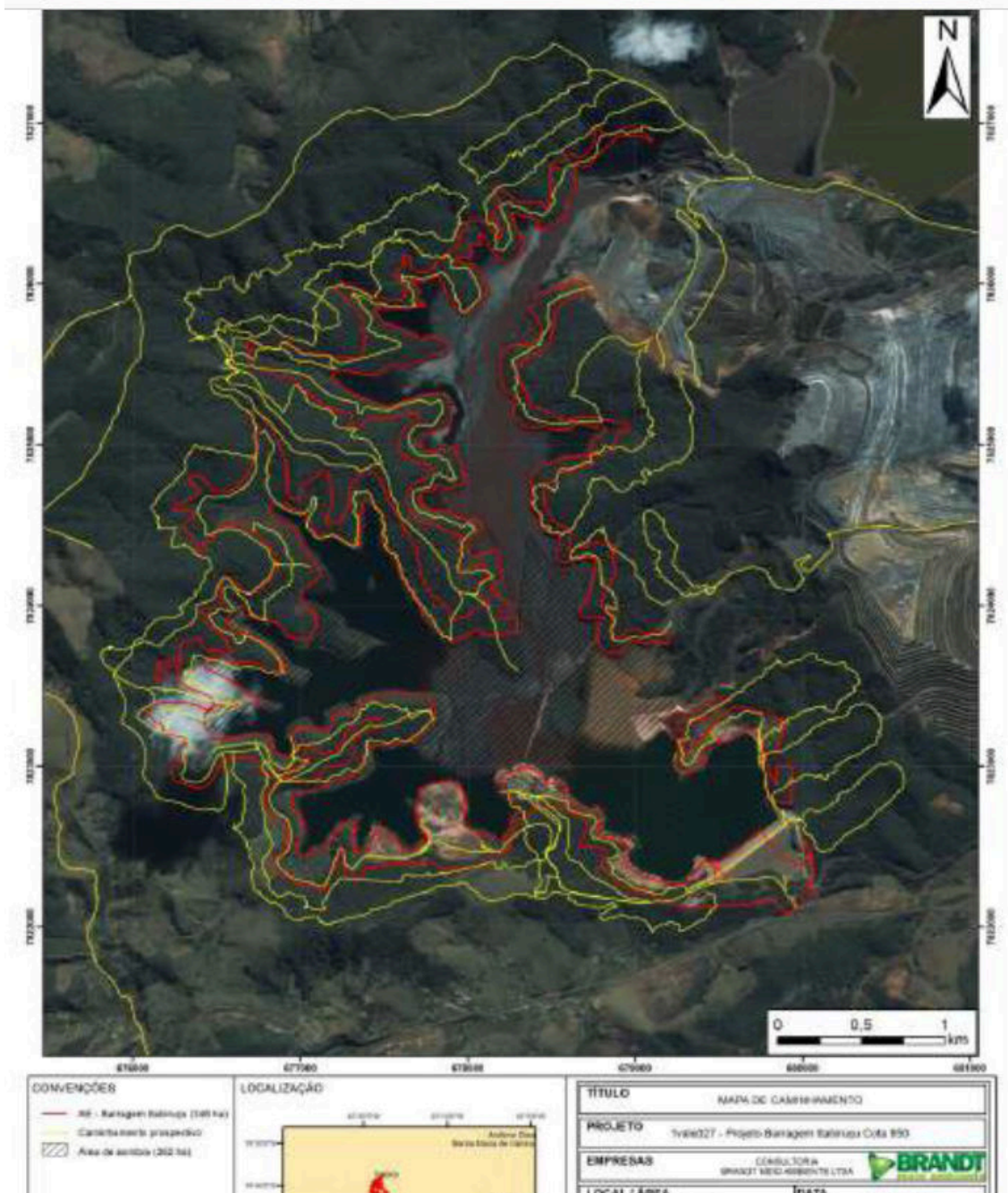
A prospecção foi realizada inicialmente entre abril e maio de 2015 em uma área de 346 ha, com densidade de caminhamento 0,11 km/ha e realização de 5 campanhas. Segundo consulta prévia da consultoria ao banco de dados do CECAV (2015), não foi possível verificar nenhuma cavidade cadastrada na área de estudo ou no território municipal de Itabira.

A equipe apresentou um mapa de potencial espeleológico segundo litotipos encontrando áreas de potencial muito alto (243 ha) e baixo (104 ha). Posteriormente o mapa foi refinado utilizando outras bases cartográficas e os estudos de campo que como resultado apresentaram potenciais baixo (verde) e improvável (azul) segundo Figura 6. Em comparação com o mapa apresentado foi consultado o sistema de dados do SISSISEMA, IDE, que apresentou em toda a área da barragem baixo potencial .

Segundo os estudos apresentados o empreendedor constatou em campo que, nos pontos em que há afloramento rochoso, trata-se de um itabirito-xisto muito pobre e extremamente alterado, há predomínio de solos com perfis pedológicos desenvolvidos e alto nível de antropização caracterizando o baixo potencial espeleológico. Com relação ao potencial caracterizado como improvável a porção noroeste apresentou drenagens profundas entalhadas sobre rochas proterozóicas com espesso manto de alteração. Não foram verificados afloramentos rochosos na porção noroeste e nas porções sudeste e sul estão implantados as estruturas da barragem já instalada com pouca possibilidade de identificar cavidades não cadastradas.

Em resposta ao ofício de solicitação de informações complementares nº 242/2015 da Supram LM foram adicionados 125.141 m, aos já 36.911 m prospectados anteriormente, totalizando 162.052 m de caminhamento extrapolando a ADA e AE do empreendimento para maior área amostral.

Não foram identificados cavidades, abrigos e feições espeleológicas na ADA ou AE. Em vistoria a equipe da SUPPRI validou o caminhamento da consultoria verificando apenas uma área de afloramento rochoso nas margens do reservatório que segundo informado teve origem antrópica uma vez que a área foi utilizada como pedreira para extração de material na construção da barragem. Nas demais áreas foi verificado uso antrópico ou baixo potencial para ocorrências de cavidades.



Áreas de Influência

Para determinação das áreas de influência com relação ao meio socioeconômico foram apresentados dados secundários, cujo o levantamento consistiu em revisões bibliográficas, por meio da análise de estudos da região, em especial o EIA do alteamento da Barragem Itiruçu EL.850m.

No mapa ilustrado na Figura 9 a seguir, são apresentadas as áreas de influência do empreendimento com relação ao meio socioeconômico.

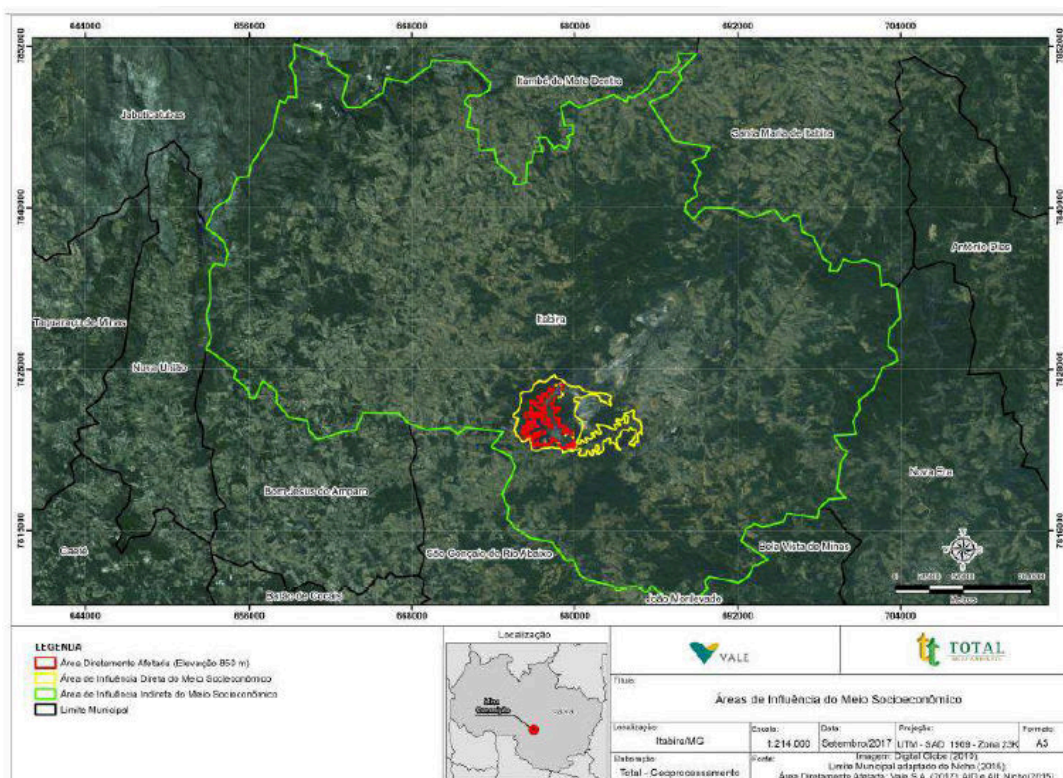


Figura 9: Áreas de influência com relação ao meio socioeconômico do empreendimento. Fonte: EIA, 2013.

Área de Influência Direta (AID)

Para a delimitação e análise da AID foi selecionado o município de Itabira, uma vez que toda a área destinada a operação do empreendimento se encontra dentro dos limites geográficos oficiais.

Foram apresentados, o histórico de ocupação de Itabira, sua formação administrativa, organização sócio distribuição espacial da população por gênero, estrutura etária, grau de urbanização, crescimento demográfico dentre outros, que somam um trabalho completo para identificação dos aspectos socioeconômicos da região.

Área de Influência Indireta (AIID)

Os dados apresentados, mostram que a área indiretamente afetada do empreendimento, localiza-se no município de Itabira. O município encontra-se inserido na mesorregião metropolitana de Belo Horizonte e pertence à microrregião de Itabira, segundo a divisão geográfica do Brasil adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017). A microrregião de Itabira é formada por 18 municípios, Alvinópolis, Barão de Cocais, Bela Vista de Minas, Bom Jesus do Amparo, Catas Altas, Dionísio, Ferros, Itabira, João Monlevade, Nova União, Nova Era, Rio Piracicaba, Santa Bárbara, Santa Maria de Itabira, São Domingos do Prata, São

Gonçalo do Rio Abaixo, São José do Goiabal e Taquaruçu de Minas (SIDRA-IBGE, 2017).

Em Itabira existe a predominância da atividade industrial, que contribui com 59,8% do total do produto interno bruto (PIB) da microrregião, seguido pela atividade de serviços, com 35,9%, e agropecuária, com 4,3%.

Neste espaço regional destacam-se os municípios de Itabira; João Monlevade; Nova Era; Alvinópolis e Santa Bárbara, onde estão localizadas as grandes empresas industriais. A economia da microrregião de Itabira é calcada nas relações entre mineração, siderurgia e reflorestamento

Área do Entorno (AE)

Os dados referentes à Comunidade de Entorno foram tirados do EIA do alteamento da Barragem de Rejeitos Itiruçu. A localidade identificada como Rio Peixe situa-se na porção sudeste do município de Itabira e se configura com a localidade mais próxima à jusante da Barragem. Rio do Peixe abrange aproximadamente 15 famílias, composta em sua maioria por trabalhadores rurais que atuam no cultivo de cana de açúcar, milho, e na bovinocultura de leite e corte para subsistência. A comunidade encontra-se representada pela Associação Comunitária do Rio Peixe. Nesta região se encontra também o chacremento Rio do Peixe, localizado próximo à barragem Rio do Peixe, pertencente à Vale, composto por aproximadamente 40 propriedades, de chácaras de 2.000 a 3.000m². Já residem cerca de quatro famílias no chacremento

Reunião Pública

Os tramites para divulgação do processo e solicitação de audiência pública ocorreram conforme dispõe a Deliberação Normativa COPAM N° 12/1994, entretanto, não ocorreu o pleito por nenhuma parte interessada. A publicação da disponibilidade dos estudos ambientais e abertura do prazo para solicitação da audiência foi realizada conforme dispõe a normativa. Apesar disso, o empreendedor realizou no Município de Itabira Reunião Pública, visando dar transparência ao processo de licenciamento ambiental. Foi apresentado tempestivamente e aprovado com considerações pela SUPPRI, as ações de divulgação e realização da reunião pública. O empreendedor apresentou todos os meios utilizados para divulgar a realização da reunião a fim de ser cumprir o objetivo principal da reunião que é o de expor à comunidade as informações sobre a atividade em licenciamento, bem como apresentar os estudos ambientais, EIA e do Relatório de Impacto Ambiental - RIMA do empreendimento Barragem de Itabiruçu, Mina Conceição, sob a responsabilidade da Vale S.A.

Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O processo de outorga n° 307/2013 autorizava o processo de intervenção em recursos hídricos na Barragem de Itabiruçu até a cota 833,0m e estava em renovação segundo processo IGAM n° 2962/2017. Foi solicitada a retificação do mesmo considerando aumento no volume do reservatório para a EL. 850,0m e incluindo uma nova captação de 30m³/h para abastecimento de caminhões pipa. Além disso, foi protocolado um processo de retificação considerando o volume útil criado com o alteamento emergencial até a EL. 836,0m.

Como o processo de alteamento em análise neste parecer contempla os volumes a serem renovados ou retificados referentes as cotas 833,0m e 836,0m por uma questão de economia processual foi analisado apenas o processo n° 10.053/2014 analisado pelo IGAM e aprovado pelo CBH Piracicaba em 07/08/2018. A portaria n° 307/2013 renovada no processo n° 2.962/2017 e retificada no processo n° 10.053/2014 contempla o volume de 313.700.000 m³, área inundada de 870,70 ha e captação de 30 m³/h nas coordenadas 19°41'08"S e 43°17'11"W.

Considerando a função de regularização de vazão para captação de água para o processo na Barragem Rio do Peixe, foi apresentado no EIA (Bioma, 2013) um balanço hídrico com o aporte e reservação necessários na Barragem de Itabiruçu.

Segundo estudos das empresas Potamos e Golder e a caracterização do rejeito com base em um estudo realizado pela UFV, considerou-se a liberação imediata de água pelo rejeito da ordem de 3.600 m³/h. A vazão residual para jusante no Rio do Peixe é de 1.123 m³/h e a demanda para abastecimento das usinas é de 5.400m³/h, para atender a vazão requerida de 2.923 m³/h ($Q=(5.400+1.123)-3.600=2.923$) é necessário a operação de um volume útil de 4,0 Mm³ no reservatório Itabiruçu, regularizando uma vazão de 1.017 m³/h em série com um volume útil operativo de 1,2 Mm³ no Rio do Peixe, com a vazão de 1.905 m³/h.

Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a implantação das obras para o Alçamento da Barragem de Rejeito Itabiruçu por método de jusante, com instalação de drenagem profunda (DHP'S) na ombreira esquerda, alçamento do muro lateral direito da calha do vertedouro operacional, reconstrução da estrada de acesso principal e alçamento da torre do vertedouro operacional, serão necessárias intervenções ambientais como supressão de vegetação nativa e plantada, intervenção em APP com supressão de vegetação nativa, intervenção em APP com supressão de vegetação nativa.

Conforme requerimento para intervenção ambiental apresentado foi solicitado:

- Supressão de cobertura vegetal nativa com destoca (estágio médio e avançado): 186,49 ha;
- Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa: 17,68 ha;
- Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa: 6,9 ha;
- Supressão de maciço florestal de origem plantada: 8,35 ha;
- Supressão em APP: 23,05 ha (Pinus/Eucalipto - 1,99 ha, FES avançado - 6,41 ha, FES médio - 11,27 ha, Pasto Sujo - 0,75 ha, Solo exposto - 2,63 ha) .

Reserva Legal

O empreendedor apresentou devidamente o Cadastro Ambiental Rural, o qual consta área de Reserva Legal devidamente cadastrada

Realocação da Reserva Legal

Em 20 de agosto de 2018 foi formalizada documentação para Realocação de Reserva Legal em nome da Vale S.A, sendo elas Fazenda Santa Catarina e Crisciúma, conforme processo SIM n° 09030000293/18.

Apresentou-se um plano técnico de realocação e compensação de Reserva Legal - RL - de 9,59% (291,38 ha) dos 3.035,90 ha que compõem a Reserva Legal da propriedade de 14.748,59,71 (quatorze mil, setecentos e quarenta e oito hectares, cinquenta e nove ares e setenta e um centiares) da Vale S.A., no Complexo Minerador Itabira, locada na área onde ocorrerá o presente Projeto, com intuito de dar lugar a ampliação de um equipamento de contenção de rejeitos que faz parte do sistema de controle ambiental em mineração.

Programas e/ou Projetos Previstos

- Programa de Gestão Ambiental das Obras
- Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade das Águas Superficiais
- Programa de Monitoramento de Ruído Ambiental
- Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar
- Programa de Gestão de Resíduos
- Programa de Resgate de Flora
- Programa de Recomposição da Flora/ Reabilitação de Áreas Alteradas pela Mineração

Programa de Acompanhamento da Atividade de Supressão Vegetal
Programa de Compensação Ambiental
Programa de Acompanhamento da Atividade de Supressão Vegetal, Eventual
Salvamento de Fauna e Retirada de *Topsoil*
Programa de Implantação e Manutenção da Cobertura Vegetal
Programa de Conservação e Monitoramento de Espécies da Fauna/Ameaçadas de Extinção (Terrestre e Aquática)
Programa de acompanhamento da atividade de supressão de vegetação e eventual salvamento da fauna.
Programa de monitoramento de fauna
Programa de Educação Ambiental

Compensações /Programas de Compensações apresentados

Compensação Mata Atlântica
Compensação Área de Preservação Permanente
Compensação Espécies Ameaçadas
Compensação Ambiental pela Lei Federal nº 9.985/2000 – SNUC
Compensação Minerária art. 75 da Lei nº 20.922/2013

Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPPRI sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, de Instalação e de Operação - LP+LI+LO, para o empreendimento alteamento da barragem Itabiruçu 850,0m do empreendedor Vale SA para a atividade de “Barragem de Contenção de Rejeitos / Resíduos” , no município de Itabira, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Nestes termos, os Conselheiros que abaixo assinam se manifestam pelo deferimento do pedido de LP+LI, Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação de acordo com Parecer único SUPRAM 079/2018, SUPRAM CM n.º 23045/2010/003/2014, .

Belo Horizonte, 24 de Outubro de 2018.

João Carlos de Melo
Representante do IBRAM

Francisco de Assis Lafeté Couto
Representante do SINDIEXTRA