



PARECER TÉCNICO CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
Parecer Técnico CGA nº 16/2026

Identificação do Empreendimento: Projeto de Sondagem Geotécnica - PDE Itambé e PDE Ita B 03.

Empreendedor: Vale S.A.

CNPJ: 33.592.510/0164-09.

Endereço: Complexo Minerador de Itabira, Minas Gerais.

Responsável Legal: Diogo Augusto Monteiro.

Procurador: Isabel Cristina R. Roquete Cardoso de Meneses.

Nº do processo no SGA: 59 e 60/2026.

Coordenadas geográficas (ponto central): Latitude 19°38'13.27" S; Longitude 43°19'27.40" O.

Código das atividades: H-01-01-1 (DN COPAM Nº 217/2017). Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.

1. Introdução

O empreendimento Vale S.A. solicitou junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Proteção Animal, no dia 5 de março de 2026, um pedido de Anuência e Certidão de Uso e Ocupação do Solo, para a atividade H-01-01-1, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017.

Conforme relatado nos Estudos Ambientais protocolados pelo empreendedor, o projeto possui objetivo de realizar Sondagem Geotécnica, a fim de viabilizar as obras da PDE Itambé e PDE ITA B 03, localizado no Complexo Minerário de Itabira, na Rodovia para Santa Maria, s/nº, Bairro Campestre I.

Diante do exposto, esse Parecer Técnico possui objetivo de apresentar uma visão geral do empreendimento através dos Estudos Ambientais (EIA, RIMA, PCA, PRAD e PIA). O documento contempla as características e objetivos da atividade frente a solicitação protocolada junto à SEMAPA, a identificação dos impactos ambientais associados e a avaliação das medidas de controle e compensação propostas. Por fim, o documento

Rua Gérson Guerra, 162 – Bairro Santo Antônio – Itabira – MG CEP: 35900-110.

Telefone: (31) 3839-2715 – E-mail: meioambiente@itabira.mg.gov.br



apresenta a manifestação conclusiva acerca do deferimento ou indeferimento da Anuência e da Certidão de Uso e Ocupação do Solo.

2. Quadro de Controle Processual

Documentação apresentada dos processos 59 e 60/2026, Certidão de Uso e Ocupação do Solo, do empreendimento Vale S.A.

Data	Documentos	Status
05/03/26	Certidão Atualizada do Imóvel, contrato de locação, ou equivalente;	OK
05/03/26	Cadastro Ambiental Rural – CAR do imóvel, e respectiva matrícula (quando for o caso);	OK
05/03/26	Coordenadas geográficas de um ponto central do empreendimento em Latitude, Longitude ou em formato UTM; (presente nos estudos ambientais);	OK
05/03/26	Estudos Ambientais (EIA, RIMA, PIA, PRAD, PCA);	OK
05/03/26	Requerimento de Declaração de Uso do Solo e Anuência para compor o licenciamento ambiental na SEMAD;	OK
05/03/26	Cópia do formulário SEMAD referente ao enquadramento da atividade;	OK
05/03/26	Documento Pessoal do responsável legal;	OK
05/03/26	Procuração ou equivalente, que comprove vínculo com o empreendimento da pessoa física que assina o processo (quando for o caso);	OK
05/03/26	Documento Pessoal do procurador;	OK
05/03/26	Cartão CNPJ, comprovante de inscrição e de situação cadastral;	OK
05/03/26	Cópia do Contrato Social;	OK
05/03/26	Certidão Negativa de Débito (CND) municipal;	OK
05/03/26	Guias de arrecadação de vistoria e autorização de intervenção ambiental quitadas;	OK
05/03/26	Shape ou KML da área do empreendimento e da área de intervenção;	OK
05/03/26	ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente a elaboração dos estudos ambientais;	OK
05/03/26	Cópia dos registros na ANM (se for o caso);	OK
05/03/26	Planta Topográfica do empreendimento em formato PDF, contendo a delimitação da área total do empreendimento; Delimitação do uso do solo; Áreas de Preservação Permanente – APPs, área(s) de Reserva Legal; Benfeitorias, estrutura de estradas, pátios de estocagem e demais estruturas do empreendimento;	OK
01/05/26	Ofício – Solicitação de Informação Complementar;	OK



28/04/26 Vistoria técnica à área de intervenção.

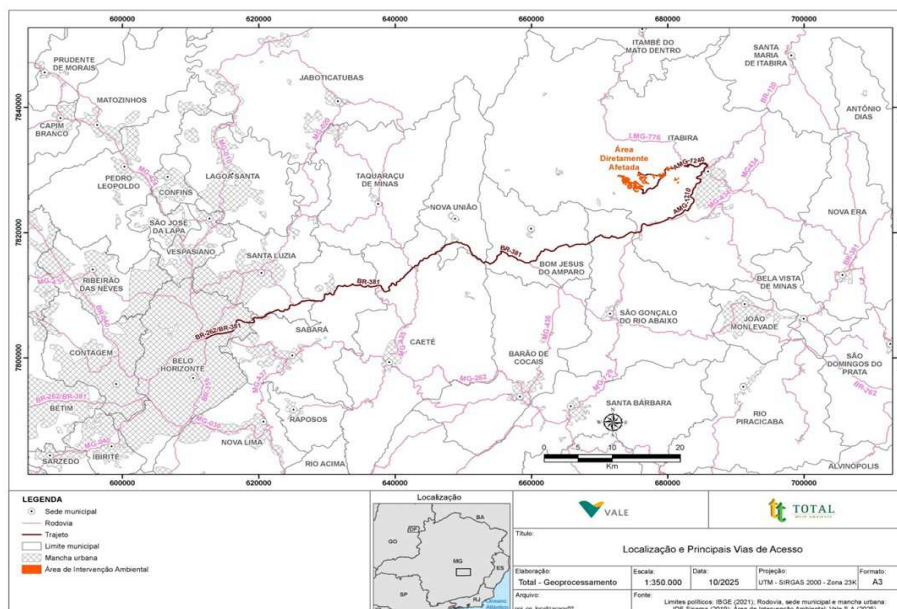
OK

3. Caracterização do Empreendimento

O Projeto Sondagem Geotécnica PDE Itambé e PDE ITA - B-03 tem como objetivo o licenciamento da supressão da vegetação em estágio médio de regeneração para investigações geotécnicas que subsidiarão a elaboração dos projetos de engenharia das pilhas PDE Itambé e PDE ITA-B-03, que receberão o material estéril proveniente da expansão das cavas do Complexo Minerador de Itabira e a elaboração dos projetos das instalações industriais a elas associadas, a citar britagem, TCLD, oficina e pátio de estéril.

O acesso ao complexo pode ser realizado a partir de Belo Horizonte pela rodovia BR 381 sentido Espírito Santo, percorrendo aproximadamente 70 km até o trevo que dá acesso à MG-434 em direção à cidade de Itabira. Após 34 km nessa rodovia, deve-se acessar a MG 129 até o trevo de Itabiruçu, e tomar a AMG-1210 até o estádio de futebol Israel Pinheiro. A partir desse ponto, toma-se a AMG-1240 até a barragem do Quinzinho, seguindo em direção ao aterro municipal, mantendo-se na estrada não asfaltada.

Figura 1: Localização e vias de acesso do empreendimento.



Fonte: PIA, 2025.

Localizada no município de Itabira, a Área Diretamente Afetada (ADA) pelo projeto ocupa 123,49 hectares, dos quais 40,15 ha estão ocupados por vegetação em estágio médio de regeneração, cuja intervenção é passível de licenciamento ambiental na modalidade

Rua Gérson Guerra, 162 – Bairro Santo Antônio – Itabira – MG CEP: 35900-110.

Telefone: (31) 3839-2715 – E-mail: meioambiente@itabira.mg.gov.br



concomitante - LAC 1 se enquadrando na “Listagem H – Outras Atividades” da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, código “H-01-01-1”. Situa-se em zona de transição entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica, apresentando elevada heterogeneidade ambiental. O levantamento identificou mosaico composto por áreas antropizadas, brejos, campos sujos em estágio médio de regeneração e Floresta Estacional Semidecidual em estágios inicial e médio de regeneração, além de pequenas manchas de reflorestamento por Pinus sp.

Figura 2: Uso do solo correspondente à Área de Intervenção Ambiental.

COBERTURA DO SOLO	TOTAL (ha)
Área antropizada	10,73
Área antropizada com árvores isoladas	58,20
Área brejosa	2,12
Campo Sujo em estágio médio de regeneração	0,53
Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração	11,40
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração	39,62
Reflorestamento - Pinus	0,89
Total	123,49

Fonte: PCA, 2025.

Figura 3: Finalidade da intervenção ambiental.

Tabela 2. Finalidade da intervenção ambiental requerida.

MODALIDADE DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL	QUANTIDADE	UNIDADE
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo.	47,48	ha
Intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP. Especificar abaixo:		-
Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP.	6,19	ha
Intervenção em área de preservação permanente – APP – SEM supressão de cobertura vegetal nativa.	14,87	ha
Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas.		-
Manejo sustentável.		-
Destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa.		-
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.	4613	un
	45,57	ha
Aproveitamento de material lenhoso.		-
Total	114,11	

Fonte: PIA, 2025.

O empreendimento será desenvolvido em 35 imóveis pertencentes a Vale S.A, localizados no município de Itabira (MG). A maioria desses imóveis são instituições de



posse e se encontram em fase de regularização fundiária, razão pela qual alguns ainda não possuem matrícula vinculada, conforme detalhado na Tabela 1.

Todos os imóveis possuem o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e apresentam diferentes recibos vinculados a propriedades limítrofes. Esses registros serão posteriormente retificados e cancelados, visando à consolidação em um único bloco fundiário, em conformidade com a legislação vigente aplicável ao CAR.

O projeto encontra-se na área de drenagem da bacia do rio Doce, na sub-bacia do rio do Tanque (rio Santo Antônio), com presença de nascentes e trechos de APP, que exibem boa qualidade geral da água, embora com concentrações elevadas de ferro e manganês dissolvidos e detecção de coliformes termotolerantes, indicando aporte difuso de origem orgânica, e na microbacia do ribeirão do Peixe (rio Piracicaba). O aquífero predominante é fraturado, associado à Suíte Borrachudos, caracterizando sistema vulnerável a perfurações e à má vedação de sondagens.

Considerando os 123,49 ha referentes à Área de Intervenção Ambiental, tem-se que 21,06 ha correspondem à APPs, que estão associadas às margens de cursos d'água, às nascentes e às áreas brejosas, que são melhores explicadas na tabela abaixo:

Figura 4: APP.

Tabela 6. Área de Preservação Permanente.

COBERTURA DO SOLO	APP CURSO D'ÁGUA (ha)	APP NASCENTE (ha)	APP ÁREA BREJOSA (ha)	FORA DE APP (ha)	TOTAL (ha)
Área antropizada	2,09	0,03	0,12	8,49	10,73
Área antropizada com árvores isoladas	6,48	0,73	5,42	45,57	58,20
Área brejosa	1,50	0,02	0,60	0,00	2,12
Campo Sujo em estágio médio de regeneração	0,01	0,00	0,00	0,52	0,53
Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração	0,11	0,42	0,00	10,87	11,40
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração	2,41	0,00	1,12	36,09	39,62
Reflorestamento - Pinus	0,00	0,00	0,00	0,89	0,89
Total Geral	12,60	1,20	7,26	102,43	123,49

Fonte: PIA, 2025.

Tendo em vista as análises ambientais, o projeto inicia-se por meio dos dados geológicos primários e secundários disponíveis, definindo-se assim, a necessidade de sondagem para fornecimento das informações geotécnicas. É então desenvolvido um projeto de

Rua Gérson Guerra, 162 – Bairro Santo Antônio – Itabira – MG CEP: 35900-110.

Telefone: (31) 3839-2715 – E-mail: meioambiente@itabira.mg.gov.br

acessos e praças de trabalho ajustados às condições topográficas e aos equipamentos a serem utilizados na execução da sondagem (sonda, caminhões, veículos de apoio). Ressalta-se que foram privilegiados os acessos existentes visando, se necessário, apenas adequar o terreno, reduzindo desta forma a supressão e terraplenagem necessária para a execução das sondagens.

Para subsidiar a elaboração dos projetos, foram planejadas as seguintes campanhas de sondagem e abertura de novos acessos:

O projeto da PDE Itambé prevê a abertura de 3,7 km de novos acessos e a instalação de 26 praças, compreendendo 19 sondagens mistas, 4 percussivas e 3 poços de investigação. Para a PDE ITA-B-03, o escopo exige 23,9 km de novos acessos e um total de 69 praças, sendo 52 destinadas à sondagem mista, 5 à percussiva e 12 para poços de investigação. Adicionalmente, a área de instalações industriais contará com 11,8 km de novos acessos e 63 praças, distribuídas entre 22 sondagens mistas e 41 percussivas.



Fonte: Vale S.A. (2024).

Figura 3. Praça de sondagem: (1) praça de trabalho; (2) área de vivência.

Figura 5: Exemplo de praças de sondagem. PRAD.

Diante disso, por envolver sondagem mista, demanda a utilização de sondas hidráulicas. Embora estes equipamentos possuam capacidade de deslocamento por meio de esteiras em curtas distâncias, a mobilização para pontos mais afastados exige o transporte via caminhão prancha. Entretanto, conforme explicitado nos estudos, para realização das atividades de sondagem, buscou-se utilizar os acessos existentes na região, porém ainda será necessária a abertura de 39,4km de novos acessos.



Considerando a fase de implantação que contempla a abertura das praças e acessos operacionais nas áreas das PDEs Itambé e ITA-B-03 e áreas de acessos e instalações industriais associadas, é estimado um pico de aproximadamente 40 trabalhadores, compreendendo a mão de obra direta (MOD) e indireta (MOI).

As atividades de supressão da vegetação e limpeza das áreas-alvo da sondagem geotécnica contemplarão o corte mecanizado, a remoção e a estocagem da madeira em forma de pilhas que deverá seguir a conformação do terreno e espaço disponível para armazenamento considerando o comprimento e altura destas. Ressalta-se que as pilhas podem ser feitas com dimensões variadas, mas sem ultrapassar os limites máximos estabelecidos nos procedimentos internos (15 m de comprimento e 3 m de altura). Quanto à largura deverá ser definido um padrão com base no comprimento das peças. Essas atividades serão realizadas de forma mecânica, com utilização de feller buncher, escavadeira com garra traçadora e skidder.

4. Zoneamento Ambiental

4.1 Plano Diretor

De acordo com o Plano Diretor do Município de Itabira – Lei Complementar nº 4.938, de 28 de dezembro de 2016 – Revisa o Plano Diretor Participativo do Município de Itabira – o empreendimento está inserido nas seguintes macrozonas:

Art. 147. São diretrizes para a Macrozona Santo Antônio:

- I – manter a boa qualidade dos recursos hídricos;*
- II – recuperar os mananciais e corpos hídricos;*
- III – preservar as espécies biológicas (ictiofauna) inerentes e associadas aos corpos hídricos;*
- IV – recuperar as matas ciliares;*
- V – criar incentivos legais para a recuperação e a revitalização de nascentes, lagoas e matas;*
- VI – promover a recuperação da qualidade dos solos;*
- VII – evitar a silvicultura utilizando uma só espécie para a constituição das florestas artificiais;*
- VIII – eliminar lançamentos de efluentes líquidos sem tratamento em cursos d'água;*



IX – promover o desassoreamento dos corpos hídricos do Município;

X – incentivar a prática de atividades agropecuárias e apicultura, por meio de suporte ao aumento da produção e ao seu escoamento e venda;

XI – preservar a cultura e práticas das comunidades negras e quilombolas;

XII – registrar o patrimônio cultural histórico imaterial;

XIII – realizar a manutenção dos sistemas de estradas vicinais;

XIV – priorizar a mobilidade da população residente na área;

XV – desenvolver o planejamento de habitação de interesse social para esta região, com programas de reformas, ampliação da oferta e relocação das famílias que se encontram em situação precária de habitação;

XVI – garantir a preservação do patrimônio cultural e edificado da região, em especial das sedes de fazendas de interesse histórico.

Art. 154. São diretrizes para a Macrozona de Áreas Mineradas:

I – permitir as atividades de exploração mineraria desde que estejam devidamente licenciadas, monitoradas e não gerem impactos à ocupação urbana, especialmente da Sede Municipal, tais como ruídos, rachaduras em edificações e emissão de material particulado na atmosfera e/ou cursos d'água;

II – exigir que os empreendedores das áreas mineradas apresentem, no prazo máximo de 1 ano após a aprovação desta lei, o plano municipal de transporte dos trabalhadores, das cargas e dos insumos a fim de otimizar o tráfego de veículos pesados em áreas urbanas, orientado pelas legislações vigentes de meio ambiente, segurança e trabalhista;

III – articular, junto à mineradora e aos órgãos competentes, a retirada da linha férrea, tanto de transporte de passageiros quanto de carga, relocando fora do perímetro urbano ou à sua margem e a doação do atual leito ao Município, com a finalidade de abertura de novas vias arteriais;

IV – articular, junto à mineradora e aos órgãos competentes, um novo sistema de escoamento do minério de ferro, cujo traçado contorne o perímetro urbano e chegue até a região do Laboriaux;

Art. 150. São diretrizes para a Macrozona de Prioridade de Preservação da Fauna e Flora e Atividades Minerárias:

I – garantir a preservação da UPGRH do Rio Jirau, da vegetação típica e da fauna;

II – garantir a preservação do patrimônio cultural e edificado da região, em especial das sedes de fazendas de interesse histórico;

III – garantir a preservação das RPPNs – Reservas Particulares do Patrimônio Natural existentes na área e a conectividade entre as áreas de preservação, mesmo havendo o licenciamento de atividade minerária;

IV – garantir que o licenciamento de atividades econômicas de baixo impacto e que garantam corredores de conectividade para a fauna e a flora.

V – estimular o ecoturismo sustentável das cachoeiras;

VI – realizar a manutenção dos sistemas de estradas vicinais;

VII – priorizar a mobilidade da população residente na área;

VIII – desenvolver o planejamento de habitação de interesse social para esta região, com programas de reformas e relocação das famílias que se encontram em situação precária de habitação;

IX – proteger contra incêndios florestais, por meio do desenvolvimento de um Plano de Proteção;

X – preservar os corredores de ligação entre as áreas vegetadas;

XI – proibir a caça;

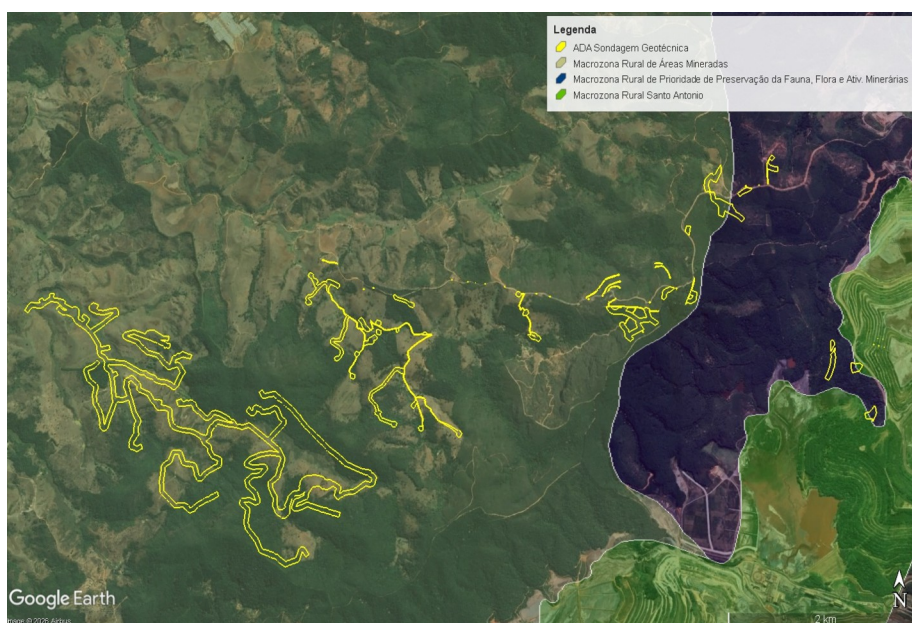


Figura 6: Mapa da Área de Intervenção Ambiental no Zoneamento Ambiental do Plano Diretor do Município de Itabira.



4.2 Plano de Manejo da Unidade de Conservação Afetada

Ao analisar as delimitações das Unidades de Conservação do município de Itabira, foi possível observar que a Área de Intervenção do empreendimento está inserida na APAM Santo Antônio, incluído nas zonas de Proteção, Zona Tampão, Zona de Uso Extensivo e na Área de Relevância para Formação de Corredores Ecológicos. Desta maneira, o empreendimento necessita de aprovação de Anuência e Certidão de Uso e Ocupação do Solo mediante ao órgão gestor da UC, que está prevista a conforme § 3º do art. no 36 do SNUC.

A APAM Santo Antônio foi instituída pelo DECRETO N° 1791, de 31 DE JULHO DE 2018, é uma unidade de Conservação (UC) de Uso Sustentável criada em 2004 pelo Decreto Municipal nº 2.543, de 23 de setembro, foi alterado em 2018 pelo Decreto nº 1.791/2018 em 31 de julho de 2018, no qual estabelece seus limites, seus objetivos, suas restrições de uso e zoneamento. Possui superfície de 63.517 ha e situa na faixa oeste do município de Itabira, que correspondente à bacia hidrográfica do rio tanque. Por meio da Lei 5222 de 3 de julho de 2020 a APAM Santo Antônio incorporou as APAM Gatos (criada pela Lei Municipal 3547 de 16 de fevereiro de 2000), APAM Ribeirão Aliança (criada pela lei 3625 de 16 de junho de 2001).

A APA Santo Antônio está localizada em Itabira/MG e tem como municípios limítrofes Nova União, Bom Jesus do Amparo, São Gonçalo do Rio Abaixo, Santa Maria de Itabira e Itambé do Mato Dentro.

Tendo em vista que a categoria de manejo APA é compatível com o uso direto dos recursos naturais, a implantação de tal empreendimento é permitida nos limites de uma UC. Entretanto, para obter esse licenciamento é necessária a autorização do órgão gestor da UC para devida implantação, conforme § 3º do art. no 36 do SNUC, indicando que, quando o empreendimento afetar UC específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada (BRASIL, 2000).

A gestão da APAM Santo Antônio, em caso de instalação de empreendimentos em processo de licenciamento ambiental, deverá identificar a compatibilidade da atividade com os objetivos da APAM Santo Antônio e a sua localização diante do zoneamento e

das regras de uso, dando assim a anuência ou não daquele empreendimento, sendo também possível identificar e solicitar medidas mitigadoras na sua instalação.

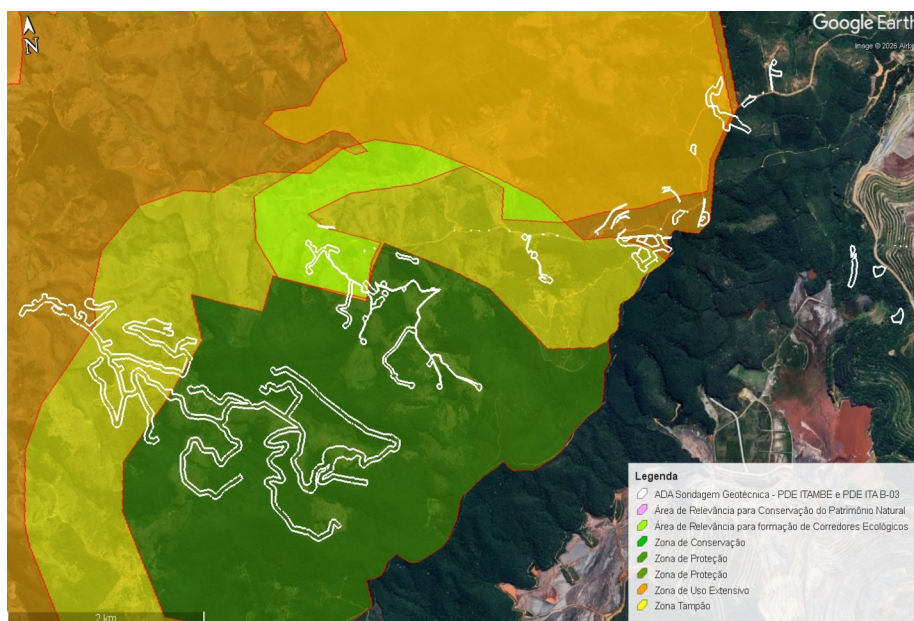


Figura 7: Mapa de Localização da ADA e Zoneamento Ambiental da APAM Santo Antônio.

A Zona de Proteção tem como objetivo proteger a biodiversidade regional, mantendo as populações de espécies nativas e sua variabilidade genética, e servir como fonte mantenedora do patrimônio biológico, histórico-cultural, material e imaterial. São áreas com grande potencial para a criação de Unidades de Conservação de Proteção Integral, que agrupam atributos e condições ambientais naturais remanescentes ou vegetação em estágio avançado de regeneração. Dado o seu caráter de conservação, recomenda-se que qualquer atividade seja feita com o devido controle. Essa zona apresenta as maiores restrições de uso da APAM Santo Antônio.

Já a Zona Tampão é uma faixa de tamanho variado, localizada no entorno imediato de uma zona de proteção e de uma zona de conservação. Sua função é assegurar a integridade dos sistemas que compreendem as zonas que circundam, com o controle das atividades antrópicas e dos desastres ambientais.

Assim sendo, a Zona de Uso Extensivo são regiões que apresentam tanto componentes ambientais quanto atividades econômicas relevantes para o contexto regional, especialmente agricultura e pecuária. Sua função é disciplinar o uso atual da terra,



compatibilizando-o com a conservação dos remanescentes representantes do patrimônio natural. Essa zona deve funcionar como uma transição entre as regiões de intensa exploração e ocupação e as de conservação.

Por fim, a Área de Relevância para Formação de Corredores Ecológicos é definida como uma área prevista para implantação de corredores ecológicos, possibilitando a conectividade de fragmentos de floresta estacional, em estágio médio e avançado de regeneração, que estão nas zonas de uso extensivo e tampão. Para essas áreas, foram delimitadas as margens de 30m² para os cursos d'água (Lei Estadual no 20.922/2013): Córrego Coqueiros e suas cabeceiras (próximo ao Parque do Tropeiro); Córrego do Pião (próximo à comunidade de Machado); Córrego Rancharia e suas cabeceiras; Córrego Ribeira e suas cabeceiras (próximo às comunidades de Rancharias e Ribeirão do Salgado); e Córrego do Salgado, até a confluência com o Rio do Tanque.

4.3 Diretrizes de usos do Zoneamento

A Figura apresenta os usos incentivados e permitidos, como também os usos restritos para a Zona de Uso Intensivo, de acordo com os objetivos do zoneamento e de suas respectivas zonas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABIRA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
e Proteção Animal



Figura 8: Diretrizes de usos da Zona de Proteção – APAM Santo Antônio.

ZONA DE PROTEÇÃO	
Usos Incentivados e Permitidos	Usos Restritos conforme legislações vigentes
Criação de UCs de Proteção Integral.	Atividades silviculturais, agropastoris e de expansão urbana.
Captação regularizada de água.	Instalação de empreendimento com potencial poluidor.
Técnicas alternativas de manejo de pastagem ao invés do uso do fogo.	Instalação de empreendimentos sem a realização de estudos ambientais.
Criação de Unidade de Conservação na Mata do Tropeiro, com a atualização do estudo técnico para definição dos limites, atributos e categoria de UC. Encaminhamento para decreto de criação.	Supressão de vegetação nativa (incluindo campos rupestres).
Zona prioritária para programas de recuperação de área degradada, principalmente, em Áreas de Preservação Permanente.	Lançamento de efluentes e esgoto domésticos nos cursos-d'água.
Deve-se exigir a anuência prévia ao órgão gestor da UC para os empreendimentos.	É vedado jogar resíduos sólidos em áreas não licenciadas para tal.
Implantação de programas de Pagamento por Serviços Ambientais, Cadastro Ambiental Rural, aplicação do Código Florestal.	
Novos cadastros de proprietários rurais nos Programas de Pagamento por serviços ambientais.	
Estabelecimento de Reserva Particular do Patrimônio Natural (tanto por parte dos proprietários quanto por empresas do entorno).	
Fiscalização e monitoramento contínuos (tanto pela gestão da APAM quanto pelo Setor de fiscalização da Secretaria Municipal de Meio Ambiente).	
Pesquisa e programas de monitoramento de impactos sobre os meios físico e biótico.	
Desenvolvimento do turismo sustentável.	
Adoção de técnicas de tratamento de esgoto nas propriedades rurais.	
Realização de vistorias a empreendimentos para emissão de anuência em parceria com o Parque Estadual Mata do Limoeiro e sua Zona de Amortecimento.	
Fomentar ações de monitoramento da qualidade da água superficial e subterrânea, bem como, a capacidade de suporte dos mananciais.	
Deve-se aplicar, com devidos cuidados e critérios, a Lei da Mata Atlântica.	
Instalação de aceiros (incentivo e apoio ao proprietário) em áreas de risco que possam estar comprometendo as zonas de proteção e conservação.	

Fonte: Plano de Manejo APAM Santo Antônio, 2018.

Figura 9: Diretrizes de usos da Zona Tampão – APAM Santo Antônio.

ZONA-TAMPÃO	
Usos Incentivados e Permitidos	Usos Restritos conforme legislações vigentes
Instalação de aceiros (incentivo e apoio ao proprietário) em áreas de risco que possam estar comprometendo as zonas de proteção e conservação.	Atividades silviculturais, agropastoris e de expansão urbana.
Deve-se exigir a anuência para os empreendimentos potencialmente impactantes a serem instalados nesta Zona.	Supressão de vegetação nativa (incluindo campos rupestres).
Deve-se aplicar, com devidos cuidados e critérios, a Lei da Mata Atlântica.	Zona não recomendável para a instalação de empreendimento com potencial poluidor.
Técnicas alternativas de manejo de pastagem ao invés do uso do fogo.	É vedado jogar resíduos sólidos em áreas não licenciadas para tal.
Desenvolvimento do turismo sustentável.	
Adoção de técnicas de tratamento de esgoto nas propriedades rurais.	

Fonte: Plano de Manejo APAM Santo Antônio, 2018.

Figura 10: Diretrizes de usos da Zona de Uso Extensivo – APAM Santo Antônio.

ZONA DE USO EXTENSIVO	
Usos Incentivados e Permitidos	Usos Restritos conforme legislações vigentes
Manejo sustentável do solo.	Deve-se desestimular atividades silvicultural e agropastoril nas <i>Área de Relevância para Conservação do Patrimônio Natural</i> e na <i>Área de Relevância para formação de Corredores Ecológicos</i> .
Práticas agroflorestais.	É vedado jogar resíduos sólidos em áreas não licenciadas para tal.
Realização do Cadastro Ambiental Rural para os proprietários rurais.	É vedado o lançamento de efluentes e esgotos doméstico sem tratamento nos cursos d'água.
Implantação de Reserva Legal, Recomposição de Reserva Legal contínuas as propriedades vizinhas e aos fragmentos vegetais remanescentes de forma a criar corredor ecológico.	
Aplicação do Código Florestal no que consistem as Área de Preservação Permanente, principalmente para os proprietários rurais.	
Adoção de técnicas de tratamento de esgoto nas propriedades rurais.	

Fonte: Plano de Manejo APAM Santo Antônio, 2018.

5. Aspectos Ambientais, Impactos e Medidas de Controle

Os Estudos Ambientais apresentados pelo empreendedor identificaram os impactos ambientais e suas medidas de controle/mitigação descritas nos quadros abaixo:



Quadro 1: Impactos e Medidas de Controle do Meio Físico.

MEIO FÍSICO	
Impactos Ambientais	Medidas de Controle
Alteração da Estrutura do Solo, da Dinâmica Erosiva, da Estabilidade Geotécnica e do Relevo	Programa de Controle e Monitoramento da Dinâmica Erosiva e da Estabilidade Geotécnica; Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
Alteração da Qualidade das Águas Superficiais	Programa de Controle e Monitoramento da Dinâmica Erosiva e da Estabilidade Geotécnica; Programa de Controle e Monitoramento da Qualidade da Água Superficial; Programa de Gestão de Obras; Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
Alteração da Qualidade do Ar	Programa de Gestão de Obras
Alteração dos Níveis de Ruído	Programa de Gestão de Obras
Alteração da Qualidade do Solo pela Contaminação por Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos	Programa de Gestão de Obras

Quadro 2: Impactos e Medidas de Controle para a Flora.

FLORA	
Impactos Ambientais	Medidas de Controle
Redução dos remanescentes de vegetação nativa, sujeitos ao regime jurídico específico estabelecido pela Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006).	Programa de Supressão Vegetal Programa de Resgate de Flora Programa de Compensação Ambiental / Florestal Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).
Redução das populações de espécies da flora de interesse ecológico especial	Programa de Resgate de Flora Programa de Compensação Ambiental / Florestal.

Quadro 3: Impactos e Medidas de Controle para Fauna.

FAUNA



Impactos Ambientais	Medidas de Controle
Alteração de Habitats	Programa de Acompanhamento de Supressão vegetal e Eventual Salvamento / Resgate da Fauna Continuidade do Programa de Monitoramento da Fauna já existente para a área; Sub Programa de Gestão de Resíduos Sólidos.
Afugentamento da Fauna	Programa de Acompanhamento de Supressão vegetal e Eventual Salvamento / Resgate da Fauna Continuidade do Programa de Monitoramento da Fauna já existente na área.
Perda de Indivíduos da Fauna	Programa de Acompanhamento de Supressão vegetal e Eventual Salvamento / Resgate da Fauna Continuidade do Programa de Monitoramento da Fauna já existente na área.

Quadro 4: Impactos e Medidas de Controle do Meio Socioeconômico.

MEIO SOCIOECONÔMICO	
Impactos Ambientais	Medidas de Controle
Geração de expectativas da população da área de Estudo Local	Impacto finalizado na etapa de Implantação. Plano de Relacionamento com Comunidade durante a Operação.
Incremento da empregabilidade, renda e arrecadação no município de Itabira, Área de Estudo Regional	Sem indicação: não há a necessidade de priorizar a contratação, pois o pequeno contingente e a baixa especialização da mão de obra fazem com que a demanda seja suprida naturalmente pelo mercado de trabalho local (Itabira).
Incômodos decorrentes da alteração da qualidade do ar e acústica	Programa de Gestão de Obras



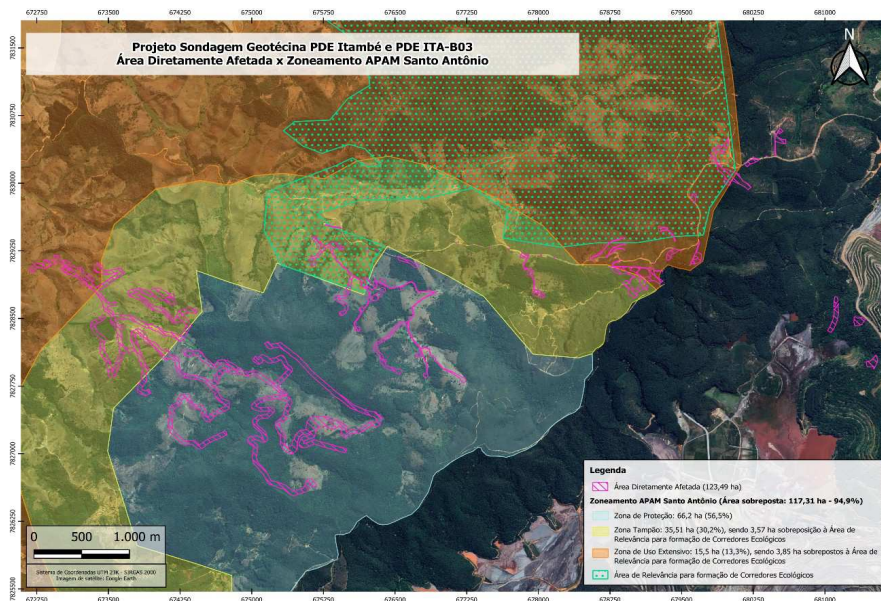
Incômodos decorrentes da alteração da qualidade das águas	Programa de Gestão de Obras
Incômodos decorrentes do Incremento da Circulação de Veículos	Programa de Gestão de Obras
Manutenção da movimentação econômica decorrente da operação do Complexo Minerador de Itabira	Plano de Relacionamento com Comunidade

6. Discussões Técnicas

Em resposta ao ofício da SEMAPA, que solicitou os estudos de alternativas locacionais para as pilhas de estéril e o mapa de Zoneamento com as áreas e porcentagens de uso na APAM Santo Antônio, o empreendedor esclarece que as praças e furos apresentam rigidez locacional, uma vez que dependem de técnicas aplicadas a pontos preestabelecidos. Adicionalmente, informa que as novas vias aproveitarão os acessos já existentes, estratégia que amplia a segurança do transporte e, conseqüentemente, minimiza a supressão de vegetação.

O empreendimento encontra-se dentro da Zona de Proteção da APAM Santo Antônio e, de acordo com o Decreto municipal nº 1.804, de 3 de janeiro de 2022, a Zona de Proteção possui características de relevante interesse biológico e exigem grau máximo de conservação. No Art. 1º deixa explícito que, os empreendimentos passíveis de regularização ambiental são obrigados a celebrarem o Termo de Compromisso junto à Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal (SEMAPA). O mapa descritivo das porcentagens de cada zona da Unidade de Conservação (UC) evidencia que a supressão vegetal na Zona de Proteção atingirá 66,2 hectares (56,5%), o que reforça a relevância do Termo de Compromisso.

Figura 11: Mapa da ADA no Zoneamento da APA Santo Antônio.



Fonte: Vale S.A, 2026.

As Propostas de Compensação pelas intervenções ambientais são itens obrigatórios para as solicitações de autorização para intervenção ambiental no Estado de Minas Gerais, conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021, e tem como objetivo integrar todos os estudos e projetos técnicos necessários para a análise da solicitação pelo órgão ambiental, visando garantir o atendimento às normas vigentes e a sustentabilidade dos recursos ambientais.

As propostas apresentadas em função do projeto são: Compensação Minerária Estadual; Compensação por Intervenção no Bioma Mata Atlântica; Compensação por Supressão de Espécies Ameaçadas de Extinção; Compensação por Supressão de Espécie Imune de Corte; Compensação por Intervenção em Áreas de Preservação Permanente; Compensação Ambiental SNUC e também contará com o Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal e Eventual Salvamento da Fauna.

De acordo com o PCA, as propostas de compensação ambiental/florestal foram considerados os seguintes requisitos legais:



- Decreto Estadual Nº 47.749/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências;
- Resolução Conjunta SEMAD - IEF Nº 3.102/2021, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental no âmbito do estado de Minas Gerais;
- Lei Estadual Nº 20.922/13, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado;
- Lei Federal Nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Portaria MMA Nº 148/2022, que altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção;
- Lei Estadual nº 20.308/2012, que altera a Lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), e a Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo;
- Resolução CONAMA Nº 369/2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP.

7. Conclusão Técnica do Parecer

Em análise realizada, verifica-se que a área de intervenção está inserida na Zona de Proteção, da APAM Santo Antônio. Assim sendo, ressalta-se a obrigatoriedade do cumprimento integral das medidas mitigadoras e compensatórias estabelecidas nos



instrumentos ambientais vigentes, somado à assinatura do Termo de Compromisso do empreendimento em conjunto com a SEMAPA.

Diante do exposto, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Proteção Animal se manifesta favorável à concessão da Anuência e Certidão de Uso e Ocupação do Solo para o empreendimento “Projeto de Sondagem Geotécnica - PDE Itambé e PDE Ita B 03”, condicionada ao estrito atendimento das diretrizes e condicionantes ambientais aplicáveis.

Por fim, esclarece-se que a SEMAPA não detém responsabilidade técnica sobre os projetos e estudos apresentados, cabendo ao empreendedor e aos órgãos licenciadores estaduais e/ou federais a validação e fiscalização de sua execução.

8. Campo Conclusivo

Certidão de Uso e Ocupação do Solo: (X) Favorável () Desfavorável

Validade: 12 meses

Itabira, 28 de maio de 2026.

Augusto Rossoni Neto
Analista Ambiental

Diego José Rodrigues Pimenta
Gerente de Meio Ambiente

Valéria Guimarães
Supervisora de Áreas Protegidas

ANEXO I – VISTORIA TÉCNICA

No dia 28 de abril de 2026, a equipe técnica da Coordenadoria de Gestão Ambiental – SEMAPA, realizou a vistoria técnica nas dependências Área de Intervenção, conforme registro a seguir.



Figura 12: Equipe técnica da SEMAPA junto à equipe do empreendimento.



Figura 13: Registro fotográfico da Área Diretamente Afetada.



Figura 14: Registro fotográfico da Área Diretamente Afetada.



Figura 15: Registro fotográfico das vias de acesso.



Figura 16: Registro fotográfico da área brejosa.



Figura 17: Registro fotográfico das vias de acesso á ADA.



Figura 18: ADA.



Figura 19: Registro fotográfico da área brejosa.



Figura 20: Registro fotográfico da vegetação.



Figura 21: Registro fotográfico das vias de acesso à ADA.



Figura 22: Vias de acesso.



Figura 23: Vias de acesso.



Figura 24: Vias de acesso.



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 744A-1BFA-EE27-7DCE

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



AUGUSTO ROSSONI NETO (CPF 088.XXX.XXX-78) em 02/06/2026 15:23:05 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



DIEGO JOSÉ RODRIGUES PIMENTA (CPF 100.XXX.XXX-58) em 02/06/2026 15:26:40 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



VALERIA ALVES DA SILVA GUIMARÃES (CPF 030.XXX.XXX-33) em 02/06/2026 15:39:37 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://itabira.1doc.com.br/verificacao/744A-1BFA-EE27-7DCE>