

1 Resumo

O empreendimento Lebourg e Cia Ltda atua no setor de mineração, exercendo suas atividades no município Ressaquinha - MG. Em 07/05/2020, foi formalizado, na Supram Zona da Mata, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 1655/2020. A modalidade de enquadramento foi em licenciamento ambiental concomitante fase única (LAC1), sendo a fase de desenvolvimento atual “operação corretiva” (LOC).

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento tem produção bruta anual de 300.000 toneladas. De maneira complementar exerce ainda a atividade de Unidade de Tratamento de Minerais – UTM com tratamento a seco (capacidade instalada de 550.000 t/ano) e ponto de abastecimento de combustível (29 m³).

Em 26/04/2022, houve vistoria técnica (Auto de Fiscalização nº 58/2022 – 47726454) ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, quando se verificou a existência dos sistemas de controle necessários à operação do empreendimento.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao atendimento do processo industrial e ao consumo humano, provém duas captações em recurso hídrico devidamente regularizadas (Portaria de Outorga nº 2005412/2022 e Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 316982/2022);

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, no presente momento. As intervenções mencionadas neste parecer estão sendo regularizadas em caráter corretivo, em razão de já terem sido realizadas no passado.

Por estar localizado em zona rural, a Reserva Legal da Fazenda São Bento, propriedade em que se insere o empreendimento, foi regularizada através do Cadastro Ambiental Rural (CAR), recibo nº MG-3154408-022C.3D83.3A31.49A4.B546.4EB9.4D89.A800;

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado a sistema composto de fossa séptica e filtro anaeróbico. O efluente oleoso é direcionado para uma um sistema de caixas separadoras de água e óleo (SAO). Ambos, após os tratamentos, são lançados em curso d’água.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Desta forma, a URA/ZM sugere o deferimento do pedido de licença de operação corretiva do empreendimento Lebourg e Cia Ltda.

2. Introdução

O empreendimento “Lebourg e Cia Ltda” (Pedreira Lebourg) atua no setor de extração de rochas para produção de britas, exercendo suas atividades no município Ressaquinha - MG. Em 07/05/2020, foi formalizado na Supram Zona da Mata, via SLA, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 1655/2020, na modalidade de licença de operação em caráter corretivo (LOC).

A atividade principal a ser licenciada, conforme DN COPAM 217/2017, é a *extração de rocha para produção de britas*, código A-02-09-7, cuja produção bruta anual será de 300.000 t. Segundo os critérios da referida DN o empreendimento é de porte G e potencial poluidor M, sendo enquadrado em classe 4, que combinada com a ausência de critério locacional na área, resultou na modalidade de licenciamento de LAC1. De forma acessória, desenvolve as atividades de *Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco* (Porte M e Potencial Poluidor M) e *Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação* (Porte P e Potencial Poluidor M), enquadradas em classe 3 e 2 respectivamente.

A área a ser licenciada está inserida nas poligonais ANM nº 830.507/1982 (27,08 ha) e 831.294/2015 (0,18 ha), estando localizadas em posição adjacente uma à outra, para as quais o empreendimento já obteve licenciamentos anteriores. Com base no art. 11 da Deliberação Normativa (DN) Copam nº 217/2017, o empreendedor visa obter licença de operação corretiva para as duas poligonais conjuntamente, através de um único requerimento, cuja análise será discutida no presente parecer.

De acordo com a consulta ao site da ANM, as poligonais concedidas para a Lebourg no município de Ressaquinha/MG estão em fase atual de licenciamento para substância mineral granito. De acordo com o estabelecido no item 2.9.1 da Instrução de Serviço Sisema nº 01/2018 não será mais exigida a apresentação do título minerário no âmbito da regularização ambiental. No entanto, a obtenção da licença ambiental não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter o título minerário ou a guia de utilização expedida pela ANM, nos termos do art. 23 da DN COPAM nº 217/2017.

A “Lebourg e Cia Ltda” está inserida em zona rural do município de Ressaquinha/MG, na propriedade Fazenda São Bento, razão pela qual foi apresentado Recibo de Inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3154408-022C3D833A3149A4B5464EB94D89A800. Conforme declarado no SLA, para esta fase da licença, não serão necessárias intervenções ambientais.

A água para consumo humano e consumo industrial é proveniente de uma captação em barramento regularizada por meio de Certidão de Uso Insignificante nº

316982/2022. Há também uma captação em poço tubular regularizado por meio da Portaria de Outorga nº 2005412/2022.

Possui Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB, sob nº PRJ20220152261, válido até 27/12/2027 e Certificado de Registro junto ao Exército Brasileiro nº 18424, válido até 17/08/2023, para armazenagem e aplicação de explosivos.

Em relação ao certificado da ANP, o Ponto de Abastecimento da Lebourg já se encontra autorizado. A regularidade de funcionamento das instalações pode ser verificada na relação publicada na página eletrônica: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-abertos/pontos-de-abastecimento-autorizados>. Conforme consulta realizada ao referido site em 18/09/2023, a Lebourg e Cia Ltda. possui autorização de instalação para dois tanques de combustível, com capacidade de armazenamento de 14 m³ para Diesel S10 e 15 m³ para Diesel S500.

Para subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental foi realizada vistoria ao empreendimento em 26/04/2022, conforme Auto de Fiscalização nº 58/2022 (Sei 47726454), oportunidade na qual se verificou a existência dos sistemas de controle necessários à operação do empreendimento.

Consta do processo administrativo: Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), ambos elaborados pela empresa Virtual Engenharia Ambiental, sendo que a coordenação técnica destes estudos ficou a cargo do Engenheiro de Minas Leonardo Pittella, CREA MG 72.114/D, ART1420200000005951421.

Em 28/06/2022 foram solicitadas informações complementares, via SLA, atendidas tempestivamente em 26/10/2022. Porém, para dois itens das informações foi solicitado o sobremento até fevereiro de 2023. A Supram ZM acatou o pedido de sobremento do empreendedor sendo que as ICs foram respondidas no prazo previsto.

Em 07/02/2023, foi realizada reunião com o empreendedor conforme ATA de Reunião nº 60454002 (SEI), onde foi esclarecido que a nascente existente no interior da propriedade estava localizada em ponto diferente da situação prevista no processo de 2012, onde houve a regularização de intervenções em APP. Neste sentido, novas intervenções em APP, sem regularização, foram identificadas. O empreendedor declarou que iria regularizar as mesmas através de formalização de processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) em caráter corretivo. Deste modo, considerando este fato novo, foi encaminhada uma solicitação via SLA, pedindo a comprovação de formalização do processo de intervenção. Em 28/04/2023 foi formalizado processo AIA corretivo (SEI nº 1370.01.0018584/2023-83) para regularização das referidas intervenções.

Após análise técnica dos dados apresentados no processo AIA, o processo foi considerado inepto para correção do cód-11014. Como texto do código aparentemente refere-se a eventos futuros, inicialmente foi marcado como “não” haverá necessidade de supressão de vegetação em estágio médio, porém, seria necessário marcar como “sim”, para que fosse possível regularizar a intervenção requerida no âmbito deste licenciamento ambiental.

Em 11/08/2023 foi corrigida a declaração do cód-11014, bem como apresentado o respectivo Estudo de Impacto Ambiental (EIA), acompanhado do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) em razão da supressão em estágio médio.

Em 27/09/2023 a Semad disponibilizou através do sítio eletrônico institucional, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) apresentado pela Lebourg e Cia Limitada para possibilitar solicitação de Audiência Pública pelos interessados, conforme Art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018. O prazo de 45 dias expirou em 11/11/2023 sem que houvesse manifestação, conforme se observa no link: <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia> .

Este parecer único foi elaborado com base nos estudos anteriormente apresentados (RCA/PCA), bem como no EIA/RIMA, nas constatações de vistoria, nas informações complementares e nos dados apresentados junto ao processo AIA.

2.1. Contexto histórico

A Lebourg e Cia. Ltda desenvolve na Fazenda São Bento, há mais de 30 anos, a atividade de lavra e beneficiamento à seco de granito, com o propósito exclusivo de produção de agregados minerais de uso direto em construção civil.

O empreendimento está inserido em imóvel pertencente à empresa, sendo também proprietária dos direitos minerários associados aos processos ANM 830.507/1982 (processo original) e 831.294/2015. O primeiro título minerário da empresa foi obtido por meio do processo administrativo ANM 830.507/1982, através do qual foi outorgado o Registro de Licença nº 30.317/1982, conforme publicação no Diário Oficial da União, em 15/09/1982, para uma área total de 27,08 ha.

A empresa iniciou sua atividade produtiva na sequência da outorga de seu primeiro título minerário e manteve-se em operação de forma ininterrupta. Seu registro de licença teve o prazo de validade prorrogado, em 18/08/1987, por tempo indeterminado e continua em vigor até os dias atuais.

Em 2015, antecipando-se às necessidades de uma futura ampliação da área da mina, a empresa requereu à ANM, outras duas áreas adicionais contíguas ao seu título mineral original. Os pedidos foram formalizados no âmbito de dois novos processos ANM: 831.293/2015 e 831.294/2015.



Poligonais ANM de titularidade da Lebourg e Cia Ltda

A área adicional de 0,18 ha requerida por meio do processo ANM 831.294/2015 destinava-se a complementar pontualmente o espaço geográfico entre o contorno da cava atual e o limite do terreno de propriedade da empresa. Nesta porção do terreno, os trabalhos de lavra pendentes de execução foram aqueles destinados apenas ao ajuste geométrico das bermas e taludes em preparação para atingir o perfil da cava final.

Em 28/08/2015 o então DNPM enviou à empresa a Declaração de Aptidão, informando que estaria apta a receber a outorga do título mineral, desde que apresentasse a correspondente licença ambiental. Considerando o propósito esclarecido acima, projetava-se para este novo título uma produção na lavra bastante restrita, de forma que o licenciamento ambiental se deu na forma de uma Autorização Ambiental de Funcionamento (Classe 1) AAF nº 01884/2016, devidamente juntada ao processo administrativo ANM. Em 31/05/2016 o novo Registro de Licença no 4.722/2016 foi publicado no D.O.U., com prazo de validade até 11/05/2035.

A área adicional de 9,45 ha requerida por meio do processo ANM 831.293/2015, por sua vez, destinava-se a permitir, no futuro, a expansão da cava da mina no sentido sul, bem como a inclusão, no âmbito de um novo título mineral, de um trecho adicional do

imóvel de propriedade da empresa, onde se poderia implantar um pátio de produtos e um Depósito Controlado de Estéril - DCE. Também em 28/08/2015 a empresa recebeu do então DNPM, no âmbito do processo 831.293/2015, a Declaração de Aptidão contendo a exigência para a apresentação da Licença Ambiental. Neste caso, porém, a produção projetada para ocorrer (no futuro) dentro dos limites deste processo, era significativamente maior. Sendo assim, o licenciamento ambiental foi enquadrado na modalidade de Licença Prévia, concomitantemente com a Licença de Instalação (Classe 3). Os estudos ambientais referentes a este licenciamento ambiental foram formalizados junto à SUPRAM-ZM. No entanto, devido ao indeferimento do pedido de renovação da licença ambiental de operação da Mina 1, o processo de ampliação do empreendimento foi arquivado.

Após o indeferimento do pedido de REVLO (P. A. n° 800/2003/006/2018) ocorrido no dia 27/09/2019, na 49º Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias – CMI, foi solicitado pelo empreendedor a celebração de um Termo de Ajustamento de Conduta - TAC. Sendo assim, em 30/09/2019 foi celebrado o TAC n° 0631564/2019 com validade de dois anos.

Durante a vigência do TAC foi formalizado o processo administrativo de licenciamento convencional SLA n° 1655/2020, em 07/05/2020, para a fase de licença de operação corretiva, modalidade LAC 1, incluindo todas as atividades desenvolvidas pelo empreendimento.

Em razão do vencimento do TAC n° 0631564/2019 foi solicitada pelo empreendedor a prorrogação da vigência do termo através do processo Sei n° 1370.01.0009728/2020-02, documento n° , em 22/09/2021. O TAC foi prorrogado, por mais um ano (até 30/09/2022), nos termos do Primeiro Termo Aditivo ao TAC n° 0631564/2019, documento n° .

Posteriormente, foi solicitada novamente a prorrogação do TAC n° 0631564/2019, conforme documento n° 53548872, em 23/09/2022. Em resposta à solicitação do empreendedor, a Supram ZM elaborou o Despacho n° 598 () informando a impossibilidade da prorrogação do TAC, via Supram, devido às regras previstas no termo de referência de elaboração do TAC e da Resolução Semad n° 3.043/2021. No entanto, informou que o empreendedor teria oportunidade de solicitar novo TAC em outras instâncias da Semad, se assim desejasse.

No dia 30/09/2022, a Lebourg e Cia. celebrou o TAC n° 53825901/2022 com a Subsecretaria de Regularização Ambiental, com validade de um ano, nos termos da Resolução Semad n° 3.043/2021. Em 17/09/2023 foi protocolado o pedido de prorrogação deste TAC, uma vez que com apresentação do EIA/RIMA, abre-se prazo de 45 dias para manifestação sobre a necessidade de audiência pública, o que inviabilizaria a conclusão do processo antes do vencimento do TAC. Em 30/09/2023 foi

concedida a prorrogação por mais 1 ano. O empreendedor vem cumprindo as medidas técnicas estabelecidas na Cláusula Segunda do TAC nº 53825901/2022.

No quadro a seguir, é possível verificar o histórico de licenciamentos ambientais para as poligonais ANMs 830.507/1982, 831.293/2015 e 831.294/2015.

Quadro I. Licenciamentos do empreendimento Lebourg e Cia Ltda

Poligonal	Processo Administrativo	Atividade	Tipo de licença	Decisão	Validade
830.507/1982	800/2003/001/2003	Extração de pedras e outros materiais para construção	LOC	Concedida	30/10/2011
	800/2003/002/2011	Extração de rochas para produção de britas com ou sem tratamento	REVLO	Concedida	26/09/2018
	800/2003/005/2017	Extração de rochas para produção de britas com ou sem tratamento	LP+LI	Arquivada	-
	800/2003/006/2018	Extração de rochas para produção de britas com ou sem tratamento	REVLO	Indeferida	-
	5493/2017/001/2017	Obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas)	AAF	Concedida	09/08/2021
830.507/1982/ 831.294/2015	1655/2020	Extração de rocha para produção de britas, Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	LOC	Em análise	-
831.293/2015	800/2003/004/2016	Pilhas de rejeito/estéril	LP+LI – DN 74/2004 LAC – DN 217/2017		Arquivada
831.294/2015	800/2003/003/2016	Extração de rochas para produção de britas com ou sem tratamento	AAF	Concedida	05/04/2020

2.2. Caracterização do empreendimento

A Pedreira Lebourg está localizada em área própria, no município de Ressaquinha/MG. O local é conhecido como Fazenda São Bento e localiza-se nas coordenadas (X) 629.664 e (Y) 7.665.886. Seu acesso, partindo de Ubá, se dá através BR-040, na altura do município de Barbacena. Uma vez atingida a rodovia (entroncamento da BR-265 com a BR-040), deve-se percorrer cerca de 37,3 km no sentido de Belo Horizonte até que se atinja o entroncamento, à esquerda, por onde terá acesso a uma via não pavimentada até o empreendimento.



Localização da Pedreira Lebourg (Fonte: Google Earth)

2.2.1. Metodologia de lavra

A metodologia utilizada no empreendimento é lavra a céu aberto por bancadas e em encosta, sendo o desmonte da rocha granítica realizada por meio de explosivos. As atividades do plano de fogo do empreendimento serão descritas a seguir.

A perfuração da rocha é realizada por carretas de perfuração pneumáticas, acopladas a compressores móveis, podendo ser empregados martelos de perfuração manuais em situações específicas. Uma vez perfurada a malha de furos, inicia-se seu carregamento com explosivos. Para o estabelecimento da malha de perfuração, a cada detonação é realizada uma medição sobre a bancada, do volume de rocha a ser desmontado. Esta medição irá determinar a quantidade de furos necessários e sua profundidade. A cada detonação, são normalmente executados de 80 a 100 furos, com 3" de diâmetro. Adota-se como afastamento da crista da bancada a distância de 2 m e um espaçamento entre linhas e entre furos de 3,20 m. A profundidade dos furos varia 16 a 18 m. As malhas usuais possuem apenas duas linhas de furos.

O explosivo é adquirido com entrega programada para o dia do carregamento do fogo, sendo que o mesmo é descarregado diretamente na bancada onde será realizada a detonação. O descarregamento e a distribuição dos explosivos são feitos por ajudantes e o carregamento do fogo fica sobre a orientação do blaster.

A carga dos furos se faz com 30% de explosivo encartuchado de 2¼" (banana de dinamite) e o restante é preenchido com explosivo granulado de alta densidade (ANFO) na proporção de 3,88 kg por metro linear, sendo poupadados os 1,20 metros iniciais do

furo para serem usados como tampão onde se utiliza a Brita 1. Concluído o carregamento de todos os furos e amarração externa de uma detonação programada, os funcionários envolvidos se deslocam para áreas de segurança pré-estabelecidas. O blaster faz então uma última verificação das amarrações e avisa através de telefone celular aos encarregados das plantas e ao escritório para que sejam evacuadas as áreas de risco. Assim que todos confirmam terem adotados os procedimentos de segurança, é executada a detonação. Após cada evento de desmonte, os fragmentos de rocha se amontoam à frente da bancada, aguardando carregamento. Uma escavadeira equipada com um rompedor hidráulico realiza o desmonte secundário de matacos, quando necessário. São realizadas, em média, duas detonações por mês.

Os procedimentos do plano de fogo são realizados sob responsabilidade do Sr. Pierre Charles Lebourg e Sr. Roger Paul Lebourg, ambos com Carteira Blaster categoria 2, emitidas pela Polícia Civil, que atestam sua aptidão para utilização de explosivos e acessórios para desmontes de rocha em mina a céu aberto.

2.2.2. Metodologia de beneficiamento mineral – UTM

Na UTM, a rocha desmontada (ROM) é descarregada em um silo, que alimenta um britador primário de mandíbulas. Junto à abertura de entrada do britador e em posição suspensa, opera um dispositivo rompedor hidráulico cuja função é refragmentar algum mataco rochoso que porventura tenha sido transportado até a UTM, em tamanho superior ao máximo admitido para alimentação da britagem primária.

O britador primário realiza a primeira redução de tamanho da rocha. Abaixo dele há uma calha de transferência através do qual a rocha britada é transferida para uma correia transportadora, que a conduz para uma pilha de estocagem temporária denominada Pilha Pulmão.

Esta pilha cônica se ergue em um patamar topográfico elevado da área da UTM e jaz sobre uma estrutura de concreto armado que contém uma abertura central posicionada no centro geométrico da base da pilha. Através desta abertura, a rocha britada escoa por gravidade na direção de um equipamento retomador que alimenta um novo lance de correia transportadora. A Pilha Pulmão permite que o funcionamento da UTM se mantenha contínuo mesmo quando há interrupções no fluxo de ROM.

A correia transportadora que parte sob a Pilha Pulmão, alimenta com a rocha britada um novo equipamento de britagem, também do tipo equipado com mandíbulas, o qual realiza a segunda redução de tamanho do material (britagem secundária). Em seguida o material é conduzido para um conjunto de peneiras vibratórias onde se realiza a classificação granulométrica do material. Por meio de malhas com aberturas sucessivamente menores, o equipamento classificador é capaz de segregar por faixas

de tamanho os agregados rochosos. Parte dessas frações é posteriormente submetida a novas reduções de tamanho em britadores cônicos e a um novo procedimento classificatório. Em alguns casos, estabelecem-se circuitos fechados onde o material que não alcançou o tamanho desejado é recominuído.

Os produtos beneficiados, prontos para a comercialização, deixam a UTM por meio de transportadores de correias que os descarregam em pilhas de estocagem formadas à frente do nível inferior da unidade ou, um pouco mais adiante, passando sobre a área de trânsito interno de veículos, formando em outro local, uma outra pilha de estocagem.

O transporte dos produtos até o cliente final pode ser feito por caminhões próprios da empresa ou por caminhões do próprio cliente. Em qualquer dos casos, normalmente estes veículos são carregados junto à própria UTM, a partir das pilhas de estocagem formadas no empreendimento. A seguir estão dispostos os produtos beneficiados e comercializados pela empresa atualmente.

Tipo de Produto	Especificação Granulométrica	Finalidade e Usos Possíveis
Pedra Reduzida	De 80 a 220 mm	Fabricação de gabião, muro, calçamentos e bases.
Bica Corrida	De 0 a 25 mm	Utilizado na compactação e formação de bases, concretos em geral.
Brita 3	De 25 a 65 mm	Lastro de ferrovias.
Brita 2	25 mm	Bases e drenos.
Brita 1	De 13 a 25 mm	Fabricação de concreto e asfalto.
Brita 0 (pedrisco)	De 6 a 13 mm	Pavimentação asfáltica e pré-moldados em geral.
Pó de Pedra	De 0 a 6 mm	Confecção de pavimentação asfáltica e premoldados em geral.

2.2.3. Estruturas e atividades de apoio

A infraestrutura de apoio à atividade mineral do empreendimento é composta pelos elementos estruturais mencionados na Tabela a seguir. Estes elementos, para fins de descrição, podem ser agrupados em três conjuntos geograficamente distintos: Área 1 - Área Administrativa e de Oficina; Área 2 - Área dos Paióis e Área 3 - Área da UTM.

Estrutura	Localização	Função
Escritório Administrativo	ÁREA 1	Funcionamento das atividades de gerenciamento da empresa, incluindo sua gerência administrativa e operacional.
Banheiro e Vestiário	ÁREA 1	Higienização e local de guarda dos pertences dos funcionários.
Refeitório	ÁREA 1	Reservado às refeições e repouso de funcionários.
Poço Tubular	ÁREA 1	Poço tubular utilizado para fornecimento de água para unidade outorgado pela Portaria nº 2005412/2022 de 03/08/2022
Bomba de Captação	ÁREA 1	Bomba de Captação de água em barramento para fornecimento de água para unidade, regularizada pela Certidão de Uso Insignificante nº 316982/2022
Estação de Tratamento de Esgoto Anaeróbio	ÁREA 1	Sistema de tratamento de efluentes sanitários do empreendimento, que recebe os efluentes sanitários gerados nos setores de lavra, produção e administrativo
Caixa Separadora de Água e Óleo	ÁREA 1	Sistema de tratamento de efluentes oleosos da empresa, que inclui uma unidade de tratamento complementar com filtro de carvão ativado, e recebe os efluentes oleosos produzidos na área de abastecimento de máquinas e caminhões, depósito de materiais oleosos, garagem e lavador de veículos
Galpão de Produção de Blocos	ÁREA 1	Local onde se encontra instalada a Máquina Automática de Blocos e Pavimentos modelo MBP-6 (HDC) da marca Menegotti
Pátio de Estocagem/Secagem de Blocos	ÁREA 1	Local de secagem de blocos
Garagem de veículos pequenos	ÁREA 1	Estacionamento dos veículos pequenos de apoio e alguns dos veículos de funcionários.
Portaria/Recepção e Expedição	ÁREA 1	Controle de acesso à área operacional (mina e UTM). Controle de pesagem e emissão das notas fiscais das cargas destinadas aos clientes.
Balança rodoviária	ÁREA 1	Pesagem das cargas destinadas aos clientes.
Oficina Mecânica, Almoxarifado e Garagem de Equipamentos	ÁREA 1	Manutenção dos equipamentos mecânicos e local de estocagem dos insumos e peças necessários ao seu funcionamento. Incluir local de estacionamento para grandes equipamentos.
Posto de Combustível	ÁREA 1	Estoque de óleo diesel e abastecimento dos equipamentos pesados e do caminhão comboio
Reservatório de Água	ÁREA 1	Armazenamento de água para uso no apoio
Depósitos de Resíduos Perigosos	ÁREA 1	Estrutura coberta, com piso de concreto e dotado de canaletas de drenagem oleosa, que direcionam o efluente que eventualmente for derramado para a Caixa Separadora de água e óleo do empreendimento
Lavador de Veículos	ÁREA 1	Lavagem de equipamentos de grande porte e, ocasionalmente, veículos pequenos
Estoque de Produtos Beneficiados	ÁREA 1 e 3	Área para estoque de produtos e carregamento destes nos veículos de carga dos clientes.

Fonte: EIA, 2023

Área 1: composta por posto de abastecimento de combustível, área de lavagem de veículos, oficina mecânica, balança rodoviária, setor de portaria e expedição, escritório administrativo, vestiário, banheiro, refeitório, reservatório de água e área de produção de blocos.

Em relação ao posto de abastecimento o empreendimento contava, anteriormente, apenas com um tanque aéreo com capacidade de armazenamento de 15 m³ de Diesel S-500 (não passível de licenciamento ambiental). No entanto, durante a vistoria realizada no empreendimento em 26/04/2022, conforme Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA nº. 58/2022, foi constatada instalação de um segundo tanque aéreo com capacidade de armazenamento de 14 m³ de Diesel S-10. Conforme declarado pelo empreendedor, houve a necessidade da instalação do segundo tanque em razão da alteração do tipo de combustível utilizado nos veículos e equipamentos novos do empreendimento. Consta nas informações complementares que este tanque foi instalado em 26/08/2020.

Pela capacidade total de armazenamento de combustível de 29 m³ a atividade agora é passível de licenciamento ambiental, nos termos da DN COPAM 217/2017, sendo enquadrada em classe II (porte P e potencial poluidor M). Em razão da ampliação e operação da atividade de posto de abastecimento, com capacidade de armazenamento de 29 m³, sem licença, o empreendimento foi autuado nos termos do Auto de Infração nº 296823/2022, art 112, Anexo I, código 106 do Decreto Estadual 47.383/2018.

O posto de abastecimento de combustível é destinado exclusivamente ao abastecimento dos veículos e máquinas do empreendimento. Atualmente a estrutura é composta por 2 tanques aéreos (Diesel S-500 e Diesel S-10, com capacidade total de 29 m³), duas bombas de abastecimento, piso impermeabilizado, bacia de contenção, cobertura sobre os tanques e área de abastecimento, sistema de drenagem pluvial e caixa SAO. Atualmente o consumo médio mensal de combustível é de 14.500 litros de Diesel S-500 e 8.333 litros de Diesel S-10. Foi apresentado o Teste de Estanqueidade e Laudo das Instalações do Sistema de Armazenamento de combustível, ambos elaborados por HF Instalações Ltda (certificada pelo INMETRO), em 30/05/2022, sob a responsabilidade do Eng. Mecânico Wesley Ferreira da Costa, CREA MG: 214.692/D, ART MG20221174389. O teste concluiu que os tanques se encontram estanques e as instalações estavam em boas condições de operação. A Lebourg possui AVCB nº PRJ20220152261 para toda área do empreendimento, válido até 26/12/2027.

Possíveis impactos decorrentes da atividade de posto de abastecimento de combustíveis são: a contaminação do solo, do lençol freático e das águas superficiais (em caso de vazamentos ou derramamento) e ocorrência de acidentes. Como medidas mitigadoras a este impacto, o ponto de abastecimento conta com diversos mecanismos de controle e segurança tais como: piso impermeável, canaletas de drenagem, cobertura, bacia de contenção e caixa SAO para onde é direcionado todo fluxo proveniente desta área. Também são realizadas manutenções periódicas nos equipamentos. Para minimizar o risco de acidentes são realizados treinamentos básicos em Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Brigada de Incêndio, através do Plano de Resposta a Incidentes e do Programa de Treinamento Pessoal elaborados

pelo Eng. de Minas Leonardo Pittela, CREA MG: 72114/D, ART MG20221405688, ambos apresentados por meio de informação complementar.

Em relação à produção de blocos de concreto, o empreendedor declarou que a atividade foi iniciada em 14 de setembro de 2020, após a aquisição pela empresa de uma máquina automática de blocos e pavimentos modelo MBP-6 (HDC) da marca Menegotti. A produção de blocos consiste basicamente na operação do equipamento, que envolve o abastecimento de seu silo com pó de brita oriundo do processo de beneficiamento mineral e água, e transporte dos blocos para o pátio de secagem. Trata-se de atividade não listada DN COPAM 217/2017 e, portanto, não passível de licenciamento ambiental. Foi apresentada, nas informações complementares, uma Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental emitida em 14/09/2020 para esta atividade.

Os impactos associados à atividade de produção de blocos são: consumo de água, riscos de acidentes e geração de ruídos. A demanda diária de água estimada para esta finalidade é de apenas 4,50 m³/dia, tendo sido considerada nos estudos para obter Portaria de Outorga nº. 2005412/2022, demonstrando que há disponibilidade hídrica para o seu suprimento. Em relação ao risco de acidentes aplica-se a mesma medida de treinamento prevista para a atividade de posto de abastecimento. Já em relação aos ruídos, está prevista a utilização de EPI's pelos funcionários.

Área 2: esta área é composta por dois paixões que foram construídos de acordo com normatização específica do Ministério do Exército, estando separados entre si e devidamente resguardados em relação às outras áreas operacionais da empresa. Um dos paixões serve ao estoque de explosivos e o outro ao estoque de acessórios de detonação.

Área 3. As estruturas que compõem esta área são: subestação elétrica, galpão de armazenamento de sucatas metálicas, UTM que está contígua a esta área e pilha de estéril em recuperação.

Estrutura	Localização	Função
Subestação Elétrica	ÁREA 3	Rebaixamento de tensão e ponto inicial de distribuição de energia para a UTM e demais instalações de apoio.
Depósitos Intermediários de Resíduos	ÁREA 3	Duas estruturas de armazenamento temporário de resíduos, sendo uma coberta e outra descoberta
UTM	ÁREA 3	Britador Primário, Pilha Pulmão, Britador Secundário, Peneira Vibratória/Pré Classificatória, Peneira Vibratória/Classificatória
Estoque de Produtos Beneficiados	ÁREA 1 e 3	Área para estoque de produtos e carregamento destes nos veículos de carga dos clientes.

Fonte: EIA, 2023

Conforme declarado nas informações complementares, o empreendedor não desenvolve mais a atividade de pilha de rejeito/estéril no empreendimento. A pilha existente possui área útil de 11.762 m² e está desativada. Essa atividade foi desenvolvida durante a abertura da mina, na década de 1980, recebendo o solo que recobria o maciço rochoso e uma porção da rocha que possuía baixa qualidade. A partir de então, o desenvolvimento da lavra se deu em profundidade e frontalmente, no sentido da encosta do maciço rochoso, onde os materiais estéreis já tinham sido removidos.

Atualmente, a rocha gnáissica sã, com a qualidade necessária à produção de agregados minerais, está exposta em toda a área da mina, não havendo necessidade de remoção de materiais (estéril) não aproveitáveis para o acesso à mesma. Na UTM são realizadas basicamente operações de cominuição e de classificação granulométrica por peneiramento, a seco, sendo que todas as frações da rocha beneficiada são aproveitadas e possuem valor comercial, desde o pó de pedra até os fragmentos mais grosseiros como a chamada pedra de mão, não existindo geração de rejeito na rotina operacional atual da empresa.

A pilha de rejeito/estéril existente se encontra estável, revegetada e reabilitada, não sendo um passivo ambiental na área do empreendimento. As medidas de controle adotadas neste local são as manutenções periódicas nos sistemas de drenagem da pilha de estéril (escada hidráulica, bacia de contenção, canaleta de drenagem e estradas marginais) e monitoramentos dos taludes. Caso seja observado o desenvolvimento de algum processo erosivo nos taludes, o local é alvo de recuperação/revegetação.

2.2.4. Mão de obra e jornada de trabalho

Trabalham atualmente no empreendimento um total de 25 funcionários que cumprem uma jornada de trabalho semanal de 44 horas.

Função	Quantidade
Operador de Perfuratriz	1
Marteleteiro	1
Operador de Carregadeira	1
Operador de Escavadeira	2
Motorista	6
Operador de Britador	3
Ajudante de Mecânico	1
Soldador	1
Encarregado	1
Técnico Contábil	1
Auxiliar de Escritório	2
Cobrador	1
Vigia	4

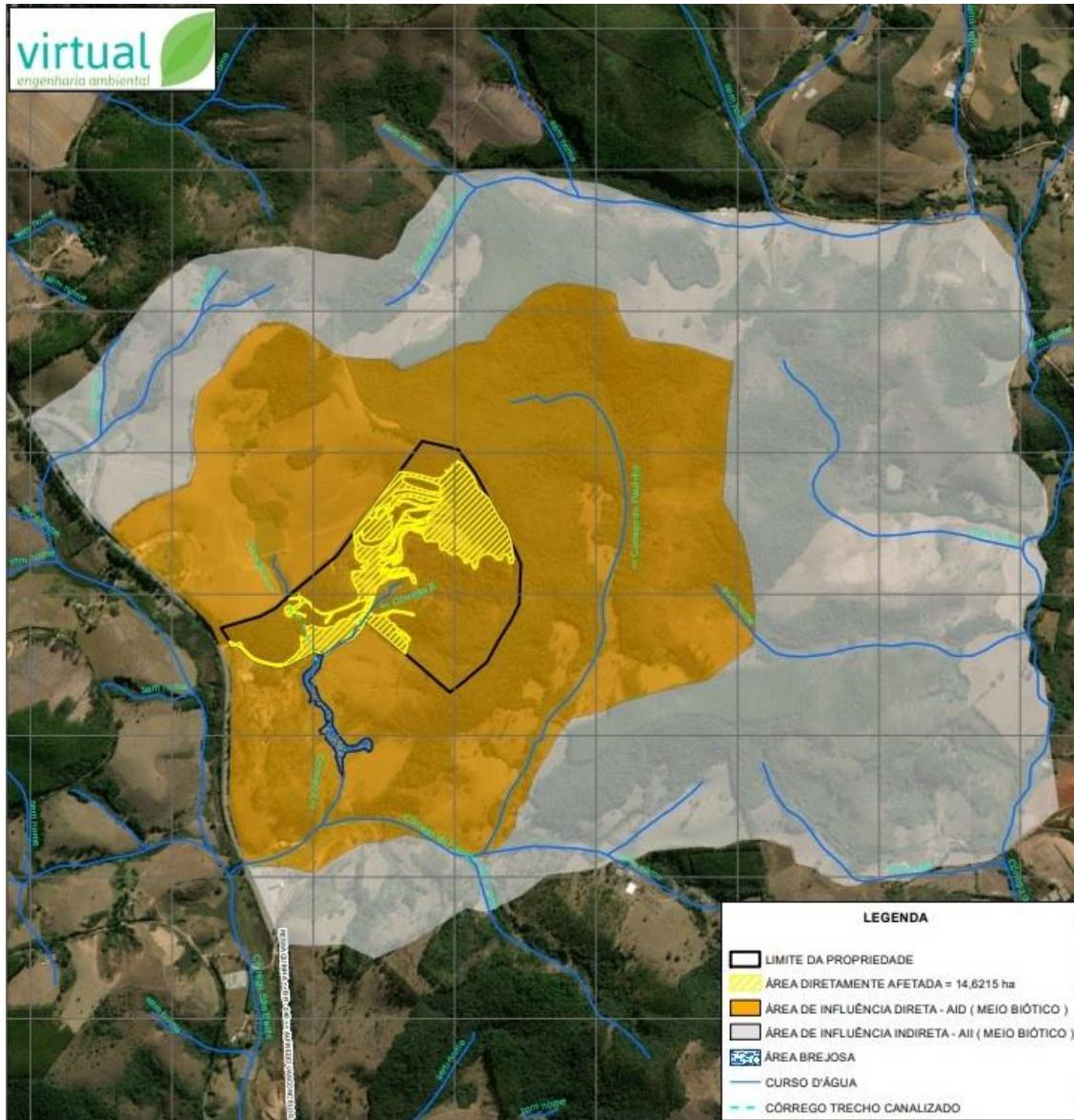
3. Diagnóstico Ambiental

Para realização do diagnóstico ambiental, a área de estudo foi dividida em área diretamente afetada, área de influência direta e área de influência indireta, conforme descrito a seguir.

A Área Diretamente Afetada – ADA, foi delimitada coincidente com as áreas ocupadas pelo empreendimento, bem como: área de lavra, pilha de estéril, área de estocagem (pátios), vias de acesso, britagem e demais infraestruturas, que somadas correspondem a cerca de 14 ha.

Em relação à Área de Influência Direta (AID), para os meios físico e biótico, considerou-se as bacias hidrográficas dos córregos que passam pela propriedade e um trecho do córrego do Paulino a sudeste da ADA, devido à sua topografia. Especificamente para o meio biótico, também foram considerados os remanescentes florestais existentes na área de entorno do empreendimento, uma vez que podem abrigar ou atrair espécies da fauna, além de ser sido diagnosticado nestas áreas, alguns fluxos preferenciais pela fauna. Para o meio socioeconômico, a AID foi delimitada como parte do imóvel Fazenda São Bento e as propriedades vizinhas, por serem os principais afetados por eventuais desconfortos potencialmente decorrentes da operação do empreendimento.

Por fim, em relação à Área de Influência Indireta (All), para o meio físico foi considerado parte da bacia hidrográfica do córrego São Bento, a noroeste, um trecho do córrego São Bento de norte a sudeste, bem como os divisores topográficos existentes na região. Para o meio biótico, considerou-se a microbacia do córrego Paulino, a partir da confluência com os córregos que cortam a ADA até a BR-040, trechos do córrego do Cascalho e trechos de fragmentos florestais que possuem potencial função de fonte de alimento, abrigo ou refúgio para a fauna. A área de vida das espécies da fauna, bem como sua capacidade de deslocamento, também foi considerada. Para o meio socioeconômico, a All foi definida pelos limites do município de Ressaquinha, já que o empreendimento está inserido integralmente em seu território.



Áreas de influência do meio biótico (RIMA, 2023)

3.1. Unidades de conservação

Com base nos dados obtidos na plataforma IDE-Sisema, o empreendimento não está inserido em nenhuma Unidade de Conservação (UC), nem em zona de amortecimento de UC (mesmo considerando o raio de 3 km para as que não tem plano de manejo estabelecido).

3.2. Recursos Hídricos

A água utilizada no empreendimento é proveniente de uma captação subterrânea, regularizada pela Portaria de Outorga nº 2005412/2022 (válida até 03/08/2032) e de

uma captação em barramento (~3.500 m³), regularizada através de Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 316982/2022 (18/02/2025).

Dados dos certificados de outorga do empreendimento

Portaria de Outorga	Validade	Modo de Uso	Finalidade de Uso	Vazão Outorgada
Portaria de Outorga nº. 2005412/2022 de 03/08/2022	03/08/2032	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular existente	Consumo humano, Consumo industrial e Lavagem de veículos	9 m ³ /h por 9 horas/dia ou 81m ³ /dia
Certidão de registro de uso insignificante de recurso hídrico nº 316982/2022	18/02/2025	Captação de água em barramento com 3.500 m ³ de volume máximo acumulado	Consumo industrial (aspersão de vias) e Consumo Humano	0,960 l/s, durante 03:30 horas/dia, ou 12,096 m ³ /dia
TOTAL				93,096 m³/dia

(Fonte: EIA, 2023)

As captações existentes são compatíveis com a demanda hídrica declarada do empreendimento, conforme se observa na tabela a seguir:

Balanço hídrico médio diário para atividades desenvolvidas pela Lebourg e Cia. Ltda.

BALANÇO HÍDRICO DIÁRIO		
Demand	Vazão Total (L/dia)	Demand a Hídrica (m ³ /dia)
Atividades Industriais e de Apoio		
Produção de Artefatos de Concreto ou Cimento, Pré-fabricados ou Pré-moldados	4500,00	4,50
Limpeza das Instalações de Apoio (Escritório/Banheiros/Refeitório/Oficina)	1000,00	1,00
Lavagem de Veículos	2000,00	2,00
Sistema de Despoeiramento da Unidade de Tratamento de Minerais	66000,00	66,00
Total (m ³)		73,50
Consumo Humano		
Consumo dos Colaboradores	7500	7,50
Total (m ³)		7,50
TOTAL GERAL (m³)		<u>81,00</u>

(Fonte: EIA, 2023)

Durante a vistoria realizada no empreendimento em 26/04/2022, conforme Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM MATA-DRRA nº. 58/2022 foi constatado que a captação em poço tubular localizado nas coordenadas 21°06'12,8"S e 43°45'28,60"W não possuía regularização válida. Além disso, também não possuía horímetro e hidrômetro. Também foi identificado um segundo poço tubular localizado nas coordenadas 21° 06' 14,90" S e 43° 45' 26,30"W, para o qual foi informado que não estava sendo mais utilizado, entretanto, não havia sido tamponado.

Em razão destas constatações o empreendimento foi autuado, conforme AI nº 296823/2022, nos termos do artigo 112, anexo II, códigos 214, 216 e 202 do Decreto Estadual 47.383/2018.

Posteriormente, através das informações complementares o empreendedor comprovou a regularização do poço tubular em uso através da Portaria de Outorga nº 2005412/2022, além da instalação dos equipamentos de medição (horímetro e hidrômetro), através de relatório fotográfico. Comprovou também o tamponamento do outro poço tubular que estava desativado. O procedimento foi realizado, conforme critérios e procedimentos determinados pela Nota Técnica DIC/DvRC nº 01/2006, tendo sido apresentado relatório fotográfico do poço tamponado. A comunicação ao IGAM da desativação permanente e do tamponamento do poço ocorreu via ofício, acompanhado da documentação requerida pela referida Nota Técnica (ART do responsável técnico pelo tamponamento e Formulário de Desativação), através do processo SEI 1370.01.0042121/2022-34.

Durante a mesma vistoria, também foi observada existência de água no interior da cava, tendo sido solicitado ao empreendedor, via informação complementar, informações sobre a sua origem. Em razão desta solicitação, foi apresentado relatório técnico elaborado pelo Engenheiro de Minas Leonardo Pittella.

De modo geral, o relatório aponta que não há formação de aquífero freático no local, argumentando que que este ocorre normalmente associado a formação geológica permeável (solo). A camada de solo existente está localizada na parte superior do terreno nas laterais da cava, com pequena espessura e com capacidade limitada de reserva de água, fazendo com que a maior parte da água pluvial escoe para as partes mais baixas do terreno. O relatório aponta também que não há formação de um aquífero fissural no maciço rochoso já que não há fraturas ou sistemas de fraturas que se traduzam em caminhos preferenciais de escoamento de água subterrânea. O que se observa normalmente, após chuvas intensas e por um curto período de tempo, é o aparecimento de água em algumas fraturas na forma de escorrimientos ou gotejamentos efêmeros. Sendo assim, a água visualizada no interior da cava não pode ser explicada atribuindo-se a ela origem subterrânea, visto que em sua configuração atual, a mina não interfere com aquíferos, sejam eles do tipo freático ou fissural.

Destaca-se também que o único ponto de surgência natural de água subterrânea (nascente) existente está posicionado na altitude de 1.105 m, portanto 30 m abaixo do nível médio do piso atual da cava (1.135 m). Este ponto de surgência é indicativo da posição local da superfície piezométrica na área avaliada, a qual é, portanto, mais baixa que superfície formada pelo piso atual da mina.

Por outro lado, observou-se que a vistoria realizada pela Supram ZM ocorreu no final da estação chuvosa, quando ainda se registravam algumas precipitações

pluviométricas na região. Aproximadamente 2 meses após a vistoria realizada pelo órgão ambiental, em 27/06/2022, foi possível constatar que a área estava completamente seca, conforme registro fotográfico apresentado.

Na cava, o sistema de drenagem de água pluvial é composto por uma manilha localizada próxima a estrada de acesso que permite o seu escoamento. Não se trata de um dispositivo de grande diâmetro, o que pode eventualmente provocar retenção do escoamento em momentos de intensa contribuição pluviométrica. O acúmulo de água em uma determinada região da cava foi explicado pela diferença de cota entre o local de acumulação, que está em cota mais baixa que a abertura da manilha. Tal conclusão foi possível em razão de levantamento topográfico de precisão realizado no piso da cava, elaborado pelo geógrafo Renato Kneipp Duarte (ART MG20221423175).

Considerando todas as informações apresentadas acima o relatório concluiu que a água observada na cava durante a vistoria da Supram ZM se trata de acúmulo temporário de água de chuva.

Não consta na IDE-Sisema enquadramento para os cursos d'água na área do empreendimento. Desta forma, deverão ser considerados como Classe II, com base no art. 42 Resolução Conama nº 357/2005. O empreendedor monitora a qualidade das águas superficiais em dois pontos, sendo Ponto de controle - P01 (coordenadas UTM 628906.10 m e 7665998.46 m) localizado no Córrego A, a montante do empreendimento (propriedade vizinha); Ponto de controle – P02 (coordenadas UTM 629024.44 m e 7665760.91 m) a jusante do empreendimento, após a confluência do Córrego A com o B.

No RCA foi apresentado um resumo de todas as análises realizadas desde 2012 a 2019, no âmbito da vigência da licença anterior do empreendimento, conforme definido pelo parecer único de Revalidação de Licença de Operação nº 0637649/2012. Foram avaliados os parâmetros: pH, DBO, temperatura e oxigênio dissolvido, resultando em 28 relatórios de análises. Deste total, apenas em uma análise foi observado alteração no parâmetro pH que ficou abaixo de 6, tanto a montante quanto a jusante, na análise de agosto/2016.

Também foram apresentadas quinze análises (outubro/2019 a julho/2023) realizadas durante a vigência do(s) TAC(s), onde foram monitorados os parâmetros de pH, DBO, oxigênio dissolvido, sólidos suspensos totais e sólidos sedimentáveis. Do total de amostragens (15), quatro tiveram alterações a jusante no parâmetro DBO e/ou Sólidos em Suspensão. Outras três análises apresentaram inconformidades, porém, as alterações já podiam ser observadas no ponto a montante do empreendimento.

De modo geral, o empreendedor argumentou que as alterações observadas nos parâmetros poderiam estar associadas a ocorrência de chuvas 24 h antes da data da(s) coleta(s), o que provavelmente aumentou a concentração de material particulado e matéria orgânica no curso d'água. Outra possível causa identificada foi a interferências no curso hídrico a montante do empreendimento, visto que a água coletada advém de propriedade vizinha, onde o uso do solo é caracterizado pela presença de pastagem para realização da atividade de pecuária.

Até o momento, não foi possível relacionar a operação do empreendimento com as inconformidades identificadas, com base nas análises do curso d'água e do lançamento de efluentes. Porém, os monitoramentos serão mantidos para garantir que a integridade dos cursos d'água no local esteja sendo garantida.

3.3. Fauna

Uma vez que as intervenções ambientais em regularização no presente parecer já foram realizadas, o diagnóstico de fauna foi elaborado apenas para caracterização adequada da área de influência, em razão da existência de remanescentes de vegetação nativa importantes na área da Lebourg. Estes remanescentes estão conectados a um grande fragmento florestal em área vizinha, o que faz com que os dados obtidos possam subsidiar a análise de eventuais intervenções ambientais que venham a ser necessárias futuramente, para continuidade da operação do empreendimento. Além disso, possibilitou conhecer a composição da comunidade de fauna silvestre nativa existente atualmente. No momento, não estão previstas atividades de supressão de vegetação e nem de intervenção em área de preservação permanente.

Os estudos sobre a fauna silvestre terrestre na área de influência foram realizados pelos seguintes biólogos: Sarah Fontes Reis, CRBio nº 117.386/04-D, ART nº 20231000109863 (coordenação geral do meio biótico – fauna); Sara Rodrigues de Araújo, CRBio 70601/04-D, ART nº 2019/09917 (herpetofauna); Erica Daniele C. Carmo, CRBio nº 70.489/04-D, ART nº 2019/09885 (mastofauna); Maycon Ailton de Rezende, CRBio nº 87406/04-D, ART nº 2020/02693 (avifauna) e Wagner Nogueira Alves, CRBio nº 070592/04-D, ART nº 2020/05991 (avifauna).

Herpetofauna

O levantamento de dados da herpetofauna foi realizado entre os dias 03 e 07 de fevereiro de 2020 como representação da estação chuvosa e entre 10 e 15 de junho 2020 como representação da estação seca. As amostragens foram realizadas considerando as diversas possibilidades de habitats como fragmento florestal, lagoa permanente, brejos, alagadiços de chuva, etc. Além da procura visual limitada por

tempo, foram utilizadas armadilhas de interceptação e queda (“*pitfall trap*”) para obtenção dos dados.

Foram registradas 14 espécies de anfíbios e quatro espécies de répteis. Nenhuma das espécies consta como ameaçada em listas oficiais (Copam 2010, MMA 2022). A única espécie de interesse médico registrada foi *Bothrops jararaca* (jararaca).

Embora a curva de acumulação de espécies não tenha apresentado tendência à estabilização, a amostragem foi considerada satisfatória em razão da área ser pequena e os pontos relativamente próximos, é esperado que as taxocenoses locais não tenham grande variação.

O estudo destaca ainda a importância de preservação dos fragmentos florestais, principalmente as matas ciliares e os mananciais hídricos que estão diretamente relacionados à herpetofauna. Nas áreas limítrofes do empreendimento foram registradas três espécies dependentes de ambientes com mata nativa: *Haddadus binotatus*, *Scinax luizotavioi* e *Ecpleopus gaudichaudii*. Entretanto, aglomerações de anfíbios também foram registradas em águas paradas, barradas e diques, indicando boa capacidade de ajuste ao ambiente da maior parte das espécies do grupo em questão.

Foram propostas diversas medidas mitigadoras pelo empreendedor, conforme será discutido ao final do tópico, de modo que a operação do empreendimento não ameace a conservação da fauna silvestre local.

Mastofauna

O levantamento de dados da mastofauna foi realizado entre os dias 03 e 07 de fevereiro de 2020, como representação do período chuvoso e entre os dias 01 e 05 de junho de 2020, como representação do período seco. As amostragens de pequenos mamíferos foram realizadas em dois transectos com *live traps* (armadilhas do tipo *Tomahawk*) e um ponto em “Y” com armadilhas de interceptação e queda (*pitfall traps*). Foi realizada a marcação dos indivíduos capturados para avaliação de possíveis recapturas, em monitoramentos futuros. Para os mamíferos de grande porte, foi utilizada busca ativa por evidências diretas e indiretas, além de armadilhas fotográficas (*camera traps*). As amostragens de ambos os subgrupos foram realizadas em fragmentos florestais em diferentes condições de regeneração natural, associados ou não a cursos d’água, bem como em áreas sob pressão antrópica.

Foram registradas 14 espécies de mamíferos, sendo uma de mamífero de pequeno porte e 13 de mamíferos de médio/grande porte. Deste total, apenas *Chrysocyon brachyurus* (“vulnerável – VU” em Copam 2010 e MMA 2022) e *Lontra longicaudis*

constam em listas oficiais como ameaçado de extinção (VU – Copam, 2010). Um indivíduo de *Leopardus* sp foi registrado através de registro indireto (fezes), por esse motivo não foi possível identificar a espécie. É provável que conste também como ameaçado em listas oficiais, devido a diversas espécies do gênero (*L. wiedii*, *L. trigrinus*, *L. pardalis*, *L. guttulus*, etc.) constarem tanto na lista estadual (Copam, 2010), quanto na lista nacional (MMA, 2022), sendo que duas destas foram listadas através de dados secundários (*L. pardalis*, *L. guttulus* e *L. wiedii*) e uma através de entrevistas (*L. pardalis*). Durante as entrevistas também foram mencionadas outras duas espécies ameaçadas com potencial ocorrência no local *Puma concolor* e *Callicebus nigrifrons*.

De toda forma, destacamos que não estão previstas novas intervenções ambientais na ADA do empreendimento. Apesar disso, além das medidas mitigadoras para os impactos sobre a fauna em geral, ações de afugentamento e educação ambiental, foi proposto Programa de Monitoramento da Mastofauna.

Em relação a espécies cinegéticas, foram registradas a paca (*Cuniculus paca*), o tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), o tatu-do-rabo-mole (*Cabassous unicinctus*), o tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*), o veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*) e a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), que são constantemente ameaçadas pela caça para subsistência e/ou devido às represálias. Já o mico-estrela (*Callithrix penicillata*), além de ser uma espécie considerada endêmica do Brasil, é uma espécie comumente encontrada em residências atuando como animal de estimação (xerimbabo). Cabe ressaltar que, durante os estudos ambientais, não foi observado nenhum animal silvestre em cativeiro nas residências do entorno. Quatro espécies de interesse médico foram registradas (*Dasypus novemcinctus*, *Euphractus sexcinctus*, *Cabassous unicinctus* e *Callithrix penicillata*), por serem reservatório natural de diversas doenças como toxoplasmose, leishmaniose, etc.

Estudos posteriores sobre a mastofauna terrestre local envolvendo, por exemplo, um maior conhecimento sobre o grupo dos mamíferos terrestres de pequeno porte, bem como o monitoramento de espécies chaves (ameaçadas de extinção, endêmicas, bioindicadoras, cinegéticas, etc), além de trabalhos de educação ambiental, podem funcionar como ferramentas importantes para a conservação das espécies de mamíferos terrestres presentes na região de estudo. Desta forma, possibilitando compatibilizar a operação do empreendimento com a conservação da mastofauna silvestre local.

Ornitofauna

O levantamento de dados da ornitofauna foi realizado entre os dias 27 e 31 de janeiro de 2020, representando o período chuvoso e entre 02 e 06 de junho, representando o período seco. Durante ambos os períodos, foi aplicada a metodologia “Lista de Mackinnon”. As amostragens foram realizadas considerando as diversas possibilidades

de habitats como fragmentos de vegetação nativa, pasto sujo, área de lavra, brejo, eucaliptal, etc.

Foram registradas 169 espécies na área de influência do empreendimento, sendo que nenhuma das espécies registrada no levantamento de dados primários consta como ameaçada em listas oficiais (Copam 2010, MMA 2022 e IUCN). As espécies consideradas endêmicas da Mata Atlântica foram 20 e apenas uma espécie endêmica do cerrado (*Cyanocorax cristatellus*) foi observada.

A maior parte das espécies registradas (106 dentre as 169) são consideradas de baixa sensibilidade ecológica, ou seja, apresentam certo grau de tolerância a perturbações ambientais. As espécies consideradas de média sensibilidade ecológica foram 62 e apenas uma é considerada como de alta sensibilidade ecológica (*Lepidocolaptes squamatus*).

Foram identificadas também 19 espécies migradoras e oito espécies consideradas cinegéticas. Não foram registradas espécies aquáticas, possivelmente devido haver apenas um pequeno açude e um curso d'água de porte pequeno na área de influência do empreendimento. O martim-pescador-grande (*Megacyrle torquata*), espécie piscívora, foi registrado apenas durante deslocamento em voo, não sendo visualizado pouso no local.

Apesar da área de estudo estar localizada numa região sob forte pressão antrópica alguns fragmentos florestais do bioma Mata Atlântica ainda persistem na região. A riqueza de espécies inventariada equivale a cerca de 21% do total catalogado para o estado de Minas Gerais, abrangendo desde espécies mais tolerantes a ambientes alterados, até espécies muito sensíveis e dependentes de ambientes florestais.

Um registro considerado importante foi o azulão (*Cyanoloxia brissonii*), identificado na área de reserva legal, dentro dos limites da ADA, demonstrando a importância da preservação dos fragmentos do entorno. A persistência desta população também é atribuída à baixa atividade de caça na área de estudo, visto ser uma espécie bastante perseguida.

Os impactos importantes sobre a ornitofauna na área de influência citados foram: poluição sonora proveniente de maquinário pesado e detonações e deposição de material particulado sobre a vegetação. Impactos na AID não relacionados à operação do empreendimento, mas, que foram mencionados no EIA são, presença de gado e cães domésticos.

O EIA recomenda como medidas mitigadoras para a avifauna: a conservação dos fragmentos florestais, cujas áreas que não serão afetadas pelo empreendimento, formando-se assim corredores de biodiversidade; duas campanhas de monitoramento

(estação seca e chuvosa) para conhecer melhor o padrão de distribuição das espécies de aves que ocorrem e transitam na área e arredores do empreendimento.

Em relação ao impacto das detonações e da movimentação de máquinas e veículos sobre a fauna silvestre terrestre de modo geral, o RCA (2020) relata que, devido à mina estar em operação há mais de 30 anos, a fauna existente nos fragmentos florestais de entorno possivelmente já se encontra ajustada a essas condições. Em adição, é proposto um programa de afugentamento da fauna (PCA, 2023), direcionando os indivíduos eventualmente em circulação na ADA para as áreas de entorno, de forma a evitar lesões, perda de indivíduos e alterações ecológicas nas comunidades. No caso de registro de ninhos nas áreas operacionais, a área será isolada num raio de 5 m até que os filhotes deixem espontaneamente o local.

O elevado fluxo de veículos é um potencial impacto relacionado à incidência de atropelamentos de fauna silvestre terrestre, especialmente dos grupos de menor mobilidade (anuros e serpentes), não só na ADA, mas em todo o entorno. Para mitigar este impacto, a empresa propõe a realização de palestras de educação ambiental com seus funcionários, dentro do Programa de Educação Ambiental já em execução, orientando todos a transitarem na área do empreendimento com velocidade reduzida, dentre outras medidas de proteção à fauna.

Outras ações são recomendadas para o meio biótico, mas, direcionadas especificamente à fauna terrestre, são as seguintes (transcrito da p. 20 do PCA): “*Nas áreas convertidas ao uso antrópico, diante da possibilidade da manutenção de algum fluxo mastofaunístico, implantar: a) Sinalização de advertência nos pontos de fluxo mais provável, alertando os usuários para a proibição da caça e para o risco de atropelamento; b) Redutores de velocidade de veículos quando necessário; c) Passagens protegidas para a mastofauna, quando aplicável*”.

A execução das medidas propostas para proteção da fauna (Id 179313), associadas ao Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre (Id 205388) e às ações de afugentamento (Id 179308) e educação ambiental (Id 179411) previstas, deverá ser suficiente para mitigar os impactos potenciais sobre a fauna silvestre local. O empreendedor deverá estar sempre atento para o caso de necessidade de ajustes das medidas propostas.

3.4. Flora

O empreendimento em análise situa-se no município de Ressaquinha/MG, em área de abrangência do Bioma Mata Atlântica, e de acordo o Inventário Florestal de Minas Gerais, na tipologia de Floresta Estacional Semidecidual Montana. Além disso, no Mapa de Vegetação do Brasil do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2004),

consta que o empreendimento está localizado em uma região classificada como Vegetação Secundária e Atividades Agrárias.

A indicação de vegetação secundária associada a classificação de atividades agrárias diz respeito às localidades que foram alteradas, perdendo parcial ou totalmente as características vegetativas originais. No caso deste empreendimento, esta classificação é justificada em função do histórico do uso da propriedade que remonta à época de 1960. Naquele período, as áreas onde atualmente estão localizadas a cava, UTM e estruturas de apoio eram compostas por cultura de milho, feijão, pasto e posteriormente em alguns trechos substituídos pelo plantio de eucalipto. Tais atividades foram sendo substituídas, gradativamente, passando da atividade agropastoril e de silvicultura para a atividade mineraria.

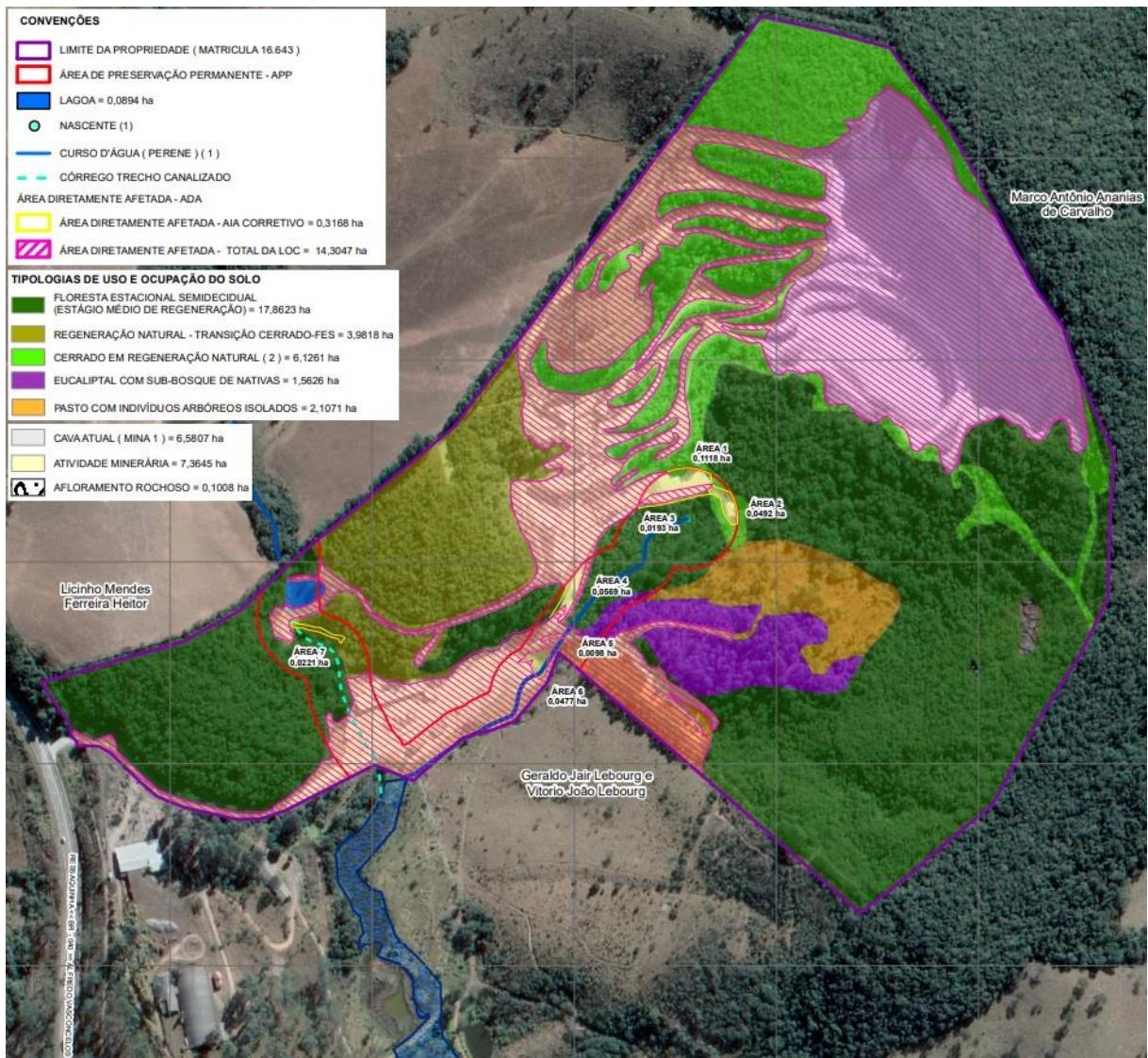


Aerofoto da Fazenda São Bento na década de 80

Atualmente, é possível observar no imóvel, que os remanescentes de vegetação estão em contínuo processo de sucessão ecológica, variando de ambientes em estágio inicial e fortemente alterados a ambientes bem preservados em função do abandono da atividade agrícola.

Para caracterizar a vegetação existente, atualmente, na Fazenda São Bento e determinar as classes de uso e ocupação do solo foi realizada uma campanha em campo. Após a coleta dos dados foram identificadas as seguintes fitofisionomias/classes de uso do solo: Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, Cerrado em regeneração, regeneração natural (transição Cerrado/Floresta Estacional Semidecidual), pasto com indivíduos arbóreos isolados,

eucaliptal com sub-bosque de nativas, área brejosa, afloramento rochoso, cava, atividade mineraria e lagoa artificial.



Uso e ocupação do solo na Fazenda São Bento (Fonte: EIA, 2023)

Floresta Estacional Semidecidual em estágio Médio de Regeneração (17,86 ha): esta fitofisionomia foi observada no fragmento nº 1 (Gleba 1 da RL), situado a esquerda do acesso principal a empresa, e no fragmento nº 2, situado próximo as atividades minerarias e a cava. O fragmento nº 2 sofre com os impactos do efeito de borda. Nestes locais se observa áreas em regeneração onde há predominância de vegetação rasteira, entretanto, considerando o interior do fragmento percebe-se a existência estratificação da vegetação e a redução de cipós. A análise qualitativa revelou que para ambos os fragmentos a altura total supera os 7 m, com diâmetros (DAP) em média de 10 cm. Para o primeiro fragmento há presença de epífitas e bromélias em relação a baixa ocorrência no segundo. De forma geral, os demais critérios, foram todos relacionados ao estágio médio. A diversidade de espécies apresentou-se significativa, com um valor

de 3,26 (Índice de Shannon Wiener). Valor esse considerável, tratando-se de um fragmento com apenas 3,68 ha. Dentre as espécies amostradas, 58,9% são pioneiras e 41,1% secundárias. Tal dado reflete a redução de pioneiras, e demonstra o processo de sucessão ecológica que está ocorrendo.

Cerrado em regeneração natural (6,12 ha): esta fitofisionomia, composta por espécies do Cerrado, foi observada em trechos localizados no entorno das estruturas da mineração (entorno da cava, do setor de britagem e ao longo dos acessos) que estão em contato com o remanescente de floresta estacional. Nestes trechos verificou-se a predominância de espécies do Cerrado *strictu sensu*, sem estratificação dos ambientes, com domínio da vegetação herbácea-arbustiva em meio às espécies arbóreas nativas ainda em desenvolvimento. Em relação ao estrato herbáceo há domínio do capim-braquiária (*Brachiaria* sp. – espécie exótica), embora também tenham sido observadas espécies de gramíneas nativas.

Regeneração natural - transição Cerrado/Floresta Estacional Semidecidual (3,98 ha): vegetação composta por um misto de espécies arbóreas típicas do Cerrado *strictu sensu* e da Floresta Estacional, em meio a um estrato inferior composto por arbustos, arboretos e gramíneas tanto nativas quanto exóticas (capim braquiária e o gordura). Esta composição florística também é reflexo da remoção do eucalipto que existia no local.

Pasto com Indivíduos Arbóreos Isolados (2,10 ha): a maior parte da área do entorno do empreendimento é recoberta por pastagem onde predomina o capim *Brachiaria*. Nestes locais também ocorrem exemplares arbóreos isolados. A área de pasto era utilizada, anteriormente, para o cultivo de *Eucalyptus* sp. que foi retirado do local para que a vegetação nativa pudesse se reestabelecer. No entanto, a regeneração observada foi representada, em sua maioria, por vegetação exótica de *Eucalyptus* sp. e poucos exemplares nativos.

Área brejosa (0,0385 ha): fitofisionomia formada, predominantemente, por vegetação herbácea (graminóide) com eventual ocorrência de arbustos como o alecrim do campo (*Bacharis dracunculifolia*) e o assapeixe (*Vernonia polysphaera*).

Eucaliptal com sub-bosque de nativas (1,56 ha): trata-se de uma área de anteriormente utilizada para plantio de eucalipto. Houve a remoção desta espécie para que vegetação nativa pudesse se reestabelecer. No entanto, a regeneração observada na área é composta, principalmente, por exemplares de *Eucalyptus* sp. Atualmente área continua sob o domínio do eucalipto apresentando indivíduos jovens da espécie, entretanto, há também a formação de um sub-bosque de nativas distribuídas de forma aleatória.

Afloramento rochoso (0,1008 ha): trata-se de dois trechos de afloramentos rochosos localizados no entorno da cava e no interior de um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. Tais afloramentos são considerados pela mineradora como área de futura expansão da atividade.

Cava (6,5812 ha), atividade minerária (7,3650 ha) e lagoa artificial (0,0894 ha): a cava ou Mina 1 trata-se do local, propriamente dito, de extração da rocha. A classe de uso do solo identificada como atividade minerária engloba todas aquelas áreas de apoio a mineração como acessos, edificações de apoio, área de beneficiamento, entre outros. A classe de lagoa artificial se refere a área ocupada pelo barramento existente dentro da Faz. São Bento.

3.5. Cavidades naturais

Com base nos dados do CECAV disponíveis na plataforma IDE-Sisema, o empreendimento está inserido em área com baixa potencialidade de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas.

As áreas de influência de cavidades naturais mais próxima registradas no referido sistema, estão a mais de 20 km de distância em linha reta.

3.6. Socioeconomia

O diagnóstico do meio socioeconômico foi elaborado com base na coleta de dados primários e secundários das áreas de influência direta e indireta. Os dados secundários foram extraídos das bases de dados oficiais das principais fundações e instituições de pesquisa nacional. Para a caracterização da AID foram aplicados, nos dias 04 e 05 de maio de 2016, questionários específicos elaborados por equipe multidisciplinar, direcionado a obtenção de informações gerais sobre aspectos socioeconômicos, visão (opinião) das pessoas sobre a empresa e seu novo projeto e, por fim, os anseios quanto à probabilidade de alterações das características do ambiente local.

Área de influência indireta

O município de Ressaquinha ocupa uma área de 183,062Km², e localiza-se na macrorregião central de Minas Gerais, a 154 km de Belo Horizonte, sendo um dos 12 municípios pertencentes a microrregião de Barbacena.

De acordo com os dados do censo do IBGE/2010, Ressaquinha possuía 4.711 habitantes e em 2016 a população chegou a 4.848 habitantes. No que se refere a distribuição da população, o município possui atualmente, a maior parte dos ressaquinenses habitando a área considerada urbana, mais especificamente 64,16% (Atlas de Desenvolvimento Humano, 2013). Referente a caracterização da população

em gênero (censo do IBGE 2010), do número total de pessoas residentes na cidade, atualmente, 2.362 são do sexo feminino e 2.349 são do sexo masculino.

Com relação à economia, apesar de possuir sua gênese ligada ao setor primário, o município de Ressaquinha possui hoje o setor secundário como o principal modo de circulação monetária, o que é consequência direta das três principais empresas que atuam na cidade: a Rivelli, a Fazenda Minas Gerais e a Lebourg Cia. Concomitantemente ao setor industrial, tem-se o setor terciário que apesar de ser o segundo maior contribuinte do PIB, não possui uma grande diversidade, contando com um comércio e serviço realizado em estabelecimentos de menor porte, voltado ao atendimento mais básico da população. Já o setor primário, apesar de exibir uma tímida contribuição, que se deve ao baixo valor agregado de seus produtos, se faz de grande importância para a economia local por empregar a maior parte da População Economicamente Ativa.

Segundo o plano diretor do município a cidade se divide em duas macros zonas: a zona urbana que é constituída por oito bairros que juntos formam a porção denominada pelo Plano Diretor como área urbana já ocupada, englobando ainda as áreas de expansão urbana destinadas ao crescimento futuro da cidade e a zona rural que é todo o território localizado fora da porção definida como macro zona urbana até o limite municipal, compreendendo distritos e comunidades.

No que se refere ao empreendimento da Pedreira Lebourg, onde ocorrerá a execução do projeto de expansão de cava em debate, situa-se na porção considerada rural da cidade.

A Infraestrutura de Serviços Municipais de Ressaquinha será descrita a seguir.

Saneamento Básico: o município possui uma estação de tratamento de água que atende apenas a população da zona urbana cuja a responsabilidade da operação é da COPASA, os resíduos sólidos são recolhidos 3 vezes durante a semana pela prefeitura municipal, posteriormente, são recolhidos os resíduos aptos a reciclagem e os demais são encaminhados ao aterro sanitário de Juiz Fora, o município não dispõe de sistema de tratamento de efluentes domésticos.

Energia elétrica e comunicação: a concessionária responsável pela distribuição da energia elétrica no município de Ressaquinha é a Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG que atende a 99,39% da população total. Com relação aos serviços de comunicação a telefonia fixa residencial, comercial e pública é de responsabilidade da OI, já a telefonia móvel é realizada pelas empresas OI, Vivo, Claro e TIM. Não existem emissoras de rádio ou tv no município. Encontra-se instalado em Ressaquinha três postos da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT.

Segurança: a segurança pública é realizada pela Polícia Militar de Minas Gerais, mais especificamente pelo 1º PEL PM/117º CIA, subordinado ao 9º BATALHÃO/13º RPM de Barbacena. O município, segundo o Secretário Administrativo (2015), ainda é contemplado por uma Delegacia de Polícia Civil e situa-se na escala de “Baixa Criminalidade”.

Saúde: a rede de saúde do município é composta por três Centros de Saúde/Unidade Básica, uma Clínica/Centro de Especialidade, uma farmácia, um Centro de Gestão em Saúde e duas equipes básicas da Estratégia Saúde da Família (ESF).

Educação: Ressaquinha possui oito estabelecimentos educacionais, sendo seis de administração do próprio município, um de incumbência do governo do estado e um de delegação privada.

Área de influência direta

A presença da Rodovia BR-040 produz grande impacto em todo o seu entorno, o que atenua e/ou desvincula da percepção dos habitantes locais em relação aos impactos negativos gerados pela Pedreira Lebourg. A produção de ruído, o grande fluxo de veículos pesados e a emissão de particulados gerados por esta Rodovia, são essenciais para o descarte das propriedades que se posicionam afastadas e, especialmente, do lado oposto da via em relação a localização da empresa. Deste modo, nas áreas vizinhas à mineração há menor percepção dos impactos ocasionados pela operação da Lebourg em relação a presença de uma Rodovia com alto fluxo, que acarreta em impactos mais intensos a comunidade local.

A área do entorno – AE do empreendimento foi dividida em quatro porções para serem melhores descritas. Esta área abrangeu as propriedades que se localizam nas imediações da ADA.

Área 01: a porção delimitada como Área 01 está localizada a Oeste da Pedreira Lebourg e corresponde a duas propriedades, com características distintas. A mais próxima e que faz divisa em grande parte com o imóvel São Bento é caracterizada como um sitio. O sitio é utilizado pelos seus proprietários com maior frequência em dias não letivos da semana para fins exclusivos de descanso e lazer. Existe, contudo, habitantes fixos no local constituído pela família do empregado responsável pela manutenção e segurança da área. A segunda propriedade está mais afastada da Pedreira Lebourg onde reside um pequeno núcleo familiar formado pelos cônjuges e seus dois filhos, que habitam uma residência com bom padrão construtivo situada em um ponto mais central do terreno. Conjuntamente a habitação da família, verificou-se também uma segunda casa e um galpão próximo a porção do terreno limítrofe a BR-040. Tais benfeitorias, no entanto, não possuem utilidade atualmente.

Área 02: formada unicamente por uma propriedade situada ao sul em terreno confrontante a Pedreira Lebourg. Acredita-se que esta área deverá sentir de forma mais

intensa os desconfortos gerados pela a execução do novo projeto da empresa, tendo em vista que se encontra na mesma vertente em que haverá a expansão da cava, o que permitirá uma maior proximidade com a atividade minerária. Não existe nenhum tipo de ocupação humana fixa e seu uso é caracterizado, exclusivamente, pela presença de atividade pecuarista limitada a poucas cabeças de animais.

Área 03: localizada próxima a Rodovia BR-040, na qual se instala o Auto Posto Jk e uma residência familiar. No que se refere ao Auto Posto Jk, este é voltado ao atendimento dos transeuntes da BR-040, tendo seu funcionamento restrito de 8 às 22h. No terreno do Auto Posto funciona ainda a Lanchonete Piriá e uma pequena borracharia. Contíguo ao Auto Posto Jk existe uma pequena propriedade em que há uma residência composta por dois pavimentos e piscina.

Área 04: é formada em sua totalidade por propriedades de cunho rural, que são acessadas por uma estrada sem pavimentação asfáltica que se inicia nas imediações do Auto Posto Jk. As propriedades inseridas em tal área, em sua maioria, não apresentam grande extensão territorial, sendo que as atividades exercidas se restringem a pequenas criações de equinos e gados leiteiros e ao cultivo de pequenas plantações, como milho e banana. Ao longo do trabalho de campo foi possível verificar ainda a existência de uma microempresa de reciclagem de Resíduos Sólidos funcionando em meio a uma destas propriedades. A ocupação humana na Área 04 é baixa sendo que as propriedades locais são habitadas por poucos indivíduos.

Em consulta ao Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais (ZEE/MG) foi verificado que a área diretamente afetada do empreendimento está inserida na Zona Ecológico-Econômica 3. Tal zona é definida pelo ZEE/MG da seguinte forma: “São áreas de potencial social intermediário e baixa vulnerabilidade natural que demandam ações que incentivem o desenvolvimento, considerando que o meio ambiente tem maior poder de resiliência, aumentando a efetividade das ações mitigadoras”.

Ainda de acordo com o ZEE/MG a área é considerada de Vulnerabilidade Natural baixa e muito baixa, Potencialidade Social pouco favorável, Qualidade Ambiental baixa e média e Risco Ambiental baixo. Quanto à fauna e flora, a Integridade é classificada como baixa e muito baixa e baixa e alta, respectivamente. Em relação aos recursos hídricos, temos sua Vulnerabilidade classificada como baixa e as variáveis Disponibilidade de Água Superficial como baixa, Subterrânea como alta e Potencialidade de Contaminação de Aquíferos como muito baixa.

Com base nas informações extraídas do ZEE/MG é possível concluir que a área não apresenta variáveis muito restritivas à implantação e operação do empreendimento. Os aspectos analisados apresentaram índices baixos a muito baixos. No entanto, é necessário que as medidas de mitigação de impactos e recuperação sejam adequadamente implantadas e executadas.

3.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

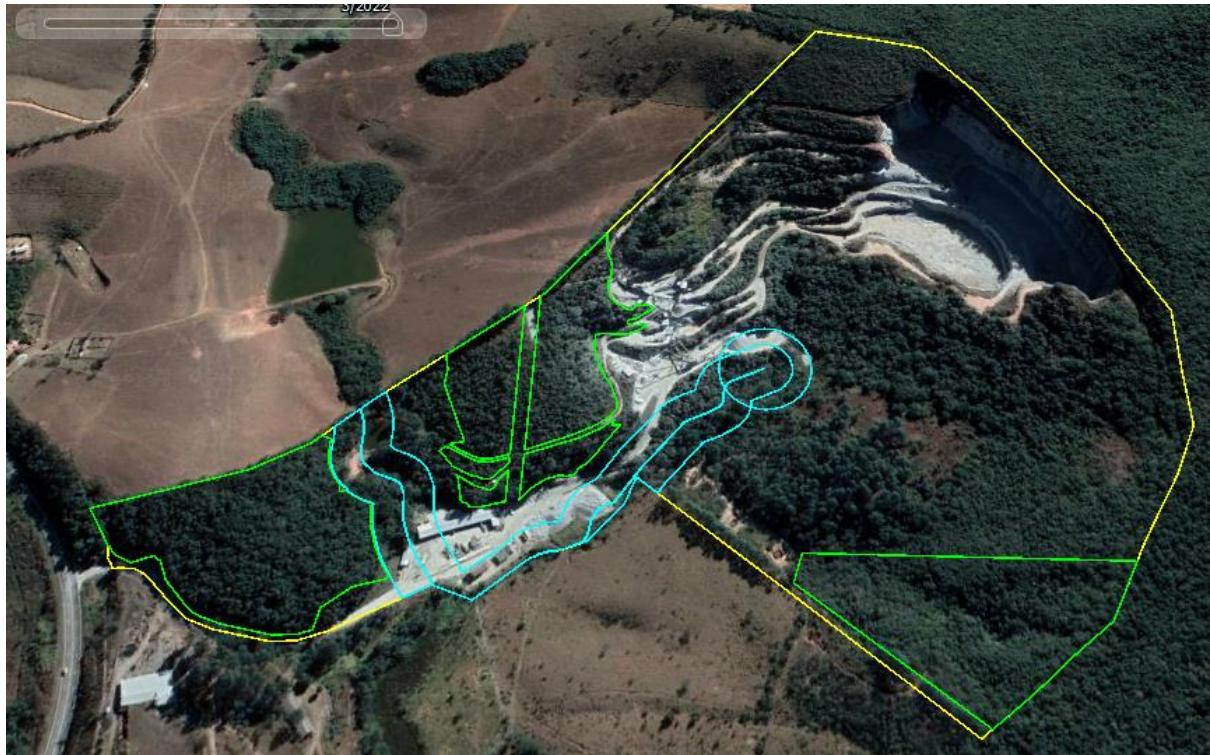
A propriedade denominada Fazenda São Bento está localizada na zona rural do município de Ressaquinha/MG e está inscrita na matrícula 16.643 do Registro Geral de Imóveis do 2º Ofício da Comarca de Barbacena, livro nº 2, folha 219, com área total de 45,7753 ha.

Identificou-se na certidão de registro 3 averbações referente a Reserva Legal – RL. A primeira delas é de 31/10/2012 (AV-2-16.643) e informa a averbação de uma área de RL de 9,1560 ha distribuídos em 4 glebas menores formadas por Floresta Estacional Semideciduado, eucaliptal e vegetação herbácea/arbustiva. A segunda averbação é do dia 18/08/2021 (AV-3-16.643) e se refere ao cancelamento da AV-2-16.643 de 31/10/2012. O terceiro registro também é do dia 18/08/2021 (AV-4-16.643) e informa que foi averbada uma nova área de RL com 9,4514 ha distribuída em 7 glebas, a saber: 1 - 3,2495 ha; 2 - 0,9862 ha; 3 – 0,1044 ha; 4 – 0,1042 ha; 5 – 1,7091 ha; 6 – 0,2974 ha e 7 – 3,0006 ha.

Nas informações complementares foi apresentado cópia do Termo de Responsabilidade e Compromisso de Preservação de Reserva Legal celebrado com o IEF em junho de 2021, constante do processo SEI 2100.01.0010459/2021-83 (documento nº 30760501/2021).

Pelo fato de estar localizado em zona rural foi apresentado o recibo do CAR nº MG-3154408-022C3D833A3149A4B5464EB94D89A800.

Áreas (ha)	Matrícula 16.643	Levantamento topográfico	CAR
Área total	45,7753		45,7784
APP			3,4884
Área consolidada			17,3187
Remanescente de vegetação nativa			28,1278
RL	9,4514		9,4516



Demarcação da Reserva Legal da Fazenda São Bento, conforme dados cadastrados no CAR. OBS: polígono azul=APP, polígono amarelo = Área Total e polígonos verdes = RL

3.8. Intervenção Ambiental

Nesta fase do licenciamento, conforme declarado pelo empreendedor no SLA, não haverá necessidade de novas intervenções ambientais.

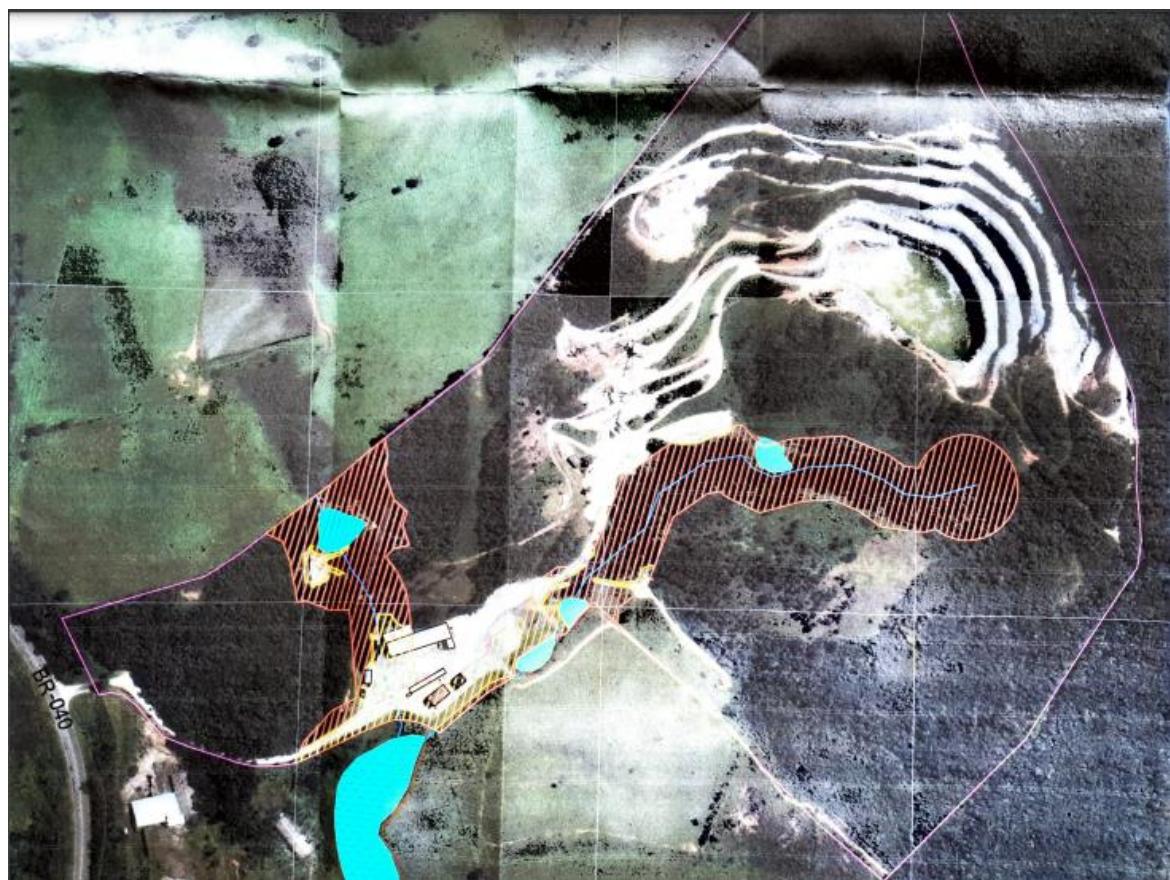
3.8.1. Histórico das intervenções ambientais já ocorridas e regularizadas

No processo de Revalidação de Licença de Operação, P. A. 0800/2003/002/2011, houve a regularização de intervenções em área de preservação permanente e de supressão de vegetação nativa conforme processo de APEF nº 4844/2011 vinculado ao licenciamento ambiental.

As intervenções em APP foram regularizadas como de uso antrópico consolidado por se tratarem de infraestruturas implantadas na entre as décadas de 80 e 90. Conforme dados do Parecer Único (PU) nº 0637649/2012 as intervenções em APP somaram uma área de 13.900 m² (1,39 ha) e estão descritas no Quadro abaixo. Além das intervenções em APP, também foi autorizado, conforme página 6 do parecer único nº 0637649/2012, a supressão de 2,31 ha de vegetação, dos quais 1,75 ha se referia a vegetação nativa de Floresta Estacional Semidecidual e 0,56 ha a vegetação exótica de eucalipto. Segue abaixo informações extraídas do processo administrativo (PA) de licenciamento nº 800/2003/002/2011.

Estrutura	Área Total (m²)	Área em APP (m²)	Porcentagem (%)
Baias	126,00	126,00	100
Balança	187,00	94,00	50,26
Caixa separadora de água e óleo	9,5	9,50	100
Canil	23,00	23,00	100
Depósito de óleos e graxas	22,00	22,00	100
Escritório	201,00	201,00	100
Galpão	249,00	234,50	94,17
Galpão e garagem	896,00	347,50	38,78
Pátio de estocagem de produtos e estradas	19.021,00	10.145,00	53,36
Posto de combustível	92,00	92,00	100
Refeitório	95,00	95,00	100
Tanque de água	75,00	75,00	100
Outras	2.435,50	2.435,50	100
Total	23.423,00	13.900,00	59,34

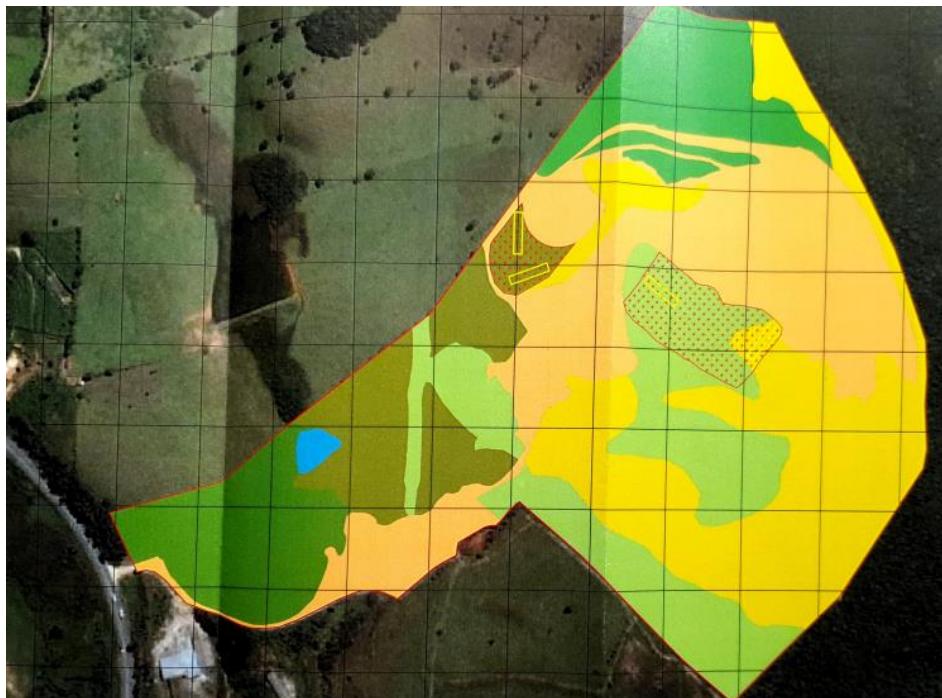
Tabela com as estruturas do empreendimento inseridas em APP (Fonte: PA nº 800/2003/002/2011)



Áreas de intervenção em APP regularizadas no PU 0637649/2012. (Fonte: P.A. 800/2003/002/2011)

Legenda:			
	Limite da Propriedade		Área de Intervenção em APP
	Curso d'água		6 Escritório
	Lago		7 Balança
	Brejo		8 Canil
	Bacia de Contenção de Sedimentos		9 Posto de Combustível
	Área de Preservação Permanente - APP		10 Tanque de água
			11 Depósito de óleos e graxas
Processo: 00800/2003/002/2011 Documento: 566026/2011 Pag.: 434			
IMÓVEL: São Bento			
PROPRIETÁRIO: Lebourg & CIA Limitada			
LOCALIZAÇÃO: Ressaquinha - MG			
COD. INCRA: *			
MATRÍCULA: 16.643	REGISTRO: Livro 2 Folha 219	COMARCA: Barbacena - MG	
Quadro de Áreas:			
Área de Preservação Permanente: 6,1647 ha			
Área de Intervenção em APP: 1,39 ha			

Legenda da planta de regularização de intervenção em APP. (Fonte: P.A. 800/2003/002/2011)



Planta da área de supressão. (Fonte: P.A. 800/2003/002/2011)

Durante a análise da série histórica de imagens de satélite do Programa Google Earth Pro, referentes à área da propriedade da Fazenda São Bento, constatou-se uma alteração no uso do solo próximo aos pontos de coordenadas 21° 5'55.67"S e 43°45'11.33"O; 21° 5'55.66"S e 43°45'15.63"O; 21° 5'56.12"S e 43°45'18.88"O, durante

os anos de 2010 a 2016. Tais áreas haviam sido classificadas como área de cerrado nos mapas apresentados no processo administrativo nº 800/2003/002/2011. Foi solicitado ao empreendedor informações sobre os fatos observados.

Em resposta foi apresentado Laudo Técnico elaborado pela Eng. Agrônoma Michelle Nazaré Xavier da Costa Rocha, CREA MG 13.510/D, ART MG20221402188. O laudo foi elaborado com base em registros fotográficos da propriedade e do empreendimento do ano de 2005 e do período entre 2012 e 2016; fotografias aéreas históricas dos de 1980, 2005, 2009 e 2013; levantamento das formas de uso e ocupação do solo e de cobertura vegetal apresentado no processo 800/2003/004/2016 e imagens disponíveis no Google Earth Pro.

Segundo a análise dos dados, concluiu-se que houve alteração do uso do solo, com a remoção de vegetação secundária em uma área de 1,6331 ha, iniciada em algum momento, entre os meses de novembro/2012 e dezembro/2012, e estendida até março/2013. No entanto, não se tratava de vegetação nativa conforme será esclarecido a seguir.

Em relação à informação constante no processo de Revalidação da LO (PA 800/2003/002/2011) que classificou a área, onde posteriormente houve a alteração, como cerrado, foi informado que se trata de uma classificação equivocada já que a área era coberta por vegetação herbácea/arbustiva composta por espécies nativas e exóticas como capim braquiária, gordura ou meloso e, desta forma, deveria ter sido classificada como Vegetação Secundária (Tratos Antrópicos), conforme define e conceitua o Manual Técnico da Vegetação Brasileira do IBGE (2012).

“Sistema da Vegetação Secundária (Tratos Antrópicos): estão incluídas todas as comunidades secundárias brasileiras. São aquelas áreas onde houve intervenção humana para o uso da terra, seja com finalidade mineradora, agrícola ou pecuária, descaracterizando a vegetação primária. Assim sendo, essas áreas, quando abandonadas, reagem diferentemente de acordo com o tempo e a forma de uso da terra.”

É oportuno esclarecer que a ocorrência da vegetação secundária na área alvo estava associada às atividades agrossilvipastoris desenvolvidas na propriedade e na região desde a década de 1960. A longevidade do empreendimento da Lebourg e Cia., instalado e operante desde o início da década de 1980, bem como o período de tempo ainda maior em que o imóvel já pertencia à família dos sócios atuais do empreendimento e que era ocupado por atividades agropecuárias, confere ao empreendedor uma perspectiva única a respeito de como se deu a evolução do uso e ocupação na área e no seu entorno.

Na fotografia aérea de 1980 foi possível identificar a ocorrência de pastagem na área onde posteriormente houve a alteração do uso do solo, formação semelhante a outros locais na fazenda São Bento/Pedreira Lebourg e na propriedade vizinha localizada a oeste do empreendimento.

Tais áreas passaram por um processo de regeneração natural em razão da diminuição da pressão antrópica para pastagem já que o foco da propriedade passou a ser a atividade minerária. Na fotografia aérea de 2005 (25 anos depois) observa o início de uma diferenciação, ainda muito lenta, entre a porção da área inserida na propriedade da Lebourg e a área da propriedade vizinha. Tal situação também é verificada na fotografia aérea de 2009. Apesar de área não sofrer com a pecuária extensiva como na propriedade vizinha esta recebia manutenção, através de limpeza e roçadas periódica, já que se sabia da potencial ocorrência de rocha aproveitável no local.

A comparação entre as fotos aéreas de 2009 e 2013 demonstra que a vegetação se mantinha como secundária, em lento processo de diferenciação da área da propriedade vizinha. Na fotografia aérea de 2013 é possível verificar a alteração de uso do solo indicada pela Supram ZM com a remoção de parte da vegetação, abertura do acesso de serviço e a remoção do solo (decapeamento) para liberação da rocha. Informações obtidas junto ao empreendedor, indicam que intervenção consistiu na remoção da vegetação herbácea e arbustiva presente na área, sem rendimento lenhoso (o que está coerente com a tipologia vegetacional interpretada para a área), sendo esta seguida pela remoção da cobertura de solo (decapeamento).

Foi apresentado um registro fotográfico de 22/11/2012 com o local da alteração de uso do solo indicada pela Supram-ZM e um registro fotográfico de 07/02/2013 de onde é possível observar o acesso aberto. Em ambos os registros é possível verificar a presença de vegetação remanescente composta por extrato herbáceo/arbustiva.

Em registro fotográfico da propriedade do ano de 2014 é possível verificar mais uma vez a vegetação remanescente no entorno da área decapada que conservou suas características, o local onde houve a alteração do uso do solo e a vegetação secundária da propriedade vizinha que permaneceu em estado incipiente de regeneração em face do pastoreio intensivo.

Uma vez que a máxima extensão da intervenção ambiental foi atingida, correspondente ao máximo avanço de lavra possível naquela direção sem o comprometimento da condição de estabilidade da cava, a empresa cessou com suas atividades de manejo da Vegetação Secundária (Tratos Antrópicos) naquele local. Isso fez com que o processo de regeneração natural pudesse avançar, agora sem os ciclos sucessivos de crescimento e limpeza que vigoravam até então.

A análise e os registros da cobertura vegetal apresentados fundamentam e ratificam o entendimento de que houve equívoco na interpretação da classificação adotada no processo 800/2003/002/2011. Destaca-se, inclusive, que a revisão desta classificação

foi feita pela própria equipe técnica do empreendimento no processo 800/2003/004/2016 (arquivado) que classificou a vegetação do local como vegetação secundária. Conforme os estudos apresentados neste processo essas áreas encontravam-se colonizadas, no que tange o extrato herbáceo, por capim-braquiária (*Brachiaria* sp.), espécie invasora e exótica, embora também tenham sido observadas em muito menor proporção, espécies de gramíneas nativas. Havia indivíduos arbóreos nativos dispersos e ocasionais, que ainda não apresentavam diâmetro suficiente para serem amostrados em inventário.

Em 2020 a análise da cobertura do solo foi atualizada para a formalização do processo de LOC 1655/2020 onde foi constatada a evolução do processo regeneração natural das áreas de vegetação secundária (tratos antrópicos) para um Cerrado com estrato arbustivo e ocorrência de indivíduos arbóreos jovens de maneira generalizada nos trechos antes compostos por espécies típicas de um ambiente perturbado, tendo a área sido reclassificada como cerrado em regeneração.

3.8.2. Novas intervenções ambientais identificadas - AIA corretivo

Considerando que foram verificadas informações divergentes nos documentos enviados nos processos de licenciamento do empreendimento e na Plataforma IDE-Sisema em relação a localização da nascente existente no interior da Fazenda São Bento foi solicitado, via informação complementar, a comprovação da sua localização.

Em resposta, o empreendedor apresentou Parecer Técnico elaborado pelo Eng. de Minas Leonardo Pittella (ART MG20221405743) e levantamento topográfico elaborado pelo Geógrafo Renato Kneipp Duarte (ART MG20221423175).

O Parecer Técnico concluiu que a indicação da nascente fornecida pela camada hidrográfica do IDE/SISEMA não deve ser considerada, pois não guarda relação com a localização real desta feição hidrográfica no terreno. A posição real da nascente é mais precisamente indicada pelos levantamentos topográficos de detalhe realizados por equipamento topográfico de maior precisão, conforme demonstrado na imagem abaixo.

Ocorre que em razão da localização real da nascente apresentada verificou-se que as intervenções em APP anteriormente regularizadas no P.A. 0800/2003/002/2011 consideraram uma área de APP, em parte, diferente da realidade, já que nos documentos anteriores a nascente foi representada em outro ponto.



Levantamento atualizado da localização da nascente (fonte: PIA, 2023)

A posição da nascente e do trecho de curso d'água imediatamente à jusante havia sido determinada baseando-se apenas em dados secundários. O levantamento topográfico conferiu uma exatidão em relação à posição das faixas de APP no entorno das feições hidrográficas, o que fez com que áreas operacionais da empresa há muito implantadas, passassem a estar inseridas nestas faixas e precisassem, assim, ser regularizadas.

Em meio à análise das áreas operacionais que passaram a estar inseridas em APP pela melhoria da qualidade da informação hidrográfica, também foram avaliadas as intervenções em APP que já haviam sido regularizadas em 2012. Identificou-se que havia outras áreas com intervenções, algumas das quais já existentes em 2012, mas que não foram regularizadas. Sendo assim, se faz necessária a regularização integral e definitiva de todas as intervenções em APP do empreendimento.

Visando a regularização ambiental do empreendimento, foi formalizado o processo de Autorização Intervenção Ambiental - AIA em caráter corretivo via SEI nº 1370.01.0018584/2023-83 requerendo regularização da intervenção ambiental já ocorrida referente à Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP em uma área de 0,3168 ha.

De acordo com o Decreto nº 47.749/19, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental, a intervenção ambiental irregular poderá ser regularizada por meio de autorização para intervenção ambiental corretiva desde que atendidas, cumulativamente, as condições estabelecidas no Art. 12.

“Art. 12. A suspensão da obra ou atividade que deu causa à supressão irregular poderá ser afastada por meio de autorização para intervenção ambiental corretiva, desde que atendidas, cumulativamente, as seguintes condições:

I - possibilidade de inferir a tipologia vegetacional existente originalmente na área suprimida, por meio da apresentação, pelo infrator, de inventário florestal de vegetação testemunho em área adjacente ou de inventário florestal da própria área, elaborado antes da supressão irregular, e do respectivo registro de responsabilidade técnica junto ao conselho profissional;

II - inexistência de restrição legal ao uso alternativo do solo na área suprimida;

IV - recolhimento, pelo infrator, da reposição florestal, da taxa florestal e das compensações ambientais previstas na legislação ambiental vigente.

§ 1º Nas hipóteses de supressão de vegetação irregular em que não houver comprovação do efetivo uso alternativo do solo no prazo de um ano após a regularização, a área deverá ser totalmente recuperada pelo responsável pela infração ambiental.

§ 2º O descumprimento da execução das compensações estabelecidas com fundamento no inciso IV do caput, ensejará a cassação da autorização corretiva, sujeitando o responsável pela infração ambiental a regenerar a área objeto de supressão irregular, sem prejuízo do cumprimento das demais obrigações assumidas.

§ 3º A autorização para intervenção ambiental corretiva também se aplica às demais intervenções ambientais previstas no art. 3º, inclusive quando a intervenção não implicar em supressão de vegetação, hipótese em que não se aplica a condição prevista no inciso I do caput.”

Uma vez que foram constatadas intervenções ambientais, referentes à intervenção em APP com supressão de vegetação nativa, foi lavrado o Auto de Infração nº 323564/2023 por intervir em Área de Preservação Permanente e por suprimir vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual Secundária em estágio médio de regeneração em uma área de 0,3168 ha, sem autorização do órgão ambiental, e por retirar produto da flora nativa oriunda da supressão de vegetação florestal nativa sem autorização ou licença.

A possibilidade de regularização por meio de autorização corretiva não desobriga o órgão ambiental de aplicar as sanções administrativas pela intervenção irregular previstas nos Art. 13 do mesmo Decreto, de modo que dentre as alternativas disponíveis no referido artigo, o responsável pelo empreendimento optou pelo recolhimento do valor da multa aplicada no Auto de Infração.

Oportuno ressaltar que, em atendimento ao Memorando Circular nº 2/2019/IEF/DG, que trata da adoção pelo Estado de Minas Gerais da ferramenta para controle das atividades florestais (SINAFLOR), o empreendedor procedeu com cadastro da intervenção no referido sistema, a qual foi registrada sob nº 23126385. Conforme informado, o aproveitamento socioeconômico do produto florestal se deu através de uso interno no empreendimento e da incorporação ao solo dos produtos florestais in natura.

Tem-se que sobre todo produto e subproduto florestal extraído incide a Taxa Florestal, tendo por base de cálculo a quantidade liberada, nos termos da lei. Neste caso, também há incidência da taxa de reposição florestal nos termos do Artigo 78 da Lei Estadual nº 20.922/2013 e do Artigo 119 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Neste sentido, foram apresentadas as Taxas de Expediente referente as intervenções, bem como as Taxas Florestal e de Reposição Florestal, esta última que foi paga em dobro uma vez que se trata de regularização em caráter corretivo.

Taxa de Expediente (Análise de Autorização para Intervenção Ambiental)	
Descrição	Valor
Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP em uma área de 0,3168 ha.	R\$ 629,61
Taxa Florestal e de Reposição Florestal	
Volume de lenha (13,2664 m ³) e de madeira (24,9046 m ³) de floresta nativa - Taxa Florestal	R\$ 2.532,84
Volume de lenha (13,2664 m ³) e de madeira (24,9046 m ³) de floresta nativa - Valor Reposição	R\$ 1.153,52
Volume de lenha (13,2664 m ³) e de madeira (24,9046 m ³) de floresta nativa - Valor Reposição	R\$ 1.153,52

Pagamentos de taxas referentes ao processo AIA

Para subsidiar a análise das intervenções requeridas foram apresentados o Projeto de Intervenção Ambiental - PIA, com Inventário Florestal; Estudo de Alternativa Locacional; Projeto de Compensação por Intervenção Ambiental, Projeto Executivo de Compensação Florestal e Plantas Topográficas. O PIA com inventário florestal, o Projeto de Compensação por Intervenção Ambiental e o Projeto Executivo de Compensação Florestal foram elaborados sob responsabilidade técnica do Engenheiro Florestal, Renan Eustáquio da Silva, atestada por meio da ART Nº MG20231867936. Já as Plantas Topográficas foram elaboradas sob responsabilidade técnica da Engenheira Agrônoma, Michelle Nazaré Xavier da Costa Rocha, atestada por meio da

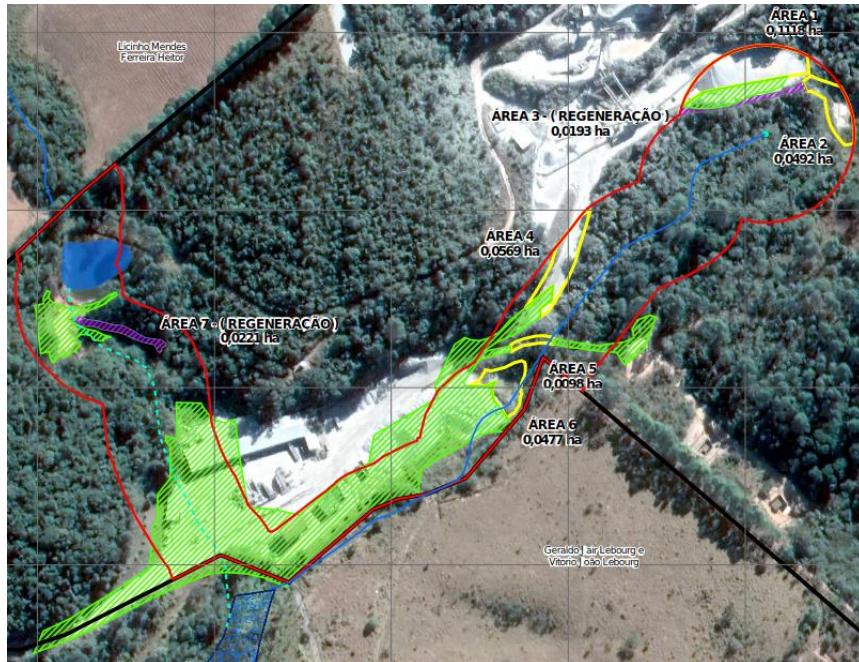
ART Nº MG2023194590. Por fim, o Estudo de Alternativa Locacional foi elaborado pelo Engenheiro de Minas, Leonardo Pittella, atestado por meio da ART Nº MG20231945651.

3.8.2.1. Intervenções em APP com supressão de vegetação nativa

Durante a análise do presente processo, foi realizado levantamento topográfico e análise das áreas do empreendimento que se encontram inseridas em Área de Preservação Permanente, em que se constatou que 0,3168 ha da área de abrangência do empreendimento se encontram inseridas em APP sem regularização ambiental. Estas áreas se encontram distribuídas em 7 áreas distintas conforme tabela abaixo.

Nome	Área (ha)	Estrutura associada
Área 1	0,1118	Pátio de produto e área de manobra para carregamento.
Área 2	0,0492	Bacia de retenção de sedimentos (sump) em operação e parte da ADA do empreendimento.
Área 3 (Regeneração)	0,0193	Área recuperada, intervinda no passado para implantação da área do pátio de produto e área da manobra.
Área 4	0,0569	Trecho da estrada de serviço inserido em APP em função do resultado do levantamento topográfico da nascente e do curso d'água.
Área 5	0,0098	Trecho do acesso ao paiol de explosivos e divisa de propriedade com o vizinho que não foi regularizado no processo de 2012.
Área 6	0,0477	Bacia de retenção de sedimentos (sump) em operação e parte da ADA do empreendimento.
Área 7 (Regeneração)	0,0221	Trecho da estrada de serviço que conecta ao antigo lavador de brita, atualmente inoperante.
Total da intervenção		0,3168 ha

Indicação das estruturas que configuram intervenção em APP pendentes de regularização ambiental (fonte: PIA, 2023)



LEGENDA

- LIMITE DA PROPRIEDADE (MATECULA 16.643)
- ÁREA DE INTERVENÇÃO EM APP REGULARIZADA - 2012
- ÁREA DE INTERVENÇÃO EM APP A REGULARIZAR (2023) = 0,2754 ha
- ÁREA ALVO DE RECUPERAÇÃO / REGENERAÇÃO = 0,0414 ha
- LAGOA = 0,0894 ha
- NASCENTE (1)
- CURSO D'ÁGUA (PERENE) (1)
- CÓRREGO TRECHO CANALIZADO

Parte da Planta apresentada com a localização das áreas de intervenção em APP alvo de regularização corretiva (fonte: processo AIA nº 1370.01.0018584/2023-83)

Conforme informado nos estudos apresentados, houve supressão de vegetação nativa para a implantação destas estruturas inseridas em Área de Preservação Permanente. A supressão de vegetação nativa nestas áreas ocorreu em momento anterior, com objetivo de instalação das estruturas associadas à atividade minerária, não sendo possível precisar o momento exato da supressão.

As referidas áreas que configuram intervenção em APP com supressão de vegetação nativa figuram, atualmente, como áreas descaracterizadas, com exceção das chamadas “Área 3” e “Área 7” que se encontram atualmente em processo de regeneração natural. A “Área 3” foi intervinda para implantação da área do pátio de produto e área da manobra e a “Área 7” se caracteriza pelo trecho da estrada de serviço que conecta ao antigo lavador de brita, atualmente inoperante.

Se fez necessário inferir a tipologia vegetacional existente originalmente na área suprimida por meio da descrição da área do entorno (Área Testemunho), e ainda,

através de informações obtidas na campanha de campo realizada anteriormente a intervenção.

Conforme informado no PIA, foi realizado Censo Florestal (Inventário 100%) e Inventário Fitossociológico em uma área de 0,3058 ha de vegetação testemunho em área anexa à área intervinda, cuja vegetação é semelhante à vegetação outrora existente (suprimida irregularmente). De acordo com o inciso I do art. 12 do Decreto nº 47.749/2019, a possibilidade de inferir a tipologia vegetacional existente originalmente na área da intervenção com apresentação de inventário florestal de vegetação testemunho é uma condição para obtenção do AIA corretivo.

Através dos estudos realizados a partir do Censo Florestal (Inventário 100%) e do Inventário Fitossociológico, a vegetação suprimida foi caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.

A Lei Federal nº 11.428/2006, ao dispor sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica para fins de execução de atividade minerária, trouxe em seu Art. 32. Inciso I:

“Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

Por ter sido solicitada pelo empreendedor, a regularização de supressão de Floresta Estacional Semidecidual secundária em estágio médio de regeneração, houve a necessidade de que o processo fosse instruído com EIA/RIMA, uma vez que a Lei nº 11.428/2006 em seu Art. 32 exige a apresentação deste tipo de estudo como condição obrigatória para supressão de vegetação em estágio médio de regeneração. Devido à regularização da supressão ter sido requerida em momento posterior à formalização do processo, a partir de fatos supervenientes constatados durante a análise do mesmo, os referidos estudos foram apresentados através de nova Solicitação no SLA, de nº 2023.06.01.003.0002431.

3.8.2.2. Censo Florestal e Inventário Fitossociológico

Os trabalhos de campo aconteceram na primeira quinzena de fevereiro, no dia 15, do ano 2023. Assim sendo, todas as árvores, vivas e mortas em pé, com DAP (diâmetro à altura do peito) igual ou superior a 5,0 cm presentes na área proposta para intervenção foram mensuradas e identificados e os valores de CAP e a altura total de cada árvore

foram registrados em fichas de campo, para posterior conversão em DAP. Para os indivíduos que perfilaram ou bifurcaram abaixo de 1,30 metros de altura, todos os seus múltiplos troncos foram medidos e suas alturas estimadas. Para medição do CAP de cada árvore foi utilizada uma fita métrica graduada. A altura total foi obtida com uma régua hipsométrica graduada. Alturas superiores ao comprimento da régua foram estimadas.

Todos os indivíduos arbóreos que estão sobrepostos à área de intervenção foram georreferenciados com coordenadas UTM (Projeção Transversa de Mercator), Sirgas 2000, com uso de GPS e identificados em campo com plaquetas de alumínio, para melhor localização dos mesmos in loco. Todas as coordenadas foram apresentadas em formato digital (Excel), junto com as planilhas de campo com os dados dendrométricos dos indivíduos.

A estrutura horizontal da vegetação foi avaliada a partir dos parâmetros fitossociológicos convencionais. Sendo eles: Densidade, dominância, frequência, índice de valor de importância e índice de valor de cobertura.

Foram listadas as espécies que apresentaram os maiores valores para os parâmetros analisados, com o intuito de contribuir com a análise mais clara do estudo, e consequentemente da estrutura da vegetação, sendo gerado um gráfico para cada item mensurado, para as espécies mais representativas do ambiente.

Ademais, para auxiliar na classificação da tipologia vegetal a formação teve sua estrutura vertical avaliada mediante distribuição das alturas (HT) em metros (m), conforme critérios propostos pela Resolução CONAMA nº 392/2007 para classificação dos estágios sucessionais da Floresta Estacional Semidecidual, que é a fitofisionomia identificada na área do empreendimento. Para tanto, os indivíduos registrados no Inventário Florestal foram distribuídos em três intervalos de classes de altura da população, subdivididas em estrato inferior, estrato médio e estrato superior, sendo: Pequeno Porte - $0,00 \leq HT < 5,00$ m; Médio Porte - $5,00 \leq HT < 12,00$ m; e Grande Porte - $HT \geq 12,00$ m.

Já a metodologia utilizada para análise da estrutura diamétrica foi a classificação dos indivíduos em intervalos de Diâmetro à Altura do Peito (DAP), com amplitude de 5 (cinco) centímetros (cm) de DAP em cada intervalo, com limite inicial de 5 cm, sendo o critério de inclusão utilizado no Inventário Florestal realizado.

Foram apresentados estudos com a finalidade de caracterizar quantitativamente a vegetação alvo do Censo Florestal, floresta esta que foi classificada como Floresta Estacional Semidecidual com influência de Eucaliptos, e apresentar a produção total de material lenhoso da referida área.

O volume para cada espécie foi obtido por meio de equações de volume conforme ajuste de modelos para estimar o volume total com casca. A equação de volume utilizada foi a “Equação de Volume Total com Casca (VTcc) - Floresta Estacional

“Semidecidual” que está relacionada ao trabalho desenvolvido pelo Inventário Florestal de Minas Gerais, intitulado “Equações para estimar o volume de madeira das fisionomias, em Minas Gerais”.

Assim, estimou-se o volume de madeira e o volume para os multiprodutos madeireiros a partir de 278 indivíduos mensurados na área testemunho de 0,3058 ha. Para a estimativa da volumetria e do quantitativo de indivíduos arbóreos já suprimidos, extrapolou-se os valores dos resultados encontrados na área testemunho, para a área de 0,3168 ha, referente à intervenção alvo de regularização pelo AIA corretivo. Foi possível, assim, inferir que foram suprimidos, aproximadamente, 295 indivíduos arbóreos que juntos produziram um rendimento volumétrico estimado em 38,1690 m³, 57,2535 st e 19,0845 mdc. O volume de lenha soma 13,2644 m³ e o de madeira nativa, 24,9046 m³.

Foi realizado também um Levantamento florístico de espécies não-arbóreas, seguindo-se as determinações da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.162, de 20 de julho de 2022. Foram amostradas 7 subparcelas de 1x1 m (1 m²) e dentro de cada subparcela foi realizada a identificação botânica herbáceas, epífitas e regeneração natural. Já na área do remanescente de Floresta Estacional Semidecidual com influência de Eucalipto, área referência ou testemunha alvo do estudo, onde foi concretizado o Inventário Florestal 100% em 0,3058 ha foi realizado a identificação botânica das epífitas, trepadeiras e análise de serrapilheira.

A classificação do estágio sucessional da formação denominada de Floresta Estacional Semidecidual se encontra pautada na Resolução CONAMA nº. 392 de 25 de junho de 2007, que define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, para o estado de Minas Gerais. Destaca-se que, a referida Resolução legisla, apenas, sob a vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, por conseguinte, para os parâmetros analisados foram considerados somente os dados obtidos para os indivíduos arbóreos de espécies nativas, presentes na Área Testemunha, assim sendo, foi excluído as espécies exóticas de eucalipto.

A partir da análise e avaliação dos parâmetros coletados em campo foi possível a determinação das médias do Diâmetro à Altura do Peito (DAP) e da Altura Total (HT), subsidiadas pelas espécies catalogadas na área testemunha. Essas informações conjuntamente com os dados qualitativos obtidos durante o Inventário Florestal e com os parâmetros de classificação preconizados na Resolução possibilitaram definir o estágio sucessional da formação florestal.

Os indivíduos arbóreos catalogados possuem média dos diâmetros de 12,33 centímetros e uma altura média de 7,20 metros. Por conseguinte, durante a execução do Inventário Florestal foi possível verificar que o remanescente de Floresta Estacional Semidecidual em estudo apresenta vegetação estratificação incipiente com formação de dois estratos (dossel e sub-bosque) e predominância de indivíduos com média

espessura e porte. Verificou-se redução de espécies epífitas sendo representadas por liquens, musgos e samambaias e presença marcante de cipós e trepadeiras herbáceas, e em menor intensidade lenhosas, bem como, de serapilheira com diferentes níveis de decomposição, em camadas predominantemente finas, dispersa por toda área. Em relação às espécies indicadoras foram catalogadas as seguintes espécies no fragmento florestal: *Tapirira guianensis*, *Machaerium nyctitans*, *Gomidesia lindeniana*, *Cupania vernalis*, *Nectandra lanceolata*, *Myrcia splendens*, *Luehea grandiflora*, *Ocotea corymbosa*, *Siparuna guianensis*, *Machaerium villosum*, *Myrcia rostrata*, *Zanthoxylum rhoifolium*, *Syagrus romanzoffiana*, *Myrcia tomentosa*, *Copaifera langsdorffii*, *Machaerium hirtum*, *Casearia sylvestris*, *Aspidosperma cylindrocarpon*, *Albizia polyccephala*, *Protium heptaphyllum*, e *Piptadenia gonoacantha*.

Desta maneira, respaldado nos parâmetros descritos na Resolução CONAMA nº 392 de 2007 e com base nas características, predominantemente, observadas no remanescente florestal, o fragmento em estudo foi classificado como Floresta Estacional Semidecidual em estágio Médio de regeneração. Em suma, a tabela a seguir apresenta um resumo esquemático das características indicadoras de estágio sucessional de Floresta Estacional Semidecidual com influência de eucalipto observados no remanescente em estudo.

FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL								
Estratificação			Ausente	()	Dossel e sub-bosque	(X)	Dossel, subdossel e sub-bosque	()
Altura			Até 5 m	()	Entre 5 e 12 metros	(X)	Maior que 12 metros	()
Média de DAP			Até 10 cm	()	Entre 10 e 20 cm	(X)	Maior que 20 cm	()
Espécies pioneiras			Alta frequência	()	Média frequência	(X)	Baixa frequência	()
Indivíduos arbóreos			Predominância de indivíduos jovens de espécies arbóreas (paliteiro)	()	Predominância de espécies arbóreas	(X)	Predominância de espécies arbóreas com ocorrência frequente de árvores emergentes	()
Cipós e arbustos	Ausente	()	Alta frequência	()	Média frequência e presença marcante de cipós	(X)	Baixa frequência	()
Epífitas	Ausente	()	Baixa diversidade e frequência	()	Média diversidade e frequência	(X)	Alta diversidade e frequência	()
Serapilheira	Ausente	()	Fina e pouco decomposta	()	Presente com espessura variando ao longo do ano	(X)	Grossa - variando em função da localização	()
Trepadeiras	Ausente	()	Herbáceas	()	Herbáceas ou lenhosas	(X)	Lenhosas e frequentes	()

Ocorrência das características indicadoras do estágio sucessional de Floresta Estacional Semidecidual (fonte: PIA)

3.8.2.3. Estudo Técnico de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional

Foi apresentado estudo abordando a inexistência de alternativa técnica e locacional para as intervenções ambientais pendentes de regularização. Estas intervenções são caracterizadas como intervenções em APP com supressão de vegetação nativa e são referentes às: áreas ocupadas por estruturas operacionais associadas ao empreendimento de mineração e que nunca foram consideradas como APP, mas que passaram a ser consideradas como tal em função da revisão da posição de uma nascente e de um trecho do curso d'água dela originado; e áreas ocupadas por estruturas operacionais associadas ao empreendimento de mineração, inseridas em APP, as quais, apesar de terem sido implementadas há muitos anos, acabaram não sendo incluídas na regularização das intervenções em APP que foi realizada em 2012, no âmbito da Renovação da Licença de Operação do empreendimento, vigente na ocasião.

Ainda que as intervenções ambientais sejam referentes a obras já executadas, a avaliação realizada se baseou em análise comparativa entre as alternativas técnicas e locacionais disponíveis e as soluções que foram efetivamente adotadas pela empresa para as intervenções ambientais.

- Área 1**

A Área 1 é referente ao pátio de produto e área de manobra para carregamento e se enquadra na categoria daquelas intervenções que passaram a estar inseridas em APP depois da revisão hidrográfica realizada e que produziu o reposicionamento da única nascente inserida nos limites do empreendimento e também do curso d'água que dela se origina.

Esta área está inserida no platô operacional inferior da UTM que, assim como os demais platôs, encontra-se encravado na porção centro oeste do imóvel, sendo circundado por áreas onde predomina a cobertura de vegetação nativa integrante do Bioma Mata Atlântica, em diferentes estágios de regeneração natural. Seu simples deslocamento para oeste e/ou rotacionamento no sentido anti-horário para que fosse eliminada a intervenção em APP representada pela Área 1, mantendo-se a mesma área útil, implicaria na ocupação de outras áreas hoje vegetadas, além de exigir inevitável movimentação de terra com cortes e aterros, visto que se trata de porção do terreno com relevo bastante movimentado. Outra consequência da retirada desta interferência em APP seria a eliminação do único acesso estabelecido ao sump contido na Área 2, estrutura esta que carece de limpeza e manutenção periódicas e exerce crucial função de proteger a nascente do assoreamento potencial por carreamento de sedimentos provenientes da área da mina e das estradas de serviço à montante. A empresa hoje não possui outro espaço operacional de dimensões equivalentes que pudesse receber os equipamentos, as pilhas de produto e as áreas de acesso e manobras contidas neste platô.

A análise de alternativa técnica para a Área 1 passa invariavelmente por considerar uma mudança no arranjo do equipamento de classificação granulométrica, das correias transportadoras associadas e das pilhas de produtos neste patamar topográfico da UTM. A partir de uma visão mais ampla da UTM implantada, nota-se duas características relevantes para esta análise: O arranjo atual adota como premissa o pleno aproveitamento da declividade natural do terreno para o posicionamento dos equipamentos e das pilhas de produtos intermediários ou finais do beneficiamento, permitindo assim economia de espaço físico no conjunto das áreas operacionais da UTM e otimização do gasto energético do sistema ao maximizar o uso da força gravitacional para favorecer o fluxo do material que está sendo tratado e; a maior parte dos produtos finais do beneficiamento podem ser carregados nos caminhões que farão seu transporte aos clientes da empresa, diretamente a partir das áreas onde são formadas as respectivas pilhas, mitigando a necessidade de se ocupar espaços afastados da UTM para manter estes estoques. Fica também mitigada a frequência operações de carregamento, transporte e descarregamento interno (dentro do empreendimento) destes materiais, com a consequente otimização gasto de combustíveis fósseis e das emissões atmosféricas resultantes dos motores de combustão interna.

O espaço operacional que contém a Área 1, se reduzido para eliminar a referida interferência, exigiria uma modificação integral do arranjo atual da UTM neste platô inferior, com deslocamento para oeste da maior pilha de produto do sistema e, por consequência o reposicionamento das correias e provavelmente do próprio equipamento de classificação granulométrica por peneiramento. Este rearranjo pode inviabilizar o acesso e a manobra dos caminhões e da pá carregadeira, pois ficariam estranguladas as passagens laterais no entorno da pilha. Estas passagens viabilizam hoje a operação de carregamento em todo o perímetro da pilha. Alargar tais passagens após a relocação da pilha implicaria em supressão vegetal complementar de vegetação de Floresta Estacional Semidecidual.

Poderia se pensar em encurtar a correia transportadora que forma a pilha e assim diminuir sua altura e a área de sua base. Tal procedimento, implicaria na necessidade de se encontrar outro espaço de estocagem temporária para este produto que possui importante participação no balanço de massa da UTM. O espaço disponível, próximo à oficina e ao refeitório da empresa, onde já se faz estocagem temporária de alguns produtos que não se consegue imediatamente expedir, já está bastante estrangulado em função das estruturas que contém e das operações que suporta, além de também se inserir parcialmente em APP, ainda que neste caso as intervenções tenham sido regularizadas em 2012.

- **Áreas 2 e 6**

A Área 2 é referente à uma bacia de retenção de sedimentos (*sump*) em operação e parte da ADA do empreendimento. Esta área também se enquadra na categoria daquelas intervenções que passaram a estar inseridas em APP depois da revisão hidrográfica realizada e que produziu o reposicionamento da única nascente inserida nos limites do empreendimento e também do curso d'água que dela se origina.

A Área 6 também é representada por uma bacia de retenção há muito implantada e que exerce importante papel no amortecimento do escoamento superficial de água, protegendo os terrenos à jusante, incluindo porções inseridas em APP que foram objeto de regularização em 2012. Neste ano, a bacia mencionada já existia, contudo não fez parte do conjunto de áreas regularizadas e, oportunamente se pretende regularizá-la no âmbito do atual processo.

Como já exposto, o *sump* inserido na Área 2 exerce crucial função de proteger a nascente do assoreamento potencial por carreamento de sedimentos provenientes da área da mina e das estradas de serviço à montante.

Tanto a Área 6 como a Área 2, por suas funções de controle da drenagem superficial e mitigação dos impactos potenciais resultantes do carreamento de sedimentos, precisam estar posicionadas no caminho natural das águas que localmente está representado pelo vale topográfico principal que corta o imóvel no sentido NE-SW. Posicioná-las fora deste eixo, ainda que fosse possível, as tornaria menos eficazes e reduziria o nível de proteção atual das coleções hídricas.

Como alternativa técnica, poderiam ser consideradas alternativas tecnológicas que permitissem a retenção hídrica e a contenção de sedimentos, com menor intervenção em área de APP. Neste sentido soluções como a implantação de elementos filtrantes (bermalongas, paliçadas, geomantas e afins) poderiam promover a retenção dos sedimentos substituindo o processo de decantação destes em reservatório, mas exigiriam manutenção intensiva e a colmatação progressiva acabaria por induzir o acúmulo de água à montante e, a depender da intensidade e da duração das chuvas, tal acumulo poderia produzir espelhos d'água equivalentes aos dos sums atuais.

Por outro lado, a substituição dos maciços de terra por muretas de concreto armado ou de alvenaria argamassada, poderia reduzir a projeção horizontal e a área ocupada pelos maciços de terra atuais. Porém, como se trata de estruturas implantadas há muitos anos, a movimentação de terra para remoção dos maciços atuais e as obras necessárias para implantação das muretas e suas fundações podem produzir impactos de maior magnitude na faixa de APP em comparação à simples manutenção das estruturas atuais.

- **Área 4**

A Área 4 contém trechos das estradas de serviço do empreendimento consideradas críticas para seu bom funcionamento. Trata-se trecho da única via de acesso à UTM e à Mina e conexão destas às áreas de apoio operacional e, em última instância à saída do empreendimento em direção à BR-040. Esta via sempre existiu e nunca sofreu alteração de traçado desde a implantação do empreendimento na década de 1980, sendo parte dela, também em trecho com interferência em APP que foi regularizada em 2012. Há uma intensa utilização deste espaço para transportar toda a massa de rocha lavrada e beneficiada, além dos funcionários que atuam na Mina/UTM e dos insumos que são consumidos nestes setores da empresa.

A única estrada alternativa no interior do imóvel que contém o empreendimento, posicionada fora das faixas de APP consiste de uma estrada bem mais estreita posicionada à oeste e que conecta a UTM à lagoa localizada na borda oeste do terreno. A tomada desta estrada alternativa na UTM tem trechos íngremes e curvas acentuadas que inviabilizam o tráfego de caminhões carregados com os produtos minerais, além disso, a condição do relevo local, faz com que ela passe paralelamente à oficina mecânica, mas em altitude bem mais elevada do que o platô operacional onde a oficina, o escritório e a balança estão instalados, exigindo em caso de hipotética utilização alternativa, a implantação de rampa em novo corte profundo do talude que fica atrás da oficina o que também dificultaria a subida de caminhões que estivessem seguindo para a UTM.

Como alternativa técnica, para o transporte de rocha, poderia se considerar, por exemplo, a implantação de um sistema de transporte alternativo aos caminhões hoje utilizados, como um transportador de correias ou um teleférico. Estas soluções de elevadíssimo custo de investimento, principalmente considerado o pequeno porte da empresa, não atenderiam ao transporte de pessoal e de insumos e exigiram a construção de bases e/ou pontos de inflexão e transferência. Muito provavelmente estes pontos exigiriam para sua instalação, ainda que em parte, o acesso existente em APP, sob pena de exigir a supressão complementar de vegetação nativa pertencente ao Bioma Mata Atlântica, que caracteriza o terreno entre o limite da APP e a divisa do imóvel da empresa à oeste.

- **Área 5**

A Área 5, que consiste em um trecho da estrada de serviço que leva aos paióis de explosivos e acessórios, também sempre existiu, mas não foi objeto de regularização em 2012. Ela atravessa o curso d'água que origina localmente a faixa de APP e não possui alternativa locacional, pois é o único caminho que conduz a um vale topográfico fechado, na base do qual, por segurança, foram posicionados os paióis. Este vale fechado está posicionado do lado oposto do curso d'água em relação à quase totalidade das instalações da empresa. A abertura de um novo acesso ao norte, ainda que

desviasse da faixa de APP partindo-se, por hipótese, da base da própria mina, implicaria em supressão considerável de vegetação nativa em regeneração. Ao sul, por outro lado, seria inevitável ter que transpor o curso d'água em outro ponto, interferindo novamente em APP, além de eventualmente ter que adentrar em propriedade de terceiros os quais, consultados pelo empreendedor em múltiplas ocasiões, não permitiu fluxos de equipamentos associados à operação do empreendimento.

Como a Área 5 é referente a um trecho de estrada de serviço através do qual funcionários da empresa ou empresas fornecedoras fazem o transporte ocasional de explosivos e acessórios para os pátios, em função da natureza do material transportado e por questão de segurança operacional, é imprescindível que este transporte se faça por meio de veículos, como hoje acontece. Neste caso, como há necessidade de atravessar o curso d'água, poderia se considerar uma solução alternativa para o método de transposição, como a construção de uma ponte com bases instaladas fora da faixa de APP, ainda que fosse inevitável que o vão da ponte atravessasse de forma aérea a faixa protegida. Porém, tais estruturas, ainda mais quando caracterizadas por vãos de maior dimensão, são muito caras e, considerando a intermitência e a baixa utilização desta via em particular, não se viabilizariam sob o ponto de vista econômico.

3.8.2.3.1. Conclusão

Em conclusão, diante do que foi exposto e discutido acima, considera-se que inexistem alternativas técnicas e locacionais para as intervenções em APP avaliadas. Adicionalmente, considera-se que as interferências em APP, há muito já executadas, encontram-se plenamente integradas aos espaços e rotinas operacionais da empresa e que sua eventual desmobilização tem potencial para produzir significativos impactos ambientais adicionais e, no caso das bacias de retenção, podem fragilizar os sistemas de controle ambiental em operação.

3.8.2.4. Requisitos para a supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica

As intervenções em Mata Atlântica são regidas pela Lei 11.428/2006 que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. O Inciso I do artigo nº 11 desta lei dispõe de uma série de vedações para o corte e a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica.

Uma vez que as supressões foram realizadas há bastante tempo, verifica-se que os impactos ambientais estão consolidados. Para cada uma das alíneas do inciso I do referido Artigo foram apresentadas informações e discussões, as quais são descritas a seguir.

“Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I - a vegetação:”

Alínea a): *“Abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies.”*

De acordo com resultado dos dados obtidos no inventário florestal nas áreas testemunho não foram identificadas espécies ameaçadas de extinção conforme a Portaria MMA nº 300/2022. Também não foram encontradas espécies legalmente protegidas.

Já em relação à fauna, a anamnese faunística foi elaborada através da compilação de dados das campanhas de inventariamento e monitoramento dos grupos avifauna, herpetofauna e mastofauna (pequenos e médios e grandes mamíferos) realizados em 2016 e 2020 (RCA, 2020).

De acordo com os resultados foram identificadas a presença de três espécies ameaçadas do grupo da mastofauna terrestre. Sendo estes: lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), gato-do-mato (*Leopardus guttulus*) e a lontra (*Lontra longicaudis*), esta última no âmbito estadual.

De acordo com a análise das intervenções, lembrando que as estruturas que estão em Área de Preservação Permanente ou fora dela, foram consideradas como intervenções em função da atualização do levantamento topográfico da nascente e do curso d'água e foram realizadas há mais de 10 anos, entende-se que as áreas suprimidas são pontuais e muito pequenas diante de extensas áreas de vida.

O lobo-guará, o gato-do-mato-pequeno e a lontra apresentam resiliência com relação à hábitos de forrageio, e, portanto, a supressão outrora realizada e a operação da atividade, aparentemente não agravaram o risco de ameaça destas espécies, visto que continuam sendo registradas nos inventários. Além disso, nas áreas de influência existem remanescente florestais em bom estado de conservação e corpos hídrico que possibilitam fontes de abrigo, refúgio e fonte de alimento, o que contribui para a conservação destas espécies.

Considerando a mobilidade das espécies registradas, sobretudo os mamíferos de médio e grande porte, será executado o programa de monitoramento da fauna para verificar o comportamento das espécies na fase de operação do empreendimento e visando evitar acidentes e ou atropelamentos.

Alínea b): *“Exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão”.*

De acordo com a Lei Ordinária 10792/1992 que “*Dispõe sobre a proteção de mananciais destinados ao abastecimento público no Estado*”, são considerados mananciais as áreas localizadas a montante de um ponto de captação previsto ou existente e cujas águas estejam ou venham a estar classificadas na classe especial e na classe 01.

Verificou-se o estado de conservação ambiental dos corpos hídricos que atravessam o empreendimento e parte da ADA e a sua conexão com a área de contribuição a jusante na área de influência direta e indireta do meio físico.

O empreendimento está inserido na Fazenda São Bento é drenado pelo Ribeirão Sem Nome, afluente do Córrego do Paulino, pertencente a sub-bacia do Rio das Mortes e Jacaré e Bacia Hidrográfica do Rio Grande. O Ribeirão Afluente do Córrego do Paulino que atravessa a área da empresa tem a qualidade de suas águas monitoradas em 02 (dois) pontos, sendo à montante e jusante do empreendimento.

A área de drenagem afetada pelo empreendimento, tanto a montante quanto à jusante dos corpos hídricos que a compõem são classificados como classe 2, e, portanto, não exerce função de proteção de mananciais. A qualidade das águas é baseada em algumas das condições encontradas na área de influência do empreendimento, como a condição ambiental encontrada no trecho do córrego Paulino quase próximo a transposição na rodovia BR 040.

Completamente, de acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH), que é a base para disponibilização das informações sobre águas no Brasil, contribuindo para a difusão do conhecimento sobre recursos hídricos, no item sobre informações hidrográficas relacionadas ao município de Ressaquinha, os mananciais de abastecimento estão relacionados a Represa Boa Esperança (município de Boa esperança) e a poços tubulares de origem a superficial. Ambos não apresentam vulnerabilidade.

Sobre a prevenção e controle de erosão, de acordo com o IDE SISEMA - Camada - Erosão e movimento de massa, o empreendimento e região não possuem risco de erosão. Cabe destacar que, apesar do relevo ondulado, a ADA possui baixos riscos de erosão devido às características geológicas e pedológicas da área. Todavia, o empreendimento possui um amplo sistema de drenagem e bacias de contenção que controlam o carreamento de sedimento das áreas expostas. Além disso há uma gestão ambiental que avalia periodicamente a ADA e entorno em busca de possíveis sulcos erosivos e planeja as devidas correções ou conformações.

Desta forma, o empreendimento deve continuamente promover a adoção das devidas medidas de proteção das drenagens e prevenção contra a ocorrência de processos erosivos em toda a ADA do empreendimento.

Alínea c): “*Formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração*”.

O corredor ecológico é uma ferramenta voltada para a conexão de remanescentes florestais, que busca reduzir os efeitos do processo de fragmentação florestal.

No caso da intervenção de 0,3168 hectares de supressão de vegetação nativa, a mesma foi classificada como estágio médio de regeneração. Ademais, as intervenções realizadas, onde estão localizadas as estruturas instaladas (estradas, sumps, saia de aterro e outros), não formam corredores entre remanescentes de vegetação existentes dentro do imóvel e tampouco com aqueles localizados na área de influência do empreendimento. Desta forma, estas intervenções realizadas não causaram isolamento e desconexão florestal.

Alínea d): “*Proteger o entorno das unidades de conservação*”.

A supressão da vegetação realizada não reduz o grau de proteção de UCs pois não há em um raio de 15 km qualquer tipo de áreas protegidas.

Alínea e): “*Possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA*”.

No caso do empreendimento, o valor paisagístico está associado ao patrimônio cultural material e imaterial de ocorrência na ADA, AID e AII associadas ao socioeconômico.

De acordo com o diagnóstico do meio socioeconômico, a ADA e AID não possuem bens materiais e imateriais de valor paisagístico. Já em relação à área de influência indireta - AII, de acordo com a pesquisa realizada juntos aos técnicos da Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Ressaquinha, o município conta atualmente com um total de 15 bens tombados. Dos 15 bens, 14 estão localizados em área urbana do distrito sede de Ressaquinha, estando a mais de 5 km de distância. Já o único bem imaterial, o Quilombo, se encontra localizado na zona rural a 7 km do empreendimento. Ou seja, todos os bens estão distantes da atividade minerária desenvolvida que por fim, não são influenciadas pela operação da empresa.

Portanto, não existe qualquer registro de reconhecimento de excepcional valor paisagístico da vegetação que foi suprimida por órgãos do SISNAMA, portanto a restrição acima não se enquadra na supressão em questão.

4. Compensações

4.1. Compensações por intervenções em Áreas de Preservação Permanente

4.1.1. Compensação por intervenção em APP já ocorrida e regularizada

Dentre as condicionantes estabelecidas no Anexo I do Parecer Único nº 0637649/2012 verificou-se a incidência de compensação por intervenção em APP em uma área de 1,39 ha, conforme descrição do item 7.

Item	Descrição	Prazo
7	Apresentar Proposta de Compensação por intervenção em área de preservação permanente (APP), protocolizada junto a GECAM/NCA/Câmara de Proteção a Biodiversidade e Áreas Protegidas (CPB – IEF).	60 dias*

Segundo o Parecer Único 0540317/2019, onde houve a avaliação do cumprimento das condicionantes estabelecidas no Parecer Único nº 0637649/2012, a Condicionante 7 foi considerada atendida devido a apresentação tempestiva da proposta de compensação pelo empreendedor. No entanto, os procedimentos para implementação e o efetivo cumprimento da compensação não foram concluídos. Sendo assim, tais questões serão tratadas nos itens subsequentes.

Para atender ao solicitado na Condicionante 7 do Parecer Único nº 0637649/2012 o empreendedor protocolou na Supram-ZM (R 322710/2012), em 23/11/2012, a proposta de compensação pela intervenção em APP, tendo sido encaminhada para análise na CPB/IEF conforme Ofício SUPRAM ZM 1545/12. O empreendedor não obteve, até o momento, retorno sobre a proposta apresentada. Neste sentido, devido ao tempo transcorrido e a publicação de novas normas que tratam da compensação pela intervenção em APP o empreendedor optou por apresentar, no âmbito do presente processo, nova proposta de compensação nos moldes do art. 75 do Decreto Estadual 47.749/2019.

A medida compensatória proposta por intervenção em APP já regularizada em momento anterior é na forma de destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária, em Minas Gerais e localizada na mesma bacia hidrográfica de Rio Federal em que as intervenções foram realizadas. Esta forma de compensação está prevista como uma das formas de compensação por intervenção ambiental em APP, de acordo com o Inciso IV do Art. 75 do Decreto Estadual 47.749/2019.

“Art. 75. O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369 , de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

(...)

IV - destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.”

A área proposta para compensação se encontra inserida nos limites do Parque Estadual Serra do Papagaio, no município de Alagoa/MG, na bacia hidrográfica do Rio Grande, sub-bacia do Rio Aiuruoca, Estado de Minas Gerais e no Bioma Mata Atlântica, mesmo bioma da área de intervenção.

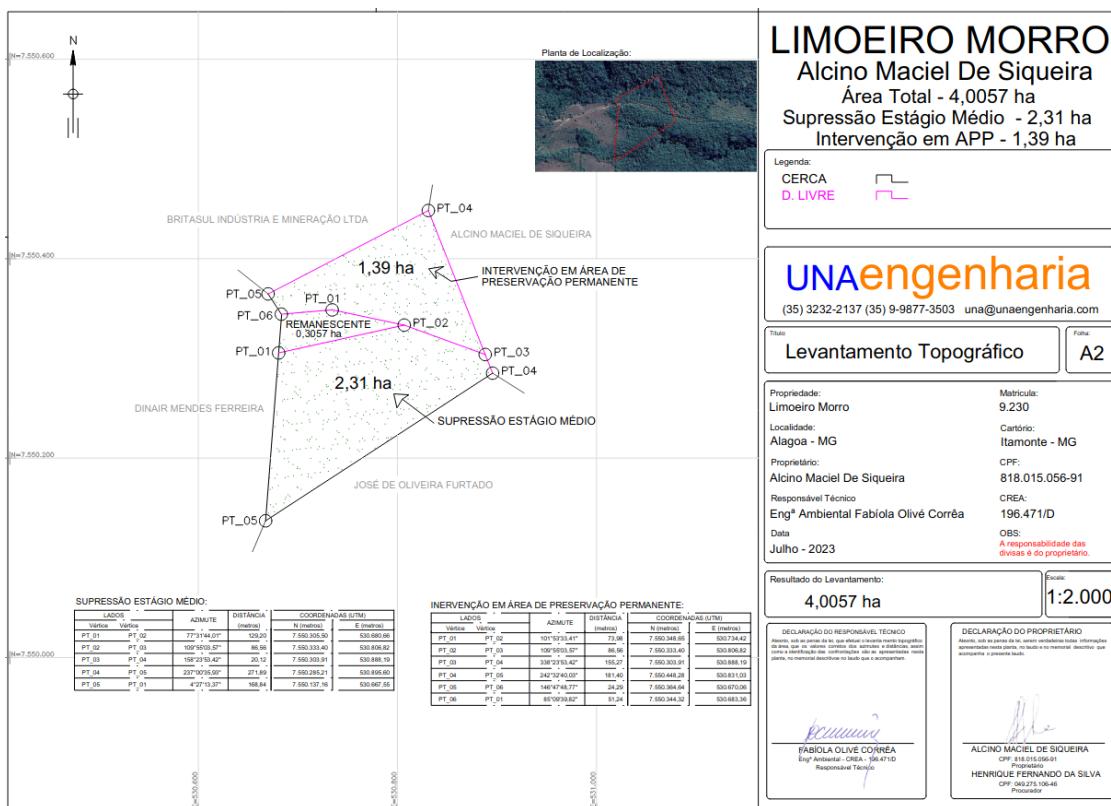
Para cumprimento da medida compensatória, o empreendimento irá destinar 1,39 ha de área de um imóvel denominado Limoeiro do Morro, Matrícula 9.230, localizado parcialmente nos limites do Parque Estadual Serra do Papagaio, Unidade de Conservação de Proteção Integral e pendente de regularização fundiária.

A propriedade Limoeiro do Morro pertence ao Sr. Alcino Maciel Siqueira com área total de 9,7663 ha e CAR registrado sob o nº MG-3101300-76BE.66B2.90CC.410E.AE58.90B8.5B78.4393.

Para fins de composição da proposta de compensação foram apresentados os seguintes documentos, estando de acordo com a documentação exigida no Termo de Referência para Elaboração de Propostas de Compensação por Intervenções Ambientais, disponível na página do IEF:

- Documentos pessoais do procurador e do proprietário do imóvel a ser adquirido pela empresa;
- Procuração do proprietário dando poderes ao procurador para assinar escritura de compra e venda de 18/09/2020;
- Instrumento Particular de Compra e Venda de Imóvel Rural, celebrado em 27/09/2022, relativo a compra de área a ser desmembrada da matrícula 9.230, inserida totalmente no PE Serra do Papagaio;
- Cópia da Certidão de Registro da matrícula nº 9.230;
- Certificado de cadastro do imóvel rural perante o INCRA - CCIR Nº 951.102.061.590-4 da propriedade Limoeiro do Morro, de Matrícula nº 9.230;
- Prova de quitação do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, correspondente aos últimos cinco exercícios;
- Certidão de ônus reais da Matrícula nº 9230 expedida eletronicamente pelo Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Itamonte/MG de 29/09/2022;
- Certidão de ações reais e reipersecutórias da Matrícula nº 9230 expedida eletronicamente pelo Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Itamonte/MG de 29/09/2022;
- Certidão negativa de débitos de imóvel rural perante a Receita Federal do Brasil - Matrícula nº 9230 de 28/09/2022;
- Planta topográfica planimétrica georreferenciada da área proposta como compensação, indicando os limites do imóvel original e da área a ser desmembrada para efeito de compensação, elaborado pela Eng. Ambiental Fabíola Olivé Corrêa, CREA MG: 196.471/D, ART MG20221501698;

- Memorial descritivo nos moldes do INCRA, da área que será desmembrada, elaborado pela Eng. Ambiental Fabíola Olivé Corrêa, CREA MG: 196.471/D, ART MG20221501698;
- Arquivos vetoriais (shapefile e kml);
- Recibo do CAR nº MG-3101300-F2C3.BA0B.2C7A.0600.D445.451B.DC66.CB27.
- Declaração do Gerente da unidade de conservação, Parque Estadual Serra do Papagaio, nº 03/2021. A declaração conclui que: “Conforme levantamento topográfico apresentado pelo requerente, a propriedade rural registrada na matrícula 9.230, livro 2, folha 1, Registro de Imóveis da Comarca de Itamonte, está inserida parcialmente dentro dos limites do Parque Estadual da Serra do Papagaio, em área de abrangência do Bioma Mata Atlântica, com cobertura florestal ombrófila alto Montana, dentro dos limites de drenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Grande, segundo análise realizada no IDE-Sisema. Foi constatado, a partir do memorial descritivo encaminhado, que 1,9254 há extrapolam o limite da UC, restando assim, um quantitativo de 7,8409 há abrangidos pela unidade de conservação em tela.



Levantamento topográfico da área proposta para compensação pela Lebourg e Cia Ltda. Observa-se a delimitação da área de 1,39 ha destinadas à compensação pelas intervenções em APP já regularizadas. Fonte: Informações Complementares apresentadas

Diante do exposto neste parecer e das informações prestadas no Projeto de Compensação, julga-se a proposta de compensação como adequada à legislação vigente e aos critérios técnicos.

Cumpre destacar que foi firmado o Termo de Compromisso de Compensação Florestal FEAM/URA ZM - CAT nº. 77255454/2023, conforme estabelece o Art. 27 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102 de 2021 e o § 1º do Art. 42. do Decreto Estadual nº 47749 de 2019.

4.1.2. Compensação por intervenções em APP a regularizar (AIA corretivo).

Durante a análise do presente processo, constatou-se que 0,3168 ha da área de abrangência do empreendimento se encontram inseridas em APP sem regularização ambiental.

A medida compensatória proposta por estas intervenções em APP que somam 0,3168 ha é na forma de destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada em Minas Gerais e na mesma bacia hidrográfica de Rio Federal em que o empreendimento está inserido. Esta forma de compensação está prevista como uma das formas de compensação por intervenção ambiental em APP, de acordo com o Inciso IV do Art. 75 do Decreto Estadual 47.749/2019.

“Art. 75. O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369 , de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

(...)

IV - destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.”

A área proposta para compensação se encontra inserida nos limites do Parque Estadual Serra do Papagaio, no município de Aiuruoca/MG, bacia hidrográfica do Rio Grande, sub-bacia do Rio Aiuruoca e no Bioma Mata Atlântica, mesmo bioma da área de intervenção.

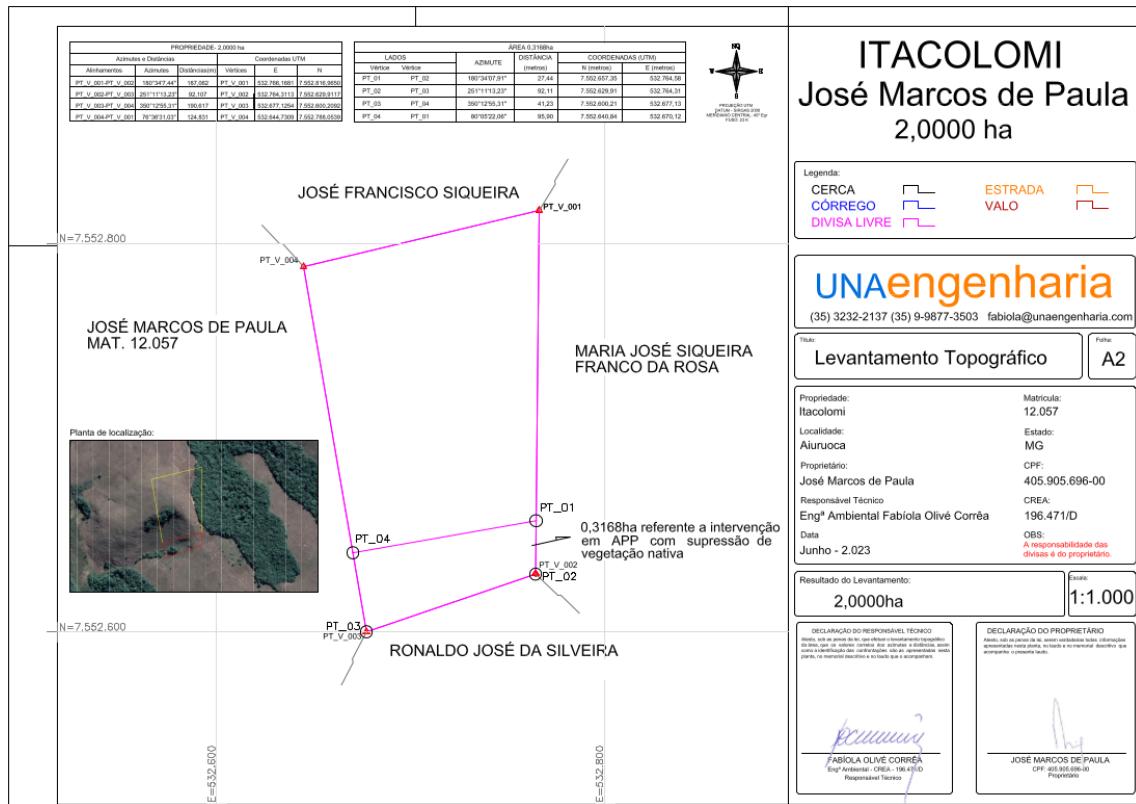
Para cumprimento da medida compensatória, o empreendimento irá destinar 0,3168 ha de área de um imóvel denominado Itacolomi, Matrícula 12.057, inserido no Parque Estadual Serra do Papagaio, Unidade de Conservação de Proteção Integral e pendente de regularização fundiária.

A propriedade Itacolomi pertence ao Sr. José Marcos de Paula, possui uma área total de 7,49 ha e registro no CAR sob o nº MG-3104908-F082.FA84.82BC.4B77.8ADC.2653.6503.045C.

Para fins de composição da proposta de compensação foram apresentados os seguintes documentos, estando de acordo com a documentação exigida no Termo de

Referência para Elaboração de Propostas de Compensação por Intervenções Ambientais, disponível na página do IEF:

- Documentos pessoais do representante legal do empreendimento;
- Documentos pessoais do procurador responsável pela venda do imóvel e do proprietário do imóvel;
- Procuração do proprietário dando poderes ao procurador para vender o imóvel, de 06/04/2023;
- Instrumento Particular de Compra e Venda de Imóvel Rural, celebrado em 29/06/2023, entre o proprietário do imóvel e o comprador Lebourg e Cia Ltda, relativo à compra de área a ser desmembrada da Matrícula nº 12.057;
- Cópia da Certidão de Registro do imóvel, de matrícula nº 12.057;
- Certificado de cadastro do imóvel rural perante o INCRA - CCIR, 2023 - Nº 950.173.492.876-5 da propriedadelacolomi;
- Prova de quitação do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, correspondente aos últimos cinco exercícios;
- Certidão de ônus reais e ações reais e repersecutórias do imóvel Itacolomi, matrícula nº 12057, de 24/08/2023;
- Certidão negativa de débitos de imóvel rural perante a Receita Federal do Brasil, de 28/06/2023;
- Planta topográfica planimétrica georreferenciada da área proposta como compensação, indicando os limites do imóvel original e da área a ser desmembrada para efeito de compensação, elaborado pela Eng. Ambiental Fabíola Olivé Corrêa, CREA MG: 196.471/D, ART MG20232329047;
- Memorial descritivo nos moldes do INCRA, da área que será desmembrada, elaborado pela Eng. Ambiental Fabíola Olivé Corrêa, CREA MG: 196.471/D, ART MG20232329047;
- Arquivos shapefile e kml;
- Recibo CAR nº MG-3104908-F082.FA84.82BC.4B77.8ADC.2653.6503.045C.
- Declaração do Gerente da unidade de conservação, Parque Estadual Serra do Papagaio, SEI nº 70363596. A declaração conclui que: *“Conforme dados cartográficas e informações apresentadas pelo requerente, a propriedade rural denominada "Itacolomi", com área de 7,4966 ha, registrada na matrícula 12.057, Livro 2, Folha 1, Comarca de Aiuruoca, encontra-se totalmente inserida dentro dos limites do Parque Estadual da Serra do Papagaio”.*



Levantamento topográfico da área proposta para compensação pela Lebourg e Cia Ltda. Observa-se a delimitação da área de 0,3168 ha destinadas à compensação por intervenção em APP a regularizar. Fonte: Informações Complementares apresentadas

Diante do exposto neste parecer e das informações prestadas no Projeto de Compensação, julga-se a proposta de compensação como adequada à legislação vigente e aos critérios técnicos.

Cumpre destacar que foi firmado o Termo de Compromisso de Compensação Florestal FEAM/URA ZM - CAT nº. 77291784/2023, conforme estabelece o Art. 27 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102 de 2021 e o § 1º do Art. 42. do Decreto Estadual nº 47749 de 2019.

4.2. Compensações por supressões de vegetação no Bioma Mata Atlântica (Lei Federal 11.428/2006).

4.2.1. Compensação por supressão já ocorrida e regularizada.

Dentre as condicionantes estabelecidas no Anexo I do Parecer Único nº 0637649/2012 verificou-se a incidência de compensação por supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, conforme descrição do item 6.

Item	Descrição	Prazo
6	Apresentar Proposta de Compensação por supressão de floresta nativa, prevista na Lei 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), protocolizada junto a Câmara de Proteção a Biodiversidade e Áreas Protegidas (CPB – IEF).	60 dias*

Segundo o Parecer Único 0540317/2019, onde houve a avaliação do cumprimento das condicionantes estabelecidas no Parecer Único nº 0637649/2012, a condicionante 6 foi considerada atendida devido a apresentação tempestiva da proposta de compensação pelo empreendedor. No entanto, os procedimentos para implementação e o efetivo cumprimento da compensação não foram concluídos. Sendo assim, tais questões serão tratadas nos itens subsequentes.

Para atender ao solicitado na condicionante 6 do Parecer Único nº 0637649/2012 o empreendedor protocolou (Protocolo nº R322708/2012) na Supram ZM, em 23/11/2012 documento dirigido a CPB, solicitando análise da proposta de Compensação por Supressão de Floresta Nativa. A SUPRAM ZM se manifestou através do Ofício nº 1545/2012 (protocolo nº 0977139/12), em 03/12/2012, informando que: os protocolos referentes as condicionantes nº 6 e 7, R322708/12 e R322710/12, foram tramitados para análise na CPB, em Belo Horizonte.

Posteriormente, conforme PU nº 0540317/2019, houve várias tratativas entre IEF e o empreendedor sobre a compensação, porém até o momento não houve desfecho da proposta apresentada. Neste sentido, devido ao tempo transcorrido e a publicação de novas normas que tratam da compensação pela supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica o empreendedor optou por apresentar nova proposta nos moldes do art. 49 do Decreto Estadual 47.749/2019. A nova proposta foi apresentada em 26/08/2022, através do processo SEI nº 2100.01.0018792/2020-38, que se encontra em análise na URFBio Centro-Sul.

De acordo com o declarado pelo empreendedor houve solicitação de informação complementar por parte do órgão ambiental (Ofício IEF/URFBIO CS - NUREG nº. 52/2022 - 06/09/2022) sendo que esta foi respondida em 05/10/2022 (recibo nº 54265445), e até o momento não houve outros andamentos em relação ao processo.

Assim, tal compensação encontra-se em análise junto ao IEF, sendo a sua comprovação objeto das Condicionantes nº 07 e nº 08, descritas no Anexo I deste Parecer.

4.2.2. Compensação por supressão a regularizar (AIA Corretivo)

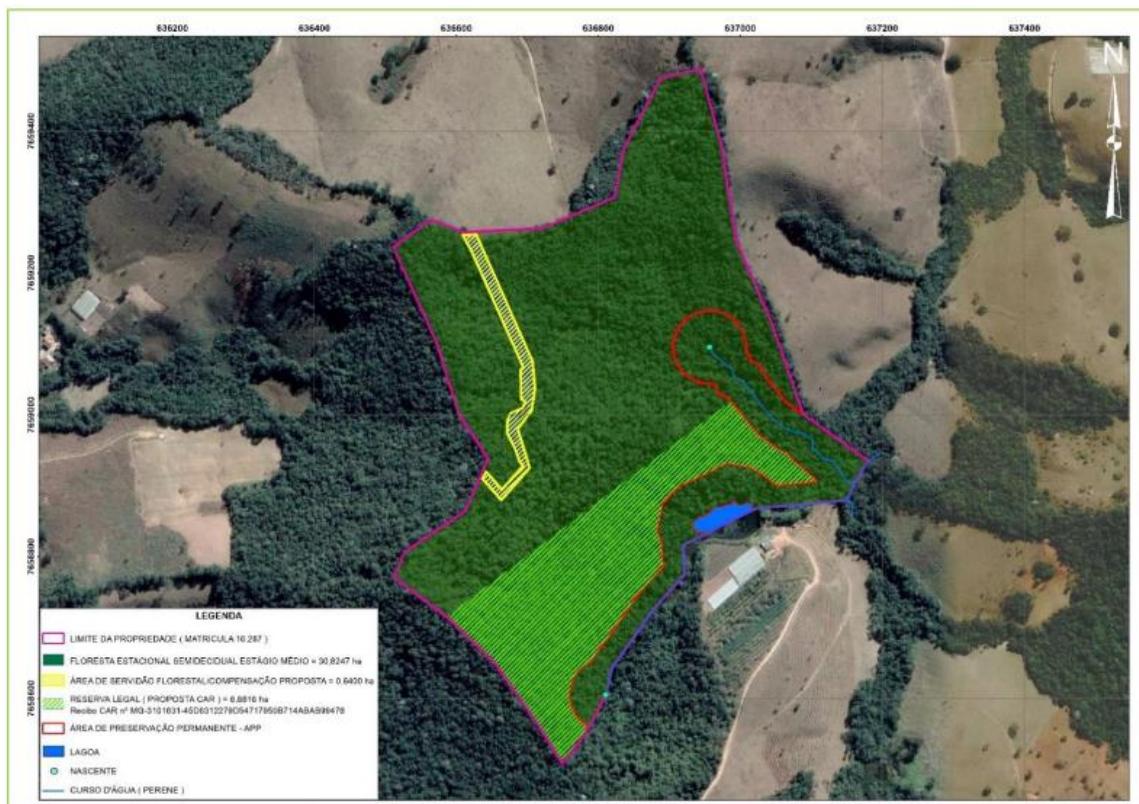
As intervenções são referentes à 7 áreas distintas em que houve supressão de vegetação nativa em momento anterior, para instalação das estruturas associadas às atividades de mineração exercidas pelo empreendimento. A área total destas intervenções, que se encontram inseridas em Área de Preservação Permanente, é de 0,3168 ha da área de abrangência do empreendimento.

Conforme Censo Florestal (Inventário 100%) e Inventário Fitossociológico realizados em vegetação testemunho, adjacente às áreas de intervenção, a vegetação suprimida foi caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.

Conforme Projeto Executivo de Compensação Florestal apresentado, para cumprimento da Lei 11.428/2006, a medida escolhida nos termos do Art. 49 do Decreto Estadual 47.749/2019, está de acordo com o inciso I:

“I – destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica”

Para a área destinada à conservação/servidão ambiental, a proposta compreende um fragmento de vegetação nativa superior à área alvo da supressão vegetal, igualmente classificada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, com área de 0,64 hectares. A imagem a seguir apresenta a localização da área proposta para compensação ambiental.



Localização da área proposta para servidão/conservação ambiental (Fonte: PECEF)

A área proposta para conservação encontra-se localizada em propriedade de terceiros, na Fazenda Lumiar, também conhecida como Faz. Cristais, localizada na zona rural do município de Alfredo Vasconcelos/MG.

A Fazenda Lumiar possui área total de 30,99 ha, conforme delimitação do Cadastro Ambiental Rural, sendo que destes, 0,64 hectares estão sendo destinados à compensação para regularização de supressão de vegetação da Mata Atlântica. Tal propriedade encontra-se situada na bacia hidrográfica Federal do Rio Grande, sub-bacia do Rio das Mortes e Microbacia do Córrego Cláudio.

Para fins de composição da proposta de compensação foram apresentados os seguintes documentos, estando de acordo com a documentação exigida no Termo de Referência para Elaboração de Propostas de Compensação por Intervenções Ambientais, disponível na página do IEF:

- Documentos pessoais do procurador;
- Procuração específica para o procurador dando poderes para assinar Termo de Compromisso de Compensação Florestal;
- Certidão do Ofício do 2º Registro de Imóveis de Barbacena/MG referente à Fazenda Lumiar (Cristais), de Matrícula 16.287 de 17/08/2022;
- Contrato Compra e Venda do imóvel Fazenda Lumiar (Cristais) de Matrícula 16.287, datada de 09/03/2020;
- Documentos pessoais dos proprietários do imóvel adquirido pela empresa e documentos de comprovação de titularidade;
- Planta Planimétrica e Memorial Descritivo da Faz. Lumiar (Cristais) elaborados pelo Técnico em Agrimensura Lucimar Miranda Coelho, RNP 68499841600, TRT Nº CFT 2202022524;
- Arquivos vetoriais (shapefile e kml);
- Recibo do CAR nº MG-3101631-45D6312279D54717950B714ABAB99476;
- Inventário Florestal comprovando a similaridade da área proposta para compensação com a área intervinda.

4.2.2.1. Caracterização das áreas em relação a sua extensão e localização

No que tange às exigências com relação à dimensão da área proposta para compensação, o Decreto 47.749 de 11/11/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais versa em sua Seção XI:

“Subseção I - Da compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica. (...)

Art. 48. A área de compensação será na proporção de duas vezes a área suprimida, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado.”

Assim, entende-se que a proposta atende tal exigência, uma vez que a área total a ser compensada possui uma área maior que o dobro da área da intervenção/supressão, sendo uma área de 0,64 ha proposta para compensação por conservação através de servidão florestal.

Já sobre a localização da área proposta para compensação através de conservação, o Decreto Estadual nº 47.749/2019, em seu artigo 49, inciso I, sem fazer distinção de tipologia de empreendimentos, define os critérios de localização das áreas a serem propostas como compensação para esta intervenção, que deve se dar na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica.

Desta forma, entende-se que as áreas propostas para compensação atendem os requisitos relacionados à localização, uma vez que se inserem na mesma Bacia Hidrográfica Federal e na mesma sub-bacia da área da intervenção ambiental.

4.2.2.2. Equivalência ecológica entre a área de intervenção e área proposta para compensação por meio de conservação

O Inciso I do Art. 49 do Decreto Estadual 47.749/2019, já citado neste Parecer, define que a área destinada para a conservação deve conter “as mesmas características ecológicas” que a área sujeita à intervenção.

Para avaliação deste requisito foi realizada uma avaliação de uma área de 5,0028 hectares situada na Fazenda Lumiar e verificada sua equivalência em termos das fitofisionomias existentes e estágios sucessionais.

Foi realizado inventário florestal fitosociológico através de amostragem por lançamento de parcelas amostrais na área de compensação, como método de comparação da florística e fitossociologia entre áreas de supressão e compensação. Foram lançadas 10 unidades amostrais com área fixa de 20 x 20 metros, ou seja, 400 m², resultando em uma área total de amostragem de 4.000 m² ou 0,40 ha.

A composição florística foi estudada de acordo com as espécies identificadas em campo inicialmente. Para comparação florística entre as duas áreas, utilizou-se o índice de similaridade de Jaccard e de Sorenson, em que se comparou a riqueza de espécies observada entre as áreas.

Foram também calculados os parâmetros fitossociológicos indicativos da estrutura horizontal e os cálculos da estrutura vertical do fragmento, e foram realizadas análises comparativas entre os dados do inventário da área suprimida (vegetação testemunho) e da área proposta para compensação.

Com base nas informações obtidas através da mensuração dos dados quantitativos, e no caminhamento com observação dos dados qualitativos durante o Inventário Florestal realizado na área de compensação ambiental na Fazenda Lumiar, e considerando os parâmetros definidos na Resolução CONAMA nº 392 de 2007, a vegetação foi classificada como Floresta Estacional Semidecidual, se encontrando em estágio Médio de regeneração.

A comparação entre as características edáficas, físicas e biológicas entre as áreas de intervenção e compensação permitiu avaliar que a área proposta como compensação, de 0,64 hectares, abrangendo área de remanescente florestal e próxima a áreas protegidas como Reserva Legal e Área de Preservação Permanente apresenta características ecológicas equivalentes e até superiores a área testemunho utilizada como forma comparativa às áreas de intervenção com supressão de vegetação nativa em área de preservação permanente APP realizadas no passado.

Cumpre destacar que algumas das razões pela escolha da área proposta como compensação pela supressão de vegetação nativa em estágio médio se deu por estar contigua à área proposta de servidão florestal como compensação ambiental pela supressão referente ao processo anterior (proposta esta que está sendo analisada pelo IEF e que foi abordada no Tópico 6.1 deste Parecer) e por estar próxima ao acesso externo que facilite o monitoramento das áreas ofertadas como compensação, tendo vista que a propriedade é cercada e não possui estradas internas ou trilhas.

4.2.2.3. Síntese da proposta de compensação

A proposta de compensação apresentada mediante Projeto Executivo de Compensação Florestal, bem como a síntese da análise realizada por este parecer encontram-se consolidadas no quadro a seguir:

	Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional	Bacia hidrográfica	Sub-bacia	Microbacia
Área de intervenção ambiental	0,3168	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	Rio Grande	Rio das Mortes (GD2)	Córrego Paulino
Área proposta para compensação	0,6400	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	Rio Grande	Rio das Mortes (GD2)	Córrego Cláudio

Síntese com as informações das áreas de intervenção e compensação por meio de servidão ambiental.

Diante do exposto neste parecer e das informações prestadas no Projeto Executivo de Compensação Florestal, julga-se a proposta de compensação florestal como adequada à legislação vigente e aos critérios técnicos.

Cumpre destacar que foi firmado o Termo de Compromisso de Compensação Florestal FEAM/URA ZM - CAT nº. 77289414/2023, conforme estabelece o Art. 27 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102 de 2021 e o § 1º do Art. 42. do Decreto Estadual nº 47749 de 2019.

4.3. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário (Art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013)

Uma vez que houve supressão de vegetação nativa para instalação das estruturas associadas às atividades de mineração exercidas pelo empreendimento, em 7 áreas distintas em um total de 0,3168 ha, deverá ser protocolado na Gerência de Compensação Ambiental - GCA do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação por supressão de vegetação nativa para a implementação de atividade minerária, nos termos do que exige a Lei Estadual nº 20.922/2013, em seu Art. 75.

Também incidirá a compensação do Art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 sobre a supressão de 1,75 ha de vegetação nativa já regularizada através do Parecer Único nº 0637649/2012 (P. A. 0800/2003/002/2011). Uma vez que a compensação não foi estabelecida quando da regularização desta supressão, será necessário que a mesma seja estabelecida nesta ocasião, conforme estabelece o § 2º do mesmo Art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

§ 2º O empreendimento minerário em processo de regularização ambiental ou já regularizado que ainda não tenha cumprido, até a data de publicação desta Lei, a medida compensatória instituída pelo art. 36 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, continuará sujeito ao cumprimento das obrigações estabelecidas no artigo citado.

Destaca-se que a competência para análise da compensação por supressão de vegetação nativa por empreendimentos minerários é do IEF, conforme estabelece o Art. 63 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

4.4. Síntese das Compensações

A relação das compensações ambientais a serem realizadas pelo empreendimento bem como a indicação das Condicionantes que tratam das mesmas no Anexo I deste Parecer encontram-se consolidadas no quadro a seguir:

	Intervenção	Área	Análise	Condicionantes do Anexo I
Compensações por intervenções em Áreas de Preservação Permanente	Intervenções em APP já ocorridas e regularizadas, objeto da Condicionante 7 do Parecer Único nº 0637649/2012.	1,39 ha	URA-ZM (FEAM)	9
	Novas intervenções em APP identificadas, a regularizar (AIA corretivo).	0,3168 ha	URA-ZM (FEAM)	11
Compensações por supressões de vegetação de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (Lei 11.428/2006)	Supressões de vegetação nativa já ocorridas e regularizadas, objeto da Condicionante 6 do Parecer Único nº 0637649/2012.	1,75 ha	UFRBio Centro-Sul (IEF)	7 e 8
	Novas supressões de vegetação nativa identificadas, a regularizar (AIA corretivo).	0,3168 ha	URA-ZM (FEAM)	10
Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário	Novas supressões de vegetação nativa identificadas, a regularizar (AIA corretivo).	0,3168 ha	IEF	12,13 e 14
	Supressões de vegetação nativa já ocorridas e regularizadas através do Parecer Único nº 0637649/2012.	1,75 ha	IEF	12,13 e 14

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

5.1. Impactos sobre o meio físico

Alteração topográfica e modificação cênica: alteração já realizada, sendo o cenário mineral uma realidade na região desde a década de 80. A alteração paisagística, face à condição confinada do terreno da empresa e sua condição altimétrica, são percebidas de forma pontual por observadores externos.

Medidas mitigadoras: planejar e monitorar a estabilidade dos taludes em rocha e em solo durante a operação de lavra e a formação das pilhas. Em locais onde o avanço da lavra alcançar a geometria da cava final dar início à recuperação ambiental.

Alteração das propriedades físicas do solo pelo decapamento: as intervenções de escavação em solo e rocha podem produzir alteração das características originais do solo, tais como: textura, estrutura, porosidade, teores em matéria orgânica e umidade, e, consequentemente sua composição físico-química. No entanto, estas escavações já ocorreram, sendo que para o momento atual é improvável que se consiga restaurar um perfil de solo com características e funcionalidades equivalentes aos naturais. Todavia, a recuperação ambiental dos locais onde o avanço da lavra alcança o pit final é uma ação da empresa que mitiga esse impacto.

Medidas mitigadoras: remoção seletiva e estocagem temporária e adequada da serrapilheira e de *top soil*. Em locais onde o avanço da lavra alcançar o pit final, dar início a recuperação ambiental com restauração de algum horizonte de solo apto a receber revegetação.

Alteração da qualidade do solo por substâncias potencialmente poluentes: substâncias e materiais potencialmente poluentes, tais como combustíveis, lubrificantes e outros podem, em contato com o solo, contaminá-lo. Numa operação mineira típica, o risco maior de contaminação do solo por estes poluentes está associado aos locais como: oficina mecânica, lavador de veículos, posto de combustíveis e pontos de estocagem.

Medidas mitigadoras: as áreas de risco como: oficina mecânica, lavador de veículos, posto de combustíveis e os pontos de estocagem são impermeabilizados, possuem cobertura e canaletas para coleta de efluentes contaminados. Além disto, possuem Caixas Separadoras de Água e Óleo. Deve-se evitar ao máximo a realização de manutenções mecânicas fora da oficina mas, em caso de manutenções mecânicas de emergência, deverá seguir as seguintes medidas de controle: 1) o piso onde se dá a manutenção é forrado com lona plástica. 2) utilização de vasilhames metálicos para coletar todo e qualquer efluente oleoso que vazar e/ou derramar durante a manutenção. 3) caso ocorra vazamento sobre solo desprovido de revestimento, é realizada a remoção imediata do solo contaminado e o mesmo é encaminhado para empresa especializada em receber esse material.

Alteração da qualidade e disponibilidade das águas superficiais: a alteração potencial da qualidade das águas superficiais associada ao empreendimento está relacionada principalmente a dois fatores: utilização de substâncias e materiais potencialmente poluidores e o carreamento de sedimentos. O primeiro fator é considerado menos significativo e mais facilmente mitigável, ao passo que o segundo, pela própria natureza da atividade extractiva mineral, tem maior significância, notadamente durante o ciclo das chuvas.

Medidas mitigadoras: como medidas de controle a Mina possui sistema de drenagem pluvial, com canaletas, dissipadores de energia e *sumps/bacias* de decantação de sedimentos. Esse sistema possui manutenção periódica trimestral. Além disso, a empresa possui sistemas de coleta e tratamento de efluentes sanitários e oleosos.

Alteração da qualidade e disponibilidade das águas subterrâneas: a alteração potencial da disponibilidade hídrica subterrânea está relacionada à interferência em áreas de recarga do sistema aquífero em função do avanço da cava. Conforme dados do EIA, o efeito real não será significativo, em função das características topográficas (elevada declividade) e geológicas (embasamento cristalino) o que naturalmente são características limitantes à recarga hídrica. Os aterros relacionados ao DCE e ao Pátio

de Produtos, podem, potencialmente e em pequena escala, funcionarem como pontos de infiltração preferencial da água de chuva, contribuindo eventualmente com a recarga do nível freático local.

Medidas mitigadoras: aplicar os mesmos critérios recomendados para a proteção dos solos no caso da manipulação e armazenagem de substâncias potencialmente poluidoras, de modo a evitar contaminação do solo e das águas subterrâneas.

Alteração da qualidade do ar: a alteração da qualidade do ar pode ocorrer em virtude de alguns fatores como: geração e propagação de material particulado, emissão de gases poluentes resultantes da queima de combustíveis e da detonação de explosivos.

Medidas mitigadoras: aspersão de água sobre as superfícies de rolamento e aquelas sujeitas à erosão eólica. Realizar a manutenção preventiva e rotineira dos motores à combustão interna, visando minimizar a geração de gases poluentes. Manter funcionando os dispositivos de aspersão de água em uso na UTM.

Alteração do nível de pressão sonora e produção de vibrações: durante as detonações a produção de ruído e vibrações serão intensas, no entanto, serão ocasionais e de curta duração. O tráfego de equipamentos pesados e principalmente o funcionamento da UTM, produzem ruídos e vibrações menos intensas, mas de forma constante, durante a jornada de trabalho.

Medidas mitigadoras: manutenção preventiva e rotineira dos equipamentos pesados e daqueles que compõem a UTM para que seu funcionamento não produza ruídos e vibrações atípicos. Além disso, o empreendimento encontra-se em vale topográfico que, por suas características, se isola dos terrenos no entorno. Essa geografia, por si só minimiza os efeitos de ruído e vibração. No desmonte de explosivos, manter a técnica do uso de retardos empregada atualmente, para reduzir a produção de vibrações. De forma complementar, aplicar as recomendações do item 6.1 da NBR 9653/2005.

Instalação de processos erosivos e instabilidade de terrenos: os cortes, aterros e o desmonte de rocha por explosivos poderá gerar instabilidade no terreno, sujeitando as massas de rocha e solo a rupturas eventuais e deslizamentos para áreas mais baixas. Segundo dados do EIA, entretanto, o contexto geológico local é favorável à condição de estabilidade natural.

Medidas mitigadoras: cortes em solo devem ser precedidos de adequada avaliação geotécnica para estabelecimento de critérios geométricos que promovam a estabilidade. A drenagem pluvial das áreas escavadas e seu entorno devem ser monitoradas e, quando necessário, adequadas com o avanço da operação, para evitar concentração de fluxos e passagem por locais mais susceptíveis à erosão.

Geração de Resíduos: os resíduos mais comuns gerados no empreendimento são: papel, papelão (em geral embalagens), filmes e pequenas embalagens de plástico, sucata metálica, resíduos de borracha, óleo lubrificante usado, filtros de óleo, e resíduo de materiais têxteis contaminados com óleo e lâmpadas, que caso sejam dispostos de forma inadequada, podem trazer prejuízos ao meio ambiente.

Medidas mitigadoras: já se encontra em execução no empreendimento o devido Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, incluindo as declarações pertinentes no Sistema MTR. As ações de educação ambiental também abordam questões específicas sobre o assunto. O empreendimento possui local adequado para armazenamento temporário de resíduos sólidos até sua destinação final adequada.

Geração de Efluentes Líquidos e Oleosos: constituídos pelos efluentes líquidos de origem sanitária e pelos efluentes oleosos proveniente dos setores de abastecimento e manutenção de veículos.

Medidas mitigadoras: para tratamento dos efluentes sanitários, está implantado no empreendimento um sistema de fossa séptica seguida de filtro anaeróbio e lançamento em curso d'água. Para os efluentes oleosos, o empreendimento conta com um sistema de caixas separadoras de água e óleo. Após o tratamento, o lançamento também é em curso d'água.

5.2. Impactos sobre o Meio Biótico

Aumento do grau de ameaça sobre o bioma da Mata Atlântica: impacto potencial decorrente da supressão realizada em sete locais totalizando 0,3168 hectares anos atrás e motivo de regularização corretiva. Apesar de um impacto irreversível, pode ser considerado como pontual e de baixa magnitude em razão da pequena área. A conversão para uso do solo para operação do empreendimento, já está consolidado há cerca de 40 anos de operação.

Medidas mitigadoras: realizar a compensação ambiental nos termos da Lei Federal nº 11.428/2006 que trata da proteção do Bioma Mata Atlântica e do Decreto Estadual nº 47749/2019. Identificar iniciativas da comunidade local dentro da Área de Influência Indireta AII do empreendimento relacionadas à proteção e/ou recuperação da qualidade ambiental de ambientes naturais pertencentes ao Bioma Mata Atlântica e, se identificadas, vislumbrar uma forma para contribuir com tal iniciativa.

Alteração na composição, diversidade e abundância das espécies vegetais: impacto potencial decorrente da supressão de vegetação realizada para implantação das estruturas de apoio à operação. O impacto sobre a flora foi considerado estritamente associada a propriedade, não influenciando o seu entorno. Em razão da

localização da intervenção, não houve aumento da fragmentação do remanescente de vegetação nativa. Todavia, a vegetação nativa remanescente no imóvel é influenciada pela poeira depositada sobre as folhas das árvores próxima a cava, estradas de serviço, oficina, entre outras estruturas. Ressalta-se que as intervenções mais recentes aconteceram há mais de 10 anos, podendo considerar-se que os impactos associados já foram absorvidos.

Medidas mitigadoras: manter a proteção aos fragmentos de vegetação nativa existentes no imóvel (em especial os polígonos de Reserva Legal), principalmente em relação aos incêndios florestais. Promover medidas para a reposição florestal, distinta e independente da medida compensatória a ser adotada em virtude da inserção no Bioma Mata Atlântica, nos termos da Lei Estadual 20.922/2013.

Eliminação do banco de sementes: impacto decorrente da supressão de vegetação supressão nativa e consequente remoção da camada superficial do solo, o banco de sementes possivelmente foi impactado. A remoção da cobertura vegetal pode ter exposto áreas contendo banco de sementes às intempéries (chuva, luminosidade e temperatura), e outros fatores como predação e contaminação por patógenos. Entre as áreas afetadas pela supressão da vegetação, duas das sete áreas estão recuperadas por meio de regeneração natural, o que significa que os fragmentos florestais existentes são fonte de propágulos e a fauna associada estimula a condução do processo.

Medidas mitigadoras: Prosseguir com a recuperação das áreas e realizar a compensação conforme Lei nº 11.428/2006 e Decreto Estadual nº 47.749/2019 tanto pela supressão de vegetação nativa quanto pela intervenção em APP.

Interrupção de corredores bióticos: potencial impacto decorrente da supressão de vegetação nativa. A potencial ocorrência deste impacto remonta à implantação do empreendimento, há cerca de 40 anos. O evento mais recente de supressão, há cerca de 10 anos, não interferiu significativamente na conectividade, em razão da área intervinda, sua localização, além do que, os remanescentes mais importantes existentes estão fora dos limites da propriedade.

Medidas mitigadoras: As medidas de compensação propostas levaram em consideração a possibilidade de reestruturação da conectividade entre os fragmentos de vegetação nativa remanescentes.

Influência na dinâmica natural da vegetação nativa em áreas adjacentes: potencial impacto decorrente da supressão de vegetação nativa. A supressão da vegetação durante a operação do empreendimento pode interferir na capacidade de regeneração natural dos fragmentos de vegetação nativa adjacentes, por forçar a migração/dispersão das espécies da fauna, que possuem um papel ecológico fundamental para a flora, como dispersores de sementes, para outros fragmentos

maiores ou mais conservados. Entretanto, considerando o tempo transcorrido da supressão e o estágio em que se encontra a recuperação das áreas 3 e 7, possivelmente o impacto associado à migração/dispersão de espécies da fauna já foi absorvido. Outra questão é emissão de material particulado, que pode se depositar na vegetação, prejudicando o desenvolvimento das plantas no entorno do empreendimento.

Medidas mitigadoras: Manter as rotinas de controle da geração e propagação da poeira já implantadas, com atenção especial aos fragmentos florestais próximos à áreas operacionalmente ativas.

Perda e fragmentação de habitat: potencial impacto decorrente da supressão de vegetação nativa. Com a retirada dessa vegetação espécies da fauna estabelecidas no local possivelmente perderam parte dos habitats e/ou seus sítios reprodutivos e alimentares disponíveis, o que poderia impactar este grupo. Entretanto, em razão das intervenções terem ocorrido há cerca de 10 anos atrás, o empreendedor argumenta, com base nos dados de riqueza e diversidade satisfatórios identificados durante a elaboração do EIA que, caso a comunidade tenha sido impactada, pode-se considerar que a mesma já se reestruturou no local.

Medidas mitigadoras: Manter as rotinas de controle da geração e propagação da poeira já implantadas, com atenção especial aos fragmentos florestais próximos à áreas operacionalmente ativas.

Aumento da competição intraespecífica e interespecífica / Afugentamento da fauna: a operação de uma mineração pode causar o afugentamento da fauna em razão da ocorrência das detonações e pela movimentação de máquinas e veículos. O afugentamento também pode ocorrer em razão da perda de habitat ocasionada pela supressão de vegetação nativa. Em razão do último evento de supressão de vegetação nativa ter ocorrido há mais de 10 anos, as espécies que ocupam o entorno imediato atualmente, em sua maioria, são consideradas generalistas e bom boa plasticidade. É importante, todavia, mantes os remanescentes de vegetação nativa do entorno, devido ser o local que, no momento, abriga as espécies mais sensíveis da área de influência.

Medidas mitigadoras: Manter protegidas as áreas de Reserva Legal e o restante do remanescente florestal no entorno da cava e demais estruturas de apoio, de modo que possam ofertar áreas de pousio e nidificação para fauna; programas de monitoramento da fauna silvestre.

Exploração das espécies cinegéticas e xerimbabos: a operação do empreendimento e a movimentação de veículos e pessoas na área, próximo aos remanescentes florestais, torna as espécies alvo suscetíveis à pressão de caça. A

empresa deve ser rigorosa com a proibição dentro do imóvel. Também deverão ser realizadas campanhas esclarecendo sobre a presença de animais silvestres na área, bem como a importância de sua conservação.

Medidas mitigadoras: Desenvolvimento de ações específicas dentro do Programa de Educação Ambiental, proibição expressa de caça na área do empreendimento, programas de monitoramento da fauna silvestre.

Perda de indivíduos da fauna: o fluxo de veículos, associado à perturbação e ao afugentamento da fauna, colabora para o aumento na frequência de atropelamentos de espécimes, especialmente em vias próximas a fragmentos de mata, não só na área diretamente afetada (ADA), como também nas estradas de acessos ao empreendimento e em estradas no seu interior. Os que mais sofrem com atropelamentos são os animais de pequeno porte como os anfíbios anuros e as pequenas serpentes, devido à baixa mobilidade, e, por outro lado, os animais de maior porte, como grandes serpentes e lagartos possuem grandes áreas de vida e se deslocam por grandes distâncias aumentando a probabilidade de utilizar naturalmente as estradas e ramais como rotas de passagem o que aumenta ainda mais as chances de atropelamentos.

Medidas mitigadoras: para a mitigação dos atropelamentos a empresa realiza palestras de educação ambiental com seus funcionários, orientando a todos a transitarem na área do empreendimento com velocidade reduzida. Nas áreas convertidas ao uso antrópico, diante da possibilidade de circulação da fauna silvestre, implantar: (a) sinalização de advertência nos pontos de fluxo mais provável, alertando os usuários para a proibição da caça e para o risco de atropelamento; (b) redutores de velocidade de veículos quando necessário; (c) passagens protegidas para a fauna, quando aplicável.

5.3. Impactos sobre o meio socioeconômico

Fluxo de veículos: a movimentação de carros e caminhões gerada em função da atividade mineraria pode impactar negativamente o trânsito de uma região. O empreendimento em questão não utiliza vias vicinais de domínio público. O trajeto a partir da rodovia BR- 040 até as instalações da Lebourg é realizado por via particular, este fato minimiza os impactos de circulação junto à circunvizinhança. A rodovia BR-040 possui um fluxo intenso de caminhões e veículos de variados portes. A Lebourg utiliza essa rodovia para o escoamento de sua produção a mais de 30 anos, estando todo o tráfego de seus caminhões já incorporado à dinâmica de circulação desta via.

Medidas mitigadoras: o transporte de funcionários em ônibus próprio, é uma forma a não sobrecarregar o sistema de transporte público ou aumentar a demanda por

transporte particular. Deverá manter a aspersão das vias de acesso para diminuir a dispersão de poeira.

Arrecadação de Tributos: a produção mineral implica em faturamento e consequentemente em geração de impostos, dentre eles a Compensação pela Exploração de Recursos Minerais CFEM e o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ICMS. Estes recursos fiscais beneficiam a coletividade, respectivamente, nas esferas municipal e estadual, sendo considerado um impacto de natureza positiva do empreendimento.

Mercado de Trabalho e de Serviços: atualmente a Lebourg possui 25 funcionários diretos, além fomentar o comércio e serviços locais. A empresa prioriza a contratação de funcionários e fornecedores locais e a compra de materiais nos estabelecimentos comerciais de Ressaquinha. Este impacto, de ordem positiva, continuará ocorrendo, beneficiando o desenvolvimento econômico da região.

6. Programas de Controle Ambiental

A seguir serão descritos, de forma resumida, os programas ambientais propostos no Plano de Controle Ambiental (PCA) apresentado pela Lebourg e Cia Ltda. Os programas já estão em execução e deverão prosseguir durante a vigência da licença, de acordo com os respectivos cronogramas.

6.1 Programa de controle da drenagem pluvial

O principal objetivo deste programa é promover a drenagem pluvial adequada, de modo a evitar processos erosivos e carreamento de sedimentos, o que poderia impactar negativamente os cursos d'água locais. De modo geral, a metodologia a ser utilizada consiste em implantação de leiras em solo para desviar a água pluvial a montante das áreas de intervenção, utilização de canaletas em solo para a condução das águas pluviais e de *sump's* para a retenção dos sedimentos, realizar o dimensionamento adequado das estruturas de drenagem (a partir da consideração da intensidade, tempo de concentração e período de recorrência das chuvas, e com configuração em conformidade com a normatização vigente) e monitoramento periódico das mesmas, dentro outras ações descritas em detalhes no PCA.

6.2. Programa de controle de efluentes

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento podem ser divididos em: industriais sanitários e oleosos. Os industriais foram caracterizados como sendo a água aspergida para mitigação da poeira. Esse efluente contém particulados que são facilmente decantados nas bacias de sedimentação ou *sump's*, sendo posteriormente drenados para o Córrego A.

Os efluentes sanitários são gerados nos banheiros, vestiários e da cozinha/refeitório do empreendimento. Para o tratamento destes efluentes a Lebourg conta com uma Estação de Tratamento de Esgoto Anaeróbia instalada em janeiro de 2020. O monitoramento do efluente sanitário será realizado através de coleta de amostras, para a análise laboratorial, do efluente bruto e tratado, respectivamente na entrada e saída do sistema de controle, com frequência bimestral. A localização dos pontos de coleta bem como os parâmetros a serem analisados está disposta no quadro abaixo.

Local de Amostragem	Denominação do ponto de Amostragem	Coordenadas UTM – Sírgas 2000	Parâmetros
Estação de Tratamento de Esgoto Anaeróbio	Entrada ETE	629027.00 m E 7665793.00 m S	Ph, DBO ₅ , DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, óleos e graxas, substâncias tensoativas reativas ao azul de metíleno, fósforo total e nitrogênio amoniacal
	Saída ETE	629017.00 m E 7665792.00 m S	

De modo geral, considerando o monitoramento realizado desde 2019, o sistema funciona de forma eficiente, sendo eventuais e pontuais inconformidades apenas na remoção de sólidos (sólidos em suspensão e/ou sedimentáveis). Diante destes eventos, foi lavrado o Auto de Infração nº 126372/2023, pelos lançamentos fora de padrão. Nas análises mais recentes apresentadas (amostragens em maio/2023 e julho/2023), todos os parâmetros se mantiveram dentro dos padrões exigidos pela Deliberação Normativa (DN) Conjunta Copam-CERH nº 08/2022.

Já os efluentes caracterizados como oleosos decorrem, principalmente, de eventuais derramamentos de substâncias químicas e oleosas empregadas no funcionamento e manutenção de equipamentos mecânicos. Para o tratamento deste tipo de efluente, a Lebourg conta com uma Caixa Separadora de Água e Óleo instalada no final do ano de 2019. Cabe ressaltar, que a empresa realiza a manutenção de seus equipamentos, sempre que possível, em sua oficina que possui piso impermeabilizado e canaletas que direcionam o efluente para a caixa separadora de água e óleo. Além disso, o empreendimento tem o hábito de realizar a manutenção de seus equipamentos em frequência recomendada pelos fabricantes, o que ajuda no bom funcionamento do maquinário local.

O monitoramento dos efluentes oleosos será realizado através de coleta de amostras, para a análise laboratorial, do efluente bruto e tratado, respectivamente na entrada e saída do sistema de controle, com frequência bimestral. A localização dos pontos de coleta bem como os parâmetros a serem analisados está disposta no quadro abaixo.

Local de Amostragem	Denominação do ponto Amostragem	Coordenadas de UTM – Sírgas 2000	Parâmetros
Caixa separadora de água e óleo	Entrada da caixa separadora de água e óleo	629022.00 m E 7665823.00 m S	Ph, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, óleos e graxas, substâncias tensoativas reativas ao azul de metileno
	Saída da caixa separadora de água e óleo	629027.52 m E 7665826.16 m S	

Com base nos dados do automonitoramento realizado pelo empreendedor, o sistema vem apresentando eficiência no tratamento do efluente oleoso, já que desde outubro/2022, todos os parâmetros avaliados atenderam os padrões de lançamento em curso d'água previstos na DN Conjunta Copam/CERH nº 08/2022.

6.3. Programa de controle de emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas no empreendimento foram caracterizadas como: poeiras geradas pelo tráfego de veículos no trecho de acesso entre a lavra e a UTM; gases gerados pela combustão de combustível fóssil utilizado em máquinas, veículos e equipamentos, e gases e poeiras gerados durante as operações de perfuração e detonação.

As medidas de controle já adotadas pela empresa são: utilização de EPI's pelos funcionários, aspersão interna do empreendimento por caminhão pipa e a manutenções do maquinário da empresa conforme recomendado pelos fabricantes. Cabe ressaltar, que grande parte do entorno da Fazenda São Bento é formado por talhões de eucaliptos que servem de barreira a emissão de particulados e ruídos gerados, além de servir como barreira visual entre a comunidade e o empreendimento. Além disso, a empresa realiza, anualmente, análise da emissão atmosférica do empreendimento como parte do Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR exigido pelo Ministério do Trabalho, consistindo na investigação da concentração e porcentagem de sílica livre no ar decorrente das poeiras fugitivas geradas pelas operações de lavra e pela circulação de veículos nas vias de acesso.

Será solicitado como condicionante deste parecer único a apresentação à FEAM/GESAR do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR nos termos da Instrução de Serviço Sisema nº 05/2019.

6.4. Programa de monitoramento de qualidade das águas

O objetivo deste programa é realizar o acompanhamento da qualidade das águas superficiais, de forma a se verificar eventual interferência da operação do empreendimento sobre os cursos d'água locais.

Os efluentes tratados, provenientes da ETE Sanitária, da caixa SAO e da aspersão, após sedimentação, são lançados em um córrego sem nome, afluente do córrego do Paulino, que atravessa a Fazenda São Bento. Foi proposto o monitoramento a ser realizado através de coleta de amostras, para a análise laboratorial, em ponto de montante e a jusante do empreendimento no córrego afluente do córrego do Paulino com frequência bimestral. A localização dos pontos de coleta bem como os parâmetros a serem analisados está disposta no quadro abaixo.

Local de Amostragem	Denominação do ponto de Amostragem	Coordenadas UTM – Sirgas 2000	Parâmetros
Córrego Afluente do Córrego do Paulino	P01 – à Montante do Empreendimento	628906.10 m E 7665998.46 m S	pH, DBO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis e
	P02 – à Jusante do Empreendimento	629024.44 m E 7665760.91 m S	oxigênio dissolvido

6.5. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS

São objetivos deste programa: planejar a gestão dos resíduos de forma ambientalmente apropriada, contemplando a coleta, armazenagem temporária e destinação final (em ambas as fases); promover a redução na geração de resíduos; promover o reaproveitamento e/ou reciclagem de resíduos. Serão realizadas palestras, direcionadas aos colaboradores diretos e indiretos do empreendimento, com o objetivo de levar conhecimentos aos trabalhadores e sensibilizá-los quanto as questões ambientais relacionadas aos Resíduos Sólidos. Foi apresentado PGRS nos termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

A maior parte dos resíduos gerada pelo empreendimento está relacionada à: embalagens de explosivos, resíduos domésticos não recicláveis (restos de alimentos, resíduos de varrição e resíduos de banheiros), resíduos domésticos recicláveis (plástico, papel e papelão), resíduos de manutenção mecânica (óleo usado e material contaminado com óleo), sucata metálica, borracha, madeira e lodo da ETE sanitária.

O empreendimento conta com recipientes de coleta seletiva instalados nas edificações, Depósito Temporário de Resíduos Perigosos (coberto, com piso impermeabilizado e canaleta de contenção), caçambas dispostas ao ar livre para armazenamento de sucata metálica, galpão próximo a UTM para armazenamento de materiais utilizados na operação (borracha e outros materiais).

Os resíduos perigosos contaminados com óleo são transportados e destinados para a empresa Serquip que possui licença para transporte e tratamento térmico de resíduos sólidos (certificados de licença nº LAS/CAD nº 687 e RenvLO nº 873). O óleo usado é destinado a duas empresas Petrolub (certificados de licença LOC nº 34/2020 e

LAS/CAD nº 788) ou Lwart (certificados de licença LAS/CAD nº1807 e LOC 7007965 (Cetesb), sendo que ambas possuem licença para transporte de resíduos perigosos e para re-refino.

Os resíduos domésticos não recicláveis e recicláveis (papel e plástico) são destinados para a empresa Ecotres que possui licença para disposição de resíduos sólidos urbanos (certificado de LO nº 082/2018). A sucata metálica, borracha e madeira são encaminhadas a reciclagem na empresa MLJ Ferro Velho e Reciclagem Ltda (certificado de licença LAS/CAD 1557). O lodo da ETE é destinado para a empresa Elefante Tratamento de Efluentes Ltda (certificado de licença LAS/RAS 05/2022 – JF).

A Pedreira Lebourg realiza o registro da destinação dos resíduos através do Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), conforme instruído pela Deliberação Normativa Copam Nº 232, de 27 de fevereiro de 2019.

6.6. Programa de controle de incêndios florestais

O objetivo principal deste programa é promover ações de combate e controle a incêndios florestais. O programa prevê um conjunto de ações e procedimentos necessários para a conservação e proteção das áreas, consistindo basicamente em medidas de sinalização, cercamento, implantação de aceiros e treinamento dos funcionários para as ações de combate à incêndios, além do fornecimento de informações sobre as áreas alvo. A efetividade deste programa deve ser avaliada periodicamente através de inventário das peças de sinalização, estado de conservação das cercas e aceiros.

6.7. Programa de monitoramento de fauna silvestre terrestre

O Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre já vem sendo realizado pelo empreendimento desde janeiro de 2020, momento em que foi realizada a primeira campanha referente a estação chuvosa do ano. Tal programa faz parte dos itens constantes da cláusula segunda do Termo de Ajustamento de Conduta Nº 0631564/2019. Os resultados parciais da primeira campanha foram apresentados como dados primários no diagnóstico da fauna do RCA, que acompanha o presente PCA.

São objetivos do programa: promover o aprofundamento do conhecimento relacionado ao inventário faunístico, complementando os estudos já realizados na ADA e na área de influência do empreendimento; acompanhar as modificações causadas durante a continuidade da operação do empreendimento sobre comunidades faunísticas; ampliar o conhecimento sobre a distribuição espacial das espécies da fauna registradas associando-as a ambientes e microambientes específicos que tenham relação com sua presença na área; atualizar os padrões de abundância relativa e distribuição temporal das espécies, procurando estimar períodos de maior atividade e reprodutivos do maior

número de espécies possível; acompanhar a sucessão de espécies da região de inserção do empreendimento, procurando caracterizar as espécies beneficiadas, as que eventualmente desaparecerão ou mesmo algumas novas que se estabelecerão devido aos novos ambientes formados.

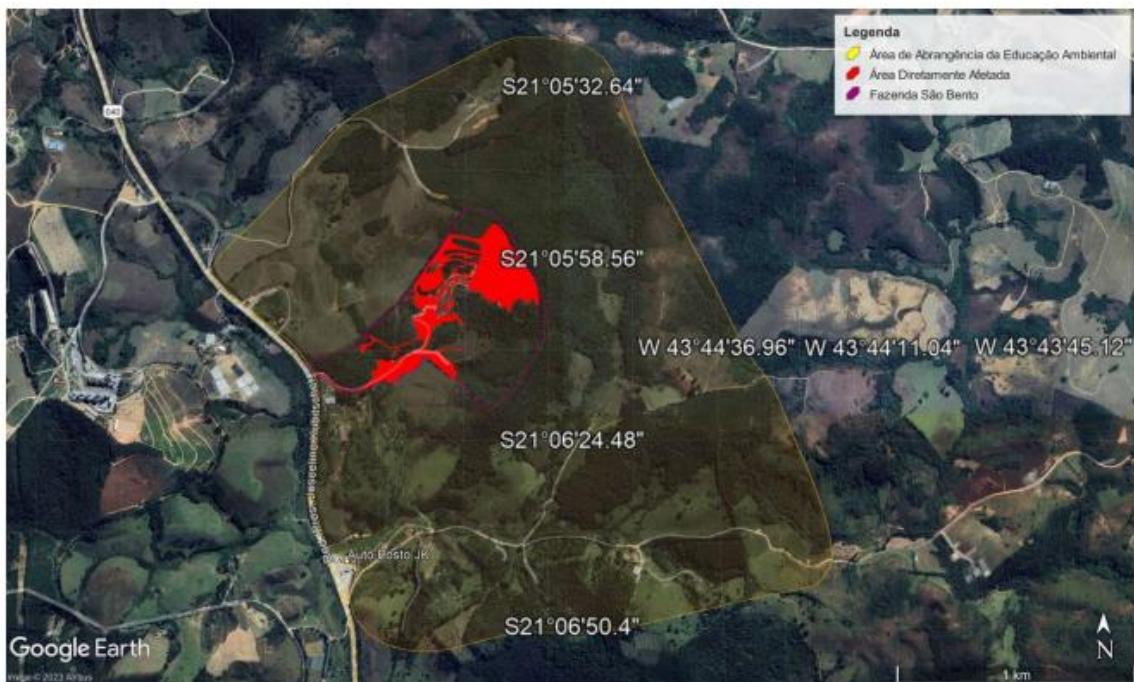
Em razão do registro de espécies endêmicas, sensíveis e ameaçadas de extinção, a equipe técnica responsável pelos estudos ambientais sugeriu a continuidade do programa de monitoramento da mastofauna e avifauna, com realização de duas campanhas anuais contemplando a sazonalidade climática (período seco e úmido) durante o período de dois anos. Após este prazo, a equipe fará uma nova avaliação para verificar a necessidade de prosseguimento do monitoramento.

Eventualmente, poderá ser necessário realizar ações pontuais de afugentamento e/ou salvamento/resgate de animais silvestres transitando pela área de operação do empreendimento. A estratégia de manejo adequada deverá ser definida por equipe técnica responsável e, caso necessário, requeridas as autorizações cabíveis e exigíveis legalmente.

6.8. Programa de educação ambiental

A Lebourg e Cia possui Programa de Educação Ambiental o qual vem sendo executado ao longo das licenças anteriores. O público alvo deste programa são os funcionários do empreendimento, já que não há comunidade no entorno que justifique esforço sobre público externo.

Em 09/10/2023, o empreendedor de Lebourg e Cia. LTDA solicitou via SEI! 74868127 pedido de dispensa para realização do PEA para público externo. A Área de Abrangência de Educação Ambiental (ABEA), foi delimitada após a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e respectiva avaliação dos impactos socioambientais potenciais do empreendimento. Além do próprio empreendimento, todas propriedades localizadas no entorno imediato do imóvel São Bento, no qual se encontra a operação de Lebourg e Cia. LTDA foram contemplados na ABEA.



Justificativa de Dispensa para Público Externo

Conforme apresentado em solicitação, são 6 o número de residências presentes na ABEA. Estas correspondem a residências individuais e distantes entre si, das quais 2 são utilizadas apenas aos finais de semana, e 4 são famílias que habitam regulamente suas residências. O histórico de uso e ocupação destes imóveis no entorno do empreendimento, bem como caracterização dos habitantes foi demonstrada no relatório SEI! nº 74868187, de modo que após análise, considera-se razoável a dispensa de público externo, tendo em vista que a população envolvida, pelos dados oferecidos não configura um grupo social e sim um público disperso de sitiantes em grandes propriedades.

Salienta-se ainda, que os principais impactos ambientais do empreendimento, a saber: emissão de poeira, ruído, trepidação, não alcançam as residências das imediações, bem como a operação do empreendimento não trará alterações na rotina/modo de vida dos residentes, em razão da distância que separa os eventos das residências.

Deste modo, fica dispensado para fins de Programa de Educação Ambiental, o público externo ao empreendimento Lebourg Cia.LTDA.

O Programa seguirá sendo realizado, portanto, apenas para o público interno, com o objetivo de dar continuidade à educação ambiental, estimulando, sensibilizando e mobilizando o público alvo, promovendo nele ainda o conhecimento sobre as questões ambientais e patrimoniais, de forma a contribuir para a disseminação de práticas que possam resultar em atitudes e comportamentos adequados à proteção e preservação do meio ambiente e do patrimônio nele inserido.

As linhas de ação do programa são: treinamento introdutório para novos funcionários e a realização de palestras com conteúdo ambiental para o quadro de funcionários da empresa. Além disso, poderá ser realizada a distribuição de material (folders, cartilhas, panfletos, cartazes) com informações sobre o empreendimento e o estabelecimento de canal de comunicação telefônico, para esclarecer dúvidas sobre o empreendimento, estreitando a sua relação com a comunidade e fomentando um banco de dados com sugestões, críticas e apontamentos que servirão de base para futuros monitoramentos e ações ambientais e socioculturais.

O monitoramento socioambiental consiste no acompanhamento, catalogação e sistematização contínua das sugestões, perspectivas interpretativas e apontamentos realizados pelos grupos sociais. Deverá ser realizado Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) junto ao público interno, de modo a atualizar as ações a serem realizadas, nos temos da Deliberação Normativa (DN) Copam nº 214/2017 e Instrução de Serviço (IS) Sisema nº 04/2018.

6.9. Programa de recuperação de áreas degradadas

O Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD ora apresentado é uma atualização do plano já existente no empreendimento, visando a melhoria contínua das ações de recuperação ambiental, e tem como responsável técnico a Eng. Agrônoma Michelle N. X. Costa Rocha, CREA/PA 13510/D, ART 1420200000005951343.

O plano comprehende ações e programas que abrangem áreas da Leborug inseridas nas poligonais ANM 830.507/1982 (processo original) e 831.294/2015. As atividades vêm sendo implementadas de forma integrada com o planejamento e desenvolvimento da mina, permitindo que as ações de recuperação das áreas degradadas possam ser desenvolvidas e implantadas durante a operação do empreendimento e concomitantes com o desenvolvimento da lavra.

O PRAD envolverá a área diretamente afetada pela atividade de extração de rocha, incluindo infraestruturas de apoio como acessos internos, edificações, pilha de estéril/rejeito e de subprodutos, e a cava da mina, totalizando uma área de aproximadamente 13,9341 ha. As medidas de manutenção e adensamento da cortina arbórea também serão abarcadas por esse programa.

Foi informado pelo empreendedor que, uma vez encerradas definitivamente as atividades de mineração, a área ocupada pelo empreendimento será recuperada no intuito de possibilitar a estabilização das possíveis fontes geradoras de impacto e propiciar meios para que o ambiente possa restaurar os ciclos ambientais e biológicos. A área onde está inserido o empreendimento apresenta aptidão para o turismo e as condições do espaço físico e facilidade de acesso são aspectos que contribuem para

uma possível transformação da área atual empreendimento em um complexo com características turísticas e/ou hoteleira destinado às atividades do turismo histórico, ecológico e/ou rural.

As medidas de recuperação propostas são: isolamento da área objeto de recuperação, fechamento de acessos secundários, sinalização ambiental, reconformação topográfica e adequação cênica, recuperação de áreas contendo focos erosivos, reconstituição da cobertura vegetal (plantio espécies arbustivas e arbóreas e de vegetação rasteira) e manutenção e/ou adensamento da cortina arbórea existente.

O monitoramento das atividades do PRAD se dará através da avaliação da cobertura vegetal reimplantada e avaliação geotécnica de estabilidade.

6.10. Programa de Treinamento de Pessoal e Plano de Resposta a Incidentes

O objetivo deste programa é estabelecer procedimentos a serem adotados em situações de incidentes/emergência que possam ocorrer no Ponto de Abastecimento da Lebourg, de modo a agir de forma imediata e eficaz, visando a segurança dos colaboradores, minimização de impactos ambientais, proteção das comunidades vizinhas e minimização de perdas patrimoniais.

Para atingir os objetivos, é previsto programa de treinamento constante, capacitação da mão-de-obra envolvida diretamente na operação, manutenção e conservação dos equipamentos e instalações dos sistemas do ponto de abastecimento.

7. Controle Processual

7.1. Relatório – análise documental

A fim de resguardar a legalidade do processo administrativo, consta nos autos a análise de documentos capaz de atestar que a formalização do Processo Administrativo nº 1655/2020 ocorreu em concordância com as exigências documentais constantes do SLA, bem como as complementações decorrentes da referida análise em controle processual, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente e os parâmetros mínimos estabelecido pela SEMAD.

7.2. Análise procedural – formalização, análise e competência decisória

O Artigo 225 da Constituição Federal de 1988 preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Como um dos instrumentos para concretizar o comando constitucional, a Lei Federal nº 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, tendo estabelecido no seu artigo 10 a obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental para o seu funcionamento.

O Decreto Estadual n.º 47.383/2018 também previu o procedimento trifásico, e reconheceu a possibilidade de regularização mediante procedimento corretivo, nos termos do artigo 32, para aqueles que se encontram em situação de instalação ou operação irregular em termos de licenciamento ambiental.

Nesse sentido, empreendimento, atualmente encontra-se em operação amparado por Termo de ajustamento de conduta.

Em análise do que consta no processo, e /ou das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como constado no presente parecer único, verificou-se a completude instrutória, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Ao SISEMA, à exceção da instrução do processo de LO para postos de combustíveis, a teor do disposto no artigo 7º da Resolução CONAMA n.º 273/2000, caberá exercer as atividades de fiscalização dos empreendimentos de acordo com sua competência estabelecida na legislação em vigor.

Ainda, no âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução n.º 273/2000, estabeleceu o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros como elemento de instrução do processo administrativo para obtenção de LO apenas para as atividades de postos de combustíveis.

Nesse sentido, conforme relatado, o empreendimento possui estruturas destinadas às atividades descritas na Resolução CONAMA n.º 273/2000, qual seja posto de abastecimento de combustível, correspondentes ao código F-06-01-7 da DN COPAM n.º 217/2017. Dessa forma, para esta atividade, há guarida para a exigência de

apresentação do AVCB como requisito para concessão da licença ambiental. Assim, o empreendimento possui Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB, sob nº PRJ20220152261, válido até 27/12/2027.

Assim, considerando a suficiente instrução do processo no limite das normas emanadas no âmbito do SISNAMA, e que os documentos foram apresentados em conformidade, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido.

Em análise do que consta do SLA verificou-se a completude instrutória, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

O empreendimento refere-se a exploração das ANMs 830.507/1982 e 831.294/2015. De acordo com o estabelecido no item 2.9.1 da Instrução de Serviço Sisema nº 01/2018 não será mais exigida a apresentação do título minerário no âmbito da regularização ambiental. No entanto, a obtenção da licença ambiental não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter o título minerário ou a guia de utilização expedida pela ANM, nos termos do art. 23 da DN COPAM nº 217/2017.

Considerando a suficiente instrução do processo, recomenda-se o encaminhamento para decisão no mérito do pedido. Os custos de análise foram integralmente quitados, sendo esta condição requisito para a formalização do processo.

Noutro giro, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar nº 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

Quanto à competência para deliberação, esta dever ser aferida pelo Decreto Estadual nº 47.383/2018, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor.

Considerando que o empreendimento é de grande porte e de médio potencial poluidor/degradador, tem-se seu enquadramento na classe 4 (quatro).

Diante desse enquadramento, determina o Artigo 3º, V, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 que competirá a Câmara de atividades Minerais- CMI.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser submetido a julgamento da respectiva Câmara.

7.3. Da Política Florestal (agenda verde)

Inicialmente, há que se mencionar que conforme consta da caracterização, e observando as coordenadas geográficas do ponto central do empreendimento, este não se localiza em Unidade de Conservação ou Zona de Amortecimento, razão pela qual descabe qualquer análise relacionada ao Sistema Estadual de Unidades de Conservação, estabelecido pela Lei Estadual nº 20.922/2013.

O empreendimento encontra-se localizado na Zona Rural do município de Ressaquinha/MG, tendo apresentado Cadastro Ambiental Rural.

7.3.1 Das intervenções Ambientais

Incialmente, cabe relembrar o histórico das intervenções ocorridas e já regularizadas. Do processo administrativo nº 800/2003/002/2011, depreende-se a regularização de intervenções em APP somaram uma área de 13.900 m² (1,39 ha) e autorização para a supressão de 2,31 ha de vegetação, dos quais 1,75 ha se referia a vegetação nativa de Floresta Estacional Semidecidual e 0,56 ha a vegetação exótica de eucalipto.

Conforme descrito no item 3.8.2, verificou-se a existência de novas intervenções em área de preservação permanente com supressão de vegetação nativa, totalizando a área de 0,3168 ha.

7.3.1.1 Da regularização da intervenção em área de preservação permanente

Nos autos do Processo Sei nº 1370.01.0018584/2023, verifica-se a caracterização da área de preservação permanente. As intervenções foram devidamente descritas e dimensionadas, cabendo neste momento a análise da viabilidade jurídica de sua permanência.

A Constituição Federal, em seu artigo 225, III e VII, previu genericamente as áreas de preservação permanente e condicionou as intervenções às hipóteses previstas em Lei. Quanto à regularização da intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, há que se verificar o cumprimento dos requisitos do Art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013 que assim determina:

Art. 12. A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.

No caso em tela trata-se de empreendimento voltado à mineração, restando avaliar o enquadramento do projeto às hipóteses legais para satisfação da pretensão no específico ponto, razão pela qual nos remetemos ao artigo e 3º, I, b, da Lei Estadual nº 20.922/2013:

Art. 3º – Para os fins desta Lei, consideram-se: I – de utilidade pública:(...) b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, **bem como mineração**, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho; **(destaque dos autores)**

Diante do enquadramento e de toda a documentação apresentada no processo administrativo, observa-se a satisfação das exigências legais para regularização da intervenção pretendida. Assim, temos por satisfeitos os requisitos para emissão da AIA, no que tange à intervenção em área de preservação permanente.

7.3.1.2 Das intervenções em vegetação nativa- Bioma Mata Atlântica

Conforme descrito no item 3.8.7 haverá supressão de vegetação nativa em área de preservação permanente, totalizando a área de 0,3168, integralmente inseridos em APP.

A Lei Federal n.º 11.428/2006, conforme previsto pela Constituição Federal, instituiu regimes de proteção diferenciados conforme grau de preservação e estágio de regeneração.

No caso em análise, trata-se de vegetação secundária em estágio médio de regeneração, cuja supressão poderá ser autorizada, dentre outros, na hipótese do Art. 32 da referida Lei.

Ainda, encontram-se atendidos os requisitos do Art.14 da Lei 11.428/2006, no que tange à formalização de processo administrativo próprio, conforme depreende-se do processo AIA nº 1370.01.0018584/2023.

Ainda em atendimento, foi informado que a supressão da vegetação no estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica para implantação do empreendimento não exerce a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão, não forma corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração, não protege o entorno das unidades de conservação e não possui excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos

competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, não incidindo, portanto, as vedações do art. 11 da Lei Federal nº 11.428/2006 para a supressão requerida.

Assim, temos por satisfeitos os requisitos para emissão da AIA, pela supressão de vegetação nativa secundária no estágio médio e inicial de regeneração, devendo o empreendedor pagar a taxa florestal e a reposição florestal obrigatória, sem prejuízo das medidas compensatórias cabíveis, e dar aproveitamento socioeconômico e ambiental aos produtos florestais, sob pena de aplicação das sanções previstas no Decreto Estadual nº 47.383/2018.

7.3.2 Das compensações

Os requisitos técnicos para as compensações foram abordados no item próprio deste parecer. A seguir passa-se avaliar o enquadramento legal, bem como a possibilidade de sua realização.

Quanto à compensação pela supressão de vegetação da Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, foram avaliados os requisitos da Subseção I, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, tendo sido celebrado TCCF, nos termos do art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Quanto à compensação por intervenção em APP, os requisitos encontram-se atendidos diante da avaliação do processo AIA, condicionado o seu cumprimento, também como possibilitado no Art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Considerando as informações descritas pela equipe técnica, verifica-se que as propostas apresentadas, referentes às compensações cabíveis ao empreendimento, estão de acordo com as normas vigentes.

7.4 Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)

A utilização de recursos hídricos encontra-se descrita no item 3.2 deste parecer. Dessa forma, o uso de recursos hídricos encontra-se em consonância com a política estadual de recursos hídricos.

7.5 Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)

Retomando o objeto do presente Processo Administrativo, o requerimento para as atividades de Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco; Extração de rocha para produção de britas e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de

combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, nos termos da DN COPAM n.º 217/2017.

Da análise dos parâmetros de classificação informados e constatados, conclui-se que o empreendimento se enquadra na classe 4 passível, pois, do licenciamento ambiental trifásico na modalidade corretiva.

Assim, considerando a viabilidade técnica do empreendimento proposto, e a observância da legislação ambiental vigente, atestamos a viabilidade jurídica do pedido. Assim, considerando a viabilidade técnica do empreendimento proposto, e a observância da legislação ambiental vigente, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.

Por derradeiro, considerando a existência dos autos de infração nº 127913/2019; 127915/2019; 296823/2022 e 323564/2023, com definitividade anterior nos últimos 5 (cinco) anos, deverá o prazo ser reduzido em 4 (quatro) anos, fixando-se a licença em 06 (seis) anos, conforme determina o Art. 32 § 4º do Decreto Estadual 47.383/2018.

8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva, para o empreendimento Lebourg Cia Ltda. para as atividades de *Extração de rocha para produção de britas, Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação* no município de Ressaquinha/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 de Atividades Minerárias.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Zona da Mata, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica

sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Observações:

- A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido;
O texto acima delineado pode sofrer alterações, de acordo com a especificidade de cada empreendimento, caso a equipe analista julgue necessário.

9. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer

Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental nº: 1655/2020	
Processo Administrativo de AIA nº: 1370.01.0018584/2023-83	Formalizado em: 28/04/2023
DADOS DO EMPREENDIMENTO	
Razão Social ou Nome: Lebourg e Cia Limitada	
CNPJ: 17.085.895/0001-07	
Coordenadas UTM: Y 7.665.886; X 629.664	Município: Ressaquinha - MG
Propriedade: Fazenda São Bento com 45,7753 ha	Decisão: Sugestão pelo deferimento

SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / EXPLORAÇÃO CONCEDIDA	
Intervenção Ambiental Requerida	
Tipo de intervenção	Quantidade
Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP.	0,3168 ha
Intervenção Ambiental Regularizada	
Tipo de intervenção	Quantidade
Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP.	0,3168 ha
Tipologia Florestal Suprimida	
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica	Área
Produto/Subproduto Florestal/Vegetal Autorizado	
Produto/Subproduto	Quantidade
Lenha de floresta nativa - Supressão de fragmento de vegetação nativa	13,2664 m ³
Madeira de floresta nativa - Supressão de fragmento de vegetação nativa	24,9046 m ³

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Lebourg e Cia Limitada

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Lebourg e Cia Limitada

Anexo III. Relatório Fotográfico da Lebourg e Cia Limitada

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da Lebourg e Cia Limitada

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença
02	Executar todas as medidas mitigadoras e programas de monitoramento previstos PCA. Comprovar a execução através de relatórios anuais a serem apresentados à Feam-URA/ZM.	Anualmente, durante a vigência da licença
03	Apresentar à FEAM/GESAR o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento. Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas .	180 dias
04	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela Feam/GESAR.
05	Executar Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre, conforme projeto apresentado no Identificador SLA 179312.	Conforme cronograma apresentado
06	Executar as medidas mitigadoras dos impactos sobre a fauna conforme apresentado nos Identificadores SLA nº 179313, 179308 e Id 179411, comprovando através de relatórios anuais.	Durante a vigência da licença
07	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Florestal referente à supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (Lei Federal 11.428/2006) de 1,75 ha regularizada conforme Parecer Único nº 0637649/2012 a ser celebrado junto ao IEF.	60 dias após a celebração com o IEF (UFRBio Centro-Sul)

08	Apresentar declaração do IEF atestando o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal referente a Lei 11.428/2006 e regularizada no Parecer Único nº 0637649/2012 ou o atendimento ao cronograma do Termo de Compromisso quando o mesmo estiver vigente.	Conforme cronograma constante do Termo de Compromisso
09	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal FEAM/URA ZM - CAT nº. 77255454/2023 referente às intervenções em APP em uma área de 1,39 ha regularizadas conforme Parecer Único nº 0637649/2012.	Conforme cronograma do Termo de Compromisso
10	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal FEAM/URA ZM - CAT nº. 77289414/2023 referente à supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (Lei Federal 11.428/2006) de 0,3168 ha regularizada em caráter corretivo.	Conforme cronograma do Termo de Compromisso
11	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal FEAM/URA ZM - CAT nº. 77291784/2023 referente às intervenções em APP em uma área de 0,3168 ha regularizada em caráter corretivo.	Conforme cronograma do Termo de Compromisso
12	Apresentar cópia do protocolo da proposta de compensação por supressão de vegetação nativa, da área de 0,3168 ha e também da área de 1,75 ha, por empreendimentos minerários referente ao Art. 75 da Lei nº 20.922/2013 junto ao IEF.	60 dias após a obtenção da licença
13	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental por supressão de vegetação nativa por empreendimentos minerários, da área de de 0,3168 ha e também da área de 1,75 ha, referente ao Art. 75 da Lei nº 20.922/2013 a ser celebrado junto ao IEF.	60 dias após a celebração com o IEF
14	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental por supressão de vegetação nativa por empreendimentos minerários, da área de 0,3168 ha e também da área de 1,75 ha, referente ao Art. 75 da Lei nº 20.922/2013 ou o atendimento ao cronograma quando o Termo de Compromisso estiver vigente.	Conforme cronograma constante do Termo de Compromisso
15	Apresentar Programa de Educação Ambiental (PEA) atualizado, baseado em Diagnóstico Ambiental Socioambiental Participativo (DSP), conforme previsão da DN Copam nº 214/2017 e considerando as orientações previstas na Instrução de Serviço nº 04/2018	90 (noventa) dias

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA/ZM, face ao desempenho apresentado;

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 II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva da Lebourg e Cia Limitada

Efluentes Líquidos Sanitários

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Efluente bruto: entrada da ETE	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, DBO ₅ , DQO, óleos e graxas, substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno	Bimestral
Efluente tratado: saída da ETE	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, DBO ₅ , DQO, óleos e graxas, substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno	

2. Efluentes Líquidos Industriais

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Efluente bruto: entrada da Caixa SÃO	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, DBO ₅ , óleos e graxas e DQO	Bimestral
Efluente tratado: saída da Caixa SÃO	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, DBO ₅ , óleos e graxas e DQO	

3. Corpo receptor – águas superficiais

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
A montante do empreendimento (P01)	pH, DBO, sólidos suspensos totais, sólidos sedimentares e oxigênio dissolvido	Bimestral
A jusante do empreendimento (P02)		

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios: Enviar à URA/ZM, anualmente, junto ao relatório consolidado de que trata o item 02 (Anexo I deste parecer), os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela

amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

Serão considerados válidos somente os relatórios de ensaios ou certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados ou com reconhecimento de competência com base nos requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 (Deliberação Normativa Copam nº 216/2017).

De acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 216/2017 Art. 4º - Na impossibilidade das amostragens para fins dos ensaios laboratoriais serem realizadas por técnicos do laboratório acreditado ou com reconhecimento de competência, o empreendedor deverá cumprir as seguintes exigências, sem prejuízo de outras que possam ser feitas pelo laboratório:

I - as amostras deverão estar numeradas e identificadas por meio de rótulos que as caracterizem plenamente quanto ao remetente, conteúdo, data e horário da coleta, ponto de coleta e especificação dos ensaios laboratoriais a serem realizados;

II - cada lote de amostras deverá estar acompanhado de um relatório descritivo, apensado ao relatório de ensaio encaminhado aos órgãos ou entidades do Sisema, do qual conste:

- a) nome e endereço da empresa remetente;
- b) discriminação das amostras e croqui dos locais de coleta;
- c) os procedimentos de amostragem e acondicionamento de acordo com as exigências metodológicas pertinentes;
- d) anotação ou registro de responsabilidade técnica dos conselhos correspondentes;
- e) data, assinatura e nome por extenso do responsável técnico pelas amostragens, bem como o número de seu registro junto ao conselho regional da categoria à qual pertença.

2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO			TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO DO SEMESTRE		TOTAL		OBS.	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador/ Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

ANEXO III
Relatório Fotográfico da Lebourg e Cia Limitada



Cava



Unidade de tratamento de minerais – UTM



Sistema de tratamento de efluentes sanitários



Caixa SAO



Posto de abastecimento