



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 35/SEMAP/SUPRAM LESTE-DRRA/2022

PROCESSO Nº 1370.01.0026993/2021-26

Parecer Único nº 35/SEMAP/SUPRAM LESTE-DRRA/2022 (vinculado ao DOC SEI n. 44888766)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 3745/2020	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC 2 - Licença de Operação Corretiva (LOC)		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: AIA	PA SEI: 1370.01.0003815/2020-88	SITUAÇÃO: Deferida

EMPREENDEDOR: PEDREIRA UM VALEMIX LTDA.	CNPJ: 41.716.499/0011-97		
EMPREENDIMENTO: PEDREIRA UM VALEMIX	CNPJ: 41.716.499/0011-97		
MUNICÍPIO: Santa Bárbara	ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD69	LAT/Y: 19°57"47.20"S	LONG/X: 43°22"37.71"O	
DNPM/ANM: DNPM Nº 833132/2003			
CRITÉRIO LOCACIONAL: Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e Supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou especial, excetos árvores isoladas - Peso 2			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	X NÃO
BACIA FEDERAL: Rio Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba	CH: DO2 Rio Piracicaba	SUB-BACIA: Rio Maquiné
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	PARÂMETRO:	CLASSE:
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas	600.000t/ano (G/M)	4
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	600.000t/ano (M/M)	3
A-05-04-5	Pilhas de rejeito/estéril	3,12ha (P/G)	4
CONSULTORIA: AMBIENTE VIVO ENGENHARIA LTDA.	CNPJ: 10.727.670/0001-68		
BURITI SOCIO AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA.	14.037.455/0001-96		
RAC ENGENHARIA E SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA.	18.600.683/0001-83		
I. L. VALENTIM ENGENHARIA - ME	26.689.293/0001-50		
RELATÓRIO DE VISTORIA: Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 16/2021	DATA: 12/05/2021		

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Josiany Gabriela de Brito - Gestora Ambiental	1107915-9
Urialisson Matos Queiroz - Gestor Ambiental	1366773-8
Henrique Pereira de Oliveira - Gestor Ambiental	1388988-6
Mary Aparecida Alves Almeida - Gestora Ambiental	806457-08
Vinicius Valadares Moura - Gestor Ambiental	1365375-3
Wesley Maia Cardoso - Gestor Ambiental	1223522-2
Laudo José Carvalho de Oliveira - Gestor Ambiental de Formação Jurídica	1400917-9
De acordo: Daniel Sampaio Colen - Diretor Regional de Fiscalização Ambiental (designado por ato da Imprensa Oficial - Sábado, 11 de dezembro de 2021).	1365375-3
De acordo: Elias Nascimento de Aquino lasbik - Diretor Regional de Controle Processual	1267876-9

 Documento assinado eletronicamente por **Josiany Gabriela de Brito, Servidor(a) Público(a)**, em 08/04/2022, às 13:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

 Documento assinado eletronicamente por **Urialisson Matos Queiroz, Servidor(a) Público(a)**, em 08/04/2022, às 13:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

 Documento assinado eletronicamente por **Mary Aparecida Alves de Almeida, Servidor(a) Público(a)**, em 08/04/2022, às 14:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

 Documento assinado eletronicamente por **Henrique de Oliveira Pereira, Servidor(a) Público(a)**, em 08/04/2022, às 14:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

 Documento assinado eletronicamente por **Daniel Sampaio Colen, Diretor**, em 08/04/2022, às 14:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elias Nascimento de Aquino Iasbik, Diretor(a)**, em 08/04/2022, às 14:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Laudo Jose Carvalho de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 08/04/2022, às 15:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wesley Maia Cardoso, Servidor(a) Público(a)**, em 11/04/2022, às 13:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **44885053** e o código CRC **82D760DB**.

Referência: Processo nº 1370.01.0026993/2021-26

SEI nº 44885053



1. Resumo

A PEDREIRA UM VALEMIX LTDA., detentora do título minerário ANM/DNPM nº. 833132/2003, atua no setor de extração de rochas para produção de britas no município Santa Bárbara – MG desde 02/08/2007. Em 10/09/2020, foi formalizado, na Supram Leste Mineiro, por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental-SLA, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 3745/2020, para as atividades listadas na DN COPAM nº. 217 “A-02-09-7 - Extração de rocha para produção de britas; B-01-01-5 - Britamento de pedras para construção, A-05-04-5 - Pilhas de rejeito/estéril” – Classe 4, Fator Locacional 2 e Fase do licenciamento LAC 2 (LOC) instruído por RCA/PCA, conforme Caracterização do Empreendimento.

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendedor solicita Licença Operação Corretiva - LOC para a continuidade da operação do empreendimento que tem por atividade principal a extração de rocha para produção de britas em Santa Bárbara.

O empreendimento está localizado em imóvel rural denominado Monte Alverne III, matrícula 10096 recibo do CAR n. MG-3157203-20BF.632C.6D1E.48C8.8517.8F08.220B.8865.

Houve intervenção ambiental na área do empreendimento, sem a devida autorização, sendo o pedido de regularização vinculado a este processo, a qual foi analisada por meio do Processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), processo SEI nº 1370.01.0003815/2020-88. Este pedido engloba a regularização da supressão da cobertura vegetal nativa com destoca, e corte de árvores nativas isoladas vivas, com aproveitamento do material lenhoso. Tais intervenções, além das respectivas medidas compensatórias, encontram-se devidamente descritas no Processo de AIA.

Os principais impactos negativos inerentes à atividade a ser licenciada nesta fase, podemos citar: a alteração da morfologia do relevo e da paisagem, a perda de habita pela supressão de vegetação nativa, alteração da qualidade das águas superficiais pelas erosões e carreamento de sólidos, alteração da qualidade do solo e da água pela geração de efluentes líquidos, geração de resíduos sólidos, alteração da qualidade do ar pela geração de emissões atmosféricas, alteração do nível da pressão sonora e vibração, afugentamento/perda espécies fauna e interferências na utilização da estrada para expedição do minério.

A água utilizada pelo empreendimento é proveniente de captações regularizadas por meio das Certidões de Uso Insignificante nº. 0000177672/2020, 0000196833/2020, 0000196834/2020 e 0000196835/2020. Já a energia elétrica será fornecida pela concessionária de distribuição de energia local.

Desta forma, a Supram Leste Mineiro sugere o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva - LOC para o empreendimento PEDREIRA UM VALEMIX LTDA.

O presente Parecer Único tem como objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação Corretiva pela Câmara Técnica especializada para as atividades de “Extração de rocha para produção de britas; Britamento de pedras para construção e Pilhas de rejeito/estéril” no município de Santa Bárbara/MG, uma vez que o empreendimento é de grande porte e potencial poluidor médio, enquadrando-se na classe 4 da DN COPAM n. 217/2017, nos termos da alínea b, inciso III, art. 3º do Decreto Estadual n. 46.953/2016.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

A PEDREIRA UM VALEMIX LTDA., detentora do título minerário ANM/DNPM nº. 833132/2003, atua no setor de extração de rochas para produção de britas no município Santa Bárbara – MG desde 02/08/2007, amparado pela Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº. 2109/2007 (P.A. 00811/2007/001/2007).

No mesmo ano de 2007 o empreendimento formalizou processo de LP+LI para a sua ampliação com incremento das suas atividades (extração e britagem). O aumento da extração passaria de 30.000t/ano para



200.000t/ano, também foram contempladas nesse pedido obras para melhorar a infraestrutura, abertura e melhoramento de estradas para transporte de minério e estéril, ainda previu-se a implantação do ponto de abastecimento de combustível. A LP+LI (P.A. 00811/2007/002/2007) foi concedida, tendo sido emitido o Certificado de nº 271/2010, com validade até 26/10/2016.

No ano 2011 foram formalizados os processos de revalidação da AAF n. 2109/2007 (P.A. 00811/2007/007/2011) e de Licença de Operação referente à LP+LI nº 271/2010 (00811/2007/005/2011). A AAF n. 2220/2011 foi concedida em 20/06/2011 com validade até 26/06/2015. A Licença de Operação foi concedida em 04/07/2011 com validade de 8 anos (validade 04/07/2019).

Em 2013 foi requerida uma nova ampliação das atividades do empreendimento, sob a atividade de extração (avanço de cava), instalação de pilha e construção de estradas, aumentando a extração para 480.000t/ano, essa solicitação ocorreu por meio do processo administrativo 00811/2007/008/2013 na modalidade de LP+LI.

No ano de 2017, foi constatado que, sem a devida regularização ambiental, o empreendedor ampliou parte da lavra (avanço de cava) e instalou a pilha de estéril, o que acarretou a lavratura dos Autos de Infração n. 87827/2017 e 87828/2017, e arquivamento do referido processo. Para continuidade da operação foi firmado um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), assinado no ano de 2018, ficando nesse ano o empreendedor operando amparado pelo instrumento e a LO nº 168/2011.

Em 2018, foi formalizado o processo administrativo n.00811/2007/009/2018, para a extração de 400.000t/ano, unidade de tratamento de minério para 400.000t/ano e pilha de estéril de área equivalente a 3,12ha, na modalidade de Licença de Operação Corretiva-LOC.

Em 2019, foi formalizado o processo de renovação da licença de operação LO nº 168/2011, P.A. n. 00811/2007/010/2019, na modalidade de LAS/RAS, tendo em vista o porte e potencial poluidor da extração do minério de gnaisse de 200.000t/ano.

Durante a análise dos processos, o empreendedor solicitou o arquivamento dos processos tendo em vista que, de acordo com o artigo 11 da DN COPAM 217/17:

Art. 11 – Para a caracterização do empreendimento deverão ser consideradas todas as atividades por ele exercidas em áreas contíguas ou interdependentes, sob pena de aplicação de penalidade caso seja constatada fragmentação do licenciamento.

Parágrafo único – Para os empreendimentos detentores de Licença Ambiental Simplificado – LAS, as ampliações serão enquadradas de acordo com as características de tais ampliações e das atividades já existentes, cumulativamente, e a licença a ser emitida englobará todas as atividades exercidas.

Também consta na Instrução de Serviço n. 01/2018:

2.7. Das ampliações de empreendimentos licenciados

(...)

Para o licenciamento simplificado (LAS/Cadastro ou LAS/RAS), os parâmetros de porte são somados com os da ampliação, podendo resultar em nova LAS ou LAC1. Neste caso, a licença será emitida com todas as tipologias e portes unificados.

(...)

Para continuidade da operação, foi firmado um Aditivo ao TAC firmado em 2018, com o compromisso para formalização de um novo processo de LOC e atos acessórios para regularização.

Com objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor da PEDREIRA UM VALEMIX LTDA. promoveu a Caracterização do Empreendimento em 19/07/2020, por meio do sistema SLA.

Em 10/09/2020, foi formalizado o Processo Administrativo nº 3745/2020, para as atividades listadas na DN COPAM n. 217 "A-02-09-7 - Extração de rocha para produção de britas; B-01-01-5 - Britamento de pedras



para construção, A-05-04-5 - Pilhas de rejeito/estéril" – Classe 4, Fator Locacional 2 e Fase do licenciamento LAC 2 (LOC) instruído por RCA/PCA, conforme Caracterização do Empreendimento.

A equipe realizou vistoria técnica no local do empreendimento, gerando o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 16/2021 no dia 12/05/2021.

Foram solicitadas informações complementares por meio do sistema SLA, em 10/06/2021. Estas informações e documentos foram entregues dentro do prazo, mas houve necessidade de reiteração, o que ocorreu em 28/09/2021. O empreendedor respondeu dentro no prazo.

A análise do processo e a redação deste parecer tiveram como base os estudos apresentados pelo empreendedor contidos no RCA/PCA, nas vistorias técnicas realizadas pela equipe da Supram Leste Mineiro na área do empreendimento e nas informações complementares. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

Quadro 1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Número da ART/RTT	Nome do Profissional	Formação	Estudo
14202000000006094540	Fabrício Teixeira de Melo	Engenheiro Agrônomo	Elaboração do PUP, PTRF e PRAD.
14202000000006094472	Fabrício Teixeira de Melo	Engenheiro Agrônomo	RCA/PCA, Mapas Temáticos, Estudos critérios locacionais: Reserva da Biosfera e Área prioritária para a conservação
14202000000005994392	Leylane Silva Ferreira	Geógrafa/ Técnico em Arqueologia	Coordenação Geral e Elaboração do Diagnóstico Espeleológico Prospectivo/ Arqueológico
2020/01139	Leandro Henrique Moura da Silva	Biólogo	Inventário Faunístico - Avifauna
2020/01116	Ramon Teixeira Nascimento de Araújo	Biólogo	Inventário Faunístico – Mastofauna
2020/01263	Felipe Carvalho de Queiroz	Biólogo	Inventário Faunístico – Herpetofauna
14202000000006018241	Ivan Leal Valentim	Engenheiro Florestal	Inventário Florestal e Uso do Solo da área de Supressão

Fonte: Autos do P.A. 3745/2020.

2.2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento minerário da empresa PEDREIRA UM VALEMIX LTDA. opera na área do Processo DNPM nº 833132/2003, localizado nas propriedades rurais, Zona Rural do Município de Santa Bárbara, Estado de Minas Gerais. A área do empreendimento está localizada pelas coordenadas latitude 19°57"47.20"S e longitude 43°22"37.71"O ou através das coordenadas UTM 669816.51 m E, e 7791779.56 m S.

O acesso ao empreendimento se dá, tanto da capital Belo Horizonte ou da cidade de Governador Valadares, por meio da rodovia BR-381 até o trevo da cidade de Barão de Cocais, a partir do trevo segue em sentido para o município de Santa Bárbara, onde se encontra a Pereira Um Valemix conforme coordenadas mencionadas.

O empreendimento comprehende 4 (quatro) propriedades denominadas Monte Alverne I, Monte Alverne II, Monte Alverne III e Morro da Rocha, sendo que essa última foi inserida através de um contrato de permuta, onde a fazenda Monte Alverne I foi estremada em um chacramento, fazendo assim a permuta na área conhecida como Morro da Rocha. Essas áreas vão ser descritas com mais detalhes a seguir:

Fazenda Monte Alverne I – Matrícula 10.097 – Área 35,1012: O imóvel fica margeado em sua porção norte por áreas onde são realizados plantios de eucalipto, margeando sua porção oeste se encontra o chacramento, o qual foi realizada a permuta pela área Morro da Rocha, e porções de áreas de pastagem, a sua porção sul é margeada por áreas onde são realizados plantios de eucalipto como a porção norte, e sua porção leste fica margeada pela estrada de ferro Vitória a Minas Gerais. Seu território possui dentro de seus limites, área de pastagem; uma área de Reserva Legal (RL) com vegetação nativa; uma nascente onde é



realizada a captação de recurso hídrico para utilização no empreendimento para atividades humanas; ainda dentro da sua área existe uma drenagem natural. Conforme certidão de inteiro teor apresentada, consta na matrícula a averbação 11 de 04/06/2014 na qual faz constar área de 10,8ha a título de reserva legal a qual se encontra preservada e ocupada por vegetação nativa. Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural MG-3157203-5D48.9E03.92FF.4C3B.8961.BE79.B7CD.B43B.

Fazenda Monte Alverne II – Matricula 10.098 – Área 53,8289 (ha): O imóvel tem um formato parecido com uma “ferradura”, este imóvel em questão fica margeado ao norte por pequenos resquícios de Mata Atlântica, áreas de pastagens e áreas onde são realizados plantios de eucalipto, a sua porção oeste fica limítrofe a estrada de ferro Vitória a Minas Gerais e uma parte da cava e estradas que seguem para pilha de estéril que são pertencente a Monte Alverne III, a sua porção leste está margeada por estradas, áreas de onde se realizam plantio de eucalipto e algumas áreas pequenas de resquícios de Mata Atlântica, já a porção sul é margeada por estradas e áreas onde realiza plantio de eucalipto, pastos pertencentes a área do Morro da Rocha e pequena área de estrada e pátios de depósito de produtos referentes a área da Monte Alverne III. Dentro do território pertencente a Monte Alverne II encontra-se áreas de pastagens; resquícios florestais naturais; barramento em curso de rio com 1.200.000 litros, saída de água do barramento converge dentro do córrego do Basílio coleta-se água desse barramento e direciona essa água para um reservatório na Monte Alverne III; existe três cursos de drenagem que convergem no barramento, desses, um possui sua nascente dentro da fazenda. A convergência alimentará pela margem esquerda o córrego do Basílio. Existe também na fazenda a delimitação de duas áreas de Reserva Legal (RL) que se encontram entre outra drenagem da margem direita que converge também em barramento e da mesma forma diretamente no córrego do Basílio. O córrego do Basílio corta o terreno sentido território da Monte Alverne II. Por fim encontram-se ainda alguns acessos e a pilha onde se deposita o estéril. Conforme registro do imóvel, Documento SEI id. 15805645, consta AV.11 de 08/07/2014 da área de reserva legal de 10,80ha, ocupadas por pastagens exóticas conforme demarcação do cadastro ambiental rural MG-3157203-7697.DA03-AA22.4990.86FA.B702.51E8.9C76.

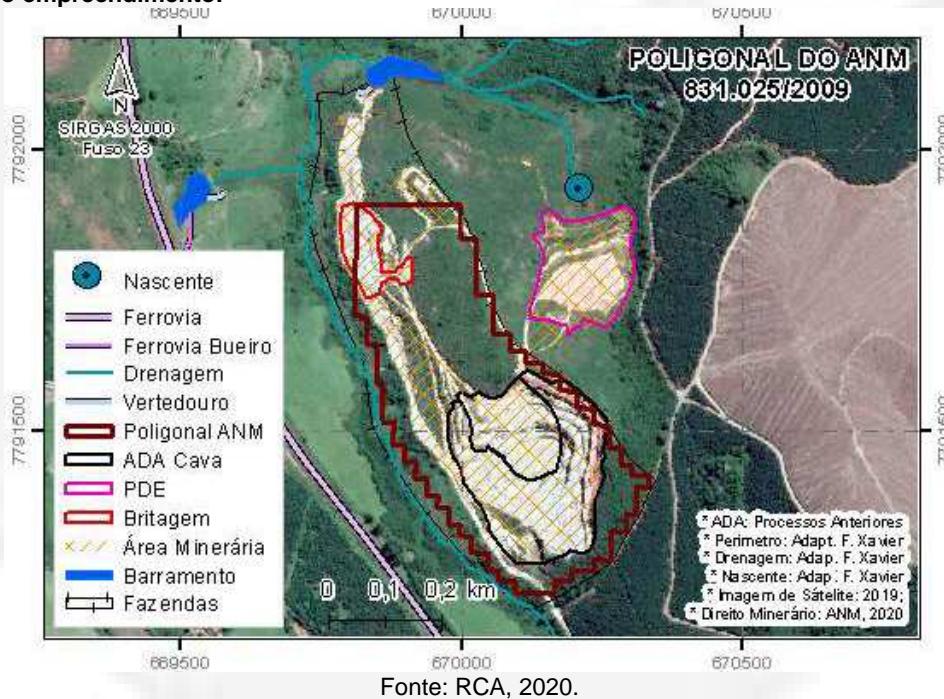
Fazenda Monte Alverne III – Matricula 10.096 – Área 26,5042 (ha): Este imóvel encontra-se limítrofe na sua porção norte com o barramento e área de pastagem pertencente a Monte Alverne II, na porção oeste a área encontra-se margeada pelo córrego do Basílio, a sua porção leste faz margem com área de pastagem pertencente a fazenda Monte Alverne II, na porção sul a área encontra-se margeada na porção sul por estradas, áreas onde se realiza plantios de eucalipto, e por onde se tem acesso ao empreendimento. No seu território se desenvolve as principais atividades do empreendimento sendo elas: operacionais, administrativas e de apoio. Sabendo dessa informação pode-se inferir a presença das seguintes construções e atividades no empreendimento, cava construída em bancadas a céu aberto; existe um britador para realizar o beneficiamento do minério; pátios de depósito de produto ao longo do perímetro onde está instalado o empreendimento; vias de acesso que direcionam para as áreas dentro e fora do empreendimento; prédio administrativo anexado a recepção, escritório gerencial, restaurante e balança de pesagem; oficina para os veículos e equipamentos anexado com almoxarifado geral e área de convivência situada em segundo andar; oficina da britagem lavador para veículos e equipamentos; ponto de abastecimento de veículos próximo a oficina; reservatório de 1.200.000 litros que recebe água do barramento e de acúmulo de água no interior da cava (período de chuva); estacionamento para os funcionários entre o prédio administrativo e oficina de veículos; depósito de resíduos Classe I também conhecido como depósito de oleosos; caixa separadora de água e óleo, piaóis para armazenar explosivos. Conforme registro do imóvel, documento SEI id. 15805646, consta averbação Av.3 de 08/05/2009 informando que a área de reserva legal de 5,31ha, encontra-se inserida (compensada) no imóvel matrícula 10617. Verifica-se que a área é ocupada por vegetação nativa. Cadastro ambiental rural MG-3157203-20BF.632C.6D1E.48C8.8517.8F08.220B.8865.



Fazenda Morro da Rocha – Matrícula 6.179¹ – Área 9,9425 (ha): Este imóvel foi o último a ser incrementado, pois o mesmo foi permutado em área de chacreamento estremada da fazenda Monte Alverne I, a sua porção norte é margeada pela Reserva Legal (RL) situada na Monte Alverne II e uma pequena área da APP do córrego do Basílio que se encontra dentro da Monte Alverne III, a porção oeste encontra-se margeada pela ferrovia Vitória a Minas Gerais, ao leste encontra-se margeada com área que possuem partes referentes a APP do córrego do Basílio onde essa área se encontra dentro do terreno da Monte Alverne III, a porção sul é margeada por resquícios florestais de Mata Atlântica. Importante ressaltar que não se encontra atividades nessa fazenda advinda da operação do empreendimento, apesar de compor o conjunto de fazendas da Pedreira Um Valemix – Unidade Santa Bárbara. Não possui reserva legal averbada na matrícula. Destaque para o imóvel ser menor que 4 módulos fiscais (0,4977) se enquadrando no disposto do artigo 67 da Lei 12651/2012. Possui Cadastro Ambiental Rural MG-3157203-88A7.360C.0716.4525.B398.044E.7C3B.289C.

A área referente ao direito mineral do empreendimento está compreendida entre as coordenadas geográficas de latitudes 19°57"30" e 19°58"30" e longitudes 43°22"00" e 43°22"21,2", é determinado por um polígono de medida equivalente a 18,92 hectares, o qual se encontra praticamente dentro do território da propriedade Monte Alverne III, sua área é abrangida está referente ao processo ANM 833.132/2003.

Figura 1: Área do empreendimento.



O empreendimento em questão se refere à regularização da pedreira com a atividade minerária de extração e beneficiamento de gnaisse para a produção de britas e agregados. A atividade consiste na lavra e no beneficiamento de rocha gnáissica, com a produção de britas, pedras de mão (calçadão e calçadinha), pó de pedra e solo-brita, todos estes produtos para uso na indústria da construção civil em geral.

Atualmente o empreendimento possui 57(cinquenta e sete) colaboradores contratados, exercendo atividades de produção, manutenção e atividades voltadas para o setor administrativo, desenvolvido em dois

¹ Registra-se que a Av. 6 da M-6.179 informa do encerramento da matrícula, em virtude da abertura da matrícula para RETIFICAÇÃO DE ÁREA, matrícula esta de n. 20.370 Livro 2-AP.



(02) turnos de trabalho sendo o primeiro turno 07:00 horas às 17:00 horas e o segundo turno de 22:48 horas às 07:30 horas, pelo período de cinco (05) dias ao decorrer da semana (segunda-feira a sexta-feira).

2.2.1. Memorial Descritivo da Lavra

Método de Lavra

A área de mineração está situada sobre um maciço gnáissico ao qual apresentava sua maior parte aflorante, além da forma a qual foi sendo constituída a lavra e a ação do intemperismo sofrida ao longo do tempo. Apenas nas orlas desse maciço pode ser encontrado uma maior quantidade de cobertura de latossolo avermelhado, uma camada de aproximadamente 13 metros.

A cava possui seu projeto de mina, o qual determina que suas bancadas são projetadas com altura de 12 metros, com ângulos de talude com 80°, possuindo o talude de repouso com inclinação de 56° bermas de 04 metros, largura de praça de serviço, durante a lavra, com no mínimo 10 metros e de 3 metros no pit final.

Há acumulo de água de chuva no fundo da cava, essa água é utilizada para a aspersão de vias. Ressalta que não se trata de sump, apenas uma condição atual do desenvolvimento da lavra.

Toda atividade realizada para a extração segue um processo de determinação do plano de fogo, o qual determina de forma precisa como deve ser realizado o processo de extração do minério. O empreendimento tem hoje três paióis que podem realizar o armazenamento de explosivos, a utilização desses explosivos hoje é realizada por terceiros, mas também pode ser realizada pelo funcionário encarregado para tal função. O empreendimento possui as devidas documentações para realização dessa atividade, dessa forma segue em anexo o plano de fogo e devidas licenças para a utilização e o armazenamento de explosivos.

O desmonte primário deixa como produto pedaços de rochas maiores, pois o desmonte por explosivos acaba não sendo perfeito, dessa forma havendo necessidade essas rochas são reduzidas a pedaços menores de forma que fiquem compatíveis com o tamanho necessário para utilização no britador. Devido a condicionante de número 09 (nove) atribuída ao empreendimento no ano de 2010 advinda do processo de LP+LI, reiterada na LO determina que o uso de cordel detonante no desmonte secundário deve ser evitado dessa forma a redução desses fragmentos é realizada através de um rompedor hidráulico acoplado a uma escavadeira hidráulica sobre esteiras e/ou utilizando o método de *Drop Ball* que consiste na utilização de uma bola de aço de três toneladas erguida por uma escavadeira hidráulica e lançada contra os blocos de materiais, ocorrendo assim a diminuição dos materiais.

O produto gerado desse processo (ROM) é carregado por uma pá mecânica até os caminhões sendo conduzido para um pátio de depósitos para realização do beneficiamento desse material em produtos requisitados para a construção civil.

Relação Estéril/Minério

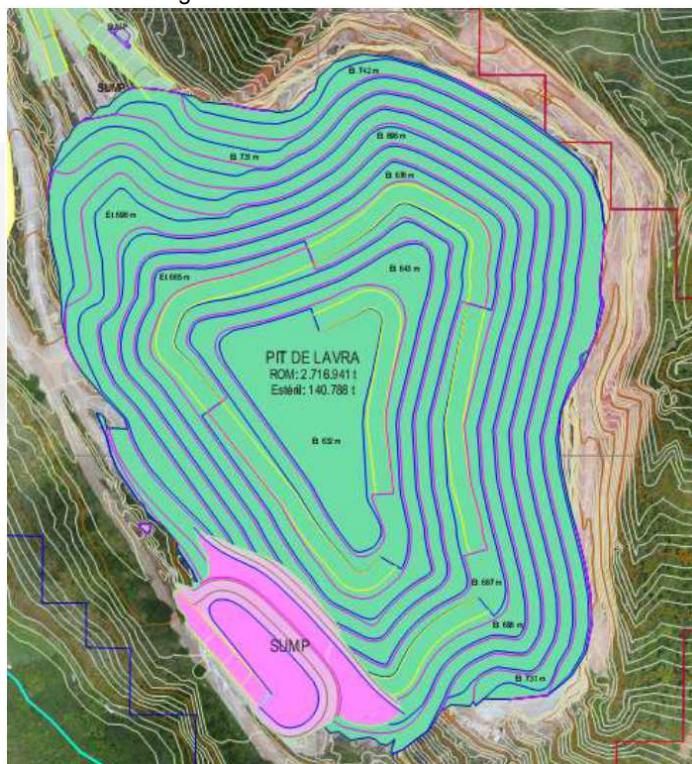
De acordo com o RCA, a rocha do empreendimento mostrou-se com característica aflorante, quando da sua implantação, dessa forma teve-se sobre a rocha pouco solo gerando pouco estéril, dispondo assim de características favoráveis para uma melhor lucratividade. No entanto, com o avanço da cava, verifica-se um mergulho sentido N-NE da rocha gnáissica com aumento solo decapeante, consequentemente a relação estéril/ minério, tal aumento será procedente para novas ampliações.

Conforme trazido no Plano Diretor de Curto Prazo, a relação estéril/minério é de 0,05t de estéril para 1,00t de minério, para a configuração atual de lavra. Para esta configuração haverá a necessidade de remoção de 140.788t de solo, não havendo no modelo, demanda remanescente de remoção de rocha alterada. A quantidade de rocha lavrada será de 2.716.941t.



Também de acordo com o Plano Diretor, para a produção atual de 600.000t/ano esta reserva sustentaria o empreendimento por mais 4,5 anos, ou seja, até o final de 2025. A demanda de pilha de estéril para esta configuração é de 82.800m³, adotando-se uma densidade do estéril disposto em pilha igual a 1,70t/m³. Considerando as restrições impostas para os limites atuais da pilha de estéril o volume disponível é de 93.854m³, capaz, portanto, de atender aos níveis de produção atuais.

Figura 2. Visto do Arranjo de Curto Prazo a ser regularizado nesta LO.



Fonte: RCA, 2020.

Porém no Plano Diretor de Longo Prazo para as configurações futuras de ampliações do empreendimento a relação estéril/minério será de 0,01t de estéril para 1,00t de minério.

Ressalta-se que o empreendedor possui projeto de ampliação do empreendimento, sendo que o processo foi formalizado no órgão. A configuração prevista para a expansão da escala produtiva para 1.200.000t/ano. Neste cenário a massa de minério será de 9.708.479t, suficiente para sustentar o empreendimento por 10 anos, considerando o ritmo de "ramp up" previsto. A massa de estéril necessária para armazenamento é de 912.245t. A configuração da lavra avança em direção à pilha de estéril o que configura uma demanda de construção de uma nova pilha para este fim. O volume necessário será de 442.761m³ (912.245/1,7 – 93.854m³).

O empreendedor informa que esse material estéril, pode a vir ser, ser utilizado pelo empreendimento em algum período do seu funcionamento, também pode vir a ser comercializado, como material para utilização em bases de estradas, preenchendo espaço em construções como aterros de loteamento. Em último caso disposto em forma de pilha de estéril.

Pilha de Estéril – PDE

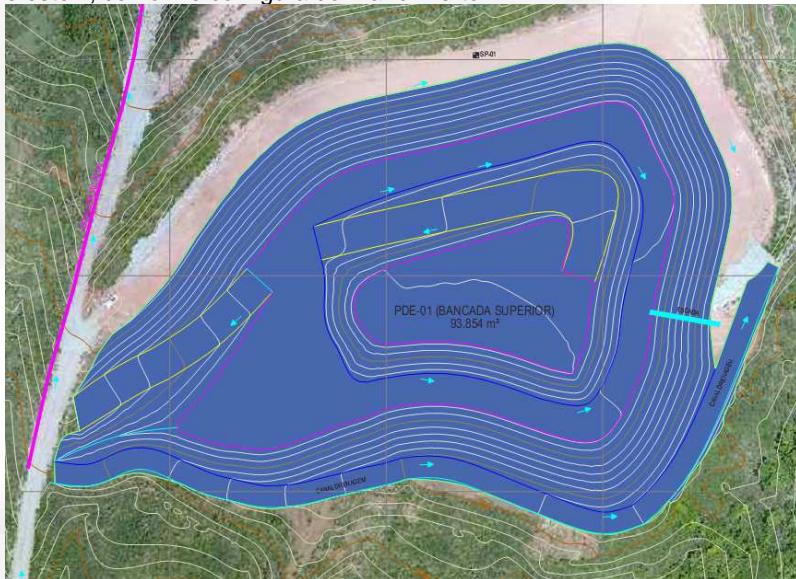


A pilha de estéril do empreendimento também objeto desse licenciamento, já formada, foi disposta em vertente oposta do morro local. Localiza-se na encosta vizinha ao norte da frente da lava, em área ocupada por pastagem abandonada, localizada na fazenda Monte Alverne II.

O projeto das pilhas foi desenvolvido seguindo-se os preceitos da NBR 13.029/2017, de forma ascendente, em bancos regulares, com altura e geometria adequadas de acordo as características do material, a altura individual de banco é de 10 metros, as bermas intermediárias de 06 metros, e ângulo de talude em 34° (1,0 V:1,5 H).

Realizou o plantio de gramíneas e leguminosas nativas da região nos taludes dessa pilha, visando melhorar a estruturação da pilha e evitar o carreamento de possíveis sedimentos. A pilha propriamente dita teve seu início a partir da cota de 732 metros, sendo previstos três bancos com altura de 10 metros, chegando a cota de 764 metros onde uma plataforma finalizará sua altura. Sendo prevista a capacidade para deposição de material estéril de 214.645m³.

Figura 3 – Arranjo da Pilha de estéril, conforme configura do Plano Dierotor.



Fonte: RCA, 2020.

Há sistema de drenagem implantado, com inclinações de patamares para o lado de dentro da elevação topográfica. A jusante da pilha foi aberta uma bacia de decantação para abrigar possíveis materiais erodidos advindos das pilhas por erosividades causadas pela pluviosidade. O material contido nessa bacia de decantação é removido assim que o volume ocupado atinge a metade da capacidade dessa bacia, este material removido é transmutado para parte superior da pilha.

Beneficiamento (Britagem)

O empreendimento realiza a redução de material gnáissico, visando a obtenção de produtos que vão ser utilizados na construção civil, como: Brita 0 lavada, Brita 1, Brita 2, Brita 3, Pó de Pedra e Pedra Marroada.

A operação de beneficiamento tem o seu início com o transporte do *Run of Mine* (ROM) através de um caminhão basculante onde será depositado em um Alimentador Vibratório MV-60120, o qual funciona como regulador de fluxo do minério para o britador primário de mandíbula 10060 C, o material fragmentado é destinado através da Correia Transportadora TC-01, para a formação da pilha pulmão.

A partir da pilha pulmão a Correia Transportadora TC-02, que encaminha o material para alimentar a Peneira Vibratória PV-01 de 2 decks, onde é realizada a primeira classificação de materiais, o material retido



na primeira malha 100mm segue pela Correia Transportadora TC-03 formando a pilha de pedra marroada (pedra de mão).

O material retido na segunda tela, de 63mm, ou seja, todo o material entre 63mm a 99mm segue através da Correia Transportadora TC-04, para o Britador 9026, novamente sendo fragmento em partículas menores, esse material britado segue transportado pela Correia Transportadora TC-05 para Peneira Vibratória PV-02 de 2 decks o material retido na malha de 31,5mm segue pela Correia Transportadora TC-06 para a pilha determinada como Brita 03, o material retido na segunda malha de 22,4 segue através da Correia Transportadora TC-07 para pilha determinada como Brita 02.

O material passante da segunda malha da Peneira Vibratória PV-02 segue pela Correia Transportadora TC-08 para outra Peneira Vibratória PV-03, onde o material retido na primeira malha de 19 mm segue pela Correia Transportadora TC-09 para o Britador de Cone 90TS sendo novamente britado e retornando para Peneira Vibratória PV-03 através da Correia Transportadora TC-10.

O material retido na segunda malha de 11 mm da Peneira Vibratória PV-03 segue através da Correia Transportadora TC-11 até a pilha determinada como, Brita 01, o material retido na terceira malha referente a 4,8 mm segue através da Correia Transportadora TC-12 até a pilha determinada como Brita 0, todo o material passante pela malha de 4,8 mm da Peneira Vibratória PV-03 vai ser transportado pela Correia Transportadora TC-13 para pilha determinada como Pó de Brita.

O empreendimento fará substituições em alguns equipamentos da Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com a instalação de uma nova britagem primária e substituição da peneira vibratória terciária PV03.

Vale ressaltar que, a justificativa do projeto está pautada no ganho de eficiência operacional e qualidade, não trazendo nenhum ganho da capacidade instalada. Os novos equipamentos trarão maior confiabilidade operacional e segurança aos empregados.

O projeto será composto da seguinte forma:

- Instalação de um novo britador primário de mandíbulas, modelo BMI 1312: atualmente a unidade tem gasto grande quantidade de horas de escavadeira para quebrar blocos de rocha, cujos tamanhos estão acima da capacidade do britador. Trata-se de uma improvisação de equipamento, na qual a escavadeira tem que fazer a função do britador. Esse tipo de manobra aumenta o custo de produção e acaba expondo empregados à riscos desnecessários. Para resolver o problema será instalado um novo britador primário de mandíbulas, com maior GAPE (distância entre as mandíbulas na parte superior), podendo ser alimentado por blocos de rocha com tamanho de até 1000mm. Além disso, trata-se de uma máquina mais moderna, que vem dotada de abanadeira hidráulica para alívio do britador em caso de presença de material não britável, conferindo assim, maior segurança à operação e aos empregados.

- Instalação de um novo alimentador vibratório modelo AV 40120: trata-se de um equipamento com porte semelhante ao existente, porém novo e mais moderno, conferindo assim maior confiabilidade à operação.

- Substituição da peneira terciária (PV03): atualmente os produtos gerados na peneira terciária apresentam contaminação granulométrica por finos, principalmente as britas 1 e 2. O objetivo de instalar uma peneira maior é melhorar a eficiência de peneiramento, reduzir contaminação por finos e, consequentemente melhorar a qualidade dos produtos.

- Instalação de um pré silo para o britador quaternário: com capacidade volumétrica de aproximadamente 6m³, terá a função de regularizar a alimentação do britado quaternário HP100 e garantir a operação com câmera cheia, o que irá conferir maior eficiência de britagem e menor desgaste de revestimento.

Reservatório

Visando suprir a demanda hídrica do empreendimento, foi construído um reservatório de água para reserva de 1.200.000 litros, este reservatório foi escavado em solo possuindo formato retangular e se encontra em área de cota mais alta do empreendimento próximo a área onde se encontra a pilha de estéril, esse barramento é forrado com manta de Polietileno em Alta Densidade – PEAD, impedindo a infiltração da água no solo.



Este reservatório construído recebe água de fonte pluvial no período chuvoso (água do fundo de cava), de um barramento em curso d'água que deságua no córrego do Basílio e de um segundo ponto de captação dentro do córrego do Basílio, a água desses dois pontos juntamente com a água pluvial procura suprir o consumo industrial. Este reservatório foi construído visando aproveitar o potencial máximo das vazões disponíveis, acumulando o volume que atende o beneficiamento, redução de particulados, limpeza de veículos, em resumo todas as atividades operacionais.

Oficina da Britagem

A oficina que atende o setor de britamento, aqui ora conhecida como oficina da britagem, é caracterizada como sendo uma pequena estrutura, onde é realizada o reparo de peças para atender o Britador. Encontra-se próxima a área de operação, acima do britador, as suas atividades são inerentes a soldagem e manutenção de equipamentos em geral.

Essa oficina possui cobertura de caráter metálico, o piso é impermeabilizado por concreto. Suas atividades são voltadas para realização de soldagem, polimento de equipamentos, como correias transportadoras, britador, entre outros equipamentos.

A estrutura ainda possui três salas uma para o supervisor deste setor, uma com ferramentas e materiais que vão ser utilizados na execução das atividades demandadas pela oficina, e uma última sala com um pequeno escritório, na parte de trás há uma área com um tanque e bebedouro para os funcionários

Pátio de Produtos

O empreendimento ao longo possui vários pontos onde são realizadas a armazenagem dos seus produtos, esses pontos são encontrados ao longo da sua via principal pode-se notar a presença de áreas de armazenagem e de produtos próximos a cava, na frente do ponto de abastecimento, na área da britagem e próximo à área que segue para o barramento em curso d'água.

Há ainda a presença de um outro pátio de produto localizado no distrito de Costa Lacerda, esse pátio é operado pela a empresa Vale, sendo nesse caso apenas um cliente da Pedreira Um Valemix, que fornece o material para essa empresa.

Áreas de apoio

O empreendimento conta escritório, a casa de controle juntamente com a balança industrial e sala Gerência da Unidade, almoxarifado se encontra anexado à oficina. O empreendimento também conta com restaurante oferece aos funcionários hoje, as refeições de café da manhã, almoço, lanche vespertino e jantar. O refeitório encontra-se anexado ao prédio administrativo, ao vestiário e área de convivência.

O empreendimento possui uma oficina mecânica, onde se realizam manutenções de veículos, como caminhões, perfuratriz, escavadeiras, carregadeiras e outros veículos voltados para atividades dentro da empresa. Para o desenvolvimento da atividade, visando atender as condições ambientais a oficina possui impermeabilização de concreto, cobertura, sistema de drenagem de oleosos composto por canaletas metálicas no contorno que são direcionadas ao sistema de tratamento de efluentes oleosos (SAO).

Existe também um ponto para lavagem de peças e demais objetos contaminados com água e óleo, cujo o efluente é direcionado para a referida caixa separadora.

A oficina possui uma sala, onde se realiza o armazenamento de ferramentas além dos possíveis insumos que vão ser empregados nas manutenções.

Outra área de apoio do empreendimento é o Lavador de Veículos, que se encontra anexo à oficina de manutenção de veículos. Possui piso concretado, tapumes laterais, desnível de piso direcionando o efluente para a vala e sistema de canaletas composto por canaletas metálicas no contorno da área do lavador, tanto a



vala e o sistema de canaletas direcionam os efluentes para o sistema de separação de água e óleo (SAO). Atualmente está instalando a cobertura do lavador.

Há também um depósito onde são acondicionados os produtos oleosos.

Recentemente, está sendo criado um local específico com delimitação e identificação para armazenamento temporário de sucatas e outros resíduos classe II, ou seja não perigosos ao lado do reservatório, com objetivo de acondiciona-los melhor para destinação final.

O empreendimento tem hoje três piaóis que podem realizar o armazenamento de explosivos, a utilização desses explosivos hoje é realizada por terceiros, mas também pode ser realizada pelo funcionário encarregado para tal função.

Ponto de Abastecimento

A infraestrutura do empreendimento conta ainda com a área de apoio de um posto de abastecimento, é caracterizado por se tratar de um Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis – SAAC possui a capacidade de armazenamento de 15m³ de óleo diesel.

A baia de contenção constituída de alvenaria, piso pavimentado em seu interior; bomba de abastecimento; filtro de combustível; pista de abastecimento concretada circundada por canaletas coletoras de caráter metálico sendo interligadas ao sistema de caixa Separadora de Água e Óleo – SAO, onde também recebe o efluente da baia de contenção, caso essa se encontre com o registro aberto para a realização da limpeza, em situações normais o registro deve ficar constantemente fechado e é importante que o registro esteja conectado diretamente a caixa separadora de água e óleo.

Considera-se importante ressaltar que o Ponto de Abastecimento se destina ao armazenamento de Óleo Diesel tipo S500 para abastecimento dos veículos da frota do empreendimento, com recebimento periódico de combustível de distribuidores.

Vale reiterar que devido a capacidade de armazenamento do tanque de combustível esse ponto de abastecimento, segundo a DN COPAM 50/2001 Alterada pela DN 108/2007, artigo 6º é dispensado de licenciamento.

3. Diagnóstico Ambiental

3.1. Área Diretamente Afetada - ADA

Corresponde à área onde está implantado a Pedreira Um Valemix, sua área de cava, acessos, infraestrutura, britador, reservatórios, etc, que corresponde aproximadamente 16ha.

3.2. Áreas de influência direta e indireta – Meios Físico e Biótico

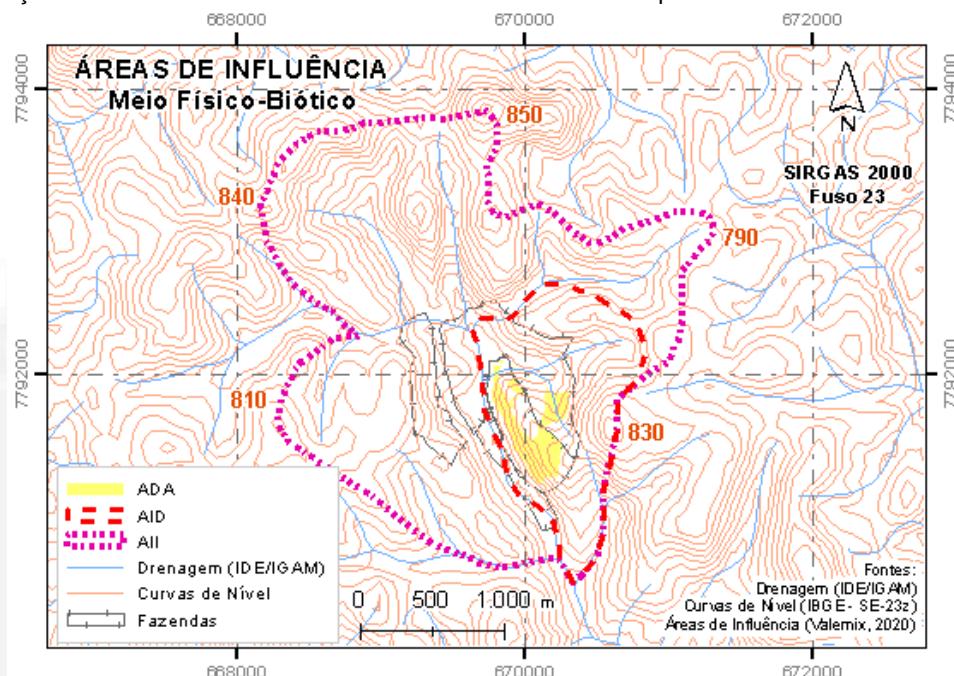
As áreas de influência do meio físico e biótico foram delimitadas a partir do recorte da área de drenagem do córrego do Basílio, contemplando microbacias de afluentes sem nome desse córrego.

Área de Influência Direta – AID - Para essa área buscou o recorte da microbacia de um afluente da margem esquerda sem nome e seus tributários também sem nome que deságua em um barramento em curso d'água do córrego do Basílio, acompanhando a margem esquerda do Basílio, que corresponde aproximadamente 145ha. Previsto também nesse recorte a abrangência dos aspectos ambientais de geração de resíduos, efluentes, particulados e ruídos no tocante aos impactos de primeira ordem que esses podem desencadear.



Área de Influência Indireta - All - A partir da AID, ampliou o recorte e buscou estabelecer a delimitação geográfica a partir das cotas de elevação (topos de morro) nessas microbacias, com altitudes entre 790 a 850m perfazendo a All, que corresponde aproximadamente 630ha. Outros aspectos foram observados, além da topografia e hidrografia, bem como as vegetações remanescentes, que marcam presença principalmente nas áreas de drenagem.

Figura 4: Delimitação das áreas de influência dos meios físico e biótico do empreendimento.



Fonte: RCA, 2020.

3.3. Áreas de influência direta e indireta – Meio Socioeconômico

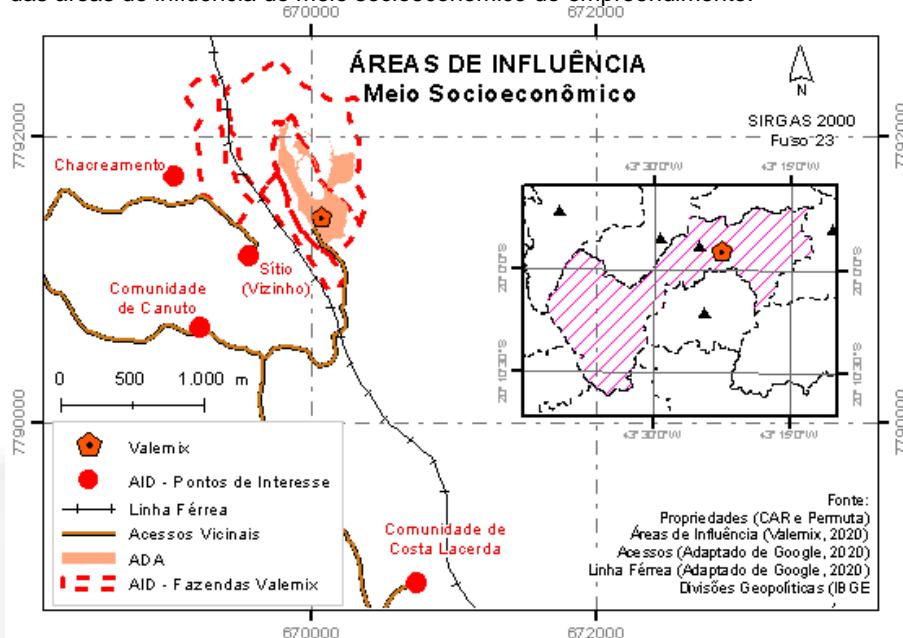
As áreas de influência do meio socioeconômico foram delimitadas a partir da ocupação antrópica e geopolítica, mas não obstante essa delimitação correlaciona com o recorte da área de drenagem do córrego do Basílio, e suas microbacias de afluentes sem nome desse córrego.

Área de Influencia Direta – AID: Para essa área buscou-se os limites das fazendas Monte Alverne I, II e III e fazenda Morro da Rocha, uma vez que a função social dessas fazendas deixaram (Monte Alverne III) rural e atualmente abriga a atividade minerária, da mesma forma as demais deixarão (projetos e ampliações futuras) de ser rural pelo mesmo motivo. Também fazem parte da AID os pontos de interesse social do entorno dessas fazendas e da mineradora, tais como o chacreamento, sítios vizinhos e as duas comunidades de Canuto e Costa Lacerda, assim conhecidas. O recorte previu a abrangência dos aspectos ambientais de particulados e ruídos no tocante ao impacto de incômodo da população residente no entorno direto.

Área de Influencia Indireta – All: a delimitação desta área estabeleceu os limites geopolíticos do município de Santa Bárbara, o qual abriga o empreendimento mineral e as relações socioeconômicas desse com a comunidade, com a sede municipal e com os agentes públicos municipais. Os aspectos observados foram a geração de renda, arrecadação de impostos, fortalecimento da economia e demanda por serviços e produtos no município.



Figura 5: Delimitação das áreas de influência do meio socioeconômico do empreendimento.

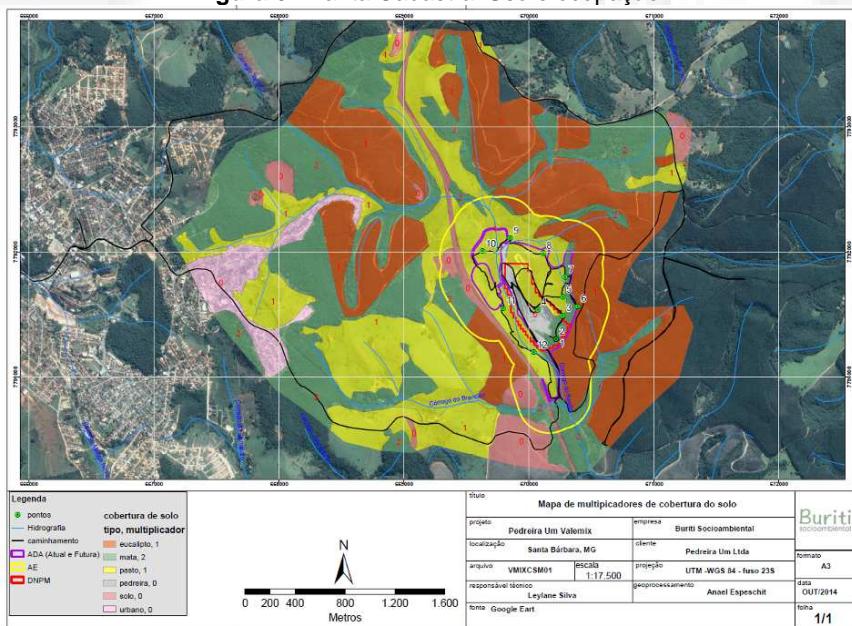


Fonte: RCA, 2020.

3.4. Área de Supressão Pretérita

Trata-se de um empreendimento em fase de operação que realizou supressão irregular no passado, por isso para corrigir tal irregularidade está sendo também pleiteado a AIA Corretiva. A área de Intervenção Ambiental passada está totalmente inserida na ADA, mas corresponde apenas a 1ha de supressão de vegetação nativa em estágio inicial (conforme inventário testemunho e anteriores) e ainda mais 7ha de pastagem de braquiária, sendo 4ha na frente de lavra e 3,12ha da Pilha de Estéril, essa última com o corte de 03 indivíduos protegidos.

Figura 6: Planta Cadastral Uso e ocupação.



Fonte: Autos do P.A. SLA 3745/2020.



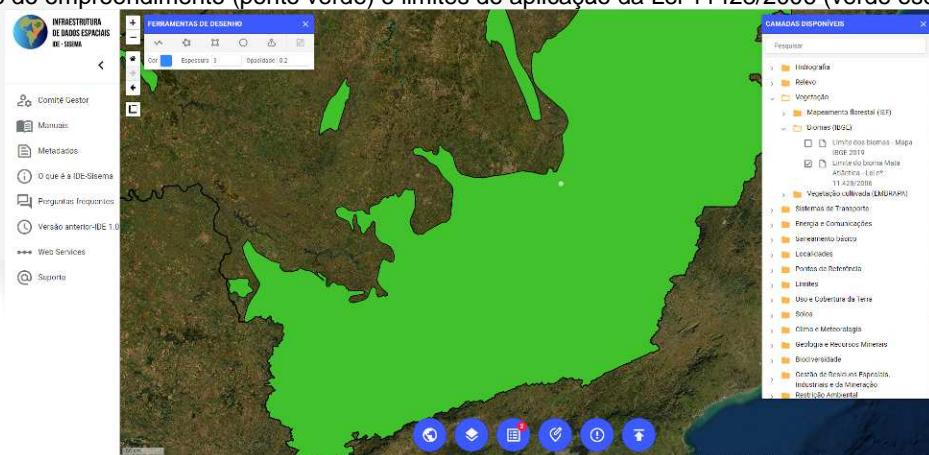
3.5. Caracterização da Flora

O empreendimento localiza-se dentro dos limites do Bioma Mata Atlântica definidos pelo mapa de aplicação da Lei 11428/2006 (IBGE, 2008). Conforme pode-se observar, o bioma é composto de diversas fitofisionomias vegetais podendo a área do empreendimento ser caracterizada como pertencente a Floresta Estacional Semideciduado informação essa validada em campo através da vistoria realizada (Relatório de Vistoria 060/2017 de 10/07/2017), corroborando a informação apresentada pelo empreendedor quando do inventário florestal o qual consta do processo SEI 1370.01.0003815/2020-88 (ID 15805639).

A floresta estacional semideciduado é uma das fitofisionomias encontradas no Bioma Mata Atlântica, caracteriza-se por ser condicionada a dupla estacionalidade climática: uma estação com chuvas intensas de verão, seguidas por um período de estiagem. É constituída por fanerófitos com gemas foliares protegidas da seca por escamas (catáfilos ou pelos), tendo folhas adultas esclerófilas ou membranáceas deciduais. O grau de decidualidade, ou seja, a perda das folhas é dependente da intensidade e duração de basicamente duas razões: as temperaturas mínimas máximas e a deficiência do balanço hídrico. A porcentagem das árvores caducifólias no conjunto florestal, é de 20-50%.

De elevada importância do contexto histórico tanto local, quanto nacional, foi amplamente explorada desde os tempos do Império, onde visava-se basicamente o fornecimento de madeira para a construção, fornecimento de lenha para cocção; com o desenvolvimento do país e a crescente industrialização, novamente foi explorada com vistas a produção de carvão para siderurgia e a abertura de áreas para a expansão agrícola bem como as atividades minerárias a partir da segunda metade do século passado. Com o avanço da silvicultura de eucalipto, houve redução dos impactos sobre esta fitofisionomia que, nas áreas remanescentes passa por processo de regeneração natural que varia de estágio (Resolução Conama 392/2007) conforme qualidade do sítio. Na área do empreendimento, observa-se que houve supressão de vegetação nativa desta fitofisionomia, a qual será tratada doravante neste parecer.

Figura 7: Localização do empreendimento (ponto verde) e limites de aplicação da Lei 11428/2006 (verde escuro)



Fonte: IDE SISEMA, 2021.

3.5.1. Caracterização da Fauna

Para este levantamento de fauna foram escolhidas comunidades que propiciem avaliações qual-quantitativas, a fim de se estabelecer comparações equivalentes em termos de esforço amostral. Um segundo corte metodológico foi quanto à fitofisionomia estudada, onde se escolheu concentrar as amostragens nos ambientes florestais mais adensados, naqueles quais sofreram impactos diretos do empreendimento. Com



base nestas considerações o Levantamento Comparativo foi realizado essencialmente sobre as comunidades de aves, mamíferos de médio e grande porte, anfíbios e répteis.

Espera-se com isso avaliar a significância dos impactos da operação do empreendimento Minerário sobre a fauna, além de monitorar as tendências populacionais das espécies e identificar áreas de alta biodiversidade regional. Assim sendo, justificou-se a elaboração desse diagnóstico de Levantamento de Fauna como ferramenta útil para o conhecimento dessas eventuais interferências.

O levantamento da fauna compreendeu todas as áreas de influência do empreendimento, tanto na AII quanto na AID, priorizando essa última, não obstante também foi amostrados pontos dentro da ADA de aproximadamente 36ha, que está contida nos limites da AID. Não obstante o monitoramento da fauna em tela, também foi pensado para atender futuras ampliações do empreendimento, que será objeto de licenciamento futuro.

Com destaque aos ambientes que apresentem máxima representatividade ambiental (fragmentos preservados, áreas úmidas, áreas de preservação permanente e áreas de influência antrópica), cita-se na área a presença dos ambientes de lagoa, floresta estacional semi-decidual, eucaliptal, mata ciliar, mata de galeria, pasto e benfeitorias entre outros.

Herpetofauna

Para a coleta de dados primários da herpetofauna foram selecionados 17 pontos de amostragem, representando diferentes fisionomias vegetais existentes nas áreas diretamente afetada (ADA), de influência direta (AID) e de influência indireta (AII). As metodologias utilizadas para o levantamento da herpetofauna (anfíbios e répteis) foram a de análises e revisões bibliográficas em estudos da região do empreendimento (dados secundários) e busca ativa e entrevistas pelos moradores e trabalhadores da região (dados primários).

O dados secundários foram obtidos nos seguintes estudos da RAC Engenharia e Soluções Ambientais LTDA. Relatório técnico-fotográfico do monitoramento de herpetofauna, mastofauna e avifauna.2019. Condicionante ambiental nº01 Pedreira Um Valemix Ltda. Catas Altas – MG .77p.; Arcelormittal Brasil S/A .Monitoramento de fauna. Relatório anual período seco e período chuvoso (2014/2015). Cumprimento de condicionante ambiental nº 07 e 08. Processo 00105/1998/018/2012. Bela Vista de Minas / MG. Agosto de 2015. 178 p.

As campanhas de diagnóstico dos dados primários, ocorreram entre os dias 07 e 09 de fevereiro (chuvisca) e entre os dias 15 e 17 de maio de 2020 (seca), sendo amostrados os mesmos pontos em ambas as campanhas.

Conforme dados secundários, na região do entorno do empreendimento foram registradas 25 espécies de anfíbios, distribuídas em uma ordem, por meio de seis famílias, sendo a família Hylidae a mais representativa com dezenas espécies registradas. Na comparação destes estudos verificou-se que foram registradas 25 espécies de anfíbios. As espécies *Rhinella crucifer* (sapo-cururu), *Ischnocnema* sp.(rã-de-folhicho), *Aplastodiscus cavicola* (perereca-verde), *Boana crepitans* (perereca), *Boana faber* (sapomartelo), *Boana pardalis* (perereca), *Boana polytaenia* (perereca-dormideira), *Boana semilineata* (perereca-dormideira), *Bokermannohyla* sp. (perereca), *Dendropsophus decipiens* (perereca), *Scinax eurydice* (perereca), *Scinax fuscomarginatus* (perereca), *Oolygon luisotavioi* (perereca), *Odontophrynus cultripes* (sapo-verruga) e *Phylomedusa burmeisteri* (perereca-de-esmalte) foram registradas apenas no estudo (1) Pedreira Um Valemix Ltda (2019). Neste mesmo estudo não foram registradas as espécies: *Rhinella rubenscens* (sapo), *Ischnocnema guentheri* (sapo-da-mata), que foram registrados no estudo (2) Monitoramento de fauna, Arcelormittal Brasil S/A (2015). Já as espécies *Boana albopunctata* (rã-cabrinha), *Dendropsophus elegans* (perereca-moldura), *Dendropsophus minutus* (perereca-ampulheta), *Scinax fuscovarius* (perereca-de-banheiro), *Leptodactylus fuscus* (rã-assobiadeira), *Leptodactylus labyrinthicus* (rã-pimenta), *Physalaemus cuvieri* (rã-cachorro) foram comuns aos 2 estudos.



Com a realização da primeira campanha de levantamento da herpetofauna no empreendimento foram registradas 19 espécies de anfíbios anuros. As espécies listadas representam um total de 1 ordem e 7 famílias, sendo Família mais representativa a Hylidae com 9 espécies. Na segunda campanha de levantamento herpetofauna no empreendimento foram registradas 9 espécies de anfíbios anuros. As espécies listadas representam um total de 1 ordem e 3 famílias, sendo as Família mais representativa novamente a Hylidae com 5 espécies.

Analizando as espécies de acordo com o ambiente de registro, observa-se que no período chuvoso foram identificadas 12 espécies no ambiente de lagoa, 7 espécies na floresta estacional semidecidual. Nos ambientes de área de exploração e poça temporária d'água registrou-se 4 espécies cada, benfeitoria (2) e mata de galeria (1). Já os ambientes de eucaliptal, mata ciliar e pasto não foram registradas espécies. No período chuvoso, foram registradas 6 espécies de anfíbios no ambiente de lagoa, 2 espécies na floresta estacional semi-decidual. Os ambientes de área de exploração e mata ciliar obtiveram 1 registro em cada. Já benfeitoria, eucaliptal, mata de galeria, pasto e poça temporária d'água não foram registradas nenhuma espécie. Pode-se perceber que durante a realização das duas campanhas os ambientes com maior número de registros foram a lagoa e a floresta estacional semidecidual registradas respectivamente 18 e 9 espécies. Entre os ambientes com menor registro de espécies está o eucaliptal e pasto com zero registros cada.

Com a realização das duas campanhas de levantamento herpetofauna-anfíbios no empreendimento, obteve-se uma riqueza de 21 espécies registradas representando 6 ordens e 8 famílias distintas. A família Hylidae, foi a mais diversificada, com o registro de 11 espécies anfíbios, representando 52,38% do total de espécies registradas. Duas espécies que não haviam sido registradas durante a realização da primeira campanha foram registradas na segunda, sendo elas: *Boana albopunctata* (perereca-cabrinha) e *Boana semilineata* (perereca-dorminhoca). A curva obtida aponta que a linha de riqueza observada tenderá a uma estabilização em relação à linha esperada, ou seja, a curva indica que com esforço amostral para o conhecimento da fauna de anfíbios do empreendimento foi possível amostrar 67,74% da comunidade esperada na área. Fica evidenciado que outras poucas espécies ainda podem ser registradas, porém os resultados até então obtidos fornecem uma ideia da estruturação e organização da comunidade de anfíbios presente.

Das espécies registradas, sete são endêmicas da Mata Atlântica *Rhinella crucifer* (cururu), *Vitreorana uranoscopa* (perereca-de-vidro), *Haddadus binotatus* (rã-da-floresta), *Boana faber* (sapo-martelo), *Boana polyaenia* (perereca-de-pijama), *Boana semilineata* (perereca-dorminhoca), *Phyllomedusa burmeisteri* (perereca-preguiça). Nenhuma das espécies registradas no levantamento realizado se encontra presente nas listas das espécies ameaçadas de extinção, tanto nos níveis global (IUCN, 2020), Nacional (MMA, 2014) e Estadual (COPAM, 2010). A *Leptodactylus labyrinthicus* (rã-pimenta), é considerada cinegética, ela é geralmente utilizada como item alimentar humano, mas não há evidências de que esse consumo apresente alguma ameaça para a espécie.

Os responsáveis pelo estudo, concluem que ficou evidente a importância de se preservar as áreas nativas do local para que possa manter a riqueza de espécies que vivem na área do empreendimento.

Quanto aos répteis, os estudos realizados na região do entorno do empreendimento registraram 9 espécies de répteis, distribuídas em uma ordem, por meio de seis famílias, sendo a família Teiidae a mais representativa com três espécies registradas. Na comparação destes estudos verificou-se que foram registradas 9 espécies de répteis. As espécies *Ameiva ameiva* (calango-verde), *Ameivula ocellifer* (lagarto-verde) e *Tropidurus torquatus* (calango) foram registradas apenas no estudo da Pedreira Um Valemix Ltda (2019). Neste mesmo estudo não foram registradas as espécies: *Amphisbaena alba* (cobra-de-duas-caebças), *Tropidodryas striaticeps* (palheira), *Enyalius bilineatus* (lagartinho), *Tropidurus itambere* (calango) e *Crotalus durissus* (cascavel). Já a espécie *Salvator merianae* (téu) foi comum aos 2 estudos.

Com a realização da primeira campanha de levantamento da herpetofauna no empreendimento foram registradas 10 espécies de répteis, sendo 4 por visualizações e 6 apenas por entrevistas. As espécies listadas representam um total de 1 ordem e 7 famílias, sendo mais representativas a famílias: Dipsadidae, Teiidae,



Viperidae com 2 espécies cada. Na segunda campanha de levantamento da herpetofauna não foram registradas espécies de repteis por visualizações, apenas por entrevistas tendo um total de 10 espécies, sendo as mesmas espécies registradas de alguma forma na primeira campanha.

Analizando as espécies de acordo com o ambiente de registro, observa-se que no período chuvoso foram identificadas 2 espécies no ambiente de eucaliptal. Nos ambientes de benfeitoria, mata ciliar e pasto registrou-se 1 espécie cada. Já os ambientes área de exploração, floresta estacional semidecidual, lagoa, mata de galeria, pasto e poça d'água temporária não foram registradas espécies.

Com a realização das duas campanhas de levantamento dos repteis no empreendimento, obteve-se uma riqueza de 10 espécies registradas, dentre elas apenas 4 foram registradas por visualizações na primeira campanha. Na segunda campanha todas as 10 espécies foram registradas apenas por entrevistas. Estas espécies de repteis foram representadas em 7 famílias distintas. As famílias Dipsadidae, Teiidae e Viperidae foram as mais diversificadas no presente levantamento, com o registro de 2 espécies repteis cada, representando 60% do total de espécies registradas.

As espécies *Enyalius bilineatus* (papa-vento), *Ameiva ameiva* (bico-doce), *Salvator merianae* (teiú) e *Tropidurus torquatus* (calango) foram registradas na primeira campanha por visualizações e registradas por entrevistas na segunda campanha.

A curva obtida aponta que é possível o encontro de novas espécies a serem identificadas na área do empreendimento ou seja, a curva indica que com esforço amostral para o conhecimento da fauna repteis do empreendimento foi possível amostrar 61,54% da comunidade esperada na área e serão poucas novas espécies a serem identificadas. Fica evidenciado que outras poucas espécies ainda podem ser registradas, porém os resultados até então obtidos fornecem uma ideia da estruturação e organização da comunidade de repteis presente.

Pelo presente estudo fica clara a importância de se preservar as áreas nativas do local para que possa manter a riqueza de espécies que vivem na área do empreendimento. Das espécies registradas, duas são endêmicas da Mata Atlântica a saber: *Spilotes pullatus* (caninana) e *Crotalus durissus* (cascavel). Nenhuma das espécies registradas de repteis, se encontra presente nas listas das espécies ameaçadas de extinção, tanto nos níveis global (IUCN, 2020), Nacional (MMA, 2018) e Regional (COPAM, 2010). *Salvator merianae* (teiú), considerada cinegética, tem a sua carne e couro bastante apreciados, não há evidências de que esse consumo apresente alguma ameaça para a espécie.

Avifauna

Para a coleta de dados primários da avifauna foram selecionados 30 pontos de amostragem representando diferentes fisionomias vegetais existentes nas áreas diretamente afetada (ADA), de influência indireta (AID) e de influência indireta (All). As metodologias utilizadas foram a de análises e revisões bibliográficas em estudos da região do empreendimento (dados secundários) e ponto fixo de observação e escuta (dados primários). Para complementação dos dados e para avaliar a região de estudo, foram realizadas análises e revisões bibliográficas em estudos da região da Pedreira Um Valemix:

- SANTOS, C. F. D. et al. Levantamento Avifaunístico para complementar o plano de Manejo da RPPN Santuário do Caraça, Minas Gerais. Bocaina Biologia e Conservação, Catas Altas - Santa Bárbara / MG, Outubro, 2015.
- WIKIAVES (2020). WikiAves, a Encyclopédia das Aves do Brasil. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com.br/>>. Acesso em: 27/05/2020.

A realização da primeira campanha de diagnóstico da avifauna também ocorreu entre os dias 07 e 09 de fevereiro de 2020, com um período de amostragem de três dias, durante a estação chuvosa. A segunda



campanha foi realizada entre os dias 15 e 17 de maio de 2020, correspondendo ao período de seca, sendo amostrados os mesmos pontos da 1ª campanha de levantamento.

No diagnóstico regional das espécies da avifauna por meio da compilação dos estudos regionais foi levantado um total de 294 espécies de aves, distribuídas entre 20 ordens e 54 famílias. A ordem dos Passeriformes foi a mais diversificada no presente diagnóstico regional, com o registro de 193 espécies de aves, seguida pela ordem dos Apodiformes (21) e Accipitriformes (12). Esse resultado corrobora com a maioria dos estudos da avifauna neotropical, onde os pássaros, ou aves canoras, compreendem a mais numerosa das ordens, incluindo mais da metade de todas as espécies de aves. Tyrannidae 45 e Thraupidae 34, foram as mais representativas.

Com a realização da primeira campanha de levantamento da avifauna no empreendimento foram registradas 90 espécies de aves. As espécies listadas representam um total de 18 ordens e 34 famílias, sendo as mais representativas a Thraupidae (12) e Tyrannidae (12). Na segunda campanha, foram registradas 87 espécies de aves. As espécies listadas representam um total de 17 ordens e 33 famílias, sendo as mais representativas a Thraupidae (13) e Tyrannidae (13).

Nas duas campanhas os ambientes com maior número de registros foram a Floresta Estacional Semideciduosa e a Lagoa. Entre os ambientes com menor registro de espécies está a mata de galeria. De maneira geral, a riqueza de espécies registradas nos ambientes amostrados durante a realização das duas campanhas foi bastante semelhante, consolidando os dados, foram registradas 115 espécies de aves, representando 19 ordens e 37 famílias distintas. A ordem dos Passeriformes, foi a mais diversificada com o registro de 73 espécies de aves, representando 63% do total de espécies registradas. A família Tyrannidae foi a mais representativa, com 17 espécies, seguida pela Thraupidae (16).

Vinte e cinco espécies que não haviam sido registradas durante a realização da primeira campanha foram registradas na segunda, sendo elas: *Spizaetus tyrannus* (gavião-pega-macaco), *Laterallus melanophaius* (saíaparda), *Piaya cayana* (alma-de-gato), *Crotophaga ani* (anu-preto), *Megascops choliba* (corujinha-domo), *Brotogeris chiriri* (periquito-de-encontro-amarelo), *Pionus maximiliani* (maitaca), *Pyriglen a leucoptera* (papa-taoca-do-sul), *Sittasomus griseicapillus* (arapaçu-verde), *Lochmias nematura* (joão-porca), *Automolus leucophthalmus* (barranqueiro-de-olho-branco), *Synallaxis ruficapilla* (pichororé), *Manacus manacus* (rendeira), *Hemitriccus nidipendulus* (tachuri-campainha), *Capsiempis flaveola* (marianinha-amarela), *Tyrannus melancholicus* (suiriri), *Colonia colonus* (viuvinha), *Myiophobus fasciatus* (filipe), *Xolmis velatus* (noivinha-branca), *Pygochelidon cyanoleuca* (andorinha-pequena-de-casa), *Mimus saturninus* (sabiá-do-campo), *Tangara palmarum* (sanhaço-do-coqueiro), *Hemithraupis ruficapilla* (saíra-ferrugem), *Trichothraupis melanops* (tiê-de-topete) e *Tachyphonus coronatus* (tiê-preto).

Em análise da curva do coletor obtida, percebe-se uma certa tendência a estabilização da curva. Contudo, mesmo que a curva ainda não se encontre estabilizada, conclui-se que avifauna foi amostrada de forma satisfatória, tendo-se em vista que 78% das espécies com ocorrência previstas na região do estudo foram registradas.

Das espécies encontradas, 15 (quinze) espécies são endêmicas da Mata Atlântica. Uma espécie se encontra ameaçada de extinção, o *Spizaetus tyrannus* (gavião-pega-macaco), com o status de em perigo (EN) a nível regional, conforme DN COPAM (2010). O *Estrilda astrild* (bico-de-lacre), originária da parte meridional do continente africano, veio para o Brasil em navios negreiros durante o reinado de D. Pedro I (Sick, 1997). Quando adulto vive exclusivamente a base de sementes de capim “colonião” ou “murumbu”, variedades de *Panicum maximum*, gramíneas também introduzidas da África.

No presente estudo, foram consideradas como espécies cinegéticas aquelas procuradas para caça e/ou alimentação. Nesse sentido, foram registradas dez espécies cinegéticas na região de inserção do empreendimento.

Os responsáveis pelo estudo recomendam a realização de campanhas de monitoramento da avifauna nas áreas de influência do empreendimento com o propósito de se incrementar dados sobre a composição,



riqueza e abundância das espécies que compõem as comunidades faunísticas nas áreas de estudo do empreendimento.

Mastofauna

Os mesmos pontos de amostragem usados para avifauna foram também avaliados para mastofauna, uma vez também que a representatividade das diferentes fisionomias vegetais existentes nas áreas de influência é importante para respostas sobre abundância e variações populacionais, entre outras informações. De forma complementar foram instalados câmera trap em três pontos de amostragem, priorizando a AID do empreendimento. O período de amostragem foi o mesmo dos demais grupos inventariadas.

As metodologias utilizadas foram a de análises e revisões bibliográficas em estudos da região do empreendimento (dados secundários), busca ativa, armadilhas fotográficas (câmeras trap) e entrevistas pelos moradores e trabalhadores da região (dados primários). A seguir segue descrição dos estudos utilizados:

- RAC Engenharia e Soluções Ambientais LTDA. Relatório técnico-fotográfico do monitoramento de herpetofauna, mastofauna e avifauna. 2019. Condicionante ambiental nº01 Pedreira Um Valemix Ltda. Catas Altas – MG .77p.
- Arcelormittal Brasil S/A. Monitoramento de fauna. Relatório anual período seco e período chuvoso (2014/2015). Cumprimento de condicionante ambiental nº 07 e 08. Processo 00105/1998/018/2012. Bela Vista de Minas / MG. Agosto de 2015. 178 p.

Conforme levantamentos bibliográficos da mastofauna de médio e grande porte, na região foram registradas 27 espécies de mamíferos, distribuídas em oito ordens, por meio de dezessete famílias, sendo a ordem Carnívora a mais representativa com onze espécies registradas. A espécie *Dasyurus novemcinctus* (tatu-galinha), *Callithrix penicillata* (mico-estela), *Callicebus nigrifrons* (guió), *Dasyprocta azarae* (cutia), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Puma concolor* (onça-parda) e *Tapirus terrestris* (anta) foram registradas apenas no estudo (1) Pedreira Um Valemix Ltda (2019). Neste mesmo estudo não foram registradas as espécies: *Dasyurus* sp., *Callithrix geoffroyi* (sagui-da-carabranca), *Dasyprocta* sp., *Leopardus* sp., *Lontra longicaudis* (lontra), *Pecari tajacu* (cateto), *Mazama gouazoubira* (veado-catingueiro). Já as espécies *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim), *Cuniculus paca* (paca), *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara), *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti), *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato), *Chrysocyon brachyurus* (loboguará), *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Eira barbara* (irara), *Conepatus semistriatus* (jaritataca), *Nasua nasua* (quati), *Procyon cancrivorus* (mão-pelada) *Mazama* sp. Foram comuns aos 2 estudos.

Na primeira campanha de levantamento da mastofauna de médio e grande porte no empreendimento foram registradas 15 espécies, sendo 10 por metodologia direta/indireta e 5 apenas por entrevistas. As espécies listadas representam um total de 6 ordens e 12 famílias, sendo a Ordem mais representativa a Carnívora com 8 espécies e a família Canidae com 3 espécies. Na segunda campanha de levantamento da mastofauna de médio e grande porte no empreendimento foram registradas 17 espécies, sendo 7 por metodologia direta/indireta e 10 apenas por entrevistas. As espécies listadas representam um total de 6 ordens e 13 famílias, sendo as Ordem mais representativa a Carnívora com 8 espécies e a família Canidae com 5 espécies.

Na primeira campanha foi registrado por visualização uma espécie de mamífero de pequeno porte, *Didelphis aurita* (Gambá-de-Orelha-Preta). Já na segunda campanha foi registrado através das armadilhas fotográficas a espécie *Didelphis albiventris* (Gambá-de-Orelha-Branca).

De acordo com o ambiente de registro, observou-se que no período chuvoso foram identificadas 4 espécies em cada um destes ambiente: eucaliptal, lagoa, floresta estacional semideciduval e pasto. Nas áreas de exploração e FESD em transição (2) espécies cada. Na mata de galeria registrou-se 1 espécie, e não foram registradas espécies na mata ciliar.



No período chuvoso, foram registradas na floresta estacional semi-deciduado e lagoa, (3) espécies cada, 2 espécies no eucaliptal e em mata ciliar e mata de galeria (1) espécie cada. Já área de exploração, FESD em transição e pasto não foram registradas nenhuma espécie. Durante a realização das duas campanhas os ambientes com maior número de registros foram a floresta estacional semideciduado e a lagoa. Entre os ambientes com menor registro de espécies está a mata ciliar com apenas 1 registro.

Com a realização das duas campanhas de levantamento da mastofauna de médio e grande porte no empreendimento, obteve-se uma riqueza de 17 espécies registradas por metodologia direta, indireta e entrevistas, representando 6 ordens e 13 famílias distintas. A ordem Carnivora, foi a mais diversificada no presente levantamento, com o registro de 8 espécies de mamíferos de médio e grande porte, representando 47,05% do total de espécies registradas.

Considerando as famílias registradas durante o levantamento, a Canidae foi a mais representativa, com 3 espécies, seguida por Chlamyphoridae e Procyonidae(2). Duas que não haviam sido registradas nem por entrevistas durante a realização da primeira campanha foram registradas na segunda campanha de levantamento mastofauna de médio e grande porte, sendo elas: *Euphractus sexcinctus* (tatu-peba) e *Coendou prehensilis* (porco-espinho).

Ocorreram registros da mastofauna de médio e grande porte nativa através das Armadilhas Fotográficas (Câmeras trap), na primeira campanha foram registradas as espécies *Cabassous tatouay* (tatu-de-rabo-mole-grande) e *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti) e na segunda campanha foram registradas as espécies *Dasypus novemcinctus* (tatu-galinha) e *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti).

A curva obtida aponta que a linha de riqueza observada tende a uma estabilização em relação à linha esperada, ou seja, a curva indica que com esforço amostral para o conhecimento da fauna de mamíferos de médio e grande porte do empreendimento foi possível amostrar 70,58% da comunidade esperada na área e serão poucas novas espécies a serem identificadas. Fica evidenciado que outras poucas espécies ainda podem ser registradas, porém os resultados até então obtidos fornecem uma ideia da estruturação e organização da mastofauna de médio e grande porte presente.

Contudo, mesmo que a curva ainda não se encontre estabilizada, pode-se concluir que a mastofauna de médio e grande porte foi amostrada de forma satisfatória, 70,58% das espécies com ocorrência previstas na região do estudo foram registradas.

Os autores concluem que, pelo presente, estudo fica clara a importância de se preservar as áreas nativas do local para que possa manter a riqueza de espécies que vivem na área do empreendimento.

Uma das espécies registrada no empreendimento ao final das duas campanhas de levantamento, a *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo) é endêmica do Cerrado. Foram identificadas 7 espécies com algum grau de ameaça no empreendimento e 1 com dados deficientes para algum parâmetro de preservação listadas abaixo:

- *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti) – Nas condições de Perigo (pelo COPAM, 2010);
- *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno) – Nas condições de Em Perigo (MMA, 2018) e Vulnerável (pela IUCN, 2020 e COPAM, 2010);
- *Panthera onca* (onça-pintada) – Nas condições de Vulnerável (MMA, 2018) e Criticamente Ameaçada (pela IUCN, 2020) e Quase Ameaçado (pelo COPAM, 2010);
- *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará) – Nas condições de Vulnerável (MMA, 2018 e COPAM, 2010), Quase ameaçado (IUCN, 2020);
- *Lycalopex vetulus* (raposinha) – Na condição de Vulnerável (MMA, 2018);
- *Lontra longicaudis* (lontra) – Nas condições de Quase Ameaçada (MMA, 2018 e COPAM, 2010) e Vulnerável (IUCN, 2020);
- *Pecari tacaju* (cateto) – Nas condições Vulnerável pelo COPAM, 2010.
- *Cabassous tatouay* (tatu-de-rabo-mole-grande) – encontra-se com "Dados Deficientes para o status de ameaça no Brasil.



Todas as 17 espécies registradas neste estudo são consideradas cinegéticas na região de inserção do empreendimento.

3.6. Caracterização Física

3.6.1. Clima

O município de Santa Bárbara onde está localizado o empreendimento está situado em uma região segundo KÖPPEN e GEIGER (1936) pertence ao tipo Cwa, considerado um clima temperado chuvoso, com ciclo de chuvas alto no verão e menos rigoroso nos meses de inverno, com temperatura média de 20,6°C, e média anual de pluviosidade de 1.376 mm. Sendo considerado como tropical de altitude, com inverno seco entre os meses de abril a setembro e verão chuvoso entre novembro e março.

Foi selecionada a estação meteorológica próxima a cidade de Santa Bárbara (MG), visando assim obter dados ainda mais precisos do clima local, localizada no município de João Monlevade. De acordo com os dados desta estação têm-se que o clima regional possui precipitação anual referente aos anos de 1961 a 1990 é de 1265 mm, sendo o mês de janeiro o período de maior quantidade de chuvas 254,9 mm e o mês com menor quantidade de chuva que é o mês de agosto nesse período é 9,7 mm.

A temperatura é constantemente afetada pelos níveis de evapotranspiração e pelos ventos que regulam a umidade presente na atmosfera, assim determinando os níveis de temperatura mínima, média e máxima. As temperaturas anuais para Santa Bárbara, a partir da estação de João Monlevade no período de anos de 1961 a 1990 foram: temperatura máxima de 26,0°C, temperatura média de 20,1°C, temperatura mínima 15,8°C.

A umidade relacionada a Santa Bárbara de acordo a estação de João Monlevade referente ao período anual de 1961 a 1990 são relatadas como sendo o menor índice de umidade em agosto de 75,3% e o maior índice de umidade em dezembro de 83,3%. O índice anual para umidade é de 80,5%.

O déficit hídrico se inicia em abril e finaliza em setembro, sendo que o mês de agosto é o de maior déficit hídrico. As chuvas de reposição ocorrem em outubro e novembro e, após a capacidade máxima de retenção de água pelo solo, entre dezembro e março ocorrem os excedentes hídricos – quando os solos não conseguem mais absorver água, e essa passa a escoar livremente sobre a superfície – sendo dezembro e janeiro os meses de maiores excedentes.

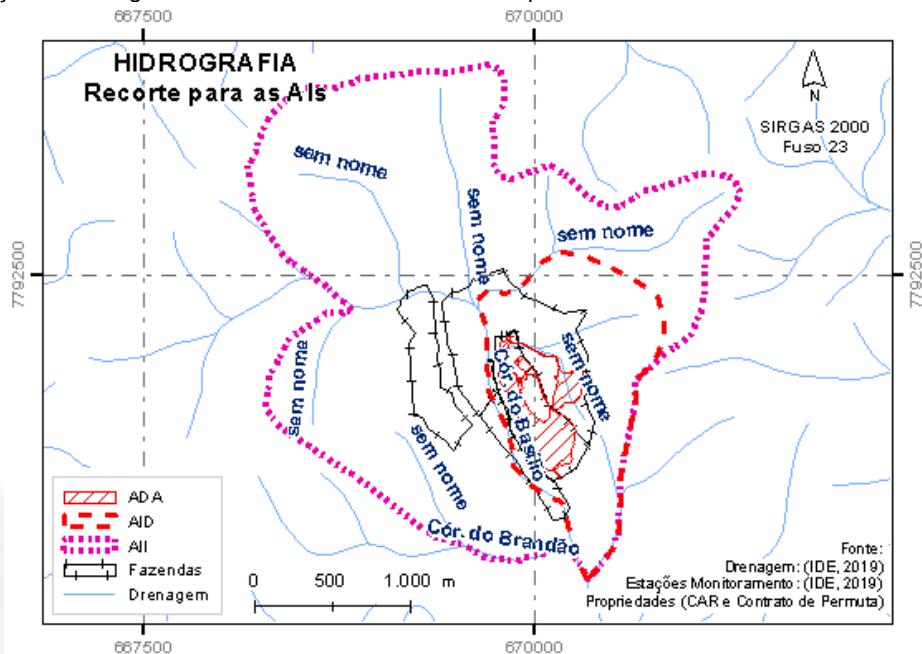
Sobre o vento, a velocidade desses na região apresenta características de baixa velocidade conforme o Instituto Nacional de Meteorologia – INMET (2020), os ventos da região são considerados calmo, sendo que a sua intensidade média anual dos ventos é de 1,5m/s. Em condições diferentes esse vento vai de sentido nordeste/sudeste (NE/SE) para o sudoeste/nordeste (SW/NW).

3.6.2. Hidrografia

O empreendimento encontra-se inserido em uma microbacia de um dos tributários do rio Maquiné, essa microbacia é conhecida como bacia do Córrego do Basílio, o tributário que recebe as águas dessa microbacia é conhecido como Ribeirão Vermelho, e essa microbacia é encontrada a margem esquerda do ribeirão.



Figura 8: Delimitação da hidrográfica das áreas de influência do empreendimento.



Fonte: RCA, 2020.

O córrego do Basílio tem seu nascimento na cidade de Santa Bárbara (MG) e corre até passar por debaixo da estrada de ferro Vitória a Minas, seguindo em direção as terras que pertencem o empreendimento e passando por dentro dessas terras a característica desse terreno é de planície entre morros, o curso de água apresenta característica sinuosa e fica localizado dentro da área de mata, como características possui profundidade de 0,50m e largura entre 1,5 a 2,0m.

Para complementar a caracterização do curso d'água, o empreendedor realizou a medição da vazão do córrego do Basílio por meio do método do flutuador, devido o curso de água possuir pequena largura, característica que acaba afetando sua estratificação. Desconsiderando a área assoreada do curso de água, no trecho a medição direta da vazão pelo método do flutuador, o objeto percorreu uma distância de 3 metros em média de 11 segundos. Sabe-se que a profundidade média foi de 0,50 metros e largura utilizada vai ser de 2,0 metros. Conforme dados suprareferidos, tem se a Área da Seção (A) de 1m² e Velocidade (V) de 0,27272 m/s, aplicando o fator de correção de 0,75 (F) resulta-se na Vazão Média (Q) de 0,20454m³/s, igual a 204 litros, confere a medida in loco, no período do mês de maio de 2020.

O córrego do Basílio recebe água de alguns afluentes que são encontrados dentro da área do empreendimento, sendo cursos de água advindos de nascentes dentro das fazendas ou atravessam as propriedades. Foi desenvolvido um caminhamento para identificação dessas nascentes, em locais previamente identificados por imagem de satélite com maior probabilidade de ocorrência de afloramento de água. Dessa forma realizou-se a identificação de 02(duas) nascentes dentro do terreno do empreendimento.

Nascente (N1): se encontra na fazenda Monte Alverne I em área de Mata Atlântica e é realizada a captação de água para o consumo humano nessa nascente (captação em urgência) situada no ponto geográfico de longitude 669423.00 m E, e Latitude 7791669.00 m S, Zona 23k, altitude de 722 metros, essa nascente é uma jusante direta do córrego do Basílio, foi canalizada para passar por de baixo da linha férrea, forma um barramento nos terrenos da Monte Alverne II e flui com pouca água até a montante conhecida como Córrego do Basílio, de acordo a classificação das nascentes pode ser classificada como nascente perene, fixa e de encosta. Quanto a magnitude, devido à dificuldade de medição devido à baixa vazão, não foi possível usar o método do balde ou



mesmo do flutuador, entendendo-se por inferência que pode estar entre sexta e sétima magnitudes.

Nascente (N2): encontra-se dentro da fazenda Monte Alverne II abaixo da pilha de estéril em ponto núcleo de vegetação de Mata Atlântica remanescente considerada APP da nascente encontrado no ponto geográfico de longitude 670212.54 m E, e latitude 7791929.95 m S, Zona 23k, altitude de 729 metros, essa nascente tem como jusante um barramento artificial em curso de rio que é uma montante do córrego do Basílio. De acordo a classificação das nascentes pode ser classificada como nascente perene, fixa e de encosta. Quanto a magnitude, devido à dificuldade de medição devido à baixa vazão, não foi possível usar o método do balde ou mesmo do flutuador, entendendo-se por inferência que pode estar entre sexta e sétima magnitudes.

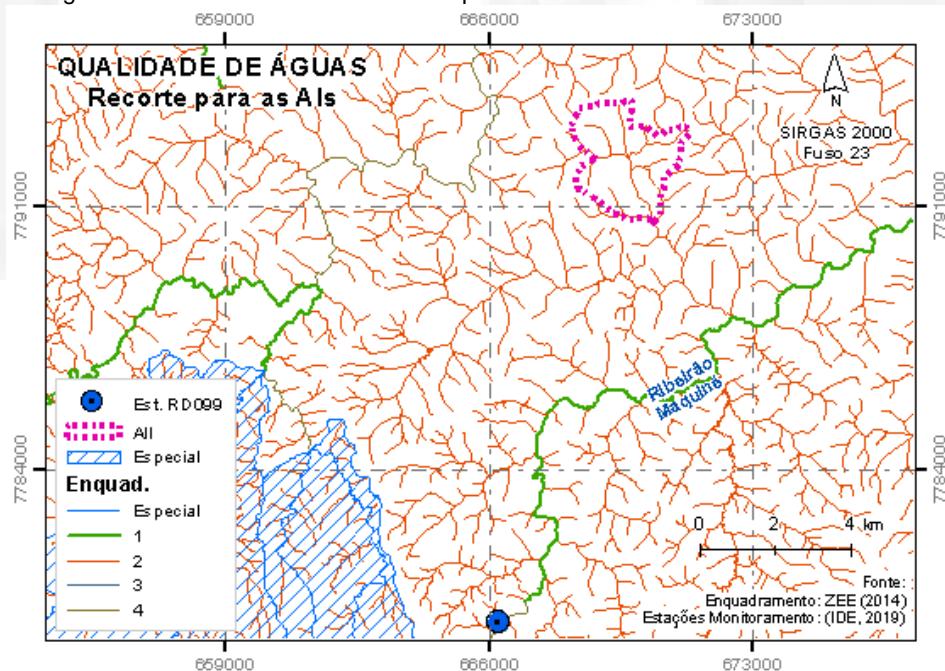
Existe ainda dois cursos de água que são jusante do barramento, esses cursos nascem fora das fazendas do empreendimento. Como característica possuem profundidade rasa e largura entre 2, 3 metros de comprimento, são cursos perenes e estão localizados dentro de área de mata.

Ainda foi identificado um afluente do Córrego do Basílio, fora do terreno do empreendimento, mas que se encontra próximo ao empreendimento, esse curso de água é conhecido como córrego do Brandão, passa por baixo da estrada de ferro e flui superficialmente para um bueiro.

3.6.2.1. Qualidade da Água

Conforme figura abaixo que traz a classificação para o ribeirão Maquiné (Classe 1), inclusive a classificação para a bacia do córrego Basílio (Classe 2) com destaque para o recorte das áreas de influência do empreendimento.

Figura 9: Delimitação da hidrográfica das áreas de influência do empreendimento.



Fonte: RCA, 2020.



3.6.3. Geologia regional

Conforme consta descrito do RCA, o município de Santa Bárbara está situado na área conhecida como Quadrilátero Ferrífero. A área do empreendimento especificamente no setor nordeste e engloba rochas de idades arqueana e proterozoica que foram tectonizadas por diversos eventos de dobramento, cisalhamento e falhamento. Ocorrem ainda rochas metabásicas intrusivas e coberturas cenozóicas. Representa uma típica província metalogenética de terrenos do tipo domos e quilhas, cujas unidades estratigráficas registram complexa evolução durante o Arqueano e o Paleoproterozoico, com retrabalhamento parcial no Neoproterozoico. A Província Geotectônica São Francisco, que abrange quase a totalidade da área, reúne agrupamentos litológicos de idades e ambiências diversas, sendo que na área estudo (ADA, AID e AlI) ocorrem, exclusivamente, terrenos granito-Gnássicos do arqueano (rochas granitoides do Complexo Santa Bárbara).

3.6.4. Geologia local

A maior parte do município encontra-se localizada no grupo geológico de Dom Silvério, sendo também o ponto geológico local das áreas de influência e do Empreendimento. As unidades litotípicas do grupo Dom Silvério são: Biotita Xistos, Muscovita Xistos, Paragnasses, Rochas Calciosilicáticas, metabasitos e etagranitos.

Estudos mais recentes, apontam para uma geologia local da área de inserção do empreendimento engloba litotipos da unidade geológica denominada de Complexo Santa Bárbara. As unidades geológicas envolvidas na estruturação tectônica da área em estudo pertencem a dois eventos o Transamazônico e o Brasiliano, e a diferentes idades, do Arqueano ao Neoproterozoico.

O empreendimento encontra-se inserido no compo em área que apresenta formações rochosas de gnaisse tonalítico-trondhjemítica, granodioríticos-graníticos, granitoides metassomáticos, migmatitos, sua litoambiência possui formações de batólito TTG, pré-colisional, gerado por diferenciação mantélica, posicionado na crosta e retrabalhado em regime colisional, são constituídas por rochas gnássicas polideformadas e subordinadamente, por granitos, anfibólitos e intrusões máficas e ultramáficas, podendo ocorrer granitos de variada composição, neoarqueanos e paleoproterozóicos, foliados e não foliados, variando em dimensão de veios a grandes corpos.

A lavra encontra-se construída em área de encosta, sobre rocha gnássica exposta por afloramentos naturais, hoje encontra-se com boa parte exposta devido as atividades de exploração já realizadas, dessa forma possui facilidade da retirada do material (Run of Mine) sendo assim os índices de produção de estéril também são reduzidos, pois não a necessidade da realização de sucessivos decapeamentos.

Nesse afloramento é possível a visualização de um granito gnássico com coloração cinza-clara, podendo ser denominada como leucocrática, possui granulação média, com cristais de quartzo e feldspato com eixo maior com 0,5 a 2cm, em média, com agregados máficos subordinados exibindo uma textura praticamente isenta de orientação mineral que pode significar a ausência de deformação ou que foi submetida a processo de rehomogeneização térmica e/ou re-fusão.

Uma incipiente foliação, localmente observada, orienta-se segundo a atitude variando de 98/75 a 130/55 (VALEMIX, 2018). Segundo mesmo autor são ainda expressivos, localmente, sistemas de fraturas verticalizados, com orientações predominantes em torno de N30W, com mergulhos médios de 75°.

3.6.5. Geomorfologia

Em resumo ao constante no RCA, tem-se que A geomorfologia regional do Quadrilátero Ferrífero apresenta superfícies muito elevadas e em contraste áreas de baixas e as colinas, onde as altitudes,



normalmente são inferiores a 900 metros. A região possui também morfologias correspondentes a uma superfície planáltica, onde as condições morfológicas apresentam variações de suaves colinas nas áreas associadas as formações graníticas e gnáissicas, a trechos bastante acidentados, com predomínio de cristais com vertentes ravinadas e vales encaixados, associados a possíveis afloramentos rochosos.

O município de Santa Bárbara encontra-se próximo a relevos de serras, mas inserido dentro da formação morfogeológica planáltica, que é denominada como planalto do Leste de Minas, com as altitudes do município variando em torno de 630 a 880m, na área do empreendimento predominam de cotas superiores entre 845 a 880m e costas inferiores entre 660-705m.

Há predomínio na área de declives entre 3 – 20% caracterizando de Suave Ondulado à Ondulado segundo classificação da EMBRAPA e algumas áreas aplainadas (0-3% de declividade). Na geomorfologia das áreas de influência do empreendimento há predominância de declividades inferiores a 5%.

A Unidade Geomorfológica das Áreas de Influência engloba as serras que delimitam a porção sul e sudeste do Quadrilátero Ferrífero, serras de Ouro Preto e Antônio Pereira, totalizando 112km² de área. A região local encontra-se zoneada pelas unidades morfológicas conhecidas como Serra do Caraça e de Antônio Pereira e a Serra do Tamanduá essa região é marcada pelos quartzitos e afloramentos rochosos, apresenta relevos colinosos, escarpas, vales fluviais, entre outros tipos de feições. São passíveis de observação vários relevos de formações montanhosas que encaixam entre si formando uma sequência de ondulações conhecida geomorfologicamente como mares de morro.

Outra formação que pode ser observada é espessas camadas de quartzitos da formação moeda e pelas camadas ferríferas da formação Cauê recobertas por cangas. Da região local é possível ver a serra do Caraça, sendo considerado o ponto próximo, mais alto da região com altitude acima de 2.000 metros, havendo uma grande amplitude altimétrica em relação ao seu entorno que são áreas de 850 metros de altitude.

Ocorre a presença de formações geomorfológicas características de planícies encaixadas com formação geológica de característica sedimentar podendo apresentar processos erosivos, podendo haver a presença de rios, ainda pode-se notar a presença de vales encaixados em alguns pontos da região, com possibilidade de cursos de água presente.

3.6.6. Solos

Os solos onde está localizado o empreendimento é determinado através das suas características predominantes nas unidades morfoestruturais sendo assim esses solos são classificados como: LVAd33 sendo formados por Latossolos Vermelho-Amarelo Distrófico + Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico + Cambissolo Háplico Distrófico.

Não se verifica focos erosíveis na ADA do empreendimento, não obstante o empreendedor relata realizar o monitoramento e controle de prováveis focos erosíveis que venham a surgir.

3.6.7. Estudo Espeleológico

A Resolução CONAMA nº 347/2004 estabelece no art. 4º que:

Art. 4º A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do patrimônio espeleológico ou de sua área de influência dependerão de prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente.

Dada a sua importância, as cavidades naturais subterrâneas foram incluídas entre os bens da União (art. 20, X, da Constituição Federal) e, em Minas Gerais, são consideradas como patrimônio ambiental e cultural do Estado (art. 214, §7º da Constituição Estadual e Lei nº 11.726/1994, respectivamente). O Decreto nº



99.556, de 1º de outubro de 1990 (cuja redação original deu às cavidades naturais subterrâneas o caráter de patrimônio cultural brasileiro, a ser conservado para fins científicos, espeleológicos, turísticos, recreativos e educativo), alterada pelo Decreto nº 6.640, de 7 de novembro de 2008 que, dentre outras modificações, estabeleceu a classificação das cavidades naturais subterrâneas de acordo com o grau de relevância – máximo, alto, médio ou baixo –, determinou quais cavidades poderiam ser objeto de impactos negativos irreversíveis e quais as medidas compensatórias cabíveis.

Tal norma, também imputou aos órgãos ambientais competentes pelo licenciamento a responsabilidade por verificar a existência de cavidades naturais subterrâneas no local do empreendimento ou atividade a ser licenciado, realizar a análise e classificação destas cavidades segundo os critérios estabelecidos, verificar a extensão e o grau de reversibilidade dos impactos reais e potenciais sobre estas cavidades, avaliar alternativas locacionais em caso de impactos negativos irreversíveis às cavidades de relevância máxima, determinar medidas de compensação para os casos de impactos irreversíveis sobre cavidades de grau de relevância alto e médio e medidas de controle e recuperação ambiental para os casos de impactos reversíveis sobre cavidades e, por fim, vistoriar e fiscalizar o cumprimento destas condicionantes pelo empreendedor.

No estado de Minas gerais, foi elaborada a IS SEMAD Nº 03 de 2014, substituída posteriormente pela Instrução de Serviço SISEMA n. 08/2017 revisada após a publicação da nova IN MMA n.º 2/2017.

Conforme descrito acima, a área do empreendimento é composta predominantemente por granitos e gnaisses que são rochas cristalinas de elevado grau de metamorfismo, sua composição predominante é de minerais silicosos parcialmente recristalizados e geralmente seus aquíferos são fissurais e de baixa capacidade e condutividade. Estas rochas possuem elevada resistência ao intemperismo físico e mecânico, que dificulta o processo de formação de cavidades por agentes internos a rocha (dissolução ou circulação de água). Nestas rochas os principais agentes formadores de cavidades estão ligados a elementos da paisagem tais como a declividade e as drenagens.

São conhecidas poucas cavidades em gnaiss, em sua maioria estão associadas a ambientes costeiros ou abrigos gerados por erosão lateral de rios. Outro processo de formação de cavidades em Gnaisses é através do acúmulo de blocos, em estruturas como depósitos de talus, na base de paredões, ao longo das drenagens e em juntas estruturais.

Para a execução da análise da potencialidade espeleológica levou-se em consideração a valoração do potencial litológico determinado pelo CECAV, o qual define para o local um potencial litológico baixo. Aplicou-se uma avaliação multicritérios, onde foi possível determinar dentro da área os locais com maior possibilidade de ocorrência de cavidades. Para a área de estudo foram apontadas as seguintes combinações (Litologia; Domínio de relevo; Gênese do relevo; Cobertura de solo; Tectônica; Potencialidade). A partir deste modelo é possível determinar que para a área de estudo, a potencialidade de ocorrência de cavidades é baixa, pois as características que favorecem a gênese de cavidades não ocorrem nesta região. As características descritas para essa área pouco incrementaram o valor original da litologia, que é também baixo, conforme o mapa do CECAV.

Foram desenvolvidas atividades de prospecção, que compreendem o caminhamento em campo nas áreas de influência do empreendimento: Área de Influência Direta (ADA), bem como o entorno imediato (AE), composta por um buffer de 250m da ADA. Visando uma melhor varredura da área foram realizados voos de RPA, para a inspeção da área a partir de um ponto de vista elevado. Foram realizados voos de 80m de altura sobre a ADA e seu respectivo buffer de 250m (AE).

O estudo conclui pela insistência de cavidades naturais subterrâneas. A prospecção foi validada pela equipe técnica da Supram LM em vistoria, conforme consta no Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 16/2021. Não foram identificadas feições espeleológicas.



3.7. Caracterização Meio Socioeconômico

A área de influência do empreendimento para os aspectos sociais e econômicos abrangem as comunidades de Canuto e Costa Lacerda pertencentes ao município de Santa Bárbara. No entorno do empreendimento possui aproximadamente 44 residências, sendo que a maioria dos moradores possui como fonte de renda a aposentadoria.

A comunidade Costa Lacerda possui uma escola municipal e tem como destaque o entreposto de cargas, na rota da estrada de ferro Vitória a Minas.

Em relação ao saneamento básico, as comunidades não possuem rede coletora de efluentes domésticos, e, a água é proveniente de captações em nascentes e/ou poços tubulares. Em relação aos resíduos sólidos estes são coletados pelo município de Santa Bárbara.

A Pedreira Um Valemix realizou obras de infraestrutura viária na comunidade de Costa Lacerda a fim de mitigar a emissão de particulados ocasionados pelo tráfego de veículos do empreendimento.

Cabe salientar que, os impactos ambientais inerentes às atividades do empreendimento serão mitigados com a execução de programas do Plano de Controle Ambiental- PCA e ainda, em relação às questões sociais e ambientais das comunidades da área de influência do empreendimento, conforme previsto na DN 214/2017, realizou-se o Diagnóstico Socioambiental Participativo-DSP que subsidiou a elaboração do Programa de Educação Ambiental do empreendimento que entre um dos seus objetivos, visam mitigar os impactos socioambientais na Área de Influência Direta – AID da PEDREIRA UM VALEMIX LTDA.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

As águas que abastecem o empreendimento são derivadas de três pontos de captação, sendo um voltado para as atividades de consumo humano, a captação de água é realizada em uma nascente por derivação onde são coletados 10m³/dia (latitude 19° 57' 50,8"S e de longitude 43° 22' 51,24"W - Usos Insignificantes), que vão ser transportados para caixa d'água, sendo uma de 5.000litros recebendo água diretamente da nascente estando localizada abaixo da lera no pátio de carregamento. A segunda de 10.000 litros estando localizada na edificação da britagem recebendo água da caixa que recebe água da nascente e uma de 2.000 litros localizada no prédio administrativo a qual recebe água da caixa localizada na edificação da britagem.

Os outros pontos de captação são utilizados nas atividades relacionadas ao consumo industrial, os pontos de captação são encontrados em dois pontos distintos, sendo um em barramento artificial em curso d'água (latitude 19°57' 35,73"S e de longitude 43°22'36,51"W) e o outro em ponto estratégico no curso de água conhecido como córrego do Basílio (latitude 19° 57' 42,87"S e de longitude 43° 22' 41,05"W), essas captações são realizadas através do sistema de recalque, onde a função desse sistema consiste em realizar a captação de água em cota mais baixa e transporta-la até uma parte mais alta para distribuir nos setores, são coletados 1 L/s de água em cada um desses pontos e posteriormente direcionada para um reservatório escavado com capacidade de 1.200.000litros.

Balanço Hídrico (Provisão X Consumo)

A provisão de água disponível para o empreendimento representa um total de 182,4m³/dia, sendo 9,6 m³/dia para consumo humano/ doméstico e 172,8 m³/dia para os demais usos, conforme quadro abaixo que mostram a origem da água que vai ser utilizada no empreendimento, os dados de captação permitida, captação por dia, tempo de captação e reservação:



Quadro 2: Valores diários de captação hídrica.

Função da Captação	Ponto de Captação	Quantidade de captação permitida	Quantidade da captação em m ³ /dia	Tempo de captação*	Reservação
Captação para consumo Humano	P1. Captação em Surgência	10 m ³ /dia	9,6 m ³ /dia	24 Horas	17 m ³
SUBTOTAL		10 m³/dia	9,6 m³/dia		
Captação para consumo industrial	P2. Captação em Barramento Artificial em curso D'água	1 L/s	86,4 m ³ /dia	24 Horas	1.200 m ³
	P3. Captação no córrego Basílio	1 L/s	86,4 m ³ /dia	24 horas	
SUBTOTAL		2 L/s	172,8 m³/dia		-----
TOTAL DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA			182,4 m³/dia		

* O tempo de captação é realizado em período de 24 horas, utiliza-se do sistema de boia, dessa forma quando o reservatório está cheio a captação cessa. Para a captação em nascente a captação é regulada pelo diâmetro da tubulação (redutores na entrada da captação e saída na caixa d'água)

Fonte: Adaptado Supram, 2021.

A reserva do consumo industrial se faz em um reservatório escavado em solo com 1.200 m³ e a reserva para o consumo humano é realizada em caixas de água, mantendo uma reserva de 17 m³. A partir dessas informações se insere a demanda de consumo hídrico do empreendimento, sendo o consumo humano com média diária de 6,5m³ e demais usos média diária de 151,08m³.

Quadro 3: Demanda hídrica das atividades do empreendimento.

Consumo de água			
Tipo de Consumo	Finalidade	Consumo da água Unitário	Consumo da água Diário
Consumo Humano	Dessedentação e uso sanitário	82,25 L/Funcionário/dia *	4,86 m ³ /dia
	Preparo de refeições	28,75 L/refeição *	1,64 m ³ /dia
SUBTOTAL			
Consumo Industrial	Beneficiamento	10 m ³ /dia	10 m ³ /dia
	Aspersão de Vias	20.000 L	140 m ³ /dia
	Lavagem de Piso de Oficina	10.000 L/mês	0,45 m ³ /dia
	Lavagem de veículo	625 L/veículo/dia	0,63 m ³ /dia
SUBTOTAL			
TOTAL DA DEMANDA HÍDRICA			151,08 m³/dia
			157,58 m³/dia

* Valores acrescidos de 15%, esse valor referente a possível utilização por terceiros.

Fonte: Adaptado Supram, 2021.

Os dados supracitados demonstram que as captações autorizadas para uso do recurso hídrico atendem a demanda hídrica do empreendimento. Ainda, é importante destacar que o sistema de recirculação, mesmo simplório oferece um percentual de até 10% de retorno da água industrial consumida. Conforme dados apresentados a disponibilidade hídrica das captações realizadas atende a demanda hídrica para operação do empreendimento.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Requer o empreendedor por meio de seu procurador, junto ao processo SEI 1370.01.0003815/2020-88 (requerimento id SEI 11348704) as intervenções listadas abaixo, informa que pretende-se utilizar a área para mineração com área total de 4,12ha e que apurou-se 47,5744m³ de lenha nativa a qual será comercializada in natura.

- Supressão de cobertura vegetal nativa com ou sem destoca, para uso alternativo do solo – 1,0 ha.
- Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas – 5 un.



O requerimento supra foi retificado (atualizado) no mesmo processo SEI, sendo requeridas as intervenções listadas abaixo, bem como informando tratar-se de intervenções ambientais em caráter corretivo vinculadas ao auto de infração 87827/2017. Houve retificação do volume de lenha nativa apurado na intervenção para 47,93m³.

- Supressão de cobertura vegetal nativa com ou sem destoca, para uso alternativo do solo – 1,0 ha.
- Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas – 3 un.

As intervenções ambientais aqui tratadas ocorreram nas propriedades Fazenda Monte Alverne II e Monte Alverne III, matrículas 10098 e 10096 respectivamente do Cartório de Santa Bárbara, ambas de propriedade da Pedreira Um conforme descrições feitas no início deste parecer e Figura 10.

Figura 10: Fazenda Monte Alverne II e III delimitadas pelas poligonais vermelhas, áreas de preservação permanentemente e área de reserva legal.



Fonte: SUPRAM-LM, 2021.

As intervenções realizadas sem autorização do órgão ambiental foram a supressão de 1,00ha de vegetação nativa para avanço da frente de lavra e de 3 (três) indivíduos de ipê amarelo (*Hadroanthus ocraceus*) conforme Figura 11 e 12. Registre-se que estava previsto a supressão de 1,66ha para a ampliação do empreendimento e destes, 1,00ha fora suprimido sem autorização, restando para a futura fase de ampliação a necessidade de suprimir 0,66ha.

Figura 11: Área da frente de lavra com 1,00ha suprimida sem autorização do órgão ambiental



Fonte: Processo SEI 1370.01.0003815/2020-88 documento 15805639.



Figura 12: Área de Pilha onde ocorreu a supressão de 3 indivíduos de ipê amarelo.

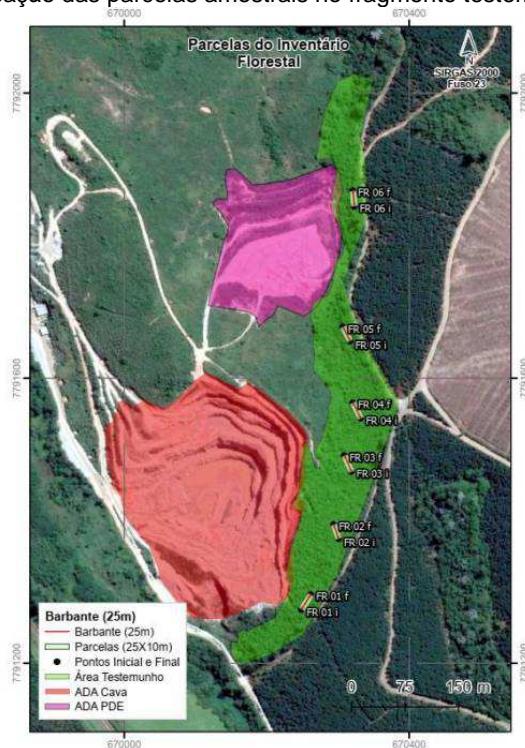


Fonte: Processo SEI 1370.01.0003815/2020-88 documento 15805639.

A regularização em caráter corretivo de intervenções ambientais realizadas no âmbito do processo de licenciamento foi trazida pelo Decreto Estadual 47749/2019 de forma a permitir a regularização das intervenções e a continuidade das atividades nos locais intervindos conforme art. 12, 13 e 14.

O empreendedor apresentou inventário florestal qualquantitativo de área anexa/testemunho (área de 5,2341ha) a intervinda para fins de caracterização da vegetação suprimida. Para isso lançou mão de inventário através da amostragem casual estratificada com o estabelecimento de 6 parcelas amostrais. Foram estabelecidos dois estratos em função dos volumes amostrais. As parcelas 3 e 4 foram excluídas. Inferiu-se através do item 7.3.3.3 que, como a área amostrada utilizada nos cálculos de erro foi de 0,1ha e efetivamente foram consideradas 4 parcelas, que a área de cada parcela era de 250m². Nesse prisma, verifica-se que o percentual de área amostrada foi de (0,1/5,2341ha) 1,9% da área. Na Figura 13 é apresentada a locação das parcelas amostrais do inventário qualquantitativo.

Figura 13: Locação das parcelas amostrais no fragmento testemunho.



Fonte: Autos do processo SEI n. SEI 1370.01.0003815/2020-88, 2020.



Foram apresentados os resultados da estratificação vertical e horizontal do fragmento tendo sido registrados um total de 262 indivíduos, representados por 35 espécies distintas de 18 famílias botânicas, incluindo aqueles indivíduos que teve a espécies classificada como morta. As espécies que mais se destacaram foram *Xylopia aromatico*, a qual foram registrados 63 indivíduos (24,05%), *Siparuna guianensis*, com 41 (15,65%) e 40 indivíduos (15,27%) ficou a *Byrsonima sericea*. Tal comportamento reflete-se no valor de importância (VI%) sendo que *Byrsonima sericea* apresenta VI superior a *Siparuna guianensis* por possuir maior área basal. O quociente de mistura foi de 1:7,5 ou seja, a cada 7,5 indivíduos amostrados, observa-se uma espécie diferente.

Observou-se a predominância da classe de altura 4,34 < HT < 7,36, com 81,46% da DoR estando em equilíbrio os extremos. Em relação a distribuição diamétrica verifica-se que a 88,46% dos indivíduos amostrados encontram-se na classe diamétrica de 5-10cm. Em relação aos volumes das parcelas, verifica-se que para as parcelas 1 e 2, volumes de 0,9565 e 0,9144 m³ e para as parcelas 5 e 6 volumes de 1,0768 e 1,1861m³.

Foi encaminhado via SLA solicitação de informações complementares relativas ao pedido de regularização da intervenção ambiental realizada (identificador 59934) tendo como resposta os arquivos 110509, 110510, 110511) sobre os quais será descrito a seguir.

Como já caracterizado anteriormente, o empreendimento realizou a supressão de vegetação nativa sem autorização. Com o advento do Decreto Estadual 47749/2019 e a figura do AIA-Corretivo, tornou-se possível a regularização das intervenções realizadas de forma irregular. Ocorre que, não existindo mais o fragmento suprimido, limita-se a classificação do estágio sucessional da vegetação nativa de forma que se deve lançar mão de área testemunha para tal tarefa. Para subsidiar a regularização e análise das intervenções ambientais requeridas e respectivas medidas compensatórias fora realizada nova vistoria em 12/05/2021 conforme auto de fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 16/2021 do qual se extrai:

“a qual se caracteriza por área de vegetação nativa, variando de composição menos densa/aberta até mais densa/fechada, com presença de espécies como palmeiras, pau jacaré, sangra d’água e embaúba, presença de cipós e capim nas áreas de borda e até onde adentra mais luminosidade (áreas menos fechadas), camada variável de serapilheira no chão, sub bosque incipiente e altura máxima dos indivíduos arbóreos variando de 10 a 12 metros”

Nesse sentido, existe anexa a área suprimida fragmento de vegetação nativa com as mesmas características da vegetação intervinda. Estas características descritas anteriormente neste parecer apontam, segundo o Eng. Florestal que elaborou o inventário florestal, para a classificação do fragmento em estágio inicial de regeneração conforme os parâmetros da Resolução Conama 392/2007. A equipe da SUPRAM-LM destaca a fragilidade do instrumento normativo no que tange aos parâmetros utilizados para a classificação do estágio sucessional, havendo neles elevado grau de subjetividade, podendo levar a equívocos na classificação. De encontro à norma federal, o Inventário Florestal de Minas Gerais realizou levantamento florístico e volumétrico em diversas fitofisionomias do Estado de Minas Gerais, gerando documento publicado o qual tem emprego obrigatório na análise dos processos de licenciamento ambiental conforme preconizado na Deliberação Normativa Copam 107/2007. Ao lançar mão dos dados de campo apresentados pelo empreendedor, observa-se que o comportamento das variáveis quantitativas aponta na direção inicialmente perseguida pela classificação obtida conforme Conama 392. Isso posto, entende a equipe da SUPRAM-LM que se trata de fragmento florestal em estágio inicial de regeneração com apontamentos que indicam elevado grau de evolução, os quais direcionam uma análise futura a um provável estágio diverso do estabelecido neste parecer.

Assim, ao realizar os cálculos com os dados amostrais do fragmento testemunho, a consultoria responsável aponta uma relação de 41,1337m³ (pág. 124/126 - id SEI 15805639), sendo acrescido de 10m³,



uma vez as disposições da antiga² Resolução Conjunta SEMAD/IEF n. 1.933/2013, para a estimativa de tocos e raízes, o que totalizaria 51,13m³ de lenha nativa.

Ocorre que, a amostragem da área testemunho foi realizada com a finalidade de verificar a consistência dos dados do PUP originário, referente à área de intervenção, tal qual instruído em 2013 e reapresentado nos autos do Processo SEI n. 1370.01.0003815/2020-88 (id SEI 15805640).

Segundo a comparação efetuada no PUP atualizado (pág. 130 - id SEI 15805639), verifica-se que os dados estimados para o inventário florestal originário realizada na área objeto de intervenção apontavam um rendimento estimado de 62,9765m³ para 1,66ha requeridos para supressão, o que equivale a 37,9376m³ em 1ha. Somando-se a taxa fixa de produção de tocos e raízes (10m³/ha) tem-se para a supressão de 1ha a estimativa de 47,9376m³ de lenha nativa.

Entre os inventários realizados, considerando a amostragem na ADA e a área testemunho, verifica-se a aproximação dos volumes estimados, bem como insta destacar que tais volumes por supressão sem destoca representam menos da metade do volume de referência para o estágio médio, qual seja, 83,7m³/ha (DN COPAM n. 107/2007). Desta forma, para fins de cobrança das taxas de reposição florestal, deve-se considerar o volume de 47,9376m³ do fragmento florestal.

Oportuno ressaltar que, embora as intervenções de supressão da cobertura vegetal nativa com destoca e de corte de árvores nativas isoladas vivas sejam passíveis de cadastramento no SINAFLO, neste caso, tal procedimento encontra-se em um cenário diverso. Isso ocorre porque o Estado de Minas Gerais passou a adotar a referida ferramenta para controle das atividades florestais apenas em 02/05/2018, sendo que os processos de AIA formalizados antes desta data continuariam com sua análise unicamente via SIAM, conforme o teor do Memorando-Circular nº 2/2019/IEF/DG.

Do corte ou aproveitamento de árvores nativas isoladas vivas

A intervenção irregular realizada pela empresa o avanço da mina ocupou uma área de 1,0ha de FESD em estágio inicial, cujo inventário apontou 54 indivíduos ameaçados e 7 protegidos de corte. Para a instalação da pilha de estéril a intervenção se deu em pastagem abandonada com a supressão de 3 indivíduos arbóreos protegidos de corte (dados dos estudos PA COPAM Nº 00811/2007/008/2013).

Da Anuênciâ Prévia do IBAMA

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

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

I - cinqüenta hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente; ou

II - três hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente, quando localizada em área urbana ou região metropolitana. (g.n.)

² Embora o mesmo parâmetro, atualmente os valores são definidos pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF n. 3.102, de 26 de outubro de 2021.



Verifica-se pelos dados apresentados nos estudos que a intervenção em vegetação nativa do estágio inicial de regeneração ocorreu em área rural, de 1,0 ha, sendo dispensada, portanto, a anuência por parte do IBAMA.

6. Reserva Legal e Registro no CAR

A Lei Federal n. 12.651/2012, em seu art. 12, estabelece que:

Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei:

(...)

II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento). (g.n.)

Tal disposição fora também estabelecida junto ao art. 25 da Lei Estadual n. 20.922/2013:

Art. 25 – O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.
(g.n.)

As fazendas que compõem o empreendimento Pedreira Um Valemix Ltda – Unidade Santa Bárbara possuem parte das respectivas Reservas Legais averbadas nas matrículas de registro das propriedades rurais do imóvel onde se insere o empreendimento e também fora do imóvel onde se insere o empreendimento, conforme apresentadas no Cadastrado Ambiental Rural (CAR).

Abaixo, segue a representação do quadro de áreas constantes das certidões de registro de imóveis, bem como dos dados declarados no Cadastrado Ambiental Rural (CAR) e sua representação planimétrica de acordo com a certidão de inteiro teor do imóvel e do documento de propriedade apresentado.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro	035/2022
--	---	----------

Quadro 4: Relação de propriedades que compõem os imóveis rurais do empreendedor.

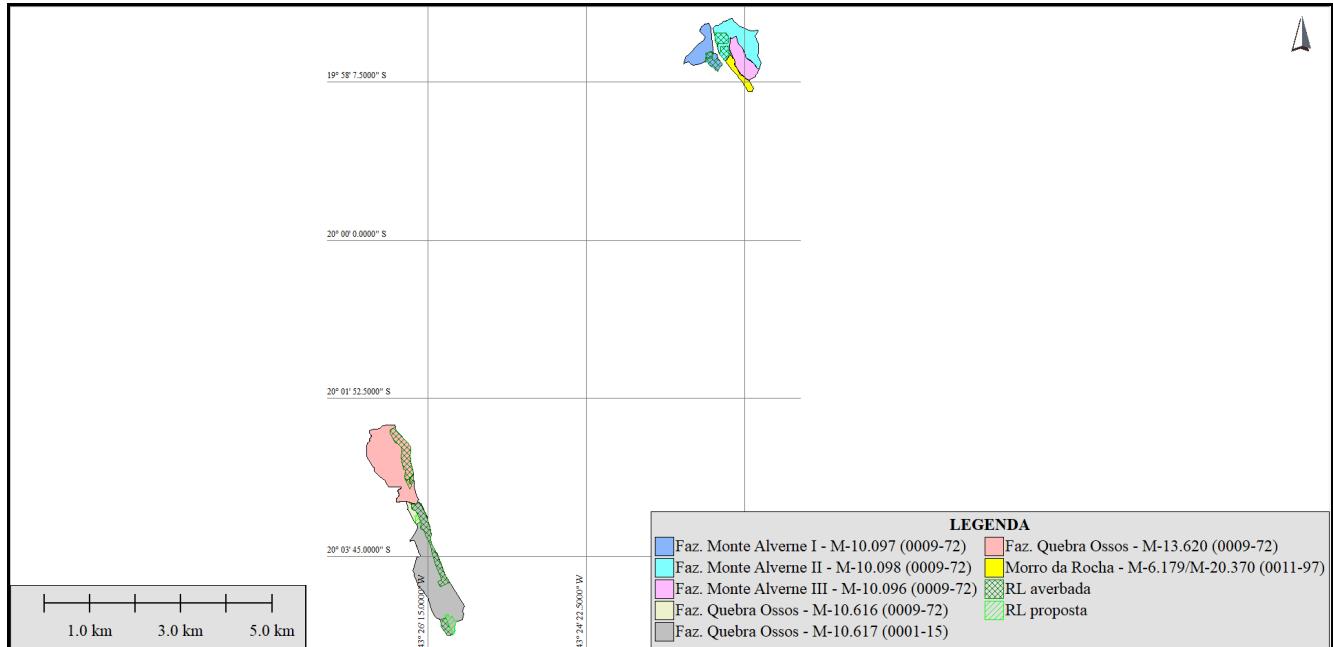
Recibo CAR	Matrícula	Proprietário	Área Total (ha)		RL (ha)		Localizada/ Situação do Uso do Solo
			CAR	CRI	CAR	CRI	
MG-3157203-20BF.632C.6D1E.48C8.8517.8F08.220B.8865 (Monte Alverne III)	M-10.096	PEDREIRA UM VALEMIX LTDA CNPJ: 41.716.499/0009-72	25,7617	26,5042	-	5,31	5,31ha de RL (21,35% da área líquida do imóvel) localizada na M-10.617 (Fazenda Quebra Ossos).
MG-3157203-5D48.9E03.92FF.4C3B.8961.BE79.B7CD.B43B (Monte Alverne I)	M-10.097	PEDREIRA UM VALEMIX LTDA CNPJ: 41.716.499/0009-72 (45%) PEDREIRA UM VALEMIX LTDA CNPJ: 41.716.499/0011-97 (5%)	33,4762	35,1012 41.716.499/0009-72 (45% = 15,7909) 41.716.499/0011-97 (5% = 1,75596)	7,1471	10,80	A área de RL demarcada encontra-se com vegetação nativa, com percentual de 21,35% da área líquida do imóvel (RL da própria matrícula), contudo, inferior à área averbada na matrícula do imóvel.
MG-3157203-7697.DA03.AA22.4990.86FA.B702.51E8.9C76 (Monte Alverne II)	M-10.098	PEDREIRA UM VALEMIX LTDA CNPJ: 41.716.499/0009-72 (45%) PEDREIRA UM VALEMIX LTDA CNPJ: 41.716.499/0011-97 (5%)	53,4947	53,8289 41.716.499/0009-72 (45% = 24,2230) 41.716.499/0011-97 (5% = 2,6914)	10,8136	10,80	A área de RL demarcada encontra-se com vegetação nativa, com percentual de 20,21% da área líquida do imóvel (RL da própria matrícula).
MG-3157203-88A7.360C.0716.4525.B398.044E.7C3B.289C (Morro da Rocha)	M-6.179 e (Matrícula encerrada e criada a M-20.370)	PEDREIRA UM VALEMIX LTDA CNPJ: 41.716.499/0011-97 ³ (JOAQUIM FORTUNATO DE OLIVEIRA)	9,9538	9,9425	-	-	Não possui RL averbada na matrícula, bem como não foi proposta no CAR.
MG-3115359-63B6.E224.B6FF.4EE0.B18C.E70C.E53B.67DC (Fazenda Quebra Ossos)	M-10.616	PEDREIRA UM VALEMIX LTDA CNPJ: 41.716.499/0009-72	5,5102	5,3000	1,1021	-	A área de RL demarcada encontra-se com vegetação nativa, com percentual de 20% da área líquida do imóvel (RL proposta no CAR). Servidão de passagem na M-10.617 (878x4m);
MG-3115359-575E.F78B.5DCE.4BF4.B18B.3101.13D2.9E24 (Fazenda Quebra Ossos)	M-10.617	PEDREIRA UM VALEMIX LTDA CNPJ: 41.716.499/0001-15	127,9167	114,3200	33,0837	7,00 (RPPN) 23,00 (RPPN) 5,31 (M-10.096) 1,30 (TCCF)	A área de RL demarcada encontra-se com vegetação nativa, com percentual de 20% da área líquida do imóvel (RL da própria matrícula foi adequada à extensão de área). Servidão de passagem para a M-10.616 (878x4m); - TCCF 2101090501317 (Av. 7) referente a 1,30ha como servidão florestal do CNPJ: 41.716.499/0009-72;
MG-3115359-4FAF.4440.F936.40D2.8D58.8562.DF44.BC5D (Fazenda Quebra Ossos)	M-13.620	PEDREIRA UM VALEMIX LTDA CNPJ: 41.716.499/0009-72	110,3288	98,7300	22,0717	3,5000 (RL) 16,5000 (RL) 1,30 (TCCF)	A área de RL demarcada encontra-se com vegetação nativa, com percentual de 20% da área líquida do imóvel (RL da própria matrícula foi adequada à extensão de área). - TCCF 2101090501317 (Av. 7) referente a 1,30ha como recuperação florestal do CNPJ: 41.716.499/0009-72;

Fonte: Adaptado Supram, 2022.

³ Contrato particular de Permuta de imóveis Rurais firmado entre Neles José Rezende e Flaviano Francisco de Melo e a empresa PEDREIRA UM VALEMIX LTDA., na data de 27/04/2015, sendo anuído por Joaquim Fortunato de Oliveira e Rene Faria Queiroz (inventariante do espólio de Benedito dos Reis Queiroz).



Figura 13: Representação planimétrica das propriedades do empreendedor/empreendimento.



Fonte: Autos do P.A. SLA 3745/2020 e dados do SICAR (Adaptação Supram-LM).

Em síntese, as áreas abrangidas pelo empreendimento, ou que guardam relação com o mesmo, decorrente de processos de regularização de reserva legal ou de compensação florestal, podem ser divididas em 2 blocos de propriedades, uma mais ao Sul e outro ao Norte, conforme visualiza-se da figura acima.

Neste contexto, em observância à regulamentação em comento, tal como disponível junto ao Suporte⁴ da plataforma do Sistema de Cadastro Ambiental Rural, tem-se que:

Para efeitos de inscrição no CAR, o imóvel rural é definido como de área contínua, localizado em zona rural ou urbana, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agroindustrial, conforme disposto no inciso I do art. 4º da Lei no 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, podendo ser caracterizado como:

(...)

O conjunto de propriedades ou posses, em área contínua, pertencentes às mesmas pessoas, físicas ou jurídicas, será considerado como um único imóvel rural devendo ser feita uma única inscrição declarando as informações contidas nos respectivos documentos comprobatórios. Ressaltando que não é considerada quebra de continuidade a existência de estradas, córregos e pontes, por exemplo. Para o cumprimento dos percentuais da Reserva Legal, bem como para a definição da faixa de recomposição de Áreas de Preservação Permanente, previstos na Lei 12.651/12, será considerada a totalidade das áreas de propriedades e posses. (g.n.)

Em análise aos Recibos apresentados junto aos autos do processo SLA e do respectivo processo SEI de intervenção ambiental, considerando as normativas vigentes, conclui-se que, com a divisão das propriedades em 2 blocos, há o percentual de RL mínimo que atenda aos requisitos legais, conforme relação abaixo:

⁴ Disponível em: <https://www.car.gov.br/#/suporte>. Acesso em: 30/03/2022.



Bloco	Recibo CAR	Matrícula	CAR		RL (%)
			Imóvel (ha)	RL (ha)	
1	MG-3157203-20BF.632C.6D1E.48C8.8517.8F08.220B.8865 (Monte Alverne III)	M-10.096	25,7617	5,31	29,0%
	MG-3157203-5D48.9E03.92FF.4C3B.8961.BE79.B7CD.B43B (Monte Alverne I)	M-10.097	17,5469 ⁵	7,1471	
	MG-3157203-7697.DA03.AA22.4990.86FA.B702.51E8.9C76 (Monte Alverne II)	M-10.098	26,9144 ⁶	10,8136	
	MG-3157203-88A7.360C.0716.4525.B398.044E.7C3B.289C (Morro da Rocha)	M-20.370	9,9538	-	
2	MG-3115359-63B6.E224.B6FF.4EE0.B18C.E70C.E53B.67DC (Fazenda Quebra Ossos)	M-10.616	5,5102	1,1021	20,9%
	MG-3115359-575E.F78B.5DCE.4BF4.B18B.3101.13D2.9E24 (Fazenda Quebra Ossos)	M-10.617	127,9167	27,7737 ⁷	
	MG-3115359-4FAF.4440.F936.40D2.8D58.8562.DF44.BC5D (Fazenda Quebra Ossos)	M-13.620	110,3288	22,0717	

Desta forma, embora os imóveis tenham o mínimo necessário de RL, restam por necessárias algumas adequações das informações declaradas no CAR para fins de adequação do ato às disposições da Instrução de Serviço SEMAD/IEF n. 01/2014, tais como: (i) a unificação dos cadastros identificados acima sobre a matriz do empreendedor (41.716.499/0001-15) em ambos os blocos; (ii) a delimitação adequada da extensão de área do imóvel que compreende as matrículas M-10.097 e M-10.098; e (iii) a identificação da extensão das áreas de RL equivalentes às averbações na matrícula M-10.617 e M-13.620.

Assim, segue, em anexo, recomendação à autoridade competente para fins de estabelecer a imposição de condicionante que contemple a necessidade de unificação da inscrição no SICAR das Matrículas contíguas e pertencentes ao mesmo proprietário (matriz) conforme divisão que segue: Bloco 1 (M-10.096, M-10.097, M-10.098 e M-20.370) e Bloco 2 (M-10.616, M-10.617 e M-13.620).

Cumpre destacar que, dado o dinamismo das condições de posse/propriedades dos imóveis rurais, eventuais unificações por aquisição de outras propriedades deverão ser objeto de análise oportuna.

7. Compensação ambiental

Compensação por intervenção em áreas de preservação permanente – Resoluções Conama nºs 369/2006 e 429/2011 e Instrução de Serviço SEMAD nº 004/2016

No caso em tela, conforme mapas apresentados não houve intervenção em área de preservação permanente - APP categorizadas no Art. 4º da Lei 12651/2012 não havendo assim obrigação de compensação a título do disposto na Resolução Conama 369/2006.

Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000;

A Lei Federal nº 9.985/2000 que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal de 1988 e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, determina, dentre outros, em seu art. 36, que:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a

⁵ Considerada a extensão de área de propriedade/posse da Pedreira Um Valemix LTDA, será necessário retificar a área declarada no CAR, conforme documentos que comprovante a titularidade da área.

⁶ Considerada a extensão de área de propriedade/posse da Pedreira Um Valemix LTDA, será necessário retificar a área declarada no CAR, conforme documentos que comprovante a titularidade da área.

⁷ Fora subtraído o valor de 5,31ha que se encontra na matrícula em virtude de compensação da RL da matrícula M-10.096.



implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. (g. n.)

Em Minas Gerais o Decreto Estadual nº 45.175/2009 veio estabelecer a metodologia para graduação dos impactos ambientais, bem como os procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

O art. 1º da norma acima citada define significativo impacto ambiental como:

Para os fins deste Decreto, considera-se:

I - Significativo Impacto Ambiental: impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais. (g. n.)

O Decreto nº 45.629/2011 alterou o Decreto nº 45.175/2009, e definiu em seu art. 10:

Os impactos ambientais de empreendimentos sujeitos à compensação ambiental na fase de revalidação da licença de operação, em processo de licenciamento ou já licenciados e com processos de compensação ambiental em análise serão identificados nos estudos ambientais solicitados pelo órgão ambiental, inclusive e, se for o caso, no EIA/RIMA. (g. n.)

Assim, restritivamente, a legislação estadual prevê a incidência da Compensação Ambiental mesmo em Processos Administrativos instruídos com estudos que não sejam o EIA/RIMA, o presente processo encontra-se instruído por RCA/PCA.

Apesar disso, a equipe técnica segue a premissa da instrução processual e conclui, com base nas características do empreendimento e dos impactos previstos, pela não incidência de tal compensação.

Compensação pelo corte de árvores nativas isoladas vivas protegidas por lei/ameaçadas de extinção – Decreto Estadual nº 47.749/2019 e legislação específica

Considerando a revogação da Deliberação Normativa COPAM nº 114/2008 e a publicação do Decreto Estadual nº 47.749/2019, tem-se que a exigência legal para compensação ambiental pelo corte de árvores nativas isoladas vivas passou a ser apenas para àqueles indivíduos protegidos e/ou ameaçados de extinção. Por tal motivo, foi apresentada pelo empreendedor nova proposta de medida compensatória considerando a mudança trazida pela atual legislação. O Artigo 73 do decreto supracitado traz que:

“Art. 73. A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental.

§1º A compensação prevista no caput se dará mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.

§ 2º A definição da proporção prevista no caput levará em consideração o grau de ameaça atribuído à espécie e demais critérios técnicos aplicáveis.

§ 3º Na inviabilidade de execução da compensação na forma do § 1º será admitida a recuperação de áreas degradadas em plantio composto por espécies nativas típicas da região, preferencialmente do grupo de espécies que foi suprimido, em sua densidade populacional de



ocorrência natural, na razão de vinte e cinco mudas por exemplar autorizado, em área correspondente ao espaçamento definido em projeto aprovado pelo órgão ambiental, nas áreas estabelecidas no § 1º.

§ 4º A compensação estabelecida neste artigo não se aplica às espécies objeto de proteção especial, cuja norma de proteção defina compensação específica.” (g.n.)

A intervenção irregular realizada pela empresa o avanço da mina ocupou uma área de 1,0ha de FESD em estágio inicial, cujo inventário dessa apontou 54 indivíduos ameaçados e 7 protegidos de corte. Para a instalação da pilha de estéril a intervenção se deu em pastagem abandonada com a supressão de 3 indivíduos arbóreos protegidos de corte (dados dos estudos PA COPAM Nº 00811/2007/008/2013).

O PTRF replicou a caracterização biofísica apresentada no PUP, visto que a área de compensação dar-se-a nas mesmas fazendas da supressão irregular no passado. Foi complementado com a proposta de compensação, definição da área e a forma de reconstituição da flora, conforme critérios estabelecidos no Decreto 47.749/2019.

Da compensação pelo corte de **espécies protegidas**, conforme Lei nº 20.308, de 27 de julho de 2012.

§ 1º - Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o **plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida**, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento (g.n).

§ 2º - O **empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo** nos termos do inciso I do caput deste artigo **poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs** (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002.

Quadro 5 - Resumo da compensação ambiental.

Impactos	Supressão/ Intervenção	Aplicação Legal	Proporção de compensação	Compensação Indivíduos	Compensação Área (ha)
Corte da espécie <i>Dalbergia nigra</i>	54	Decreto 47.749/2019	25:01	1350	1,2150
Corte da espécie <i>Handroanthus ochraceus</i>	10	Lei 20.308/2012	05:01	50	0,0450
Total:	64			1400	1,26 ha

Fonte: Adaptado Supram LM, 2022.

O plantio das espécies *Dalbergia nigra* e *Handroanthus ochraceus*, será realizado ao longo das APPs das propriedades, sendo que tais APPs, atualmente é composta por pasto sujo e nativas em regeneração, conforme demonstrado no diagnóstico de flora, áreas de PP neste estudo. Considerando espaçamento de plantio de 3m x 3m (9m²) e serão dados os devidos tratos culturais e cercamento das áreas. Para a definição da melhor área para implantação do programa em questão, o empreendedor informa que levou em consideração os seguintes critérios técnicos:

- Promover o recobrimento do solo com vegetação nativa;
- Formação de fragmento florestal;
- Promover a conectividade entre fragmentos florestais;
- Contribuir com o fluxo gênico de espécies da fauna;
- Proximidade com a área alvo de intervenção;
- Recuperação das APPs e nascente.



Compensação por intervenção do Bioma Mata Atlântica – Lei Federal nº 11.428/2006, Decreto Federal nº 6.660/2008, Decreto Estadual nº 47.749/2019, Portaria IEF nº 30/2015 e Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2017

Conforme disposto no Artigo 47 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a competência para análise e deliberação da proposta de compensação é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental, neste caso, é da SEMAD. Ressalta-se que, de acordo com os Artigos 17 e 32 da Lei Federal nº 11.428/2006, somente será exigida medida compensatória quando o fragmento florestal secundário a ser suprimido estiver em estágio médio e/ou avançado de regeneração. Portanto, a supressão da cobertura vegetal nativa em estágio inicial requerida em área de 4,43ha não é passível desta compensação ambiental.

Compensação ambiental prevista no Art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 e Portaria IEF nº 27/2017

O Art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 determina que:

Art. 75. O empreendimento mineral que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

§ 1º A área utilizada como medida compensatória nos termos do *caput* não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

§ 2º O empreendimento mineral 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.

Houve em 2007 na fase de LP+LI (811/2007/002/2007) a incidência da Compensação Minerária conforme Termo de Compromisso 01/2017 na fração equivalente de 5,7ha, cujo cumprimento encontra-se na etapa final, transferência da matrícula de propriedade para o IEF. Conforme histórico abaixo transscrito do RCA (pg.44):

“Em 2014 recebemos ofício 542/2014 do IEF em resposta de requerimento de abertura de processo de compensação florestal mineral das filiais de Catas Altas e Santa Bárbara da Pedreira Um Valemix solicitando instrução do processo;

No ano de 2015 recebemos outro ofício 147/2015 do IEF solicitando complementação da instrução, em face de publicação da portaria 29/2015 do IEF;

Após isto, o empreendimento entrou em contato com o IEF em Conselheiro Pena e este nos passou uma relação de imóveis rurais (com dados dos proprietários) no interior do Parque Sete Salões, áreas de interesse para compensações;

Naquele momento, encontrou-se a área do senhor Jânio Roberto da Silva, a qual foi proposta sua aquisição condicionada à aprovação do projeto de compensação florestal;

O projeto foi aprovado pelo IEF e firmados os TCCFM 001/2017 em 17/04/2017 cujas áreas são respectivamente 5,7ha. No momento da aquisição o senhor Jânio (proprietário) informou sobre o processo de inventário concluído, que faltava averbação no cartório. Isto



motivou o protocolo do ofício MA-PUV 12/2017 explicando a situação e solicitando dilação do prazo dos TCCFM.

Em 2020 foi informado ao Sr. Airton (IEF) por email a situação atual do processo (Anexo 3).

Entretanto sob a Área Diretamente Afetada atual (corretiva) incidiu de forma irregular a supressão de 1ha de FESD, sendo esse o quantitativo será alvo de nova Compensação Minerária complementar a anterior.

Posto isto, configura como condicionante deste parecer a formalização de processo de compensação ambiental a que se refere o Art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (GCA/IEF), nos termos da Portaria IEF nº 27/2017.

8. Aspectos/Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

- Geração de Efluentes Líquidos: Os efluentes líquidos gerados nesta atividade minerária são constituídos essencialmente por resíduos de óleos e graxas resultantes da manutenção e abastecimento de máquinas, veículos e equipamentos, além dos esgotos domésticos procedentes das instalações sanitárias existentes em algumas edificações de apoio à mineração. Os efluentes líquidos podem ocasionar alterações na qualidade do solo e na qualidade das águas superficiais se não houver a correta destinação e tratamento, dessa forma o Programa de Controle Ambiental –PCA abrange o Programa de Controle e Monitoramento de Efluentes Líquidos e Programa de Monitoramento das Águas Superficiais.

- ✓ **Efluentes oleosos:** Estes efluentes são gerados nos setores da oficina, posto de abastecimento, lavador de veículos e maquinaria.

Medidas mitigadoras: há no empreendimento um sistema de caixa Separadora de Água e Óleo – caixa SAO, está caixa foi construída em alvenaria e está conectada aos setores, através de canaletas metálicas que se encontram no contorno dos pisos pavimentados junto as áreas de potencial geração de efluente, o efluente coletado contendo óleos e graxas e é direcionado por encanamentos até a caixa separadora. A caixa foi instalada no início da operação do empreendimento e encontra-se em funcionamento, o seu interior é revestido com reboco impermeabilizante impedindo assim qualquer possibilidade de vazamento de efluente e possível contaminação do meio. Recentemente está sendo feito uma caixa desarenadora antes da entrada do efluente na caixa, para retenção de partículas mais sólidas.

- ✓ **Esgoto doméstico:** Os esgotos domésticos são gerados nas instalações sanitárias (vestiário e escritório). Considera-se de grande importância, pelo elevado risco de contaminação dos cursos d'água superficiais próximos e o lençol freático, com efluentes portadores de excretas humanas, potencialmente portadoras de microorganismos patogênicos de veiculação hídrica.

Medida mitigadora: o efluente passa por um sistema de tratamento primário, onde é realizado o tratamento em nível biológico de atuação, esse sistema também conhecido como Fossa Séptica-Filtro e após é lançado em linha de drenagem que segue para o curso d'água. Esse sistema é utilizado no empreendimento por algum tempo, sua construção foi realizada de alvenaria e perfil prismático com câmaras quadradas. O sistema é monitorado periodicamente com análise em laboratório para avaliação da eficiência do tratamento. Periodicamente é removido o lodo retido no interior do sistema, com utilização de caminhão limpa fossa devidamente credenciado.

Salienta-se, que os efluentes são lançados no córrego Basílio, dessa forma, consta como condicionante no Anexo II o monitoramento das águas superficiais nos termos da DN 01/2008.

- Geração de Efluentes Atmosféricos: No processo minerário em foco a poeira é gerada em várias fontes, se constituindo no principal impacto incidente sobre a atmosfera, podendo contribuir para a degradação da



qualidade do ar na região de entorno do empreendimento. Devem se distinguidas as partículas mais finas, que constituem os materiais em suspensão, das partículas mais grosseiras, que integram a fração designada como poeiras sedimentáveis. As partículas mais finas, por serem mais facilmente inaláveis, são as mais nocivas à saúde. As fontes de emissão de poeiras são múltiplas, destacando-se:

- Na instalação de tratamento, durante as operações de britagem, peneiramento e transporte por correias;
- Nas operações de perfuração e desmonte de rocha, sobretudo aquelas relacionadas ao fogo primário;
- Na movimentação de máquinas, particularmente os caminhões que fazem o transporte interno das pedras brutas das frentes a usina de tratamento, gerando-se poeiras no piso dos acessos;
- No transporte de estéril constituído por solos e rocha alterada para a formação da pilha estoque, gerando-se poeiras na báscula dos caminhões e no piso dos acessos;
- Nas pilhas de produtos (pó de pedra) que permanecem em estoque nos pátios sofrendo a ação contínua dos ventos;
- Na pilha de estéril que permanecem sofrendo a ação contínua dos ventos;
- No transporte dos produtos até o destino final.

Os gases gerados na pedreira originam-se da combustão de óleo diesel em máquinas e caminhões, e também na detonação de explosivos. As fontes relacionadas ao funcionamento de motores à combustão não são numerosas, incluindo pás carregadeiras, caminhões e compressores, utilizados nas operações da lavra, além dos caminhões transportadores terceirizados que trafegam no empreendimento. As emissões para a atmosfera são constituídas essencialmente por óxidos de nitrogênio, hidrocarbonetos, monóxido de carbono e material particulado (poeira).

Com relação aos poluentes resultantes da utilização de explosivos, enfatiza-se o fato de que as detonações primárias são de pequena frequência, e de curta duração, sendo realizadas em ambiente aberto, minimizando os seus efeitos. Os gases gerados, que variam conforme o tipo de explosivo incluem CO₂, CO, NO₂ e H₂S.

Em ambos os casos, vale a atenuante de que as condições geográficas locais favorecem a uma razoável dispersão atmosférica, resultando em um impacto decorrente da geração de gases de pequena importância e pequena magnitude.

Medidas mitigadoras: Além dessas medidas, pontuadas no PCA, sugere-se nos termos da IS SISEMA n.º 05/2019, , como condicionantes deste parecer, a apresentação de plano de monitoramento da qualidade do ar (PMQAR), bem como a realização de monitoramento da qualidade do ar, este último conforme determinação da FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.

Resíduos Sólidos: Os resíduos sólidos gerados nesta mineração serão constituídos, principalmente, pelo material estéril da jazida, constituído por solos e rochas alteradas que encobrem parcialmente a rocha sã, e que serão removidos periodicamente durante a lavra. São também gerados no empreendimento resíduos de classe II (orgânicos ,papéis, plásticos,vidros , borracha , madeira e sucatas metálicas) e resíduos de classe I (estopas ,vasilhames contaminados e óleos lubrificantes queimados originados de motores e o óleo retirado da caixa SAO)

Medidas mitigadoras: Conforme o Programa de Gerenciamento de Resíduos, os resíduos de classe II (papéis, plásticos,vidros, borracha, madeira e sucatas metálicas), estes resíduos são segregados, armazenados temporariamente e são destinados a empresas para reutilização e/ou reciclagem a empresas terceirizadas,sendo que alguns materiais podem ser reutilizados pela própria empresa. Os resíduos de classe II orgânicos (restos de alimentos e lôdo da ETE), os restos de alimentos serão destinados a compostagem e o



lôdo da ETE é recolhido por empresa especializada e destinados a local devidamente regularizado. Quanto as resíduos de classe I (estopas, vasilhames óleos lubrificantes queimados originados de motores e o óleo retirado da caixa SAO) são acondicionados em tambores metálicos e destinado à empresa terceirizada devidamente licenciada, que o destina ao re-refino.

Ressalta-se ainda que, com a entrada em vigor da Deliberação Normativa COPAM nº 232/19 que instituiu o Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos MTR-MG, dessa forma conforme a referida DN para os resíduos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR fora apresentado a declaração de Movimentação de resíduos- DMR semestrais de 2020 e a DMR do 1º semestre de 2021.

Impacto Sobre a Cobertura Vegetal: As formações naturais encontram-se bastante alteradas em função das atividades pretéritas à mineração desenvolvidas na propriedade pelo antigo proprietário e pelas próprias atividades atuais. O principal impacto sobre a flora, neste empreendimento, já ocorreu, devido ao fato do avançamento da área de lavra com a supressão da vegetação nativa existente no local. A vegetação suprimida foi enquadrada como Florestal Estacional Semidecidual – FESD em estágio inicial de regeneração, com base nos estudos realizados no processo de Licenciamento PA COPAM Nº 00811/2007/008/2013 (LP+LI arquivado). A intervenção original solicitada no Processo Copam supracitado, foi de 1,66 hectares, mas a intervenção realizada pela empresa ocupou uma área de 1,00 hectare. Para a instalação da pilha de estéril e pátio de estocagem a intervenção se deu em pastagem abandonada com a supressão de 5 indivíduos arbóreos (dados dos estudos PA COPAM Nº 00811/2007/008/2013).

No caso da supressão de gramíneas, estas causaram menor impacto, além de apresentarem potencial para imediato aproveitamento nos serviços de recuperação ambiental da própria pilha de estéril formada. A supressão de vegetação arbórea (Floresta Estacional Semidecidual), mesmo de pequena extensão, implica sempre na redução de habitats, com recuperação após alguns anos, quando os espaços forem liberados e efetivamente receberem trabalhos de recuperação. Além destes fatores ressalta-se a existência de espécies protegidas por Lei, que deverão ser compensadas com o plantio compensatório por indivíduo suprimido. Cabe ressaltar que apesar de protegidas as espécies identificadas na área de influência direta não correm risco de extinção sendo bastante comuns na região.

Medidas mitigadoras e compensatórias: o empreendedor apresentou as mitigadoras necessárias, contemplando as medidas previstas no PRAD e as devidas compensações em razão da supressão de vegetação.

Impacto Sobre a Fauna: A facilidade de acesso e o fluxo de pessoas na área, decorrente do funcionamento do empreendimento, poderá aumentar a quantidade de animais silvestres caçados na região. A caça pode significar um impacto negativo à fauna local, principalmente quando consideradas as inúmeras pressões que fauna já sofre em decorrência da redução de seus habitats. A fim de evitar a caça e os impactos dela decorrente prevê-se a implantação de um programa de educação ambiental. Tal programa deve enfatizar a conscientização da comunidade local e funcionários da empresa por meio de palestras, afugentados em decorrência de ruídos das detonações e da movimentação de máquinas e veículos.

- ✓ **Riscos de Acidentes com animais peçonhentos:** Qualquer alteração em ambiente natural causa distúrbios na fauna local. O deslocamento de répteis aumenta o risco de acidentes, cuja gravidade pode variar de baixa gravidade e até mesmo levar a morte.
- ✓ **Atropelamento de Fauna:** Para o funcionamento do empreendimento se faz necessário a circulação de veículos. Em função disso, haverá aumento na probabilidade de atropelamentos de animais silvestres, bem como, de animais domésticos. Atropelamentos de animais silvestres alteram a dinâmica



das espécies, visto que reduzem o tamanho populacional, tornando as populações mais susceptíveis a doenças e a eventos demográficos aleatórios. Para a redução do impacto dos atropelamentos é fundamental a instalação de redutores de velocidades e placas educativas. Medidas essas fundamentais à manutenção da fauna local, visto que são comprovadamente medidas efetivas na redução de atropelamentos. Além do benefício para a fauna, a implantação de redutores e placas educativas trazem segurança àqueles que farão uso das vias uma vez diminuem a chance e os danos causados por acidentes.

Medidas mitigadoras: Execução do Programa de Monitoramento da Fauna e ações de Educação Ambiental.

Modificação na paisagem - Impacto visual: O empreendimento em pauta constitui-se em um importante fator de modificação na paisagem local, em consequência da exposição visual dos taludes na frente de lavra, das diversas instalações físicas da mineração, com destaque para o topo do maciço granito/gnáissico (frente de lavra em operação), área de beneficiamento, associados aos taludes de corte e aterro. O impacto visual deste empreendimento pode ser considerado como de pequena magnitude e pequena importância, em razão da atenuante de tratar-se de uma região rural bastante alterada por atividades antrópicas.

Impacto sobre os solos: A atividade de extração de gnaiss altera significativamente a qualidade dos solos nos locais em que ocorrer a ocupação física dos terrenos e aqueles mais próximos afetados pela expansão dos trabalhos de lavra, comprometendo o seu aproveitamento para outros usos. Atualmente, a terra agricultável vizinha ao empreendimento é utilizada predominantemente para pastagens, sendo está afetada em local específico com a formação do depósito de material estéril (pilha), na qual foi evitado o sepultamento do solo, fato que não ocorreu devido às medidas de salvaguarda realizadas, com a remoção e armazenamento para reutilização das camadas superiores férteis. Este material orgânico, constituído pelo solo superficial foi utilizado diretamente na recuperação dos taludes dessa mesma pilha de estéril. No avançamento da lavra realizado, os principais impactos negativos potencialmente incidentes sobre o solo foram a exposição do subsolo e da rocha, os quais são estéreis para culturas, a alteração da topografia original, o recobrimento com a construção de pilhas de material, a sua compactação no interior da mina em suas diferentes porções, devido ao trânsito de máquinas pesadas, com a consequente redução de porosidade e permeabilidade, e o carreamento de sedimentos pelas enxurradas para os cursos d'água próximos, provenientes das áreas desnudadas.

Modificação da topografia: As modificações impostas à topografia local por este empreendimento são devidas, principalmente, à formação e ampliação da cava de lavra já realizados e a construção do depósito de estéril. As modificações na topografia relacionam-se a outros impactos, principalmente o impacto visual, além de refletirem na atuação de processos erosivos e o consequente assoreamento e elevação da turbidez das águas dos cursos d'água à jusante.

Erosão, assoreamento, turbidez: A erosão numa área em atividade de lavra é um impacto ambiental que se relaciona à existência de áreas expostas à ação mecânica, destrutiva e de transporte das águas pluviais, atuando sobre áreas decapeadas, sem a proteção de cobertura vegetal; assim como em terrenos com materiais granulares removidos, movimentados e/ou estocados provisória ou definitivamente, taludes de cortes ou aterros, acessos internos da mina, etc.

O assoreamento resulta da atuação de processos erosivos, que transportam materiais sólidos a partir das áreas expostas até os terrenos mais baixos, normalmente relacionados com corpos d'água, onde estas partículas sedimentam-se, afetando ecossistemas importantes, muitas vezes inseridos em áreas de preservação permanente. No caso em questão, os cursos d'água ameaçados são os Córregos do Basílio e Brandão.

A turbidez também resulta diretamente dos processos erosivos, quando o material transportado atinge os corpos d'água. Com a elevação da turbidez, a água sofre uma perda significativa de qualidade, podendo se



tornar imprópria para determinadas finalidades. Estes impactos poderão afetar os Córregos do Basílio e Brandão, logo a jusante do empreendimento.

O controle de drenagem pluvial é fator fundamental para evitar estes impactos em questão, sendo assim a Pedreira Um Valemix adota princípios básicos no sistema de controle de drenagem e seus dispositivos. O controle de drenagem pluvial é dividido em sub-bacias de acordo com a topografia do terreno, possuindo dispositivos de controle para retenção de sólidos carreados e redução da velocidade de fluxo, sendo instaladas canaletas, manilhamentos e descidas de água.

De acordo com informações do RCA apresentado pelo empreendedor no âmbito do processo de LOC, há no empreendimento um ponto que merece atenção especial. Trata-se do trecho da via de acesso principal, abrangendo a área da encosta da frente de lavra até a pilha de estéril. Segundo informado, esta via foi alargada com a deposição de material estéril formando um talude de aterro na lateral esquerda; em tal trecho não deve haver incidência do fluxo de drenagem, protegendo o corpo hídrico próximo (córrego do Basílio). O controle de drenagem é basicamente a manutenção de uma leve declividade na faixa de tráfego, para que a água de chuva incidente seja direcionada para a lateral da estrada no pé do talude à montante. Nesta lateral, para onde a drenagem é direcionada, a empresa construiu canaletas em concreto desaguando em bueiros, que por sua vez as manilhas conectadas seccionam a via de acesso, lançam a drenagem a jusante do talude de aterro, evitando assim o início de processos erosivos.

Na área à montante do sistema de canaletas, a empresa tem instaladas bacias de decantação e dispositivos de drenagem como: descidas de água em escada, manilhamentos, bacias de decantação escavadas em terreno natural.

Medidas mitigadoras: Na área atual do empreendimento existe um sistema de drenagem implantado. Para realização do controle da drenagem pluvial têm-se a subdivisão em sub-bacias de acordo com a situação topográfica do terreno, possuindo mecanismos de controle para que aconteça a retenção de possíveis sólidos carreados e redução da velocidade de fluxo, sendo instaladas canaletas, manilhamentos e descidas de água. Um dos pontos que se faz uma maior necessidade de atenção é o trecho da via principal, o mesmo abrange a área jusante da encosta da frente da lavra até o pátio de produtos, passando pelas áreas de apoio e beneficiamento. Esta via foi alargada no passado sentido curso d'água córrego do Basílio por isso em tal trecho não se recomenda a incidência do fluxo de drenagem nesse sentido, para tanto existe em toda borda um leira para proteger esse córrego. Sempre que necessário as leiras são restruturadas. O controle do fluxo de água nesta via de acesso é realizado basicamente pela presença de uma leve declividade na faixa de tráfego, visando com que a água pluvial incidente seja preferencialmente direcionada para a lateral oposta da via, nesta lateral para onde se direciona a drenagem, ocorre a existência de sumps construídos pela empresa, que guia o fluxo hídrico para um sistema de bueiros conectados por manilhas que lançam a drenagem a jusante. Da mesma forma, nas vias superiores ao acesso principal, é também constituído de sistema de canais, e sumps escavados em terreno natural. Após passarem por estes dispositivos as águas advindas dessas drenagens são direcionadas ao sistema de bueiros e manilhas para serem lançados também a jusante. O sistema de drenagem da área da lavra consiste em realizar o direcionamento da água pluvial sobre os bancos direcionando para o fundo da cava. Esse controle se inicia nas bermas pela forma como foi realizada a construção da cava, facilitando o escoamento das águas pluviais, as plataformas das bancadas são projetadas com uma leve inclinação, de cerca de 2° em direção ao pé do talude, e outra declividade, em torno de 1%, no sentido longitudinal da berma em direção ao acesso lateral, no final de cada berma deverá ser aberta uma pequena depressão para que se tenha o escoamento das águas pluviais sobre a rocha de gnaisse lançando ao banco inferior. Este procedimento é realizado em todos os níveis de bancos da lavra até que a drenagem alcance o fundo da cava. Este processo ocasionará no fundo da cava uma grande bacia de decantação onde haverá a retenção de sólidos carreados e as águas das chuvas ficaram acondicionadas. O controle de drenagem da pilha de estéril é realizado inicialmente em cada bancada individualmente, onde as bermas possuem leiras de proteção junto a crista de talude. Têm-se uma inclinação de 2% no sentido crista/pé do



talude direcionando o sentido de fluxo da água de chuva, há uma inclinação em torno de 1% no sentido longitudinal a drenagem segue até o final da berma, até atingir o canal de drenagem construída ao longo de toda borda leste da pilha, em terreno natural, forrada com fragmentos e rocha para quebra de velocidade do escoamento superficial. Esse canal de drenagem acompanha todo o contorno da pilha recebendo e direcionando a drenagem pluvial até uma bacia escavada, o vertedouro desta bacia de decantação, lança a drenagem em outra vala de drenagem até atingir a segunda bacia de decantação, partindo desse ponto o procedimento é repetido em sequência, onde a água excedenteverte a vala de drenagem culminando finalmente na terceira bacia de decantação estéril.

Elevação do nível de ruídos e vibrações: decorrem principalmente da detonação de explosivos para o desmonte da rocha, da utilização de perfuratrizes pneumáticas, do funcionamento da usina de beneficiamento, assim como do uso de compressores e da circulação de máquinas pesadas como pá carregadeira e caminhões. Os ruídos de maior intensidade são gerados pelas detonações para o desmonte primário e secundário da rocha, sendo que as detonações primárias, que são mais intensas, ocorrem em dias e horários definidos, com frequência média de duas detonações ao mês; muito embora seus efeitos sejam de curta duração. As detonações secundárias ocorrem nos dias que sucedem à detonação primária, com frequência média de 03 rodadas/semana, com a possibilidade deste evento ser substituído pela utilização do rompedor mecânico.

Ressalta-se que são mais nocivos à saúde humana aqueles ruídos presentes durante praticamente todo o período de operação, relacionados ao funcionamento da instalação de britagem e máquinas pesadas, pois no seu conjunto elevam os níveis a patamares próximos ao limiar permitido pela legislação, afetando os próprios operários e vizinhanças.

Acrescentam-se aos efeitos sobre o homem as consequências sobre a fauna, que se traduzem sob a forma de afugentamento das espécies que não se adaptam a estas condições. Quanto às vibrações, suas causas principais são, em parte, comuns àquelas que ocasionam os ruídos, destacando-se as detonações, sobretudo no fogo primário, quando são empregadas cargas maiores de explosivos, e subordinadamente a movimentação de máquinas pesadas e as operações de beneficiamento.

Medidas mitigadoras: Conforme PCA empreendimento executa Programa de Monitoramento Sismográfico que tem como finalidade avaliar a pressão sonora e quantificar as vibrações, a fim de minimizar eventuais eventuais riscos estruturais e impactos ambientais no entorno área de lavra.

Ultralançamentos: O risco de ultra-lançamentos neste empreendimento ameaça as suas próprias estruturas de apoio, as vias de acesso internas da mineração, não oferecendo risco direto a pessoas devido à localização da jazida em área estritamente rural. Os ultra-lançamentos de fragmentos de rocha são consequência de detonações mal dimensionadas, com cargas excessivas, e em desacordo com um plano de fogo criterioso, especialmente nos fogos secundários ou “fogachos”, efetuados para a redução dos matacos que persistem após o desmonte primário. No caso específico desta mina da Pedreira Um Valemix, as áreas mais sensíveis a estes lançamentos são as margens do Córrego do Basílio e, um pouco mais distante, a ferrovia Vitória-Minas.

Cabe ressaltar que este impacto é mitigado com a utilização de rompedor hidráulico, tornando a execução de fogo secundário uma prática não usual deste empreendimento, e por conseguinte evitando o risco de ultralançamentos.

Medidas mitigadoras: Destaca-se no empreendimento a recirculação e o reuso de água que, além de diminuir os impactos ambientais, proporcionam uma redução dos custos operacionais. A recirculação advém dos sistemas de aspersão, que se pauta na umidificação em pontos da usina de beneficiamento, onde há maior geração de particulados e ainda no tanque de lavagem de brita 0 fina. A água excedente da aspersão durante



o tratamento segue pelo pátio sendo direcionada para uma caixa d'água que por recalque retorna para o sistema. Da mesma forma a água excedente do tanque de lavagem retorna para o tratamento. Outras formas de aproveitar a água é o reuso da água de chuva que acumula nos sumps e no fundo de cava, que oferece opção de captação para o reservatório de 1.200.000 litros ou captação direta pelo pipa.

As principais medidas mitigadoras dos impactos gerados pelo empreendimento, resumidas na matriz de medidas mitigadoras podem ser assim resumidas:

- Manutenção do desenvolvimento da lavra de modo tecnicamente adequado, com bancadas bem definidas, estáveis e eficientemente drenadas, especialmente no seu nível superior de cobertura estéril, para evitar a queda e erosão de materiais. No desenvolvimento da lavra, as bancadas são direcionadas de maneira que os ataques fiquem paralelos ao eixo do Córrego Basílio e da ferrovia, para melhor proteger os lançamentos de pedras para estes lados.

- Manutenção do depósito de estéril dentro dos parâmetros geométricos recomendados, devidamente drenados.

- Manutenção na utilização de explosivos adequados para a redução do ruído e das vibrações, e manutenção na utilização de rompedor hidráulico evitando-se a ocorrência de ultralançamentos.

- Dar continuidade a aspersão de água em pontos estratégicos do sistema de britagem, como na alimentação dos britadores e das peneiras vibratórias; nos acessos internos e pátios, visando reduzir a emissão de poeira devido à movimentação de máquinas, caminhões e veículos diversos.

- Manutenção e promoção da revegetação com gramíneas e leguminosas nas áreas já disponíveis, incluindo os pequenos taludes dos pátios, canaletas de drenagem, evitando-se a ação de processos erosivos e valorizando a paisagem local.

Impacto sobre o Meio Antrópico: Os impactos negativos de maior importância sobre o meio antrópico serão os ruídos causados pela detonação de explosivos na frente de lavra e demais fontes, sendo igualmente relevantes as poeiras geradas em vários pontos da mina, sendo aquelas procedentes da instalação de tratamento as mais significativas, pela intensidade e localização relativa. Acrecentam-se ainda o assoreamento e elevação da turbidez das águas dos cursos d'água da região, mais especificamente ao Córrego do Basílio, bem como o impacto visual.

Pode-se considerar também como um importante impacto negativo sobre o meio antrópico, a elevação do risco de acidentes relacionados com o tráfego de veículos pesados nas vias de acesso próximas, ocasionado pelo fluxo de caminhões dos compradores, especialmente na saída da mineração para as rodovias principais da região, onde o trânsito é mais intenso e com maior velocidade. É importante ressaltar que não há trânsito de máquinas e, principalmente, de caminhões que escoam a produção, dentro do povoado de Costa Lacerda; o trânsito pesado utiliza uma estrada vicinal que passa por fora desta localidade. Ressalta-se ainda que todo o produto dessa mineração destinado a outras cidades é transportado sem utilizar as vias internas do perímetro urbano de Santa Bárbara. O trânsito de caminhões carregados com brita na cidade de Santa Bárbara é somente para o atendimento da demanda local.

Por outro lado, os impactos positivos gerados pelo empreendimento incidem também, direta ou indiretamente, sobre a população do Município de Santa Bárbara, especialmente aqueles relacionados com a oferta de brita no mercado local, com a geração de empregos, incremento na atividade econômica, contribuição na arrecadação de impostos e ainda concorrendo para o aumento da demanda de serviços e do comércio. Tais impactos positivos, em seu conjunto, podem ser considerados como de média magnitude, dado o porte do empreendimento, mas de grande importância, face a todos os benefícios gerados.

9. Síntese do Plano de Controle Ambiental



- **Programa de Gestão Ambiental** – tem como objetivo principal configurar, efetivamente, um instrumento de supervisão da operação do empreendimento, sob o ponto de vista socioambiental, da saúde e segurança, contando para tal, com atividades de acompanhamento, controle e avaliação funcionais quali-quantitativas, com procedimentos e sistematizações, que possibilitem a gestão do conhecimento gerada pelo resultado da implementação das atividades e, com uma estrutura organizacional de pessoas que permita a sua execução e a contínua interface com as partes interessadas. O programa será executado durante toda a operação do empreendimento.
- **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos** – tem por objetivo principal a classificação, monitoramento das atividades geradoras de resíduos sólidos e fornecer diretrizes e soluções para o correto manuseio, acondicionamento e controle adequado da destinação final ambientalmente correta desses resíduos.
- **Programa de Controle e Monitoramento de Efluentes** – tem por objetivo a identificação das atividades geradoras de efluentes e fornecimento de diretrizes e soluções para o correto tratamento e lançamento destes efluentes.
- **Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais** – tem como objetivo o monitoramento da qualidade de água do principal corpo hídrico do empreendimento (01 ponto a montante, 01 no meio e 01 a jusante no córrego do Basílio), de forma a avaliar os efeitos/alterações potenciais gerados durante toda a operação do empreendimento em estudo, visando os parâmetros físicos, químicos e biológicos das águas visando a análise de riscos ecológico, crônicos e agudos.
- **Programa de Controle de Particulados** – possui como objetivo manter o controle do particulado gerado pelo empreendimento visando manter a qualidade do ar, atender a legislação vigente e garantir a saúde dos envolvidos diretamente com o empreendimento como daqueles que estão situados como vizinhos do empreendimento.
- **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD** – As medidas apresentadas neste programa têm como objetivo geral, promover o monitoramento das áreas susceptíveis a processos erosivos, devido às atividades de implantação e operação do empreendimento, assim como a estabilidade dos taludes deverão ser garantidas.
- **Programa de Monitoramento Sismográfico** – o objetivo principal é avaliação da pressão sonora visando atender a lei 7.302/78 que dispõe sobre a proteção contra a poluição sonora no Estado de Minas Gerais e possíveis impactos na ferrovia já que é um equipamento de utilidade pública. Não obstante a finalidade primária de quantificar os níveis das intensidades de vibrações visando uma análise de eventuais riscos estruturais e impactos ambientais no entorno de sua área de lavra.
A proposta em virtude dos resultados já obtidos pelo programa (em execução atualmente) é que seja dilatada a periodicidade para um monitoramento a cada ano.
- **Programa de Monitoramento da Fauna** – tem por objetivos a detecção das mudanças e interferências decorrentes das atividades desenvolvidas no local, a proposição de ações de conservação e manejo, caso seja necessário e a contribuição para a conscientização ambiental no entorno das áreas do empreendimento.
- **Programa de Compensação Ambiental** – em virtude da supressão de indivíduos arbóreos ameaçados ou protegidos em época pretérita quando ocorreu a ampliação da cava e instalação da pilha de estéril será necessário o desenvolvimento do programa de compensação ambiental que será proposto através do Plano de



Utilização Pretendida – PUP acompanhado de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF, anexos ao RCA-PC. Desta forma, este programa será apresentado com as diretrizes necessárias para promover a compensação ambiental, conforme Decreto Estaduais 47.749/2019, visando compensar os impactos decorrentes do corte de indivíduos ameaçados e protegidos por lei.

• **Plano de Prevenção de Acidentes Ambientais** – apresenta procedimentos de respostas às situações emergenciais que tenham potencial para causar danos pessoais e materiais tanto internos quanto externos aos limites da Pedreira Um Valemix de forma propiciar as condições necessárias para o pronto atendimento às emergências, por meio de ações rápidas e seguras.

• **Programa de Educação Ambiental – PEA –**

De acordo a Deliberação Normativa DN COPAM nº214:

Art. 10 Nos casos dos processos de licenciamento ambiental concomitante ou corretivo, o empreendedor deverá apresentar o projeto executivo do PEA no âmbito do Plano de Controle Ambiental, durante o ato de formalização do processo.

Frisa-se, ainda que, o art. 1º da DN nº217/2017 prevê a elaboração e execução do Programa de Educação Ambiental - PEA - nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/Rima. O processo de licenciamento do empreendimento em questão foi instruído com RCA/PCA, contudo devido significativo impacto, e ainda, considerando que consta como condicionante o Plano de Controle Ambiental – PCA e que este contempla o PEA apresentado no âmbito do P.A. 0811/2007/009/2018, dessa forma, diante os fatos descritos faz-se necessário a continuidade do PEA.

Dessa forma em atendimento à legislação supracitada, consta nos autos do processo o Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) e o Programa de Educação Ambiental (PEA) elaborado conforme Instrução de Serviço Sisema 04/2018. Ainda, mediante solicitação de informações complementares foi apresentado nos autos do processo adequações do DSP da comunidade escolar e adequações do PEA.

O DSP teve como objetivo obter uma visão da realidade da Área de Abrangência da Educação Ambiental - ABEA que corresponde a Área de Influência Direta-AID da Pedreira Um Valemix , especificamente as comunidades de Costa Lacerda e Canuto; e ainda, os colaboradores do empreendimento .No DSP foram aplicadas técnicas participativas buscando identificar a visão em relação às questões sociais e ambientais na ABEA do empreendimento .

Tendo como premissa o DSP, considerando o diagnóstico realizado, foi elaborado o PEA com objetivo de realizar ações de educação ambiental com o intuito de compartilhar informações e conhecimento em relação ao contexto socioambiental local. O programa foi estruturado na concepção construtiva do processo de ensino-aprendizagem, tendo como objetivo principal gerar reflexão e prática no cotidiano em relação aos problemas ambientais e os impactos ocasionados pelas atividades do empreendimento, bem como estimular o público alvo a buscar soluções para os problemas das comunidades da ABEA.

O PEA contempla 03 projetos: Projeto Pedreira Um Valemix e Você; Projeto Interagindo com o Meio Ambiente; e Projeto Unindo forças. As ações dos projetos visam difundir conhecimentos referente ao meio ambiente, sensibilizar o público para o uso racional dos recursos naturais, incentivar a participação individual e coletiva na preservação e conservação do meio ambiente, para minimizar potenciais efeitos socioambientais inerentes às atividades do empreendimento.

Os projetos serão executados conforme cronograma, com periodicidade trimestral, ou seja, 04 atividades por ano, para um período de 05 (cinco) anos. O PEA deve ser repactuado e executado na vigência da licença ambiental conforme prevê a legislação vigente.



• **Plano de Fechamento da Mina** – Tem o objetivo de proteger a saúde humana e o meio ambiente mediante a manutenção da estabilidade física e química; possibilitar a reutilização das terras à medida que as operações mineiras sejam concluídas e proporcionar resposta adequada de reação social e econômica pela desativação do empreendimento, tanto para o quadro funcional como para a comunidade em que está inserido o empreendimento. Tendo em vista o longo período de vida útil que a pedreira ainda apresenta, o uso futuro da área ainda não está definido. Uma vez que a área minerada dificilmente será utilizada para atividades industriais, deverá ser estudada a recuperação do local com objetivos florestais, resgatando assim as condições ambientais próximas ao que era encontrado anteriormente à lavra. No caso da cava, recomenda-se o uso do espaço para abrigar resíduos sólidos inertes, dado a proximidade com Distritos Industriais. Mas como a vida útil do empreendimento atualmente está projetada para no mínimo 9 anos, ao longo deste período será realizado novo estudo sobre o uso futuro da área considerando as evoluções tecnológicas, sociais e ambientais. Salienta –se que, o Plano de Fechamento da Mina deverá estar em conformidade com a DN COPAM nº220/2018 e a Instrução de serviço (IS) 07/2018.

10. Termo de Ajustamento de Conduta

Do ponto de vista jurídico, tem-se que o Termo de Ajustamento de Conduta é um instrumento abarcado pela legislação ambiental vigente, observados os limites estabelecidos do Decreto Estadual nº 47.383, de 2 de março de 2018:

Art. 32 – A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

§1º – A continuidade de operação da atividade ou do empreendimento concomitantemente ao procedimento de licenciamento em caráter corretivo dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC – junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento. (g.n.)

O Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) possui natureza excepcional, devendo a Administração Pública cuidar para que os processos de licenciamento ambiental sejam analisados e julgados nos prazos legais, bem como para que não haja desvirtuamento do referido instrumento de adequação de conduta às exigências protetivas do Meio Ambiente em prejuízo do licenciamento ambiental, imprescindível, na forma do Art. 2º, inciso I, da Lei Complementar nº 140/2011, Art. 10 da Lei nº 6.938/1981 e do Art. 16 da Lei Estadual nº 21.972/2016.

Outrossim, o objetivo principal do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) é proteger os direitos transindividuais à luz da finalidade normativa, fomentando-se a adequação de condutas, desde que esta seja a melhor solução, cabendo destacar que a demonstração da viabilidade ambiental do empreendimento depende de análise pelo Órgão Ambiental competente dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores (Art. 32 do Decreto 47.383/2018).

Considerando os motivos apresentados no item deste parecer referente ao histórico da regularização do empreendimento, no ano de 2017, sem a devida regularização ambiental, o empreendedor ampliou parte da lavra (avanço de cava) e instalou a pilha de estéril, o que acarretou a lavratura dos Autos de Infração n. 87827/2017 e 87828/2017, e arquivamento do referido processo. Para continuidade da operação foi requerido pelo empreendedor um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), ficando nesse ano o empreendedor operando amparado pelo instrumento e a LO nº 168/2011.



Sendo assim, a equipe interdisciplinar da SUPRAM/LM realizou vistoria no local (Relatório de Vistoria n. 074/2018) e opinou em caráter não vinculante, sob os prismas técnico e jurídico, a partir das ponderações registradas no memorando MEMO SUPRAM-LM N. 231/2018, de 21/12/2018, pela viabilidade de celebração do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) postulado pelo empreendimento, observadas as formalidades legais aplicáveis à espécie e as condicionantes propostas pela equipe técnica de análise do Processo Administrativo, visto que o compromisso de adotar medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, sendo o caso, visa precípua mente a afastar riscos e já adequar a atividade empreendedora aos limites do legalmente tolerável.

O Termo foi firmado junto à SUPRAM/LM em 28 de dezembro de 2018, devidamente registrado no Cartório de Registro de Títulos e Documentos e Civil das Pessoas Jurídicas da Comarca de Santa Bárbara na data de 02 de janeiro de 2019, Registro 8539- LIV A-01, p. 42 e foram propostas as seguintes condicionantes:

ANEXO 01 - MEMO Nº. 231/2018-SUPRAM-LM

Condicionante 01: Executar as ações e programas propostos no Plano de Controle Ambiental – PCA apresentado no âmbito do P.A. 0811/2007/009/2018 e já executados pelo empreendimento. Apresentar relatórios semestrais comprovando a sua execução.

Prazo: Durante a vigência do TAC.

Relatórios: Enviar os resultados das análises efetuadas semestralmente à SUPRAM-LM, a contar da firmação do Termo de Ajustamento de Conduta. O relatório deverá obedecer ao estabelecido na DN COPAM n. 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. *Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.* Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na legislação vigente.

Condicionante 02: Comprovar a implantação de alternativa técnica de nova destinação do efluente oleoso após passar pela Caixa SAO de forma que o mesmo não seja lançado diretamente no solo.

Prazo: 60 (sessenta) dias após a firmação TAC.

Em 2018, foi formalizado o processo administrativo n. 00811/2007/009/2018, para a extração de 400.000t/ano, unidade de tratamento de minério para 400.000t/ano e pilha de estéril de área equivalente a 3,12ha, na modalidade de Licença de Operação Corretiva.

Em 2019, foi formalizado o processo de renovação da licença de operação LO nº 168/2011, P.A. n. 00811/2007/010/2019, na modalidade de LAS/RAS, tendo em vista o porte e potencial poluidor da extração do minério de gnaisse de 200.000t/ano.

O empreendedor optou-se pelo arquivamento dos processos, sendo firmado um Aditivo ao TAC firmado em 27 de novembro de 2019, com o compromisso para formalização de um novo processo de LOC e atos acessórios para regularização. Neste termo foi incluída a condicionante 03 ao TAC, a citar:

Condicionante 03: Formalizar todos os processos de regularização ambiental corretiva relacionados à instalação e funcionamento atual do empreendimento, conforme definição constante do item 44 do glossário contido no Anexo Único da DN COPAM 217/2017.

Obs.: Não será admitido no âmbito do processo corretivo englobar ampliações ou modificações eventualmente pretendidas pelo empreendimento e que dependam de prévia autorização.

Prazo: 210 (duzentos e dez) dias a contar da data do primeiro aditivo.

Foi firmado novo Aditivo prorrogando a vigência do TAC, subsidiado pelo Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRCP nº. 7/2020 e Memorando SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA.nº 180/2020 (Processo SEI n. 1370.01.0052681/2020-03).

Abaixo segue a análise do cumprimento das condicionantes estabelecidas:



O empreendedor protocolou relatórios em 08/01/2020 (protocolo SIAM N. 0002605/2020 - PCA, 0002619/2020 - Monitoramento de efluentes industriais e sanitários) (protocolos SIAM n. 002361/2021 e 078993/2021).

Condicionante 01: Executar as ações e programas propostos no Plano de Controle Ambiental – PCA apresentado no âmbito do P.A. 0811/2007/009/2018 e já executados pelo empreendimento. Apresentar relatórios semestrais comprovando a sua execução.

Prazo: Durante a vigência do TAC

*Enviar os resultados das análises efetuadas semestralmente à SUPRAM-LM, a contar da assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta. O relatório deverá obedecer ao estabelecido na DN COPAM nº 2161/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises (Automonitoramento).

Situação: Cumprida parcialmente

Foi analisado o Programa de Controle Ambiental- PCA do empreendimento o qual abrange os seguintes programas:

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - Conforme documentos apresentando o empreendimento executam o gerenciamento dos resíduos sólidos conforme PCA. Mediante protocolo SIAM nº396843 e nº002605 foram apresentados documentos comprovando a destinação adequada dos resíduos para as empresas especializadas para os semestres de 2019.

Para o ano de 2020 foi apresentado as Declarações de Movimentação de resíduos DMR nº27510 (1ºsemestre de 2020) DMR nº39873 (2ºsemestre de 2020). No processo SEI nº 1370.01.0008305/2021-08 foi apresentada a DMR nº 62500 referente ao 1º semestre de 2021.

Programa de Controle e Monitoramento de Efluente - o monitoramento dos efluentes compreendem a caixa separadora de água e óleo e do sistema de efluente sanitário, para o cumprimento da condicionante foi avaliado, realizado via SEI (verificar) conforme Protocolo SIAM nº396863 em 04/07/2019 para o 1º semestre de 2019, protocolo SIAM nº02619/20 de 08/01/2020, Processo SEI nº 1370.01.0024885/2020-06 doc. 2705912020 para o 1º semestre de 2020 e Processo SEI nº 1370.01.0060031/2020-15 doc. 0023612021 cumprindo a frequência anual de entrega dos documentos

Quadro 6:

Automonitoramento	Análise
Caixa SAO	Os parâmetros monitorados são ABS (surfactantes aniónicos), DQO, Óleos Minerais, pH e Resíduos Sólidos Suspensos. Os resultados dos três primeiros relatórios demonstraram que os parâmetros óleos minerais, pH ficam dentro dos limites nos monitoramentos realizados. Os sólidos suspensos ficaram acima dos limites na 1º análise, enquanto Substâncias tensoativas, DQO, obtiveram valores acima do limite nas amostras realizadas. Conforme o relatório do 2º semestre de 2020 todos os parâmetros ficaram dentro dos valores permitidos e os parâmetro ABS que se encontrava fora dos limites foi adequado devido ações realizadas para estabelecer a conformidade do mesmo.
Sistema de efluente sanitário	Nas amostragens realizadas o sistema de efluente apresentou eficiência com DBO anual acima dos limites da DN Copam nº01/2008, ressalta-se que não foi realizado o monitoramento em 13/11/2019 devido o sistema da caixa ser superdimensionada e estar sem água.

Fonte: Equipe técnica Supram LM, 2021.



Os documentos apresentados evidenciam que o empreendimento realizou o monitoramento do sistema de tratamento de efluente sanitário conforme a condicionante de nº 6 da Licença de Operação LO nº168/2011 – SUPRAM CM de 04/07/2011 do PA nº 0811/2007/005/2011.

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD - a empresa vem adotando medidas para a recuperação das áreas degradadas já finalizadas em especial na PDE onde os taludes finalizados já foram revegetados para evitar processos erosivos.

Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais - O monitoramento de qualidade das águas superficiais Córrego Basílio e de seu afluente foi avaliado conforme protocolo SIAM nº396863 em 04/07/2019 para o 1º semestre de 2019, protocolo SIAM nº02619/20 de 08/01/2020, Processo SEI nº 1370.01.0024885/2020-06 doc. 270591/2020 para o 1º semestre de 2020 e Processo SEI nº 1370.01.0060031/2020-15 doc. 002361/2021 cumprindo a frequência anual de entrega dos documentos

Em relação ao monitoramento da qualidade das águas superficiais PCA/2018(pg. 68) seriam analisados os seguintes parâmetros no Corrégo Basílio são: pH - Cor - Turbidez - Condutividade elétrica a 25º C - DBO (5) - Sólidos em suspensão - Sólidos sedimentáveis - Sólidos dissolvidos totais - Sólidos totais - Óleos e graxas - Coliformes totais - Coliformes fecais - Estreptococos fecais, contudo os relatórios apresentam apenas o monitoramento dos parâmetros Fosfato, Manganês, pH, Sólidos suspensos e Sólidos sedimentáveis, portanto diverge dos parâmetros descritos no PCA.

De acordo os relatórios apresentados o monitoramento das águas superficiais não foi realizado conforme previsto, haja vista que não foi realizado o monitoramento de todos os parâmetros especificados no PCA, portanto consideram-se a condicionante descumprida.

Programa de Monitoramento Sismográfico - Teve o objetivo de verificar a situação atual dos impactos gerados pelos desmontes executados na lavra do empreendimento, utilizando para isso o resultado do monitoramento sismográfico realizado pela VMA - Engenharia de Explosivos e Vibrações. Desta forma, as detonações foram monitoradas, onde foram avaliadas as vibrações pelo terreno e nível de pressão acústica, bem como a possibilidade de danos à Estrada de ferro Vitória - Minas em função da falta de controle desses impactos. Para a realização do monitoramento foi utilizado sismógrafo de engenharia, instalado em um ponto indicado pela contratante. Com base no plano de desmonte fornecido pela Pedreira Um Valemix Ltda. e nos sismogramas registrados nos ensaios realizados nos anos de 2020 e 2021, pôde-se observar que o nível de vibração pelo terreno e pressão acústica mantiveram-se dentro dos limites estabelecidos pela legislação aplicável, norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR) 9653:2018 - “Guia para avaliação dos efeitos provocados pelo uso de explosivos nas minerações em áreas urbanas”, não gerando, assim, intensidades que levem a riscos estruturais e impactos ambientais no local que foi alvo deste monitoramento.

Conforme os relatórios apresentados, o monitoramento sismográfico foi realizado de forma quadrienal e apresentando anualmente a GEMOG e a empresa responsável pela linha férrea. Em virtude dos resultados satisfatórios observados nos relatórios, o empreendimento visualiza a possibilidade da frequência do monitoramento ser realizada de forma anual.

Programa de Fechamento de Mina - O empreendedor informou que o Plano de Fechamento de Mina será elaborado conforme legislações existentes, mas cabe ressaltar que a mina está em operação e com a aproximação do fim de vida útil a empresa vai desenvolver o Plano de Fechamento de Mina, mas que a empresa vem tomando medidas de controle ambiental já pensando em longo prazo. Salienta-se que, o Plano de



Plano de Fechamento da Mina deverá ser apresentado no prazo e em conformidade com a DN COPAM nº220/2018 e a Instrução de serviço (IS) 07/2018.

Plano de Prevenção de Acidentes Ambientais - O empreendedor informou que no período de vigência do TAC não houveram acidentes ambientais, mas há uma periodicidade de treinamentos da brigada de emergência e caso aconteça algum acidente, tem todo o procedimento conforme o Plano de Atendimento à Emergência – PAE, e toda uma estrutura de orientação e comunicação como o ponto de encontro definido para caso aconteça algum acidente, telefone e rádios disponíveis no dia a dia, quadro de avisos com telefones de emergência, dentre outros.

Programa de Educação Ambiental-PEA - Os relatórios constam ações de educação ambiental previstas no PCA, realizadas nos semestres do ano 2019 e 2020. Consta ainda, que o empreendimento elaborou e executou no primeiro semestre de 2020 o processo o Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) que subsidiou a elaboração do Programa de Educação Ambiental (PEA) a ser executado na vigência da licença ambiental em questão.

Pontua-se que o empreendedor apresentou mediante informações complementares, relatórios da execução do PEA do segundo semestre de 2020 e primeiro semestre de 2021.

Programa de Controle de Particulados - De acordo os relatórios apresentados para o período de vigência do TAC, o empreendimento realiza continuamente durante a operação de suas atividades, a aspersão das vias de acessos e aspersão de água nas etapas do processo de fragmentação da rocha na Unidade de Tratamento Mineral-UTM, visando cumprir o Programa de Controle de Particulados conforme descrito no PCA.

Condicionante 02: Comprovar a implantação de alternativa técnica de nova destinação do efluente oleoso após passar pela Caixa SAO de forma que o mesmo não seja lançado diretamente no solo.

Prazo: 60 (sessenta) dias após a firmatura TAC.

Situação: Cumprida

Análise: Conforme protocolo SIAM nº111757 de 25/02/2019 após 59 dias da firmatura do TAC, foi apresentado Relatório Técnico Fotográfico no qual apresenta a conclusão das obras de caixa de passagem que recebe o efluente oleoso tratado na caixa SAO em seguida é direcionado por tubulação para o curso d'água local, dessa forma, não lançando o efluente diretamente no solo.

Condicionante 03: Formalizar todos os processos de regularização ambiental corretiva relacionados à instalação e funcionamento atual do empreendimento, conforme definição constante do item 44 do glossário contido no Anexo Único da DN COPAM 217/2017.

Obs.: Não será admitido no âmbito do processo corretivo englobar ampliações ou modificações eventualmente pretendidas pelo empreendimento e que dependam de prévia autorização.

Prazo: 210 (duzentos e dez) dias a contar da data do primeiro aditivo.

Situação: Cumprida

Análise: Processo de Licença de Operação Corretiva - LOC n. 3745/2020, formalizado em 10/09/2020 e AIA-Corretivo formalizado via SEI P.A. 13.01.003815/2020-88 em 09/09/2020.

Em razão do cumprimento parcial da condicionante 01 foram lavrados respectivos Auto de Fiscalização n. 221118/2022 e Auto de Infração n. 293829/2022, de acordo os relatórios apresentados o monitoramento das águas superficiais não foi realizado conforme previsto, haja vista que não foi realizado o monitoramento de todos os parâmetros especificados no PCA (LOC n. 0811/2007/009/2018), portanto considerou-se a



condicionante cumprida parcialmente. Também não foi apresentado identificado a entrega no último período semestral da Declaração de Movimentação de resíduos DMR, referente ao 2º semestre de 2021.

Ressalta-se que o empreendedor foi oportunizado por meio da solicitação de informações complementares a apresentar Relatório Consolidado de cumprimento do TAC, bem como esclarecimentos quanto à divergências nos parâmetros, o qual respondeu:

"Ressalta-se aqui que nesse PCA “1”⁸ para o córrego do Basílio foi apresentado os parâmetros: *pH, sólidos suspensos e sedimentáveis, manganês*.

Enfim, entendeu-se que ao fazer uso do PCA “1” para estabelecer os parâmetros para realizar os monitoramentos de Efluentes Sanitários e Oleosos, carregou o vício para os parâmetros das análises de qualidade de água, que também fez uso dos parâmetros trazidos nesse PCA “1”.

Reforça o fato que esse PCA sustentava a LO vigente àquela época, essa situação é corroborada por se tratar de uma avaliação que obedecia a condicionante nº 6 solicitada no PU 308/2010 e era executada desde 2007, lembrando que o TAC foi de 2018.

Outra situação que corroborou com esse entendimento, de acordo com informações recebidas através advindas dos setores Compras e Ambiental da Pedreira Um Valemix (figura abaixo), constatou que a empresa a qual eles possuíam contrato para realização dos monitoramentos iniciou as atividades em período anterior a assinatura do TAC até o ano de 2020, ou seja, com a LO vigente e empresa contratada, continuou-se fazendo em português simplório o que se fazia."

11. Controle Processual

11.1. Da natureza jurídica do Processo Administrativo

Trata-se de pedido formalizado com o nº 3745/2020, na data de 10/09/2020, por meio da plataforma eletrônica SLA⁹ (solicitação nº 2020.07.01.003.0002851), sob a rubrica de Licença de Operação Corretiva (LAC-2), pelo empreendimento PEDREIRA UM VALEMIX LTDA. (CNPJ nº 41.716.499/0011-97), inicialmente para a execução das atividades descritas como (i) “extração de rocha para produção de britas” (código A-02-09-7 da DN COPAM nº 217/2017), para uma produção bruta de 600.000 t/ano; (ii) “britamento de pedras para construção” (código B-01-01-5 da DN COPAM nº 217/2017), numa área útil de 1 ha; e (iii) “pilhas de rejeito/estéril” (código A-05-04-5 da DN COPAM nº 217/2017), numa área útil de 3,12 ha, todas alusivas ao processo ANM nº 833.132/2003 e em empreendimento localizado na Fazenda Monte Alverne, s/n, zona rural do Município de Santa Bárbara/MG, CEP: 35.960-000, conforme se extrai dos estudos ambientais apresentados e do Cadastro de Pessoas Físicas e Jurídicas – CADU.

Análise documental preliminar realizada na data de 11/09/2020, a partir do cadastramento da solicitação de informações complementares de cunho jurídico no SLA (solicitação nº 2020.07.01.003.0002851) em consonância com as diretrizes da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

Decretou-se a inépcia da formalização processual inicial, antes do envio da solicitação de informações complementares, por inconsistências na caracterização do empreendimento, pelo que o empreendedor formalizou a segunda solicitação sob o nº 2021.06.01.003.0000448, excluindo a atividade descrita no código B-01-01-5 da DN COPAM nº 217/2017 e incluindo a atividade descrita como “Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco” (código A-05-01-0 da DN COPAM nº 217/2017), para uma capacidade instalada de 600.000 t/ano, seguindo-se novo cadastramento das solicitações de informações complementares de cunho jurídico no SLA, na data de 10/06/2021, em consonância com as diretrizes da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

⁸ O empreendedor utilizou a nomenclatura de PCA “1” referenciando o PCA contido no processo de LP+LI P.A. 00811/2007/002/2007 que deu origem ao Processo de LO PA 811/2007/005/2011.

⁹ A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) instituiu o novo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, por força da Resolução SEMAD nº 2.890/2019, passando a plataforma a ser disponibilizada para acesso a partir do dia 05/11/2019, orientada pela Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.



Assim, considerando que a primeira solicitação formulada pelo empreendedor no SLA foi inepta, a qual está atrelada à segunda solicitação de nº 2021.06.01.003.0000448, no sistema informático, tendo, inclusive, a mesma data de formalização (10/09/2020) e o mesmo número de processo (P.A. nº 3745/2020), serão considerados eventuais esclarecimentos e documentos produzidos pelo Órgão Ambiental nos autos do processo eletrônico no âmbito da solicitação considerada inepta para o fim de realização do presente Controle Processual, já que “**a formalização do processo administrativo guardará o histórico e o vínculo existente entre a solicitação tida por inepta e a nova solicitação aceita pelo órgão ambiental**” (sic), consoante se extrai da orientação contida no subitem 3.3.6 da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

O empreendedor firmou Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com o Estado de Minas Gerais, fisicamente, em 28/12/2018, com o fim de promover a adequação ambiental das atividades irregularmente desenvolvidas no âmbito do empreendimento minerário identificado pelo P.A. ANM nº 833.132/2003, com condições e prazos para seu funcionamento (Id. 23704541, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0052681/2020-03).

Diante do teor da ata/síntese de reunião 009/2019, de 19/11/2019 (Protocolo SIAM nº 0729655/2019), contendo pedido para alteração nas cláusulas do TAC primitivo firmado no dia 28/12/2018, no âmbito do PT 00811/2007, entre a PEDREIRA UM VALEMIX LTDA. e a SUPRAM/LM, firmou-se o primeiro termo aditivo ao TAC, fisicamente, na data de 27/11/2019, com prazo inicial de validade de vinte e quatro meses (Id. 23706544, respectivo ao Processo SEI nº 1370.01.0052681/2020-03)¹⁰.

Em seguida, prorrogou-se a vigência do TAC firmado no dia 28/12/2018 pela empresa PEDREIRA UM VALEMIX LTDA., por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRCP nº 7/2020, de 29/12/2020, processo minerário ANM nº 833.132/2003, a partir do dia 28/12/2020 até o dia 28/12/2022, sem prejuízo da condição resolutiva consubstanciada na decisão sobre os processos administrativos de regularização ambiental (Id. 23709328, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0052681/2020-03), cuja publicação se deu na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 30/12/2020, caderno I, p. 12 (Id. 23768394), nos termos do art. 4º, IV, da Lei Federal nº 10.650/2003.

A equipe técnica da SUPRAM/LM realizou vistoria nas dependências do empreendimento no dia 12/05/2021, gerando o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 16/2021, datado de 24/05/2021 (Id. 29901553, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0026993/2021-26).

Solicitadas informações complementares via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, nas datas de 10/06/2021 e 28/09/2021 (em reiteração), os esclarecimentos e/ou documentos perquiridos foram apresentados tempestivamente nos dias 05/07/2021 e 28/10/2021.

As condicionantes do TAC foram objeto de análise técnica no capítulo 10 deste Parecer Único.

O Processo Administrativo seguiu a regular tramitação no Órgão Ambiental.

11.2. Da documentação apresentada

O empreendedor, em atendimento à legislação vigente, instruiu o processo de licenciamento ambiental eletrônico com os documentos listados no módulo “documentos necessários” do SLA, respectivos à Formalização de Processo de Licenciamento, saneados à guisa de informações complementares solicitadas pelo Órgão Ambiental, a citar:

- CAR - Cadastro Ambiental Rural: registros de números (i) MG-3157203-20BF.632C.6D1E.48C8.8517.8F08.220B.8865 (FAZENDA MONTE ALVERNE III – Matrícula nº 10.096); (ii) MG-3157203-5D48.9E03.92FF.4C3B.8961.BE79.B7CD.B43B (FAZENDA MONTE ALVERNE I – Matrícula nº 10.097), (iii) MG-3157203-7697.DA03.AA22.4990.86FA.B702.51E8.9C76 (FAZENDA MONTE ALVERNE II – Matrícula nº 10.098); (iv) MG-3157203-

¹⁰ Protocolo SIAM nº 0746665/2019.



88A7.360C.0716.4525.B398.044E.7C3B.289C (MORRO DA ROCHA – Matrícula nº 6.179, encerrada, com a criação da Matrícula nº 20.370); (v) MG-3115359-63B6.E224.B6FF.4EE0.B18C.E70C.E53B.67DC (FAZENDA QUEBRA OSSOS – Matrícula nº 10.616); (vi) MG-3115359-575E.F78B.5DCE.4BF4.B18B.3101.13D2.9E24 (FAZENDA QUEBRA OSSOS – Matrícula nº 10.617); e (vii) MG-3115359-4FAF.4440.F936.40D2.8D58.8562.DF44.BC5D (FAZENDA QUEBRA OSSOS – Matrícula nº 13.620). O empreendimento está localizado em imóvel rural denominado FAZENDA MONTE ALVERNE III – Matrícula nº 10.096, conforme descrição contida no capítulo 1 deste Parecer Único.

- Certidão Municipal (uso e ocupação do solo): abordagem realizada em tópico próprio neste Controle Processual.
- Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP).
- Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA).
- Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade: (i) certidões imobiliárias respectivas às Matrículas nº 10.096, 10.097, 10.098, 6.179 (encerrada, com a criação da Matrícula nº 20.370), 10.616, 10.617 e 13.620, descritas pormenorizadamente no Quadro 4 do capítulo 6 deste Parecer Único; e (ii) CONTRATO PARTICULAR DE PERMUTA DE IMÓVEIS RURAIS firmado entre os nacionais Neles José Rezende e Flaviano Francisco de Melo e a empresa PEDREIRA UM VALEMIX LTDA., na data de 27/04/2015, no qual figuram como anuentes Joaquim Fortunato de Oliveira e o espólio de Benedito dos Reis Queiroz (representado pelo inventariante Renê Farias Queiroz), donde se extrai que *“as partes interessadas, a partir da presente data assumem integralmente e reciprocamente todo e qualquer dano ambiental causado nas áreas ora adquiridas, recebidas em permuta, comprometendo-se a arcar com todas as ações relativas à recuperação ambiental junto ao IEF e todos os demais órgãos de fiscalização ambiental” (sic)*.
- Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou de outro ato autêntico capaz de regularizar a supressão: Processo SEI 1370.01.0003815/2020-88, contendo as pretensões de (i) supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo numa área de 1 ha; e (ii) corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (3 unidades e numa área de 3,12 ha), totalizando uma área de 4,12 ha, com um rendimento lenhoso de 47,93 metros cúbicos (Id. 15805638 - SEI).
- Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em Recursos Hídricos: Certidões de Uso Insignificante nº 0000177672/2020, 0000196833/2020; 0000196834/2020 e 0000196835/2020.
- Estudo referente a critério locacional (Reserva da Biosfera).
- Estudo referente a critério locacional (Supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, excetos árvores isoladas).
- Plano de Controle Ambiental – PCA com ART.
- Relatório de Controle Ambiental – RCA com ART.
- Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD.
- Publicação de requerimento de licença.

11.3. Da representação processual

Constam dos autos do processo eletrônico: (i) cópia digital de instrumento de mandato outorgado na data de 21/06/2021 (Id. 84626 - SLA), vigente (já que possui prazo de validade até 30/06/2022);



(ii) cópias digitais dos atos constitutivos da empresa (Contrato Social da empresa datado de 1º/08/2019 - FILIAL 09); (iii) cópias digitais dos documentos de identificação pessoal do sócio administrador do empreendimento, Sr. CELIO EDSON ALVES DE AZEVEDO, e do procurador outorgado, FABRICIO TEIXEIRA DE MELO, comprovando-se o vínculo entre a empresa e as pessoas físicas responsáveis pelo cadastro das informações no SLA; e (iv) comprovante de inscrição do CNPJ do qual se extrai a situação cadastral “ativa” do empreendimento na Receita Federal.

11.4. Da certidão/declaração de conformidade emitida pela municipalidade

Dispõe o art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997:

Art. 10. (...)

§ 1º - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.

Trata-se, portanto, a certidão/declaração de conformidade municipal, de documento que ostenta caráter vinculante no processo de licenciamento ambiental. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 15.915/2017.

O Município de Santa Bárbara declarou, na data de 16/06/2021, por intermédio do Prefeito Municipal (em exercício), Sr. ALCEMIR JOSÉ MOREIRA, que o tipo de atividades desenvolvidas e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município (Id. 84635 - SLA), consoante exigência contida no art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997 c/c art. 18, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com redação determinada pelo art. 6º do Decreto Estadual nº 47.837/2020.

11.5. Do Título Minerário

A Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, ao estabelecer os procedimentos para aplicação da DN COPAM nº 217/2017, definiu em seu subitem 2.9.1 que “o art. 23 da referida deliberação pretende que as atividades minerárias sejam analisadas exclusivamente no aspecto ambiental, sendo de responsabilidade do empreendedor buscar o título minerário após a aquisição da licença. Dessa forma, não será mais exigida, em âmbito de regularização ambiental, a apresentação do título minerário” (sic). Dessarte, incide, no presente caso, a inexigibilidade de apresentação, em âmbito de regularização ambiental, do título minerário, já que a novel legislação demanda tão somente a observância da existência de vinculação entre o processo minerário (no caso, processo ANM nº 833.132/2003) e o empreendedor, o que restou atendido consoante verificação realizada em reiteração no sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração (ANM) na data de 10/06/2021 (comprovante anexado ao SLA), cujo processo minerário se encontra cadastrado e apresenta a fase atual “Licenciamento” em nome da empresa matriz PEDREIRA UM VALEMIX LTDA. (CNPJ nº 41.716.499/0001-15), desde 06/06/2006, o que encontra ressonância nas informações prestadas pelo empreendedor/consultor no módulo “dados adicionais” (atividades minerárias) do SLA.

Vale ressaltar que o art. 3º, § 2º, da Portaria nº 155/2016 da ANM, prevê que “as pessoas jurídicas, quando do seu cadastramento, deverão indicar o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ do estabelecimento matriz, conforme Portaria nº 15, de 7 de janeiro de 2008”, o que foi observado pelo empreendedor no caso em tela.



11.6. Da publicação do requerimento de licença

O empreendedor promoveu a publicação do pedido de licença ambiental em periódico físico local/regional, a saber, jornal "O Tempo", de Belo Horizonte, com circulação no dia 29/06/2021, conforme cópia digitalizada do exemplar de jornal acostada aos autos do processo eletrônico no âmbito da segunda solicitação de nº 2021.06.01.003.0000448 (Id. 84634 - SLA). O Órgão Ambiental, por sua vez, promoveu a publicação do requerimento de licença ambiental na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 03/09/2020, caderno I, p. 6, no âmbito da solicitação de nº 2020.07.01.003.0002851; tudo nos termos dos arts. 30/32 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 c/c art. 4º, I, da Lei Federal nº 10.650/2003 e em consonância com a orientação institucional preconizada no Memorando SEMAD/DATEN nº 94/2021, datado de 13/04/2021 (Id. 28050566, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0015815/2021-65).

11.7. Da Certidão Negativa de Débitos Ambientais – CNDA

Consoante se extrai da orientação contida no art. 32, §§ 4º e 5º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 (com redação determinada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020):

Do Licenciamento Corretivo

Art. 32. (...)

§ 4º – A licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a **cada infração administrativa** de natureza **grave** ou **gravíssima** cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

§ 5º – A validade da licença corretiva, aplicadas as reduções de que trata o § 4º, não será inferior a dois anos no caso de licença que autorize a instalação ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação. [negrito nosso]

É bem verdade que, por meio da Certidão SIAM nº 0417250/2021, expedida pela Superintendência Regional em 23/08/2021, por meio de consulta remota, não se constatou, até a referida data, a existência de débitos decorrentes da aplicação de eventuais multas por infringência à legislação ambiental de natureza grave ou gravíssima cometidas pelo empreendimento ou atividade que tenham se tornado definitivas nos cinco anos que antecederam a referida data (certidão anexada ao SLA).

Todavia não se pode olvidar que há processo vinculado de intervenção ambiental EM CARÁTER CORRETIVO (Processo SEI 1370.01.0003815/2020-88), motivo por que, instado a se manifestar em sede de informações complementares, o empreendedor apresentou os comprovantes de pagamento integral dos débitos ambientais decorrentes dos Autos de Infração nº 87827/2017 e 87828/2017, realizados/consolidados respectivamente nas datas de 28/12/2017 e 18/05/2018 (Id. 84640 e Id. 84640 - SLA), ocasião em que informou, por meio do Ofício MA-PUV nº 050/2021, datado de 05/07/2021 (Id. 84639 - SLA), que se amolda nas disposições do inciso I do parágrafo único do art. 13 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a citar:

Art. 13. A possibilidade de regularização, por meio da obtenção da autorização para intervenção ambiental corretiva, não desobriga o órgão ambiental de aplicar as sanções administrativas pela intervenção irregular.

Parágrafo único. O infrator deverá, em relação às sanções administrativas aplicadas, comprovar, alternativamente:



I - desistência voluntária de defesa ou recurso apresentado pelo infrator junto ao órgão ambiental competente e recolhimento do valor da multa aplicada no auto de infração;

II - conversão da multa em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente;

III - parcelamento dos débitos devidos a título de multa aplicada em auto de infração;

IV - depósito do valor da multa em conta específica que, após o trânsito em julgado do auto de infração, será revertido ao Estado, caso a penalidade seja mantida. [grifo nosso]

A informação de quitação dos débitos ambientais refletidos nos Autos de Infração nº 87827/2017 (IEF) e 87828/2017 (FEAM) foi confirmada mediante consulta realizada no Sistema de Cadastro de Autos de Infrações (CAP) na data de 23/08/2021 (relatório anexado ao SLA, ocasião em que se constatou, também, que o AI nº 87827/2017 (IEF) veiculou duas infrações ambientais de naturezas grave e gravíssima delineadas respectivamente nos códigos 301 e 311 do Decreto Estadual nº 44.844/2008, ao passo que o AI nº 87828/2017 (FEAM) veiculou uma infração ambiental de natureza gravíssima prevista no código 115 do Decreto Estadual nº 44.844/2008, vigente à época.

Logo, impõe-se que a licença ambiental corretiva a ser eventualmente emitida no caso concreto tenha o seu prazo de validade reduzido em seu grau máximo de quatro anos à vista da constatação de pelo menos **duas** infrações administrativas de naturezas grave e gravíssima do Anexo III do Regulamento vigente à época cometidas pelo empreendimento PEDREIRA UM VALEMIX LTDA. (CNPJ nº 41.716.499/0011-97) e que se tornaram definitivas em decorrência da condicionante legal de desistência voluntária quanto às defesas eventualmente apresentadas no âmbito dos Processos Administrativos Penalizadores e recolhimento dos valores das multas aplicadas, conforme preconizado no art. 13, parágrafo único, I, do Decreto Estadual nº 47.749/2019 c/c art. 32, §§ 4º e 5º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 (com redação determinada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020).

11.8. Das intervenções ambientais e compensações

Há processo vinculado de intervenção ambiental corretiva, cujo requerimento atualizado foi protocolizado no bojo do Processo SEI 1370.01.0003815/2020-88, datado de 24/06/2020, contendo as pretensões de (i) supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo numa área de 1 ha; e (ii) corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (3 unidades e numa área de 3,12 ha), totalizando uma área de 4,12 ha, com um rendimento lenhoso de 47,93 metros cúbicos, para a finalidade mineração (Id. 15805638), no caso, considerada de utilidade pública, nos termos do art. 3º, I, "b", da Lei Estadual nº 20.922/2013.

O requerimento de intervenção ambiental corretiva foi subscrito pelo procurador outorgado, Sr. FABRICIO TEIXEIRA DE MELO.

E, como é cediço, "as solicitações para as intervenções ambientais serão analisadas nos autos do procedimento de licenciamento ambiental" (art. 16, § 2º, da DN COPAM nº 217/2017).

Vale dizer: a análise dos processos vinculados é integrada.

Não incidem, no caso em tela, as medidas de compensação de que trata o Decreto Estadual nº 48.387/2022, as quais serão exigidas nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades de significativo impacto ambiental de âmbito regional, assim considerados pelo Órgão Ambiental licenciador, com fundamento no EIA/RIMA (art. 8º).



As questões técnicas alusivas à supressão de vegetação nativa e compensações foram objeto de análise no bojo do Processo SEI 1370.01.0003815/2020-88, bem como nos capítulos 5 e 7 deste Parecer Único, donde se extrai que, para fins de cobrança das taxas de reposição florestal, deve-se considerar o volume de 47,9376m³ do fragmento florestal.

Já as questões técnicas afetas ao plano de recuperação de área degradada – PRAD – foram objeto de abordagem nos capítulos 8 e 9 deste Parecer Único.

11.9. Das critérios locacionais

A incidência de critérios locacionais como condição para o enquadramento da(s) atividade(s) no licenciamento ambiental, nos moldes estabelecidos pelo art. 6º da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, apresenta como princípio norteador a prevenção, de forma a tutelar áreas cuja relevância dos componentes ambientais justifiquem uma análise mais detida e pormenorizada pelo Órgão Ambiental.

No caso, há incidência de critérios locacionais como fatores necessários à obtenção do enquadramento final das atividades que se busca regularizar ambientalmente (peso 2), motivo por que o empreendedor apresentou estudos referentes à reserva da biosfera e à supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, excetos árvores isoladas, consoante diretrizes da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.

As questões técnicas alusivas aos critérios locacionais foram objeto de análise nos capítulos precedentes deste Parecer Único.

11.10. Das Unidades de Conservação

Segundo informado no módulo de caracterização do SLA, a área do empreendimento não abrange outros Municípios/Estados.

O relatório extraído da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA), instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017, informa não se encontrar o empreendimento no interior de Unidade de Conservação (capítulo 3 deste Parecer Único – Diagnóstico Ambiental).

11.11. Da Reserva Legal

A Reserva Legal (RL), conforme arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, é assim definida:

Das Áreas de Reserva Legal

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.

A área de Reserva Legal será registrada no Órgão Ambiental competente, por meio de inscrição da propriedade ou posse rural no CAR, sendo vedada a alteração da destinação da área, nos casos de



transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, observadas as exceções previstas na Lei Estadual nº 20.922, de 2013 (art. 87, *caput*, do Decreto Estadual nº 47.749/2019).

As questões de cunho técnico acerca da área de Reserva Legal foram objeto de análise no capítulo 6 deste Parecer Único.

Registra-se que a responsabilidade pelas informações de propriedade sobre os imóveis rurais onde funciona o empreendimento e aquelas lançadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) é exclusiva do empreendedor/consultor que carreou os documentos cartorários, particulares e autodeclaratórios aos autos deste Processo Administrativo.

11.12. Dos Recursos Hídricos

Cediço é que a outorga do direito de uso de água cuida-se de instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos superficiais ou subterrâneos (art. 20, CRFB/88), tratando-se de ato de caráter personalíssimo, e, sendo assim, as águas são alocadas para uso e usuário definidos, considerando-se as disponibilidades hídricas e mantendo-se as prioridades de cada uso definidas no Planejamento estabelecido pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM).

O empreendedor informou no módulo “dados adicionais” do SLA, que, para o exercício da atividade pretendida, fará uso/intervenção em recurso hídrico em volume insignificante. Para tanto, declinou os seguintes atos autorizativos:

- Certidão de Uso Insignificante nº 0000177672/ 2020;
- Certidão de Uso Insignificante nº 0000196833/ 2020;
- Certidão de Uso Insignificante nº 0000196834/ 2020; e
- Certidão de Uso Insignificante nº 0000196835/ 2020;

Declarou o empreendedor, ainda, no módulo “fatores de restrição ou vedação” do SLA, que não haverá lançamento de efluentes ou disposição de resíduos, mesmo que tratados, em águas de Classe Especial.

As questões técnicas alusivas à utilização de recursos hídricos foram objeto de análise no capítulo 4 deste Parecer Único.

Consigna-se que a publicação dos atos de outorga de competência do Estado de Minas Gerais, nos termos do Decreto Estadual nº 47.705/2019 e Portaria IGAM nº 48/2019, poderá ser verificada no sítio eletrônico do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e na IOF/MG, se for o caso.

11.13. Da manifestação dos órgãos intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

Art. 27. Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

No caso, extrai-se do módulo “fatores de restrição” do SLA que o empreendedor assinalou a opção “não se aplica” para a ocorrência de impactos nas áreas/bens delineados no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, contudo, esta marcação não exclui a necessidade de o empreendimento informar ao Órgão



Ambiental, por meio de outros documentos (estudos ambientais, por exemplo) acerca dos demais impactos causados no exercício de suas atividades.

Instado a se manifestar, o empreendedor declarou expressamente, na data de 05/07/2021, por intermédio do procurador outorgado, Sr. FABRICIO TEIXEIRA DE MELO, Engenheiro Agrônomo (CREA/MG nº 89.016/D), que o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, consoante exigência prevista no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, cujo documento foi anexado ao processo eletrônico (Id. 84652)¹¹, acompanhado da ART nº MG20210394442.

Assim, não há indicação de bem ou área objeto de proteção especial e, por conseguinte, não há falar em manifestação de órgãos intervenientes no caso em tela.

11.14. Das declarações de responsabilidade firmadas pelo empreendedor no SLA

O empreendedor declarou no SLA, no módulo “enquadramento”, sob as penas da Lei: (i) que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, conforme preceitua o art. 299 do Código Penal e o art. 69-A da Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sem prejuízo das sanções administrativas e do dever de indenização civil porventura incidente em caso de dano ambiental; (ii) ter ciência sobre o fato de que as intervenções ambientais realizadas até a data de 22 de julho de 2008, enquadráveis ou não na hipótese de uso antrópico consolidado em APP na zona rural, podem ser passíveis ou não de regularização ambiental ou, até mesmo, serem vedadas de forma expressa pela legislação (Resolução SEMAD/IEF nº 1905/2013 – atual Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, Lei Estadual nº 20.922/2013 e Lei Federal nº 12.651/2012), motivo por que a sua ciência sobre o tema tem como efeito ratificar o seu dever de buscar a respectiva autorização do Órgão Ambiental, se pertinente em tais ocasiões, bem como de respeitar as vedações quanto às eventuais intervenções - com especial atenção àquelas afetas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a sua ciência, sabe, também, que a inobservância dos preceitos expendidos acima poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correlato à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise; e (iii) que está ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(íveis) de registro do Cadastro Técnico Federal, sendo obrigação imperativa para a sua operação, sob pena de cancelamento futuro da licença a ser emitida caso seja verificado seu descumprimento.

11.15. Da competência para julgamento da pretensão de licenciamento ambiental

Consoante preconizado no art. 5º, parágrafo único, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017:

Art. 5º – O enquadramento dos empreendimentos e atividades em classes se dará conforme matriz de conjugação do potencial poluidor/degradador e do porte dispostas na Tabela 2 do Anexo Único desta Deliberação Normativa.

¹¹ Nesse contexto, cumpre-nos registrar o posicionamento da Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais (AGE/MG) materializada na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 113/2020 e Promoção da AGE, datada de 26/08/2020 (ambos documentos vinculados ao Processo SEI 1370.01.002393/2020-81), no sentido de *“inexistir disposição normativa que imponha a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, quando houver declaração de inexistência de impacto em bem acautelado pelo empreendedor, ressalvando-se, no entanto, o dever de comunicação às autoridades competentes nos casos em que for constatada a falsidade, em qualquer medida, das informações prestadas pelo empreendedor”*.



Parágrafo único – Os empreendimentos que busquem a regularização concomitante de duas ou mais atividades constantes da Listagem de Atividades no Anexo Único desta Deliberação Normativa **serão regularizados considerando-se o enquadramento da atividade de maior classe.** [negrito nosso]

Destarte, no caso, prevalece o enquadramento da maior classe, referentes à atividade descrita como “*extração de rocha para produção de britas*” (código A-02-09-7 da DN COPAM nº 217/2017), para uma produção bruta de 600.000 t/ano (Classe 4), porte G e potencial poluidor M.

E, como é sabido, cabe ao Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM – dentre outros, decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor, consoante preconizado no art. 14, *caput* e inciso III, alínea “b”, da Lei Estadual nº 21.972/2016, competindo à Câmara de Atividades Minerárias – CMI – deliberar sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência (*atividades minerárias e suas respectivas áreas operacionais, exploração e extração de gás natural e petróleo, atividades não minerárias relacionadas à sua operação e demais atividades correlatas*), nos moldes estabelecidos pelo art. 14, IV e § 1º, I, Decreto Estadual nº 46.953/2016.

Lado outro, infere-se da orientação contida no subitem 2.15 da Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018:

2.15. Da competência para decisão de empreendimentos classe 4

Deverá ser observado que, após a alteração da matriz apresentada na Tabela 2 do Anexo Único da DN Copam nº 217 de 2017, as Câmaras Técnicas passaram a ter competência de deliberar, além de empreendimentos classe 5 e 6, também os de classe 4 quando de porte G, nos termos do inciso III, art. 14 da Lei nº 21.972 de 2016. [grifo nosso]

Outrossim, consoante disposto no art. 40, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais:

Art. 40 – Na análise dos processos para autorização de intervenção ambiental deverão ser definidas as medidas compensatórias previstas neste decreto.

(...)

§ 2º – A definição das medidas compensatórias é de competência do órgão ou entidade pública responsável pela emissão da licença ou autorização para a intervenção ambiental.

Logo, compete ao Órgão Colegiado aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, notadamente porque as compensações ambientais são cumulativas entre si, devendo ser exigidas concomitantemente, quando aplicáveis (art. 41 do Decreto Estadual nº 47.749/2019).

11.16. Considerações finais

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível no módulo “documentos necessários” do SLA e procedimentos internos, consoante previsto no art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, à vista do enquadramento previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

No caso, cuida-se de empreendimento de enquadramento Classe 4 (quatro), fator locacional 2, e a análise técnica concluiu pela concessão da Licença de Operação Corretiva (LAC-2), com validade de **6 (seis)**



anos, nos termos do art. 15, IV, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c art. 13, parágrafo único, I, do Decreto Estadual nº 47.749/2019 c/c art. 32, §§ 4º e 5º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 (com redação determinada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020), conforme abordagem realizada no capítulo 11.7 deste Controle Processual.

A análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Nesse sentido preconiza o art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997:

Art. 11. Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no *caput* deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Registra-se que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

No tocante aos custos de análise processual, incidem, a partir de 29/03/2018, os valores tabelados pela Lei Estadual nº 22.796, de 28 de dezembro de 2017. E, conforme orientação da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019, a identificação do pagamento dos respectivos custos referentes à formalização processual é realizada de forma automática¹² por meio da integração do SLA ao webservice de consulta da SEF/MG, visto que o julgamento e a eventual emissão da respectiva licença ambiental pela autoridade decisória competente ficam condicionados à quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento apresentado, nos termos do art. 34 da DN COPAM nº 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Vale pontuar que a análise processual seguiu o seu regular fluxo no Órgão Ambiental e se consolidou em Parecer Único, cujo instrumento de ponderação decorre de Termo de Referência elaborado pela SEMAD para subsidiar a tomada da decisão administrativa pela autoridade competente.

Assim, sugere-se a remessa dos autos ao Órgão Colegiado competente (CMI) para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, consoante preconizado no art. 14, *caput* e inciso III, alínea “b”, da Lei Estadual nº 21.972/2016 c/c art. 14, IV e § 1º, I, Decreto Estadual nº 46.953/2016 c/c subitem 2.15 da Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018.

Diante do exposto, encerra-se o controle processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente jurídico (não adentrando as questões de cunho técnico), devidamente embasado nos documentos apresentados pelo empreendedor nos autos do Processo Administrativo e na legislação ambiental/processual disponível e aplicável ao caso concreto no momento da elaboração do Parecer Único. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 16.056, de 21 de novembro de 2018.

12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva – LOC, para o empreendimento PEDREIRA UM VALEMIX LTDA. para as atividades de “Extração de rocha para produção de britas; Unidade de Tratamento de Minerais – UTM a

¹² Vide disposição contida na página 37 da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.



seco; Pilhas de rejeito/estéril", no município de Santa Bárbara-MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste Parecer Único opinativo devem ser apreciadas pela Câmara Técnica especializada do COPAM.

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 Leste Mineiro, 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 Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

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

13.1. Informações Gerais.

Município	Santa Bárbara
Imóvel	Fazenda Monte Alverne II (Matricula 10.098) e Monte Alverne III (Matricula 10096)
Responsável pela intervenção	Pedreira Um Valemix Ltda.
CPF/CNPJ	41.716.499/0011-97
Modalidade principal	Supressão de vegetação nativa em estágio inicial
Protocolo	1370.01.0003815/2020-88
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	1ha
Longitude, Latitude e Fuso	19°57'57.95" S 43°22'23.34"O
Data de entrada (formalização)	24/06/2020
Decisão	Deferida

Modalidade de Intervenção	
Área ou Quantidade Autorizada	1ha (Supressão de vegetação nativa em estágio inicial)
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual
Rendimento Lenhoso (m³)	47,93
Coordenadas Geográficas	19°57'57.95" S 43°22'23.34"O
Validade/Prazo para Execução	Intervenção Ambiental Corretiva

Modalidade de Intervenção	
Área ou Quantidade Autorizada	3 unidades (Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas)
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual
Rendimento Lenhoso (m³)	0,03255m ³
Coordenadas Geográficas	19°57'47.99" S 43°22'23.99"O (ponto central da Pilha de estéril)
Validade/Prazo para Execução	Intervenção Ambiental Corretiva

14. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da PEDREIRA UM VALEMIX LTDA.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da PEDREIRA UM VALEMIX LTDA.

Anexo III. Relatório Fotográfico da PEDREIRA UM VALEMIX LTDA.



ANEXO I - Licença de Operação Corretiva (LOC) da PEDREIRA UM VALEMIX LTDA.

Empreendedor: PEDREIRA UM VALEMIX LTDA.

Empreendimento: PEDREIRA UM VALEMIX LTDA

CNPJ: 41.716.499/0011-97

Município: Santa Bárbara

Atividades: Extração de rocha para produção de britas; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco; Pilhas de rejeito/estéril

Código DN 217/17: A-02-09-7; A-05-01-0; A-05-04-5

Processo: 3745/2020

Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o automonitoramento conforme anexo II deste Parecer Único e apresentar anualmente todo mês de maio os relatórios comprobatórios.	Durante a vigência da LOC
02	Apresentar anualmente a SUPRAM-LM, todo mês de maio , relatórios técnico-fotográficos de comprovação de execução dos Planos e programas, a saber: Programa de Gestão Ambiental, Plano de Prevenção de Acidentes Ambientais, Projeto do Sistema de Drenagem Superficial, Plano de Recuperação das Áreas Degradadas, Programa de Controle de Particulados, Programa de Monitoramento Sismográfico e Programa de Monitoramento da Fauna.	Durante a vigência da LOC
03	Executar o Programa de Educação Ambiental conforme DN COPAM nº214/2017. O empreendedor deverá apresentar a SUPRAM LM os seguintes documentos: I - <u>Formulário de Acompanhamento Semestral</u> , apresentando as ações previstas e realizadas; II - <u>Relatório de Acompanhamento Anual</u> , detalhando e comprovando a execução das ações realizadas.	Durante a vigência da LOC
04	Apresentar anualmente todo mês de maio, à Supram-LM, Relatório Técnico e Fotográfico contendo as ações realizadas de manutenção do sistema de drenagem pluvial do empreendimento, a fim de demonstrar a eficiência do sistema implantado.	Durante a vigência da LOC.
05	Realizar a execução da medida compensatória proposta pelo corte de 64 árvores nativas isoladas vivas protegidas/ameaçadas de extinção conforme PTRF, devendo a mesma ser realizada durante 3 anos, com plantio de 1.400 mudas entre outubro/2022 e fevereiro/2023, conforme cronograma, devendo ser apresentado, à SUPRAM/LM, anualmente (no mês de maio) , a partir do plantio, relatório descritivo e fotográfico das ações executadas.	Anual, durante 3 anos, a contar do plantio
06	Formalizar processo de compensação ambiental a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (GCA/IEF), nos termos da Portaria IEF nº 27/2017.	90 (noventa) dias a partir da vigência da licença
07	Promover a unificação da inscrição no SICAR das Matrículas contíguas e pertencentes ao mesmo proprietário (matriz) n. 10.096 (Recibo atual MG-3157203-20BF.632C.6D1E.48C8.8517.8F08.220B.8865), 10.097 (Recibo atual MG-3157203-5D48.9E03.92FF.4C3B.8961.BE79.B7CD.B43B), 10.098 (MG-3157203-7697.DA03.AA22.4990.86FA.B702.51E8.9C76) e 20.370 (Recibo atual MG-3157203-88A7.360C.0716.4525.B398.044E.7C3B.289C), ambas registradas no CRI da Comarca de Santa Bárbara, nos termos da IS Conjunta SEMAD/IEF n.º 01/2014.	Prazo: Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença
08	Promover a unificação da inscrição no SICAR das Matrículas contíguas e pertencentes ao mesmo proprietário (matriz) n. 10.617 (Recibo atual MG-3115359-575E.F78B.5DCE.4BF4.B18B.3101.13D2.9E24), 10.616 (Recibo atual MG-3115359-63B6.E224.B6FF.4EE0.B18C.E70C.E53B. 67DC) e 13.620 (Recibo atual MG-3115359-4FAF.4440.F936.40D2.8D58.8562.DF44.BC5D), ambas registradas no CRI da Comarca de Santa Bárbara, nos termos da IS Conjunta SEMAD/IEF n.º 01/2014.	Prazo: Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença



***A contagem do prazo para cumprimento das condicionantes se iniciará a partir da data de publicação da licença ambiental.**

****Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser entregues via Ofício, mencionando o número do processo administrativo com respectiva cópia digital.**

Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.

A prorrogação do prazo para o cumprimento da condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018.



ANEXO II –
Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da PEDREIRA UM VALEMIX LTDA.

1. Qualidade das águas superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
P1: a montante do córrego do Basílio – Coordenadas :Longitude 669719.00 m E, Latitude 7792161.00 m S	DBO, coliformes termotolerantes (<i>E. coli</i>), óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, sólidos totais, turbidez, variação de temperatura e vazão.	
P2: se encontra no meio do córrego do Basílio Coordenadas: Longitude 669902.00 m E, Latitude 7791391.00 m S		Semestral
P3: se encontra a jusante do córrego do Basílio Coordenadas: Longitude 670218.00 m E, Latitude 7790881.00 m S		

Relatórios: Enviar anualmente em maio a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser elaborado por laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado. **Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Entrada e Saída da Caixa SAO Coordenadas :669831.00 m E e 7791604.00 m S	Vazão, DQO, pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais.	
Entrada e Saída Fossa-Filtro Coordenadas:2669771.69 m E e 7791715.42 m S	Vazão, DBO, DQO, pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais.	Semestral

3. Resíduos sólidos e rejeitos

3.1. 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.

3.2. 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				TRANSPORTADORA		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			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	

(*)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.

IMPORTANTE

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

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

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



ANEXO III - Relatório Fotográfico da Pedreira Um Valemix Ltda.



Foto 01 – Vista geral da futura rente de lavra.



Foto 02 – Frente de lavra.



Foto 03 – Vista geral da área de apoio (ponto de abastecimento, balança, escritório, etc).



Foto 04 – Fragmento do inventário “testemunho”.