



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 20826877			
PA COPAM Nº: 2612/2020	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Indeferimento		
EMPREENDEDOR:	Mineração Caiana Ltda.	CNPJ:	17.724.758/0001-75
EMPREENDIMENTO:	Mineração Caiana Ltda.	CNPJ:	17.724.758/0001-75
MUNICÍPIO:	Caiana	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: -			
CÓDIGO	ATIVIDADE - DN COPAM 217/17	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-07-0	Lavra a céu aberto – Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento	2	0
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO	REGISTRO:	ART	
Luis Gustavo Abdo Gante - Engenheiro Ambiental	CREA/MG: 224056/D	14202000000006042526	
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA	
Márcia Aparecida Pinheiro - Gestora Ambiental (Engenheira Florestal)	1.364.826-6		
De acordo: Letícia Augusta Faria de Oliveira – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.370.900-1		



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº20826877

O empreendimento Mineração Caiana Ltda. – ME atua no ramo de extração de feldspato e mica, exercendo suas atividades no município de Caiana - MG. Em 15/07/2020, foi formalizado, na Supram Zona da Mata - via SLA, o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado nº 2612/2020 com base em Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

A atividade do empreendimento, objeto deste licenciamento, é a *lavra a céu aberto – minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento*, cuja produção bruta anual será de 5.000 t. Conforme informado no RAS a atividade está em fase de operação já iniciada desde 16/02/1973.

A Mineração Caiana Ltda já obteve, para operar na Fazenda São Roque, duas Autorizações Ambientais de Funcionamento – AAF sendo uma de 02/12/2009 (AAF nº 3946/2009 – 02/12/2009 a 02/12/2013) e a outra de 02/12/2013 (AAF nº 6905/2013 – 02/12/2013 a 02/12/2017), ambas para a atividade anteriormente descrita pela DN COPAM 74/2204 como *lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco-minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento*. Atualmente o empreendimento não dispõe de licença ambiental válida para amparar a sua operação, motivo pelo qual foi lavrado o Auto de Infração nº 126454/2020.

Considerando que a Mineração Caiana Ltda já obteve AAF anteriormente não houve a incidência de critério locacional, na caracterização do empreendimento, conforme determina a IS 06/2019, no item 3.2.3.1. Apesar disso, foram apresentados os estudos de critério locacional referente a *Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio e Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas*.

Segundo o estudo referente ao critério locacional de área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas e/ou feições cársticas/pseudocársticas na ADA e a AID do empreendimento. Além disso, informou que a ADA e AID estão localizadas em área que pode ser classificada como de e baixo potencial de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas. A caracterização geológica demonstrou que área de estudo está localizada em uma unidade geológica formada por Gnaisse migmatizado, rico em veios pegmatóides e pegmatitos, o que comprova a baixa potencialidade de ocorrência de qualquer cavidade natural nesta área.

Com relação ao estudo referente ao critério de *Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas* foi informado que o empreendimento se localiza na zona de transição da Reserva da Biosfera. Os impactos provenientes da operação do empreendimento serão mitigados conforme as medidas apresentadas no RAS. Além disso, informou também que o avanço da lavra ocorrerá sem necessidade a supressão de vegetação nativa.

De acordo com documentos anexados ao RAS não haverá necessidade de supressão de vegetação nativa para o avanço da área de lavra sendo necessário apenas o corte de espécies exóticas (eucalipto) que deverá ocorrer de forma gradual. O empreendedor



solicitou uma declaração de corte e colheita (processo SEI nº 2100.01.0009418/2020-63) junto ao IEF para uma área de 2,50 ha. No entanto, observou-se a supressão de vegetação nativa em outro ponto do empreendimento conforme Figuras abaixo.



Figura 01: Polígono vermelho demarcando a área de vegetação nativa no ano de 2016.



Figura 02: Polígono vermelho demarcando a área de vegetação nativa suprimida no ano de 2017.

A área desmatada foi mensurada em 0,93 ha (aproximadamente) com apoio da ferramenta Google Earth. Através da Figura 02, imagem de 2017, observa-se que possivelmente foi depositado estéril sobre o local suprimido. Constatada a supressão irregular, já que não houve apresentação de DAIA, foi lavrado o Auto de Infração nº 126455/2020. De acordo com o art. 5º da Lei Federal nº 11.428/2006, a vegetação primária ou a vegetação secundária em qualquer estágio de regeneração do Bioma Mata Atlântica não perderá esta classificação nos casos de incêndio, desmatamento ou qualquer outro tipo de intervenção



não autorizada ou não licenciada. Além disso, ressalta-se que a supressão ocorreu em área prioritária para conservação da biodiversidade, categoria extrema (Carangola), o que resultará na incidência do critério locacional de peso 2, *Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas.* Deste modo, haverá alteração na modalidade do licenciamento simplificado de LAS/RAS para convencional LAC 1 e o estudo específico para este critério deve ser apresentado.

Em consulta ao site da ANM verificou - se que a poligonal nº 002299/1935, onde o empreendimento desenvolve suas atividades, possui área de 39,83 ha e está em fase atual de concessão de lavra para as substâncias minerais feldspato e mica. De acordo com o estabelecido no item 2.9.1 da Instrução de Serviço Sisema nº 01/2018 não será mais exigido a apresentação do título minerário no âmbito da regularização ambiental. No entanto, a obtenção da licença não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter o título minerário ou a guia de utilização expedida pela ANM, nos termos do art. 23 da DN COPAM nº 217/2017.

O empreendimento está instalado na propriedade denominada “Fazenda São Roque” localizada na zona rural do município de Caiana – MG. A propriedade possui área de 55,4708 ha e está registrada no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Espera Feliz/MG sob a matrícula nº 8.219. O imóvel foi inserido no CAR através do Recibo de Inscrição nº MG-3110103-7E52.45B2.C56D.408B.B51C.CB6C.A54E.80B7.

Dados da propriedade/certidão de registro					Dados inseridos no CAR			
Propriedade	Proprietário	Matrícula	Área total registrada (ha)	RL Averbada em Cartório (ha)	Área total CAR (ha)	Remanescente de vegetação nativa (ha)	Área de RL CAR (ha)	APP (ha)
São Roque	Marilze Alves Rêgo	8.219	55,4708	18,4153 (AV-01-8.219 de 12/08/2013)	51,0845	23,9883	19,7990	4,2506
Dados do Levantamento Planimétrico								
Área total (ha)		APP (ha)		Remanescente de vegetação nativa (ha)			RL (ha)	
51,07		4,25		23,95			19,8	

A área de preservação permanente indicada no CAR e no levantamento planimétrico correspondem a faixa de proteção do Córrego São Roque que atravessa a propriedade no trecho compreendido entre os pontos de coordenadas 20°41'50.58"S e 41°56'34.40"O (início) e 20°41'32.92"S e 41°56'7.89"O (fim). Em consulta a plataforma IDE – Sisema e habilitação da camada de hidrografia - Drenagem da bacia hidrográfica do Rio Itabapoana,



verificou-se a possibilidade de existência de um segundo curso d'água (afluente do Córrego São Roque) dentro da propriedade. Esse curso d'água e sua respectiva APP não foram indicados nos estudos apresentados. De acordo com o Anexo XVIII do RAS não há curso d'água no local indicado pela IDE-Sisema e trata-se apenas do caminho preferencial para o escoamento de águas pluviais. O empreendedor realizou vistoria no local e constatou que se trata de um ponto da propriedade que possui maior declividade e que só há fluxo de água em momentos de chuvas intensas. Também foi apresentado relatório fotográfico da área na tentativa de comprovar a inexistência do recurso hídrico no local.

Além disso, verificou-se através das imagens do Google Earth, a existência de edificações (ponto central de coordenadas $20^{\circ}41'40,66''$ e $41^{\circ}56'17,28''$) e possível deposição de material estéril (ponto central de coordenadas $20^{\circ}41'38,33''$ e $41^{\circ}56'14,53''$ – imagem de 15/07/2016) na APP do Córrego São Roque. Não foram apresentadas informações sobre estas áreas ou as respectivas autorizações para intervenção ambiental (DAIA). Cabe ressaltar, que em virtude da supressão de vegetação nativa constatada na Figura 02, não coube a solicitação de informações complementares para o esclarecimento destas questões, assim como para outros pontos destacados no presente parecer.



Figura 03: Edificações existentes na APP do Córrego São Roque.



Figura 04: Possível deposição de estéril na APP do Córrego São Roque.

Com relação a área total do imóvel verificou-se que há uma diferença entre aquela escriturada (55,4708 ha) e a indicada pelo CAR (51,0845 ha) e pelo Levantamento Planimétrico (51,07 ha). A diferença é de aproximadamente 4,4 ha, para mais, na matrícula. Não foi apresentada justificativa para a diferença de área apurada.

Já a Reserva Legal da Fazenda São Roque foi averbada a margem da matrícula do imóvel em 12/08/2013, conforme AV-01-8.219. Segundo consta registrado a RL foi composta por 3 áreas de vegetação nativa da Mata Atlântica distribuídas conforme quadro abaixo. No levantamento planimétrico a Gleba de RL 01 e 02 apresentaram área superior a averbada, sendo a diferença apurada em 0,7759 ha e 0,6095 ha, respectivamente.

RL averbada em cartório		
Gleba 1 (ha)	Gleba 2 (ha)	Gleba 3 (ha)



4,8841	11,2705	2,2607
Total	18,4153	
RL indicada no Levantamento Planimétrico		
Gleba 1 (ha)	Gleba 2 (ha)	Gleba 3 (ha)
5,66	11,88	2,26
Total	19,80	

Foi apresentada a carta de anuênciam da proprietária do imóvel, Marilze Alves Rêgo, assinada em 10/04/2020, onde a mesma declara estar de acordo com o requerimento de licença ambiental, modalidade de LAS/RAS, e com a operação do empreendimento no imóvel Fazenda São Roque, matrícula 8.219.

Nas proximidades do empreendimento existem remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual Montana e recursos hídricos do tipo de curso d'água conforme dados da Plataforma IDE - Sisema. Consta no RAS que a área do empreendimento está inserida na Unidade Geomorfológica da Serra da Mantiqueira/Caparaó onde a principal litologia é a charnockito, gnaisse. A Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento será de 4,60 ha, sendo a área de lavra de 3,28 ha e a área construída de 0,036ha. O uso do solo na área afetada pelo empreendimento é caracterizado pelo desenvolvimento de atividades minerárias e agrossilvipastoris e por residências.

A reserva mineral existente é da ordem de 150.000 t com uma vida útil estimada de 30 anos e avanço anual de lavra previsto de 0,10 ha. A produção líquida/mês será de 396 t e a produção mensal de estéril será de 20,8 t. O desmonte da rocha será do tipo mecânico e o método de lavra será a céu aberto, em bancadas. Não haverá beneficiamento e o minério extraído será armazenado ao ar livre. A disposição de rejeito/estéril será em pilhas temporárias. Após a extração o material é transportado até o pátio de armazenamento temporário por onde passa por uma etapa de remoção de impurezas (solo e outros minerais como quartzo e mica) com auxílio do martelete. As impurezas constituem o estéril produzido no empreendimento.

Segundo informado no RAS o estéril é utilizado pelo próprio empreendedor, na manutenção das estradas e vias de acesso, servindo para contenção dos processos erosivos. Comumente parte do estéril é doada para a Prefeitura Municipal de Caiana, que também realiza a manutenção de estradas rurais do município com esse material. Desse modo, embora haja geração de estéril, esse será totalmente reaproveitado, não havendo necessidade da formação de pilhas permanentes, apenas seu acondicionamento temporário até que seja utilizado. Devido ao volume bastante reduzido, este material é acondicionado próximo ao pátio de armazenamento do feldspato. No entanto, observou-se nas Figuras 02 e 04 que possivelmente houve deposição de estéril em áreas da propriedade Fazenda São Roque, o que indica a necessidade pilhas de rejeito/estéril para o desenvolvimento de atividades do empreendimento no local.



O sistema de drenagem da área de lavra, pilha de estéril temporária e áreas de apoio é composto de canaletas em solo e caixas de contenção/infiltração que será o destino final da água coletada pelo respectivo sistema.

Segundo consta no RAS não haverá oficina mecânica ou posto/unidade de abastecimento de combustíveis no local. A manutenção dos veículos e equipamentos ocorrerá em postos de combustíveis e oficinas mecânicas no município de Caiana, fora do empreendimento. Já o abastecimento dos veículos e equipamentos ocorre, no próprio empreendimento, através de galões, de 20l, fornecidos pelos postos da região. De acordo com o RAS após o abastecimento os galões são devolvidos aos fornecedores não havendo armazenamento no empreendimento.

O empreendimento utilizará água para consumo humano e aspersão das vias. O consumo médio de água, por mês, será de 6 m³. A água será proveniente de uma captação, em poço manual, regularizada por meio de certidão de uso insignificante nº 188853/2020 (ponto de coordenadas 20° 41' 38,9"S e 41° 56' 35,36"W).

Para a operação das atividades será necessário um total de 5 funcionários, sendo 1 no setor administrativo e 4 na produção, trabalhando 8 horas por dia, durante 5 dias da semana e os 12 meses do ano. Os equipamentos do empreendimento são: escavadeira, pá carregadeira e martelete. Como insumo foi informado a utilização mensal de 400 l óleo diesel.

Os impactos ambientais mapeados no RAS são: ocorrência de processos erosivos, geração de efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos e ruídos.

Durante o processo de extração, o solo fica exposto, tendendo a desencadear processos erosivos na área de lavra e também nas vias de acesso. A área a montante da lavra é provida de cobertura vegetal, o que contribui para a infiltração da água pluvial no solo, minimizando o escoamento superficial e, consequentemente, a incidência de processos erosivos. Ainda assim, com o objetivo de reduzir possíveis focos de erosão, a área de lavra possui canaletas em solo que direcionam e reduzem a velocidade do escoamento. Toda a água pluvial drenada pelas canaletas é direcionada até caixas de contenção construídas nas cotas mais baixas da área de lavra. Essas caixas tem a função de captar, reter e infiltrar a água pluvial drenada na lavra reduzindo o carreamento de sedimentos. O pátio de armazenamento de minério e de estéril também dispõe de sistema de drenagem. As vias de acesso, já existentes, passam por manutenções periódicas de modo a evitar o surgimento de focos erosivos.

Observou-se, através do relatório fotográfico apresentado (Anexo II do RAS), que na área identificada como “frente de lavra”, figuras 02, 03 e 04, não foram adotadas medidas de controle para a otimização do processo de lavra bem como para evitar o desmoronamento das laterais da cava e da vegetação nativa do entorno. Cabe ressaltar ainda, que no parecer único de indeferimento nº 0047939/2019 referente ao primeiro LAS/RAS da Mineração Caiana Ltda – ME (P. A. 6409/2008/005/2019) a atual “frente de lavra” foi identificada como uma voçoroca para a qual não foi explicada a sua origem. Além disso, as possíveis deposições de estéril observadas nas Figuras 02 e 04 iniciaram-se no período compreendido entre 2016 a 2017 que é compatível com o aparecimento da voçoroca, atual “frente de lavra”, e o período da vigência da AAF nº6905/2013 (2013 a 2017).



Os efluentes sanitários serão gerados após a utilização de banheiros, vestiários, pias e tanques. Para o tratamento desse efluente foi implantada no empreendimento, ao lado do escritório, um sistema composto de biodigestor e tubo de infiltração conforme demonstra as imagens 12 e 13 do relatório fotográfico apresentado. Além disso, foram apresentados o memorial de cálculo e o projeto do sistema de tratamento. Consta no RAS que haverá uma pequena produção de lodo no sistema de tratamento e que o mesmo deverá ser removido anualmente. O lodo será utilizado como adubo em áreas de cultivo agrícola da propriedade.

As emissões atmosféricas constituem-se de material particulado, gerado pelo tráfego de veículos e pelo desmonte da rocha, e por gases veiculares, provenientes do tráfego de veículos. As medidas mitigadoras propostas foram à aspersão das vias, principalmente no período seco, e a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento foram caracterizados como resíduos domésticos, embalagens recicláveis, lodo e estéril.

De acordo com o RAS os resíduos domésticos e as embalagens recicláveis serão armazenados em bombonas em local coberto e com piso impermeabilizado. Tais resíduos serão recolhidos e transportados pela empresa Ecolife Soluções Ambientais (certificado de LAS/Cadastro válido de nº 39299980/2018) até a Essencis Soluções Ambientais (certificado de LO válido de nº 013/2017) que realizará a disposição final em aterro.

O lodo, proveniente do biodigestor, será encaminhado para uso agrícola, como adubo, em áreas da propriedade onde se encontra o empreendimento. Já o estéril será reaproveitado na manutenção de vias de acesso do empreendimento ou doado a Prefeitura de Caiana. Conforme imagem 15 do relatório fotográfico o depósito temporário de resíduos já existente no empreendimento não possui condições adequadas.

O ruído será proveniente da operação de máquinas e equipamentos. A medida mitigadora proposta para este impacto foi a manutenção preventiva das fontes geradoras de ruídos.

Os impactos sobre o meio socioeconômico, ambos de caráter positivo, foram descritos como geração de emprego, aumento da arrecadação tributária e o fornecimento de matéria-prima.

Foram apresentadas a proposta de monitoramento para efluentes sanitários e resíduos sólidos, relatório fotográfico, planta georreferenciada (contendo todos os requisitos do Anexo I do RAS), declaração de conformidade emitida, em 28/05/2020, pela Prefeitura Municipal de Caiana. Além disso, foi protocolado, via Sei, o estudo de passivo ambiental conforme processo 2090.01.0003169/2020-68.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se o indeferimento do pedido de Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “Mineração Caiana Ltda.” para a atividade de “Lavra a céu aberto – minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento”, no município de Caiana, MG, por todo o exposto acima.