



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 Central Metropolitana

018997/2012/01/2013
27/08/2019
Pág. 1 de 35

PARECER ÚNICO SUPRAM Central N° 061/2019 - Protocolo SIAM N° 0545278/2019

| | | |
|--|---|---|
| INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental | PA COPAM: 018997/2012/01/2013 | SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento |
| FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação | | VALIDADE DA LICENÇA: 06 (seis) anos |
| DMPM: 830.300/1994 | | |

| | | |
|---|------------------|--------------------|
| PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga: não se aplica | PA COPAM: | SITUAÇÃO: |
| Reserva Legal: averbada na Comarca de Curvelo | | Averbada e com CAR |

| | | |
|---|---|--|
| EMPREENDEDOR: City Car Veículos e Mineração Ltda. | CNPJ: 65.287.872/0001-28 | |
| EMPREENDIMENTO: Mina Granja América | CNPJ: 65.287.872/0001-28 | |
| MUNICÍPIO: Curvelo | ZONA: Rural | |
| COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69, 23 k | LAT/Y 7932187 LONG/X 560851 | |
| LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO | | |
| Nome: fora (a mais de 3000 m) do Monumento Natural (MONA) Peter Lund | | |
| BACIA FEDERAL: Rio São Francisco | BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas | |
| UPGRH: SF5 | | |
| CÓDIGO: | ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): | CLASSE |
| A-02-09-7 | Extração de rocha para a produção de britas | 4 |
| A-05-01-0 | Unidade de Tratamento de Minerais, com tratamento a seco | |
| A-05-04-5 | Pilha de estéril | |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: César Moreira de Paiva Rezende | | REGISTRO: MG-057707/04-D |
| RELATÓRIO DE VISTORIA: Autos de Fiscalização N°s 076869/2014 e 054483/2016 | | DATAS: 27/03/2014 e 23/09/2016 |

| EQUIPE INTERDISCIPLINAR | MATRÍCULA | ASSINATURA |
|--|------------------|---------------------------|
| Leilane Cristina Gonçalves Sobrinho | 1.392.811-4 | |
| Michele Alcici Sarsur Dräger | 1.197.267-6 | |
| Rodrigo Soares Val | 1.148.246-0 | <i>Rodrigo Soares Val</i> |
| De acordo: Lilia Aparecida de Castro Diretora Regional de Apoio Técnico | 1.389.247-6 | <i>Lilia</i> |
| De acordo: Philipe Jacob de Castro Sales Diretor de Controle Processual | 1.365.493-4 | <i>Philipe Jacob</i> |



1. Resumo

O empreendedor City Car Veículos Serviços e Mineração Ltda formalizou processo de licenciamento para instalar sua mina extração de rocha calcária visando ao mercado industrial e da construção civil e também insumos para outras indústrias, com base na Deliberação Normativa (DN) 74/2004.

Em 23/02/2017 (R54200/2017), o empreendedor solicitou retificação para a o código correto segundo a DN74/2004 (A-02-05-4 - Lavra em Áreas Cársticas) e para classe do empreendimento, em função da escala de produção (alteração para 100.000 t/ano).

Em 04/04/2018 (R0065300/2018), o empreendedor manifestou solicitação para manutenção da continuidade da análise do PA conforme a Deliberação Normativa (DN) 74/2004. Em 28/08/2019, foi protocolado novo pedido de reorientação de volume de produção (de 100.000 t/ano para 200.000 t/ano) e para a DN 2017/2017, considerando-se a defasagem de tempo na análise do processo, segundo o empreendedor.

Foram apresentados para esse processo de licenciamento o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Em relação ao Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN), a respectiva anuência foi deferida por meio do ofício OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG N° 0961/2016, de 08/04/2016. Foi emitida a anuência para o Patrimônio Cultural visando à operação futura do empreendimento. Em relação ao Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA), a respectiva anuência foi deferida por meio do ofício OF. GAB PR. N° 1023/2016, de 05/09/2016.

O empreendedor apresentou declaração de que a atividade não traz impacto em terra indígena, quilombola, bem cultural acautelado, nem em área de segurança aeroportuária, de acordo com a Lei n° 21.972/2016.

A área do empreendimento está inserida no bioma Cerrado e não localizada dentro e nem em zona de amortecimento de Unidade de Conservação (UC) prevista na Lei 9.985/2000 (Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

Quanto ao consumo de recurso hídrico, o empreendedor optou pelo fornecimento de água pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) para o empreendimento. Foi apresentado um Contrato de Prestação de Serviço para fornecimento de água bruta firmado em 19/08/2016 entre a mineradora e a companhia de saneamento.

O primeiro estudo de prospecção espeleológica realizado na área da pedreira foi considerado insatisfatório e um novo caminhamento espeleológico foi apresentado como informação complementar. O novo caminhamento de 23/03/2016 apresentado foi validado e considerado satisfatório pela SUPRAM CM conforme Auto de Fiscalização N° 054483/2016 de 23/09/2016.

Em 01/11/2016 a empresa apresentou o Estudo de Classificação de Feições Espeleológicas e Estudo de Definição de Área de Influência, segundo as orientações da IS SEMAD N° 03/2014. No estudo foram apresentadas as classificações das feições Ponto 97, Ponto 46 e Abismo 01, que foram caracterizadas como feições típicas de ambiente epígeo (não cavernícola). Em relação à Lapa do Baiano e com base no estudo apresentado, foi definida a área de proteção visando garantir a integridade física da cavidade.



Foi publicado edital (Caderno I do Diário do Executivo de 11/12/2013), não tendo havido manifestação de algum interessado para abertura para solicitação de Audiência Pública com base na DN 225/07/2018. Foi feita retificação da publicação em 12/12/2013.

Quanto ao Programa de Educação Ambiental (PEA), foi apresentada pelo empreendedor justificativa para dispensa da realização do referido programa.

Haverá necessidade de supressão de vegetação nativa e não haverá intervenção em área de Área de Preservação Permanente (APP) vinculados a essa licença.

A instalação do empreendimento está sujeita as seguintes compensações: compensação ambiental da Lei do SNUC, Florestal (Minerária), por supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica, por supressão de espécies ameaçadas de extinção / imunes de corte e compensação Florestal por supressão de indivíduos arbóreos isolados.

As condicionantes referentes à mitigação dos impactos e compensação ambientais encontram-se no Anexo I deste PU.

A equipe interdisciplinar da SUPRAM CM sugere o deferimento da Licença Ambiental na fase de LP + LI, vinculada ao Processo Administrativo (PA) nº 018997/2012/01/2013 e Agência Nacional de Mineração (ANM) nº 830.300/1994.

2. Introdução

A City Car Veículos Serviços e Mineração solicita a Licença Prévia e de Instalação (LP + LI) concomitantes para sua atividade de lavra e beneficiamento de rocha calcária visando o mercado de construção civil.

A atividade de lavra será vinculada ao polígono minerário ANM Nº 830.300/1994, na Fazenda Granja América, zona rural do município de Curvelo.

Esse Parecer Único (PU) foi baseado no Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA) apresentados pela empresa de consultoria Bio Alternativa Consultoria Ambiental Ltda., em complementação aos estudos da Bioesfera Consultoria Ambiental Projetos e Serviços Ltda., nas informações fornecidas em vistoria, nas verificadas pelo Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), sites da Agência Nacional de Mineração (ANM) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

O empreendedor havia formalizado a atividade principal em desacordo com a DN 74/2004 (código A-02-09-7 - Lavras e extrações, conforme a DN 74/2004), que foi retificada para o código correto A-05-05-4 - Lavra a céu aberto (ou subterrânea) em áreas cársticas com ou sem tratamento. Além disso, com a situação do cenário econômico de crise na mineração e com a reapresentação dos estudos das feições cársticas durante a análise do processo (com a caracterização correta do Ponto 46 - reentrância, Ponto 95 - abismo 01, e Ponto 97 - reentrância, presentes na Área Diretamente Afetada -ADA-), foi solicitada a readequação do potencial e porte poluidor (protocolo R054200/2017, de 01/11/2016) e apresentada, respectivamente, a retificação dos mapas pertinentes (R0332784/2016, de 01/11/2016).

Em 04/04/2018 (R0065300/2018 de 04/04/2018), o empreendedor manifestou solicitação para manutenção da continuidade da análise desse processo conforme a Deliberação Normativa (DN) 74/2004.



Por último, em 28/08/2019 foi protocolado novo pedido de reorientação de volume de produção (de 100.000 t/ano para 200.000 t/ano) e para a DN 2017/2017, considerando-se a defasagem de tempo na análise do processo segundo o empreendedor.

Posteriormente à realocação da Reserva Legal (RL) pelo Núcleo de Apoio Regional de Curvelo do Instituto Estadual de Florestas no 1º semestre de 2019, foi feita retificação dos mapas apresentados no âmbito do processo de regularização ambiental para adequação.

3. Caracterização do Empreendimento

Conforme pesquisa do Cadastro Mineiro junto à ANM, a fase atual do processo é de Requerimento de Lavra para calcário. O processo encontra-se ativo, o titular/requerente é a própria City Car e o Requerimento de Pesquisa Mineral iniciou-se no primeiro semestre de 1994.

O acesso rodoviário ao empreendimento, a partir de Belo Horizonte, é feito principalmente pela BR 135, sentido BH/Sete Lagoas. A pedreira irá se localizar a cerca de 2 km da BR-135 e Avenida Bias Fortes (município de Curvelo), e a nordeste da sede de Curvelo. Foi apresentada a rota de escoamento dos produtos, que utilizará estrada rural a partir do empreendimento até a Av. Bias Fortes de Curvelo ou a BR 135, a partir da confluência com aquela.

Para a exploração do calcário, será adotado o método de lavra a céu aberto em sentido descendente, sendo que o desmonte primário do maciço rochoso será realizado por meio de explosivos. Os produtos serão gerados conforme utilização como pedras e britas em mais de uma granulometria.

A planta de beneficiamento (UTM) será instalada o mais próximo possível da lavra, permitindo um ciclo de transporte do minério mais curto, o que resultará em um menor desgaste dos caminhões, menor consumo de combustível e consequente redução do custo operacional. As demais estruturas da mina (escritório, oficina mecânica, tanque de combustível), relativas às operações acessórias, também serão instaladas o mais próximo possível da planta de beneficiamento, visando também uma redução de custo e um menor impacto ambiental causado pela fragmentação de áreas.

Os equipamentos a serem usados são perfuratriz, escavadeiras, carregadeiras, planta de beneficiamento e caminhões com porte adequado ao volume de produção. Uma infraestrutura de apoio dará suporte à mina e será composta de oficina, almoxarifado, escritório, vestiário/banheiro, refeitório/lavatório, caixa separadora de óleos e graxas e sistema de efluentes sanitários.

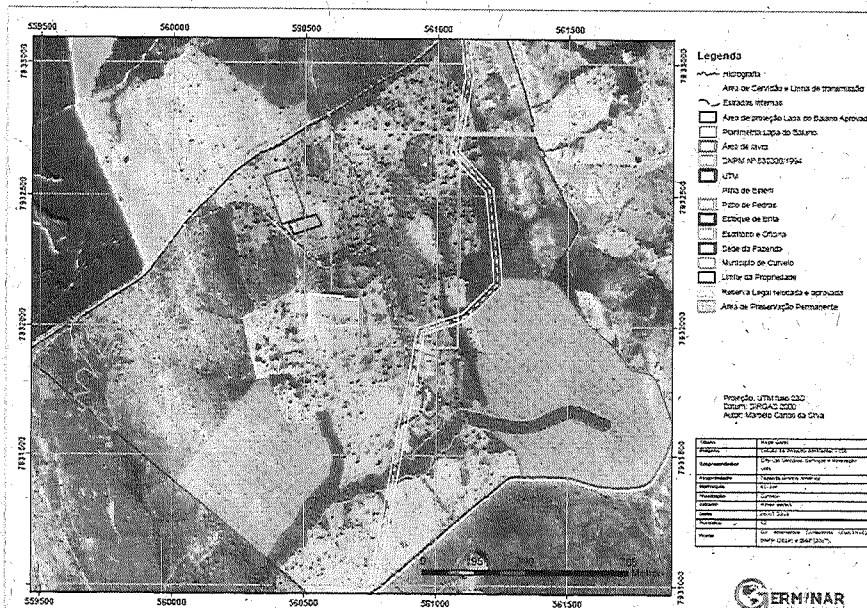


Figura 01. Vista geral da área do empreendimento (área de lavra, UTM, pilha de estéril, demais instalações, imóvel, perímetro de proteção de cavidade, área de lavra, linha de transmissão de energia e áreas de Reserva Legal. Fonte: empreendedor.

O estéril a ser gerado será aproveitado para a manutenção de vias não pavimentadas no empreendimento (acessos internos) e depositado em uma pilha de estéril. Optou-se por escolher o local de instalação da pilha numa área próxima à cava e UTM, para a diminuição da distância de transporte dos materiais e para evitar a abertura de vias extensas.

As fases do empreendimento mineral são: decapeamento para permitir o desenvolvimento da lavra; perfuração e desmonte do maciço rochoso com perfuratriz e uso de explosivo; carregamento e transporte do material desmontado (ROM) por escavadeira e caminhões basculantes até a alimentação da planta de beneficiamento, passando por estradas de acesso interno e beneficiamento de complexidade; e operação típicas de uma mineração voltada para agregados (britagem e classificação).

Em relação ao plano de fogo, foi informado que não haverá armazenamento de explosivos no local e os desmontes serão realizados por empresa terceirizada. Nas detonações, serão observadas as normas oficiais de segurança para o uso de explosivos do Ministério do Exército (R105 - Regulamento para Fiscalização de Produtos Controlados) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 9653/86 - Guia para Avaliação dos Efeitos Provocados pelo Uso de Explosivos nas Minerações em Áreas Urbanas, embora o empreendimento esteja localizado em zona rural).

O desmonte do maciço rochoso será feito com explosivo na carga de coluna, explosivo encartuchado como carga de fundo e a ligação da malha será feita em diagonal, com iniciadores na linha, cordel e estopim. Além da Velocidade de Vibração de Partícula (Vp) a ser controlada em função da frequência, a Pressão Acústica medida além da área de operação não deverá ultrapassar o valor de 100 Pa (ou 134 dBL de pico). No plano de fogo serão considerados parâmetros como afastamento, espaçamento, subfuração e altura do banco.

As águas do sistema de drenagem superficial serão direcionadas para uma bacia de decantação situada à jusante da pilha, que tem por objetivo sedimentar qualquer tipo de partículas sólidas que



sejam carregadas em direção ao curso d'água mais próximo. Essa bacia deverá ser desassoreada periodicamente, na fase de operação.

4. Caracterização Ambiental

Foram definidas as áreas de influência para o empreendimento como ADA, Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII). Para a delimitação dessas foi levada em consideração a propriedade da Fazenda Granja América, bem como os locais de supressão vegetal, de intervenção em cursos d'água, drenagens, solo e demais recursos naturais.

A ADA é comum a todos os meios dentro do município, correspondendo ao perímetro onde serão implantadas as instalações da City Car Veículos Serviços e Mineração Ltda., e que efetivamente sofrerão interferência direta decorrente de sua implantação, podendo serem consideradas as áreas de decapeamento do solo, para exploração da mina, área da UTM, pilha de estéril, escritório, oficina, pátio de pedra e brita.

A AID para os meios físico e biótico correspondeu à microbacia do córrego Januária, que é afluente da margem esquerda do ribeirão Santo Antônio. Para o meio físico compreende o relevo, a paisagem, o solo, os cursos d'água e drenagens inseridas nesta área. Já para o meio biótico, aqueles locais onde ainda há a presença da vegetação, destacando a mata ciliar, compreendendo também a área de Reserva Legal (RL) da propriedade. Para o meio antrópico, a AID compreendeu os terrenos (sítios, fazendas ou residências) localizados no entorno do empreendimento proposto.

Para a AII dos meios físico e biótico foram consideradas as microbacias a montante do córrego Januária, tendo como principal barreira física a estrada externa que contorna toda a propriedade da Fazenda Granja América. Para o meio socioeconômico, a AII correspondeu ao próprio município de Curvelo. As justificativas foram de ordem locacional, econômica e tributária, tendo em vista sua localização.

Foi realizado Estudo de Alternativa Locacional, tendo sido considerados três arranjos para localização das infraestruturas inerentes à pedreira. Para as três situações foram levantados os quantitativos de cada fitofisionomia a ser impactada para implantação das infraestruturas, UTM e pilha. Das três alternativas levantadas pelo empreendedor, foi sugerida a primeira (Alternativa 01).

A primeira alternativa é a que irá gerar o menor impacto ambiental para implantação das infraestruturas, UTM e pilha da mina, visto que a supressão de vegetação ocorrerá em áreas de pastagens com árvores isoladas. Nesse levantamento, não foram incluídos os quantitativos de Mata Seca a serem suprimidos para a implantação da lavra, uma vez que não existe alternativa locacional para a jazida mineral, em função dos aspectos geológicos. A escolha da Alternativa 01 também levou em conta os critérios de viabilidade geotécnica, geomorfológica e econômica.

Foi solicitada a descrição da área de servidão para a linha de transmissão de energia em relação às instalações do empreendimento, plotada em imagem georreferenciada de satélite. A linha é destinada ao fornecimento de energia elétrica derivada de uma subestação. A linha percorre a porção sul/sudeste da futura área de lavra (polígono minerário).

A faixa de servidão da linha de transmissão que ocorre na Fazenda Granja América possui cerca de 200 m de comprimento e uma faixa de segurança que deverá ser preservada, conforme item 3.15 da Norma de Distribuição (ND) da Companhia Energética de Minas Gerais. Deverão ser instalados



marcos na porção sudeste dentro do polígono minerário para delimitação da faixa de servidão/segurança antes da supressão da vegetação.

Segundo a IDE, o empreendimento não se encontra dentro da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, nem da Caatinga e da Serra do Espinhaço; não se encontra dentro de terras indígenas e quilombolas; não se localiza em área de conflito por uso de recurso hídrico e nem de rios de preservação permanente. O bioma no qual está inserido o empreendimento é o Cerrado. Quanto às UCs, a área em questão não está localizada dentro ou em zona de amortecimento (3.000 m) de UC.

Segundo o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) disposto na IDE, a área apresenta muito alta prioridade para conservação; muito alto grau de conservação de vegetação nativa; muito alta integridade da fauna e da flora; baixos níveis de comprometimento de águas subterrânea e superficial; baixa prioridade para conservação de répteis, anfíbios e avifauna; alta prioridade para conservação da flora; baixa prioridade para conservação da ictiofauna e mastofauna; alta prioridade para conservação de invertebrados; média qualidade ambiental; alta vulnerabilidade natural e média a alta vulnerabilidade dos recursos hídricos.

Em relação ao Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN), a respectiva anuência foi deferida por meio do ofício OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG Nº 0961/2016, de 08/04/2016. O Diagnóstico e Prospecção Arqueológica do empreendimento (Protocolo 01514.006347/2014-42 de 22/10/2014 anexado ao Processo 01514.001516/2014-58) foi considerado suficiente por ter atendido as determinações da Portaria IPHAN Nº 230/2002. Como não foram necessárias outras pesquisas, foi emitida a anuência para o Patrimônio Cultural visando à operação futura do empreendimento.

Quanto ao Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA), a respectiva anuência foi deferida por meio do ofício OF.GAB PR. Nº 1023/2016, de 05/09/2016. Foram analisados e aprovados o Estudo Prévio de Impacto Cultural (EPIC) e respectivo Relatório de Impacto no Patrimônio Cultural (RIPC). De acordo com o IEPHA, não foram identificados possíveis impacto do empreendimento com efeito real ou potencial, material ou imaterial, sobre bem cultural protegido pelo estado de Minas Gerais, área ou bem identificado como de interesse histórico, artístico, arquitetônico ou paisagístico.

O empreendedor apresentou declaração de que a atividade não traz impacto em terra indígena, quilombola, bem cultural acautelado, nem em área de segurança aeroportuária, nos termos do art. 27 da Lei nº 21.972/2016.

Espeleologia

A área do empreendimento está situada na Província Espeleológica do Grupo Bambuí. De acordo com o Mapa de Potencialidade para Ocorrências de Cavernas, elaborado pelo Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV), a área do empreendimento é classificada como Muito Alto Potencial para ocorrência de cavidades. Apesar do grau de classificação muito alto, características particulares da geologia local contribuem para a baixa formação de cavernas no município de Curvelo. Segundo consta nos estudos apresentados pelo empreendedor, a composição química do calcário aflorante na ADA com a presença do mineral quartzo, levou a um tipo de maciço mais resistentes aos processos de dissolução, sendo, portanto, pouco intemperizado, impedindo a formação de grandes sistemas cársticos.

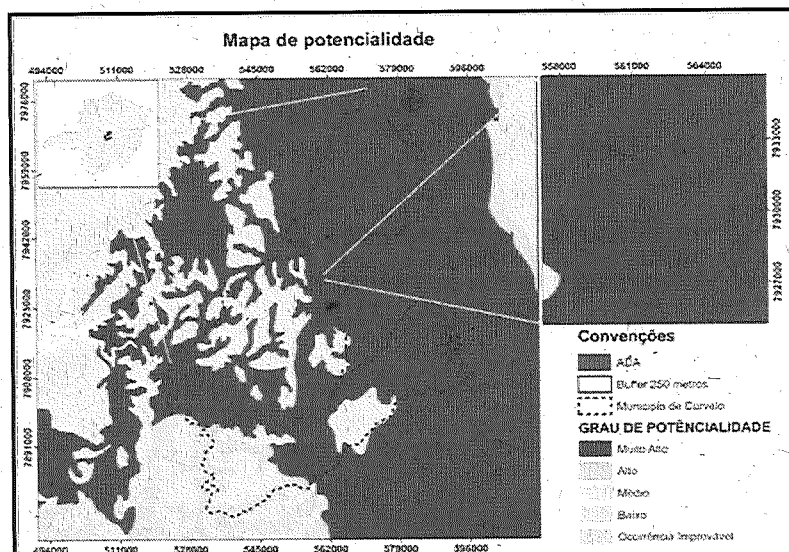


Figura 02. Mapa de Potencialidade de ocorrência de cavernas no Brasil, na escala 1:2.500.000. Fonte: CECAV, 2009.

Em consulta ao banco de dados do CECAV, verificou-se a existência de 03 cavidades registradas no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) do ICMBio próximas ao empreendimento: Gruta Antonina, Lapa do Saco Comprido e Gruta do Baiano. A Gruta do Baiano se encontra dentro dos 250 metros da ADA do empreendimento. Já a Gruta Antonina está localizada a 02 Km, e a Lapa do Saco Comprido está localizada a cerca de 03 Km da ADA.

O primeiro estudo de prospecção espeleológica realizado na área da Pedreira Granja América, ocorreu no âmbito do EIA, em julho de 2012. O relatório apresentado foi considerado insatisfatório e um novo caminhamento espeleológico foi solicitado pela equipe técnica como informação complementar, em 22/07/2015 (OF. 0686/2015 - DAT/SUPRAM Central/SEMAD/SISEMA).

O empreendedor apresentou novo caminhamento em 23/03/2016, sob protocolo R0129365/2016, contemplando a ADA do empreendimento, acrescida de um raio de 250 metros do seu limite.

Durante a prospecção espeleológica realizada pela consultoria responsável pelo estudo, foram percorridos 32 Km de trilhas e descritos 103 pontos de caminhamento. Inicialmente foram identificados 01 cavidade, 03 feições típicas de ambiente epígeo, 03 abrigos e 01 abismo. O caminhamento espeleológico foi validado e considerado satisfatório pela equipe da SUPRAM CM (Auto de Fiscalização Nº 054483/2016, de 23/09/2016), pois a área apresenta poucos afloramentos e a vegetação rala permitiu bom campo visual. Ressalta-se que não foi possível vistoriar o Abismo 02 devido à presença de abelhas e o risco de ataque associado.

Tabela 1: Feições identificadas no caminhamento espeleológico

| Ponto | Tipo | Nome | Coordenada UTM 23K-WGS | | Cota (m) |
|-------|--------|-----------|------------------------|---------|----------|
| 62 | Abrigo | Abrigo 01 | 560890 | 7932138 | 699 |
| 64 | Abrigo | Abrigo 02 | 560901 | 7932145 | 689 |
| 66 | Abrigo | Abrigo 03 | 560892 | 7932179 | 688 |
| 95 | Abismo | Abismo 01 | 560888 | 7932429 | 699 |
| 97 | Feição | Ponto 97 | 560884 | 7932450 | 701 |
| 46 | Feição | Ponto 46 | 560906 | 7932443 | 689 |



| | | | | | |
|----|----------|------------------------------|--------|---------|-----|
| 51 | Cavidade | Lapa do Baiano (Cavidade 03) | 560976 | 7932615 | 682 |
|----|----------|------------------------------|--------|---------|-----|

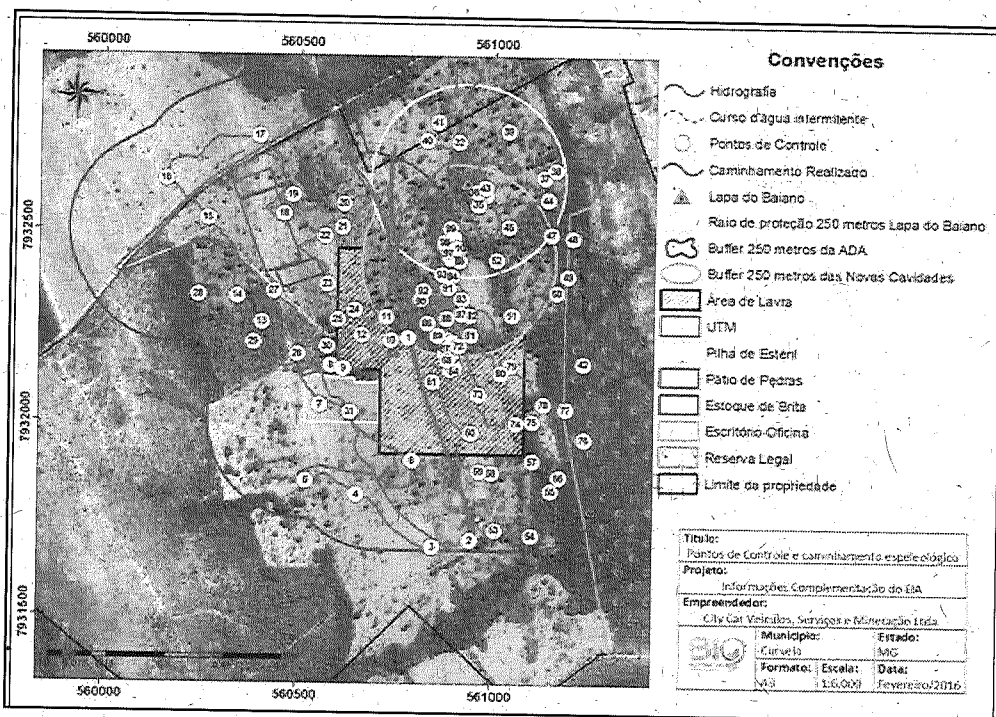


Figura 03: Mapa do caminhamento espeleológico e pontos de controle.

Em 01/11/2016 a empresa protocolou o Ofício City Car 010/2016 (protocolo R0332784/2016), apresentando o estudo de classificação de feições espeleológicas, bem como o Estudo de Definição de Área de Influência. Ressalta-se que esse estudo foi elaborado seguindo as orientações da IS SEMAD Nº 03/2014, vigente à época.

Neste estudo foi apresentada a classificação das feições: Ponto 97, Ponto 46 e Abismo 01. Tais feições foram caracterizadas como feições típicas de ambiente epígeo (não cavernícola) devido à inexistência de zona afótica e configuração de um microclima epígeo. O estudo foi validado por meio do ofício nº 123/2017/DREG/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA.

O Estudo de Definição de Área de Influência foi apresentado para a cavidade Lapa do Baiano (LB). O padrão morfológico da LB apresentada em planta baixa se caracteriza por morfologia do tipo triangular (Figura 03). Predomina o corte de conduto do tipo lenticular horizontal (Figura 04). No setor norte próximo da entrada e a NE da base A2 ocorrem pilares rochosos.

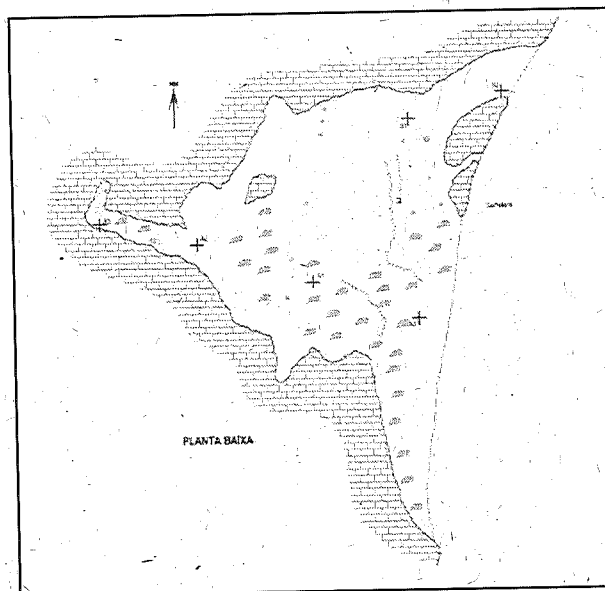


Figura 04. Planta baixa da Lapa do Baiano.

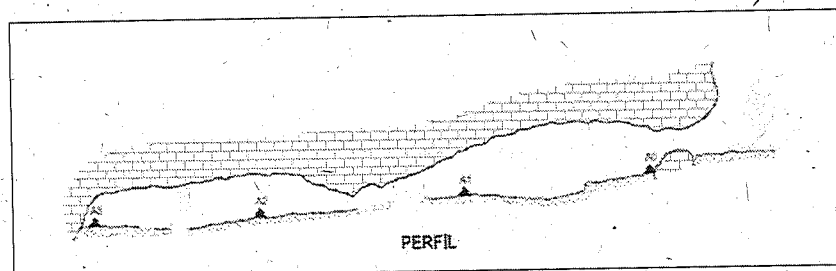


Figura 05. Perfil topográfico da Lapa do Baiano.

A seguir são apresentados os parâmetros utilizados para a definição da área de influência da Lapa do Baiano.

Drenagens Superficiais e Subterrâneas

Não foi constatada nenhuma feição hidrológica no interior da Lapa do Baiano. A caverna apresenta-se seca e a sua dinâmica hidrológica e sedimentológica está associada aos processos superficiais da vertente a montante da caverna. A contribuição hídrica ocorre com o fluxo superficial ocasionado pelas chuvas e relacionada à infiltração e circulação de águas pluviais.

Entrada e Geração de Sedimentos

Foram observados depósitos clásticos formados por sedimentos terrígenos recobrendo parcialmente matações métricas na região de entrada. No interior da cavidade ocorrem pequenos desníveis abruptos no piso de aproximadamente 0,5 m. Destaca-se a presença de quantidade abundante de pequenos blocos e matações decorrentes de atividade minerária no passado.

Depósitos Químicos

Os espeleotemas presentes na cavidade são dos tipos: escorrimento calcítico, coluna, estalagmite, cortina, cortina serrilhada e microtravertino. Destaca-se o alinhamento de colunas orientadas na direção NNE/SSW entre as bases topográficas A1 e A2.



Processos Espeleogenéticos

Quanto à sua gênese, é possível que a espeleogênese da Lapa do Baiano tenha se iniciado com um processo freático, evidenciado pela presença de pilares, canais de teto e pendentes. Os vestígios de depósitos sedimentares observados nas paredes são evidências de que a caverna passou por uma fase de preenchimento e erosão sedimentar.

Ecossistema Subterrâneo e Fauna Cavernícola

Os recursos penetram na cavidade por ação principal do vento, gravidade e da quiropterofauna. Verificou-se que o aporte de nutrientes ocorre através de matéria orgânica vegetal particulada, guano de morcego frugívoro na região da entrada, de morcego hematófago na região mediana e de morcego insetívoro na região final, detritos e raízes. Aparentemente, a fauna observada é comum ao ambiente cavernícola, destacando-se a presença de quirópteros. Destaca-se a presença de ninhos de *vespidae* na região da entrada.

Cumprir destacar que a cavidade se encontra antropizada com presença de lixo, poeira, escavações, fezes de gado bovino, latas, sapato e pedaços de pneu. Seu teto encontra-se escurecido, o que pode representar a utilização de fogueiras em seu interior.

Definição da Área de influência da Lapa do Baiano

A área de influência estabelecida para a LB considera o contexto natural de inserção da caverna, uma vez que a mesma se encontra inserida em um maciço aflorante desconectado dos afloramentos que ocorrem a jusante da caverna. Além disso, por se tratar de uma cavidade seca, sem conexão com o aquífero cárstico, os processos hidrológicos e sedimentares são associados aos processos de vertente. O limite hidrológico superficial (microbacia de inserção) que alimenta a caverna permanecerá preservado durante as operações do empreendimento. A seguir são apresentados o mapa da área de influência e os respectivos vértices e coordenadas.

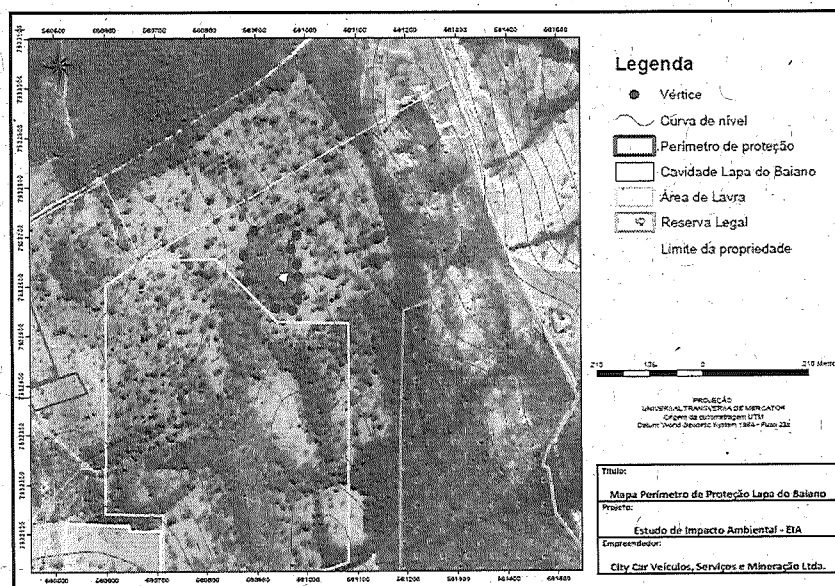


Figura 06. Área de influência da Lapa do Baiano.



Tabela 2. Vértices e coordenadas da área de influência.

| Vértices | Coordenadas UTM | |
|----------|-------------------------|---------|
| | DATUM WGS 84 - Fuso 23s | |
| | X | Y |
| 1 | 560974 | 7932551 |
| 2 | 560941 | 7932555 |
| 3 | 560881 | 7932611 |
| 4 | 560876 | 7932661 |
| 5 | 560898 | 7932712 |
| 6 | 560949 | 7932736 |
| 7 | 560982 | 7932703 |
| 8 | 560970 | 7932675 |
| 9 | 560983 | 7932644 |
| 10 | 560985 | 7932618 |
| 11 | 560982 | 7932574 |

Para garantir a manutenção da integridade física da Lapa do Baiano e de sua área de influência, o empreendedor deverá adequar o plano de fogo, considerando a distância do local do desmonte em relação à Lapa de Baiano e a carga máxima por espera. O modelo de projeção sismográfica deverá ser elaborado conforme orientação do CECAV (<http://www.icmbio.gov.br/cecav/orientacoes-e-procedimentos/sismografia.html>) e apresentado ao órgão ambiental na formalização da LO. Ressalta-se que sempre que for necessário realizar desmonte de rochas a Velocidade de Pico de Partícula (Vpp) não poderá ultrapassar o valor de 5 mm/s.

Além do monitoramento sismográfico, o empreendedor deverá realizar o monitoramento de contenção dos processos erosivos, integridade física, registro fotográfico de detalhe e o monitoramento bioespeleológico.

Meio Físico

A sede do município de Curvelo está situada num grande chapadão na região central do Estado, onde não ocorrem serras. O município possui altitude variando de aproximadamente 535 a 1120 m. Os pontos de menores altitudes correm na porção norte no leito do Rio das Velhas e os mais altos estão localizados na Serra do Espinhaço, na porção NE.

No município ocorrem três domínios. No Domínio 1, nas porções noroeste, sudoeste e no extremo oeste, a geomorfologia é caracterizada por colinas amplas com topos planos, a altitude varia de forma suave por grandes extensões. No Domínio 2, na porção central e sudeste da área o relevo, ocorre uma geomorfologia de mares de morros que varia de aproximadamente 550 a 720 m de altitude. O Domínio 3 é a área de ocorrência intermediária entre os dois domínios citados.

O município situa-se na borda oriental do Cráton do São Francisco, no Estado de Minas Gerais, onde ocorrem associações rochosas metassedimentares de idade proterozóica, recobertas por diferentes conjuntos sedimentares recentes. Foram identificados dois supergrupos proterozóicos: Espinhaço e São Francisco, representantes do Paleoproterozóico e Neoproterozóico, respectivamente.

A unidade com maior expressão é o Grupo Bambuí, representado na área por metacalcário da Formação Sete Lagoas, metassiltito e metargilito da Formação Serra de Santa Helena, metacalcilutito e metacalcarenito fino da Formação Lagoa do Jacaré, metassiltito e metargilito com níveis de metarenito fino da Formação Serra da Saudade. Ocorrem afloramentos lenticulares de aproximadamente 500 m de extensão. No afloramento rochoso presente no empreendimento ocorre o metacalcário cinza escuro, maciço, pouco intemperizado. Em alguns afloramentos há



intercalações desse metacalcário com um material argiloso/margoso inserido na Formação Lagoa do Jacaré.

O Município de Curvelo está inserido na bacia hidrográfica do Rio São Francisco. O principal canal de drenagem presente na área é o rio das Velhas, que atravessa a área segundo a direção geral SSE/NNW um pouco a leste da porção central da área e o segundo maior canal é o rio Paraúna, que desemboca no Velhas.

O principal sistema aquífero está presente nas rochas do Grupo Bambuí, na formação Lagoa do Jacaré. Esse tipo de rocha calcária é muito comum na região e ocorre como resultado dos esforços tectônicos e dissolução da rocha calcária pela água.

A temperatura mínima registrada em Curvelo tende a variar de 6,3 até 37,7° C e os maiores acumulados de chuva registrados, por volta de 124,0 e 115,2 mm. A qualidade do ar da região pode ser considerada boa.

Meio Sócio Econômico

Foi realizado estudo de Percepção Ambiental a partir das entrevistas realizadas, o que possibilitou conhecer a população localizada no entorno do empreendimento e registrar a sua percepção ambiental sobre o meio em que vivem. A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento para o meio antrópico é composta por alguns sítios isolados, distribuídos no entorno da propriedade (conformando uma paisagem pouco adensada), e pelas casas localizadas na Rua Açucena, no Bairro Bandeirantes, que possui um maior adensamento em relação a outra área. O baixo adensamento populacional no entorno do empreendimento pode ser explicado pelo uso esporádico de muitas residências, como sítios de finais de semana.

De acordo com o estudo de percepção, a maioria dos entrevistados possui idade entre 31 e 40 anos, representando 39% do total, 23% tem entre 21 a 30 anos, 15% possuem entre 41 a 50 anos, 15% entre 51 e 60 anos e apenas 8 % possuem idade acima de 61 anos. Quanto ao grau de escolaridade, a maior parte dos entrevistados (31%) possui ensino médio incompleto, 23% possuem ensino médio completo, 15% ensino fundamental incompleto e também 15% ensino fundamental completo. Com relação ao quesito emprego, dos 13 entrevistados, 2 estão empregados, 4 desempregados, 4 trabalham com as tarefas domésticas (do lar) e 3 estão aposentados. Dos entrevistados aposentados, dois deles encontram-se afastados devido ao auxílio doença. 85% dos entrevistados possuem imóvel próprio, enquanto 15% moram na residência dos patrões. 84% dos entrevistados possuem renda familiar de até 02 salários mínimos, 8% não recebe salário e também 8% não quiseram informar este dado.

Quanto ao motivo pelo qual escolheram morar na região, a maioria dos entrevistados (06 pessoas) responde que foram para a região por motivos familiares. 04 pessoas responderam que moram na região por motivos de trabalho, 01 pela tranquilidade e 02 pessoas responderam estar ali por opção como oportunidade de compra. Sobre os principais equipamentos sociais existentes na região, os entrevistados citaram a escola (09), coleta de lixo (08), correio (05) e comércio (3). Vários moradores responderam que o lixo residencial gerado é queimado e que o comércio e a escola existem no bairro apenas na área após o asfalto.

Quanto ao tipo de serviço/comércio que falta na região, a opção que mais obteve resposta foi o Posto de Saúde, com 16% das indicações. Na sequência, foram apontados esgotamento sanitário (13%), creche (11%), comércio (11%), parques e praças (8%), iluminação das ruas, manutenção da estrada e Correio. Os principais problemas ambientais citados que ocorrem na região foram: lançamento de esgoto sem tratamento, acúmulo de lixo, queimadas e falta de água.



Foram realizadas perguntas sobre o empreendimento minerário a ser implantado, buscando-se entender o que a população mais espera e teme quanto a sua instalação e operação. 54% dos entrevistados informaram que conhecem a empresa City Car e o resto a desconhece. 07 pessoas responderam que são a favor do empreendimento, 01 pessoa informou ser contra e 05 pessoas não tinham opinião a respeito do assunto. Todos aqueles que se pronunciaram a favor do empreendimento tiveram como justificativa a geração de novos empregos. Um dos entrevistados também citou o aumento no movimento da rua, o que poderia trazer mais segurança à região. Aquele que foi contra se justificou pela experiência vivida atualmente com outra pedreira localizada próxima a sua casa, que traz impactos como tremores no chão e rachaduras nas casas. Das 05 pessoas sem opinião, duas delas informaram que não sabiam se eram contra ou a favor do empreendimento, porque, segundo elas, ao mesmo tempo em que podem ser gerados novos empregos, também pode haver problemas nas casas oriundos das detonações.

Foi perguntado o que a empresa poderia fazer para diminuir os impactos gerados. As respostas coletadas foram: dar assistência nos consertos das casas que porventura sofram alguma rachadura, empregar moradores do entorno, pavimentação da Rua Açucena, informar aos funcionários e motoristas dos caminhões sobre a velocidade máxima permitida na rua, implantar sinalização e redutores de velocidade, realizar o controle de poeira e realizar desmonte de rocha controlado para não trazer impactos às comunidades vizinhas.

Meio Biótico

Fauna

O levantamento de mastofauna apresentado foi realizado através de campanhas realizadas em 2012 e 2016 (atualização dos estudos), contemplando a sazonalidade. A amostragem foi realizada nas ADAs e Área de Entorno (AE) de onde se pretende instalar a mineração. Além das campanhas, foram realizados também levantamentos bibliográficos.

Para este grupo foram adotadas três metodologias principais: captura/recaptura e marcação, procura visual sistemática por vestígios e armadilhas fotográficas.

Quando não foi possível a identificação no local da espécie, o vestígio foi registrado (por foto, observando-se a escala) e ou coletado (no caso de carcaças, fezes e /ou pelos) com objetivo de identificação posterior em laboratório.

A maioria das espécies foi registrada em área aberta da ADA. Não houve registro de espécie que ainda não tivesse sido catalogada na região.

Das 7 espécies registradas, a espécie *Ozotocero bezoarticus* (veado campeiro) é classificada como "Criticamente ameaçada", *Pseudolopex vetulus* (raposa) como "Vulnerável" e *Leopardus tigrinus* (gato do mato) Como "Em perigo" de acordo com COPAM (2010), as três espécies são consideradas "Vulneráveis" segundo Machado *et al.* (2008).

Os resultados dos estudos apresentados mostraram que a maioria das espécies registrada é considerada indicadora de habitats alterados.

O levantamento de herpetofauna apresentado foi realizado em duas campanhas, a primeira em setembro e a segunda em novembro de 2012. A amostragem foi realizada nas ADAs e AE de onde se pretende instalar a mineração.



Além disso, foi realizado um novo levantamento da fauna para atualização das informações, contemplando os dias 15 a 19/02/2016 (estação chuvosa).

O levantamento da herpetofauna presente nas áreas do empreendimento da City Car Mineração contemplou as seguintes metodologias, com algumas modificações: Procura Ativa em transecções (Campbell & Christman 1982; Martins & Oliveira 1998) e Busca Ativa em Sítios Reprodutivos (Heyer et al. 1994).

Com relação à composição de espécies de anfíbios registradas nos estudos, que ocorrem nas áreas de influência, podemos caracterizá-la como típica de Cerrado. A fragmentação e perda de habitats, devido à grande pressão antrópica na região, provavelmente favorece a permanência de espécies generalistas, com ampla distribuição geográfica como *Hypsiboas faber*, *H. albopunctatus*, *Scinax fuscovarius* e *Physalaemus cuvieri*.

Em relação à composição de espécies de répteis apresentada nos estudos, parte dos representantes também são comuns em áreas abertas e antropizadas. No entanto, no interior dos fragmentos foi relatada a possibilidade de ocorrência de algumas espécies que requerem ambientes mais complexos e pouco modificados.

Segundo os estudos apresentados, foram registradas nove espécies de anfíbios e três de répteis, na área de estudo.

Nenhuma das espécies de anfíbios e répteis registradas se encontram inseridas em qualquer categoria de ameaça (DN COPAM nº 147/2010; MMA 2014; IUCN 2015).

Em função das características biológicas e ecológicas, os anfíbios e répteis são excelentes indicadores ambientais, uma vez que respondem em curto prazo a qualquer modificação do meio. Áreas mais alteradas, como é o caso, tendem a habitar espécies mais generalistas.

O levantamento de avifauna apresentado foi realizado em duas campanhas, a primeira em setembro e a segunda em novembro de 2012, contemplando a sazonalidade. A amostragem foi realizada nas ADAs e área de entorno de onde se pretende instalar a mineração.

O levantamento utilizou os métodos de observação e audição por censo aleatório. Foram registradas 61 espécies, pertencentes a 13 ordens e 26 famílias. Estas 61 espécies são, em geral, menos sensíveis a alterações ambientais.

Este baixo nível de espécies pode ser explicado pelo nível de degradação das áreas, em que há apenas pequenos fragmentos florestais rodeados por áreas de pastagem.

Flora

O município de Curvelo está localizado no bioma Cerrado, conforme verificado na IDE-SISEMA. A fazenda Granja América está inserida no bioma Cerrado com presença de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) em afloramentos rochosos, grande influência antrópica, com presença de pastagem ativa, áreas de mineração desativada, além de formação vegetal em forma de fragmentos.

Ressalta-se que segundo os estudos apresentados, em toda a área estudada foram encontrados sinais de antropização principalmente por ações de atividades realizadas no passado, como a exploração de rochas e produção de carvão.



Na área do empreendimento foram identificadas e apresentadas nos estudos as seguintes tipologias vegetais: Mata Seca (Floresta Estacional Decidual), Cerrado Sentido Restrito e áreas antropizadas.

Grande parte da área do empreendimento é caracterizada como pastagem abandonada com alguns pontos em processo inicial de regeneração natural, apresentando indivíduos arbóreos isolados.

A Mata Seca inclui as formações florestais caracterizadas por diversos níveis de caducifolia durante a estação seca, dependentes das condições químicas, físicas e, principalmente, da profundidade do solo. Não possui associação com cursos de água, ocorrendo nos interflúvios em solos geralmente mais ricos em nutrientes (Ribeiro e Walter, 1998).

Na área ocupa os locais rochosos, representando 12,63% da área do empreendimento (4 ha). Os fragmentos encontram-se dominados pela espécie *Astronium graveolens*.

O Cerrado Sentido Restrito apresenta uma composição florística, apesar de semelhante à da Savana Florestada, com a presença de espécies dominantes que caracterizam os ambientes de acordo com o espaço geográfico ocupado.

Esta tipologia ocupa uma área de 12,88% da área do empreendimento (4,08 ha) e está concentrada na área da lavra. Os fragmentos presentes encontram-se bastante alterados pelo efeito de queimadas, pecuária e atividades de extração de rocha e produção de carvão.

Já as áreas de pastagens abandonadas encontram-se em processo inicial de regeneração natural, apresentando indivíduos isolados de grande porte. No total do censo realizado, incluindo o aumento da área de intervenção, serão suprimidos 1.955 indivíduos. A área total desta fitofisionomia corresponde a 23,59 ha, ou seja, 74,49% do total da área de supressão.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A área total requerida para intervenção, para a implantação do empreendimento, corresponde a 34,23 ha, sendo dividida nas seguintes fitofisionomias: Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) secundária, nos estágios médio de regeneração, Cerrado Sentido Restrito, pastagem com árvores isoladas, áreas antropizada da antiga lavra e antiga UTM.

Dentre as áreas solicitadas para intervenção, 2,59 ha correspondem à área antropizada; 4,00 ha como Floresta Estacional Decidual secundária em estágio médio de regeneração; 4,08 ha como Cerrado Sentido restrito e 23,59 ha como pastagem com árvores isoladas (1.955 indivíduos).

Tabela 03. Áreas requeridas para intervenção ambiental.

| Tipologia Vegetal | Área (ha) |
|--|--------------|
| Cerrado Sentido Restrito | 4,08 |
| Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) | 4,00 |
| Pastagem com Árvores Isoladas | 23,59 |
| Área Antropizada da antiga Lavra | 1,90 |
| Área Antropizada da antiga UTM | 0,66 |
| Total | 34,23 |



Tabela 04. Áreas requeridas para intervenção ambiental

| Tipologia Vegetal | Área (ha) | Área % |
|--|--------------|-------------|
| Cerrado Sentido Restrito- | 4,08 | 12,88 |
| Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) | 4,00 | 12,63 |
| Pastagem com Árvores Isoladas | 23,59 | 74,49 |
| Total | 31,67 | 100% |

Segundo os estudos apresentados e segundo vistoria realizada na área, para a implantação deste empreendimento não será necessária intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

A volumetria total estimada a ser gerada na intervenção das fitofisionomias de Pastagem com árvores isoladas, Mata Seca e Cerrado Sentido Restrito será de 1.384,43 m³.

6. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Para atender à demanda de água do empreendimento será necessário um volume total de aproximadamente 60 m³/dia (1.800 m³/mês). Este volume será distribuído de acordo com a requisição de água em cada setor da mina, sendo eles: aspersão de vias de acesso, uso no beneficiamento para aspersão, higiene pessoal e lavagens eventuais.

O empreendedor havia formalizado documentação referente a um processo de outorga (Nº 3964/2016). Posteriormente, informou (Protocolo SIAM R0295533/2016, de 05/09/2016) sobre a desistência de obtenção do recurso hídrico dessa forma e que irá contratar a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) para fornecimento de água. Foi apresentado um Contrato de Prestação de Serviço para fornecimento de água bruta, firmado entre a COPASA e a City Car em 19/08/2016.

7. Reserva Legal

Foi feito cancelamento da averbação da Reserva Legal (RL) anterior pelo fato da propriedade ter sofrido retificação de área. A RL foi substituída conforme novo Termo e Planta feitos pelo Núcleo de Apoio Regional de Curvelo do Instituto Estadual de Florestas, conforme se observa no ofício OF 56/2019 Núcleo de Apoio Regional de Curvelo/IFRBio Centro Norte/IEF/SISEMA de 10/04/2019.

A Reserva Legal referente à matrícula 45524 (Fazenda Granja América) foi averbada no Cartório de Registro de Imóveis de Curvelo (Livro 2 - Registro Geral) não sendo inferior a 20% do total da propriedade e foi dividida em duas glebas de 21,3357 ha e 38,6652 ha.

Foi apresentado Cadastro Ambiental Rural (CAR) da propriedade (Registro no CAR: MG-3120904-A9F4.4568.8470.4CDE.B036.3F85.3EE5.B686, de 05/05/2016).

8. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Serão empregadas ações e medidas de controle, além de programas de monitoramento da qualidade dos componentes ambientais, quando pertinentes, conforme descritas a seguir:



Programa de Gestão de Resíduos Sólidos. Os principais resíduos a serem gerados durante a implantação e operação da Pedreira Granja América serão os seguintes: resíduos de obras civis e montagem eletromecânica; resíduos de supressão vegetal (material lenhoso); resíduos do refeitório, escritório e sobras metálicas; resíduos sanitários; resíduos não inertes / perigosos, como baterias, lâmpadas e óleo usado e material estéril proveniente do decapeamento da jazida.

O resíduo de obra civil deverá ser encaminhado a um aterro de resíduos de construção civil, devidamente regularizado; os resíduos de supressão vegetal deverão ser doados ou vendidos, sendo que o solo orgânico decorrente do decapeamento, embora em pequena quantidade, será utilizado na revegetação de taludes e áreas de apoio às obras de implantação que não serão mais utilizadas; os resíduos recicláveis deverão fazer parte de um sistema de coleta seletiva e de reaproveitamento nas diversas áreas da empresa; os resíduos recicláveis, porém não reutilizáveis pela empresa, deverão ser encaminhados preferencialmente às empresas de reciclagem ou cooperativas de catadores, caso exista no município de Curvelo, ou mesmo destinados ao aterro da cidade; os resíduos orgânicos (restos e sobras de alimentos) deverão ser encaminhados para o aterro sanitário do município de Curvelo; os resíduos sanitários serão constituídos por papel sanitário e lodo da fossa séptica (com filtro anaeróbico), que deverá passar por limpeza e manutenção periódica por empresa especializada; os resíduos não-inertes/perigosos (baterias ácidas, lâmpadas fluorescentes, pilhas, embalagens e resíduos de reagentes químicos, entre outros) serão armazenados em depósito coberto e posteriormente serão coletados por empresas especializadas, que deverão possuir regularização ambiental; o estéril de mina (capeamento) deverá ser depositado em uma pilha de estéril, sendo que parte dela também poderá ser utilizada para correção de acessos internos como material de terraplanagem.

Deverão ser adotadas medidas como separação, condicionamento, transporte e hierarquização de destinação dos resíduos conforme o tipo (Classe I – perigoso - não inerte – e Classe IIA – não perigoso - não inerte). Essas medidas serão iniciadas na instalação (LP + LI) e continuarão na fase de LO, conforme Anexo II desse PU.

Programa de Controle e Monitoramento de Efluentes Líquidos. Os principais efluentes líquidos que serão gerados serão efluentes da mina (sanitários, para cerca de 20 contribuintes, e de drenagem da mina) e da usina de tratamento & unidades de apoio (efluentes sanitários, oleosos, pluviais, de processo e de lavagem de piso).

O sistema de efluentes sanitários passará por limpeza e manutenção periódica. Já para o uso de banheiros químicos (sistema móvel) a serem instalados próximos à lavra e algumas frentes de obras, os respectivos efluentes gerados serão recolhidos por empresas especializadas e licenciadas, que deverão tratá-lo corretamente.

O controle dos efluentes oleosos será realizado através da impermeabilização do piso das áreas onde serão executadas as atividades de manutenção e lavagem dos equipamentos e peças. Os efluentes serão coletados através de canaletas e direcionados para uma Caixa Separadora de Óleo e Água (CSAO) e, após a separação, serão recolhidos periodicamente por empresa especializada, com regularização ambiental.

Para os efluentes pluviais (que contêm partículas sólidas carreadas pelo fluxo de água) haverá um sistema de drenagem a ser implantado, para coletar e direcionar o fluxo de águas de forma adequada até o ponto de lançamento/percolação. O sistema utilizará canaletas, valas e pequenas bacias de contenção de finos à jusante das áreas de drenagem das frentes de lavra, planta de beneficiamento, acessos, canteiro de obras e depósitos.



Deverão ser monitorados os efluentes líquidos (sanitários e oleosos) durante a etapa de operação do empreendimento bem como deverão ser feitas inspeções periódicas nos dispositivos de drenagem, principalmente antes dos períodos de chuvas.

Controle e Monitoramento de Efluentes Atmosféricos. Material particulado pode ser gerado em vários pontos da mina, constituindo-se o principal impacto incidente sobre o componente atmosférico e podendo contribuir para a degradação da qualidade do ar na região do empreendimento. Pode ter origem no tráfego de equipamentos e veículos e pelo uso de explosivos, devendo, assim, ser adotadas medidas e ações de controle para mitigar este impacto.

As ações visando reduzir a emissão de material particulado serão: utilização de caminhão pipa para aspersão de água, visando a umidificação dos acessos internos e externos, piso dos acessos internos e pátios forrados com material denominado fundo de pedreira, ou até mesmo pó de brita compactados juntamente com material argiloso. Além disso, os caminhões carregados deverão utilizar lona para evitar a dispersão deste material particulado nas estradas de acesso aos centros consumidores.

As máquinas, equipamentos de mineração, além dos caminhões e veículos leves, deverão ser submetidos a um controle sistemático de manutenção periódica e preventiva, de forma a mantê-los em adequadas condições de funcionamento e para evitar vazamentos de óleos e contaminação de solos, originados pelo mau funcionamento dos mesmos.

A presença da vegetação florestal no entorno do empreendimento funcionará como uma cortina natural, que poderá contribuir para atenuar os efeitos da poluição do ar proveniente do arraste eólico de poeira.

Como não há comunidades no entorno direto do empreendimento, sendo tal entorno caracterizado por alguns sítios isolados, foi proposto o monitoramento semestral do material particulado ponto do entorno (P1) - coordenadas X 561467 e Y 7932511 - especificamente onde se constatou a existência de moradores, conforme o empreendedor.

No entanto, como não foi apresentado um Estudo de Direcionamento do Fluxo de Ar (EDFA), que é necessário para definição da necessidade e escolha do local de monitoramento da qualidade do ar em relação a eventual fonte de emissão de material particulado, será solicitada a apresentação desse estudo na formalização da Licença de Operação (LO). O EDFA deverá apresentar ART de profissional habilitado e conclusão da necessidade ou não da instalação de ponto de monitoramento.

Além disso, deverá ser apresentado um projeto para instalação de uma Cortina Arbórea (contendo as espécies, cronograma e ART) a ser instalada nos locais mais propícios à geração de material particulado no entorno da UTM.

Controle de Ruído e Vibrações. As principais fontes geradoras de ruídos serão os equipamentos e processos da UTM e as detonações (uso de explosivos) a serem empregadas na lavra em relação aos desmontes. Em relação à vibração, esta será decorrente do desmonte do maciço pelo uso de explosivo.

Para reduzir as emissões de ruídos na área do empreendimento, as máquinas e equipamentos deverão passar por controle e manutenção periódica e preventiva, de forma a mantê-los em condições adequadas de funcionamento. Deverá ser obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI's) por parte dos colaboradores que estiverem expostos a níveis significativos de ruídos, visando atender normas da mineração e legislação trabalhista.



Para minimizar o nível de vibrações no ambiente da mineração, serão adotadas as seguintes propostas: adoção de um plano de fogo criterioso, que utilize razões de carga adequadas e inclua a utilização de espoletas de retardo para a redução das cargas por espera, racionalização do número e a frequência das detonações e redução/eliminação das detonações secundárias.

Foi proposto o monitoramento sismográfico anual no imóvel (P1), citado anteriormente, com periodicidade e apresentação à SUPRAM CM anual para verificar se os níveis de ruídos (sobreprensão acústica) e vibrações (VP) estão se mantendo dentro dos limites permitidos pela legislação.

Em relação ao ruído ambiental, poderão ser realizadas medições no ponto P1 nos períodos diurno e noturno para ruídos, de acordo com a Lei Estadual nº 10.100/1990. A metodologia da medição de nível de ruído deverá atender, ainda, à norma NBR 10151 - ABNT, observados os limites máximos da sobredita lei estadual.

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). As áreas alvo do PRAD correspondem a todas as áreas afetadas pelo projeto minerário, como áreas de cava, pilha de estéril, áreas de implantação dos diques, *sumps* (bacias) de contenção, taludes de corte e aterro dos acessos internos e dos trechos de travessia, área da planta de beneficiamento, de escritório, oficina e vestiário e outras.

Foram propostas as seguintes medidas a serem adotadas no PRAD: reaproveitamento temporário da camada orgânica do solo, para reaproveitamento nas superfícies a serem reabilitadas, visando promover uma revegetação mais rápida e eficiente.

Revegetação Inicial com Extrato Herbáceo-Arbustivo. Para reabilitação dos taludes da pilha de estéril, acessos, estradas, entorno do escritório, refeitório, vestiário, planta de beneficiamento e demais superfícies desnudas que não serão utilizadas para outros fins, será aplicada a semeadura com a combinação de sementes de gramíneas e leguminosas, além de espécies arbustivas nos locais apropriados que não gerarem instabilidade das estruturas.

A revegetação deverá considerar a qualidade das mudas a serem plantadas; o espaçamento entre elas; coroamento; o controle e/ou combate de formigas cortadeiras; o replantio; adubação de cobertura com cronograma que considere todas essas etapas.

Enriquecimento com Espécies Nativas. Após consolidação da vegetação inicial, será feito o enriquecimento em determinadas áreas revegetadas com espécies arbóreas, visando melhorar o mosaico paisagístico e atrair a fauna no sentido de restabelecer o equilíbrio ecológico. Os plantios serão feitos a partir das mudas adquiridas durante o resgate da flora ou compradas em viveiros.

Programa de Monitoramento da Fauna. A City Car deverá realizar o monitoramento dos grupos herpetofauna, avifauna e mastofauna - pequenos, médios e grandes, incluindo metodologias de captura e coleta para estes grupos, conforme autorização descrita no anexo V desse PU.

O monitoramento da fauna nas áreas de influência do empreendimento tem o objetivo de acompanhar as modificações causadas por este sobre as comunidades faunísticas, e, ainda, de promover o inventário dos grupos, analisando padrões de abundância e distribuição temporal das espécies. Duas campanhas de campo deverão ser realizadas anualmente, abrangendo as estações seca e chuvosa. É importante o uso de diferentes métodos de amostragem, pois algumas espécies são registradas exclusivamente por um determinado método.



Sugere-se que o monitoramento seja realizado durante, no mínimo, 04 dias consecutivos, abrangendo os períodos diurno e noturno, focando naqueles pontos já amostrados durante o levantamento realizado nas áreas de influência do empreendimento.

Sistema de Drenagem de Mina ou Drenagem Superficial. Esse sistema deverá ser composto de vários itens como valetas de proteção de cortes com o objetivo interceptar as águas que escorrem pelo terreno natural a montante, impedindo-as de atingirem o talude de corte e bancadas em exploração; valetas de proteção de aterro; sarjetas, descidas d'água, caixas coletoras e caixas de passagem, diques de contenção de finos a jusante da pilha.

Pilha de Estéril. A geometria do depósito controlado de material estéril deverá levar em consideração as características dos materiais a serem depositados, de forma a garantir adequados fatores de segurança para o maciço. Serão adotados fator de segurança mínimo para as análises de estabilidade de 1,5 (50% acima do equilíbrio limite); chuva de projeto com 98% de probabilidade de não excedência; chuva com período de retorno de 50 anos; implantação de um enrocamento de pé com material de transição para garantir a boa permeabilidade através do maciço; implantação de uma bacia de decantação a jusante da estrutura, visando a contenção dos sedimentos transportados pelo sistema de drenagem superficial.

Para as partes definitivas da pilha, deverá ser feita a cobertura vegetal da pilha com gramíneas e a instalação dos sistemas de drenagem previstos no projeto, o que permitirá a estabilidade da estrutura, a proteção contra o arraste eólico de poeira, bem como propiciar a sucessão ecológica com novas espécies vegetais nativas.

Programa de Educação Ambiental (PEA). Em 14/08/2019, o empreendedor solicitou dispensa de apresentação do PEA, conforme parágrafo 3º do artigo 1º da Deliberação Normativa (DN) 214/2017 de 26/04/2017, cuja solicitação foi deferida pela SUPRAM CM.

Segundo a solicitação protocolada, a realização do programa não se aplica ao empreendimento uma vez que prevê a participação de cerca de 20 empregados, não atinge comunidade ou moradores no entorno, não causando modificação ou interferência na sociedade rural ao redor.

Geração de Emprego e Impostos. Esse impacto decorrente da implantação e operação do empreendimento é considerado positivo, com a contratação de novos empregados ligados direta e indiretamente ao empreendimento.

A cobrança de impostos em função da atividade minerária também trará benefícios ao Município, que poderá investir mais na infraestrutura, saúde, educação, moradias, dentre outros.

Fase de Desativação. Nessa futura fase do empreendimento, os impactos serão gerados em decorrência da desmobilização dos equipamentos, estruturas e pessoas. A Deliberação Normativa (DN) COPAM 127/2008 regula o Plano de Fechamento de Mina (PAFEM), que deverá ser elaborado e apresentado com antecedência mínima de 02 anos do término das atividades.

Considerando-se que esse plano é bastante preliminar, a intenção é a recuperação ambiental concomitante com a implantação e operação de toda a mina Granja América.

9. Compensações



Considerando tratar-se de uma LP + LI, com apresentação de EIA e PCA em função dos impactos a serem gerados pela implantação e futura operação, serão propostas as seguintes medidas compensatórias:

Compensação Ambiental da Lei do SNUC

Tendo em vista o significativo impacto ambiental do empreendimento em questão, e sendo o processo instruído com EIA/RIMA, a empresa, em atendimento à Lei 9.985/2000, deverá apresentar à Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (GCA/IEF) uma proposta de compensação nos termos da Lei.

Compensação Florestal / Minerária

O empreendimento exigirá a remoção de vegetação nativa, sendo recomendada a cobrança da compensação florestal/minerária. Tendo em vista o art. 75 da Lei Florestal Estadual nº 20.922/2013, a empresa deverá apresentar à GCA/IEF uma proposta de compensação nos termos da Lei.

Compensação por Intervenção em Área de Preservação Permanente

Não se aplica, considerando-se que não haverá intervenção em APP. Diante disso, não foi proposta a compensação prevista na Resolução CONAMA 369/06.

Compensação por Supressão de Vegetação do Bioma Mata Atlântica

O empreendimento prevê a supressão de vegetação nativa do bioma Cerrado, com fitofisionomia de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) em estágio médio de regeneração. Sendo assim, foi sugerida a cobrança da compensação prevista na Lei Federal 11.428/2006 e Decreto Federal 6.660/2008.

Foi aprovada pela Câmara de Proteção da Biodiversidade (CPB) do Instituto Estadual de Florestas (IEF) a compensação ambiental referente à intervenção em 4,0 ha da fitofisionomia Floresta Estacional Decidual (FED), em estágio médio de regeneração, na proporção de 2 para 1: serão conservados 4,0 ha e recuperados 4,0 ha de FED dentro imóvel relativo ao empreendimento.

Compensação por Supressão de Espécies Ameaçadas de Extinção / Imunes de Corte

Nos estudos florísticos realizados, foram registrados 7 indivíduos da espécie *Caryocar brasiliensis*, conforme Plano de Utilização Pretendida apresentado (Anexo 10 da Retificação das ICs).

Desta forma, tendo em vista o disposto na Lei nº 20.308, de 27/07/2012, deverá ser feito o plantio de um total de 10 indivíduos para cada um suprimido, configurando um total de 70 indivíduos da *Caryocar brasiliensis*. Esta proposta será executada na área do PTRF aprovado para a compensação de árvores isoladas.

A área de compensação foi apresentada georreferenciada em um Mapa de Localização de Compensação, com cronograma para a realização na mesma área das espécies isoladas. Deverão ser apresentados anualmente, durante um período de 05 anos, por profissional habilitado, com respectiva ART, Relatórios Técnicos Fotográficos de acompanhamento do desenvolvimento florístico para os 70 indivíduos a serem plantados.



Compensação Florestal por Supressão de Indivíduos Arbóreos Isolados

Dentro da área requerida para intervenção existe uma área caracterizada como degradada, onde existem espécies isoladas com 1.955 indivíduos. A proposta para a compensação desses indivíduos também está contemplada no PTRF apresentado pelo empreendedor. A área referente ao PTRF de compensação de espécies isoladas, aprovada pela equipe técnica da SUPRAM CM, será a mesma para espécies ameaçadas de extinção e de árvores isoladas.

A área proposta para compensação das árvores isoladas é caracterizada como de pastagem dentro dos limites da propriedade, na extremidade sul referente ao empreendimento. Deverá ser compensada a supressão de 1.955 espécies isoladas, que representa o total de árvores 78.200 mudas de acordo com a alínea C do artigo 6º da DN COPAM nº 114, de 10/04/2008. Importante salientar que as duas áreas propostas fazem conectividade com a faixa ciliar do córrego Januária e uma delas (ao sul) com área de uma gleba de RL.

Inicialmente, foram propostas duas áreas para compensação num total de 16,00 ha e foram apresentadas georreferenciadas em um Mapa de Localização de Compensação (PTRF elaborado pela Bioalternativa). Posteriormente, o local proposto foi unificado na extremidade sul ($14^{\circ} 42' 31,13'' S / 44^{\circ} 25' 18,66'' O$) do empreendimento em uma única área.

Deverão ser apresentados anualmente, durante um período de 05 anos, por profissional habilitado, com respectiva ART, Relatórios Técnicos Fotográficos de acompanhamento do desenvolvimento/recuperação florístico da área objeto do PTRF (espécies imunes de corte e isoladas).

O Termo de Compromisso com fins do plantio das espécies ameaçadas e isoladas foi assinado com a SUPRAM CM em 21/02/2017 e foi registrado no 3º Serviço Notarial do 3º Ofício em 22/02/2017 - Tabelionato Triginelli.

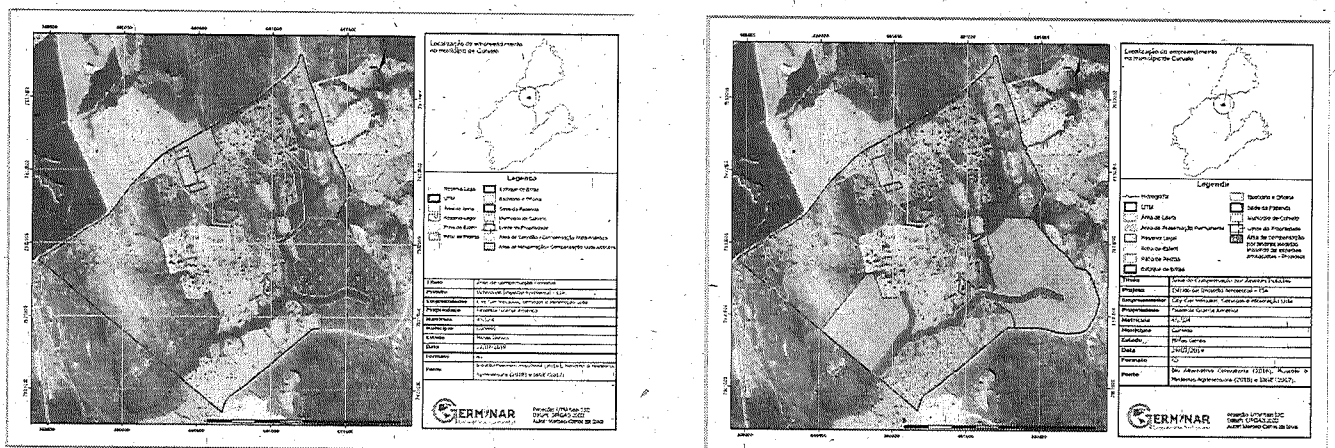


Figura 06. Mapa das áreas destinadas ao PTRF para compensação de Mata Atlântica e mapa relacionado à compensação de espécies ameaçadas de extinção e isoladas. Fonte: Empreendedor.

10. Controle Processual

A análise jurídica do processo de licenciamento ambiental baseia-se nos princípios norteadores do Direito Ambiental, bem como nas legislações federais e estaduais concernentes ao tema, tais como: Lei nº 6.938/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), Resolução CONAMA nº 237/1997;



Decreto Estadual nº 47.383/2018, que estabelece normas para o licenciamento ambiental e autorizações ambientais de funcionamento no Estado de Minas Gerais; Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro); Lei Estadual nº 20.922/2013, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.

O processo em questão encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação listada nos FOB's nº 2047357/2013 e 2047375/2013 A. (fls. 04-06 e 820-821), constando nos autos, dentre outros documentos, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal (fls. 268), a 17ª alteração contratual do empreendedor (fls. 21-25), a Declaração de conformidade emitida pelo Município de Curvelo, contemplando todas as atividades a serem desempenhadas pelo empreendedor (fls. 613), as anuências emitidas pelo IPHAN (fls. 616) e pela IEPHA (fls. 630-631), favoráveis ao licenciamento do empreendimento em questão, bem como os estudos PCA (fls. 41-63 e 291-329), EIA (fls. 64-168), RIMA (fls. 176-206) e os estudos de prospecção espeleológica (fls. 378-436).

O empreendedor declarou que o empreendimento também não causara impactos em qualquer das hipóteses do art. 27 da Lei nº 21.972/2016.

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/1995, foi publicado pelo empreendedor, em jornal de grande circulação, o requerimento da LP + LI (fls. 266-267), bem como também publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, pelo órgão ambiental, o requerimento da LP + LI (fls. 277).

Quanto aos custos de análise, o empreendedor optou por, na formalização do processo, pagar 30% (trinta por cento) do valor da tabela e o restante em até 05 (cinco) parcelas mensais e consecutivas, não inferiores a R\$1.000,00 (um mil reais) e, caso os valores apurados na planilha final de custos fossem superiores, a diferença seria paga pelo empreendedor ao final do processo, antes do julgamento.

Foram juntados ao processo todos os comprovantes de pagamentos efetuados (fls. 12-15 e 828-829), tendo sido apurado, por meio da planilha final de custos (fls. 852-853), um valor residual de R\$15.874,35 (quinze mil, oitocentos e setenta e quatro reais e trinta e cinco centavos) a ser pago pelo empreendedor.

O imóvel encontra-se registrado no cadastro ambiental rural e possui reserva legal nos termos do art. 25 da Lei nº 20.922/2013.

Haverá necessidade de supressão de formações florestais do bioma mata atlântica, no quantitativo já descrito neste parecer, em estágio de regeneração médio. Por se tratar de empreendimento mineral, considerado de utilidade pública, há a autorização legal para a supressão, conforme art. 14 da Lei nº 11.428/2006, desde que precedida de compensação, o que já foi feito com a assinatura de TCCF junto ao IEF.

A supressão de indivíduos isolados, encontra-se regulamentada na DN 114/08 do COPAM, e deve ser precedida de compensação. A referida compensação consta no PTRF apresentado pelo empreendedor e aprovado pela SUPRAM.

Trata-se de empreendimento classe 04 (quatro) - DN 217/2017 - e a análise técnica conclui pela concessão da Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação, com validade de 06 (seis) anos, condicionada às determinações constantes nos Anexos deste Parecer Único. Deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento, nos termos do Parecer Técnico.



11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Central sugere o deferimento da LP + LI para a pedreira de calcário da City Car Veículos e Mineração Ltda., localizada na zona rural de Curvelo / Minas Gerais - Processo Administrativo COPAM 018997/2012/01/2013 & ANM 830.300/1994 - para as atividades de "Extração de rocha para a produção de britas; Unidade de Tratamento de Minerais, com tratamento a seco & pilha de estéril", com supressão de vegetação nativa, pelo prazo de 06 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente da Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana, de acordo com o inciso VII, art. 4º, da Lei 21972.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à SUPRAM CM tornam o empreendimento em questão passível de atuação e indeferimento da respectiva Licença Prévia e de Instalação concomitantes.

Cabe esclarecer que a SUPRAM Central Metropolitana não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação, assim como a comprovação quanto à eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para LP + LI da City Car Veículos e Mineração Ltda.

Anexo II. Resíduos Sólidos.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação - City Car Mineração

Empreendedor: City Car Veículos e Mineração Ltda
Empreendimento: Pedreira de calcário na Fazenda Granja América
CNPJ: 65.287.872/0001-28 - **ANM:** 830.300/1994
Município: Curvelo
Atividade: Extração de rocha para a produção de britas; Unidade de Tratamento de Minerais, com tratamento a seco & pilha de estéril
Código DN 217/2017: A-02-09-7, A-05-01-0 e A-05-04-5
Processo: 018997/2012/01/2013
Validade: 06 anos

| Item | Descrição da Condicionante | Prazo* |
|------|---|--|
| 1 | <p>Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (GCA/IEF) solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei Nº 9.985/000 e Decreto Estadual (DE) Nº 45.175/09, alterado pelo DE Nº 45.629/11.</p> <p>O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.</p> <p>Obs.: a condicionante deverá estar efetivamente cumprida na formalização da LO.</p> | 60 (sessenta) dias; |
| 2 | <p>Protocolar na (GCA/IEF) solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação florestal por intervenção em vegetação nativa para implantação de empreendimentos minerárias Lei Estadual Nº 20.922/2013.</p> <p>O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 90/2014.</p> <p>Obs.: a condicionante deverá estar efetivamente cumprida na formalização da LO.</p> | 60 (sessenta) dias após a publicação da concessão dessa licença. |
| 3 | <p>Apresentar Estudo de Direcionamento do Fluxo de Ar conclusivo em relação ao empreendimento, por profissional habilitado, com a respectiva ART, devendo constatar sobre a necessidade do monitoramento considerando-se as comunidades mais próximas.</p> <p>Obs.: caso seja constatada a necessidade, indicar o(s) local(is) onde deverá(ão) ser feito(s) o monitoramento atmosférico.</p> | Na formalização da Licença de Operação. |
| 4 | <p>Apresentar projeto para instalação de Cortina Arbórea contendo as espécies, cronograma de instalação/acompanhamento, com respectiva ART de profissional habilitado, a ser instalada no(s) local(is) mais propícios à geração de material particulado no entorno da UTM.</p> | Na formalização da Licença de Operação. |
| 5 | <p>Apresentar Relatório Técnico Fotográfico que comprove a delimitação da faixa de servidão da linha de transmissão de energia, por meio da instalação de marcos físicos e placas indicativas resistentes às intempéries, que possibilitem a identificação da faixa de segurança, antes da supressão de vegetação e de acordo com a ND CEMIG.</p> | Até 30 (trinta) dias, a partir da concessão da licença. |
| 6 | <p>Executar o Programa de Monitoramento de Fauna (avifauna, herpetofauna e mastofauna) conforme descrito nos estudos apresentados e no corpo desse PU, apresentando Relatórios Parciais Anuais e Relatório Final Consolidado, de acordo com o Termo de Referência para o Relatório de Monitoramento de Fauna disponível no seguinte endereço da SEMAD:</p> <p>http://www.semad.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna</p> <p>Obs.: o Relatório Final Consolidado conclusivo deverá ser apresentado na formalização da LO.</p> | Durante a vigência dessa licença. |



| | | |
|----|---|--|
| 7 | Apresentar anualmente à SUPRAM CM Relatório Técnico Fotográfico do plantio compensatório dos 70 exemplares da flora ameaçados de extinção suprimidos conforme PTRF apresentado e aprovado pela SUPRAM CM. | Durante 5 (cinco) anos, a partir da implantação do empreendimento. |
| 8 | Apresentar anualmente à SUPRAM CM Relatório Técnico Fotográfico do plantio compensatório pela supressão de Indivíduos Arbóreos Isolados suprimidos conforme PTRF apresentado e aprovado pela SUPRAM CM. | Durante 5 (cinco) anos, a partir da implantação Relatório Técnico Fotográfico. |
| 9 | Apresentar Relatório Técnico Fotográfico com respectiva ART que comprove a aquisição das espécies e quantidade de mudas previstas nas compensações das condicionantes 7 e 8 desse parecer. | La formalização da LO |
| 10 | Cumprir o disposto nesse PU com relação à destinação do material lenhoso oriundo da supressão de vegetação, conforme previsto no Artigo 7º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905/2013. Apresentar Relatório Técnico Fotográfico final detalhado, comprovando o uso e destinação do material lenhoso. | 30 (trinta) dias após o término do desmate e destinação do material. |
| 11 | Não realizar nenhum tipo de intervenção ou atividade na área de influência da Lapa do Baiano definida nesse Parecer Único. Obs.: apresentar na formalização da LO Relatório Técnico Fotográfico que comprove a não intervenção na área citada acima. | Durante a vigência desta licença. |
| 12 | Apresentar Relatório Técnico Fotográfico que comprove a delimitação da área de influência da Lapa do Baiano, por meio da instalação de cercas, placas indicativas e educativas (resistentes às intempéries) que possibilitem sua identificação. | Até 90 (noventa) dias, a partir da concessão da licença. |
| 13 | Apresentar com proposta de monitoramento de quirópteros para a Lapa do Baiano, com o objetivo de inventariar as espécies que ocorrem na área e identificar o uso do espaço por elas. | Até 90 (noventa) dias a partir da concessão da LP + LI. |
| 14 | Executar o programa de monitoramento semestral de quirópteros, após a aprovação da proposta pela SUPRAM CM. Obs.: apresentar o relatório do monitoramento conclusivo com respectiva ART na formalização da Licença de Operação. | Durante a vigência desta licença. |
| 15 | Realizar monitoramento semestral de contenção dos processos erosivos, integridade física, registro fotográfico de detalhe e o monitoramento bioespeleológico da Lapa do Baiano, conforme programa de monitoramento apresentado no estudo de definição de área de influência. Obs.: apresentar o relatório técnico conclusivo com respectiva ART na formalização da LO. | Durante a vigência desta licença. |
| 16 | Apresentar novo Plano de Fogo, com a inclusão do modelo de projeção sismográfica que deverá ser elaborado conforme orientação do CECAV | Na formalização da Licença de |



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação - City Car Mineração

Empreendedor: City Car Veículos e Mineração Ltda
Empreendimento: Pedreira de calcário na Fazenda Granja América
CNPJ: 65.287.872/0001-28 - **ANM:** 830.300/1994
Município: Curvelo
Atividade: Extração de rocha para a produção de britas; Unidade de Tratamento de Minerais, com tratamento a seco & pilha de estéril
Código DN 217/2017: A-02-09-7, A-05-01-0 e A-05-04-5
Processo: 018997/2012/01/2013
Validade: 06 anos

| Item | Descrição da Condicionante | Prazo* |
|------|---|--|
| 1 | <p>Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (GCA/IEF) solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei Nº 9.985/000 e Decreto Estadual (DE) Nº 45.175/09, alterado pelo DE Nº 45.629/11.</p> <p>O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.</p> <p>Obs.: a condicionante deverá estar efetivamente cumprida na formalização da LO.</p> | 60 (sessenta) dias; |
| 2 | <p>Protocolar na (GCA/IEF) solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação florestal por intervenção em vegetação nativa para implantação de empreendimentos minerárias Lei Estadual Nº 20.922/2013.</p> <p>O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 90/2014.</p> <p>Obs.: a condicionante deverá estar efetivamente cumprida na formalização da LO.</p> | 60 (sessenta) dias após a publicação da concessão dessa licença. |
| 3 | <p>Apresentar Estudo de Direcionamento do Fluxo de Ar conclusivo em relação ao empreendimento, por profissional habilitado, com a respectiva ART, devendo constatar sobre a necessidade do monitoramento considerando-se as comunidades mais próximas.</p> <p>Obs.: caso seja constatada a necessidade, indicar o(s) local(is) onde deverá(ão) ser feito(s) o monitoramento atmosférico.</p> | Na formalização da Licença de Operação. |
| 4 | <p>Apresentar projeto para instalação de Cortina Arbórea contendo as espécies, cronograma de instalação/acompanhamento, com respectiva ART de profissional habilitado, a ser instalada no(s) local(is) mais propícios à geração de material particulado no entorno da UTM.</p> | Na formalização da Licença de Operação. |
| 5 | <p>Apresentar Relatório Técnico Fotográfico que comprove a delimitação da faixa de servidão da linha de transmissão de energia, por meio da instalação de marcos físicos e placas indicativas resistentes às intempéries, que possibilitem a identificação da faixa de segurança, antes da supressão de vegetação e de acordo com a ND CEMIG.</p> | Até 30 (trinta) dias, a partir da concessão da licença. |
| 6 | <p>Executar o Programa de Monitoramento de Fauna (avifauna, herpetofauna e mastofauna) conforme descrito nos estudos apresentados e no corpo desse PU, apresentando Relatórios Parciais Anuais e Relatório Final Consolidado, de acordo com o Termo de Referência para o Relatório de Monitoramento de Fauna disponível no seguinte endereço da SEMAD:</p> <p>http://www.semاد.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna</p> <p>Obs.: o Relatório Final Consolidado conclusivo deverá ser apresentado na formalização da LO.</p> | Durante a vigência dessa licença. |



| | | |
|----|---|--|
| 7 | Apresentar anualmente à SUPRAM CM Relatório Técnico Fotográfico do plantio compensatório dos 70 exemplares da flora ameaçados de extinção suprimidos conforme PTRF apresentado e aprovado pela SUPRAM CM. | Durante 5 (cinco) anos, a partir da implantação do empreendimento. |
| 8 | Apresentar anualmente à SUPRAM CM Relatório Técnico Fotográfico do plantio compensatório pela supressão de Indivíduos Arbóreos Isolados suprimidos conforme PTRF apresentado e aprovado pela SUPRAM CM. | Durante 5 (cinco) anos, a partir da implantação Relatório Técnico Fotográfico. |
| 9 | Apresentar Relatório Técnico Fotográfico com respectiva ART que comprove a aquisição das espécies e quantidade de mudas previstas nas compensações das condicionantes 7 e 8 desse parecer. | La formalização da LO |
| 10 | Cumprir o disposto nesse PU com relação à destinação do material lenhoso oriundo da supressão de vegetação, conforme previsto no Artigo 7º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905/2013. Apresentar Relatório Técnico Fotográfico final detalhado, comprovando o uso e destinação do material lenhoso. | 30 (trinta) dias após o término do desmate e destinação do material. |
| 11 | Não realizar nenhum tipo de intervenção ou atividade na área de influência da Lapa do Baiano definida nesse Parecer Único. Obs.: apresentar na formalização da LO Relatório Técnico Fotográfico que comprove a não intervenção na área citada acima. | Durante a vigência desta licença. |
| 12 | Apresentar Relatório Técnico Fotográfico que comprove a delimitação da área de influência da Lapa do Baiano, por meio da instalação de cercas, placas indicativas e educativas (resistentes às intempéries) que possibilitem sua identificação. | Até 90 (noventa) dias, a partir da concessão da licença. |
| 13 | Apresentar com proposta de monitoramento de quirópteros para a Lapa do Baiano, com o objetivo de inventariar as espécies que ocorrem na área e identificar o uso do espaço por elas. | Até 90 (noventa) dias a partir da concessão da LP + LI. |
| 14 | Executar o programa de monitoramento semestral de quirópteros, após a aprovação da proposta pela SUPRAM CM. Obs.: apresentar o relatório do monitoramento conclusivo com respectiva ART na formalização da Licença de Operação. | Durante a vigência desta licença. |
| 15 | Realizar monitoramento semestral de contenção dos processos erosivos, integridade física, registro fotográfico de detalhe e o monitoramento bioespeleológico da Lapa do Baiano, conforme programa de monitoramento apresentado no estudo de definição de área de influência. Obs.: apresentar o relatório técnico conclusivo com respectiva ART na formalização da LO. | Durante a vigência desta licença. |
| 16 | Apresentar novo Plano de Fogo, com a inclusão do modelo de projeção sismográfica que deverá ser elaborado conforme orientação do CECAV | Na formalização da Licença de |





| | | |
|----|--|--|
| | <p>(http://www.icmbio.gov.br/cecav/orientacoes-e-procedimentos/sismografia.html).</p> <p>Obs: a velocidade de pico de partícula (Vpp) não poderá ultrapassar o valor de 5 mm/s, nos limites da área de influência da Lapa do Baiano.</p> | Operação. |
| 17 | <p>Cadastrar a Lapa do Baiano com a respectiva área de influência aprovada (de acordo com coordenadas da Tabela 2 desse PU) pela SUPRAM CM no CANIE (ICMBio).</p> <p>Apresentar documentação de comprovação do cadastro à SUPRAM CM.</p> | Até 60 (sessenta) dias a partir da concessão da LP + LI. |
| 18 | <p>Apresentar arquivos digitais com a identificação e a projeção horizontal da Lapa do Baiano e a poligonal da sua área de influência, descrevendo-se também os atributos da caverna e área de influência, conforme tabelas do Anexo V, da IS nº 08/2017 - revisada e demais especificações técnicas previstas na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.684, de 3 de setembro de 2018.</p> | Até 30 dias após a concessão da licença. |
| 19 | <p>Realizar o monitoramento conforme descrito no Anexo II desse PU.</p> | Durante a vigência da LP + LI. |

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM CM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Empreendedor: City Car Veículos e Mineração Ltda.
Empreendimento: Pedreira de calcário para agregados na Fazenda Granja América
CNPJ: 65.287.872/0001-28 - **ANM:** 830.300/1994
Município: Curvelo
Atividade: Extração de rocha para a produção de britas; Unidade de Tratamento de Minerais, com tratamento a seco & pilha de estéril
Código DN 217/2017: A-02-09-7, A-05-01-0 e A-05-04-5
Processo: 018997/2012/01/2013
Validade: 06 anos

1. Resíduos Sólidos

Enviar anualmente à Supram-CM os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados durante a instalação do empreendimento, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

| Resíduo | | | | Transportador | | Disposição final | | Obs. (**) |
|-------------|--------|-----------------------|------------------------|---------------|-------------------|------------------|-----------------------------------|--------------|
| Denominação | Origem | Classe NBR 10.004 (*) | Taxa de geração kg/mês | Razão social | Endereço completo | Forma (*) | Empresa responsável | |
| | | | | | | | Razão social Endereço completo | |

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização; 2 - Reciclagem; 3 - Aterro sanitário; 4 - Aterro industrial; 5 - Incineração; 6 - Co-processamento; 7 - Aplicação no solo; 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) & 9 - Outras (especificar).

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, botâ-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



ANEXO III
Autorização para Intervenção Ambiental

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

| Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental | Número do Processo | Data da Formalização | Unidade do SISEMA Responsável processo |
|---|---------------------|----------------------|--|
| 1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental | 018997/2012/01/2013 | 09/12/2013 | SUPRAM CM |
| 1.2 Integrado a processo de APEF | 16231/2013 | 09/12/2013 | SUPRAM CM |
| 1.3 Não integrado a processo de LIC. Ambiental ou AAF | --- | --- | --- |

2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

| | | |
|--|----------------------------------|---------------------|
| 2.1 Nome: City Car Veículos Serviços e Mineração Ltda. | 2.2 CPF/CNPJ: 65.287.872/0001-28 | |
| 2.3 Endereço: Rua Rio de Janeiro, 1.623 | 2.4 Bairro: Lourdes | |
| 2.5 Município: Belo Horizonte | 2.6 UF: MG | 2.7 CEP: 30.170-081 |
| 2.8 Telefone(s): (31) 3531-3172 | 2.9 e-mail: | |

3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

| | | |
|---|------------------------------|---------------------|
| 3.1 Nome: Espólio de Adauto de Paula | 3.2 CPF/CNPJ: 781.429.036-87 | |
| 3.3 Endereço: Avenida Dom Pedro II, 827 | 3.4 Bairro: Centro | |
| 3.5 Município: Curvelo | 3.6 UF: | 3.7 CEP: 35.790-000 |
| 3.8 Telefone(s): (038) 3531-3171 | 3.9 e-mail: | |

4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL

| | | | |
|---|-----------------------------|---------------|------------------|
| 4.1 Denominação: Fazenda Granja América | 4.2 Área total (ha): 250,70 | | |
| 4.3 Município/Distrito: Curvelo | 4.4 INCRA (CCIR): --- | | |
| 4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 25.603 | Livro: 02 | Folha: | Comarca: Curvelo |
| 4.6 N° Registro da Posse no Cartório de Notas: --- | Livro: --- | Folha: --- | Comarca: |
| 4.7 Coordenada Plana (UTM) | X(6): 560.776 | Datum: SAD-69 | |
| | Y(7): 7.932.076 | Fuso: 23 K | |

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL

| | | |
|---|--|--------------|
| 5.1 Bacia hidrográfica: São Francisco | | |
| 5.2. Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Rio das Velhas | | |
| 5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel | Área (ha) | |
| 5.8.1 Caatinga | | |
| 5.8.2 Cerrado | 250,70 | |
| 5.8.3 Mata Atlântica | | |
| 5.8.4 Ecótono (especificar): | | |
| 5.8.5 Total | 250,70 | |
| 5.4 Uso do solo do imóvel | Área (ha) | |
| 5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa | 5.9.1.1 Sem exploração econômica | |
| | 5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo | |
| | 5.9.2.1 Agricultura | |
| | 5.9.2.2 Pecuária | |
| | 5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto | |
| | 5.9.2.4 Silvicultura Pinus | |
| 5.4.2 Área com uso alternativo | 5.9.2.5 Silvicultura Outros | |
| | 5.9.2.6 Mineração | 34,23 |
| | 5.9.2.7 Assentamento | |
| | 5.9.2.8 Infra-estrutura | |
| | 5.9.2.9 Outros | |
| 5.4.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada; segundo vocação e capacidade de suporte do solo. | | |
| 5.4.4 Total | | 34,23 |



| | | | |
|--|---|------------------------------|------------------|
| 5.5 Regularização da Reserva Legal - RL | | | |
| 5.5.1 Área de RL (ha): 52 | 5.10.1.2 Data da averbação: 16/09/1999 | | |
| 5.5.2.3 Total | 52 ha | | |
| 5.5.3. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 25.603 | Livros: 02 | Folha: | Comarca: Curvelo |
| 5.5.4. Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco | 5.5.5 Sub-bacia ou Microbacia: córrego Januária | | |
| 5.5.6 Bioma: Cerrado | 5.5.7 Fisionomia: Cerrado | | |
| 6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO | | | |
| 6.1 Tipo de Intervenção | Quantidade | | unid |
| | Requerida | Passível de Aprovação | |
| 6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca | 8,08 | 8,08 | ha |
| 6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca | | | ha |
| 6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa | | | ha |
| 6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa | | | ha |
| 6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa | | | ha |
| 6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso. | | | ha |
| 6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural | 1.955 | 1.955 | un |
| 6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12) | | | un |
| 6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12) | | | kg |
| 6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa | | | ha |
| 6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP | | | ha |
| 6.1.12 Regularização de Reserva Legal | Demarcação e Averbação ou Registro | | ha |
| | Relocação | | ha |
| | Recomposição | | ha |
| | Compensação | | ha |
| | Desoneração | | ha |
| 7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO | | | |
| 7.1 Bioma/Transição entre biomas | | | Área (ha) |
| 7.1.1 Caatinga | | | |
| 7.1.2 Cerrado | | | 8,08 |
| 7.1.3 Mata Atlântica | | | |
| 7.1.4 Ecótono (especificar) Cerrado e Mata Atlântica | | | |
| 7.1.5 Total | | | |
| 8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA | | | |
| 8.1 Uso proposto | Especificação | Área (ha) | |
| 8.1.1 Agricultura | | | |
| 8.1.2 Pecuária | | | |
| 8.1.3 Silvicultura Eucalipto | | | |
| 8.1.4 Silvicultura Pinus | | | |
| 8.1.5 Silvicultura Outros | | | |
| 8.1.6 Mineração | Extração de rocha para produção de brita com ou sem tratamento. | 8,08 | |
| 8.1.7 Assentamento | | | |
| 8.1.8 Infra-estrutura | | | |
| 8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa | | | |
| 8.1.10 Outro | | | |
| 9. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO | | | |
| 9.1 Produto/Subproduto | Especificação | Qtde | Unidade |
| 9.1.1 Lenha | | | |
| 9.1.2 Carvão | | | |
| 9.1.3 Torete | | | |
| 9.1.4 Madeira em tora | Comercialização | 1.384,43 | m ³ |
| 9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes | | | |
| 9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes | | | |



9.1.7 Outros

10. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS.

Consta no Parecer Único nº. 042/2018 de 12 de março de 2018

11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO.

Michele Alcici Sansur Drager

MASP: 1.197.267-6



ANEXO IV

Relatório Fotográfico - Licença Prévia e de Instalação - City Car Veículos e Mineração

Empreendedor: City Car Veículos e Mineração Ltda

Empreendimento: Pedreira de calcário na Fazenda Granja América

CNPJ: 65.287.872/0001-28 - **ANM:** 830.300/1994

Município: Curvelo

Atividade: Extração de rocha para a produção de britas; Unidade de Tratamento de Minerais, com tratamento a seco & pilha de estéril

Código DN 217/2017: A-02-09-7, A-05-01-0 e A-05-04-5

Processo: 018997/2012/01/2013

Validade: 06 anos

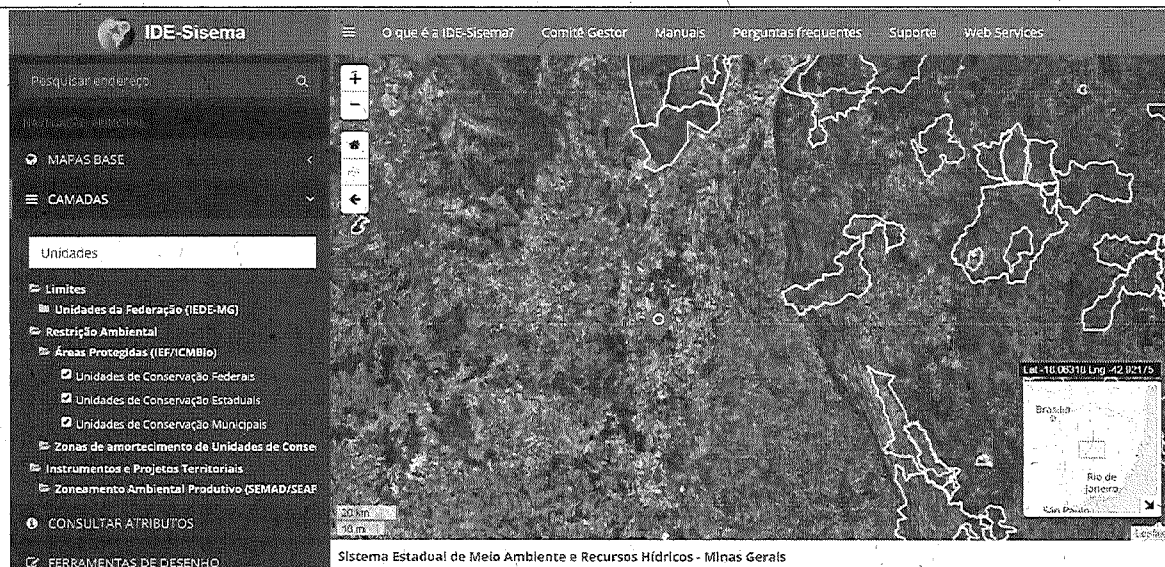


Figura 02: Vista geral da área do entorno do empreendimento e Unidades de Conservação no entorno. Fonte: IDE-SISEMA).



Figura 03: Detalhe da imagem anterior com localização do polígono minerário (ANM 830.300/1994) e localização da Mina Granja América. Fonte: Google Earth e SIGMINE.