

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 034/2019**

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

| | |
|--|--|
| Empreendedor | CITY CAR VEÍCULOS, SERVIÇOS E MINERAÇÃO LTDA. |
| CNPJ | 65.287.872/0001-28 |
| Empreendimento | CITY CAR VEÍCULOS, SERVIÇOS E MINERAÇÃO LTDA. |
| Localização | Gouveia/MG |
| Nº do Processo COPAM | 18515/2010/004/2018 |
| Código – Atividade | A-02-07-0 - Lavra a céu aberto – Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento; A-05-02-0 - Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco; A-05-04-5 - Pilhas de rejeito/estéril; A-05-05-3 - Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários. |
| Classe | 5 |
| Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental | LIC |
| Nº da condicionante de compensação ambiental | 5 |
| Nº da Licença | 211/2019 |
| Validade da Licença | 26/04/2025 |
| Estudo Ambiental | EIA/RIMA/PCA |
| Valor de Referência do Empreendimento - VR | R\$ 1.476.000,00 |
| Valor de Referência do Empreendimento Atualizado - VR¹ | R\$ 1.476.147,60 |
| Grau de Impacto - GI apurado | 0,4600% |
| Valor da Compensação Ambiental (jul/2019) | R\$ 6.790,28 |

¹ Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de junho/2019 à julho/2019. Taxa: 1,0001 – Fonte: TJ/MG.

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento City Car Veículos, Serviços e Mineração LTDA atua no setor de mineração de quartzo, exercendo suas atividades no município Gouveia - MG. Em 29/01/2018, foi formalizado, na Supram Jequitinhonha, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 18515/2010/004/2018, sendo reorientado de acordo com a DN217/2017 para a modalidade Licença de Instalação Corretiva em 23/08/2018.

As atividades do empreendimento são: Lavra a céu aberto – Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento (A-02-07-0), com produção bruta de 96.000 t/ano; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM (A-05-02-0), com produção bruta de 96.000 t/ano; Pilhas de rejeito/estéril (A-05-04-5), com área útil de 6 há e Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, com extensão de 4 Km, enquadrando na classe 5.

O empreendimento City Car Veículos, Serviços e Mineração atuava por meio das Autorizações Ambientais de Funcionamento (AAF) 04961/2012 e 05827/2012. Objetivando unificar as duas AAF e ampliar produção protocolizou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI nº R231150/2017 em 04/09/2017 sendo emitido o FOB nº1004565/2017 que instruiu o processo administrativo de Licença de Instalação Corretiva (LIC) classe 5 de acordo com a Deliberação Normativa Copam – DN nº 74/2004 e APEF. Em 29/01/2018 através da entrega de documentos, foi formalizado o processo administrativo de nº 18515/2010/004/2018 ao qual se refere o Parecer Único SUPRAM Jequitinhonha N° 0072464/2019.

O Certificado LIC N° 211/2019, referente ao PA COPAM N° 18515/2010/004/2018, foi concedido pela Câmara Técnica Especializada de Mineração em 26 de abril de 2019.

Destaca-se a condicionante nº 05 da LIC N° 211/2019, vejamos:

5 - Formalizar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – GCA/IEF, processo para cumprimento da compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC).

Maiores especificações acerca deste empreendimento constam da Pasta GCA/IEF N° 1397 – compensação ambiental SNUC.

2.2 Impactos ambientais

Considerando que o objetivo primordial da Gerência de Compensação Ambiental do IEF é, através de Parecer Único, aferir o Grau de Impacto relacionado ao empreendimento, utilizando-se para tanto da tabela de GI, instituída pelo Decreto 45.175/2009, ressalta-se que os “Índices de Relevância” da referida tabela nortearão a presente análise.

Esclarece-se, em consonância com o disposto no Decreto supracitado, que para fins de aferição do GI, apenas serão considerados os impactos gerados ou que persistirem em período posterior a 19/07/2000, quando foi criado o instrumento da compensação ambiental.

Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias.

O EIA, Volume I, página 307, ao listar as espécies registradas na área de estudo destaca o registro de espécies ameaçadas de extinção. Por exemplo, o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*). Essa espécie é citada na DN COPAM N° 147/2010 categoria VU.

Portanto, o presente item será considerado para a aferição do grau de impacto.

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

“As espécies exóticas são aquelas que, independentemente de serem ornamentais ou não, têm origem em outro território (BIONDI, 2004). Espécies exóticas invasoras são aquelas que ocorrem numa área fora de seu limite natural historicamente conhecido, como resultado de dispersão acidental ou intencional por atividades humanas. Atualmente, as espécies exóticas invasoras são reconhecidas como a segunda causa mundial para a perda de diversidade biológica, perdendo apenas para a destruição de habitats e a exploração humana direta. Essas espécies, quando introduzidas em outros ambientes, livres de inimigos naturais, se adaptam e passam a reproduzir-se a ponto de ocupar o espaço de espécies nativas e produzir alterações nos processos ecológicos naturais, tendendo a se tornar dominantes após um período de tempo mais ou menos longo requerido para sua adaptação.”²

O PCA, página 26, considera a introdução de espécies exóticas, com destaque para o feijão-guandu (*Cajanus cajan*), vejamos:

A revegetação da superfície degradada será iniciada com a aplicação de uma mistura de sementes de gramíneas e leguminosas. Abaixo exemplos de leguminosas utilizadas no processo de recuperação de áreas perturbadas.

- Espécies de leguminosas, como o estilosantes (*Stylosanthes macrocephala*), mucuna-preta (*Mucuna aterrina*), lablab (*Dolichos lablab*), feijão-guandu (*Cajanus cajan*), e gramíneas, como a aveia-preta (*Avena strigosa*) e o milheto (*Pennisetum americanum*), e crutíferas, como o nabo-forrageiro (*Brassica napus*).

Na adequação do taludes em corte e aterro e recuperação da estabilidade do solo, sabemos que a medida de revegetação tem como objetivo o restabelecimento das condições físicas e visuais da área afetada pela mineração. Sabemos que as gramíneas normalmente utilizadas são na maioria exóticas de grande poder germinativo, os chamados coquetéis.

Dentre as consequências da introdução de plantas exóticas, STILING (1999)³ destaca a redução das plantas nativas pela competição, bem como, levanta outras consequências indiretas, tais como, disseminação de parasitas e doenças de espécies exóticas para

² BIONDI, D.; PEDROSA-MACEDO; J. H. Plantas invasoras encontradas na área urbana de Curitiba (PR). FLORESTA, Curitiba, PR, v. 38, n. 1, p. 129-130, jan./mar. 2008. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/floresta/article/download/11034/7505>. Acesso em: 13 jun. 2017.

espécies nativas, mudanças genéticas das espécies nativas por hibridação com espécies exóticas, alterações abióticas e mudanças no regime do fogo.

A literatura sobre espécies exóticas apresenta vários casos de invasão relacionados ao plantio de gramíneas. Isso é particularmente preocupante em se tratando de área que inclui a fitofisionomia campo rupestre.

No caso específico do feijão-guandu (*Cajanus cajan*) destaca-se o trabalho realizado por Hilario *et al.* (2011)⁴. Os referidos autores acompanharam a restauração de algumas áreas degradadas ao longo da rodovia MG-010, na Reserva da Biosfera da Cadeia do Espinhaço, através do plantio da leguminosa *Cajanus cajan*. Em seguida comparam a riqueza, diversidade, abundância, equitabilidade e similaridade da comunidade de plantas, e composição do solo de áreas degradadas restauradas e não restauradas, a fim de avaliar a efetividade do uso de *C. cajan* no processo de restauração.

Em cada parcela, todos os indivíduos de planta foram contados e identificados. Além disso, foi coletado o solo da camada superficial em todas as quatro áreas amostrais de ambos os tratamentos. As áreas onde *C. cajan* foi plantado apresentaram menores riqueza, diversidade e abundância de plantas. O solo dessas áreas também apresentou níveis mais altos de Fósforo e Magnésio. Equitabilidade e similaridade e outros componentes do solo (pH, Nitrogênio, Alumínio, Cálcio, Potássio, H+Al, Soma de Bases - SB, Capacidade de Troca Catiônica- CTC, Saturação de Bases - V%, Saturação de Alumínio - M%) não variaram entre os tratamentos. Ao contrário do esperado, o enriquecimento dos solos quartzíticos pobres em nutrientes dos campos rupestres pode facilitar a invasão desses ambientes por espécies exóticas não adaptadas à falta de nutrientes. Portanto, foi concluído que a restauração com o uso de *C. cajan* foi um equívoco e que os próximos planos de restauração nesse tipo de ambiente devem evitar o uso de espécies exóticas, já que o uso destas pode ter um efeito pior do que manter a área sem nenhuma ação.

Considerando os riscos envolvidos com a introdução de uma espécie exótica, considerando a escassez de políticas públicas referentes ao controle de espécies invasoras no âmbito do Estado de Minas Gerais, considerando a fragilidade do licenciamento em deterctar esse tipo de impacto, considerando as informações supracitadas, esse parecer opina pela marcação do item “*Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)*”.

Interferência de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistema especialmente protegido

Conforme o mapa “Biomass”, o empreendimento encontra-se totalmente no domínio do bioma Mata Atlântica.

Conforme o mapa “Inventário Florestal”, a ADA sobrepõe-se a fragmentos de vegetação nativa de diversas fitofisionomias, os quais por terem tratamento jurídico de Mata Atlântica são especialmente protegidos.

⁴ HILARIO, R.R *et al.* . Unexpected effects of pigeon-peas (*Cajanus cajan*) in the restoration of rupestrian fields. **Planta daninha**, Viçosa , v. 29, n. 4, p. 717-723, Dec. 2011 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-83582011000400001&lng=en&nrm=iso>. access on 06 Aug. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-83582011000400001>.

Vejam os que o Parecer Único SUPRAM Jequi N° 0072464/2019 cita a respeito da supressão de vegetação nativa inerente ao empreendimento:

No atual processo de licenciamento ambiental (AIA n° 3780/2018), está sendo solicitada a supressão de cobertura vegetal nativa com destoca em 11,02 hectares com características do Bioma Cerrado em área dentro do polígono definido pelo IBGE como Refúgio Vegetacional que de acordo com a Lei Federal n° 11.428/2006 recebe o mesmo tratamento jurídico dado ao bioma Mata Atlântica, [...]. As intervenções solicitadas objetivam a ampliação da frente de lavra de quartzo e instalação de estruturas (pilhas de rejeito/estéril; pátios; UTM; estradas) e dispositivos de controle ambiental, necessários para a operacionalização do empreendimento ampliado.

O EIA, páginas 381 a 384, ao avaliar os impactos sobre o meio biótico, apresenta informação que atesta que a fragmentação de habitats. Embora a mesma tenha ocorrido com principalmente com a instalação do empreendimento, continua a ocorrer com sua operação, vejamos:

[...].

É importante destacar que a supressão de formações florestais foi evitada ao máximo durante a fase de desenvolvimento do projeto conceitual, tomando como base a avaliação de restrições ambientais. As perdas de exemplares da flora está ligada à supressão vegetal necessária para implantação do empreendimento em questão [...]. Este impacto ocorre também durante a fase de operação do empreendimento, nas áreas de lavra, estradas e pilha de depósito controlado de estéril. [...].

[...].

A perda de habitat consistiu em um dos principais fatores que afetam a sobrevivência de espécies da fauna brasileira. Este impacto apresentou efeitos variados e, muitas vezes, correlacionados. Dentre estes, destacam-se: (1) a redução do habitat disponível às espécies; (2) a perda de sítios alimentares e reprodutivos; (3) a redução do potencial de dispersão da fauna devido a intensificação da fragmentação de habitat (no caso da fauna terrestre), e outras consequências advindas deste processo; (4) a redução do número de indivíduos de diversas populações de animais sensíveis a alterações ambientais (e.g. especialistas de hábito e habitat) e detentoras de grandes áreas de vida (e.g. mamíferos e aves de médio e grande porte). A supressão de fragmentos florestais acarretará a necessidade de expansão na área de busca de alimento para várias espécies, podendo influenciar uma competição intra-específica e afetar sua abundância local.

[...].

A área do Lavra Mina Barro Preto e Pedra Branca está inserida em uma área de vegetação de Campo Rupestre em suas bordas trechos de campo cerrado. Essa condição permite a exposição maior das bordas da floresta a ventos, poeira e conseqüentemente, perda de umidade. Esse efeito ambiental promove alteração da dinâmica florestal, afeta diretamente a fauna associada e aumenta a probabilidade de eventos de fogo nas áreas de vegetação nativa, especialmente na estação seca.

Este impacto negativo ocorreu na fase de instalação mas sua ação continua na fase de operação, decorrendo diretamente da geração de material particulado, mas, sobretudo, como impacto indireto da

fragmentação de habitats silvestres. Na fase de operação, o aspecto ambiental está associado ao seguinte conjunto de atividades: desmonte mecânico, perfuração de desmonte com o uso máquinas carregadeiras; disposição de estéril em pilha; recuperação e transporte de minério, britagem primária, movimentação pelo transporte até a UTM e processos de beneficiamento.

Com a realização das atividades citadas acima, materiais particulados serão dispersos e grande parte se depositará nas bordas e no dossel dos fragmentos florestais. Tais partículas continuarão afetando diretamente as condições das porções limítrofes desses remanescentes florestais, intensificando o efeito de borda nestas localidades.

A supressão da vegetação no início das atividades de instalação acarretou impactos negativos de incidência direta sobre a comunidade biológica. A perda de habitats aumentou o processo de fragmentação dos ecossistemas, já bastante fragilizados na região e aumentou a exposição dos fragmentos remanescentes a ambientes de borda. As bordas dos fragmentos rupestres são áreas mais expostas a perturbações externas e possuem, em geral, maior riqueza, e mortalidade de espécies, além de maior quantidade de espécies pioneiras e gramineas com alto potencial energético para fogo. A maior penetração dos raios solares e do vento causa alterações microclimáticas nos ecossistemas e, à medida que aumenta a temperatura e a evapotranspiração, reduz a umidade do ar e do solo e cria condições mais favoráveis ao stress hídrico (Murcia 1995; Kapos et al. 1997; Oliveira-Filho et al. 1997; Carvalho et al. 2007). Estes processos ao longo do tempo podem ter acarretado significativa redução de espécies na AID, fato não evidenciado pela ausência de históricos de monitoramentos no processo técnico.

Estes impactos indiretos perdurarão durante toda a fase de instalação e operação do empreendimento (etapa de continuidade da operação), porém, como os efeitos sobre os ecossistemas são cumulativos, sua manifestação pode ser considerada de médio a longo prazo.

A perturbação decorrente desta fragmentação de habitats e da intensificação dos efeitos de borda fica restrita aos ecossistemas remanescentes na Área de Influência Direta (AID), localizados de forma imediatamente adjacentes à Área Diretamente Afetada (ADA), não ocorrendo dentro dos limites de nenhuma estrutura. Seus efeitos são significativamente perceptíveis principalmente nas formações florestais, que tendem a regredir em seu estágio de regeneração.

Devido à redução da capacidade fotossintetizadora, pode ocorrer redução na taxa de crescimento da vegetação, o que influenciaria diretamente a quantidade de recursos disponíveis para a fauna de vertebrados e invertebrados terrestres do local.

[...]. [grifo nosso].

Assim, o presente item será considerado para efeito de definição do GI.

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO)

Conforme apresentado no mapa “Potencialidade de Ocorrência de Cavidades”, anexo, elaborado com base no mapa homônimo do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de

Cavernas – CECAV/ICMBio, o empreendimento localiza-se em região com potencial de ocorrência médio de cavernas.

O Parecer Único SUPRAM Jequitinhonha Nº 0072464/2019, páginas 13 e 15, apresenta informações relevantes sobre este item, vejamos:

O empreendedor apresentou um estudo espeleológico elaborado pela empresa de consultoria ambiental Nativa Serviços Ambientais LTDA, contendo a avaliação do potencial espeleológico e diagnóstico de prospecção espeleológica da ADA e AID (buffer de 250 metros de raio) do empreendimento, baseados Instrução de Serviço SEMAD nº 08/2017.

[...].

A partir da prospecção espeleológica foi identificada uma cavidade natural, localizada em área natural da empresa, dentro do buffer de 250 metros de raio, ou seja, no entorno da área útil ou ADA. Foram apresentados os mapas de caminhamento e prospecção espeleológica; relatório fotográfico e descrição dos pontos de observação espeleológica. A cavidade identificada foi nomeada como C1 (coordenadas planas em UTM, 23K, WGS84, 614.294/7.973.003). A seguir é apresentada uma imagem aérea contendo a localização da cavidade em relação à ADA do empreendimento e seu buffer de 250 metros de raio.

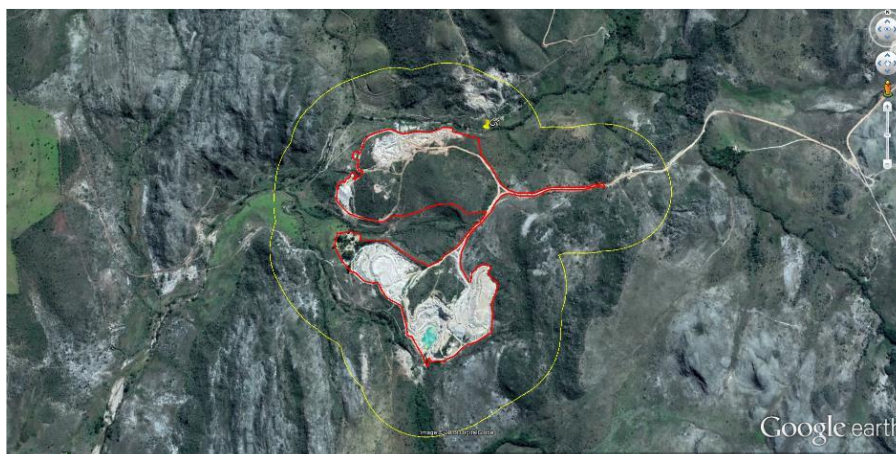


Figura 6. Imagem aérea contendo a localização da cavidade em relação à ADA do empreendimento e seu buffer de 250 metros de raio. Fonte: Estudos espeleológicos City Car Veículos, Serviços e Mineração LTDA e Google Earth Pro.

No dia 13 de setembro de 2018 foi realizada vistoria por uma equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha, com objetivo de vistoriar a cavidade natural subterrânea identificada na área da empresa, além de validar o estudo espeleológico apresentado (Auto de Fiscalização nº 133839/2018). Durante a vistoria foi visitada a cavidade identificada no estudo apresentado. Não foram avistadas ou encontradas outras cavidades, além da cavidade identificada. A cavidade visitada encontra-se localizada fora da ADA do empreendimento, porém, dentro do buffer formado por um raio de 250 metros a partir da ADA. [grifo nosso].

Em seguida a SUPRAM Jequitinhonha conclui:

Durante a vistoria foi possível verificar que a cavidade natural se encontra bem preservada, sem indícios de antropização ou outro impacto advindo das atividades desenvolvidas pelo empreendimento. Não existe a intenção de realizar nenhuma intervenção onde está localizada a caverna.

Apesar não ter sido observado nenhum impacto negativo irreversível sobre a cavidade decorrente das atividades desenvolvidas pelo empreendimento, o empreendedor apresentou um estudo de avaliação de impactos e um Programa de controle e monitoramento para a cavidade C1, nos termos da Instrução de Serviço Sisema nº 08/2017. Os estudos espeleológicos apresentados foram considerados satisfatórios. [grifo nosso].

Portanto, com base nas informações constantes do licenciamento ambiental, conclui-se que não há elementos concretos que subsidiem a marcação do item supracitado.

Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO)

Conforme o mapa “Unidades de Conservação”, em anexo, elaborado com as informações de UC’s do IEF/ICMBio (IDE/SISEMA), não existem UCs de proteção integral e zonas de amortecimento a menos de 3 km do empreendimento.

Dessa forma, o item não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme ‘Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação

A análise deste item é baseada no mapa elaborado pela GCA/IEF que contrapõem o polígono do empreendimento com os dados do Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais, conforme “Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação”. O referido mapa encontra-se no anexo.

O empreendimento afeta uma ou mais áreas de importância biológica ESPECIAL, justificando a sua marcação.

Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar

Em consulta aos estudos ambientais e/ou pareceres da SUPRAM, verificamos que o empreendimento inclui impactos relativos a geração de efluentes líquidos, gasosos, e/ou resíduos sólidos. Mesmo adotando as medidas mitigadoras, não podemos desconsiderar impactos residuais e vazamentos acidentais. Destaca-se que o presente item da planilha GI não considera a magnitude do impacto. Dessa forma, esse item deve ser considerado para efeito de definição do GI.

Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

O Parecer Único SUPRAM Jequi Nº 0072464/2019, páginas 9 e 10, destaca impactos relativos a este item, os quais, considerando que o empreendimento refere-se a LI corretiva, que já foram gerados:

O empreendimento causou intervenção no lençol freático para fins de extração mineral, formando um lago na frente de lavra Barro Preto.

Portanto, será lavrado auto de infração nos termos no Decreto 47.383/2018 pela intervenção sem autorização do órgão ambiental. O lago formado na frente de lavra deverá ser regularizado por meio de processo de outorga. [...].

O próprio EIA do empreendimento, páginas 371 a 373, destaca o impacto “Alteração na Dinâmica Hidrica Local”.

A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.

Assim, todos os efeitos residuais relativos a alteração do regime de água, independentemente da magnitude do impacto, devem ser compensados.

Transformação de ambiente lótico em lântico (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO)

Segundo a Resolução do CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005 denomina-se ambiente lótico como aquele relativo a águas continentais moventes (rios e riachos) e ambiente lântico é aquele em que se refere à água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

Em consulta ao Parecer Único SUPRAM Jequitinhonha Nº 0072464/2019, páginas 9 e 10, não localizamos ações relacionadas à implantação de barramentos.

Dessa forma, o presente item não será considerado para efeito de definição do GI.

Interferência em paisagens notáveis

O empreendimento localiza-se dentro da zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, o que por si só garante a notabilidade da paisagem.

O EIA, página 364, não deixa dúvidas de que essa paisagem será afetada, ao descrever o impacto “Alteração da paisagem”. O empreendimento prevê alterações na morfologia natural, desconfiguração parcial de atributos cênicos ao longo do período de exploração mineral e percepção dos impactos nas áreas de entorno e na BR-259.

Dessa forma, o referido item será considerado para efeito de gradação do GI.

Emissão de gases que contribuem efeito estufa

Os estudos ambientais e/ou pareceres da SUPRAM não deixam dúvidas de que o empreendimento prevê a emissão de gases estufa (GEE). Essas emissões estão relacionadas a processos de combustão em máquinas e veículos, seja na implantação e/ou operação. Os principais GEE são: CO₂, CH₄, N₂O, hidrocarbonetos e outros.

Assim, o presente item será considerado para a aferição do GI.

Aumento da erodibilidade do solo

Segundo LAL (1988)⁵, erodibilidade é o efeito integrado de processos que regulam a recepção da chuva e a resistência do solo para desagregação de partículas e o transporte subsequente. Ainda segundo o autor, esses processos são influenciados pela constituição, estrutura, hidratação do solo, bem como pelas características da circulação da água no mesmo.

Qualquer tipo de solo quando exposto se torna mais vulnerável a processos erosivos e ao carreamento de suas partículas sólidas até cursos d'água mais próximos. O impacto das águas da chuva sobre o solo é maior quando ele está desprovido de vegetação aumentando o escoamento superficial e os riscos de erosão, uma vez que a vegetação que intercepta as gotas de chuva foi suprimida.

A cobertura vegetal atua na produção de matéria orgânica, que por sua vez, atua na estruturação do solo; além disso, o sistema radicular das espécies vegetais também atua na formação de agregados e fixação de nutrientes. Por esse motivo a exposição do solo o deixa mais vulnerável a processos erosivos.

Atividades antrópicas que incluem cortes e aterros culminam em um revolvimento do solo que fica exposto e torna-se suscetível aos processos erosivos supracitados.

Os solos são compostos de partículas minerárias primárias de vários tamanhos – areia, silte e argila – e material de natureza orgânica em vários estágios de estabilização que, dão origem a partículas secundárias, formando agregados. Com o movimento do solo, há o rompimento dessas partículas causando a modificação na estrutura do mesmo.

Assim, tendo em vista as atividades inerentes à implantação do empreendimento, considerando os impactos citados nos estudos ambientais e/ou pareceres da SUPRAM, com destaque para a limpeza do terreno e/ou movimentação do solo/terraplanagem, e considerando que as mesmas implicam no revolvimento do solo, degradação de sua estrutura e alteração de sua porosidade, entende-se que o empreendimento contribui para o aumento da erodibilidade do solo.

Emissão de sons e ruídos residuais

Em consulta aos estudos ambientais e/ou pareceres da SUPRAM, verificamos que o empreendimento inclui impactos relativos a esse item. Além de afetar a saúde humana, esse tipo de impacto implica na geração de impactos na fauna, podendo causar o seu afastamento e até mesmo interferência em processos ecológicos.

“Fisiologicamente diferentes animais interagem diferentemente com o ambiente. Seus aparelhos receptores e geradores de sinais acústicos captam e geram ondas mecânicas cujas faixas de frequências são diferentes da capacidade perceptiva do aparelho auditivo humano. Alguns animais [...] são capazes de ouvir ultra-sons. Outros [...] se comunicam por infra-sons. Da mesma forma, estão sujeitos a diferentes efeitos da percepção acústica, quando da interferência de ruídos antrópicos”.⁶

⁵ LAL, R. Erodibility and erosivity. In: LAL, R. et al. Soil erosion research methods. Washington: Soil and Water Conservation Society, 1988. p. 141-160.

“Para a investigação dos impactos que as emissões acústicas produzidas pelo homem podem causar às diferentes espécies da fauna, é necessário compreender o espectro sonoro de comunicação destas espécies e a condição acústica de seus habitats”.⁶

Dessa forma, esse item deve ser considerado para efeito de definição do GI.

2.3 Indicadores Ambientais

2.3.1 Índice de Temporalidade

A temporalidade de um empreendimento para fins de Grau de impacto, é definida pelo Decreto Nº 45.175/2009, como o tempo de persistência dos impactos gerados pelo mesmo empreendimento no meio ambiente.

O Parecer Único SUPRAM Jequitinhonha Nº 0072464/2019, página 4, apresenta a seguinte informação:

Atualmente há uma frente de lavra desativada e duas frentes de lavra ativas denominadas Frente Barro Preto e Frente Pedra Branca [...]. A reserva medida da Mina Barro Preto é da ordem de 138.500 toneladas estimando-se vida útil de três anos já da Mina Pedra Branca é de 492.606 toneladas tendo vida útil de 10 anos.

Há que se considerar todo o tempo de operação do empreendimento antes da obtenção da licença corretiva, uma vez que o empreendimento já operava com duas AAF's, conforme já apresentado no item 2.1 deste Parecer.

Considerando que os efeitos dos impactos ambientais de um empreendimento quaisquer permanecem no ambiente por prazo superior a sua vida útil, levando em conta as informações supracitadas, o presente parecer opina pela marcação do indicador “Duração longa” para o índice de temporalidade do empreendimento em análise.

2.3.2 Índice de Abrangência

O EIA, Volume I, página 112, informa que os limites da All dos Meios Físico e Biótico consideram os efeitos dos impactos indiretos das atividades relacionadas a mineração, apresentando área total de 1872,71 hectares. O polígono da All dos Meios Físico e Biótico é apresentado no mapa Inventário Florestal, em anexo. Do referido mapa, verifica-se que o limite da All está menos de 10 km do empreendimento (ADA).

Assim, considerando a definição da abrangência estabelecida pelo Decreto 45.175/2009, levando em conta o limite de afetação dos impactos de maior abrangência, entende-se que o empreendimento possui abrangência local (Área de Interferência Direta do empreendimento).

3- APLICAÇÃO DO RECURSO

⁶ CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de háitats de passeriformes expostos a ruídos antrópicos em Minas Gerais e São Paulo. UFMG. Belo Horizonte.2009. Disponível em <<http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF>>. Acesso em 12 mar. 2019.

3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor de Referência (VR) do empreendimento informado pelo empreendedor (fl. 68) e o Grau de Impacto – GI (tabela em anexo), nos termos do Decreto 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11:

| | |
|---|------------------|
| Valor de Referência do Empreendimento (VR) (referente à jun/2019): | R\$ 1.476.000,00 |
| Valor de Referência do Empreendimento atualizado (referente à jul/2019): | R\$ 1.476.147,60 |
| Taxa TJMG ¹ : | 1,00010 |
| Valor do GI apurado: | 0,4600 % |
| Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) – (referente à jul/2019): | R\$ 6.790,28 |
| 1 - Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de jun/2019 à jul/2019. Taxa: 1,00010 – Fonte: TJ/MG. | |

Ressaltamos que a planilha de Valor de Referência (VR) é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. O responsável pelo preenchimento do referido documento é o Sr. Márcio Macho Martins (CRC/MG 36.421). Para a elaboração do presente parecer, apenas verificamos se os campos da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$) estavam ou não preenchidos na planilha VR, sendo que uma justificativa deveria ser apresentada no último caso. O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, bem como a checagem das justificativas. O VR atualizado foi extraído da planilha para a posterior obtenção da compensação ambiental.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Conforme apresentado no mapa “Unidades de Conservação”, em anexo, e considerando os critérios do POA_2019, o empreendimento não afeta quaisquer Unidades de Conservação.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Dentre as diretrizes do POA_2019, destaca-se:

09 - Quando o valor total da compensação ambiental apurado pela GCA for igual ou inferior à R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e NÃO houver Unidade de Conservação afetada, o recurso será integralmente destinado à rubrica referente a Regularização Fundiária;

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2019, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

| Valores e distribuição do recurso | |
|---|--------------|
| Regularização fundiária das Ucs | R\$ 6.790,28 |
| Valor total da compensação (jul/2019): | R\$ 6.790,28 |

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

4 – CONTROLE PROCESSUAL

O presente expediente refere-se a Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 1397, Processo Administrativo Siam nº 18515/2010/004/2018, protocolado pela empresa City CAR Veículos, Serviços e Mineração Ltda., visando o cumprimento da condicionante de compensação ambiental, fixada na Licença de Instalação Corretiva (fls. 28), para fins de compensação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, nos moldes estabelecidos pela Lei 9.985, de 18 de julho de 2000.

O processo foi devidamente formalizado perante a Gerência de Compensação Ambiental e instruído com a documentação necessária prevista na Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.

O valor de referência do empreendimento foi apresentado sob a forma de planilha (fls. 68), uma vez que o empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000, devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada da devida Certidão de Regularidade Profissional, em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011:

§1º O valor de Referência do empreendimento deverá ser informado por profissional legalmente habilitado e estará sujeito a revisão, por parte do órgão competente, impondo-se ao profissional responsável e ao empreendedor as sanções administrativas, civis e penais, nos termos da Lei, pela falsidade da informação.

Assim, por ser o valor de referência um ato declaratório, a responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, sob pena de, em caso de falsidade, submeter-se às sanções civis, penais e administrativas, não apenas pela prática do crime de falsidade ideológica, como também, pelo descumprimento da condicionante de natureza ambiental, submetendo-se às sanções da Lei 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

Afirmamos que a sugestão de aplicação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor a título de compensação ambiental neste Parecer estão em conformidade com a legislação vigente, bem como, com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2019.

Isto posto, a destinação dos recursos sugerida pelos técnicos neste Parecer atende as normas legais vigentes e as diretrizes do POA/2019, não restando óbices legais para que o mesmo seja aprovado.

5 - CONCLUSÃO

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a inexistência de óbices jurídicos para a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados neste Parecer, infere-se que o presente processo se encontra apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade

e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 13, inc. XIII do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016.

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento da compensação ambiental não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Este é o parecer.

Smj.

Belo Horizonte, 08 de agosto de 2019

Thiago Magno Dias Pereira
Gestor Ambiental
MASP: 1.155.282-5

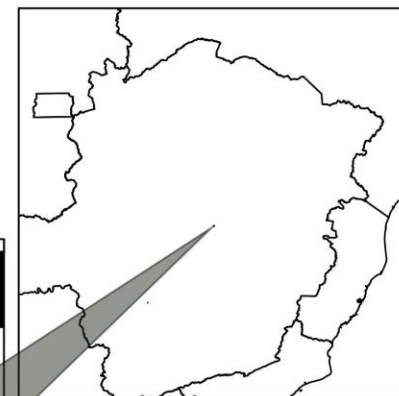
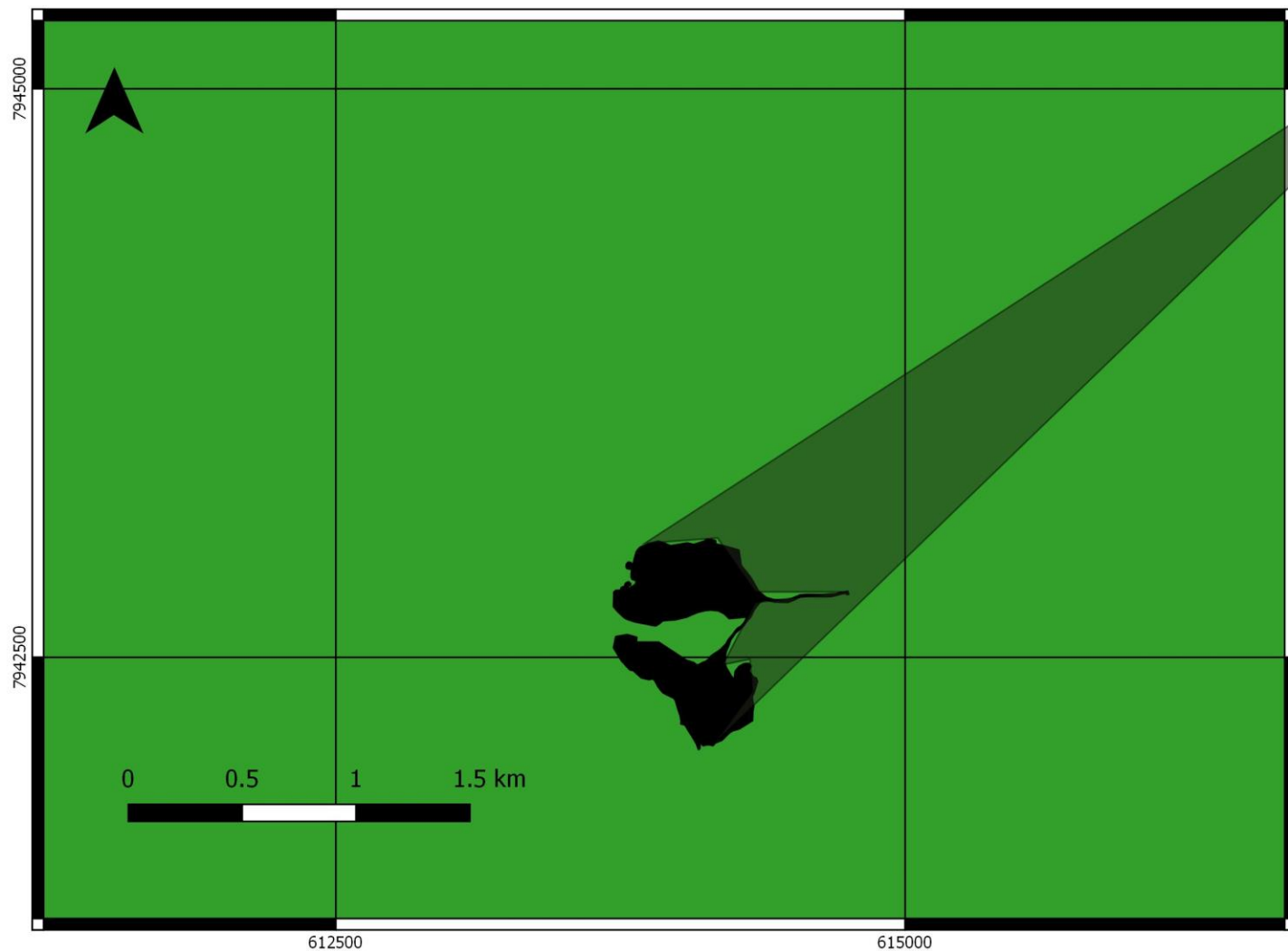
Patrícia Carvalho da Silva
Assessora Jurídica DIUC
MASP 1.314.431-6

De acordo:

Cláudio Vieira Castro
Diretor de Unidades de Conservação – DIUC/IEF
MASP: 1458133-4

| Tabela de Grau de Impacto - GI | | | |
|--|---|---------------------|---------------------|
| Nome do Empreendimento | | Nº Processo COPAM | |
| CITY CAR VEÍCULOS, SERVIÇOS E MINERAÇÃO LTDA | | 18515/2010/004/2018 | |
| Índices de Relevância | | Valoração Fixada | Valoração Aplicada |
| Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias. | | 0,0750 | 0,0750 |
| Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras). | | 0,0100 | 0,0100 |
| Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação. | Ecosistemas especialmente protegidos (Lei 14.309) | 0,0500 | 0,0500 |
| | Outros biomas | 0,0450 | |
| Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos. | | 0,0250 | |
| Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável. | | 0,1000 | |
| Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme o Atlas "Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação". | Importância Biológica Especial | 0,0500 | 0,0500 |
| | Importância Biológica Extrema | 0,0450 | |
| | Importância Biológica Muito Alta | 0,0400 | |
| | Importância Biológica Alta | 0,0350 | |
| Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar. | | 0,0250 | 0,0250 |
| Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. | | 0,0250 | 0,0250 |
| Transformação de ambiente lótico em lêntico. | | 0,0450 | |
| Interferência em paisagens notáveis. | | 0,0300 | 0,0300 |
| Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa. | | 0,0250 | 0,0250 |
| Aumento da erodibilidade do solo. | | 0,0300 | 0,0300 |
| Emissão de sons e ruídos residuais. | | 0,0100 | 0,0100 |
| Somatório Relevância | | 0,6650 | 0,3300 |
| Indicadores Ambientais | | | |
| Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento) | | | |
| Duração Imediata – 0 a 5 anos | | 0,0500 | |
| Duração Curta - > 5 a 10 anos | | 0,0650 | |
| Duração Média - >10 a 20 anos | | 0,0850 | |
| Duração Longa - >20 anos | | 0,1000 | 0,1000 |
| Total Índice de Temporalidade | | 0,3000 | 0,1000 |
| Índice de Abrangência | | | |
| Área de Interferência Direta do empreendimento | | 0,0300 | 0,0300 |
| Área de Interferência Indireta do empreendimento | | 0,0500 | |
| Total Índice de Abrangência | | 0,0800 | 0,0300 |
| Somatório FR+(FT+FA) | | | 0,4600 |
| Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação | | | 0,4600% |
| Valor de Referência do Empreendimento | | R\$ | 1.476.147,60 |
| Valor da Compensação Ambiental | | R\$ | 6.790,28 |

BIOMAS
CITY CAR VEÍCULOS, SERVIÇOS E MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM N° 18515/2010/004/2018



Fonte:
Biomass - IBGE.
ADA - Empresa (fl. 53 da Pasta
GCA/IEF N° 1397).

Sistema de Coordenadas UTM 23 S
Datum SIRGAS 2000

Thiago Magno Dias Pereira
Instituto Estadual de Florestas

Belo Horizonte, 18 de julho de 2019

Legenda

-  ADA
- Biomass
 -  CAATINGA
 -  CERRADO
 -  MATA ATLANTICA

INVENTÁRIO FLORESTAL

**CITY CAR VEÍCULOS,
SERVIÇOS E MINERAÇÃO
LTDA.**

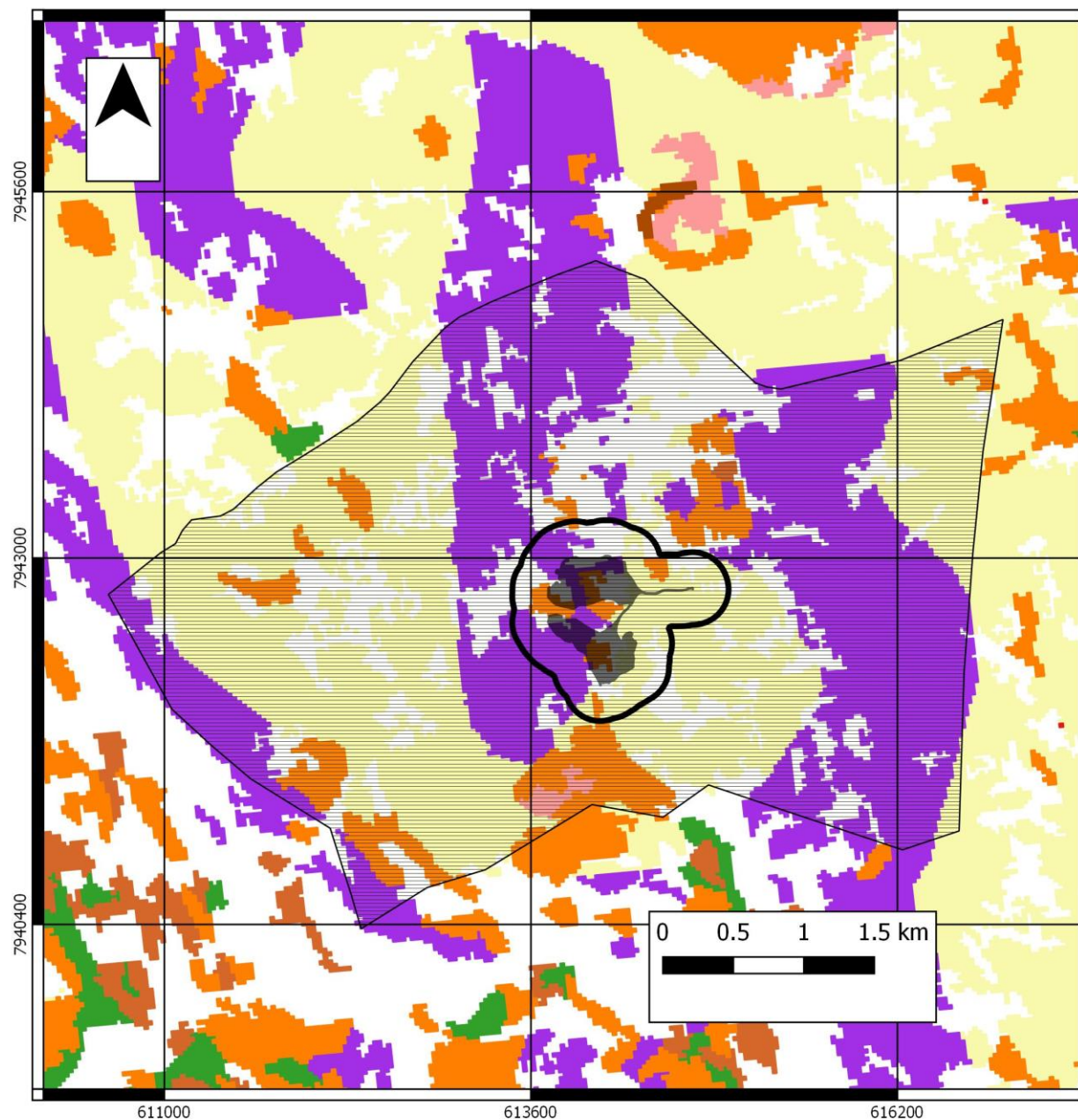
**PA COPAM N°
18515/2010/004/2018**

Fonte:
Inventário florestal - IEF (2009).
ADA, AID e AII - Empresa (fl. 53 da
Pasta GCA/IEF N° 1397).

Sistema de Coordenadas UTM 23 S
Datum SIRGAS 2000

Thiago Magno Dias Pereira
Instituto Estadual de Florestas









Belo Horizonte, 18 de julho de 2019



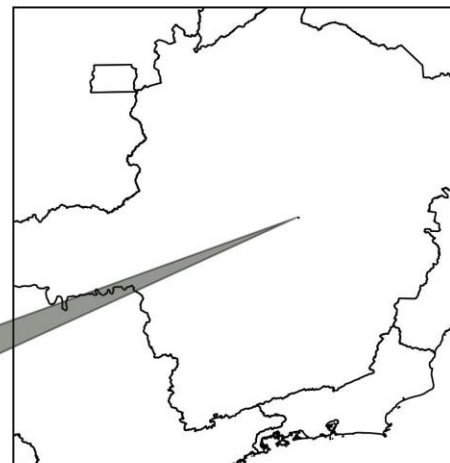
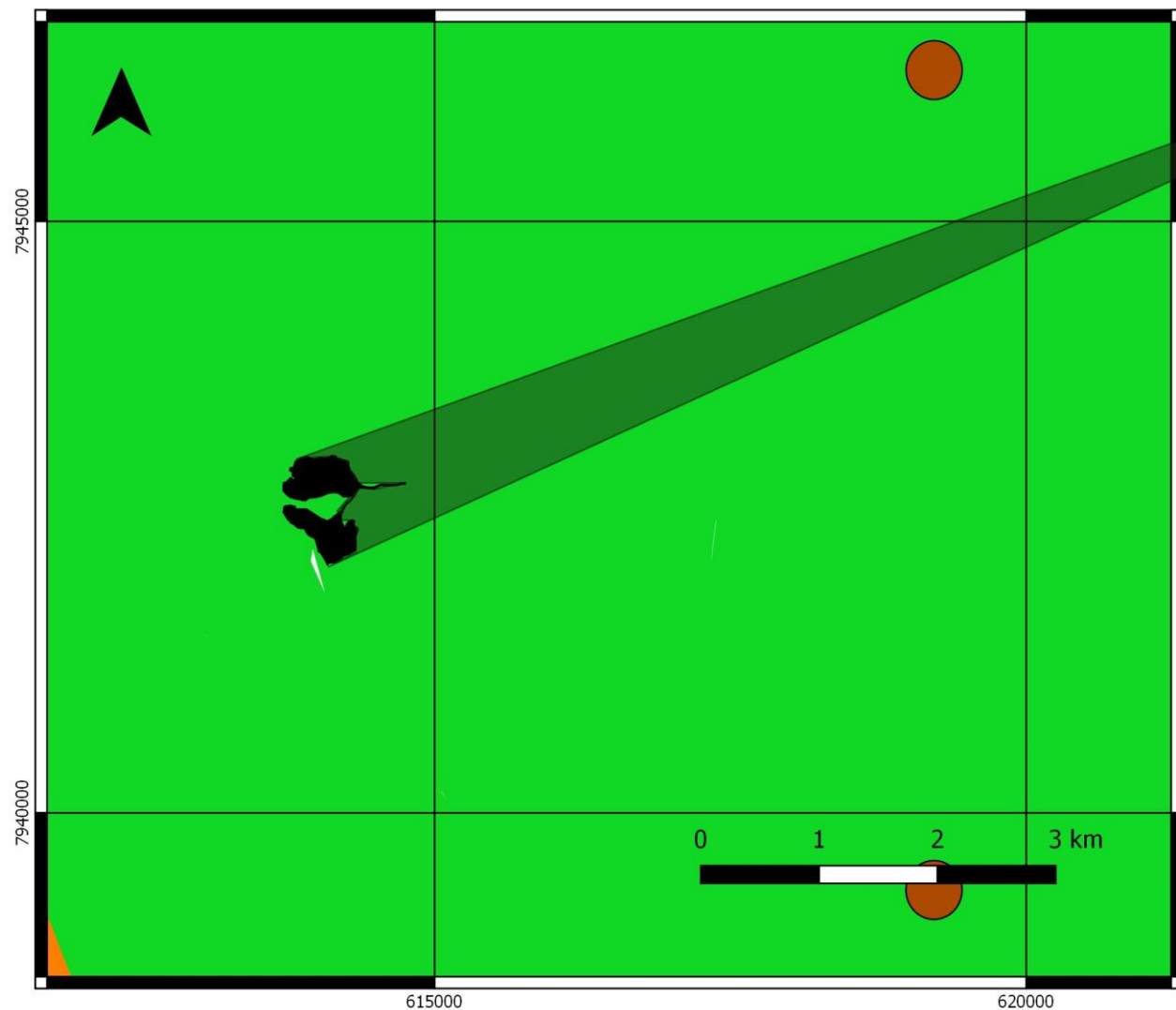
Legenda

-  ADA
-  AID
-  AII

Inventário Florestal (2009)

-  Urbanização
-  Água
-  Cerrado
-  Floresta estacional semidecidual montana
-  Campo
-  Campo rupestre
-  Floresta estacional decidual montana
-  Campo cerrado

POTENCIALIDADE DE OCORRÊNCIA DE CAVIDADES
CITY CAR VEÍCULOS, SERVIÇOS E MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM N° 18515/2010/004/2018



Fonte:
ADA - empresa (fl. 53 da Pasta
GCA/IEF 1397)
Potencialidade de Ocorrência de
Cavidades - CECAV.
Áreas de influência de cavidades
(250 m) - CECAV/SEMAD.

Sistema de Coordenadas UTM 23 S
Datum SIRGAS 2000

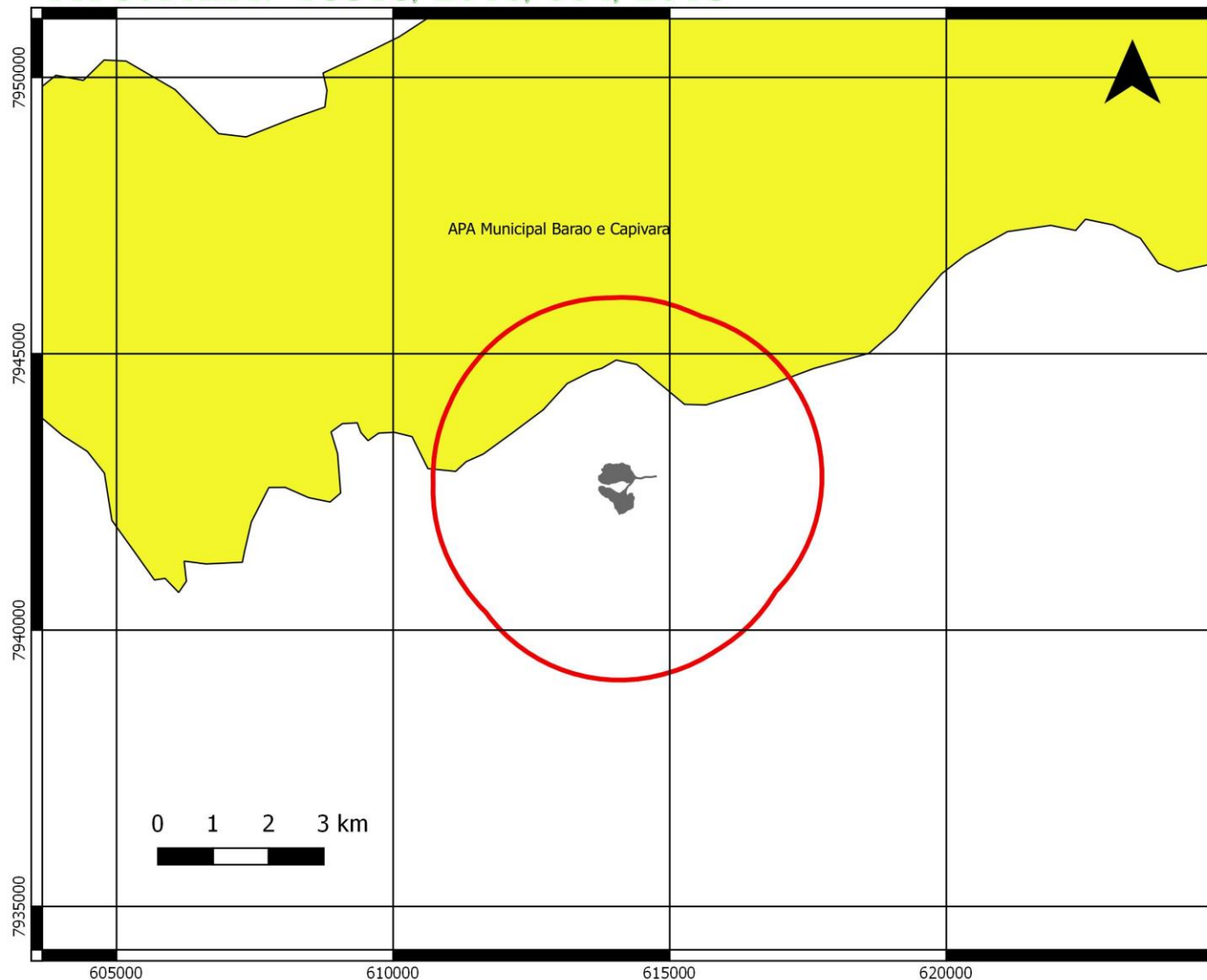
Thiago Magno Dias Pereira
Instituto Estadual de Florestas

Belo Horizonte, 18 de julho de 2019

Legenda

- ADA
- Área de Influência de Cavidades (250 m)
- Potencialidade de Ocorrência de Cavidades
- Alto
 - Baixo
 - Médio
 - Muito Alto
- Ocorrência Improvável

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
CITY CAR VEÍCULOS, SERVIÇOS E MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM N° 18515/2010/004/2018



Fonte:
UCs e zonas de amortecimento -
IDE/Sisema.
ADA- Empresa (fl. 53 da Pasta
GCA/IEF N° 1397).
Buffer de 3 km - GCA/IEF.

Sistema de Coordenadas UTM 23 S
Datum SIRGAS 2000

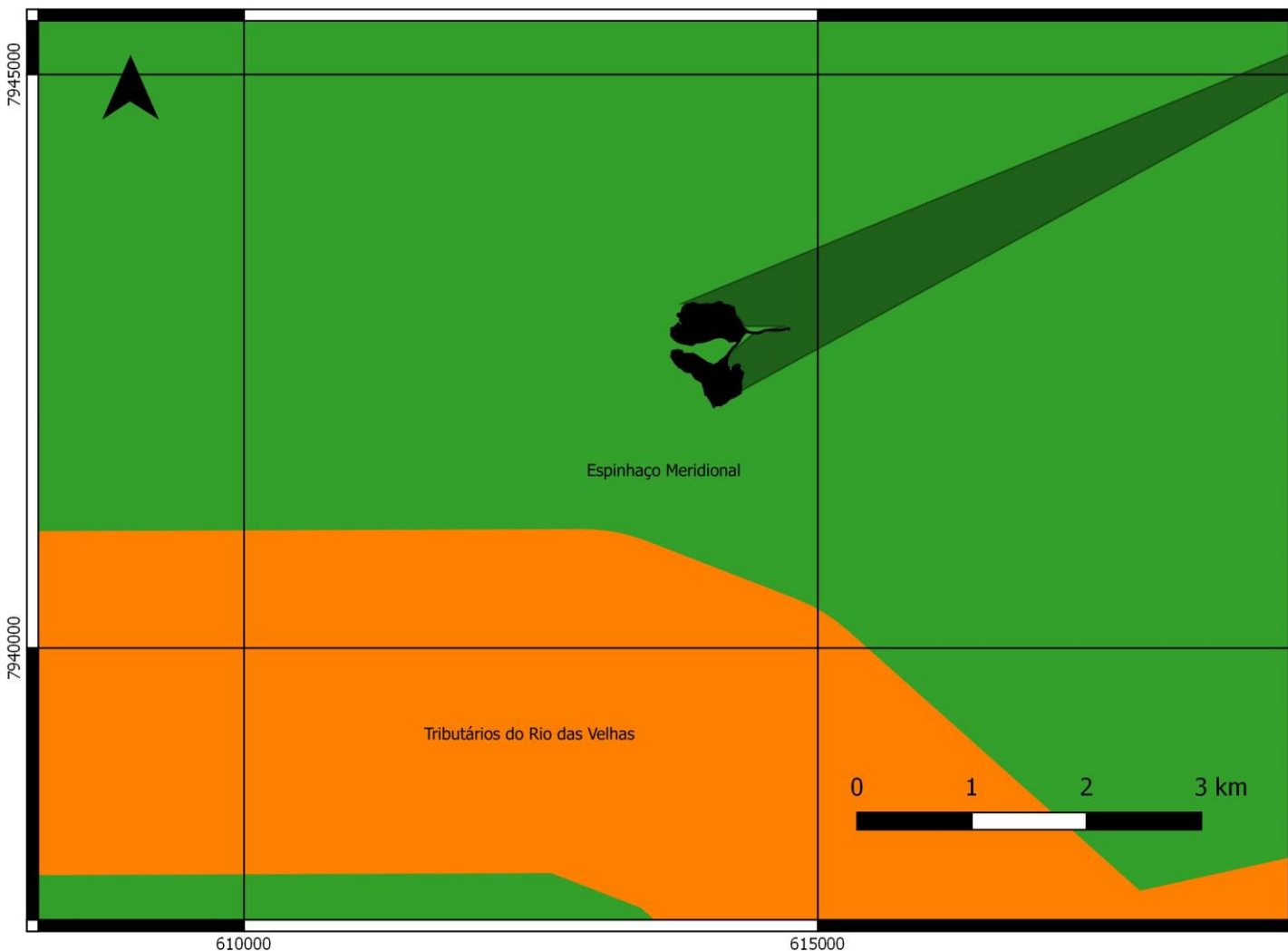
Thiago Magno Dias Pereira
Instituto Estadual de Florestas

Belo Horizonte, 18 de julho de 2019

Legenda

- ADA
- Buffer de 3 km
- UCs Federais
- UCs Estaduais
- UCs Municipais
- Zonas de Amortecimento

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO
CITY CAR VEÍCULOS, SERVIÇOS E MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM N° 18515/2010/004/2018



Fonte:
Áreas prioritárias para conservação
(BIODIVERSITAS) - IDE/Sisema.
ADA - Empresa (fl. 53 da Pasta
GCA/IEF N° 1397).

Sistema de Coordenadas UTM 23 S
Datum SIRGAS 2000

Thiago Magno Dias Pereira
Instituto Estadual de Florestas

Belo Horizonte, 18 de julho de 2019

Legenda

- ADA
- Áreas prioritárias para conservação de Minas Gerais
- ESPECIAL
- EXTREMA
- MUITO ALTA
- ALTA