

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 057/2019

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor	PARACAL – PARACATU CALCÁRIO LTDA.
CNPJ	11.170.949/0001-27
Empreendimento	Fazenda Grutinha
Localização	Paracatu - MG
Nº do Processo COPAM	07421/2012/001/2014
Código – Atividade - Classe	A-02-05-4 - Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento - 5; A-03-01-8 - Extração de areia e cascalho para a utilização imediata na construção civil – 5; A-05-01-0 - Unidade de tratamento de minerais – UTM – 5; A-05-03-7 - Obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas) – NP; A-05-04-7 - Pilhas de rejeito/estéril – NP; A-05-05-3 - Estradas para transporte de minério/estéril – NP
Nº da Licença	LP Nº 055/2018
Nº da condicionante de compensação ambiental	2
Validade da Licença	28/07/2023
Estudo Ambiental	EIA/RIMA
Valor de Referência do Empreendimento (VR) (referente à mar/2019)	R\$ 506.000,00
Valor de Referência do Empreendimento atualizado (referente à nov/2019)	R\$ 514.855,71
Taxa TJMG¹:	1,0175014
Grau de Impacto - GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) – (referente à nov/2019):	R\$ 2.574,28
1 - Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de mar/2019 à nov/2019. Taxa: 1,0175014 – Fonte: TJ/MG.	

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise, Paracal – Paracatu Calcário Ltda. – Fazenda Grutinha, PA COPAM Nº 07421/2012/001/2014, localiza-se no município de Paracatu, na bacia federal do rio São Francisco.

As atividades a serem desenvolvidas no empreendimento são as seguintes: Lavra a céu aberto em áreas cársticas sem tratamento (A-02-05-4); Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil (A-03-01-8); Unidade de tratamento de minerais – UTM (A-05-01-0); Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas) (A-05-02-9) e Estradas para transporte de minério / estéril (A-05-05-3).

O presente parecer contempla os processos DNPM de números: 830.230/2009 e 834.961/2011. As identificações das poligonais do empreendimento em estudo e adjacentes estão apresentadas na tabela, a seguir.

Quadro 1 – Identificação das poligonais do empreendimento.

Nº DNPM	Substância Mineral	Uso/Finalidade	Tipo de Requerimento	Fase do Projeto
830.230/2009	Calcário	Brita	Requerimento de Cessão parcial	Autorização de Pesquisa
	Cascalho	Construção Civil		
834.961/2011	Calcário	Brita	Requerimento de Registro de Licença	Licenciamento
	Cascalho	Construção Civil		

Fonte: Parecer Único SUPRAM Noroeste de Minas Nº 1437204/2017, página 3.

A Paracal terá como produtos o calcário para a produção de brita e o cascalho para a utilização na construção civil. O empreendedor pretende também verificar o potencial do calcário para uso como corretivo de solos.

Maiores especificações acerca deste empreendimento constam da Pasta GCA/IEF Nº 1372 – 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, Tabela 26, ao discorrer sobre espécies da Mastofauna registradas na AII da Paracal Calcário Paracatu elenca espécies ameaçadas de extinção. Por exemplo, o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), espécie é citada na DN COPAM Nº 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 biodiversidade 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.¹

O EIA, página 232, apresenta informações relevantes, vejamos:

A recuperação e a reabilitação das áreas afetadas devem ser observadas desde a fase de concepção até o término da lavra. Serão utilizadas técnicas que recuperem as características do solo (fertilidade, estrutura, textura, etc.), envolvendo, quase sempre, práticas como reflorestamento e a recomposição paisagística, no sentido de possibilitar retorno à vocação inicial da área, ou oferecer nova alternativa de uso, levando sempre em consideração os anseios dos interessados no processo.

[...].

A reabilitação paisagística se fará inicialmente pelo plantio de gramíneas e em seguida pela implantação de espécies arbustiva e arbóreas, [...].

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)² 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 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 fitofisionomias relacionadas ao bioma Cerrado.

Considerando os princípios da precaução e da prevenção, 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 deterrear esse tipo de impacto,

¹ 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.

considerando o princípio *In dubio pro natura*, esse parecer opina pela marcação do item “*Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)*”.

Interferência de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistema especialmente protegido e outros biomas

Conforme o mapa “Biomas”, o empreendimento encontra-se totalmente no domínio do bioma Cerrado.

Conforme o mapa “Inventário Florestal”, na área de influência do empreendimento existem fragmentos de campo, floresta estacional semidecidual montana, cerrado e campo cerrado. Portanto, existem fragmentos especialmente protegidos e outros não.

O EIA, página 214 e 215, descreve os impactos relativos a este item vejamos:

Genericamente, o extrativismo mineral configura-se numa atividade com alto potencial modificador dos ambientes, uma vez que o seu desenvolvimento é precedido da retirada da vegetação e do horizonte superficial de solo, para se atingir o corpo mineralizado, como também da construção de estradas e acessos aos locais de trabalho. Essas modificações imprimem uma nova realidade ambiental às áreas de implantação, no que diz respeito à composição vegetal e sua respectiva capacidade de suporte para manutenção e consolidação de populações faunísticas.

Quanto aos impactos sobre a fauna, além do impacto direto e significativo decorrentes das atividades de extração, ocorrerão importantes impactos indiretos, associados ao trânsito de veículos e pessoas, ruidosidade de equipamentos, máquinas e veículos de carga, e possibilidade de ocorrência de acidentes que poderão resultar na morte de indivíduos da fauna. O impacto ao meio biótico será significativo.

Supressão e interreferência na vegetação contribuem com o processo de fragmentação de *habitats*, aumentando o isolamento e reduzindo efetivamente o tamanho das populações vegetais. As consequências da fragmentação beneficiam o aumento da deriva genética, taxas de endogamia e reduzem o fluxo gênico, que por sua vez causam a erosão da variabilidade genética em aumento da divergência interpopulacional.

Assim, a GCA/IEF entende que o referido item deve ser considerado para efeito de definição do GI.

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos

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 alto de cavernas.

O Parecer Único SUPRAM Noroeste Nº 1437204/2017, página 26, apresenta as seguintes informações referentes à espeleologia:

Em 2011, foi realizada uma avaliação espeleológica na área, onde o empreendimento está inserido, na qual, segundo os estudos apresentados, não foi verificada a presença de cavidades naturais na área da propriedade e entorno (250 m). Na área observaram-se feições exocársticas caracterizadas como mega-maciços calcários,

paredões escalonados e dolinas. Durante o levantamento espeleológico, realizado pelo geólogo Marcos Santos Campello, ART nº 14201100000000034520, foi constatado na região extremo norte da área de influência direta, (Ponto 44), coordenadas UTM – 307398m E/8111498m S, um pequeno abrigo sob rocha, com presença de coraloides e couve-flores. No total foram descritos 44 pontos de observações durante o caminhamento realizado.

De acordo com os estudos apresentados conclui-se que o conjunto de espeleotemas apresentados pelo abrigo identificado na área de estudo é comum em contexto local e regional.[...].

Ainda que existam incertezas, o risco ao ambiente cárstico não está descartado, inclusive foram inseridas algumas condicionantes específicas na licença prévia, conforme apresentado na pág. 33 do Parecer Único SUPRAM Noroeste Nº 1437204/2017:

- Apresentar classificação de relevância da cavidade natural subterrânea, com atribuição de relevância em graus máximo, alto, médio ou baixo, a partir da análise de atributos ecológicos, biológicos, geológicos, hidrológicos, paleontológicos, cênicos, histórico-culturais e socioeconômicos, avaliados sob enfoque regional e local, conforme critérios e metodologia estabelecida pela IN MMA nº 02, de 2009.
- Apresentar Plano de Proteção das Cavidades Naturais Subterrâneas, com o intuito de monitorar, proteger e conservar a cavidade localizada nas áreas de influência do empreendimento.
- Enviar ao CECAV os dados referentes às cavidades naturais identificadas, alimentar o CANIE/CECAV, conforme orientações em www.icmbio.gov.br/cecav/, na seção Base de Dados, nos termos do § 4º do artigo 3º da Resolução Conama 347, de 10 de setembro de 2004.
- Apresentar delimitação da área de influência da cavidade natural situada na área do empreendimento, considerando sua projeção horizontal.

Dessa forma, mesmo que não ocorram impactos diretos, existe um alto potencial para a ocorrência de impactos indiretos no ambiente cárstico da região. Por exemplo, a alteração das condições ambientais para organismos trogloxenos, com consequências para as demais espécies cavernícolas, ou consequências de partículas suspensas para o ecossistema da caverna. De fato, ao descreverem os impactos da atividade minerária sobre a Gruta Paranoá, em Pains (MG), ZAMPAULO *et al.* (2009)³ relatam que apesar da vegetação associada ao maciço da gruta ter sido declarada área de reserva legal, isso não é suficiente para proteger a caverna de impactos ambientais, destacando-se a deposição de material particulado em suspensão [grifo nosso]. O CECAV / ICMBIO (2011)⁴ elenca vários impactos antrópicos potenciais em ambientes cársticos que não podem ser desconsiderados, com destaque para a degradação visual, interferência nas rotas de drenagem subterrânea, poluição de aquíferos e assoreamento de cavidades. Dessa forma, fica obvia a necessidade de compensarmos ambientalmente a ocorrência de impactos

³ ZAMPAULO *et al.* Caracterização Biológica da Gruta Paranoá, Pains-MG. Montes Claros, 2009. Anais do XXX Congresso Brasileiro de Espeleologia. p. 278.

⁴ CECAV / ICMBIO (2011). III Curso de Espeleologia e Licenciamento Ambiental. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/Apostila%20Curso%20de%20Espeleologia%20e%20Licenciamento%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 05 out. 2012.

ambientais que venham a ocorrer no ambiente cavernícola, ainda que sejam de baixa magnitude.

Assim, mesmo que não ocorram impactos diretos, há o potencial para impactos negativos indiretos, os quais devem ser necessariamente compensados. Levando em conta que a GCA/IEF não faz vistorias de campo, este parecer opina pela marcação do presente item.

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 MUITO ALTA, 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

De maneira geral, em empreendimentos minerários, cuja vegetação é suprimida, observa-se o aumento do fluxo de águas superficiais com consequente redução da infiltração de água no solo, o que implica em impactos também no lençol freático. A intensidade desse impacto cresce em função da área do empreendimento.

MATOS (2011)⁵ destaca esses impactos com precisão, vejamos:

[...]. As atividades de desmatamento [...], por exemplo, proporcionam aumento do escoamento superficial de águas pluviais e, por consequência, diminuição na recarga das águas subterrâneas, além de poder causar processos erosivos. Dessa forma, afeta também as águas superficiais pela diminuição da vazão de cursos d’água nos períodos secos, [...].

⁵ MATOS, A. T. de. **Poluição ambiental: impactos no meio físico.** Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.

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.

O EIA, página 214, descreve impactos relativos a esse item, vejamos:

Este item trata dos impactos potenciais do empréstimo relativamente ao meio físico, dentre os quais destacam-se aqueles decorrentes das alterações na configuração topográfica e no perfil pedogenético local, as possíveis alterações no regime hídrico das áreas a serem submetidas aos trabalhos de extração, [...].

No empreendimento a água a ser utilizada para atividades industriais e consumo humano será captada em um poço artesiano a ser instalado, o qual demandará outorga para captação de água subterrânea (Parecer Único SUPRAM Noroeste N° 1437204/2017, página 27).

O referido item está relacionado à impactos sobre os recursos hídricos, afetando regime, fluxos ou quantidade, para mais ou para menos. Como ocorre em outros itens da planilha GI, o presente item não categoriza impactos por magnitude. Mesmo adotando as medidas mitigadoras, não podemos desconsiderar impactos residuais referentes a esse item. Assim, todos os efeitos residuais relativos ao uso e alteração do regime da água, independentemente da magnitude do impacto, devem ser compensados.

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

Segundo a resolução do CONAMA nº357 de 17 de março de 2005 denomina-se ambiente lótico como aquele relativo a águas continentais moventes (rios e riachos) e ambiente lêntico é aquele em que se refere à água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

Em consulta ao Parecer Único SUPRAM Noroeste N° 1437204/2017, item 5 - Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos, não localizamos atividades e ações relacionadas à implantação de barramentos.

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

Interferência em paisagens notáveis (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DO ITEM)

Ainda que o EIA considere o impacto visual negativo ocasionado pelas mudanças efetuadas na topografia original, não encontramos elementos de que a paisagem apresenta notabilidade. O parecer do órgão licenciador também não destaca impactos relativos a afetação de paisagens notáveis. Assim, esse parecer opina pela não marcação do presente item da planilha 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)⁶, 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, 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 afugentamento e até mesmo interferência em processos ecológicos.

⁶ LAL, R. Erodibility and erosivity. In: LAL, R. et al. Soil erosion research methods. Washington: Soil and Water Conservation Society, 1988. p. 141-160.

“Fisiologicamente diferentes animais interagem diferentemente com o ambiente. Seus aparelhos receptores e geradores de sinais acústicos captam e geram ondas mecânicas cujas faixas de freqüências 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”.⁷

“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”.⁷

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.

Consta na fl. 52 da pasta GCA/IEF Nº 1372 a seguinte informação:

A ADA refere-se aos locais onde haverá extração inicial, por um período mínimo de 8-10 anos.

A informação acima mencional “extração inicial” e “período mínimo”. Não consta o período necessário à recuperação ambiental da área. O impacto de um empreendimento qualquer supera sua vida útil e isso deve ser considerado.

O EIA, página 218, apresenta impactos cuja temporalidade foi classificada como permanente e cuja reversibilidade foi classificada como irreversível, por exemplo, supressão de vegetação e afugentamento da fauna.

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

Conforme observa-se no EIA, página 43, a definição da área de influência indireta leva em conta o conceito de bacia de drenagem:

⁷ CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de hábitats de passariformes 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.

Para os estudos do meio físico e biótico, definiu-se como Área de Influência Indireta – AII a microbacia do ribeirão Grotá Seca, no qual está inserido o empreendimento.

Do volume de produção da empresa, infere-se um intenso tráfego de caminhões impactando área superior a da AII. Impactos como derramamento de óleo, contaminando o solo e os recursos hídricos, bem como a emissão de gases, tem grande potencial de afetar área bem maior que a microbacia do ribeirão Grotá Seca.

Quadro 2 – Produção bruta da Paracal.

Nº processo DNPM	Substância mineral	Produção bruta
834.691/2011	Cascalho	500.000 t/ano
830.230/2009	Calcário	150.000m ³ /ano

Fonte: EIA, Tabela 8.

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 regional.

3- APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor de Referência (VR) do empreendimento informado pelo empreendedor 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 mar/2019 ⁸):	R\$ 506.000,00
Valor de Referência do Empreendimento atualizado (referente à nov/2019):	R\$ 514.855,71
Taxa TJMG ¹ :	1,0175014
Valor do GI apurado:	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) – (referente à nov/2019):	R\$ 2.574,28
1 - Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de mar/2019 à nov/2019. Taxa: 1,0175014 – 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 a Sr. José Humberto Lopes Modesto (CRC-MG-086097/0-6). 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

⁸ Não houve atualização do valor de referência entre as planilhas de mar/2019 (fls. 58 e 59 da pasta GCA/IEF Nº 1372) e out/2019 (fl. 79 da pasta GCA/IEF Nº 1372). Dessa forma, ainda que utilizemos o VR apresentado na fl. 79, a data a que este valor se refere é 13/03/2019. O VR foi atualizado até nov/2019.

do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, bem como a checagem do teor 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, 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\$ 2.574,28
Valor total da compensação (nov/2019):	R\$ 2.574,28

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 1372, Processo Administrativo Siam nº 07421/2012/001/2014, protocolado por Paracal – Paracatu Calcário Ltda., visando o cumprimento da condicionante de compensação ambiental, fixada na Licença Prévia (fls. 17), para fins de compensação dos impactos ambientais causados pela atividade, 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. 79), 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 (fls. 60), 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 encontra-se 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, 11 de novembro 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:

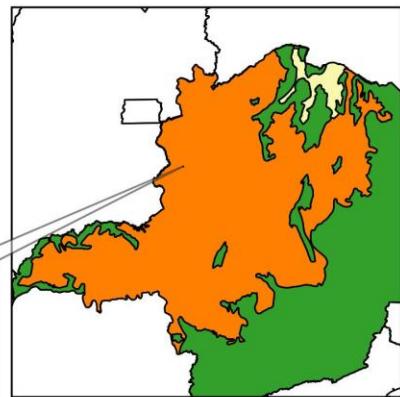
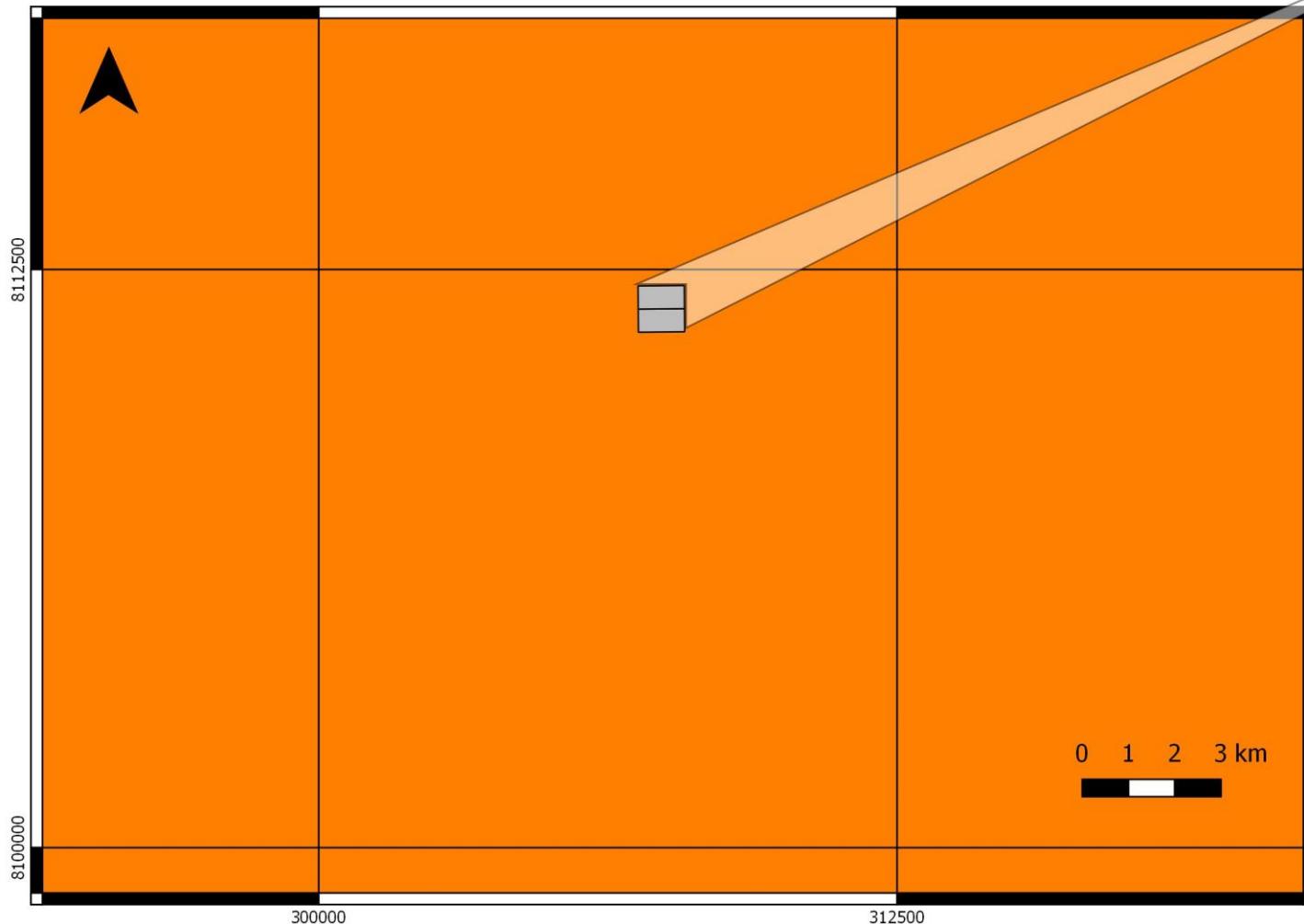
Renata Lacerda Denucci
Gerente da Compensação Ambiental
MASP: 1.182.748-2

Tabela de Grau de Impacto - GI				
Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
FAZENDA GRUTINHA		07421/2012/001/2014		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
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	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras).		0,0100	0,0100	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação.	Ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	X
	Outros biomas	0,0450	0,0450	X
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos.		0,0250	0,0250	X
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		
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400	0,0400	X
	Importância Biológica Alta	0,0350		
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar.		0,0250	0,0250	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais.		0,0250	0,0250	X
Transformação de ambiente lótico em lêntico.		0,0450		
Interferência em paisagens notáveis.		0,0300		
Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.		0,0250	0,0250	X
Aumento da erodibilidade do solo.		0,0300	0,0300	X
Emissão de sons e ruídos residuais.		0,0100	0,0100	X
Somatório Relevância		0,6650		0,3600
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	X
Total Índice de Temporalidade		0,3000		0,1000
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300		
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500	0,0500	X
Total Índice de Abrangência		0,0800		0,0500
Somatório FR+(FT+FA)				0,5100
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				0,5000%
Valor de Referência do Empreendimento		R\$	514.855,71	
Valor da Compensação Ambiental		R\$		2.574,28

BIOMAS

PARACAL - PARACATU CALCÁRIO LTDA.

PA COPAM N° 07421/2012/001/2014



Fonte:
Biomias - IBGE.
Poligonal do empreendimento -
Empresa (fl. 53 da Pasta GCA/IEF N°
1372).

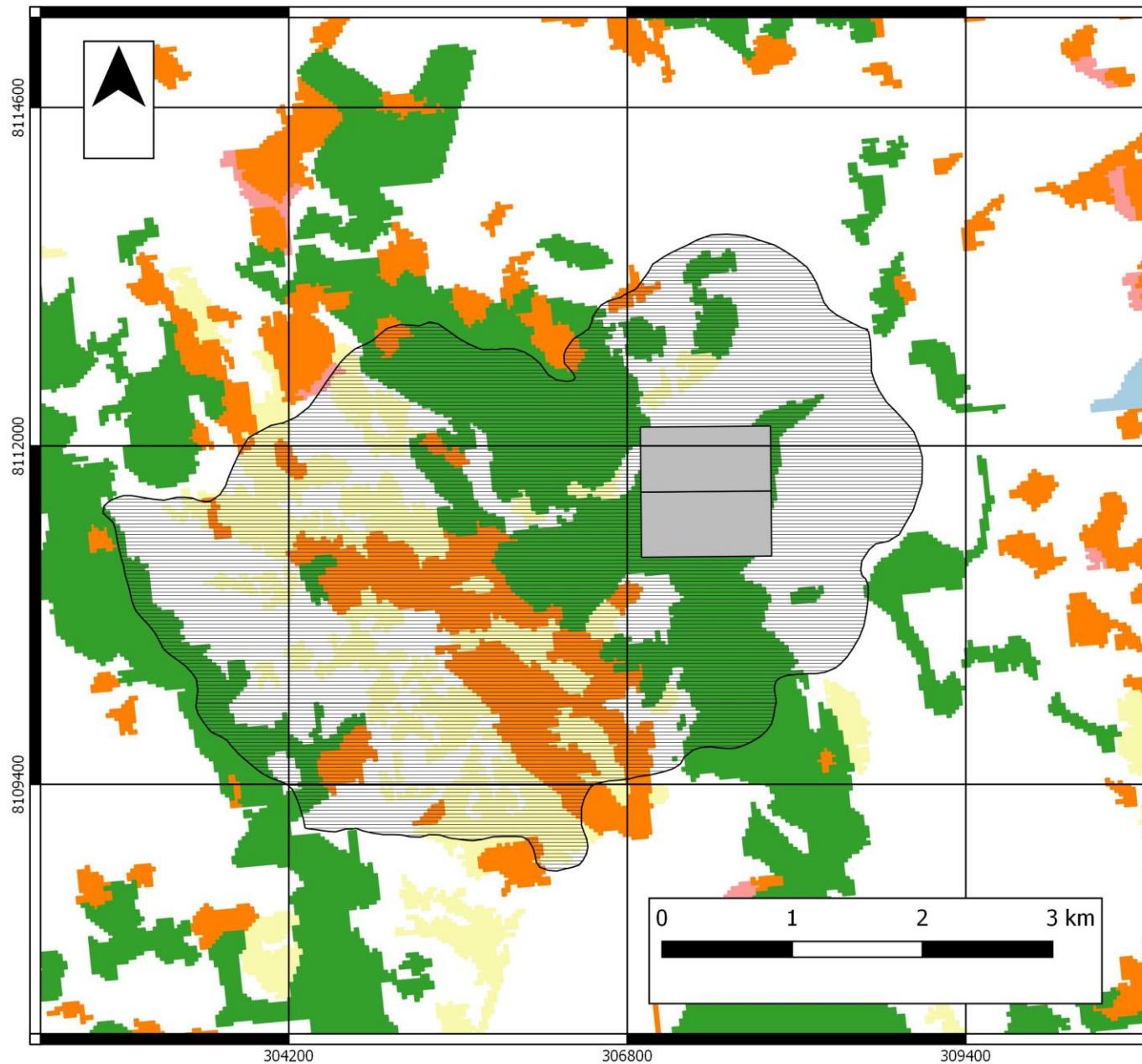
Sistema de Coordenadas UTM 23 S
Datum SIRGAS 2000

Thiago Magno Dias Pereira
Instituto Estadual de Florestas

Belo Horizonte, 15 de julho de 2019

Legenda

- Polygonal do empreendimento
- Biomias
 - CAATINGA
 - CERRADO
 - MATA ATLÂNTICA



**INVENTÁRIO
FLORESTAL**

**PARACAL - PARACATU
CALCÁRIO LTDA.**

**PA COPAM N°
07421/2012/001/2014**

Fonte:
Inventário florestal - IEF (2009).
Poligonal do empreendimento e AII -
Empresa (fl. 53 da Pasta GCA/IEF N°
1372).

Sistema de Coordenadas UTM 23 S
Datum SIRGAS 2000

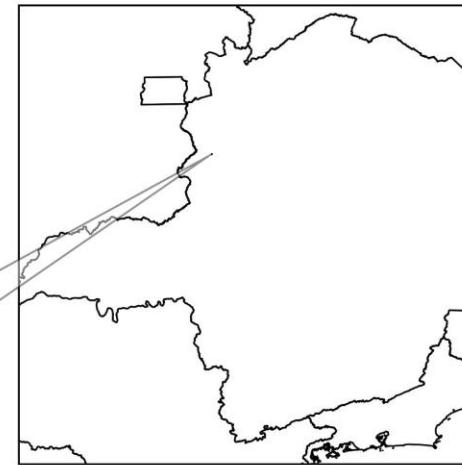
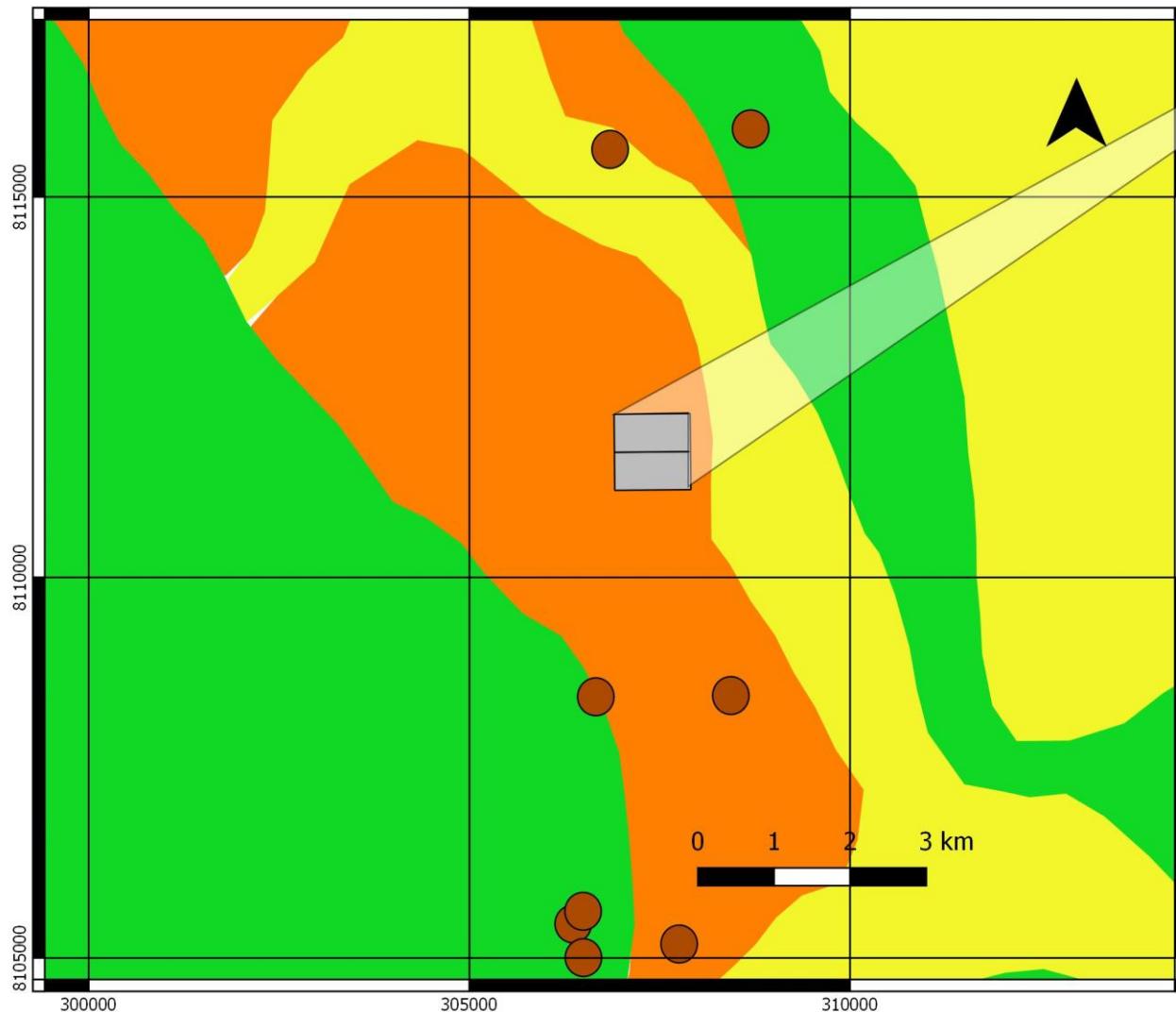
Thiago Magno Dias Pereira
Instituto Estadual de Florestas

Belo Horizonte, 15 de julho de 2019

Legenda

- Poligonal do empreendimento
- AII
- Cobertura florestal (2009)
 - Urbanização
 - Água
 - Cerrado
 - Floresta estacional semidecidual montana
 - Campo
 - Vereda
 - Campo cerrado

POTENCIALIDADE DE OCORRÊNCIA DE CAVIDADES
PARACAL - PARACATU CALCÁRIO LTDA.
PA COPAM N° 07421/2012/001/2014



Fonte:
 Poligonal do empreendimento -
 empresa (fl. 53 da Pasta GCA/IEF
 1372)
 Potencialidade de Ocorrência de
 Cavidades - CECAV.
 Áreas de influência de cavidades
 (250 m) - CECAV/SEMAD.

Sistema de Coordenadas UTM 23 S
 Datum SIRGAS 2000

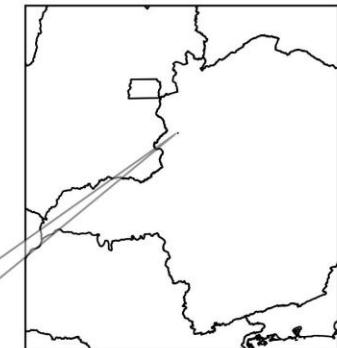
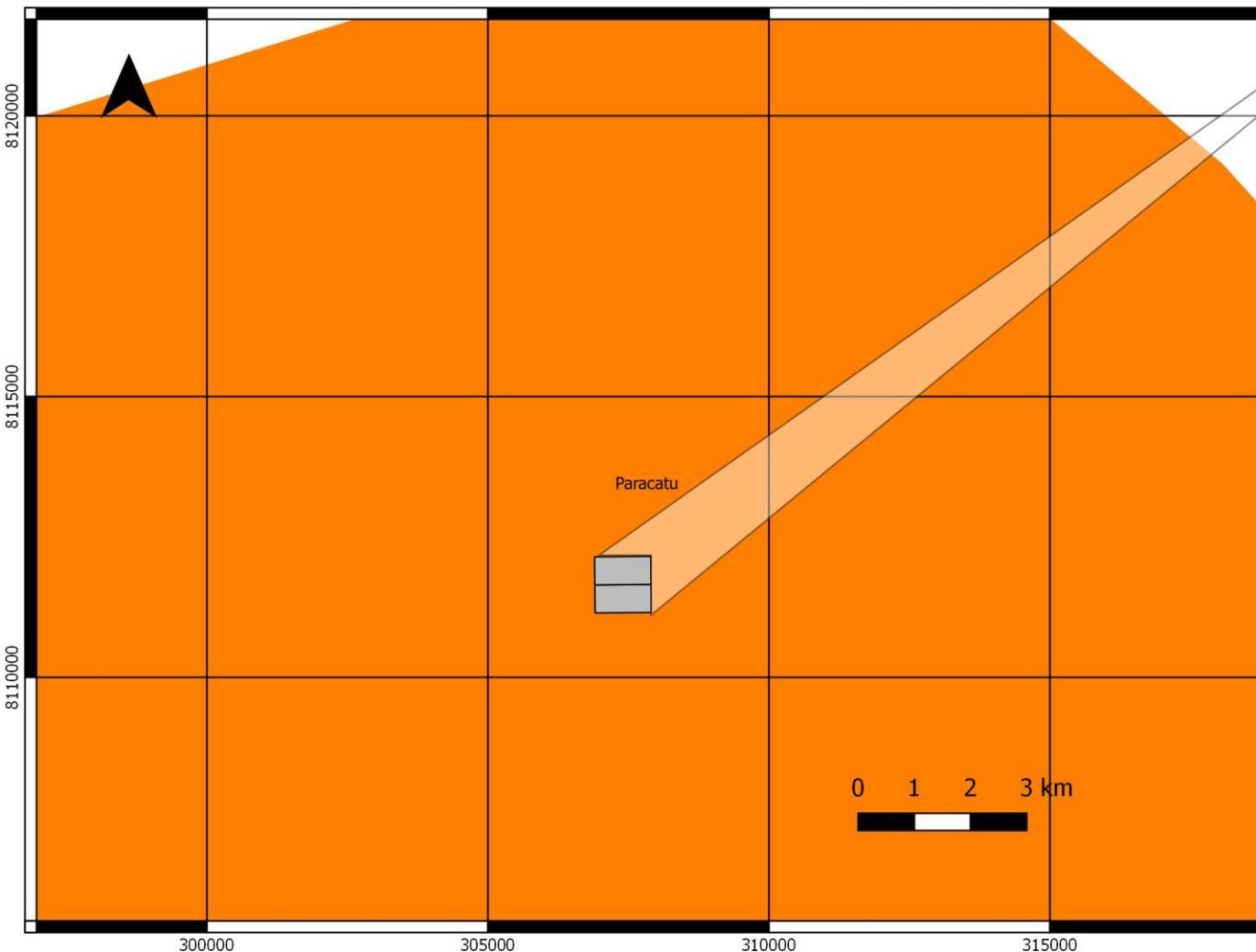
Thiago Magno Dias Pereira
 Instituto Estadual de Florestas

Belo Horizonte, 15 de julho de 2019

Legend:

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

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO PARACAL - PARACATU CALCÁRIO LTDA. PA COPAM N° 07421/2012/001/2014



Fonte:
Áreas prioritárias para conservação
(BIODIVERSITAS) - IDE/Sisema.
Poligonal do empreendimento -
Empresa (fl. 53 da Pasta GCA/IEF N°
1372).

Sistema de Coordenadas UTM 23 S
Datum SIRGAS 2000

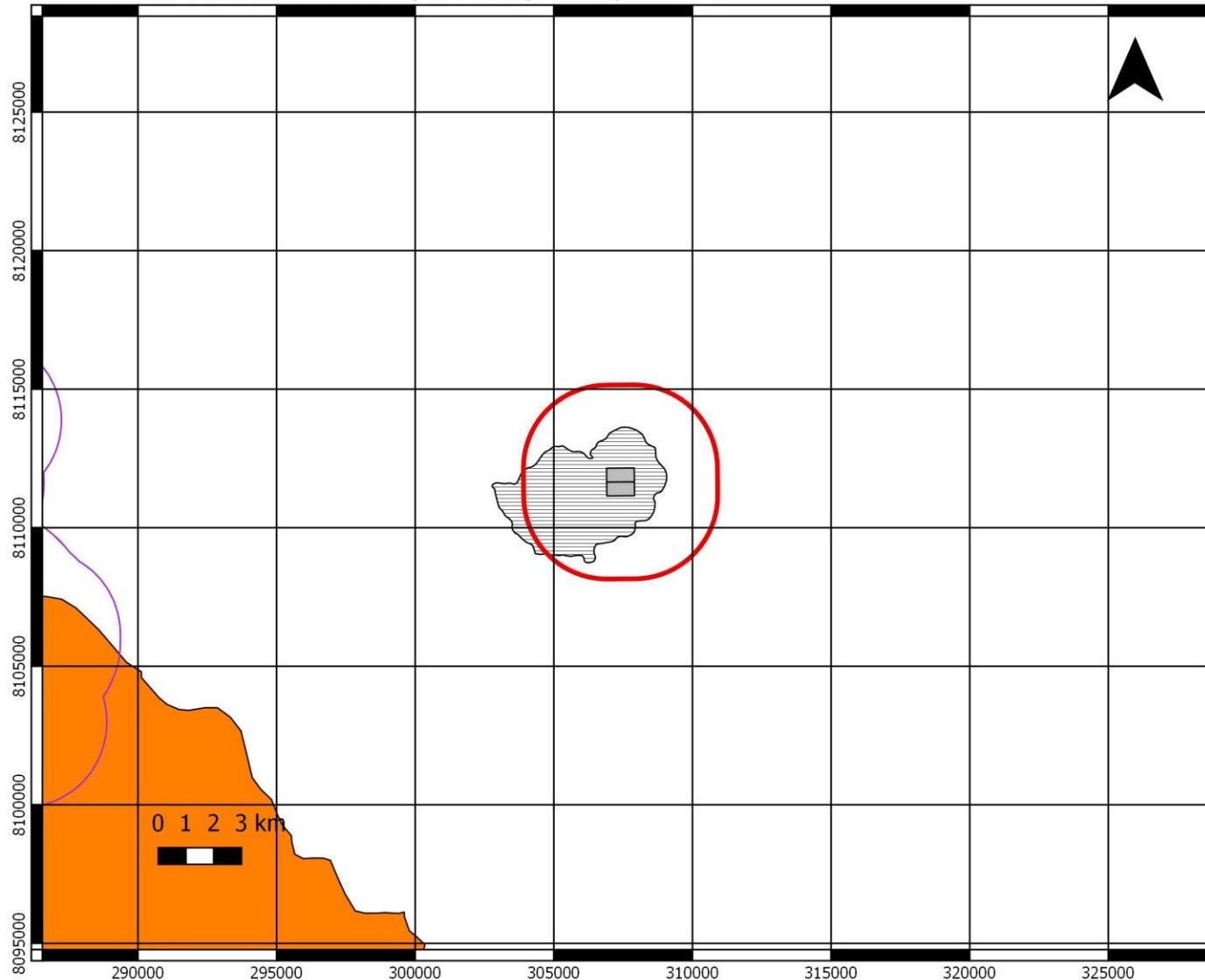
Thiago Magno Dias Pereira
Instituto Estadual de Florestas

Belo Horizonte, 15 de julho de 2019

Legenda

- Poligonal do empreendimento
- Áreas prioritárias para conservação de Minas Gerais
- ESPECIAL
- EXTREMA
- MUITO ALTA
- ALTA

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
PARACAL - PARACATU CALCÁRIO LTDA.
PA COPAM N° 07421/2012/001/2014**



Fonte:
UCs e zonas de amortecimento -
IDE/Sisema.
Poligonal do empreendimento e AII -
Empresa (fl. 53 da Pasta GCA/IEF N°
1372).
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, 15 de julho de 2019

Legenda

- Poligonal do empreendimento
- AII
- Buffer de 3 km
- UCs Federais
- UCs Estaduais
- UCs Municipais
- Zonas de Amortecimento