

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº014/2018**

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR	CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA.
CNPJ	08.731.017/0004-73
Empreendimento	Centaurus Brasil Mineração Ltda.
Localização	Ganhães - MG
Nº do Processo COPAM	29295/2013/001/2014
Código – Atividade - Classe	A-02-03-8; A-05-01-0; A-05-02-9; A-05-04-5; A-05-05-3; F-06-01-7 Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais – UTM; Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Pilhas de rejeito/estéril; Estradas para transporte de minério/estéril; Ponto de abastecimento de combustível. 3
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	LP + LI
Nº da condicionante de compensação ambiental	Nº 1
Nº da Licença	LP + LI Nº 004/2017 – Leste Mineiro
Validade da Licença	06/12/2023
Estudo Ambiental	EIA, PCA, PRAD, PUP, PTRF, levantamento espeleológico
Valor de Referência do Empreendimento - VR	R\$ 4.203.129,00
Valor de Referência do Empreendimento - VR Atualizado	R\$ 4.203.129,00 (Considerado o fator Abr/2018 da tabela TJMG de Abr/2018 = 0,00)
Grau de Impacto - GI apurado	0,5%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 21.015,65

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise, Centaurus Brasil Mineração Ltda., localiza-se no município de Guanhões, na bacia do rio Doce, sub-bacia do rio Santo Antônio.

O empreendimento em tela compreende a lavra a céu aberto de minério de ferro (445.000 toneladas/ano), uma unidade de britagem/classificação a seco (445.000 toneladas/ano), uma pilha de estéril, uma pilha de finos, acessos (máximo de 10 km), além de instalações de apoio à operação da mineração de ferro tais como gerador de energia, apoio para controle ambiental, tratamento de efluentes, abastecimento de água potável e não potável, gerenciamento de resíduos (0,4 hectares). Com base nas reservas já medidas e indicadas, estima-se que a vida útil do Projeto Candonga seja de 03 anos. A área ocupada pelas instalações (área diretamente afetada – ADA), em relação à área do direito minerário é de 0,3% (6,2 hectares ADA / 1859 hectares de DNPM) [Parecer Único SUPRAM Leste Mineiro N° 1169845/2017 (Siam), p. 8].

O Certificado de Licença Prévia e Licença de Instalação N° 004/2017 foi assinado pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, Thiago Higino Lopes da Silva, em 06 de dezembro de 2017 (fl. 30 da pasta GCA/IEF N° 1295).

A condicionante nº 1 do PA COPAM N° 29295/2013/001/2014 diz:

Promover o protocolo da proposta de compensação ambiental perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF devendo a mesma ser aprovada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB/COPAM (fl. 94 da pasta GCA/IEF N° 1295).

Maiores especificações acerca deste empreendimento constam da Pasta GCA/IEF N° 1295 – compensação ambiental SNUC.

2.2 Caracterização da área de Influência

Conforme constante na página 34 do EIA_Volume I, as áreas de influência do Projeto Candonga são apresentadas estão organizadas em área de influência do meio biótico, físico e socioeconômico. Segue abaixo a definição e apresentação das áreas de influência, bem como a metodologia de definição dessas áreas e as justificativas.

Área de influência do meio biótico - A Área de Influência Indireta (AII) de um empreendimento pode ser definida a partir de diversos critérios (bacia hidrográfica, área estipulada no entorno da AID, etc). Comumente, considera-se, a bacia hidrográfica (ou microbacia, dependendo do tamanho da mesma e do potencial poluidor do empreendimento) na qual o empreendimento está inserido, como a unidade principal de estudo regional. O diagnóstico constante do EIA considerou uma AII, que foi definida como a região no entorno da AID, com o limite no topo do primeiro divisor de águas, abrangendo assim, o vale do curso d'água mais próximo. Nos casos em que houvesse a travessia do curso d'água, o limite para a Área de Estudo foi determinado como a próxima interseção entre este curso e um de seus tributários. A área de influência direta (AID) do empreendimento, para o meio biótico, foi definida como a área de entorno da área diretamente afetada (ADA), limitada pelo primeiro divisor de águas. O mapa "Áreas de Influência do Projeto Candonga", em anexo, mostra os limites de todas as áreas de influência do meio biótico do empreendimento.

Área de influência do meio físico - Às áreas de influência do meio físico foram definidas primordialmente com base na hidrografia. Desta forma, a AID abrange a microbacia hidrográfica onde estão localizadas todas as futuras estruturas da ADA. A AII do meio físico engloba todas as microbacias que estão na mesma bacia hidrográfica principal da ADA e que estão adjacentes à microbacia onde está a ADA. O mapa "Áreas de Influência do Projeto Candonga", em anexo, mostra os limites de todas as áreas de influência do meio físico do Projeto Candonga.

Área de influência do meio sócio-econômico - As áreas de influência do meio sócio-econômico são coincidentes, pois tanto os impactos diretos quanto os indiretos serão sentidos exclusivamente no município de inserção do empreendimento: Guanhães. Isso se deve ao fato de que a mão de obra a ser recrutada para o projeto virá de Guanhães, os impostos serão todos recolhidos para esse município, a contratação de serviços menores e não especializados será feita em Guanhães, ou seja, somente este município sentirá os efeitos do empreendimento. Portanto, os limites da AID e da AII do meio sócio-econômico são os limites do município de Guanhães.

2.3 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.

Conforme disposto no Decreto supracitado, para fins de aferição do GI apenas devem ser 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.

Ao analisarmos as informações constantes do Parecer Único SUPRAM Leste Mineiro N° 1169845/2017 (Siam), verificamos que foram registradas espécies ameaçadas de extinção e endêmicas para a área de influência do empreendimento.

Vejamos um trecho do texto referente à flora e outro referente à avifauna:

Dentre as espécies levantadas, foram citados dois indivíduos de *Dalbergia nigra*, espécie que consta da lista de espécies ameaçadas. [...] [Parecer Único SUPRAM Leste Mineiro N° 1169845/2017 (Siam), p. 23].
[...]. O papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*), além de estar ameaçado à níveis estadual, nacional e global, necessita de florestas em avançado estágio de sucessão para alimentação e nidificação. [...] [Parecer Único SUPRAM Leste Mineiro N° 1169845/2017 (Siam), p. 30].

A espécie *Dalbergia nigra* está listada na Portaria MMA N° 443/2014, na categorias VU.

A espécie *Amazona vinacea* está listada na DN COPAM N° 147/2010, na categorias VU.

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

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

Nos locais caracterizados por um ângulo de repouso acentuado (taludes) ou mesmo, sobre material de solo pouco compacto, será necessário à utilização de técnicas de bioengenharia para sua estabilidade e reabilitação. Nestes casos serão aplicadas telas vegetais e/ou biomanta antierosiva e semeio manual ou por meio de hidrossemeadura como fator de prevenção de ravinamentos e retenções de sedimentos (PRAD, pág. 7).

Estes produtos aplicados ao solo após intervenções antrópicas ou não, mudam imediatamente o aspecto visual do local, e proporciona uma rápida instalação da vegetação (PRAD, pág. 7).

O preparo do solo e semeio consistirá em efetuar o micro-coveamento (Figura 1), ou seja, covas pequenas umas próximas das outras (10 cm) e de profundidade suficiente (5 cm), de maneira a reter todos os insumos a serem aplicados, tais como: fertilizantes, corretivos, mulch, adesivos e sementes. Estes insumos serão aplicados manualmente ou por via aquosa (hidrossemeadura) (PRAD, pág. 7).

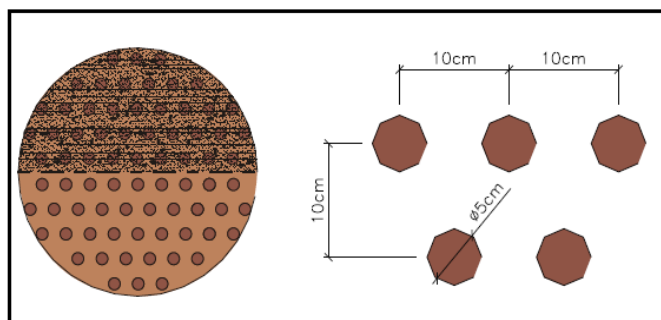


Figura 1 – Detalhe do micro-coveamento

A hidrossemeadura é o lançamento do composto por meio de hidrojateamento. O composto será lançado ao solo, o qual virá a recobrir a superfície com espécies que promoverão a proteção do mesmo. **Este composto contém uma mistura de sementes de espécies gramíneas e leguminosas que garantirá a fixação, umidade, germinação e estabilidade do terreno protegendo-o contra a erosão** (PRAD, pág. 8).

Consta do PRAD, página 8, que a aplicação das telas vegetais deverá seguir as instruções técnicas abaixo:

- A tela vegetal (em rolos) deve seguir sempre a direção da declividade do talude;
- Os rolos deverão ser fixados ao solo do talude com grampos metálicos em forma de U. Na sua fixação, o espaçamento entre os grampos deverá ser de aproximadamente 30 cm;
- Nas emendas das mantas, os espaçamentos dos grampos deverão ser de no mínimo 40 cm; e
- As fixações dos rolos deverão ser realizadas no patamar entre a linha da crista e a borda e o fundo da canaleta. Em seguida faz-se o reaterro da canaleta.

Na adequação do taludes em corte e aterro, 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.

Destaca-se que o próprio empreendedor enviou o documento denominado “Proposta de Compensação Ambiental” em que considera o presente item para efeitos de aferição do GI (ver fl. 137 da pasta GCA/IEF Nº 1295).

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

Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistema especialmente protegido

Conforme o mapa “Limite dos Biomas – Lei Federal N° 11428/2006”, o empreendimento encontra-se totalmente no domínio do bioma Mata Atlântica.

Conforme o mapa “Inventário Florestal”, as áreas de influência do empreendimento sobrepõe-se a diversos fragmentos de floresta estacional semidecidual montana que, no mínimo, serão indiretamente afetados.

O EIA_Volume 3, página 53, elenca três impactos relativos a esse item da planilha GI:

- Perda de habitat;
- Perda de indivíduos da biota;
- Alteração das comunidades da biota.

A perda de habitat é uma importante causa de extinção e/ou da ameaça à extinção das espécies da biota. De forma estrita, habitat é onde um organismo vive, podendo ser um tronco de árvore (para plantas epífitas), um lago, parte de uma floresta e até mesmo um jardim (para os insetos que ali vivem). Com a diminuição ou perda de habitat, indivíduos de fauna são afugentados e indivíduos da flora são geralmente perdidos, embora as espécies possam estar presentes na paisagem como um todo. A perda de habitat é caracterizada não só pela remoção ou supressão direta do mesmo, mas pela perda de condições bióticas e/ou abióticas que não mais permitam a possibilidade de vida de um organismo (EIA_Volume 3, p. 53).

Sendo assim, para este impacto não existem medidas mitigadoras expressivas, dado que a interferência sobre a área diretamente afetada é inequívoca, sendo então, previstos não apenas programas, **mas também ações de compensação** que visem proteger uma área representativa daquela que será interferida (EIA_Volume 3, p. 53).

Para o EIA do empreendimento, o conceito de hábitat está sendo relacionado à comunidade. Optou-se desta forma considerando que a perda de hábitat prevista ocorrerá principalmente em função da retirada da vegetação e de solo (superficial e de áreas lavradas). Nesses casos, ainda que o impacto seja pontual, o habitat será perdido pela remoção do mesmo para toda a comunidade que ali vive e não apenas para algumas espécies (EIA_Volume 3, p. 53-54).

A primeira interferência que se traduz na perda da biota é relacionada à etapa de pesquisa mineral. Nesta fase (planejamento), é removida a vegetação para abertura de acessos, praças de sondagem e trincheiras (EIA_Volume 3, p. 56).

Na etapa de implantação do projeto, a necessária modificação do contexto atual da área de sua inserção compõe um cenário onde a perda de indivíduos pode se dar de várias maneiras. Uma delas, mas de baixa relevância dada a cobertura vegetal escassa na área do empreendimento, corresponde ao momento de realização da supressão vegetal. Nesta etapa, é prevista a perda da biota relacionada à vegetação a ser suprimida e, embora animais com maior capacidade de deslocamento possam dispersar para o entorno, parte da fauna associada, principalmente de menor capacidade de locomoção é perdida. Ainda nesta etapa, ocorre também a remoção da cobertura pedológica, local de abrigo da fauna edáfica e da fauna de hábito críptico ou fossorial. Por exemplo, para o grupo de escarabeídeos, na

maioria dos casos, a derrubada da vegetação e a remoção do solo superficial deverão resultar na morte destes indivíduos (EIA_Volume 3, p. 57).

A “geração de tráfego rodoviário” na fase de operação do Projeto Candonga também é um aspecto relevante para o impacto em análise. Neste caso, a possibilidade de atropelamento de vertebrados se dá nas vias internas do projeto (acessos na ADA), podendo ser ampliada ao domínio das principais vias de acesso das cidades próximas à área do projeto, pois a intensificação do trânsito aumenta o risco de atropelamentos (EIA_Volume 3, p. 57). Constata-se assim o aumento da fragmentação da paisagem.

A geração de área com vegetação suprimida, por exemplo, é o principal aspecto da perda de habitat e da fragmentação e um aspecto também relevante para o afugentamento de fauna, porém, reduz a área de vida provocando aumento da competição por nichos nas áreas remanescentes e alteração das relações inter e intra-específicas (predação, competição, taxas de reprodução). Outro exemplo é que para a flora de ambientes florestais, dependendo do tamanho e forma do fragmento remanescente, pode ocorrer favorecimento do estabelecimento de espécies pioneiras em detrimento de espécies de sombra (climáticas). Para a fauna e flora terrestre, dependendo do tamanho das populações remanescentes, a fragmentação pode levar a uma diminuição da variabilidade genética. As relações inter e intra-específicas são processos naturais dos ecossistemas e tendem a estabilizar o número de indivíduos da população (através da mortalidade e nascimentos), dependendo da capacidade suporte do ambiente e dependendo também das relações sociais que se estabelecem entre as populações postas em contato (EIA_Volume 3, p. 58).

Consta do Certificado LP + LI N° 004/2017, as seguintes autorizações: “Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), [...]; Tipo de intervenção: APP sem supressão de vegetação nativa, APP com supressão de vegetação nativa e corte de árvores isoladas; Área/Unid: 0,2690 ha sem supressão, 0,0063 há com supressão e 127 árvores isoladas; [...]; Bioma: Mata Atlântica; Fisionomia: Floresta Estacional Semidecidual; [...]”.

Independentemente da magnitude do impacto, não devemos desconsiderar os impactos acarretados pelo empreendimento sobre os fragmentos de vegetação nativa da região, gerando barreiras adicionais ao fluxo da fauna, trazendo consequências negativas para a polinização, dispersão de sementes e trânsito da fauna, o que implica em maior isolamento de populações da fauna e flora, além de maior fragmentação dos compartimentos ambientais da paisagem. Também não pode ser desconsiderada a função de *stepping stone* dos fragmentos, que também será impactada.

Assim, considera-se o impacto interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistema especialmente protegido para fins de aferição do GI.

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

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, a ADA do empreendimento localiza-se em local com potencial de ocorrência de cavidades classificados como “baixo”. O empreendimento não localiza-se próximo de áreas de influência de cavidades.

O Relatório de Prospecção Espeleológica apresenta informações relevantes, vejamos:

Os caminhamentos [...] foram realizados por dois profissionais, em linhas paralelas dentro da ADA do empreendimento e no raio protetivo de 250 metros. Os caminhamentos foram registrados com

equipamento de localização geográfica GPS (sistema de coordenadas UTM e *datum* WGS 84), e tiveram o auxílio de mapas, máquina fotográfica e bússola. 14

[...].

Este estudo apresentou os dados obtidos em campo e escritório para a realização dos estudos de potencialidade e prospecção espeleológica do Projeto Candonga a ser desenvolvido pela Centaurus Brasil Mineração Ltda., no município de Guanhães, MG.

Os levantamentos de dados secundários da região do empreendimento possibilitaram a verificação de uma baixa potencialidade espeleológica para a área em questão. Os dados consultados não apresentaram feição potencial para o cavernamento na área, caracterizada principalmente pela pouca presença de afloramentos naturais e consequente inexistência de cavidades naturais.

Os dados coletados em campo confirmaram as previsões de baixo potencial espeleológico para a região de estudo. A litologia desfavorável e a presença de latossolos profundos dificulta a descoberta de alguma possível cavidade.

Assim, não foram encontradas cavidades naturais, ou mesmo feições potenciais ao cavernamento. [Relatório de Prospecção Espeleológica, páginas 14, 20 e 21].

O próprio Parecer Único SUPRAM Leste Mineiro Nº 1169845/2017 (Siam), página 22, informa que em 18/05/2015 foi realizada a validação do caminhamento da prospecção espeleológica pela equipe do órgão ambiental, não sendo identificadas cavidades naturais subterrâneas na área percorrida durante a vistoria de campo.

Portanto, conclui-se que não há elementos concretos que subsidiem a marcação do item supracitado. Dessa forma, o item não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável

Conforme o mapa “Unidades de Conservação”, em anexo, elaborado com as informações de UC’s do IEF/ICMBio (IDE/SISEMA), a zona de amortecimento do Parque Estadual Serra da Candonga está a menos de 3 km do empreendimento. As áreas de influência do empreendimento sobrepõe-se a uma porção dessa zona de amortecimento, o que, no mínimo, indica a ocorrência de impactos indiretos.

Trata-se de um impacto de difícil identificação e, considerando que não realizamos vistoria em campo e levando em conta o princípio *In dubio pro natura*, entendemos que este item deve ser considerado para efeitos de marcação do GI.

Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme ‘Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação (JUSTIFICATIVA PARA NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)

O empreendimento não está localizado em área de importância biológica do Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais (ver mapa “Áreas Prioritárias para Conservação” em anexo).

Portanto, esse item não será considerado para efeito de aferição do GI.

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

Durante todas as etapas do empreendimento ocorrerão atividades potencialmente geradoras de poluentes capazes de alterar a qualidade do ar da região onde se insere o Projeto Candonga. Os aspectos ambientais que causam tal impacto são representados pela emissão de material particulado proveniente de fontes difusas (fixas e móveis) e a emissão de gases de combustão e de detonação (EIA_Volume III, página 42).

O material particulado terá como componente predominante as partículas de solo, cuja dispersão apresenta alcance limitado, com tendência a depositar-se novamente no solo, devido ao diâmetro típico destas partículas. Os gases serão compostos principalmente por dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de nitrogênio (NOX), monóxido de carbono (CO) e hidrocarbonetos (HCT) (EIA_Volume III, página 42).

Na fase de planejamento, durante as atividades de prospecção mineral e do desenvolvimento do projeto de engenharia, haverá a geração de material particulado decorrente da abertura de acessos, praças de sondagem e trincheiras e da realização das sondagens (EIA_Volume III, página 42).

Na etapa de implantação do empreendimento o aspecto de maior contribuição para a alteração da qualidade do ar é a geração de material particulado. Esse aspecto apresenta seu maior potencial de geração a partir do trânsito de veículos, máquinas e equipamentos em vias não pavimentadas, atividade freqüente nessa etapa. Também haverá, nessa fase, a emissão de gases de combustão dos veículos e equipamentos que farão a implantação do empreendimento (EIA_Volume III, páginas 42 e 43).

Na etapa de operação, a geração das emissões atmosféricas, principalmente sob a forma de material particulado em suspensão, será proveniente da operação da mina e das instalações de classificação (desmonte de rocha, escavação, carregamento, descarregamento e transporte de minério e estéril, disposição de estéril em pilhas permanentes, disposição de minério em pilhas provisórias, britagem e peneiramento do minério) além do trânsito e movimentação de veículos, máquinas e equipamentos em vias não pavimentadas. Nestas tarefas, os principais mecanismos de emissão de material particulado estão relacionados ao arraste eólico de material depositado sobre superfícies expostas, pelo trânsito de veículos em vias não pavimentadas e por movimentação de materiais fragmentados pulverulentos (EIA_Volume III, página 43).

A alteração da qualidade das águas superficiais irá ocorrer nas etapas de planejamento, implantação, operação e fechamento do empreendimento (EIA_Volume III, página 46).

Durante a etapa de planejamento os aspectos ambientais que causam alteração da qualidade das águas superficiais são a geração de sedimentos, a geração de efluentes líquidos e geração de resíduos, em decorrência das tarefas de sondagens geológicas e serviços de topografia (EIA_Volume III, página 46).

Na etapa de implantação os aspectos ambientais que causam o impacto de alteração da qualidade das águas superficiais são a geração de sedimentos, a geração de efluentes líquidos, a geração de efluentes oleosos, a geração de resíduos, a geração de áreas com vegetação suprimida e a geração de interferências no escoamento superficial. O aspecto mais importante para a alteração da qualidade das águas superficiais é a geração de sedimentos, que ocorre em função de diferentes tarefas incluindo execução de corte e aterro. A geração de efluentes líquidos e efluentes líquidos oleosos está

associada às obras civis, da oficina mecânica e posto de combustível junto com utilização de sanitários, lavagem de pisos, peças e equipamentos (EIA_Volume III, página 46).

Durante a etapa de operação os aspectos ambientais que causam alteração da qualidade das águas superficiais permanecem em parte semelhantes à etapa de implantação e incluem a geração de sedimentos, a geração de efluentes líquidos, a geração de efluentes líquidos oleosos e geração de resíduos (EIA_Volume III, página 46).

A geração de sedimentos permanece como o principal aspecto e associa-se ao desmonte mecânico, ao carregamento e transporte de estéril e minério na área da mina, à disposição de estéril e minério em pilha, através da exposição e movimentação de solo/rocha e material decorrente da perfuração; bem como da exposição e movimentação de estéril e minério contendo partículas finas; a britagem do minério, ao manuseio do minério em pátio de estocagem e embarque de produto, ao trânsito de veículos, máquinas e equipamentos em acessos sem pavimentação; à lavagem de equipamentos; e ao funcionamento de sistemas de drenagem. A geração de efluente líquido oleoso esta relacionada a manutenção mecânica e elétrica de veículos e equipamentos, a lavagem de pisos, peças, veículos e equipamentos, ao abastecimento de veículos e equipamentos, armazenamento de combustível em tanques (EIA_Volume III, página 46).

Dessa forma, tendo em vista o exposto, ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras ou os impactos sejam de baixa magnitude, este parecer considera que o empreendimento desenvolve atividades que tem como consequência a *alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar*. Portanto, o referido item será considerado na aferição do Grau de Impacto.

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 conseqüente 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)¹ 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, [...].

A própria compactação do solo devido ao trânsito de máquinas pesadas em diferentes locais da mina, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água.

O próprio EIA_Volume 3, páginas 48 até 51, mencionam aspectos relacionados a esse impacto, vejamos:

Na etapa de implantação, os aspectos de geração de solo compactado e exposto foram considerados como responsáveis pela maior

¹ MATOS, A. T. de. **Poluição ambiental: impactos no meio físico**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.

contribuição para o impacto. As macroatividades relacionadas envolvem a supressão vegetal e limpeza da área do empreendimento e terraplenagem.

[...].

A macroatividade de terraplenagem envolve o desmonte mecânico, pelo uso de escavadeira. O aumento da compactação do solo implica na diminuição da porosidade, aumento da densidade, diminuição da infiltração de água pluvial, aumento da evaporação e fluxo ascendente da água capilar resultando em diminuição da disponibilidade hídrica às plantas, bem como dificultando o enraizamento de plantas vasculares superiores devido à própria compactação.

[...].

A etapa de implantação do empreendimento representa o marco de ruptura com os processos atuais em curso na ADA e seu entorno imediato. Neste sentido, a alteração do relevo e da dinâmica erosiva constitui um elemento de interferência na topografia e em suas variáveis ambientais estruturadoras (rochas, solos e cobertura vegetal) e conseqüentemente na dinâmica das águas superficiais bem como nos padrões de infiltração observados no presente. Essas modificações ocorrem como o ponto de partida para os processos construtivos do empreendimento.

[...].

Com a realização da terraplenagem, toda a superfície interferida encontra-se exposta à ação direta das águas de chuva. Ressalta-se que, tanto pela ação direta como pelo escoamento laminar difuso ou concentrado, os sedimentos do terreno são removidos, no primeiro caso, de forma generalizada e, no segundo, produzindo incisões no substrato potencializando, posteriormente, solapamentos basais.

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, devem ser compensados.

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

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 lântico é aquele em que se refere à água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

Em consulta ao Parecer Único SUPRAM Leste Mineiro nº 1169845/2017 (Siam), página 36, verificamos que as intervenções em recursos hídricos do empreendimento referem-se as Certidões de uso insignificante nº 523698/2017 e nº 523727/2017, válidas até 17/05/2020. Em consulta ao Siam, verificamos que essas certidões referem-se à captações de cursos d'água.

No EIA_Volume 3, página 81, constam as seguintes informações sobre o empreendimento:

Britagem e peneiramento a seco (sem consumo de água);

- Como não há consumo de água, não haverá rejeito e tampouco barragem.

Nesse sentido, conclui-se que o empreendimento não implica na transformação de ambiente lótico em lântico, principalmente considerando que não foram identificadas interferências diretas no leito de cursos d'água como barramentos. Sendo assim este parecer não considera o item em questão como relevante para aferição do Grau de Impacto.

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

Entende-se por paisagem notável – região, área ou porção natural da superfície terrestre provida de limite, cujo conjunto forma um ambiente de elevada beleza cênica, de valor científico, histórico, cultural e de turismo e lazer. Aqui deve-se considerar todo e qualquer comprometimento que interfere na beleza cênica, potencial científico, histórico, cultural turístico e de lazer daquele ambiente.

A área de estudo apresenta uma paisagem antropizada, recoberta por pastagens. Suas drenagens são compostas por vegetação arbórea e nas áreas mais baixas, há a presença de áreas alagadas ou de corpos lóticos diminuindo consideravelmente o potencial espeleológico local (EIA_Volume 1, p. 58).

Apesar de existirem vestígios de aldeias da Tradição Tupiguarani no vale do rio Doce, estas ocorrem ao longo das margens dos rios navegáveis, e estão instaladas sobre paleoterraços elevados em relação às cheias. A área do empreendimento está distante destes rios. A drenagem local é constituída por ribeirões e córregos com vales encaixados e brejosos e o relevo extremamente declivoso não apresenta áreas aplainadas e amplas adequadas á construção de casas (Programa Conjunto: Diagnóstico e Prospeção Arqueológica: Relatório Final, p. 50).

A região foi historicamente habitada por índios caçadores-coletores denominados “Botocudos”. De hábitos nômades, não construíam aldeias e sim acampamentos efêmeros, que não deixaram vestígios. Também não fabricavam cerâmica e não praticavam horticultura. Dificilmente os poucos vestígios por eles deixados, a maioria perecível, poderiam ser encontrados (Programa Conjunto: Diagnóstico e Prospeção Arqueológica: Relatório Final, p. 50).

Nas Secretarias de Cultura de Guanhães e do Serro não há registros arqueológicos ou históricos na região do empreendimento. A população da região do empreendimento não tem informações sobre a ocorrência de vestígios indígenas nas terras por eles trabalhadas para lavoura. As vistorias e sondagens realizadas na ADA/AE do empreendimento não identificaram a presença de vestígios que tivessem interesse arqueológico ou histórico (Programa Conjunto: Diagnóstico e Prospeção Arqueológica: Relatório Final, p. 50).

Portanto, o “Programa Conjunto: Diagnóstico e Prospeção Arqueológica: Relatório Final”, página 50, considerou que a implantação do empreendimento de mineração de ferro Projeto Candonga não causará danos ao patrimônio arqueológico regional.

O “Estudo de Impacto sobre os bens culturais imateriais do Projeto Candonga” buscou identificar os valores sociais e culturais relacionados ao ambiente onde será implantado o Projeto Candonga de minério de ferro e assim referendar a instalação do mesmo. A pesquisa constatou que o Projeto não causará impacto nas “referências culturais” para o município de Guanhães, mediante, sobretudo, os depoimentos dos diversos atores sociais envolvidos na dinâmica do lugar, além da análise do patrimônio imaterial existente no

município e sua abrangência (ver item Apresentação do arquivo digital “Metodologia Projeto Candonga_FINAL.pdf”).

O EIA_Volume 3, páginas 55 e 56, considera o impacto “Alteração da Paisagem”, mas não encontramos indicações de que a paisagem pré-impacto seja considerada notável:

A ADA corresponde em sua maior parte a uma paisagem já alterada pela prática agrícola e de pecuária na região.

Sobre este contexto fisionômico, o que se prevê é a inclusão de um cenário tipicamente industrial, essencialmente associado à presença da mineração, composto por áreas lavradas, pilhas de estéril, pilhas de minério e estruturas de apoio.

[...].

Nas fases de implantação e operação do empreendimento os aspectos ambientais relevantes considerados foram “geração de paisagem industrializada” e “geração de área com vegetação suprimida”. Entretanto, esses dois aspectos não geram impactos significativos, uma vez que a “industrialização da paisagem” será bem modesta, vista a simplicidade e porte dos equipamentos a serem utilizados. E a vegetação a ser suprimida constitui-se basicamente de indivíduos arbóreos isolados.

[...].

Uma vez que não foram identificados elementos na paisagem que possam ser qualificados como “notáveis”, o item não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

Emissão de gases que contribuem efeito estufa

Os insumos a serem utilizados nas etapas de lavra e classificação são apresentados no quadro 1.2 do EIA_Volume I, página 11. Dentre eles destaca-se o óleo diesel, prevendo-se um consumo da ordem de 550 m³/ano.

Considerando os parâmetros operacionais descritos no EIA_Volume I, página 12, e os dados técnicos de produção e capacidade dos equipamentos que serão utilizados (capacidade, eficiência, tempos de ciclos, etc), fornecidos pelos fabricantes e também com base em operações similares, foram previstos os seguintes equipamentos de lavra:

- 02 escavadeiras com caçamba com 2,5 m³ (5 t);
- 03 pá carregadeira com caçamba de 2,5 m³ (5 t) – 02 para manuseio interno de produto final e carregamento dos caminhões de transporte do produto final; 01 reserva para eventual substituição da escavadeira ou da pá-carregadeira;
- 08 caminhões com capacidade para 26 toneladas (transporte interno);
- 02 trator de esteiras para espalhamento de estéril na pilha, apoio eventual na da área de lavra e/ou remoção do capeamento (serviço contratado por demanda, quando necessário);
- 01 caminhão pipa (10.000 l) para aspersão de água nas vias internas;
- 02 camioneta 4 x 4 para apoio às atividades gerais e serviços de manutenção / supervisão das operações;
- 01 carro pequeno para o uso geral da mina. [EIA_Volume I, página 12].

Portanto, o empreendimento gera gases estufa a partir da queima de combustíveis fósseis. Isso também fica claro no seguinte trecho da página 42 do EIA_Volume III:

[...]. Os gases serão compostos principalmente por dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x), monóxido de carbono (CO) e hidrocarbonetos (HCT).

Além disso, “as **emissões atmosféricas a serem geradas pela combustão do diesel nos veículos automotores do empreendimento** serão controladas por meio do Plano de Inspeção e Manutenção de Veículos Automotores” (página 43 do EIA_Volume III). Esse trecho também não deixa dúvidas que haverá a emissão de gases estufa pelo empreendimento.

Portanto, este parecer entende que este item deve ser considerado para efeito de aferição de GI.

Aumento da erodibilidade do solo

Segundo LAL (1988)², 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.

Neste sentido LAL(1988) pontua que a proporção relativa de macroporos, a estabilidade e continuidade dos mesmos, bem como à existência de biocanais criados por raízes deterioradas e pela fauna do solo, são fatores que contribuem para o aumento da capacidade de infiltração da água no solo, e portanto para a redução de sua erodibilidade.

A alteração do relevo e da dinâmica erosiva está prevista para ocorrer em todas as etapas do empreendimento: planejamento, implantação, operação e fechamento. Ela está intimamente relacionada ao elevado grau de interferência no terreno que as atividades mineradoras exigem (EIA_Volume III, páginas 50 até 53).

Na etapa de planejamento os aspectos que compõem o impacto são a geração de áreas com vegetação suprimida e a geração de áreas de solo exposto e de solo removido. De maneira geral, a retirada da cobertura vegetal expõe o solo, deixando-o mais susceptível à erosão. Junto a isso, normalmente as áreas foco das pesquisas minerais correspondem às morfologias mais acentuadas, o que intensifica a susceptibilidade à erosão. Os principais fenômenos decorrentes correspondem à alteração da dinâmica de infiltração hídrica, à alteração da variação de temperatura ao longo dos diferentes intervalos de tempo e à mudança da dinâmica do escoamento superficial. Solos expostos não possuem barreiras de quebra de velocidade tanto da água pluvial quanto da água em escoamento pela superfície, ocorrendo os respectivos fenômenos de “splash” pelas águas da chuva e de escoamento superficial difuso ou concentrado, os quais, por sua vez, promovem processos erosivos de sulcamentos até voçorocamentos ou de erosão laminar até movimentos de massa, conforme a inclinação e composição do terreno. Além disso, a exposição do solo em contato direto com a luz solar e ao resfriamento noturno pode gerar ressecamento e desagregação da estrutura edáfica, favorecendo o deslocamento e à remoção das camadas superficiais dos solos pelos outros fatores exógenos de erosão (EIA_Volume III, páginas 50 até 53).

Na etapa de implantação, os aspectos que causam o impacto de alteração na dinâmica erosiva são representados pela geração de áreas com vegetação suprimida, a geração de áreas com solo exposto e de infraestrutura, geração de superfícies impermeabilizadas, geração de sedimentos e de tráfego rodoviário. A etapa de implantação do empreendimento representa o marco de ruptura com os processos atuais em curso na ADA e seu entorno imediato. Neste sentido, a alteração do relevo e da dinâmica erosiva constitui um elemento de interferência na topografia e em suas variáveis ambientais estruturadoras (rochas, solos

² LAL, R. Erodibility and erosivity. In: LAL, R. et al. Soil erosion research methods. Washington: Soil and Water Conservation Society, 1988. p. 141-160.

e cobertura vegetal) e conseqüentemente na dinâmica das águas superficiais bem como nos padrões de infiltração observados no presente. Essas modificações ocorrem como o ponto de partida para os processos construtivos do empreendimento (EIA_Volume III, páginas 50 até 53).

Com a realização da terraplenagem, toda a superfície interferida encontra-se exposta à ação direta das águas de chuva. Ressalta-se que, tanto pela ação direta como pelo escoamento laminar difuso ou concentrado, os sedimentos do terreno são removidos, no primeiro caso, de forma generalizada e, no segundo, produzindo incisões no substrato potencializando, posteriormente, solapamentos basais. Todo o contexto criado pela interferência no substrato, tanto na sua reconformação como na sua exposição, resultará na alteração da dinâmica erosiva, convertendo ambientes relativamente estáveis, do ponto de vista geomorfológico, em domínios produtores de sedimentos numa escala mais ampliada (EIA_Volume III, páginas 50 até 53).

Na etapa de operação este impacto será originado das atividades de lavra, com a retirada, carregamento, transporte e com a disposição de estéril e minério em pilhas, as quais se correlacionam aos aspectos de geração de sedimentos e de áreas de pilhas de minério e de estéril (EIA_Volume III, páginas 50 até 53).

O somatório dessas ações implicam em compactação do solo, redução da porosidade, degradação dos agregados e aumento da erodibilidade do solo. Assim, considerando que a adoção de medidas mitigadoras não impedem a ocorrência de efeitos residuais, ainda que temporários, estes deverão ser ambientalmente compensados.

Emissão de sons e ruídos residuais

A alteração dos níveis de pressão sonora é representada pela introdução de novos ruídos no ambiente que têm a capacidade de alterar a condição acústica na área de inserção do empreendimento, repercutindo de forma distinta sobre a população podendo causar incômodo à mesma (EIA_Volume III, p. 44 e 45).

Este impacto está previsto para ocorrer em todas as etapas do empreendimento, sendo mais significativo nas etapas de implantação e operação (EIA_Volume III, p. 44 e 45).

Na etapa de planejamento, durante as atividades de prospecção mineral e do desenvolvimento do projeto de engenharia, haverá a geração de ruído decorrente da abertura de acessos, praças de sondagem e trincheiras e da realização das sondagens (EIA_Volume III, p. 44 e 45).

Na etapa de implantação do empreendimento foram identificados como geradores de ruído as tarefas de terraplenagem (corte com desmonte mecânico) e o trânsito e movimentação de veículos, máquinas e equipamentos. Dentre as fontes geradoras nesta etapa, as principais estarão relacionadas às máquinas e veículos empregadas nas obras, destacando-se a terraplanagem e montagens eletromecânicas (EIA_Volume III, p. 44 e 45).

Na etapa de operação as principais emissões de ruído com alto potencial de alteração dos níveis de ruído na área de influência do empreendimento são provenientes da operação da mina e da planta de classificação, além do trânsito e movimentação de veículos, máquinas e equipamentos (EIA_Volume III, p. 44 e 45).

Na etapa de fechamento foram identificados como geradores de ruído a desmontagem e remoção das estruturas de beneficiamento e de apoio (EIA_Volume III, p. 44 e 45).

Ainda que os níveis de ruídos medidos atendam aos critérios estabelecidos para a proteção da saúde humana, destaca-se a importância da geração de tais ruídos como fator gerador de estresse da fauna, podendo causar o seu afastamento e até mesmo interferência em processos ecológicos.

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)³, em sua revisão da literatura, destaca estudos que apontam a interferência de ruídos na ecologia e distribuição de passeriformes:

Esta alteração do campo acústico em habitats de passeriformes, como consequência das ações do homem, pode produzir o mascaramento de nichos espectrais, afetando a comunicação dos animais. Se vocalizações de acasalamento não forem ouvidas podem resultar na redução do número de indivíduos ou até mesmo na extinção de espécies (KRAUSE, 1993).

Assim, com base nessas informações, considera-se o impacto “Emissão de sons e ruídos residuais”, para fins de aferição do GI.

2.4 Indicadores Ambientais

2.4.1 Índice de Temporalidade

Segundo o Decreto Estadual 45.175/2009 o Fator de Temporalidade é um critério que permite avaliar a persistência do comprometimento do meio ambiente pelo empreendimento.

O Fator de Temporalidade pode ser classificado como:

Duração	Valoração (%)
Imediata 0 a 5 anos	0,0500
Curta > 5 a 10 anos	0,0650
Média >10 a 20 anos	0,0850
Longa >20 anos	0,1000

Considerando que variados impactos ambientais do empreendimento permanecerão mesmo após o encerramento das atividades e/ou possuem potencial de recuperação a longo prazo, como a supressão de vegetação; considerando a dificuldade de se avaliar o efeito de temporalidade para o impacto “introdução de espécies invasoras”, cuja duração dos efeitos provavelmente será muito superior a 20 anos; o índice de temporalidade a ser considerado para efeito de definição do GI é o “Duração Longa”.

Destaca-se que o próprio empreendedor teve esse entendimento (fl. 138 da pasta GCA/IEF Nº 1295).

2.4.2 Índice de Abrangência

³ CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de habitats de passeriformes expostos a ruídos antrópicos em Minas Gerais e São Paulo. UFMG. Belo Horizonte.2009. <http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF>

Conforme já informado no item 2.2 deste parecer, o critério balizador para a definição das áreas de influência do empreendimento, áreas sujeitas aos impactos diretos e indiretos do mesmo, foi a hidrografia, perpassando pelo conceito de bacia. Essa informação pode ser vislumbrada ao analisarmos o mapa “Áreas de Influência do Projeto Candonga”, em anexo, onde se percebe que as áreas de influências incluem várias microbacias hidrográficas.

Destaca-se que o próprio empreendedor considera os impactos sobre a dinâmica hídrica para efeito de definição do índice de abrangência, vejamos:

Considerando a definição do índice de abrangência, bem como impactos do empreendimento sobre a dinâmica hídrica, entende-se que o índice do empreendimento deve ser classificado como de “interferência indireta”. [fl. 122 da pasta GCA/IEF N° 1295].

Assim, levando em conta essas informações, considerando a definição da abrangência estabelecida pelo Decreto 45.175/2009, 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 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: R\$ 4.203.129,00
- Valor de referência do empreendimento atualizado⁴: R\$ 4.203.129,00
- Valor do GI apurado: 0,5000%
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): R\$ 21.015,65

A planilha de Valor de Referência é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. Na análise técnica para fins de elaboração do presente Parecer, não realizamos a apuração da veracidade de cada um dos valores constantes dos campos integrantes da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$).

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Conforme apresentado no mapa “Unidades de Conservação”, em anexo, o empreendimento afeta duas UC’s:

- Parque Estadual Serra do Candonga.
- APA Municipal Pedra Gaforina.

⁴ Considerado o fator Abr/2018 da tabela TJMG de Abr/2018 = 0,00.

Em consulta ao Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), realizada em 20/04/2018, às 08:30, verificamos que o Parque Estadual Serra do Candonga, fazendo jus a recursos da compensação ambiental (fl. 191 da pasta GCA/IEF Nº 1295). Por sua vez, a APA Municipal Pedra Gaforina não consta do CNUC, não fazendo jus a recursos da compensação ambiental (fl. 193 da pasta GCA/IEF Nº 1295).

Conforme estabelecido no POA 2018, o Parque Estadual Serra do Candonga receberá 20% (vinte por cento) do valor total da compensação ambiental, ou seja, R\$ 4.203,13 (quatro mil, duzentos e três reais e treze centavos).

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Já que o empreendimento afeta UC cadastrada no CNUC, o recurso da compensação ambiental deverá ser distribuído da seguinte forma: 60% (oitenta por cento) para Regularização Fundiária; 20% (vinte por cento) para Plano de Manejo, Bens e Serviços; e 20% (vinte por cento) para a UC afetada.

Valores e distribuição do recurso	
Regularização fundiária (60%):	R\$ 12.609,39
Plano de Manejo, Bens e Serviços (20%):	R\$ 4.203,13
Parque Estadual Serra do Candonga (20%)	R\$ 4.203,13
Total	R\$ 21.015,65

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 expediente refere-se a Processo Siam nº 29295/2013/001/2014 formalizado pela empresa Centaurus Brasil Mineração Ltda., para o empreendimento “**Projeto Candonga**” visando o cumprimento de condicionante de compensação ambiental nº 01, fixada na LP+LI n.º 04/2017, para fins de compensação dos impactos causados pelo empreendimento em questão conforme dispõe a Lei Federal 9985 de 18 de julho de 2000.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida pela Portaria IEF n.º 55 de 23 de abril de 2012.

O valor de referência do empreendimento foi apresentado sob a forma **planilha** vez que o empreendimento foi implantado após **19 de julho de 2000** que está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, 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 com, com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2018.

Isto posto, a destinação dos recursos sugerida pelos técnicos neste Parecer atende as normas legais vigentes e as diretrizes do POA/2018, 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, 06 de abril de 2018

Thiago Magno Dias Pereira
Gestor Ambiental
MASP: 1.155.282-5

Letícia Horta Vilas Boas
Analista Ambiental - Direito
MASP 1.159.297-9

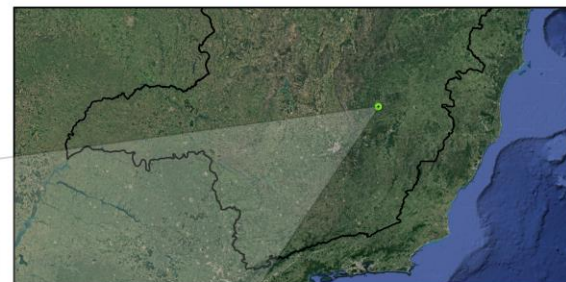
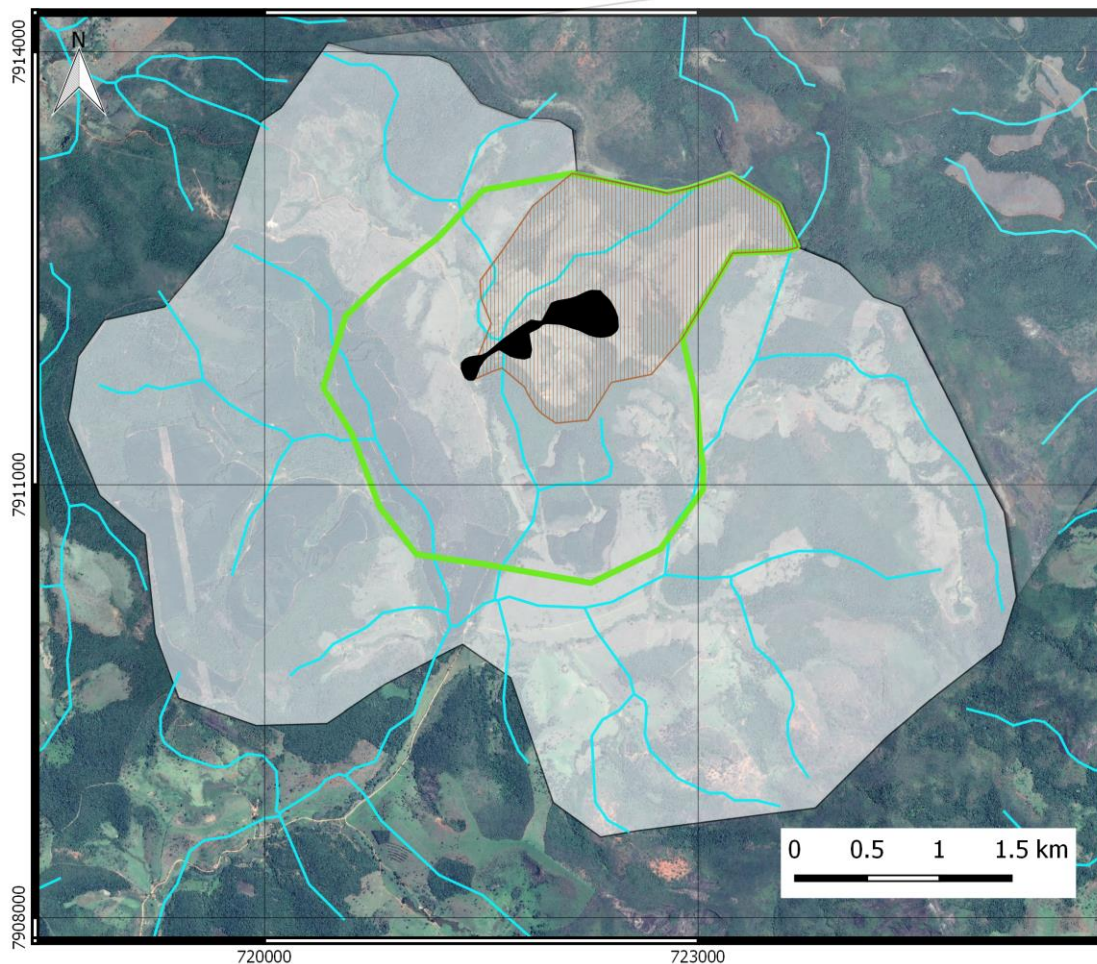
De acordo:

Nathália Luiza Fonseca Martins
Gerente da Compensação Ambiental
MASP: 1.392.543-3

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Processo COPAM		
Centaurus Brasil Mineração Ltda.		29295/2013/001/2014		
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		
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	0,1000	X
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme '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		
	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 ambiente lótico em lêntico		0,0450		
Interferência em paisagens notáveis		0,0300		
Emissão de gases que contribuem 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		0,3500
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)				0,5000
Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação				0,5000%
Valor de Referencia do Empreendimento		R\$	4.203.129,00	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	21.015,65	

ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJETO CANDONGA
CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM N° 29295/2013/001/2014



Fonte:
ADA, AID do meio físico, AID do meio biótico e AII - Empreendedor
(fl. 102 da Pasta GCA/IEF N° 1295).
Drenagem da Bacia Hidrográfica do rio Doce - IGAM.

Nota:
- ADA e AII são idênticas para os meios físicos e bióticos.

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

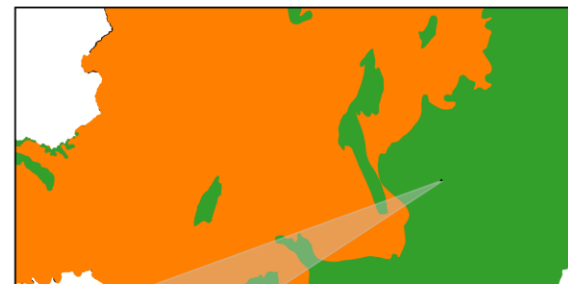
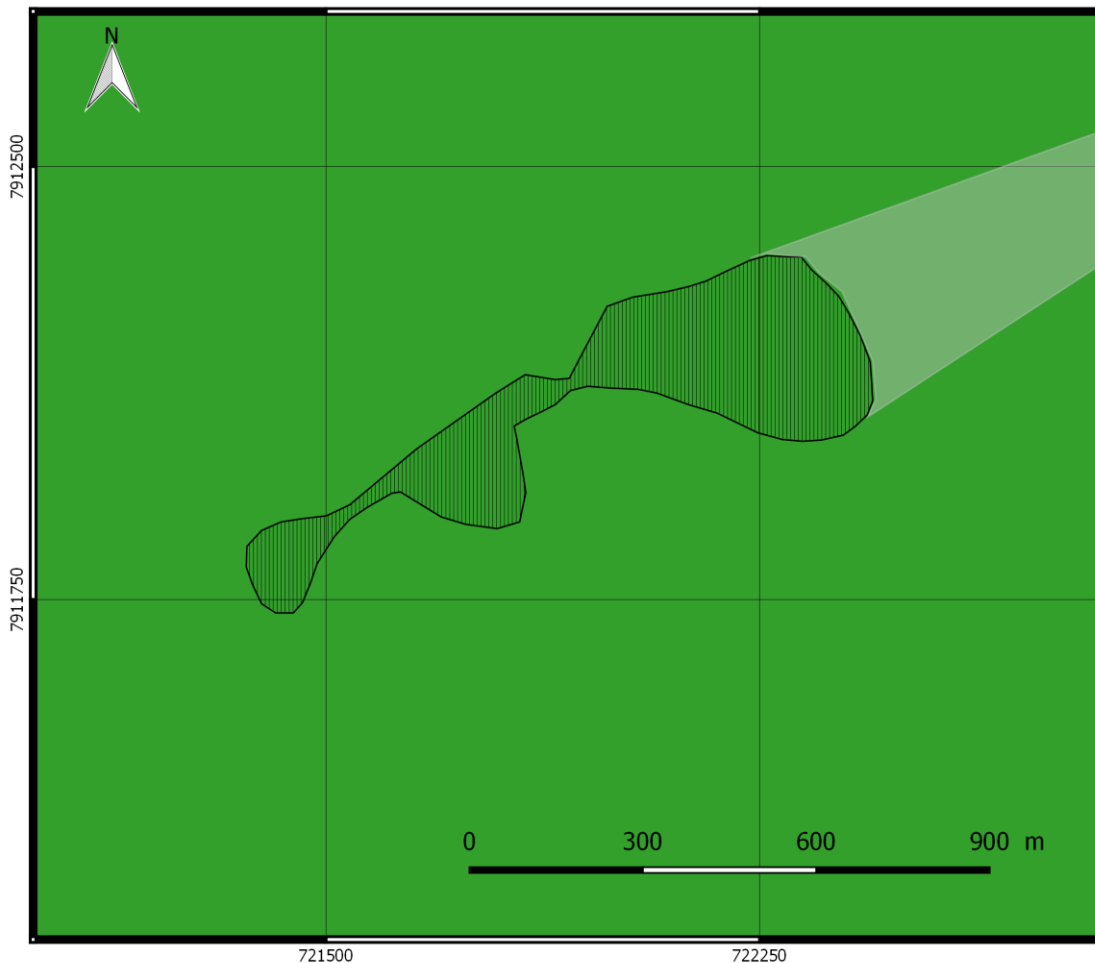
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 19 de abril de 2018

Legenda

-  ADA Físico
-  AID Físico
-  AID Biótico
-  AII Físico
-  Drenagem da Bacia Hidrográfica do rio Doce

LIMITE DOS BIOMAS - LEI FEDERAL Nº 11.428/2006
CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM Nº 29295/2013/001/2014



Fonte:
ADA - Empreendedor (fl. 102 da Pasta GCA/IEF Nº 1295).
Biomas - IBGE.

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 16 de abril de 2018

Legenda

ADA

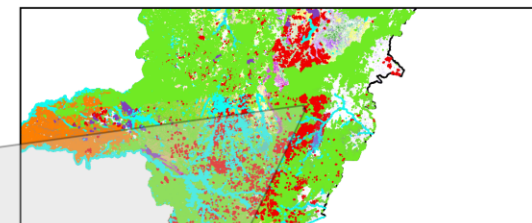
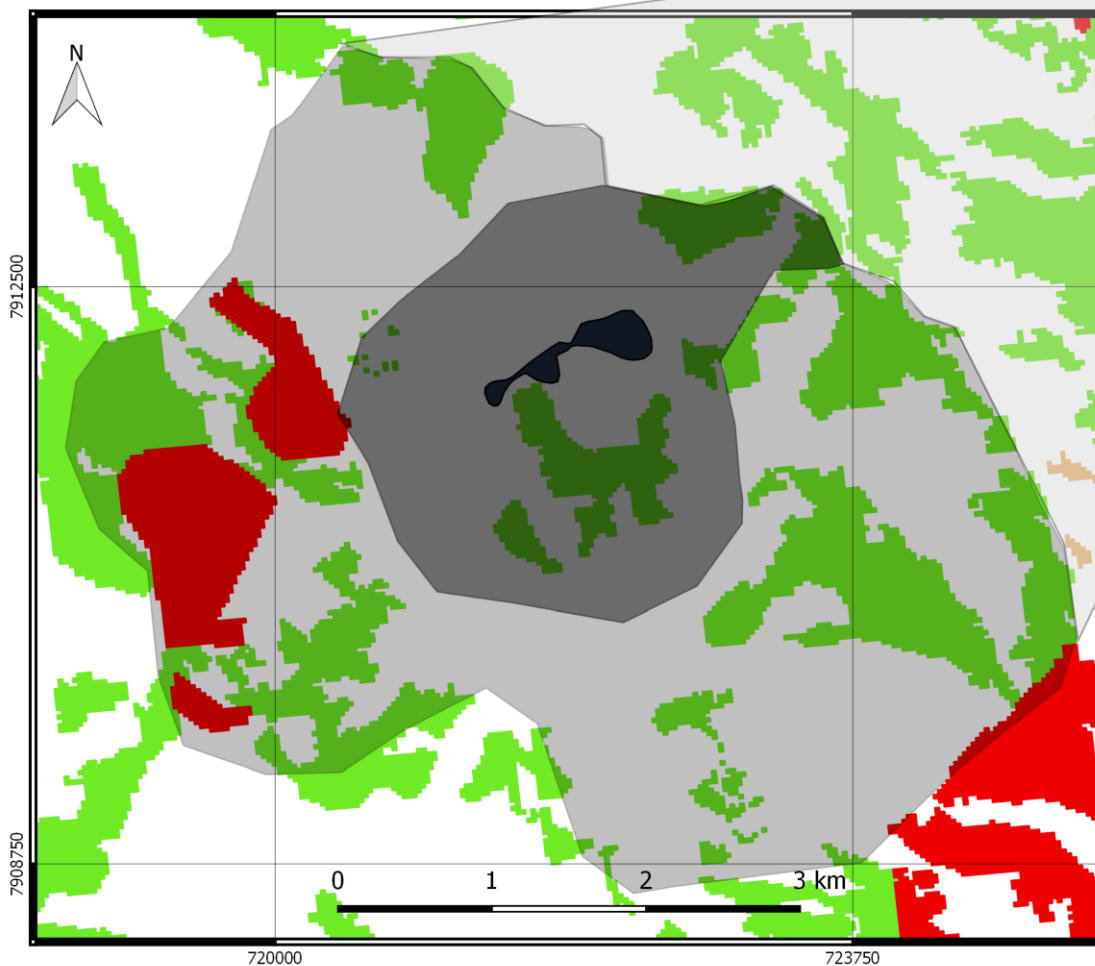
Biomas

CAATINGA

CERRADO

MATA ATLÂNTICA

INVENTÁRIO FLORESTAL
CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM N° 29295/2013/001/2014









Fonte:
ADA, AID e AII - Empreendedor (fl. 102 da Pasta GCA/IEF N°
1295).
Inventário florestal - IEF (2009).

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

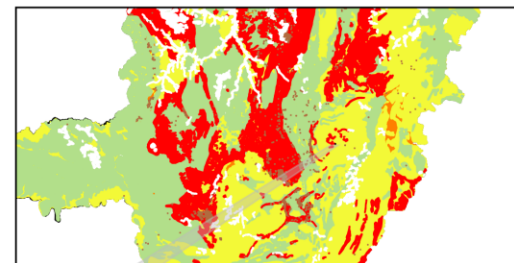
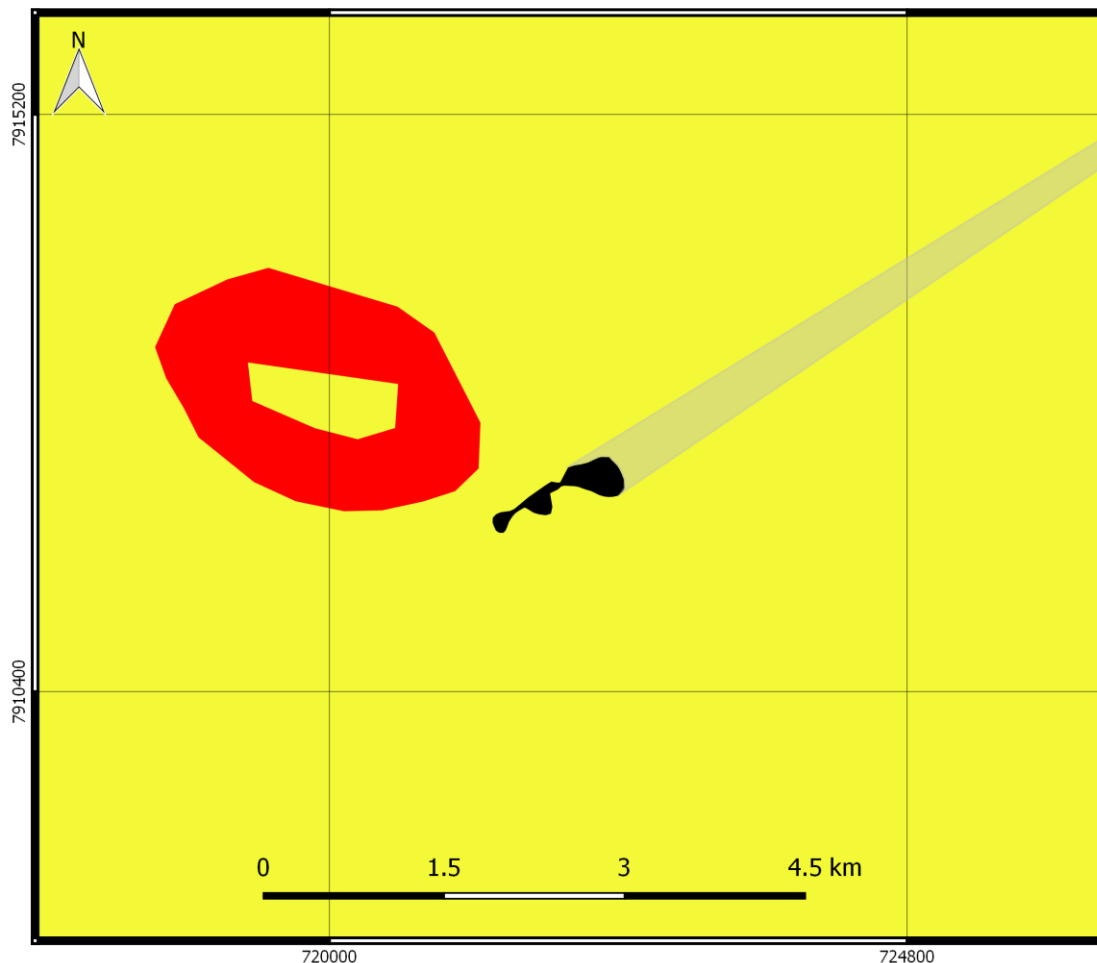
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 16 de abril de 2018

Legenda

-  ADA
-  AID
-  AII
- Inventário Florestal_2009
-  Campo
-  Eucalipto
-  Floresta estacional semidecidual montana

POTENCIALIDADE DE OCORRÊNCIA DE CAVIDADES
CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM N° 29295/2013/001/2014









Fonte:
ADA - Empreendedor (fl. 102 da Pasta GCA/IEF N° 1295).
Potencialidade de Ocorrência de Cavidades - CECAV.
Áreas de influência de cavidades (250 m) - CECAV/SEMAD.

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

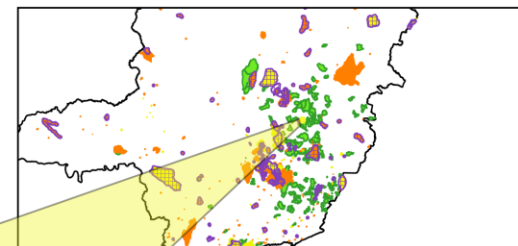
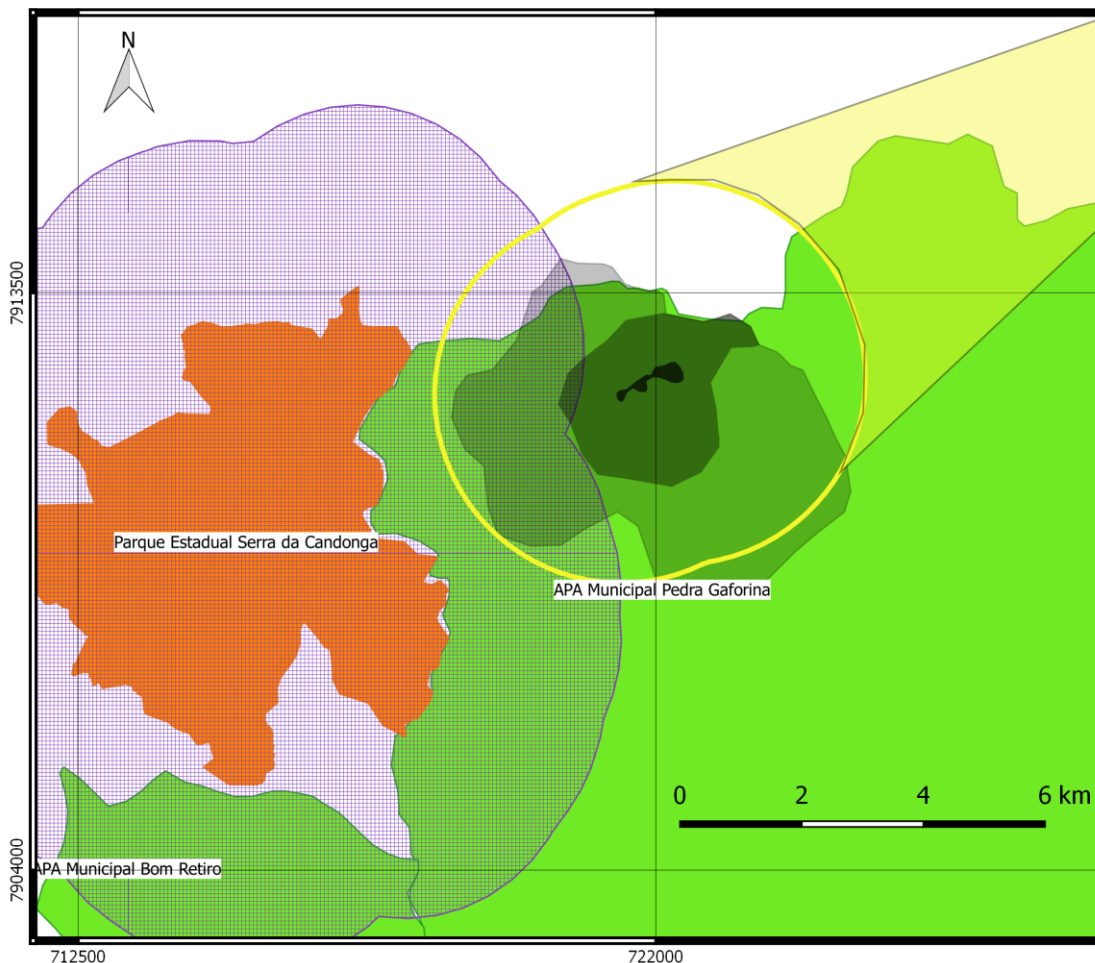
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 16 de abril de 2018

Legenda

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

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM N° 29295/2013/001/2014











Fonte:
ADA, AID e AII - Empreendedor (fl. 102 da Pasta GCA/IEF N° 1295).
Unidades de Conservação - IEF/ICMBio.
Zonas de Amortecimento - IEF/SEMAD.

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

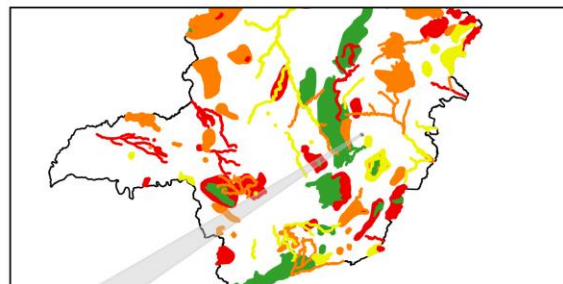
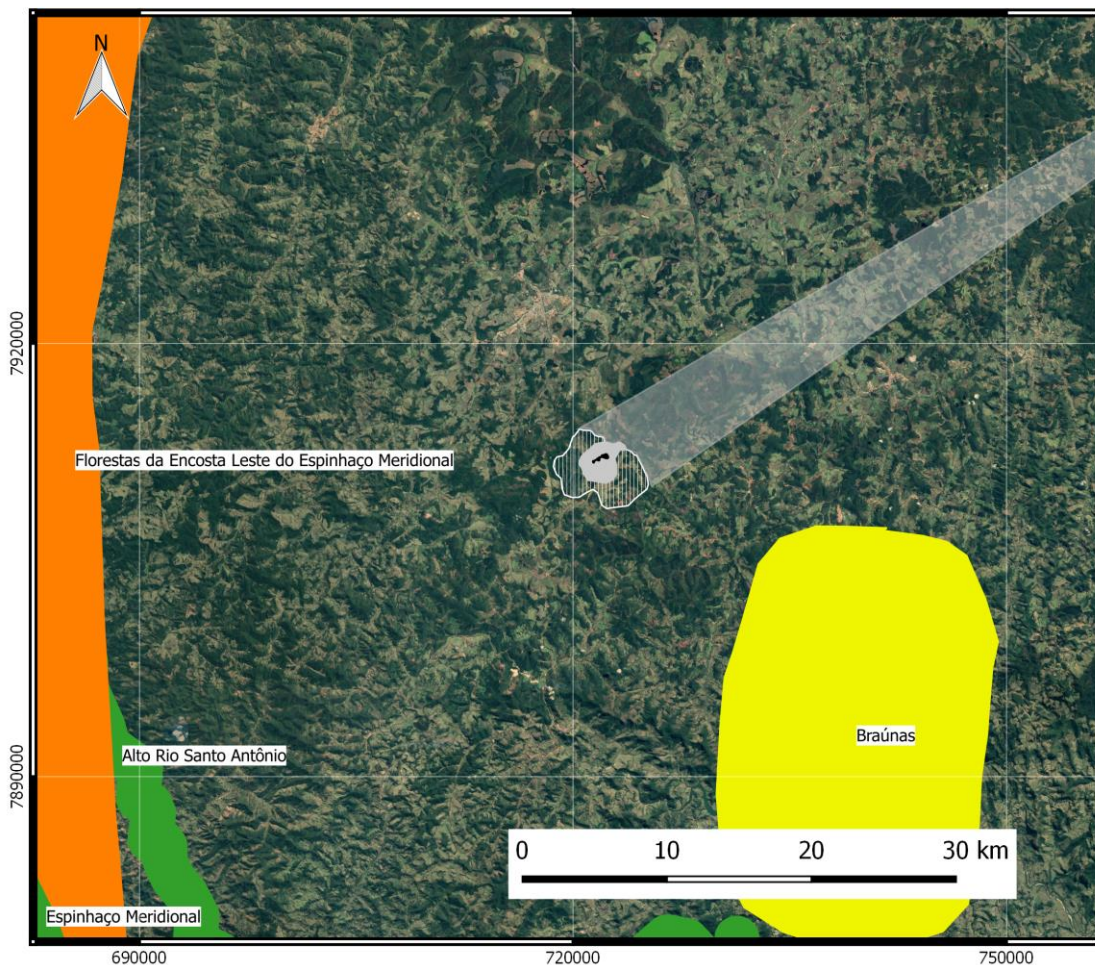
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 16 de abril de 2018

Legenda

-  ADA
-  AID
-  AII
-  Unidades de Conservação Federais
-  Unidades de Conservação Estaduais
-  Unidades de Conservação Municipais
-  Zonas de Amortecimentos
-  Buffer de 3 km

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO
CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA.
PA COPAM N° 29295/2013/001/2014



Fonte:
ADA, AID e AII - Empreendedor (fl. 102 da Pasta GCA/IEF N°
1295).
Áreas prioritárias para conservação (Biodiversitas) - IEF.

Coordenadas UTM 23S
Datum: SIRGAS 2000

Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 16 de abril de 2018

Legenda

-  ADA
-  AID
-  AII

Áreas prioritárias para conservação (BIODIVERSITAS)

-  ESPECIAL
-  EXTREMA
-  MUITO ALTA
-  ALTA