INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº048/2018

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR	FRIGORÍFICO SÃO PEDRO LTDA.
CNPJ	01.512.414/0001-62
Empreendimento	Frigorífico São Pedro Ltda.
Localização	Uberlândia - MG
Nº do Processo COPAM	02607/2005/003/2012
Código – Atividade - Classe	D-01-03-01 / C-04-19-07 Abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc) / Formulação de Adubos e Fertlizantes Classe 5
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	LOC
Nº da condicionante de compensação ambiental	N° 13 (fl. 02 da pasta GCA/IEF 1315- Compensação SNUC)
Nº da Licença	LOC Nº 067/2014
Validade da Licença	08/08/2018
Estudo Ambiental	RCA, PCA
Valor Contábil Liquido - VCL – 20/12/2001	R$ 132.526,90
Valor Contabil Liquido – SET/2018	R$ 378.272,95 (Considerado o fator Dez/2001 da tabela TJMG de Set/2018 = 2,8543107)
Valor Contabil Liquido – Out/2018	**R$ 379.407,76** (Considerado o fator Set/2018 da tabela TJMG de Out2018 = 1,0030000
Grau de Impacto - GI apurado	**0,4900%**
Valor da Compensação Ambiental	**R$ 1.859,10**

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise, Frigorífico São Pedro Ltda., localiza-se no município de Uberlândia, na bacia do rio Paranaíba, sub-bacia do rio Araguari.

O escopo do processo de compensação ambiental consta da p. 2 do Parecer Único SUPRAM TM & AP N° 0467813/2014:

> O presente requerimento de licença de operação corretiva [...] contempla a atividade de abate de animais de médio porte (suínos), código D 01-03-01 com capacidade

> nominal instalada para o abate de 300 cabeças/dia, classe 05 e porte médio, conforme DN 74/2004. Existe ainda como atividade secundária a bovinocultura de leite e a piscicultura convencional em tanque escavado, sendo não passível de licenciamento ambiental, conforme declaração n° 629123/2012 .

O fluxograma básico do processo de abate de suínos inclui as seguintes etapas: recepção dos animais em pocilgas, condução e lavagem dos animais, atordoamento, sangria, escaldagem, depilação, evisceração, corte da carcaça, refrigeração, cortes e desossa e estocagem e expedição (Parecer Único SUPRAM TM & AP N° 0467813/2014, p.3).

O empreendimento recebeu a Licença de Operação Corretiva Nº 067/2014 para abate de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, bubalinos, muares) em reunião realizada pela URC/COPAM Triangulo Mineiro e Alto Paranaíba no dia 08/08/2014.

Durante essa reunião da URC/COPAM Triangulo Mineiro e Alto Paranaíba também foi aprovada a condicionante nº 13 do PA COPAM 02607/2005/003/2012:

> Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da licença, processo de Compensação Ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.

Consta da fl. 55 da pasta GCA/IEF Nº 1315, declaração informando que a data de implantação do empreendimento ocorreu antes de 19 de julho de 2000.

O empreendedor formalizou a compensação ambiental SNUC junto à GCA/IEF em 21/11/2014 (Pasta GCA/IEF Nº 1054). Em 3 de abril de 2018, enviamos uma mensagem eletrônica ao empreendedor solicitando o envio da documentação referente ao Valor Contábil Liquido do empreendimento considerando o ano-base de 2001. Considerando que solicitamos várias vezes a referida documentação sem sucesso, em 20 de julho de 2018 realizamos o arquivamento do referido processo de compensação ambiental SNUC (Promoção de Arquivamento N° 104/2018), informando a SUPRAM TM & AP e o empreendedor do referido ato.

Em 01/10/2018, o empreendedor realizou a formalização de novo processo de compensação ambiental SNUC para o mesmo empreendimento, consubstanciado na Pasta GCA/IEF Nº 1315, o qual é objeto da presente análise.

Maiores especificações acerca da compensação ambiental deste empreendimento constam da pasta GCA/IEF Nº 1315.

2.2 Caracterização da área de Influência

Entende-se como áreas de influência, as unidades territoriais que sofrem impactos diretos ou indiretos decorrentes das diferentes etapas do empreendimento (planejamento, implantação e operação).

Os documentos da regularização ambiental não apresentam informações sobre áreas de influência e abrangência de impactos.

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.

Considerando o tempo decorrido desde 19/07/2000 e as dificuldades de documentação dos impactos antes e após essa data pelo órgão licenciador, o presente parecer se atentará às informações objetivas constantes dos estudos ambientais e pareceres da SUPRAM, buscando discernir quando possível o aspecto temporal.

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.

Não constam nos estudos ambientais apresentados informações ou detalhamentos acerca da flora local e/ou regional, nem tão pouco da fauna presente nas áreas de influência do empreendimento.

Segundo o *Relatório de Revisão das Listas das Espécies da Flora e Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais*[1]*:*

> Com relação à distribuição das espécies de plantas ameaçadas nos biomas presentes no Estado de Minas Gerais, aproximadamente 60% ocorrem no Cerrado, 36% na Mata Atlântica e 5% na Caatinga. Esse dado reflete tanto a cobertura dos biomas no Estado, como também seus atuais índices de degradação e a distribuição das informações sobre as espécies em Minas Gerais.

Dessa forma, considerando que não foram realizados levantamentos, florístico e faunístico, nas áreas de influência do empreendimento;

Considerando que Minas Gerais apresenta um número considerável de endemismos e de espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção;

Considerando o princípio da precaução no direito ambiental;

O item *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* será considerado como relevante para a aferição do grau de impacto.

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

O empreendedor elaborou Projeto Técnico de Recuperação de Área de Reserva Legal Degradada com o objetivo de recuperar áreas das escavações utilizadas para tratamento de efluentes industriais implantadas em área de reserva legal (arquivo digital "projeto recuperação PARTE 1.pdf").

[1] FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS. Revisão das Listas Vermelhas da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção em Minas Gerais. Belo Horizonte: 2007.

Faz parte desse documento uma lista de algumas espécies que poderão ser utilizadas nesse projeto, dentre as quais destacam-se a *Acacia mangium*, *Acacia auriculiformis* e a *Hovenia dulcis* (uva-do-Japão) (arquivo digital "projeto recuperação PARTE 4.pdf"). Essas três espécies são consideradas exóticas invasoras. Destaca-se que, para efeito desse item, não realizamos uma apuração total espécie por espécie visando identificar invasoras. A presença dessas três espécies já é o suficiente para marcar o item.

Chama atenção o fato dessas invasoras serem elencadas em uma suposta *Lista de Espécies Nativas do Triângulo Mineiro*. Fica claro que a referida lista também contém espécies alóctones. É importante lembrar que a introdução de espécies exóticas é a segunda causa de extinção de espécies em termos mundiais. Assim, a elaboração desse tipo de projeto de recuperação deveria contar com maior rigor técnico visando evitar consequências que costumam ser irreversíveis.

Segundo o Instituto Hórus[2], a espécie *Hovenia dulcis* (uva-do-Japão) é originária da China, Japão e Coréia, e é considerada bastante invasora em florestas e áreas degradadas. No Brasil, é invasora nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, na Floresta Ombrófila Mista Montana (Floresta com Araucária) e na Floresta Estacional Semidecidual, em geral compondo o segundo estrato e clareiras de florestas seletivamente exploradas. Margens de rodovias e terrenos baldios. Invade áreas de floresta, competindo por espaço, luz e nutrientes com espécies nativas, reduzindo a disponibilidades desses recursos. Nas Florestas com Araucária ocupa o estrato superior, tomando gradativamente o espaço das espécies características da fase madura dos pinhais, como cedro, canelas, canjerana, ipê, miguel-pintado e outras. Trata-se hoje de uma das espécies exóticas invasoras mais agressivas da bacia do Uruguai, nos ambientes de Floresta Estacional e de Floresta Ombrófila Mista.

Ainda com base nos dados do Instituto Hórus, a espécie *Acacia mangium* ocupa o espaço de espécies nativas, deslocando as heliófilas por sombreamento. Por alelopatia tende a impedir a germinação de outras espécies. Apresenta risco de impacto sobre o equilíbrio hídrico, especialmente em caso de invasão em ambientes ciliares, por fazer alto consumo de água.

Considerando os princípios da precaução e da prevenção, considerando os riscos envolvidos com a introdução de uma espécie exótica, considerando a escassez de politicas publicas referentes ao controle de espécies invasoras no âmbito do Estado de Minas Gerais, considerando a rica biodiversidade nativa de nosso Estado que poderia ser mais empregada em plantios com fins de recuperação de áreas degradadas, considerando o caráter educativo dos pareceres do Sisema, considerando o principio *In dubio pro natura*, esse parecer opina pela marcação do item "*Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)*".

Interferência de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistemas especialmente protegidos e outros biomas

Conforme o mapa "Limite dos Biomas – Lei Federal N° 11428/2006", o empreendimento encontra-se no domínio do bioma Cerrado. Os fragmentos florestais da região do empreendimento constam do mapa "Inventário Florestal". As fitofisionomias presentes são o

[2] INSTITUTO HÓRUS DE DESENVOLVIMENTO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL. **Base de dados nacional de espécies exóticas invasoras I3N Brasil.** Florianópolis, 2017. Disponível em: http://i3n.institutohorus.org.br/www. Acesso em 28/03/2018.

Cerradão e a Floresta Estcional Semidecidual Montana, sendo que essa última tem o tratamento jurídico de Mata Atlântica.

O Parecer Único SUPRAM TM & AP Nº 0467813/2014, páginas 6, apresenta informações relevantes que caracterizam interferência em vegetação nativa, vejamos:

> A área de Reserva Legal da propriedade em análise (matricula n° 11.394) com área total de 21,78 hectares somam 4,36 hectares não inferior aos 20% exigidos em lei, [...]. A área de reserva legal está contigua a área de preservação permanente. Existia uma intervenção dentro da área de reserva legal de 0,30 hectares constituída por lagoas e canos destinados ao tratamento de efluentes industriais. Após a vistoria da SUPRAM TMAP solicitamos a retirada de todas as estruturas existentes dentro da área de reserva legal. No entanto, foi lavrado um auto de infração, conforme Decreto Estadual 44.844/2008, por realizar intervenção dentro da área de reserva legal sem a autorização do órgão ambiental. Posteriormente a empresa retirou os canos e lagoas da área de reserva legal, conforme documentação apresentada junto a SUPRAM TMAP. Em decorrência disso, uma área de 0,71 hectares de reserva legal necessita recomposição, através de plantio de espécies nativas da região. [...].

Uma breve caracterização da vegetação da área consta do arquivo “Anexos licenciamento frigo são pedro RCA1.pdf”, item 5, vejamos:

> 5- Vegetação
> Presente no Domínio Fitogeográfico do Cerrado, a cidade de Uberlândia e seu entorno possui ainda pequenas e restritas áreas remanescentes de vegetação natural das fitofissionomias do cerradão, mata ciliar, vereda e cerrado (sentido restrito) (LIMA 2000).
> O cerradão compõe um tipo de variação florestal que ocorre no domínio cerrado.
> Esta categoria é caracterizada pelo aspecto xeromórfico e com algumas espécies comuns também na mata ciliar e cerrado (sentido restrito) (LIMA, 2000). As espécies possuem porte arbóreo com altura acima de 10 metros.
> A categoria denominada de veredas é encontrada em áreas com presença de solos hidromórficos. Uma característica marcante desta categoria é a presença de uma comunidade vegetal do tipo palmeiras buriti (*Mauritia flexuosa*), entremeados a espécies com característica arbustiva – herbácea (RIBEIRO & WALTER, 1998), apud (LIMA, 2000).
> A comunidade vegetal do tipo cerrado (sentido restrito), de acordo com a referida autora, é constituída entre arbustos, subarbustos e o extrato herbáceo.
> A fitofissionamia da mata ciliar caracteriza-se por apresentar uma comunidade vegetal de grande porte, podendo alguns indivíduos possuir até 25 metros de altura. Nesta categoria ocorre a predominância do extrato arbóreo.
> <u>Na área do empreendimento existe uma área de reserva legal representada por **cerradão** e **mata ciliar** na margem do Córrego das Moças em estado de regeneração.</u>
> Na propriedade como um todo uma das espécies predominantes é a aroeira. [*grifo nosso*].

Ainda que a região onde localiza-se o empreendimento já apresente certo grau de fragmentação, não devemos desconsiderar os impactos acarretados pelo empreendimento ao fragmento onde insere-se a reserva legal, 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* do fragmento, que também foi impactada. Ainda que o impacto tenha sido temporário, este ocorreu e deverá ser compensado.

Assim, considera-se o impacto Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistemas especialmente protegidos (mata ciliar) e outros biomas (cerradão) 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 área compreendida pela ADA do empreendimento, corresponde a locais com potencial de ocorrência de cavidades classificados como "baixo" e "médio". O empreendimento não localiza-se próximo de áreas de influência de cavidades.

O item 3.3.5 do documento digital enviado pelo empreendedor "formulario_rca_atividades_industriais_versao_1_2006.pdf" informa que o terreno do empreendimento não está em área cárstica.

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 **(JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)**

Conforme o mapa "Unidades de Conservação", em anexo, elaborado com as informações de UC's do IEF/ICMBio, não existem unidades de conservação de proteção integral a menos de 3 km do empreendimento.

Portanto, o presente item da planilha GI não será considerado.

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, o presente item da planilha GI não será considerado.

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

O empreendimento gera diversos impactos relativos a esse item da Planilha GI. Isso fica claro no tópico Levantamento dos impactos ambientais negativos, inerentes à fase de

operação do empreendimento do documento digital enviado pelo empreendedor "Anexos licenciamento frigo são pedro RCA1.pdf", vejamos:

> **1) Efluentes líquidos: Locais de geração de efluente**
> A) Durante o processo de abate dos suínos permanecem em descanso nas baias na parte mais alta do empreendimento gerando resíduos sólidos e resíduos líquidos que são conduzidos para o pré-tratamento do frigorífico;
> B) Antes do abate os suínos passam por limpeza externa com jato de água permitindo melhor vistoria do setor sanitário;
> C) Após a lavagem externa dos suínos os mesmos são atordoados, sangrado, sendo que o sangue encaminhado para coagulação com vapores da caldeira;
> D) Após escorrer sangue passam por setor pelagem em processo de retirada de pelos e cascos gerando resíduos sólidos e água conduzidas a ETE;
> E) Após a limpeza externa o suíno é cortado eviscerado e separado em duas parte lavado e conduzido para desossa gerando líquidos para ETE;
> Na desossa e separação de cortes não existe efluentes líquidos;
> F) São gerados efluentes líquidos na limpeza das vísceras;
> G) Purga da caldeira ;
> H) Esgoto sanitário.
> **2) Efluentes Atmosféricos**
> A) Caldeira a lenha gerando particulados, gases de hidrogênio, nitrogênio, monóxido de carbono e outros (capacidade 200 kg/h);
> B) Tacho de aquecimento de água com capacidade de 200 litros/hora.
> **3) Geração de Resíduos Sólidos**
> A) Sangue;
> B) Ossos;
> C) Gorduras;
> D) Óleos e Graxas;
> E) Resíduos de construção;
> F) Lodos da ETE;
> G) Sucata de ferro;
> H) Pêlos e cascos;
> I) Cinzas da caldeira;
> J) Carcaças de suínos comprometidas;
> K) Restos de embalagens.

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

O Parecer Único SUPRAM TM & AP Nº 0467813/2014, páginas 4, apresenta informações relevantes em relação a esse item vejamos:

> A água utilizada na unidade industrial é proveniente de 03 (três) captações em poços tubulares localizados nas seguintes coordenadas geográficas (Poço 1 - S 18° 46' 08'' e W 48° 18' 07'', Poço 2 – S 18° 46' 14'' W 48° 18' 15', Poço 3 – S 18° 46' 21'' e W 48° 18' 20'') para fins de consumo agroindustrial, outorgado junto ao órgão ambiental (portarias IGAM nos0078/2011, 00893/2010 e processo administrativo n° 14994/2013). Existe ainda 01 captação em nascente para fins de consumo humano, conforme processo administrativo n° 17429/2012 cadastro junto ao órgão ambiental como uso de volume insignificante.

Ainda que essas intervenções estejam regularizadas, a utilização de recursos hídricos gera alterações pontuais e locais em relação a situação na qual não se utilizasse o referido recurso. A regularização visa justamente a minimização de possíveis impactos. Este parecer fica na esfera da compensação de danos residuais, ainda que de magnitude pequena.

Além do mais, consta do Siam a cópia do Ofício SUPRAM TM & AP N° 221/2010, solicitando informações complementares referentes ao PA COPAM N° 02607/2005/001/2007. Dentre os documentos solicitados temos:

> Obter outorga d'água de todas as captações existentes dentro do imóvel, incluindo poço tubular, pequenos barramentos [...].

Nesse ponto é necessário fazermos 2 comentários:

1 - No tocante ao PA COPAM Nº 02607/2005/001/2007, destaca-se o documento 0104211/2011, datado de 17/01/2011. Ainda que não tenha sido possível a obtenção do referido documento, no SIAM consta a informação de que trata-se de parecer jurídico recomendando o arquivamento do processo face aos artifícios protelatórios do empreendedor em cumprir as solicitações das informações complementares. Isso explica a situação "Arquivado" para o referido processo.

2 - O que nos interessa nesse ponto é a informação de que, naquela data, havia no local poço tubular que não tinha outorga.

O empreendimento também dispõem de psicultura convencional em tanque escavado, o que gera elevação local do nivel freático.

As alterações no uso do solo, ocasionadas pela impermeabilização e pela adoção de sistemas de drenagem 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, esses impactos relativos a alteração do regime de água, devem ser compensados.

Transformação de ambiente lótico em lêntico

Segundo a resolução do CONAMA n° 357 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.

Conforme informado anteriormente, consta do Siam a cópia do Ofício SUPRAM TM & AP N° 221/2010, solicitando informações complementares referentes ao PA COPAM N° 02607/2005/001/2007. Dentre os documentos solicitados temos:

> 3 - Obter outorga d'água de todas as captações existentes dentro do imóvel, incluindo poço tubular, **pequenos barramentos** [...]. [grifo nosso].
>
> 4 – [...]. Além disso deve comprovar com documento juridicamente válido a data da construção dos pequenos barramentos d'água existentes.

Considerando o comentário 1 do item anterior, destaca-se a informação de que, naquela data, haviam no local pequenos barramentos, o que, considerado o principio *In dubio pro natura*, nos remete à marcação do item *Transformação de ambiente lótico em lêntico*.

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.

Considerando que o empreendimento foi implantado antes de 19 de julho de 2000 (ver fl. 55 da pasta GCA/IEF Nº 1315), estando ele já integrado à paisagem; levando em conta que não foram identificados, nos documentos da regularização ambiental enviados pelo empreendedor, 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

O empreendimento gera gases estufa a partir da queima de combustíveis fósseis. Isso fica claro no Parecer Único SUPRAM TM & AP, vejamos:

> Existe no empreendimento um tanque de diesel com capacidade para 2.500 litros com uma bomba para abastecimento de caminhões em trânsito no abatedouro (Parecer Único SUPRAM TM & AP N° 0467813/2014, p.3).

Portanto, independentemente de sua magnitude, este parecer considera que o empreendimento em questão favorece a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.

Aumento da erodibilidade do solo

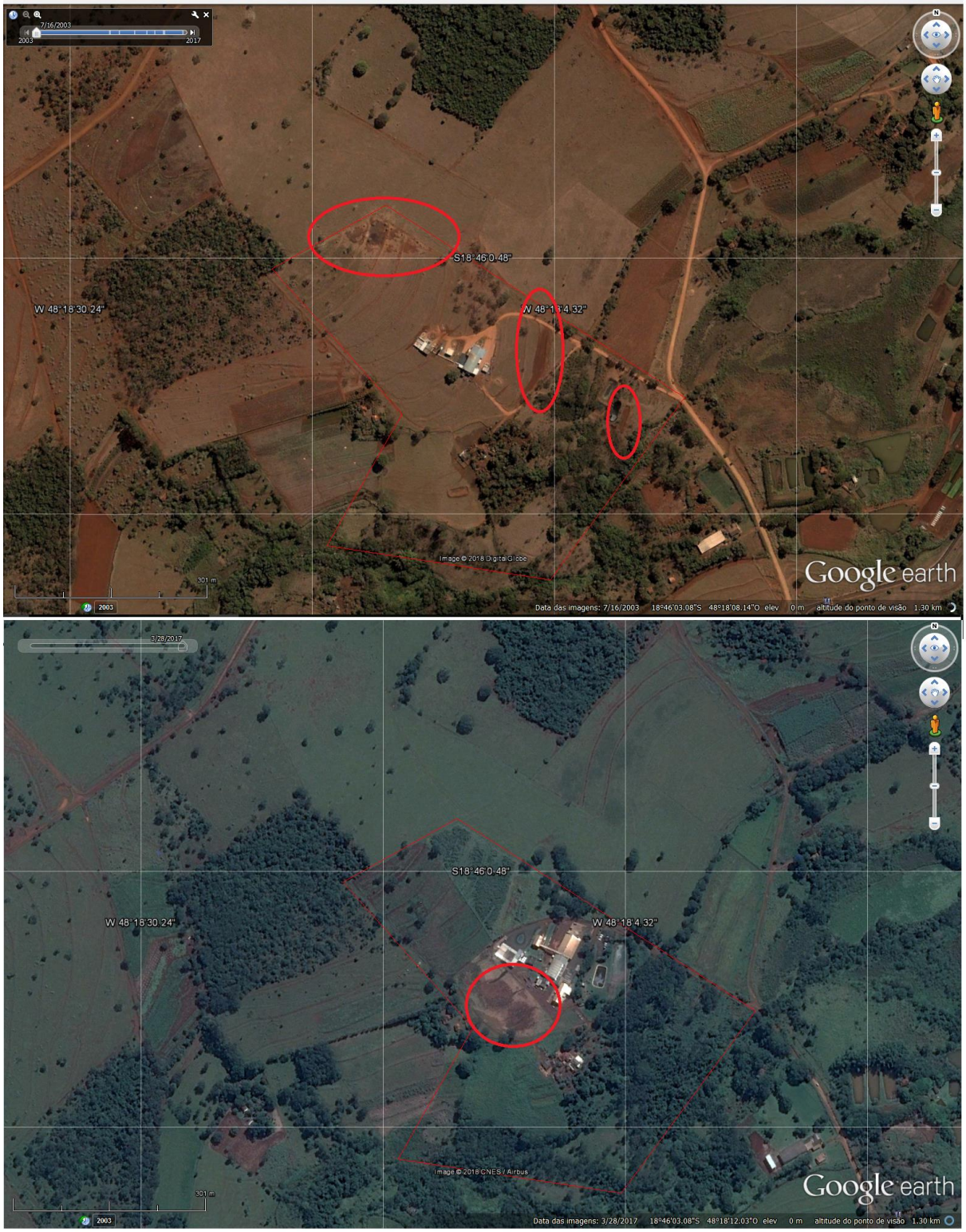
Segundo LAL (1988)[3], erodibilidade é o efeito integrado de processos que regulam a recepção da chuva e a resistência do solo para desagregação de partículas e o transporte subseqüente. Ainda segundo o autor, esses processos são influenciados pela constituição, estrutura, hidratação do solo, bem como 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.

Conforme já informado, o empreendedor elaborou Projeto Técnico de Recuperação de Área de Reserva Legal Degradada com o objetivo de recuperar áreas das escavações utilizadas para tratamento de efluentes industriais implantadas em área de reserva legal. Além disso, objetivou-se retornar para dentro das escavações terras e detritos retiradas dos buracos que se encontram nas beiras das escavações (arquivo digital "projeto recuperação PARTE 1.pdf"). Essas informações demonstram que houve exposição e revolvimento do solo, fatores que favorecem a intensidficação de processos erosivos.

A Figura abaixo demonstra a exposição do solo em áreas da ADA em diferentes datas.

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



Fonte: Google Earth.

Figura 1 – Áreas com exposição de solo no interior da ADA em diferentes datas (16/07/2003 e 28/03/2017).

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

O Parecer Único SUPRAM TM & AP N° 0467813/2014 , página 7, no item referente aos impactos ambientais identificados no empreendimento considera a geração de ruídos.

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 afugentamento e até mesmo interferência em processos ecológicos.

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)[4], em sua revisão da literatura, destaca estudos que apontam a interferência de ruídos na ecologia e distribuição de passariformes:

> Esta alteração do campo acústico em hábitats de passeriformes, como conseqüência 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).

Não foram identificados estudos demonstrando ou não afetação da fauna. Sendo assim, considerando o principio *In dubio pro natura*, considera-se o impacto “Emissão de sons e ruídos residuais”, pra 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 em tela persistirão ao longo da vida útil do empreendimento (fase de operação), o índice de temporalidade a ser considerado para efeito de definição do GI é o “Duração Longa”.

2.4.2 *Índice de Abrangência*

[4] CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de háitats de passariformes expostos a ruídos antrópicos em Minas Gerais e São Paulo. UFMG. Belo Horizonte.2009. http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF

Considerando a classe do empreendimento, considerando que o mesmo foi enquadrado como gerador de significativo impacto ambiental, considerando que o empreendimento recebeu LO em caráter corretivo, considerando que foi desativado o antigo lançamento de efluentes pós-tratamento em curso d'água (Parecer Único SUPRAM TM & AP N° 0467813/2014, página 8), considerando que não identificamos qualquer avaliação da capacidade de autodepuração do referido curso d'água, considerando que os principais impactos do empreendimento estão estreitamente relacionados a Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, considerando que os documentos da regularização ambiental não apresentam informações sobre áreas de influência e abrangência de impactos, considerando o principio *In dubio pro natura*, considerando a definição da abrangência estabelecida pelo Decreto N° 45.175/2009, este parecer não tem subsídios para afirmar que o empreendimento tem abrangência local. Dessa forma, para efeitos de definição do GI será considerada a abrangência regional para os impactos do empreendimentos.

3- APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor Contábil Liquido 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 Contabil Liquido – SET/2018	R$ 378.272,95 (Considerado o fator Dez/2001 da tabela TJMG de Set/2018 = 2,8543107)
Valor Contabil Liquido – Out/2018	**R$ 379.407,76** (Considerado o fator Dez/2001 da tabela TJMG de Set/2018 = 1,0030000
Grau de Impacto - GI apurado	**0,4900 %**
Valor da Compensação Ambiental	**R$ 1.859,10**

A Declaração de Valor Contábil Liquido é um documento autodeclatório elaborado pelo empreendedor, baseado na memória de cálculo e balanço patrimonial da empresa, sendo esses documentos de sua total responsabilidade. Na análise técnica para fins de elaboração do presente Parecer, não realizamos a conferência desses documentos.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Conforme apresentado no mapa "Unidades de Conservação", em anexo, e levando em conta as discussões realizadas acima, o empreendimento não afeta UC's.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Reza o POA-2018 que:

“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 destinado à rubrica referente a Regularização Fundiária”.

Assim, temos:

Valores e distribuição do recurso	
Regularização fundiária (100%):	**R$ 1.859,10**

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 2607/2005/003/2012formalizado pelo Empreendimento denominado “*Frigorífico São Pedro Ltda.*” visando o cumprimento de condicionante de compensação ambiental nº 13, fixada na LOC n.º 067/2014, para fins de compensação dos impactos causados pelo empreendimento em questão conforme dispõe a Lei Federal 9985 de 18 de julho de 2000.

O

> §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 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 de **Valor Contábil Líquido - VCL** (fls. 62) vez que o empreendimento foi implantado antes de **19 de julho de 2000** que está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada de certidão de regularidade profissional, em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011:

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/2017, 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, 10 de outubro 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

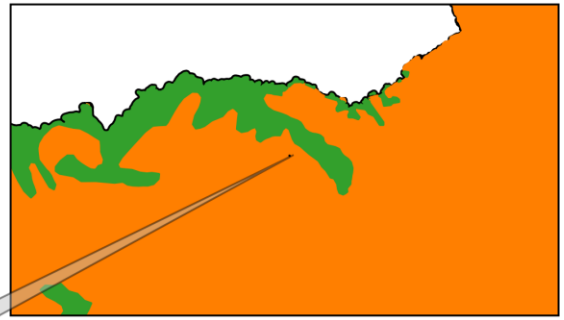
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

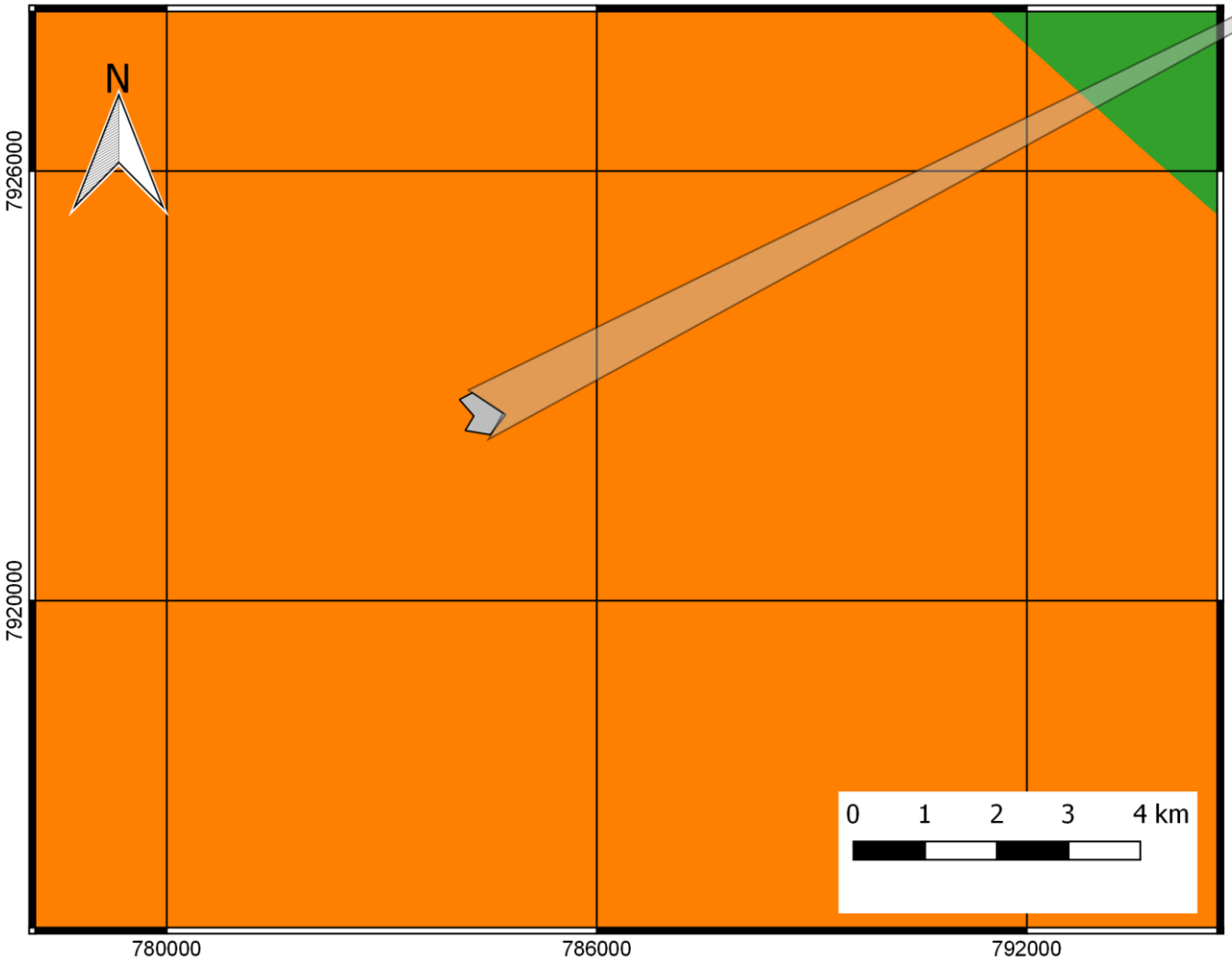
Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
FRIGORÍFICO SÃO PEDRO LTDA.		02607/2005/003/2012		
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		
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		
	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	0,0450	x
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**		**0,3400**
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)				**0,4900**
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				**0,4900%**
Valor de Referencia do Empreendimento		**R$**	**379.407,76**	
Valor da Compensação Ambiental		**R$**		**1.859,10**

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

LIMITE DOS BIOMAS – LEI FEDERAL N° 11.428/2006
FRIGORÍFICO SÃO PEDRO LTDA.
PA COPAM N° 02607/2005/003/2012





Legenda

ADA

Biomas

- CAATINGA
- CERRADO
- MATA ATLÂNTICA

Fonte:
ADA - Empreendedor.
Biomas - IBGE.

Coordenadas UTM 22S
Datum: SIRGAS 2000

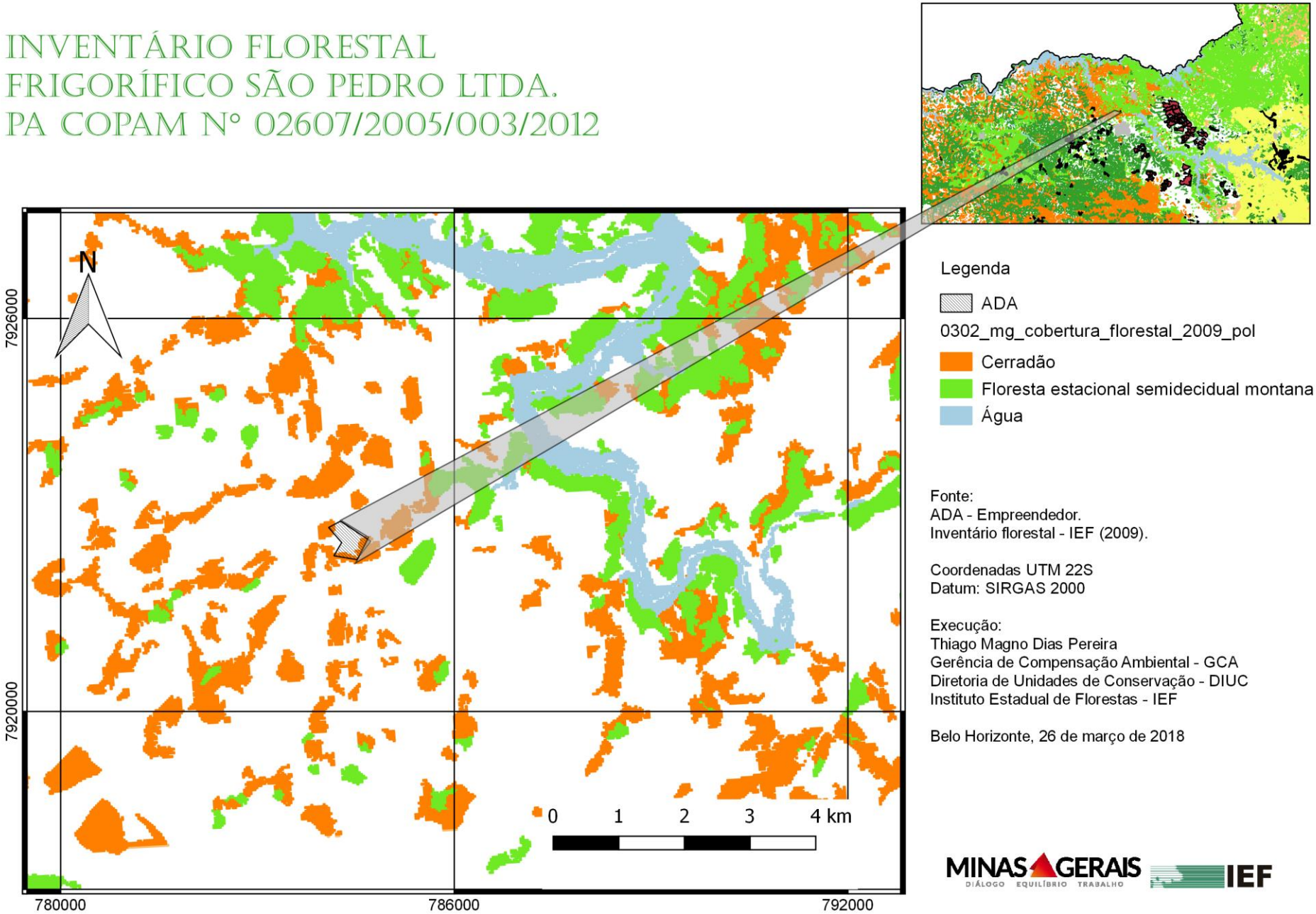
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 26 de março de 2018

MINAS GERAIS
DIÁLOGO EQUILÍBRIO TRABALHO
IEF

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

INVENTÁRIO FLORESTAL
FRIGORÍFICO SÃO PEDRO LTDA.
PA COPAM N° 02607/2005/003/2012



Fonte:
ADA - Empreendedor.
Inventário florestal - IEF (2009).

Coordenadas UTM 22S
Datum: SIRGAS 2000

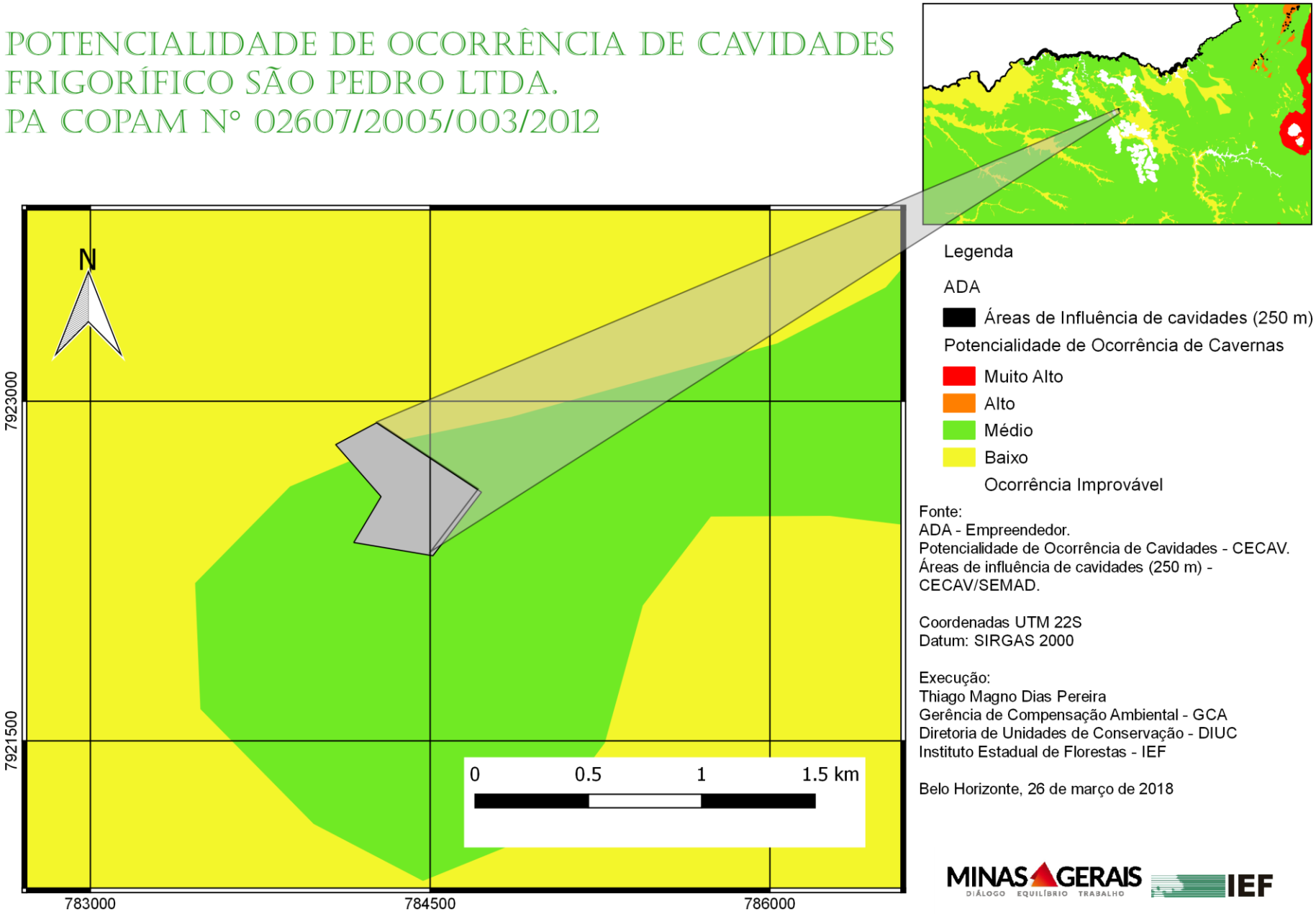
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

Belo Horizonte, 26 de março de 2018

MINAS GERAIS
DIÁLOGO EQUILÍBRIO TRABALHO
IEF

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

POTENCIALIDADE DE OCORRÊNCIA DE CAVIDADES
FRIGORÍFICO SÃO PEDRO LTDA.
PA COPAM N° 02607/2005/003/2012



Fonte:
ADA - Empreendedor.
Potencialidade de Ocorrência de Cavidades - CECAV.
Áreas de influência de cavidades (250 m) - CECAV/SEMAD.

Coordenadas UTM 22S
Datum: SIRGAS 2000

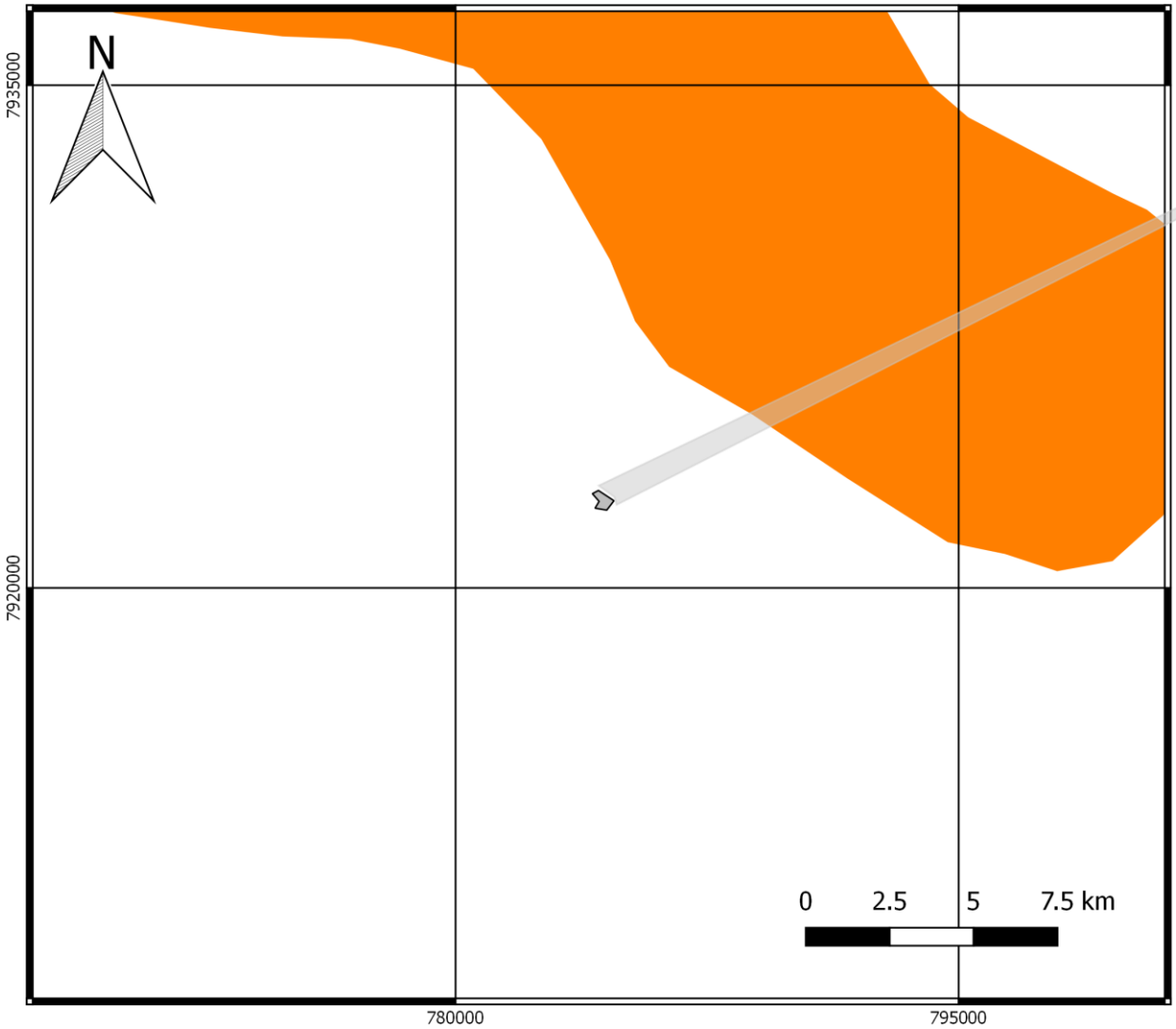
Execução:
Thiago Magno Dias Pereira
Gerência de Compensação Ambiental - GCA
Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC
Instituto Estadual de Florestas - IEF

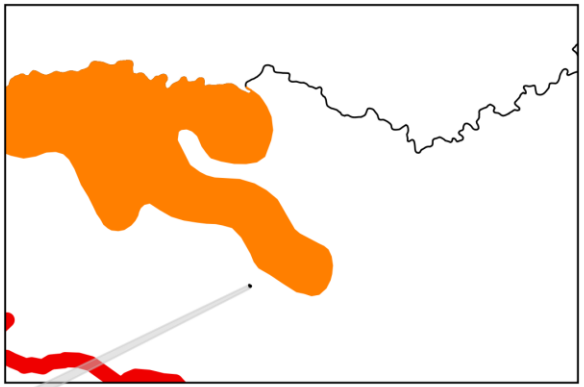
Belo Horizonte, 26 de março de 2018

MINAS GERAIS
DIÁLOGO EQUILÍBRIO TRABALHO
IEF

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO
FRIGORÍFICO SÃO PEDRO LTDA.
PA COPAM N° 02607/2005/003/2012





Fonte:
ADA - Empreendedor.
Áreas prioritárias para conservação (Biodiversitas) - IEF.

Coordenadas UTM 22S
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, 23 de março de 2018

Legenda

ADA

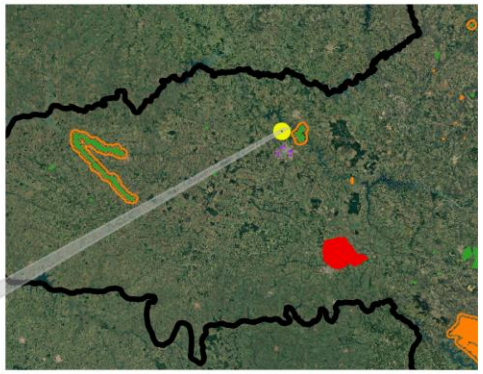
Áreas Prioritárias para Conservação (Biodiversitas)

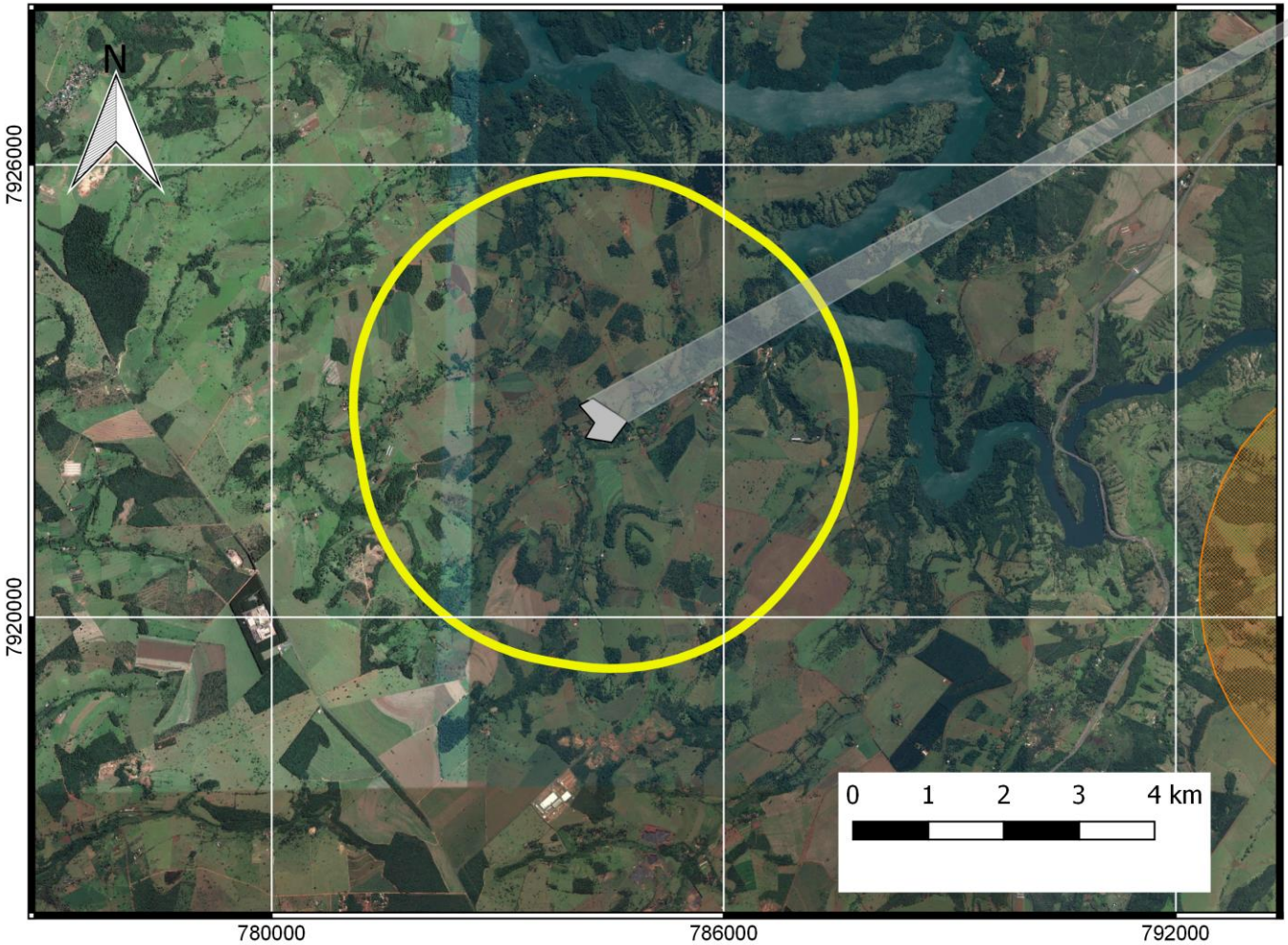
- ESPECIAL
- EXTREMA
- MUITO ALTA
- ALTA

MINAS GERAIS
DIÁLOGO EQUILÍBRIO TRABALHO
IEF

IEF
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
FRIGORÍFICO SÃO PEDRO LTDA.
PA COPAM N° 02607/2005/003/2012





Legenda

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

Fonte:
ADA - Empreendedor.
UCs estaduais, federais e municipais - IEF/ICMBio.
Zonas de Amortecimento - IEF/SEMAD.

Coordenadas UTM 22S
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, 23 de março de 2018

MINAS GERAIS
DIÁLOGO EQUILÍBRIO TRABALHO
IEF