INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 009/2017

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor		Macedo e Souza Ltda (Decio Centralina)	
CNPJ		19.046.218/0023/10	
Endereço		Rodovia BR 153 s/n Km 17,5 Bairro Zona Rural Municipio Centralina	
Empreendimento		Macedo e Souza Ltda (Decio Centralina) - Posto de combustível	
Localização		Rodovia BR 153 s/n Km 17,5 Bairro Zona Rural Municipio Centralina	
Nº do Processo COPAM		13802/2015/001/2016	
Código DN 74/04	**Atividades Objeto do Licenciamento**	F-06-01-7	Postos revendedor de combustivel
Classe		5	
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental		LIC	
Nº da condicionante de compensação ambiental		Condicionante N° 7 incluída durante a 128° URC COPAM Triângulo Mineiro e Alto Parabaíba	
Fase atual do licenciamento		LIC	
Nº da Licença		LIC N° 053/2016	
Validade da Licença		12/08/2017	
Estudo Ambiental		RCA e PCA	
Valor de Referência do Empreendimento - VR		**R$ 11.628.849,12**	
Valor de Referência do Empreendimento - Atualizado		**R$ 11.767.863,87** (TJMG 1,0119543Ago de 2016 a Fev de 2017)	
Grau de Impacto - GI apurado		**0,325%**	
Valor da Compensação Ambiental		**R$ 38.245,56**	

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise, MACEDO & SOUZA LTDA/ POSTO DECIO CENTRALINA exercerá a atividade de revenda de combustíveis líquidos automotivos (álcool, gasolina e diesel), loja de conveniência, loja de acessórios, lanchonete, restaurante e farmácia. O terreno possui 44.350,01 m² e contará com uma área construída de 3.779,84 m², que está situado na rodovia BR 153, km 17,5 zona urbana do município de CENTRALINA/MG (Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016 pág. 2).

O projeto arquitetônico do empreendimento compõe-se de 02 (duas) pistas de abastecimento, sendo 01 (uma) para veículos de pequeno porte e 01 (uma) para caminhões. A pista para veículos de pequeno porte será composta por 03 (três) tanques, sendo: 01 (um) tanque pleno de 60 m³ de gasolina comum e 02 (dois) tanques de 30m³ cada, sendo: 01 (um) tanque pleno de 30 m³ de etanol e 01 (um) tanque bipartido de 30 m³ de etanol e diesel S10. A pista será em concreto polido com cobertura metálica e sistema de drenagem oleosa com canaleta nas extremidades da pista direcionadas a caixa separadora de água e óleo – CSAO. A pista de abastecimento de caminhões será composta por 08 (oito) tanques de 60 m³ cada, sendo: 06 (seis) tanques plenos de diesel S500 e 02 (dois) tanques plenos para diesel S10. A pista será em concreto polido com cobertura metálica e sistema de drenagem oleosa com canaleta nas extremidades da pista direcionadas a caixa separadora de água e óleo – CSAO (Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016 pág. 2/3).

Segundo Plano de Controle Ambiental – PCA pág. 13, segue o detalhamento das áreas do empreendimento:

Áreas	
Andar térreo	3.649,99 m^2
Posto diesel	1.463,85 m^2
Posto gasolina, etanol	327,99 m^2
Restaurante, lojas, etc.	1.858,15 m^2
Andar superior	129,85 m^2
Total	3.779,84 m^2
Livre	44.350,01

O empreendimento é classificado, conforme DN74/04, no código F-06-01-7 para a atividade de postos revendedores de combustíveis com capacidade de 600 m³, enquadrado em classe 05. A vistoria no empreendimento foi realizada no dia 02/05/2016 conforme auto de fiscalização Nº 101862/2016, segundo Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016 pág. 2).

A presente análise técnica tem o objetivo de subsidiar a CPB-COPAM na fixação do valor da Compensação Ambiental e forma de aplicação do recurso, nos termos da legislação vigente. Maiores especificações acerca deste empreendimento estão descritas no RCA/PCA e demais documentos do processo de regularização ambiental.

2.2 Caracterização da área de Influência

A área de influência do empreendimento é definida com a relação de causalidade (direta ou indireta) entre o empreendimento e os impactos previstos, ou seja, se os impactos previstos para uma determinada área são diretos ou indiretos.

Como os estudos ambientais não fizeram referência quanto a caracterização das áreas de influência, este parecer buscou em outra bibliografia os conceitos genéricos que também foram utilizados para demais empreendimentos da Macedo e Souza, como é o caso do processo PA COPAM N° 06717/2011/002/2011 LP+LI.

Dessa forma, segundo texto descritivo n°20140424 pág. 7, a definição das Áreas de Influência teve por base a Bacia Hidrográfica. Seguiu-se então esta definição tendo em vista a atividade do Empreendimento – Venda de Combustíveis, que uma vez havendo o vazamento do material líquido poderia contaminar os solos e o recurso hídrico da região. Assim, definido por escala de contaminação dos solos e recurso hídrico as Áreas de Influência foram classificadas conforme abaixo:

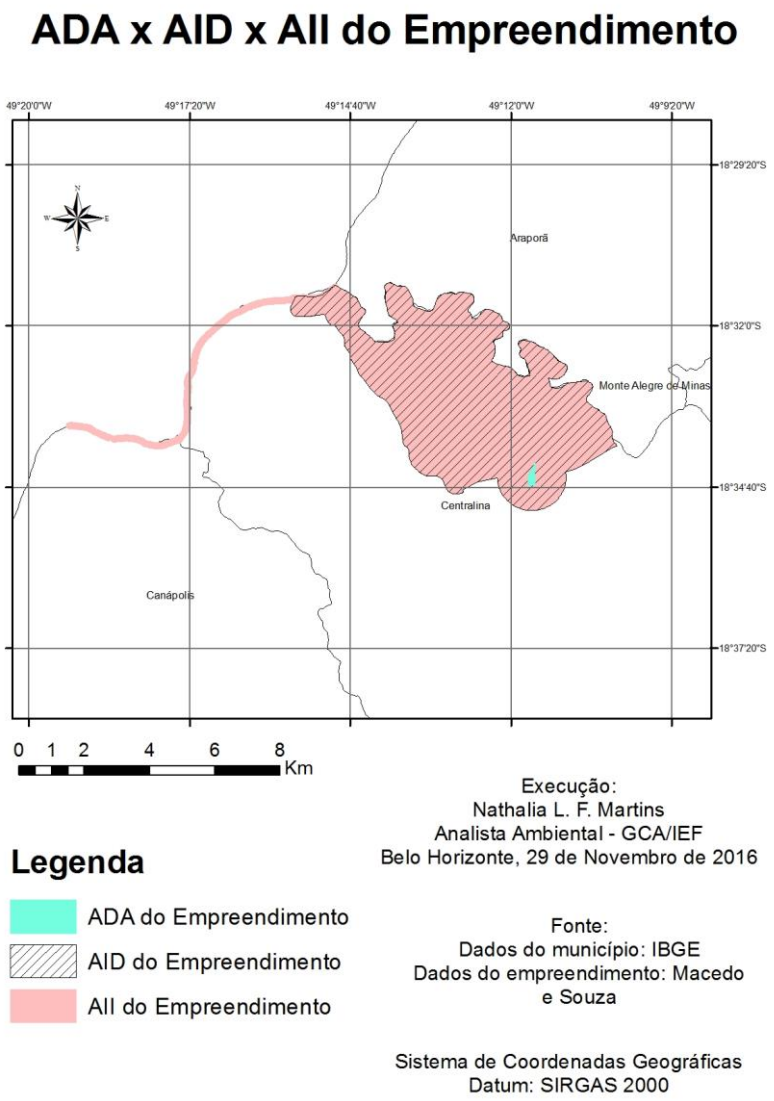
- **Área Diretamente Afetada (ADA):** é aquela que corresponde ao local de operação do Empreendimento, ou seja, é a área propriamente dita do Empreendimento, onde estão inseridas as construções, estacionamento e pátio de abastecimento. É o primeiro local diretamente afetado na possível ocorrência de vazamentos ou incêndios. Neste local os custos são de ordem ambiental e afetam o Empreendedor.

- **Área de Influência Direta (AID):** é o local onde podemos visualizar um possível vazamento de longo prazo. Nesta região o combustível percola o solo e avança sentido as regiões mais baixas da micro-bacia por meio do lençol freático até chegar ao recurso hídrico e a poços artesianos. É nesta região que os custos sócio/econômicos/ambientais podem ser mais visíveis uma vez que contamina o meio ambiente, afetando proprietários vizinhos ao Empreendimento podendo causar riscos à saúde humana e animal.

- **Área de Influência Indireta (AII):** é o local onde os custos também são das ordens sócio, econômico e ambiental, mas que, a partir da AID se reflete mais consistentemente no rio Uberabinha e em sua margem imediata.

O mapa abaixo elaborado conforme informações encaminhadas pelo empreendedor, permite uma melhor visualização das áreas de influência.

Mapa 1: Localização do empreendimento x Áreas de Influência



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.

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

Segundo descrito no Relatório de Controle Ambiental – RCA pág. 14, segue quadro abaixo referente ao resumo de possíveis impactos ambientais:

MÓDULO 7 – QUADRO RESUMO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS	
36. FÍSICO	
Possível Impacto	
(x)	Contaminação do solo.
(x)	Contaminação do lençol freático.
( )	Contaminação de curso d'água, nascentes e/ou reservatórios.
(x)	Contaminação do ar.
(x)	Compactação do solo.
( )	Erosão.
( )	Assoreamento de cursos d'água em virtude de carreamento de sólidos.
(x)	Acidentes, incidentes e explosões.
( )	Emissão de material particulado (poeira).
(x)	Ruídos.
( )	Alteração da paisagem.
( )	OUTROS. Especificar

37. MEIO BIÓTICO	
Possível Impacto	
( )	Destruição de habitat e afugentamento da fauna.
( )	Fragmentação de maciços florestais ou impedimento da comunicação entre maciços próximos.
( )	Aumento de população de vetores.
( )	Risco de eutrofização.
( )	OUTROS. Especificar

2.3.1 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.

Flora e Fauna:

Os estudos ambientais não fizeram referência quanto as características da flora e fauna presente nas áreas de influência do empreedimento. Dessa forma, este parecer utiliza as informações gerais apresentadas pelo próprio empreendimento Macedo e Souza em um outro processo PA COPAM N° 06717/2011/002/2011.

Segundo Relatório de Controle Ambiental – RCA N° 06717/2011/002/2011 pág. 8, o empreendimento está inserido no Cerrado, sendo que este possui uma riquíssima flora. Sua cobertura vegetal é a segunda maior do Brasil, abrangendo uma área de 20% do território nacional. Apresenta as mais diversas formas de vegetação, desde campos sem árvores, ou arbustos, até o cerrado lenhoso denso com florestas-galeria. Reconhecido como a savana mais rica do mundo em biodiversidade com a presença de diversos ecossistemas, riquíssima flora com mais de 10.000 espécies de plantas, sendo 4.000 endêmicas desse bioma. Alguns exemplos de árvores típicas do cerrado: aroeira, araticum, pimenta-demacaco, ipê-amarelo, pequi, marmelo, corticeira, angico, sucupira-preta, caviúna, faveiro, jatobá, ingá, vinhático, cagaita e pau-terra.

Conforme descrito no Relatório de Controle Ambiental – RCA N° 06717/2011/002/2011 pág. 8, com relação a fauna no ambiente do Cerrado são conhecidos até o momento mais de 1.500 espécies animais, formando o segundo maior conjunto animal do planeta. Cerca de 50 das 100 espécies de mamíferos (pertencentes a 67 gêneros) estão no Cerrado. Apresenta mais de 830 espécies de aves, 150 de anfíbios (das quais 45 são endêmicas), 120 espécies de répteis (das quais 45 são endêmicas).

De acordo com Relatório de Controle Ambiental – RCA N° 06717/2011/002/2011 pág. 8, o crescimento da área urbana e a expansão da agropecuária e agroindústria nas áreas urbanas/rurais ocorrido no município de Uberlândia, principalmente nas últimas décadas, levou a um acelerado processo de antropização do meio, modificando toda a estrutura natural, suprimindo a vegetação nativa da região (cerrado), sendo esta encontrada em áreas e zonas de preservação ambiental com remanscentes de espécies nativas criadas no meio urbano e rural. Essa modificação, no meio natural, levou também a uma supressão da fauna do cerrado, o que levou a redução das áreas onde vivem esses animais.

Com relação as características vegetacionais e faunísticas presentes na área de influência do empreendimento, não foram elecandos nos estudos ambientais informações ou detalhamentos a cerca da flora locacional e/ou regional, nem tão pouco da fauna presente nas áreas de influência. Portanto, este parecer igualmente considerará a escala regional para a identificação da ocorrência de espécies.

Dessa forma, considerando que não foram realizados levantamentos florísticos e faunísticos em campo;

Considerando que Minas Gerais apresenta um número considerável de endemismo 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.

2.3.2 Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

Segundo Matos & Pivello[1], invasora é uma espécie exótica em ecossistema natural ou antrópico, que desenvolve altas taxas de crescimento, reprodução e dispersão.As ações humanas são certamente os principais fatores que criam oportunidades para episódios de invasão biológica, seja pela introdução proposital ou acidental de novas

[1] Dalva M. Silva Matos e Vânia R. Pivello, **O impacto das plantas Invasoras nos recursos naturais de ambientes terrestres - Alguns casos brasileiros** > Acessado em 19/08/2015

espécies, ou por distúrbios provocados no ambiente físico ou na própria comunidade. No caso das plantas, são frequentes causas de invasão biológica o revolvimento ou a fertilização do solo, alterações microclimáticas, ou ainda, a eliminação de espécies indesejáveis.

Os estudos ambientais apresentados não explicitam as espécies utilizadas na revegetação e paisagismo. Dessa forma, a GCA solicitou ao empreendedor informação complementar, com o objetivo de subsidiar a análise. A especificação das espécies, bem como o projeto paisagístico foi encaminhado pelo empreendedor em 06/02/2017.

Segundo o Projeto Paisagístico realizado pela empresa *Karla Santos Paisagísmo* serão utilizadas diversas espécies, entre elas está a *Tradescantia zebrina* que de acordo como Instituto Hórus é uma espécie invasora que "*domina o sub-bosque de formações florestais e a regeneração em áreas degradadas, eliminando espécies nativas por sombreamento ou competição, comprometendo, dessa forma, o processo de sucessão natural*" (HORÚS, 2017[2]).

Além disso, a *Artocarpus altilis* conhecida popularmente como fruta-pão também consta no banco de dados de espécies invasoras do Instituto Hórus.

Dentre as conseqüências da introdução de plantas exóticas, STILING (1999)[3] destaca a redução das plantas nativas pela competição, bem como, levanta outras conseqüências indiretas, tais como, disseminação de parasitas e doenças de espécies exóticas para espécies nativas, mudanças genéticas das espécies nativas por hibridação com espécies exóticas, alterações abióticas e mudanças no regime do fogo.

De maneira geral, por se tratar de espécies exóticas e alóctones, é essencial zelarmos pela prevenção ambiental, mas, uma vez que o empreendimento em tela implicará em introdução e/ou facilitação desses tipos de espécies, fica evidente a necessidade de compensação ambiental. Portanto, o item será considerado no Grau de Impacto.

2.3.3 Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistemas especialmente protegidos e outros biomas. (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)

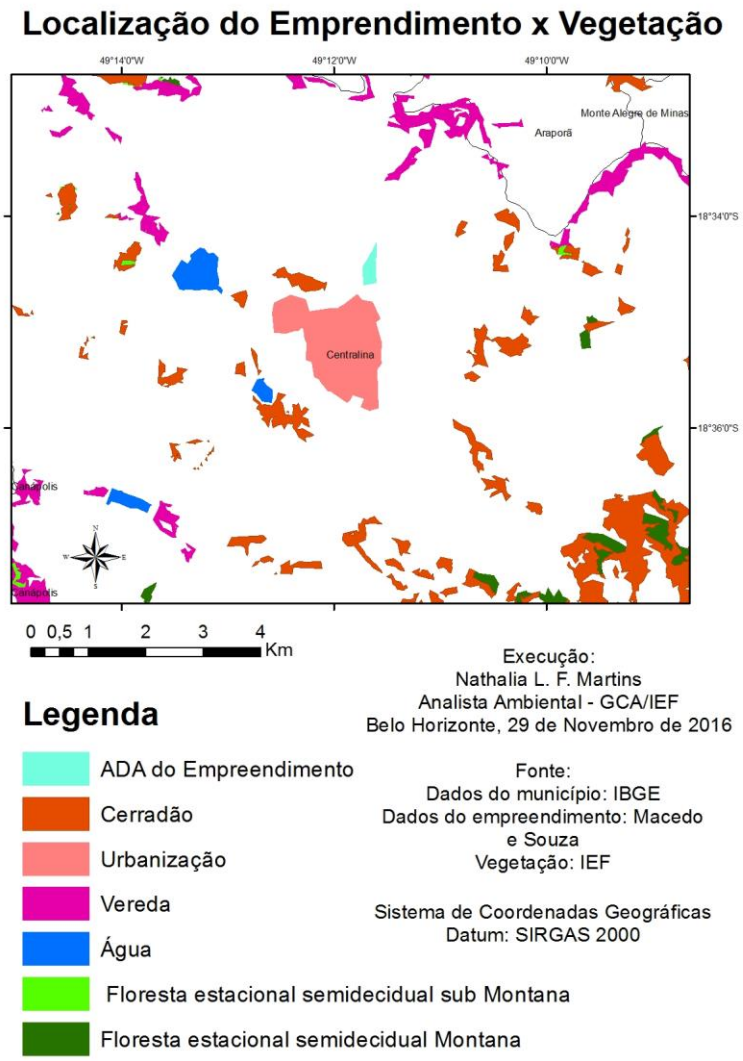
Conforme o Mapa 3 "Empreendimento x Bioma Mata Atlântica", o empreendimento está locado em área de Bioma Mata Atlântica. Ressalta-se que nos estudos ambientais não foram realizados levantamentos a cerca das características vegetacionais da região e diante da ausência desses dados, foi elaborado o Mapa 2:

[2] INSTITUTO HÓRUS DE DESENVOLVIMENTO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL. Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas e Invasoras I3N Brasil. Florianópolis, 2017. Disponível em: i3n.institutohorus.org.br

[3] STILING, Peter. Ecology Theories and Applications. 3.ed. New Jersey: Pratice Hall, 1999. p. 429-441.

Localização do empreendimento x Vegetação que ilustra as áreas de vegetação que estão presente no entorno do empreendimento.

Mapa 2: Localização do empreendimento x Vegetação



No entanto, no Mapa 02 Localização do Empreendimento x Vegetação é possível perceber que a ADA do empreendimento se encontra nas proximidades da área urbana do município de Centralina.

De acordo com as informações complementares enviadas pelo empreendedor em 06/02/2017, não houve supressão de vegetação nativa, ainda segundo a Macedo e Souza LTDA o empreendimento se localiza em área urbana e no momento da aquisição da propriedade o terreno já se encontrava desprovido de vegetação.

Dessa forma, segundo informações do estudos ambientais, como não há previsão de nenhum tipo de exploração florestal e considerando o Mapa 2, o empreendimento encontra-se relativamente e isolado das áreas de remanescentes florestais. Assim

este parecer entende que o item em questão não deverá ser considerado para fins de aferição do GI.

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

Conforme o Mapa 4 "Empreendimento x Potencialidade de Ocorrência de Cavernas", elaborados com base nos dados da CECAV (2012), o empreendimento localiza-se em área com potencialidade baixa de ocorrência de cavernas.

Vale destacar que em nenhum momento os estudos ambientais fizeram referências a respeito de possível caminhamento espeliológico na área de influência. Dessa forma, considerando a potencialidade baixa de ocorrência de cavernas e a não verificação de cavidades próximas ao local do empreendimento, este parecer entende que não haverá interferência em cavernas, sendo que este fator de relevância não será considerado para aferição do GI.

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

Conforme pode ser visualizado no Mapa 6 "Empreendimento x Unidade de conservação", elaborado com informações de UC's da GEMOG/IEF podemos observar claramente que a Área Diretamente Afetada em um buffer de 10 Km não interfere em nenhuma Unidade de Conservação.

Assim, este item não deverá ser considerado como fator de relevância na aferição do GI, já que de acordo com critérios de POA/2016, não afeta unidade de conservação de proteção integral.

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

Conforme pode ser verificado no Mapa 5 "Interferência em áreas prioritárias para conservação", o empreendimento não está localizado em nenhuma área de importância biológica, fato este que justifica a não marcação deste item para aferição do GI. Com base no Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação".

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

Com relação à alteração do fator de relevância em epígrafe, segue breve descrição dos impactos associamos ao mesmo, de acordo com os estudos ambientais (PCA/RCA) e Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016.

Pode dizer que empreendimentos dessa natureza possuem como potenciais impactos ambientais em seus processos a contaminação do solo, dos corpos d'água superficiais e subterrâneos e às emissões atmosféricas com compostos derivados do petróleo, constituindo-se em riscos à saúde das comunidades expostas, além do perigo de acidentes ocasionados por incêndios ou explosões.

Segundo Plano de Controle Ambiental – PCA pág. 18, os principais efluentes poluidores e perigosos gerados no empreendimento advêm do abastecimento de combustíveis derivados de petróleo, pois podem percorrer longa distância num corpo hídrico e sem haver diluição, comprometendo a qualidade físicoquímica das águas e elevando risco de incêndio através de galerias de águas pluviais até os canais e rios. Os principais resíduos gerados num Posto de combustível são estopas usadas contaminadas, efluente contaminado proveniente da limpeza das pistas de abastecimento, embalagens de óleo.

Os principais efluentes poluidores e perigosos gerados no posto de abastecimento são os derivados de petróleo, pois caso haja vazamentos ou se diluam com água podem deslocar-se a longa distância num corpo hídrico comprometendo a qualidade físicoquímica das águas e caso haja poças destes materiais há risco de incêndio (Plano de Controle Ambiental – PCA pág. 19)

Efluente líquidos, domésticos e perigosos

O efluente final oriundo dos sistemas separadores de água e óleo – CSAOs serão direcionados a rede coletora da COPASA. O efluente proveniente das áreas administrativas, restaurantes, lojas e banheiros serão direcionados ao sistema de fossa séptica e filtro com posterior lançamento na rede publica da COPASA. A COPASA emitiu documento de viabilidade técnica (conforme doc. anexo) para recebimento dos efluentes do empreendimento em sua rede coletora (Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016 pág. 2/3).

Segundo Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016 pág. 4, haverá a geração de efluentes sanitários na área administrativa, sanitários, loja de conveniência, loja de acessórios, lanchonete, restaurante e farmácia. Efluentes do sistema de drenagem oleosa – CSAO. Drenagem pluvial do pátio de manobra/estacionamento.

Em geral, são efluentes caracterizados pela presença de hidrocarbonetos derivados do petróleo, quando lançados no corpo receptor sem tratamento prévio, são responsáveis pela contaminação deste com benzeno, tolueno, xileno e etilbenzeno. Tais elementos são considerados cancerígenos e/ou tóxicos, capazes de causar diminuição da concentração de oxigênio dissolvido, podendo resultar na mortandade da biota aquática e/ou terrestre.

Resíduos sólidos e perigosos

Segundo Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016 pág. 4, os Resíduos classe 1 e resíduos de características domésticas serão gerados pelo administrativo, sanitários, loja de conveniência, loja de acessórios, lanchonete, restaurante e farmácia.

Dessa forma, é importante destacar que o armazenamento inadequado de resíduos perigosos, bem como o uso impróprio das instalações sanitárias sem cuidados com os banheiros, podem provocar contaminação de lençol freático, cursos d'água e do solo, através de derramamentos acidentais de produtos químicos e efluentes. Sendo assim, apesar de todo o sistema de controle e medidas preventivas, não eliminam-se as chances de ocorrências ambientais. Diante disso, fica clara a necessidade de compensação ambiental.

Os impactos podem ter origem em vazamentos ocorridos na operação de descarga de combustível do caminhão para o tanque de armazenamento; ineficiência operacional das bombas de combustíveis no momento do abastecimento de veículos; vazamentos nas tubulações e/ou junções de ligação tanques/bombas (Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016 pág. 5).

Emissões Atmosféricas

Em empreemdimentos dessa natureza, os impactos associados às emissões atmosféricas são decorrentes dos gases provenientes dos respiros dos tanques e das bocas de descarga, exalados em sua maioria, durante as operações de descarga de combustíveis.

Além disso deve-se considerar as emissões atmosféricas de maior relevância na fase de instalação do empreendimento que são: a poeira gerada pela movimentação de máquinas e equipamentos no canteiro de obra e a emissão pelos escapamentos dessas máquinas.

ALMEIDA (1999)[4] em sua dissertação de Mestrado, apresenta os principais impactos da poluição atmosférica sobre a fauna e flora, com destaque para o material particulado, quais sejam:

> Os efeitos da poluição atmosférica sobre a vegetação incluem desde a necrose do tecido das folhas, caules e frutos; a redução e/ou supressão da taxa de crescimento; o aumento a suscetibilidade a doenças, pestes e clima adverso até a interrupção total do processo reprodutivo da planta.
>
> Os danos podem ocorrer de forma aguda ou crônica e são ocasionados pela redução da penetração da luz, com consequente redução da capacidade fotossintetizadora, geralmente por deposição de partículas nas folhas; mediante penetração de poluentes através das raízes após deposição de partículas ou dissolução de gases no solo; pela penetração dos poluentes através dos estômatos [...].
>
> Quanto à vida animal, os efeitos dos poluentes atmosféricos incluem o enfraquecimento do sistema respiratório, danos aos olhos, dentes e ossos, aumento da suscetibilidade à doenças, pestes e outros riscos ambientais relacionados ao "stress", a diminuição das fontes de alimento e a redução da capacidade de reprodução.

[4] ALMEIDA, I. T. de. A poluição atmosférica por material particulado na mineração a céu aberto. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado) apresentada à Escola Politécncia da Universidade de São Paulo. p. 18.

Portanto, não resta dúvida que haverá alterações na qualidade do ar relacionadas à combustão de combustíveis fósseis. Dessa forma, o item em questão deverá ser valorado na tabela de GI.

Diante de todo o exposto acima, vale ressaltar que apesar de todas as medidas mitigatórias previstas para os impactos listados anteriormente, não eliminam-se as chances de contaminação da água, do ar e solo. Portanto, este item deve ser valorado como relevante para aferição do GI.

2.3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aqüíferos ou águas superficiais (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO DESSE ITEM)

Segundo Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016, a água utilizada no empreendimento é proveniente de um poço tubular devidamente outorgado.

Ressalta-se que os segundo Parecer Único SUPRAM N° 0514745/2016 pág. 3, o pátio de manobra/estacionamento é impermeabilizado com concreto asfáltico e sua drenagem pluvial recolhida e direcionada a rede coletora municipal. O efluente final oriundo dos sistemas separadores de água e óleo – CSAOs serão direcionados a rede coletora da COPASA. O efluente proveniente das áreas administrativas, restaurantes, lojas e banheiros serão direcionados ao sistema de fossa séptica e filtro com posterior lançamento na rede publica da COPASA.

Dessa forma, é necessário destacar que a área do posto será praticamente em toda sua totalidade impermeabilizada em sua extensão. Diante disso, este parecer entende que o item de rebaixamento ou soerguimento de aqüíferos ou águas superficiais não será contemplado para fins de aferição do GI.

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

Segundo a resolução do CONAMA 357 de 17 de março de 2005, denomina-se ambiente lótico como aquele relativo a águas continentais moventes (Rios e Riachos) e ambiente lêntico (lagos) é aquele em que se refere à água parada, com movimento lento ou estagnado.

Nesse sentido, não haverá transformação de ambiente lótico em ambiente lêntico, levando em consideração que não existe qualquer tipo de barramento/represamento de água associado às atividades, sendo este item não relacionado como relevante para aferição do GI.

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

Com relação à valoração da paisagem, CUSTÓDIO (2012)[5] discute que a perda da paisagem produz impacto social, emocional e econômico em uma sociedade, portanto deve ser valorada. Para ela o termo valor tem sua raiz nas ciências econômicas, e se caracteriza pela escassez, tendo valor apenas quando é considerado único, escasso ou se encontra ameaçado de assim se tornar. No caso da Compensação Ambiental, interferência na paisagem deve ser compensada caso ela seja notável, ou seja, recorrendo ao sentido da palavra na língua portuguesa, paisagem que seja: digna de nota, de atenção ou reparo; ilustre; insigne; extraordinária; distinta; com características especiais; apreciável; considerável; que não passa despercebida.

Assim, este parecer considera que não haverá intervenção em paisagens notáveis, ressaltando que não houve nenhuma alteração em ambiente digno de nota. Dessa forma, o item em questão não deverá ser levantado como relevante para aferição do GI.

2.3.11 Emissão de gases que contribuem efeito estufa

Durante o funcionamento dos motores, são emitidos efluentes gasosos para a atmosfera (especialmente SO^2 e CO^2) relacionado à combustão de óleo diesel em máquinas/equipamentos e caminhões, de modo que as emissões para a atmosfera são constituídas essencialmente por óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos, com destaque para o monóxido e o dióxido de carbono, gases que notoriamente contribuem para o efeito estufa.

Os estudos ambientais citam as emissões atmosféricas que contribuem para o efeito estufa relacionados à fase de implantação e operacional: aqueles que envolveram a fase de implantação são resultantes da queima de combustíveis fósseis, porém a princípio podemos considerar que haverá o aumento da geração dessas emissões na região se considerarmos aquelas provenientes dos veículos automotores e às vinculadas ao abastecimento (tanques e veículos), já que os combustíveis derivados do petróleo são altamente voláteis. Além disso, buscou-se informações complementares em outras referências a cerca dos gases que são emitidos em decorrência do funcionamento de um posto de combustível.

Segundo Natan et. al. (2013)[6], os poluentes atmosféricos provenientes da utilização de veículos automotivos podem ser classificados em função dos impactos causados por suas emissões. Os poluentes causam impactos locais, ou seja, no entorno de onde é realizado o uso do transporte, onde os principais poluentes são monóxido de carbono (CO); os hidrocarbonetos (HC), ou compostos orgânicos voláteis (COV); os materiais particulados (MP); os óxidos de nitrogênio (NOx) e os óxidos de enxofre (SOx), resultado da queima de combustíveis fósseis.

---

[5] **Custodio, Maraluce Maria** (2012). Conceito Jurídico de Paisagem: contribuições ao seu estudo no direito brasileiro. Tese de Doutorado em Geografia - IGC/UFMG. Disponivel em: www.cantacantos.com.br/revista/index.php/geografias/article/.../157

[6] Andra Natan, Carla Gosta, João Carlos Vieira, Julianne Caravita Grisolia e Karina Nunes. Sistema de Gestão ambiental para o controle da poluição atmosférica da universidade federal de alfenas. Alfenas/MG2013

De acordo com os estudos ambientais apresentados e diante das referências estudadas, as fontes relacionadas ao funcionamento de motores à combustão e as emissões provenientes do abastecimento estarão bem evidentes. Apesar de todas as medidas mitigatórias este parecer considera o empreendimento em questão um meio que favorece a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa, portanto, um item a ser considerado na tabela de GI.

2.3.12 Aumento da erodibilidade do solo

Segundo LAL (1988 p. 141)[7], 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.

O empreendimento favorece para o aumento da erodibilidade do solo, principalmente na fase de implantação do mesmo. É previsto a remoção de solo na área de implantação do empreendimento a qual contribui para o surgimento de focos erosivos devido ao relevo desnudo. Dessa forma, até que haja impermeabilização do local o empreendimento favorece o aumento da compactação do solo, consequente elevação do escoamento superficial e maior suscetibilidade a processos erosivos.

Diante disso, este parecer entende que o item em questão deverá ser ambientalmente compensado.

2.3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

Haverá a geração de ruído proveniente da implantação e da operação do empreendimento estando estes associados, sobretudo, ao funcionamento das bombas de abastecimento, filtro-prensa, compressor de ar, caminhões/veículos entre outras fontes.

Assim, 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)[8], em sua revisão da literatura, destaca estudos que apontam a interferência de ruídos na ecologia e distribuição de passariformes:

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

[8] 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.

> "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)."

Sendo assim, este parecer considera o impacto "Emissão de sons e ruídos residuais", pra fins de aferição do GI, mesmo que o impacto pode ser considerado de baixa magnitude existem outros efeitos negativos para a fauna local conforme citado acima.

2.4 Indicadores Ambientais

2.4.1 Índice de Temporalidade

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

Considerando que o efeito de certos impactos ambientais do empreendimento permanecerá no ambiente mesmo após o encerramento da atividade pela empresa, o índice de temporalidade a ser considerado para efeito de definição do GI é o "Duração Longa".

2.4.2 Índice de Abrangência

A Área de Influência Indireta é definida pelo Decreto 45.175/2009 como sendo a abrangência regional ou da bacia hidrográfica na qual se insere o empreendimento, onde os impactos incidem de forma secundária ou terciária.

Dentro deste contexto, haja vista a grande magnitude de impactos associados a contaminação das águas (curso d'água, nascentes) e lençol freático na bacia a qual o empreendimento está inserido e ainda levando em consideração a contaminação do solo, entende-se que o empreendimento possui abrangência ampla e regional na bacia hidrográfica devendo-se valorar o quantitativo de 0,05% para o índice de abrangência.

3- APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

---

http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o VCL 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 atualizado: **R$ 11.767.863,87** [9]
- Valor do GI apurado: **0, 3250%**
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R$ 38.245,56**

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

De acordo com o POA/2016 pág. 18, considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrange o empreendimento, total ou parcialmente em seu interior e/ou em sua zona de amortecimento ou que seja localizada em um raio de 10 Km do mesmo. Nesta hipótese as UC's poderão receber até 20% dos recursos da compensação ambiental.

Conforme pode ser visualizado no Mapa 5 "Empreendimento x Unidade de conservação", elaborado com informações de UC's da GEMOG/IEF podemos observar claramente que a Área Diretamente Afetada em um buffer de 10 Km não interfere em nenhuma Unidade de Conservação.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

De acordo com o POA/2016 pág. 20, em caso de inexistência de Unidade(s) de Conservação Afetada(s) Beneficiada(s), o recurso da compensação ambiental deverá ser distribuído da seguinte forma: 70% (setenta por cento) para Regularização Fundiária; 20% (vinte por cento) para Plano de Manejo, Bens e Serviços; 5% (cinco por cento) para Aquisição de Bens e Serviços voltados a prevenção e combate de incêndios dentro de Unidades de Conservação e 5% (cinco por cento) para Estudos para Criação de Unidades de Conservação;

Assim este parecer, baseando-se nos critérios definidos acima, segue a recomendação de destinação de recursos da compensação ambiental:

Valores e distribuição do recurso	
Regularização fundiária das UCs (70%):	**R$ 26.771,89**
Plano de manejo, bens e serviços (20%):	**R$ 7.649,11**
Prevenção e combate a incêndios florestais (5%)	**R$ 1.912,28**
Estudos para criação de UCs (5%):	**R$ 1.912,28**
Valor total da compensação:	**R$ 38.245,56**

[9] TJMG 1,0119543 Ago de 2016 a Fev de 2017

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

Trata-se o expediente de processo visando o cumprimento da condicionante de compensação ambiental nº 07 requerida pela empresa Macedo e Souza Ltda., fixada na fase de Licença de Instalação Corretiva, certificado nº 053/2016, para a atividade principal de posto revendedor de combustíveis, visando assim, compensar ambientalmente os impactos causados pelo empreendimento/atividade em questão.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida pela Portaria IEF 55/2012.

O valor de referência do empreendimento foi apresentado sob a forma PLANILHA, vez que o empreendimento foi implantado em data posterior a 19/07/2000 e está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, competente, acompanhado da certidão de regularidade de seu elaborador, 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.

Isto posto, a destinação dos recursos sugerida pelos técnicos neste Parecer atende as normas legais vigentes e as diretrizes do POA/2016, 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, iInfere-se que o presente processo encontra-se apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 18, inc. IX do Decreto Estadual 44.667/2007.

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,
Iniciado em 30 de novembro de 2016.
Finalizado em 08 de janeiro de 2017

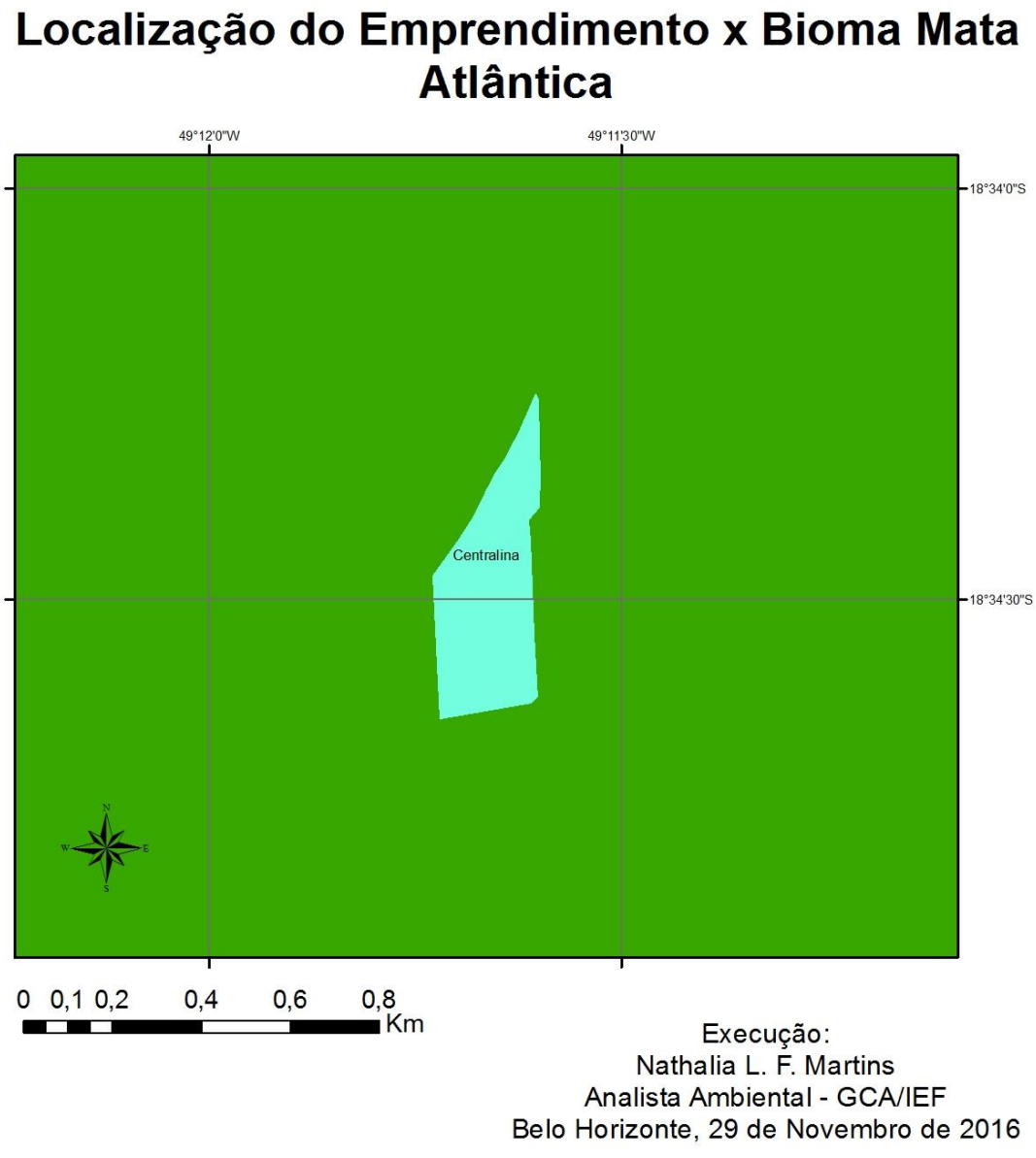
Nathalia Luiza Fonseca Martins
Analista Ambiental
MASP: 1.392.543-3

Letícia Horta Vilas Boas
Analista Ambiental com Formação Jurídica
MASP 1.159.297-9

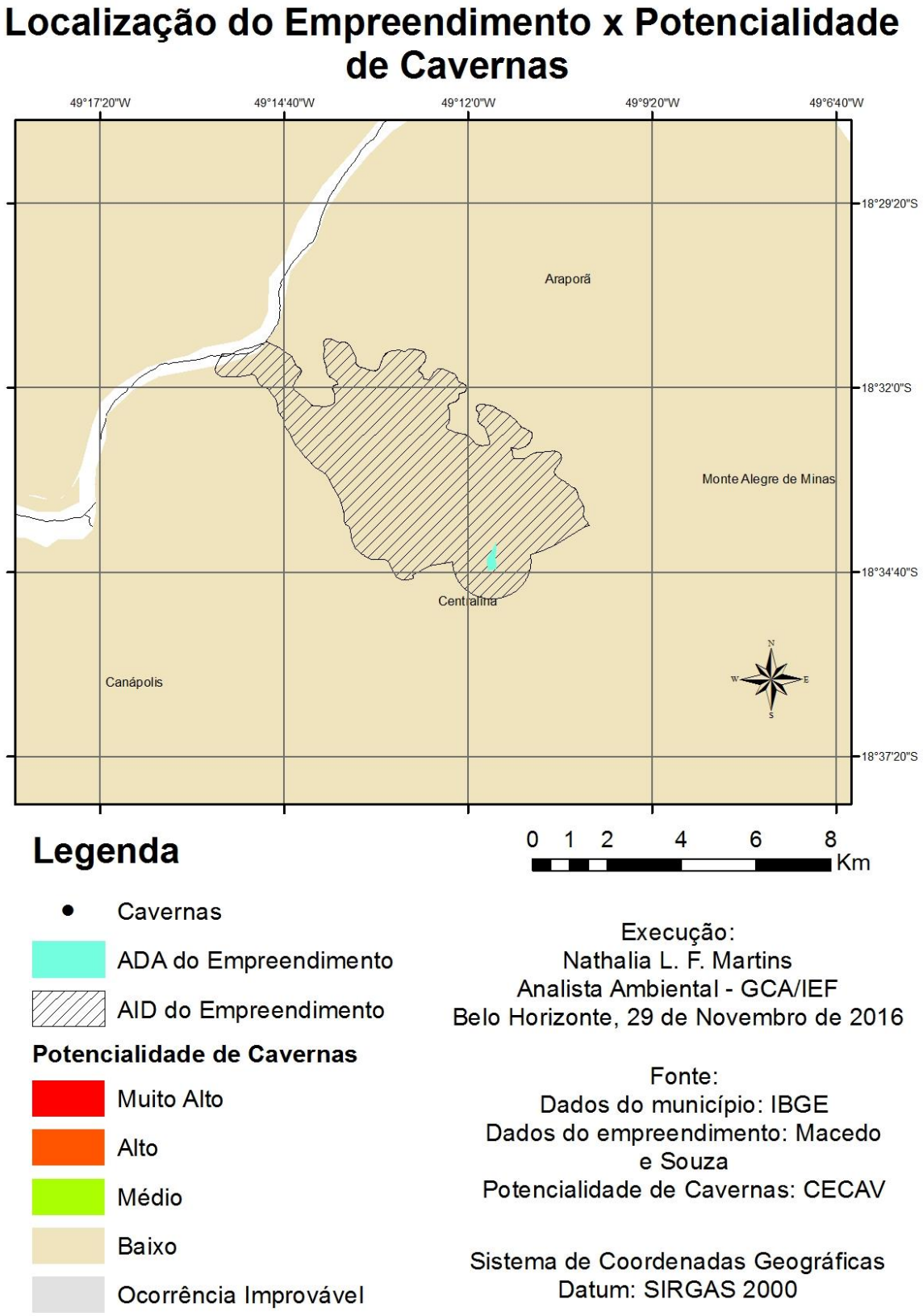
De acordo:

Ronaldo José Ferreira Magalhães
Gerente da Compensação Ambiental
MASP: 1.176.552-6

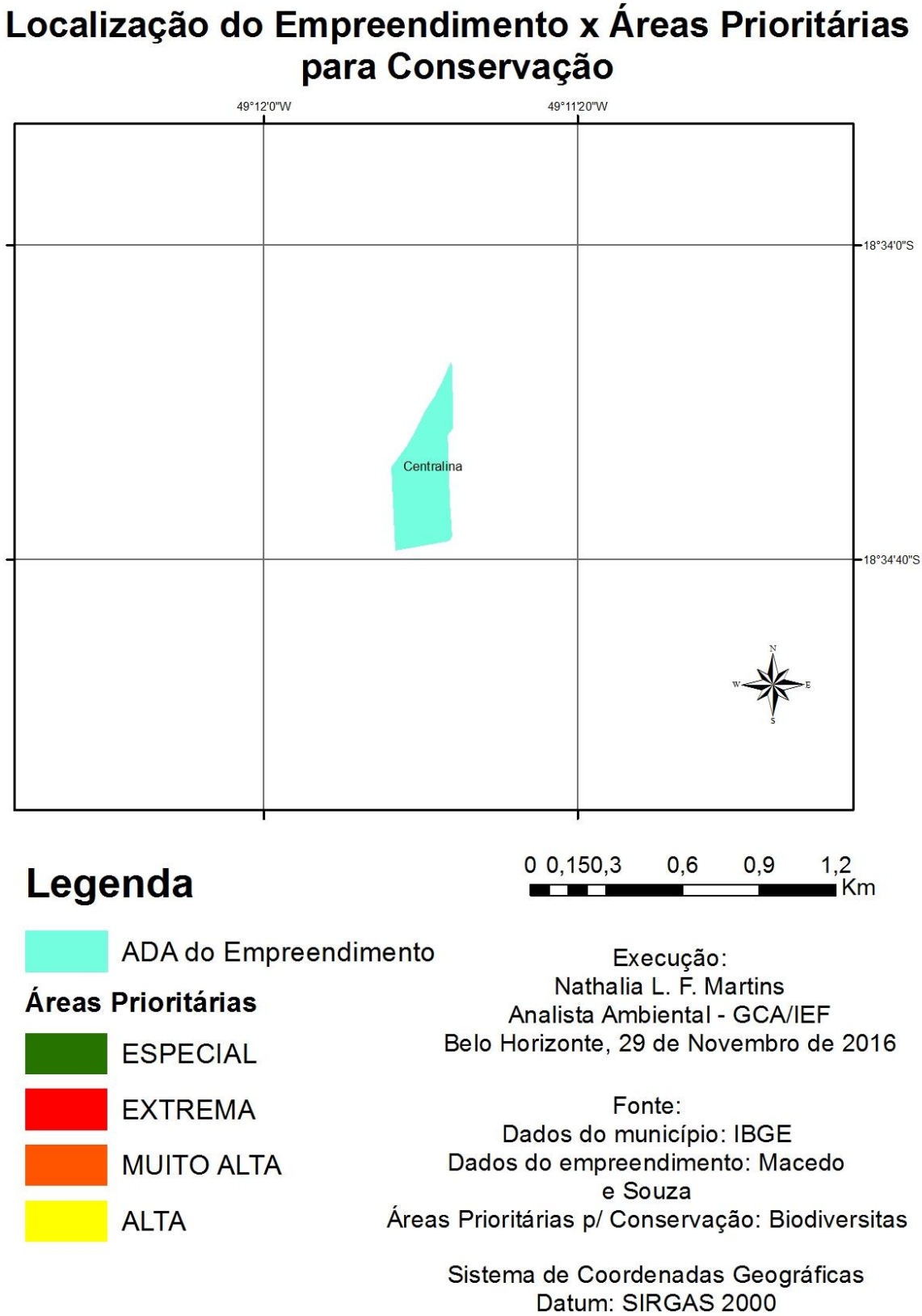
Mapa 3: Empreendimento e Bioma Mata Atlântica



Mapa 4: Potencialidade de ocorrência de cavernas

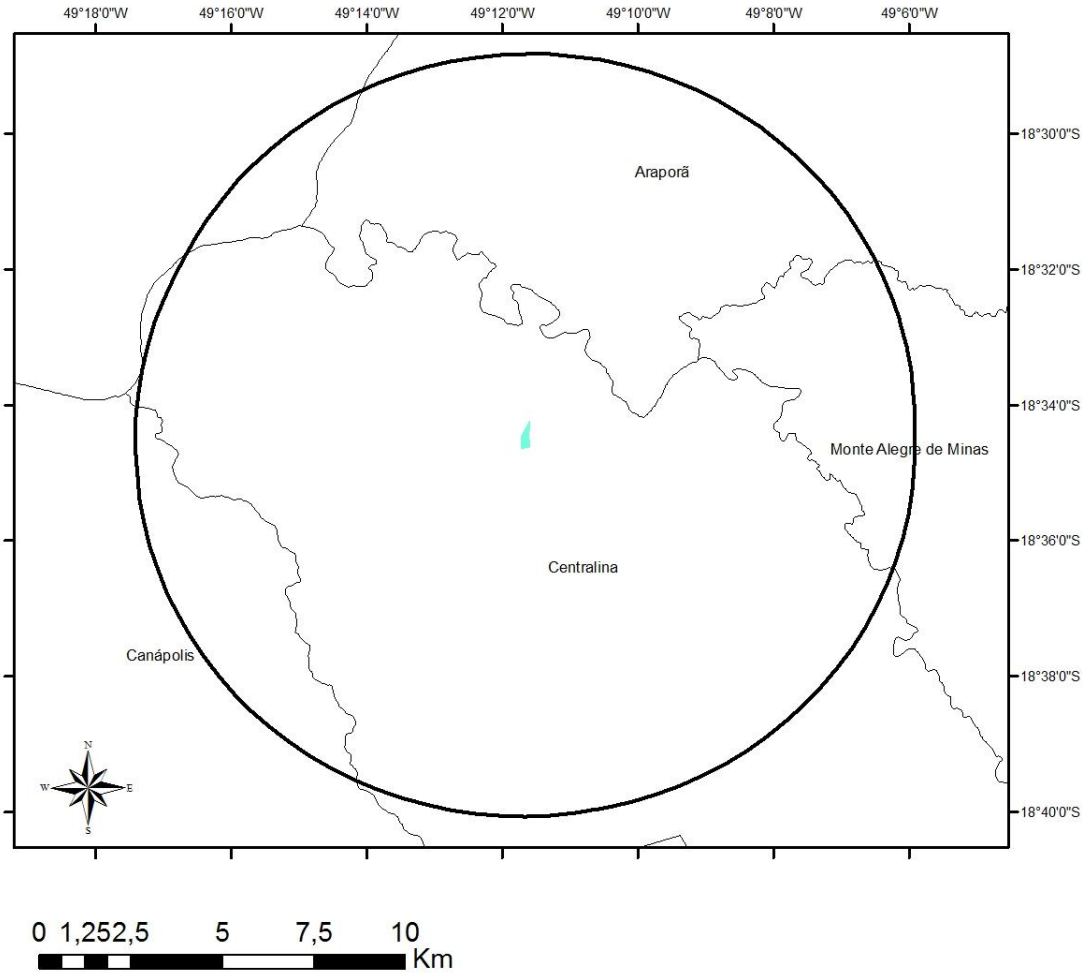


Mapa 5: Interferência em Áreas Prioritárias para Conservação



Mapa 6 : Empreendimento e Unidades de Conservação

Localização do Emprendimento x Unidade de Conservação



Execução:
Nathalia L. F. Martins
Analista Ambiental - GCA/IEF
Belo Horizonte, 29 de Novembro de 2016

Legenda

- ADA do Empreendimento
- Raio_10km
- Unidades de Conservação

Fonte:
Dados do município: IBGE
Dados do empreendimento: Macedo e Souza
Unidades de Conservação: IEF/ICMBio

Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum: SIRGAS 2000

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
Macedo e Souza Ltda		13802/2015/001/2016		
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		
	outros biomas	0,0450		
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250		
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme '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 aqüíferos ou águas superficiais		0,0250		
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**		**0,1750**
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)				**0,3250**
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				**0,3250%**
Valor de Referencia do Empreendimento		**R$**	**11.767.863,87**	
Valor da Compensação Ambiental		**R$**	**38.245,56**	