

PARECER ÚNICO

Nº 041/2010 – SUPRAM NM

344783/2010

Indexado ao(s) Processo(s) Nº: **15997/2009/001/2010**

Tipo de processo:

Licenciamento Ambiental () Auto de Infração ()

Identificação:

Empreendimento (Razão Social) - /Empreendedor (nome completo): HARAS PIRÂMIDES LTDA	CNPJ / CPF: 38.556.817/0001-13
Empreendimento (Nome Fantasia): GRAN ROYALLE PIRÂMIDE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A	
Município: MONTES CLAROS - MG	
Atividade predominante: LOTEAMENTO DO SOLO URBANO PARA FINS EXCLUSIVA OU PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAIS	
Código da DN e Parâmetro: E-04-01-4- conforme DN COPAM Nº 74, de 09/09/2004	
Porte do Empreendimento: Pequeno () Médio (X) Grande ()	Potencial Poluidor: Pequeno () Médio (x) Grande ()
Classe do Empreendimento: 1 () 2 () 3 (x) 4 () 5 () 6 ()	
Fase Atual do Empreendimento: LP (x) LI (x) LO () LOC () Revalidação () Ampliação ()	
Localizado no entorno de UC (Unidades de Conservação)? () Não (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim – Parque Estadual Lapa Grande	
Bacia Hidrográfica: Bacia do Verde Grande	
Sub Bacia: Rio do Vieira	

Montes Claros
[Handwritten Signature]

1. Histórico

Inspeção/ <u>Vistoria</u> /fiscalização () Não (X) Sim	Relatório de Inspeção/ <u>Vistorias</u> /Fiscalização Nº: SUPRAM NM 014/2010 SUPRAM NM 023/2010	Data: 04/03/2010 15/04/2010
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

2. Introdução

O presente parecer trata de solicitação da Licença Prévia e Licença de Instalação, do empreendimento **GRAN ROYALLE PIRÂMIDE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A**, – proprietário **HARAS PIRÂMIDES LTDA**, localizado na zona urbana do município de Montes Claros, estando o ponto de coordenadas geográficas Latitude Y = 8145000 e Longitude X = 618200 inserido em seu interior.

A área total do empreendimento equivale a 82,73 ha e a área a ser parcelada corresponde a aproximadamente 43,399 ha. Conforme informado no FCEI, a densidade populacional bruta do empreendimento corresponde a 35,30 hab/ha. De acordo com o projeto urbanístico apresentado 57,41% da área refere-se aos lotes; 17,81% ao sistema viário; 24,78% às áreas verdes; 18,15 ha às APP's. Além disso, 7,13 ha referem - se às áreas remanescentes. Estão previstos 506 lotes de área média de 850 m², distribuídos em 24 quadras, conforme planta geral apresentada.

A área total do loteamento equivale a **827.300 m²**. O uso do solo no empreendimento pode ser representado de forma resumida pelo quadro abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	ÁREA (m ²)	%
1	ÁREA DOS LOTES	433.990,40	57,41
2	ÁREAS PÚBLICAS		
2.1	SISTEMA VIÁRIO	134.591,60	17,81
2.2	ÁREAS INSTITUCIONAIS (EQUIPAMENTOS URBANOS COMUNITÁRIOS)	**	
2.3	TOTAL DE ÁREA VERDE	187.321,33	24,78
2.3.1	ÁREA VERDE DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP	137.214,00	18,15
2.3.2	ÁREAS VERDES	50.107,33	6,63
3	ÁREA LOTEADA	755.903,33	100,00
4	ÁREA REMANESCENTE	71.396,67	
5	ÁREA TOTAL DO REGISTRO	827.300,00	

* CONFORME INFORMAÇÕES AS ÁREAS PÚBLICAS SERÃO PASSADAS PARA O DOMÍNIO PÚBLICO NO ATO DO REGISTRO DO LOTEAMENTO;

** A ÁREA INSTITUCIONAL COM 37.842,00 m² (5 % DA ÁREA PARCELADA) SERÁ DOADA FORA DO PERÍMETRO DO EMPREENDIMENTO, CONFORME DETERMINAÇÃO DA LEI MUNICIPAL 3.720/07.

Na área aonde será implantado o loteamento, está sendo desativado um Haras, onde no local há toda a infra-estrutura para o seu funcionamento, podemos destacar os piquetes com plantio de gramíneas, a casa sede, casas de funcionários, 04 (quatro poços tubulares) sendo 02 (dois) ativos e 02 (dois) desativados, assim como baias de cavalos.

Está sendo solicitado pelo empreendedor a supressão de árvores isoladas onde será implantado o sistema viário do loteamento e a construção do muro, totalizando 429 árvores sendo que a maioria dessas árvores são espécimes exóticas como eucalipto.

Dentro da área do empreendimento no seu limite ao Norte se encontra o Rio do Vieira e a Oeste um afluente do mesmo rio. O PCA apresentado contempla um PTRF (projeto técnico de recomposição da flora) com cronograma de execução, já que a APP está bem antropizada, ocorrendo locais onde não se tem nem 05 (cinco) metros de área preservada.

Ao sul do empreendimento onde se tem a entrada do mesmo há dois remanescentes de vegetação nativa totalizando uma área de 7,14 ha e existem também dentro do empreendimento duas lagoas artificiais, será executado um PTRF para recompor a APP ao redor dessas lagoas.

Conforme certidão da prefeitura de Montes Claros, datada de 27 de outubro de 2009, e assinada pelo Sr. Rafael Silva Gontijo – Secretário Adjunto de Planejamento e Coordenação, com os vistos do Prefeito Municipal e Procurador Jurídico do município, o empreendimento se localiza na zona urbana de Montes Claros e que não existe nenhum impedimento para a implantação do loteamento.

Foi emitida em 31 de março de 2010 pela Prefeitura de Montes Claros através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, sendo o órgão gestor do Parque Municipal Sapucaia e Zoológico, declaração contendo informação de que o citado empreendimento encontra-se em conformidade com a Lei Ambiental nº 3754/07 e normas que regem a administração e manutenção dos parques; inclusive, não existindo qualquer restrição quanto a implantação do referido empreendimento. Documento este assinado pelo Sr. ARAMIS MAMELUQUE MOTA, Secretário Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura de Montes Claros – MG.

Em reunião com os consultores do empreendedor a equipe técnica da SUPRAM NM expôs a necessidade de ter uma atenção especial para o projeto de drenagem de água pluvial, devido o loteamento ter como limite o Rio do Vieira que atravessa a cidade de Montes Claros onde em seu trajeto causa inundações, enchentes e danos em alguns bairros, principalmente em época das chuvas, quando se tem chuvas com precipitação de volume considerável em um curto espaço de tempo, chamada de chuvas torrenciais. Com a implantação do loteamento haverá uma impermeabilização do solo devido à urbanização, ou seja, construção de vias, casas, etc. Portanto pelos motivos acima citados os órgãos competentes ao emitirem suas anuências em se tratando de drenagem pluvial devem ter atenção redobrada.

De acordo com o documento – Comunicação Externa nº 33/2010 DTVG, datada de 06 de abril de 2010 dirigida ao Sr. Paulo César Santiago emitida pela COPASA (Companhia de Saneamento de Minas Gerais) e anexada aos autos do processo, como informações complementares protocoladas na SUPRAM NM, declara que:

“ – A aprovação de drenagem pluvial é de responsabilidade exclusiva da prefeitura.

Av José Correa Machado, s/n – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG
CEP 39.400-000 – Tel: (038) 3222-0702

Montes Claros
[Handwritten signatures]

A aprovação dos projetos acima se fará somente após emissão de Licença de Instalação e Aprovação de Projeto pelo Município.

A COPASA então declara ser favorável a concessão da Licença Prévia e de Instalação ao empreendimento, inclusive em 01/12/2009 emitiu a DTB/130/2009 DTVG atestando viabilidade de atendimento ao empreendimento."

Através do Of. GS/218/2010 dirigido ao representante do Haras Pirâmide Ltda em resposta ao ofício nº 176/2010 de solicitações de informações complementares emitido pela SUPRAM NM, a Prefeitura Municipal de Montes Claros através da secretaria de Planejamento e Coordenação, representada pelo secretário o Sr. João Henrique Ribeiro se posiciona com relação à análise definitiva referente ao processo – 29.367-09 da seguinte maneira:

"...quanto ao Relatório de análise definitivo referente ao processo – 29.367-09 com apresentação de todos os projetos complementares devidamente aprovados pelos órgãos competentes, registra que o citado Relatório somente poderá ser emitido após a concessão da referida Licença de Instalação.

Com isso, declara ser favorável a concessão da Licença Prévia e de Instalação ao empreendimento, devendo a apresentação de referido relatório ser uma Condicionante da licença de Instalação, com prazo de cumprimento antes do início das obras."

Com relação à área de influência direta do empreendimento verifica-se que o "aterro controlado" da prefeitura de Montes Claros é limítrofe em uma pequena extensão do entorno do futuro loteamento, onde se localiza os remanescentes de vegetação nativa, entretanto, este limite se faz com a área administrativa do aterro e que de acordo com a vistoria realizada pelos técnicos da SUPRAM NM, os futuros lotes mais próximos do aterro ficarão a uma distância de 482 (quatrocentos e oitenta e dois) metros das células onde são aterrados os resíduos sólidos. Próximo a estes lotes existe um poço tubular ativo no empreendimento, onde será solicitado nas condicionantes o automonitoramento desse poço com relação a possível contaminação das águas subterrâneas.

O empreendimento se localiza na área de entorno do Parque Estadual Lapa Grande, portanto, deverão ser observadas as considerações feitas pelo IEF (órgão gestor do parque) através de sua anuência.

3. Controle Processual

O empreendedor requer concomitantemente a Licença prévia e de Instalação para a atividade de loteamento a ser implantado na zona urbana do Município de Montes Claros/MG.

Ressalta-se que o § 1º, do artigo 9 do Decreto 44.844 de 25 de junho de 2008 prevê que poderão ser concedidas concomitantemente as licenças prévia e de instalação, na forma que dispuser o COPAM, por meio de deliberação.

Nesse diapasão temos que a Licença Prévia é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso e ocupação do solo. Já a Licença de Instalação tem por escopo autorizar a instalação de

Montes Claros
[Handwritten signature]

empreendimentos, à fim de que o empreendedor atente para a existência de possíveis danos que poderão ser causados ao meio ambiente quando da realização das obras de instalação, incluindo-se, portanto, na referida fase, a determinação de condicionantes e medidas de controle ambiental.

Cumpra ressaltar, entretanto, que a concessão concomitante das licenças prévia e de instalação não autorizam a operação do empreendimento, limitando-se apenas a viabilizar todas as obras necessárias a sua instalação através da apresentação do Plano de Controle Ambiental – PCA, o qual deve apontar medidas mitigadoras e compensatórias dos danos causados ao meio ambiente.

O processo encontra-se instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos para a atividade em comento pela legislação ambiental em vigor dentre eles destacamos: Declaração do Município informando que o loteamento está em conformidade com as leis e regulamentos municipais; Anuência do Município de Montes Claros declarando que o empreendimento não se localiza em área de Relevante Interesse Ambiental; Anuência do IEF relativa à Unidade de Conservação do Parque Estadual Lapa Grande; Portaria do IPHAN autorizando o diagnóstico e prospecção arqueológica nas áreas de abrangência do empreendimento imobiliário. Salienta-se que a viabilidade ambiental do empreendimento possui respaldo juntamente com as condicionantes ora estabelecidas; fato que não dispensa e nem substitui a obtenção de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do Decreto nº. 44.844/08 sob pena de autuação.

Assim, o presente processo contém os requisitos básicos a serem atendidos no que tange a sua localização e concepção demonstrando a viabilidade para o requerido. Isto posto, sugerimos a concessão da Licença Prévia e de Instalação ao empreendimento da GRAN ROYALLE PIRÂMIDE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A localizado no Município de Montes Claros/MG com validade de 02 (dois) anos observadas as recomendações e condicionantes constantes neste parecer.

4. Caracterização do Empreendimento

4.1. Loteamento

4.1.1 Compatibilização Urbanística do Projeto

O Plano Diretor do município de Montes Claros, Lei de Uso e Ocupação do Solo nº 3.031 de 06 de Junho de 2002, dividiu o município em diversas áreas com características similares com objetivo de identificar carências, potencialidades, problemas e tendências de ocupação urbana.

A região do empreendimento está inserida em área urbana. Conforme diagnóstico do Plano Diretor, esta região apresenta resumidamente as seguintes características:

- Grandes áreas vazias.
- Uso predominante residencial, ocupado por população de baixa, média e alta renda.
- Padrão construtivo variado.
- Coleta de lixo.
- Iluminação pública.
- Transporte coletivo.
- A rua de acesso à área é pavimentada.
- Abastecimento de água.
- A topografia não é acidentada.
- Antena de televisão e de celular.

Montes Claros
[Handwritten signature]



4.1.2. Aspectos Gerais

O empreendimento em estudo, conforme Projeto Urbanístico, busca harmonizar os diversos aspectos ambientais presentes na área do empreendimento, identificados no diagnóstico ambiental, com a urbanização da área, obtendo um produto de elevada qualidade ambiental. A proposta de aproveitamento da área tirou partido dos fragmentos florestais existentes, marcos paisagísticos do projeto, agregando valores urbanísticos e ambientais ao empreendimento.

A partir do diagnóstico ambiental efetuado, as áreas com algum tipo de restrição foram excluídas do parcelamento. Essas áreas não urbanizáveis são: Áreas de Preservação Permanente – APP's; formações vegetais significativas (especialmente fragmentos florestais); áreas com declividades superiores a 47%; áreas de afloramentos rochosos e ocorrências espeleológicas; faixas de servidão de linhas de transmissão.

O resultado dessas exclusões é a área potencialmente urbanizável.

A área aproveitável foi então dividida em lotes acessados por vias de circulação local, de forma que essas vias sejam utilizadas como circulação interna do empreendimento. As vias coletoras foram lançadas tentando o maior aproveitamento possível das vias já existentes na propriedade. O lançamento das vias buscou aproveitar a topografia local, de forma que estas tivessem a menor declividade possível, mantendo o acesso às unidades com a menor variação de *grade* possível.

No interior do loteamento existirá uma área de uso comum. No centro do empreendimento existe dois lagos artificiais que serão utilizados como área de lazer e recreação. Margeando os lados Nordeste e Leste corre o Córrego Carrapato, que terá sua mata ciliar adensada e enriquecida.

4.1.3. Infra-Estrutura

No que diz respeito às questões de infra-estrutura, serão tratadas aqui aquelas referentes ao saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem pluvial), fornecimento de energia elétrica e transporte coletivo.

4.1.3.1 Abastecimento de Água

Uma vez que a concessionária local de água, a COPASA, possui rede de abastecimento de água próxima à gleba, a mesma deverá ser estendida ao empreendimento.

4.1.3.2 Drenagem Pluvial

Toda a área urbanizada será objeto de um sistema de drenagem de águas pluviais, que terão seu caminhamento alterado em virtude da abertura das vias do loteamento. O sistema de drenagem irá coletar as águas das vias e lotes e encaminhá-las para as linhas de drenagem naturais existentes (talvegues secos e córregos), com dispositivos dissipadores de energia e de retenção de sedimentos onde necessário, conforme projeto de drenagem a ser executado, elaborado pela Engenheira Civil Hérica Milhorato Ribeiro, CREA MG-76613/D, ART nº 1-40599657 datada de 03 de dezembro de 2009.

4.1.3.3 Esgotamento Sanitário

Os efluentes sanitários gerados no empreendimento serão coletados pela rede de esgoto da COPASA.

4.1.3.4 Fornecimento de Energia Elétrica

A gleba em estudo já é atendida por uma rede de fornecimento de energia elétrica, para atendimento às atividades rurais exercidas atualmente. Com a urbanização dessa área, a rede será redimensionada para atender à nova demanda. A concessionária CEMIG já apresentou o Atestado de Viabilidade Técnica para o loteamento.

4.1.3.5 Transporte Coletivo

O empreendimento encontra-se na área urbana de Montes Claros. A região conta com sistema de transporte coletivo, que atende o loteamento Bairro São Geraldo II.

Montes Claros
P
[Handwritten signature]

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

5.1 - MEIO FÍSICO

5.1.1 Geologia Local

A área encontra-se inserida nos domínios do Grupo Bambuí. No mapeamento geológico local foram identificadas três unidades litológicas principais, definidas como: Formação Sete Lagoas, Formação Serra de Santa Helena e Formação Lagoa do Jacaré.

O reconhecimento geológico no local, ocorrido em outubro/2009, identificou a presença de folhelhos e siltitos na área do empreendimento, e de calcários na região de entorno. Também na área do empreendimento foram identificados cascalheiras, resultantes do intemperismo em veios de quartzo intrusivos.

5.1.2 Geomorfologia

A Serra do Espinhaço — grande divisor hidrográfico interposto entre as bacias do centro-leste brasileiro e a do rio São Francisco — constitui, em Minas Gerais, um conjunto de terras altas, com forma de bumerangue de direção geral norte-sul e convexidade orientada para oeste. A denominação “serra” esconde, no entanto, uma realidade fisiográfica que seria melhor definida pelo termo “planalto”. Apesar dessa geometria encurvada resultar de um mesmo processo geotectônico, as duas asas correspondem a dois compartimentos de planaltos, nitidamente diferenciados do ponto de vista litoestrutural e morfológico. A região de Montes Claros encontra-se inserida no Planalto São Francisco, que apresenta patamares rochosos, interflúvios e vertentes, assentados sobre siltitos do Grupo Bambuí, capeados por cambissolos associados e litólicos. Nas bordas das chapadas, onde se encontram as cabeceiras da drenagem, as formas erosivas predominantes são em lençol ou em sulcos. As chapadas, com cotas entre 800 e 1.000 m, estão assentadas em arenitos cretácicos. Afloramentos desses arenitos são raros e normalmente encontram-se desagregados e transformados em cobertura arenosa, constituindo os aquíferos cretácicos.

A área do empreendimento se caracteriza por relevo suave, com morros arredondados e topografia levemente inclinada na direção do córrego Carrapato.

5.1.3 Geotenia

O principal problema ambiental das áreas cársticas são os frequentes colapsos das superfícies dos terrenos tanto em áreas rurais como nas urbanas. Os solos colapsíveis (não relacionados com depósitos aluviais) são aqueles que, sob determinado nível de pressão e inundado, sofrem uma brusca redução volumétrica.

A área do empreendimento encontra-se inserida em cota inferior aos afloramentos de calcáreo comuns na região do entorno, não contendo em sua totalidade nenhuma feição exocárstica ou endocárstica. Desta forma, a presença de solos colapsíveis, problemáticos para fundações de construções de pequeno porte, não é provável no local.

Os solos residuais dos metapelitos da Formação Serra de Santa Helena, que ocorrem na área, têm coloração amarela, com textura silto-argilosa, geralmente espessos. Geotecnicamente a alta suscetibilidade à erosão encontra-se relacionada na maioria das vezes às áreas de maior declividade, o que não ocorre na área do empreendimento.

Os depósitos coluvionares, são representados por cascalheiras e correspondem aos materiais de cobertura inconsolidados, predominantemente formado por quartzo, com granulometria variando de grânulo a seixo, com alto grau de arredondamento. Em geral, são mais desenvolvidos nos relevos mais aplainados, com pequena espessura. A inconsistência dos grãos contribuem para o

Montes Claros
[Handwritten signature]

desenvolvimento de processos erosivos, devendo ser este solo removido quando forem implantadas as estruturas no local.

5.1.4 Clima

Segundo a classificação de Koppen, adaptada para o Brasil, o clima da região de Montes Claros, e consequentemente do empreendimento, é o Aw- Tropical de Savana. Segundo esta classificação, cada letra tem um significado. A letra "A" significa clima tropical; a letra "w" corresponde à ocorrência de chuvas de verão.

Esta classificação, Aw, corresponde ao clima tropical de altitude, caracterizado invernos secos e verões chuvosos.

As temperaturas médias mínima e máxima são, respectivamente 16°C e 29°C. A temperatura média anual fica na casa dos 24°C.

5.1.5 - Da Utilização dos Recursos Hídricos

Com relação à hidrografia regional, o município de Montes Claros está inserido nos limites da bacia do Rio São Francisco, na sub-bacia do Rio Verde Grande. A grande Bacia Hidrográfica do São Francisco abrange parte dos territórios de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, onde está localizada sua foz, no oceano atlântico.

O Rio Verde Grande banha os estados da Bahia e Minas Gerais. Este rio nasce no município de Bocaiúva, em Minas Gerais e sua foz fica em Malhada na Bahia. A bacia é formada por 35 municípios, sendo 27 mineiros e 8 bahianos. Dentre os municípios mineiros, apenas 12 estão inteiramente incluídos na Bacia, enquanto que nenhum dos municípios baianos possui sua área integralmente inserida na região. A região integra a bacia do rio São Francisco, pela margem direita, sendo o Verde Grande o seu principal curso de água, e os rios Gorutuba, Verde Pequeno, Juramento e Quem-Quem alguns de seus tributários mais significativos pela margem direita. Pela margem esquerda, o ribeirão do Ouro, o córrego Macaúbas e os rios Arapoim e o Córrego Vieira, são seus principais afluentes. O Vieira é uma importante microbacia hidrográfica, que faz parte da bacia do rio Verde Grande. O córrego Vieira nasce à 8km da cidade de Montes Claros, norte do estado de Minas Gerais. Seu percurso é de aproximadamente de 75 km, ele possui vários afluentes e subafluentes, entre eles o rio Cedro, o córrego dos Mangues, córrego Pai João e o córrego Vargem Grande dentre outros. O córrego corta a cidade de Montes Claros

Localmente, a gleba está em grande parte inserida na microbacia do Córrego do Carrapato, afluente direto do córrego Vieira, afluente do Rio Verde Grande. O Córrego Carrapato margeia a área em toda porção oriental do empreendimento, no sentido sul-norte.

O empreendimento possui dois poços tubulares:

Processo: 4047/2010 Protocolo: 327036/2010 - Latitude: 16° 46' 43,1" Longitude: 43° 53' 31,9"

Outorga deferida na modalidade autorização, do uso de água subterrânea por meio do poço tubular a uma vazão de 37,096 m³/hora e tempo de funcionamento do equipamento instalado de 00:09 horas/dia. A outorga tem validade de 05 anos.

Processo: 4048/2010 Protocolo: 327676/2010 - Latitude: 16° 46' 29,2" Longitude: 43° 53' 27,2"

Outorga deferida na modalidade autorização, do uso de água subterrânea por meio do poço tubular a uma vazão de 32,876 m³/hora e tempo de funcionamento do equipamento instalado de 00:10 horas/dia. A outorga tem validade de 05 anos.

5.1.6 Espeleologia

Do ponto de vista espeleológico a área do empreendimento Pirâmide, mesmo inserida no domínio de rochas carbonáticas está localizada em cota inferior aos afloramentos comuns na região do entorno, estando caracterizada por cobertura de terrenos aluvionares, não contendo em sua totalidade nenhuma feição exocárstica ou endocárstica.

5.1.7 Arqueologia

O presente diagnóstico arqueológico não interventivo teve como principal objetivo localizar, registrar e descrever os eventuais sítios arqueológicos, ocorrências isoladas e locais com potencial encontrados dentro dos limites da área do empreendimento e no seu entorno imediato.

5.1.7.1 Caracterização da área do empreendimento

A área do empreendimento se encontra a aproximadamente 3,0 km a SW. da sede do município de Montes Claros, na estrada que liga essa cidade à rodovia BR-365. Na área não foram detectados afloramentos calcários que poderiam constituir sítios arqueológicos em abrigos ou cavernas. No entorno entretanto, podem ser encontrados grandes maciços de calcários com abrigos e cavernas, como no recém criado Parque Estadual da Lapa Grande que se encontra a noroeste da área aqui em foco.

5.1.7.2 Metodologia

Levantamento bibliográfico

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, a fim de se obter informações sobre o contexto arqueológico regional, bem como sobre possíveis sítios conhecidos anteriormente. Assim é possível dimensionar o potencial arqueológico da região, e obter dados específicos para eventuais sítios que se encontram na área, objeto deste levantamento arqueológico.

Entrevistas

Trata-se do levantamento de informações orais sobre sítios arqueológicos conhecidos por moradores da região e por pesquisadores de outras áreas do conhecimento, que tenham trabalhado na região em questão.

Caminhamentos sistemáticos

Esta etapa foi realizada sem qualquer intervenção arqueológica como coletas, sondagens, etc., atividades que dependem de uma autorização prévia do IPHAN. Limitou-se a identificar evidências arqueológicas superficiais e, quando possível, observaram-se áreas erodidas ou alteradas por ações antrópicas.

Existem várias evidências arqueológicas associadas à ocupação de caçadores-coletores do holoceno para o município de Montes Claros como pinturas rupestres, esqueletos humanos, restos faunísticos, carvões e material lítico lascado (Lapa Pequena, Lapa Pintada, Lapa Cabeça de Veado, entre outros).

A indústria lítica lascada representa um dos principais tipos de vestígios mais duráveis que podem ser atribuídos aos mais antigos habitantes pré-coloniais da região. Os achados na área aqui em questão adquirem certa importância porque, ao contrário da maioria dos sítios atribuídos aos caçadores-coletores da região, situados em locais abrigados, eles representam vestígios de um sítio a céu aberto.

Todos os vestígios terão tratamento adequado, conforme diretrizes do IEPHA, com previsão de salvamento e encaminhamento para instituição devidamente credenciada, atestando a viabilidade do empreendimento.

ZONEAMENTO ECOLÓGICO E CONOMICO DE MINAS GERAIS

Conforme consulta realizada no portal do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais através da poligonal do empreendimento, a propriedade encontra-se inserida em área caracterizada como de Vulnerabilidade Natural média (96%) e baixa (5%).

Com relação à integridade da Flora da ADA do empreendimento, o mesmo é classificado como muito baixa em 94%, sendo o restante (6%) classificado como média devido à mata ciliar do córrego Carrapato.

Com relação à Vulnerabilidade do Solo do empreendimento, o mesmo é classificado como apresentando Vulnerabilidade média correspondente a 100% da área.

Os componentes que estão condicionando para a Vulnerabilidade alta do Solo são referentes à Susceptibilidade à degradação/Estrutura do Solo, Probabilidade de Contaminação Ambiental pelo Uso do Solo (alta em 75% da área) e Taxa de Decomposição da Matéria Orgânica do solo (alta em mais de 50 % da propriedade).

5.2. FLORA

De acordo com o MAPEAMENTO E INVENTÁRIO DA FLORA NATIVA E DOS REFLORESTAMENTOS DE MINAS GERAIS elaborado pela UFLA (Universidade Federal de Lavras) e o IEF (Instituto Estadual de Florestas) – 2007 - a região do município de Montes Claros apresenta as seguintes formações florestais:

Vereda.....	39,20	ha equivale a 1,00 % da área do município;
Floresta Estacional Semidecidual montana...	5.489,65	ha equivale a 4,00 % da área do município;
Campo.....	18.927,9	ha equivale a 12,00 % da área do município;
Campo Cerrado.....	18.024,7	ha equivale a 12,00 % da área do município;
Cerrado	85.989,90	ha equivale a 57,00 % da área do município;
Floresta Estacional Decidual montana.....	20040,80	ha equivale a 13 % da área do município;
Eucalipto.....	1412,01,00	ha equivale a 1 % da área do município.

A propriedade em questão, onde se localiza o empreendimento Gran Royale Pirâmide, em que exercia a atividade de pastejo de equinos (criação e treinamento de animais domésticos) está inserida no domínio do Cerrado e pela formação florestal que compõe a Mata Ciliar do Córrego do Carrapato, bem como dois fragmentos florestais situados na área central e na entrada da propriedade.

A área atualmente encontra-se bastante descaracterizada por ação antrópica devido a pastoreio dos animais, trânsito de pessoas, estradas, sede e proximidade do núcleo urbano. A área encontra-se antropizada devido a pastos formados com a introdução de espécies exóticas invasoras, com manejo intensivo.

A atividade econômica (criação de cavalos) desenvolvida na área de implantação do empreendimento (Haras Pirâmide) condicionaram alterações drásticas na estrutura florística original, cobertura do solo e nos parâmetros limnológicos dos ecossistemas aquáticos (lagos e córrego do Carrapato).

Predomina na propriedade uma vegetação graminóide exótica (pastagem) tendo indivíduos arbóreos espaçados na área de pasto e nas faixas de domínio das vias de acesso da propriedade e em pequenos fragmentos isolados e espaçados.

Montes Claros
[Handwritten signatures]

No inventário florestal identificou-se vários espécimes como : goabeira (*Psidium guajava*), paineira (*Chorisia speciosa*), jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*), mangueira (*Manguifera indica*), Grevilea (*Grevilea sp.*), amburana (*Amburana Cearensis*), palmeira- imperial (*Roystonea oleracea*), pata de vaca (*Bauhinia variegata*), Tripalis (*Tripalis sp.*), Pau d'oleo (*Copaifera langsdorfii*), pau terra grande (*Qualea grandiflora*), Jatobá do Cerrado (*Hymenaea stinocarpa*), sibipiruna (*Caesalpinia peltophoroides*), alecrim de campinas (*Holocalyx balansae*), ingá-branco (*Inga laurina*), suinã (*Erithyrina speciosa*), capitão do campo (*Terminalia argentea*), mutamba-preta (*Guazuma ulmifolia*), tingui- do – cerrado (*Magonia pubescens*); orelha de negro ou tamburil (*Enterolobium contortisiliquum*) entre outras.

Na área da propriedade foram plantadas algumas espécies nativas e exóticos que compõem uma cortina arbórea delimitando principalmente na porção sudeste da propriedade e com função de arborização urbana sendo listados os seguintes exemplares: *Delonix regia* (flamboyant), *Bauhinia variegata* (pata-de-vaca), *Eucalyptus sp.* (eucalipto), *Leucaena leucocephala* (leucena), *Caesalpinia peltophoroides* (sibipiruna), *Grevillea sp.* (grevilha) e *Roystonea oleracea* (palmeiraimperial). Já as espécies remanescentes são: *Albizia hasslerii* (farinha-seca), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão), *Magonia pubescens* (tingui-docerrado), *Zanthoxylum chiloperone* (mamica-de-porca) e algumas outras.

Na propriedade apresentou as seguintes espécies protegidas por lei ou de corte restrito como:

- *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão), considerada ameaçada de extinção, na categoria Vulnerável;
- *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo-alves), considerada de corte restrito é protegida pela Portaria IBAMA nº 083/1991, que proíbe o corte e a exploração desta espécie em floresta primária, sendo que, "(...) nos estágios denominados de cerradão e cerrado, a exploração desta só poderá ser efetivada através de Plano de Manejo previamente aprovado.
- *Anacardium occidentale* (cajuêiro), considerada imune de corte, segundo o Decreto-Lei Federal 3.583, de 03 de setembro de 1941;
- Gêneros *Tabebuia sp.*, considerada imune de corte, segundo a Lei Estadual nº 9.472, de 15 de dezembro de 1988;
- *Melanoxylon Brauna* e *Schinopsis brasiliensis* (Braúna) de corte restrito segundo a portaria do IBAMA nº 08, de 26 de dezembro de 1991.
- Braúna-do-sertão (*schinopsis brasiliensis*) : Portaria IBAMA nº 083, de 26/10/91.

De acordo com os estudos apresentados a propriedade é representada pela tabela abaixo de uso, ocupação do solo e cobertura vegetal na propriedade de implantação do empreendimento:

Descrição da Área	Extensão Superficial Estimada (ha)
Pasto limpo com árvores isoladas	63,12
Mata Ciliar	5,33
Remanescente Florestal	8,62
Lagos	3,00
Vias	2,66
TOTAL	82,73

Através da Imagem de Satélite COM DEMARCAÇÃO DO PERIMETRO DO LOTEAMENTO pode-se inferir sobre a cobertura vegetal da propriedade:



Fonte: Google Earth.

5.2.1 – DA AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

PARECER TÉCNICO

PROPRIEDADE: Fazenda Granja Esperança (Parte da Antiga Fazenda Porteirinha).

EMPREENDEDOR: Haras Pirâmides Ltda.

EMPREENDIMENTO: Gran Royale Pirâmide Empreendimentos Imobiliários S.A.

MUNICÍPIO: MONTES CLAROS-MG.

Área total da propriedade	83, 73 ha
Área de Reserva Legal	Não pertinente
Área inventariada vegetação nativa e exótica (faixas onde serão implantadas as vias do loteamento)	** 461 espécies – menos imunes restritas
Área total pleiteada para supressão	13,46 ha

Av José Correa Machado, s/n – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG
CEP 39.400-000 – Tel: (038) 3222-0702

Montes Claros
[Handwritten signature]

**Foram identificados 461 indivíduos arbóreos situados na interferência da implantação do sistema viário. Cabe ressaltar que a maior parte dos indivíduos a serem suprimidos já faz parte da arborização viária da propriedade, sendo composta por espécies como Eucalyptus sp. e Grevillea sp.

A área requerida para supressão pode ser caracterizada como inserida no bioma cerrado, que se encontra bastante antropizado e descaracterizado devido a atividade anteriormente exercida na propriedade, em que teve a implantação de pastagem.

A área de supressão da flora no empreendimento abrange as faixas onde serão implantadas as vias do loteamento, sendo caracterizada por pasto limpo com árvores isoladas, em sua maioria espécies exóticas (Eucalypto sp. e Grevillea sp.).

A área requerida para intervenção (sistema viário) caracteriza-se, em toda sua extensão, pela tipologia Pasto Limpo com árvores isoladas. Desta forma, foi realizado um inventário florestal 100% ou censo da área de implantação das vias a fim de quantificar a volumetria lenhosa que será gerada com a supressão dos indivíduos.

Durante a vistoria realizada no dia 15/04/2010 para dar continuidade à análise do processo de licenciamento e para análise da autorização para intervenção ambiental, em que foi realizada a amostragem de 10 % dos indivíduos alvo de supressão abrangida pelas faixas onde serão implantadas as vias do loteamento para posterior conferência do censo ou inventário florestal 100%. Foram mensuradas as dimensões do CAP (Circunferência a Altura do Peito) e altura de todos os indivíduos.

Com base no Inventário Florestal 100 % apresentado e vistoria, constatou-se a ocorrência de espécies imunes de corte (ipê-rosa, cajueiro) e restritos (aroeira-do-sertão, Gonçalo-alves e braúna) de exploração na área inventariada e requerida para supressão.

Os estudos apresentados definiram como premissa básica a não supressão dos indivíduos de corte restrito, sendo que no caso de impossibilidade da aplicação desta premissa, os indivíduos que se situarem nos locais de implantação das vias serão resgatados e transplantados no próprio empreendimento, devendo ser requerido uma autorização e/ou acompanhamento do órgão gestor para que tal fato ocorra.

A localização dos indivíduos arbóreos das espécies protegidas por lei e de corte restrito supracitadas encontradas na área de implantação das vias estão descritas na Tabela a seguir:

Nº	Família	Espécie	Nome Popular	Coordenada	
				X	Y
1	Anacardiaceae	<i>Anarcadium occidentale</i>	Cajueiro	618127	8144824
2		<i>Anarcadium occidentale</i>	Cajueiro	618035	8144805
3		<i>Anarcadium occidentale</i>	Cajueiro	618024	8144831
4		<i>Anarcadium occidentale</i>	Cajueiro	618003	8144854
5		<i>Anarcadium occidentale</i>	Cajueiro	617985	8144865
6		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618430	8144753
7		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618424	8144757
8		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618427	8144759
9		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618436	8144775
10		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618440	8144764
11		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618432	8144821
12		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618442	8144861
13		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618449	8144868

PARECER ÚNICO

14	Bignoniaceae	<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618471	8144801
15		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618477	8144978
16		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618277	8145112
17		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618098	8144980
18		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618089	8144975
19		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	617847	8145144
20		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	617844	8145127
21		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618047	8145144
22		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618072	8145059
23		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	618061	8145049
24		<i>Myracrodruon urundueva</i>	Aroeira-do-sertão	617717	8145770
25		<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo alves	617850	8145312
26		<i>Schinopsis sp.</i>	braúna	617668	8145864
27		<i>Tabebuia sp.</i>	ipê-rosa	618427	8144759
28		<i>Tabebuia sp.</i>	ipê-rosa	618468	8144635
29		<i>Tabebuia sp.</i>	ipê-rosa	617952	8145022
30		<i>Tabebuia sp.</i>	ipê-rosa	617957	8145024
31		<i>Tabebuia sp.</i>	ipê-rosa	617960	8145022
32		<i>Tabebuia sp.</i>	ipê-rosa	617954	8145020

*Coordenada na projeção UTM, Datum Horizontal SAD-69

Lembrando que as imunes de corte deverão ser preservadas na área não podendo ser suprimidas para implantação do projeto, podendo ser admitida quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de Utilidade Pública ou Relevante Interesse Social, portanto o empreendimento não se enquadra no referido caso.

Conforme Inventário Florestal 100% ou censo realizado e apresentado a SUPRAM-NM, o rendimento lenhoso para a área requerida para supressão será:

Estimativa volumétrica das árvores em pé (m³), madeira empilhada (st) e carvão (mdc)

DESCRIÇÃO DA ÁREA	ÁREA (ha)	Nº de Indivíduos	VOLUME (m ³)	VOLUME (st)
Pasto limpo com árvores isoladas	13,46	461	247,33	323,55

***Para a conversão dos valores de metros cúbicos (m³) para estéreo (st), bem como para metros cúbicos de carvão (mdc), foram utilizadas as fórmulas do Manual de Normas de Controle de Intervenção em Vegetação Nativa no Estado de Minas Gerais, do Instituto Estadual de Florestas (2006):

Nativa
1 st = 1 m³x1,5

Plantada
1 st = 1 m³x1,2

Handwritten signature and initials

***Foram consideradas as seguintes Equações volumétricas utilizadas para o processamento de inventário de acordo com fitofisionomia de origem:

FITOFISIONOMIA DESCRIÇÃO DAS EQUAÇÕES

Cerrado Volume Total Com

Casca VTCC = $0.000066 * DAP^{2,475293} * HT^{0,300022}$

Eucaliptal Volume Total Com

Casca VTCC = $0.000279 * DAP^{2,318005} * HT^{-0,0229481}$

Mata Volume Total Com

Casca VTCC = $0,000074 * DAP^{1,707348} * HT^{1,16873}$

DAP = Diâmetro com casca a 1,30 m, em cm; Ht = Altura total, em metros.

Estimativa da volumetria com base na conferência do inventário florestal (censo) através de amostragem realizada em vistoria no dia 15/04/2010 e da planilha apresentada resultou-se na tabela abaixo em que foram separadas as espécies:


Espécies	Nº de Individuos	VOLUME (m³)	VOLUME (st)
Eucalipto sp.	232	158,160	189,792
Outras (grevílea, leucena, triplaris etc)	168	50,80	76,2
Outras (Nativas)	29	24,976	37,464
Espécies Imunes	11	3,00	4,5
Espécies de Corte Restrito e Ameaçadas	21	9,204	13,806
Total	461	246,14	321,762
***Total (exclusão das imunes e restritas)	429	233,936	303,456

***Considerando a exclusão da volumetria referentes às espécies imunes e restrita de corte e ameaçadas de extinção, que serão preservadas na área. Para cálculo do volume as bifurcações foram somadas a estimativa final do rendimento lenhoso.

Diante do quadro acima, a estimativa volumétrica confere com o rendimento lenhoso apresentado no inventário florestal 100%, sendo necessário que seja abatida às espécimes imunes e restritas de corte.

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS ESPÉCIES IMUNES DE CORTE, RESTRITAS DE CORTE E AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO QUE DEVERÃO SER PRESERVADAS NA ÁREA OBJETO DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

Espécies	Classificação	Quantidade de Individuos
<i>Astronium fraxinifolium</i> (Gonçalo Alves)	Corte restrito e ameaçadas extinção	1
<i>Myracrodruon urundeuva</i> (aroeira-do-sertão)	Corte restrito e ameaçadas extinção	19
<i>Schinopsis sp.</i> (braúna-do-sertão)	Corte restrito	1
<i>Tabebuia sp.</i> (ipê-rosa)	Imunes de Corte	6
<i>Anacardium occidentale</i> (cajueiro)	Imunes de Corte	5
TOTAL	-----	32

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NORTE DE MINAS PARECER ÚNICO	Data: 10/06/2010 Folha: 16/35
---	--	--

QUADRO DEMONSTRATIVO DE TODAS AS ESPÉCIES INVENTARIAS (EXÓTICAS, NATIVAS, IMUNES DE CORTE, RESTRITAS DE CORTE E. AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO) NA ÁREA OBJETO

ESPECIES	Classificação	Quantidade
Eucaliptos	Exótica	232
Grevilea	Exótica	52
Imunes e restritas de Corte	Nativas	32
Outras	Nativas	145
Total	-----	461

DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

De acordo exposto no RCA o material lenhoso obtido com a supressão será doado aos proprietários localizados no entorno do empreendimento ou instituições filantrópicas, devendo ser apresentado documentação comprobatória da doação ao órgão ambiental.

As atividades de supressão da área liberada somente poderão ser iniciadas após a concessão da Licença Ambiental, sob pena de autuação, em conformidade com a legislação vigente.

Portanto, este parecer único sugere o DEFERIMENTO à concessão de autorização para a supressão dos 429 indivíduos (considerando a exclusão das árvores imunes e de corte restrito) abrangidos pelas faixas onde serão implantadas as vias do loteamento com o objetivo de implantação de loteamento Haras Pirâmide LTDA, em um local caracterizado antes como Cerrado, agora, como Pasto Limpo composta por árvores isoladas. Lembrando que os espécimes imunes de corte (cajuero e deverão permanecer na área já que as mesmas só poderão ser suprimidas para implantação do projeto, podendo ser admitida quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de Utilidade Pública ou Relevante Interesse Social, portanto o empreendimento em questão não se enquadra no referido caso. As espécimes de corte restrito como aroeira do sertão (*Myracrodruon urundeuva*), braúna (*Schinopsis sp*) e Gonçalo Alves (*Astronium fraxinifolium*) conforme art.3º da Portaria IBAMA nº 083 de 26/10/1991 terá sua exploração nos estágios de vegetação denominados de cerradão e cerrado somente efetivados através de Planos de manejo previamente aprovados pelo IBAMA.

5.2.2 - Da Reserva Legal

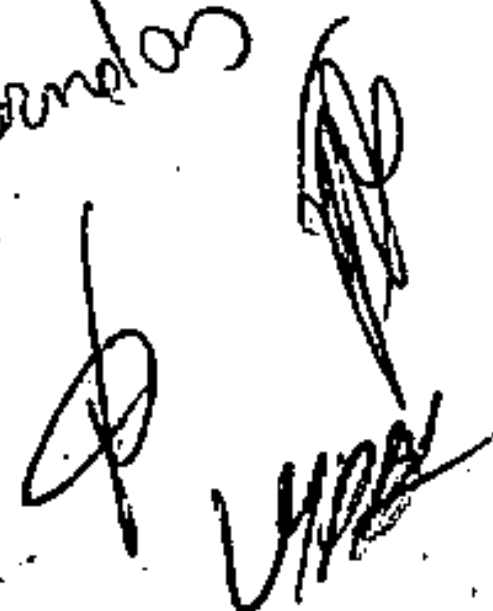
Não se aplica ao empreendimento em questão devido ao fato de estar localizado em perímetro urbano, de acordo com a declaração emitida pela prefeitura de Montes Claros, não necessitando de averbação de Reserva Legal.

5.2.3 - Das Áreas de Preservação Permanente

O empreendimento em questão possui áreas de preservação permanente referente a mata ciliar do Rio do Vieira, um córrego que é afluente desse rio e dois lagos.

As margens dos lagos encontram-se descaracterizados e quando cobertos por cobertura vegetal são colonizados por vegetação graminóide (gramínea *Brachiaria sp*) e herbácea, não apresentando ou com poucos indivíduos arbóreas ou arbustivos. Os lagos caracterizam-se como ambientes lênticos e que sofreram influência direta em função da passagem de eqüinos no interior dos mesmos.

Margeando os lados Nordeste e Leste da propriedade se localiza o Rio do Vieira (Córrego Carrapato), em que sua Área de Preservação Permanente encontra-se descaracterizada com presença predominante de indivíduos de porte arbóreo, sendo seu sub-bosque alterado e colonizado, em parte, por espécies exóticas invasoras. A faixa ciliar não contempla 30 metros de APP do Córrego Carrapato.

Montes Claros


O curso d'água do Córrego Carrapato é caracterizado como sendo perene e com condições limnológicas alteradas em função da presença de resíduos sólidos (lixo) vindo das áreas de montante e jusante e também pela contaminação por descargas orgânicas.

A Mata Ciliar do córrego Carrapato e os terrenos marginais dos lagos não terão a implantação de infra-estruturas físicas do empreendimento em função de caracterizarem-se como "Áreas de Preservação Permanente - APP".

Foi proposto um Programa de Recomposição da Mata Ciliar com a realização do plantio e adensamento da vegetação da Mata Ciliar do Córrego do Carrapato nos trechos em que esta se configura, atualmente, como pastagem, com domínio da gramínea *Brachiaria* sp.

Durante todo o período de implantação do empreendimento será realizado o monitoramento da qualidade de córrego Carrapato, através de dois pontos de monitoramento, um a jusante e outro a montante do empreendimento.

5.2.4 - Unidades de Conservação

No quesito Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade, as informações foram obtidas em consulta à Base de Dados Georeferenciados do SIAM (<http://www2.siam.mg.gov.br/webgis/semadmg/viewer.htm>, acesso em 03/05/2010):

5.2.4.1 - Restrição Ambiental Relação de Unidade de Conservação distante até 10 Km:

Restrição amarela – Distância de 3,69 km do Parque Estadual Lapa Grande;

Como o empreendimento se localiza na área do entorno do Parque Estadual Lapa Grande foi emitida pelo IEF – Instituto Estadual de Florestas o seguinte Termo de Anuência:



TERMO DE ANUÊNCIA

O Instituto Estadual de Florestas – IEF, órgão responsável pela política florestal, de pesca e biodiversidade no Estado de Minas Gerais, e gestor da Unidade de Conservação Parque Estadual da Lapa Grande, criado pelo Decreto Estadual nº 44.204, de 10 de janeiro de 2006, situado no município de Montes Claros, nos termos da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2009, e no que dispõe a Lei Estadual nº 15.814, de 07 de novembro de 2005, concede anuência ao:

Gran Royale Pirâmide Empreendimento Imobiliários S/A
CNPJ: 38.556.817/0001-13
BR 365 – Km 01, Fazenda Granja Esperança
Coordenadas UTM: 23K x= 618491,102 y= 8144491,059
Montes Claros -MG

Em relação ao processo de licenciamento da empresa Gran Royale Pirâmide Empreendimento Imobiliários S/A, FOBI 523667/2009. O empreendimento está localizado a 4,21 Km (em linha reta) da Unidade de Conservação Parque Estadual da Lapa Grande, ou seja, em sua zona de amortecimento.

Para tanto a empresa Gran Royale Pirâmide Empreendimento Imobiliários S/A deverá observar as seguintes recomendações e exigências:

- 1- o empreendedor e demais funcionários do empreendimento participe de uma visita orientada ao Parque Estadual da Lapa Grande, que deverá ser agendada previamente junto a gerência da UC, num prazo de 45 dias após a emissão da Licença Ambiental;
- 2- que o empreendedor apoie o Plano de Manejo, através de contratação de projeto de pesquisa conforme será indicado pela gerência do Parque. Pesquisa essa fundamental para dá início ao processo de confecção do Plano de Manejo do Parque Estadual da Lapa Grande. Visto que o Plano de Manejo se faz necessário, uma vez que o mesmo é um instrumento gerencial de trabalho que assegura uma gestão eficiente e eficaz, descentralizada, participativa e co-responsável no cumprimento dos objetivos de conservação, proteção, administração e uso público da unidade de conservação.

OBS: o termo de referência com as informações sobre normas, roteiros, programação, cronograma, análises ecológicas, produtos, prazo, contratada e insumos será entregue a empresa num prazo de 30 dias após a emissão da Licença Ambiental.

Nesses termos, encaminha para os objetivos a que se destina.

Montes Claros, 11 de maio de 2010.

Aneliza de Almeida Miranda Melo
Bióloga
CRBio 49395/04-D

Aneliza de Almeida Miranda Melo
Bióloga Ambiental
1677/2009 Conselho

Instituto Estadual de Florestas, Rua Pedro Álvares Cabral, 900, Ibituruna, Montes Claros, MG
Tel. (38) 3224 7550 – www.ief.mg.gov.br

Regional Norte 11/05/2010 08:44 - 0051599/2010

5.3 – Fauna

5.3.1 - Áreas Prioritárias para Proteção à Biodiversidade:

De acordo com o ATLAS DA BIODIVERSIDADE EM MINAS GERAIS – Segunda Edição -elaborado pela FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS, o município de Montes Claros apresenta as seguintes Áreas Prioritárias para Conservação de Animais Silvestres:

Handwritten signature and initials



	Importância Biológica					
	Especial	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa
Áreas prioritárias para conservação de mamíferos					X (100%)	
Áreas prioritárias para conservação de aves				X (35%)	X (65%)	
Áreas prioritárias para conservação de répteis e anfíbios					X (100%)	
Áreas prioritárias para conservação de peixes					X (100%)	
Áreas prioritárias para conservação dos invertebrados		X (11%)		X (23%)	X (66%)	
Áreas prioritárias para conservação da flora		X (2%)	X (15%)	X (21%)	X (18%)	X (44%)

Montes Claros, município situado na região Norte de Minas Gerais está localizado em meio ao Bioma Cerrado; ecossistema de grande biodiversidade que abriga diversas espécies da fauna silvestre brasileira, se caracterizando como o segundo maior em extensão no país, ocupando cerca de 24% do território nacional.

Sua apreciável biodiversidade é representada pela existência de aproximadamente 10.000 espécies de plantas, 161 espécies de mamíferos, 837 espécies de aves, 120 espécies de répteis e 150 espécies de anfíbios, já catalogadas, segundo Myers, *et al.* 2000. Estas características de elevada diversidade biológica e alto grau de antropização fazem com que o Cerrado seja considerado um hotspot da biodiversidade (Mittermeyer *et al.*, 1999). A área alvo para a implantação do empreendimento imobiliário (loteamento) Gran Royale Pirâmide encontra-se situado em área urbana de Montes Claros, porém em localidade vizinha à uma região já urbanizada deste município.

O terreno onde se pretende implantar o empreendimento refere-se à um haras onde, atualmente, se observa a presença maciça de áreas de pasto colonizada por alguns indivíduos arbóreos isolados e, em sua extremidade leste, um remanescente de mata ciliar eminentemente alterado que margeia o córrego Carrapato em uma extensão aproximada de 2000 metros.

As áreas adjacentes ao empreendimento encontram-se também alteradas de suas condições ecológicas originais, estando ocupadas por pastagens e por estabelecimentos diversos (indústria de concreto, posto de combustível, salão de festas, aterro controlado de lixo, etc) que compõem uma localidade em urbanização que atende a população de Montes Claros e aos transeuntes (viajantes) da rodovia federal BR 365.

Contudo, à aproximadamente 3 quilômetros da área do empreendimento está situado o 'Parque Estadual da Lapa Grande' que compreende uma área bem preservada, criada com o propósito de proteger o complexo de grutas e abrigos da Lapa Grande. Segundo o IEF, além do patrimônio espeleológico e arqueológico, o parque abrange ecossistemas bem preservados e uma fauna diversificada, com presença de espécies como onça-parda (*Puma concolor*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), catitu (*Tayassu tajacu*), tatu (*Euphractus sp*), paca (*Agouti paca*), jararaca (*Bothrops sp*), cascavel (*Crotalus durissus*), dentre várias outras espécies.

A região de Montes Claros, conforme DRUMOND, 2005 – Fundação Biodiversitas, foi definida como Área de Potencial Importância Biológica para a Conservação da fauna de aves no estado de Minas Gerais, em função da variabilidade de ambientes existentes na região que, mesmo sem estudos

Handwritten signature and stamp:
Suzdomelos
[Signature]

mais específicos, apresenta potencial para presença de uma fauna de aves rica em espécies: A área do empreendimento, contudo, não está compreendida no interior desta área prioritária para a conservação das aves.

Foi apresentado no RCA resultados dos inventários realizados dos grupos da herpetofauna, ornitofauna e mastofauna com o objetivo de diagnosticar a dinâmica ecológica da fauna existente no interior da área alvo de implantação do empreendimento e nas demais áreas a serem influenciadas.

5.3.2 Estudo da Herpetofauna

A herpetofauna, constituída pelos anfíbios e répteis, colonizam ambientes terrestres e aquáticos caracterizando um grupo de fauna com ampla plasticidade ambiental. A região que abrange a localidade alvo do presente estudo encontra-se situado à oeste da Serra do Espinhaço e à leste da Serra do Cabral, em áreas com presença de formações cársticas, ocorrência de ambientes florísticos distintos e ecossistemas peculiares que condiciona a possibilidade da existência de uma potencial riqueza de espécies deste grupo.

Nas formações abertas do bioma Cerrado e em áreas de pasto (vegetação dominante na área alvo do empreendimento), a herpetofauna é composta predominantemente por espécies de hábitos terrestres, como bufonídeos, espécies de serpentes e lagartos em geral. Em formações arbóreas como mata ciliares (existente na extremidade leste da propriedade) ocorrem também espécies de hábitos arborícolas, em função da estratificação predominante da vegetação, sendo estas, representadas eminentemente por algumas espécies de anfíbios anuros e serpentes adaptadas à estas condições.

O ambiente existente na área do empreendimento é composto eminentemente por grandes áreas de pastagem, um remanescente de mata ciliar (mata de galeria), e áreas mais úmidas representadas pelos terrenos marginais ao córrego Carrapato e por dois lagos artificiais existente no interior do espaço pretendido por este empreendimento.

A atividade econômica (criação de cavalos) desenvolvida atualmente na área de implantação do empreendimento (Haras Pirâmide) e a descaracterização ambiental das localidades adjacentes condicionaram alterações drásticas à estrutura florística original, cobertura do solo e nos parâmetros limnológicos dos ecossistemas aquáticos (lagos e córrego do Carrapato), favorecendo a existência de espécies generalistas (adaptadas à ambientes perturbados).

Para os anfíbios da Ordem Anura (vulgarmente conhecidos como sapos, pererecas e rãs), a presença de ambientes hídricos lânticos e lóticos para a reprodução constitui característica fundamental para a permanência a médio e longo prazo de populações em qualquer tipo de ecossistema (Herrmann et al., 1998).

A presença dos lagos no interior do terreno do Haras Pirâmide representa ambientes típicos para a reprodução de espécies de anuros, em particular espécies com reprodução explosiva. A presença do córrego Carrapato e a eventual formação de poças temporárias sob o solo, durante a estação chuvosa, também detêm potencial para compor ambientes propícios à reprodução de anfíbios anuros no interior da área alvo de implantação do empreendimento.

De acordo com os estudos apresentados conclui-se que as atividades antrópicas de longa data desenvolvidas na região e na área do empreendimento geraram alterações drásticas nos ecossistemas estudados favorecendo a ocorrência de espécies de répteis e anfíbios eminentemente generalistas, adaptadas à ambientes alterados.

Desdornelas
[Handwritten signature]

Somado à esta situação, o fato de a implantação do empreendimento ocorrer apenas nas áreas de 'Pasto com árvores isoladas', ambiente este que apresentou menor riqueza de espécies, caracteriza-se como um fator que ocasionalmente proporciona uma redução da influência do loteamento para com a fauna de répteis e anfíbios existentes no local.

Contudo, o simples fato de a implantação do empreendimento não interferir na manutenção dos habitats mais interessantes para a herpetofauna não significa que as espécies presentes não sofrerão influências deste loteamento. Cabe ressaltar que, mesmo que as espécies inventariadas não estejam ameaçadas de extinção, estas desempenham papel relevante na manutenção da qualidade e equilíbrio ecológico destes ambientes já eminentemente perturbados e, assim, precisam ser, da melhor forma possível, preservados.

Influências diretas do processo de implantação e também da fase de operação do loteamento podem ser refletidas à estes ambientes e, conseqüentemente às espécies da herpetofauna ali existentes.

Potenciais impactos ocasionados pela atividade de implantação do empreendimento como carreamento de sólidos para o córrego Carrapato pode provocar assoreamento de trechos específicos e conseqüente aumento de turbidez deste curso hídrico. Estes impactos alteram a qualidade deste corpo d'água, que já apresenta diversos indícios de poluição, podendo prejudicar ainda mais este ambiente que, conforme evidenciado pelo estudo, é o mais representativo (importante) para permanência da herpetofauna na área do empreendimento. A movimentação constante de máquinas que provavelmente ocorrerá durante o processo de implantação das vias apresenta-se como potencial fonte de emissão de ruídos podendo interferir na atividade de vocalização dos machos durante o período reprodutivo, comprometendo o sucesso de reprodução para algumas espécies. A construção da infra-estrutura do loteamento ocasionará o isolamento dos dois ambientes lacustres impedindo fluxo das espécies de répteis e anfíbios que transitam entre os terrenos marginais dos lagos e a mata ciliar do córrego Carrapato. A implantação do loteamento nas áreas colonizadas por pasto ocasionará impacto direto à fauna de serpentes, principalmente a *Crotalus durissus* (cascavel) que têm este ambiente como habitat prioritário. Contudo, a presença expressiva de pastagens no entorno do empreendimento proporcionará ambiente propício ao abrigo dos indivíduos afugentados durante a implantação do loteamento. A espécie *Crotalus durissus* (cascavel), possivelmente ocorre amplamente distribuída ao longo de todo o entorno, sendo que a intervenção nas áreas de pastagens não acarretará maiores impactos para esta espécie, considerando-se a possibilidade de dispersão ativa destes indivíduos. Na fase de operação do empreendimento, o trânsito de veículos dentro do perímetro do loteamento pode causar impacto como o atropelamento ocasional de indivíduos de anfíbios e répteis dispersantes dos ambientes mais úmidos. Por fim, cabe ressaltar a importância da conservação a longo prazo do córrego Carrapato e sua vegetação ciliar, por constituir o ambiente com melhores condições de se abrigar uma herpetofauna rica em número de espécies.

5.3.3 Estudo da Ornitofauna

A ornitofauna pode ser caracterizada, de maneira geral, como um grupo com ampla dispersão territorial, se destacando pela existência de uma significativa diversidade de espécies, alta capacidade de deslocamento e maior facilidade na procura por abrigo e alimento, se comparado aos demais grupos faunísticos. Estas características gerais conferem às aves, condições para a colonização de uma elevada variabilidade de ambientes. As aves podem ser consideradas indicadoras de qualidade ambiental por compreender, em seu grupo, a presença de espécies restritivas e também as espécies de grande plasticidade ambiental, podendo este fator, auxiliar no desvendamento das condições de preservação e, ao mesmo tempo, das características ecológicas

Debornelas
[Handwritten signatures]



da área em estudo. O fato de Minas Gerais se localizar em uma região geográfica que engloba parte dos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga, faz com que o estado abrigue uma avifauna rica e diversificada. De acordo com Sick, 1997, quase a metade das 1.678 espécies de aves brasileiras estão registradas para Minas Gerais; um total de 785 espécies.

A região de Montes Claros, localidade que compreende a área alvo de implantação do empreendimento, foi definida por Drumond, et al, 2005, como área de Importância Potencial para a Conservação das Aves no estado de Minas Gerais. A inclusão desta região no estudo intitulado "Biodiversidade em Minas Gerais: um Atlas para sua Conservação" se deve à avaliação dos especialistas (ornitólogos) que definiram a localidade como uma área insuficientemente conhecida, mas com potencial importância biológica, sendo, portanto, prioritária para investigação científica. O mapeamento das Áreas Prioritárias para Conservação no estado de Minas Gerais foi regulamentado pela Deliberação Normativa (DN) COPAM 55 de 2002, afim de propiciar uma melhor gestão dos recursos ambientais. A importância biológica à que o presente estudo faz menção está diretamente relacionado à formação da Serra do Cabral / Serra da Sapucaia que abriga formações cársticas e uma grande diversidade de ambientes florísticos que possibilita a existência de uma fauna diversificada de aves. Parte desta região está protegida em função da criação e implantação do Parque Estadual da Lapa Grande, parque este situado à oeste da região urbana de Montes Claros e a aproximadamente 3 quilômetros, em linha reta, da área do empreendimento.

De acordo com os estudos apresentados conclui-se que o inventário das aves diagnosticado evidenciou a ocorrência apenas de espécies de hábitos generalistas na área do empreendimento e em suas áreas de entorno. Os resultados revelaram que aproximadamente 50% das espécies apresentam ocorrência nas áreas da Mata ciliar do córrego Carrapato; fato este que caracteriza numericamente este ambiente como o de maior diversidade de aves no interior da propriedade. Este fato evidencia a importância da mata ciliar do córrego Carrapato para a manutenção da riqueza de espécies de aves na propriedade.

Considerando a incidência de impactos intrínsecos às fases de implantação e operação do loteamento, como por exemplo, a emissão de ruídos e poeira, haverá a necessidade de implementação de ações e medidas que visem a minimização destes sobre as aves e a manutenção das espécies ali existentes. Com este propósito, o adensamento florestal da mata ciliar, através do plantio de espécies nativas em toda a extensão de sua Área de Preservação Permanente – APP configura-se em uma ação importante e necessária à manutenção das espécies atualmente existentes e à minimização da influência dos impactos sobre este ambiente. Esta medida será apresentada em detalhes no PCA.

A realização deste enriquecimento florístico na vegetação arbórea da mata ciliar do córrego Carrapato, aliado à implantação de ações preservacionistas mais incisivas para com este ambiente e os demais existentes no interior da propriedade, tendem à minimizar impactos à ornitofauna local. Ações como estas podem também garantir a representatividade deste grupo de fauna para as fases posteriores, até mesmo durante a operação deste empreendimento. Os dois ambientes lacustres e seus terrenos marginais se caracterizaram como o ambiente de menor biodiversidade para o grupo das aves. Este fato se deve, em grande parte, à extensão limitada deste ambiente. A falta de uma mata ciliar preservada influencia na reduzida biodiversidade deste ambiente.

Conforme já brevemente mencionado, a proximidade com o aterro trás a presença de espécies como o urubu (*Coragyps atratus*) que apresenta hábitos amplamente generalistas, e de vasta plasticidade ambiental que sobrepõe ao hábito de espécies mais restritivas, com características alimentares mais específicas, podendo ocasionar o afugentamento destas para outros ambientes. As áreas de entorno ao empreendimento, apresentaram um maior número de espécies de aves. Este fato reflete à

Handwritten signatures and initials:
W. Drumond
[Signature]
[Signature]

extensão mais abrangente deste ambiente que, conforme já referenciado, abrange áreas de pastagens adjacentes à propriedade, áreas já urbanizadas do município de Montes Claros compreendida por bairros periféricos, algumas pequenas chácaras, estabelecimentos comerciais e industriais, a rodovia BR 356, o aterro controlado municipal e as vertentes da serra do Cabral / Sapucaia que compreende uma área mais bem preservada com presença de formações calcáreas. A maior diversidade de aves nos ambientes do entorno, com destaque às áreas de vertente da Serra da Sapucaia, possibilitaram o diagnóstico de uma maior riqueza de espécies. Os ambientes mais bem preservados da Serra da Sapucaia abrigam espécies da família Psittacidae que utilizam as fendas existentes sob a rocha calcária para nidificação. Mesmo com a presença de 'psitacídeos', que apresentam distribuição mais restrita às áreas de formação calcária, todas as espécies diagnosticadas para o entorno apresentam hábitos generalistas e não se encontram ameaçadas de extinção.

Além das alterações ambientais apresentadas pelos ambientes estudados, a proximidade para com a área urbana de Montes Claros e também com a rodovia Federal BR 356 influência, de forma direta, a fauna de aves no interior da propriedade e nos ambientes de entorno em função da produção constante de ruídos.

5.3.4 Estudo da Mastofauna

Conforme já mencionado anteriormente, o município de Montes Claros está situado à oeste da Cadeia do Espinhaço e à leste da Serra do Cabral, localizado em áreas compreendidas pelo bioma Cerrado (IBGE, 2004) onde ocorrem, em função das características geo-físicas específicas, formações florísticas típicas da Mata Atlântica e também da Caatinga. Estas condições ambientais, somado a existência de unidades de conservação que protegem áreas bem preservadas nesta macrorregião, proporciona uma variabilidade de ambientes à fauna de mamíferos; fato que possibilita a existência de potencial diversidade de espécies deste grupo. A fauna de mamíferos do Cerrado é composta por 9 ordens, 28 famílias, 109 gêneros e 159 espécies (Fonseca *et al.*, 1996). Esta diversidade resulta principalmente do grande número de espécies de morcegos (62), roedores (40) e carnívoros (21) que, em conjunto, constituem 72% dos mamíferos deste bioma.

As perturbações ambientais à que o município de Montes Claros e região vêm sofrendo ao longo do tempo como a expansão do povoamento urbano e o grande desenvolvimento da silvicultura de eucalipto, ocasionaram impactos ambientais significativos nesta região; fatos que influenciaram de forma direta na fauna de mamíferos. Localmente, a área do empreendimento encontra-se à sudoeste da mancha urbanizada da cidade de Montes Claros, em área de área urbana deste município. A propriedade limita-se com áreas loteadas, estabelecimentos comerciais e industriais, com a rodovia BR 356, com áreas de pastagem abandonadas e com o aterro controlado de lixo do município. Esta área, contudo, encontra à uma distância aproximada de 03 (três) quilômetros do Parque Estadual da Lapa Grande, de responsabilidade do IEF-MG. O Parque Estadual da Lapa Grande abriga uma fauna de mamíferos diversificada, com presença de espécies como onça-parda (*Puma concolor*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), catitu (*Tayassu tajacu*), tatu (*Euphractus sp*), paca (*Agouti paca*), dentre outras espécies.

No ambiente alvo de implantação deste empreendimento, a vegetação encontra-se amplamente alterada em função do desenvolvimento da atividade pecuária (criação de equinos), motivada pela existência de um haras. A atividade pecuária, desenvolvida em longa data nesta localidade, determinou a descaracterização da vegetação e a criação de vasta área de pastagem no interior da propriedade requerida para o parcelamento do solo.

Na propriedade observa-se ainda a presença de uma vegetação de mata ciliar colonizando as margens do córrego Carrapato em toda a extremidade leste do terreno. Esta vegetação se mostra, em grande parte de sua extensão, incipiente (largura não superior à 25 metros em sua margem esquerda) e amplamente alterada pela presença de espécies exóticas invasoras no sub-bosque, vestígio de corte seletivo de lenha, presença de trilhas em seu interior e marcas da presença freqüente de eqüinos.

No interior do terreno existem ambientes lacustres formado por dois lagos que têm suas margens completamente descaracterizadas, colonizadas apenas por gramíneas forrageiras (pasto) e alguns poucos indivíduos arbóreos isolados.

De acordo com os estudos apresentados conclui-se que a riqueza de espécies da mastofauna inventariados no interior da área alvo de implantação do empreendimento é relativamente baixa. Este fato pode ser justificado, por sazonalidade em que se procederam os estudos na área alvo de implantação do empreendimento. Normalmente, na estação mais chuvosa do ano, a fauna de mamíferos tende à se manter mais esparsa no ambiente em função da maior disponibilidade de recursos vegetais e animais favorecido pelo desenvolvimento da vegetação durante este período; fato este que torna mais difícil a visualização e o registro de vestígios. Porém, as condições ambientais das áreas estudadas evidenciam, notoriamente, a ocorrência de um número pequeno de espécies e uma baixa densidade de indivíduos. A grande descaracterização dos ambientes inventariados *in loco* e a antropização das áreas adjacentes à propriedade induz a esta conclusão. Os fatores já mencionados como a proximidade com ambientes urbanizados, a presença da BR 356 e a dominância das áreas de pastagem proporcionaram a fragmentação dos ambientes naturais na localidade em questão.

Outro fator preponderante à ocorrência desta baixa diversidade de espécies na área do empreendimento refere-se à baixa conectividade entre os ambientes estudados e as matas mais bem preservadas do Parque Estadual da Lapa Grande, local de riqueza mais significativa de espécies da mastofauna. Contudo, presença de vestígios de duas espécies ameaçadas de extinção (Tatu-derabo- mole - *Cabassous unicinctus* / Tamanduá Bandeira - *Myrmecophaga tridactyla*) revelam uma eventual dispersão de alguns indivíduos das áreas mais bem preservadas do Parque da Lapa Grande para estas regiões mais antropizadas da zona rural do município de Montes Claros. É o que provavelmente ocorreu com o tamanduá bandeira registrado na área do empreendimento através das marcas da pegada e da predação de um cupinzeiro.

A propriedade requerida para a implantação do empreendimento, em nenhum de seus ambientes, apresenta potencial para o abrigo de espécies de médios e grandes mamíferos. Os ambientes existentes nesta propriedade podem apenas ser utilizados, eventualmente, para o fluxo destas espécies de uma área para outra. Desta mesma maneira, a toca do tatu-do-rabo-mole foi identificada em apenas um ponto específico, próximo à mata ciliar do córrego Carrapato, evidenciando este fluxo eventual (raro) realizado nos ambientes do interior da propriedade alvo do empreendimento. Apenas para comparação, o Tatu peba (*Euphractus sexcinctus*), espécie de hábito generalista, foi registrada em diversos pontos através da presença marcante de várias tocas em todos os três ambientes existentes no interior da propriedade.

O ambiente com maior riqueza de espécies no interior da área do empreendimento refere-se à mata ciliar do Córrego Carrapato. Este ambiente, em função de sua maior conectividade, evidencia o ecossistema preferencial para o fluxo da mastofauna no interior da propriedade alvo do empreendimento. Desta forma, faz-se necessário a preservação deste ambiente, adotando ações como o enriquecimento e adensamento da mata ciliar, cercamento a área e implantação de placas educativas.

M. do Carmo
[Assinaturas]

6. Descrição dos Impactos identificados

6.1. Impactos Sobre o Meio Físico

Consideramos impactos sobre o meio físico as intervenções que alteram as características naturais deste meio. Estas intervenções podem provocar alterações em:

- Relevo – alteração topográfica;
- Solos e rochas – processos erosivos, escorregamentos de massa, movimentos de blocos, alterações físicas e químicas do solo;
- Águas – alteração na composição física e química das águas; alteração volumétrica dos corpos d'água, assoreamento de corpos d'água;
- Ar – alteração das características físico-químicas do ar e aumento da pressão sonora.

Destaca-se também como impacto sobre o meio físico a alteração visual a que o ambiente como um todo é submetido.

Relevo

Alterações do relevo, remodelando a topografia original, podem acarretar em impactos diretos como o transtorno visual e em impactos indiretos relacionados à: flora, fauna, estabilidade de solos e rochas e alteração na rede de drenagem local. Alteração da topografia não ocorrerá, pois será utilizado o método de "greide colado" onde se aproveita todo o potencial topográfico da área, não sendo necessário realizar cortes e aterros.

Solos e Rochas

A intervenção antrópica poderá acarretar alteração das características originais do solo, tais como: textura, estrutura, porosidade, teores de matéria orgânica e umidade, e, conseqüentemente sua composição físico-química. A ação de decapeamento e reconformação acarretará num impacto direto sobre o solo. A exposição ao intemperismo pode gerar fenômenos como: desagregação do solo e rocha, escoamento de material e sulcos erosivos, podendo ocasionar impacto também sobre os recursos hídricos da região. Taludes poderão se apresentar instáveis e movimentos de massa e blocos poderão ocorrer. Devido ao aproveitamento topográfico da região pelo método do "greide colado", este impacto não ocorrerá na área pela implantação do empreendimento. Durante a ocupação do loteamento os terrenos sofrerão com a descaracterização do solo, ficando estes expostos ao meio no período de construção das residências.

Recursos Hídricos

Os impactos no sistema hidrológico podem se estender além das fronteiras do empreendimento. Tais impactos inter-relacionam águas superficiais e subterrâneas, além de outros fatores influentes na bacia hidrográfica como clima, topografia, solos, geologia, tipo de vegetação, ecossistema do corpo d'água e influência antropogênica, esta última a principal responsável pelas maiores alterações verificadas na composição das águas naturais. A atividade pode vir a alterar a qualidade das águas superficiais por assoreamento ou por alteração das características físico-químicas. Na maioria das vezes provocada pela falta ou ineficiência dos sistemas de drenagem, caixas dissipadoras de energia, caixas separadoras de óleos e graxas, bacias de contenção, sistemas de esgotamento sanitário, e outros. Devido à proximidade ao córrego Carrapato, que limita a propriedade na extremidade leste, atenção especial deverão ser dadas aos sistema de controle de efluentes líquidos (pluviais, de serviço, sanitários e oleosos).

Recursos Atmosféricos

As alterações na qualidade do ar deverão ser sentidas mais fortemente durante a fase de implantação, devido a movimentação de máquinas, equipamentos, veículos e pessoal, que

resultarão na emissão de material particulado, sólidos em suspensão e aumento de pressão sonora, tanto na ADA quanto nas suas proximidades.

6.2. Impactos Sobre o Meio Biótico

Os componentes ambientais podem sofrer os impactos diretamente através de uma ação, ou de forma indireta, após uma ação sobre outro componente ambiental (efeito cumulativo). Desta maneira, tanto a flora quanto a fauna na ADA poderão sofrer interferências de forma direta e/ou indireta de outros componentes como a água e solo.

No caso do empreendimento em questão, esta relação pode ser observada analisando-se inicialmente a principal atividade geradora de impactos no meio biótico: a supressão da vegetação. Esta atividade acarretará em perda de habitat para a avifauna, juntamente com a poluição sonora causada pelo trânsito de veículos e máquinas, ocasionando o afastamento de fauna do entorno, principalmente da Área de Preservação Permanente - APP - do córrego carrapato. Com a continuidade da modificação da paisagem original, as espécies ecológicamente dependentes da fauna, principalmente as especialistas, para dispersão de suas sementes ou quebra de dormência para germinação, por meio da frugivoria, localizados a leste e oeste do empreendimento, poderão ter a perpetuação comprometida a longo prazo, caso nenhuma medida de mitigação seja tomada, como a formação ou melhoria da qualidade ambiental de corredores ecológicos naturais, como as APP's do córrego carrapato. Em virtude da área alvo da implantação do residencial Gran Royale Pirâmide encontrar-se bastante descaracterizada ambientalmente, sendo composta predominantemente por pastagem, os impactos deste empreendimento sobre a flora não serão significativos, havendo somente a supressão de exemplares arbóreos isolados. Cabe ressaltar que o empreendedor, durante a elaboração do projeto urbanístico, definiu como prioridade a manutenção de grande parte dos indivíduos arbóreos existentes, procurando aproveitá-los na arborização urbana do futuro empreendimento. Neste sentido, conforme descrito anteriormente, os indivíduos de palmeiras-imperiais existentes na via principal, serão preservados, enquanto que os demais que se encontram nos lotes serão realocados para comporem o paisagismo das vias e canteiros centrais.

Estão associados à flora impactos do tipo: diminuição da biodiversidade das espécies, redução da área de ocupação da vegetação e alteração na dinâmica de regeneração, que serão descritos em detalhes a seguir.

• Diminuição da área viável para colonização de espécies da flora das áreas vizinhas

Com a supressão da vegetação e implantação do residencial Gran Royale Pirâmide, haverá uma redução da área disponível para colonização de espécies da flora, considerando que a área a ser parcelada se tornará um ambiente inóspito para os propágulos. Os indivíduos que possuem dispersão de sementes por anemocoria, por exemplo, poderão perder seus propágulos que atingirem áreas impermeabilizadas ou manejadas, diminuindo a área de dispersão da espécie.

• Aumento da suscetibilidade à supressão não autorizada dos exemplares da flora ameaçados de extinção ou protegidos por lei.

Os indivíduos arbóreos pertencentes à espécies protegidas por lei (imunes de corte e/ou corte restrito) ou ameaçadas de extinção, segundo listas oficiais, que se situarem fora da área de abrangência das vias, serão mantidos durante a implantação do empreendimento. A fim de preservá-los, o contrato de compra e venda dos lotes deverá conter cláusula restritiva de supressão destes indivíduos. Entretanto, estes indivíduos ficarão suscetíveis a ação de supressão de forma ilegal pela sua exposição durante a etapa de implantação e operação do empreendimento, com a construção de casas e demais obras que se façam necessárias.

• **Diminuição da biodiversidade vegetal e redução da área de ocupação da vegetação pertencente ao bioma Cerrado**

Apesar da área de implantação do empreendimento encontrar-se bastante descaracterizada ambientalmente, ainda se configura um local propício à ocorrência do processo de regeneração natural, com propagação e manutenção de material genético, e, portanto, aumento da biodiversidade do cerrado. Todavia, com a impermeabilização de vias, construção de casas, demais obras civis e manejo das áreas, como capina e corte de arbóreas, a probabilidade de ocorrência de regeneração natural diminui gradativamente, juntamente com a biodiversidade vegetal.

• **Perda de material genético e risco de agravamento do status de ameaça da espécie *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão)**

Com a supressão de indivíduos da espécie *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão), que se encontra classificada como vulnerável no Estado de Minas Gerais, segundo listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção (IN MMA nº 01/08 e Fundação Biodiversitas, 2007), poderá haver a perda de material genético desta espécie, caso não sejam tomadas as devidas providências no sentido de resgatar propágulos para reproduzi-la em viveiro. A perda destes indivíduos poderá, ainda, contribuir no agravamento do status de ameaça de extinção desta espécie.

6.3. Impactos Sobre o Meio Antrópico

O meio antrópico compreende os aspectos que englobam a dinâmica da população humana e sua qualidade de vida. Os impactos relacionados a este meio estão diretamente associados à visão que a comunidade têm em relação ao empreendimento, caracterizando de forma positiva ou negativa os impactos. Podemos citar como impactos negativos: desconforto visual e acústico, incômodo da população com o aumento de poeira e de tráfego pesado nas estradas e vias afetadas. Em contrapartida tem-se a criação de empregos, arrecadação de impostos e conseqüente melhorias de serviços e da infra-estrutura local. As comunidades diretamente afetadas vêem o empreendimento como um todo. Os incômodos causados principalmente por ruídos e poeiras, deverão ser evidenciados no sentido de melhoria e no seu bom relacionamento com a circunvizinhança, entretanto terão caráter estritamente temporário, considerando a implantação do empreendimento.

7. Medidas Mitigadoras, compensação e controle dos impactos identificados:

As ações mitigadoras propostas para mitigação, compensação e controle dos impactos identificados, foram todas organizadas em projetos e programas que serão aqui apresentados:

7.1. Programa de Controle de Efluentes Atmosféricos

Os efluentes atmosféricos emitidos na fase de implantação do empreendimento serão provenientes de duas fontes conhecidas. Os gases de escapamento emitidos pelas máquinas e equipamentos pesados, movidos a diesel, que circularão na área do empreendimento durante as obras, possuem certa quantidade de material particulado e outros poluentes. Os equipamentos deverão estar com a manutenção em dia visando minimizar a emissão desses poluentes. Além disso, as atividades de terraplanagem e movimentação de veículos pelas vias em leito natural levantam muita poeira, que deverá ser controlada pela aspersão periódica de água sobre o solo desnudo.

O programa de controle de efluentes atmosféricos irá atuar nestas duas frentes, para minimização da geração dos efluentes atmosféricos identificados. O programa irá detalhar as ações a serem executadas, sua abrangência, periodicidade, e acompanhamento. O planejamento da obra deve ser feito minimizando o tempo gasto nas atividades de terraplanagem, e sequencialmente a ela a complementação com pavimentação e cobertura vegetal das áreas taludadas.

7.2 Programa de Controle de Processos Erosivos

O Programa de Controle de Processos Erosivos tem como objetivo evitar o surgimento de erosões decorrentes das obras de implantação do empreendimento, e posteriormente durante a operação do mesmo. As ações do programa têm três focos de atuação: primeiramente com relação ao cronograma, evitando atividades de movimentação de terra utilizando o método "greide colado"; em segundo lugar visam proteger os taludes formados; além disso, o correto caminhamento das águas pluviais e o tratamento dos lançamentos finais, durante a implantação e operação (em conjunto com a Pavimentação e o Projeto de Drenagem Pluvial) também serão tratados neste programa, abrangendo também a via de acesso principal. Durante a implantação deverão ser implantados, de acordo com a necessidade verificada em campo, dispositivos de retenção de sedimentos nas linhas de drenagem.

7.3 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento, na fase de implantação e operação, deverão ter tratamento de acordo com o PGRS. Este programa indicará as ações para separar os diversos tipos de resíduos, acondicionar e destinar cada tipo de resíduo, priorizando sempre que possível, a redução, reutilização e reciclagem do material (3 R's). As ações deverão contar com a participação da Prefeitura Municipal de Montes Claros, quanto à coleta de lixo doméstico e quanto à destinação dos diversos tipos de resíduos, e à destinação de material para reciclagem.

Os resíduos de construção civil (RCC) gerados na implantação e operação, e sua destinação também serão contemplados no PGRS.

Em Montes Claros a limpeza urbana é de responsabilidade da ESURB – Empresa Municipal de Serviços, Obras e Urbanização, que realiza a coleta e destina adequadamente o lixo gerado no município. O lixo domiciliar, entulho e coleta rotativa especial da área central são encaminhados para o aterro controlado de Montes Claros, já o lixo recolhido por Veículo Especial (hospitalar) é encaminhado para incineração. Além disto, a ESURB possui infra-estrutura de "Tratamento e Reciclagem" com estrutura atualizada para tratamento e reciclagem de 40 toneladas de lixo por dia.

7.4 Programa de Comunicação Social

Na fase de implantação, a comunicação envolverá ações junto à população do entorno esclarecendo sobre o empreendimento e os incômodos temporários causados pela obra, bem como informando sobre a possibilidade de contratação de mão de obra (para as áreas mais carentes).

Já na fase de operação do empreendimento, a comunicação irá atuar no sentido de buscar mão de obra, e até reaproveitar a mão de obra das obras de implantação, para trabalhar nas obras das residências do loteamento e prestadores de serviços (faxineiros, caseiros, jardineiros).

O próprio empreendedor também será alvo do Programa de Comunicação, no sentido de se conscientizar da influência de suas ações junto à comunidade local e o entorno. As ações do Programa de Comunicação junto ao empreendedor visam dentre outras, dar preferência a contratação de mão de obra local para as obras de implantação, compra de materiais no local, aproveitamento da mão de obra para a operação do empreendimento.

7.5 Programa de Educação Ambiental

A implementação de um programa de educação ambiental para o empreendimento objetiva a orientação aos funcionários que irão trabalhar na obra sobre os aspectos sócio-ambientais envolvidos com o empreendimento, de forma que todos envolvidos tenham conhecimento das ações ambientais que cada um pode empreender ou evitar, melhorando a qualidade ambiental da obra. A educação ambiental atuará junto aos funcionários quanto à correta destinação do lixo, ações de reciclagem, problemas relativos à caça e pesca, proteção do córrego Carrapato, queimadas, etc.

O programa irá abordar também ações de orientação para os futuros moradores quanto aos aspectos ambientais relevantes a esta etapa do empreendimento.

7.6 Projeto de Esgotamento Sanitário

Os esgotos gerados, na fase de operação do empreendimento, deverão ser encaminhados para a rede de esgoto da COPASA, que será construída no loteamento em acordo com as normas desta concessionária. Na fase de implantação o empreendedor utilizará banheiros químicos ou fossas sépticas. Durante a fase de implantação do empreendimento, o projeto de esgotamento sanitário deverá também tratar e dar destinação final aos resíduos oleosos eventualmente gerados pelas máquinas e equipamentos utilizados.

7.7 Projeto de Drenagem Pluvial

As águas pluviais de toda a área do empreendimento serão coletadas e lançadas conforme Projeto de Drenagem Pluvial. O projeto foi elaborado e dimensionado de maneira a evitar o carreamento de sólidos e processos erosivos junto aos lançamentos finais. O Projeto de Drenagem Pluvial irá complementar o controle de processos erosivos, atuando em conjunto ao Programa de Controle de Processos Erosivos. Durante a implantação, dispositivos provisórios de drenagem poderão ser implantados em pontos específicos.

7.8 Arborização Urbana

As vias do loteamento serão todas arborizadas, melhorando a qualidade ambiental do espaço, contribuindo para amenizar o clima, conter a água no solo, proteger este solo, embelezando a paisagem, e propiciando suporte para a fauna local, especialmente a avifauna.

7.9 Programa de Preservação do Patrimônio Arqueológico

O estudo de reconhecimento arqueológico na área identificou evidências arqueológicas associadas à ocupação de caçadores-coletores do holoceno para o município de Montes Claros como pinturas rupestres, esqueletos humanos, restos faunísticos, carvões e material lítico lascado (Lapa Pequena, Lapa Pintada, Lapa Cabeça de Veado, entre outros). Este programa irá traçar as ações de resgate e proteção desses achados, com autorização prévia do IPHAN.

8. Discussão

O empreendimento ocasiona impactos positivos, todos importantes para o desenvolvimento sócio-econômico da região. Os impactos negativos poderão ser minimizados e revertidos com as medidas mitigadoras propostas. Além disso, em sua maioria, são impactos de ordem direta, restritos ao local da atividade. Em síntese, uma vez mitigados ou minimizados os impactos negativos, os benefícios do empreendimento justificam plenamente o seu funcionamento.

No RCA apresentados pelo empreendedor, foram descritas as características locais e identificados os principais impactos ambientais gerados pelas atividades do empreendimento. Enquanto que o PCA apresentou propostas de medidas mitigadoras, tendo sido consideradas adequadas.

9. Conclusão:

Com base na documentação apresentada e nos estudos realizados contemplados no RCA e PCA, foram relatadas as características locais e regionais do empreendimento, identificando os principais impactos ambientais a serem gerados pela atividade e as medidas mitigadoras propostas.

Este parecer único é favorável à concessão da supressão das árvores remanescentes (429 indivíduos) caracterizadas como árvores exóticas e nativas, para construção das vias de acesso, em que a estimativa volumétrica excluindo as árvores imunes e de corte restrito equivalem a 303,456 st de lenha que serão doadas. As árvores imunes protegidas por Lei e de corte restrito, estão georeferenciadas e demarcadas em planta topográfica, sendo que uma via da planta deverá ser entregue ao proprietário a fim de que o mesmo possa ter conhecimento de quais os indivíduos não serão suprimidos e os autorizados para supressão, dentro de uma área de 13,46 ha, aonde serão construídas as vias de acesso do futuro loteamento.

Sugere-se a concessão da Licença Prévia e de Instalação ao empreendimento localizado na Fazenda Porteirinha, de propriedade da empresa **HARAS PIRÂMIDES LTDA** – empreendimento **GRAN ROYALLE PIRÂMIDE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A**, com validade de 02 (dois) anos, observadas as recomendações constantes neste parecer e Condicionantes anexas.

A partir da análise do processo pela equipe técnica da SUPRAM-NM conclui-se que o empreendimento em questão gerará impacto não-mitigáveis. Sendo assim, será necessária a compensação ambiental por parte do empreendedor nos termos da Lei nº 9.985/2000. É válido ressaltar que o valor da compensação e a destinação do recurso será determinada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB).


10. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

11. Validade da licença:

02 (dois) anos.

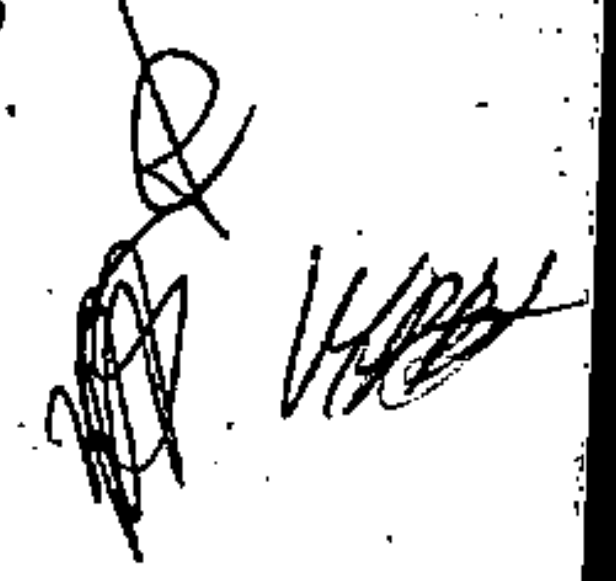
Dydomelas
[Handwritten signature]

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NORTE DE MINAS PARECER ÚNICO	Data: 10/06/2010 Folha: 31/35
---	---	--

Anexo I

PARECER ÚNICO		/2010
Nº 041/2010 – SUPRAM NM		
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 15997/2009/001/2010		
Tipo de processo:		
Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração ()		
Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo):	CNPJ / CPF:	
HARAS PIRÂMIDES LTDA	38.556.817/0001-13	
Empreendimento (Nome Fantasia):		
GRAN ROYALLE PIRÂMIDE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A		
Município:		
MONTES CLAROS - MG		
Atividade predominante:		
LOTEAMENTO DO SOLO URBANO PARA FINS EXCLUSIVA OU PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAIS		
Código da DN e Parâmetro:		
E-04-01-4- conforme DN COPAM Nº 74, de 09/09/2004		
Porte do Empreendimento:	Potencial Poluidor:	
Pequeno () Médio (X) Grande ()	Pequeno () Médio (x) Grande ()	
Classe do Empreendimento:		
1 () 2 () 3 (x) 4 () 5 () 6 ()		
Fase Atual do Empreendimento:		
LP (x) LI (x) LO () LOC () Revalidação () Ampliação ()		
Localizado no entorno de UC (Unidades de Conservação)?		
() Não (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim – Parque Estadual Lapa Grande		
Bacia Hidrográfica: Bacia do Verde Grande		
Sub Bacia: Rio do Vieira		

Av José Correa Machado, s/n – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG
 CEP 39.400-000 – Tel: (038) 3222-0702

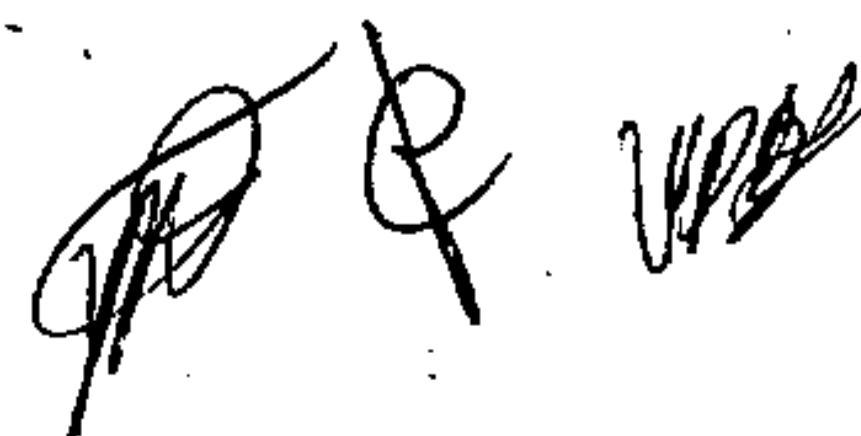
Montes Claros


Condicionantes

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo	Fase do Licenciamento
1	<p>Apresentar anuência da Prefeitura Municipal de Montes Claros quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovação do projeto definitivo, com fundamento na fixação das diretrizes fornecidas pelo setor competente da Prefeitura, de acordo com o capítulo V, da Lei Municipal de Nº 3.720, de 09 de maio de 2.007; • Atendimento ao padrão de urbanização de acordo com as diretrizes urbanísticas fornecidas pela Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Estratégica, com vistas a minimizar impactos e promover a sustentabilidade da cidade na implantação dos serviços e obras a serem especificados, de acordo com o capítulo VI, da Lei Municipal de Nº 3.720, de 09 de maio de 2.007. 	Antes do início da implantação das obras	(LP + LI)
2	Apresentar relatórios com ART dos técnicos responsáveis de todos os programas propostos no PCA	Trimestralmente até a conclusão das obras de infraestrutura.	(LP + LI)
3	Apresentar o relatório parcial do Programa de Prospecção ao IPHAN e a SUPRAM.	Antes do início da implantação das obras	(LP + LI)
4	Implantação do programa de prospecção, e caso seja necessário, o Programa de Resgate, apresentar a portaria de Resgate, documento publicado no DOU (Diário Oficial da União), que autoriza o arqueólogo responsável a realizar o Programa, devendo ser seguidas as diretrizes do IPHAN	Antes do início da implantação das obras	(LP + LI)
5	Monitoramento das águas do Rio do Vieira e do córrego afluente ao Rio do Vieira um ponto a montante e outro a jusante do empreendimento, em ambos, visando o acompanhamento das obras para evitar o assoreamento do rio e seu afluente.	Trimestralmente	(LP + LI)
6	Monitoramento dos poços tubulares visando detecção de contaminação do lençol subterrâneo devido à proximidade do aterro controlado do município de Montes Claros.	Trimestralmente	(LP + LI)
7	Encaminhar para a SUPRAM NM um ofício relativo ao cumprimento das exigências do Termo de Anuência do Gestor do Parque Estadual Lapa Grande (IEF)	Semestralmente	(LP + LI)
8	Apresentar um relatório técnico com fotografias, com ART do técnico responsável, pelo acompanhamento da intervenção ambiental, enfatizando as árvores suprimidas e as que permanecerão (imunes e restritas) para implantação do sistema viário.	Mensalmente (durante a intervenção ambiental)	(LP + LI)
9	Colocar placas indicativas espalhadas na área do empreendimento informando as áreas de Preservação Permanente e a proibição de qualquer atividade, indicando a legislação aplicável e as penalidades previstas aos infratores.	180 dias	(LP + LI)

10	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Floresta - IEF, solicitação para abertura do processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto Estadual nº 45.175/2009.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC	(LP + LI)
11	Apresentar o Plano de Acompanhamento Fotográfico das obras de implantação.	60 dias	(LP + LI)
12	As recomendações constantes do RCA e PCA e não apresentadas como condicionantes deverão ser observadas pelo empreendedor. Se necessário, e a critério do órgão ambiental, poderão ser objeto de determinação e cumprimento durante o processo de fiscalização e acompanhamento da referida licença.	Durante a vigência	(LP + LI)
13	Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto, das instalações e causar interferência, deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.	Durante a vigência	(LP + LI)
14	Apresentação dos "recibos" dos receptores da lenha doada, identificando o nome, uso que será dado para a lenha, quantidade recebida.	180 dias	(LP + LI)
15	Apresentar relatório técnico com fotos, com ART do técnico responsável pela execução do PTRF das áreas de preservação permanente, dentro do cronograma apresentado.	Semestralmente	(LP + LI)
16	Quando da desativação total do Haras deverá ser encaminhada para a SUPRAM NM as devidas alterações do uso dos recursos hídricos dos (02) dois poços tubulares.	Quando da Desativação do Haras	(LP + LI)

(*) Salvo especificações, os prazos são contados a partir da concessão da Licença.



Anexo II

ANEXO (Decreto nº 45.175, de 17 de setembro de 2009)

Tabela 1 - Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental.

Fatores de Relevância		Valoração	Ocorrência
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias			X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)			X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)		X
	outros biomas		
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos			
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento			X
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial		
	Importância Biológica Extrema		
	Importância Biológica Muito Alta		X
	Importância Biológica Alta		X
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar			X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais			
Transformação ambiente lótico em lântico			
Interferência em paisagens notáveis			
Emissão de gases que contribuem efeito estufa			X
Aumento da erodibilidade do solo			X
Emissão de sons e ruídos residuais			X
Somatório Relevância			

Q
Montes Claros
CEP



Data/Equipe Interdisciplinar:

Responsável pelo setor Técnico: Gislando Vinícius Rocha de Souza	Assinatura / Carimbo:
Gestor do processo: Reinaldo Miranda Fonseca	Assinatura / Carimbo:
Analista Ambiental: Marcelo Pablo Borges Lopes	Assinatura / Carimbo: Marcelo Pablo Borges Lopes Analista Ambiental SUPRAM - REA/MG 1030
Analista Ambiental: Denize dos Reis Franco Dornelas	Assinatura / Carimbo: Denize dos Reis Franco Dornelas Analista Ambiental SUPRAM NM - MASP 1240512-2
Responsável pelo setor Jurídico: Yuri Rafael de Oliveira Trovão	Assinatura / Carimbo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão Chefe do Núcleo Jurídico da SUPRAM - NM MASP: 070177.6
Montes Claros, 10 de junho de 2010:	