



PARECER ÚNICO Nº 0316702/2016 (SIAM)

| | | |
|--|---|--|
| INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental | PA COPAM: 11509/2014/001/2014 | SITUAÇÃO: Sugestão pelo Indeferimento |
| FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI | VALIDADE DA LICENÇA: ----- | |

| | | |
|--|--------------------------------|------------------------------|
| PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Autorização de Perfuração de Poço Tubular | PA COPAM: 21537/2014 | SITUAÇÃO: Deferido |
|--|--------------------------------|------------------------------|

| | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|
| EMPREENDEDOR: | Erfa Norte Ambiental Ltda. - EPP | CNPJ: | 20.099.146/0001-43 |
| EMPREENDIMENTO: | Erfa Ambiental | CNPJ: | 20.099.146/0001-43 |
| MUNICÍPIO: | Montes Claros | ZONA: | Urbana |
| COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84 LAT/Y 16° 38' 46,89" S LONG/X 43° 48' 55,09" O | | | |
| LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: | | | |
| <input type="checkbox"/> | INTEGRAL | <input type="checkbox"/> | ZONA DE AMORTECIMENTO |
| <input type="checkbox"/> | USO SUSTENTÁVEL | <input checked="" type="checkbox"/> | NÃO |
| BACIA FEDERAL: | Rio São Francisco | BACIA ESTADUAL: | Rio Verde Grande |
| UPGRH: | SF10 – São Francisco/Verde Grande | SUB-BACIA: | Córrego do Vieira |
| CÓDIGO: | ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): | CLASSE | |
| E-03-08-5 | Tratamento e disposição final de resíduos de serviço de saúde (Grupo A – Infectantes ou biológicos), exceto incineração. | 03 | |
| F-05-15-0 | Outras formas de tratamento ou disposição de resíduos não listadas ou não classificadas. | 03 | |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Frederick Aluisius Tolentino – Engenheiro Ambiental | | | REGISTRO: CREA/MG 14.223-7 D |
| AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 043/2015 | | DATA: 27/05/2015 | |
| AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 134/2015 | | DATA: 07/10/2015 | |

| EQUIPE INTERDISCIPLINAR | MATRÍCULA | ASSINATURA |
|---|-------------|------------|
| Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental (Gestor) | 1.148.533-1 | |
| Ana Carolina Silva Manta – Gestora Ambiental | 1.366.739-9 | |
| Eduardo José Vieira Júnior – Gestor Ambiental | 1.364.300-2 | |
| Maria Júlia Coutinho Brasileiro – Gestora Ambiental | 1.302.105-0 | |
| Cíntia Sorandra Oliveira Mendes | 1.019. | |
| José Augusto de Carvalho Neto – Gestor Ambiental Jurídico | 1.364.172-5 | |
| De acordo: Cláudia Beatriz O. Araújo Versiani – Diretor Regional de Apoio Técnico | 1.148.188-4 | |
| De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual | 0.449.172-6 | |



1. Introdução

O empreendimento objeto deste Parecer Único, consiste da atividade de “Tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde (Grupo A – infectantes ou biológicos), exceto incineração” (E-03-08-5) enquadrada na **Classe 3** segundo a Deliberação Normativa COPAM Nº 074/2004, devido ao seu porte **Médio** e potencial poluidor **Médio** e da atividade “Outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listadas ou não classificadas” (F-05-15-0) enquadrada na **Classe 3** segundo a Deliberação Normativa COPAM Nº 074/2004, devido ao seu porte **Pequeno** e potencial poluidor **Grande**.

Em 29/08/2014 a empresa protocolou a documentação para a formalização da Licença Prévia, concomitante com a Licença de Instalação – LP+LI, mediante a entrega dos documentos solicitados no FOBI (Nº 0437164/2014 D), dentre eles o RCA (Relatório de Controle Ambiental), o PCA (Plano de Controle Ambiental), DAIA (PA nº 04804/2014) e Autorização para Perfuração de Poço Tubular (PA nº 21.537/2014).

A Fiscalização (Auto de Fiscalização nº 043/2015) realizada no dia 27/05/2015 na ERFA Norte Ambiental Ltda., teve como finalidade a verificação da viabilidade técnica-locacional do empreendimento.

Em 28/05/2015 foram solicitadas informações técnicas complementares ao Processo de Intervenção Ambiental (PA nº 04804/2014).

Em 12/08/2015 foi solicitada a reorientação do processo para apresentação de Estudo de Impacto Ambiental-EIA e Relatório de Impacto Ambiental-RIMA, visto que a Resolução CONAMA Nº 001 de 23 de janeiro de 1986, no seu art.2º, inciso X elenca que:

“Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como”:

(...)

X – Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;

(...).



Tal reorientação também se fundamentou no fato que as atividades a serem desenvolvidas pelo empreendimento seriam efetuadas por meio de uma tecnologia nova (Dust Reuse), sendo esta pouco difundida no âmbito do licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais, não se sabendo os reais impactos da mesma, bem como a eficiência das medidas mitigadoras a serem implantadas.

Entretanto, após consulta à SEMAD (24/08/15) ficou definido por seus representantes que não haveria a necessidade de elaboração de EIA/RIMA para licenciamento ambiental de empreendimentos desta tipologia (documentação de dispensa de EIA/RIMA constante dos autos do processo) e diante disto a SEMAD requisitou à equipe técnica da FEAM a execução de um Termo de Referência para subsidiar a elaboração dos estudos ambientais para instrução do processo administrativo de licenciamento ambiental para esse tipo de atividade.

Em 07/10/2015 foi realizada fiscalização (Auto de Fiscalização nº 134/2015) para conferência do censo florestal vinculado ao licenciamento ambiental (LP+LI).

Em 16/10/2015 foram solicitadas adequações nos estudos (DAIA) apresentados nas informações complementares protocoladas pelo empreendedor.

Em 08/12/2015 foi apresentado pelo empreendedor as informações complementares solicitadas, inclusive no que concerne ao processo de DAIA.

Diante da constatação pela equipe técnica da SUPRAM/NM e posterior confirmação por parte do empreendedor, da ocorrência de vegetação originária do Bioma Mata Atlântica (fitofisionomia Mata Seca) em estágio médio de regeneração na área de abrangência do empreendimento, **não** foram solicitadas informações técnicas complementares ao processo de LP+LI, visto que o empreendimento não se enquadra nos critérios estabelecidos pela Lei nº 11.428/2006, não sendo possível a concessão da supressão solicitada e por consequência a continuidade da análise do processo de licenciamento.

2. Caracterização do Empreendimento

As atividades principais do empreendimento pleiteado consistem no Tratamento e disposição final de resíduos de serviço de saúde (Grupo A – Infectantes ou biológicos), exceto incineração, bem como outras formas de tratamento ou disposição de resíduos.

A ERFA propôs atender todos os empreendimentos geradores de resíduos de serviços de saúde (RSS) como hospitais, clínicas médicas e odontológicas, funerárias, pet shops,



laboratórios, prestadores de serviços de emergência (Corpo de Bombeiros, Samu, Polícia Militar) incluindo RSS do Grupo A, B, D e E (Resolução CONAMA ° 358/05 e RDC Anvisa nº 306/04) e também indústrias geradoras de resíduos contaminantes que necessitam de tratamento especial.

A propriedade onde se pleiteia a instalação da empresa está localizada em área cárstica no Supergrupo São Francisco - Grupo Bambuí - Subgrupo Paraopeba Indiviso, entretanto não se verificou na área do empreendimento afloramentos rochosos de carbonato, dolinas e/ou presença de cavidades naturais. Essa, também está inserida em área de ocorrência de vegetação originária do Bioma Mata Atlântica (fitofisionomia Mata Seca) em estágio médio de regeneração.

O empreendimento ocuparia uma área total de 8.000m², sendo 3.000 m² de área a ser construída e 5.000 m² de área para circulação, estacionamento, jardins e futuros projetos.

No entorno da área onde se pretende instalar a empresa há algumas residências de caráter rural, cuja distância é de aproximadamente 200m, sendo que o conjunto habitacional mais próximo conhecido como Chácara das Paineiras está a uma distância de 2.000m. Cerca de 400m do limite do empreendimento passa a linha férrea da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) que se encontra em atividade.

Com relação a recursos hídricos, o Rio Vieira – um dos principais cursos d'água do município, localiza-se a uma distância aproximada de 500m do empreendimento.

O regime de operação seria de 24 h, com três turnos para a área industrial e um turno para o setor administrativo. A empresa contaria com 18 funcionários para o desenvolvimento das suas atividades, sendo que a quantidade operada de resíduos seria de até 4,8 ton/dia.

A energia elétrica seria fornecida pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), cujo consumo médio previsto durante a operação é de 40 kW/h.

A água a ser consumida no empreendimento seria fornecida por meio de poço tubular a ser outorgado, cujo consumo médio previsto é de 5 m³/dia. Cabe esclarecer que a empresa possui autorização para perfuração do poço tubular e que até a data do fechamento deste Parecer Único o empreendedor ainda não havia protocolado o pedido de outorga para captação do referido poço.



Processo Industrial

O *DUST REUSE* é um equipamento de destruição de resíduos orgânicos e derivados do petróleo através de tecnologia japonesa de decomposição termomagnética, patenteado junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) com propriedade e direitos industriais e intelectuais. Esse tratamento é essencial para os resíduos industriais contaminantes e/ou tóxicos, em especial provenientes de serviços de saúde, pois elimina agentes biológicos, químicos e físicos.

Todo equipamento é fabricado com alta tecnologia, é compacto, não necessitando de grandes áreas para instalação – cerca de 90m² –, não utiliza nenhum tipo de combustível fóssil ou gás GLP para sua operação, reduzindo os custos e também os impactos ambientais. O equipamento reduz a massa em até 97% (cinzas) e com baixa emissão de gases poluentes devido à decomposição sem formação de chamas, emitindo baixos teores de dioxinas e furanos.



Figura 01 – Equipamento Dust Reuse

O equipamento decompõe termicamente resíduos hospitalares (remédios, carcaças, excrementos), lixo urbano e industrial, enfim resíduos que possam causar riscos a saúde pública e ao meio ambiente. Os resíduos podem possuir componentes de acrílico, borracha, borracha sintética, couro sintético, eponite, epóxi, filme, isopor, madeira, nylon, óleo usado, papel, plástico, pneu, poliéster, poliestireno, polietileno, polipropileno, solventes e outros, com

exceção de materiais inorgânicos como metais, isso devido a necessidade de altas temperaturas, superiores a 1.000°C.

O princípio ativo do Dust Reuse é a formação de um plasma frio criado por placas de super-ímãs feitos por elementos de “terras raras”, os quais são instalados nos pontos de absorção de oxigênio. Quando uma pequena quantidade de oxigênio é absorvida naturalmente pelo equipamento, ou seja, no plasma (placas de super-ímãs) que são altamente reativos, são formados íons de oxigênio carregados negativamente. Esse oxigênio (íons negativos) é altamente oxidativo, assim ocorre a decomposição das dioxinas e outros compostos perigosos por oxidação.

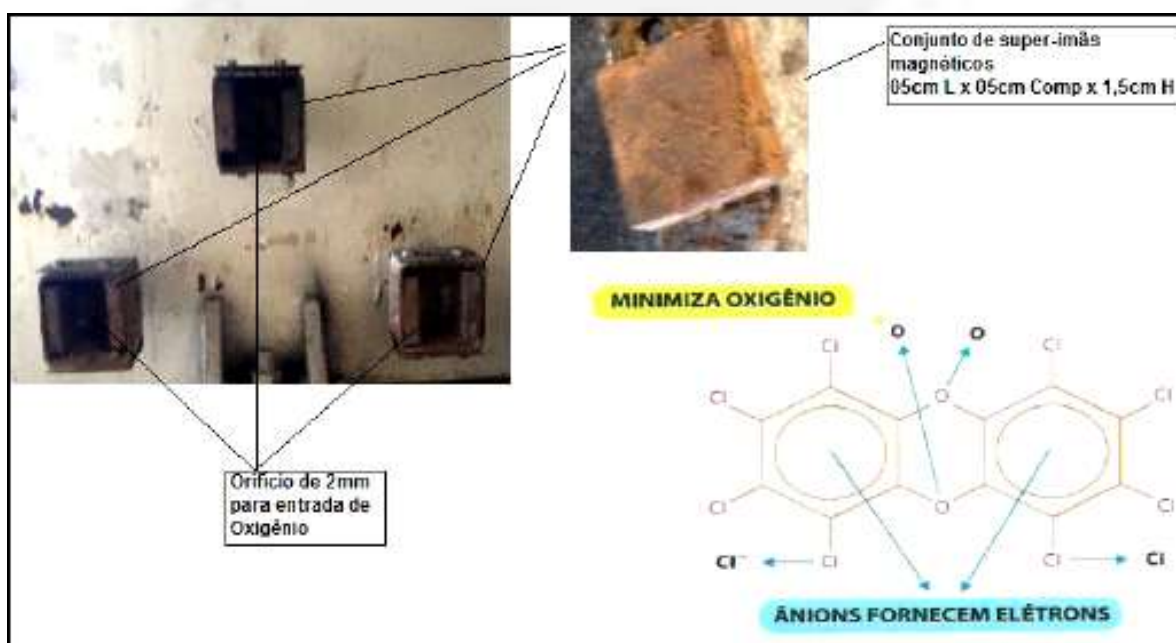


Figura 2 - Arranjo das partículas dos elementos e demonstração dos super-ímãs no decompositor Dust Reuse. Fonte: Oxys Ambiental, 2014.

O equipamento foi projetado utilizando-se um sistema de vedação composto de borracha e um conjunto de chapas na espessura de 60 mm, montadas de forma a impedir torções estruturais devido ao atrito (do abre e fecha) junto com o calor proveniente da operação do equipamento.

O sistema de abastecimento do equipamento Dust Reuse funciona através de um conjunto de comportas acionadas por 02 motorreduzores com potência de 02 cv (cavalos) interdependentes, ou seja, se uma comporta estiver aberta a outra ficará fechada automaticamente, que se movimentam através de um conjunto mecânico formado de pinhão e cremalheira, construídos em aço padronizado C45, e montados de forma que sejam facilmente montados e desmontados.



Para retiradas das cinzas, o equipamento é dotado de uma tampa móvel inferior que é acionada por 02 motorredutores de 02 cv cada, acionados por um conjunto mecânico de pinhão/cremalheira normalizadas em aço C45 e projetados de forma que sua montagem/desmontagem sejam extremamente fácil de ser executada. O sistema de vibração é acionado automaticamente assim que a tampa inferior é totalmente aberta, iniciando assim a vibração da tela que suporta as cinzas após a decomposição dos resíduos.

3. Caracterização Ambiental

3.1 Áreas de Influência

A área de influência direta – AID compreende a área sujeita aos impactos diretos da instalação e operação do empreendimento, além daquelas necessárias às obras, como os acessos construtivos, infraestrutura de apoio e estruturas componentes do arranjo geral do empreendimento. Sua delimitação está em um raio de aproximadamente 500m e se deu em razão das características sociais, econômicas, locais e físicas do local onde está inserida.



Mapa 01 - Área de Influência Direta - AID raio de 500m Fonte: Google Earth, 2013.

A Área de Influência Indireta – AII é a região onde se estima que venha acontecer os efeitos indiretos ou secundários das ações de funcionamento do empreendimento. Num contexto mais amplo foi considerada toda a cidade de Montes Claros- MG, incluindo toda sua área urbana, pois levando em consideração a geração de emprego, uso de transporte coletivo, comércio, infraestrutura, geração de impostos e o uso de outros serviços públicos.



3.2 Alternativa Locacional

A alternativa locacional apresentada no projeto localiza-se na zona urbana do município de Montes Claros, região norte de Minas Gerais. O acesso à propriedade se dá partindo da sede urbana do município, seguindo pela rodovia conhecida como Estrada da Produção, Km 03, à margem esquerda.

O local está a uma distância de aproximadamente dois quilômetros do conjunto habitacional mais próximo (Chácara das Paineiras), mas em seu entorno há residências de caráter rural com distâncias de aproximadamente 200 metros. Há ainda a linha férrea a uma distância de 400 metros e o Rio Vieira a 500 metros.

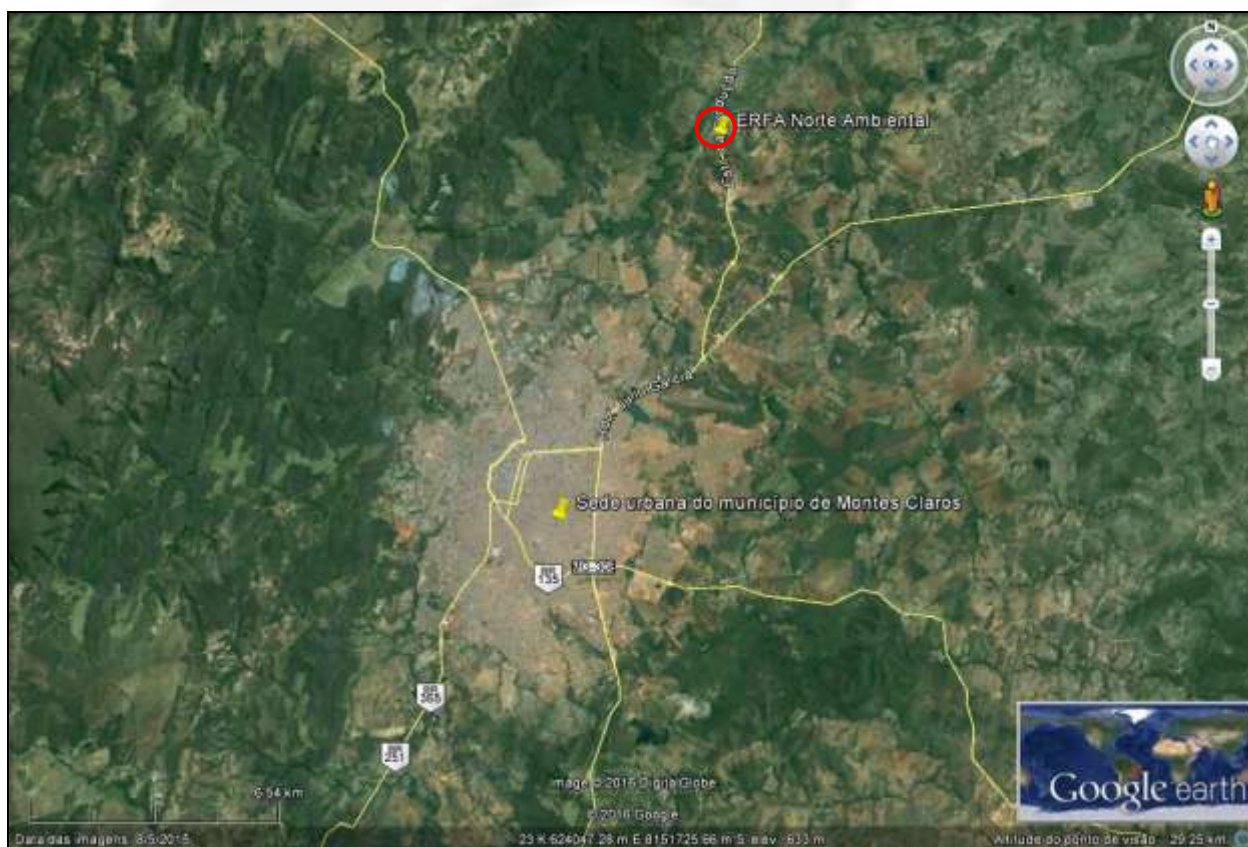


Imagem 01: Alternativa locacional

A área escolhida localiza-se de acordo com o novo zoneamento de Montes Claros em zona industrial (Z.I.). O empreendedor não apresentou o registro do imóvel, mas apresentou contrato particular de promessa de compra e venda do imóvel, referente à área de 8.000m² (0,8 ha) na qual realizaria a instalação do empreendimento.



Nesta área há atualmente um remanescente florestal pertencente ao Bioma Mata Atlântica, abordado no tópico “5. *Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)*”. Sua área total é de 8.000 m² (0,8 ha), mas destes 3.500 m² (0,35 ha) seriam destinados à construção de galpões e área administrativa. O restante seria destinado a projeto paisagístico e estacionamento do empreendimento.

Os estudos informam que não haverá aterro no empreendimento e que as cinzas geradas pelo processo de tratamento de resíduos seriam destinadas a empresas devidamente licenciadas. Não haveria também abastecimento ou manutenção de veículos realizados no empreendimento, sendo que esse serviço seria prestado por empresa contratada e fora da ERFA. As refeições servidas no refeitório seriam também provenientes de terceiros. As edificações e instalações do empreendimento iriam incluir, de acordo com o projeto apresentado:

- Escritório: comportaria a área administrativa, sala de reunião e anexos;
- 02 Galpões com exaustores: um de 700 m², no qual haveria almoxarifado, câmara fria, área de lavagem e higienização de bombonas, depósito de recipientes, estocagem temporária de resíduos, sala operacional e pesagem. Outro de 200 m², onde haveria 02 decompositores e sala para armazenamento temporário de bombonas com cinzas. Em ambos haverá cobertura e no interior canaletas para escoamento das águas de limpeza e resíduos, conectadas a caixa de contenção;
- Estacionamento;
- Refeitório;
- Vestiários;

Além da supressão de vegetação necessária à construção da infraestrutura do empreendimento seria realizada ainda a alteração do curso da linha de transmissão da CEMIG. Para tanto o empreendedor apresentou orçamento/acordo documentado com a CEMIG para a execução da obra na propriedade.

Segundo informado pelo empreendedor, uma das características locais favoráveis ao empreendimento é que o decompositor seria instalado em área de baixa densidade populacional, além de nesta área não haver intervenção em recurso hídrico ou outras áreas de relevância ambiental.

No entanto, conforme observado durante as fiscalizações realizadas pela equipe técnica da SUPRAM NM ao empreendimento, há algumas características locais que devem ser



ressaltadas. Apesar de não haver conjuntos habitacionais próximos, há moradores isolados, os quais podem ser muito afetados pelo empreendimento. Essas moradias possuem características rurais e entendemos que a movimentação, os ruídos e as emissões geradas pela atividade podem afetar as famílias que ali vivem. Além disso, a área apesar de ser antropizada, possui remanescente florestal pertencente ao Bioma Mata Atlântica, o que será melhor discutido no tópico pertinente à autorização para intervenção ambiental.

3.3. Meio Biótico

3.3.1 Flora

Para realizar o diagnóstico apresentado no PCA/RCA definiram-se as áreas de influência do empreendimento, sendo a AII (Área de Influência Indireta) correspondente ao município de Montes Claros e a ADA (Área Diretamente Afetada) a área propriamente dita de intervenção do empreendimento. O estudo foi desenvolvido por meio de levantamentos de campo, softwares, análise da literatura botânica e trabalhos científicos correlacionados.

A AII (Montes Claros) está localizada em um ambiente característico de ecótono, onde se encontra uma transição dos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga. A vegetação da região expressa uma condição de sobrevivência ligada à deficiência hídrica (vegetação xerófita e hiperxerófita), adaptada a um clima severo, com baixa precipitação anual distribuída em um curto período do ano. Segundo o ZEE (2009), os tipos de cobertura vegetais da região são: Campos (limpos ou sujos), Campo Cerrado, Campo Rupestre, Cerrado Sensu Stricto, Floresta Estacional Decidual de Montana (Mata Seca) e Florestas plantadas de Eucalipto.

Cerrado

A vegetação de cerrado (sensu stricto) caracteriza-se por árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, geralmente com evidências de passagem de fogo. As folhas, em geral são rígidas, coriáceas; os troncos possuem uma casca com cortiça grossa fendida ou sulcada e as gemas apicais são protegidas por uma densa pilosidade. Geralmente são formados três estratos, sendo um arbóreo que é aberto e mais ou menos contínuo, um arbustivo e subarbustivo, que é mais denso e de composição florística muito variada, e o herbáceo, constituído principalmente por gramíneas. Esses caracteres, citados para cerrado sensu stricto, dão um aspecto de adaptação a condições de seca, embora se saiba que não sofrem restrições hídricas, pelo menos as plantas que possuem raízes profundas. Os subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem rebrotar após a queima ou corte.



As espécies arbóreas mais características desta formação são: *Acosmium dasycarpum* (Amargosinha), *Annona crassiflora* (Araticum), *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo-alves), *Brosimum gaudichaudii*, *Bowdichia virgilioides* (Sucupira-preta), *Byrsonima coccolibifolia* e *Byrsonima verbascifolia* (Murici), *Caryocar brasiliense*, *Conarus suberosus*, *Curatella americana* (Lixeira), *Dimorphandra mollis* (Faveiro), *Erythroxylum suberosum*, *Hancornia speciosa* (Mangaba), *Hymenaea stignocarpa* (Jatobá-do-cerrado), *Qualea grandiflora*, *Qualea multiflora* (Pau-terraliso) e *Qualea parviflora* (Pau-terra-roxo), *Salvertia convallariaeodora* (Bate-caixa), *Tabebuia aurea*, *Tabebuia ochracea* (Ipê amarelo) e *Tocoyena formosa* (Genipapo-do-cerrado). Dentre as espécies arbustivas mais frequentes encontram-se: *Casearia sylvestris*, *Cissampelos ovalifolia*, *Davilla elíptica* (Lixeirinha), *Duguetia furfuracea*, *Manihot spp.*, *Policourea rigida* (Bate-caixa), *Protium ovatum* (Breu-do-cerrado), *Syagrus flexuosas* (Coco-do-campo), *Syagrus petrea* (Coco-de-vassoura), *Vellozia squamata* (Canela-de-ema) *Zeyheria digitalis* (Bolsa-de-pastor), além das espécies herbáceas formadas predominantemente por gramíneas.

Floresta Estacional Decidua de Montana (Mata Seca)

Sob a designação de Mata Seca estão incluídas as formações florestais no bioma Cerrado que não possuem associação com cursos d'água, caracterizados por diversos níveis de caducifolia durante a estação seca. Conhecida também como Floresta Estacional Decidua, a Mata Seca é uma das fisionomias mais características do Norte mineiro, pois além de conter espécies típicas das formações do Cerrado, abriga também espécies da Caatinga e Mata Atlântica.

A vegetação ocorre nos interflúvios, em locais geralmente mais ricos em nutrientes. Na área em estudo os solos são calcários ou latossolos. A altura média do estrato arbóreo varia entre 15 m e 25 m. A grande maioria das árvores é ereta, com alguns indivíduos emergentes. Na época chuvosa as copas se tocam, fornecendo uma cobertura arbórea de 70% a 95%. Na época da seca essa cobertura chega a ser inferior a 50%.

Como espécies arbóreas mais frequentes encontram-se: *Amburana cearensis* (Cerejeira, Imburana), *Anadenanthera colubrina* (Angico), *Cariniana estrellensis* (Jequitibá), *Cassia ferruginea* (Canafistula-preta), *Cedrela fissilis* (Cedro), *Centrolobium tomentosum* (Araribá), *Cloroleucon tenuiflorum* (Jurema), *Dilodendrum bippinatum* (Maria-pobre), *Guazuma ulmifolia* (Mutamba), *Jacaranda caroba* (Caroba) *Lonchocarpus sericeus* (Embira-de-porco), *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira), *Physocalina scaberrimum* (Cega-machado), *Tabebuia spp.* (Ipês), *Terminalia spp.* (Capitão), *Trichilia elegans*, *Zanthoxylum rhoifolium* (Maminha-de-porca), entre outras espécies.



De acordo com a obra “Catálogo das Árvores Nativas de Minas Gerais” (Oliveira-Filho, 2006) quatro espécies amostradas na Mata Seca são consideradas raríssimas no estado são elas: *Piptadenia viridiflora*, *Acosmium fallax*, *Cocoloba schwarckiana* e *Enterolobium monjollo* que são encontradas apenas no domínio da Mata Seca, no Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha.

Caracterização da ADA para Supressão Vegetal

A área do empreendimento possuiu uma cobertura vegetal já antropizada com espécies oriundas de Floresta Estacional Decidua de Montana (Mata Seca) e espécies oriundas do Cerrado. A área total corresponde a 8.000 m², sendo a supressão necessária para realizar as obras físicas do empreendimento como galpões, salas administrativas, estacionamentos e áreas de circulação, ressaltando que é de interesse da empresa manter as espécies que estiverem fora do projeto executivo das obras, pois proporciona a imagem paisagística do local.

Localização do Empreendimento em Relação à Unidade de Conservação – UC.

A Unidade de Conservação mais próxima do empreendimento é o Parque Estadual da Lapa Grande, Unidade de Proteção Integral criada mediante o Decreto nº 44.204, de 10 de janeiro de 2004. O Parque está a uma distância de 10,80 Km do local onde será instalado o empreendimento. O Parque está inserido no município de Montes Claros – MG e possui um tamanho aproximado de 7.000 hectares.

A criação do Parque Estadual da Lapa Grande teve como objetivos proteger e conservar o complexo de grutas e abrigos da Lapa Grande. A região abriga os principais mananciais de fornecimento de água para a comunidade de Montes Claros e dos municípios vizinhos. O parque está inserido na região de ocorrência de cerrado, ecossistema predominante em Minas Gerais.

3.3.2 Fauna

A área de abrangência do projeto, por estar em uma zona de expansão urbana, passou por processos de antropização do habitat natural, limitando assim a presença de exemplares da fauna. No entanto é importante ressaltar que nos trabalhos de coleta de dados primários sobre a fauna não foi descrito claramente a forma como foi realizado o inventariamento. Para tanto, informado apenas que os estudos foram realizados através de investigações aleatórias, procurando percorrer os diversos habitats naturais, e também à procura de sinais da presença de espécies (ninhos, pegadas, fezes, carapaças, vocalizações, etc.). Deste modo, não foi



apresentado um caminhamento, a descrição de métodos utilizados para cada classe estudada, o período de coleta e outras informações necessárias para que se faça uma análise confiável do estudo.

Ainda nos estudos da fauna foi informado a realização de levantamentos de dados secundários (informações de moradores próximos à propriedade) alegando a necessidade de obtenção de um número mais preciso de informações sobre a fauna, contudo, a única tabela que descreve as espécies encontradas não especifica em qual tipo de inventariamento as espécies foram encontradas (dados primários ou secundários). Em acréscimo, a lista de espécie da fauna apresentada não informa a indicação de espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada de extinção bem como as endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias.

Os estudos da fauna apresentados no PCA são superficiais mesmo para esta modalidade de estudo e essa deficiência no estudo é agravada diante da existência de espécies classificadas na Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais (DN COPAM nº 147 de 30 de Abril de 2010) como em perigo (*Nothura sp.* – Codorna mineira) e outra vulnerável (*Bothrops itapetiningae* – Jararaca).

Considerando a fragilidade dos estudos faunísticos apresentados e considerando a necessidade da realização de supressão vegetal no local de implantação do empreendimento, é considerável a passibilidade de impacto na fauna local visto que a área a ser suprimida, apesar de pequena, pode funcionar como área de conectividade com outros fragmentos florestais. A garantia de conectividade entre fragmentos florestais permite que os indivíduos da fauna local alcancem novos nichos, garantindo assim o estabelecimento pleno de suas populações.

3.4 Meio Físico

3.4.1 Clima

Segundo a classificação de Köppen, a região possui clima Tropical Úmido de Savana – Aw com inverno seco e verão chuvoso apresentando pequenas diferenciações térmicas.



A estação meteorológica mais próxima operada pelo Instituto Nacional de Meteorologia é a de Montes Claros. Os valores médios aferidos entre 1969 e 2009:

- Precipitação média anual: 1.082,3 mm
- Evaporação média anual: 1.397,9 mm
- Temperatura média anual: 22,4 °C
- Umidade relativa média anual: 66,6%
- Tempo anual médio de radiação solar: 2.673 h

As temperaturas médias dos meses de outubro e julho, o mês mais quente e o mais frio, são, respectivamente, de 25°C e 20°C. O regime de ventos, observado na estação meteorológica, é dominado durante quase todo o ano por ventos de direção NE/E, no período de maior parte do ano, de outubro a maio, e como E/NE nos demais meses de junho a setembro, cuja velocidade varia muito pouco, atingindo médias elevadas em julho – 4,0 m/s e ligeiramente inferiores em janeiro – 3,1 m/s.

3.4.2 Geologia

Na mesorregião Norte de Minas, aparecem rochas Neoproterozóicas correlacionadas ao Subgrupo Paraopeba Indiviso, unidade associada ao Grupo Bambuí (Supergrupo São Francisco). Esta unidade é constituída por uma sucessão pelito-carbonatada depositada em plataforma carbonática isolada, aparecendo exposições de rochas pelíticas, sedimentos siliciclásticos e arcóseos. Os metassiltitos possuem bandamentos marcados por colorações variadas e variações da granulometria (silte/argila) e os calcários são foliados, micríticos, de coloração cinza-clara, com intercalações centimétricas de cor cinza-escura.

3.4.3 Pedologia

Na região de instalação do empreendimento apresentam áreas mais aplainadas, onde há predomínio de formas de relevo suave ondulada, com vertentes suavizadas ocorrem predominantemente os solos do tipo Latossolo Amarelo, cuja textura varia de acordo com o material de origem. Os solos classificados como Latossolos são resultantes do predomínio dos processos de perda e transporte que ocorrem nos “pedons” estes solos caracterizados pela grande porosidade, alto grau de flocculação das argilas e pela boa drenagem, ocupando predominantemente relevos planos ou com declives pouco acentuados.

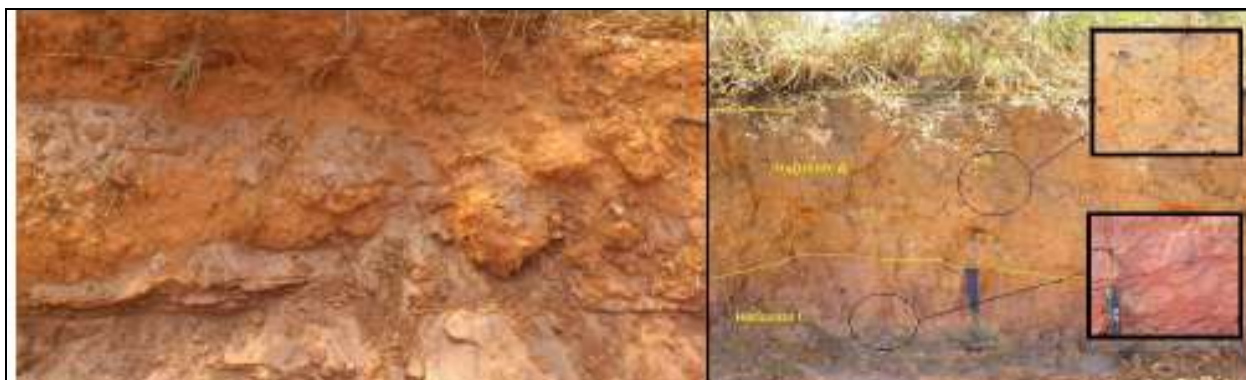


Figura 3 – Perfil pedológico da área do empreendimento.

3.4.4 Topografia

O ponto central da cidade tem uma altitude média de 655 metros. O ponto culminante do município é o Morro Vermelho, onde a altitude chega aos 1.075 metros. Em Montes Claros predomina um relevo ondulado, com mares de morros e montanhas. A altitude mínima, que é de 502 metros, encontra-se na foz do Ribeirão do Ouro, 75% do terreno municipal é plano ou suave-ondulado.

Tabela 1 - Topografia de Montes Claros - MG.

| Classificação | Área (ha) | Porcentagem (%) |
|-------------------------|------------|-----------------|
| Forte Ondulado | 12.792,21 | 3,59 |
| Montanhoso ou escarpado | 235,64 | 0,07 |
| Ondulado | 75.736,55 | 21,24 |
| Plano ou Suave-Ondulado | 267.736,08 | 75,1 |

O terreno onde será implantado o empreendimento possui uma topografia plana com cota variando de 601m à 603m.

3.4.5 Qualidade do Ar

O município de Montes Claros não é caracterizado como um potencial poluidor de resíduos atmosféricos. Os estudos realizados pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – CPTEC indica que a região norte mineira apresenta índices de até 100 ppb de Monóxido de Carbono (CO), indicando uma qualidade de ar “Boa” para condições de vida.

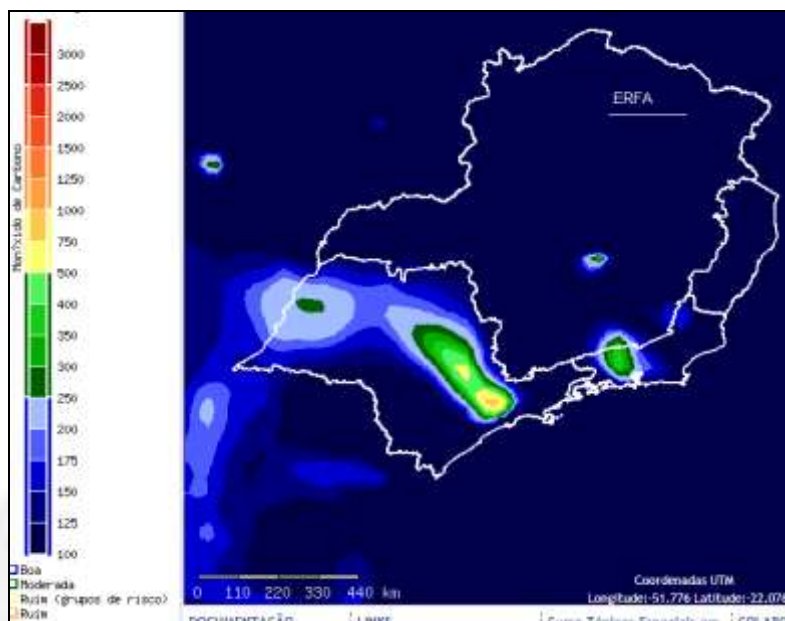


Figura 04 - Nível de poluição em MG e com destaque para a região do empreendimento.

Fonte: CPTEC, 2014.

3.4.6 Recursos Hídricos

O município de Montes Claros está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, (este que é dividido em Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos) e pertence a UPGRH SF10 – Bacia dos Afluentes Mineiros do Rio Verde Grande e SF06 – Bacias dos Rios Jequitai e Pacuí.

Os principais afluentes do Rio Verde Grande, pela margem esquerda, são os rios do Sítio, Vieira e do Peixe e Córregos Borá, Fogo e Mingote.

O Rio Vieira é o principal corpo d'água que atravessa o centro urbano do município. A área da bacia deste córrego se encontra praticamente dentro dos limites urbanos da cidade de Montes Claros, com exceção apenas das nascentes que se encontram em áreas rurais, onde é denominado como Córrego dos Carrapatos. Seu afluente mais significativo, o córrego dos Bois (ou Pai João), com vazões mínimas inferiores a 150 l/s recebe captação pela COPASA para complementar o abastecimento público de Montes Claros. O Rio Vieira possui seu leito todo encaixotado na sede urbana do município até chegar à Estação de Tratamento de Esgoto – ETE.

O empreendimento está situado a jusante da ETE VIEIRA, cerca de 6 km, e seu leito margeia a ERFA a uma distância de 500m, ressaltando que não haverá lançamento direto de efluentes do



empreendimento no Rio Vieira. Não há também nenhum corpo hídrico e nascente no interior da área onde será instalado o empreendimento.

3.4.7 Qualidade das Águas

O Programa “Águas de Minas” monitora sete pontos em cursos de água na porção mineira da bacia do Rio Verde Grande. No Rio Vieira foi analisado na seguinte estação VG003:

- Classe de enquadramento: 2
- Parâmetros com violação maior ou igual a 100% do valor do limite legal: DBO, Escherichia coli, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total, Oxigênio dissolvido.

Segundo o programa, o ponto VG003 apresentou alto índice por contaminação de tóxicos e índice de qualidade da água ruim (dados obtidos no 1º trimestre de 2010).

A causa destes elevados níveis de violação é devida o lançamento de efluentes domésticos nos rios, o desenvolvimento da pecuária não sustentável e a poluição difusa. Para a redução destes índices é necessários que os efluentes sejam coletados e tratados, que os resíduos sólidos tenham uma destinação específicas e distante dos corpos hídricos e que seja reciclável sempre que possível.

3.5 Meio Socioeconômico

Montes Claros possui economia diversificada, entre suas várias atividades, um comércio movimentado que abastece grande parte das cerca de 150 cidades situadas na sua região de abrangência. Nos últimos anos a cidade se transformou em um importante polo universitário, que atrai estudantes de várias partes do país.

No setor de prestação de serviços são ao todo 3.411 pequenas, médias e grandes empresas disponíveis no mercado. A agropecuária, que já foi a principal atividade do município, ainda representa uma fatia importante na economia. A construção civil deve gerar mais 10 mil empregos a médio prazo, impulsionada por investimentos na construção de 5 mil imóveis para atender todas as camadas da população. Os números do setor industrial apresentam, segundo a consultoria Target Marketing, que são 1.066 pequenas, médias e grandes unidades industriais em atividade.

Montes Claros oferece ainda infraestrutura e localização ideais para receber novos investimentos. O acesso à cidade mostra-se como fator positivo, tanto que o Plano Rodoviário



Nacional classificou-a como detentora do segundo maior entroncamento Rodoviário do País. Ainda oferece voos diários para Belo Horizonte, São Paulo e Salvador. A Ferrovia Centro Atlântica disponibiliza o transporte de cargas para as regiões Sudeste e Nordeste.

Em 2010, a população do município correspondia a 361.971 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE) habitantes e apresentando uma densidade populacional de 101,05 habitantes por km². Segundo o censo de 2010, 344.479 habitantes viviam na zona urbana cerca de 95,16% e 17.492 na zona rural representando 4,84%.

O Produto Interno Bruto – PIB de Montes Claros é o maior de sua microrregião, destacando-se na área de prestação de serviços. O PIB per capita é de R\$ 9.665,14 e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,707.

O gerenciamento de resíduos sólidos é realizado pela ESURB - Empresa Municipal de Serviços, Obras e Urbanização e a coleta é feita por caminhões compactadores. Segundo a Secretaria de Serviços Urbanos uma média de 250ton/dia de resíduos é gerada no município em torno 0,55kg/dia/hab. O município atualmente possui aterro sanitário e quanto aos resíduos de serviços de saúde, esses são coletados por uma empresa terceirizada e incinerados e as cinzas transportadas para um aterro classe I.

O município conta com escolas em todas as suas regiões. A população da zona rural tem acesso a escolas em bairros urbanos próximos. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) médio entre as escolas públicas de Montes Claros era, no ano de 2009, de 4,85.

Em 2009, o município possuía 224 estabelecimentos de saúde entre hospitais, pronto-socorros, postos de saúde e serviços odontológicos, sendo 83 deles públicos e 141 privados. Neles a cidade possuía 921 leitos para internação, sendo que 241 estão nos públicos e os 680 restantes estão nos privados. Na cidade existem seis hospitais gerais, sendo um público, dois privados e três filantrópicos.

O município recebe serviço de abastecimento de energia elétrica feito pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) e serviço de distribuição de água e tratamento de efluentes realizado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA).



3.6 Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

O zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais foi elaborado com o objetivo de contribuir para a definição de áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do Estado, orientando os investimentos do Governo e da sociedade civil segundo as peculiaridades regionais. As variáveis utilizadas neste mecanismo permitirão um melhor diagnóstico ambiental do empreendimento em questão passível de Licenciamento Ambiental.

O Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais – ZEE-MG consiste na elaboração de um diagnóstico dos meios geo-biofísico e sócioeconômico-jurídico-institucional, gerando respectivamente duas cartas principais: a carta de Vulnerabilidade Natural e a Carta de Potencialidade Social, que sobrepostas irão conceber áreas com características próprias.

A Vulnerabilidade Natural é a incapacidade do meio-ambiente de resistir ou recuperar-se de impactos antrópicos negativos. Pressupõe-se uma situação atual que deve persistir ou se recuperar. Adaptado do conceito de resiliência, consagrado em Física, Ecologia e Economia, o município de Montes Claros apresenta uma vulnerabilidade natural média em 45,05%.

Já a potencialidade social é o conjunto de condições atuais, medido pelos potenciais produtivo, natural, humano e institucional que determina o ponto de partida de um município ou uma microrregião para alcançar o desenvolvimento sustentável, que para o município de Montes Claros é classificado como muito favorável.

Pelo confronto entre as áreas de vulnerabilidade natural e de potencialidade social surgem seis zonas ecológicas econômicas no estado de Minas Gerais, a saber:

- Terras de baixa vulnerabilidade em locais de alto potencial social – ZEE 1;
- Terras de alta vulnerabilidade em locais de alto potencial social – ZEE 2;
- Terras de baixa vulnerabilidade em locais de médio potencial social – ZEE 3;
- Terras de alta vulnerabilidade em locais de médio potencial social – ZEE 4;

Desta forma, a ADA pelo empreendimento está totalmente na ZEE - 1 (100%), onde há terras de baixa vulnerabilidade natural e com locais de alto potencial social.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento seria abastecido por água subterrânea proveniente de poço tubular. A autorização de perfuração de poço tubular foi concedida em 29/08/2014 e prorrogada por mais 6 meses em 06/07/2015 (PA nº 21537/2014).



O consumo médio previsto era de 5 m³/dia, sendo o uso destinado à limpeza e higienização de bombonas, limpeza de galpões, jardinagem, lavador de gases e saneamento.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

As futuras instalações do empreendimento ERFA Norte Ambiental Ltda., conforme projeto e estudos apresentados junto ao processo, seriam alocadas na zona urbana do município de Montes Claros, conforme mapa abaixo:



O projeto se insere numa área de 8.000 m² (0,8 hectares), objeto de contrato particular de promessa de compra e venda vinculado ao imóvel matriculado sob o n° 21.616, no Cartório do 2° Ofício de Registro de Imóveis do município de Montes Claros. Para implantação das instalações do empreendimento seria necessária a supressão de cobertura vegetal nativa com destoca para uso alternativo do solo.

Para subsidiar a análise do processo foram apresentados o Plano de Utilização Pretendida e o Censo Florestal da área, executados sob a responsabilidade de Douglas Willer Nunes de Oliveira, Engenheiro Florestal (CREA MG 131.657/D – ART N° 1420150000002844511).

Para realização do censo foram mensurados todos os indivíduos vegetais com diâmetro à altura do peito maior ou igual a 5 cm (CAP=15,70 cm) e tomados os seguintes dados: número do indivíduo, circunferência à altura do peito (CAP), altura e, sempre que possível, identificado o nome científico e/ou vulgar. A altura total foi mensurada na direção do eixo principal, até o



nível da copa. Para a medição dos CAP's foi utilizada fita métrica a uma altura de 1,30 cm do solo, contudo quando os indivíduos apresentavam ramificações tomaram-se as medidas nas seguintes posições:

- Para os troncos bifurcados à altura do peito (1,30 m), mediu-se a circunferência abaixo da bifurcação;
- Para os troncos bifurcados abaixo da altura do peito (1,30 m), consideraram-se todos os troncos acima de 15,70 cm de CAP e posteriormente calculou-se um só diâmetro, o qual é representativo para a árvore bifurcada quando a altura das bifurcações é a mesma. Para tanto foi utilizada a seguinte fórmula, conforma Scolforo e Thiersch (2004): $d = \sqrt{d_1^2 + d_2^2 + d_n^2}$
- Quando as árvores eram ramificadas próximo ou abaixo da superfície do solo, considerou-se os troncos como indivíduos distintos, medindo-se o CAP em cada um destes;
- Quando houve deformidade no tronco à altura do peito, mediu-se o diâmetro acima da mesma.

Todas as árvores foram georreferenciadas com o auxílio de aparelho GPS de Navegação (Garmin-modelo-72H), com obtenção de apenas um ponto por fuste.

O volume para cada espécie e para cada unidade amostral foi obtido por meio de equações de volume conforme ajuste de modelos para estimar o volume total com casca. A viabilidade do uso da equação de volume teve como parâmetro o trabalho intitulado: Inventário Florestal de Minas Gerais – Equações de Volume Peso de Matéria Seca e Carbono para Diferentes Fisionomias da Flora Nativa. Lavras: UFLA, 2008. SCOLFORO, J. R. et al.

| EQUAÇÃO DE VOLUME UTILIZADA | |
|------------------------------|---|
| FORMAÇÃO VEGETAL | EQUAÇÃO |
| Floresta Estacional Decidual | $\ln(VTcc) = -9,7677720672 + 2,4886704462 * \ln(Dap) + 0,4406921533 * \ln(H)$ |

Para o levantamento fitossociológico foram apresentadas as estimativas dos parâmetros da estrutura horizontal que incluem: a frequência, a densidade, a dominância, e os índices do valor de importância e do valor de cobertura de cada espécie amostrada.

O levantamento registrou a presença de 448 indivíduos na área, sendo que entre as espécies encontravam-se:



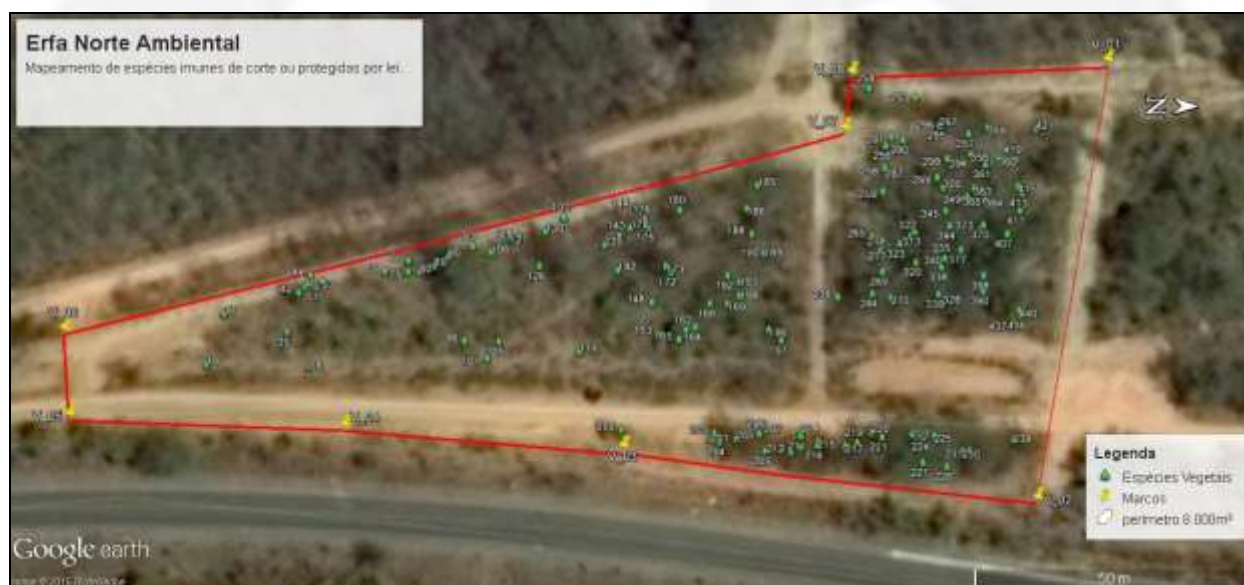
| NOME COMUM | NOME CIENTÍFICO |
|---------------------|--------------------------------------|
| Açoita-cavalo | <i>Dalbergia cearensis</i> |
| Araçá | <i>Psidium sp</i> |
| Aroeira | <i>Myracrodruon urundeuva</i> |
| Bacupari | <i>Salacia eliptica</i> |
| Cagaita | <i>Eugenia dysenterica</i> |
| Candeio | <i>Machaerium punctatum</i> |
| cangalha | <i>Banisteriops panifolius</i> |
| Capitão | <i>Terminalia brasiliensis</i> |
| Capitão-do-mato | <i>Terminalia argentea</i> |
| Chifre de garrote | <i>Platypodium elegans</i> |
| Cocão | <i>Erythroxylum deciduum</i> |
| Falso murici | <i>Guapira venosa</i> |
| Falso pau d'óleo | <i>Cannarus suberosus</i> |
| Gonçalo | <i>Astronium fraxynifolium</i> |
| Grão-de-galo | <i>Pouteria torta</i> |
| Ipê Amarelo | <i>Handroanthus ochraceus</i> |
| Ipê-amarelo-cascudo | <i>Handroanthus chrysotrichus</i> |
| Ipê-roxo | <i>Handroanthus impetiginosus</i> |
| Jaborandi | <i>Tocoyena formosa</i> |
| Jacarandá | <i>Machaerium opacum</i> |
| Leitera | <i>Sebastiania brasiliense</i> |
| Mama-cadela | <i>Zanthoxylum tingoassuiba</i> |
| marmelo | <i>Alibertia edulis</i> |
| Mimosa | <i>Mimosa hortilis</i> |
| Murici | <i>Heteropiteres byrsonimifolius</i> |
| Muricisinho | <i>Byrsonima pachyfila</i> |
| Mutamba | <i>Guazuma ulmifolia</i> |
| Pau d'oleo | <i>Copaifera langsdorffii</i> |
| Pau-preto | <i>Schinopsis brasiliensis</i> |
| Pau-terra | <i>Qualea multiflora</i> |
| Pau-terra-mirim | <i>Qualea parviflora</i> |
| Pereiro | <i>Aspidosperma piryfolium</i> |
| Periquiteira | <i>Senagalia polyphyla</i> |
| Peroba-do-campo | <i>Aspidosperma tomentosa</i> |



| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Perobinha | <i>Acosmium dasyncarpum</i> |
| Quina | <i>Ptilichaeta bahiensis</i> |
| Samambainha | <i>Heteropiteres sp</i> |
| Tamboril | <i>Enterolobium contortisiliquum</i> |
| Tingui | <i>Magonia pubescens</i> |
| Umburana | <i>Commiphora leptophloeos</i> |
| Vinhático | <i>Plathymenia reticulata</i> |

Ressalta-se que destas, o Ipê Amarelo (*Handroanthus ochraceus*), Ipê-amarelo-cascudo (*Handroanthus chrysotrichus*) e Ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus*) são espécies de preservação permanente, de interesse comum e imunes de corte no Estado de Minas Gerais, conforme prevê a Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012.

O mapa abaixo apresentado pelo empreendedor mostra a distribuição das espécies imunes de corte ou protegidas por lei na área do empreendimento:



A mensuração da vegetação resultou num volume total de 80,95696 m³ ou 101,1962 m³ por hectare. O volume total a ser explorado seria de 99,7462 m³ por hectare, excluídas espécies consideradas imunes de corte, protegidas por lei ou frutíferas. A estimativa do volume de lenha apresentado no censo foi de 119,695 estéreis.

No entanto, a caracterização referente aos parâmetros da Resolução CONAMA nº 392, de 25 de junho de 2006, a qual estabelece a definição de vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no estado de Minas Gerais, apontou para uma vegetação



pertencente à Floresta Estacional decidual, sendo a floresta secundária em estágio médio de regeneração.

Portanto, de acordo com os resultados apresentados e conforme conferência do censo realizada pela equipe técnica da SUPRAM NM, a área pertence ao Bioma Mata Atlântica, sendo a formação florestal conhecida como Mata Seca ou Florestal Estacional decidual. Ainda da análise da paisagem local percebe-se que a área se conecta a outros fragmentos de mata, os quais possuem importante papel para a conservação da fauna e flora da região e do próprio bioma, conforme mostra o mapa abaixo:





Portanto, a área requerida está integralmente inserida nos limites do Bioma Mata Atlântica, definidos com base na delimitação do IBGE e no disposto na Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. A análise da comunidade e parâmetros relacionados na Resolução CONAMA nº 392, de 25 de junho de 2007 (a qual dispõe sobre a definição de vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no estado de Minas Gerais) demonstrou que se trata de uma floresta secundária em estágio médio de regeneração.

O art. 14 da Lei 11.428/2006 disciplina a supressão de vegetação secundária em área de Mata Atlântica:

Art. 14. A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1o e 2o do art. 31 desta Lei.



§ 1º A supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo.

§ 2º A supressão de vegetação no estágio médio de regeneração situada em área urbana dependerá de autorização do órgão ambiental municipal competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente, com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico.

§ 3º Na proposta de declaração de utilidade pública disposta na alínea b do inciso VII do art. 3º desta Lei, caberá ao proponente indicar de forma detalhada a alta relevância e o interesse nacional.

Observa-se que a legislação prevê a supressão de vegetação nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica nos casos de **utilidade pública** e **interesse social**, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto. Ademais, em se tratando de área urbana, a supressão dependerá de autorização do órgão ambiental municipal competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente, com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico.

A própria legislação ainda define os casos de utilidade pública e interesse social:

Art. 3º (...)

VII - utilidade pública:

- a) atividades de segurança nacional e proteção sanitária;
- b) as obras essenciais de infra-estrutura de interesse nacional destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia, declaradas pelo poder público federal ou dos Estados;

VIII - interesse social:



- a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como: prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas, conforme resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA;
- b) as atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área;
- c) demais obras, planos, atividades ou projetos definidos em resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente.

Nestes termos o empreendimento em pauta, o qual pleiteia supressão de vegetação nativa para construção de infraestrutura para a atividade de tratamento, inclusive térmico, e disposição final de resíduos de serviços de saúde e atividade de outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listadas ou não classificadas, não se enquadra nas categorias previstas na lei.

Além disso, entende-se que o município de Montes Claros oferece alternativas locais diversas, as quais não implicarão na conversão de uso do solo e na supressão de vegetação nativa pertencente ao Bioma Mata Atlântica. Entende-se ainda que a área pleiteada para supressão faz conexão com outros fragmentos de vegetação que resistem à pressão do crescimento urbano da cidade de Montes Claros. E, em mesma proporção, entende-se que há moradores muito próximos ao local do empreendimento que teriam suas vidas afetadas pelas atividades da empresa.

Desta forma, considerando os empecilhos relacionados à alternativa locacional do projeto apresentado, a equipe técnica da SUPRAM NM sugere o **indeferimento** do pedido de autorização de supressão (Autorização para Intervenção Ambiental) para a área requerida.

6. Reserva Legal

Por se situar em zona urbana o empreendimento não possui obrigação de preservação de Reserva Legal.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Impacto ambiental pode ser definido como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causado por qualquer forma de matéria ou energia



resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota e a qualidade dos recursos ambientais”. (Resolução do CONAMA, nº. 01, de 23/01/86).

Os métodos de avaliação de impactos ambientais são instrumentos utilizados para coletar, analisar, avaliar, comparar e organizar informações qualitativas e quantitativas sobre os impactos ambientais originados de uma determinada atividade modificadora do meio ambiente. A avaliação de impactos ambientais não deve ser considerada apenas como uma técnica, mas como uma dimensão política de gerenciamento, educação da sociedade e coordenação de ações impactantes.

Os impactos ambientais podem ser classificados qualitativamente segundo seis critérios: valor, ordem, espaço, tempo, dinâmica e plástica. Os impactos podem ocorrer nos meios físico-químico (abiótico), biótico e socioeconômico, portanto a avaliação de impactos ambientais deve contemplar, sempre que possível, os aspectos ecológicos, sociais e econômicos mantendo estreita relação com o conceito de sustentabilidade do meio.

O prognóstico dos impactos do projeto de tratamento térmico de resíduos em Montes Claros – MG, segundo o empreendedor, indica a ocorrência de alguns impactos – positivos e negativos - significativos e outros de menor significância, desde que sejam adotadas as medidas mitigadoras sugeridas e os Planos de Monitoramento e Controle descritos no PCA esses impactos podem ser minimizados e/ou inibidos.

Cabe ressaltar que o empreendedor não apresentou estudos referentes aos impactos e medidas mitigadoras decorrentes da atividade de implantação do empreendimento; tais estudos não foram solicitados devido à identificação da inviabilidade locacional do empreendimento pela necessidade de supressão de Bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração.

Impactos Sobre o Meio Físico

Os impactos relativos ao meio físico relativos à instalação e operação do empreendimento são:

- Emissão de resíduos (gases) atmosféricos;
- Geração de resíduos líquidos (efluentes);
- Geração de resíduos sólidos (domésticos, administrativos e industriais);
- Mudança da paisagem local;



- Aumento da intensidade de movimentação nas vias de acesso.

Efluentes Atmosféricos

Com a instalação do decompositor térmico o DUST REUSE devido a sua emissão de efluentes atmosféricos pela chaminé, há a possibilidade de poluição do ar local devido à emissão de partículas poluentes alterando assim a qualidade do ar. Porém com o projeto do lavador de gases e o Plano de Queima esse impacto estaria minimizado e controlado constantemente pelo empreendimento.

O equipamento é dotado de um sistema de Lavagem dos Gases que funciona através de uma queda d'água que gera o "Efeito Venturi", captando assim os gases poluídos. Após a captação os gases são lavados internamente através de 05 estágios de limpeza até o mesmo ser lançado na atmosfera atendo os padrões de lançamento de referência.

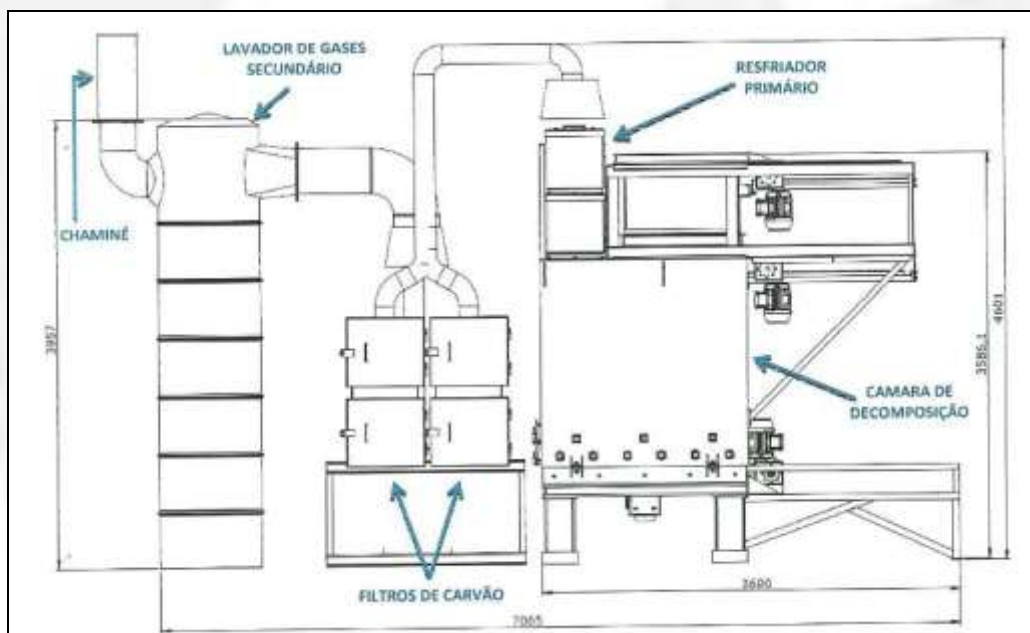


Figura 5 - Esquema do sistema de lavador de gases.

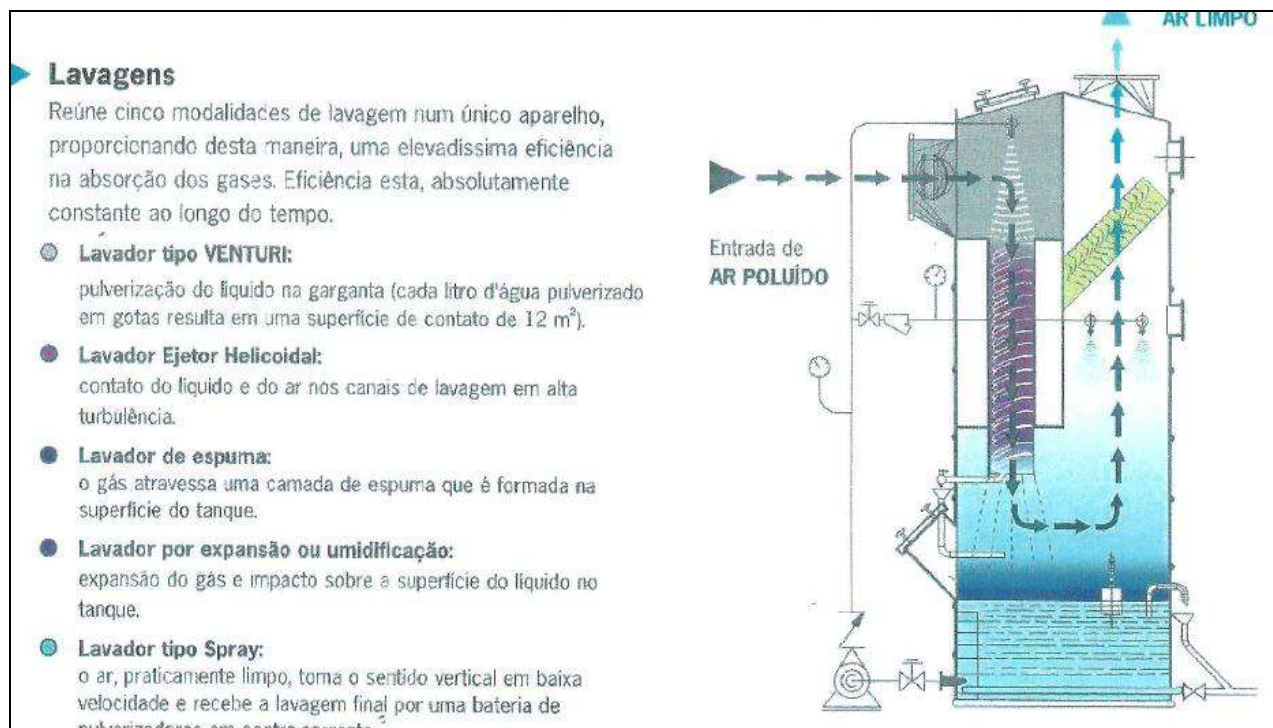


Figura 6 - Estágios do sistema de lavador de gases.

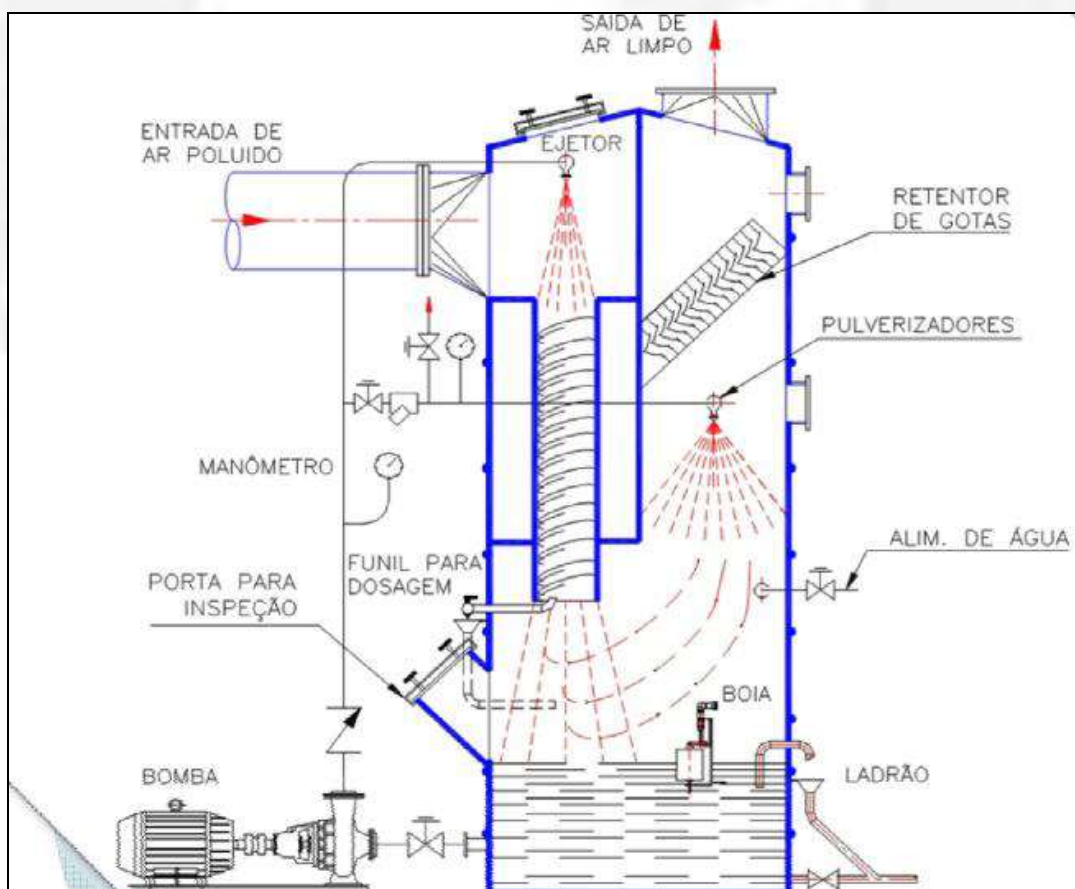


Figura 7 - Corte do sistema secundário de limpeza de gases.



Tabela 2 - Medições de produtos químicos gerados no equipamento.

| Item | Unidade | Resultado analítico das medições | Valor de Referência |
|---|--|----------------------------------|--|
| Concentração de dioxinas nos gases de combustão | Ng-TEQ/m ³ (0°C, 101.3 kPa) | 0.68 | 5 ou menos |
| Concentração das dioxinas no resíduo tratado | Ng-TEQ/m ³ (0°C, 101.3 kPa) | 0.98 | 3 ou menos (a partir de Dec. 1, 2002) |
| Concentração de monóxido de carbono | Ppm (Calculado com base em O ₂ = 12%) | 18 | 30 ou menos |
| Concentração de oxigênio | % | 20.8 | - |
| Concentração de poeira | g/m ³ _N (Calculado com base em O ₂ = 12%) | <0.009 | 0.15 ou menos |
| Concentração de cloreto de hidrogênio | Ppm (Calculado com base em O ₂ = 12%) | <5 | 430 ou menos |
| Concentração/emissão de oxido de enxofre (SO ₂) | Ppm/m ³ _N /h | <2/<0.001 | - |
| Concentração / emissão de óxidos de azoto | Ppm (Calculado com base em O ₂ = 12%) | <45 | 250 ou menos |

Fonte: [Http://www.stir-s.com/pt/dust-reuse-dcumentos.php](http://www.stir-s.com/pt/dust-reuse-dcumentos.php)

Efluentes Líquidos

A geração de efluentes líquidos de caráter sanitário e industrial é eminente devido suas atividades, porém seria instalado um sistema de tratamento ETE para mitigar esse impacto. Ressalta-se que não haverá lançamento de efluentes em corpos hídricos, o efluente tratado seria encaminhado para a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA onde opera a ETE – Vieira na cidade de Montes Claros – MG.

Tais efluentes deverão ser analisados previamente ao encaminhamento dos mesmos à COPASA ETE – Vieira.

Seria implantada uma Estação de Tratamento de Efluentes – ETE para tratamento do efluente advindo do lavador de gás e do lavador de bombonas. O piso da instalação seria impermeabilizado e dotado de grelhas de drenagem para o recolhimento de qualquer efluente líquido, fazendo com que esse também fosse encaminhado para a ETE antes do descarte. O sistema seria feito com material de polipropileno já pré-moldado, composto por:

1. Gradeamento preliminar;
2. Caixa separadora;
3. Reator UASB;
4. Filtro ascendente;



5. Caixa de monitoramento/reservatório;
6. Transporte rodoviário até a ETE – VIEIRA.

Seria implantado um sistema para o tratamento dos efluentes sanitários composto de fossa séptica seguida de um filtro anaeróbio e sumidouro dimensionado para atender 19 funcionários alocados.

Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos de origem industrial gerados com o término do processo de decomposição térmica seriam dispostos em aterro industriais classe I a ser contratado anterior ao início do funcionamento do empreendimento.

O lodo resultante do processo de tratamento de efluentes seria acondicionado em bags e destinado ao aterro municipal de Montes Claros – MG.

Os resíduos de origem doméstica ou administrativos seriam reciclados ou encaminhados ao aterro municipal de Montes Claros.

É de relevância ressaltar que com a operação do empreendimento ocorreria a redução de disposição inadequada de resíduos de saúde em aterros ilegais que favorecem a contaminação do lençol freático e outros impactos ao meio ambiente.

Apesar de informado pelo empreendedor que o lodo seria encaminhado para o aterro municipal, esse deverá ser encaminhado a aterro industrial, visto que o lodo conterá resíduos do tratamento industrial.

Ruídos

O equipamento de DUST REUSE não apresenta ruídos superiores a 80 dB, principalmente devido a utilização de pequenos motores elétricos para abertura das comportas, conforme informado pelo fabricante.

Mudança da Paisagem Local

O local onde seria instalado o empreendimento é de característica rural e apenas recentemente a Prefeitura de Montes Claros decretou a região como nova área urbana (Z.I) devido à instalação futura de um empreendimento de grande porte (New Holland). Diante desses aspectos a ERFA seria a primeira planta industrial a ser construída na região.



Portanto referente às mudanças paisagísticas do local, a princípio ocorreria o cercamento da área de 8.000m² e construção de 02 galpões e escritórios administrativos, podendo causar inicialmente um impacto visual, além das alterações na paisagem natural advinda da retirada de vegetação nativa. Ademais, essa área é atualmente caracterizada como paisagem rural e perderá essa característica.

Aumento da Intensidade de Movimentação nas Vias de Acesso

A via de acesso ao empreendimento seria a rodovia conhecida como Estrada da Produção, essa, possui um tráfego relativamente pequeno, mas com a instalação do empreendimento poderá ocorrer intensidade do tráfego local, levando em consideração a circulação dos veículos e o transporte dos funcionários, ressaltando que o transporte dos resíduos será terceirizado por empresas especializadas e licenciadas para desenvolver essa atividade.

Impactos Sobre o Meio Biótico

Flora

Os impactos referentes à flora se caracterizam pela limpeza/supressão de cobertura vegetal em área de 8.000m². O empreendedor afirma que, apesar de ser um local que já passou por processos de antropização, as espécies vegetais apresentaram estágios iniciais de regeneração com baixo rendimento lenhoso, para minimizar esse impacto será proposto um projeto paisagístico com o propósito de diminuir o impacto visual da área. A empresa ressalta que não há interesse em suprimir as árvores que não interferir na execução do projeto físico do empreendimento.

Entretanto, do censo florestal apresentado e do que foi observado em vistoria percebe-se que se trata de uma área que sofreu antropização, mas se classifica em estágio médio de regeneração da Floresta Estacional Decidua, com espécies características da Mata Seca, com árvores de porte e com rendimento lenhoso considerável - afirmação esta corroborada com a apresentação do censo florestal pelo empreendedor.

Impactos Antrópico e Socioeconômico

Para aquisição do terreno não houve a necessidade de desapropriação de nenhuma residência e as mais próximas estão a uma distância de aproximadamente 200 m, portanto, não haveria impactos com realocação de moradores.



Segundo empreendedor, como a empresa funcionaria em 03 turnos e proporcionaria aos moradores uma maior segurança e mais luminosidade, pois há relatos de assaltos nas residências locais.

A geração de empregos no município proporcionaria um impacto positivo, pois a princípio seriam 19 empregos diretos, mais os indiretos. Poderia ocorrer perturbação às residências devido à emissão de efluentes atmosféricos, caso os lavadores de gases e filtros não funcionassem corretamente.

8. Programas e/ou Projetos

Não se aplica em função da constatação da inviabilidade locacional do empreendimento conforme discorrido nas alíneas anteriores.

9. Compensações

Não caberão compensações ambientais dado que o pedido de autorização para intervenção ambiental, de acordo com o entendimento técnico e jurídico, não pode ser concedido com base nas restrições impostas pela Lei 11.428/2006.

10. Controle Processual

O empreendedor requer concomitantemente a Licença Prévia e de Instalação para um empreendimento classificado como CLASSE 3, localizado na zona urbana do Município de Montes Claros, cujas atividades pretendidas são o “Tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde (Grupo A – infectantes ou biológicos), exceto incineração” (E-03-08-5) e “Outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listadas ou não classificadas” (F-05-15-0).

Ressalta-se que o § 1º, do artigo 9º, 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 empreendimentos, a 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.

Cumpre 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.

No caso, verificou-se que para a instalação do empreendimento seria necessária a supressão de vegetação característica de Floresta Estacional Decidual, sendo floresta secundária em estágio médio de regeneração, a qual, segundo dispõe o art. 14 da Lei 11.428/2006, só pode ser suprimida em casos de utilidade pública ou interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto. Nesse sentido:

Art. 14. A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1o e 2o do art. 31 desta Lei.

§ 1º A supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2o deste artigo.

§ 2º A supressão de vegetação no estágio médio de regeneração situada em área urbana dependerá de autorização do órgão ambiental municipal competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente, com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico.

§ 3º Na proposta de declaração de utilidade pública disposta na alínea b do inciso VII do art. 3o desta Lei, caberá ao proponente indicar de forma detalhada a alta relevância e o interesse nacional.



Todavia, a supressão requerida para a instalação do empreendimento não é possível, uma vez que a atividade pretendida não se enquadra nas hipóteses de utilidade pública ou interesse social, previstas no art. 3º da Lei 11.428/2006, conforme exposto nesse parecer.

Frise-se, ainda que a equipe técnica dessa SUPRAM/NM entende que o município de Montes Claros oferece alternativas locacionais diversas, as quais não implicarão na conversão de vegetação nativa pertencente ao Bioma Mata Atlântica. Entende ainda que a área pleiteada para supressão faz conexão com outros fragmentos de vegetação que resistem à pressão do crescimento urbano da cidade de Montes Claros. E, em mesma proporção, entende que há moradores muito próximos ao local do empreendimento que teriam suas vidas afetadas pelas atividades da empresa.

Ademais, cumpre mencionar que o empreendedor não apresentou o registro atualizado do imóvel, apto a comprovar a propriedade do mesmo, mas apenas contrato particular de promessa de compra e venda de imóvel, sendo que o empreendedor não figura no mesmo como promitente comprador. Assim, caso fosse sugerido o deferimento do presente processo, deveria ser solicitada a apresentação do registro atualizado do imóvel, comprovando a propriedade do mesmo, bem como documento hábil a demonstrar que o empreendimento teria autorização para se instalar no local, caso o imóvel não fosse de propriedade do empreendedor.

Diante do exposto, sugerimos o **indeferimento** do pedido de Licença Prévia e de Instalação do supracitado empreendimento, tendo em vista a existência de impedimentos técnicos e legais à concessão da mesma.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Norte de Minas sugere o **indeferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento ERFA Norte ambiental Ltda - EPP da **ERFA Norte ambiental Ltda - EPP** para a atividade de **“Tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde (Grupo A – infectantes ou biológicos), exceto incineração.”** e **“Outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listadas ou não classificadas.”**, no município de Montes Claros, MG.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a



eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

12. Anexos

Não se aplica.