	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 03/09/10 Folha: 1/26

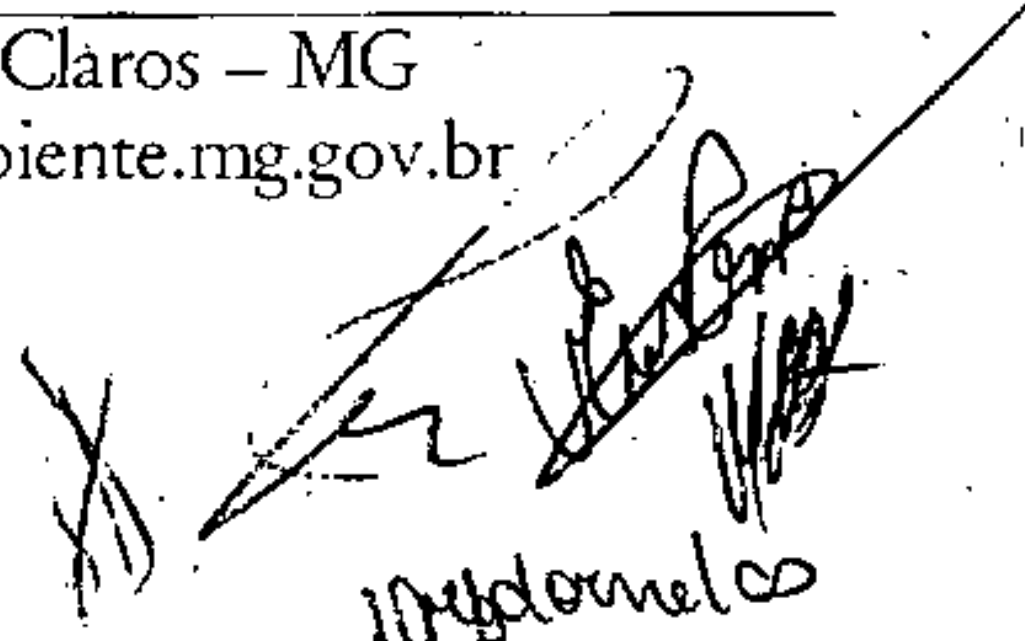
PARECER ÚNICO Nº 054/2010 – SUPRAM NM
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 06774/2008/002/2010
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração ()

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais	CNPJ / CPF: 17.309.790/0001-94
Empreendimento (Nome Fantasia): Rodovia BR-135 - Trecho: Contorno de Montes Claros	
Município: Montes Claros	
Atividade predominante: Contorno rodoviário de cidades com população superior a 100.000 habitantes ou sistemas viários de regiões metropolitanas ou áreas conurbadas.	
Código da DN e Parâmetro: E-01-02-3	
Porte do Empreendimento: Pequeno (X) Médio () Grande ()	Potencial Poluidor: Pequeno () Médio () Grande (X)
Classe do Empreendimento: 1 () 2 () 3 (X) 4 () 5 () 6 ()	
Fase Atual do Empreendimento: LP () LI (X) LP + LI () LO () LOC () Revalidação () Ampliação ()	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? () Não (x) Sim	
Bacia Hidrográfica Federal: Rio Verde Grande	
Bacia Hidrográfica Estadual: Rio do Vieira	

2. HISTÓRICO

Inspeção/Vistoria/fiscalização () Não (X) Sim	Relatório de Vistoria nº S - 044/2010	Data: 07/05/2010
------------------------------------------------------------	------------------------------------------	------------------


 Montes Claros

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 03/09/10 Folha: 2/26
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

3. INTRODUÇÃO

Parecer que discorre sobre a análise do pedido de Licença de Instalação (LI), requerida pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER-MG para o empreendimento Rodovia BR-135 - Trecho: Contorno de Montes Claros.

O projeto em questão visa complementar o anel rodoviário de Montes Claros, que fará a ligação de toda a malha rodoviária que converge para o município de Montes Claros. Com o anel completo estarão interligadas à área periférica da cidade as rodovias BR-365 (para o Noroeste e Triângulo Mineiro), BR-251 (para a rodovia Rio-Bahia), trecho da BR-135 (BR-040-Montes Claros) e trecho da BR-135 (Montes Claros – Nordeste Brasileiro), Estrada da Produção, MG-308 (Glaucilândia / Juramento), além de facilitar o acesso de veículos pesados ao Distrito Industrial da cidade.

É uma obra cobrada e esperada pela população há muito tempo, pois desafogará uma série de importantes vias públicas da cidade, que sofre atualmente com o tráfego intenso de veículos pesados, o que melhorará de uma forma geral toda a malha viária da sede do município e oferecerá mais segurança à população e aos usuários deste entroncamento rodoviário.

Em grande parte do trecho com extensão de 9,87 km haverá intervenções em terrenos bastante antropizados, com áreas de pastagem, e também em áreas onde será necessária supressão de vegetação.

O levantamento fitossociológico / Inventário Florestal elaborado e apresentado nos estudos é de responsabilidade do engenheiro florestal o Sr. Oton Ricardo Nogueira Jota, CREA MG 50104/D, ART de Nº1-40703331

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO


A largura da plataforma projetada é de 14,00 m, sendo:

- Duas semi-pistas de rolamento de 3,50 m cada, totalizando 7,00 m;
- Duas faixas de acostamento de 2,50 m cada, totalizando 5,00 m;
- Duas linhas de dispositivos de drenagem de 1,00 m cada, totalizando 2,00 m;

Portanto, a plataforma total terá uma seção transversal de 14,00 m.

A declividade da pista e dos acostamentos será de 3% e a faixa de domínio definida pelo DER terá largura total de 50,00 m.

A conservação e manutenção do trecho deverão ficar a cargo da 06ª Coordenadoria Regional do DER, sediada em Montes Claros.

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 03/09/10 Folha: 3/26</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

4.1.1 Obras de arte especiais e correntes

Estão previstas duas obras especiais, sendo uma ponte de concreto com comprimento de 80,00 m sobre o rio Vieira e uma outra ponte de concreto de 70,00 m sobre o córrego do Cedro.

As obras de arte correntes são as seguintes:

- 4 BSTC # 0,60 m (Bueiro simples tubular de concreto);
- 3 BSTC # 0,80 m;
- 4 BSTC # 1,20 m;
- 2 BSCC 2,00 x 2,00 m (Bueiro simples celular de concreto);
- 2 BSCC 2,50 x 2,50 m;
- 2 BDCC 2,50 x 2,50 m (Bueiro duplo celular de concreto).

Além das obras de bueiros supracitadas com respectivas alas, canais de carga ou descarga, onde necessário, o projeto de drenagem apresentado prevê a execução, ao longo do trecho, de sarjetas de corte e de aterro, drenos profundos, valetas de proteção, soleiras, dispersores e dissipadores de energia, bocas de lobo, tubulações, caixas de drenagem, poços de visita, etc.

4.1.2 Terraplenagem

Haverá na obra escavações com um total de 508.211 m³ dentre os quais as escavações para empréstimo correspondem a 3,40% e escavações de 1^a (solo), 2^a (rocha alterada) e 3^a (rocha sã) categorias, correspondem respectivamente a 65,51%, 3,85% e 21,84%.

O volume de aterro será de 491.868 m³ sendo 85,43% correspondentes ao corpo de aterro, 11,35% ao acabamento de terraplenagem e 3,22% (16.343 m³) de bota-fora.

Os empréstimos laterais previstos se localizam em quatro trechos de 200,00 m de comprimento cada, dentro da faixa de domínio da estrada.

4.1.3 Pavimentação

Para o recebimento da pavimentação, o subleito deverá ser regularizado e compactado com energia de referência do Proctor Internormal (150% maior que a energia do Proctor Normal).

O pavimento será constituído de nove etapas quais sejam:

- Sub-base com espessura de 15,00 cm de brita graduada trafada com cimento (BGTC), cuja adição de cimento é de 3,5%;
- Imprimação com asfalto diluído CM-30 à taxa de 1,20 l/m² entre a sub-base e base;
- Base com espessura de 15,00 cm de brita graduada melhorada com cimento (BGTC), cuja adição de cimento é de 1,5%;
- Imprimação com asfalto diluído CM-30 à mesma taxa anterior, entre a base e o tratamento superficial simples;
- Tratamento superficial simples (TSS) com emulsão asfáltica modificada por polímero. Essa camada tem a função de impermeabilização / bloqueio de trincas;

[Handwritten signatures and initials]

- Pintura de ligação entre o TSS e a camada intermediária de usinado. A pintura de ligação é constituída por material betuminoso emulsão asfáltica tipo RR-1C, à taxa de 0,8 a 1,0 l/m²;
- Camada intermediária de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com cimento asfáltico modificado por polímero. Essa camada deverá enquadrar na faixa de granulometria "B" (DNER), devendo 100% dos agregados passar pela peneira 3/4";
- Pintura de ligação tipo RR-1C entre a camada intermediária e a camada de rolamento de usinado, à mesma taxa anterior;
- Camada de rolamento de CBUQ, com cimento asfáltico modificado por polímero. Essa camada deverá enquadrar na faixa de granulometria "C" (DNER).

4.1.4 **Materiais e logística**

A areia lavada necessária a ser adquirida para a execução das obras de drenagem poderá ser oriunda de três locais de exploração de areia, quais sejam: Areal Rio das Velhas, Areal Guaicuí e Areal Roberto Saraiva, com distâncias médias da obra de 156,3 km, 153 km e 107,2 km, respectivamente. Os produtos para pavimentação como concreto asfáltico, CM-30 e RR-1C serão adquiridos na empresa Ligantes Betim – MG. A brita a ser adquirida e utilizada, tanto nas estruturas de drenagem como na pavimentação, poderá ser oriunda tanto da pedra Pavisan como da Cross Mineração. O cimento a ser utilizado é fabricado em Montes Claros (Lafarge). Haverá necessidade de material fora das áreas de empréstimo, sendo então a aquisição desse material prevista a ser realizada na jazida do Sr. José Dionário, localizada próximo a BR-365, saída de Montes Claros para Pirapora. A aquisição de material de jazida pode ser modificada a critério da empreiteira vencedora da licitação da obra, desde que a jazida esteja regularizada ambientalmente.

Foi apresentado o Projeto de Segurança Viária onde constam sinalizações verticais e horizontais, defensas metálicas (onde necessário), marcos quilométricos, dispositivos delimitadores, etc.

Foram apresentados os projetos ambientais a serem implantados nas unidades de produção e manutenção onde pode haver geração de óleos e esgoto doméstico e ainda erosões no solo.

4.1.5 **Canteiro de Obras: Instalação e Desmobilização**


As obras para implantação do trecho rodoviário envolvem considerável número de homens, equipamentos, depósitos, materiais e instalações, tornando necessária a instalação de canteiro de obras para apoio.

O canteiro de obras deverá possuir estruturas que visem suprir o pessoal de todas as necessidades básicas: cozinhas, refeitórios, fossas sépticas com filtro e pátio de oficina com piso impermeabilizado munido de drenagem superficial direcionada à caixa separadora de água e óleo.

São fatores obrigatórios para instalação, manutenção e limpeza do canteiro:

- Disposição dos esgotos sanitários em fossas sépticas, instaladas a distância segura de pontos de abastecimento d'água e de talvegues naturais;

[Handwritten signatures and initials]
10/09/2010

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 03/09/10 Folha: 5/26
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

- As fossas deverão ser limpas em períodos regulares, através de modo mecânico (sucção/recolhimento em caminhão pipa) e despejo em local adequado;
- Disponibilidade de água potável;
- Existência de dispositivos de filtragem e contenção de óleos e graxas oriundos da lavagem/limpeza/manutenção de equipamentos na oficina de campo;
- Localização das instalações afastadas de áreas insalubres naturais, onde proliferem mosquitos e outros vetores;
- As áreas utilizadas devem ser limpas de solo vegetal; o material oriundo desta limpeza deve ser acumulado em área não sujeita à erosão, devendo ser reespalhado sobre a área ocupada após a desmobilização, visando uma recuperação mais rápida da vegetação;
- Todo o lixo degradável deverá ser encaminhado a aterros sanitários, ou outra destinação adequada;
- Tanto a rodovia como o entorno do canteiro e, principalmente, os talwegues devem ser mantidos limpos e livres de entulho das obras;
- A localização do canteiro deve ser em posição favorável em relação à dispersão de poluentes gerados pela obra, acessibilidade e segurança.

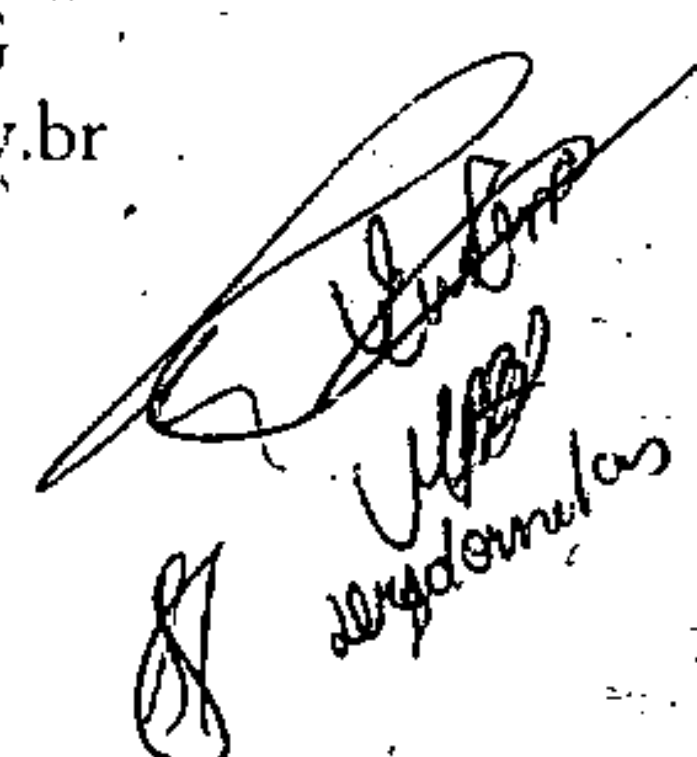
5. CONTROLE PROCESSUAL


A presente Licença de Instalação foi formalizada dentro no prazo de validade da Licença Prévia, que vencerá em 24/07/2011.

A documentação exigida para o processo de licenciamento ambiental foi devidamente apresentada, da qual destacamos:

- Cópia da publicação do requerimento de licenciamento feita em periódico local de grande circulação, nos moldes do artigo 4º da DN 13/95.
- Comprovante do recolhimento das custas de análise do processo, nos termos do artigo 13 da Resolução Semad 412/2005.
- Certidão de inexistência de débitos ambientais, nos termos do artigo 13 da Resolução Semad 412/2005.
- Declaração da Prefeitura Municipal de Montes Claros, atestando que a atividade e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, nos termos do § 1º, do artigo 10, da Resolução CONAMA 237/97.

A outorga de direito de usos de recursos hídricos, referente à travessia de curso d'água, foi devidamente concedida no processo 4197/2010.



	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 03/09/10 Folha: 6/26
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

A intervenção em Área de Preservação Permanente é autorizada em obras de utilidade pública, como é o caso de obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, nos moldes da Resolução Conama 369/2006.

A Lei Federal 11.428/06 autoriza a supressão de vegetação classificada como Mata Atlântica em estado secundário inicial e médio, desde que o empreendimento/obra seja classificado como de utilidade pública/interesse social. No caso do empreendimento em tela, a obra é classificada pela alínea "b", do inciso VII, do artigo 3º, da referida Lei, como utilidade pública.

Após a análise técnica do Plano de Controle Ambiental que compõe o processo, restou demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Assim, sugerimos o deferimento do pedido de Licença de Instalação para o empreendimento Rodovia BR-135 - Trecho: Contorno de Montes Claros, sob responsabilidade do empreendedor Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER-MG, localizado no Município de Montes Claros, pelo prazo de 04 (quatro) anos, respeitadas as condicionantes estabelecidas.

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Para a formalização do processo de Licença de Instalação (LI) foi apresentado o Plano de Controle Ambiental (PCA), Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), outorga para interferências em cursos d'água, documentos relativos à intervenção em APPs e para supressão de vegetação nativa.

No Plano de Controle Ambiental (PCA) apresentado pela empresa, constam as informações a respeito do empreendimento em questão, bem como as medidas mitigadoras e compensatórias, propostas para mitigar os impactos gerados durante a atividade.

6.1 - Meio Físico

As características geológicas, de relevo, solos e clima da área onde está inserido o segmento rodoviário em estudo são de grande importância para auxiliar na previsão e mitigação dos impactos que possam ocorrer com as obras e posteriormente a sua finalização.

Quando da elaboração do RCA na Licença Prévia foram consideradas três alternativas de traçado, que são descritas a seguir. As três alternativas seguem por região já bastante antropizada e se sobrepõem em alguns segmentos. Isso caracteriza um rol de impactos bastante semelhantes para as mesmas, variando alguns aspectos pontuais em cada uma.

- Alternativa Verde, cuja principal característica é a travessia por áreas de cultivo da UFMG. Esta alternativa foi descartada, pois não houve acordo entre o empreendedor e esta instituição de ensino, que teria um prejuízo muito grande, uma vez que tais terrenos de cultivo é área de pesquisa.

Wagner dos Santos
[Assinatura]
[Assinatura]

- Alternativa Amarela, que contorna a área de pesquisa da UFMG, mantendo o restante do traçado, mas passando por uma região que apresenta solo mole, próximo à área urbanizada da cidade.
- Alternativa Lilás que, além de contornar a área rural de pesquisa da UFMG, desloca o traçado subsequente para evitar solos moles, com pouca capacidade de suporte para implantação das pistas. Conseqüentemente, o traçado nesse trecho ficará mais longe da área periférica da cidade, passando por áreas antropizadas, basicamente de pastagens, e áreas onde será necessária supressão de vegetação. O trecho final, de aproximadamente 01 km, não terá nenhuma intervenção importante.

Essa última alternativa mencionada no RCA foi a escolhida para implantação, sendo economicamente mais custosa, pois aumenta em cerca de 01 km o traçado, porém, é ambientalmente a mais viável, por distanciar da periferia da cidade, passando por áreas eminentemente rurais, mas com os mesmos impactos das alternativas anteriores.

6.1.1 Aspectos Geológicos, Geomorfológicos e Pedológicos.

O trecho atravessa as formações do Subgrupo Paraopeba Indiviso e Lagoa do Jacaré: calcário, siltito e margas. O trecho encontra-se inserido na depressão Sanfranciscana, apresentando as formas de superfícies de aplainamento na sua parte centro-sul e de terraços e planícies fluviais próximo aos rios São Francisco e Verde Grande.

De acordo com o escritório local da EMATER-MG em Montes Claros, com base em estudo exploratório de reconhecimento de solo do Norte de Minas (Embrapa/Sudene – DNR), o município apresenta uma grande diversidade de solos tais como associações de latossolos vermelho – amarelo e vermelho escuro, associações de cambissolos, solos litólicos e podzólico vermelho-amarelo.

6.1.2. Hidrologia

O rio Verde Grande, o mais importante nas proximidades do município de Montes Claros, faz parte da unidade fisiográfica do Médio-São Francisco. Afluente do Verde Grande, o rio Vieira nasce a 08 km da cidade de Montes Claros, dentro de uma propriedade particular. Nesse local a água pode ser classificada como de classe 1 principalmente pela ausência de coliformes fecais e elementos nocivos. Além disso, cabe ressaltar que a mata ciliar se encontra preservada. No entanto, ao passar pela cidade de Montes Claros o rio recebia uma grande carga de efluentes, comprometendo a qualidade da água do rio Vieira e, conseqüentemente, do rio Verde Grande. Essa carga provém tanto dos domicílios como das indústrias. No entanto a situação mudou com o início da operação do sistema de tratamento de esgoto em Montes Claros, cuja Licença de Operação foi deferida pelo COPAM NM em março de 2010.

6.1.3. Hidrogeologia

A região estudada está inserida no sistema do Bambuí. A Formação Bambuí é constituída por rochas calcárias originadas a partir da dissolução de rochas carbonáticas.

6.1.4 Clima

A Região Norte de Estado genericamente apresenta um clima tropical, com inverno seco e estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a

[Handwritten signatures and initials]

outubro (julho é o mês mais seco). A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C. As precipitações são superiores a 750 mm anuais, atingindo 1050 mm. A temperatura média anual é de 24,1°C. O verão é quente, com média de 31,1°C no mês de fevereiro.

6.1.5 Do uso de Recursos Hídricos

Os usos dos recursos hídricos para a umidificação das vias, lavagem dos equipamentos e instalações sanitárias serão provenientes de captações subterrâneas ou superficiais devidamente outorgadas. Caso as captações a serem utilizadas não estejam regularizadas o empreendedor deverá providenciar a regularização das mesmas.

Deverá ser disponibilizada água potável para consumo humano.

6.2 Meio Biótico

A descrição dos aspectos do meio biótico apresentado no processo deu-se a partir de levantamentos de dados primários e secundários em fontes bibliográficas, de visitas técnicas de reconhecimento da região e da preparação de dados coletados em campo (Inventário Florestal e entrevistas com moradores), visando a elaboração de um diagnóstico da flora e da fauna. Foi feita uma análise da situação da cobertura vegetal nas partes limítrofes da estrada e a interferência na sua área de abrangência, procurando identificar as modificações ocorridas no ambiente natural e utilização atual do solo e da vegetação, tanto com relação ao uso passado quanto ao atual.

6.2.1. 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) – 2005 - a região do município de Montes Claros-MG apresenta as seguintes formações florestais:

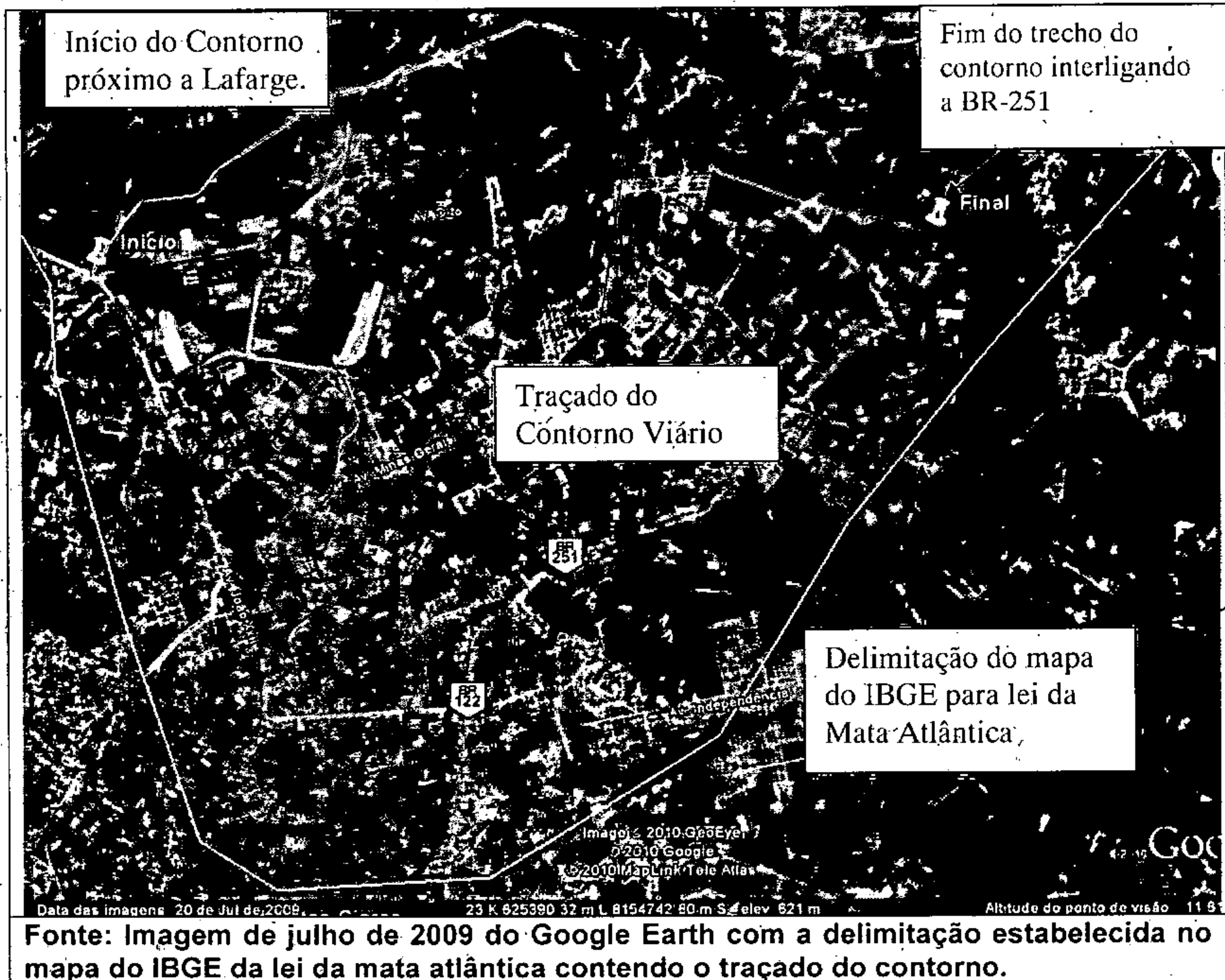
Campo Cerrado.....	18266,40 ha	(5,123 % da área do município);
Vereda.....	39,42 ha	(0,011 % da área do município);
Campo (limpo e Sujo).....	11.804,40 ha	(3,311% da área do município);
Cerrado Sensu Stricto.....	86.033,16 ha	(24,13% da área do município);
Floresta Estacional Decidual.....	20.048,22 ha	(5,623 % da área do município);
Floresta Estacional Semidecidual..	5.624,55 ha	(1,577 % da área do município);

A área total de flora nativa é de 141.816,15 ha, o que equivale a 39,775 % da área do município.

O estudo apresentado mostra a região da cidade de Montes Claros como Cerrado Caducifólio, Cerrado Sub-caducifólio com ligeiras ocorrências de Cerrado Superemifólio, concluindo que, apesar de ocorrências típicas de fitossionomia Floresta Estacional Decidual, tem características predominantes do Bioma Cerrado. Entretanto, em análise ao mapeamento disponível, verifica-se que o respectivo traçado do contorno de Montes Claros encontra-se totalmente inserida no Bioma Mata Atlântica, conforme as delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE citado na Lei Federal 11.428, de 22 de dezembro de 2006 (ver imagem abaixo identificando o trecho

[Handwritten signature]
Wesley

inserido no bioma Mata Atlântica), classificando a cobertura vegetal como Florestal Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia).



Dentre as espécies citadas no inventário florestal, foram observadas na área tanto aquelas típicas do cerrado como espécimes decíduas/semidecíduais, sendo estas as seguintes: Açoita-Cavalo (*Luehea divaricata*), Angico (*Piptadenia falcata*), Araça (*Psidium guianensis*), Araticum (*Annona crassiflora*), Aroeira (*Astronium urundeuva*), Bacupari (*Pouteria torta*), Barbatimão (*Dimorphandra mollis*), Barriguda (*Cavanillesia arborea*), Baru (*Dipterix alata*), Braúna (*Melanoxylon brauna*), Canjerana (*Cabralea polytricha*), Caviúna Do Cerrado (*Dalbergia violacea*), Cedro (*Belangera tomentosa*), Corticeira (*Erythrina speciosa*), Gonçalo-Alves (*Astronium fraxinifolium*), Ipê (*Tabebuia ochracea*), Jacarandá Mineiro (*Machaerium opacum*), Jacaré (*Piptadenia vulgaris*), Jatobá (*Hymenaea stigoncarpa*), Leucena (*Leucena*), Lixeira - Corticeira (*Curatella americana*), Macaúba (*Acrocomia aculeata*), Mama Cadela (*Brosimum gaudichandii*), Mangaba (*Hancornia speciosa*), Mangueira (*Mangifera indica*), Murici-Da Flor Rosa (*Byrsonima coccolobifolia*), Murici (Folha

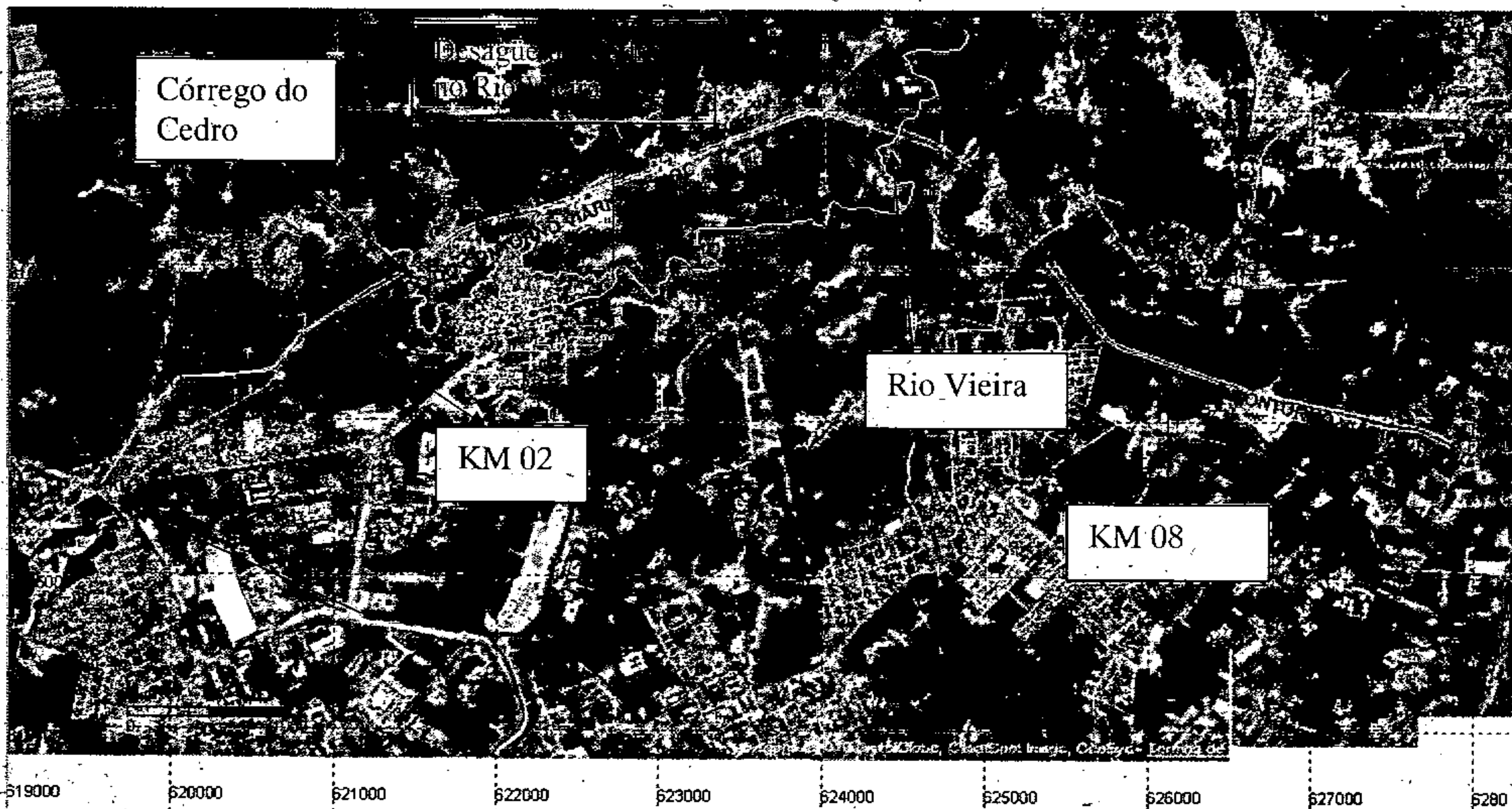
[Handwritten signature]
10/09/2010

Larga) (*Byrsonima verbacifolia*), Paineira (*Chorisia crispiflora*), Pau Cortiça (*Symplocos lanceolata*), Pau D'arco (*Tabebuia serratifolia*), Pau D'óleo (*Copaifera langsdorffii*), Pau Mulato (*Calycophyllum florum*), Pau Terra (*Qualea grandiflora*), Pau Terrinha (*Qualea multiflora*), Pau-Santo (*Kielmeyra coriacea*), Pindaíba (*Duguetio lanceolata*), Sete Cascas (*Agonandra brasiliensis*), Sucupira Branca (*Pterodon polygaeflorus*), Sucupira Preta (*Bowdichia virgilioides*) e Vinhático (*Plathymenia reticulata*).


Com base no Inventário Florestal apresentado, constatou-se a ocorrência de espécies imunes e restritas de corte na área inventariada e requerida para supressão:

- *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão), considerada ameaçada de extinção, na categoria Vulnerável;
- *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo-alves), considerada de corte restrito, segundo a Portaria IBAMA 083, de 26 de outubro de 1991;
- *Braúna* (*Melanoxylon braúna*), considerada de corte restrito, segundo o Decreto Lei Federal Nº 4.841, de 17 de setembro de 1942, Portaria IBAMA nº 486-P de 28 de setembro de 1986;
- Ipê (gêneros *Tabebuia* e *Tecoma*), imune de corte, segundo a Lei Estadual nº 9.473, de 15 de setembro de 1988.

A seguir é mostrada caracterização sucinta das áreas por onde passará o trecho cuja Licença de Instalação foi requerida, com base em vistoria de campo, imagens de satélite, inventário florestal e demais estudos:



[Handwritten signature and initials]

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p align="center">SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p align="center">PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 03/09/10 Folha: 11/26</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

- Início do trecho, do trevo da Lafarge até o rio do Cedro. Há neste início de trecho proximidade de um bairro, aberturas de vias de acesso em que a rota do contorno fará um aproveitamento parcial de uma dessas estradas para implantação de uma parte da rodovia, e ainda demarcação de um futuro loteamento urbano. Nesse trecho do traçado a área é bastante antropizada e descaracterizada em relação à flora e fauna, tendo, portanto, um impacto minimizado florístico e faunístico nesse local. A partir do ponto KM 02 indicado na imagem acima há um fragmento com **cobertura vegetal expressiva** caracterizado como a fitofisionomia "Floresta Estacional decidual" de nível secundário em estágio médio de regeneração natural, associado além do clima, às condições químicas e física do solo local e a afloramentos rochosos. De acordo com o inventário florestal foram lançadas 4 (quatro) parcelas amostrais visando representar quali-quantitativamente a área. A implantação da estrada nesse trecho causará um impacto ambiental maior em relação ao restante de percurso, visto que apresenta uma área de vegetação expressiva que tem uma de suas extremidades próxima ao Córrego do Cedro, como mostrado na imagem da página anterior.

- Partindo do Córrego do Cedro, o restante do trecho passa pelo Rio Vieira, e por áreas que já possui abertura de vias de acesso, por áreas urbanizadas e campestres e/ou modificadas pela ação antrópica, por áreas de pastagem e agricultura, com árvores isoladas e uso antrópico consolidado, apresentando certo nível de degradação principal em relação à flora. Vale ressaltar que no pretendido KM 08 da implantação da rodovia há um outro fragmento florestal, em que foi realizada uma amostragem quali-quantitativa com lançamento de 03 parcelas apresentado no inventário florestal.

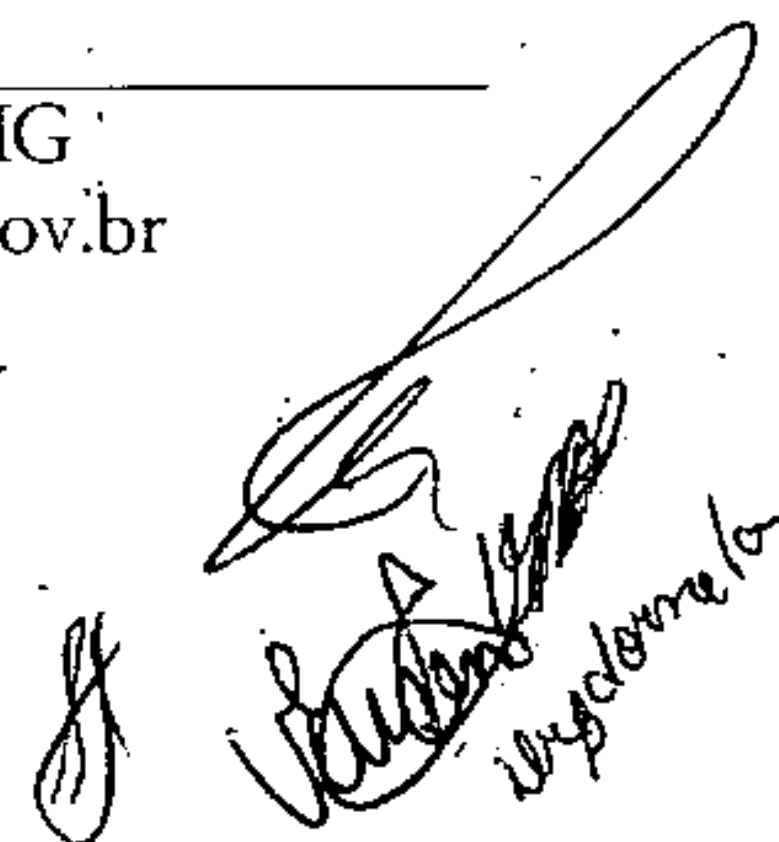
A maioria das áreas adjacentes à faixa de domínio da estrada projetada apresenta-se antropizada, possuindo diferentes graus de degradação.

6.2.1.2 Da Intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP)

Na implantação do empreendimento será necessária a construção de duas obras de arte, ou seja, uma ponte sobre o Rio Vieira e outra sobre o Rio Cedro.

Atendendo à Resolução Conama 369/06 e à Deliberação Normativa COPAM 76/04, que dispõem sobre a intervenção em áreas consideradas de Preservação Permanente, o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais apresentou um projeto técnico de reconstituição da flora (PTRF), que contempla as áreas localizadas ao longo da rodovia. Neste projeto estão previstas recuperações de todas as áreas de intervenção, inclusive as áreas de proteção permanente.

Para a implantação das duas pontes foi levantada uma área de intervenção total em APP de 0,9224 ha. De acordo com Declaração Municipal anexada aos estudos, essas intervenções ocorrem em áreas localizadas em Zona Rural.



6.2.1.3 Do Documento Autorizativo de Intervenção Ambiental – DAIA

O empreendedor formalizou em março de 2010 processo Nº. 01604/2010 para supressão de vegetação nativa / Intervenção em área de Preservação Permanente concomitantemente ao requerimento de Licença de Instalação (LI), visando a alteração do uso do solo para implantação do contorno rodoviário de Montes Claros, com extensão de 9,87 km, numa área total necessária de 23,72 ha.

Áreas de Intervenção no Empreendimento

Extensão total das obras	9,87 km
Intervenção em Área de Preservação Permanente	0,9224 ha
Intervenção Cobertura vegetal nativa	6,43 ha
Corte /poda de árvores isoladas, vivas ou mortas em meio rural	3,16 ha
Área de Intervenção Total	10,51 ha

O quadro acima é complementado pelo quadro abaixo:

Tipo de Exploração	Cobertura Vegetal da Área	Nativa	Plantada
Corte raso com destoca	Remanescentes de mata (Cerrado e faixas de Mata Seca)	6,43+0,92ha	0,00
Limpeza de áreas agropastoris	Áreas de pastagens, silviculturas e áreas cultivadas	0,00 ha	3,16 ha

Para caracterização da flora das áreas que sofrerão intervenção foi realizado um Plano de Utilização Pretendida contendo o levantamento fitossociológico / Inventário Florestal nas áreas de implantação da rodovia.

O Plano de Utilização Pretendida do empreendimento consta de Inventário Florestal qualitativo/ quantitativo da área requerida para supressão e teve por base a amostragem de dois fragmentos passíveis de inventariar, situado no eixo central do trecho. A primeira parcela foi definida aleatoriamente sendo as demais em seqüência do caminhamento percorrido. As demais áreas não foram inventariadas devido, segundo informado no estudo, ser locais antropizados e degradados com árvores isoladas sem rendimento lenhoso significativo, além de não haver vegetação homogênea passível de mensuração e que realmente fosse representativa.

Segundo inventário florestal foram lançadas 07 parcelas, em que cada uma possui uma dimensão de 14m x 30m (420 m²), sendo 4 (quatro) amostradas no primeiro fragmento, e 3 no segundo. Os Fragmentos florestais 01 e 02 têm respectivamente áreas de 4,15 há e 1,92 ha, totalizando 5,31 ha.

O fragmento 01 foi caracterizado como sendo de estágio médio de regeneração da Fitofisionomia "Floresta Estacional Semidecidual" em cuja supressão será permitida para casos de utilidade pública e/ou interesse social, conforme o art. 14 da lei 11.428 de 2006,

empreendimento este que é enquadrado nessa situação. O corte ou supressão dos estágios médios ainda fica condicionado à compensação ambiental na forma de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada.

Não houve solicitação da anuência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para supressão da vegetação nos casos de estágio médio ou avançado de regeneração das formações florestais e ecossistemas associados inseridas no Bioma da Mata Atlântica, devido ao tamanho da área pleiteada ser inferior a 50 ha (cinquenta hectares) conforme estabelecido no art. 19, capítulo V da lei 11.428, de 22 de dezembro de 2006.

De acordo com o inventário florestal o sistema de exploração e/ou abate será realizado com pelo menos 45 dias de antecedência, para secagem do material. As árvores selecionadas devem ser antecipadamente marcadas (tinta vermelha – 1,30 m). As secções lenhosas terão no máximo 1,20 metros. O material resultante será estocado ordenadamente em fileiras, no bordo da plataforma, com intuito de melhorar o aspecto visual da obra, melhorar o empacotamento, facilitar o carregamento dos caminhões, e por fim facilitar as eventuais fiscalizações. A supressão dos indivíduos será realizada por empreiteiras contratadas, sendo estritamente proibido o uso de fogo em qualquer operação durante todo o transcorrer da obra.

A destinação e/ou aproveitamento socioeconômico do produto de origem vegetal proveniente da intervenção será comercializado "in natura" segundo o requerimento para Intervenção Ambiental do processo nº. 01604/2010. Entretanto, de acordo com o planejamento apresentado no Inventário Florestal, o material lenhoso terá como destinação doação a entidades sem fins lucrativos, o que foi confirmado pelo coordenador Regional do DER de Montes Claros Sr. Geovanini da Silva Júnior em reunião realizada na SUPRAM NM.

A tabela abaixo apresenta o detalhamento das Áreas de Intervenções Florestais do Empreendimento em questão:

Tabela – Detalhamento das Áreas de Intervenção Florestal do empreendimento

Área Total do Empreendimento: 23,72 ha	Área Atual: 19,64 ha		
COBERTURA VEGETAL	NATIVA	PLANTADA	TOTAL
Área de Cobertura Vegetal Total	6,43	3,16	9,59 há
Área de Cobertura Vegetal Remanescente	0,00	0,00	0,00 ha
Área de Preservação Permanente	0,92	0,0	0,92 ha
Área de Reserva Legal	0,00	0,0	0,00

Caracterização das Áreas de Intervenção

CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO				RENDIMENTO (m³)	
Áreas	Cobertura Vegetal	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
APPs	Matas Ciliares c/ árvores isoladas	0,92	0,00	94,06	0,0
Corte/Aterro	Cerrado, mata seca, pastagens	3,16	0,0	0,00	284,27
Empréstimos	Cerrado Ralo com áreas de pastagens e árvores isoladas	0,00	0,0	0,00	0,0
Jazidas/pedreiras		0,00	0,0	0,00	0,0

Conforme o Laudo de Caracterização e Identificação da Tipologia Florestal Dominante de dois Fragmentos e do Inventário Florestal contido no Plano de Utilização Pretendida apresentado, o rendimento lenhoso para as áreas de intervenção tem a seguinte estimativa:

Rendimento lenhoso

Rendimento Previsto por Produto / Subproduto	M³ (metros cúbicos)
Lenha para outros fins	661,19 (472,18 + 189,01)


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.

A remoção da cobertura vegetal nativa deve ser restrita às necessidades previstas para viabilização das obras, evitando-se a supressão desnecessária. Próximo a cursos d'água e fundos de vale, a vegetação nativa deverá ser preservada ao máximo e recomposta ao término das obras.

Não foi constatada a ocorrência de pequizeiros nas áreas inventariadas devido à extrema degradação, segundo estudo apresentado. Pelo mesmo motivo foi constatada a abundância da espécie arbustiva do gênero *Erythroxylum*.

A supressão da espécie imune de corte *Cariocar brasiliense* só será admitida quando necessário à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou de relevante interesse social, mediante prévia autorização do órgão ambiental competente, conforme preceitua a Lei 17682 de 25 de julho de 2008. Caso eventualmente seja detectada a presença de algum(s) indivíduo(s) dessa espécie em outras áreas não amostradas pelo inventário florestal, e que tenham necessidade de serem suprimidas para implantação do projeto, o empreendedor deverá proceder a compensação ambiental. Tal compensação constará de plantio de 25 mudas catalogadas e identificadas da mesma espécie, para cada uma que for suprimida, através do acompanhamento técnico de profissional legalmente habilitado e monitoramento do desenvolvimento por um prazo mínimo de 5 anos, bem como

[Handwritten signatures and initials]

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 03/09/10 Folha: 15/26
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

o replantio de mudas que não se desenvolverem, conforme determinação da Lei 17.682 de 25 de julho de 2008, em se tratando de atividades ou empreendimentos enquadrados como de utilidade pública ou de relevante interesse social.

Em relação às espécies protegidas pela lei nº. 9.743, de 15 de dezembro de 1988 pertencentes aos gêneros "Tabebuia" e "Tecoma", popularmente conhecidas como ipê-amarelo e pau-d'arco-amarelo, somente poderá ser admitida supressão com prévia autorização do Poder Executivo, quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social. Conforme inventário apresentado há ocorrências dessas duas espécies nas parcelas amostradas. Fica então o empreendedor obrigado ao imediato replantio do número de espécies abatidas, de acordo com a supracitada lei.

6.2.1.3 Da Reserva Legal

O empreendimento está localizado em perímetro urbano em pequena proporção e com predominância em área rural, no entanto, não se exige a averbação de área de Reserva Legal, visto que se trata de área linear e considerada legalmente de domínio público.

Ainda conforme orientação Jurídica apresentada nos autos do processo nº. 01604 na pág. 04 sobre o procedimento a ser adotado sobre a exigência de averbação de reserva legal nos casos de execução de obras rodoviárias pelo DER-MG que instrui não exigir do mesmo a regularização da reserva legal.

6.2.1.4 Unidades de Conservação

Parte do trecho do contorno encontra-se inserido na zona de amortecimento do **Parque Estadual Lapa Grande**, criado no município de Montes Claros no ano de 2006. Essa Unidade de Conservação de Proteção Integral objetiva proteger e conservar o complexo de grutas e abrigos de "Lapa Grande", os mananciais de fornecimento de água para Montes Claros e municípios vizinhos, bem como a fauna e flora local. O empreendimento recebeu a anuência do órgão gestor na Licença Prévia.

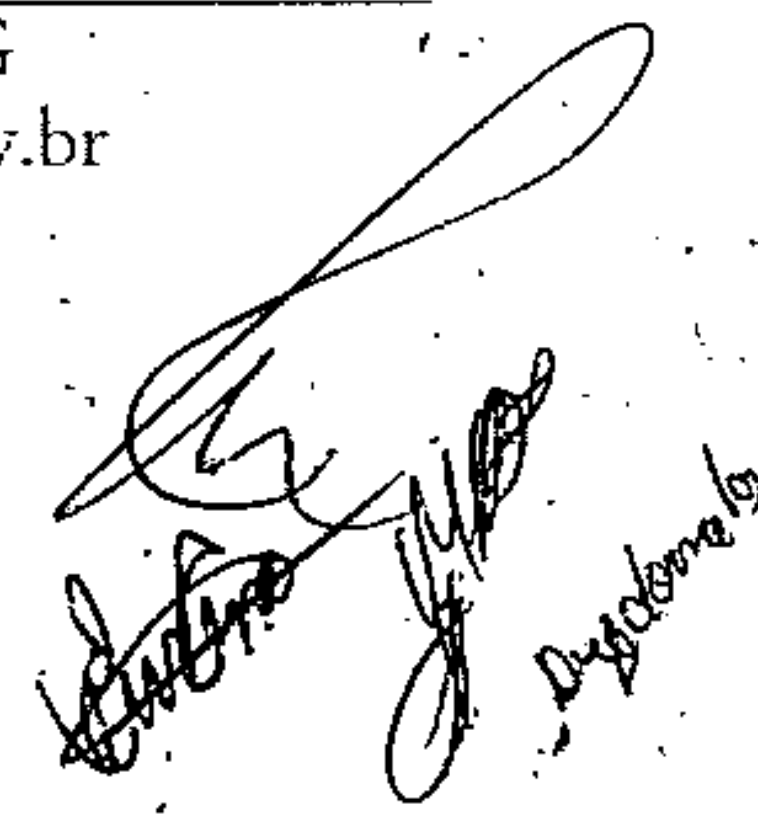
6.2.2 Fauna


6.2.2.1 Avifauna

A avifauna presente na área do empreendimento encontra-se diversificada. Nos estudos apresentados encontram-se registradas as seguintes espécies: Codorna, Garça-branca-grande, Urubu-de-cabeça-preta, Urubu-de-cabeça-vermelha, Gavião-caboclo, Gavião-carrapateiro, Quero-quero, Rolinha-caldo-de-feijão, Rolinha branca, Maritaca, Anu branco, Anu preto, Choca barrada, João-de-barro, Bem-te-vi, Andorinha-de-coleira, Sanhaço-cinza, Pássaro-preto.

6.2.2.2 Mastofauna

O diagnóstico da mastofauna local foi realizado a partir de informações secundárias (revisão de literatura) além de entrevistas com moradores e dados primários obtidos em campo. Cumpre salientar que a área de influência do empreendimento é bastante antropizada, principalmente, devido à proximidade com alguns bairros de Montes Claros. Foram



	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 03/09/10 Folha: 16/26
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

registradas as seguintes espécies: Saruê (*Didelphis marsupialis*), Mico-estrela (*Callinethrix marsupialis*), Raposa (*Cerdocyon*).

6.2.2.3 Herpetofauna

Na área de influência do empreendimento há registros tanto de anfíbios (sapos, pererecas e rãs), quanto de répteis. Neste caso, merecem destaque as serpentes, entre as quais podemos citar: Coral-verdadeira (*Micrurus corallinus*), Jararaca (*Bothrops jararaca*), Cipó (*Chironius bicarenatus*).

A operação de equipamentos e máquinas e a movimentação de veículos, durante a fase de implantação e operação do empreendimento, resultam em ruídos e vibrações quase sempre prejudiciais à fauna. Os efeitos dos ruídos sobre a fauna podem provocar estresse em algumas espécies, podendo interromper os períodos de acasalamento e reprodução, alterar comportamento e expulsar espécies da fauna existente nessa área.

Toda operação e movimentação de máquinas e equipamentos ocorrerão em ambiente externo. Desta forma, as medidas que apresentarão maior eficiência consiste:

- Horário de execução das obras;
- Manutenção dos equipamentos em bom estado de conservação.

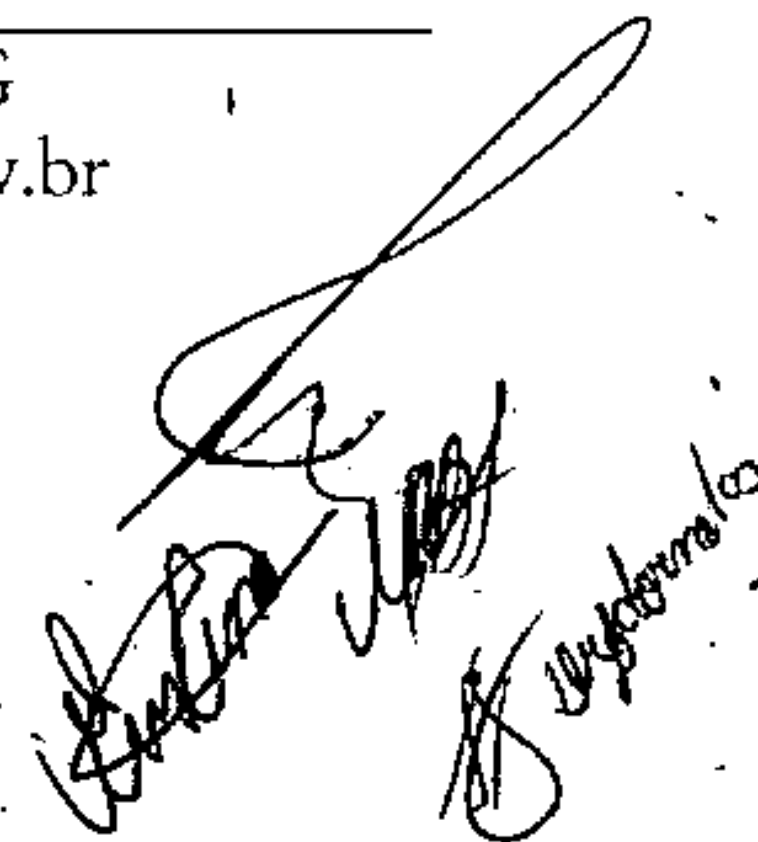
O horário de execução das obras recomendado é o diurno. Segundo a NBR 10.151/00, é considerado horário diurno o intervalo entre as 7 e 22 horas nos dias de segunda-feira a sábado e nos domingos o início do turno de trabalho não deverá ser antes das 9 horas. Quanto à manutenção dos equipamentos em bom estado de conservação, tanto os caminhões como tratores e máquinas, deverão atender a Resolução CONAMA Nº 272/2000 que "Define novos limites máximos de emissão de ruídos por veículos automotores".


Segundo os estudos apresentados, o empreendedor irá monitorar as espécies da fauna registradas nos estudos da Licença Prévia (LP) durante a fase de implantação do empreendimento.

6.3 Meio Sócio-econômico

A caracterização do Meio Sócio-econômico foi realizada através de informações oriundas de fontes primárias e secundárias. Foram consultadas as bases de dados existentes, entrevistas de campo e informações primárias coletadas. As fontes primárias consistem em entrevistas realizadas durante a campanha de campo e os dados secundários foram obtidos em diferentes fontes, principalmente através de endereços eletrônicos de órgãos dos governos federal, estadual e municipal, tais como:

- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;
- Sistema Único de Saúde – SUS;
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP;
- Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA;
- Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM;
- Secretaria do Tesouro Nacional;



	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 03/09/10 Folha: 17/26
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

- Governo do Estado de Minas Gerais;
- Fundação João Pinheiro;
- Relatório Anual das Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego.

O município ocupa uma área territorial de 3.500 km², o que representa 0,61% da área territorial do Estado com população em torno de 352.384 habitantes em 2007. A implantação do empreendimento propiciará um aumento da atividade econômica no município de Montes Claros. A contratação de empresas de Engenharia para implantação das obras resulta em aumento da oferta de empregos no município e também em geração de tributos municipais como, por exemplo, ISSQN.

O Índice de desenvolvimento Humano (IDH) consiste numa das variáveis mais utilizadas para caracterização da situação social de uma comunidade. O índice é composto de três dimensões: Educação, Longevidade e Renda, que consistem em sub-índices que agregados formam o IDH. O IDH possui valor entre 0 e 1, quanto mais próximo o valor do índice de 1, maior o desenvolvimento humano da localidade, e quanto menor o valor do IDH, menor o nível de desenvolvimento humano na localidade.

O IDH é classificado como de baixo desenvolvimento humano quando o Índice é menor que 0,5, médio desenvolvimento quando possui valores entre 0,5 e 0,8, e de alto desenvolvimento humano, quando possui valores acima de 0,8.

Montes Claros possui os melhores índices de desenvolvimento humano de sua Microrregião com índice acima de 0,8 na Educação e de 0,520 na Renda. De acordo com índice de Gini, 2000, 34,5% de sua população possuía renda inferior a um dólar/dia.

O Índice de desenvolvimento Humano (IDH) do Município de Montes Claros cresceu 8,60% entre 1991 e 2000, passando de 0,720 para 0,780, situando-se no patamar dos municípios classificados como médio desenvolvimento humano. A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a educação com 42,2%, seguido pela renda com 33,2% e pela longevidade com 24,6%.

O número de estabelecimentos formais cadastrados na Base RAIS do Ministério do Trabalho e Emprego saltou de 1.812 em 1985 para 5.613 em 2002, acréscimo relativo de 209%. O município possui a maior parte de seus trabalhadores formais ocupados no setor terciário.

7. DA UTILIZAÇÃO DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO PARA AUXÍLIO NA ANÁLISE DE VIABILIDADE AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO

Para sustentação à análise do processo de licenciamento ambiental foi utilizado também como ferramenta o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais (www.zee.mg.gov.br). O Zoneamento Ecológico - Econômico (ZEE) se baseia em um índice que reflete a combinação da vulnerabilidade natural com o potencial social, sendo capaz de direcionar a ocupação do território para áreas que sejam aptas para suportar determinado

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
 03/09/10

uso, ou ainda, para áreas aptas que necessitam ser recuperadas antes de serem plenamente utilizados.

Para a utilização da ferramenta foi considerado o traçado do trecho do Contorno de Montes Claros apresentado pelo projeto do DER, sendo que a partir dele foram traçadas linhas paralelas delimitando a faixa de domínio do empreendimento que é de 25 (vinte e cinco) metros para cada lado a partir do eixo da rodovia, totalizando uma largura de 50 (cinquenta) metros, considerando a extensão da via que é de 9,87 Km.

Conforme dados do ZEE a via em questão está inserida em região que apresenta as seguintes características, em dados percentuais, em relação à área da faixa de domínio:

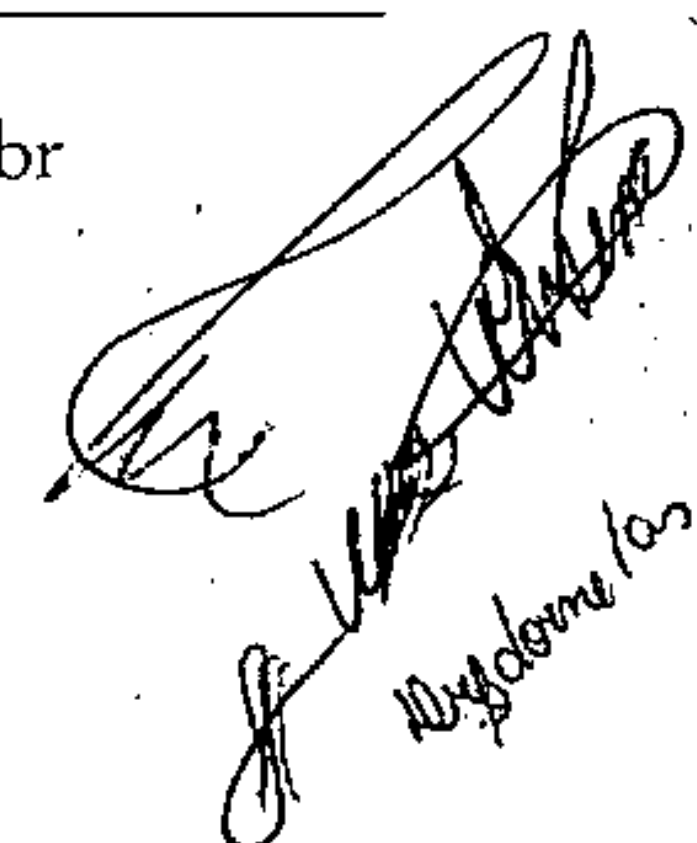
- Vulnerabilidade natural: 89,54% média e 10,46 % baixa;
- Integridade da flora: 70 % muito baixa, 23% baixa, 2% média e 6 % alta;
- Integridade da fauna: 67,76% baixa e 36,24 % média ;
- Vulnerabilidade do solo: 8% baixa e 93% média;
- Vulnerabilidade do solo a erosão: 49% baixa e 52 % média.

8. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

O Plano de Controle Ambiental apresentado objetivou o desenvolvimento de medidas de eliminação e minimização de impactos adversos identificados no Relatório de Controle Ambiental.

Algumas das medidas apresentadas abaixo são inerentes aos processos construtivos, às normas técnicas e legais, ou fatores do próprio Projeto de Engenharia Rodoviária, como o caso das drenagens. Outras medidas são específicas do empreendimento em questão, frente a fatores físico, biótico e antrópico.

Impactos Identificados	Medidas Mitigadoras
Ocorrência / incremento de processos erosivos, ou processos erosivos antigos – fase de instalação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implantar o projeto de drenagem (incluída drenagem provisória); ✓ Proteger as superfícies de terrenos expostas pelas operações de terraplenagem, através de ações como plantio de grama, hidrossemeadura, telas, geotexteis, etc; ✓ Reabilitar as áreas degradadas (PRAD).
Ocorrência ou incremento de processos erosivos – fase de operação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projeto de drenagem (incluída proteção dos taludes de cortes e aterros); ✓ Manutenção preventiva do sistema de drenagem;
Escorregamento de taludes.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconformação de talude e recomposição da cobertura vegetal com plantio de grama, hidrossemeadura, telas, geotexteis, etc.






Geração de esgoto sanitário - <i>instalação</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implantação de conjunto fossa-filtro-sumidouro, instalados em distância segura de pontos de abastecimento de água e talvegues naturais; ✓ Controle de Efluentes Líquidos.
Contaminação do solo, das águas subterrâneas e das águas superficiais por combustíveis, óleos, tintas, efluentes domésticos e resíduos sólidos - <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proceder à coleta e disposição adequadas de resíduos sólidos e líquidos, onde necessário; ✓ Implantar piso concretado e direcionamento para caixas separadoras de água e óleo (SAOS) nos locais de manutenção de equipamentos, oficina mecânica e rampas de lavagem de veículos e equipamentos; ✓ Proteção de tanques com diques de contenção; ✓ Implantar sistema de tratamento de esgotos sanitários; ✓ Implementação do adequado manejo de resíduos sólidos.
Alteração na qualidade do ar devido à movimentação e funcionamento de máquinas, equipamentos, veículos, carga e descarga, com geração de poeiras, fuligem, gases e particulados - <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Umidificação da área a ser trabalhada; ✓ Utilizar dispositivos e equipamentos de controle de gases e materiais particulados, visando manter os motores e máquinas em boas condições de regulagem e operacionalidade; ✓ Monitoramento dos níveis de efluentes das descargas dos motores. ✓ Proteger com lona as caçambas para evitar dispersão de material transportado; ✓ Controle de Efluentes Atmosféricos.
Compactação do solo - <i>instalação</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restrição da área compactada apenas à área de projeto.
Geração / acúmulo de resíduos sólidos no canteiro de obras, acampamento, faixa de domínio e margens da via - <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestão de resíduos sólidos da construção civil ✓ Programa de educação ambiental
Degradação / alteração das condições hidrológicas de cursos de água, em função do carreamento de sedimentos causados pelos serviços de terraplenagem e construção de pontes.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implantar dispositivos de drenagem e de contenção de sedimentos nas intervenções próximas a estas áreas críticas; ✓ Reabilitar as áreas degradadas (PRAD).
Degradação de áreas para retirada de materiais (jazidas, empréstimos, areais e pedreiras) e áreas de apoio (canteiros de obras, caminhos de serviço e bota-foras)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recuperação ambiental das áreas; ✓ Promoção da revegetação das áreas degradadas com utilização, preferencialmente, de espécies da flora nativa da região.

[Handwritten signatures and stamps]

Contaminação do solo ou da água, ou do ar, em decorrência de acidentes ambientais com cargas perigosas em movimentação na rodovia – <i>instalação e operação</i>	✓ Sinalização preventiva e sinalização da área caso ocorra acidente, com comunicação aos órgãos competentes.
Incômodo com o nível de ruídos e/ou vibrações, pelo funcionamento e movimentação de máquinas, equipamentos e veículos – <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definição de horários de execução das obras; ✓ Manutenção dos equipamentos da obra em bom estado de conservação, além de isolamento acústico em equipamentos ruidosos; ✓ Controle de Ruídos e Vibrações; ✓ Fiscalização por parte dos órgãos competentes visando garantir a boa operacionalidade dos veículos que circulam na via.
Supressão da vegetação – <i>instalação</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restringir o desmate às áreas definidas em projeto; ✓ Armazenamento da camada de solo orgânico; ✓ Projeto Técnico de Reconstituição da Flora.
Exposição e fuga da fauna local – <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manter os ruídos inerentes à instalação do empreendimento a níveis aceitáveis; ✓ Restringir o desmate às áreas definidas em projeto; ✓ Fiscalização por parte dos órgãos competentes para uma operação normal da estrada.
Redução de habitats - <i>instalação</i>	✓ Restringir o desmate às áreas definidas em projeto.
Desapropriação de terras para utilização como trecho da rodovia – <i>instalação</i>	✓ Executar programa de comunicação social, estabelecendo diálogo e buscando critérios justos para desapropriações.
Surgimento de casos de doenças devido à proliferação de vetores – <i>instalação</i>	✓ Monitoramento da população de trabalhadores com relação a doenças endêmicas.
Acidentes envolvendo trabalhadores, transeuntes e usuários.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instalação de sinalização e dispositivos de segurança (provisórios e definitivos). ✓ Programa de Comunicação Social
Alteração da paisagem local	✓ Utilizar traçado e características técnicas adaptadas às condições paisagísticas locais.
Interferências pontuais na circulação / movimentação da população local e alteração no coeficiente de risco de acidentes – <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implantar plano de sinalização preventiva e garantia de circulação viária; ✓ Projeto de sinalização; ✓ Programa de comunicação social.
Expectativa da população – <i>inst.</i>	✓ Programa de Comunicação Social.
Alteração na economia local – <i>instalação e operação</i>	✓ Priorizar contratação de mão-de-obra local;

 <p>PROCESSO INTEGRADO de Regularização Ambiental</p>	<p>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 03/09/10 Folha: 21/26</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

<p>Alteração do valor econômico das terras confrontantes com a rodovia e alteração do uso e ocupação do solo – <i>operação</i></p>	<p>✓ Planejamento global de uso e ordenamento do solo ao longo da rodovia; ✓ Aumento da fiscalização ambiental por parte dos órgãos competentes.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Várias das medidas mitigadoras mencionadas têm as ações previstas, descritas e detalhadas nas "Recomendações Técnicas Ambientais", apresentada no PCA.

Há uma série de recomendações que já são integradas ao conjunto de operações e custos da obra rodoviária de melhorias e pavimentação, que serão motivo de acompanhamento pela supervisão e fiscalização ambiental. As recomendações incluem: sistemas de drenagem, bueiros e pontes; passagem de APP; instalação e desmobilização de canteiro de obras; saúde do trabalhador; limpeza de terreno; terraplenagem; acabamento dos serviços; transporte de materiais; operação de máquinas e equipamentos; atividades envolvendo materiais provenientes de pedreiras; atividades de exploração de materiais arenosos; pavimentação; exploração de jazidas.

Muitas das medidas mitigadoras citadas fazem parte de programas que o DER já realiza normalmente nos serviços de reforma de estradas como: Comunicação Social e educação Ambiental; Programa de Supervisão Ambiental; Plano de Monitoramento das Obras; Controle de Efluentes Atmosféricos; Controle de Ruídos e Vibrações; Controle de Efluentes Líquidos; Projeto de Drenagem Pluvial; Sinalização Preventiva e Garantia de Circulação Viária; Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil.

O Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil envolve uma seqüência de atividades com reuniões, planejamento, implantação, monitoramento e avaliação de resultados.

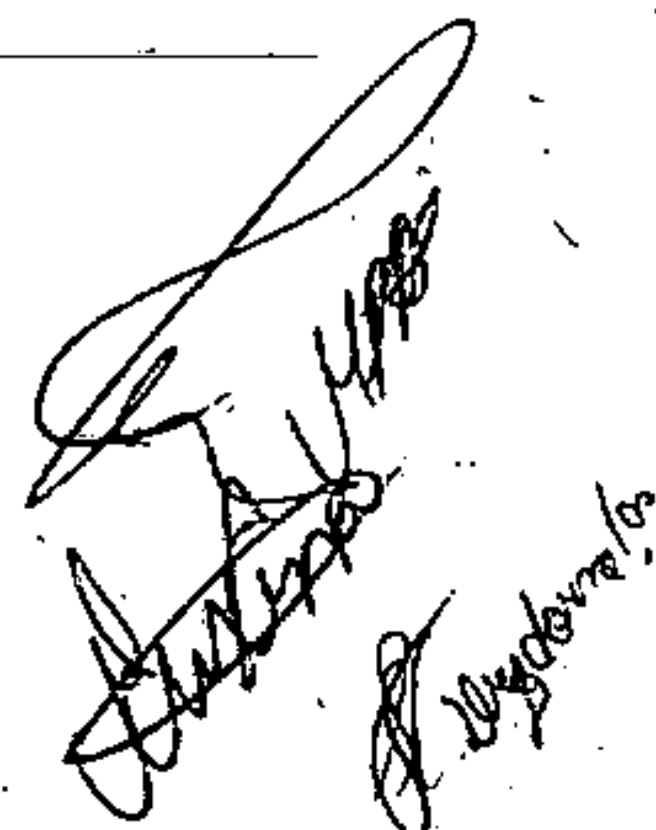
Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)


O empreendedor apresentou PTRF objetivando a recuperação das matas ciliares dos cursos d'água que interceptam o trecho, buscando estabelecer desta forma a mitigação da intervenção em APP's das obras de arte (pontes). O referido estudo foi elaborado conforme normas estabelecidas no anexo da Deliberação Normativa 76 de 2004 do COPAM.

Com o objetivo de acompanhar a implantação e desenvolvimento do Projeto de Reconstituição da Flora - PTRF será elaborado relatório semestral no primeiro ano e posteriormente de periodicidade anual durante três anos, contemplando a verificação dos resultados obtidos com as práticas de plantio utilizadas, juntamente com documentação fotográfica, a ser encaminhada a SUPRAM NM.

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

Para implantação do empreendimento poderão ser utilizadas jazidas de materiais como argila areno-siltosa. Uma das jazidas tem área de 0,6 ha e está localizada na propriedade do Sr. Antônio Lima, a 0,2 Km da estaca 440 LE da Rodovia com área de 6.000 m². Outra jazida é do Sr. Dionário Pereira, localizada a 36,4 km LD da estaca 0 – Contorno viário de Montes Claros.



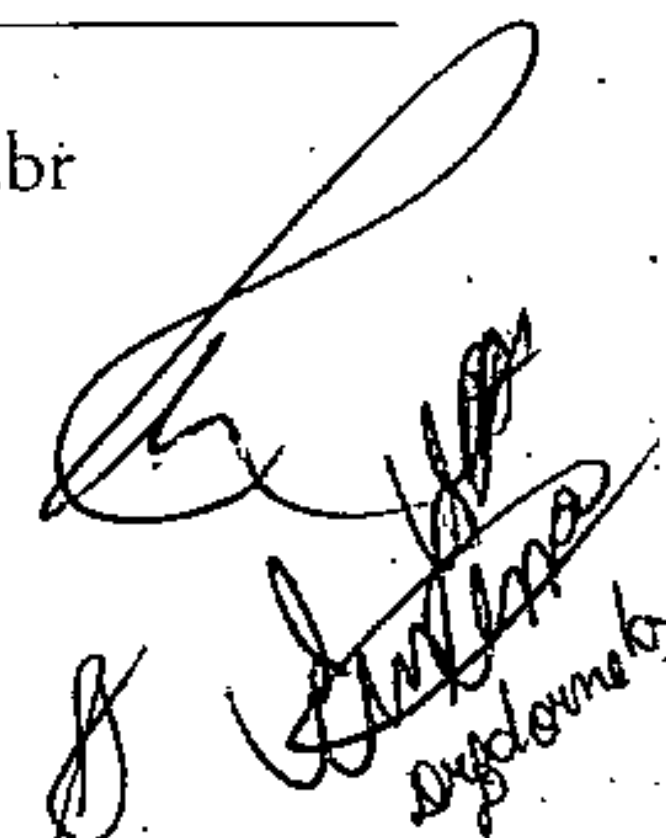
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 03/09/10 Folha: 22/26
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

Além disso foram identificados, após os serviços de levantamento topográfico, que já existem passivos ambientais no interior da faixa de domínio e nas áreas lindeiras ao trecho. Tais passivos se devem à situação já mencionada de área antropizada. São oito ocorrências sendo metade delas problemas de ravinamentos (erosões), três áreas com solo exposto e uma antiga área de botafora com pequena deposição de lixo.

As áreas serão recuperadas conforme PRAD apresentado à SUPRAM NM. Nesse caso, serão adotados os seguintes procedimentos:

- **Reconformação topográfica:** consiste em regularizar a superfície tanto do terrapleno como dos taludes. Esse serviço poderá ser feito manualmente ou com o uso de equipamentos de pequeno porte.
- **Drenagem da base do terreno:** será utilizado sistema de terraceamento onde necessário, inclusive em empréstimos laterais. Consiste na locação e construção de estruturas no sentido transversal à declividade do terreno com o objetivo de reduzir a velocidade da enxurda e seu potencial de destruição dos agregados do solo causando erosão, como também, de subdividir o volume escoamento superficial possibilitando a infiltração de água no solo e conseqüentemente a retenção de sedimentos.
- **Drenagem dos taludes:** Para a drenagem dos taludes é recomendada a implantação de drenagem de crista e de pé de talude. A drenagem de crista deve ser feita implantando terraços. A drenagem de pé de talude deve ser feita do tipo canaleta verde com lançamento em caixa de contenção.
- **Preparo do solo:** Para o preparo do solo deverão ser realizadas quatro operações básicas: previa retirada e estocagem do solo; reconformação topográfica; depósito do solo orgânico previamente retirado/estocado e preparo das áreas a serem revegetadas. Os solos da área do empreendimento são ácidos e distróficos por natureza, às vezes com elevadas taxas de alumínio. A fim de mitigar este fato a correção dos solos deverá ser feita a partir de um complemento no mulch do hidrossemeio, no qual sua composição deve ser voltada a contornar a situação de déficit mineral dos solos orgânicos e, no caso da revegetação apoiada, deverá ser feita também a adição da adubação de plantio (feita diretamente na cova).
- **Adubação de plantio:** De maneira geral é possível definir que a adubação de plantio seja realizada diretamente na cova. As covas serão adubadas com a seguinte mistura:
 - 150 g/cova de adubo NPK (20-30-20);
 - Calcário dolomítico – 150g/cova;
 - Super Simples – 150 g/cova;
 - Terras profundas, retiradas da cova e isentas de patógenos;
 - Material orgânico como palhada e restos vegetais.
- **Revegetação:** Para a recuperação das áreas, são aqui indicadas duas técnicas de revegetação: Regeneração natural apoiada, com plantio de apoio para áreas planas e hidrossemeadura tanto para áreas planas, quanto para taludes. Para tanto serão usadas

Avenida José Correia Machado, s/n – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG
 CEP 39.400-000 – Tel: (038) 3224-7500 supramnm@meioambiente.mg.gov.br




as seguintes espécies: **Gramíneas** - *Brachiaria humidicola*, *Brachiaria decumbens* ou *Brachiaria brizantha* (Braquiária), *Melinis minutiflora* (Capim-Gordura ou Capim-Meloso), *Lolium multiflorum* (Azevém), *Setaria anceps* (Capim-Sectária); **Leguminosas** - *Calopogonium mucunoides* (Calopogônio), *Cajanus cajan* (Feijão-Guandu), *Stizolobium aterrimum* (Mucuna-Preta). Nas áreas de base do terreno será realizado o plantio de mudas (espécies arbóreas) para apoio a recuperação da vegetação. A escolha de espécies nativas regionais é importante porque tais espécies já estão adaptadas às condições ecológicas locais. No planejamento da recuperação deve-se considerar também a relação da vegetação com a fauna, que atuará como dispersora de sementes, contribuindo com a própria regeneração natural. Espécies regionais, com frutos comestíveis pela fauna, ajudarão a recuperar as funções ecológicas da vegetação. Abaixo consta a relação de espécies regionais que poderão ser utilizadas.

Espécie	Nome popular
<i>Vernonia polyanthes</i>	Assa-peixe
<i>Annona coriacea</i>	Araticum
<i>Eremanthus erythropappus</i>	Candeia
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	barbatimão
<i>Bauhinia</i> sp	Pata de vaca
<i>Cecropia pachystachya</i>	embaúba
<i>Curatella americana</i>	lixeira
<i>Solanum lycocarpum</i>	lobeira
<i>Tibouchina granulosa</i>	quaresmeira

- Combate a formigas: são executados combates antes do plantio (pré-plantio), no plantio, imediatamente após o plantio (repasse) e ainda realizada manutenção (controle periódico por meio de rondas). As quantidades, metodologia de aplicação, doses recomendadas, duração, e recorrência estão presentes nos rótulos dos produtos adquiridos para tal fim, e devem ser seguidas à risca, juntamente com o receituário agrônomo.

Este trabalho estende-se por pelo menos um raio 150 metros do local onde ocorrerá o plantio definitivo, e deve ser encarado como crucial para o estabelecimento das mudas plantadas, portanto necessário para almejar sucesso na empreitada.

Se caso surgirem outras pragas tais como lagartas ou besouros, que devem ser observadas em quantidade abundante, imediatamente comunicar ao responsável técnico, que irá providenciar o método de controle específico para cada tipo de infestação. O controle adequado de pragas é fundamental para o sucesso da implantação, uma vez que ataques frequentes e intensos atrasam o crescimento das plantas, podendo inclusive levá-las à morte.
- Monitoramento: semestralmente será realizado estudo na área para verificação da eficácia do PRAD executado.

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 03/09/10 Folha: 24/26
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

9. CONCLUSÃO

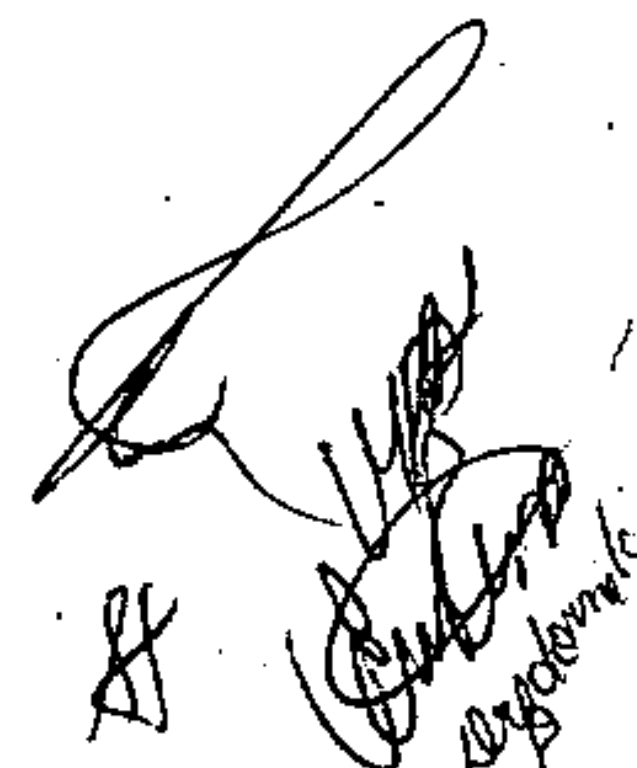
Considerando que o empreendimento visa fazer a complementação do anel rodoviário de Montes Claros e a continuidade definitiva da BR-135, considerando que é uma obra de extremo interesse público devido à sua importância estratégica no contexto nacional, visto que o entroncamento rodoviário de Montes Claros é, reconhecidamente, um dos mais importantes do Brasil, considerando que os impactos positivos que a obra gerará serão inúmeros, que os impactos negativos são mitigáveis e que não há óbices legais à concessão da licença requerida, somos pelo **DEFERIMENTO** do pedido de Licença de Instalação ao **Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais**, para a atividade de **contorno rodoviário**, localizado no município de Montes Claros, com validade de 4 (quatro) anos, mediante o cumprimento das condicionantes do anexo I.

10. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: () Não (X) Sim

11. VALIDADE DA LICENÇA

4 (quatro) anos



Anexo I

PARECER ÚNICO	
Nº 054/2010 SUPRAM NM	
Indexado ao Processo Nº: 06774/2008/002/2010	Validade da Licença:
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração ()	03 (três) anos
Empreendimento (Razão Social) Departamento de Estradas de Rodagens do Estado de Minas Gerais	CNPJ / CPF: 17.309.790/0001-94
Empreendimento (Nome Fantasia) Rodovia BR-135 - Trecho: Contorno de Montes Claros	
Município: Montes Claros	
Atividade predominante Contorno Rodoviário de Cidades com população superior a 100 mil habitantes	
Código da DN e Parâmetro: E - 01-02-3	
Porte do Empreendimento	Potencial Poluidor
Pequeno (X) Médio () Grande ()	Pequeno () Médio () Grande (X)
Classe do Empreendimento: 3	
Fase Atual do Empreendimento: Licença de Instalação	

CONDICIONANTES

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo
1	Apresentação de relatório trimestral de supervisão ambiental de acompanhamento dos serviços.	Durante a Instalação
2	Apresentar outorga de uso dos recursos hídricos para a execução das obras. Caso a água utilizada seja proveniente de curso d'água e não concessionária	Antes do início das obras
3	Apresentar relatório técnico fotográfico que comprove instalação dos sistemas de tratamento de esgoto sanitário no canteiro de obras, conforme projeto apresentado.	30 dias após instalação do canteiro de obras
4	Apresentar, juntamente com o relatório de supervisão ambiental, notas fiscais de certificado de coleta para os óleos usados nos motores dos veículos e materiais retidos na caixa SAO, por empresas ambientalmente licenciadas.	Trimestral
5	Executar o Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), tanto das áreas já impactadas quanto das futuras áreas de degradação, conforme cronograma de execução.	Durante a Instalação

Avenida José Correia Machado, s/n - Bairro Ibituruna - Montes Claros - MG.
CEP 39.400-000 - Tel: (038) 3224-7500 - supramnm@meioambiente.mg.gov.br

[Handwritten signatures and initials]



6	Fazer o acompanhamento do PRAD para verificação dos resultados esperados.	Durante a Instalação e também operação
7	Apresentar relatório descritivo e fotográfico das recuperações das áreas de empréstimos, dos passivos ambientais, reafeiçoamento / revegetação de taludes de corte e aterro e obras de arte executadas com a finalidade de contenção de erosões.	30 dias antes do término das obras
8	Execução integral do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) apresentado para todas as áreas de intervenção do empreendimento, incluindo as áreas de exploração mineral.	Até o final das obras
9	Incluir no PTRF o plantio de indivíduos de mesma espécie para indivíduo da espécie Cariocar brasileiro, caso essa venha ser suprimida (proporção 25:1).	Durante a execução do PTRF
10	Executar a compensação das árvores suprimidas das espécies pertencentes aos gêneros "Tabebuia" e "Técoma", popularmente conhecidas como ipê-amarelo e pau-d'arco-amarelo. (proporção 1:1), conforme Lei nº. 9.743/88, nas áreas incluídas no PTRF.	Durante a execução do PTRF
11	Apresentar, juntamente com o relatório de supervisão ambiental, planilha com anotação contendo o volume de madeira suprimida (nativa e plantada), a identificação do recebedor da doação e destinação final da madeira.	Trimestral.
12	Apresentar comprovação de regularização ambiental das empresas que por ventura venham a ser fornecedoras dos materiais de jazida, areeiras e materiais betuminosos/emulsões.	Durante a instalação
13	Executar todos os planos e programas mencionados neste Parecer Técnico.	Durante a instalação
14	Apresentar planilha de automonitoramento, conforme definido no anexo II deste parecer.	Durante a Instalação
15	Providenciar licenciamento da Usina de Asfalto, caso essa venha a ser montada no canteiro de obras.	Antes do início da pavimentação
16	Informar a SUPRAM NORTE DE MINAS as alterações de projeto ou ocorrências não previstas nos estudos que causem/possam causar impacto ambiental negativo.	Durante a vigência da licença
17	Implantar sinalização vertical permanente conforme normas do DER/MG próximo aos cursos d'água, contendo denominação do respectivo recurso hídrico e frases que indiquem a conscientização quanto à necessidade de sua proteção.	Durante a instalação
18	Cumprir medida de compensação florestal conforme Convênio SETOP Sub-Tr nº 002/2007, celebrado entre a SETOP e a SEMAD em 19/09/07.	Conforme prazo do referido convênio.

[Handwritten signature]
10/09/2010

Anexo II

Programa de Auto Monitoramento

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais
Rodovia BR-135 - Trecho: Contorno de Montes Claros

1 – EEFLUENTES LÍQUIDOS SANITÁRIOS.

Entrada e saída dos sistemas de tratamento de esgoto sanitário.	pH, temperatura, vazão média diária, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, Óleos e graxas, detergentes, DBO e DQO.	Trimestral
Entrada e saída da SAO (caixa separadora de água e óleo).	pH, temperatura, vazão média, sólido em suspensão, sólido dissolvidos, Óleos e graxas, detergentes, DBO e DQO, fenóis.	Trimestral.

Relatórios: Enviar anualmente até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

2 – RESÍDUOS SÓLIDOS

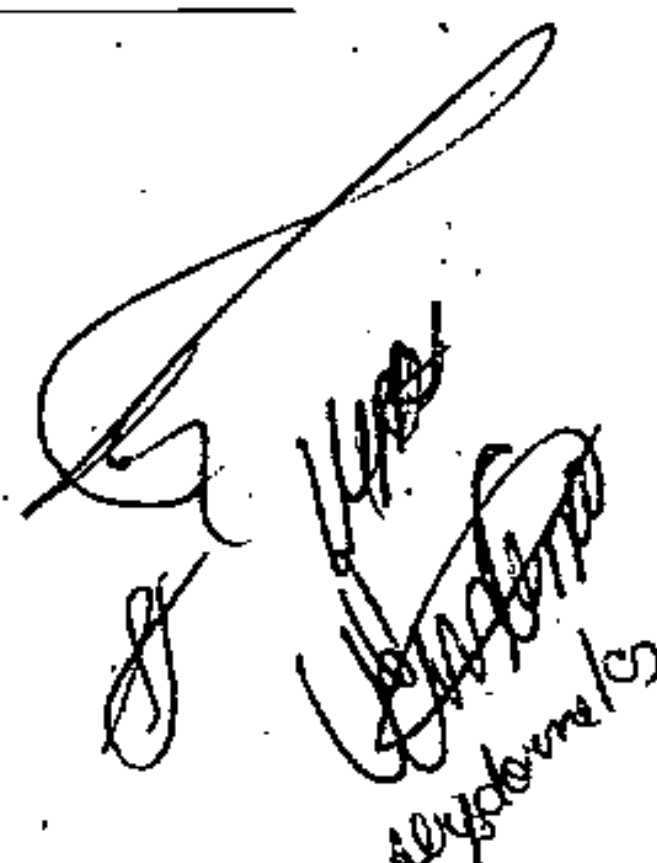
Deverá ser enviado anualmente à Superintendência Regional de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas as planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações:

Resíduo		Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço e telefone)	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem				

Prazos contados a partir da concessão da licença

(*)

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| 1 – Reutilização | 6 – Co-processamento |
| 2 – Reciclagem | 7 – Aplicação no solo |
| 3 – Aterro sanitário | 8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 – Aterro industrial | 9 – Outras (especificar) |
| 5 – Incineração | |

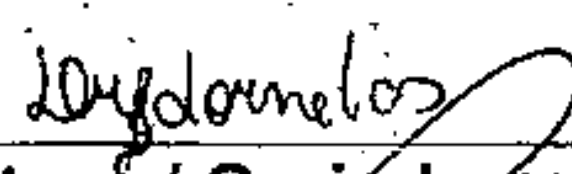
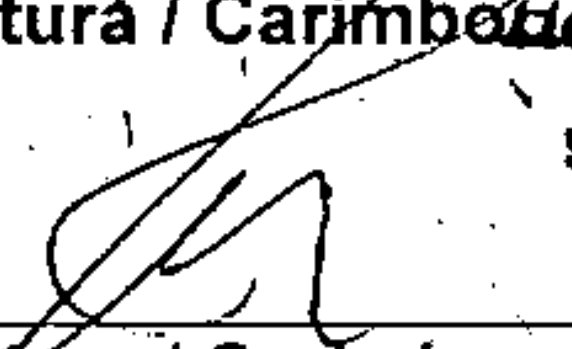

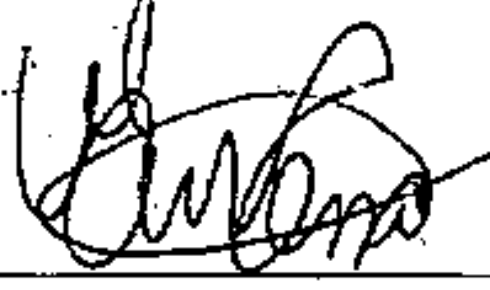
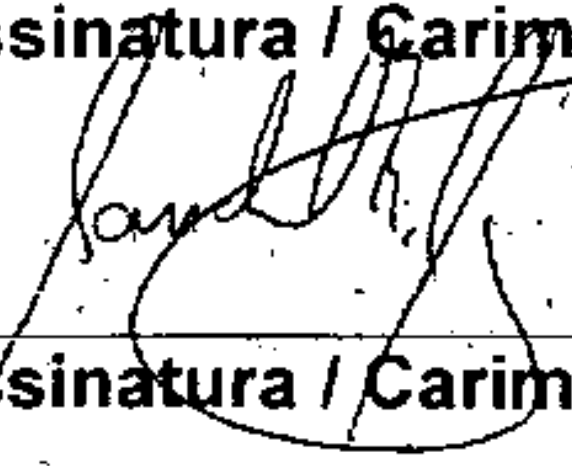
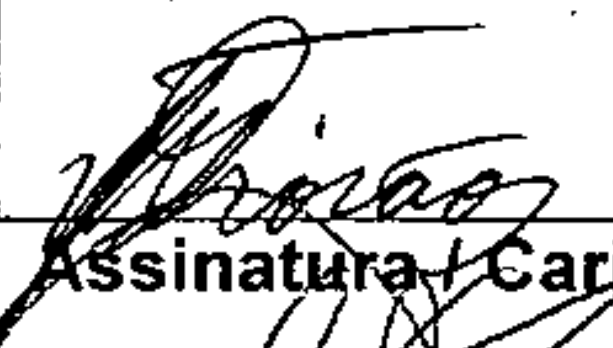



→ Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a Superintendência regional de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas para verificação da necessidade de licenciamento específico.

→ As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

→ As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.

IMPORTANTE: OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO NORTE DE MINAS, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.

Gestora do processo: Denize dos Reis Franco Dornelas	Assinatura / Carimbo: 
Técnico 1 Hélio de Moraes Filho	Assinatura / Carimbo:  Hélio de Moraes Filho ANALISTA AMBIENTAL SUPRAM NORTE DE MINAS MASP: 1137778-5
Técnico 2 Marcelo Pablo Borges Lopes	Assinatura / Carimbo:  Marcelo Pablo Borges Lopes Analista Ambiental SUPRAM-NM - CREA/MG 103069/D
Técnico 3 Eduardo Wagner Silva Pena	Assinatura / Carimbo:  Eduardo Wagner Silva Pena Analista Ambiental- SUPRAM NM MASP: 1168020-8
Técnico 4 Sandoval Resende dos Santos	Assinatura / Carimbo:  Sandoval Resende dos Santos Analista Ambiental - Jurídica SUPRAM NM - MASP 1180588-8
Responsável pelo Setor Jurídico: Yuri Rafael de Oliveira Trovão	Assinatura / Carimbo:  Yuri Rafael de Oliveira Trovão Chefe do Núcleo Jurídico da SUPRAM - NM MASP: 449172-6
Responsável pelo Setor Técnico: Gislando Vinícius Rocha de Souza	Assinatura / Carimbo:  Gislando Vinícius Rocha de Souza DIRETOR DE APOIO TÉCNICO REGIONAL SUPRAM NM - MASP: 112256-3
Montes Claros, 04 de setembro de 2010	