	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 18/12/2009</b> <b>Folha: 1/30</b>

<b>PARECER ÚNICO</b> <b>Nº 093/2009 – SUPRAM NM.</b>
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: <b>11949/2006/001/2009</b>
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração (    )

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): <b>Departamento de Estradas de Rodagens do Estado de Minas Gerais</b>	CNPJ / CPF: <b>17.309.790/0001-94</b>
Empreendimento (Nome Fantasia): <b>Rodovia Municipal – Trecho: Cônego Marinho – Miravânia</b>	
Municípios: <b>Cônego Marinho, Miravânia, Januária, Itacarambi, São João das Missões.</b>	
Atividade predominante: <b>Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias</b>	
Código da DN e Parâmetro: <b>E-01-03-1</b>	
Porte do Empreendimento: Pequeno (    ) <b>Médio ( X )</b> Grande (    )	Potencial Poluidor: Pequeno (    ) <b>Médio ( X )</b> Grande (    )
Classe do Empreendimento: 1 (    ) 2 (    ) <b>3 ( X )</b> 4 (    ) 5 (    ) 6 (    )	
Fase Atual do Empreendimento: <b>LP ( X ) LI ( X )</b> LP + LI (    ) LO (    ) LOC (    ) Revalidação (    ) Ampliação (    )	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? (    ) Não                    ( <input checked="" type="checkbox"/> ) <b>Sim</b> – APAF Cavernas do Peruaçu, Parque Estadual Veredas do Peruaçu, Parque Federal Cavernas do Peruaçu. Além disso, há proximidade com a APA Estadual Pandeiros Obs.: O empreendimento passa pela Área indígena Xacriabá Bacia Hidrográfica: <b>Rio São Francisco</b> Sub Bacias: <b>Rio Peruaçu, Riacho da Cruz</b>	

### 2. HISTÓRICO

Inspeção/Vistoria/fiscalização (    ) Não    ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/Fiscalização nº SUPRAM NM 079/2008	Data: <b>27/08/2009</b>
---	---	----------------------------

Avenida José Corrêa Machado,900 – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG  
Cep 39.400.000 – Tel: (038) 3222-7500                    urcnm@copam.mg.gov.br

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 18/12/2009</b> <b>Folha: 2/30</b>
---	---	---

### 3. INTRODUÇÃO

O presente parecer é referente à solicitação da Licença Prévia e Instalação concomitantes (LP + LI), requerida pelo Departamento de Estradas de Rodagens do Estado de Minas Gerais – DER/MG para o empreendimento Rodovia Municipal – Trecho: Cônego **Marinho a Miravânia**, localizado no Norte de Minas.

Os estudos apresentados referem-se a um projeto de melhorias e pavimentação de via com 66,44 Km de extensão. Comparado com obras de implantação de rodovias, a obra relativa ao presente processo tem potencial impactante reduzido, por se tratar de projeto de pavimentação de rodovia existente.

A estrada atualmente existente é um obstáculo ao desenvolvimento da região devido às suas péssimas condições de tráfego. Formações de banco de areia são costumeiros e impedem o trânsito de veículos pequenos e não tracionados. Além disso, há inúmeros pontos com desenvolvimento de focos erosivos em diferentes estágios. Também a emissão de poeira pela circulação de veículos é significativa, podendo comprometer o desenvolvimento da flora e fauna próximo à estrada.

O empreendimento faz parte do programa “Pró-Acesso” do Governo Estadual de Minas Gerais, cujo objetivo é de contribuir para o desenvolvimento sócio-econômico de municípios com baixo IDH e precária conexão com a rede viária principal, através da pavimentação asfáltica, ligando 225 municípios mineiros que não possuíam acesso pavimentado em 2003.

Por se tratar de uma atividade modificadora do meio ambiente onde se encontra inserido, a implantação do empreendimento provocará interferências significativas, principalmente em unidades de conservação ou suas zonas de amortecimento, o que requereu a elaboração de estudos contidos no EIA/RIMA e PCA, mencionados no presente parecer, com as identificações dos impactos ambientais e as ações mitigadoras para eliminar ou minimizar tais impactos.

De acordo com a Resolução CONAMA 01/86, quando no licenciamento ambiental for exigido o EIA/RIMA, o órgão ambiental deverá fazer publicação abrindo prazo de 45 dias para que interessados possam solicitar audiência pública. No caso, desse empreendimento a **audiência pública** foi solicitada e ocorreu na cidade de Miravânia no dia **09 (nove) de setembro de 2009**.

### 4. - CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Para implantação do empreendimento serão demandadas obras de terraplanagem, drenagem, pavimentação, implantação de sinalização e paisagismo. Quando necessário, será procedida a elevação do greide da estrada. Haverá intervenções importantes, e de grande impacto ambiental positivo, que é a reforma no sistema de drenagem da estrada, controlando o afluxo de águas pluviais e, conseqüentemente, evitando o aparecimento ou desenvolvimento de erosões.

Avenida José Corrêa Machado, 900 – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG Cep 39.400.000 – Tel: (038) 3222-7500	<a href="mailto:urcnm@copam.mg.gov.br">urcnm@copam.mg.gov.br</a>
---	--

O projeto geométrico foi elaborado a partir das "Normas para Projeto de Estradas de Rodagem" do DNER e a RT-01.46b, que discorre sobre os critérios de projeto para vias de ligação com reduzido volume de tráfego. A velocidade diretriz, que definiu os parâmetros para a elaboração do projeto geométrico, foi de 80 km/h.

O traçado foi aproveitado em quase toda extensão, entretanto, foram necessárias melhorias de traçado em segmentos específicos, que sofreram algumas intervenções como: suavização de curvas; retificação de traçado com eliminação de curvas; mudança de traçado para viabilizar acesso a novas pontes; criação de acessos em comunidades e povoados.

A seção transversal da rodovia foi definida da seguinte maneira: pista de rolamento = 6,60 m; largura do acostamento de  $2 \times 0,40 = 0,80$  m; dispositivo de drenagem de  $2 \times 0,60 = 1,20$  m; largura total da plataforma = 8,60 m.

Para os perímetros urbanos, vilas, povoados e escolas, cujos segmentos de trecho totalizam quatro quilômetros, ficaram definidas as seguintes larguras da plataforma: pista de rolamento = 7,60 m; faixa de segurança de  $2 \times 0,50 = 1,00$  m; largura dos passeios de  $2 \times 1,50 = 3,00$  m; largura total da plataforma = 11,60 m.

#### 4.1. - Área de Influência

Considerou-se como Área de Influência (AI) o espaço físico regional no qual o empreendimento seja potencialmente capaz de imprimir modificações aos três arcabouços do ambiente: o físico, o biótico e o sócio-econômico. Este espaço físico foi desmembrado em:

- Área Diretamente Afetada (ADA), que corresponde ao espaço territorial afetado diretamente pelas obras de implantação e operação do empreendimento;
- Área de Influência Direta (AID) corresponde ao espaço territorial onde as relações econômicas e culturais, e as características físico-biológicas sofrerão os impactos diretos da implantação e operação do empreendimento;
- Área de Influência Indireta (AII) que é a área que possibilitará identificar as modificações e as conseqüências dos impactos ambientais previstos em menor intensidade.

#### 4.2. - Drenagem

O projeto de drenagem desenvolvido tem como fundamento os resultados obtidos nos estudos hidrológicos, no cadastro detalhado, contendo todos os dispositivos de drenagem existentes, e nas características geométricas da rodovia. Com base nesses dados e, objetivando verificar as condições estruturais e funcionais dos dispositivos de drenagem existentes, além da adequabilidade e complementação do sistema, foram desenvolvidos os seguintes projetos de drenagem:

- Drenagem de talvegue (bueiro de grotta);
- Drenagem superficial (sarjetas, valetas, descidas d'água, meio fio, caixas coletoras, etc);
- Drenagem profunda (camada drenante, dreno profundo);
- Obra de arte especial (pontes);

- Bacias de acumulação e Infiltração (barraginhas).

Os diversos dispositivos de drenagem projetados foram desenvolvidos tendo em vista uma adequada proteção da rodovia, e dimensionados em correspondência às descargas de projeto estabelecido nos Estudos Hidrológicos.

Existem três segmentos de trecho, que totalizam 0,49 km, que necessitam de remoção de camada rochosa e execução de drenos profundos (colchões drenantes).

Após os cálculos das máximas vazões correspondentes aos deflúvios provenientes das precipitações pluviométricas das bacias, procedeu-se a verificação da capacidade das obras de drenagem e o dimensionamento hidráulico de novas obras necessárias para a complementação do sistema de drenagem. Na vistoria de campo para elaboração do projeto foi verificado que a maioria dos bueiros é insuficiente, devendo ser substituídos.

A proteção ambiental, principalmente no aspecto de proteção contra erosão, foi considerada em todas as etapas do projeto, procurando dotar o sistema de medidas preventivas tais como:

- Emprego de dissipadores de energia;
- Redução da declividade no prolongamento das obras existentes;
- Revestimento adequado;
- Encaminhamento seguro das águas;
- Correto posicionamento dos dispositivos.

A estrada corta seis veredas, que são ambientes que se caracterizam por serem nascedouros de fontes hídricas, além de constituírem-se de refúgios fauno-florísticos e ter a função de corredores ecológicos. Para transpor tais veredas existem atualmente estruturas que serão substituídas por 5 (cinco) obras de arte correntes e um obra de arte especial.

#### 4.3. - Obras-de-arte especiais

As duas pontes existentes no trecho estão localizadas sobre o **Riacho da Cruz e Rio Peruaçu**, que serão mantidas apenas como caminho de serviço na época das obras.

As novas pontes serão construídas a pouca distância das atuais, praticamente ao lado destas, havendo necessidade de pequenas alterações nos traçados da estrada.

As pontes foram projetadas procurando-se observar as recomendações contidas no Manual de Orientação de Procedimentos para Elaboração e Acompanhamento de Projetos de Drenagem DER/MG.

Assim, teremos a ponte projetada sobre o Riacho da Cruz (est. 516+15,00 a 518+5,00) com 30,00 m de comprimento por 10,80 m de largura, e a ponte projetada sobre o Rio Peruaçu (est. 1938+15,00 a 1940+5,00) com 30,00 m de comprimento por 8,80 m de largura.



volume necessário insuficiente. Deverá ser utilizada a pedra P-03 (virgem), que propiciará uma menor distância média de transporte.

#### **4.6. - Pavimentação**

O Projeto Pavimentação foi elaborado visando a concepção e dimensionamento de uma estrutura nova de pavimento para o segmento que está sendo previsto, capaz de suportar a atuação das cargas do tráfego em condições conforto e segurança do usuário.

O projeto foi desenvolvido a partir dos elementos levantados pelos Estudos Geotécnicos elaborados pela consultora e ainda com base nos Estudos de Tráfego, que possibilitaram a determinação do parâmetro de tráfego a ser utilizado no dimensionamento do novo pavimento.

O cálculo de dimensionamento feito definiu a estrutura do pavimento, em função do índice de suporte do solo (ISC de projeto), com espessura da base em 20 cm e revestimento TSD (Tratamento Superficial Duplo) de 2,5 cm.

Para os segmentos de trecho em perímetros urbanos, vilas, povoados e escolas, o pavimento será em blocos sextavados de concreto, tipo Blocket.

Para os materiais a serem utilizados na camada de base foram escolhidas 6 (seis) jazidas, localizadas a diferentes distâncias em relação ao eixo da estrada.

#### **4.7. - Projeto de Sinalização/Segurança Viária**

O Projeto de Sinalização obedeceu às determinações do Código de Trânsito Brasileiro, Anexo II – Revisão – Resolução n.º 160/04 do CONTRAN;

- Caderno de Sinalização Viária Horizontal – Projetos Padrão;
- Critérios de projeto para vias de ligação com reduzido volume de tráfego;
  - VOLUME I – Sinalização Vertical de Regulamentação;
  - VOLUME II – Sinalização Vertical de Advertência;
  - VOLUME IV – Sinalização Horizontal;

Compreendeu a concepção e o detalhamento dos sistemas de sinalização horizontal e vertical, complementados por dispositivos de segurança, de maneira a proporcionar ao usuário um desempenho seguro no fluxo de tráfego.

Adotou-se o tipo - via secundária, para dimensionamento de sinais de regulamentação, advertência e indicativas. A velocidade regulamentada da via foi de 80 km/h.

#### **4.8. - Canteiro de obras**

A localização do canteiro de obras, além de toda a estrutura de apoio, ficará a cargo da empreiteira responsável pela execução das obras do trecho licitado. Entretanto, a localização deverá respeitar algumas considerações:

- Localizar sempre que possível dentro da faixa de domínio da estrada;
- Afastamento mínimo de 30 mts de curso d'água;
- Localizar em áreas já impactadas, como áreas de pastagens;
- Terrenos com declividade inferior a 5%;
- Localizar em área periférica, preferencialmente junto à via de acesso;
- O dimensionamento deverá ser adequado ao porte da obra.

#### 4.9. - Passivo Ambiental

Os passivos ambientais da Área de Influência Indireta – AII estão relacionados à intensa atividade agro-pecuária desenvolvida na região. O avanço das pastagens comprometeu áreas de preservação permanente, com reflexos nos cursos d'água, com aporte de sedimentos.

Os passivos ambientais na Área de Influência Direta – AID estão relacionados principalmente ao precário sistema atual de drenagem pluvial. Foi realizado um levantamento minucioso dos passivos ambientais existentes ao longo da rodovia que contabilizou 53 pontos ou segmentos de trechos, onde constataram áreas de empréstimo não recuperadas, ravinamentos em laterais de pista, taludes erodidos com solo exposto, veredas degradadas por ação antrópica (pastagem) ou por assoreamentos, erosões de grande porte (voçorocas), área de bota-fora não recuperada.


#### 5. CONTROLE PROCESSUAL

Conforme já mencionado parecer é referente à solicitação da Licença Prévia e Instalação concomitantes (LP + LI), requerida pelo Departamento de Estradas de Rodagens do Estado de Minas Gerais – DER/MG para o empreendimento Rodovia Municipal – Trecho: Cônego Marinho a Miravânia cujo trecho faz parte do programa “Pró-Acesso” do Governo Estadual de Minas Gerais.

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.

Infere-se que o empreendedor apresentou o EIA/RIMA, de acordo com a Resolução CONAMA 01/86, e houve a audiência pública na cidade de Miravânia no dia 09 de setembro de 2009. Saliencia-se ainda que O IEF concedeu anuência relativa ao Parque Estadual Veredas do Peruçu. Em relação à APA do Rio Pandeiros informou que não há necessidade de anuência, uma vez que a rodovia a ser pavimentada não a intercepta.

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 18/12/2009</b> <b>Folha: 8/30</b>
---	---	---

Também foi concedida anuência do ICMBio, dando condições de início do trabalho em mais um trecho entre as coordenadas X= 560.200 e Y=8.321.400 (estaca 705) e X = 559800 e Y = 8344200 (estaca 1.940). Por sua vez, o IBAMA declarou a desnecessidade de anuência por se tratar de remanescente de vegetação nativa de mata seca em área inferior a 50 ha, conforme previsão do art. 19 do Decreto 6660/08.

Em relação a solicitação da anuência da FUNAI frisa-se que a mesma já se manifestou nos autos do processo e oficiou o DER informando, por meio de um Termo de Referência, quais os estudos que devem ser apresentados à fundação para concessão da anuência. Portanto trecho de 7,0 km entre as coordenadas X = 559800 / Y=8344200 (estaca 1.940) e X = 560.400 / Y=8.351.000 (estaca 2.290) que se remete à intervenção direta na Reserva Indígena Xacriabá somente poderá ser iniciado após a anuência/autorização da FUNAI. Devendo o DER encaminhar por meio de ofício à SUPRAM/NM a referida anuência/autorização antes do início das intervenções.

Insta ainda salientar, que conforme Nota Jurídica 097/2008 que dispõe sobre o **"Licenciamento Ambiental de Atividade de Extração Minerária para Emprego Imediato e Direto em Obras Públicas por Órgãos da Administração Direta e Autárquica da União, dos Estados e dos Municípios"** o DER fica dispensado de apresentar ao órgão ambiental prévio registro junto ao DNPM conforme conclusão esposada na nota a qual passamos a descrever: **"Diante do exposto, à guisa de conclusão e ressaltado melhor juízo, recomendo sejam comunicadas às Superintendências Regionais do Meio Ambiente, bem como às demais entidades do SISEMA, para atribuir interpretação às Deliberações Normativas /COPAM nº 03/90 e 04/90, de modo a não exigir, para a concessão da licença de operação, qualquer documentação pertinente ao DNPM das pessoas jurídicas de direito público interessadas na extração mineral para emprego direto e imediato na construção de obras públicas, enquanto e se enquadradas no regime diferenciado do parágrafo único do art. 2º do Código de Minas, com redação dada pela Lei 9.827/99, regulamentado pelo Decreto nº 3.358/2000 ou, se for o caso, em legislação posterior similar"**.

Assim, o presente processo contém os requisitos básicos a serem atendidos no que tange a sua localização e concepção demonstrando a viabilidade para o requerido, nesse diapasão sugerimos o deferimento do processo pelo prazo de três (03) anos, mediante o cumprimento das condicionantes.

## 6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 6.1. Meio Sócio-econômico

Os municípios caracterizados nos estudos são Miravânia, Cônego Marinho, Manga, São João das Missões, Itacarambi, Montalvânia e Januária. O IDH desses municípios varia de 0,595 a 0,644, com média entre eles de 0,624.

O contexto atual do uso do solo na Área de Influência do empreendimento é basicamente agrosilvipastoril, com destaque para as pastagens (criação de bovinos para corte e leite).

Avenida José Corrêa Machado, 900 – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG  
 Cep 39.400.000 – Tel: (038) 3222-7500      urcnm@copam.mg.gov.br



Quanto às culturas agrícolas, a região é caracterizada pela subsistência de pequenas propriedades, onde se encontram os cultivos de mandioca, feijão e milho, especialmente. A cana-de-açúcar está presente e seu uso é basicamente para a indústria de aguardente.

No ramo da exploração florestal se observa a coleta de pequi nativo, que é abundante na região, além do próprio cerrado nativo para carvão.

As atividades silviculturais estão presentes na região, representadas por reflorestamentos de eucalipto, com a maioria da produção destinada para o uso siderúrgico.

Nota-se na região um grande potencial de áreas a serem preservadas, uma vez que ainda possui grandes áreas de matas e florestas.

As condições habitacionais na Área de Influência Direta (AID) são precárias. As habitações, em sua maioria situada na zona rural, são tipicamente de elementos construtivos primitivos e inseguros, tais como "pau-a-pique" e tijolos de barro cru, deixando os moradores vulneráveis a vetores de doenças como a Doença de Chagas.

A maioria das habitações de Miravânia e Cônego Marinho não possuem água encanada ou sistemas de esgotamento sanitário adequado. As fossas negras ainda são muito utilizadas e cisternas mal localizadas e de baixa profundidade são comuns nas moradias.

A região correspondente aos municípios supracitados é uma das mais carentes do Estado e é muito alta a desigualdade social, em relação à renda apropriada pelas populações. Cabe ressaltar que, em relação à distribuição do número de habitantes por faixa de renda, a população sem renda é a grande maioria nos municípios envolvidos.

Dados obtidos em questionários aplicados mostraram que 44,4% das famílias da região, abrangida pelos municípios supracitados, é dependente do Programa Bolsa Família. O número de empregados na administração pública, cujos salários são pagos através de verba originária do FPM, corresponde a cerca de 30% do total de empregos nessa região. Portanto, quase 75% da população, de alguma forma, dependem diretamente da renda provinda do governo.

## 6.2. Meio físico

### 6.2.1. Geologia

A região do empreendimento apresenta as seguintes unidades litológicas: Coberturas Colúvio-eluvionares; Grupo Urucua; Formação Serra das Araras; Grupo Bambuí; Formação Serra de Santa Helena; Formação Sete Lagoas; e Coberturas aluvionares.

### 6.2.2. Geomorfologia

A paisagem regional encontra-se inserida na Unidade Morfoestrutural Depressão Sanfranciscana, com as seguintes Unidades Morfológicas do relevo:



- Chapada da Serra dos Tropeiros
- Terrenos Dissecados dos rios Itacarambí, Japoré e Riacho da Cruz
- Planície do rio Peruaçu

Foi constatada a ocorrência de movimentos de massa erosivos, na forma de voçorocas ativas, com desnível acentuado e de origem antrópica. Estão situadas na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, na região de transição geológica (contato) entre as rochas areníticas do Grupo Urucuia e as rochas carbonáticas do Grupo Bambuí.

Há um conjunto de erosões de grande porte, situada em torno da estaca 2.780, que provocou o assoreamento do Riacho do Salto. Tais voçorocas, assim como a maioria dos passivos existentes, estão diretamente relacionadas com a presença da estrada e ao atual sistema de drenagem pluvial deficitário.

### 6.2.3. Índices pluviométricos e clima

A precipitação da região encontra-se na faixa dos 950 a 1150 mm/ano. Este regime caracteriza uma região de baixo índice pluviométrico em relação às demais regiões de Minas Gerais.

A precipitação mensal média da área de estudo permite concluir que o período chuvoso da região está entre os meses de novembro a janeiro, com nove meses de período mais seco. A evapotranspiração (método: evaporação do piche) anual potencial, é da ordem de 1850 a 2100 mm, apresentando um balanço hídrico que apresenta um déficit anual que varia de 450 mm a 650 mm.

A temperatura média normal é de 23,2° C, a temperatura máxima média normal é de 29,7° C, e a temperatura mínima média normal é de 17,3° C.

### 6.2.4. Recursos hídricos

A área do empreendimento está localizada em uma região de média pluviosidade anual, de alta evapotranspiração, com solos em sua maioria arenosos de alta permeabilidade, e a maior parte do relevo é caracterizado por chapadas planas de baixo escoamento superficial. Esses fatores são condicionantes de um padrão hidrográfico quase sempre vinculado às descargas pluviais.

O trecho em estudo abrange 4 bacias hidrográficas principais, são elas:

- Riacho da Cruz;
- Rio Peruaçu;
- Rio Itacarambí;
- Rio Japoré.

O DER formalizou juntamente com o processo de licenciamento ambiental, o pedido de outorga para as intervenções em corpos de água (pontes e bueiros).

A partir da análise do processo de outorga (09286/2008), a equipe técnica da SUPRAMNM concluiu pelo deferimento do processo em questão, na modalidade de concessão, por um período de 20 anos (portaria nº 176/2009 de 23/01/09).

### Hidrogeologia

#### *Caracterização dos Aquíferos*

As águas subterrâneas correspondem a aproximadamente 97% da água doce disponível no planeta e ao longo dos anos têm ganhado projeção como alternativa atraente de abastecimento para empreendimentos públicos e privados, pois apresentam baixo custo de tratamento e distribuição sendo naturalmente protegidas de variações sazonais bruscas.

A água subterrânea é a componente do ciclo hidrológico que infiltra nos solos através do excesso de precipitação pluviométrica, formando os aquíferos.

Os aquíferos são formações geológicas com capacidade de acumular e transmitir água através de seus poros, fissuras ou espaços resultantes da dissolução e carreamento de materiais rochosos. Na AlI do empreendimento foram identificados 5 sistemas aquíferos (Arenítico, Carbonático, Pelítico, de Cobertura Detrítica e Aluvial), além do aquífero livre, definidos segundo suas características litológicas e comportamento hidrogeológico.

#### **6.2.5. Qualidade das águas**

Os cursos d'água que a rodovia transpõe são rios de águas límpidas, de pouca turbidez e baixo transporte de sedimentos. Não foram identificadas fontes estacionárias potenciais que possam comprometer a qualidade da água, na área em estudo, nas bacias dos Rios Japoré, Itacarambí, Peruaçu. Entretanto, a presença da Vila Candéal, às margens do Riacho da Cruz, contribui com lançamento de esgoto sanitário sem nenhum tratamento prévio. Destaca-se também o Riacho do Salto, afluente da margem direita do Rio Japoré, nas áreas adjacentes a estrada, que se encontra assoreado e com contribuição constante de sedimentos devido uma grande erosão.

A região é desprovida de estação de amostragem do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais na Bacia do Rio São Francisco desenvolvido pelo Governo Estadual de Minas Gerais. Da mesma forma que ocorre com as águas superficiais não foram identificadas atividades que possam alterar a qualidade das profundas.

### **6.3. Meio Biótico**

#### **6.3.1. Flora**

As diferentes formas de relevo em Minas Gerais, somadas às especificidades de solo e clima, propiciaram paisagens muito variadas, recobertas por vegetações características, adaptadas a cada um dos inúmeros ambientes particulares inseridos no domínio de três biomas brasileiros: o Cerrado, a Mata Atlântica e a Caatinga.

Com base nas espécies, no padrão de crescimento, no tamanho e na densidade das mesmas foram classificadas três principais fitofisionomias encontradas na área de influência do empreendimento.

São elas em ordem decrescente de representatividade: Carrasco, Cerrado e Vereda.

Durante os dias de coletas aleatórias e amostragens fitossociológicas nas três principais fitofisionomias presentes no trecho estudado, foram amostradas 287 espécies vegetais contidas em 86 famílias botânicas, sendo:

- 44 espécies contidas em 29 famílias botânicas foram registradas para o Carrasco;
- 63 espécies contidas em 27 famílias botânicas foram registradas tanto para o Cerrado quanto para o Carrasco;
- 75 espécies contidas em 48 famílias botânicas foram registradas para a Vereda;
- 105 espécies contidas em 49 famílias botânicas foram registradas para o Cerrado.

**Lista de espécies ameaçadas de extinção e/ou raras encontradas nas três principais fitofisionomias presentes no Trecho estudado**

Do total de espécies amostradas, 16 (5,6%) são consideradas ameaçadas de extinção segundo a "Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora de Minas Gerais" e 7 (2,4%) são consideradas raras devido a sua distribuição, número de coletas para Minas Gerais ou por serem novas para a ciência. Das 16 espécies ameaçadas de extinção, 2 ocorrem no Carrasco, 3 ocorrem na Vereda, 5 ocorrem tanto no Cerrado quanto no Carrasco e 6 ocorrem no Cerrado. Das 7 espécies raras, 1 ocorre no Cerrado, 2 ocorrem tanto no Cerrado quanto no Carrasco, 2 ocorrem no Carrasco e 2 ocorrem na Vereda.

Espécie	Família	Ambiente	Situação
<i>Lophostachys cyanea</i>	Acanthaceae	Carrasco	Nova ocorrência <sup>2</sup>
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Anacardiaceae	Vereda	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	Anacardiaceae	Vereda	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Annona crassiflora</i>	Annonaceae	Cerrado	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Duguetia fufuracea</i>	Annonaceae	Cerrado/Carrasco	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Acanthococos emensis</i>	Arceaceae	Cerrado	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Vernonia coriacea</i>	Asteraceae	Cerrado	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Vernonia schwenkiaefolia</i>	Asteraceae	Cerrado	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Cereus mirabella</i>	Cactaceae	Cerrado/Carrasco	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Discocactus placentiformis</i>	Cactaceae	Cerrado/Carrasco	Ameaçada <sup>1</sup>

<i>Pilosocereus fulvilanatus</i>	Cactaceae	Cerrado/Carrasco	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Kielmeyera petiolaris</i>	Clusiaceae	Cerrado/Carrasco	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Copaifera marginata</i>	Fabaceae	Cerrado/Carrasco	Nova ocorrência <sup>2</sup>
<i>Krameria tomentosa</i>	Krameriaceae	Cerrado	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Myrcia sp. 1</i>	Myrtaceae	Carrasco	Espécie Nova <sup>5</sup>
<i>Agonandra brasiliensis</i>	Opiliaceae	Cerrado	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Phragmipedium vittatum</i>	Orchidaceae	Vereda	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Cranichis muscosa</i>	Orchidaceae	Vereda	Nova ocorrência <sup>2</sup>
<i>Passiflora hatschbachii</i>	Passifloraceae	Carrasco	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Spiranthera odoratissima</i>	Rutaceae	Carrasco	Ameaçada <sup>1</sup>
<i>Thelypteris berroi</i>	Thelypteridaceae	Vereda	Espécie com 3 coletas <sup>3</sup>
<i>Turnera cipoensis</i>	Turneraceae	Cerrado	Espécie (Serra do Cipó) <sup>3</sup>
<i>Vellozia glauca</i>	Velloziaceae	Cerrado/Carrasco	Espécie com 3 coletas <sup>3</sup>

- 1- Espécies ameaçadas de extinção segundo a "Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora de Minas Gerais". 2- Espécies com ocorrência nova para Minas Gerais. 3- Espécie até então conhecida somente para a Serra do Cipó. 4- Espécies com no m coletas para Minas Gerais. 5- Espécie nova para a ciência.

Com base no levantamento geral, distribuição de espécies vegetais e o número alto de espécies ameaçadas de extinção e/ou raras encontradas na AID e All (Trecho em estudo), detectou-se ser um lugar com uma riqueza vegetal extraordinária, ou seja, um importante depositário da biodiversidade.

O município de Cônego Marinho e Miravânia pertencem a uma região considerada rica em espécies e pobre em pesquisas. Apesar disto, com o que foi amostrado, foi possível classificar e caracterizar as fitofisionomias presentes na área em estudo.

Nos trechos de Carrasco analisados foi encontrada uma espécie de Myrtaceae, que segundo o pesquisador da UFMG e especialista na família, Marcos Sobral, trata-se de uma espécie nova do gênero *Myrcia* e aparentemente endêmica da região. Por este motivo é necessário que se conserve um maior número possível de áreas preservadas desta fitofisionomia, pois geralmente em lugares onde se encontra uma espécie nova, encontram-se outras.

No entorno do empreendimento, inserido dentro da AID, alguns trechos de Veredas, como a do Rio Japoré, foram degradados pela população local com finalidade de extrair lenha, madeira para construção e para implantar áreas agricultáveis. Esta degradação aparenta ser um processo relativamente recente, e pelo que parece, tende cada vez mais a se intensificar se não forem tomadas medidas de conservação, uma vez que esta vereda é a principal responsável pela manutenção e qualidade da água do rio Japoré.

As áreas de Cerrado presentes na área de entorno do trecho estudado, dentro da AID, próximos das áreas ocupadas possuem um grau relativamente alto de perturbação, principalmente devido ao avanço das pastagens, o extrativismo não sustentável de lenha para a subsistência e para as carvoarias clandestinas. Nos trechos inseridos na All, o Cerrado encontra-se em um grau bastante alto de conservação.

O Carrasco presente na AID e All é pouco utilizado pela população local, provavelmente por ter solo arenoso e não muito adequado para a agricultura e por possuir vegetação adensada e com espécies baixas de tronco relativamente fino.

O número relativamente baixo de indivíduos e espécies amostrados no estudo fitossociológico do Carrasco não indica ser uma área pobre, mas sim uma área que possui indivíduos com troncos finos, já que somente indivíduos com troncos de circunferência acima de 10 cm, na altura do peito, foram amostrados.

### 6.3.2. Fauna

#### Herpetofauna (anfíbios/répteis)

##### Anfíbios

Na área de influência do empreendimento foram registradas as seguintes espécies: *Hyla raniceps*, *Bufo ictericus*, *Leptodactylus fuscus*, *Phyllomedusa hypocondrialis*.

Obs.: Quanto às categorias de fauna das espécies registradas de anfíbios, foi observada somente uma **espécie em perigo** (IBAMA, 2003; IUCN, 2003) - *Leptodactylus fuscus* (Família Leptodactylidae).

##### Répteis

Na área de influência do empreendimento foram registradas as seguintes espécies: *Ameiva ameiva*, *Cnemidophorus ocellifer*, *Tropidurus torquatus*, *Tropidurus semitaeniatus*, *Amphisbaena Alba*, *Drymarchon corais corais*, *Chironius sp.*, *Liophis poecilogyrus*, *Micrurus coralinus*.

#### Mastofauna

Através de entrevistas realizadas durante o trabalho de campo, com o uso de guias de mamíferos (AURICCHIO, 1995; EMMONS & FEER, 1997; OLIVEIRA & CASSARO, 1999); constatação direta nos caminhamentos e guias de rastros e pegadas (BECKER e DALPONTE, 1999), foi confirmada a presença de diversas espécies da mastofauna na área de estudo, na AID e All. Em relação à mastofauna foram registradas as seguintes espécies:

*Tayassu tajacu* (porco-do-mato), *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole-pequeno), *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá bandeira), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Felis yaguarondi* (jaguarundi), *Leopardus pardalis* (jaguaririca), *Leopardus wiedii* (gato-

maracajá), *Felis tigrinus* (gato-do-mato-pintado), *Puma concolor* (suçuarana), *Panthera onça* (onça-pitada), *Callicebus personatus* (Guigó), *Cebus apella* (macaco-prego).

#### Avifauna

Para a área amostrada, foram identificadas 168 espécies de aves, pertencentes a 48 famílias. Entre elas podemos citar:

*Ara ararauna* (Arara-canindé), *Aratinga leucophthalmus* (Maritaca), *Aratinga solstitialis* (Jandaia-amarela), *Brotogeris chiriri* (Periquito), *Saltator atricollis* (Bico-de-pimenta), *Sicalis flaveola* (Canario-da-terra), *Sporophila bouvreil* (Caboclinho-frade), *Paroaria dominicana* (Galo-da-campina), *Herpetotheres cachinnans* (Acauã), *Icterus cayanensis* (Inhápim), *Agelaius ruficapillus* (Garibaldi), *Gnorimopsar chopi* (Pássaro-preto), *Pseudoleistes guirahuro* (Chopim-do-brejo), *Molothrus bonariensis* (Maria-preta), *Aramides cajanea* (Saracura-três-potes), *Rhea americana* (Ema), *Thraupis sayaca* (Sanhaço-cinzento), *Crypturellus parvirostris* (Inhambu-chororó), *Crypturellus tataupa* (Inhambu-chintã), *Nothura maculosa* (Codorna-do-campo), *Rhynchotus rufescens* (Perdiz), *Trogon surrucura* (Surucua-de-peito-azul).

Em relação às espécies vulneráveis, foi observada uma espécie vulnerável no estado de Minas Gerais: *Ara ararauna*, uma espécie altamente apreciada em cativeiro. Este psitacideo é dependente de ambientes de florestas úmidas, matas de galeria e buritizais. Vivem em bandos com até 25 indivíduos, procurando frutos e néctar de árvores diversas. A espécie aprecia o arilo que envolve frutos de jatobá (*Hymenaea* sp, Leguminosa - Caesalpinoidea). Podem congrega-se com outros psitacideos em barrancos de rios com solos ricos em minerais específicos (barreiros). O casal choca 2 ovos brancos em ocos de buritis, em buritizais alagados. Outra espécie em perigo de extinção no estado de Minas Gerais, também psitacideo é *Ara chloroptera* (Lista Oficial do IBAMA, 2003).

#### **6.3.3. Das Áreas de preservação permanente**

Durante a vistoria em campo podemos registrar inúmeros passivos ambientais que, geralmente, estão relacionados com a intensa atividade agropecuária desenvolvida na região. No entanto, também existem passivos decorrentes da falta de manutenção (precário sistema de drenagem) da estrada já existente.

A maioria dos passivos estão associados a áreas de preservação permanente, principalmente, **veredas**. A vereda "Passagem do Carro", por exemplo, encontra-se com elevada taxa de assoreamento tendo em vista que logo à montante existe um conjunto de voçorocas cuja formação e desenvolvimento se deu ao longo de mais de uma década. Com a pavimentação do trecho espera-se que esse problema seja minimizado uma vez que estruturas de drenagem serão implantadas na estrada.

No entanto é fundamental que se faça o isolamento da área além de outras medidas necessárias para evitar o carreamento de mais material como, por exemplo, ações a montante das cabeceiras das voçorocas que impeçam progressões erosivas, e ações no interior das voçorocas, visando o controle dos processos erosivos, de acordo com projetos apresentados nos estudos.

Deve-se também levar em consideração, o passivo das **transposições das áreas de veredas** que atualmente é feita por pontes insuficientes ou bueiros. Em uma das veredas, o mau dimensionamento do bueiro promoveu o represamento da água tendo como consequência a morte de alguns espécimes da flora (Buriti). Nessa mesma vereda, também foi verificado assoreamento proveniente de material carreado em decorrência da ausência de sistema de drenagem na estrada.

#### 6.4. – Da Intervenção Florestal em vegetação Nativa

Área total do empreendimento (faixa de domínio, empréstimos, jazidas e pedreiras)	271,00 ha
Área de Intervenção Total máxima possível	244,42 ha
Intervenção em Área de Preservação Permanente	2,19 ha
Intervenção para Implantação de jazidas e pedreiras	28,48 ha
Intervenção para Implantação de áreas de Empréstimo laterais	43,20 ha
Intervenção em áreas de cobertura vegetal remanescente	105,68 ha
Intervenção em áreas agropastoris e árvores isoladas	64,87 ha

O empreendimento consiste em promover melhoramentos e pavimentação do trecho rodoviário municipal que liga o município de Cônego Marinho ao município de Miravânia, com extensão total de 66,44 Km e ocupando uma área total de 271,00 ha. A obra está projetada com pista simples, com duas faixas de rolamento de 3,30 metros cada, acostamento de 0,40 metros de cada lado e dispositivos de drenagem com 0,60 metros de cada lado, perfazendo uma largura total de 8,60 metros e apresentando uma faixa de domínio correspondente a 30 metros.

O empreendedor formalizou em 16/06/2009 processo para supressão de vegetação nativa / Intervenção em área de Preservação Permanente Nº 2723/2009 concomitantemente ao processo de Licença Prévia e Licença de Instalação, visando à alteração do uso do solo para implantação de melhoramentos e pavimentação de trecho rodoviário, numa área correspondente a 244,42 ha de possível intervenção, tendo sido apresentado Plano de Utilização Pretendida para o empreendimento, em que consta Inventário Florestal qualitativo / quantitativo da área requerida para supressão / intervenção.

Serão necessárias intervenções florestais / supressão de vegetação nativa e/ou plantada nas áreas caracterizadas como de preservação permanente, cujo traçado da rodovia intercepta e sobrepõe cursos d' água existentes na atual plataforma estradal, numa área de 2,19 ha, nas áreas projetadas de jazidas e pedreiras não comerciais, numa área de 28,48 ha, nas áreas projetadas de empréstimos laterais, localizadas externamente à faixa de domínio da pista, com uma área de 43,20 ha, em áreas de remanescentes de mata, numa área de 105,68 ha e em áreas agropastoris e árvores isoladas numa área de 64,87 ha, perfazendo, portanto, uma área de intervenção florestal total de 244,42 ha.



O projeto prevê a possível exploração de treze áreas de Jazidas e quatro áreas de pedreiras não comerciais, cujas áreas podem ser caracterizadas predominantemente pela ocorrência da tipologia Cerrado em diferentes estágios de regeneração natural, totalizando uma área de 28,48 ha que será alvo de intervenção.

O traçado da rodovia irá interceptar e sobrepor áreas consideradas de preservação permanente em 08 (oito) cursos d' água perenes, encontrando-se parcialmente degradadas e cujas formações florestais podem ser caracterizadas predominantemente por matas ciliares, além de áreas antropizadas, apresentando uma área total prevista para intervenção de 2,19 ha.

Foram cadastradas e estudadas 15 novas áreas de empréstimos, localizadas externamente à faixa de domínio da rodovia, cuja formação florestal é caracterizada predominantemente pela ocorrência de Cerrado em diferentes níveis de regeneração natural, fragmentos de Floresta Estacional Decidual e áreas de uso agrícola, perfazendo uma área total de possível intervenção correspondente a 43,20 ha.

Para implantação do trecho rodoviário serão necessárias intervenções em áreas de remanescentes de mata, localizadas dentro dos limites da faixa de domínio da rodovia, cuja formação florestal pode ser caracterizada predominantemente pela ocorrência de Cerrado em diferentes níveis de regeneração natural e fragmentos de Floresta Estacional Decidual, perfazendo uma área total de possível intervenção correspondente a 105,68 ha. Também serão necessárias intervenções em áreas caracterizadas pela ocorrência de áreas agropastoris, numa área correspondente a 64,87 ha.

**Tabela - Detalhamento das Áreas de Intervenção Florestal do empreendimento**

Áreas	Caracterização das áreas de Intervenção			Total
	cobertura vegetal predominante	Nativa	Plantada	
APPs	Matas Ciliares e arvores isoladas	2,19	0,00	2,19
Empréstimos	Cerrado Sensu Stricto	43,20	0,00	43,20
Jazidas / Pedreiras	Cerrado e Mata Seca	28,48	0,00	28,48
Remanescentes	Cerrado e Mata Seca	105,68	0,00	105,68
Outras	Áreas agropastoris	64,87	0,00	64,87
<b>Totalização</b>		<b>244,42</b>	<b>0,00</b>	<b>244,42</b>

Para caracterização da flora das áreas que sofrerão intervenção foi realizado um levantamento fitossociológico / Inventário Florestal nas áreas que possivelmente sofrerão intervenção florestal, tendo sido amostradas 287 espécies vegetais, distribuídas em 86 famílias botânicas. Nas áreas caracterizadas como de preservação permanente, onde ocorre vegetação arbórea de mata riparia (Veredas); foram amostrados 89 indivíduos nas parcelas estudadas, projetando uma estimativa de 3560 Ind/ha, nas áreas de remanescentes, onde ocorre predominância da tipologia Cerrado, foram amostrados 196 indivíduos, o que projeta uma estimativa de 2613,33 Ind./ha, as áreas de empréstimos, jazidas e pedreiras foram caracterizadas a partir do levantamento fitossociológico relativo às áreas de remanescentes, já a caracterização da fitofisionomia das demais áreas de

intervenção foram caracterizadas "in loco", sendo que os índices para caracterizar a vegetação foram estimados, tendo em vista a pequena quantidade de indivíduos de porte arbóreo identificados.

O traçado da rodovia intercepta e sobrepõe 06 (seis) áreas de Veredas, consideradas de preservação permanente, encontrando-se parcialmente degradadas pela ação antrópica e cujas formações florestais podem ser caracterizadas predominantemente pela ocorrência de vegetação arbórea de mata riparia (Veredas).

Conforme Inventário Florestal realizado e apresentado à SUPRAM NM, o rendimento lenhoso para as áreas de intervenção é apresentado a seguir:

**Tabela - Resumo Inventário Florestal / Rendimento Lenhoso das Áreas de Intervenção**

Caracterização das áreas de Intervenção				
Áreas	cobertura vegetal predominante	Rendimento Lenhoso (m3)		
		Nativa	Plantada	Total
APPs	Matas Ciliares e arvores isoladas	56,18	0,00	56,18
Empréstimos	Cerrado Sensu Stricto	1.692,87	0,00	1.692,87
Jazidas / Pedreiras	Cerrado e Mata Seca	692,70	0,00	692,70
Remanescentes	Cerrado e Mata Seca	472,99	0,00	472,99
Outras	Áreas agropastoris	129,74	0,00	129,74
<b>Totalização</b>		<b>3.044,48</b>	<b>0,00</b>	<b>3.044,48</b>

**Detalhamento da Intervenção / Exploração**

Caracterização das Áreas de Intervenção			
Tipo de Exploração	Cobertura Vegetal	Nativa	Plantada
Corte Raso com Destoca	Cerrado e Campo Cerrado	179,55	0,00
Limpeza de Áreas	Pastagens, Culturas, Eucalipto	64,87	0,00
<b>Totalização</b>		<b>244,42</b>	<b>0,00</b>

Conforme Inventário Florestal apresentado foi constatado a ocorrência de espécies imunes de corte, restritas, de uso nobre e espécies ameaçadas de extinção e/ou raras, nas áreas que sofrerão intervenção florestal direta.

Como compensação ambiental pela supressão de indivíduos da espécie imune de corte Pequi (*Cariocar brasiliense*), que eventualmente tenham necessidade de serem suprimidas para implantação do projeto, o empreendedor deverá realizar o 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 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.

Como forma de mitigar os impactos negativos sobre a flora local, advindos das intervenções para implantação do trecho rodoviário, o empreendedor deverá realizar a recuperação das matas ciliares de todos os cursos d' água que interceptam o trecho, recuperar as áreas de empréstimo e jazidas utilizadas para obtenção de matéria prima para as obras de implantação da pavimentação, recuperação da topografia e revegetação das áreas de empréstimo e com solo exposto e recuperação das margens de rios, córregos e áreas de veredas que apresentarem focos erosivos, em conformidade com o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora apresentado.

Considerando que o empreendimento em questão trata-se de uma obra de utilidade pública, conforme a Resolução Conama 369 e Deliberação Normativa 76, que dispõem sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção em áreas de Preservação Permanente, fica condicionada a presente autorização ao cumprimento de todas as medidas mitigadoras e compensatórias, propostas nos estudos apresentados e neste parecer único, respectivamente.

Portanto, este parecer técnico é favorável a concessão da autorização para supressão de vegetação nativa e/ou plantada / intervenção em áreas de Preservação Permanente, em uma área total de 179,55 ha de vegetação caracterizada predominantemente por Cerrado Sensu Stricto, Floresta Estacional Decidual, Cerrado Campestre e Matas Ciliares nas áreas de Preservação Permanente e limpeza de áreas agropastoris correspondentes a 64,87 ha, visando à alteração do uso do solo para implantação de melhoramentos e pavimentação de trecho rodoviário entre os municípios de Miravânia e Cônego Marinho.


#### **6.5. - Da Reserva Legal**

Não se aplica

#### **6.6. - Da Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP)**

Considerando que a obra em questão caracteriza-se como de utilidade pública e o que dispõe a Resolução Conama 369 e a Deliberação Normativa 76 sobre a intervenção em áreas consideradas de Preservação Permanente, o projeto prevê a intervenção em áreas de Preservação Permanente para adequação de traçado, alargamento, troca ou modificação dos dispositivos de drenagem, referentes a 08 (oito) cursos d' água que são interceptados pelo traçado da rodovia e que correspondem às faixas ciliares dos respectivos cursos d' água. As áreas de Preservação Permanente podem ser caracterizadas predominantemente por faixas ciliares de 30 metros ao longo dos cursos d' água. Foi levantado uma área de intervenção total em áreas de Preservação Permanente de 2,19 ha.

Conforme proposição apresentada no Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, o empreendedor deverá recuperar as áreas de faixas ciliares remanescentes de todos os cursos d' água e/ou áreas de Veredas que interceptam o traçado da rodovia e que se

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 18/12/2009</b> <b>Folha: 20/30</b>
---	---	--

encontrarem degradados, em conformidade com as determinações legais de preservação das áreas de preservação permanente ao longo de cursos d' água e áreas de Veredas.

### 6.7. - Unidades de Conservação

No quesito Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade, as informações foram obtidas em consulta à Base de Dados Georeferenciados do SIAM (<http://www2.siam.mg.gov.br/webgis/semadmg/viewer.htm>, acesso em 11/09/2009):

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

Na área de influência do empreendimento existem 11 Unidades de Conservação (UC) e 01 (um) Território Indígena, que preserva um importante acervo ecológico, cultural e paisagístico da região. Destas, três são federais, 8 (oito) são estaduais, além de um território especial, quais sejam:

##### Unidades de Conservação Federais

- Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, localizado nos municípios de Januária, Itacarambi e São João das Missões;
- APA Cavernas do Peruaçu, abrangendo os municípios de Bonito de Minas, Cônego Marinho, Itacarambi e Januária;
- RPPN Fazenda Ressaca, localizada no município de Manga.


##### Unidades de Conservação Estaduais

- Parque Estadual Veredas do Peruaçu (Januária e Cônego Marinho);
- Parque Estadual Lagoa do Cajueiro, localizado no município de Matias Cardoso;
- Parque Estadual da Mata Seca, nos municípios de Manga e Itacarambi;
- Parque Estadual Verde Grande, no município de Matias Cardoso;
- APA Lajedão, no município de Matias Cardoso;
- APA da Serra do Sabonetal (Itacarambi, Jaíba e Pedras de Maria da Cruz);
- APA do rio Pandeiros, nos municípios de Januária e Bonito de Minas;
- Reserva Biológica Serra Azul, localizada no município de Jaíba.

##### Territórios especiais

- Reserva Indígena Xacriabá, no município de São João das Missões.

Foi constatado a presença do Parque Nacional Veredas do Peruaçu, APA Cavernas do Peruaçu e Parque Estadual Veredas do Peruaçu, Unidades de Conservação que estão localizados e distanciados a menos de 10 Km do empreendimento em questão, necessitando, portanto, anuência do órgão gestor, em conformidade com a Lei 9.985 de 2000, parágrafo 3º do art. 36, que determina quando o empreendimento afetar unidade de Conservação específica ou sua zona de amortecimento, o Licenciamento Ambiental do empreendimento só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração.

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 18/12/2009</b> <b>Folha: 21/30</b>
---	---	--

Foram solicitadas anuências ao Instituto Chico Mendes de Biodiversidade - ICMBio para duas UC Federais (Parque Nacional Cavernas do Peruaçu e APA cavernas do Peruaçu) ao Instituto Estadual de Florestas - IEF referente para duas UCs Estaduais (Parque Estadual Veredas do Peruaçu e APA do Rio Pandeiros) e uma ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA pelo fato do empreendimento estar situado em área integrante do Bioma Mata Atlântica. Além disso, houve a manifestação da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) em função do empreendimento atravessar a Reserva Indígena Xacriabá.

O IEF concedeu anuência relativa ao Parque Estadual Veredas do Peruaçu. Em relação à APA do Rio Pandeiros informou que não há necessidade de anuência, uma vez que a rodovia a ser pavimentada não a intercepta.

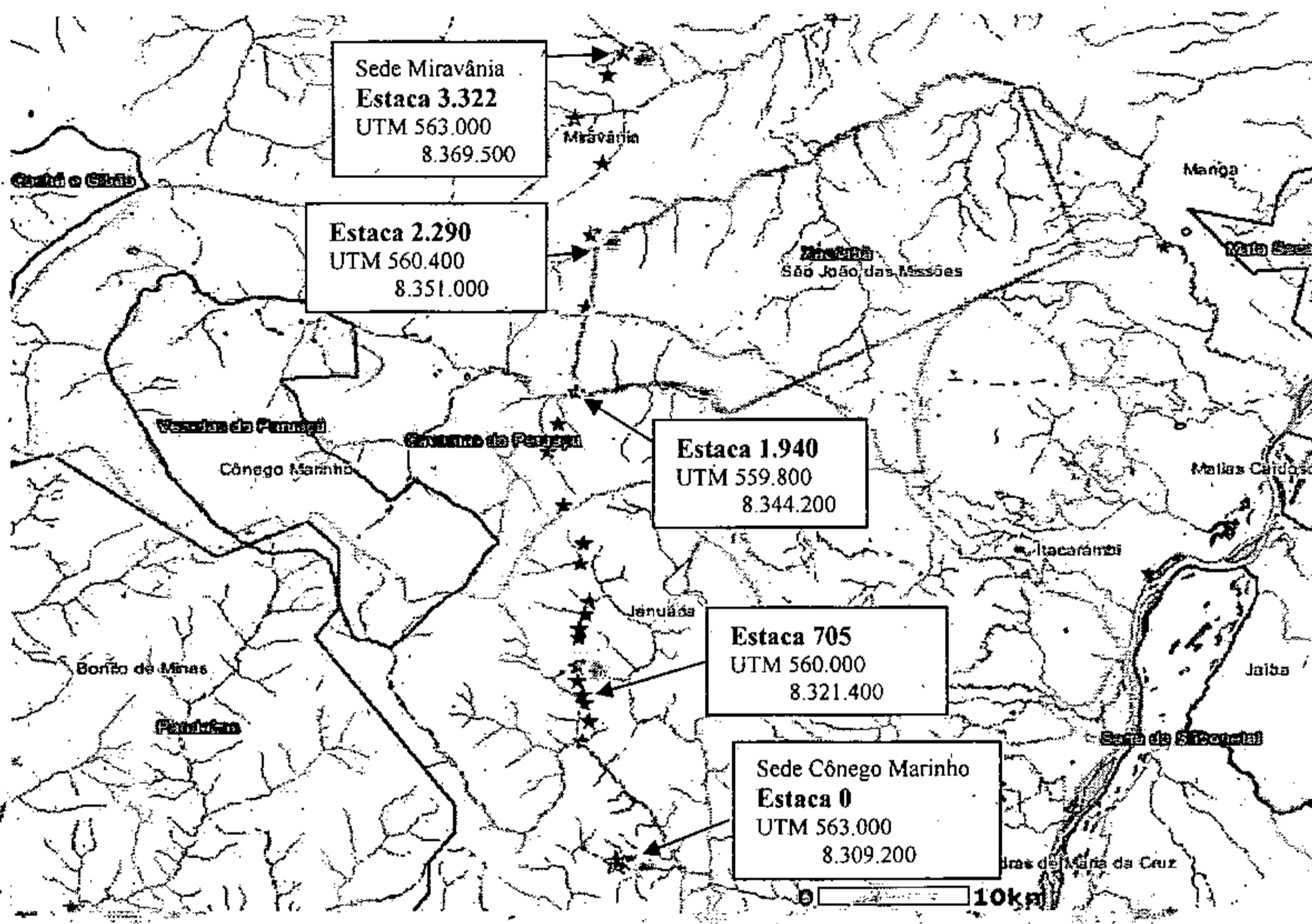
Por sua vez, declarou o IBAMA a dispensa de anuência por se tratar de remanescente de vegetação nativa integrante dos Domínios do Bioma Mata Atlântica no trecho do empreendimento por disjunções de Floresta Estacional Semidecidual (mata seca) em área de jazidas inferior a 50 ha, conforme previsão do art. 19 do Decreto 6660/08. Dando assim, condições de início de obras em dois pontos que somados totalizam 34,74 km. São os seguintes estes trechos:

- Do ponto X= 563.000 / Y=8.309.200 (estaca 0) na sede de Cônego Marinho até o ponto X= 560.200 / Y=8.321.400 (estaca 705 – acesso ao povoado de Capivara) fora da zona de amortecimento do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu.
- Do ponto X = 560.400 e Y=8.351.000 (estaca 2.290) fora da Reserva Indígena Xacriabá até o ponto X=563.000 e Y=8.369.500 (estaca 3322) na cidade de Miravânia.

Também foi concedida anuência do ICMBio, dando condições de início do trabalho em mais um trecho entre as coordenadas X= 560.200 e Y=8.321.400 (estaca 705) e X = 559800 e Y = 8344200 (estaca 1.940), resultando em uma extensão de 24,7 km. No documento de anuência foi colocada uma série de condicionantes que o empreendedor deverá cumprir junto ao ICMBio.

Portanto, cerca de 89,5% do trecho projetado possui as anuências necessárias para as intervenções.

Em relação a solicitação da anuência da FUNAI informa-se que o trecho está entre as coordenadas X = 559800 e Y=8344200 (estaca 1.940) e X = 560.400 e Y=8.351.000 (estaca 2.290), que resulta em uma extensão de 7,0 km, ou cerca de 10,5% do trecho projetado. Saliencia-se que a FUNAI já se manifestou nos autos do processo e oficiou o DER informando, por meio de um Termo de Referência, quais os estudos que devem ser apresentados à fundação para concessão da anuência.



## 8. - IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

<b>Impactos Identificados</b>	<b>Medidas Mitigadoras</b>
Ocorrência / incremento de processos erosivos, ou processos erosivos antigos – fase de instalação	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implantar o projeto de drenagem (incluída drenagem provisória);</li> <li>✓ Proteger as superfícies de terrenos expostas pelas operações de terraplenagem, através de ações como plantio de grama, hidrossemeadura, telas, geotexteis, etc;</li> <li>✓ Reabilitar as áreas degradadas.</li> </ul>
Ocorrência ou incremento de processos erosivos – fase de operação	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projeto de drenagem (incluída proteção dos taludes de cortes e aterros);</li> <li>✓ Manutenção preventiva do sistema de drenagem;</li> <li>✓ Incentivar o uso de práticas conservacionistas nas áreas vizinhas às rodovias.</li> </ul>
Geração de esgoto sanitário (14 m <sup>3</sup> /dia, somadas as sete instalações sanitárias e refeitório) – instalação	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implantação de conjunto fossa-filtro-sumidouro; instalados em distância segura de pontos de abastecimento de água e talvegues naturais;</li> <li>✓ Instalação de vala de infiltração, caso os níveis de lençol freático sejam mais próximos à superfície.</li> </ul>

<p>Contaminação do solo, das águas subterrâneas e das águas superficiais por combustíveis, óleos, tintas, efluentes domésticos e resíduos sólidos – <i>instalação e operação</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proceder à coleta e disposição adequadas de resíduos sólidos e líquidos, onde necessário;</li> <li>✓ 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;</li> <li>✓ Proteção dos tanques com diques de contenção;</li> <li>✓ Implantar sistema de tratamento de esgotos sanitários;</li> <li>✓ Implementação do adequado manejo de resíduos sólidos.</li> </ul>
<p>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></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Umidificação da área a ser trabalhada;</li> <li>✓ Utilizar dispositivos e equipamentos de controle de gases e materiais particulados, visando manter os motores e máquinas em boas condições de regulagem e operacionalidade;</li> <li>✓ Monitoramento dos níveis de efluentes das descargas dos motores.</li> <li>✓ Proteger com lona as caçambas para evitar dispersão de material transportado.</li> </ul>
<p>Compactação do solo – <i>instalação</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restrição da área compactada apenas à área de projeto</li> </ul>
<p>Geração / acúmulo de resíduos sólidos no canteiro de obras, acampamento, faixa de domínio e margens da via – <i>instalação e operação</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestão de resíduos sólidos da construção civil (planejamento, implantação, monitoramento);</li> <li>✓ Executar programa de educação ambiental</li> </ul>
<p>Degradação e alteração das condições hidrogeológicas das áreas alagadas (veredas) e degradação / alteração das condições hidrológicas cursos de água, em função do carreamento de sedimentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implantar dispositivos de drenagem e de contenção de sedimentos nas intervenções próximas a estas áreas críticas;</li> <li>✓ Executar as transposições das áreas de veredas através de estruturas que garantam a passagem de toda a água, sem represamento.</li> </ul>
<p>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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recuperação ambiental das áreas;</li> <li>✓ Promoção da revegetação das áreas degradadas com utilização, preferencialmente, de espécies da flora nativa da região.</li> </ul>
<p>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></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sinalização preventiva e sinalização da área caso ocorra acidente, com comunicação aos órgãos competentes</li> </ul>

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"> <li>✓ Definição de horários de execução das obras;</li> <li>✓ Manutenção dos equipamentos da obra em bom estado de conservação, além de isolamento acústico em equipamentos ruidosos;</li> <li>✓ Fiscalização por parte dos órgãos competentes visando garantir a boa operacionalidade dos veículos que circulam na via.</li> </ul>
Supressão da vegetação – <i>instalação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restringir o desmate as áreas definidas no Daia;</li> <li>✓ Armazenamento da camada de solo orgânico;</li> <li>✓ Projeto Técnico de Reconstituição da Flora.</li> </ul>
Exposição e fuga da fauna local – <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fiscalização por parte dos órgãos competentes visando garantir a boa operacionalidade dos veículos que circulam na via para manter o nível de ruídos em níveis aceitáveis;</li> <li>✓ Restringir o desmate as áreas definidas no Daia.</li> </ul>
Redução de habitats - <i>instalação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restringir o desmate as áreas definidas no Daia.</li> </ul>
Interferências pontuais na circulação / movimentação de gado e animais silvestres – <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implantar plano de sinalização preventiva;</li> <li>✓ Projeto de sinalização com implantação de sinalização específica para as questões ambientais.</li> </ul>
Ocorrência de queimadas no entorno da via – <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manter carros pipa para controle de incêndios (na instalação);</li> <li>✓ Executar programa de educação ambiental;</li> <li>✓ Proibir a execução de queimadas para a limpeza da faixa de domínio;</li> </ul>
Aumento da caça e pesca, além de facilidade de acesso a áreas de interesse ambiental - <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Executar programa de educação ambiental;</li> <li>✓ Aumento da fiscalização ambiental por parte dos órgãos competentes, principalmente IBAMA e IEF.</li> </ul>
Desapropriação de terras para utilização como trecho da rodovia – <i>instalação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Executar programa de comunicação social, estabelecendo diálogo e buscando critérios justos para desapropriações e relocações.</li> </ul>
Alteração da paisagem local – <i>instalação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar traçado e características técnicas adaptadas às condições paisagísticas locais.</li> </ul>
Trechos estradais abandonados – <i>instalação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Subsolagem profunda, aração, gradagem, correção e adubação.</li> <li>✓ Recuperação ambiental das áreas;</li> </ul>
Degradação do patrimônio espeológico, arqueológico ou cultural - <i>instalação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escolha da alternativa de traçado mais adequada;</li> <li>✓ Prospecção e resgate;</li> <li>✓ Executar programa de educação ambiental.</li> </ul>
Expectativa da população – <i>inst.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Executar programa de comunicação social.</li> </ul>
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"> <li>✓ Implantar plano de sinalização preventiva e garantia de circulação viária;</li> <li>✓ Projeto de sinalização;</li> <li>✓ Executar programa de comunicação social.</li> </ul>




Transmissão de doenças infecto-contagiosas – <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalação de sistema de coleta/tratamento de esgotos;</li> <li>✓ Promover a destruição de possíveis criadouros de mosquitos próximos ao canteiro de obras, assim como evitar animais domésticos e silvestres;</li> <li>✓ Disposição adequada de resíduos;</li> <li>✓ Executar programa de comunicação social e educação ambiental.</li> </ul>
Facilidade de acesso entre municípios influenciados e melhorias na estrada em termos ambientais – <i>operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Melhorias projetadas – projetos de pavimentação e sinalização;</li> <li>✓ Melhorias projetadas – projeto de drenagem de águas pluviais.</li> </ul>
Transito de passagem nas comunidades instaladas à margem da rodovia - <i>operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projeto de sinalização</li> <li>✓ Implantação de pavimentação diferenciada</li> </ul>
Crescimento demográfico e alteração na economia local – <i>instalação e operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Priorizar contratação de mão-de-obra local;</li> <li>✓ Incentivar a instalação de novas atividades econômicas na região.</li> </ul>
Índução ao desenvolvimento econômico e social	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incentivar a instalação de novas atividades econômicas na região.</li> </ul>
Alteração do valor econômico das terras confrontantes com a rodovia e alteração do uso e ocupação do solo – <i>operação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planejamento global de uso e ordenamento do solo ao longo da rodovia;</li> <li>✓ Aumento da fiscalização ambiental por parte dos órgãos competentes.</li> </ul>

Várias das medidas mitigadoras mencionadas acima 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: preservação de APPs; compactação de bota-foras; redimensionamento e substituição de obras de drenagem insuficientes; roçada manual ou mecânica de taludes (substituindo a raspagem de cortes); 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; pavimentação; exploração de jazidas; execução de pavimentação diferenciada e passeios públicos em trechos urbanizados; construção de abrigos de passageiros ao longo do trecho; proteção de áreas de captação de água para abastecimento humano.

Muitas das medidas mitigadoras citadas fazem parte de programas que o DER já realiza normalmente nos serviços de reforma de estradas como: Controle de Efluentes Atmosféricos; Controle de Ruídos e Vibrações; Controle de Efluentes Líquidos; Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil; Projeto de Drenagem Pluvial; Programa de Supervisão Ambiental; Plano de Monitoramento; Plano de Travessia Urbana;

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 18/12/2009</b> <b>Folha: 26/30</b>
---	---	--

Sinalização Preventiva e Garantia de Circulação Viária; Programa de Recuperação dos Passivos Ambientais; Plano de Reabilitação de Áreas Atingidas.

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

No Programa de Recuperação dos Passivos Ambientais são identificadas as 53 áreas ao longo do trecho que necessitam de recuperação. São detalhadas recuperações que são comuns à maioria das áreas, quais sejam: áreas abandonadas e não recuperadas; erosões em taludes; ravinamentos em pista; voçorocas e assoreamentos.

No Plano de Reabilitação de Áreas Atingidas, apresentado no PCA e no PTRF são mostradas todas as áreas de empréstimo de jazidas e bota-foras que serão ou poderão ser utilizados.

O Projeto de Desapropriação consta de vistorias e levantamentos topográficos e cadastrais. No projeto geométrico está delimitada a faixa de domínio, com localização em planta de cada imóvel e/ou benfeitoria, calculadas as áreas e elaborado memorial descritivo para cada interferência. As intervenções em áreas de terceiros são sempre realizadas com a prévia anuência do proprietário, que é solicitada imediatamente antes do início das obras, para não gerar especulação imobiliária.

#### 9. - CONCLUSÃO

Diante das análises do EIA/RIMA e do PCA apresentados, com a descrição das características locais, a apresentação do diagnóstico ambiental, dos impactos identificados e as respectivas medidas mitigadoras, concluímos que o empreendimento tem viabilidade locacional e consideramos satisfatórias as medidas mitigadoras apresentadas.


Considerando que a obra é de interesse público, visando melhoramentos de uma estrada que faz ligação de toda uma região, envolvendo diretamente sete municípios e dezenas de distritos e povoados, que os impactos positivos decorrentes da obra 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 Licenças Concomitantes Prévia e de Instalação ao **Departamento de Estradas de Rodagens do Estado de Minas Gerais**, para a atividade de **pavimentação e melhoramentos da rodovia municipal trecho Cônego Marinho - Miravânia**, com validade de três (03) anos, mediante o cumprimento das condicionantes do anexo I.

#### 10. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: ( ) Não ( X ) Sim

#### 11. VALIDADE DA LICENÇA

Três (03) anos

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 18/12/2009</b> <b>Folha: 27/30</b>
---	---	--

### Anexo I

<b>PARECER ÚNICO</b>	
<b>Nº 093/2009 SUPRAM NM</b>	
Indexado ao Processo Nº: <b>11949/2006/001/2009</b>	Validade da Licença: <b>3 (três) anos</b>
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração ( <input type="checkbox"/> )	
Empreendimento (Razão Social): <b>Departamento de Estradas de Rodagens do Estado de Minas Gerais</b>	CNPJ / CPF: <b>17.309.790/0001-94</b>
Empreendimento (Nome Fantasia) <b>Rodovia Municipal – Trecho: Cônego Marinho – Miravânia</b>	
Municípios: <b>Cônego Marinho, Miravânia, Januária, Itacarambi, São João das Missões.</b>	
Atividade predominante: <b>Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias</b>	
Código da DN e Parâmetro: <b>E-01-03-1</b>	
Porte do Empreendimento	Potencial Poluidor
Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) <b>Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> )</b> Grande ( <input type="checkbox"/> )	Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) <b>Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> )</b> Grande ( <input type="checkbox"/> )
Classe do Empreendimento: <b>3</b>	
Fase Atual do Empreendimento: <b>Licenças Prévia e de Instalação</b>	

### CONDICIONANTES

<b>Itens</b>	<b>Descrição da Condicionante</b>	<b>Prazo</b>
<b>1</b>	O trecho de 7,0 km entre as coordenadas X = 559800 / Y=8344200 (estaca 1.940) e X = 560.400 / Y=8.351.000 (estaca 2.290) que se refere à intervenção direta na Reserva Indígena Xacriabá, somente poderá ser iniciado após a anuência/autorização da FUNAI. Devendo o DER encaminhar por meio de ofício à SUPRAM/NM a referida anuência/autorização antes do início das intervenções.	<b>Antes do início das intervenções do trecho entre as estacas 1.940 e 2.290</b>
<b>2</b>	Apresentação de relatório trimestral de supervisão ambiental de acompanhamento dos serviços.	<b>Durante a Instalação</b>
<b>3</b>	Apresentar relatório técnico fotográfico que comprove instalação dos sistemas de tratamento de esgoto sanitário, conforme projeto apresentado.	<b>30 dias após instalação do canteiro de obras</b>

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	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
6	Executar o replantio de, no mínimo, vinte e cinco mudas de indivíduos de mesma espécie para cada indivíduo de pequizeiro a ser abatido (proporção 25:1) como medida compensatória.	Durante a execução do PTRF
7	Apresentar planilha de automonitoramento, conforme definido no anexo II deste parecer.	Durante a Instalação
8	Apresentar relatório fotográfico das recuperações das áreas degradadas antigas e das áreas utilizadas e degradadas no decorrer da obra, além de reapeçoamento / 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
9	Providenciar regularização ambiental para exploração de área de pedreira a ser utilizada.	Antes do início das obras
10	Execução integral do PTRF apresentado e atendimento à legislação vigente.	Até o final das obras
11	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

**Anexo II**

**Programa de Auto Monitoramento**

**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.

**Superintendente:**

Lais Fonseca dos Santos

**Gestor do processo:**

Hélio de Moraes Filho

**Técnico 1**

Antônio Carlos Coelho

**Chefe do Núcleo Jurídico da SUPRAM/NM**

Yuri Rafael de Oliveira Trovão

**Responsável pelo Setor Técnico:**

Cláudia Beatriz Oliveira Araújo

**Assinatura / Carimbo:**

**Assinatura / Carimbo:**

Hélio de Moraes Filho  
ANALISTA AMBIENTAL  
SUPRAM NORTE DE MINAS  
MASP: 1137778-5

**Assinatura / Carimbo:**

**Assinatura / Carimbo:**

**Assinatura / Carimbo:**

Cláudia Beatriz Oliveira Araújo  
DIRETORA DE APOIO TÉCNICO REGIONAL  
SUPRAM N.M. - MASP 1148188-4

Montes Claros, 18 de dezembro de 2009