



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO SUPRAM-ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº. 112.711/2009.

Licenciamento Ambiental Nº 04390/2007/001/2007	Licença Prévia	DEFERIMENTO
Outorga Nº		
APEF Nº		
Reserva legal Nº		

Empreendimento: Ferrovia Tronco Belo Horizonte – Brasília.Trecho: Contorno Ferroviário de Divinópolis.	
CNPJ: 18.291.351/0001-64.	Município: Divinópolis.

Unidade de Conservação: Não	Sub Bacia: Rio Itapecerica
Bacia Hidrográfica: Rio Pará	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
E – 01-04-1	Ferrovias	5

Medidas mitigadoras: X SIM NÃO	Compensação Ambiental: X SIM NÃO
Condicionantes: X SIM NÃO	Automonitoramento: SIM X NÃO

Responsável pelo empreendimento: Prefeitura Municipal de Divinópolis	CNPJ:18.291.351/0001-64.
Responsável pela elaboração dos estudos ambientais: Vega Engenharia e Consultoria Ltda.	CNPJ: 77.728.343/0001-00

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO

Relatório de Vistoria Nº S – ASF 122/2008	DATA: 20/05/2008
Relatório de Vistoria Nº S – ASF 123/2008	DATA: 27/05/2008
Relatório de Vistoria Nº S – ASF 128/2008	DATA: 29/05/2008
Relatório de Vistoria Nº S – ASF 130/2008	DATA: 03/06/2008
Relatório de Vistoria Nº S – ASF 044/2009	DATA: 26/02/2009

Data: 31/03/2009.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Paula Fernandes dos Santos	CRBio 57.914/04	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP 1.147.866-6	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 0.872.020-3	
Jussara Fernanda Santos	CREA SP 5062194639/D	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.	DATA: 31/03/2009.
---------------------	---	-------------------



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer visa avaliar a concessão da Licença Prévia do Contorno Ferroviário de Divinópolis, Ferrovia Tronco Belo Horizonte – Brasília a ser instalada na porção sul do município de Divinópolis (MG), a partir da análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), da documentação constante do processo de licenciamento ambiental, das vistorias realizadas pela equipe técnica e informações complementares enviadas.

O Empreendimento é enquadrado como atividade de utilidade pública, potencial poluidor grande e porte médio, conforme a Resolução CONAMA 369/2006, Lei Estadual 14.309 de 19/06/2002 e Deliberação Normativa COPAM nº 74 de 09/09/2004, respectivamente.

A implantação da nova Linha Férrea prevê o remanejamento de parte da atual via da ferrovia do centro urbano da cidade de Divinópolis para um novo traçado fora dos limites do perímetro central, contornando a cidade. Com isso, objetiva-se que sejam sanados grande parte dos conflitos entre a ferrovia e o tráfego urbano da cidade.

Atualmente, existem em Divinópolis 16 passagens em nível e 04 passagens superiores. Das 16 passagens, 06 são críticas e com guarda-cancela. Na cidade, as composições ferroviárias trafegam com velocidade reduzida, representam um grande risco a acidentes e provocam transtornos de fluidez no trânsito.

A via férrea de Divinópolis compõe-se basicamente por dois ramais: o ramal que liga a cidade com o Triângulo Mineiro e Capital Federal e o ramal que interliga a cidade ao litoral fluminense passando por Lavras (MG) e Barra Mansa (RJ). Sendo unicamente o primeiro alvo do remanejamento. Ambos os ramais são ligados ao Pátio de Divinópolis, que conta com um comprimento útil de 1.217m, desvio de cruzamento de 1.107m, linha de manobra e composição de 996,5m e linha de estacionamento de 340m. Este pátio está associado com o Pátio da Oficina (propriedade da FCA) onde se processam atividades de manutenção de locomotivas e vagões.

Em 2005 o número de vagões que partiam para cada ramal era aproximadamente 165, totalizando 330 vagões diariamente. Os principais produtos transportados são: soja, açúcar, álcool, produtos perigosos e cimento.

Baseado em Relatório de Inspeção do DNIT nº. 04/2005, no qual este órgão fazia algumas considerações para a seleção de alternativas a serem estudadas, o empreendedor propôs duas alternativas locais. As características de cada alternativa foram analisadas quanto aos aspectos técnicos (posicionamento, características geométricas e de execução), aspectos econômicos, ambientais e sociais – econômico que serão melhores detalhados adiante.

Numa análise comparativa das alternativas, conclui-se que a Alternativa Sul representa a mais viável quanto aos aspectos citados. Esta alternativa tem seu ponto inicial no pontilhão da entrada do município de Carmo do Cajuru, coordenadas UTM X= 528390 e Y= 7.746.658 e ponto final no distrito de Santo Antônio dos Campos, coordenadas UTM X= 502404 e Y= 7.776.290. O traçado por esta alternativa tem extensão total de 29,3Km.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Declaração original da Prefeitura Municipal de Divinópolis ressalta que o tipo de empreendimento e sua localização estão em conformidade com as respectivas leis e regulamentos administrativos municipais.

O empreendedor propôs que parte da linha que atualmente existe no perímetro urbano seja revertida em avenida, quando da sua transposição. No entanto, este deverá estar atento aos pontos históricos tombados pelo município e aqueles que resgatam a memória cultural da cidade, como a estação que hoje abriga a Academia Divinopolitana de Letras e a ponte sob o Rio Itapecerica no Bairro Niterói.

Foram solicitadas informações complementares ao empreendedor em 26/09/2008 pelo ofício nº 685/2008, referentes aos documentos: mapa atualizado de uso e ocupação do solo, memorial descritivo da faixa de domínio, esclarecimento sobre o traçado definitivo e ajustes no traçado visando desviar de áreas com interesse ambiental ou sócio-econômico e alternativa para a desativação da atual ferrovia. Neste mesmo ofício o empreendedor foi alertado sobre um trecho do traçado que ainda estava por vistoriar.

No dia 28/05/2008, quando a equipe técnica da SUPRAM ASF estava percorrendo o traçado, foi impedida de entrar na propriedade da Primus Lançamentos Ltda, entre a MG 494 e o bairro Jardimópolis. O proprietário alegou que várias equipes contratadas pela prefeitura haviam adentrado na sua propriedade anteriormente sem autorização. Por isso exigiu que se a equipe da SUPRAM ASF e os funcionários da prefeitura quisessem entrar na sua fazenda, o ato deveria ser precedido de mandado judicial. A prefeitura foi informada e recebeu os ofícios 327/2008 e 685/2008 para que as providências cabíveis fossem tomadas. Então no dia 26/02/2009, através de acordo amigável, o proprietário autorizou a entrada da equipe da SUPRAM ASF para finalização da vistoria ao novo traçado. Pode ser observado que, partindo da MG 494, o traçado entre em área brejosa com nascentes intermitentes, cruza por um canavial, sobe por cota mais elevada e desce, cortando duas lagoas desta propriedade, que também encontra-se em área brejosa até atingir o bairro Jardimópolis.

Nos dias 08/10/2008 e 18/11/2008 o empreendedor protocolou as informações complementares, protocolos nº. R 128921/2008 e R 146973/2008. Os estudos ambientais foram desenvolvidos pela VEGA Engenharia e Consultoria Ltda. As informações prestadas no EIA e as informações complementares, juntamente, com os esclarecimentos feitos na vistoria foram consideradas adequadas.

Em 23/03/2009 foi realizada Audiência Pública para se discutir o traçado do novo alinhamento da linha férrea. Durante a audiência foram ouvidos representantes da prefeitura, da equipe de elaboração dos estudos ambientais, de entidades civis, parlamentares, representantes de COPAM e da sociedade como um todo. Foram levantadas questões como supressão de espécies protegidas por lei, intervenção em área de preservação permanente, intervenção em cursos d'água e nascentes e alinhamento do traçado em bairros de Divinópolis, com ênfase ao bairro Jardimópolis.

Cabe neste momento, esclarecer os pontos que foram questionados. Quanto às questões ambientais, como supressão de espécies protegidas por lei ou imunes de corte, intervenção em área de preservação permanente, intervenção em cursos d'água e nascentes, estas só foram

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



admitidas devido ao caráter de utilidade pública e interesse social da obra, estando devidamente compensadas nos termos da legislação vigente e específica.

Quanto ao alinhamento do traçado, este se encontra totalmente inserido em zona de expansão urbana, conforme delimitado e informado pela própria prefeitura municipal. A zona de expansão urbana aprovada para o município termina no início do município de São Sebastião do Oeste. Assim o objetivo deste projeto é a retirada dos trilhos da área urbana, onde existem os pontos de conflito. Desta forma, qualquer alternativa de traçado nos domínios municipais atingiria bairros já aprovados.

No Bairro Jardimópolis foi verificada no projeto que há a implantação de um túnel a 40 metros de profundidade e 230 metros de extensão. Diante disso a população do bairro se manifestou contrária a implantação da obra no bairro. Foi solicitada pela equipe da SUPRAM ASF uma alternativa de traçado para este ponto como informação complementar. A equipe técnica da VEGA Consultoria esclareceu que a mudança de traçado em determinado ponto é muito difícil devido aos ângulos abertos que devem ter as curvas, uma mudança comprometeria todo o traçado.

Na possibilidade de solicitação de um novo traçado, a prefeitura esclareceu que ambos os lados do Bairro Jardimópolis estão comprometidos. De um lado pela delimitação de território do município de Divinópolis e do outro por áreas mais povoadas.

Quanto aos outros bairros, que possuem nenhuma ou baixa ocupação, a proposta da prefeitura, embasada pela legislação municipal, é converter as áreas loteadas em zonas de proteção especial.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 – Empreendedor e empreendimento

O Empreendedor responsável pela obra é a Prefeitura Municipal de Divinópolis. O empreendimento está no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal. O investimento despendido para as obras é da ordem de R\$ 100 milhões, segundo Informe do DNIT nº 03, edição especial de julho / agosto 2007, cópia anexa ao processo. Os objetivos e justificativas do empreendimento são que, diante dos problemas gerados pela passagem da ferrovia na área urbana do município, como interrupção da fluidez no trânsito, riscos de acidentes e a baixa velocidade de tráfego dos vagões, o novo contorno ferroviário possa sanar estes conflitos.

2.2 - Supressão de Vegetação Nativa

Em razão da natureza e localização do empreendimento há interferência no meio, e ainda a necessidade de se constituírem servidões administrativas perpétuas para a passagem da ferrovia. Diante disso, faz-se necessário abordar os aspectos protetivos e reguladores das intervenções.

Pela análise da Alternativa Sul, os principais segmentos florestais a serem impactados são as formações vegetais localizadas em área de preservação permanente – APP, florestas

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



estacionais semidecíduais, áreas brejosas e as inseridas na tipologia do cerrado (*strictu sensu*, campo limpo e campo sujo).

Conforme prevê a Resolução CONAMA 303 de 20/03/2002, as APP's são faixas marginais de vegetação localizadas ao longo dos rios ou curso d'água, vegetações existentes nos topos de morros, linhas de cumeadas, nascentes, veredas, encosta com declividade igual ou superior a 45° e outras. A autorização para intervenção em APP depende do caráter de utilidade pública do empreendimento, em casos que não há alternativa técnica e locacional, conforme Resolução CONAMA 369/2006.

Além disso, há necessidade de verificar a ocorrência de espécies identificadas como de interesse comum, de preservação permanente, ameaçada de extinção e protegida por lei, bem como a ocorrência do Bioma de Mata Atlântica, que somente podem sofrer intervenção / supressão em casos de utilidade pública e/ou interesse social.

2.3 - Prospecção Arqueológica

Segundo a legislação, pesquisas arqueológicas são realizadas mediante permissão ou autorização emitidas pelo IPHAN – Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

De acordo com a Portaria IPHAN nº 230/2002, cada etapa do processo de licenciamento ambiental será acompanhada de atividades arqueológicas específicas. A Portaria define que, o processo de prospecção arqueológica inicia após obtenção da LP, quando deverá ser gerado um diagnóstico da caracterização e avaliação do patrimônio arqueológico da área em estudo, propondo, caso haja indícios da existência de sítios arqueológicos um Programa de Prospecção. Como produto, será gerado um Programa de Resgate Arqueológico. Durante as etapas anteriores à LP, são feitas sondagens e avaliações dos terrenos onde será inserido o empreendimento.

2.4 – Zoneamento Ecológico Econômico e Atlas da Conservação de Minas Gerais

De acordo com pesquisa realizada no ZEE, Divinópolis possui qualidade ambiental baixa, bem como a vulnerabilidade natural. Não existem áreas prioritárias para conservação de acordo com este programa. Porém, segundo o Atlas da Biodiversidade em Minas Gerais (2005) toda a região do Alto Rio São Francisco é considerada área prioritária para a conservação de peixes no estado de Minas Gerais. As principais ameaças desta região são: turismo desordenado, mineração, agricultura, pesca predatória e desmatamento. Não foram identificadas Unidades de Conservação ao longo do traçado.

Desta forma, a instalação do empreendimento não é impedida pelos fatores relativos ao ZEE acima mencionados. Deve-se, entretanto, estar atento ao cumprimento das medidas mitigadoras e compensatórias quando houver necessidade de travessia com cursos d'água para minimizar os impactos na ictiofauna.

3. ALTERNATIVAS DE TRAÇADO

Baseado em Relatório de Inspeção do DNIT nº. 04/2005, no qual este órgão fazia algumas considerações para a seleção de alternativas a serem estudadas, o empreendedor propôs duas

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

alternativas locacionais. As características de cada alternativa foram analisadas quanto aos aspectos técnicos (posicionamento, características geométricas e de execução), aspectos econômicos, ambientais e sócios – econômico.

Numa análise comparativa das alternativas, foi verificado que a **Alternativa Sul** representa a melhor alternativa.

Independente da alternativa escolhida, como Divinópolis apresenta uma grande quantidade de loteamentos ao longo de seu perímetro urbano, o eixo do contorno sempre atingirá loteamentos, variando somente no grau de ocupação e o padrão das edificações.

Quanto à eficácia, a alternativa norte, em virtude da existência do Ramal de Lavras, não solucionará, de forma integral o problema, uma vez que será indispensável, pela manutenção do traçado existente ou implantação de um novo, a preservação da conexão do novo eixo com o ramal citado devido a presença de oficinas. Em contrapartida, a alternativa sul eliminará integralmente o tráfego ferroviário da área central, sendo mantido somente o ramal de acesso às oficinas.

Em relação ao planejamento e zoneamento urbano de Divinópolis, a alternativa norte se desenvolve em área densamente povoada, conflui com 02 rios e áreas de preservação ambiental, há um grande desnível entre os rios Pará e Itapecerica (60 metros) e transposição da MG 050 e MG 494, as quais a alternativa sul também cortará. Além disso, nesta região o traçado atingiria o distrito industrial.

Quanto a operação ferroviária em si, a alternativa sul possibilitará acesso direto ao ramal de Lavras, implantação de um pátio que, atendendo à linha Tronco e ao ramal de Lavras, além das operações correntes do pátio, cruzamento, triagem, composição e decomposição de trens, quebra e reforço de tração, permita o abastecimento de locomotivas, troca de equipagem e revistas das locomotivas e vagões. Possibilitará ainda, a manutenção como ramal ferroviário, da ligação GERDAU – Pátio Ferradura, com aproximadamente 07 Km de extensão, em área de ocupação baixa a nula e pela qual circulará 05% do tráfego ferroviário atual. Menciona-se também, maior fluidez, elevando os padrões de segurança do tráfego ferroviário.

A escolha da alternativa Sul também foi embasada na Justificativa Técnica nº. 102-09 apresentada pela Secretaria de Planejamento Urbano de Divinópolis, através do protocolo R 187377/2009. Nesta justificativa a prefeitura discute sobre área de expansão urbana e sobre loteamentos já aprovados.

De acordo com o mesmo documento, o limite do Perímetro Urbano é coincidente com a divisa entre os municípios de Divinópolis e São Sebastião do Oeste. Assim, a área do novo traçado ainda se encontra dentro do limite de expansão urbana do município. Neste trecho, uma alteração no traçado poderia levar o mesmo a sair do limite de município.

Esta região apesar de já ter parcelamentos aprovados, como Chácaras Bom Retiro, Bairro São Cristóvão, Jardim Copacabana, Morumbi, Granjas do Sheik, JK, dentre outros, encontra-se pouco adensada, sendo que alguns os parcelamentos ainda não foram implementados. O único bairro que se encontra consolidado é o Bairro Jardimópolis.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



Naquelas áreas onde não existe ocupação adensada, o município, através de políticas urbanas previstas no Estatuto das Cidades, bem como legislações urbanísticas municipais, poderá definir e/ou descaracterizar as zonas de uso e ocupação do solo ao longo da área de influência, localizada dentro do perímetro urbano, transformando-a em área de zona especial.

Desta forma, poderá estabelecer novas limitações urbanísticas, restringindo a ocupação, minimizando os impactos ambientais e sociais, orientando o crescimento da região, assegurando a densidade equilibrada de população e atividades compatíveis com a capacidade da infra-estrutura dos serviços e equipamentos urbanos.

Áreas de Influência

Para delimitação das áreas de influência do Empreendimento foram definidos critérios como: características físicas do ambiente e do empreendimento. Foram delimitadas para os meios: Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (All).

Para o meio físico as áreas de influência compreendem uma área de 50 a 200 metros para cada lado do eixo central do alinhamento do traçado. All corresponde a todo espaço físico delimitado pela bacia hidrográfica do Rio Pará.

Para o meio biótico, quanto à flora, as ADA e ADI vão de 15 metros a 300 metros para cada lado do traçado da ferrovia, somando 500 metros juntas (ADA, AID e All). Para a fauna, mastofauna e avifauna, a área mínima é de 30 metros e a máxima é de 1000 metros para cada lado da ferrovia. E para ictiofauna, considerou-se o Rio Pará e seus afluentes para a ADA e o Rio São Francisco para a All.

Para o meio sócio – econômico adotou-se para a All a superfícies do município de Divinópolis. Para a AID são consideradas para o meio antrópico a sede urbana do município de Divinópolis, as localidades e as áreas situadas nos trechos previstos para a nova malha ferroviária e as imediações aos traçados planejados para o novo contorno.

Quanto a arqueologia, o diagnóstico do Patrimônio Histórico – Arqueológico das áreas de influência deste empreendimento, foi elaborado tendo por diretriz os procedimentos exigidos pelas Portarias IPHAN nº 07/88 e nº 230/02. Para All, o estudo baseou-se, do ponto de vista do patrimônio arqueológico, nos limites geográficos das bacias do Rio Pará e Rio Itapeçerica. Do ponto de vista do patrimônio histórico cultural, a All foi delimitada como sendo o município de Divinópolis e municípios adjacentes ao empreendimento. Para delimitar a All do ponto de vista histórico arqueológico, os estudos também enfocaram os aspectos regionais mais amplos, conforme os seguintes temas de abrangência:

Arqueologia regional pré-colonial: abrange o Alto e Médio Vale do Rio São Francisco incluindo seus principais afluentes.

Contextualização etno-histórica: relativos aos territórios circunscritos à região centro-oeste do Estado de Minas Gerais, notadamente as áreas municipais adjacentes ou que interceptam o empreendimento.



Para análise da AID foram adotados os seguintes critérios de delimitação:

Levantamento extensivo: adotou-se uma faixa com largura de 200 metros para cada lado da faixa estradal projetada. Esta delimitação justifica-se em razão das características do registro arqueológico encontrar-se, em geral, sob camadas de solos e sedimentos passíveis de alterações em decorrência do empreendimento.

Contexto de informações do Patrimônio Arqueológico e Histórico Cultural: para este contexto adotou-se toda a área municipal de Divinópolis, onde existem informações culturais, museológicas, registros históricos ou relatos orais sobre a ocorrência de bens materiais de interesse.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

4.1 Meio Físico

4.1.1 Clima

O município de Divinópolis insere-se na região de clima Tropical de Altitude, segundo classificação de Köppen. Caracteriza-se por duas estações bem definidas: um verão com temperaturas altas e pluviosidade elevada e um inverno com temperaturas amenas e pluviosidade reduzida. A temperatura média anual é de 21,8°C, a umidade relativa 70% e a precipitação pluviométrica média anual 1200 mm, sendo o trimestre mais chuvoso de dezembro a fevereiro.

4.1.2 Geologia

O município de Divinópolis localiza-se em uma região onde ocorrem terrenos metamórficos de médio-alto grau de idade arqueana, constituídos predominantemente por gnáissicas e migmatitos, com granulitos subordinados, associados a seqüências supracrustais compostas por *greenstones belt* arqueano Rio das Velhas e pelos metassedimentos do Supergrupo Minas, do Proterozóico Inferior, compondo a porção sul do Cráton do São Francisco.

O Cráton do São Francisco recobre uma extensa área, abrangendo principalmente os estados de Mnas Gerais e Bahia. Caracteriza-se por apresentar a maior extensão de rochas arqueanas no Brasil e também por apresentar grandes proporções de áreas com metarmofismo de alto grau.

O *greenstone belt* Rio das Velhas, situado na borda leste do Cráton São Francisco, consiste em um empilamento de vulcanitos komatíticos, toleíticos e cálcio-alcálicos, associados à turbiditos e metassedimentos finos e grossos. O conjunto foi parcialmente afetado pelo orogênese Brasileira e contém importantes jazidas de ouro, acompanhadas de alteração hidrotermal e formação ferrífera bandada.

O Supergrupo Minas é composto por rochas filitos, quartzitos, dolomitos, itabiritos e conglomerados, posicionados no Proterozóico Inferior. Este subgrupo revela em sua estratigrafia a individualização de três grupos, Grupo Caraça, Grupo Itabira e Grupo Piracicaba. O Grupo caraça é sobreposto pelo Grupo Itabira, que é recoberto discordantemente pelo Grupo Piracicaba.



O novo contorno ferroviário será implantado sobre um substrato rochoso de idade Arqueana, constituído principalmente por gnaisses do embasamento cristalino e sedimentos aluvionares. As rochas do embasamento cristalino que perfazem a maior parte do trajeto da ferrovia revelam boas condições para realização de cortes, fundações e escavações.

4.1.3 Geomorfologia

O empreendimento insere-se na Depressão do Alto São Francisco, a geologia é constituída por unidades litológicas de idade arqueana, composta por gnaisses, migmatitos e granitos. A área em estudo apresenta um relevo que predominam colinas convexas, onde são frequentemente observadas rochas gnáissicas.

As principais drenagens existentes na área de influencia direta e indireta do empreendimento são os rios Pará e Itapecerica, que podem ser caracterizados como drenagem de padrão meandrante, com áreas de várzea, perfil côncavo e com fundo aplainado. Já as drenagens secundárias apresentam padrão dentrítico, com uma densidade média, ocorrem encaixadas em vales entalhados, com fundo em forma de U e assimétricos.

As altitudes nas áreas de influência direta e indireta variam entre 700 e 850 metros. Durante vistoria não foram observadas altitudes acentuadas, sendo que todo o traçado apresenta relevos aplainados.

Em geral, a formação geomorfológica revela uma grande suscetibilidade à erosão. Na área de influência direta do traçado foram identificados diversos processos erosivos, em diferentes intensidades. As erosões são do tipo laminar e linear, resultantes do transporte de material decorrente do escoamento superficial de águas pluviais e são características do início de formação das voçorocas. Não foram observadas áreas de extração de minerais no alinhamento do traçado.

Ressaltamos que o projeto prevê a implantação das obras: 03 (três) pátios de manobra, 01 (um) viaduto na passagem com o Rio Itapecerica e 01 (um) túnel no Bairro Jardinópolis, 02 passagens inferiores e 04 passagens superiores.

4.1.4 Hidrografia

A área em estudo está inserida na porção sul da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, segmento Alto São Francisco. Os cursos d'água afetados pelo empreendimento estão inseridos na sub-bacia do Rio Pará, afluente da margem direita do Rio São Francisco, sendo o principal o Rio Itapecerica.

Ambos, Rio Pará e Rio Itapecerica, encontram-se com as margens bastante alteradas e em alguns pontos já com processos de erosão acentuado. Exemplo disto é o trecho onde o traçado irá cruzar o Itapecerica, local denominado "48", onde as margens estão erodidas e sem APP, elevando o grau de instabilidade das encostas. Neste ponto, o empreendedor deverá apresentar projeto técnico específico para a transposição, que contemple a estabilização das encostas.

Na vistoria observamos que o alinhamento irá transpor vários cursos d'água, incluindo o Rio Itapecerica. Serão transpostos, além do Rio Itapecerica, **10** cursos d'água. Destacamos

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



também a transposição de **03** fundos de vales, todos secos, que podem, no entanto, ter drenagem intermitente. Além disto, ao longo do traçado serão cruzadas várias áreas brejosas. As coordenadas geográficas do ponto de cruzamento com o Rio Itapecerica são UTM X= 510910 e Y= 7.766.819, local denominado "48". Neste mesmo ponto, o novo contorno ferroviário fará a ligação com o Ramal de Lavras, que posteriormente dará acesso às oficinas para as composições. O empreendedor deverá, na solicitação da Licença de Instalação requerer outorgas para todas as áreas de drenagem que o traçado cruzar.

Quanto ao índice de qualidade das águas (IQA) no Pará, dados o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) de 2000 apresenta um índice médio, sendo que no Rio Itapecerica, nos cursos médio e alto apresenta um IQA bom. Com relação a contaminação por tóxicos, as estações da região de Divinópolis e do entorno, apresentam nível ruim, provavelmente decorrente das indústrias metalúrgicas. No que se refere a contaminação decorrente da falta de saneamento básico, a situação está crítica próxima ao perímetro urbano de Divinópolis.

4.1.5 Solos

Segundo o Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos da EMBRAPA, os solos da ADA do empreendimento são do tipo latossolo. Em geral, são solos típicos das regiões equatoriais e tropicais encontrados em áreas de vegetação de floresta e de campos cerrados em relevos que variam de plano a fortemente ondulados. São solos muito evoluídos, considerados ácidos a fortemente ácidos (com saturação de alumínio), bastante porosos e permeáveis com maior resistência à erosão.

Dentro desta classificação, os solos da ADA são definidos como Latossolos Vermelho-Amarelos Distróficos. Que são solos originados dos gnaisses, migmatitos e granitos, aluviais ou coluviais, compreendem solos de coloração variando do vermelho ao amarelo. O teor de argila aumenta gradual mente de acordo com a profundidade. Todos os minerais de empréstimo, necessários a execução da obra, deverão apresentar as mesmas características deste solo.

4.2 Meio Biótico

4.2.1 – Flora

Divinópolis era originalmente coberta por Cerrado, além de Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e algumas poucas formações pioneiras com influência Flúvio-Lacustre em solos com elevado teor de umidade.

A vegetação do cerrado em Divinópolis era representada pelo Cerradão, formação arbórea com aspecto de floresta, porém com espécies características das formações savânicas. Já a Floresta Estacional Semidecidual estava atrelada aos solos mais profundos e intemperizados localizados em beiras de rios ou áreas sujeitas a maior teor de umidade. Nos locais onde essa umidade era ainda maior e muitas vezes com exposição do lençol freático ou resultante de inundações periódicas, estabelecia-se uma vegetação pioneira com fisionomia característica, chamada de várzea.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Com base nos levantamentos e imagens via satélite presentes no EIA, verificamos que a área de influência do empreendimento é composta atualmente por um mosaico de fisionomias. O maior trecho do alinhamento está coberto por pastagens, seguida por tipologias de cerrado, como campo limpo e campo sujo. Foram observadas áreas brejosas (várzeas) ao longo de todo o traçado. Quanto às áreas de Floresta Estacional Semidecidual, foram observadas 03 áreas, sendo apenas uma representada por fragmento não ligado diretamente a cursos d'água. Todos em estágio médio de regeneração. Nas coordenadas UTM X= 511726 e Y= 7.765.231 observamos uma área recoberta por Aroeiras do Sertão, cujo tratamento deverá ser diferenciado. Ainda foram observadas áreas ocupadas por feijão, cana, café, milho e por reflorestamentos de *Pinus* e eucalipto.

As características fisionômicas, florísticas e estruturais da vegetação existentes na área de influência do empreendimento foram levantadas em campo e acrescidas de dados secundários (trabalhos técnicos e publicações) e são:

Cerrado: as formações secundárias de Cerrado na área do empreendimento, provavelmente são oriundas da regeneração natural após abandono de cultivos agrícolas e pastagens ou ainda estão neste processo (campos sujos e limpos, respectivamente). Não se pode observar uma separação nítida entre os estágios sucessionais, mas sim entre diferentes subformações do Cerrado. Quanto a composição florística as espécies identificadas, tanto em campo como no EIA, foram: *Aspidosperma tomentosum* (peroba do campo), *Acosmium subelegans* (sucupira branca), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), *Qualea grandiflora* (pau terra), *Solanum lycocarpum* (lobeira), *Platypodium elegans* (jacarandá-canzil), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira do sertão), *Astronium fraxillifolium* (Gonçalo-alves), *Caryocar brasiliensis* (pequi), dentre outras.

Floresta Estacional Semidecidual Aluvial: formação florestal observada nas margens de cursos hídricos em todos os seus estágios de sucessão. No estágio inicial ocorrem principalmente plantas arbustivas e arbóreas esparsas com gramíneas. Na fase arbóreo-arbustiva estabelecem-se espécies tais como *Miconia cinnamomifolia* (roseira), *Miconia albicans* (canela-de-veado), *Piper aduncum* (erva do jaboti), *Cecropia pachystachya* (embaúba) dentre outras. No estágio médio, presença de dois estratos verticais bem definidos, dossel relativamente baixo, entre 03 a 07 metros de altura e DAP (diâmetro a altura do peito) médio de 10 cm. As espécies mais representativas neste estágio são: *Guatteria nigrens* (pindaíba), *Xylopia sericea* (pimenteira), *Ocotea pulchella* (canela lageana), *Piptadenia gonocantha* (pau jacaré), *Cedrela fissilis* (cedro), *Machaerium acutifolium* (jacarandá), etc.

Floresta Estacional Semidecidual: ocorre nas encostas de solos bem drenados. O estágio inicial deste tipo florestal apresenta as mesmas características da aluvial, porém destacam as espécies: *Daphnopsis brasiliensis* (imbira branca), *Machaerium nictantis* (bico de pato), *Ottonia leptostachia* (jaborandi), *Baccharis dracunculifolia* (alecrim do campo), etc. No estágio médio e avançado, além de algumas espécies do estágio anterior, figuram espécies mais tolerantes ao sombreamento, dentre elas temos: *Aspidosperma tomentosum* (peroba do campo), *Hymenaea courbaril* (jatobá), *Pouteria gardneri* (leiteiro), *Cassia ferruginea* (canafistula), *Plathymenia foliolosa* (vinhático) e outras. Foram observadas três áreas desta tipologia em todo o trecho do novo traçado.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Comparando as espécies da flora observadas em vistoria e nos estudos apresentados com a listagem das espécies indicativas de Floresta Estacional Semidecidual prevista na Resolução CONAMA 392 de 25/06/2007, que define a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado da Mata Atlântica apontamos a similaridade entre as formações florestais.

Vale ressaltar que o artigo nº 14, da Lei Federal nº 11.428/2006 determina que a supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto. Compensado por área de igual tamanho e semelhança de importância ecológica.

Estando o caráter da obra devidamente demonstrado, de acordo com a mesma lei, porém, Art. 17, incisos 1º e 2º, a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médios (capoeira) ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma de destinação de área equivalente à extensão desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica. Desta forma, mesmo a tipologia representando uma pequena área, quando da formalização da LI o empreendedor deverá apresentar quantitativo florestal a ser suprimido por tipologia e, de acordo com os resultados, apresentar a proposta de área equivalente que compensará esta ação.

Formação com influência Flúvio-Lacustre: formação ocorrendo em pequenas áreas alagadas as margens de riachos e córregos, comumente conhecidas como várzeas ou brejos. A ocupação se dá em quase sua totalidade pela espécie *Typha domingensis* (taboa) e *Hedychium* sp. (lírio do brejo).

A maior parte da área de influência direta do empreendimento é utilizada pela pecuária, pastagens formadas por gramíneas. Há ainda, áreas que são recobertas com reflorestamentos de *Pinus* e eucalipto. Conforme consta no processo e verificado em vistoria são poucos os fragmentos florestais em estágio médio de desenvolvimento sucessional. A vegetação natural encontra-se bastante fragmentada. Lembramos que a fragmentação do ambiente reduz a quantidade de indivíduos arbóreos de uma determinada população ocasionando a perda da variabilidade genética. Esta perda pode resultar no aumento da endogamia, fato que contribui enormemente para a perda do vigor e reprodução deficiente dentro da população. Além destes fatores genéticos diretos, a fragmentação dos ambientes bem como a degradação e raleamento dos mesmos, torna a vegetação menos atrativa para os indivíduos da fauna do ponto de vista alimentar. Isso acarreta perda de polinizadores e dispersores, reduzindo ainda mais o fluxo gênico entre os ambientes.

Em função da fase do empreendimento, Licença Prévia, o processo referente à Autorização para Exploração Florestal (APEF) não foi formalizado. Consideramos que a Resolução SEMAD 390/2005, permite esta faculdade, sendo que a APEF será analisada detalhadamente na fase da Licença de Instalação.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



Espécies Endêmicas, de Corte Restrito e Imunes de Corte.

Não foram observadas espécies endêmicas na ADA. Foram observadas ao longo do traçado as espécies imunes de corte como o Pequi (*Caryocar brasiliensis*) e de corte restrito como a Aroeira do sertão (*Astronium urundeuva*) e Gonçalves-alves (*Astronium fraxilifolium*).

Ressaltamos que a Lei nº 10.883, de 02/10/1992 declara de preservação permanente, interesse comum e imune de corte o Pequizeiro (*Caryocar brasiliense*). O art. 2º define que o abate do pequizeiro será admitido mediante prévia autorização, quando necessário à execução de obra de utilidade pública ou relevante interesse social. Importa esclarecer que a referida Lei foi alterada pela Lei 17.682/2008, sendo que, a supressão será condicionada ao plantio de vinte e cinco mudas catalogadas e identificadas da mesma espécie, por árvore a ser abatida.

A Portaria nº. 83/1991 define que a exploração da Aroeira do Sertão (*Astronium urundeuva*) e do Gonçalves-alves (*Astronium fraxilifolium*) nos estágios de vegetação denominados cerradão e cerrado só poderão ser efetivados através de Plano de Manejo previamente aprovados.

Desta forma, quando da formalização da LI, o empreendedor deverá apresentar o referido Plano de Manejo para as espécies acima citadas, incluindo o Pequi, demonstrando qual a metodologia a ser utilizada para o cumprimento da legislação vigente.

4.2.2 Fauna

Mastofauna

Para o levantamento da mastofauna foram analisadas as áreas de influência direta e indireta do empreendimento. De acordo com os vestígios encontrados e literatura pesquisada, a mastofauna da região está representada por 07 (sete) ordens: Didelphimorphia (marsupiais), Chiroptera (morcegos), Xenarthra (tatus, tamanduás), Primates (primatas), Carnivora (lobos, quatis), Artiodactyla (bovinos) e Rodentia (roedores).

Dentro da área de estudo, destacam-se as espécies: gambá de orelha branca (*Didelphis albiventris*), cuíca (*Lutreolina crassicaudata*), morcego vampiro (*Desmodus rotundus*), tatu galinha (*Dasyus novemcinctus*), mico estrela (*Callithrix penicillata*), quati (*Nasua nasua*), gato do mato pequeno (*Leopardus tigrinus*), capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), rato do mato (*Bolomys lasiurus*), dentre outras.

A mastofauna levantada na área de estudo é predominantemente florestal, apresentando diferentes tipos de hábitos alimentares. Entretanto, há uma baixa densidade de predadores de topo de cadeia, o que, aparentemente, leva ao aumento da densidade de espécies de médio porte e hábitos alimentares mais generalistas. Além deste impacto, a secção da ferrovia em alguns ambientes pode dificultar a recuperação ou adensamento das matas no entorno ou o estabelecimento de corredores, diminuindo a quantidade de nichos ecológicos.

No presente diagnóstico, estima-se a ocorrência de apenas uma espécie considerada vulnerável pelo Ministério do Meio Ambiente e pela IUCN. Esta espécie é o *Leopardus tigrinus* (gato do mato pequeno). Essa classificação se enquadra para a espécie pelo fato da sua

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



distribuição restrita e declínio ou flutuação, tamanho populacional reduzido e em declínio, tamanho populacional reduzido e restrito e probabilidade de extinção na natureza em 10% em 10 anos.

Avifauna

Estima-se que na área do estudo o número de aves esteja em torno de 220 espécies habitando diferentes ambientes. Mesmo bastante alterada, a área mantém um número expressivo de espécies, porém, com um alto grau de sinantropia, o que significa que a quantidade não representa qualidade. É notável o aumento populacional de algumas espécies generalistas como os columbídeos (pombos): *Columba picazurro* (asa branca) e *Columbina talpacoti* (rolinha) e emberzides como o *Sicalis* sp. (canários).

O levantamento foi realizado de acordo com o habitat de cada grupo. Nos ambientes florestais sobressaem as espécies: *Carduelis magellanica* (pintassilgo), *Falco femoralis* (falcão de coleira), *Rupornis magnirostris* (gavião carijó), *Tangara cayana* (sanhaço de cara suja), *Dryocopus lineatus* (pica pau de banda branca), dentre outras. Nos florestais aluviais temos *Ceryle torquata* (martim pescador grande), *Aramides saracura* (saracura do mato), etc.

Nos campos destacam: *Cariama cristata* (siriema), *Speotyto cunicularia* (coruja buraqueira), *Mimus saturninus* (sabiá do campo), etc. Nas formações flúvio - lacustres destacam *Laterallus viridis* (sana parda) e *Pseudoleistes guirahuro* (chopim do brejo). Já nos sistemas aquáticos são representantes o *Phalacrocorax brasilianum* (biguá), *Egretta thulla* (garça branca pequena) e *Gallinula chloropus* (frango d'água). Por último, no ambiente urbano, as espécies mais conspícuas são *Coragyps atratus* (urubu comum), *Furnarius rufus* (joão de barro), *Pitangus sulphuratus* (bem ti vi), dentre outras.

Ictiofauna

O remanejamento da linha férrea situa-se ao longo da área de drenagem do Rio Pará. A ictiofauna do Rio Pará é composta por pelo menos 56 espécies de peixes, sendo essa diversidade decorrente da existência de ambientes variados, como pequenos riachos, áreas alagadas e rios de médio e grande porte. A distribuição de espécies ao longo do rio não é uniforme, sendo que algumas espécies são encontradas apenas nas suas cabeceiras a nas nascentes de seus tributários, enquanto outras são exclusivamente das regiões do curso médio e baixo.

No trecho estudado do Rio Pará foram identificadas 18 famílias em 05 ordens. As famílias mais representativas são Characidae (16 espécies), Loricariidae (07 espécies) e Anostomidae (06 espécies). Os caraciformes e siluriformes evidenciaram dominância com praticamente 94% das espécies.

Algumas espécies levantadas são: lambari, canivete, traíra, tambú, pequirá, tamboatá, bagre, candiru, cascudo, acará e barrigudinho. Sendo o canivete e cascudo endêmicos do Rio São Francisco.

4.3 – Meio Sócio Econômico

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

O município de Divinópolis está localizado na Mesorregião Oeste de Minas. A microrregião de Divinópolis é composta pelos municípios de Carmo do Cajuru, Cláudio, Conceição do Pará, Divinópolis, Igaratinga, Itaúna, Nova Serrana, Perdígão, Santos Antônio do Monte, São Gonçalo do Pará e São Sebastião do Oeste. Divinópolis é o município polarizador no aspecto microrregional.

Segundo dados do IBGE, a população residente em Divinópolis no ano de 2006 eram 207.981 pessoas. Sendo que a maior parte delas reside em zona urbana. Deste total, a maioria é do sexo feminino (106.257), representando 51% do total. A faixa etária mais representativa é a de 20 a 29 anos, com aproximadamente 18% da população.

Quanto ao saneamento básico, Divinópolis não possui sistema de tratamento dos resíduos urbanos e nem do esgoto. Em 2000, o abastecimento de água em 95,4% dos domicílios era feita através de rede pública (COPASA), outras formas de abastecimento de água utilizadas pela população eram poços ou nascente na propriedade. O esgoto também é coletado pela COPASA em mais de 80% dos domicílios, porém é lançado em corpo d'água sem tratamento.

De acordo com o Sistema de Informações sobre Atenção Básica (SIAB), em julho de 2003 Divinópolis possuía 15 Centros de Saúde, 03 ambulatórios de unidade hospitalar geral, 01 policlínica, 03 clínicas especializadas, 02 centros de atenção psicossocial, 04 unidades para serviços auxiliares de diagnose e terapia, 01 unidade móvel para emergências e traumas, 01 farmácia de medicamentos, 11 unidades de saúde da família e 01 unidade de vigilância sanitária. Havia 5,4 consultórios médicos e 2,5 consultórios odontológicos para cada 10.000 habitantes.

O município conta com 04 hospitais, sendo 03 particulares e 01 filantrópico. Nos 04 hospitais existem 438 leitos, sendo 175 destinados ao Sistema Único de Saúde. Entre os serviços ofertados sobressaem-se aqueles relativos às especialidades de nefrologia, hemodinâmica, oncologia, cardiologia e obstetria. Além destes hospitais, o município conta também com um centro de referência regional no tratamento do câncer, a Associação do Combate ao Câncer do Centro-Oeste Mineiro – ACCCOM.

A expansão da febre amarela silvestre ocorreu em Minas Gerais em 2001, quando ocorreu um surto da doença nas regionais de saúde de Divinópolis e Patos de Minas e, em 2002 no vale do Jequitinhonha. A doença foi uma das grandes causas de óbito no estado naquele ano.

Entre as causas de morbidade hospitalar do SUS em Divinópolis, no ano de 2005, a mais representativa foi gravidez, parto e puerpério, seguida de doenças do aparelho circulatório e lesões por envenenamento e outras causas externas. Doenças infecciosas e parasitárias eram pouco representativas, ficando abaixo dos 5% das causas de morte do município.

No ano de 2000, a taxa de alfabetização de adultos ultrapassava 94%. Em 2005, o município possuía 32.297 matrículas no ensino fundamental, destas cerca de 53% ocorrem em escolas de administração pública estadual. O ensino médio contava com 11.014 matrículas, 85% no ensino público estadual. O ensino pré-escolar contava com 4.392 matrículas, 52% nas escolas públicas municipais. A cidade conta com uma rede de universidades que disponibiliza para a região uma grande quantidade de cursos superiores.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Divinópolis possui Plano Diretor em vigor desde 2000, sendo considerado um dos instrumentos básicos da política de desenvolvimento do planejamento municipal. O Plano Diretor foi aprovado em 24/003/2000, através da Lei Complementar nº. 060/2000. Em seu Capítulo V, "Do sistema Viário e de Transporte", Artigo 51, a referida lei já previa o deslocamento da linha férrea da área urbana do município:

"Art. 51. São diretrizes de intervenção pública no sistema viário e de transporte:

I - ...;

II - ...;

III – o deslocamento da linha férrea da área urbana do município com vistas a:

- a) evitar riscos à população pelas travessias em passagem de nível, pelo transporte de cargas perigosas e por manobras;*
- b) eliminar as incomodidades ambientais;*
- c) promover melhor convivência entre sistema de circulação urbana e via férrea."*

Entre os projetos que contam com o apoio do município está o Programa Cidadania nos Trilhos. Desde 2004 a Ferrovia Centro Atlântica desenvolve este programa. O foco é ampliar ações integradas, com alvo no posicionamento institucional, conscientização e mudança de atitudes. Em cada município, a FCA busca unir esforços com entidades públicas e privadas. Com a comunidade escolar, o foco se concentra no desenvolvimento de projetos sócio-educativos e ambientais, levando as escolas e educadores a desenvolverem ações que alcance as comunidades em seu entorno.

O município de Divinópolis está localizado na zona metalúrgica da mesorregião Oeste de Minas, sendo esta atividade representativa da economia local. Outras atividades econômicas municipais de interesse são as pastagens plantadas, seguidas pelas pastagens naturais e lavouras temporárias. Destacam-se também os setores de comércio, reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos, atividades de transporte, armazenagem e comunicação, assim como intermediações financeiras.

Na vistoria foram identificadas **114** propriedades que serão diretamente afetadas com a construção do novo contorno ferroviário. Entre as comunidades afetadas estão Santa Cruz, Chácaras Belo Horizonte, Córrego do Paiol, Santo André, Jardinópolis e Lava Pés, conforme informado no EIA. Durante o caminhamento no eixo do traçado foram percorridos: Ferradouro, Córrego do Paiol, estrada de acesso a comunidade de Buritis, segue margeando a Comunidade Turma, Itacolomi, Realengo, Jardim Alterosa, Santo André, estrada de acesso a Vivendas da Exposição, João Paulo II, Jardinópolis, Cacôco, estrada de acesso ao Inhame, Lava Pés e Santo Antônio dos Campos.

Além das comunidades e bairros acima citados, o alinhamento cruzará várias estradas de acesso a estes, sendo as principais a estrada velha que liga Divinópolis – Carmo do Cajuru (coordenadas UTM X= 521081 e Y= 7.767.303), a MG 494 (coordenadas UTM X= 508092 e Y= 7.767.343) e a MG 050 (coordenadas X= 505297 e Y= 7.768.732).

Quanto aos conflitos entre o tráfego ferroviário e a comunidade, como consequência direta do acelerado processo de crescimento populacional, a malha urbana da cidade de Divinópolis até então delimitada pela linha férrea praticamente dobrou, forçando à incorporação da ferrovia à

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



paisagem urbana. Atualmente, a cidade conta com 16 passagens em nível e 04 passagens superiores. Na atual ferrovia circulam comboios com até 1.200 metros de extensão que, circulando a baixas velocidades no centro urbano, são capazes de interromper até 05 passagens de nível simultaneamente e, a 10km/h, interrompem cada passagem durante 07 minutos. Ao trafegar, cruzando as áreas mais centrais do núcleo urbano, os trens, além de se transformarem em risco permanente de acidentes, provocam interrupções no tráfego de veículos e pedestres às quais agrega a deteriorização da qualidade de vida e riscos à saúde da população, provocados pelos ruídos, vibrações e emissões de gases particulados.

Vale lembrar que, após a construção do novo contorno o ramal de Lavras terá mais composições circulando por ele diariamente para ter acesso à oficina. Atualmente, apenas um par de trens de até 60 vagões circula diariamente entre Divinópolis e Lavras. Com a implantação do Contorno ferroviário de Divinópolis este tráfego far-se-á entre o Pátio 01, próximo a ponte sobre o rio Itapecerica, sem adentrar ao perímetro central.

A circulação será introduzida no segmento entre esse pátio e a oficina, em Divinópolis, utilizando o segmento de linha remanescente paralelo ao rio Itapecerica, não deverá ultrapassar a média de uma viagem diária de ida e volta entre a oficina e o contorno, mas sempre com um número de viaturas muito menor (estimado um máximo de 30 vagões por semana).

4.4 Arqueologia e Prospecção

Considera-se patrimônio arqueológico e histórico-cultural de uma dada região os vestígios materiais remanescentes dos processos culturais que nela se sucederam, em períodos pré-históricos e históricos.

Na região central e centro-oeste do estado de Minas Gerais, os bens patrimoniais de interesse arqueológico mais significativo são os que se relacionam com as evidências de ocupações indígenas pré-coloniais, os testemunhos do contato entre índios, ibéricos e africanos e, os registros vinculados aos processos históricos ocorridos do período colonial ao imperial.

A contextualização histórica desta região pode ser fundamentada à 12.000 anos atrás quando as populações de caçadores-coletores começaram a ocupar áreas cársticas de Lagoa Santa, Serra do Cipó, Montes Claros, Januária e Montalvânia, dispostas no eixo médio-alto Rio São Francisco. Posteriormente os vestígios de ocupação deram lugar a objetos como facas e cerâmicas, associados à aldeia e acampamentos.

No município de Divinópolis existe, segundo cadastro no IPHAN, apenas um sítio arqueológico cadastrado. O sítio denominado Fazenda dos Paulistas é multicomponencial e apresenta fragmentos cerâmicos dos períodos colonial e pré-colonial. Foram cadastrados outros sítios em cidades da região, como Nova Serrana e Carmópolis de Minas. Estes registros certamente não traduzem o potencial arqueológico local, e constituem apenas indícios da circulação e permanência de agrupamentos indígenas na região.

Porém, a constatação destes sítios pode remeter a sítios ainda não identificados. Portanto, a All apresenta grande potencial arqueológico, na qual as evidências ainda devem ser

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



pesquisadas e constatadas. Diante deste fato, foi realizado levantamento extensivo na ADA, etapa de prospecção superficial assistemática e de reconhecimento preliminar.

Nas atividades prospectivas prévias foram detectadas duas áreas com a presença de materiais arqueológicos superficiais, a saber:

Área 01: Coordenadas UTM X= 521529 e Y= 7.768.656, situada nas proximidades da ponte de acesso para a cidade de Carmo do Cajuru. As ocorrências da área apresentam boa significância, tais como bom estado de conservação de vestígios, vestígios em profundidade, boa extensão da área, dentre outras. Foram detectados fragmentos de vasilhames cerâmicos indígenas e históricos e telhas históricas tipo capa-canal.

Área 02: Coordenadas UTM X= 502451 e Y=7.775.235, planície aluvionar próxima ao distrito de Santo Antônio dos Campos. Foram detectados superficialmente fragmentos de vasilhames cerâmicos, louças, telhas e vidros históricos.

Outros locais de interesse arqueológico referem-se à existência de estruturas demarcatórias de propriedade históricas que cortam ou acompanham curvas de nível, como valas ou muros de pedra. Verificou-se que várias dessas valas e muros serão cortados pelo empreendimento.

Vale ressaltar que, essas estruturas não foram observadas em vistoria técnica realizada pela equipe da SUPRAM ASF na ADA. Dadas às características arqueológicas preliminares levantadas nesta fase de pesquisa um trabalho mais detalhado de prospecção e resgate deverá ser apresentado na próxima fase do processo do licenciamento.

5. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

5.1 Meio Físico

Fase de Implantação

- a. Intensificação dos processos erosivos: na implantação estão previstas atividades de movimentação de solo e rocha, tais como execução de cortes e aterros, obtenção de material de empréstimo e implantação de áreas de bota fora, escavações de túneis, fundações de viadutos e abertura de estradas de acesso. Estes processos intensificados podem levar a formação de ravinas e voçorocas.

Mitigação: as obras de terraplanagem serão executadas com declividades compatíveis com as características dos materiais escavados e nos casos complexos serão implantadas contenções (muros de gravidade, estabilização de blocos, instalação de tirantes, aterros reforçados, etc.), obras de drenagem (valas revestidas, canaletas, escadas d'água, caixas de dissipação, drenos horizontais profundos, etc.) e implantação de cobertura vegetal para a proteção superficial do terreno. Além disso, um programa de monitoramento e manutenção preventiva e/ou corretiva das obras será implementado. Ressaltamos que nos estudos apresentados não foram identificadas as áreas previstas para a deposição do estéril (bota-fora), o que será condicionado.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

- b. Movimento de massas: a remoção da cobertura vegetal, a realização de cortes, o desmonte de solos e das rochas modificam a geometria das encostas e a resistência mecânica do solo ou da rocha, podendo acelerar os processos de escorregamento, rastejos de solos e queda de blocos ou detritos.

Mitigação: será realizada a implantação de obras de contenção, drenagem, recomposição de cobertura vegetal para a proteção superficial do terreno e conservação da geometria. Os taludes deverão seguir as inclinações geotécnicas. Além disso, um programa de monitoramento e manutenção preventiva e/ou corretiva das obras será implementado.

- c. Deposição de sedimentos ou partículas: a intensificação dos processos erosivos devido a exposição do solo aumenta o carreamento de sedimentos e partículas para os corpos d'água, acarretando assoreamento.

Mitigação: para diminuição e/ou estabilização do impacto serão executadas obras de contenção, de drenagem superficial e profunda e proteção das superfícies expostas. Além disso, um programa de monitoramento e manutenção preventiva e/ou corretiva dessas obras será implantado.

- d. Subsidência: as escavações dos túneis modificarão as condições naturais dos terrenos, podendo em situações específicas conduzir ao processo de subsidência. Inclui-se neste processo a ocorrência de recalques e desabamentos.

Mitigação: segundo os estudos, este impacto tem pouca probabilidade de ocorrência devido às boas condições geotécnicas do substrato rochoso, mesmo assim poderão ser realizadas obras de drenagem e sustentação dos túneis.

- e. Perturbações nas nascentes: as atividades de terraplanagem e abertura de estradas intervirão em nascentes, o que pode prejudicar o regime hídrico e interferir nas áreas de inundação à jusante.

Mitigação: durante as obras serão evitadas as interferências nestas áreas e caso isso não seja possível, o projeto de engenharia deverá prever soluções para minimizar os impactos. Vale ressaltar que as áreas de nascentes não poderão ser utilizadas como depósito de bota – fora.

- f. Contaminação dos cursos d'água e solo: a disposição inadequada de resíduos sólidos, efluentes sanitários, óleos e graxas, combustível entre outros podem gerar contaminação dos cursos d'água e solo.

Mitigação: a manutenção do maquinário será realizada em locais adequados e pré-determinados, não indicados nos estudos. Estes locais devem apresentar sistema de drenagem e tratamento dos efluentes contaminantes, áreas de estocagem de graxas, óleos e combustíveis. Ressaltamos que na implantação destas áreas deverá ser verificado o cumprimento da Deliberação Normativa COPAM nº 108/2007. Também são previstas obras

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



para o tratamento do esgoto doméstico por meio de fossas-sépticas, em todas as infra-estruturas de apoio. Atender o que preconiza a NBR nº 7229/1993.

- g. Modificações na qualidade do ar: a circulação de máquinas poderá ocasionar alteração na qualidade do ar, com emissão e suspensão de material particulado e liberação de monóxido de carbono.

Mitigação: serão realizadas manutenções periódicas nos veículos e máquinas e utilizado um caminhão pipa para umedecer as vias de circulação. As máquinas deverão estar reguladas visando atender o Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores.

- h. Emissão de Ruídos e Vibrações: serão gerados pelo emprego de máquinas e veículos na construção da ferrovia e durante sua fase de operação.

Mitigação: serão realizadas revisões e manutenções periódicas nos veículos e equipamentos, além de manter a regularidade dos horários dos serviços.

- i. Alteração das Condições Microclimáticas: estas condições serão alteradas na ADA devido a construção da ferrovia.

Mitigação: a obra deve se ater à retirada da faixa de vegetação o mais estreita possível.

- j. Descaracterização da paisagem: é um impacto que se inicia na implantação do empreendimento e será permanente, direto, local e irreversível. Causado pela remoção da vegetação, formação de taludes, áreas de bota fora, implantação de obras de engenharia e própria atividade. A descaracterização da paisagem não comporta medidas mitigadoras, uma vez que os aspectos topográfico e paisagístico nunca serão mesmo, o que enseja compensação ambiental conforme a Lei nº 9.985/2000.

Fase de Operação

Para a fase de operação são previstos os impactos: continuidade dos processos erosivos e movimento de massas, deposição de sedimentos ou partículas, geração de efluente, resíduos sólidos e contaminação dos cursos d'água e emissão de ruídos e vibrações. Os impactos listados são previstos na fase de implantação do projeto, sendo que as medidas mitigadoras foram discutidas anteriormente. Em síntese, o empreendedor deverá monitorar os processos erosivos, realizar manutenção constante em seus maquinários/equipamentos, dispor e destinar adequadamente os resíduos e efluentes e manter os horários constantes dos serviços.

5.2 Meio Biótico

Flora

Fase de Implantação

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

- a. Supressão da vegetação: a maior parte dos segmentos lineares revestidos de vegetação nativa compreendem formações em estágio médio de sucessão secundária. Porém, as áreas com vegetação em estágios avançados das florestas aluviais sofrerão maior efeito negativo devido seu estado de conservação. Devido ao atual uso e ocupação do solo da ADA, as áreas com pastagens serão as mais afetadas.

Conforme mencionado anteriormente, a área do alinhamento do traçado apresenta grandes áreas ocupadas por pastagens, estando vez ou outra a vegetação representada por Cerrado, tipologias campo limpo e campo sujo. Foram observadas três áreas com Floresta Estacional Semidecidual, estando uma desvinculada a cursos d'água. Mesmo assim, a supressão promove a fragmentação da vegetação e interrupção de corredores ecológicos naturais, uma vez que reduz as áreas de transito livre para certas espécies da fauna, conseqüentemente reduzindo a dispersão de plantas usadas na nutrição animal. Esse impacto acarreta, por conseguinte alteração do fluxo gênico entre os ecossistemas o que leva a perda da diversidade biológica.

Mitigação: o impacto da supressão de vegetação nativa previsto acarreta a fragmentação de habitats, perda de conectividade, redução da riqueza de espécies da fauna e flora e compromete a paisagem natural. Ressaltamos que esses impactos não são mitigáveis, porém são passíveis de compensação ambiental pela Lei Federal nº 9.985/2000 e Deliberação Normativa COPAM nº 94/2006, a qual será condicionada. Além disso, haverá supressão do Bioma Mata Atlântica, sendo passível de compensação florestal em área equivalente, conforme Lei Federal 11.428/2006.

- b. Degradação de Vegetação Nativa: a exploração dos recursos vegetais poderá ser efetuada por funcionários envolvidos na obra de implantação.

Mitigação: serão definidas normas de controle e proteção junto aos funcionários com a implantação do Programa de Educação Ambiental.

- c. Alteração da Vegetação Nativa Remanescente: as alterações ocorrerão nos vários tipos vegetacionais presentes na ADA.

Mitigação: para mitigar as alterações na vegetação nativa, quando dos trabalhos de implantação da obra, as áreas desnudas passíveis de reconstituição com espécies nativas locais deverão ser recompostas ao fim dos trabalhos. Diante disso, a Empresa deverá apresentar como condicionante um PTRF (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora) quando da formalização da Licença de Instalação.

- d. Intervenção em APP: são previstas intervenções em APP ao longo do traçado, sendo atingidos topos de morro, áreas brejosas e outras.

Mitigação: como forma de mitigar este impacto é sugerido que as APP's dentro da ADA sejam recuperadas e permitida à recomposição com espécies nativas de outras áreas degradadas e corredores ecológicos. O PTRF a ser apresentado deverá contemplar a reconstituição destas áreas. Ressaltamos que, a intervenção em APP é passível de medidas ecológicas de caráter compensatório pela Resolução CONAMA 369/2006.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



- e. Introdução e Disseminação de Espécies Exóticas: a abertura da ADA vem a ser um facilitador do estabelecimento de espécies exóticas de fácil disseminação. Também, outras espécies vegetais que são utilizadas na alimentação humana podem ser dispersas pelos funcionários na fase de implantação.

Mitigação: implantar um Programa de Educação Ambiental para funcionários e possíveis moradores do entorno. Também podem ser promovidas eliminações periódicas dessas espécies e recuperação com espécies nativas.

Fase de operação

Durante a vida útil do empreendimento a vegetação do perímetro da faixa de domínio deverá ser mantida com altura compatível com a movimentação das composições, que necessitam da área livre. Outro impacto que permanecerá durante a fase de operação da linha férrea é a poluição do ar, ruídos, vibrações, vazamento de óleo, entre outras devido ao tráfego dos vagões, cuja mitigação foi discutida anteriormente.

Fauna

- a. Isolamento de populações animais: a fragmentação dos remanescentes florestais poderá causar o isolamento de algumas populações de aves e mamíferos. Pequenas populações estão sujeitas à deriva genética e, portanto mais suscetíveis a efeitos genéticos deletérios, tais como perda de flexibilidade evolutiva e depressão exogâmica. Esses fatores podem contribuir para um declínio populacional.

Mitigação: evitar o máximo possível o seccionamento de remanescentes florestais para abertura de acessos, instalação de acampamentos, terraplanagem e construção de pátios. Manter as áreas verdes adjacentes a ferrovias e também os corredores ecológicos.

- b. Supressão de habitats: a supressão de ambientes florestais e demais ambientes poderá provocar a alteração da composição da fauna que ocupa esse tipo de habitat para forragear, nidificar, reproduzir, descansar, como rota de deslocamento terrestre e aéreas, rotas migratórias ou utilizar como fonte de alimento. Interferindo também em sítios de reprodução, forrageamento e abrigo da fauna. Para áreas mais abertas o impacto será pouco expressivo.

Mitigação: a supressão de ambientes será inevitável, no entanto, ambientes mais críticos como os florestais deverão, sempre que possível, não serem perturbados, seguindo as mesmas recomendações dos impactos discutido anteriormente.

- c. Emissão de Ruídos e Vibrações: o impacto gerado pela emissão de ruídos e vibrações poderá interferir no comportamento de certas espécies de aves, com conseqüente evasão de território, em especial das espécies florestais. Com relação à mastofauna, poderá provocar afugentamento das espécies locais.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Mitigação: realizar procedimentos de revisão e manutenção periódica dos veículos de forma a reduzir a emissão de ruídos e manter um horário de serviço fixo, evitando horários crepusculares e noturnos.

- d. Contaminação do solo e cursos d'água: acarretado pelo derrame de óleos lubrificantes, combustíveis e produtos químicos. Havendo impacto principalmente nas espécies mais sensíveis da fauna aquática.

Mitigação: estocar esses produtos em locais adequados e longe dos cursos d'água. Durante o reabastecimento das máquinas deverão ser tomadas medidas de segurança para evitar o vazamento de combustíveis e óleos lubrificantes.

- e. Erosão do solo e assoreamento de ambientes aquáticos: a erosão poderá ocorrer durante a implantação da ferrovia e também posteriormente se não houver manutenção contínua em sua faixa. O assoreamento dos rios e cursos d'água pode prejudicar principalmente as espécies aquáticas, mas também aquelas semi-aquáticas.

Mitigação: respeitar normas técnicas de drenagem superficial e subterrânea, de forma a não assorear lagoas e outros cursos d'água.

- f. Atividades cinegéticas: mesmo que a probabilidade seja baixa, poderá haver aumento da caça por parte dos operários das obras. A atenuação deste impacto pode ser realizada através de um programa de Educação Ambiental, porém é um impacto considerado baixo devido à escassez de espécies na região.

- g. Atropelamento e morte de animais: o trânsito de caminhões e máquinas durante a preparação e implantação da malha ferroviária poderá causar atropelamentos de aves e mamíferos, especialmente àqueles que se deslocam lentamente.

Mitigação: estabelecer limites de velocidade para as composições férreas através de sinalização com placas e introdução de redutores de velocidade em áreas de maior probabilidade de ocorrerem atropelamentos tais como em ambientes fragmentados. Além disso, devem-se realizar trabalhos com motoristas e operadores de máquinas.

Fase de operação

Na fase de operação da ferrovia a fauna continuará sendo impactada pela emissão de ruídos e vibrações, poluição do ar, contaminação dos cursos d'água, atropelamento e morte dos animais e geração de estresse sobre fauna. As medidas mitigadoras foram discutidas anteriormente.

5.3 Meio Sócio Econômico

Fase de Implantação

- a. Melhoria nas finanças públicas: aumento da arrecadação municipal e estadual através da aquisição de produtos e serviços, com conseqüente aumento na arrecadação de impostos.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.	DATA: 31/03/2009.
---------------------	--	-------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

- b. Remanejamento da Via Férrea do Perímetro Urbano de Divinópolis: talvez este seja o impacto mais marcante desse empreendimento. A melhoria na infra-estrutura e transporte estabelece condições mais favoráveis para o fortalecimento do sistema ferroviário, que prima por sua eficácia e baixo custo no transporte de mercadorias. O desvio da área urbana permite um gerenciamento mais eficaz do transporte ferroviário de cargas, possibilitando uma velocidade constante, reduzindo as paradas. Entretanto, para Divinópolis, os impactos mais relevantes são referentes ao desafogamento do trânsito na área urbana e eliminação dos riscos de acidentes.
- c. Interferência no fluxo de veículos e pedestres e modificação da malha viária: as obras de implantação e operação da ferrovia exigirão aumento no fluxo de veículos leves e pesados nas rodovias e estradas vicinais do empreendimento.

Mitigação: os projetos de engenharia de implantação da ferrovia deverão indicar os locais de tráfego, passagens e transposições, visando minimizar o transtorno. Além disso, será implementado um Projeto de Comunicação Social para informar, esclarecer e orientar a população residente ao longo do traçado, bem como as autoridades rodoviárias os locais e períodos das obras.

- d. Ocorrência de acidentes: o aumento da circulação de veículos leves e pesados nas estradas vicinais e nas rodovias poderá provocar acidentes à população local, trabalhadores da obra e animais domésticos e de criação.

Mitigação: orientar os motoristas quanto aos procedimentos adequados de tráfego, sinalização, adoção de dispositivos para redução de velocidade em pontos críticos.

- e. Geração de resíduos e efluentes: na implantação da obra ocorrerá a aglomeração dos trabalhadores que produzirão resíduos sólidos e efluentes sanitários. A inadequada disposição desses resíduos poderá gerar proliferação de vetores de doenças e contaminar o solo e recursos hídricos.

Mitigação: recolhimento regular dos resíduos, separação dos recicláveis e sua destinação adequada e encaminhamento dos não recicláveis para o aterro da cidade. Instalação de fossas sépticas nos acampamentos ou pátios de apoio.

- f. Insegurança da população e interferência com as comunidades: as propriedades seccionadas pelo traçado da nova linha férrea terão parcelas lineares desapropriadas. Esse tipo de impacto gera expectativa da população quanto ao valor que será pago por suas terras e o tamanho das áreas a serem desapropriadas. Além disso, tem-se a insegurança sobre a manutenção da qualidade de vida da população regional.

Mitigação: serão implantados os Programas de Comunicação Social e de Reassentamento Populacional. Segundo informado, somente o trecho linear seccionado será desapropriado (ADA). Em algumas propriedades cujo alinhamento prejudica potencialmente a propriedade, como passando em cima de alguma casa ou benfeitoria, a propriedade deverá ser desapropriada como um todo.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



Fase de Operação

Na fase de operação, impactos como a modificação do uso do solo e alteração da qualidade de vida dos moradores continuarão influenciando a vida da população da ADA. Nesta fase, as atividades agrícolas poderão continuar sendo executadas e o Programa de Comunicação Social manterá um vínculo do empreendedor com a população atingida, de modo que, o empreendedor saiba e avalie situações de conflito e incômodos causadas pela ferrovia.

5.4 Componente Econômico

Os recursos financeiros previstos a serem gastos vão beneficiar a economia de forma geral, pois os fornecedores de serviços e equipamentos encontram-se dispersos. Além disso, a obra gerará empregos para a população da região. Os postos de trabalho ocupam mão-de-obra qualificada, semi qualificada e não qualificada. Segundo estimativas do empreendedor, durante a fase de construção serão gerados 670 empregos. Este fato cria um impacto positivo e traz benefícios sociais, incrementando a economia local e regional com o melhoramento das finanças públicas, através do aumento na arrecadação de impostos.

Cita-se também, que a desativação do tráfego urbano de trens trará benefícios, como a melhoria de produtividade dos ativos, em função da maior velocidade de operação no novo segmento possibilitando aumento do volume transportado, redução do consumo de combustíveis e eliminação dos conflitos urbanos, acidentes em passagens de nível e restrições operacionais.

5.5 Arqueologia

A implantação da ferrovia implicará em perturbações no ambiente físico e, conseqüentemente, a descaracterização de registros arqueológicos que nele estiverem encerrados. As principais intervenções técnicas da obra com potencial de impacto referem-se aos processos de limpeza da faixa, abertura de acessos e melhoria de estradas, áreas de empréstimo e bota-fora, escavação, transporte, depósito e compactação de terras, movimentação de maquinário e pessoal, obras de arte, relocação de moradias e infra-estruturas, representando um impacto negativo aos recursos arqueológicos.

Mitigação: implantação do Programa de Prospecção Arqueológica, que realiza um levantamento sistemático dos bens históricos e arqueológicos. Programa de Resgate Arqueológico, que faz a salvaguarda dos registros culturais identificados no programa de prospecção, evitando que os bens se percam. Programa de Educação Patrimonial, realizado nos termos da Portaria IPHAN 230/2002 que difunde e valoriza do acervo cultural do país.

6. PROGRAMAS AMBIENTAIS

Os Programas Ambientais visam promover melhorias na qualidade ambiental local e regional, integrar as comunidades locais com diversas ações e iniciativas e propiciar o resgate dos aspectos históricos e o bem estar da população. Na fase de Licença de Instalação os programas deverão ser detalhados, sendo aqui, apenas uma síntese destes.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

6.1 *Programa de Prospecção Arqueológica Intensiva*: será implantado nas áreas de maior potencial arqueológico da ADA. O programa objetiva: sistematizar e completar as ações do Programa Preventivo de Prospecção Arqueológica, previsto para ser iniciado antes das obras; prevenir danos ao patrimônio arqueológico e aprofundar o conhecimento sobre a ocupação pré-colonial e histórica da área; averiguar a ocorrência de sítios arqueológicos ou edificação tombada e recomendar as medidas a preservar ou estudar os mesmos.

6.2 *Programa de Resgate Arqueológico*: o resgate será realizado com base na prospecção, considerando os critérios de significância arqueológica e proposições teórico-metodológicas da pesquisa. O Programa fará o registro detalhado dos sítios e entorno, o salvamento, relatará as atividades desenvolvidas em campo e laboratório, procedimentos de cadastro, conservação e salvaguarda dos materiais arqueológicos e promoverá a divulgação dos resultados científicos da área de estudo. O Programa de resgate deverá seguir a Portaria IPHAN nº 230 de 17/12/2002.

6.3 *Programa de Desapropriação e Reassentamento Populacional*: o programa deverá atender a legislação vigente de desapropriação. Ressalta-se que a maioria dos proprietários possui a posse legal e que a situação social e econômica de algumas famílias pode requerer o acompanhamento de equipe especializada, para que sejam asseguradas as condições mínimas de continuidade do modo de vida.

São objetivos do programa: desocupar a ADA para a implantação do empreendimento, garantindo aos desapropriados a justa indenização (valores de mercado) de seus imóveis e manutenção do modo de vida. Ainda, evitar que os processos de aquisição e indenização dos imóveis se transformem em intermináveis pendências judiciais, o que prejudicaria a realização das obras.

6.4 *Programa de Controle e Monitoramento dos Impactos Ambientais*: esse programa deve incluir ações visando minimizar os impactos ambientais decorrentes da implantação e operação do empreendimento e propiciar o efetivo controle e monitoramento destes.

As ações previstas são: controle do desmate e implantação de normas para o controle e proteção da vegetação nativa; eliminação de plantas exóticas; aferição da eficiência do sistema de drenagem das águas pluviais; monitoramento e manutenção preventiva e/ou corretiva de máquinas, equipamentos, ferrovia, maquinários motrizes e composições; utilização de combustíveis menos poluentes; não realizar detonações em horários crepusculares e noturnos e entre 11 horas e 13 horas; implantação de sistemas de controle de efluentes líquidos sanitários e industriais; atender às normas técnicas de drenagem superficial e subterrânea; não promover a implantação de acessos e acampamentos próximos a remanescentes florestais e cursos d'água; elaborar e implantar medidas de segurança para o abastecimento dos veículos e equipamentos e estabelecer depósitos de rejeitos em áreas afastadas de corpos d'água; implantar rotas de movimentação e acesso fora de áreas preservadas e consideradas relevantes aos ecossistemas locais; implantação um programa de gestão e destinação dos resíduos sólidos; realizar as obras de terraplanagem com declividades dos taludes compatíveis a estabilização, atender às normas técnicas de contenção, drenagem e vegetação protetora dos taludes dos corte e aterro; aferir a implantação das obras de mitigação, caso seja necessária a interferência em áreas de nascentes; umedecer os acessos e áreas terraplenadas; implantar Plano de Emergências para o caso de acidentes.

6.5 *Programa de Recuperação de Áreas Degradadas*: este programa visa recuperar as áreas degradadas oriundas da implantação do empreendimento, buscando evitar o empobrecimento do

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

solo exposto, ocorrência de processos erosivos e assoreamento dos cursos hídricos e permitir a conectividade entre os fragmentos vegetais. As áreas a serem reabilitadas serão identificadas e mapeadas e definido o uso futuro, etapas e métodos da recomposição. Serão incluídos procedimentos que propiciem a criação de áreas de proteção ao longo da ferrovia e reconstituição das APP alteradas.

6.6 *Programa de Adequação do Sistema Viário:* as obras de implantação da ferrovia afetarão o sistema viário estadual (MG 050 e MG 494), estradas municipais e vicinais, caminhos e acessos às propriedades. Este programa visa assegurar e manter a trafegabilidade de veículos e pessoas nas rodovias e demais acessos e, na medida do possível, melhorar o sistema e o fluxo viário, através dos projetos executivos de obras de arte especiais e interferências.

6.7 *Programa de Comunicação Social:* baseia-se no estabelecimento de um espaço para inter – relacionamento entre o empreendedor e a população atingida diretamente. Suas ações básicas estão centradas na definição do público-alvo, dos instrumentos e meios para que o espaço de comunicação se estabeleça de forma eficaz. É através desse programa que as informações sobre a natureza, importância estratégica, implantação, andamento das obras e funcionamento do empreendimento ferroviário serão compartilhadas com o público interessado.

6.8 *Programa de Educação Ambiental:* o programa é essencial para integrar a população local com os responsáveis e trabalhadores do empreendimento, e estabelecimento de uma via de comunicação com os diversos segmentos da sociedade envolvidos no projeto. Além disso, possibilita a inclusão e participação das comunidades nas diversas ações ambientais previstas. O PEA baseia-se em estratégias de sensibilização ambiental dos funcionários e terceirizados envolvidos na obra, por meio de palestras periódicas e práticas de campo.

6.9 *Programa de Educação Patrimonial:* as atividades de educação patrimonial desenvolverão em duas etapas: a primeira têm como público-alvo preferencial os diversos profissionais envolvidos no empreendimento, em especial os trabalhadores das empreiteiras. O objetivo é informá-los sobre todos os aspectos envolvidos na prospecção, resgate e importância dos bens histórico-culturais. A segunda etapa atenderá o programa de conservação e revitalização.

6.10 *Programa de Conservação e Revitalização Histórico-Cultural:* objetiva fomentar a preservação, conservação, o conhecimento e a valorização dos bens culturais. Lembramos que, no processo de formação da cidade de Divinópolis, a operação da linha férrea atual representa um importante evento de referencia histórica. Com o desvio do traçado, os segmentos que estão na área urbana poderão ser retirados e descaracterizados. O objetivo desse programa é apoiar e promover atividades que visem manutenção de áreas históricas e culturais da linha férrea que será desativada. Segundo consta no processo, a destinação da linha férrea existente se dará em três etapas: retirada dos trilhos, dormentes e britas, a faixa existente na zona rural será reintegrada aos confrontantes interessados e a faixa existente na zona urbana será integrada ao patrimônio do município que utilizará parte para melhorar e ampliar a estrutura viária e parte como ciclovias, podendo inclusive preservar parte para sua memória histórica.

7. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL E MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



A vegetação local, embora bastante fragmentada e manejada, apresenta em sua composição porções de vegetação arbórea em estágio médio de regeneração. A supressão dessa vegetação ocasiona perdas da flora e fauna, bem como alteração dos recursos hídricos resultando em perdas qualitativas e quantitativas ao ambiente local. Perdas essas, que não são mitigáveis.

Visando compensar os impactos não mitigáveis do empreendimento, o empreendedor sugere a criação de uma Unidade de Conservação do tipo Parque Municipal, em área com potencial ocorrência de diversidade biológica significativa e fácil acesso à população, onde serão desenvolvidas atividades de lazer, recreação e conscientização ambiental. Assim, foi apresentada a seguinte área:

Mata do Noé: remanescente florestal com 370,83 hectares, sendo considerada a última área com vegetação nativa dentro do perímetro urbano de Divinópolis. A área está contínua à área de preservação permanente do Rio Itapeçerica e segue margeando os bairros Antônio Fonseca, Nossa Senhora das Graças, Cidade Jardim, Nova Holanda, Maria Peçanha até o Quinta das Palmeiras.

De acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000 e Deliberação Normativa COPAM 94/2006, o órgão licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir dos estudos ambientais realizados, sendo considerados os impactos negativos não mitigáveis aqueles que possam comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos aos recursos naturais. Segundo a avaliação técnica, o empreendimento promoverá uma série de impactos não mitigáveis, como a supressão de vegetação nativa e a alteração da paisagem, desta forma, o empreendedor será condicionado a apresentar a proposta citada à Câmara de Proteção a Biodiversidade (CPB), órgão competente que definirá a aplicação da compensação.

Ainda, para compensar a supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica, na formalização da Licença de Instalação, o empreendedor deverá quantificar as áreas a serem suprimidas com as fitofisionomias do bioma e apresentar proposta para compensação em área equivalente, conforme preconiza o art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006.

Outra compensação refere-se às intervenções nas APP's que não são ocupadas pelas tipologias de Mata Atlântica, uma vez que, existem áreas brejosas, pelas quais o traçado cruzará. De acordo com, o art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006, as medidas de caráter compensatório consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP. Sendo assim, o empreendedor deverá recuperar todas as áreas de APP que sofrerem intervenções durante a implantação e operação do empreendimento.

8. CONTROLE PROCESSUAL

O Empreendimento é enquadrado como atividade de utilidade pública, potencial poluidor grande e porte médio, conforme a Resolução CONAMA 369/2006, Lei Estadual 14.309 de 19/06/2002 e Deliberação Normativa COPAM nº 74 de 09/09/2004, respectivamente.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida. Foram juntadas as devidas declarações, inclusive Declaração de conformidade com as leis e normas do município no qual está localizado o empreendimento. Foi apresentada ART dos responsáveis pelo EIA/ RIMA.

Os custos de análise, no valor de R\$41.716,26 (Quarenta e um mil, setecentos e dezesseis reais e vinte e seis centavos) foram integralmente ressarcidos.

A implantação da nova Linha Férrea prevê o remanejamento de parte da atual via da ferrovia do centro urbano da cidade de Divinópolis para um novo traçado fora dos limites do perímetro urbano, contornando a cidade. Com isso, objetiva-se que sejam sanados grande parte dos conflitos entre a ferrovia e o tráfego urbano da cidade.

Dentre as propostas apresentadas pelo empreendedor, entendeu a equipe técnica da SUPRAM ASF que a Alternativa Sul é o que causará menor impacto para instalação e operação da atividade a ser licenciada.

Em razão da natureza e localização do empreendimento há interferência no meio, e ainda a necessidade de se constituírem servidões administrativas perpétuas para a passagem da ferrovia. Diante disso, faz-se necessário abordar os aspectos protetivos e reguladores das intervenções. Haverá ainda desapropriação de propriedades particulares, devendo a Prefeitura Municipal de Divinópolis apresentar os respectivos Decretos de Desapropriação das áreas particulares a serem atingidas quando da instalação do empreendimento.

Pela análise da Alternativa Sul, os principais segmentos florestais a serem impactados são as formações vegetais localizadas em área de preservação permanente – APP, florestas estacionais semidecíduais, áreas brejosas e as inseridas na tipologia do cerrado (*strictu sensu*, campo limpo e campo sujo). Neste sentido, a equipe técnica da SUPRAM ASF enumerou as espécies de porte e raridade significativas constantes do traçado.

Em vistoria, a equipe técnica da SUPRAM ASF observou que o alinhamento irá transpor vários cursos d'água, incluindo o Rio Itapeçerica. Serão transpostos, além do Rio Itapeçerica, 09 cursos d'água. Destacou-se também a transposição de 03 fundos de vales, todos secos, que podem, no entanto, ter drenagem intermitente. Além disto, ao longo do traçado serão cruzadas várias áreas brejosas. Neste sentido, a Prefeitura Municipal de Divinópolis deverá, na solicitação da Licença de Instalação, requerer outorgas para todas as áreas de drenagem que o traçado cruzar.

Conforme prevê a Resolução CONAMA 303 de 20/03/2002, as APP's são faixas marginais de vegetação localizadas ao longo dos rios ou curso d'água, vegetações existentes nos topos de morros, linhas cumeadas, nascentes, veredas, encosta com declividade igual ou superior a 45° e outras. A autorização para intervenção em APP depende do caráter de utilidade pública do empreendimento, em casos que não há alternativa técnica e locacional, conforme Resolução CONAMA 369/2006. Importa aqui transcrever o art. 2º da referida Resolução:

“Art. 2º O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos:

1 - utilidade pública:

- a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;*
- b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;“ (grifos nossos).*

Além disso, há necessidade de se verificar a ocorrência de espécies identificadas como de interesse comum, de preservação permanente, ameaçada de extinção e protegida por lei, bem como a ocorrência do Bioma de Mata Atlântica, que somente podem sofrer intervenção / supressão em casos de utilidade pública e/ou interesse social.

Vale ressaltar que o artigo nº 14, da Lei Federal nº 11.428/2006 determina que a supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto. Compensado por área de igual tamanho e semelhança de importância ecológica.

De acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000 e Deliberação Normativa COPAM 94/2006, o órgão licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir dos estudos ambientais realizados, sendo considerados os impactos negativos não mitigáveis aqueles que possam comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos aos recursos naturais. Segundo a avaliação técnica, o empreendimento promoverá uma série de impactos não mitigáveis, como a supressão de vegetação nativa e a alteração da paisagem. Desta forma, o empreendedor sugere a criação de uma Unidade de Conservação do tipo Parque Municipal, em área com potencial ocorrência de diversidade biológica significativa e fácil acesso à população, onde serão desenvolvidas atividades de lazer, recreação e conscientização ambiental. Assim, foi apresentada a seguinte área:

Mata do Noé: remanescente florestal com 370,83 hectares, sendo considerada a última área com vegetação nativa dentro do perímetro urbano de Divinópolis. A área está contínua à área de preservação permanente do Rio Itapecerica e segue margeando os bairros Antônio Fonseca, Nossa Senhora das Graças, Cidade Jardim, Nova Holanda, Maria Peçanha até o Quinta das Palmeiras.

Ainda, para compensar a supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica, na formalização da Licença de Instalação, o empreendedor deverá quantificar as áreas a serem suprimidas com as fitofisionomias do bioma e apresentar proposta para compensação em área equivalente, conforme preconiza o art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006.

Outra compensação refere-se às intervenções nas APP's que não são ocupadas pelas tipologias de Mata Atlântica, uma vez que, existem topos de morros, áreas com mais de 45º de declividade e áreas brejosas, pelas quais o traçado cruzará. De acordo com, o art. 5º da

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Resolução CONAMA nº 369/2006, as medidas de caráter compensatório consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP. Sendo assim, o empreendedor deverá recuperar todas as áreas de APP que sofrerem intervenções durante a implantação e operação do empreendimento.

A fim de atender às determinações da DN COPAM nº 13/95, o empreendedor efetuou nova publicação do processo em jornal de grande circulação, onde foi aberto prazo para requerimento de audiência pública.

A Prefeitura Municipal de Divinópolis, em 02/03/2009, através do ofício nº 0090/2009, protocolo R191040/2009, requereu a realização de audiência pública, sendo que efetuou publicação de edital de convocação para a realização da referida audiência em jornal de grande circulação e no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

A referida audiência pública foi realizada no dia 23/03/2009, no Município de Divinópolis. A Prefeitura Municipal de Divinópolis juntou aos autos toda a documentação da referida audiência, dentre os quais, lista dos presentes, comprovantes de divulgação da audiência, CD contendo a comprovação dos convites enviados a todas as entidades compreendidas no art. 6º da DN COPAM nº 12/94, bem como, cópia da transcrição da audiência pública. Neste sentido, a referida audiência foi realizada em estrita conformidade à DN COPAM nº 12/94.

Dentre a possibilidade de juntada de documentos no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a realização de audiência pública, foi juntada aos autos a certidão de óbito de Wander Alves Pinto. Segundo informado, o falecimento foi causado em virtude da demora de socorro, uma vez que a ambulância foi impedida de atravessar a linha férrea, considerando que naquele momento a linha estava sendo utilizada para passagem do trem. Neste sentido, informamos que o documento é legítimo, vez que foi expedido pelo Cartório Competente. Porém, não há como este Órgão se manifestar acerca dos fatos alegados, haja vista que não há comprovação das alegações prestadas.

O Órgão Ambiental considerou todas as manifestações realizadas durante o evento da audiência pública, dentre as quais, a consideração acerca da contestação do prazo concedido pelo Órgão Ambiental à Prefeitura Municipal de Divinópolis para cumprimento das informações complementares.

Neste sentido, resumidamente, manifestamos que: as informações complementares foram solicitadas em 26/09/2008 à Prefeitura Municipal de Divinópolis com prazo de 4 (quatro) meses para entrega. As informações complementares foram protocoladas junto ao Órgão Ambiental em 08/10/2008 e 18/11/2008, ou seja, dentro do prazo legal. Houve manifestação do Órgão Ambiental, através de ofício, de que as informações complementares eram insuficientes para conclusão da análise. Assim sendo, no dia 10/02/2009, quando o prazo para entrega das informações complementares já havia expirado e o processo seria arquivado pelo Órgão Ambiental, foi realizada reunião com a Prefeitura Municipal de Divinópolis onde as questões pendentes foram sanadas. Os documentos solicitados naquela ocasião foram juntados ao processo em 18/02/2009.

Nesse sentido vejamos o que dispõe a Resolução CONAMA 237, de 19.12.1997:

Art. 15 - O empreendedor deverá atender à solicitação de esclarecimentos e complementações, formuladas pelo órgão ambiental competente, dentro do prazo máximo de 4

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



(quatro) meses, a contar do recebimento da respectiva notificação .

Parágrafo Único - O prazo estipulado no caput poderá ser prorrogado, desde que justificado e com a concordância do empreendedor e do órgão ambiental competente.

Art. 16 - O não cumprimento dos prazos estipulados nos artigos 14 e 15, respectivamente, sujeitará o licenciamento à ação do órgão que detenha competência para atuar supletivamente e o empreendedor ao arquivamento de seu pedido de licença.

Da mesma forma, a Nota técnica do Núcleo de Normas n.º12/2008 dispõe, resumidamente, que os autos dos processos de regularização ambiental devem ser arquivados nas seguintes situações:

- *Desistência do processo de regularização ambiental*
- *Desistência do processo de regularização ambiental após a solicitação de informações complementares;*
- ***Não atendimento pelo empreendedor ao pedido de esclarecimentos adicionais por parte do órgão ambiental.***

Nos termos dos arts. 20 a 26 do Decreto 44.844/2008, o empreendedor poderá interpor recurso à Unidade Regional Colegiada do Alto São Francisco, no prazo legal, (30 dias), a contar da ciência do ato de arquivamento.

Neste sentido, informamos que na oportunidade da reunião ocorrida em 10/02/2009, quando a Prefeitura Municipal de Divinópolis teve ciência acerca da decisão de que o processo seria arquivado, a mesma requereu reconsideração da decisão, o que foi deferido pelo Órgão Ambiental. Os documentos faltantes foram juntados aos autos em prazo inferior a 30 (trinta) dias. Neste sentido, não houve qualquer vício quanto aos prazos concedidos durante o processo de licenciamento, não havendo que se falar em qualquer irregularidade.

Acerca das alegações quanto à passagem da linha férrea pelo Bairro Jardimópolis, informamos que não há outra alternativa de traçado da linha férrea, motivo pelo qual a passagem pelo referido bairro é inevitável. Não obstante, todas as medidas necessárias para redução dos impactos serão adotadas pela Prefeitura Municipal de Divinópolis, nos termos das condicionantes que compõem este parecer, bem como, nos termos das considerações técnicas realizadas.

Em 25/03/2009, conforme protocolo nº R200734/2009, a Prefeitura Municipal de Divinópolis requereu Licença Prévia *ad referendum*, sob o argumento de que depende desta licença para liberação da verba do PAC, estimada em R\$100.000.000,00 (Cem milhões de reais), em atendimento às exigências de agentes financeiros para liberação de recursos.

Neste sentido, todas as questões jurídicas foram atendidas, sendo que nada obsta ao pedido do empreendedor para que lhe seja concedida licença prévia para o referido empreendimento, desde que atendidas as condicionantes propostas.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



9. CONCLUSÃO

A Prefeitura Municipal de Divinópolis solicita Licença Prévia para o empreendimento Ferrovia Tronco Belo Horizonte/Contorno Ferroviário de Divinópolis, numa extensão de 29,3 km e faixa de domínio de 30 metros. O empreendimento é justificável diante dos problemas existente pela passagem da ferrovia na área urbana do município e melhoria no fluxo de transporte. A alternativa de traçado de menor impacto ambiental é a Alternativa Sul, ressalvadas as considerações técnicas deste parecer.

Como haverá modificação do ambiente para instalação do empreendimento, o empreendedor deverá implantar todas as ações, programas, planos e propostas previstas nos EIA, bem como todas as condicionantes relacionadas no Anexo I deste Parecer, de forma a evitar danos ambientais, às comunidades e ao município. Com esta discussão, conclui-se que foram satisfatoriamente avaliados os impactos ambientais decorrentes da implantação e operação do empreendimento e propostas medidas adequadas à prevenção, mitigação e compensação dos impactos previstos.

Quanto ao ZEE e Atlas para Conservação da Biodiversidade do Estado de Minas Gerais, a instalação do empreendimento não é impedida pelos fatores relativos ao ZEE. Cumprindo-se atentamente as medidas mitigadoras e compensatórias, propostas no Parecer, salva as recomendações da equipe técnica, o empreendedor estará seguindo a sugestão do Atlas e conservando a ictiofauna da bacia do Alto São Francisco.

Diante do exposto, a equipe de análise, do ponto de vista técnico e jurídico, recomenda a concessão da Licença Prévia – LP, com validade de **04 anos**, conforme Deliberação Normativa nº 17, de 17/12/1996 e ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Alto São Francisco.

Data: 31/03/2009.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Paula Fernandes dos Santos	CRBio 57.914/04	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP 1.147.866-6	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 0.872.020-3	
Jussara Fernanda Santos	CREA SP 5062194639/D	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



ANEXO I

Processo COPAM Nº 04390/2007/001/2007		Classe: 5
Empreendimento: Ferrovia Tronco Belo Horizonte–Brasília (Trecho: Contorno Ferroviário de Divinópolis).		
Atividade: Ferrovias (E-01-04-1)		
Município: Divinópolis		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 04 ANOS
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar detalhadamente os projetos executivos e programas referentes às medidas planejadas no EIA e descritas no Parecer, acompanhados de cronograma físico ajustado ao cronograma geral de implantação da obra. Assinalar as medidas construtivas aplicadas em cada local. <i>Obs: Os projetos e programas deverão conter: justificativa; descrição do processo de participação da comunidade; objetivos; operacionalização e descrição de todas as etapas de implementação, indicando as atividades, procedimentos, recursos humanos e materiais envolvidos; custos; avaliação e monitoramento (descrever as atividades, parâmetros, periodicidade e equipe responsável); celebração de convênios.</i>	Na formalização da Licença de Instalação - LI
2	Implantar nas áreas destinadas à manutenção das máquinas e equipamentos, posto de abastecimento de veículos, se houver, em conformidade com a legislação ambiental vigente.	Na formalização da Licença de Instalação - LI
3	Juntar aos programas ambientais, um Programa de Monitoramento da Fauna, incluindo a mastofauna, avifauna e ictiofauna. Enfatizar a espécie <i>Leopardus tigrinus</i> (Gato do mato de orelha pequena), espécie vulnerável, conforme IUCN.	Na formalização da Licença de Instalação - LI
4	Apresentar o traçado final, contemplando os locais exatos de implantação das estruturas incluindo as áreas de bota fora, empréstimo, obras de engenharia e demais instalações do empreendimento.	Na formalização da Licença de Instalação - LI
5	Juntar ao processo de APEF, informações dos quantitativos de área de desmate por tipologia florestal. Além disso, apresentar proposta da área que será utilizada como compensação, de acordo com o art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006.	Na formalização da APEF
6	Em atendimento a compensação prevista no art. 5 da Resolução CONAMA 369/2006, apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora tendo em vista a reconstituição das APP's interferidas na implantação e operação do empreendimento.	Na formalização da Licença de Instalação - LI
7	Apresentar um Programa de Resgate e Coleta de sementes, propágulos e epífitas, os quais deverão ser utilizados para reconstituição das áreas de preservação permanente.	Na formalização da Licença de Instalação - LI

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

8	Apresentar documentação dos órgãos responsáveis pelo policiamento rodoviário que ateste o conhecimento sobre as datas e os procedimentos a serem adotados anterior as ações de implantação das obras de engenharia nas rodovias.	Na formalização da Licença de Instalação - LI
9	Apresentar Decreto Desapropriatório ou autorização referente a documento de posse ou servidão das áreas de terceiros, destinada a implantação da infra-estrutura necessária para construção do empreendimento.	Na formalização da Licença de Instalação - LI
10	Formalizar processos de outorgas para todas as intervenções sobre os recursos hídricos, que ocorrerão com a implantação da linha férrea, como a passagem sobre o Rio Itapecerica e seus afluentes, nascentes, e outras.	Na formalização da Licença de Instalação - LI
11	Conforme Portaria nº. 83/1991, apresentar Plano de Manejo para a exploração da aroeira do sertão (<i>Astronium urundeuva</i>) e gonçalo-alves (<i>Astronium fraxilifolium</i>).	Na formalização da Licença de Instalação - LI
12	Apresentar Plano de Manejo para o cumprimento da compensação prevista na Lei nº. 17.682/2008, referente ao abate do pequizeiro (<i>Caryocar brasiliense</i>). <i>Obs.: o plano deverá conter no mínimo número de espécies a serem abatidas, metodologia de supressão, número de espécies a serem plantadas, metodologia e locais de plantio, monitoramento das espécies plantadas, etc.</i>	Na formalização da Licença de Instalação - LI
13	Apresentar levantamento de todas as nascentes cujo traçado fará interferência, propondo alternativa técnica para minimização do impacto ou proposta de compensação quando não houver tal alternativa.	Na formalização da Licença de Instalação - LI
14	Apresentar proposta técnica para minimizar o impacto social no Bairro Jardinópolis, como placas indicativas, vigias, etc.	Na formalização da Licença de Instalação - LI
15	A empresa deverá ter a compensação ambiental fixada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade. Formalizar junto a CPB em Belo Horizonte no prédio da SEMAD à rua Espírito Santo 495 a solicitação de fixação de compensação ambiental.	60 dias após a notificação da concessão da LP.
16	Apresentar SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação junto a CPB.	70 dias após a notificação da concessão da LP

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº. 549. Bairro Vila Belo
Horizonte - Divinópolis - MG
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220.

DATA: 31/03/2009.