



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 124223/2010.

Licenciamento Ambiental Nº12701/2006/003/2009	Licença Operação	DEFERIMENTO
Outorga Nº		
APEF Nº		
Reserva legal Nº		

Empreendimento: Linha de Transmissão em 345 kV Furnas – Pimenta II e demais instalações associadas.

CNPJ: 07.070.850/0001-05	Municípios: São João Batista do Gloria, São José da Barra, Capitólio, Piumhi e Pimenta
--------------------------	--

Unidade de Conservação: Zona de amortecimento PARNA Serra da Canastra
Bacia Hidrográfica: Rio Grande Sub Bacia:

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
E – 02-03-8	Linha de Transmissão de Energia Elétrica.	5

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

Responsável pelo empreendimento: Companhia de Transmissão Centroeste de Minas	CNPJ: 07.070.850/0001-05
Responsável pela elaboração dos estudos ambientais: MRS Estudos Ambientais Ltda.	CNPJ: 94.526.480/0001-72

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
Licença Prévia – PA: 12701/2006/001/2007	Licença Concedida
APEF – PA: 00839/2007	APEF Concedida
Licença de Instalação – PA: 12701/2006/002/2008	Licença Concedida

Relatório de Vistoria Nº S - ASF 038/2010	DATA: 18 e 19/02/2010.
---	------------------------

Data: 02/03/2010.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Paula Fernandes dos Santos	CRBio 57.914/04-P	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP 1.147.866-6	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872.020-3	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB MG 86.303	

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



1. INTRODUÇÃO.

O presente parecer visa subsidiar o COPAM Alto São Francisco no julgamento da Licença de Operação da Linha de Transmissão em 345 kV a ser instalada entre a Subestação de Furnas (MG) a Subestação Pimenta (MG), de responsabilidade da Companhia de Transmissão Centroeste de Minas. O Empreendimento é enquadrado como serviço de utilidade pública e porte grande, conforme a Lei 14.309 de 19/06/2002 e a Deliberação Normativa COPAM nº. 54 de 06/03/2002, respectivamente.

O objetivo da LT Furnas – Pimenta II é permitir o escoamento de energia para o mercado de Juiz de Fora, Minas Gerais e sua região e também solucionar problemas de sobrecarga da LT 345 kV Furnas – Pimenta I. A área em que se insere a Linha de Transmissão Furnas – Pimenta II situa-se na região Centro-Oeste do Estado de Minas Gerais, abrangendo os municípios de São João Batista do Glória, São José da Barra, Capitólio, Piumhi e Pimenta.

Em 17/04/2008 o COPAM referendou a Licença Prévia concedida a LT Furnas – Pimenta II. Quando da sua análise, foram apresentadas três alternativas de traçado, objetivando a redução de interferências com o meio ambiente. Optou-se pela Alternativa 02, que inicia seu traçado na margem direita do reservatório de Furnas, depois utiliza a margem esquerda e retorna a margem direita após 6,5 km, desviando das áreas de turismo ecológico dos cânions e cachoeiras, até encontrar paralelismo com a LT Furnas – Pimenta I, onde compartilha sua faixa de servidão, finalizando seu traçado na SE de Pimenta.

Em 28/04/2009 o COPAM concedeu ao empreendimento Licença de Instalação, com 15 condicionantes a serem cumpridas. Entre elas, estava a apresentação dos documentos de posse ou servidão das propriedades afetadas, relatório semestral de monitoramento das atividades, apresentação de proposta de um CEA (Centro de Educação Ambiental) em Capitólio, medidas compensatórias, dentre outras.

Nos dias 18 e 19/02/2010 a equipe técnica da SUPRAM ASF vistoriou o empreendimento implantado. Foram verificados pontos específicos via terrestre e barco, este último sendo percorrido entre a UHE de Furnas e a Ponte do Rio Turvo. Por via terrestre foram visitadas as torres, onde se constatou que as bases daquelas implantadas recentemente encontram-se com a vegetação pisoteada e aquelas implantadas no início das obras já se encontram em processo de regeneração natural. Em ambos os casos não foram constatados indícios de processos erosivos. Foi informado a equipe técnica da SUPRAM ASF que as bases das torres serão alvos de um PRAD, que considerará a vegetação do entorno.

Foram visitados alguns fundos de vale e também fragmentos florestais para avaliação do método de supressão nos mesmos. Nestes ambientes a empresa optou por utilizar uma metodologia diferente da proposta na LI, sendo que nos pontos onde se previa a abertura de 03 picadas de 02 metros cada, foi aberta uma picada única de 02 metros. Nos fragmentos florestais, os cabos foram lançados tendo como cabo guia um fio de nylon, assim não foi necessária a supressão da vegetação.

A área proposta para cumprimento das medidas compensatórias previstas na Lei Federal 11.428/2006 e Resolução CONAMA nº. 369/2006 também foi vistoriada. Trata-se de uma área de APP do Ribeirão Araras e de área contínua a esta, no município de Piumhi. A área encontra encaixada em um fundo de vale com a margem esquerda bastante íngreme e margem direita com declividade um pouco mais suave. O solo é caracterizado por afloramentos rochosos variando de xistos quartzosos e quartzitos. A vegetação da área é campestre associada a árvores esparsas.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

Já na vistoria com barco, observou-se que em pontos do reservatório é possível observar as torres, sendo que aquelas mais evidentes estão na linha do horizonte, próximas às travessias. Aquelas observadas com fundo vegetacional são menos evidentes. De dentro dos canyons, considerados pontos turísticos da região não há como observar as torres.

O relatório de cumprimento das condicionantes da Licença de Instalação foi elaborado pela MRS Estudos Ambientais Ltda., CNPJ: 94.526.480/0001-72. Para conclusão da análise foram necessárias informações complementares, as quais foram devidamente apresentadas pelo empreendedor. As informações prestadas juntamente com a vistoria foram consideradas satisfatórias para a análise.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

A linha de transmissão em circuito simples em 345 kV interligará a subestação de Furnas, junto a Usina Hidrelétrica de Furnas no município de São João Batista do Glória/MG, propriedade de Furnas, à subestação de Pimenta, município de mesmo nome em MG, pertencente da CEMIG. É denominada Furnas – Pimenta II por ser o segundo circuito que interliga essas subestações. Além de implantação da LT foram ampliadas as subestações Furnas e Pimenta, já implantadas, sendo instalados pórticos e equipamentos de proteção e manobras adequados a interligação do circuito.

As principais características técnicas da LT são relacionadas conforme o quadro abaixo:

Item	Descrição
Tensão Nominal	345 Kv
Comprimento Total Aproximado	62,326 km
Largura da Faixa de Servidão	50 m
Número Aproximado de Torres	147
Distância Média entre Torres	424 m
Características das Estruturas	Autoportantes e estaladas
Número de Circuitos e de Fases	1 circuito simples, 3 fases
Espaçamento entre Fases	Disposição horizontal 4,8m (mínimo) Disposição triangular 4,5m (mínimo)
Distância Horizontal enter Cabos Pára-Raios	8,4m
Distância Vertical entre Cabos Pára-Raios e Fase Central	3,3m
Tipo e Bitola dos Cabos Condutores	Cada fase será formada por feixe de dois condutores CAA 954 KCMIL,45/7, RAIL
Tipo e Bitola dos Cabos Pára-raios	Cabo de aço zincado 3/8º ear, 7 filis e a 10km próximo às subestações, cabo CAA 176,9kcmil, 12/7, DOTTEREL
Desempenho quanto a Descargas Atmosféricas	0,91 desligamento / 100km.ano
Distâncias Mínimas dos Cabos Condutores ao Solo	8,5m

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

Espaçamentos Verticais Mínimos em Relação a Obstáculos	Locais acessíveis apenas a pedestres 7,6m Locais onde circulam máquinas agrícolas 9m Rodovias federais, estaduais e municipais 10,80m Topo da vegetação de preservação permanente 5,8m Ferrovias 14,80 Linhas de distribuição e transmissão 5,0m Edificações 6,80 Águas navegáveis h+4,8m (sendo h a altura do maior mastro da região.)
Dados de vento considerados no Projeto das estruturas	106km/h-vento externo 170km/h-vento de tormentas elétricas Temperatura mínima média-15°C Temperatura máxima média- 30°C Pressão Atmosférica média anual- 940mbar
Tipos de Fundação.	Tubulações em solo Tipo I E II; Tubulações engastados em rocha; Blocos ancorados em rocha; Sapatas; Fundações especiais em estacas.

Quando da operação do empreendimento as ações necessárias à operação e manutenção da LT são a análise do desempenho elétrico das instalações, medidas preventivas e corretivas para manutenção e restrições ao uso da faixa de servidão.

A análise do desempenho elétrico das instalações da LT será continuamente realizada através de ensaios e medições no campo. A finalidade desta ação é eliminar dúvidas quanto aos valores do campo eletromagnético existente após a energização da linha. Para tal, serão utilizados aparelhos específicos de campo.

As atividades de inspeção e manutenção das LT's constituem procedimentos operativos padronizados por Furnas. As inspeções são periódicas e visam detectar situações que possam vir a afetar a integridade da LT e/ou comprometer a confiabilidade da transmissão ou a segurança de terceiros. A periodicidade das inspeções é semestral, intercalando inspeções terrestres anuais com inspeções aéreas também anuais. As inspeções visam detectar anormalidades como presença de processos erosivos em áreas próximas às torres, supressão adicional de vegetação, queimadas, abertura de novos acessos pelas equipes de manutenção, edificações ou qualquer outro tipo de uso e ocupação não permitida na faixa de servidão, irregularidades nos aterramentos das torres e cercas, dentre outros.

Após a realização de cada inspeção, se forem registradas anormalidades, será estabelecida a programação de manutenção corretiva. As atividades de manutenção abrangem conservação dos sistemas de drenagem e dos muros de arrimo porventura existentes nas encostas e a limpeza seletiva da faixa de servidão. Limpeza das valetas de drenagem e dos bueiros (áreas de acesso às torres), construção de desvios d'água, aterramento e seccionamento de novas cercas instaladas na faixa de servidão, corte seletivo de árvores visando atender o espaçamento mínimo entre árvores e entre cabos.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

As restrições do uso da faixa de servidão são regulamentadas por procedimentos específicos. Nos casos em que são detectadas presença de benfeitorias não permitidas na faixa de servidão, a CENTROESTE tomará as medidas administrativas cabíveis.

Os principais riscos de acidentes em linhas de transmissão estão associados a ventos, descargas atmosféricas e queimadas acidentais. A proteção contra descargas elétricas é feita por cabos-guarda que protegem os cabos condutores, espaçamento e isolamento do condutor para a torre ou terra, espaçamento adequado entre os cabos-guarda e os cabos condutores e instalação de pára raios

3. AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES APROVADAS NA LI.

Quando da concessão da Licença de Instalação (PA: 12701/2006/002/2008), em 28/04/2009, foram propostas 15 condicionantes a serem cumpridas pelo empreendedor, a saber:

Condicionante 01: Enviar semestralmente para a SUPRAM ASF os resultados dos programas ambientais apresentados neste parecer, com documentação necessária para comprovar sua execução. Obs.: a documentação poderá ser: notas fiscais, relatórios fotográficos, memoriais descritivos, comprovante de entrega de documentos de outros órgãos, etc. Prazo: durante a vigência da LI.

Condicionante cumprida.

Em 27/10/2009 a CENTROESTE juntamente com MRS Estudos Ambientais protocolou o 1º Relatório Semestral referente à execução dos programas ambientais. O documento apresentou os resultados das atividades desenvolvidas no Programa de Gestão Ambiental (PGA) e nos demais programas vinculados a ele.

Para execução do PGA foi contratada a empresa de consultoria MRS, que realizou reuniões com os responsáveis pela execução da obra, com o intuito de definir estruturas físicas e operacionais, obediência as condições definidas nos licenciamentos, métodos e procedimentos de trabalho, resolução de problemas não previstos, alinhamento de procedimentos, dentre outros. Como resultados foram gerados boletins semanais por cada equipe, constando todas as atividades realizadas.

A equipe técnica da SUPRAM ASF avaliou todos os boletins enviados, sendo que a única irregularidade constatada foi a disposição inadequada de Resíduos Classe I nos canteiros de obras. O empreendedor foi notificado e apresentou a SUPRAM ASF comprovante da destinação adequada dos referidos resíduos e de todos os outros gerados durante a implantação da obra. Durante a vistoria não foram constatadas irregularidades na disposição dos resíduos, sendo que todas as áreas visitadas estavam em conformidade.

Quanto ao PAC (Programa Ambiental de Construção), este foi dividido em quatro sub-programas: Sub-programa de Redução dos Níveis de Ruído, de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos, de Lançamento de Cabos Condutores e de Segurança e Alerta de Detonações.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

O canteiro de obras localiza-se no perímetro urbano da cidade de Piumhi num terreno que conta com escritório para o corpo administrativo, almoxarifado, ambulatório simples, refeitório e guarita. Todo o lixo com características domésticas é enviado a coleta municipal. As redes de esgoto e água são ligadas as redes do SAAE Piumhi. A manutenção de carros, caminhões e tratores é feita em postos e oficinas da região.

Para as vias de acesso foi possível aproveitar 90% dos acessos existentes, sendo abertos poucos acessos e melhorando os acessos já existentes. Os alargamentos, sistema de drenagem pluvial dos acessos, melhorias foram realizadas com base em projeto técnico apresentado no relatório, bem como a abertura de novas vias. Vale lembrar que todas as estradas abertas foram feitas em locais de pastagem. As estradas, ao término das obras deverão ser deixadas nas mesmas condições encontradas ou em melhores condições.

Na construção das torres, a escavação foi realizada preferencialmente de forma manual ou através de martelo. Não foram necessárias áreas de empréstimo, uma vez que o material retirado retornou a base da torre. Todo o lixo gerado durante o dia é recolhido ao final do mesmo e levado ao canteiro de obras. Após a execução da fundação e aterramento, iniciava-se a montagem das torres. Observou-se durante a vistoria, que não foram utilizadas áreas além daquelas aprovadas para a montagem das torres, que foram 50x50m para torres estaiadas e 30x30m para torres auto-portantes.

Quando da entrega deste primeiro relatório, o lançamento de cabos não havia sido iniciado, porém em vistoria, foi constatado que estes já estavam implantados, restando apenas um pequeno trecho na travessia do lago. O lançamento foi realizado de acordo com as normas propostas no PAC, no entanto, foi aberta apenas uma picada e não três picadas, em grande parte do trecho.

Como o empreendimento está implantado quase totalmente em área rural, para a manutenção dos níveis de ruídos utilizam-se horários programados para as atividades de implantação.

Como mencionado anteriormente, o programa de gerenciamento de resíduos sólidos e coleta seletiva vem sendo cumprido satisfatoriamente, sendo que a coleta, armazenagem, transporte e destinação final estão em conformidade com a legislação vigente. As notas fiscais estão anexadas ao licenciamento.

Quanto ao Programa de Prevenção e Contenção de Processos Erosivos, os resultados obtidos demonstraram que os pontos relacionados até o momento para a adoção de medidas preventivas e corretivas correspondem, de maneira geral, aos acessos estabelecidos e às praças de montagem. Para os acessos foram construídos dissipadores de energia para prevenção de focos de erosão. Se necessário serão construídos canais laterais para drenagem das águas pluviais e construídos abaulamentos transversais. Durante a vistoria não foram constatados indícios de processos erosivos na área das torres. Nesta área um PRAD deverá ser executado.

O Programa de Supressão de Vegetação obteve resultados acima daqueles esperados, quanto a supressão às áreas estritamente necessárias, pois para o lançamento de cabos, praças de montagem e abertura de acessos estava prevista a supressão de 5,51 hectares e com a

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

mudança de metodologia de lançamento, esse montante foi reduzido para 0,63 hectares. Os métodos alternativos utilizados foram:

1) Lançamento do cabo pára-raios e piloto, utilizando corda de seda como mensageiro. Essa corda é lançada no nível do solo e depois é tensionada. Pelo fato da mata ser esparsa, a corda é elevada acima do topo da mata sem muita dificuldade.

2) Lançamento de linha de nylon sobre os remanescentes de matas nativas pouco extensas. A partir daí a linha de nylon serve de guia para o lançamento da corda de seda, que por sua vez servirá de mensageiro para o lançamento do cabo pára-raios e cabo piloto.

Quanto ao resgate de germoplasma, a primeira campanha de campo foi realizada no início de 2010, indo além do apresentado pelo empreendedor, pois inclui a seleção de espécies alvo para programas de conservação ex situ, assim o material coletado será utilizado na recomposição das áreas afetadas diretamente no empreendimento e também em outros programas de recuperação de áreas degradadas.

Como parte intrínseca ao programa, realizaram-se contatos com duas instituições ligadas à conservação de espécies nativas: o Horto Florestal de Furnas, localizado em São José da Barra; e o Jardim Botânico de Belo Horizonte (Fundação Zoobotânica), localizado em Belo Horizonte. Estes contatos, junto com a experiência de campo, permitiram avaliar a importância do programa de salvamento e identificar pontos fortes e fracos da proposta, tendo como balizador a viabilidade de execução.

Ambas as instituições irão receber o material coletado para a fabricação de mudas. Na primeira campanha foram coletadas sementes de árvores típicas do cerrado e floresta estacional semidecidual.

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas tem como objetivo garantir a estabilidade das áreas utilizadas para a implantação da linha. Para tanto se fez necessária a consolidação de medidas de recomposição vegetal associadas às obras de engenharia. Algumas medidas a serem adotadas, principalmente no tocante da reconformação das áreas das torres, como utilização do material retirado nas áreas das torres já foram adotadas, porém o programa será executado de forma efetiva após o término da construção. Desta maneira, o empreendedor será condicionado a enviar periodicamente os resultados das ações realizadas, bem como dos objetivos alcançados.

Outro programa proposto pela empresa foi o Programa de Manejo da Fauna Nativa das Áreas Florestadas, cuja prerrogativa foi minimizar os impactos sobre a fauna da área afetada, através da orientação e direcionamento da supressão. Quando da entrega do 1º Relatório, a atividade de supressão não havia sido iniciada. Posteriormente a empresa informou a SUPRAM ASF que não houve necessidade do resgate de nenhum animal durante as atividades, uma vez que elas foram acompanhadas diariamente por profissional responsável da empreiteira.

Já o Programa de Compensação Ambiental do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, quanto a sua destinação de recursos, teve dois focos distintos, um seguindo a recomendação proposta pela IBAMA de que parte do montante fosse investido no PARNA Serra

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

da Canastra e o outro que foi levantado pelo COPAM quando do julgamento da Licença de Instalação, que solicitou que a empresa apresentasse também a proposta de criação de uma UC tipo Parque Municipal em Capitólio, justificada pelo fato do município ser um dos afetados com a implantação da LT.

Conforme correspondências anexadas ao processo, a CENTROESTE encaminhou a Câmara de Proteção a Biodiversidade (CPB) as duas propostas e aguarda a manifestação da Câmara.

O Programa de Comunicação Social teve como objetivo estabelecer um canal de comunicação entre a empresa e os envolvidos. Este programa teve início em agosto de 2009, onde a mídia local iniciou a distribuição de materiais informativos da LT. A campanha da empresa se estendeu à Passos (Jornal Folha da Manhã, Rádio Passos e TV Independência) e à Formiga (Jornal Tribuna de Formiga), devido ao alcance e influência destes meios na região.

Além dos meios de comunicação foram realizados contatos com as Prefeituras Municipais de Piumhi, Capitólio, Pimenta, São José da Barra e São João Batista do Glória, onde a aproximação foi ferramenta não só para esclarecimentos, mas também para prestação de informações sobre os demais programas e possíveis áreas a serem recuperadas. Constam no processo, o número exato e os tipos de mídia utilizadas pela CENTROESTE. Durante a vistoria a equipe técnica pode observar diversos *banners* explicativos no comércio dos municípios visitados.

O primeiro Programa de Educação Ambiental apresentado pela empresa não estava em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº. 110/2007, pois o público alvo seria os profissionais da empresa e os atores da educação formal (professores, alunos, diretores, etc). De acordo com a referida deliberação o público alvo deve ser a população afetada, de modo que os princípios repassados ultrapassem as barreiras das escolas.

Neste sentido foi solicitado ao empreendedor que apresentasse novo PEA e este assim o fez. O novo PEA tem como objetivo principal buscar o processo de conscientização com foco no uso racional dos recursos naturais e conservação da natureza, na coleta seletiva e na destinação adequada dos resíduos sólidos, na preservação da biodiversidade e na responsabilidade ética.

Todos os objetivos do projeto estão detalhados em eixos temáticos a serem desenvolvidos com o público alvo interno e externo. Os eixos temáticos capacitarão educadores de escolas e representantes de grupos sociais (ONG's, associações, sindicatos, moradores, etc), que são segmentos formadores de opinião. Além dos funcionários da própria empresa. A parte teórica da capacitação terá duração de 40 horas e a parte voltada para a supervisão de projetos desenvolvidos no município terá duração de 12 horas.

A apresentação dos resultados será condicionada ao empreendedor ao longo da Licença de Operação.

Outro programa desenvolvido para os públicos interno e externo é o Programa de Saúde Pública, que tem como objetivo implantar medidas de âmbito preventivo e assistencial, de forma que o empreendimento gere o menor impacto possível na infra-estrutura local de saúde.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

Para o público interno, a Tabocas Participações e Empreendimentos S/A (empreiteira), traz descritas semestralmente as ações voltadas para a saúde de seus funcionários. O canteiro de obras contou com Serviço especializado em Segurança e Medicina do Trabalho, com a colaboração de 02 técnicos em segurança do trabalho e uma enfermeira.

Estes profissionais orientam os funcionários quanto às normas da empresa e de segurança, sendo também responsáveis pela distribuição de EPI's. A equipe possui um ambulatório instalado no canteiro de obras. Por esta equipe é desenvolvido o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, que visa promover, controlar e preservar a saúde do conjunto de trabalhadores da obra.

Nesta mesma linha, a empresa contratada para implantar a LT também desenvolveu o PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, que estabelece condições e diretrizes de Segurança do Trabalho para as obras e atividades relativas à construção civil. A CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, também foi implantada e contou com 16 funcionários. No canteiro de obras há socorristas treinados para remoção de acidentados.

Para o público externo, juntamente com o Programa de Comunicação Social foram apresentadas palestras públicas sobre Doenças Sexualmente Transmissíveis, Dependência Química e Código de Conduta para Trabalhadores em parceria com municípios afetados. As palestras foram organizadas nos 05 municípios, totalizando 14 palestras realizadas, com público presente de 1779 pessoas.

O Programa de Salvamento Arqueológico foi executado pelo Laboratório de Arqueologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG, sob gerenciamento da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP) e sob coordenação do Professor Carlos Magno Guimarães.

As atividades desenvolvidas consistiram na prospecção complementar das áreas de influência direta do empreendimento, entre os meses de março, abril e julho/2009, através de levantamento e identificação/cadastro preliminar dos sítios ou ocorrências/vestígios arqueológicos ali presentes; e o trabalho de salvamento arqueológico, ocorrido entre os meses de julho e outubro também de 2009, onde os sítios ou vestígios foram alvos de estudos e intervenções detalhadas.

Os resultados encontrados foram 04 sítios arqueológicos, sendo 03 históricos e 01 pré-histórico e 13 ocorrências arqueológicas, estando todos eles localizados na ADA. Dos sítios encontrados, 02 estão em Capitólio, 01 em Piumhi e 01 em Pimenta e das ocorrências 11 estão em Capitólio, 01 em Pimenta e 01 em São José da Barra.

De todo o material encontrado, foram resgatadas 04 ocorrências, a saber:

Garimpo São Tomé – Capitólio (Coordenadas UTM X= 375622 e Y= 7717464).
Lascaria da Grota Feia – Capitólio (Coordenadas UTM X= 385419 e Y= 77200023).
Complexo Fazenda das Pedras – Piumhi (Coordenadas UTM X= 406530 e Y= 7730766).
Casa da Grama dos Cordeiros – Pimenta (Coordenadas UTM X= 413928 e Y= 7735212).

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

As demais ocorrências, que correspondem a muros de pedras, taperas e valos de divisa, que não foram resgatados pela equipe técnica responsável pelo salvamento serão monitoradas pelo fato de não estarem em condições de risco imediato de destruição por parte da implantação da LT.

Para a execução do Programa de Gestão e Interferência em Direitos Minerários, foram inicialmente levantadas todas as áreas minerárias que sofreriam interferências com a implantação da LT, pois as atividades são incompatíveis. Na faixa de servidão estabelecida para este trajeto existem interferências em 22 potenciais áreas de lavra, conforme levantamento no DNPM. Porém, alguns destes processos englobam áreas pertencentes a mais de um município, sendo que os processos possuem o mesmo número de registro.

Em todas as 22 áreas a fase requerida junto ao DNPM é requerimento de pesquisa, não há nenhuma Portaria de Lavra autorizada. Neste sentido, a CENTROESTE encaminhou correspondências ao DNPM com as seguintes solicitações:

- Bloqueio de quaisquer novos requerimentos de pesquisa ou de lavra nas áreas de implantação da LT.
- Recusa das autorizações de pesquisa e de lavra, mediante expedição de Termos de Renúncia aos requerentes responsáveis pelas áreas.

Assim, conforme orientação do DNPM, a CENTROESTE fará constar de suas escrituras de Instituição de Servidão Administrativa uma cláusula contendo a renúncia do titular da lavra, sendo que tais escrituras serão encaminhadas posteriormente para a total desoneração da área.

O último programa ambiental cujos resultados foram apresentados no relatório semestral é o Programa de Gestão Fundiária, que tratou das negociações e desapropriações dos imóveis atingidos pela implantação da linha. Tratou também de restringir o uso do solo na ADA.

Das 142 propriedades atingidas, 122 já foram indenizadas, 07 estão com imissão de posse, 11 possuem acordo e 02 estavam em negociação quando da entrega das informações complementares, sendo que os documentos comprobatórios estão anexados ao processo.

Foi realizado acompanhamento pela equipe da CENTROESTE das ações de negociação e desapropriação dos afetados, complementarmente este acompanhamento será realizado quando as famílias receberam a importância financeira.

Nesta situação serão realizadas visitas às propriedades, para verificar o nível de satisfação e os principais problemas a serem solucionados. Posteriormente, novas visitas serão feitas para se verificar o grau de adaptabilidade à nova situação.

O valor pago aos proprietários foi definido a partir conjugação de dois métodos: o método comparativo de dados de mercado, que tem como objetivo estimar o valor de mercado da terra nua para as situações paradigmas observadas. O outro método é o da quantificação do custo através dos valores unitários constantes no caderno de preços Tabelas para Avaliação de Beneficiarias – Furnas, Tabela de Avaliação de Eucaliptais e Preços de Mercado na ocasião da

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

avaliação, os quais foram utilizados para quantificar o valor das benfeitorias reprodutivas e não-reprodutivas relevantes nos elementos amostrais.

O próximo Relatório Semestral deveria ser entregue em 28/04/2010, porém visto que o prazo da Licença de Instalação cessa quando a Licença de Operação for concedida, um Relatório Final de Atividades deverá ser elaborado pela empresa e entregue posteriormente a concessão da LO, conforme condicionado neste parecer.

Condicionante 02: Apresentar laudo final do Corpo de Bombeiros atestando que as edificações da obra e pátios de armazenagem estão adequados quanto às medidas de prevenção e combate a incêndios. Prazo: Na formalização da LO.

Condicionante cumprida.

A CENTROESTE apresentou na formalização da LO o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros nº. 117814, referente a vistoria nº. 378/09, atestando a regularidade das instalações, válido até 11/11/2014. Os locais atestados foram: pátio de armazenagem de materiais e canteiro de obras.

Condicionante 03: Havendo a necessidade de áreas de empréstimo ou bota-fora, o empreendedor deverá comunicar previamente a localização das mesmas para liberação pela SUPRAM ASF. Prazo: Durante a vigência da LO.

Condicionante cumprida.

De acordo com laudo técnico encaminhado à SUPRAM ASF não houve necessidade de abertura desta área para a implantação da linha. O laudo técnico foi assinado pelos Engenheiros Vicente R. D. Barbosa (Tabocas) e Hélio Almeida Noronha (CENTROESTE).

Condicionante 04: Providenciar outorgas junto ao órgão competente, caso o empreendedor necessite reparar pontes ou construir novas travessias sobre cursos d'água em seus acessos vicinais. Prazo: Durante a vigência da LO.

Condicionante cumprida.

Os mesmos engenheiros, citados anteriormente, também assinaram laudo técnico sobre a não necessidade de outorga, uma vez que não houve reparos ou construção de novas travessias. Utilizaram-se o máximo possível os acessos existentes nas propriedades e nas estradas de acesso à LT Furnas – Pimenta I.

Condicionante 05: Apresentar novo Programa de Educação Ambiental reformulado de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº. 110/2007. Prazo: 60 dias após a concessão da LI.

Condicionante cumprida, conforme descrito anteriormente na condicionante nº. 01. O acompanhamento da execução do programa será realizado durante a vigência da LO.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

Condicionante 06: Apresentar autorização ou documento de posse ou servidão das áreas de terceiros, destinadas à infraestrutura necessária para a construção do empreendimento. Prazo: na formalização da LI.

Condicionante cumprida, conforme descrito anteriormente na condicionante nº. 01, no Programa de Gestão Fundiária.

Condicionante 07: A empresa deverá apresentar a área mínima de 40.176m² para cumprir a medida compensatória preconizada na Lei nº. 11.428/2006, ressalvado o Artigo 17. Prazo: 120 dias após a concessão da LI.

Condicionante 08: A empresa deverá apresentar PTRF contemplando uma área mínima de 31.500m², para cumprir a medida compensatória preconizada na Resolução CONAMA nº. 369/2009. Obs.: Ressaltamos a importância de a empresa verificar as recomendações quanto a recomposição de áreas deste parecer. Prazo: 180 dias após a concessão da LI.

Condicionantes cumpridas. Como mencionado anteriormente, após contato da CENTROESTE com a Prefeitura Municipal de Piumhi, os representantes do município informaram ao empreendedor sobre uma área passível de recuperação que constitui a APP do Ribeirão Araras. Atualmente a área pertence ao SAAE de Piumhi, que já se manifestou positivamente sobre a recuperação, uma vez que o Ribeirão é responsável pelo fornecimento de água para abastecimento público.

A área a ser recuperada é constituída pela APP de três nascentes que compõem o Ribeirão Araras, bem como um trecho da APP do próprio Ribeirão, para compensar a medida compensatória da Resolução CONAMA 369/2006 e uma área adjacente, também a ser recuperada em função do previsto na Lei Federal 11.428/2006.

A soma das áreas que foram suprimidas de floresta estacional semidecidual foi de 0,21 hectares e de intervenção/supressão em APP de 3,15 hectares. Neste sentido a área a ser recuperada seria igual ou maior a 3,36 hectares. Foi informado em campo, durante a vistoria, que a área a ser recuperada possui aproximadamente 5 hectares.

A área encontra encaixada em um fundo de vale com a margem esquerda bastante íngreme e margem direita com declividade mais suave. O solo é caracterizado por afloramentos rochosos variando de xistos quartzosos e quartzitos. A vegetação da área é campestre associada a árvores esparsas, com pequenos fragmentos de floresta estacional semidecidual.

Foi apresentado PTRF para a recuperação da área, cuja execução e monitoramento estão condicionados neste parecer. Vale ressaltar que a empresa justificou porque não adquiriu uma área de Floresta Estacional Semidecidual. Não foram encontradas áreas com a mesma importância ecológica na região, os poucos fragmentos encontrados estavam isolados e não representariam ganho ambiental. Assim, utilizando-se do Artigo 17, inciso I, ofereceu a área em questão:

“Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.

§ 1º Verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.”

Condicionante 09: Enviar relatório fotográfico e descritivo da recomposição das Áreas de Preservação Permanente de forma a demonstrar a avaliação de desenvolvimento da vegetação. Prazo: Anualmente.

A equipe técnica irá recondicionar este item na Licença de Operação, visto que as áreas a serem recuperadas ainda serão adquiridas.

Condicionante 10: Apresentar Programa de Salvamento de Flora envolvendo coleta de sementes para a produção de mudas e resgate das espécies de valor ornamental (bromélias e orquídeas) e seu transplante para áreas protegidas. Prazo: 30 dias após a concessão da LI.

Condicionante cumprida.

O Programa de Salvamento de Flora foi apresentado no dia 19/06/2009 e sua primeira campanha foi realizada no início de 2010, juntamente com o Programa de Supressão da Vegetação, como discutido na condicionante nº. 01. Todo o material coletado será entregue ao Horto Florestal de Furnas e à Fundação Zoobotânica, em Belo Horizonte.

Condicionante 11: Aplicar as recomendações de “medidas compensatórias” previstas neste parecer tendo em vista ao abate das espécies protegidas por lei (*Caryocar brasiliense* e *Tabebuia chrysotricha*). Obs.: demonstrar a execução e avaliação de desenvolvimento junto com o monitoramento do PTRF. Prazo: Anualmente.

Condicionante cumprida.

As espécies estão incluídas no PTRF a ser desenvolvido nas áreas degradadas, cujo acompanhamento (monitoramento) será realizado após a concessão da Licença de Operação.

Condicionante 12: Cumprir as medidas mitigadoras previstas para esta fase do licenciamento ambiental, conforme demonstrado neste parecer. Prazo: Durante a vigência da LI.

Condicionante cumprida.

Conforme discutido no item condicionante 01, todas as medidas mitigadoras foram ou estão sendo desenvolvidas de acordo com as recomendações da equipe técnica da SUPRAM ASF e propostas nos estudos ambientais apresentados na LI, demonstradas no parecer.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



Condicionante 13: Apresentar proposta de criação de Centro de Educação Ambiental no município de Capitólio, inclusive para educação turística. Prazo: Na formalização da LO.

Condicionante cumprida.

Quando da formalização da Licença de Operação, o empreendedor apresentou o documento intitulado "Proposta para Criação de um Centro de Educação Ambiental – CEA no município de Capitólio/MG". O referido documento foi elaborado pela empresa NeoCorp Ltda, em novembro de 2009.

A proposta de criação do CEA em Capitólio tem como objetivos promover atividades educativas, estimular a participação da comunidade no processo de construção, preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, favorecer o trabalho conjunto e solidário, contribuir para o debate e reflexão dos problemas ambientais locais e do entorno, orientar o estudo coletivo de temas ambientais, realizar programas de capacitação de agentes, dentre outros.

O programa apresentado conta com Projeto Político e Pedagógico que envolve estruturação física do CEA e recomendações sobre gestores do mesmo. Conforme consta na proposta a estrutura física deverá ser localizada na região da Praia Artificial Municipal Domingos Gonçalves Machado, região de alta relevância turística para o município.

Como a proposta, na época de sua entrega, não havia sido avaliada pela Prefeitura Municipal de Capitólio, foi solicitada sua apresentação para o CODEMA (se houvesse) ou para as Secretarias de Meio Ambiente e Turismo. Quando da entrega das informações complementares, o empreendedor apresentou o Ofício nº. 008/2010, assinado pelo Presidente do CODEMA de Capitólio, Sr. João Leite Machado, concordando com a criação do CEA no município. Sendo que a estrutura física, localização, estrutura financeira e gestão serão discutidas pelo referido Conselho.

Desta forma, a execução da proposta será condicionada neste parecer, para que o CODEMA daquele município possa avaliar qual a melhor proposta de estrutura física e demais temas.

Condicionante 14: Apresentar projeto de readequação e manutenção das estradas de acesso ao empreendimento. Prazo: Na formalização da LO.

Condicionante 15: Apresentar proposta de Compensação Ambiental à CPB, sugerindo que parte dos recursos provenientes dessa compensação sejam destinados ao Parque Municipal a ser criado em Capitólio. Prazo: Na formalização da LO.

Condicionantes cumpridas, conforme discutido no item condicionante 01, Programa Ambiental de Construção e Programa de Compensação Ambiental.

4. AÇÕES PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LINHA DE TRANSMISSÃO

O desempenho elétrico da LT será analisado através de ensaios e medições de campo, realizados principalmente nos locais onde são registradas incômodos gerados por ruídos e/ou sensação desagradável ao toque de objetos metálicos localizados na faixa de servidão.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

As atividades de inspeção e manutenção da LT constituem procedimentos operativos padronizados por FURNAS, estando consolidados no documento normativo "Manual Técnico de Campo, Volume 1 - Manutenção e Inspeção em Linhas de Transmissão". As inspeções são semestrais e visam detectar anormalidades no funcionamento da LT, na ocupação da faixa de servidão e processos erosivos.

Identificadas anormalidades na linha será estabelecida a programação de manutenção corretiva, com as prioridades e prazos. As atividades abrangem a conservação dos sistemas de drenagem e dos muros de arrimo porventura existentes nas encostas, a limpeza seletiva da faixa de servidão, manutenção do sistema de drenagem das estradas de acesso e o aterramento e seccionamento de novas cercas instaladas na faixa de servidão, bem como a manutenção, das existentes, sempre que solicitado pelos proprietários. Qualquer corte de árvore será precedido de entendimento com o proprietário e de autorização pelos órgãos competente. As manutenções serão feitas por técnicos da Divisão de Manutenção Regional de Furnas.

Os principais riscos de acidentes em linhas de transmissão estão associados a ventos, descargas atmosféricas e queimadas acidentais. A proteção contra descargas elétricas é feita por cabos-guarda que protegem os cabos condutores, espaçamento e isolamento do condutor para a torre ou terra, espaçamento adequado entre os cabos-guarda e os cabos condutores e instalação de pára raios.

Conforme observado em vistoria, não existe a necessidade imediata de intervenção na vegetação para a realização dos serviços de manutenção. Conforme destacado no parecer da Licença de Instalação existem distâncias mínimas de segurança as quais deverão ser mantidas constantemente pelas equipes da empresa. Por exemplo, a distância mínima de segurança entre a copa da vegetação da faixa de servidão e os cabos será de 5,80 metros. Neste sentido, sempre que necessário a supressão e/ou intervenção nas faixas de domínio, o empreendedor deverá formalizar o pedido na SUPRAM ASF.

5. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Neste tópico serão discutidos os impactos ambientais e medidas mitigadoras previstos para a fase de Licença de Operação, cabe destacar que, não houve intervenções em recursos hídricos. As medidas compensatórias e compensação ambiental já foram apresentadas nas fases anteriores. Este empreendimento não é passível de averbação de reserva legal.

Para a fase de operação estão previstos impactos a partir das seguintes ações:

Ensaio e comissionamento, das instalações e verificação de atendimento aos critérios e parâmetros de projeto e estabelecidos pela ANEEL.

Energização e operação da linha, compreendendo a entrada em operação da linha e exploração comercial.

Monitoramento e manutenção da linha: compreendendo as atividades rotineiras e emergenciais de manutenção e monitoramento da estrutura e demais componentes do sistema.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

Os impactos causados a partir da operação da linha de transmissão são:

Ampliação da oferta de energia: impacto positivo gerado na fase de operação. É um impacto permanente com efeitos a longo prazo. A ampliação da oferta de energia ajudará a suprir a demanda da região de Juiz de Fora e ainda reduzirá a sobrecarga da LT Furnas-Pimenta I.

Geração de empregos: gerado durante as fases de implantação e operação da LT. Quanto maior a oferta por serviços maior será a mão-de-obra contratada. Como medida potencializadora pretende-se aumentar o grau de integração da demanda por bens e serviços gerados pelo empreendimento com os municípios afetados.

Perdas patrimoniais e restrições ao uso do solo: ocorre em todas as fases de licenciamento da LT, cuja mitigação foi prevista através do Programa de Gestão Fundiária e do Programa de Comunicação Social, nos quais o empreendedor indenizou aos moradores atingidos quanto ao uso e ocupação do solo e a desapropriação ou servidão das suas terras.

Possibilidade de acidentes com aves: a colisão com cabos e acidentes com ninhos pode ocorrer durante a fase de operação, sendo considerado um impacto irreversível e permanente. A fim de evitar maiores danos serão utilizados sinalizadores nos cabos da linha em pontos de travessia com cursos d'água, vales encaixados e áreas florestais. Houve o alteamento das torres, sempre que tecnicamente possível, em áreas de cruzamento com fragmentos florestais, habitats paludícolas e áreas de conservação.

Indução de Processos erosivos e transporte de sedimentos para os cursos d'água: gerado nas fases de planejamento, implantação e operação. Como medida mitigadora adotou-se o PAC (Programa Ambiental de Construção), sendo que na operação será desenvolvido um PRAD para as áreas passíveis de recuperação, que são praças de montagem e áreas de implantação das torres.

Aumento dos níveis de ruído: gerado nas fases de implantação e operação com algumas diferenças. Na fase de implantação trata-se de um impacto temporário que pode ser revertido, já na fase de operação o impacto é permanente e irreversível. O ruído audível esperado, no limite da faixa de servidão é de 47,39 dBA, considerando a condição de tensão máxima de operação da LT e de chuva fina ou de névoa de 04 horas de duração ou após 15 minutos de chuva.

Interferência com Unidades de Conservação (PARNA Serra da Canastra): impacto irreversível e permanente que ocorre durante as fases de implantação e operação da LT. Serão controladas as atividades de pessoas envolvidas na obra a fim de minimizar as interferências. Como o impacto não é mitigável, o empreendedor apresentou proposta de Compensação Ambiental à CPB.

Emissão de ruídos e campos eletromagnéticos: fase de operação da linha. Impacto irreversível e permanente. Serão cumpridas as especificações do projeto básico da LT que contempla as medidas de segurança e proteção previstas nas normativas de Furnas. O Programa de Comunicação Social foi destinado a esclarecer as restrições do uso do solo e discutir a veracidade acerca das hipóteses de danos à saúde. Serão utilizados os seguintes parâmetros:

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

Campo Elétrico: o campo elétrico máximo, no limite da faixa de servidão e a 01 metro do solo, será de 6,28 kv/m na condição de tensão máxima de operação da LT, para os locais acessíveis a máquinas agrícolas e de 4,73 kv/m para travessias para rodovias.

Campo Magnético: a densidade de fluxo magnético no interior da faixa, em um ponto situado no eixo da linha, resultou em 45 μ t indicando que o critério de 83 μ t no limite da faixa de servidão foi atendido.

Impacto no tráfego aéreo e aeroportos: compreende as fases de implantação e operação, é direto, adverso, permanente, imediato, irreversível e local, tendo baixa magnitude.

Alteração da paisagem: ocorre em todas as fases da LT, nos locais onde foi possível implementou-se o Programa de Recuperação das Áreas Degradadas para recomposição da paisagem. De toda forma, a alteração da paisagem é um impacto permanente e irreversível, devido à instalação das torres e constituição da faixa de servidão. Esta foi a maior justificativa para a solicitação da compensação ambiental.

6. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida pelo FOB.

Os custos de análise foram quitados, sendo que foi confeccionada planilha de custos, nos termos da Resolução SEMAD 870/08.

Todas as condicionantes do processo de Licença de Instalação foram devidamente cumpridas pelo empreendedor, sendo que foram juntados aos autos os documentos que comprovam o atendimento às compensações ambientais exigidas, bem como, da regularidade das áreas atingidas pelo empreendimento.

O empreendimento solicitou ao Órgão Ambiental a concessão da licença “ad referendum” para a linha de transmissão em 345 kv Furnas Pimenta II, sob o argumento de que o empreendimento em tela é de utilidade pública e é de extrema importância para o Estado de Minas Gerais, pois aumentará a confiabilidade e a segurança no atendimento às regiões Central e Sudeste de Minas Gerais, além de eliminar sobrecarga na linha de transmissão Furnas Pimenta I, que em alguns cenários de intercâmbio e geração, levará a restrição à troca energética entre as bacias do sistema interligado.

Considerando que a DN 133/03 prevê a possibilidade de concessão da referida licença “ad referendum”, estando devidamente justificada pelo empreendedor a necessidade, nada impede a sua concessão.

Neste sentido, nada obsta ao pedido do empreendedor referente à concessão da licença de operação.

7. CONCLUSÃO

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

A Companhia de Transmissão Centroeste de Minas solicitou ao COPAM Licença de Operação para o empreendimento Linhas de Transmissão, o qual compreende a implantação das instalações em circuitos simples, com uma tensão nominal de 345 kV, entre as Subestações existentes de Furnas e Pimenta e demais instalações associadas.

Todas as condicionantes propostas na Licença de Instalação foram devidamente cumpridas dentro dos prazos, bem como as medidas mitigadoras, compensatórias e compensação ambiental.

Diante do exposto, a equipe de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, recomenda a concessão da **Licença de Operação** para o empreendimento Linha de Transmissão em 345 kV Furnas – Pimenta II e demais instalações associadas, **pelo prazo de 04 anos** conforme Deliberação Normativa Nº 17, de 17/12/1996, com as condicionantes listadas no anexo deste Parecer Único, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Alto São Francisco.

Intervenções autorizadas		
Especificação	Autorizado	Área (hectares)
Intervenção em APP (consolidada)	() sim (X) não	
Supressão de vegetação	() sim (X) não	
Averbação de Reserva Legal	() sim (X) não	

Data: 02/03/2010.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Paula Fernandes dos Santos	CRBio 57.914/04-P	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP 1.147.866-6	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872.020-3	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB MG 86.303	

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



ANEXO I

Processo COPAM Nº12701/2006/003/2009.		Classe/Porte: 5/ G
Empreendimento: Linha de transmissão em 345kv Furnas-Pimenta II e demais instalações associadas.		
Atividade: Linhas de transmissão de energia elétrica.		
Municípios: Pimenta, Piumhi, Capitólio, São José da Barra e São João Batista do Glória.		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 04 ANOS
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Realizar monitoramento da avifauna na área diretamente afetada do empreendimento, tendo em vista os acidentes constantes envolvendo este grupo animal e as linhas de transmissão. Obs.: enviar anualmente a SUPRAM ASF o resultado do monitoramento, com ART dos profissionais responsáveis.	Durante a vigência da Licença de Operação.
2	Executar Programa de Recuperação das Áreas Degradadas nas áreas das torres, estradas e outros, incluindo sistema drenagem das águas pluviais e recomposição da vegetação. Obs.: após o término das obras, enviar ART do profissional responsável pela execução e relatório fotográfico das mesmas.	30 dias após a notificação da concessão da LO.
3	Realizar o Programa de Educação Ambiental nos municípios afetados pela implantação da linha de transmissão e também com o público interno da empresa. Obs.: enviar semestralmente os resultados do programa.	Durante a vigência da Licença de Operação.
4	Desativar o canteiro de obras e pátio de depósito de materiais localizados no município de Piumhi, os quais deverão ser entregues em condições igual ou melhores daquelas em que foram alugados. Obs.: comprovar a SUPRAM ASF através de relatório fotográfico a desativação, bem como apresentar notas fiscais dos resíduos coletados.	120 dias após a notificação da concessão da LO.
5	Enviar a SUPRAM ASF relatório de acompanhamento das propriedades indenizadas, conforme proposto no Programa de Gestão Fundiária.	Anualmente.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010



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

6	Apresentar Relatório Final dos programas ambientais propostos nas Licenças Prévia e de Instalação.	60 dias após a notificação da concessão da LO.
7	Executar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora na APP do Ribeirão Araras, em Piumhi, com o objetivo de cumprir a medida compensatória proposta pela Resolução CONAMA 369/2006. Obs.: enviar anualmente a SUPRAM ASF relatório fotográfico e descritivo acerca do desenvolvimento da vegetação da área.	30 dias após a notificação da concessão da LO.
8	Executar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora na área contígua a APP do Ribeirão Araras, com o objetivo de cumprir a medida compensatória preconizada pela Lei Federal 11.428/2006. Obs.: enviar anualmente a SUPRAM ASF relatório fotográfico e descritivo acerca do desenvolvimento da vegetação da área.	30 dias após a notificação da concessão da LO.
9	Implantar, conforme proposto neste parecer, o Centro de Educação Ambiental (CEA) em Capitólio, especificando a responsabilidade da gestão do mesmo.	180 dias após a notificação da concessão da LO.
10	Manter os níveis de ruídos e os campo eletromagnéticos dentro dos limites estipulados pela legislação vigente e dentro dos valores apresentados neste parecer.	Durante a vigência da Licença de Operação.
11	Cumprir as medidas mitigadoras previstas para esta fase do licenciamento ambiental, conforme demonstrado neste parecer.	Durante a vigência da Licença de Operação.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, nº 549. Vila Belo Horizonte.
Divinópolis, Minas Gerais.
CEP: 35.500-036. Tel: (37) 3229-2800

DATA: 02/03/2010