



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

PROTOCOLO Nº. 0375726/2012

Licenciamento Ambiental Nº 24847/2008/002/2011	LI	DEFERIMENTO
Portaria de Outorga:		
APEF Nº:05387/2011		DEFERIMENTO
Reserva legal Nº:		

Empreendimento: Furnas Centrais Elétricas S/A	
CNPJ: 23274194-0001-19	Municípios: Apresentados no item 2 deste Parecer Único

Unidade de Conservação: Sim	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacias: Rio Pará e Paraopeba

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
E-02-03-8	Linha de transmissão de energia elétrica	5

Medidas mitigadoras: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados	Registro de classe
Ivan Soares Teles de Souza	CREA RJ 1987108390

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
---	-----------------

Relatório de Vistoria: 288/2011	DATA: 14/12/2011
---------------------------------	------------------

Data: 15/05/2012

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Shirlei de Souza Lelis	CRBio 44.392/D	
Roberto Vilela Nogueira	MASP 1147633-0	
Stela Rocha Martins	CREA/MG: 138486/D	
Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP 1020783-5 OAB/MG 66288	
Isabela Micherif Gudziki	MASP 1.202.517-7	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
-------------------	--	-------------------------



1. INTRODUÇÃO

Este Parecer visa subsidiar o COPAM no julgamento do pedido de Licença de Instalação - LI do empreendimento Furnas Centrais Elétricas S/A para implantação da Linha de Transmissão Simples (LT), em 500kV Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2.

Em 17/03/2011 o COPAM concedeu a Licença Prévia ao Empreendimento LT 500 kV – Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2. Quando da sua análise, foram apresentadas três alternativas de traçado, objetivando a redução de interferências com o meio ambiente. Optou-se pela Alternativa 01. Apesar de ser a alternativa mais extensa, ela apresenta diversas características que se mostram menos impactantes. O fato principal é a condição de quase paralelismo entre Linha de Transmissão da CEMIG, evitando abertura de novas vias de acesso e reduzindo o volume de vegetação a ser suprimida. Além disto, esta alternativa atravessa menos rios e transpõe a Serra da Moeda em trecho menos íngreme, garantindo a estabilidade do solo no local. Outro ponto relevante é que o terreno, com exceção da região final da linha, especificamente na região da Serra da Moeda, próximo à subestação Ouro Preto, é predominantemente plano, com solo estável, o que representa facilidades para as obras de instalação da linha de transmissão.

Quanto a cumprimento de condicionantes da LP informa-se que nem todas as condicionantes foram cumpridas no prazo estabelecido no Anexo I da Licença Prévia nº.002/2011.

A equipe técnica da SUPRAM ASF vistoriou o empreendimento nos dias 13 e 14/12/2011. A vistoria foi realizada por terra em pontos selecionados no documento intitulado “Mapeamento Planta Perfil” nos pontos de instalação das torres localizadas nos trechos dos municípios de Perdigoão, Divinópolis, São Gonçalo do Pará, Itatiaiuçu, Rio Manso, Moeda e Itabirito. Nos trechos vistoriados foram constatadas demarcações definitivas nos locais onde serão instaladas as estruturas de sustentação em paralelismo à LT CEMIG e dois trechos onde haverá fuga do paralelismo por motivos técnicos.

Constatou-se ainda em vistoria que o uso e ocupação do solo ao longo do trecho de implantação da LT são caracterizados por áreas destinadas à criação de gado e agricultura com abundância de propriedades rurais e núcleos rurais e áreas destinadas à mineração. Foram também identificados maciços florestais na forma de fragmentos, circundados pelas extensas áreas de pastagens e cultivos diversos. Estes fragmentos são compostos por tipologias vegetacionais de Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado, monocultura de eucalipto, Matas Ciliares e Campos Rupestres.

O estudo ambiental (Plano de Controle Ambiental) foi desenvolvido pela Ecology Brasil, cuja Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável foi apresentada e consta à página 263 do processo. As informações contidas no PCA e os esclarecimentos

SUPRAM- ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012 2
----------------	--	---------------------------



feitos durante a vistoria e o atendimento as informações complementares foram considerados satisfatórios.

2 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O traçado da LT 500 kV Bom Despacho 3 - Ouro Preto 2 tem início na porção sul do município de Bom Despacho, onde se localiza a subestação de mesmo nome. A partir deste ponto a linha segue na direção sudeste, atravessando os municípios de Araújos, Perdigoão, Divinópolis, São Gonçalo do Pará, Carmo do Cajuru, Itaúna e Itatiaiuçu. Entre estes dois últimos municípios, a linha intercepta a BR-381. Ao ingressar no município de Brumadinho, a linha muda ligeiramente de direção e passa a seguir na direção leste, passando por Bonfim, Brumadinho, Moeda e Itabirito. Entre os municípios de Moeda e Itabirito a linha atravessa a BR-040 e atinge a subestação de Ouro Preto.

Tabela 1 - Características Técnicas

Tensão Nominal	500 kV
Comprimento Total	180 km
Largura da Faixa de Servidão	65 m
Número de Torres	385
Distância Média entre as Torres	465 m
Altura Máxima das Torres	48 m
Altura Mínima da Torres	18 m
Características das Estruturas	Auto-Portantes e Estaiadas
Número de Circuitos e de Fases	01 circuito e 3 fases
Distâncias Mínimas dos Cabos Condutores ao Solo	10 m
Tipos de Fundações	Tubulão, Grelha ou Estaca

2.1.1: Fontes de Distúrbios e Interferências

Rádio Interferência: no limite da faixa de servidão, o valor de rádio interferência gerado pela LT será de 40,53 dB, com 50% de probabilidade de não ser excedido, suficiente para proteger um sinal mínimo de rádio de 66 dB e considerado o nível mínimo de sinal estabelecido pelo Edital nº 001/2004 da ANEEL, de 42 dB.



Ruído Audível: o ruído audível esperado, no limite da faixa de servidão é de 58 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.

Corona visual: o gradiente crítico, 20,51 Kv/cm é bem superior ao gradiente máximo nas fases, 19,58 kv/cm, valor eficaz, indicando que não deverá ocorrer corona visual em 90% do tempo, para as condições atmosféricas predominantes na região atravessada pela LT.

Campo Elétrico: o campo elétrico máximo, no limite da faixa de servidão e a 01 metro do solo, será de 7,90 kv/m na condição de tensão máxima de operação da LT, para os locais acessíveis a máquinas agrícolas e de 5,73 kv/m para travessias para rodovias.

Campo Magnético: o edital de leilão especifica que o campo magnético no limite da faixa de servidão deve ser inferior ou, no máximo, igual a 67 A/M, equivalente a uma indução magnética de 83,3 μ T. Os valores do campo magnético no interior da faixa de servidão foram calculados para as correntes máximas de longa e curta duração onde o valor máximo alcançado foi de 65,00 A/M, atendendo o critério pré estabelecido.

2.1.2: Medidas de Segurança

Para todo o trecho da LT 500 KV Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2 o projeto de implantação inclui uma serie de medidas que garantem a segurança tanto para as comunidades vizinhas, resgate de fauna, flora e patrimônio arqueológico, como também para a infra-estrutura existente. A seguir um resumo dos principais critérios considerados durante a implantação do projeto:

- **Características de confiabilidade e medidas de proteção:** o projeto e construção da linha de transmissão e subestações terminais serão desenvolvidos em conformidade com as últimas revisões das normas da ABNT, INMETRO e outras normas relacionadas a implantação de linhas de transmissão (ANSI, ASCE, ASME, ASTM, EIA, IEC, IEC, IEEE, e NEMA, no que for aplicável).

- **Sistema de aterramento de Estruturas e Cercas:** todas as estruturas da linha disporão de sistema de aterramento, dimensionado de modo a propiciar a descarga para a terra, tanto das correntes de curto-circuito, como das correntes provenientes de descargas atmosféricas, propiciando segurança para seres humanos e animais que se encontrem na faixa de servidão da linha quando da ocorrência destes eventos. Ainda incluem na proteção de seres humanos e animais o aterramento de cercas situadas no interior da faixa de servidão da linha e seccionamento. Todos os aterramentos de cercas serão efetuados de modo a que exista sempre um seccionamento entre dois pontos de aterramento adjacentes, de modo a evitar que ocorra a circulação de correntes nos fios das cercas.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



- **Critérios Básicos para travessia de obstáculos:** os cruzamentos de ferrovia, rodovias importantes, grandes rios ou outras linhas de transmissão foram evitados ao máximo possível, uma vez que dificultam os trabalhos de montagem da linha e exigem, em alguns casos, estruturas ou fundações especiais. Foram respeitados os ângulos mínimos de cruzamento do eixo da linha de transmissão com os eixos dos vários obstáculos, abrangendo, rodovias, ferrovias, outras linhas de transmissão, linhas de comunicação, vias navegáveis, oleodutos, gasodutos e similares.

- **Faixa de segurança e distâncias de segurança a obstáculos:** todas as distâncias de segurança foram calculadas de acordo com a metodologia indicada nos capítulos 10 e 11 da NBR 5422 e com as características operacionais da LT Tensão igual a 550 kV e temperatura máxima igual a 60° C.

- **Distâncias para matas ciliares e de Preservação Permanente:** a verificação das distâncias de segurança será feita com os cabos condutores e para-raios nas temperaturas que conduzam aos menores espaçamentos, a partir da mesma temperatura ambiente, onde a distância será de aproximadamente 7 metros.

- **Sistema de sinalização aérea para linhas de transmissão:** tem por objetivo principal possibilitar a identificação pelos funcionários da linha quando da execução dos serviços de manutenção e de inspeção aérea ou terrestre. Serve também como referência para terceiros quando os mesmos necessitarem de alguma comunicação com a empresa, ainda para segurança física e operacional da instalação. Terão sinalização com placas de advertência de perigo, de estruturas situadas em locais de fácil acesso e com possibilidade de trânsito de pedestres próximo ao suporte, tais como, travessias de estradas, rodovias, proximidade com núcleos residenciais, áreas de lazer, escolas, etc. Haverá sinalização nos estais das estruturas, principalmente em regiões com cultura agrícola e mecanizada ou em áreas de trânsito de veículos. Para o sistema de estruturas localizadas dentro da área de proteção de aeródromo aérea devido a aeronaves e aves tem-se a sinalização com setas indicativas de deflexão, conforme sinalização da linha paralela existente.

Vale mencionar que correrá a travessia para lançamento dos cabos sobre a Rodovia Estadual MG -164 e Rodovia Estadual MG – 252. Em atendimento a condicionante nº.5 da Licença Prévia o empreendimento apresentou cópia do documento protocolado junto a Seção de Policiamento e Fiscalização – 4ª SRPRF/MG informando as possíveis datas para o início das obras de implantação da linha.

2.1.3. Projeto Elétrico

O isolamento da linha de transmissão se faz através das cadeias de isoladores e dos devidos espaçamentos em ar. Através do projeto elétrico determina-se o número de isoladores da cadeia e demais características necessárias para o projeto das torres. São avaliadas 03

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



situações possíveis: tensão máxima operativa, surtos de manobra e impulsos atmosféricos. Cada uma destas situações, associadas ao vento, impõe condições de isolamentos diferentes. Além disto, são avaliados requisitos para a manutenção da linha viva. O conjunto destas informações indica as características básicas de isolamento da LT.

Para o número de isoladores a serem utilizados, considera-se a tensão máxima operativa da linha, os níveis de poluição da região e as características do isolador a ser utilizado. Quanto ao ângulo de balanço dos condutores, a localização à estrutura da torre é definida pelo isolamento em ar imposto pelas situações acima mencionadas sob as condições de balanço dos condutores. Os ventos têm grande influência no balanço de cadeias em I, já em cadeias com isoladores em V, não se considera o balanço da cadeia na estrutura. Ambas as cadeias serão utilizadas na LT.

As velocidades do vento devem ser corrigidas para levar em conta a altura dos condutores, uma vez que anemógrafos (mede a velocidade do vento) se encontram instalados a 10 metros acima do solo e condutores e cadeias estão localizados na torre, a uma altura média de 30 metros acima do solo. Os ângulos de balanço serão determinados para os desempenhos quanto à tensão máxima operativa e quanto aos surtos de manobra. O mesmo utiliza diferentes fatores de efetividade aplicados ao vento.

O projeto de estrutura típica da LT Furnas Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2 deverá considerar 25 isoladores por cadeia na torre de suspensão e 02 cadeias de 18 isoladores por torre de ancoragem. As distâncias mínimas de isolamento fase-terra serão 0,80 metros, 1,7 metros e 1,6 metros na fase externa da linha e 24 metros na fase central, considerando tensão máxima operativa, surtos de manobra e impulso atmosférico, respectivamente. Como a estrutura em questão não possui parte metálica entre fases, não foi considerado estudo das distâncias de isolamento fase-fase.

Para o projeto de pára-raios utilizou-se o mapa de índice cerâmico (dias trovoados/ano) do Brasil para caracterizar a atividade relativa às descargas elétricas da região. A isolação requerida para a linha de transmissão é determinada pelos impulsos de tensão decorrentes de descargas atmosféricas ou de manobra, não pelas tensões e frequências normais da LT. Os princípios básicos para o projeto de proteção da linha contra descargas diretas são cabos-guarda para blindar cabos condutores, espaçamento e isolamento adequados do condutor para torre ou para terra, espaçamento adequado entre os cabos-guarda e cabos condutores, as resistências de pé de torre devem ser mantidas baixas e instalação de pára-raios.

2.1.4. Projeto Civil

A primeira etapa do projeto de engenharia civil trata-se da sondagem do terreno, que visa identificar as condições do mesmo e assim avaliar qual tipo de projeto adequado para as fundações. Estão previstos os seguintes tipos de fundações: em tubulão, em sapata, em tubulão revestido, em bloco chumbado em rocha, fundações em estacas.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



2.1.4.1. Implantação

Para gerenciar a execução das obras de implantação da LT foi apresentado o Plano Ambiental para Construção (PAC) sendo este complementado através de programas ambientais que abordam temas mais críticos relacionados à implantação sendo estes o Programa de Supressão de Vegetação, Programa de Monitoramento e Controle dos Processos Erosivos e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

Foi apresentado nos autos do processo o cronograma de execução para implantação do empreendimento. O prazo previsto é de 12 meses.

Topografia: com base no projeto executivo de engenharia, o serviço de topografia do terreno ao longo do qual o traçado da linha se desenvolve é uma das primeiras atividades do seu processo de implantação. As etapas de topografia envolvem a exploração de traçado, poligonação, levantamento do perfil do terreno e cadastro de propriedades e benfeitorias.

Ressalta-se que na fase de Licença Prévia (LP) através do processo vinculado de APEF número 06239/2010 foi concedido pela URC ASF ao empreendimento à autorização para realização dos serviços de topografia para possibilitar a medição e locação da faixa de servidão, praças de montagem das torres e de lançamento de cabos.

Contratação de Mão-de-obra e implantação do canteiro de obras: estima-se que a demanda da mão-de-obra atingirá 450 pessoas das quais cerca de 340 serão oriundas de locais próximos à obra.

Canteiros de Obras: Está previsto um canteiro de obras a princípio na cidade de Itaúna e dois subcanteiros, sendo um em Bom Despacho e o outro em Itabirito.

Foi apresentado, o contrato de locação de terreno com área total de 45 m², situado na Estrada dos Campos, km 1,5, zona rural no município de Itaúna. Conforme informações do empreendedor para a implantação das benfeitorias do canteiro de obra serão necessários 10 m². De acordo com imagem do google Earth é visualizado um aglomerado de indivíduos arbóreos e segundo informações do empreendedor, refere-se a um aglomerado de indivíduos arbóreos exóticos da espécie *Mangifera sp* (Mangueira) e segundo o empreendimento não haverá supressão de nenhum indivíduo arbóreo para implantação das benfeitorias e pátios de armazenamento.

Quanto à localização dos subcanteiros de apoio à obra que serão utilizados para depósito de materiais como bobinas de cabos e estruturas terão metragem aproximada de 1.500 m² a 2.500 m². Estes se localizaram nas subestações de Bom Despacho localizada a Rodovia BR 262 km 486,5, Chácara Laranjeiras – Bom Despacho e subestação de Ouro Preto 2, situada à BR 356, km 57,5, Itabirito/MG.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Todas as edificações do canteiro serão de natureza provisória. Estas edificações e o pátio de armazenagem serão equipados com dispositivos de combate a incêndios.

Os canteiros de obras serão desmobilizados de acordo com a finalização das atividades de cada empreiteira. Sua desmobilização contemplará a recuperação da área onde foi instalado de modo que o terreno no local recupere as suas características originais.

Os canteiros serão compostos de oficinas, almoxarifado e pátio de materiais, escritórios, guarita e ambulatório. Foi apresentado nos autos do processo, mapa topográfico em escala 1:25.000 demonstrando as referidas edificações e pátios de armazenamento.

Os serviços de lavagem e reparos de veículos deverão ser executados nos pontos de serviço especializado e, na indisponibilidade destes, poderão ser construídas oficinas e boxes para lavagem de veículos providas de caixa separadora de água e óleo e piso em concreto. A água utilizada nos canteiros e alojamentos deverá ser proveniente do sistema público de abastecimento.

Quanto ao destino final do esgoto sanitário, não havendo rede pública no local foi sugerido no Plano de Controle Ambiental a implantação de sistema de fossa séptica composto de fossa, filtro anaeróbico. Porém a equipe da SUPRAM ASF sugere a colocação de banheiros químicos tendo em vista que os canteiros de obras serão provisórios.

Os lixos orgânicos e inorgânicos passarão por sistema de coleta seletiva e com destinação final correta através do sistema de coleta do município onde se inserem os canteiros de obras.

Estradas de Acesso: levando em consideração que 95% do traçado da linha em questão se desenvolve paralela a outra já existente, será dada prioridade às vias existentes, mas caso isso não seja possível, serão abertas vias específicas para as atividades de construção, montagem e operação da LT. Neste último caso ficará condicionada a autorização prévia do empreendedor, dos proprietários locais e dos órgãos governamentais responsáveis, se for o caso.

Ainda no caso de abertura de novos acessos ou onde estes estiverem intransitáveis, as vias de serviço serão abertas com, no máximo 5 metros de largura e nas áreas de preservação permanente, ambientes com vegetação nativa e áreas de patrimônio histórico e arqueológico a abertura de novos acessos será evitada sempre que possível. Quando houver necessidade de transposição de pequenas redes de drenagem bem como de áreas alagadas ou de pequenos cursos d'água, os movimentos de terra, serão equacionados de forma a não provocar carreamento de material sólido para os locais mencionados.

Os novos acessos se situarão, preferencialmente, dentro da faixa de servidão, superpostas à faixa de lançamento. Vale ressaltar que foi apresentado o Programa de Monitoramento

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Arqueológico e Educação Patrimonial onde o monitoramento arqueológico proposto esta voltado dentre outras frentes, para o acompanhamento da abertura de novos acessos e instalação de torres nas proximidades de sítios arqueológicos.

Segundo informações do PCA, a empreiteira responsável pela implantação da linha, antes do início dos serviços, definirá um procedimento de acesso à área dos canteiros de obra e às torres, documento este que deverá ser aprovado pelo empreendimento Furnas Centrais Elétricas S/A. A empreiteira, ainda segundo PCA apenso aos autos, elaborará um programa de melhorias e manutenção das condições das estradas e das suas estruturas complementares (construídas, recuperadas ou existentes) compatível com o tráfego previsto. Todos os acessos serão sinalizados com informações sobre velocidade máxima permitida no local, os pontos acessíveis pela via, necessidade de redução de velocidade no caso de presença de corredores de fauna ou escolas/comunidades.

Se confirmada a manutenção do tráfego junto às comunidades, deverá ser providenciada, no período seco, a umectação das vias de acesso a elas, de forma a reduzir as emissões de poeira sobre as residências locais, além da aplicação de um colchão de pedrisco com camada mínima de 5 cm, para reduzir o desprendimento de solo nas estradas de terra.

Serão adotadas normas para garantir a não destruição desnecessária de vegetação às margens dos acessos, proibição de descarga no campo de quaisquer materiais, como combustíveis, graxa, peças e restos de cabos, carretéis.

Todas as medidas de controle e proteção ao meio ambiente que serão executadas nas estradas de acesso e/ou na abertura de novos, quando necessários, foram apresentadas no Programa de Supervisão e Controle de Obras, anexo aos autos do processo em pauta.

Limpeza da Faixa de Servidão

A faixa de servidão administrativa da LT 500 kV Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2 é de 65 metros (32,5 metros para cada lado). Cabe ressaltar que ao longo do trecho em que a linha de transmissão segue paralela àquela já instalada (LT 500 kV Bom Despacho 3 – São Gonçalo do Pará – Ouro Preto 2) prevê o compartilhamento das faixas de servidão da linha existente, resultando na interseção de uma faixa de aproximadamente 12,5 metros de largura. Ao longo desta faixa de 12,5 metros não ocorrerá supressão uma vez que a mesma já se encontra desprovida de vegetação em função das atividades de manutenção da faixa de servidão da linha em operação.

O desmatamento não será necessário em áreas de pastagem ou culturas agrícolas, exceto onde houver canaviais e silvicultura que ofereçam riscos para a LT e anteriormente a acordos com o Empreendimento e proprietários destas áreas.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
-------------------	--	----------------------------



Em resumo, a supressão será feita por meio de corte raso ou seletivo, da roçada ou da erradicação, conforme o tipo de vegetação e grau de restrição. Segundo informações do PCA, todo o material lenhoso gerado da supressão de vegetação deverá ser removido e colocado à disposição do proprietário. Segundo consta nos Termos e Acordo as madeiras de lei serão doadas ao Instituto estadual do patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA, para utilização em projetos de recuperação de bens culturais.

Nos locais onde a vegetação existente tenha sido erradicada, serão realizadas as devidas ações para evitar surgimento de processos erosivos e para recuperação do recobrimento vegetal, para tal foram apresentados o Programa de Controle de Processos Erosivos e o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD.

Implantação das Praças de Montagem de Torres e de Lançamento de Cabos

As áreas para implantação das praças de montagem correspondem ao número de torres existentes ao longo da LT, ou seja, 380 torres, sempre evitando o posicionamento das torres em áreas de APP.

As torres autoportantes terão praças com dimensões de $10 \times 10 \text{ m} = 100 \text{ m}^2$. Para as torres estaiadas, a supressão de vegetação será realizada apenas na área onde isso for necessário, contemplando uma abertura maior no centro de uma área de $50 \times 50 \text{ m} = 2.500 \text{ m}^2$.

As praças de lançamento de cabos tem caráter provisório e localizar-se-ão dentro da faixa de servidão da LT, distando entre si, 6 km. São estimadas, aproximadamente, 30 praças ao longo da LT, cada uma praça com $40 \times 80 = 3.200 \text{ m}^2$, perfazendo um total de área de praça de lançamento de $3.200 \times 30 = 96.000 \text{ m}^2$.

Implantação das torres

Na implantação das fundações das torres será preparado o terreno, aberta as cavas e realizada concretagem e reaterro. O material vegetal retirado será armazenado e utilizado posterior à implantação da torre. Processos erosivos serão evitados por curvas de nível e pelo plantio de vegetação arbustiva nos locais onde ocorreu alteração no perfil do terreno. Caso encontre rocha no local da escavação e necessite o uso de explosivos, esses serão armazenados, transportados e utilizados conforme legislação específica.

Lançamento dos Cabos Condutores

Depois das torres içadas através de guinchos, os cabos serão lançados. O lançamento será tensionado. O comprimento dos tramos de lançamento deverá ser de 6.000 metros e deverão ser necessárias, aproximadamente, 30 praças de lançamento.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



A abertura de picadas para lançamento de cabos deverá ser limitada a 4 metros de largura e aberta no eixo da LT.

Nas travessias de rodovias, ferrovias, linhas elétricas e de telecomunicações serão tomadas todas as providências necessárias de forma a minimizar eventuais interferências na operação e manutenção dessas infra-estruturas. Nessas travessias, serão instaladas estruturas com altura adequada para manter a elevação dos cabos ao obstáculo atravessado. Vale ressaltar que foi apresentado em atendimento a condicionante nº.06, o Plano de lançamento dos cabos condutores, que apresenta informações detalhadas deste procedimento.

Fluxo de Tráfego: o trajeto dos veículos pesados que transportem equipamentos e materiais será planejado de modo a minimizar o trânsito em áreas urbanas e centros habitados. Será evitado que os veículos causem distúrbios à comunidade, tais como ruídos excessivos, poeira ou lama nas vias públicas. Para o transporte de máquinas pesadas serão utilizadas carretas prancha e para o transporte em veículos longos será verificado o trajeto antes da realização do mesmo. O tráfego em zona urbana será efetuado em horário de pouco trânsito e acompanhado de batedores. Para o transporte de material seco será respeitada a velocidade e a carga será coberta conforme legislação específica.

Adequação das Subestações: a LT interligará as subestações de Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2, ambas já totalmente implantadas. As adequações se farão necessárias em seus sistemas elétricos. Todas elas ocorrerão dentro dos limites das referidas subestações.

Recuperação de Áreas Alteradas pelas Obras Civas: procedimentos como limpeza da área, reconstituição topográfica e reafeiçoamento do terreno e recomposição vegetal serão adotados. Após a etapa de construção serão realizadas inspeções na extensão da obra visando identificar pontos onde houve alteração do solo e da vegetação e será dada origem ao Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), que envolve medidas como plantio de gramíneas, leguminosas, espécies nativas e não nativas, redirecionamento da drenagem e obras de contenção serão implantadas.

Cronograma físico de implantação: Foi apresentado o cronograma dos trabalhos de obra da linha em questão prevendo a implantação em 12 meses. O cronograma inclui as obras de mobilização, faixa de servidão, estradas de acesso, aterramentos, fundações, montagem das estruturas, cabos e serviços eventuais, Ensaios de Comissionamento e Operação Comercial.

2.1.7 – Operação

Quanto às ações necessárias à operação e manutenção da LT estão previstas análise do desempenho elétrico das instalações, medidas preventivas e corretivas para manutenção e restrições ao uso da faixa de servidão.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



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.

3. AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO AS CONDICIONANTES DA LP n°002/2011

Antes de listar as condicionantes do processo de Licença Prévia, a fim de discorrer sobre o cumprimento das mesmas há que se ressaltar que quando da enumeração destas, depois da condicionante n.º 17 numerou-se a 19, saltando, portanto a de n.º 18. Assim, na ocasião de lavra do Parecer Único ficaram constando 23 condicionantes, sendo que na verdade são 22. Desta feita, a numeração seguirá da mesma forma em que constou no Anexo I do Parecer Único da Licença Prévia.

A seguir são listados os itens relativos às condicionantes da Licença Prévia, sua descrição, bem como seu status (atendido / parcialmente atendido / não atendido):

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar os projetos executivos referentes a todas as obras planejadas no EIA e descritas neste Parecer Único, acompanhados de cronograma executivo de suas atividades, ajustado ao cronograma geral de construção do empreendimento LT 500 kV Bom Despacho 3 – Ouro Preto	Atendida.



2	Apresentar o cadastramento da Área Diretamente Afetada junto ao DNPM, com solicitação de bloqueio das áreas afetadas.	Atendida fora do prazo.
3	Apresentar ato administrativo que declare de utilidade pública as áreas do bioma mata atlântica que serão utilizadas para a instalação do empreendimento objeto de análise, em atendimento ao disposto na alínea “b”, do inciso VII do art. 3º da Lei 11428/2006.	Deverá ser atendida antes da emissão da Licença de Instalação
4	Apresentar mapa topográfico na escala 1:5.000, contendo a localização exata dos canteiros de obra.	Atendida fora do prazo.
5	Apresentar documentação dos órgãos responsáveis pelo policiamento federal e rodoviário que ateste o conhecimento sobre as datas e os procedimentos a serem adotados antes das ações previstas para travessia dos cabos da linha de transmissão sobre as rodovias federais e estaduais.	Atendida fora do prazo.
6	Apresentar o plano de lançamento dos cabos condutores.	Atendida.
7	Apresentar descrição detalhada do sistema de coleta e disposição de resíduos sólidos previstos para ser implantado nos canteiros de obras.	Atendida.
8	Apresentar programa detalhado do sistema de coleta e disposição de efluentes líquidos para os canteiros de obras.	Atendida.
9	Executar Programa de Prospecção Arqueológica que permita o levantamento arqueológico de todo o traçado, com sondagens em todos os locais de torres, de modo a prevenir qualquer tipo de dano a algum sítio, eventualmente, existente no traçado da LT Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2.	Recondicionar na LI
10	Apresentar, quando detectado, no âmbito do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, resultados das intervenções de subsuperfície nos trabalhos de prospecção e sondagens nas áreas dos canteiros de obras, abertura de acessos, local das fundações para construção das torres, bota-fora, etc.	Recondicionar na LI



11	Apresentar plano de monitoramento anual das áreas (estradas, praças de instalação das torres, áreas utilizadas como bota-fora, taludes, etc) que serão alvo de recuperação após as intervenções sofridas durante o processo de instalação dos empreendimentos.	Recondicionar na LI
12	Apresentar projeto contemplando locais de instalação das torres nas áreas de APP's, bem como as medidas mitigadoras propostas para minimizar o impacto na área.	Atendida.
13	Em atendimento a compensação prevista no art. 5 da Resolução CONAMA 369/2006, apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora tendo em vista a compensação das APP's interferidas na implantação e operação do empreendimento.	Atendida parcialmente. Recondicionar na LI
14	Apresentar um Programa de Resgate e Coleta de sementes, propágulos e epífitas, os quais deverão ser utilizados para reconstituição das áreas de mesma equivalência ecológica.	Atendida.
15	Apresentar requerimento Padrão do IEF informando a área total das APPs interferidas e o rendimento lenhoso das supressões solicitadas no processo de APEF 6239/2010 para abertura de picadas para levantamento topográfico do traçado da LT.	Atendida
16	Apresentar relatórios conclusivos, com periodicidades semestrais, da execução dos Programas Ambientais de Monitoramento, Controle e Compensatórios executados na fase de Licença Prévia.	Recondicionar na LI
17	Apresentar autorização ou documento de posse ou servidão das áreas de terceiros, destinadas à infra-estrutura necessária para construção do empreendimento.	Atendida fora do prazo.
19	Localizar em mapa topográfico em escala compatível com o tamanho do empreendimento (1:25.000), os seguintes itens: delimitação da área afetada, delimitação da faixa de servidão, localização das subestações, localização de todas as torres de transmissão de energia, localização das praças de lançamento e esticamento dos cabos, e todas as benfeitorias situadas naquela área.	Atendida



20	<p>Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura do processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº. 9985/2000 e Decreto Estadual nº. 45.175/2009.</p> <p>Obs.: Para fins de emissão de licença subsequente, a condicionante relativa à compensação ambiental somente será considerada cumprida após a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e publicado seu extrato, conforme Artigo 13 do referido Decreto.</p>	Atendida
21	Apresentar o material didático de apoio ao Programa de Educação Ambiental dos trabalhadores com cronograma de realização das oficinas, abrangendo a todos os funcionários envolvidos.	Atendida
22	Apresentar a definição das comunidades que serão atendidas e o cronograma de realização das ações previstas no programa de Educação Ambiental.	Atendida.
23	Apresentar proposta de medida compensatória em atendimento ao disposto na Lei 11.428/2006, em compensação às áreas de intervenção pertencentes ao Bioma Mata Atlântica, em especial aos campos rupestres.	Recondicionar na LI

Ressalta-se que o prazo estabelecido para o atendimento (apresentação) das 22 (vinte e duas) condicionantes da Licença Prévia (LP) foi na formalização da Licença de Instalação (LI), exceto as de números 3 (três) cujo prazo estabelecido foi de 30 dias após a concessão da LP e a 20 (vinte) cujo prazo é de 30 (trinta) dias após a concessão da LO.

Após análise das condicionantes apresentadas verificou-se que parte destas informações prestadas mesmo que atendidas, não foram consideradas satisfatórias pela equipe técnica da SUPRAM-ASF. Diante disso, foi elaborado Ofício SUPRAM nº124/2012 solicitando complementação das informações apresentadas.

Comentários:

Condicionante nº.1: Foram apresentados no prazo previsto no Anexo I da LP, os projetos executivos referentes a todas as obras planejadas no EIA. Estes projetos foram apresentados

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



em forma de programas, os quais serão discutidos neste parecer no item Programas Ambientais. Quanto ao cronograma de execução foram apresentados juntamente com as demais informações constantes no conteúdo destes programas.

Condicionante nº.2: Vale lembrar que na fase de LP o empreendedor apresentou no Estudo de Impacto Ambiental – EIA, os registros junto ao DNPM dos processos minerários em interferência com o traçado da linha de transmissão.

Em atendimento à condicionante em questão, o empreendedor apresentou junto ao DNPM, o Requerimento de bloqueio das áreas destinadas à faixa de segurança do empreendimento em tela, não só para as atividades minerárias existentes, como para futuros requerimentos minerários, assim como estabelecer as limitações ao desenvolvimento das atividades minerárias que estejam próximas à faixa de segurança.

A posteriori por solicitação da SUPRAM ASF em atendimento ao Ofício de Informação Complementar 124/12 foi apresentado por Furnas Centrais Elétricas, o Termo de Declaração e Assunção de Responsabilidade emitido pelo DNPM.

Condicionante nº. 3: O empreendimento apresentou o documento intitulado Declaração de Utilidade Pública - DUP em atendimento a condicionante nº. 3. Durante análise jurídica pela SUPRAM ASF foi constatado que o documento em questão não se tratava do que é necessário para a intervenção em áreas de Bioma Mata Atlântica. Tal documento apresentação era na verdade a Declaração de Utilidade Pública para fins de instituição de servidão administrativa, qual seja, Resolução Autorizativa ANEEL n.º 3.066, de 23 de agosto de 2011, portanto, inservível para a intervenção/supressão no Bioma mata Atlântica. Desta feita, o empreendimento e comprometeu a entregar a DUP necessária até a véspera da reunião da URC/COPAM, e caso isso não ocorra, o processo deverá ser baixado em diligência para o atendimento.

Condicionante nº 4: Foi apresentado no prazo previsto no Anexo I da LP, o mapa topográfico na escala 1:5.000 contendo as edificações e pátios de armazenamento a serem implantados nos canteiros. Posteriormente ao prazo previsto no Anexo I, foi apresentado em atendimento a informação complementar a localização via imagem de satélite dos terrenos onde serão implantados os canteiros (01 em Itaúna, 01 Bom Despacho e 01 em Itabirito).

Condicionante nº. 5: foi apresentado no prazo determinado para cumprimento desta condicionante a justificativa da impossibilidade de apresentação da mesma. A justificativa do empreendimento foi que uma vez que a empreiteira responsável pela execução das obras de implantação será contratada apenas após emissão da LI seria inviável o cumprimento da mesma. Assim posteriormente, o Empreendimento (LT) munido do cronograma emitido pela empreiteira apresentaria ao órgão responsável pelo policiamento rodoviário o referido documento.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Após orientação da equipe da SUPRAM ASF em reunião conforme Síntese nº00012/12 e em resposta ao Ofício SUPRAM ASF nº.124/12 o empreendimento apresentou a cópia do documento protocolado junto a Seção de Policiamento e Fiscalização – 4ª SRPRF/MG o qual informa e esclarece que:

- As possíveis datas previstas para a implantação da obra;
- Informa que os projetos de travessia estarão sendo enviados ao DER/MG para análise e aprovação dos mesmos e que 30 (trinta) dias antecedentes aos serviços, o Empreendimento em pauta entrará em contato com a Polícia Rodoviária para definição dos procedimentos operacionais para execução das obras em travessias rodoviárias.

Condicionante nº 6: Foi apresentado no prazo previsto no Anexo I da LP, o plano de lançamento de cabos informando que as praças de lançamento deverão ter dimensões máximas de 40x80 metros, e a abertura das mesmas deverá restringir a menor área possível à execução das atividades construtivas. O lançamento será tensionado e o comprimento médio dos tramos de lançamento deverá ser de 6.000 metros e deverão ser necessárias 30 praças de lançamento. A abertura de picada para lançamento de cabos deverá ser limitada a 4 metros de largura e aberta no eixo da LT. Para possibilitar a elevação/tensionamento dos cabos pilotos que proporcionaram o lançamento dos cabos condutores e dos cabos pará-raios e também o funcionamento da LT após energização, poderá ser necessária a poda seletiva ou corte de árvores isoladas de forma a livrar os cabos da vegetação existente.

Condicionante nº. 7: Atendido no prazo previsto no Anexo I da LP. Foi apresentado o sistema de coleta e disposição de resíduos com descrição detalhada do sistema de coleta e disposição de resíduos sólidos que prevê a disposição sistemática de recipientes de coleta de acordo com as classes as que pertencem (classe I, 2 IIA e 2 IIB) nas áreas internas dos canteiros. Os locais deverão ser sinalizados afastados de águas superficiais, a manipulação de recipientes contendo resíduos perigosos deverá ser efetuada por pessoal dotado de equipamento de proteção individual apropriado. Resíduos não perigosos serão armazenados em área dedicada ao depósito de resíduos comuns (aterro sanitário), cujas especificações deverão atender a ABNT NBR 11.174. Resíduos perigosos serão armazenados em área edificada que atenda às recomendações da ABNT NBR 12.235.

Condicionante nº 8: foi apresentado no PCA o sistema de coleta e disposição de efluentes líquidos com a implantação de fossa séptica composta de fossa, filtro anaeróbico para os locais onde não haja rede pública. Porém a equipe da SUPRAM ASF sugere a colocação de banheiros químicos.

Condicionante nº. 9 e 10: estas condicionantes serão discutidas em único item, por se tratar de projetos e programas relacionados ao patrimônio arqueológico presente na área de influencia direta do empreendimento, cujo órgão responsável pela análise e aprovação dos mesmos é o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Vale informar o trâmite de projetos/relatórios e/ou documentos junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN para melhor entendimento do cumprimento das condicionantes em questão.

Consta nos autos do processo em pauta, Ofício/Gab/IPHAN/MG nº0222/2012 emitido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, prestando informações quanto ao trâmite dos requerimentos do empreendimento Furnas Centrais Elétricas S/A.

Com relação ao Requerimento para Pesquisa cujo documento é intitulado “Autorização de Pesquisa Arqueológica e Diagnóstico e Prospecção Arqueológica”, solicitado junto ao IPHAN para obtenção da LP junto a SUPRAM ASF, o Ofício do IPHAN, chama a atenção

que este relatório foi aprovado tendo em vista que o IPHAN extrapolou o prazo previsto de análise estabelecido pelas Portarias IPHAN 230 E 07, mas que o mesmo não atendeu a todos os requisitos técnicos, sendo assim foi solicitada informações complementares que deverão ser atendidas durante a implantação do empreendimento. Assim o empreendimento deverá apresentar as seguintes condicionantes:

- Deverá ser apresentado ao IPHAN novo projeto de pesquisa arqueológica Interventiva, protocolizado sobre a rubrica de Projeto de Prospecção em caráter complementar para os locais onde foram encontrados sítios arqueológicos visando à delimitação (poligonais georreferenciadas) dos mesmos.

- “Deverá ser apresentado novo relatório contendo a delimitação dos sítios arqueológicos encontrados; os critérios de caracterização e relevância utilizados para a definição de todos os sítios históricos e arqueológicos existentes na área do empreendimento; apontar as eventuais modalidades de impactos causados pelo empreendimento para cada sítio apontado, bem como as demais solicitações da Portaria IPHAN 230 para cada etapa de prospecção.

-“Apensar mediante aprovação do Relatório de Prospecção (complementar) será necessário à elaboração de um Projeto de Salvamento dos sítios eventualmente impactados, cujo projeto o IPHAN-MG se comprometerá em aprovar com máxima celeridade, liberando as áreas do empreendimento por etapas, conforme aprovação dos relatórios, visando à instalação do empreendimento.

Assim a condicionante nº 9 deverá ser recondicionada na LI.

Para atendimento a condicionante nº 10 cabe o atendimento as informações complementares previstas no ofício IPHAN, sendo portanto, recondicionada na LI.

Condicionante nº.11: o plano de monitoramento anual das áreas que serão alvo de recuperação após as intervenções sofridas durante o processo de implantação do

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



empreendimento deverá ser apresentado na formalização da LO, para tanto, será recondicionado, tendo em vista que as intervenções ainda não foram realizadas.

Condicionante nº. 12: foi apresentada dentro do prazo previsto no Anexo I da LP, planta perfil contemplando locais de instalação das torres nas áreas de APP's, bem como Programa de supressão de vegetação que estabelece medidas mitigadoras para minimizar o impacto na área.

Condicionante nº. 13: Foi apresentado junto a SUPRAM ASF, no prazo previsto no Anexo I da LP, o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF a fim de atender os dispositivos legais da Resolução CONAMA 369/2006 e da Lei 11.428/2006. Porém não foram apresentadas as áreas objetos de aplicação do referido projeto.

Vale ressaltar, que foi orientado pela equipe da SUPRAM ASF conforme Síntese de Reunião 002/2012 que cabe a apresentação do PTRF apenas para atendimento da Resolução CONAMA 369/2006 (condicionante nº.13) a fim de reflorestamento de APP's em área igual a área intervinda pela implantação da linha. Como as áreas não foram apresentadas ficou recondicionado a apresentação do protocolo da proposta destas áreas no prazo de 30 dias após a concessão da LI, junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, proposta de compensação a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB a área proposta para o cumprimento da medida compensatória preconizada pelo art. 5º da Resolução CONAMA 369/2006. Ressalta-se que conforme Requerimento padrão do IEF a intervenção em APP será de 3,4 hectares.

Para atendimento a Lei 11.428/2006 (**Condicionante nº. 23**) foi orientado pela SUPRAM ASF que o empreendimento deverá apresentar conforme art. 17 da referida lei, área equivalente em extensão da área desmatada referente ao Bioma Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual = 16,10 hectares nos vários estágios de regeneração) com as mesmas características ecológicas...) e não caberia o PTRF para atendimento desta compensação prevista na Lei 11.428/2006, conforme apresentado. Assim ficou recondicionado no prazo de 30 dias após a concessão da LI do protocolo da proposta destas áreas perante à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

Condicionante nº 14: Foi apresentado no prazo previsto no Anexo I da LP o Programa de resgate e Coleta de sementes, propágulos e epífitas, que prevê a utilização destas espécies para recuperação de áreas que serão intervindas. Consta no PRAD o programa de recuperação de áreas após a implantação das obras.

Condicionante nº.15: Apresentado no prazo previsto no Anexo I da LP. Consta no processo de APEF nº5387/2011 o documento em questão.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Condicionante nº.16: Ressalta-se que durante a fase de LP foram previstos no EIA-RIMA os Programas de apoio às obras e liberação da faixa de servidão Programas de Supervisão e controle de obras, Programas de acompanhamento, sócio-ambientais e compensação e Programa de comunicação Social. Todos deverão ser executados durante implantação do Empreendimento. A apresentação dos relatórios execução desses programas ficará condicionada à apresentação semestral durante a vigência da LI.

Condicionante nº. 17: Foi informado pelo empreendedor que 496 propriedades serão afetadas pelo empreendimento. Salienta-se que a indenização destas propriedades contemplará a real situação de oferta do mercado imobiliário, de forma que os proprietários não tenham perdas patrimoniais. Do ponto de vista legal, a passagem de linhas de transmissão por qualquer propriedade tem caráter de utilidade pública, portanto, está sujeita ao Decreto-Lei nº 3.365/1941, que estabelece regras tanto para a constituição de servidão, como para a desapropriação das áreas necessárias para a realização de obras de utilidade pública.

A implantação a LT Furnas- Bom Despacho/Ouro Preto não inviabilizará economicamente nenhuma propriedade. Todos os proprietários afetados serão indenizados conforme preço de mercado, não somente pela constituição de uma faixa de servidão permanente, mas por todos os prejuízos causados durante as fases de construção, operação e manutenção da linha.

Segundo Relatório apresentado pelo empreendedor, o status das negociações com os proprietários é o seguinte:

- a) Ações Expropriatórias: 72
- b) Proprietários Indenizados: 278
- c) Proprietários em Processos de Indenização: 93
- d) Proprietários em Processo de Negociação: 53

Condicionante nº19: foi apresentado dentro do prazo previsto no Anexo I da LP, mapa topográfico e planta perfil com todas as informações solicitadas na condicionante em questão.

Condicionante nº. 20: Foi apresentado no prazo previsto no Anexo I da LP, a cópia do documento emitido pela Câmara de Compensação Ambiental – CPB comprovando a fixação da compensação ambiental de acordo com Lei 9985/2000 e Decreto Estadual nº 45.175/2009. Porém esta condicionante somente será considerada cumprida após a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental junto a CPB e publicado seu extrato, conforme Artigo 13 do referido Decreto. Assim fica condicionado na formalização da LO a cópia com a assinatura do referido Termo.

Condicionante nº. 21 consta nos autos o material didático de apoio ao Programa de Educação Ambiental dos trabalhadores com cronograma de realização das oficinas,

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 20 15/05/2012
------------	--	------------------------



abrangendo a todos os funcionários envolvidos.

Condicionante nº 22: Foram apresentadas as comunidades que serão atendidas e o cronograma de realização das ações previstas no programa de Educação Ambiental, conforme descrito neste parecer no item Programas de Acompanhamento e de Compensação

Condicionante nº.23: Para atendimento esta condicionante foi orientado pela SUPRAM ASF que o empreendimento deverá apresentar conforme art. 17 da referida lei, área equivalente em extensão da área desmatada referente ao Bioma Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual = 16,10 hectares nos vários estágios de regeneração) com as mesmas características ecológicas...) e não caberia o PTRF para atendimento desta compensação prevista na Lei 11.428/2006, como foi proposto pelo empreendimento.

Diante do exposto, o empreendimento deverá apresentar como condicionante no prazo de 30 dias após a concessão da LI, perante à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, proposta de compensação a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB a área proposta para o cumprimento da medida compensatória preconizada na Lei 11.428, ressalvadas as observações do seu art. 17.

4. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Tabela – Resumo dos impactos ambientais gerados nas fases de Implantação e Operação da LT

Fase do Empreendimento	Impacto	Programa Ambiental Associado
Planejamento	Conflito entre Empreendedor e a população	Programa de Comunicação Social e Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações
Implantação	Redução da Biomassa Vegetal	Programa de Supressão de Vegetação
	Interferências com Áreas Quilombolas	Programa de Educação Ambiental e Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores
	Desvalorização de Propriedades	Programa de Comunicação Social



	Interferências com as atividades Minerárias	Programa de Gestão de Interferências com as Atividades Minerárias
Operação	Aumento da Confiabilidade do Sistema Elétrico	N/A
	Degradação da Paisagem	N/A

Os impactos descritos nesta avaliação são referentes àqueles que serão gerados nas fases de planejamento, implantação e operação da LT. Foram identificados os impactos positivos e negativos.

Neste panorama foi apresentado o Plano de Controle Ambiental que traz em seu conteúdo programas ambientais multidisciplinares que estabelecem medidas de compensação e mitigação dos impactos negativos e de potencialização dos impactos positivos.

4.1. Impactos Positivos

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.

Aquecimento das atividades do setor terciário e aumento na arrecadação de impostos: fase de implantação. Nos acordos comerciais firmado entre o empreendedor e as firmas contratadas, o primeiro deverá dar preferência para as empresas da região. Como medida potencializadora pretende-se aumentar o grau de integração da demanda por bens e serviços gerados pelo empreendimento com os municípios afetados.

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 da Mantiqueira, que será atendida pela LT 500 kV Bom Despacho 3 - Ouro Preto 2, a qual apresenta grande demanda de energia principalmente em função dos consumidores industriais.

4.2. Impactos Negativos

Indução de Processos erosivos e transporte de sedimentos para os cursos d'água: gerado nas fases de implantação e operação. Como medida mitigadora adota-se o Programa

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 22 15/05/2012
------------	--	------------------------



de Prevenção e Controle de processos erosivos além do Programa Ambiental de Construção (PAC).

Risco de Contaminação do Solo e Águas Superficiais: gerado na fase de implantação da LT. Será atenuado através do Programa Ambiental de Construção, que trata das especificações técnicas para controle ambiental das atividades construtivas.

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. Também será mitigado com o PAC.

Supressão da vegetação para abertura de acessos e criação de infra-estruturas: necessária nas fases de planejamento e implantação. Para mitigar este impacto pretende-se limita-la ao mínimo necessário às operações de construção e segurança do empreendimento.

Além disto, as áreas atingidas serão revegetadas através da implantação do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas.

Fragmentação e/ou eliminação de habitats para a fauna: ocorre devido à supressão da vegetação para abertura de acessos e criação de infra-estruturas. Impacto presente nas fases de planejamento e implantação. Para atenuar este impacto haverá utilização, sempre que tecnicamente possível, de metodologias de corte seletivo e não supressão de áreas com remanescentes florestais.

Aumento das atividades cinegéticas: ocorre sempre na fase de implantação e operação com o aumento das pessoas no local com diversificadas culturas. Serão controladas as incursões do pessoal nas diferentes fases do empreendimento, inclusive quando da supressão de vegetação. As agressões à fauna serão repreendidas. Serão criadas facilidades operacionais nos locais para auxílio às instituições oficiais encarregadas de coibir a caça de espécies autóctones.

Alteração de populações da fauna: Sempre que possível, durante a supressão de vegetação, deverão ser utilizadas metodologias de corte seletivo e evitar a supressão em áreas com remanescentes florestais expressivos.

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, remoção de ninhos durante procedimentos de manutenção e alteamento das torres, sempre que tecnicamente possível, em áreas de cruzamento com fragmentos florestais, habitats paludícolas e áreas de conservação.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Interferência com Unidades de Conservação: 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, será implantado o Programa de Compensação Ambiental, cuja proposta já foi encaminhada à Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB).

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

Relocação da população: ocorre em todas as fases de licenciamento da LT. São realizadas análises caso a caso dos proprietários e agentes econômicos que deverão ser indenizados pelas interferências promovidas pelo empreendimento. Serão estabelecidas negociações com a Prefeitura Municipal para compatibilização dos interesses precípuos, além de implementação do Programa de Gestão Fundiária e Programa de Comunicação Social.

Aumento da carga sobre equipamentos sociais: ocorre na fase de implantação e pode ser revertido. Para mitigá-lo, os EPI's serão de uso obrigatório para os vários agentes expostos, cujas cláusulas contratuais com mesmo sentido deverão ser firmadas com empreiteiros.

Serão realizados treinamentos e normatização dos procedimentos de risco durante as obras e manutenção da LT e também realização de diálogos de segurança. A obra será acompanhada por um profissional de segurança do trabalho. Serão implementadas medidas de proteção nas atividades de construção, conforme normas do Ministério do Trabalho e Emprego além do Programa Ambiental de Construção.

Alteração no Tráfego de Veículos: Deverão ser particularmente afetadas as rodovias federais, como a BR-040 e a BR-381 assim como as rodovias estaduais, municipais e de serviços. Nas estradas vicinais, particularmente em ambiente rural.

Expectativas da população em relação ao empreendimento: ocorre durante as fases de planejamento e implantação da LT. Impacto mitigado pelo Programa de Comunicação Social.

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 será destinado a esclarecer as restrições do uso do solo e discutir a veracidade acerca das hipóteses de danos à saúde.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 24 15/05/2012
------------	--	------------------------



Alteração da paisagem: ocorre em todas as fases da LT, para os locais onde for possível será implementado 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.

Considerando que ao longo do traçado de implantação do empreendimento foram identificadas comunidades Quilombolas reconhecidas na Constituição Federal e na Convenção 169 da Organização Internacional de Trabalho foi emitido pela Fundação Cultural Palmares Parecer nº.17/DPA/FCP/MinC manifestando-se quanto a liberação da implantação do empreendimento em plena observância as condicionantes estabelecidas em seu parecer, ainda define que deverão constar no corpo da Licença de Instalação as referidas condicionantes. Ressalta-se assim que constará no Anexo I deste parecer a obrigatoriedade do cumprimento das 18 condicionantes expressas no parecer da Fundação Palmares.

5. PROGRAMAS AMBIENTAIS

A avaliação dos impactos ambientais decorrentes do processo de implantação, construção, montagem e operação LT Bom Despacho 3, Ouro Preto 2 indica a necessidade de programas que uma vez implementados, deverão possibilitar a adequada inserção do empreendimento na região, além de representar uma contribuição para manter a qualidade ambiental de suas áreas de influência e garantir a implantação das medidas mitigadoras propostas.

A apresentação dos programas ambientais vem também atender a condicionante nº. 1 da Licença Prévia nº.002/2011.

Os programas são divididos conforme o organograma apresentado a seguir:

PROGRAMA DE APOIO ÀS OBRAS E LIBERAÇÃO DA FAIXA DE SERVIDÃO

- Programa de Gestão de Interferência com as atividades Minerárias;
- Programa para o Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização
- Programa de Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial
- Programa de Registro, Inventário e Proteção de Patrimônio Arqueológico
- Programa de Resgate Arqueológico
- Programa de Supressão de Vegetação

PROGRAMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS

- Plano Ambiental para a Construção (PAC)
- Programa de Gestão de Resíduos e Efluentes Líquidos
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
- Programa de Monitoramento e Controle e Processos Erosivos

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO SOCIOAMBIENTAIS E DE COMPENSAÇÃO

- Programa de Educação Ambiental (PEA)
- Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores
- Programa de Comunicação Social
- Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna
- Programa de Compensação Ambiental
- Programa de Resgate de Germoplansma

5.1. PROGRAMAS DE APOIO ÀS OBRAS E LIBERAÇÃO DA FAIXA DE SERVIDÃO

Para a liberação da faixa de servidão foi apresentado em atendimento a condicionante nº.3 da LP a “Declaração de Utilidade Pública” DUP, emitida pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

Os programas têm por objetivo executar todas as atividades necessárias à liberação das áreas para a implantação da LT, privilegiando mecanismos de negociação, com base em critérios de avaliação justos para as indenizações da população, atividades econômicas e governamentais afetadas, informando os proprietários e produtores rurais sobre as restrições de uso na faixa de servidão e no entorno da base das torres.

Este programa foi subdividido nos programas apresentados a seguir, de acordo com as áreas a serem intervindas para a implantação da linha.

Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias

O levantamento das interferências de áreas de interesse extrativo-mineral na região de estudo da LT Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2 foram apresentadas quando da análise do processo de LP e identificou 60 processos junto ao DNPM, em interferência com o traçado da linha. Cabe ressaltar que a interferência é identificada pelo polígono requerido, podendo a localização exata do bem mineral estar fora da AIA do empreendimento.

O empreendimento solicitou junto ao DNPM através do documento “Termo de Declaração e Assunção de Responsabilidade” o pedido de bloqueio das áreas minerárias localizadas ao longo do traçado dentro da faixa de servidão da linha, inclusive de quaisquer atividades de mineração futuras, prevendo-se de acordo com os requerentes para possivelmente compensar os investimentos realizados.

Neste programa são elaboradas, de forma objetiva, as diretrizes para o processo de assinatura dos termos de renúncia que estiverem com os títulos minerários atualizados no DNPM.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 26 15/05/2012
------------	--	------------------------



Como o quadro evolutivo da situação dos processos do DNPM é dinâmico, haverá uma análise e acompanhamento da situação legal atualizada dos processos, tendo em vista que, em muitos casos, a autorização ou concessão são suspensas por indeferimento com direito ou não de reconsideração (não-cumprimento da legislação ou desistência), neste último caso, resultando a área livre.

Programa para o estabelecimento da faixa de servidão administrativa e indenizações

O principal objetivo é a liberação das áreas para implantação da LT e o pagamento das indenizações para restrição de uso e danos, porventura causados à produção e pelas benfeitorias afetadas.

Programa de Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial

Tendo em vista a existência de Patrimônio Arqueológico na Área Diretamente Afetada – ADA e Área de Influência Direta – AID, identificada na fase de Licença Prévia, este programa propõe o acompanhamento e monitoramento arqueológico das frentes de instalação das torres e abertura de acesso na ADA, em locais onde foram identificados sítios Arqueológicos

Este programa possui inter-relação com os Programas de Comunicação Social, Educação Ambiental, Programa de Registro, Inventário e Proteção e Programa de Resgate Arqueológico. Os dois últimos foram elaborados em forma de projeto e apresentados ao IPHAN para análise e aprovação.

Programa de Supressão de Vegetação

As prováveis interferências diretas na vegetação decorrentes da implantação da linha destaca-se: abertura da faixa de lançamento de cabos (faixa de serviço), implantação das torres, abertura de acessos (ainda que sejam utilizados, preferencialmente, os acessos já existentes relativos à linha paralela), praças de lançamento e corte em faixa variável para manter a distância mínima de segurança entre os cabos e a vegetação.

Este programa prevê o acompanhamento dos cortes durante a supressão para aferir o volume real de madeira suprimida, uma vez que toda supressão será reduzida ao máximo. Neste aspecto de coordenação deste programa deverá proporcionar uma otimização “in loco” capaz de minimizar os valores previamente estimados por meio de técnicas e procedimentos específicos para esse fim.

A seguir serão descritos alguns procedimentos que farão parte da atividade de supressão:

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



- Demarcação das áreas;
- Identificação botânica da árvores;
- Procedimentos para corte da vegetação;
- Avaliação das árvores;
- Corte de cipós;
- Planejamento da Supressão;
- Operação de corte e retirada da vegetação;
- Cortes especiais;
- Técnicas e Equipamentos Complementares às operações Pos corte
- Segurança dos trabalhadores;
- Procedimentos para remoção, utilização, armazenamento, manejo e destinação do material vegetal suprimido;
- Quantificação volumétrica posterior à supressão.

5.2. PROGRAMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS

Plano Ambiental de Construção - PAC

A implantação do projeto de Linha de Transmissão exige a realização de diversas intervenções ambientais, as quais deverão ser implementadas conforme padrões pré-estabelecidos, mantendo a melhoria contínua da qualidade ambiental local e da vida das populações diretamente afetadas.

O Plano Ambiental para Construção - PAC será utilizado como parte integrante do contrato entre empreiteiras e empreendedor, garantindo a manutenção dos padrões ambientais em suas instalações.

O objetivo geral é o estabelecimento de critérios e requisitos, na forma de diretrizes, visando nortear as ações técnicas das empresas de construção e montagem em relação às questões ambientais ao longo da execução das obras.

Os objetivos específicos do PAC são:

- Definir as diretrizes ambientais associadas aos procedimentos executivos de obras, visando, sobretudo, à eliminação ou mitigação de impactos ambientais e sociais.
- Estabelecer diretrizes visando à segurança, saúde e emergências médicas, para evitar danos físicos, preservar a vida e prover adequado atendimento.
- Garantir o cumprimento das legislações ambientais federal, estadual e municipal.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Sistemática de Implantação:

Verificar aspectos ambientais da construção referentes a:

- Canteiros de obra e alojamentos.
- Transporte de pessoal, equipamentos e materiais.
- Utilização e abertura de vias de acesso.
- Escavações em rochas.

Resultados esperados:

Diante do grande porte das obras de construção da LT 500 kV Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2 espera-se com a implantação deste plano a mitigação de grande parte dos impactos esperados para a fase de obras do empreendimento, tais como:

- Pressão sobre a capacidade local de disposição de resíduos sólidos.
- Redução de biomassa vegetal;
- Assoreamento de corpos hídricos;
- Indução de processos erosivos;
- Redução de diversidade de fauna;
- Risco de atrito com a população;
- Aumento do risco de acidentes rodoviários;
- Risco de alteração/destruição de sítios arqueológicos;
- Aumento de riscos de acidentes com animais peçonhentos;
- Interferências nas atividades minerárias.
- Cuidados com os aspectos legais e de segurança no uso de explosivos

Programa de Gestão de Resíduos e Efluentes Líquidos (PGR)

O objetivo básico é assegurar que a menor quantidade possível de resíduos seja gerada durante a construção da linha e que estes sejam adequadamente coletados, armazenados e dispostos de forma correta.

Este programa objetiva também que as empresas a serem contratadas para implementar a construção e montagem do empreendimento eliminem e mitiguem impactos ambientais negativos relacionados com a gestão de resíduos.

A coleta seletiva de resíduos será apoiada pela distribuição de cartazes elucidativos e pela orientação e supervisão constante do técnico responsável pela coordenação do gerenciamento de resíduos, além do treinamento prévio a que serão submetidos os trabalhadores.

Na tabela abaixo contem a descrição de cada tipo de resíduos que se espera gerar durante a implantação da linha, sua fonte, classificação de acordo com ABNT NBR 10004/2004 e as

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



alternativas de acondicionamento e a destinação final correspondente.

Tabela: Identificação dos resíduos a serem gerados e seu gerenciamento

Fonte	Descrição	Classificação (ABNT NBR 10004/20040)	Acondicionamento	Tratamento/destinação final
Escritório e Almojarifado	Lâmpadas Fluorescentes	Classe I	Sacos Plásticos / tambores ou contêineres	Reciclagem ou disposição em aterro classe I
	Cartucho de tinta	Classe I	Sacos Plásticos / tambores ou contêineres	Reciclagem ou disposição em aterro classe I
	Papel/papelão	Classe II B	Sacos Plásticos / tambores ou contêineres	Reciclagem ou disposição em aterro classe I
	Plástico	Classe II B	Sacos Plásticos / tambores ou contêineres	Reciclagem ou disposição em aterro classe I
	Resíduos de varrição	Classe II B	Sacos Plásticos / tambores ou contêineres	Reciclagem ou disposição em aterro classe I
Ambulatório	Resíduos infecto-contagioso	Classe I	Sacos Plásticos com identificação. Material perfuro-cortante em caixa de papelão duplo padronizadas	Destruição térmica
Oficina Mecânica	Estopas sujas por solvente e óleos	Classe I	Sacos Plásticos / tambores	Co-processamento, destruição térmica ou disposição em aterro industrial Classe I
	Resíduos de óleos e graxas	Classe I	Tambores metálicos	Parcela aquosa < 20% Recuperação e refino Parcela aquosa > 20% reprocessamento, tratamento em estação de tratamento de efluentes líquidos industriais ou destruição térmica ou disposição em aterro industrial Classe I



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

	Latas vazias de tintas e solventes	Classe I	Tambores metálicos	Destruição térmica ou disposição em aterro industrial Classe I
	Pilhas e baterias usadas	Classe I	Caixas de madeira	Reprocessamento ou devolução ao fabricante
	Metais nobres e sucatas	Classe II B	Sacos Plásticos, tambores, contêineres ou embalas	Reciclagem
Cozinha e Refeitório	Restos de comida e embalagens	Classe II A	Sacos Plásticos, tambores, contêineres	Disposição em aterro sanitário
	Resíduos de caixa de gordura	Classe II A	Coletados no momento da destinação por caminhões do tipo Vac-all	Tratamento biológico ou disposição em aterro sanitário
Pátio de armação, carpintaria central e de concreto	Entulhos de construção	Classe II A	Contêineres	Beneficiamento / reciclagem ou disposição nas áreas de bota fora
	Embalagens de aditivos de concreto	Classe I	Contêineres	Disposição em aterro controlado ou queima
	Restos de madeira	Classe II B	Contêineres	Disposição em aterro sanitário
	Ferro de armações	Classe II B	Contêineres	Disposição em aterro sanitário
Sanitários localizados nos alojamentos, escritório e refeitório	Resíduos de fossa	Classe II A	Coletados no momento da destinação por caminhões do tipo Vac-all	Co-processamento ou tratamento biológico



Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

As áreas de canteiros de obras, de escavações para fundações das torres, áreas utilizadas para montagem das torres e instalação dos cabos condutores, para raios e acessórios deverão ser recuperadas em caráter obrigatório.

A necessidade de recuperação/recomposição evita a instalação de processos erosivos ao longo do traçado da linha, e possibilita a retomada do uso original ou alternativo.

O objetivo principal é fornecer diretrizes para recuperação, reabilitação/restauração de áreas degradadas devido à implantação da LT.

Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos

O objetivo geral deste programa é controlar e monitorar a formação de processos erosivos.

O presente programa abordará as áreas identificadas como susceptíveis à erosão e aquelas que poderão sofrer processos erosivos em decorrência das atividades da obra.

O programa também apresenta as medidas cabíveis para estabilização das áreas já fragilizadas e ou afetadas e para a prevenção de novas ocorrências, visando o controle dos processos erosivos.

Nas áreas com maior risco de erosão (encostas com declividade acentuada, geometrias côncavas, solos pouco profundos, gradientes texturais de solo de caráter abrupto e pouca coesão), recomenda-se que, nos locais de instalação das torres, estradas de acesso e na própria faixa de domínio da LT se implementem medidas preventivas durante a implantação e operação do empreendimento.

5.3. PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO SOCIOAMBIENTAIS E DE COMPENSAÇÃO:

➤ Programa de Educação Ambiental (PEA)

Possui como referência a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/99), o Decreto 4281/02 que o regulamenta, e o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e a Deliberação Normativa nº 110/2008, que norteia a elaboração dos programas de educação ambiental no estado de Minas Gerais.

As atividades do Programa de Educação Ambiental deverão ocorrer durante a fase de implantação do empreendimento, que está prevista para durar 12 meses. Foi apresentado na página 173 do processo em pauta o cronograma executivo do PEA.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



A estrutura do PEA está fundada em oito atividades distintas e organizadas em grupos de acordo com sua natureza: planejamento, desenvolvimento e monitoramento, conforme a tabela abaixo.

Tabela 3: Conjunto de Atividades do PEA

Natureza da Ação	Atividades
Ações de Planejamento Pedagógico	Atividade 1- Planejamento Inicial Atividade 2 – Articulação com o Poder Público e Entidades Locais Atividade 3 – Diagnostico Rápido Participativo (DRP) Atividade 4 – Adequação de Planejamento Pedagógico das Ações
Desenvolvimento das Ações Formativas	Atividade 5 – Produção dos Materiais Pedagógicos e de Apoio Atividade 6 – Oficinas de Educação Ambiental
Ações de Monitoramento e Avaliação	Atividade 7 e 8 – Atividades de Monitoramento e Avaliação

O público alvo será formado pelas comunidades rurais residentes na Área de Influência Direta (AID). O quadro apresentado a seguir identifica as comunidades que serão atendidas durante a implantação deste PEA.

Tabela 4 : Identificação das Comunidades onde o PEA será implantado

Município	Comunidade Indicada
Itabirito	São Gonçalo de Baçao - Escola: E.M. Padre Antonio Cândido.
Moeda	Pessegueiro - Escola: E.M.Joaquim Rodrigues de Moura
Bonfim	Fundão - Escola: E.M. Custodio Martins
Rio Manso	Bernardes - Escola: E.M.Benício da Silva
Itaúna	Vista Alegre - Escola: E.M.Modestino Francisco Rabelo
Brumadinho	Marinhos - Escola: E.M.Antônio Hermegildo Paiva
Carmo do Cajuru	Bom Jesus de Angicos - Escola Municipal São Judas e E.E.de Bom Jesus de Angicos
Divinópolis	Choro – Escola: E.M.Emílio Ribas
Perdigão	O município solicitou que o PEA seja realizado na área urbana
Araújos	Capivari Euletério – Escola: E.M.de Capivari
São Gonçalo do Pará	Água Limpa – Escola da Comunidade de Água Limpa
Itatiaiuçu	Pedras de Santa Terezinha – Escola: E.M.Raimundo Benedito de Faria



➤ Programa de Educação Ambiental dos trabalhadores

Este programa é parte integrante do Programa de supervisão e controle de obras, tendo por objetivo apresentar aos trabalhadores da LT Bom Despacho 3, Ouro Preto 2 um conjunto de informações e reflexões sobre o empreendimento e suas implicações na dinâmica social local, bem como contribuir na qualificação das relações interpessoais entre trabalhadores, população afetada e empresas envolvidas.

Tem por bases as premissas da publicação do IBAMA “Pensando e praticando a educação no processo de licenciamento ambiental”, a qual descreve o método de construção de um programa de educação ambiental no licenciamento.

Foi apresentada cartilha referente ao Programa de Educação Ambiental para os trabalhadores – PEAT. No item 2.1 constando informações, orientações e demais esclarecimentos sobre a importância sócio cultural das comunidades Quilombolas (atende a condicionante imposta no parecer da Fundação Cultural Palmares nº.5).

➤ Programa de Comunicação Social (PCS)

No período das obras intensificam-se os transtornos na rotina das comunidades envolvidas com o empreendimento. O programa irá priorizar a população diretamente afetada, buscando informar e esclarecer sobre o empreendimento além de constituir-se em veículo para receber sugestões, preocupações e dúvidas.

As principais ações previstas para este programa são:

Elaboração de Mensagem-chave que é a redação de um discurso que explicita o posicionamento institucional sobre o empreendimento e/ou questões relevantes, tais como: apresentação do empreendimento, sua importância para o desenvolvimento regional e nacional e os benefícios diretos para a região.

Serviço de Ouvidoria que será o principal canal de comunicação receptivo. Deverá ser disponibilizado um número de telefone, para atendimento ao público, registro de demandas, dúvidas e eventuais reclamações.

Atualização da Lista de Partes Interessadas que consiste na checagem dos contatos e na eventual identificação de novos atores entre os públicos de interesse, de forma sistematizada, cujo produto serão listas de contatos dos diversos públicos (gestores, responsáveis por áreas técnicas, poder público, lideranças, imprensa), Matriz de análise de públicos e a formação de uma rede de comunicação com atores-chave.

Reunião Informativa Recomenda-se a realização de pelo menos uma reunião direcionada aos representantes da administração pública municipal, com as comunidades, organizações e

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



lideranças que serão organizadas de acordo com as demandas identificadas em campo, durante as visitas as áreas de influência do empreendimento.

Vale ressaltar que na comunidade do Sapé, no município de Brumadinho foram realizadas reuniões na fase de LP e estão programadas mais duas reuniões previstas para o início das

obras e no final da fase de instalação. Assim foi feito uma articulação com a Fundação Palmares, entidade do governo federal responsável pela condução das questões relativas às comunidades remanescentes de quilombo.

Informa-se ainda com relação às ações a serem desenvolvidas na Comunidade Quilombola foi apresentado o documento intitulado “Diagnóstico Social Participativo Comunidade de Remanescentes do Quilombola Quilombo do Sapé” onde neste documento foram apresentados sugestões de propostas de mitigação da implantação da linha, quais foram ordenadas por prioridade, de acordo com as necessidades levantadas pela comunidade:

1. Reforma e Ampliação do salão para construção de uma cozinha (projeto já existente). Vale ressaltar que neste projeto, a construção da torre para o sino está prevista.
2. Reforma da casa paroquial
3. Cercamento do Adro da Igreja
4. Igreja (pintura do prédio e reforma do assoalho)
5. Calçamento das vias de acesso internas da comunidade.

Ações com a Imprensa onde o empreendedor deverá gerir o envio de informações para veículos de atuação local e regional, tais como jornais, sites, rádios dos municípios da área de influência do empreendimento, bem como monitorar as publicações desses veículos sobre os temas pertinentes ao empreendimento através releases, avisos de pauta, artigos, entrevistas e clipping.

Campanhas de rádio Será feito um mapeamento das principais rádios da área de influência do empreendimento e a elaboração de um plano de mídia que aponte um cronograma de veiculação, de acordo com o andamento da instalação do empreendimento. Além de informar sobre as obras, os textos SPOTs, deverão divulgar o telefone da ouvidoria. Campanhas de Campo com visitas informativas à população atingida pelo empreendimento, afixando cartazes e divulgando o conteúdo do folheto institucional, registrando possíveis demandas e esclarecimento de dúvidas sobre as questões apresentadas. As visitas deverão ocorrer ao longo do período de obras. Deverá privilegiar a realização de visitas aos proprietários envolvidos no processo de indenizações, lideranças comunitárias e comunidade quilombola.

➤ **Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna**

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Este programa foi subdividido em Subprograma de Conservação e Monitoramento da Fauna e Subprograma de Prevenção de Acidentes e Afugentamento da Fauna.

Conforme cronograma executivo constante na página 186 do processo em pauta, o Subprograma de Conservação e Monitoramento da Fauna deverá estender-se durante todo o período de construção do empreendimento e durante os dois primeiros anos de operação da

LT. O Subprograma de Prevenção de Acidentes e Afugentamento da Fauna ocorrerá no período de instalação do empreendimento.

Subprograma de Conservação e Monitoramento

Serão monitoradas as espécies de mastofauna, ornitofauna e herpetofauna através de campanhas trimestrais durante o período de instalação e pelos dois anos iniciais de operação. As espécies que porventura forem coletadas, deverão ser encaminhadas para instituições de pesquisa científica definidas pela fiscalização de FURNAS, tais como o Museu de Historia Natural da Pontifca Universidade Católica de Minas Gerais.

Regiões de Monitoramento

Foi priorizada para o presente monitoramento a amostragem em fragmento de Floresta Estacional Semidecidual, uma vez que as populações animais presentes em áreas de floresta são as potencialmente afetadas pela supressão de vegetação para a instalação da LT. Esta supressão criará uma clareira em linha reta de 4 metros (faixa de serviço) podendo atingir de acordo com a altura da torre utilizada e a topografia local, a largura máxima de 65 metros, necessária para a implantação da faixa de servidão.

Assim para o monitoramento da fauna foram definidas quatro regiões, nas quais foram escolhidas através de observação dos dados do inventario realizado na etapa de LP, a saber:

- Região A (Área do município de Bom Despacho)
- Região B (Área de Proteção Especial Estadual Rio Manso)
- Região C (Área do município de Itabirito)
- Região D (Área do município de Moeda)

Subprograma de Prevenção de Acidentes e Afugentamento da Fauna

Este subprograma apresenta orientações específicas aos trabalhadores envolvidos na obra sobre a proteção de áreas, como valas e cava de fundações, que possam vir a causar acidentes com a fauna silvestre. São especificados também procedimento de transito de

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



veículos, treinamento dos trabalhadores e medidas que devem ser tomadas com os animais que porventura venham a necessitar de manejo durante a execução da obra.

Este programa inclui instalação de placas de advertência e redutores de velocidade nos locais de maior movimentação de veículos e nas áreas de maior sensibilidade ambiental, como trechos dos acessos que atravessam fragmentos florestais e cursos d'água. Treinamento com os motoristas e trabalhadores das empresas de construção. No caso de ocorrência de atropelamentos os trabalhadores serão orientados a comunicar imediatamente à Gerência Ambiental que adotará as providências junto a equipe do Subprograma de Prevenção de Acidentes e Afugentamento da Fauna.

- **Programas Acompanhamento Socioambientais e de Compensação**
- **Programa de Resgate de Germoplasma**

Durante a implantação do empreendimento haverá necessidade de supressão de vegetação para abertura da faixa de serviço, destinadas à instalação das torres, além das praças de lançamento, canteiro de obras, vias de acesso quando necessário, etc. A perda de vegetação acarreta a perda de material genético de determinadas populações, que, dependendo do caso, pode ser significativa, uma vez que algumas espécies já apresentam estados críticos de conservação, ou ainda se apresentam raras nas comunidades afetadas. Assim faz-se necessário o resgate deste material genético, com vistas a preservá-lo, seja por meio da propagação simples ou da simples realocação do indivíduo para uma área que não deverá sofrer intervenção.

A princípio o material resgatado deverá subsidiar o programa de recuperação de áreas degradadas e o projeto técnico de reconstituição da flora, também apresentados na formalização do processo de LI em questão. Ou será encaminhado para viveiros ou centros de pesquisa previamente escolhidos e posteriormente será propagado e utilizado nas áreas de recuperação de forma mais convenientes para o sucesso do resgate. Algumas espécies poderão ser realocadas, sem passagem por viveiros.

Este programa foi apresentado em atendimento a condicionante nº. 14 da Licença Prévia nº.002/2011. Os métodos utilizados nos trabalhos de resgate de germoplasma se iniciam pela escolha das espécies/populações para o resgate, com base na composição florística local, em especial a flora diretamente afetada, partindo então para as ações do resgate propriamente dita, que envolverão as técnicas de coleta, transporte e conservação do germoplasma.

6. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

6.1. Introdução

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Requerimento de 16 de janeiro de 2012 de Furnas Centrais Elétricas S/A requer Autorização para Exploração Florestal, para fins de implantação da Linha de Transmissão em 500 kV Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2, que atravessará os municípios de Bom Despacho, Araújos, Perdigão, Divinópolis, São Gonçalo do Pará, Carmo do Cajuru, Itaúna, Itatiaiuçu, Bonfim, Brumadinho, Moeda e Itabirito.

O Requerimento padrão do IEF apresentado requer supressão da cobertura vegetal nativa com destoca em 9,67 hectares; Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca em 11,89 hectares e 3,38 hectares em APP com supressão de vegetação nativa. Totalizando 24,94

hectares de intervenção ambiental passível de autorização pela URC ASF.

O objetivo da supressão da vegetação visa à abertura da faixa de lançamento dos cabos (faixa de serviço), implantação das torres, abertura de acessos (ainda que sejam utilizados, preferencialmente, os acessos já existentes relativos à linha paralela àquela em estudo), praças de lançamento, e corte em faixa variável para manter a distância mínima de segurança entre os cabos e a vegetação.

A faixa de servidão administrativa é de 65 metros de largura (32,5 m para cada lado do eixo da LT). Em relação a isto, ao longo do trecho em que a linha em estudo segue paralela aquela instalada prevê o compartilhamento das faixas de servidão de ambas as linhas, resultando na interseção de uma faixa de aproximadamente 12,5 metros de largura. Ao longo desta faixa de 12,5 metros não ocorrerá supressão uma vez que a mesma já se encontra desprovida de vegetação em função das atividades de manutenção da faixa de servidão da linha já em operação.

Nas áreas localizadas fora da faixa de servidão, a supressão de vegetação será a menor possível suprimindo apenas indivíduos que apresentem risco eminente a operação segura da LT, ou seja, daqueles indivíduos cujas alturas ultrapassem as distancias mínimas de segurança entre as copas das árvores e os cabos condutores, através de corte seletivo em faixas variáveis.

As torres autoportantes terão praças com dimensões de 10 x 10 m = 400 m². Para as torres estaiadas, a supressão de vegetação será realizada apenas na área onde isso for necessário, contemplando uma abertura maior no centro de uma área de 50 x 50 m = 2.500 m².

Quanto aos locais de instalação das torres, segundo estudos apresentados foram estimadas:

- 29 serão implantadas em áreas de preservação permanente, sendo 18 em APP de matas ciliares e 11 caracterizadas em topo de morro.
- 19 torres serão implantadas em áreas naturais caracterizadas pelo bioma Cerrado e Mata

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Atlântica, totalizando 1,71 hectares, na qual, 1 torre com 0,09 hectares em cerrado, 8 torres com 0,72 hectares em vegetação rupestre, 2 torres em vegetação secundária em estágio inicial de regeneração natural e 8 torres com 0,72 hectares em vegetação secundária em estágio médio de regeneração.

As praças de lançamento de cabos têm caráter provisório e localizar-se-ão dentro da faixa de servidão da LT, distando entre si, 6 km. São estimadas, aproximadamente, 30 praças ao longo da LT, cada um praça com $40 \times 80 = 3.200 \text{ m}^2$, perfazendo um total de área de praça de lançamento de $3.200 \times 30 = 96.000 \text{ m}^2$.

Quanto à abertura de estradas de acesso, será aproveitada toda a malha de estradas vicinais e caminhos internos das propriedades, sendo que somente serão abertos acessos novos nas proximidades das torres, quando necessário. Nestes casos o empreendedor deverá antes de efetuar a supressão comunicar o órgão ambiental a fim de formalizar o processo de APEF.

Diante disso a supressão de vegetação será restrita as praças de montagem das torres e lançamento de cabos, picadas para lançamento do cabo piloto e eventuais acessos às torres.

As áreas das praças, posterior a montagem das torres e lançamento dos cabos poderão ser reconstituídas com vegetação natural, como o material estocado quando da intervenção. Nas áreas ocupadas por pastagem não será necessário à supressão da vegetação.

As intervenções em APP deverão ser precedidas de cuidados descritos no conteúdo do Programa de Supressão de Vegetação, de maneira a reduzir a abertura das picadas para o lançamento dos cabos.

6.2. Caracterização da Vegetação a ser suprimida

Os estudos apresentados como Caracterização e Estimativa da Cobertura Vegetal a ser Suprimida objetiva caracterizar a vegetação e estimar o rendimento lenhoso, para isso foi elaborado um inventário florestal pela Empresa EcologyBrasil.

Os referidos estudos foram desenvolvidos na faixa de serviço destinada a implantação do empreendimento, cuja faixa foi dividida em segmentos nas partes afetadas onde existe vegetação, de modo a facilitar a apresentação dos dados quantitativos e qualitativos sem perder a informação de situação espacial da cobertura arbórea nas áreas afetadas.

O mapeamento das classes de uso do solo, incluindo a vegetação a ser suprimida foi elaborada a partir da interpretação visual das plantas perfil fornecidas pelo empreendedor e do mapeamento do uso do solo e cobertura vegetal apresentado no Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Desta forma, a vegetação arbórea nativa foi agrupada em duas classes conforme tipologia: Floresta Estacional, que engloba os subtipos Submontana e Aluvial, e Cerrado, inseridos respectivamente nos domínios fitogeográficos Mata Atlântica e Cerrado.

A identificação e mapeamento das APP's foi realizada a partir de bases hidrográficas disponíveis para a área de interseção do empreendimento, com auxílio de ferramentas de geoprocessamento, mais especificamente o software ArcGis.

A porção leste do empreendimento está inserida no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica, representada regionalmente por Floresta Estacional Semidecidual em transição para o Bioma Cerrado, localmente representado por formações campestres, campo sujo, campo limpo e campo rupestre.

A porção oeste do empreendimento encontra-se inserida no domínio do Cerrado, sendo a fitofisionomia predominante conhecida como Cerradão em diferentes estágios de regeneração natural.

Na porção mediana do traçado da linha de transmissão observa-se área de transição entre Bioma Cerrado e Mata Atlântica.

Conforme estudos apresentados, as classes de uso do solo com maior porcentagem na área do projeto são as áreas agrícolas (75,5%). As áreas cobertas por vegetação natural (cerrado e floresta estacional) correspondem a 22,85%.

Quadro: Demonstração, em hectares das classes de uso do solo ocorrentes na área do projeto

Classes de usos e cobertura	Total (ha)
Campo rupestre	6,27
Cerrado	8,84
Corpos d'água	0,03
Eucalipto	1,96
Floresta estacional semidecidual	16,10
Pastagem/agricultura	107,31
Vegetação ciliar	0,49
Vegetação secundária	0,68
Total geral	141,67

Quadro: Demonstração de área, em hectares e em porcentagem, das classes de uso naturais (cerrado e floresta estacional) e antrópicas, ocorrentes na área do projeto



Classes de usos e cobertura	Total (ha)	%
Classes naturais	32,37	22,8
Corpos d'água	0,03	0,0
Eucalipto	1,96	1,4
Pastagem/agricultura	107,31	75,7
Total geral	141,67	100

Com base resultado do mapeamento, a área com vegetação nativa a ser suprimida considerada como a população para a realização do inventário florestal totalizou aproximadamente 24,9 hectares, que corresponde a aproximadamente 18% da área total relativa a corte raso e corte seletivo.

Quadro Áreas consideradas como população para o inventário florestal

Classe de usos e cobertura	Total (ha)	%
Cerrado	8,84	35,44
Floresta estacional semidecidual	16,10	64,56
Total geral	24,94	100

No levantamento efetuado durante a LP foram identificadas 06 (seis) Unidades de Conservação na região de inserção do Empreendimento, a saber:

- 1) APEE Rio Manso** – área classificada como tendo importância biológica e prioridade de ação muito alta, com objetivo de proteção e conservação de mananciais, criada pelo Decreto Estadual nº 27.928/88.
- 2) REBIO Campos Rupestres de Serra da Moeda Sul** – Presença de inúmeros bens de valor natural, arquitetônico, histórico e arqueológico perfazendo uma área total de 755 ha.
- 3) REBIO Campos Rupestres de Serra da Moeda Norte** – Apresenta riquíssimo ecossistema que inclui a presença de inúmeras nascentes e uma relevante diversidade florística, bem como a presença de cavernas, dentre outras, perfazendo uma área total de 84 ha.
- 4) APA Sul**, situada na região metropolitana de Belo Horizonte, com objetivo de proteger e conservar os sistemas naturais essenciais à biodiversidade, especialmente os recursos hídricos, necessários ao abastecimento da população da região Metropolitana de BH.
- 5) Área de tombamento da Serra da Moeda** – Mata Atlântica e Cerrados sujeitos a proteção conforme Lei municipal nº 915/2002, não podendo sofrer intervenções, ser mutilada ou destruída, sem a prévia anuência dos órgãos municipais.



6) Unidade de Conservação Estação Ecológica de Arêdes, situada no município de Itabirito, criada pelo Decreto 45.397 de 14/06/2010.

Ressalta-se que no processo de LP foram apresentadas as anuências de todas as unidades que sofrerão intervenção pelo empreendimento.

6.3. Inventário Florestal

Com base no resultado do mapeamento, a área a ser suprimida considerada como a população para a realização do inventário florestal totalizou 24,9 hectares.

O Inventário Florestal foi do tipo estratificado com 48 parcelas amostradas no total, sendo 14 no estrato-1 e 34 no estrato-2. A estratificação realizada mostrou-se necessária uma vez que a análise da variância apontou diferenças significativas entre os estratos avaliados.

A classe de uso de solo que maior porcentagem apresenta na área do projeto é a de áreas antrópicas (107,3 hectares – 75,7%). As classes de cobertura com elementos de vegetação nativa – cerrado e floresta ocupam respectivamente, 8,8 hectares – 6,2% e 16,1 hectares – 11,3%.

A área total de APP mapeada dentro da área de projeto foi de 13 hectares, isso representa aproximadamente 9,2 % da área total destinada a supressão. Dessa área de APP interceptada pela área do projeto, haverá supressão em aproximadamente 3,4 hectares / 25%.

Foram identificadas 241 espécies de plantas vasculares, com predominância de Tapirira guianensis, Copaifera langsdorffii., Myrcia splendens, Actinostemom concolor, Xylopia aromática, Pêra glabrata, .

No inventário foi encontrada 1 espécie (Astronium fraxinifolium) categorizada com algum risco de ameaça, o que gera ações específicas quanto à estratégia de conservação.

O volume correspondente à vegetação a ser suprimida foi:

- 2.537 m³ de volume sólido total, correspondendo a 3.602,6 m³ (volume empilhado), localizados em 24,9 hectares, obtidos através do processamento do inventário florestal na amostragem de parcelas.

Nos estudos apresentados foi declarado que o empreendimento não demandará supressão em vegetação de fragmentos florestais em estágio primário original.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Procedimentos da Supressão

Concedida a autorização para exploração florestal deverá ser feito o planejamento das atividades e demarcada em campo da área a ser desmatada. Previamente será feito o resgate das espécies de valor ornamental (Bromélias e Orquídeas) e de eventuais ninhos e animais encontrados na área.

A supressão da vegetação dos tipos abertura de picada, corte raso com destoca para vegetação natural e corte raso sem destoca para vegetação nativa e Plantada, deverá ser executada estritamente as áreas necessárias. A intervenção nos locais de implantação das fundações das torres e abertura de estrada deve ser precedida do armazenamento adequado do material removido para a reconstituição da área e/ou áreas desprovidas de vegetação.

O abate das árvores deverá ser executado de forma planejada com a devida orientação de queda, de forma que as árvores a serem derrubadas não atinjam a vegetação que não será suprimida. Antes de se efetuar o corte e derrubada das árvores deve-se retirar cipós que porventura possam estar entrelaçados em suas copas para evitar acidentes. As árvores cortadas serão empilhadas na lateral da picada, área de torre ou praça aberta. Em casos de paralelismo com outra Linha de Transmissão, o empilhamento deverá ser realizado do lado oposto à LT existente. O material lenhoso resultante da supressão de vegetação será colocado à disposição do proprietário. Caso seu destino, seja a comercialização, o proprietário deverá providenciar junto ao Instituto Estadual de Florestas - IEF as respectivas licenças de transporte e comercialização.

Todo o material lenhoso cortado deve ser desdobrado. A galhada fina e folhagem será repicada.

Ressaltamos a importância da Empresa adotar o programa de supressão de vegetação, quanto aos procedimentos de corte e abertura de picadas e clareiras, supressão de vegetação das áreas das obras e faixa de servidão, desganhamento, traçamento e destinação do material lenhoso. A validade da autorização será de 18 (dezoito) meses. Buscar junto ao IEF os documentos de controle, bem como o recolhimento da taxa florestal.

Quanto às atividades de supressão da vegetação, aqui serão definidos os tipos de supressão que serão utilizados na abertura da faixa de servidão.

Supressão total e/ou corte raso: ocorrerá na faixa de lançamento, no eixo de interligação entre as torres, que terá a largura de 4 metros, suficiente para a colocação do cabo-guia, montagem e içamento das torres (praça das torres), trânsito de veículos, transporte de materiais e lançamento de cabos pilotos e condutores. Nesse eixo, é possível realizar corte raso, sendo sempre preferível, entretanto, limitar o corte à retirada de árvores e arbustos com motosserra, o que facilita a rebrota dos indivíduos. Em áreas de preservação permanente,

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



que fiquem dentro do eixo, o desmatamento deverá ser restrito, procurando-se utilizar a técnica de corte seletivo de indivíduos. Também ocorrerá o corte raso nas áreas de implantação das torres e nas praças de lançamento.

Para supressão total e/ou corte raso, inclui-se ainda na faixa de supressão de vegetação ocorrentes em áreas remanescentes florestais, onde não é possível, no projeto, altear-se as

torres o suficiente para evitar o corte dessa vegetação. Nesses casos, empregar-se-ão os critérios da NBR-5422, que estabelece o corte raso na faixa central, que nesta LT atingirá, no máximo, 4 metros.

Supressão parcial/corte seletivo: a supressão parcial será feita de forma seletiva, segundo o critério da NBR-5.422, que divide a faixa de servidão em 3 (três) zonas, onde cada uma

delas determina-se as alturas máximas em que a vegetação remanescente poderá ficar em relação ao condutor e seus acessórios energizados e a quaisquer partes, energizadas ou não, da própria LT.

Na área de corte seletivo, os coordenadores ambientais das empreiteiras deverão orientar quanto às árvores a serem cortadas. Deverão ser marcados, de forma clara e com tinta adequada, os indivíduos a serem removidos da área, ou os que deverão permanecer, conforme a situação.

A abertura da faixa de servidão, tanto no que se refere à supressão total quanto a parcial, envolverão a remoção da madeira do local de supressão e reposicionamento da mesma nos limites da faixa de servidão para o uso dos proprietários locais.

8. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado com a documentação listada no FOB, no entanto, foram necessárias informações complementares, as quais foram solicitadas ao empreendedor, a fim de subsidiar a análise do processo.

Os custos de análise foram integralmente ressarcidos pelo empreendedor, tendo sido elaborada Planilha de custos, conforme determina a resolução SEMAD N.º 870/2008.

Os municípios abrangidos pela instalação do empreendimento são: Araújos, Bonfim, Bom Despacho, Brumadinho, Carmo do Cajuru, Divinópolis, Itabirito, Itatiaiuçu, Itaúna, Moeda, Perdígão, Rio Manso e São Gonçalo do Pará.

O empreendimento é caracterizado como de utilidade pública, conforme prescrito na alínea “b”, do inciso I do art. 2º da Resolução CONAMA 369/2006, vejamos:

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



“(…)

I - utilidade pública:

(…)

b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;”

O empreendimento apresentou três alternativas para o traçado da linha de transmissão, sendo que tecnicamente, conclui-se que a alternativa nº 1 é a mais pertinente, haja vista que acompanha praticamente em toda a sua extensão a rede de transmissão de energia elétrica da CEMIG.

Foi informado pelo empreendedor que 496 propriedades serão afetadas pelo empreendimento. Saliencia-se que a indenização destas propriedades contemplará a real situação de oferta do mercado imobiliário, de forma que os proprietários não tenham perdas patrimoniais. Do ponto de vista legal, a passagem de linhas de transmissão por qualquer propriedade tem caráter de utilidade pública, portanto, está sujeita ao Decreto-Lei nº 3.365/1941, que estabelece regras tanto para a constituição de servidão, como para a desapropriação das áreas necessárias para a realização de obras de utilidade pública.

A implantação a LT Furnas- Bom Despacho/Ouro Preto não inviabilizará economicamente nenhuma propriedade. Todos os proprietários afetados serão indenizados conforme preço de mercado, não somente pela constituição de uma faixa de servidão permanente, mas por todos os prejuízos causados durante as fases de construção, operação e manutenção da linha.

Segundo Relatório apresentado pelo empreendedor, o status das negociações com os proprietários é o seguinte:

- a) Ações Expropriatórias: 72
- b) Proprietários Indenizados: 278
- c) Proprietários em Processos de Indenização: 93
- d) Proprietários em Processo de Negociação: 53

A fim de se instalar o empreendimento, será necessária a supressão de vegetação, tendo sido requerida através do Processo de APEF n.º 05387/2011. Não obstante, verificou-se que a supressão da vegetação requerida atingirá áreas protegidas por lei, tanto do Bioma da Mata Atlântica, quanto em áreas de preservação permanente.

Ressalta-se que nos estudos apresentados foi declarado que o empreendimento não demandará supressão em vegetação de fragmentos florestais em estágio primário.

O Requerimento padrão do IEF apresentado requer supressão da cobertura vegetal nativa com destoca em 9,67 hectares; Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca em 11,89 hectares e 3,38 hectares em APP com supressão de vegetação nativa. Totalizando 24,94 hectares de intervenção ambiental passível de autorização.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Desta forma, a vegetação arbórea nativa foi agrupada em duas classes conforme tipologia: Floresta Estacional, que engloba os subtipos Submontana e Aluvial, e Cerrado, inseridos, respectivamente, nos domínios fitogeográficos Mata Atlântica e Cerrado.

Segundo consta no item 6.2 deste parecer, a identificação e mapeamento das APP's foi realizada a partir de bases hidrográficas disponíveis para a área de interseção do empreendimento, com auxílio de ferramentas de geoprocessamento, mais especificamente o software ArcGis.

A porção leste do empreendimento está inserida no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica, representada regionalmente por Floresta Estacional Semidecidual em transição para o Bioma Cerrado, localmente representado por formações campestres, campo sujo, campo limpo e campo rupestre.

A porção oeste do empreendimento encontra-se inserida no domínio do Cerrado, sendo a fitofisionomia predominante conhecida como Cerradão em diferentes estágios de regeneração natural.

Na porção mediana do traçado da linha de transmissão observa-se área de transição entre Bioma Cerrado e Mata Atlântica.

A supressão da vegetação visa a abertura da faixa de lançamento dos cabos (faixa de serviço), implantação das torres, abertura de acessos (ainda que sejam utilizados, preferencialmente, os acessos já existentes relativos à linha paralela (Linha de Transmissão da CEMIG) praças de lançamento, e corte em faixa variável para manter a distância mínima de segurança entre os cabos e a vegetação.

A faixa de servidão administrativa é de 65 metros de largura (32,5 m para cada lado do eixo da LT). Em relação a isto, ao longo do trecho em que a linha em estudo segue paralela àquela instalada prevê o compartilhamento das faixas de servidão de ambas as linhas, resultando na interseção de uma faixa de aproximadamente 12,5 metros de largura. Ao longo desta faixa de 12,5 metros não ocorrerá supressão, uma vez que a mesma já se encontra desprovida de vegetação em função das atividades de manutenção da faixa de servidão da linha já em operação.

Nas áreas localizadas fora da faixa de servidão, a supressão de vegetação será a menor possível, suprimindo apenas indivíduos que apresentem risco iminente à operação segura da LT, ou seja, daqueles indivíduos cujas alturas ultrapassem as distâncias mínimas de segurança entre as copas das árvores e os cabos condutores, através de corte seletivo em faixas variáveis.

Quanto aos locais de instalação das torres, segundo estudos apresentados foram estimadas:

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



- 29 serão implantadas em áreas de preservação permanente, sendo 18 em APP de matas ciliares e 11 caracterizadas em topo de morro.

- 19 torres serão implantadas em áreas naturais caracterizadas pelo bioma Cerrado e Mata Atlântica, totalizando 1,71 hectares, na qual, 1 torre com 0,09 hectares em cerrado, 8 torres com 0,72 hectares em vegetação rupestre, 2 torres em vegetação secundária em estágio inicial de regeneração natural e 8 torres com 0,72 hectares em vegetação secundária em estágio médio de regeneração.

Quanto à abertura de estradas de acesso, será aproveitada toda a malha de estradas vicinais e caminhos internos das propriedades, sendo que somente serão abertos acessos novos nas proximidades das torres, quando necessário.

Diante disso, a supressão de vegetação será restrita às praças de montagem das torres e lançamento de cabos, picadas para lançamento do cabo piloto e eventuais acessos a torres.

Tendo em vista que parte da área alvo da supressão de vegetação é ocupada por Floresta Estacional Decidual e Semidecidual, formação florestal inserida no bioma de Mata Atlântica., vejamos o que estabelece a Lei n.º 11.428 de 22/12/2006, que versa sobre a utilização e proteção do Bioma Mata Atlântica:

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

O art. 17 condiciona o corte ou a supressão à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica. Embasado no quesito legal e ressalvado o cumprimento da medida compensatória, há de conceder a supressão da vegetação neste bioma. Importante informar que a supressão no Bioma Mata Atlântica corresponde a 16,10 hectares.

Diante do exposto, o empreendimento deverá apresentar como condicionante, perante à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, proposta de compensação a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB a área proposta para o cumprimento da medida compensatória preconizada na Lei 11.428, ressalvadas as observações do seu art. 17.

Quanto à intervenção em área de preservação permanente, conforme a Resolução

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012	47
------------	--	------------------	----



CONAMA 369/2006, a supressão de vegetação em APP poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou interesse social, devidamente caracterizada e motivada em processo administrativo, quando inexistir alternativa técnica e locacional.

Conforme o art. 5º da mesma Resolução, o órgão ambiental estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei n.º 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

Ressalta-se que as áreas de preservação permanente foram computadas totalizando 03,40 hectares de supressão ao longo do traçado de implantação da linha, devendo a proposta de compensação das intervenções em APPs também ser apresentada perante à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF.

A supressão de vegetação nas propriedades afetadas pelo empreendimento deverão obedecer ao disposto na resolução SEMAD n.º 723, de 20 de março de 2008, que alterou o art. 11 da Resolução SEMAD n.º 390 de 11 de agosto de 2005, que disciplina o seguinte:

Art. 1º - O art. 11 passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 11 - Na fase de concessão de Licença de Instalação - LI, o certificado contemplará a concessão da Autorização para a Exploração Florestal - APEF, exceto quando não houver supressão e/ou intervenção ou na hipótese de impossibilidade legal de apresentação do registro de imóvel.

§1º - A implantação de empreendimento ou atividade que dependa da negociação da propriedade ou posse da área, objeto da licença de instalação, terá a APEF apreciada quanto ao mérito do pedido, com fundamento na apresentação da Declaração, constante do Anexo Único. A supressão e/ou intervenção, propriamente dita, ficará condicionada a apresentação da documentação a que se refere o inciso I, do art. 9º, da Portaria IEF nº 191, de 16.09.2005.

Para tanto, o empreendedor terá que assinar a Declaração de Responsabilidade e Compromisso constante do Anexo I da supracitada Resolução e, conforme dita a norma acima citada, apresentar a negociação final das áreas, antes de qualquer supressão/intervenção, para tanto, deverá firmar o compromisso de acordo com o Anexo I da Resolução SEMAD n.º 723/2008, antes do julgamento do processo de LI.

Nestes casos o empreendedor deverá antes de efetuar a supressão comunicar o órgão ambiental cada vez que for intervir nas propriedades afetadas pelo empreendimento, sendo que o processo de APEF já foi formalizado perante este órgão ambiental sob no n.º. 05387/2011.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Em resumo, a supressão será feita por meio de corte raso ou seletivo, da roçada ou da erradicação, conforme o tipo de vegetação e grau de restrição. Segundo informações do PCA, todo o material lenhoso gerado da supressão de vegetação deverá ser removido e

colocado à disposição do proprietário. Segundo consta nos Termos e Acordo as madeiras de lei serão doadas ao Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA, para utilização em projetos de recuperação de bens culturais, devendo o empreendedor comprovar a doação quando essa for ocorrendo.

Nos locais onde a vegetação existente tenha sido erradicada, serão realizadas as devidas ações para evitar surgimento de processos erosivos e para recuperação do recobrimento vegetal, para tal foram apresentados o Programa de Controle de Processos Erosivos e o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD.

O empreendedor foi condicionado, em LP, a apresentar proposta de fixação de Compensação Ambiental perante à Câmara de Proteção a Biodiversidade (CPB), conforme Resolução CONAMA 02/96, Lei n.º 9.985/2000, sendo que de acordo com documento emitido pela Gerência de Compensação Ambiental – GCA, a proposta de compensação encontra-se em análise naquele órgão. Porém, a condicionante relativa à compensação ambiental somente será considerada cumprida após a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e publicado seu extrato, conforme Artigo 13 do referido Decreto. Assim, ficará condicionado na formalização da LO a apresentação da cópia do referido Termo.

Caso haja intervenção em áreas de reservas legais de propriedades atingidas pelo empreendimento deverão ser tomadas medidas no sentido que haja autorização do órgão ambiental competente, mediante formalização de procedimento administrativo próprio, contemplando a faixa de servidão com menor interferência possível, tomando-se, ainda, a precaução de não alocar nenhuma torre dentro de áreas de reservas legais assim, para que não haja supressão de vegetação total da área, somente abertura de picadas para lançamento dos cabos. De acordo com o inciso II do art. 14 da Lei Estadual n.º 14.309/2002, preconiza que a intervenção em área de reserva legal é possível, desde que autorizada pelo órgão competente e que não ocorra corte raso, alteração do uso do solo e exploração para fins comerciais.

O empreendimento obteve na fase de LP as autorizações das seguintes Unidades de Conservação inseridas na região de abrangência do Empreendimento, a saber:

- 1) APEE Rio Manso – área classificada como tendo importância biológica e prioridade de ação muito alta, com objetivo de proteção e conservação de mananciais, criada pelo Decreto Estadual n.º 27.928/88.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



- 2) REBIO Campos Rupestres de Serra da Moeda Sul – Presença de inúmeros bens de valor natural, arquitetônico, histórico e arqueológico perfazendo uma área total de 755 ha.
- 3) REBIO Campos Rupestres de Serra da Moeda Norte – Apresenta riquíssimo ecossistema que inclui a presença de inúmeras nascentes e uma relevante diversidade florística, bem como a presença de cavernas, dentre outras, perfazendo uma área total de 84 ha.
- 4) APA Sul, situada na região metropolitana de Belo Horizonte, com objetivo de proteger e conservar os sistemas naturais essenciais à biodiversidade, especialmente os recursos hídricos, necessários ao abastecimento da população da região Metropolitana de BH.
- 5) Área de tombamento da Serra da Moeda – Mata Atlântica e Cerrados sujeitos a proteção conforme Lei municipal nº 915/2002, não podendo sofrer intervenções, ser mutilada ou destruída, sem a prévia anuência dos órgãos municipais.
- 6) Unidade de Conservação Estação Ecológica de Arêdes, situada no município de Itabirito, criada pelo Decreto 45.397 de 14/06/2010.

Nos termos da Lei nº 9.795/1999 e da DN COPAM nº 110/2007, o empreendedor apresentou o Plano de Educação Ambiental baseado na Política Nacional de Educação Ambiental, sendo que ficou condicionado a apresentar o material didático de apoio ao programa de Educação ambiental dos trabalhadores com cronograma de realização das oficinas, o que foi atendido pelo empreendedor.

Tanto na área direta, quanto na indiretamente afetada pelo empreendimento, não foram detectadas áreas indígenas, razão pela qual, na Licença Prévia dispensou-se o empreendimento de apresentar anuência da FUNAI.

Na área de influência do empreendimento também não foram constatados assentamentos de terras no traçado da LT, razão pela qual não há que ser apresentada anuência do INCRA neste sentido.

Na Licença Prévia foi apresentada Anuência da Fundação Palmares, encaminhada através do Ofício n.º 474/2010/PRES/GAB/FCP/MinC. O empreendedor apresentou cartilha referente ao Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores – PEAT, constando informações, orientações e demais esclarecimentos sobre a importância sócio cultural das comunidades Quilombolas, assim, foi atendida a condicionante nº.5 imposta no parecer da Fundação Cultural Palmares, no entanto, há outras condicionantes da Fundação Palmares a serem cumpridas na fase de LI, ficando portanto, o cumprimento das mesmas, condicionado neste parecer.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Consta nos autos do processo em pauta, Ofício/Gab/IPHAN/MG nº0222/2012 emitido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, prestando informações quanto ao trâmite dos requerimentos do empreendimento.

Com relação ao Requerimento para Pesquisa cujo documento é intitulado “Autorização de Pesquisa Arqueológica e Diagnóstico e Prospecção Arqueológica”, o IPHAN informou que o relatório foi aprovado tendo em vista que aquele órgão extrapolou o prazo previsto de análise estabelecido pela Portaria 230/2002 e, assim, em 16/02/2012 concedeu ao empreendimento o documento n.º 222/2012 referente a anuência para a obtenção da LI. No entanto, o empreendimento deverá apresentar ao IPHAN novo Projeto de Pesquisa Arqueológica Interventiva, protocolizado sobre a rubrica de Projeto de Prospecção em caráter complementar para os locais onde foram encontrados sítios arqueológicos visando à delimitação (poligonais georreferenciadas) dos mesmos.

Deverá, ainda, apresentar novo relatório contendo a delimitação dos sítios arqueológicos encontrados, com os critérios de caracterização e relevância utilizados para a definição de todos os sítios históricos e arqueológicos existentes na área do empreendimento, devendo apontar as eventuais modalidades de impactos causados pelo empreendimento para cada sítio apontado, bem como as demais solicitações da Portaria IPHAN 230/2002 para cada etapa de prospecção.

Deverá por fim, apresentar mediante aprovação do Relatório de Prospecção (complementar) um Projeto de Salvamento dos sítios eventualmente impactados, cujo projeto o IPHAN-MG se comprometerá em aprovar com máxima celeridade, liberando as áreas do empreendimento por etapas, conforme aprovação dos relatórios, visando a instalação do empreendimento. Ficará em condicionante neste processo que, em atendimento às condicionantes do IPHAN o empreendedor deverá apresentar anuência daquele órgão, à medida que for intervindo nas áreas onde houver a presença de patrimônio arqueológico.

O empreendedor apresentou nesta SUPRAM/ASF sob o protocolo n.º R235854/2012 documentos comprovando que protocolizou perante as Unidades de Polícia Rodoviária de Bom Despacho, Conselheiro Lafaiete, Divinópolis e Contagem, informando que o início da construção da LT está previsto para o mês de junho/2012, sendo concluído em 30/04/2013, pelo que solicitou apoio da Polícia Rodoviária quando for necessária a interrupção do trânsito, a fim de garantir a segurança dos profissionais envolvidos nos serviços e dos condutores de veículos transitando nas rodovias.

Foi informado, ainda, que os projetos de travessia serão enviados ao DER/MG para análise e aprovação dos mesmos e que 30 (trinta) dias antecedentes aos serviços. Foi informado, também, que o Empreendimento entrará em contato com a Polícia Rodoviária para definição dos procedimentos operacionais para execução das obras em travessias rodoviárias.

SUPRAM- ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
----------------	--	------------------



Em atendimento à condicionante n.º 2, o empreendedor apresentou junto ao DNPM, o Requerimento de bloqueio das áreas destinadas à faixa de segurança do empreendimento, não só para as atividades minerárias existentes, como também para futuros requerimentos minerários, e assim como estabelecer as limitações ao desenvolvimento das atividades minerárias que estejam próximas à faixa de segurança.

Posteriormente, por solicitação da SUPRAM ASF, em atendimento ao Ofício de Informação Complementar 124/2012, foi apresentado por Furnas Centrais Elétricas, o Termo de Declaração e Assunção de Responsabilidade apresentado perante o DNPM, no qual o empreendedor assumiu a responsabilidade, quando couber, pelas indenizações junto às mineradoras. Foi informado no mesmo documento que foi requerido o bloqueio minerário na faixa de segurança da LT 500 kV Bom Despacho 3/Ouro preto 2, junto ao DNPM/RJ em 15.09.2011. Ressalta-se que esse documento foi protocolado junto ao DNPM 48400-0004022012 – 70 – Processo 931//2011.

No FCE foi informado que não haverá utilização de recursos hídricos, assim, não será necessária emissão de nenhuma autorização nesse sentido. No entanto, caso haja necessidade de intervenção em qualquer corpo hídrico para a realização dos trabalhos, o empreendimento deverá buscar a regularização junto ao órgão ambiental.

A princípio, está previsto um canteiro de obras na cidade de Itaúna e dois subcanteiros, sendo um em Bom Despacho e o outro em Itabirito.

Foi apresentado, o contrato de locação de terreno com área total de 45 m², situado na Estrada dos Campos, km 1,5, zona rural no município de Itaúna. Conforme informações do empreendedor para a implantação das benfeitorias do canteiro de obra serão necessários 10 m². Segundo informado no item 2.1.4.1, de acordo com informações do empreendedor trata-se de um aglomerado de indivíduos arbóreos exóticos da espécie *Mangifera sp* (Mangueira), não sendo necessária a supressão de nenhum deles para implantação das benfeitorias e pátios de armazenamento.

Quanto à localização dos subcanteiros de apoio à obra que serão utilizados para depósito de materiais como bobinas de cabos e estruturas, estes se localizarão nas subestações de Bom Despacho – Rodovia BR 262 km 486,5, Chácara Laranjeiras e subestação de Ouro Preto 2 – BR 356, km 57,5, Itabirito/MG.

Todas as edificações do canteiro serão de natureza provisória. Estas edificações e o pátio de armazenagem serão equipados com dispositivos de combate a incêndios.

Os canteiros de obras serão desmobilizados de acordo com a finalização das atividades de cada empreiteira. Sua desmobilização contemplará a recuperação da área onde foi instalado de modo que o terreno no local recupere as suas características originais.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Os canteiros serão compostos de oficinas, almoxarifado e pátio de materiais, escritórios, guarita e ambulatório. Foi apresentado nos autos do processo, mapa topográfico em escala 1:25.000 demonstrando as referidas edificações e pátios de armazenamento.

O empreendedor solicitou a Declaração de Utilidade Pública, para fins de supressão de vegetação do bioma mata atlântica, conforme estabelecido na alínea “b” do inciso VII, do art. 3º Lei 11.428. Caso tal declaração não seja apresentada anteriormente ao julgamento pelo COPAM, este processo será baixado em diligência pela SUPRAM ASF.

Face ao exposto, sugerimos a concessão da Licença de Instalação ao empreendimento Furnas Centrais Elétricas S.A., pelo prazo de 4 (quatro anos).

9. CONCLUSÃO

A Companhia Furnas Centrais Hidrelétricas de Transmissão solicitou à URC COPAM ASF a licença de instalação para o empreendimento Furnas Centrais Elétricas S/A, para a implantação das instalações dos circuitos das Linhas de Transmissão simples, em 500 kV, entre as Subestações existentes de Bom Despacho 3 - Ouro Preto 2, seus equipamentos, terminais de manobra, proteção, supervisão e controle, telecomunicações e demais equipamentos, serviços e facilidades necessárias à prestação do Serviço Público de Transmissão de Energia Elétrica, com objetivo de reforço para a região Mantiqueira, a partir da região Triângulo Mineiro.

O empreendedor deverá implantar todas as ações, programas, planos e propostas previstos no PCA, bem como todas as condicionantes relacionadas no Anexo I deste Parecer Único, de forma a evitar problemas futuros ao ambiente, às comunidades e aos municípios afetados.

A partir da discussão procedida, conclui-se que, de maneira geral, foram satisfatoriamente avaliados os impactos ambientais decorrentes da implantação da LT e propostas medidas adequadas à prevenção, mitigação e compensação de tais impactos.

Diante do exposto, a equipe de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, recomenda a concessão da Licença de Instalação - LI para o empreendimento Furnas Centrais Hidrelétricas S/A, pelo prazo de 4 anos conforme Deliberação Normativa Nº 17, de 17/12/1996, com as condicionantes listadas no anexo 1 deste Parecer Único, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Auto São Francisco.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



Intervenções autorizadas

Especificação	Autorizado	Área (ha)
Intervenção em APP	(X) sim () não	3,4 hectares
Área onde ocorrerá supressão de vegetação	(X) sim () não	8,84 hectares (Cerrado) 16,10 (Floresta Estacional Semidecidual)
Averbação de Reserva Legal	() sim (x) não	

Ressalta-se que as áreas de preservação permanente foram computadas na área em hectares de Floresta Estacional Semidecidual, totalizando 24,9 hectares de supressão ao longo do traçado de implantação da linha.

Data: 15/05/2012.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Shirlei de Souza Lelis	CRBio 44392/04-D	
Roberto Vilela Nogueira	MASP 1147633-0	
Stela Rocha Martins	CREA/MG: 138486/D	
Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP 1020783-5 OAB/MG 66288	
Isabela Micherif Gudziki	MASP 1.202.517-7	



ANEXO I

		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Furnas Centrais Elétricas S/A		
CNPJ: 23.274.194.0001-19		
Atividade: Linhas de Transmissão de Energia Elétrica		
Processo COPAM Nº: 24847/2008/001/2009		
Localização: Zona Rural		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 04 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Antes de efetuar a supressão de vegetação em propriedades afetadas pelo empreendimento comunicar o órgão ambiental.	Durante a vigência da LI
2	Apresentar relatório descritivo e fotográfico comprovando todas as medidas de controle ambiental implantadas no canteiro de obras, conforme descrito nos autos do processo de LI.	Durante o prazo de atividade nos canteiros e quando de sua desativação
3	Executar Programa de Prospecção Arqueológica que permita o levantamento arqueológico de todo o traçado, com sondagens em todos os locais de torres, de modo a prevenir qualquer tipo de dano a algum sítio, eventualmente, existente no traçado da LT Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2.	Comprovar a autorização concedida pelo IPHAN, quando for fazer as intervenções
4	Apresentar, quando detectado, no âmbito do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, resultados das intervenções de subsuperfície nos trabalhos de prospecção e sondagens nas áreas dos canteiros de obras, abertura de acessos, local das fundações para construção das torres, bota-fora, etc.	Comprovar a autorização concedida pelo IPHAN, quando for fazer as intervenções
5	Apresentar plano de monitoramento anual das áreas (estradas, praças de instalação das torres, áreas utilizadas como bota-fora, taludes, etc) que serão alvo de recuperação após as intervenções sofridas durante o processo de instalação dos empreendimentos	Na formalização da LO
6	Em atendimento a compensação prevista no art. 5 da Resolução CONAMA 369/2006 apresentar perante à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, proposta de compensação a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.	30 dias após a concessão da LI

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 15/05/2012
------------	--	------------------



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

7	Apresentar relatórios conclusivos, com periodicidades semestrais, da execução dos Programas Ambientais de Monitoramento, Controle e Compensatórios executados na fase de Licença de Instalação.	Apresentação semestral durante a vigência da LI.
8	Apresentar perante à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, proposta de compensação a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB a área proposta para o cumprimento da medida compensatória preconizada na Lei 11.428, ressalvadas as observações do seu art. 17.	30 dias após a concessão da LI
9	Atender a todas as condicionantes determinadas no Parecer n.º.017/DPA/FCP/Minc/2010 emitido pela Fundação Cultural Palmares.	Durante a vigência da LI
11	O empreendedor terá que assinar a Declaração de Responsabilidade e Compromisso constante do Anexo I da Resolução SEMAD n.º23/2008, antes do julgamento do processo de LI.	Antes do julgamento da LI
12	Segundo consta nos Termos e Acordo as madeiras de lei serão doadas ao Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA, para utilização em projetos de recuperação de bens culturais, devendo o empreendedor comprovar a doação quando essa for ocorrendo.	Na formalização da LI
13	Apresentar a Declaração de Utilidade Pública, para fins de supressão de vegetação do bioma mata atlântica, conforme estabelecido na alínea “b” do inciso VII, do art. 3º Lei 11.428. Caso tal declaração não seja apresentada anteriormente ao julgamento pelo COPAM, este processo será baixado em diligência pela SUPRAM ASF.	Antes do Julgamento da LI
15	Caso haja intervenção em áreas de reservas legais de propriedades atingidas pelo empreendimento deverão ser tomadas medidas no sentido que haja autorização do órgão ambiental competente, mediante formalização de procedimento administrativo próprio.	Durante a vigência da LI



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

16	Providenciar outorgas junto ao órgão competente, caso o empreendimento necessite de reparar pontes ou construir novas travessias sobre cursos d'água em seus acessos vicinais.	Durante a vigência da LI
17	Havendo necessidade de áreas de empréstimo ou bota fora, o empreendedor deverá comunicar previamente a localização das mesmas para liberação pela SUPRAM ASF.	Durante a vigência da LI

