



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

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

PROTOCOLO Nº. 706246/2009

Licenciamento Ambiental nº. 10378/2006/001/2007	LOC	DEFERIMENTO
Outorga - processo nº. ----	----	----
APEF - processo nº. ----	----	----
Reserva legal nº. ----	----	----

Empreendimento: SISTEMA ELÉTRICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA – MALHA OESTE DA CEMIG DISTRIBUIÇÃO S/A.	
CNPJ: 06.981.180/0001-16	Município: Divinópolis e outros da região oeste do Estado de Minas Gerais

Unidade de Conservação: SIM	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Diversas

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
E - 02-03-8	Linhas de transmissão de energia elétrica	3
E - 02-04-6	Subestação de energia elétrica	4

Medidas mitigadoras: SIM	Medidas compensatórias: SIM
Condicionantes: SIM	Automonitoramento: NÃO

Responsáveis Técnicos pelos Estudos Técnicos apresentados	CNPJ
Responsável pelo empreendimento: CEMIG DISTRIBUIÇÃO S/A (Gerência de Avaliação e Licenciamento Ambiental)	06.981.180/0001-16
Empresa Responsável pela Elaboração dos Estudos Técnicos INGÁ ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA	03.834.867/0001-30

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO

Relatório de Vistoria/Auto de Fiscalização: Nº. S ASF-155/2008	DATA: 01/07/2008
Relatório de Vistoria/Auto de Fiscalização: Nº. S ASF-230/2008	DATA: 02/10/2008
Relatório de Vistoria/Auto de Fiscalização: Nº. S ASF-275/2008	DATA: 10/11/2008

Data: 03/12/2009

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP: 1.147.866-6	
Daniel Arruda Fonseca	CREA MG-85.356/D	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.945-4 OAB/MG: 86.303	

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer visa avaliar a concessão da Licença de Operação Corretiva do Empreendimento Sistema Elétrico de Subtransmissão de Energia Elétrica – Malha Oeste da Empresa CEMIG Distribuição S/A, a partir da análise do Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA) e da documentação constante do processo de licenciamento ambiental.

O Empreendimento é enquadrado como serviço de utilidade pública e porte grande, conforme a Lei Estadual nº. 14.309 de 19/06/2002 e a Deliberação Normativa COPAM nº. 74 de 09/09/2004, respectivamente.

Conforme Resolução SEMAD 644/2007 no Art. 9º: *“As demandas relativas aos empreendimentos ou atividades constantes no item E-02, Infra-Estrutura de Energia da Listagem E da Deliberação Normativa COPAM nº. 74, de 9 de setembro de 2004, inclusos em áreas de jurisdição de duas ou mais SUPRAM’S serão de responsabilidade da Superintendência onde ocorrer o maior trecho da obra ou atividade, sendo sua análise realizada com a participação obrigatória das demais SUPRAM’S onde ocorrer o restante da citada obra ou atividade”.* Diante desta prerrogativa, a análise do empreendimento Malha Oeste coube a SUPRAM Alto do São Francisco.

Nas informações declaradas quando do preenchimento do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento pelo Empreendedor é afirmado que o Empreendimento está localizado na zona de amortecimento de Unidade de Conservação e faz uso ou intervenção em recurso hídrico.

Destacamos o teor do art. 34 do Decreto Estadual nº. 4.340/2002 que impõe aos empreendimentos já implantados e em operação a regularização junto ao órgão ambiental competente, mediante licença de operação corretiva ou retificadora. Diante desta atribuição e considerando que o Empreendimento encontra-se totalmente implantado e em operação, o processo de licenciamento do Empreendimento Malha Oeste da CEMIG Distribuição S.A foi conduzido objetivando a regularização das intervenções e adequação/padronização das medidas de controle ambiental.

Para melhor esclarecimento, buscaremos no licenciamento ambiental deste Empreendimento à regularização das intervenções ocorridas na implantação das infra-estruturas que formam o sistema, bem como, a regularização dos procedimentos de manutenção inerentes às atividades nas Linhas de Transmissão e Sub-Estações de Energia. Mais especificamente, neste Parecer serão discutidas as intervenções em área de preservação permanente, nas tipologias vegetacionais do bioma de Mata Atlântica e em Unidades de Conservação. Trataremos ainda da padronização/procedimentos das medidas de controle ambiental implementadas nas Sub-Estações de Energia, quanto à disposição de efluentes líquidos, captação de água, controle de processos erosivos, contenção de óleo, entre outras.

Conforme informado trata-se de um licenciamento ambiental de operação corretiva do Empreendimento Sistema de Distribuição de Energia da Malha Oeste, composto por 46 (quarenta e seis) subestações de energia e 74 (setenta e quatro) linhas de transmissão, sendo que as subestações ocupam uma área total 19,07 hectares e as linhas de transmissão cobrem uma extensão de 1662,34 km, de tensão máxima de 138 kV e largura média da faixa de servidão 20,54 metros. A área em que se insere o Sistema Elétrico de

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Subtransmissão de Energia situa-se na região Oeste do Estado de Minas Gerais, sendo que as Linhas de Transmissão interceptam 54 (cinquenta e quatro) municípios.

Declarações originais emitidas no ano de 2009 pelas Prefeituras dos Municípios de Abaeté, Alpinópolis, Arcos, Bambuí, Bom Despacho, Carmo do Cajuru, Carmo da Mata, Carmo do Rio Claro, Carmópolis de Minas, Cássia, Cláudio, Conceição da Aparecida, Conceição do Pará, Córrego Fundo, Delfinópolis, Divinópolis, Dolores do Indaiá, Formiga, Fortaleza de Minas, Ibiraci, Igaratinga, Iguatama, Itaguara, Itapeçerica, Itaúna, Itaú de Minas, Japaraíba, Lagoa da Prata, Leandro Ferreira, Luz, Martinho Campos, Morada Nova de Minas, Nova Serrana, Oliveira, Paineiras, Pains, Papagaios, Pará de Minas, Passos, Pedra do Indaiá, Pimenta, Pitangui, Piumhi, Pompéu, Pratápolis, Santana do Jacaré, Santo Antônio do Amparo, Santo Antônio do Monte, São Francisco de Paula, São Gonçalo do Pará, São Sebastião do Oeste e São Sebastião do Paraíso, destacam que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação das Linhas de Transmissão e Sub-Estações de Energia estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos destes municípios.

Diante do objeto deste Parecer, mais especificamente, quanto à regularização da intervenções/supressão de vegetação na faixa de servidão das Linhas de Transmissão, devemos esclarecer que a CEMIG DISTRIBUIÇÃO S.A. e o Instituto Estadual de Florestas possuem um convênio celebrado com fins de fixar critérios para a obtenção de documento autorizativo para intervenção ambiental destinados ao pleno funcionamento do sistema elétrico ou energético da Empresa.

Os estudos ambientais foram desenvolvidos pela Empresa Ingá Engenharia e Consultoria Ltda., sendo apresentadas as devidas anotações de responsabilidade técnica. As informações prestadas no PCA e RCA, juntamente com os esclarecimentos feitos durante a vistoria e informações complementares juntadas ao processo foram consideradas satisfatórias. Nos estudos apresentados foram descritas as etapas de operação e manutenção das subestações e linhas de transmissão.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Sistema de Distribuição de Energia da Malha Oeste é composto por 46 (quarenta e seis) subestações de energia e 74 (setenta e quatro) linhas de transmissão, sendo que as subestações ocupam uma área total 19,07 hectares e as linhas de transmissão cobrem uma extensão de 1662,34 Km, de tensão máxima de 138 kV e largura média da faixa de servidão 20,54 metros. A área em que se insere o Sistema Elétrico de Subtransmissão de Energia situa-se na região Oeste do Estado de Minas Gerais, sendo que as Linhas de Transmissão interceptam 54 (cinquenta e quatro) municípios.

As subestações que compõem o Sistema de Distribuição de Energia da Malha Oeste são: SE Abaeté 2, 69 kV, SE Alpinópolis 2, 69 kV, SE Arcos 1, 138 kV, SE Arcos 2, 138 kV, SE Bambuí, 69 kV, SE Bom Despacho 2, 138 kV, SE Carmo da Mata, 34,5 kV, SE Carmo do Rio Claro, 34,5 kV, SE Carmópolis de Minas, 69 kV, SE Cássia 1, 138 kV, SE Cláudio, 69 kV, SE Conceição Aparecida, 34,5 kV, SE Divinópolis 1, 138 kV, SE Divinópolis 2, 138 kV, SE Dolores do Indaiá, 69 kV, SE Formiga, 69 kV, SE Gafanhoto, 138 kV, SE Iguatama 2, 138 kV, SE Itaguara 1, 69 kV, SE Itapeçerica, 69 kV, SE Itaú de Minas, 69 kV, SE Itaúna 1, 138 kV, SE Itaúna 2, 138 kV, SE Lagoa da Prata, 69 kV, SE Leandro Ferreira, 69 kV, SE Luz 1, 69 kV, SE

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Martinhos Campos, 69 kV, SE Morro do Garrafão, 138 kV, SE Morro do Níquel, 138 kV, SE Morro do Grafite, 69 kV, SE Morada Nova de Minas, 69 kV, SE Nova Serrana 1, 138 kV, SE Oliveira, 69 kV, SE Paineiras 2, 69 kV, SE Pains 2, 69 kV, SE Pará de Minas 1, 138 kV, SE Pará de Minas 2, 138 kV, SE Passos 1, 138 kV, SE Pedra do Indaiá, 138 kV, SE Pitangui 2, 138 kV, SE Piumhi, 69 kV, SE Pompéu 2, 69 kV, SE Pratápolis, 138 kV, SE Santa Quitéria, 34,5 kV, SE São Francisco de Paula, 34,5 kV, SE São Sebastião do Paraíso, 138 kV.

As linhas de transmissão são: LT Abaeté 2 – Martinho Campos, 69,0 kV, LT Abaeté 2 – Paineiras 2, 69,0 kV, LT Açucareira Passos – Passos 1, 34,5 kV, LT Air Liquide 138 (derivação), 138,0 kV, LT Alpinópolis 2 – Passos 1, 69,0 kV, LT Alpinópolis 2 – Santa Quitéria, 34,5 kV, LT Alpinópolis 2 – Carmo Rio Claro LT 2, 34,5 kV, LT Anil – São Francisco de Paula, 34,5 kV, LT Arcos 1 – Arcos 2, 138,0 kV, LT Arcos 1 – CSN/Arcos, 69,0 kV, LT Arcos 1 – Divinópolis 2, 138,0 kV, LT Arcos 1 – Formiga, 69,0 kV, LT Arcos 1 – Iguatama 2, 138,0 kV, LT Arcos 1 – Lagoa da Prata, 138,0 kV, LT Arcos 2 – Pains 2, 138,0 kV, LT Arcos 2 – Minas Oeste 2 (ramal), 138,0 kV, LT Bom Despacho 2 – Divinópolis 2, 138,0 kV, LT Bom Despacho 2 – Dores do Indaiá, 69,0 kV, LT Bom Despacho 2 – Martinho Campos, 69,0 kV, LT Bambuí – Iguatama 2, 69,0 kV, LT Betim 1 – Gafanhoto, 69,0 kV, LT Carmo do Cajuru (derivação), 69,0 kV, LT Carmo da Mata – Cláudio 1, 34,5 kV, LT Carmo da Mata – Oliveira, 34,5 kV, LT Carmo do Rio Claro – Santa Quitéria, 34,5 kV, LT Carmópolis de Minas – Cláudio, 69,0 kV, LT1 Cássia 1 – Passos 1, 138,0 kV, LT2 Cássia 1 – Passos 1, 138,0 kV, LT Cássia 1 – Pratápolis, 138,0 kV, LT1 Cássia 1 – Mascarenhas de Moraes, 138,0 kV, LT2 Cássia 1 – Mascarenhas de Moraes, 138,0 kV, LT Ciaom – Lagoa da Prata, 34,5 kV, LT Cláudio 1 – Itaguara, 69,0 kV, LT Cláudio 1 – Oliveira, 69,0 kV, LT Cláudio1 – São Gonçalo do Pará, 69,0 kV, LT Divinópolis 1 – Gafanhoto, 138,0 kV, LT Divinópolis 1 – Gerdau (Divinópolis), 138,0 kV, LT Divinópolis 1 – São Gonçalo Pará, 138,0 kV, LT Divinópolis 2 – Gafanhoto, 138,0 kV, LT Gafanhoto – São Gonçalo do Pará, 138,0 kV, LT Ical/ Pains 2 (ramal); 138,0 kV, LT1 Igarapé – Itaúna1, 138,0 kV, LT Iguatama 2 – Lagos Ind. Química, 34,5 kV, LT Iguatama 2 – Luz 1, 69,0 kV, LT Iguatama 2 – Pimenta, 138,0 kV, LT Iguatama 2/ White Martins, 138,0 kV, LT Itapeçerica – Morro do Grafite, 69,0 kV, LT Itaú / Itaú de Minas (derivação), 138,0 kV, LT Itaú de Minas – Passos 1, 69,0 kV, LT Itaú/Arcos1 (derivação), 138,0 kV, LT Itaúna 1 – Itaunense, 138,0 kV, LT Itaúna 1 – Mateus Leme, 138,0 kV, LT Itaúna 1 – Pará de Minas 2, 138,0 kV, LT Itaúna 1 – Itaúna2 / Belgo Bekaert, 138,0 kV, LT Itaúna 2 / Belgo Bekaert – São Gonçalo Pará, 138,0 kV, LT Leandro Ferreira – Pitangui 2, 69,0 kV, LT Martinho Campos – Pompéu 2, 69,0 kV, LT Morada Nova de Minas – Paineiras 2, 69,0 kV, Morro do Grafite/Emsa, 69,0 kV, LT Morro do Grafite – Pedra do Indaiá, 69,0 kV, LT Morro do Níquel – Passos 1, 138,0 kV, LT Nova Serrana 1 – Pitangui 2, 138,0 kV, LT Nova Serrana 1 – São Gonçalo Pará, 138,0 kV, LT Oliveira – São Francisco de Paula, 34,5 kV, LT Oliveira – Santo Antônio Amparo, 69,0 kV, LT Pains 2 – Pimenta, 138,0 kV, LT Pains 2 – Piumhi, 69,0 kV, LT Pará de Minas 1 – Pará de Minas 2, 138,0 kV, LT Pará de Minas 1 – São Gonçalo do Pará, 138,0 kV, LT Pedra do Indaiá (derivação), 138,0 kV, LT Pratápolis – Mineração Serra Fortaleza, 138,0 kV, LT Pratápolis – São Sebastião do Paraíso, 138,0 kV, LT Santa Quitéria/Conceição Aparecida (ramal), 34,5 kV, LT White Martins/Divinópolis (derivação), 138,0 kV.

As especificações técnicas das Linhas de Transmissão sob licenciamento – tensão de operação, comprimento total da LT, largura da faixa de servidão, quantidade de estruturas, distância média entre as estruturas, números de circuitos, números de fases, bitola do cabo condutor, bitola do pára-raios, tipo de estruturas, aterramento, distâncias de segurança mínima em condições normais, desempenho previsto, rádio interferência (RI) no limite da faixa, campo elétrico – foram valoradas/descritas nos estudos apresentados.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Nas subestações não há uma equipe fixa de funcionários; seu monitoramento ocorre à distância pelo Centro de Operação e Distribuição. Qualquer ocorrência é telecontrolada. O Centro de Operação e Distribuição informa à equipe de manutenção que procederá à visita para o devido reparo. Além disso, são feitas inspeções agendadas para evitar possíveis ocorrências. As operações nas SE's seguem o documento interno - 01000-DGT-1A (norma no âmbito da CEMIG que define sobre Liberação de Equipamentos do Sistema Elétrico.

As Equipes de Manutenção em Linhas de Transmissão (EMLTs) realizam manutenções preventivas e corretivas com circuitos desenergizados e energizados. As equipes são acionadas e programadas através de problemas encontrados em inspeções de rotina. As principais atividades relacionadas com a operação de linhas de transmissão fazem parte do documento IM-OM-LT-00015 (Procedimento Geral para Serviços em Linhas de Transmissão Aéreas). Em conjunto com a Instrução anterior é utilizada a IM-OM-LT-00033 (Inspeção Terrestre Detalhada em Linhas de Transmissão Aéreas), que contém procedimentos para inspeção terrestre. Os funcionários utilizam de equipamentos e materiais de proteção nas operações de inspeção e manutenção nas linhas de transmissão.

Os padrões de saúde e segurança são garantidos através da realização de inspeções conforme determinado pela Legislação trabalhista em vigor. Além deste programa, a Empresa já implantou o Sistema de Gestão Ambiental – SGA. O SGA contempla o monitoramento da qualidade e desempenho ambiental nas subestações e linhas de transmissão. Dentre as atividades desenvolvidas tem-se: gerenciamento de resíduos sólidos; coleta seletiva; estabelecimento de espécies arbóreas em consonância com as diretrizes estabelecidas nos Projetos de Recomposição Paisagística e de Preservação da Flora; implantação de medidas de proteção de nascentes (revegetação de matas ciliares, proteção de barrancos e desvio da drenagem de chuva); manutenção dos dispositivos de drenagem; prevenção de incêndio e ações de conscientização da população do entorno; monitoramento de efluente sanitário.

2.2. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA, SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO EM ÁREA DO BIOMA MATA ATLÂNTICA, SUPRESSÃO DE ESPÉCIES PROTEGIDAS POR LEI E INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Em razão da natureza do empreendimento há interferência no meio, e ainda a necessidade de se constituírem servidões administrativas perpétuas para a passagem da LT. No entanto, por se tratar de um licenciamento de operação corretiva, as possíveis intervenções em APP e supressão de vegetação já ocorreram.

Tendo em vista a regularização das intervenções ocorridas na implantação da infraestrutura que compõem o Sistema Malha Oeste, quanto à supressão de vegetação nativa, supressão de vegetação em área do bioma Mata Atlântica, supressão de espécies protegidas por Lei e imunes de corte e intervenção em área de preservação permanente, devemos atentar para os quesitos legais:

A Lei nº. 11.428/2006 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Vejamos o que estabelece a Lei:

Conforme o art. 14, a supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

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.

Seu parágrafo 1º estabelece que, a supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo.

Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.

Quanto a árvores protegidas e imunes de corte, podemos citar várias Leis vigentes que restringem o corte e exploração de diversas espécies florestais ocorrentes na região do Empreendimento, como a Lei 10883/1992 que admite o corte o Pequi em projetos de utilidade pública; a Portaria Normativa nº. 83/1991 que proíbe o corte e exploração da Aroeira legítima ou Aroeira do sertão, das Baraúnas, do Gonçalo alves em floresta primária; a Lei nº. 9.743/1988 que admite o corte o Ipê amarelo em projetos de utilidade pública, dentre outras.

Conforme prevê as legislações, as APP's são faixas marginais que constituem faixas de vegetação localizadas ao longo dos rios ou qualquer curso d'água. Além das faixas marginais, são também consideradas APP's, as vegetações existentes nos topos de morros, linhas de cumeadas, nascentes, veredas, encosta com declividade igual ou superior a 45º e outras. A viabilidade da realização de intervenção em APP depende do caráter de utilidade pública do empreendimento e em casos que não há alternativa técnica e locacional. Vejamos o artigo 4º: toda obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública deverá obter do órgão ambiental competente a autorização para intervenção ou supressão de vegetação em APP, em processo administrativo próprio, nos termos previstos nesta resolução, no âmbito do processo de licenciamento ou autorização, motivado tecnicamente, observadas as normas ambientais aplicáveis.

Aquelas intervenções já realizadas em APP são regularizadas via anuência de permanência, entretanto, deve ser aplicada a medida compensatória preconizada no art. 5º da Resolução CONAMA 369/2006. Conforme descrito no art. 5º, o órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº. 4.771/1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

§ 1º Para os empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas neste artigo, serão definidas no âmbito do referido processo de licenciamento, sem prejuízo, quando for o caso, do cumprimento das disposições do art. 36, da Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000.

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Ressaltamos que a Empresa declarou como informação complementar a locação de parte de 2 (duas) subestações em APP (SE's Gafanhoto e Santa Quitéria). Trata-se de empreendimentos antigos, que devem ser regularizados por meio de anuência de permanência em APP. Para isso, a Empresa possui em implantação um "Projeto de Manejo Florestal em uma área de 2,7 hectares, implementado às margens do curso d'água situado na Estação Ecológica Estadual Corumbá.

A empresa juntou ao processo de licenciamento ambiental 03 (três) convênios celebrados com o Instituto Estadual de Florestas.

A fim de se regularizarem as intervenções, informamos o seguinte: Nos termos do art. 1º da Resolução SEMAD nº. 390/2005, o Licenciamento Ambiental, a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos e a Autorização para a Exploração Florestal – APEF, a que se referem, respectivamente, a Lei nº. 7.772 de 8 de setembro de 1980, regulamentada pelo Decreto nº. 39.424, de 5 de fevereiro de 1998, a Lei nº. 13.199, de 29 de janeiro de 1999, regulamentada pelo Decreto nº. 41.578 de 08 de março de 2001 e a Lei nº. 14.309, de 19 de junho de 2002 e a Autorização Ambiental de Funcionamento, prevista na Deliberação Normativa COPAM nº. 74, de 9 de setembro de 2004, serão integrados em processo único de regularização ambiental, iniciado e concluído na Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, no Instituto Estadual de Florestas – IEF, no Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, ou nas estruturas de apoio às unidades regionais do COPAM, nos termos desta Resolução.

O processo de licenciamento ambiental referente ao Sistema Elétrico de Subtransmissão de Energia – Malha Oeste da Empresa CEMIG Distribuição S/A ficou a cargo da SUPRAM Alto São Francisco, devendo ser julgado pela Unidade Regional Colegiada do Alto São Francisco, devido ao fato da maior parte do trecho atingido localizar-se em municípios constantes da Regional do Alto São Francisco.

O Decreto 44.770 de 8 de abril de 2008, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável dispõe, em seu art. 44:

"Seção III

Da Superintendência da Região Central-Metropolitana de Meio Ambiente e das Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Art. 44. A Superintendência Central-Metropolitana de Meio Ambiente e as Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável têm por finalidade propor o planejamento e executar as atividades relativas à política estadual de proteção do meio ambiente e de gerenciamento dos recursos hídricos da respectiva área de abrangência territorial, competindo-lhes:

(...)

IV – analisar, técnica e juridicamente, de forma integrada e interdisciplinar, articulando-se com os órgãos e entidades do SISEMA, os processos de regularização ambiental de empreendimentos ou atividades desenvolvidas na sua respectiva área de abrangência, a cargo das URCs do COPAM, e conceder, por sua delegação, os atos autorizativos a eles inerentes, inclusive no que se refere à demarcação da reserva legal, autorização para exploração florestal, intervenção em área de preservação permanente; (grifos nossos).

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Assim sendo, todas as eventuais intervenções – APEF's para regularização de reserva legal, supressão de vegetação, intervenção em área de preservação permanente – vinculadas a este processo de licenciamento ambiental, deverão ser analisadas e julgadas pela SUPRAM Alto São Francisco, não havendo razão para que se proceda a novas formalizações de processos junto aos Núcleos do IEF. Por esta razão, todas as anuências para as intervenções já ocorridas estão a cargo da SUPRAM ASF, através deste parecer.

Futuras intervenções, deverão ser formalizadas junto à SUPRAM ASF através de único processo de Autorização para Exploração Florestal que contemple todas as intervenções previstas que ocorrerão durante a vigência da referida licença. Diante disso, a empresa será condicionada a formalizar processo de APEF, nos termos aqui transcritos. Na eventual APEF, quando da sua concessão, deverá estar previsto os trechos sob regularização de intervenção, bem como, a volumetria do material lenhoso.

2.3. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Consta no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI, que o empreendimento está localizado na zona de amortecimento da Unidade de Conservação.

Segundo determinações contidas na Lei 9.985/2000 que cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SNUC e Decreto 4.340/2002, a implantação de atividade efetiva ou potencialmente impactante, seja no interior de Unidade de Conservação ou em sua zona de amortecimento deverá ter o processo de licenciamento ambiental anuído pelo Órgão Gestor da Unidade de Conservação. Ressaltamos que a Resolução CONAMA nº. 013/1990, considera zona de amortecimento as áreas circundantes as Unidades de Conservação, num raio de dez quilômetros.

O que a norma legal dita no § 3º do art. 36 é que *“Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.”*

O SNUC também define que, no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação.

Art. 2º - Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, pelo órgão ambiental competente, causadores de significativo impacto ambiental, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e Respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA-RIMA ou em parecer técnico do órgão licenciador.

Art. 3º - A definição da incidência da compensação ambiental, prevista na Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, como condicionante do processo de licenciamento ambiental, é de competência da Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental - URC-COPAM, com base em parecer único da Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SUPRAM-SEMAD.

Art. 5º - A incidência da compensação ambiental em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental será definida na fase de licença prévia.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

§1º Os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental e que não tiveram a compensação ambiental definida na fase de licença prévia terão esta condicionante estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem.

§2º Os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir da data de publicação da Lei Federal nº. 9.985, de 2000.

Ressaltamos que a atividade linha de transmissão e subestação de energia promove a alteração da paisagem regional com a implantação dos seus equipamentos. As intervenções podem implicar na transformação permanente da paisagem do corredor do traçado. Isso implica na possibilidade de perdas de valores estético-paisagísticos e, conseqüentemente, sobre a produtividade econômica. Diante disso, e reconhecendo ser este um significativo impacto, a Empresa será condicionada a aplicar o instrumento compensação ambiental da Lei nº. 9.985/2000.

Diante do exposto, foi solicitado à Empresa, via Ofício de Informações Complementares nº. 795/2008, a apresentação das anuências das Unidades de Conservação afetadas pelo Empreendimento. Estas informações foram protocolizadas na SUPRAM ASF em 09/10/2009, sendo juntadas aos documentos do processo 08 (oito) anuências, a saber:

- ? Ofício da Gerência da Estação Ecológica Mata do Cedro (IEF) concede manifestação para formalização de processo, sendo favorável à atividade desenvolvida pela CEMIG, desde que os recursos da compensação ambiental do SNUC sejam aplicados na manutenção da UC, uma vez que, a LT Cláudio – Itaguara 2 intercepta a EEE e a LT Carmópolis – Cláudio e a Subestação de Energia Carmópolis situam na zona de amortecimento da Estação Ecológica.
- ? Parecer Técnico da Gerência da Estação Ecológica de Corumbá (IEF) é favorável à concessão da licença requerida, resguardando o disposto nos artigos 2º e 3º da Deliberação Normativa COPAM nº. 94/2006 e SNUC. Afirma também, que medida compensatória referente à intervenção em APP está sendo implantada na faixa de APP do Ribeirão São João.
- ? Declaração da Empresa Gestora da Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual Mata do Tuffi concede anuência para formalização de processo e afirma que a atividade e o local de instalação da LT Itapeçerica – Pedra do Indaiá que intercepta a RPPNE, estão em conformidade com as leis e regulamentos da mesma.
- ? Declaração do CODEMA de Pains concede, com condicionantes, à CEMIG DISTRIBUIÇÃO S.A, anuência do Parque Natural Municipal Dona Ziza, para instrução de processo de licenciamento ambiental da LT Arcos 2 – Pains 2. Nas condicionantes é solicitada a aplicação da compensação ambiental do SNUC no referido Parque Municipal.
- ? Carta de Anuência da Prefeitura Municipal de Oliveira (Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente), gestora do Parque Municipal Ladeira do Diamante concede anuência para formalização de processo e afirma que a atividade e o local de instalação das LT's Cláudio 1 – Oliveira, Santo Antônio do Amparo – Oliveira e Carmo da Mata – São Francisco de Paula e SE Oliveira, situadas na zona de amortecimentos do Parque Municipal, estão em conformidade com as Leis e regulamentos do município.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

- ? Declaração da Prefeitura Municipal de Lagoa da Prata (Secretaria de Meio Ambiente) gestora do Parque Municipal Francisco de Assis Rezende afirma que para fins de formalização de processo de licenciamento ambiental, o tipo de atividade e o local de instalação das LT's Arcos 1 – Lagoa da Prata, Iguatama 2 – Luz, CIAOM – Lagoa da Prata e SE Lagoa da Prata situadas na zona de amortecimentos do Parque Municipal, estão de acordo com as Leis e regulamentos do município.
- ? Declaração da Prefeitura Municipal de Passos (Departamento de Meio Ambiente), gestora do Parque Municipal Dr. Emílio Piantino, concede anuência à CEMIG DISTRIBUIÇÃO S.A, para regularização dos empreendimentos LT's Cássia 1 – Passos 1, Passos 1 – Morro do Níquel, Açucareira – Passos 1, Alpinópolis 2 – Passos 1 e SE Passos, situadas na zona de amortecimentos do referido Parque Municipal.
- ? Termo de Autorização do IEF, Órgão Gestor da Unidade de Conservação APE Serra Azul é favorável ao licenciamento corretivo das LT's Igarapé – Itaúna 1, Itaúna – Mateus Leme, Igarapé – Mateus Leme e Betim – Gafanhoto que se encontram instaladas e em operação, verificada a aplicação do artigo 36 da Lei 9.985/2000 e seus regulamentos.

Além destas Unidades de Conservação, indicadas pela Empresa CEMIG DISTRIBUIÇÃO S.A. como ocorrentes nas zonas de amortecimentos e/ou interceptadas diretamente pelo Empreendimento, posteriormente à protocolização do Ofício de Informação Complementar, uma nova UC foi criada no município de Pains. Trata-se do Monumento Natural Jardim do Éden. Diante disso, e considerando a necessidade de anuência do Órgão Gestor desta UC, será condicionada a referida anuência, devendo também, esta UC ser contemplada com os benefícios da compensação ambiental do SNUC.

Considerando o parágrafo 2º do artigo 5º da Lei Federal nº. 9.985/2000 que trata da retroatividade da aplicação da compensação ambiental do SNUC para os empreendimentos de significativo impacto ambiental, devendo a exigência incidir sobre aqueles implantados posterior a publicação da referida Lei ocorrida em 18/07/2000, foi solicitado como informação complementar que a Empresa indicasse estes Empreendimentos passíveis de aplicação do instrumento compensação ambiental. Esta informação foi protocolizada na SUPRAM ASF em 09/10/2009, sendo indicadas 03 (três) Linhas de Transmissão passíveis de incidência do referido instrumento, sendo: LT's Cláudio 1 – Itaguara, Itaú – Arcos e ICAL – Pains 2.

A LT Cláudio 1 – Itaguara possui faixa de servidão de 23m e extensão de 30,90km. Esta LT intercepta a Estação Ecológica Mata do Cedro em uma extensão de 2,3 km em vegetação característica do bioma de Mata Atlântica. A LT Ical – Pains 2 possui faixa de servidão de 23m e extensão de 7,34km. A LT Itaú – Arcos 1 possui faixa de servidão de 23m e extensão de 3,27km. Estas últimas ocorrem na região cárstica de Pains, onde predomina vegetação do bioma de Mata Atlântica e passam na zona de amortecimento da Estação Ecológica Estadual Corumbá. Ainda, a LT ICAL Pains 2 passa na zona de amortecimento do Parque Municipal Dona Ziza.

2.4. OS CONVÊNIOS

No licenciamento de operação corretivo subentende-se que o empreendimento encontra-se totalmente implantados e em operação. No entanto, intervenções ocorreram quando da implantação da infra-estrutura e outras ocorrem devido à particularidade da atividade em licenciamento, destaque para a limpeza da faixa de servidão.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Diante da necessidade de regularização das diversas intervenções promovidas pela atividade, principalmente aquelas sobre a vegetação, a Empresa possui 03 (três) convênios celebrados com o Instituto Estadual de Florestas.

O primeiro convênio foi assinado no mês de março de 2004 e tem como objeto a fixação de normas e procedimentos destinados a viabilizar a retirada (supressão) da vegetação de áreas destinadas à implantação de novos projetos, bem como a manutenção das faixas de passagem das linhas de transmissão e de outros empreendimentos, necessários ao funcionamento do sistema. O convênio abrange supressão de vegetação e a instalação de estruturas em APP, supressão de espécies protegidas por Lei ou imunes de corte e supressão em áreas de domínio da Mata Atlântica, considerado o caráter de Utilidade Pública da atividade. As regularizações são aparadas pelo Documento de Autorização para Exploração Florestal (APEF).

Conforme previsto neste primeiro convênio, para concessão de APEF visando à manutenção de instalações existentes (limpeza de faixas), a autorização será emitida com base no inventário florestal. Quanto à APEF para instalação de novas linhas de transmissão e subestações, as solicitações serão encaminhadas aos respectivos Escritórios Regionais do IEF. Caso as obras estejam em processo de licenciamento ambiental, a APEF é emitida juntamente com o Certificado da Licença de Instalação.

Ressalvadas as possíveis intervenções, foi estabelecido no convênio a necessidade de implantação de medidas compensatórias pela supressão de vegetação em APP e em área de reserva legal. Para os casos de novos empreendimentos sob licenciamento, as medidas compensatórias serão definidas no âmbito do processo de licenciamento.

O segundo convênio foi celebrado no mês de junho de 2009 e tem como objeto a definição de normas e procedimentos destinados a viabilizar a retirada (supressão) da vegetação, incluindo aquelas localizadas em áreas de preservação permanente e as espécies protegidas por Lei ou imunes de corte, para possibilitar a manutenção das faixas de passagem das linhas de transmissão e de outros empreendimentos.

As regularizações são aparadas pelo Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental (DAIA) emitido pelo IEF, que autoriza a exploração, supressão ou intervenção em vegetação nativa e intervenção em APP com ou sem supressão de vegetação nativa, de acordo com um processo administrativo devidamente formalizado, vistoriado e deferido, mediante elaboração de parecer técnico consubstanciado com validade pré-estabelecida.

Ainda, a DAIA contempla também a supressão de espécies protegidas por lei ou imunes de corte, bem com a intervenção em APP e em áreas de domínio da Mata Atlântica.

Com definição do objeto do convênio, estabeleceu-se como obrigação da Empresa o envio dos pedidos de autorização para limpeza de faixas sob as LT's e para manutenção e limpeza das áreas de outros empreendimentos existentes. Também foi estabelecida à Empresa a contratação direta da UFLA para promover o Inventário Florestal de Minas Gerais.

Ainda, foi celebrado em agosto de 2009 um terceiro convênio que tem como objeto a fixação de normas e procedimentos destinados a viabilizar a intervenção em áreas para possibilitar a instalação de empreendimentos do setor elétrico ou energético.

Diante do exposto, e considerando as exigências legais do cumprimento das medidas compensatórias referentes às intervenções relativas ao Empreendimento (citadas no item 2.2 deste Parecer), considerando que o primeiro convênio foi assinado em 09//03/2004 e

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

considerando a previsão de adoção das medidas compensatórias no primeiro convênio, e sabendo que foram formalizados processos autorizativos de supressão de vegetação por trecho requerido, conclui-se que houve a aplicação do instrumento medida compensatória para determinados trechos, principalmente para as linhas de transmissão.

Visando à integralização da regularização destas intervenções previstas, considerando o diagnóstico ambiental quanto aos aspectos físicos e bióticos, em destaque bioma e relevo, a Empresa será condicionada a apresentar um relatório que demonstre o cumprimento das medidas compensatórias estabelecidas no convênio com o IEF. Caso seja observado, com a apresentação deste relatório, que alguns trechos de ocorrência de vegetação do bioma de Mata Atlântica e em APP não foram regularizados quanto à intervenção no referido bioma e à concessão de permanência nesta área protegida, será solicitado a Empresa uma proposta para a regularização destas intervenções.

2.5. RELATÓRIOS DE VISTORIA

Conforme consta apenso ao processo de licenciamento ambiental, foram realizadas 03 (três) vistorias ao Empreendimento: Relatórios de Vistoria ASF nº. 155/2008, 230/2008 e 275/2008, sendo as observações, constatações e informações descritas como segue:

A primeira vistoria ocorreu nos dias 10, 12 e 13 de junho de 2008, sendo verificadas as Subestações (SE's) de Itaguara, Carmópolis de Minas, Morada Nova de Minas, Paineiras, Abaeté, Martinho Campos e Bom Despacho e percorridos os trechos das Linhas de Transmissão (LT's) Itaguara – Cláudio, Morada Nova – Paineiras, Paineiras – Abaeté e Abaeté – Martinho Campos.

De modo geral, as SE's apresentam uma configuração construtiva semelhante, caracterizada por corte e aterro no terreno, taludes formados cobertos por vegetação do tipo gramínea, área britada onde são assentados os equipamentos limitada por uma mureta de concreto, vias internas cobertas por brita, poço coletor de óleo, casa de operação, sistema de coleta de águas pluviais, isolamento por cerca de arame ou muro, placas de advertência, água de consumo proveniente de concessionária local, esgoto sanitário destinado a rede pública ou fossa negra e ausência permanente de funcionários.

O arranjo das subestações segue um modelo CEMIG. Os equipamentos instalados nas SE's são identificados como: Reguladores de Tensão, Transformadores, Religadores, Capacitor e Disjuntor, sendo que estes dois últimos foram verificados somente nas maiores SE's. Observa-se que o arranjo das SE's segue um modelo.

Na SE Carmópolis de Minas foi observada a presença de uma SE móvel sobre uma carroceria de caminhão situada fora da área britada, portanto, não interligada ao poço de coleta de óleo. As águas pluviais são coletadas por canaletas e direcionadas as margens da BR 381 sem disciplinamento. Necessário interligar as canaletas à rede de coleta pluvial municipal. Foi informado que a SE será reformada. Nas SE's Morada Nova de Minas e Paineiras, os cortes e aterros estão desprovidos de vegetação; os esgotos sanitários é à fossa negra.

A faixa de servidão da LT Itaguara – Cláudio passa na Unidade de Conservação Estação Ecológica Mata do Cedro em área ocupada por vegetação de Floresta Estacional Semidecidual Montana (Bioma Mata Atlântica). A faixa sob a LT é basicamente ocupada por pastagem plantada, largura aproximada de 20 metros e encontra-se roçada.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

A área de influência direta das LT's Morada Nova de Minas – Paineiras e Paineiras – Abaeté é caracterizada por área de declividade pouco acidentada de solo profundo, a vegetação natural predominante é identificada como do Bioma Cerrado. Nos locais situados próximos aos cursos hídricos e serras, solos mais úmidos e férteis observam-se fragmentos vegetais do Bioma Mata Atlântica.

A segunda vistoria ocorreu nos dias 17, 18 e 19 de setembro de 2008, sendo verificadas as Subestações (SE's) de Itaúna 1 e 2, Pará de Minas 1 e 2, Pitangui, Bambuí, Iguatama, Pains, Piumhi, Formiga, Lagoa da Prata e Arcos e percorridos trechos da Linha de Transmissão (LT) Arcos – Iguatama, que ocorre na zona de amortecimento da Unidade de Conservação Estação Ecológica de Corumbá.

De modo geral, as SE's apresentam configuração construtiva semelhante, caracterizada por corte e aterro no terreno, taludes cobertos por vegetação do tipo gramínea, área britada onde são assentados os equipamentos, vias internas cobertas por brita, poço coletor de óleo, casa de operação, sistema de coleta de águas pluviais, isolamento por cerca de arame ou muro, placas de advertência, água de consumo proveniente de concessionária local, esgoto sanitário destinado a rede pública ou fossa negra e ausência permanente de funcionários.

O arranjo das subestações segue um modelo CEMIG, os equipamentos instalados são os mesmos observados na primeira vistoria.

A SE Itaúna 1 encontrava-se em ampliação, com a instalação de um transformador/regulador em local sem caixa de contenção de óleo. Segundo informado trata-se de uma operação emergencial (provisória). Efluentes domésticos tratados no sistema de fossa séptica. A SE Pará de Minas 1, trabalha com 02 (dois) transformadores, sendo que um funciona em experimento com óleo vegetal. Os transformadores são assentados sobre caixa de contenção, sem ligação ao poço coletor de óleo. Os efluentes domésticos são direcionados à rede pública. Na SE Pitangui, os taludes são cobertos por capim braquiária ralo, parte da área da SE está praticamente desprovido de vegetação de cobertura do solo, nota-se em alguns locais processos erosivos do tipo erosão laminar e sulco. Os efluentes domésticos são direcionados à fossa negra. SE Bambuí opera com 02 (dois) transformadores e 01 (um) regulador de tensão assentados sobre caixa de contenção, sem ligação ao poço coletor de óleo. O entorno da área britada encontra-se desprovido de vegetação de cobertura de solo, inclusive os taludes formados com o corte do terreno. Observa-se carreamento de sedimentos para as canaletas de drenagem. Os efluentes domésticos são direcionados à fossa negra. SE Iguatama, trabalha com 02 (dois) transformadores e 01 (um) regulador de tensão assentados sobre caixa de contenção, sem ligação ao poço coletor de óleo, mais 03 (três) transformadores menores assentados em local sem bacia de contenção. O entorno da área britada encontra-se desprovido de vegetação de cobertura de solo. Os efluentes domésticos são direcionados à fossa negra. O sistema de águas pluviais é composto por canaleta, sarjeta e boca de lobo, as águas são direcionadas a uma área anterior à rodovia, observa-se processo erosivo no ponto de lançamento. A água utilizada é proveniente da concessionária local, trazida por caminhão pipa. SE Pains, apenas 01 transformador (um) está ligado ao poço coletor de óleo. SE Formiga e Piumhi, equipamentos sem ligação ao poço coletor de óleo, sendo que parte destes está fora da área de superfície da bacia de contenção. SE Arcos, os taludes encontram-se cobertos por vegetação herbácea rala. A canaleta da base do talude do primeiro piso encontra-se ocupada por sedimento proveniente do talude. A SE trabalha com 01 (um) transformador de aterramento assentado em local sem

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

bacia de contenção; 02 (dois) transformadores e 01 (um) regulador de tensão assentados sobre caixa de contenção, sem ligação ao poço coletor de óleo. Há previsão para a ampliação da SE. Tambores de óleo são armazenados em local coberto, de piso impermeabilizado, porém sem mureta de contenção.

A terceira vistoria foi realizada nos dias 03 e 04 de novembro de 2008, por meio de sobrevôo à Subestações (SE's) e Linhas de Transmissão (LT's) situadas na região sul da malha, região Cárstica, Unidades de Conservação Estação Ecológica Corumbá e Mata do Cedro, região leste e central da malha, APP's, arranjo de estruturas em Divinópolis e fragmentos florestais.

Foram verificados os empreendimentos: LT Arcos 1 – Divinópolis 2, SE Pedra do Indaiá, LT Pedra do Indaiá (derivação), LT Pains 2 – Pimenta, SE Carmo do Rio Claro, LT Carmo do Rio Claro 2 – Alpinópolis 2, SE Alpinópolis, LT Alpinópolis 2 – Passos 1, SE Passos, LT Passos – Morro do Níquel, LT Mineração Serra da Fortaleza – Pratápolis, SE Pratápolis, LT Pratápolis – Cássia 1, SE Cássia, LT Cássia 1 – Mascarenhas de Morais, LT Pimenta – Iguatama 2, SE Iguatama, LT Iguatama 2 – Arcos 1, LT Arcos 2 – Pains 2, LT Pains 2 – ICAL, LT Pedra do Indaiá – Morro de Grafite, SE Itapeçerica, LT São Gonçalo do Pará – Cláudio 1, SE Cláudio, LT Cláudio – Carmópolis de Minas, SE Carmópolis de Minas, SE Itaguara, LT Itaguara – Cláudio 1, LT São Gonçalo do Pará – Divinópolis 1, LT Divinópolis 1 – Gerdau (Divinópolis), SE Divinópolis 1 e SE Divinópolis 2, LT Divinópolis 2 – Gafanhoto, LT Gafanhoto – São Gonçalo do Pará, LT Divinópolis 2 – Bom Despacho 2, SE Nova Serrana, LT Nova Serrana 1 – São Gonçalo do Pará e vistoria em terra na SE Gafanhoto.

A região sul da malha, sobre influência das LT's do sistema e pode ser caracterizada por apresentar um relevo variando de pouco acidentado a acidentado, sendo mais acidentado à medida que segue para oeste. No uso e ocupação do solo predomina a utilização das áreas com pastagens formadas e lavouras (café e milho). A vegetação natural predominante é a Floresta Estacional Semidecidual, ocupando principalmente os fundos dos vales; anterior a UHE Mascarenhas observa-se vegetação de cerrado e campo, em locais de solos rasos. As torres são locadas em sua maioria nas encostas dos morros. Nos locais de transposição de vegetação natural expressiva, procurou-se altear as torres de maneira a não intervir na vegetação. A SE Passos foi implantada na APP do Ribeirão Bocaina.

A região leste e central, sobre influência das LT's pode ser caracterizada por apresentar um relevo variando pouco a moderadamente acidentado, sendo mais acidentado nos municípios situados mais a leste, posterior a cidade de Cláudio. Quanto ao uso e ocupação do solo, sobressaem as atividades silvopastoris, com predominância de pastagens e eucalipto. A vegetação natural predominante é do tipo Cerrado nas suas várias fitofisionomias, porém, em áreas situadas mais a leste, locais de relevo mais íngremes, observa-se fragmentos de vegetação do tipo Floresta Estacional Semidecidual. De modo geral, as regiões central e leste apresentam uma boa porcentagem das terras cobertas por vegetação natural. A SE da PCH Gafanhoto foi implantada na APP do Rio Pará. A LT Itaguara – Cláudio interfere diretamente na Unidade de Conservação Mata do Cedro, uma vez que corta a UC a nordeste.

A região identificada como área cárstica apresenta relevo pouco acidentado. Quanto ao uso e ocupação do solo, sobressaem as atividades agropastoris, com predominância de pastagens e lavouras de cana de açúcar. A vegetação natural predominante é do tipo Floresta Estacional Decidual em avançado estágio de regeneração, ocorrendo na maioria das vezes associada aos afloramentos de rocha calcária. Próximo à cidade de Iguatama,

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

sobressai à vegetação de Cerrado nas suas várias fitofisionomias e estágio de regeneração. Foi observado que a LT Arcos – Pains tem seu traçado cortando a zona de amortecimento da Unidade de Conservação Estação Ecológica Corumbá.

A SE Gafanhoto, foi verificada a instalação de 6 transformadores sobre bacias de contenção de óleo ligadas a um poço coletor; taludes e cortes gramados. A SE situa-se dentro da APP do Rio Pará.

Diante do exposto, conforme explicitado anteriormente, nas Subestações de Energia verifica-se uma configuração construtiva semelhante, sendo que o arranjo das subestações segue um modelo CEMIG. No entanto, foram observadas diversas situações, quanto à presença de bacia de contenção e poço coletor de óleo, cobertura de áreas (processo erosivo), disposição de efluentes líquidos e utilização de água. Diante desta observação, foi solicitado via ofício de informação complementar que a Empresa apresentasse uma situação considerada ótima para a adequação das SE's, bem como um cronograma de execução das medidas de controle.

A Empresa protocolizou estas informações em 09/10/2009, quando fez as seguintes considerações:

Quanto aos efluentes domésticos, a situação atual das 46 SE's, é: 28,2% estão interligadas a rede pública de esgoto, 30,4% possuem fossa séptica, nas demais 30,4% (14 instalações) a Empresa vem desenvolvendo um programa de adequação ambiental com a substituição das fossas negras por ligação à rede pública de esgoto ou construção de fossas sépticas. A previsão de conclusão da adequação destas subestações, quanto à disposição dos efluentes líquidos, é até final do ano de 2009. A Empresa ainda, informou que dentro do sistema Malha Oeste existem 05 unidades denominadas SE de Chaveamento, que não requerem a instalação de dispositivos de disposição de efluentes líquidos.

Quanto à proteção contra a erosão e drenagem pluvial, foi informado que a Empresa possui procedimentos internos de inspeção periódica das instalações, POP-DDC-SIG-010, denominado "Requisitos Ambientais e de Segurança para a Manutenção em Equipamentos do Sistema Elétrico". No entanto, já existe um levantamento de identificação das SE's que necessitam de intervenção, para as quais estão sendo planejadas e projetadas medidas de execução para os próximos quatro anos. Com o amparo do levantamento que está sendo realizado pela Empresa, serão estabelecidas medidas de controle, conforme metodologia pré-estabelecida. Aqui, ressaltamos uma preocupação desta equipe técnica de se evitar a impermeabilização do solo. Diante do exposto, a Empresa será condicionada a apresentar o referido levantamento, num prazo de 90 dias, bem como, um projeto de adequação das SE's quanto à proteção contra processos erosivos e disciplinamento de águas pluviais, com cronograma executivo respeitando o prazo máximo de execução de quatro anos.

Quanto ao uso de recursos hídricos, foi informado que 54,3% das SE's do sistema Malha Oeste são atendidas por sistema público da COPASA, 23,9% são atendidas pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), 10,9% (5 unidades) são abastecidas por poço tubular, para as quais a Empresa possui outorga, conforme Portaria IGAM nº. 2635 de 30/09/2004, validade até 30/09/2024. Cinco unidades são de chaveamento e não necessitam de abastecimento de água.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Consta no documento titulado como “Requisitos Ambientais e de Segurança para a Manutenção em Equipamentos do Sistema Elétrico” (POP-DDC-SIG-010) procedimentos de inspeção em equipamentos com óleo isolante, ressalvadas verificações das condições físicas, de funcionamento e nível de óleo destes equipamentos e a inspeção termográfica. Prevê-se também, procedimentos em caso de vazamento. Conforme descrito nos relatórios de vistoria, foi observada várias situações quanto ao estado de implantação de dispositivo de contenção e coleta de óleo em caso de vazamento. Diante disso, a Empresa será condicionada a apresentar justificativa do método utilizado (caixa de contenção e poço coletor) e um levantamento de identificação das SE's que necessitam ser adequadas quanto a implantação de dispositivo de contenção de vazamento de óleo. Juntar ao levantamento o projeto de adequação dos dispositivos de contenção e coleta de óleo e cronograma executivo, com ART.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico ambiental objetivo analisar a dinâmica ambiental, visando a avaliação dos impactos ambientais em vista a sua gestão ambiental.

O Sistema de Distribuição de Energia da Malha Oeste abrange uma grande extensão do território mineiro, com as linhas percorrendo a área de 54 (cinquenta e quatro) municípios. Desta forma, a fim de facilitar a caracterização a área do empreendimento foi compartimentada em três grandes regiões, sendo: Região de Pará de Minas – Oliveira, Região de Carmo do Rio Claro – Passos e Região de Pompéu – Morada Nova de Minas.

4.1. MEIO FÍSICO

Quanto ao aspecto geológico, nas proximidades do município de Pará de Minas predominam litologias relacionadas aos terrenos granito-gnáissicos com intercalações de espessos corpos anfibolíticos; nas proximidades dos municípios de Oliveira e Santo Antônio do Amparo, ocorre o complexo gnáissico migmatítico contendo uma grande variedade de litotipos; na região de Carmo do Rio Claro - Passos ocorre grande complexidade geológica e heterogeneidade na distribuição das diversas litologias, destaque para formando um embasamento granítico-gnáissico-migmatítico nos terrenos de rochas mais antigas, observa-se também nesta região complexo metamórfico. Na região de Pompéu - Morada Nova de Minas, as principais unidades estratigráficas que ocorrem nesta região são representadas pelo Embasamento Gnáissico-Migmatítico (predomínio gnaisses bandados e migmatizados), Grupos Araxá e Canastra (complexo metamórfico constituído de migmatitos, quartzitos, micaxistos, xistos verdes e filitos), Supergrupo São Francisco (Grupo Bambuí, composto de ardósias, grauvacas e calcários).

A geomorfologia regional da área do empreendimento apresenta morfologia muito diversificada em função da grande variação litológica e complexidade estrutural. Conforme o Projeto Furnas, o relevo da área do Empreendimento pode ser compartimentado em nas seguintes unidades: Serra da Canastra (chapadões que caracterizam um relevo ondulado separados por vales, presença de diversas serras, altitudes médias de mil metros; ocorre na região uma faixa de espigões quartzíticos, com altitudes médias de 1.600 metros); Depressão do São Francisco (localiza-se na porção oeste e central do estado de Minas Gerais, a altitudes entre 850 a 500m, relevo suave, com interflúvios achatados e/ou alongados, drenagem esparsa e encaixada. A sua porção central é marcada pela presença do rio São Francisco); Superfície

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Cristalina do Alto Rio Grande (abrange a região da bacia do Alto Rio Grande até as bacias dos rios Pará e Paraobepa; superfície de relevo ondulado com altitude média de 900 metros); Planalto Cristalino Rebaixado (relevo em afloramentos rochosos associados a colinas, altitudes variáveis de 1.000 metros nas regiões serranas a 800 metros nos vales).

Na Região de Pará de Minas/Oliveira, a maior parte das LT's está relacionada à Superfície Cristalina do Alto Rio Grande, Depressão do São Francisco e Planalto Cristalino Rebaixado. A Região de Pompéu/Morada Nova de Minas as LT's estão posicionadas no domínio da Depressão Sanfranciscana. Na Região de Carmo do Rio Claro/Passos, as LT's estão inseridas no compartimento Médio Rio Grande, pertencendo à unidade Superfície Cristalina do Alto Rio Grande.

Quanto aos solos, na Região de Pará de Minas/Oliveira, na porção norte desta região (Pará de Minas) predomina um latossolo vermelho distrófico, associado a cambissolos e neossolo litólico; na porção sul (Oliveira e Santo Antônio do Amparo) são identificados latossolo vermelho distrófico, latossolo vermelho-amarelo álico, nitossolo vermelho eutrófico e argissolo vermelho-amarelo álico. Na Região de Pompéu/Morada Nova de Minas, porção norte (Morada Nova de Minas e Abaeté) predomínio de material pelítico e presença de relevo bastante arrasado, solos de boa estrutura, caracterizados como latossolos vermelhos distróficos. Na região de Arcos predominam o latossolo vermelho distrófico, o argissolo vermelho-amarelo eutrófico e o cambissolo háplico distrófico. Na porção sul desta região (Pimenta) ocorre o latossolo vermelho-escuro distrófico, o argissolo vermelho-amarelo distrófico, o latossolo vermelho-amarelo álico, o latossolo vermelho-amarelo álico e o cambissolo distrófico. Na Região de Carmo do Rio Claro/Passos, a paisagem é de topografia acidentada e de maior altitude, apresentando sinais de aplainamento, cobertura de vegetação campestre com predominância de neossolos relacionados à ocorrência de quartzitos. Já nas regiões rebaixadas predominam solos argissolo vermelho-amarelo e latossolos relacionados à presença dos xistos e granitóides, ocorrendo terras cultiváveis utilizadas como pastagens e/ou silvicultura.

Ressaltados os processos erosivos como agentes modeladores do relevo, em geral, na região oeste de Minas Gerais existe a tendência de sua ocorrência, dependendo das características físicas do terreno, ocupação e uso da terra. Na área do empreendimento, a região de maior susceptibilidade a erosão ocorre na região de Oliveira. Na região de Pará de Minas, a susceptibilidade é baixa, porém, nas áreas de relevo acidentado favorece o desenvolvimento de processos erosivos. Na região norte, município de Morada Nova de Minas, as erosões estão relacionadas principalmente ao uso inadequado do solo, desmatamento, mineração e abertura de estradas. A região sudoeste (Carmo do Rio Claro, Passos e Alpinópolis), apresenta média susceptibilidade à erosão, sendo potencializados pela intensa atividade agropecuária. Na área do empreendimento, não ocorrem processos erosivos nas proximidades da faixa de servidão que apresentem risco ao sistema. Alguns pontos de instabilidade que sofreram intervenção são mencionados com maior nível de detalhamento no Plano de Controle Ambiental.

Quanto aos aspectos climáticos, o clima da região se enquadra no domínio mesotérmico, correspondendo ao tipo Cwb, com verões brandos e estação seca de outono-inverno. O regime de precipitações regional é controlado por um predomínio de chuvas no semestre de verão (outubro a março) e inverno com atmosfera de estabilidade, com céu límpido e ausência quase absoluta de chuvas. A temperatura apresenta certa estabilidade devido à

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

baixa latitude, oscilando entre 30 e 20,1°C. O mês mais frio na região é julho, com temperatura mínima média oscilando entre 13,7°C e 20,4 °C. O índice pluviométrico anual situa-se entre 1.060,9 e 520,4 mm. As precipitações não se distribuem igualmente através do ano, junto a capacidade de retenção de umidade dos solos propiciam a ocorrência de deficiências hídricas periódica, resultando nos denominados veranicos.

4.2. MEIO BIÓTICO

A caracterização ecológica-ambiental do Sistema Malha Oeste foi realizada sobre a área de influência indireta – All e área de influência direta – AID (faixa de servidão das LT's). Foram efetuados levantamento de campo no período de 15 de maio a 12 de junho de 2007.

Quanto à flora, o Sistema de Distribuição de Energia da Malha Oeste localiza-se no bioma de Cerrado. No entanto, ocorrem várias áreas com resquícios de Floresta Estacional Semidecidual e em regiões de tensão ecológicas (Ecótonos).

Os empreendimentos: SE Nova Serrana 1, SE Pitangui 2 e as Linhas de Transmissão: LT Abaeté 2 – Martinho Campos, LT Abaeté 2 - Paineiras 2, LT Bom Despacho 2 – Dolores do Indaiá, LT Bom Despacho 2 – Martinho Campos, LT Martinho Campos – Pompéu 2, LT Morada Nova Minas – Paineiras 2, LT Nova Serrana 1 – Pitangui 2 e LT Nova Serrana – São Gonçalo do Pará, encontram-se inseridos, exclusivamente, no bioma do Cerrado.

Nos domínios da All do empreendimento, pode-se observar resquícios de campos rupestres nas proximidades da Serra da Canastra.

Inseridas nas áreas de tensão ecológicas (transição bioma do Cerrado e Mata Atlântica) ocorrem as subestações: SE Arcos 1, SE Arcos 2, SE Bom Despacho 2, SE Cássia 1, SE Divinópolis 1, SE Divinópolis 2, SE Gafanhoto, SE Iguatama 2, SE Itaúna 1, SE Itaúna 2, SE Morro do Garrafão, SE Morro do Níquel, SE Pará de Minas 1, SE Pará de Minas 2, SE Passos 1, SE Pedra do Indaiá, SE Pratápolis e a SE São Sebastião do Paraíso; e as LT's: LT Air Liquide, LT Alpinópolis 2 - Carmo do Rio Claro, LT Alpinópolis 2 – Passos 1, LT Alpinópolis 2 - Santa Quitéria, LT Arcos 1 - Arcos 2, LT Arcos 1 - Divinópolis 2, LT Arcos 1 - Formiga, LT Arcos 1 - Iguatama 2, LT Arcos 1 - Lagoa da Prata, LT Arcos 2 - Pains 2, LT Arcos 2 - Minas Oeste 2, LT Bom Despacho 2 - Divinópolis 2, LT Bom Despacho 2 - Dolores do Indaiá, LT Bambuí - Iguatama 2, LT Betim 1 - Gafanhoto, LT Carmópolis de Minas 69 (derivação), LT1 Cássia 1 - Mascarenhas de Moraes, LT2 Cássia 1-Mascarenhas de Moraes, LT 1 Cássia 1 - Passos 1, LT 2 Cássia 1 - Passos 1, LT Cássia 1 - Pratápolis, LT Cláudio 1 - Itaguara, LT Cláudio 1 - Oliveira , LT Cláudio 2- São Gonçalo do Pará, LT Divinópolis 1 - Gafanhoto (Usina), LT Divinópolis 1 - Gerdau (Divinópolis.), LT Divinópolis 1 - São Gonçalo Pará, LT Gafanhoto(Usina) - São Gonçalo do Pará, LT Ical - Pains 2, LT Igarapé (Usina) - Itaúna1, LT Iguatama 2 - Luz 1, LT Iguatama 2 - Pimenta , LT Iguatama 2 - White Martins, LT Itaú - Itaú de Minas, LT Itaú - Arcos1, LT Itaúna 1 - Itaunense, LT Itaúna 1 - Mateus Leme, LT Itaúna 1 - Pará de Minas 2, LT Itaúna 1- Belgo Bekaert (São Gonçalo do Pará), LT Itaúna2 - Belgo Bekaert (São Gonçalo do Pará), LT Morro do Grafite – Pedra Indaiá, LT Morro do Níquel - Passos 1, LT Oliveira - Santo Antônio do Amparo, LT Pains 2 - Pimenta, LT Pains 2 - Piumhi, LT Pará de Minas 1 - Pará de Minas 2, LT Pará de Minas 1 - São Gonçalo do Pará, LT Pedra do Indaiá (derivação), LT Pratápolis - Mineração Fortaleza, LT Pratápolis - São Sebastião do Paraíso e LT White Martins - Divinópolis.

Como a área do Sistema de Distribuição da Malha Oeste encontra-se em uma região de transição entre os domínios vegetais do Cerrado e Mata Atlântica, sua formação florestal

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

possui características peculiares de ambos os biomas. Essas formações incorporam tipos de vegetação com predominância de espécies arbóreas, tais como: *Eugenia uniflora*, *Plathimenia reticulata*, *Qualea grandiflora*, *Miracrodruon urundeuva* e *Anadenanthera peregrina*.

Quanto à caracterização da fauna, a pesquisa foi direcionada para o levantamento de mamíferos, aves e répteis. Apesar do esforço amostral, as áreas naturais de modo geral encontram-se bastante descaracterizada, sendo que os fragmentos remanescentes apresentam baixo potencial para suportar populações dos diferentes grupos faunísticos.

Para a mastofauna, foram identificadas 14 espécies de mamíferos, sendo que 4 espécies encontram ameaçadas de extinção. Na listagem de espécies de aves foram identificadas 86 espécies, observa algumas ameaçadas de extinção. Foi verificada a presença abundante de anfíbios, através de relatos dos moradores locais identificou a presença de algumas serpentes.

Segundo os estudos, a presença de alguns indicadores ambientais na área de influência do Sistema Malha Oeste demonstra o alto grau de antropização da região.

4.3. MEIO SÓCIOECONÔMICO

A área de Influência do Sistema de Distribuição de Energia da Malha Oeste abrange 54 (cinquenta e quatro) municípios: Abaeté, Alpinópolis, Araújos, Arcos, Bambuí, Biquinhas, Bom Despacho, Carmo da Mata, Carmo do Cajuru, Carmo do Rio Claro, Carmópolis de Minas, Cássia, Cláudio, Conceição da Aparecida, Conceição do Pará, Córrego Fundo, Divinópolis, Dolores do Indaiá, Formiga, Fortaleza de Minas, Ibiraci, Igaratinga, Iguatama, Itaguara, Itapeverica, Itaú de Minas, Itaúna, Japaraíba, Lagoa da Prata, Leandro Ferreira, Luz, Martinho Campos, Mateus Leme, Morada Nova de Minas, Nova Serrana, Oliveira, Paineiras, Pains, Pará de Minas, Passos,

Pedra do Indaiá, Perdigoão, Pimenta, Pitangui, Piumhi, Pompéu, Prata, Santana do Jacaré, Santo Antônio do Amparo, Santo Antônio do Monte, São Francisco de Paula, São Gonçalo do Pará, São Sebastião do Oeste e São Sebastião do Paraíso.

Os municípios abrangidos pelo Sistema de Distribuição de Energia da Malha Oeste têm uma distribuição desigual em relação à densidade demográfica, com variação entre 5,83 e 287,90 habitantes por km² em Biquinhas e Divinópolis, respectivamente. Predomina a população urbana sobre a rural, com vocação econômica dos setores da indústria e de serviços.

Mesmo que de forma indireta a implantação do Sistema Malha Oeste tenha favorecido a disponibilidade de energia na esfera regional, com as conseqüentes melhorias na infraestrutura e na qualidade de vida da população. De maneira local, a população dos municípios sob influência do sistema sofre alterações decorrentes da instalação de benfeitorias, abertura de vias de acesso e restrições de uso e ocupação do solo próximo às linhas de transmissão. Vale mencionar que esses impactos foram notados em sua maior magnitude na fase de implantação das instalações que compõem o sistema. Não se notam alterações na dinâmica socioeconômica decorrentes da implantação dos empreendimentos.

Consta nos estudos apresentados descrição da dinâmica populacional, nível de vida da população e aspectos sociais, estrutura produtiva e de serviços, presença de comunidades indígenas (a operação e manutenção dos empreendimentos ligados ao Sistema Malha Oeste não afetarão diretamente nenhuma etnia) e patrimônio cultural e histórico (listagem).

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



5. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Nesta avaliação procurou-se descrever os impactos ambientais gerados pela operação e manutenção do empreendimento do Sistema de Distribuição de Energia da Malha Oeste. As medidas de controle relacionadas aos impactos levantados são mitigadas principalmente pelos procedimentos operacionais já utilizados pela Empresa.

5.1. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

No procedimento adotado para avaliar os impactos foram utilizados 7 (sete) critérios, a saber: efeito (classifica a natureza do impacto em positivo ou negativo em relação ao componente ambiental afetado); forma: (indica a manifestação do impacto, em direto ou indireto); duração (caracteriza a persistência do impacto em permanente, temporário, cíclico); temporalidade (refere-se ao prazo de ocorrência ou manifestação, curto prazo ou longo prazo); reversibilidade (reversível ou Irreversível – mitigação e compensação); abrangência (efeitos percebidos local ou regionalmente); magnitude (variação de comportamento em alta, média ou baixa).

Os impactos ambientais sobre o meio físico nas subestações referem-se a:

a) ampliação de instalações: promove a supressão da cobertura do solo, o movimento de terra e a compactação do solo. A SE's onde há previsão de ampliação ou substituição de são listadas na Tabela 109 do RCA. Este impacto é caracterizado como de efeito negativo, forma direta, permanente, de curto prazo, irreversível, de abrangência local e de magnitude baixa.

b) derramamento de óleo e geração de resíduos (pano impregnado com óleo resultante do processo de limpeza). Este impacto caracteriza-se como negativo, direto, temporário, de curto prazo, reversível, local e de baixa magnitude.

c) geração de resíduos sólidos: não há pessoal fixo nas SE's, a geração de resíduos sólidos é extremamente reduzida (são plásticos, papéis e resíduos orgânicos). Este impacto pode ser caracterizado como negativo, direto, permanente, curto prazo, irreversível, regional e magnitude baixa.

d) geração de resíduos sólidos diversos que não podem ser encaminhados para reciclagem ou aterro sanitário (brita e toalhas contaminadas, óleo usado, postes danificados, buchas de transformadores, metais, ferragem, manilhas, contra peso de concreto, dentre outros). Os resíduos sólidos com a referida característica são encaminhados para a oficina da UHE Gafanhoto para armazenamento temporário e posteriormente, para reciclagem ou correta destinação final. Este impacto é de efeito negativo, direto, temporário, de curto prazo, reversível, local e baixa magnitude.

e) possibilidade de contaminação do solo, recursos hídricos e alteração da qualidade do ar por produtos químicos e inflamáveis. Podem ser encontrados nas SE's pequenas quantidades de produtos inflamáveis utilizados por equipamentos e em manutenções, constituído por óleo diesel, óleos lubrificantes, querosene, tintas, solventes e óleo isolante. A estocagem destes produtos ocorre na UH Gafanhoto no município de Divinópolis, onde existe depósito devidamente adaptado, além de medidas e pessoal treinado para a hipótese de ocorrência de algum acidente. A possibilidade de contaminação se deve a possíveis quedas, rompimentos e vazamentos. Este impacto pode ser considerado negativo, direto, temporário, de curto prazo, reversível, local e de baixa magnitude.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

f) geração de efluentes líquidos constituídos de detergentes, solventes, querosene, óleos lubrificantes, tintas entre outros, utilizados na limpeza e manutenção de equipamentos e peças, potencializando a possibilidade de contaminação do solo e dos recursos hídricos.

Além disso, de acordo com os trabalhos de inspeção podem ser necessárias as substituições e/ou manutenção de equipamentos nas SE's como disjuntores, transformadores de potência, transformadores de corrente, capacitores, dentre outros. Os impactos desta atividade referem-se ao aumento na geração de resíduos sólidos. Este impacto caracteriza-se como negativo, direto, temporário, curto prazo, reversível, local e de baixa magnitude.

g) geração de ruídos: de forma geral, as SE's são fontes de ruído acústico, sendo o principal causador deste impacto o sistema de ventilação, o chaveamento e o efeito Corona, entre outros. Nas SEs do Sistema Malha Oeste os ruídos encontram-se dentro dos padrões aceitáveis, não havendo, tampouco, reclamações da população residente no entorno das instalações. Este impacto caracteriza-se como negativo, direto, cíclico, curto prazo, reversível, local e magnitude baixa.

h) processos erosivos: a ocorrência de processos erosivos nas áreas das SE's pode ocorrer devido a ineficiência do sistema de drenagem pluvial, ausência de cobertura vegetal e susceptibilidade do solo. Este impacto pode ser considerado como negativo, direto, temporário, curto prazo, reversível, local e magnitude baixa.

Os impactos sobre o meio biótico nas SE's, podem ser caracterizados em:

a) contaminação do solo e dos recursos hídricos na implantação de capinas e da utilização de produtos químicos no combate a roedores, animais peçonhentos e insetos: utiliza-se aplicação de herbicidas nas áreas onde a capina manual não é eficiente. Seu uso obedece à legislação ambiental pertinente e ao Procedimento Específico da CEMIG. Impacto considerado negativo, direto, permanente, de longo prazo, irreversível e baixa magnitude.

b) acidentes com animais silvestres: não há relatos de ocorrência de acidentes com animais silvestres nas SE's. Este impacto apresenta efeito negativo, indireto, duração temporária, curto prazo, reversível, regional e magnitude baixa.

Para o meio socioeconômico a operação, manutenção e ampliação das SE's podem gerar:

a) benefícios decorrentes da operação e da ampliação de instalações: aumento na oferta de energia, com decorrente incremento na qualidade de vida da população, aumento nas oportunidades de emprego e o desenvolvimento industrial, arrecadação de tributos entre outros. Este impacto tem efeito positivo, forma direta, permanente, de longo prazo, irreversível, de abrangência regional e de magnitude grande.

b) interrupção de fornecimento de energia: operações de manutenção preventiva ou corretiva nos equipamentos e curtos circuitos podem ocasionar a interrupção de fornecimento de energia. É imprescindível destacar que os desligamentos que geram a interrupção no fornecimento de energia ocorrem com frequência baixíssima. Este impacto tem efeito negativo, indireto, duração temporária, curto prazo, reversível, regional e magnitude baixa.

c) exposição a risco do funcionamento das SE's e do sistema de transmissão e da integridade e vida de invasores: As SE's são alvo de invasões com o objetivo de furto de cabos e equipamentos para revenda. Este impacto é negativo, direto, local, permanente, irreversível, de curto prazo e magnitude baixa.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Assim como nas subestações, por tratar-se de empreendimento já instalado os possíveis impactos ambientais gerados nas linhas de transmissão caracterizam - se basicamente por atividades relacionadas à operação, manutenção, inspeções de rotina e conservação.

Para o meio físico, a contaminação do ar decorrente da suspensão de aerodispersóides em consequência do trânsito de veículos e equipamentos e emissão de gases decorrentes da queima de combustível, causa alteração da qualidade do ar e o desconforto ambiental. As inspeções nas LT's são feitas em motocicletas, às operações de manutenção realizadas em caminhonetes. Este impacto tem efeito negativo, direto, duração temporária, de curto prazo, reversível, abrangência local e magnitude baixa.

Alguns procedimentos necessários à manutenção das LT's, como operações de conservação e abertura de vias de acesso e supressão de podem provocar o surgimento de processos erosivos ou a potencialização de outros já existentes. O principal processo erosivo observado na All do Sistema Malha Oeste, encontra-se nas proximidades da LT Arcos 1 – Formiga. Deve-se mencionar que os processos erosivos encontram-se devidamente estabilizados como consequência de ações da CEMIG. Este impacto pode ser caracterizado como negativo, direto, permanente, de longo prazo, reversível, local e magnitude baixa.

Ainda, são gerados impactos na manutenção e operação das LT's semelhantes aos gerados na SE's como: interrupção no fornecimento de energia, contaminação do solo, geração de resíduos sólidos e ruídos

Quanto ao meio biótico, à limpeza da vegetação da faixa de servidão (manutenção periódica) objetiva prover a segurança operativa das LT's, a fim de evitar que indivíduos arbóreos provoquem riscos ou danos às mesmas. Esse procedimento não resulta na remoção completa das espécies vegetais. Nas Áreas de Preservação Permanente busca-se a minimização deste procedimento. Conforme informado, a CEMIG mantém convênio com o Instituto Estadual de Florestas – IEF que disciplina os procedimentos de limpeza de faixa. Este impacto é caracterizado como negativo, direto, temporário, de curto prazo, reversível, local e de magnitude baixa.

Durante as operações de manutenção ou inspeções nas LT's, ruídos, poeira e vibrações podem promover a fuga de espécies da fauna e eventuais atropelamentos devido ao aumento no tráfego. Este impacto é negativo, direto, local, temporário, de curto prazo, reversível e de baixa magnitude.

Quanto ao meio socioeconômico, os impactos gerados na manutenção e operação das LT's são semelhantes aos gerados na SE's como: benefícios decorrentes da operação das linhas de transmissão, risco de acidente, risco de interrupção no fornecimento de energia, incremento na oferta de emprego e renda, invasão da faixa de servidão (construção e residencial na faixa de servidão dos empreendimentos).

5.2. MEDIDAS MITIGADORAS

Para os empreendimentos que sofrerão algum tipo de ampliação, deverá ser solicitada anuência prévia ao órgão licenciador responsável.

Para o manuseio de óleo nas SE's utiliza-se costumeiramente o documento interno denominado Procedimento Operacional "Inspeção e Controle em Subestações com Ênfase em Meio Ambiente" com sigla PO-OM-MN-SGA-001c..

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

O controle de resíduos sólidos advindos das SE's ocorre pela coleta seletiva, realizada com o uso de compartimentos individuais e destinação final dos resíduos para a reciclagem. Quando este sistema não é utilizado os resíduos sólidos gerados são acondicionados em sacos plásticos pelos prestadores de serviços ou pelos técnicos do Posto de Atendimento da Manutenção – PAM, até serem recolhidos e encaminhados para a sede da equipe ou para destinação final na própria cidade. Para o atendimento deste programa adota-se os Procedimento Operacional denominado “Gerenciamento de Resíduos” com sigla PO-OM-MN-SGA-003b. No Sistema de Distribuição de Energia da Malha Oeste o sistema de coleta seletiva é realizado apenas na SE Gafanhoto, os resíduos gerados pelas equipes de manutenção são para na Sede Divinópolis (Gafanhoto), onde aguardam temporariamente para serem encaminhados ao Centro de Distribuição de Materiais – CDM ou ao aterro sanitário dependendo de sua classe.

Nas SE's não ocorre armazenamento de peças e materiais, no entanto, quando ocorre substituição de algum equipamento é utilizado como norteador o Procedimento Operacional denominado “Gerenciamento de Resíduos” com sigla PO-OM-MN-SGA-003b. Na sala de controle de algumas SE's há abrigos metálicos destinados ao armazenamento de EPC's (varas telescópicas, placas de advertência, cabeçotes, elos fusíveis, bombas manuais, entre outros) e materiais de limpeza (detergente, sabão em pó, papel higiênico, etc.).

Nas SE's o acondicionamento de produtos inflamáveis/químicos é realizado em locais específicos, dotados de canaletas de drenagem, sistema de contenção e sinalizados quanto à periculosidade dos materiais. Para uma melhor segurança, os empregados observam as normas de segurança. Todos os equipamentos para prevenção e combate a incêndios deverão estar adequadamente dispostos nos locais específicos. Para estocagem de materiais inflamáveis/químicos é adotado o procedimentos operacionais: PO-OM-MN-003b “Gerenciamento de Resíduos”. O procedimento PO-OM-MN-SGA-006 “Utilização de Agrotóxico”, estabelece critérios para o uso adequado de produtos agrotóxicos; o PO-OM-MNSGA-002a “Transporte e armazenamento de óleo mineral isolante”, estabelecer critérios para o transporte e armazenamento de óleo mineral isolante.

Os procedimentos de limpeza e manutenção de equipamentos e peças seguem as normas contidas no Procedimento Operacional denominado “Inspeção e Controle em Subestações com Ênfase no Meio Ambiente” com sigla PO-OMMN- SGA-001 e o PO-OM-MN-SGA-004c “Manutenção em Equipamentos do Sistema Elétrico”.

O Procedimento Operacional denominado “Inspeção e controle em Subestações com Ênfase em Meio Ambiente”, com sigla PO-OM-MN-SGA-001, é utilizado para comandar as atividades de operação e controle de equipamentos nas SE's, sendo regido por um cronograma interno da empresa. Estas atividades são realizadas objetivando a prevenção de acidentes e a eficiência das medidas de segurança.

Para controlar a possível contaminação do solo por vazamentos são utilizadas medidas de controle e procedimentos operacionais como o PO-OM-MN-SGA-001 “Inspeção e Controle em Subestações com Ênfase no Meio Ambiente”, PO-OM-MN-SGA-002a “Transporte e armazenamento de óleo mineral isolante”, PO-OM-MN-003b “Gerenciamento de Resíduos” e o PO-OM-MN-SGA-004c “Manutenção em Equipamentos do Sistema Elétrico”. Na hipótese de vazamento de óleo nas SE's deve ser utilizado o Procedimento para Atendimento a Emergências – PAE, de sigla PAE-OM-MN-SGA-009.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Quanto ao meio biótico, as operações de capina de vegetação e podas nas SE's são regidas pelo Procedimento Operacional denominado PO-OM-MN-SGA-006 "Utilização de Agrotóxicos". É importante mencionar que a CEMIG mantém convênio com o Instituto Estadual de Florestas – IEF que disciplina os procedimentos de capina e poda de vegetação, e também a Instrução de Serviços de nº. IS-19 que estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para obtenção de Autorização para Exploração Florestal (APEF) e de autorização para quaisquer formas de interferência em florestas e demais tipos de vegetação existentes, junto aos órgãos governamentais competentes. Possui também, um Manual de Prevenção e Controle de Incêndios Florestais.

Possíveis acidentes com animais silvestres nas SE's são evitados com a utilização licenças e procedimentos: Licença Ambiental IBAMA – Nº. 050/2007 – NUFAS/MG – para Captura, Coleta, Transporte e Retirada de Colméias de Abelhas Nativas (sem ferrão); Licença Ambiental IBAMA – Nº. 054/2007 – NUFAS/MG – para Captura, Coleta, Transporte, Exposição e Retirada de Ninhos de Pássaros; IM-DO/MO-SE-089 "Procedimentos para Retirada de Ninhos de Pássaros nos Pórticos das Subestações da DO/MO". Destacam-se ainda os outros dispositivos para evitar acidentes, sendo eles: caixas anti-subida de marsupiais, capas protetoras PVC instaladas nas buchas de equipamentos e cabos protegidos instalados nos religadores e chaves.

A interrupção de fornecimento de energia é reduzir com a adoção das Instruções de Restabelecimento nas Subestações.

Quanto às medidas mitigadoras visando a operação e manutenção das LT's, destaca-se as referentes ao monitoramento dos processos erosivos, bem como a intervenção naquelas existentes, com utilização de metodologia como o uso de solo-cimento, inserção de cobertura vegetal e implantação de canaletas de drenagem com dissipadores de energia hidráulica. Posterior à recuperação destas áreas, torna-se importante o monitoramento para verificação do êxito das medidas implantadas até a estabilização da erosão.

É importante ainda o monitoramento constante das extrações minerárias ocorrentes nas proximidades das torres, objetivando segurança das estruturas.

Quando se trata de contaminação do solo proveniente das operações de manutenção e controle realizadas nas linhas de transmissão adota procedimentos operacionais e instruções como: Procedimento Operacional PO-OM-MN-SGA-004c "Manutenção em Equipamentos do Sistema Elétrico"; Procedimento Operacional PO-OM-MN-SGA-007 "Inspeção em Linhas de Transmissão"; Procedimento Operacional PO-OM-MN-SGA-006a "Utilização de Agrotóxicos"; Procedimento Operacional PO-OM-MN-SGA-002a "Transporte e Armazenamento de Óleo Mineral Isolante"; Procedimento Operacional PO-OM-MN-003b "Gerenciamento de Resíduos".

Nas LT's ocorre geração de resíduos apenas durante as operações de manutenção. Os responsáveis pela manutenção transportam recipientes adequados para a disposição dos resíduos gerados, que receberão destinação final adequada.

Quanto à geração de ruídos, preocupa-se como ruído gerado pelas motosserras utilizadas nos serviços de podas, as quais recebem manutenção periódica. Em relação à utilização de helicóptero para vistoria, este procedimento se dá de forma esporádica, sendo realizada em horários adequados, entre 8 (oito) e 18 (dezoito) horas (níveis de decibéis permitidos são maiores).

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

A possibilidade de interrupção no fornecimento de energia está diretamente relacionada à queda de alguma estrutura, o contato de algum animal ou objeto com os equipamentos e a ocorrência de queimadas (período seco do ano). Quando ocorre este fato há um desligamento automático da linha de transmissão. Para evitar estas ocorrências é adotado o Procedimento Operacional PO-OM-MN-SGA-007 “Inspeção com ênfase ao Meio Ambiente em recepção ou ampliação de Linhas de Transmissão”, sendo feito monitoramento constante das condições das estruturas, bem como de fatores externos que poderão vir a provocar a sua queda.

Quanto às medidas mitigadoras adotadas para o meio biótico, a CEMIG realiza atividades de limpeza de faixa seguindo o Procedimento Operacional PO-OM-MN-SGA-008 denominado “Limpeza de Faixa”. Este procedimento demonstra minuciosamente a maneira adequada para realizar a limpeza na faixa de servidão e sua manutenção. Para isso, a Empresa possui um técnico responsável pela realização dos trabalhos devidamente registrados no CREA, que será considerado responsável técnico pela execução do serviço. Com o objetivo de interferir em Unidades de Conservação, a CEMIG desenvolve o Projeto Verde Minas que cadastra, georreferencia e utiliza esse dados para projetos novos.

Quanto ao meio socioeconômico, são utilizados procedimentos que permitam a execução das operações de manutenção ou inspeção das LT's de maneira a minimizar a possibilidade de risco de acidentes, destaque para a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI, Equipamentos Proteção Coletiva - EPC e a comunicação entre as equipes, Instrução de Manutenção IM-OM-LT-00015 (“Procedimentos Gerais Para as Atividades das Equipes de Manutenção em LT Aérea”), Instrução de Manutenção IM-OM-LT-00033, denominada “Inspeção Terrestre Detalhadas em Linhas de Transmissão Aéreas”. As Instruções supracitadas utilizam como principal referência a Política de Segurança do Trabalho CEMIG – 01.000-RH/ST – 018. São realizadas também, campanhas periódicas com a população informando os riscos de se subir nas estruturas, soltar papagaios e outras atividades.

O risco de interrupção no fornecimento de energia é controlado de acordo com o Procedimento Operacional PO-OM-MN-SGA-08 que estabelece critérios para as atividades relacionadas à manutenção da limpeza da faixa de servidão. Também é adotado o procedimento PAE-OM-MN-SGA-007a denominado “Rompimento de Cabo Condutor em Linhas de Transmissão”.

6. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida pelo FOB. Ressalta-se que foram juntadas aos autos as declarações de conformidade de todas as Prefeituras atingidas pela atividade, datadas do ano de 2009.

Os custos de análise foram devidamente integralizados.

Há que se ressaltar que este empreendimento pretende licenciar a atividade de Sistema Elétrico de Subtransmissão de Energia Elétrica – Malha Oeste da Empresa CEMIG Distribuição S/A, composto por 46 (quarenta e seis) subestações de energia e 74 (setenta e quatro) linhas de transmissão, sendo que as subestações ocupam uma área total 19,07 hectares e as linhas de transmissão cobrem uma extensão de 1662,34 km, de tensão

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

máxima de 138 kV e largura média da faixa de servidão 20,54 metros. O processo tem natureza corretiva, haja vista que a atividade já se desenvolve desde a década de 60.

Assim, o processo de licenciamento foi conduzido objetivando a regularização das intervenções e adequação/padronização das medidas de controle ambiental, isto é, buscou-se regularizar as intervenções já realizadas, bem como, se prevenir quanto às futuras intervenções.

A Lei nº. 11.428/2006 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Vejamos o que estabelece a Lei:

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

Seu parágrafo 1º estabelece que, a supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo.

Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.

Quanto a árvores protegidas e imunes de corte, podemos citar várias Leis vigentes que restringem o corte e exploração de diversas espécies florestais ocorrentes na região do Empreendimento, como a Lei 10883/1992 que admite o corte o Pequi em projetos de utilidade pública; a Portaria Normativa nº. 83/1991 que proíbe o corte e exploração da Aroeira legítima ou Aroeira do sertão, das Baraúnas, do Gonçalo alves em floresta primária; a Lei nº. 9.743/1988 que admite o corte o Ipê amarelo em projetos de utilidade pública, dentre outras.

Conforme prevê as legislações, as APP's são faixas marginais que constituem faixas de vegetação localizadas ao longo dos rios ou qualquer curso d'água. Além das faixas marginais, são também consideradas APP's, as vegetações existentes nos topos de morros, linhas de cumeadas, nascentes, veredas, encosta com declividade igual ou superior a 45º e outras. A viabilidade da realização de intervenção em APP depende do caráter de utilidade pública do empreendimento e em casos que não há alternativa técnica e locacional. Vejamos o artigo 4º: toda obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública deverá obter do órgão ambiental competente a autorização para intervenção ou supressão de vegetação em APP, em processo administrativo próprio, nos termos previstos nesta resolução, no âmbito do processo de licenciamento ou autorização, motivado tecnicamente, observadas as normas ambientais aplicáveis.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Aquelas intervenções já realizadas em APP são regularizadas via anuência de permanência, entretanto, deve ser aplicada a medida compensatória preconizada no art. 5º da Resolução CONAMA 369/2006. Conforme descrito no art. 5º, o órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº. 4.771/1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

§ 1º Para os empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas neste artigo, serão definidas no âmbito do referido processo de licenciamento, sem prejuízo, quando for o caso, do cumprimento das disposições do art. 36, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica.

Ressaltamos que a Empresa declarou como informação complementar a locação de parte de 2 (duas) subestações em APP (SE's Gafanhoto e Santa Quitéria). Trata-se de empreendimentos antigos, que devem ser regularizados por meio de anuência de permanência em APP. Para isso, a Empresa possui em implantação um "Projeto de Manejo Florestal em uma área de 2,7 hectares, implementado às margens do curso d'água situado na Estação Ecológica Estadual Corumbá.

A empresa juntou ao processo de licenciamento ambiental 3 (três) convênios celebrados com o Instituto Estadual de Florestas.

A fim de se regularizarem as intervenções, informamos o seguinte: Nos termos do art. 1º da Resolução SEMAD nº. 390/2005, o Licenciamento Ambiental, a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos e a Autorização para a Exploração Florestal – APEF, a que se referem, respectivamente, a Lei nº. 7.772 de 8 de setembro de 1980, regulamentada pelo Decreto nº. 39.424, de 5 de fevereiro de 1998, a Lei nº. 13.199, de 29 de janeiro de 1999, regulamentada pelo Decreto nº. 41.578 de 08 de março de 2001 e a Lei nº. 14.309, de 19 de junho de 2002 e a Autorização Ambiental de Funcionamento, prevista na Deliberação Normativa COPAM nº. 74, de 9 de setembro de 2004, serão integrados em processo único de regularização ambiental, iniciado e concluído na Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, no Instituto Estadual de Florestas – IEF, no Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, ou nas estruturas de apoio às unidades regionais do COPAM, nos termos desta Resolução.

O processo de licenciamento ambiental referente ao Sistema Elétrico de Subtransmissão de Energia – Malha Oeste da Empresa CEMIG Distribuição S/A ficou a cargo da SUPRAM Alto São Francisco, devendo ser julgado pela Unidade Regional Colegiada do Alto São Francisco, devido ao fato da maior parte do trecho atingido localizar-se em municípios constantes da Regional do Alto São Francisco.

O Decreto 44.770 de 8 de abril de 2008, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável dispõe, em seu art. 44:

“Seção III

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Da Superintendência da Região Central-Metropolitana de Meio Ambiente e das Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Art. 44. *A Superintendência Central-Metropolitana de Meio Ambiente e as Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável têm por finalidade propor o planejamento e executar as atividades relativas à política estadual de proteção do meio ambiente e de gerenciamento dos recursos hídricos da respectiva área de abrangência territorial, competindo-lhes: (...)*

IV – analisar, técnica e juridicamente, de forma integrada e interdisciplinar, articulando-se com os órgãos e entidades do SISEMA, os processos de regularização ambiental de empreendimentos ou atividades desenvolvidas na sua respectiva área de abrangência, a cargo das URCs do COPAM, e conceder, por sua delegação, os atos autorizativos a eles inerentes, inclusive no que se refere à demarcação da reserva legal, autorização para exploração florestal, intervenção em área de preservação permanente; (grifos nossos).

Assim sendo, todas as eventuais intervenções – APEF's para regularização de reserva legal, supressão de vegetação, intervenção em área de preservação permanente – vinculadas a este processo de licenciamento ambiental, deverão ser analisadas e julgadas pela SUPRAM Alto São Francisco, não havendo razão para que se proceda a novas formalizações de processos junto aos Núcleos do IEF. Por esta razão, todas as anuências para as intervenções já ocorridas estão a cargo da SUPRAM ASF, através deste parecer.

Futuras intervenções, deverão ser formalizadas junto à SUPRAM ASF através de único processo de Autorização para Exploração Florestal que contemple todas as intervenções previstas que ocorrerão durante a vigência da referida licença. Diante disso, a empresa será condicionada a formalizar processo de APEF, nos termos aqui transcritos. Na eventual APEF, quando da sua concessão, deverá estar previsto os trechos sob regularização de intervenção, bem como, a volumetria do material lenhoso.

Segundo determinações contidas na Lei 9.985/2000 que cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SNUC e Decreto 4.340/2002, a implantação de atividade efetiva ou potencialmente impactante, seja no interior de Unidade de Conservação ou em sua zona de amortecimento deverá ter o processo de licenciamento ambiental anuído pelo Órgão Gestor da Unidade de Conservação. Ressaltamos que a Resolução CONAMA nº. 013/1990, considera zona de amortecimento as áreas circundantes as Unidades de Conservação, num raio de dez quilômetros.

O que a norma legal dita no § 3º do art. 36 é que “Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.”

O SNUC também define que, no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

Art. 2º - Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, pelo órgão ambiental competente, causadores de significativo impacto ambiental, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e Respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA-RIMA ou em parecer técnico do órgão licenciador.

Art. 3º - A definição da incidência da compensação ambiental, prevista na Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, como condicionante do processo de licenciamento ambiental, é de competência da Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental - URC-COPAM, com base em parecer único da Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SUPRAM-SEMAD.

Art. 5º - A incidência da compensação ambiental em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental será definida na fase de licença prévia.

§1º Os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental e que não tiveram a compensação ambiental definida na fase de licença prévia terão esta condicionante estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem.

§2º Os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir da data de publicação da Lei Federal nº. 9.985, de 2000.

Ressaltamos que a atividade linha de transmissão e subestação de energia promove a alteração da paisagem regional com a implantação dos seus equipamentos. As intervenções podem implicar na transformação permanente da paisagem do corredor do traçado. Isso implica na possibilidade de perdas de valores estético-paisagísticos e, conseqüentemente, sobre a produtividade econômica. Diante disso, e reconhecendo ser este um significativo impacto, a Empresa será condicionada a aplicar o instrumento compensação ambiental da Lei nº. 9.985/2000.

Diante do exposto, foi solicitado à Empresa, via Ofício de Informações Complementares nº. 795/2008, a apresentação das anuências das Unidades de Conservação afetadas pelo Empreendimento. Estas informações foram protocolizadas na SUPRAM ASF em 09/10/2009, sendo juntadas aos documentos do processo 08 (oito) anuências, das respectivas unidades de conservação atingidas pela atividade do empreendimento.

Além destas Unidades de Conservação, indicadas pela Empresa CEMIG DISTRIBUIÇÃO S.A. como ocorrentes nas zonas de amortecimentos e/ou interceptadas diretamente pelo Empreendimento, posteriormente à protocolização do Ofício de Informação Complementar, uma nova UC foi criada no município de Pains. Trata-se do Monumento Natural Jardim do Éden. Diante disso, e considerando a necessidade de anuência do Órgão Gestor desta UC, será condicionada a referida anuência, devendo também, esta UC ser contemplada com os benefícios da compensação ambiental do SNUC.

Considerando o parágrafo 2º do artigo 5º da Lei Federal nº. 9.985/2000 que trata da retroatividade da aplicação da compensação ambiental do SNUC para os empreendimentos de significativo impacto ambiental, devendo a exigência incidir sobre aqueles implantados posterior a publicação da referida Lei ocorrida em 18/07/2000, foi solicitado como informação complementar que a Empresa indicasse estes Empreendimentos passíveis de aplicação do instrumento compensação ambiental. Esta

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

informação foi protocolizada na SUPRAM ASF em 09/10/2009, sendo indicadas 03 (três) Linhas de Transmissão passíveis de incidência do referido instrumento, sendo: LT's Cláudio 1 – Itaguara, Itaú – Arcos e ICAL – Pains 2.

No licenciamento de operação corretivo subentende-se que o empreendimento encontra-se totalmente implantados e em operação. No entanto, intervenções ocorreram quando da implantação da infra-estrutura e outras ocorrem devido à particularidade da atividade em licenciamento, destaque para a limpeza da faixa de servidão.

Diante da necessidade de regularização das diversas intervenções promovidas pela atividade, principalmente aquelas sobre a vegetação, a Empresa possui 03 (três) convênios celebrados com o Instituto Estadual de Florestas.

O primeiro convênio foi assinado no mês de março de 2004 e tem como objeto a fixação de normas e procedimentos destinados a viabilizar a retirada (supressão) da vegetação de áreas destinadas à implantação de novos projetos, bem como a manutenção das faixas de passagem das linhas de transmissão e de outros empreendimentos, necessários ao funcionamento do sistema. O convênio abrange supressão de vegetação e a instalação de estruturas em APP, supressão de espécies protegidas por Lei ou imunes de corte e supressão em áreas de domínio da Mata Atlântica, considerado o caráter de Utilidade Pública da atividade. As regularizações são amparadas pelo Documento de Autorização para Exploração Florestal (APEF).

O segundo convênio foi celebrado no mês de junho de 2009 e tem como objeto a definição de normas e procedimentos destinados a viabilizar a retirada (supressão) da vegetação, incluindo aquelas localizadas em áreas de preservação permanente e as espécies protegidas por Lei ou imunes de corte, para possibilitar a manutenção das faixas de

Ainda, foi celebrado em agosto de 2009 um terceiro convênio que tem como objeto a fixação de normas e procedimentos destinados a viabilizar a intervenção em áreas para possibilitar a instalação de empreendimentos do setor elétrico ou energético.

Considerando as exigências legais do cumprimento das medidas compensatórias referentes às intervenções relativas ao Empreendimento (citadas no item 2.2 deste Parecer), considerando que o primeiro convênio foi assinado em 09//03/2004 e considerando a previsão de adoção das medidas compensatórias no primeiro convênio, e sabendo que foram formalizados processos autorizativos de supressão de vegetação por trecho requerido, conclui-se que houve a aplicação do instrumento medida compensatória para determinados trechos, principalmente para as linhas de transmissão.

Visando à integralização da regularização destas intervenções previstas, considerando o diagnóstico ambiental quanto aos aspectos físicos e bióticos, em destaque bioma e relevo, a Empresa será condicionada a apresentar um relatório que demonstre o cumprimento das medidas compensatórias estabelecidas no convênio com o IEF. Caso seja observado, com a apresentação deste relatório, que alguns trechos de ocorrência de vegetação do bioma de Mata Atlântica e em APP não foram regularizados quanto à intervenção no referido bioma e à concessão de permanência nesta área protegida, será solicitado a Empresa uma proposta para a regularização destas intervenções.

Neste sentido, o licenciamento da atividade corretiva aqui pretendida encontra-se em conformidade com as exigências legais, não havendo qualquer óbice à sua concessão.

Pelo exposto, somos favoráveis à concessão da licença de operação em caráter corretivo.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



7. CONCLUSÃO

A Companhia Energética de Minas Gerais solicitou ao COPAM o licenciamento corretivo para o empreendimento SISTEMA ELÉTRICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA – MALHA OESTE DA CEMIG DISTRIBUIÇÃO S/A, composto por 46 (quarenta e seis) subestações de energia e 74 (setenta e quatro) linhas de transmissão.

Ressaltamos que neste Parecer procuramos destacar a necessidade de regularização das intervenções e adequação/padronização das medidas de controle ambiental, sendo que, para isso, foram discutidas as diversas intervenções passíveis de regularização em vista ao diagnóstico ambiental e vistorias de campo. Destacamos o empenho da Empresa em expor as particularidades da atividade que necessitam de regularização e adequação. No entanto, diante do objeto deste parecer, atentamos para o cumprimento das condicionantes e na manutenção das medidas de controle adotadas pelos vários procedimentos.

Diante do exposto, a equipe de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, recomenda a concessão da Licença de Operação Corretiva para o empreendimento SISTEMA ELÉTRICO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA – MALHA OESTE DA CEMIG DISTRIBUIÇÃO S/A, **pelo prazo de 6 anos**, conforme Deliberação Normativa nº. 17, de 17/12/1996, com as condicionantes listadas no anexo deste Parecer Único, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Alto São Francisco.

Data: 03/12/2009

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP: 1.147.866-6	
Daniel Arruda Fonseca	CREA MG-85.356/D	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.945-4 OAB/MG: 86.303	

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------



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

ANEXO I

Processo COPAM Nº.10378/2006/001/2007		Classe/Porte: 4/ G
Empreendimento: MALHA OESTE DA CEMIG DISTRIBUIÇÃO S/A.		
Atividade: Linhas de transmissão e Sub-estações de Energia Elétrica		
Municípios: Listados no presente Parecer		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 6 ANOS
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Formalizar junto à SUPRAM/ASF processo de APEF para futuras intervenções (supressão de vegetação, intervenção em área de preservação permanente, reserva legal) que ocorrerão durante a vigência da licença de operação corretiva.	Quando da ocorrência da 1ª intervenção
2	Apresentar anuência do Órgão Gestor da Unidade de Conservação Monumento Natural Jardim do Eden, situada no município de Pains-MG.	30 dias
3	A empresa deverá ter a compensação ambiental fixada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade. Formalizar junto a CPB em Belo Horizonte no prédio da SEMAD à rua Espírito Santo 495 a solicitação de fixação de compensação ambiental.	60 dias
4	Apresentar SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação junto à CPB.	70 dias
5	Apresentar um relatório que demonstre o cumprimento das medidas compensatórias estabelecidas no convênio com o IEF. Caso seja observado com a apresentação deste relatório, que alguns trechos de ocorrência de vegetação do bioma de Mata Atlântica e em APP não foram regularizados, apresentar uma proposta para a regularização destas intervenções.	90 dias
6	Promover a conclusão da adequação das subestações de energia quanto à disposição dos efluentes líquidos (sanitários).	30 dias
7	Apresentar um levantamento (relatório) de identificação das SE's que necessitam de intervenção visando a proteção contra processos erosivos e disciplinamento de águas pluviais.	90 dias
8	Amparo pelo levantamento da condicionante anterior, apresentar um projeto de adequação das SE's quanto a proteção contra processos erosivos e disciplinamento de águas pluviais, com cronograma executivo respeitando o prazo máximo de execução de quatro anos. Com ART. Obs.: O referido projeto deverá ser executado, diante da aprovação da SUPRAM/ASF.	90 dias
9	Apresentar justificativa do método utilizado para controle de possíveis vazamentos (caixa de contenção e poço coletor). Apresentar um levantamento (relatório) atualizado de identificação das SE's que necessitam ser adequadas quanto à implantação de dispositivo de contenção de vazamento de óleo. Juntar ao levantamento o projeto de adequação dos dispositivos de contenção e coleta de óleo e cronograma executivo, com ART. Obs.: O referido projeto deverá ser executado, diante da aprovação da SUPRAM/ASF.	90 dias

*Contado a partir da data de notificação ao empreendedor quanto à Concessão da Licença.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG	DATA: 03/12/09
--------------	---	----------------