



PARECER ÚNICO Nº 1375376/2017

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 04049/2007/005/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Revalidação da Licença de Operação Revlo.	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PROCESSO:	SITUAÇÃO:
Poço Tubular	02122/2014	Análise técnica concluída pelo deferimento aguardando publicação de Portaria.
Poço Tubular	00124/2014	Análise técnica concluída pelo deferimento aguardando publicação de Portaria.

EMPREENDEDOR: LT Triângulo S.A.	CNPJ: 07.272.615/0001-16
EMPREENDIMENTO: Expansão da Interligação Norte Sul III	CNPJ: 07.272.615/0001-16
MUNICÍPIOS: Araporã, Tupaciguara, Araguari, Uberlândia, Uberaba, Nova Ponte, Indianópolis, Sacramento, Ibiraci, Santa Juliana, Pedrinópolis, Perdizes, Ibiá, Serra do Salitre, Rio Paranaíba, São Gotardo, Serra da Saudade, Dores do Indaiá e Bom Despacho.	ZONA: Urbana e Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (Inicial – Final)

Trecho Nova Ponte - Estreito LAT/Y 19°7'45.48" S e LONG/X 47°41'49.27" O - LAT/Y 20°15'32.16" S e LONG/X 47°10'25.59" O

Trecho Nova Ponte - Emborcação LAT/Y 19°7'45.48" S e LONG/X 47°41'49.27" - LAT/Y 18°27'30.71" S e LONG/X 47°59'8.53" O

Trecho Nova Ponte - Itumbiara LAT/Y 19°7'45.48" S e LONG/X 47°41'49.27" - LAT/Y 18°24'33.56" S e LONG/X 49°6'24.65" O

Trecho Nova Ponte - São Gotardo LAT/Y 19°7'45.48" S e LONG/X 47°41'49.27" - LAT/Y 19°20'15.06"S e LONG/X 46° 0'50.53"O

Trecho São Gotardo - Bom Despacho LAT/Y 19°20'15.06"S e LONG/X 46° 0'50.53"O - LAT/Y 19°47'35.16"S e LONG/X 45°18'38.89"O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

INTEGRAL ZONA DE AMORTECIMENTO USO SUSTENTÁVEL NÃO

BACIA FEDERAL: Rio Grande, Rio Paranaíba e Rio São Francisco **BACIA ESTADUAL:** Rio Grande, Rio Paranaíba e Alto São Francisco

UPGRH: GD 7, GD 8, PN 1, PN 2, PN 3, SF 1 e SF 4.

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
E-02-03-8	Linhas de Transmissão de Energia Elétrica	5
E-02-04-6	Subestação de energia elétrica	5

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Manaca Processamento Ambiental / Ediene Caixeta	REGISTRO: CRBio: 037563/04-D
--	--

RELATÓRIO DE VISTORIA: 030/2013	DATA: 13/03/2013
--	-------------------------



EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental (Gestor)	1.161.938-4	
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestora Ambiental	1.314.284-9	
Erica Maria da Silva – Gestora Ambiental	1.254.722-0	
Ariane Alzamora Lima - Gestora Ambiental de formação jurídica	1.403.524-0	
Dayane Aparecida P. de Paula – Analista Ambiental de formação jurídica	1.217.642-6	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização	1.191.774-7	
De acordo: Kamila Borges Alves – Diretora de Controle Processual	1.151.726-5	



1. INTRODUÇÃO

A LT Triângulo S.A, com sede no município do Rio de Janeiro/RJ obteve a Licença de Operação (LO nº 026/2009), com validade até 12/03/2013, por decisão do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM na ocasião da 53ª Reunião Ordinária realizada no dia **12 de Março de 2009**, conforme processo administrativo nº 04049/2007/003/2008, que sugeriu ao Conselho o deferimento da referida licença, vinculada às condicionantes listadas no Anexo do Parecer Técnico.

A Deliberação Normativa 74/2004 define os empreendimentos e atividades que estão sujeitas ao licenciamento ambiental. Segundo esta deliberação, as atividades desenvolvidas por este empreendimento são: “*Linhas de Transmissão de Energia Elétrica*”, código E-02-03-8, com tensão de 500 Kv e extensão de 692 Km, e “*Subestação de energia elétrica*”, código E- 02-04-6, com tensão de 500 Kv e área total de 15,5ha, ambas classificadas como classe 5 e porte G.

Este Parecer visa subsidiar o COPAM no julgamento do pedido de Revalidação de Licença de Operação do empreendimento LT Triângulo - Expansão das Interligações Norte Sul III para a atividade de “*Linhas de Transmissão de Energia*” - Tensão 500KV, Extensão 692 km e Faixa de Servidão de 60 m. O empreendimento em questão contempla 05 trechos da linha de Transmissão Norte Sul III e uma Subestação, quais sejam:

- Trecho Nova Ponte - São Gotardo - 193 Km
- Trecho São Gotardo - Bom despacho - 91 km
- Trecho Nova Ponte - Itumbiara - 181 Km
- Trecho Emborcação - Nova Ponte – 87 Km
- Trecho Nova Ponte – Estreito – 140 Km
- Subestação de Estreito

Estes trechos abrangem os seguintes municípios: Araporã, Tupaciguara, Araguari, Uberlândia, Uberaba, Nova Ponte, Indianópolis, Sacramento, Ibiraci, Santa Juliana, Pedrinópolis, Perdizes, Ibiá, Serra do Salitre, Rio Paranaíba, São Gotardo, Serra da Saudade, Dolores do Indaiá e Bom Despacho.

O processo administrativo da Revalidação da Licença de Operação - Revlo, foi formalizado na Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba –SUPRAM TMAP em 13 de dezembro de 2012, sendo apresentado também o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA, elaborado pela empresa Manaca Processamento Ambiental, sob responsabilidade técnica da Bióloga Ediene Caixeta CRBio: 037563/04-D.

Nos dias 12 e 13 de Março de 2013, a equipe técnica da SUPRAM TMAP realizou vistoria nas áreas de abrangência do empreendimento para verificação dos aspectos ambientais relativos à sua atividade.



Posterior a vistoria foram solicitadas informações complementares referentes a áreas de compensação e esclarecimento relativos aos relatórios de cumprimento de condicionantes apresentados.

As informações aqui descritas são extraídas dos estudos apresentados e por constatações aferidas na vistoria realizada pela equipe de análise técnica da SUPRAM TMAP.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Características da Linha de Transmissão

Potência instalada (kv): 500 KV

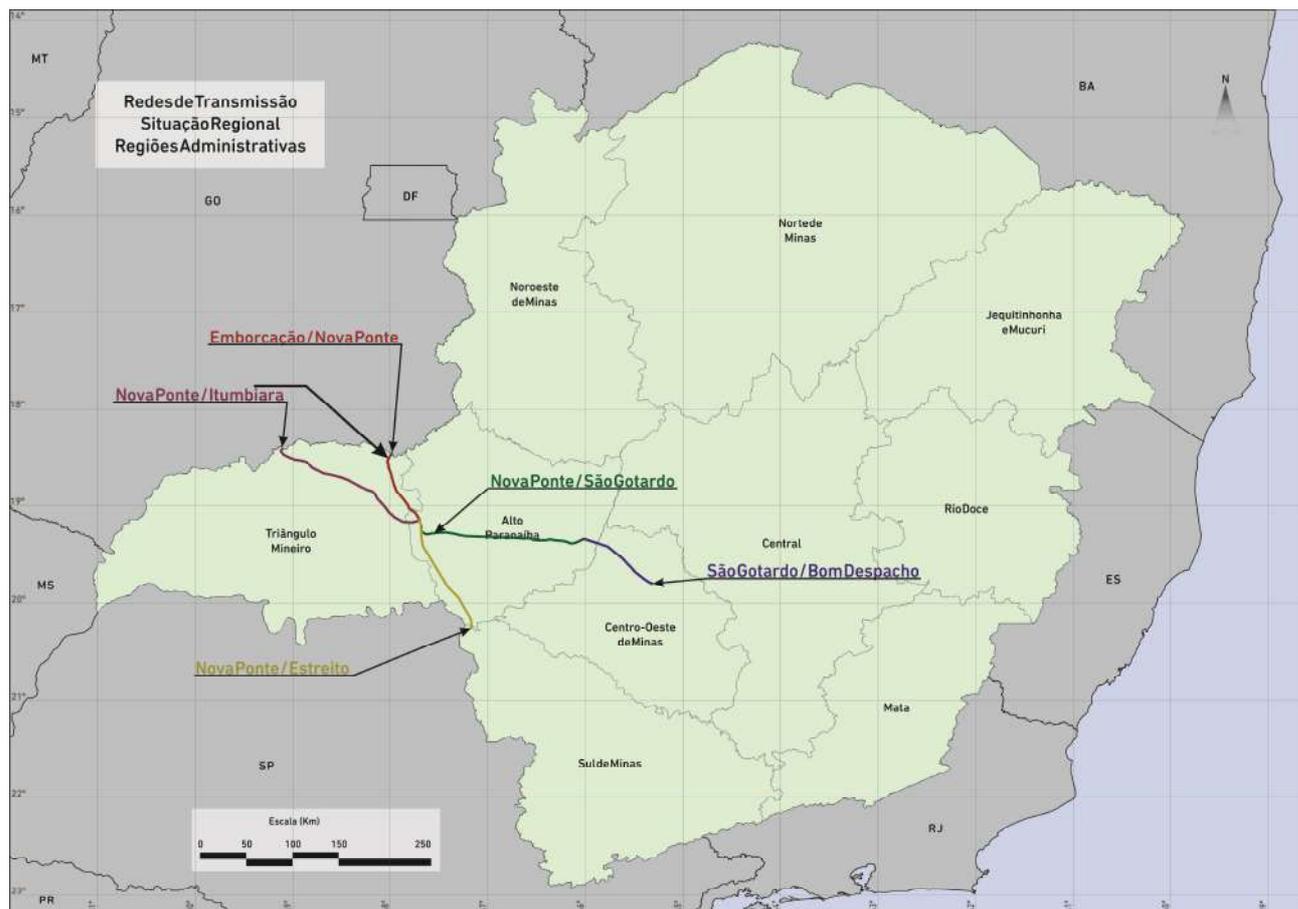
Comprimento (km): 692 km

Largura da faixa servidão (m): 60 m

Tipo de Estruturas: Os trechos de linha que integram a LT Triângulo tem disposições horizontais com feixe de 3 subcondutores por fase, com disposição triangular em cada fase e espaçamento entre fases de 10,60 metros. Possui estruturas de suspensão estaiadas (tipo "V"), as quais foram complementadas por estruturas autoportantes (tipo "delta"), tanto de suspensão como de ancoragem. Inclui uma torre de suspensão autoportante com uma das mísulas rebaixada, para transposição das fases (duas torres por ponto de transposição). O vão médio entre as torres é de 450 metros e 1.100 metros o vão máximo. Os cabos contrapeso "são do tipo 3/8" SM, seção 21,15mm², formação de 07 fios, carga de ruptura 3.160 kgf, peso próprio 0,407 kg/m. Os cabos "para-raios são tipo aço zincado EAR, bitola 3/8", diâmetro 9,144 mm, seção 51,08mm², formação com 7 fios, carga de ruptura 6.985 kgf, peso próprio 0,407 kg/m. Tensão máxima de operação: 550kV. Frequência: 60Hz. Ressalta-se que o projeto foi elaborado conforme a Norma Técnica Brasileira aplicável - NBR 5422.

Conforme já descrito, o empreendimento opera em 05 (cinco) trechos de linhas de transmissão sendo estes:

- Trecho Nova Ponte - São Gotardo – Extensão 193 Km
- Trecho São Gotardo - Bom despacho – Extensão 91 km
- Trecho Nova Ponte - Itumbiara – Extensão 181 Km
- Trecho Emborcação - Nova Ponte – Extensão 87 Km
- Trecho Nova Ponte – Estreito – Extensão 140 Km



Mapa demonstrativo dos trechos operados pela LT Triângulo – Expansão das Interligações Norte Sul III (Fonte: RADA LT Triângulo, 2012).

As linhas de transmissão passam por 19 municípios e sua Área de Influência Direta (ADA) foi definida levando em consideração a faixa de servidão de 60 m e a extensão de 692 Km perfazendo aproximadamente 4.152 ha. A Largura da faixa de servidão foi calculada considerando os critérios para desempenho eletromecânico estabelecidos na norma ABNT NBR-5422 e comparando com a largura mínima necessária para atender os valores de campo elétrico, rádio interferência e ruído acústico internacionalmente aceitos.

A ADA apresenta usos diversos sendo os mais significativos a pecuária (áreas de pastagem), agricultura além de áreas de vegetação nativa.

2.2 Características da Subestação de Estreito

A Subestação de Estreito está localizada na zona rural do município de Ibiraci. Operada com um Setor 500kV, com arranjo disjuntor e meio, constituído de: 01 (um) módulo de conexão de linha de transmissão 500kV para a SE Nova Ponte; 02 (dois) módulos de conexão de bancos de autotransformadores monofásicos; 02 (dois) bancos de autotransformadores monofásicos, mais uma unidade reserva comum aos dois bancos; 02 (dois) módulos de interligação de barras de 500kV. Um



setor de 345kV, com arranjo disjuntor e meio, constituído de: 02 (dois) módulos de conexão de banco de autotransformadores monofásicos e 02 (dois) módulos de interligação de barras de 345kV. É de propriedade da LT Triângulo.

3. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

Existem duas concessões de utilização de recursos hídricos por meio de poço tubular para o Empreendimento LT Triângulo conforme discriminado abaixo:

- Processo 2122/2014 – Coordenadas 19°20'17"/46°00'57" Captação em poço tubular, município de São Gotardo – Análise técnica concluída pelo deferimento, aguardando publicação de Portaria.

- Processo 00124/2014 – Coordenadas 20°15'45"/47°10'28" Captação em Poço tubular, município de Ibiraci - Análise técnica concluída pelo deferimento, aguardando publicação de Portaria.

Ambas as outorgas são para consumo humano visando atender as necessidades das subestações.

4. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

Durante a validade da Licença de Operação do empreendimento houve solicitação de autorização para corte de árvores isoladas nos trechos operados pela LT Triângulo. Foi aprovada a supressão de 239 árvores na 109ª URC COPAM e de 191 árvores na 130ª URC COPAM.

O pedido de corte das árvores se faz necessário devido a estas apresentarem risco à operação do empreendimento. Todos os indivíduos arbóreos localizam-se na faixa de servidão administrativa dos trechos da linha de transmissão e estão dentro do limite de segurança. A distância de segurança entre cabos e a copa das árvores é definida no projeto básico do empreendimento de forma a atender as normas técnicas pertinentes. Todos os indivíduos suprimidos foram inventariados e, de acordo com a legislação pertinente, foram estabelecidas compensações referentes às supressões.

5. RESERVA LEGAL

Com relação à reserva legal correspondente ao imóvel onde está localizada a Subestação de Estreito, foi apresentada uma escritura pública de compra e venda na Matrícula 7.985 no "Cartório do 2º Serviço Notarial e Mais Anexos" do Município de Ibiraci como compensação conforme estabelecido na condicionante do processo de Licença de Operação (PA: 04049/2007/003/20008).



Corresponde a uma área de 4,12.16 ha, denominada Fazenda LT Triângulo S/A – Área de Reserva Legal da Subestação de Estreito. Conforme Relatório técnico fotográfico apresentado ao órgão ambiental a reserva encontra-se cercada, identificada e em bom estado de conservação. Está em fase de desmembramento à área em questão para averbação na referida matrícula.

6. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos envolvendo uma Linha de Transmissão se restringem, em sua maioria, ao período de construção. Estes impactos foram abordados na fase de instalação do empreendimento. A licença de instalação foi concedida no dia 26/03/2008, na 41ª Reunião Ordinária da URC COPAM TM/AP. Nos locais de instalação das torres e na área destinada à implantação da SE Estreito foi realizada a limpeza da vegetação (conforme previsto e analisado na fase de instalação do empreendimento). As praças de lançamentos de cabos tiveram caráter provisório e se localizaram dentro da faixa de servidão da LT, distando entre si de 6 a 8 km. As supressões de vegetação da faixa de servidão foram feitas com a largura suficiente para permitir a implantação, operação e manutenção da LT. É válido lembrar que as autorizações para estas supressões foram analisadas e discutidas durante a análise dos pedidos das Licenças Prévia e de Instalação.

É importante que se considere a distinção entre faixa de servidão (ou de domínio) e faixa de serviço da LT. A faixa de serviço corresponde a uma estreita faixa (5 m de largura, no máximo) utilizada nas atividades que envolvem, principalmente, o tráfego de veículos e equipamentos, o transporte de materiais e o lançamento dos cabos. Nessas áreas, em geral, é praticada o corte total de indivíduos de porte arbóreo, ao passo que, no restante da largura da faixa de servidão, são efetuados cortes seletivos (supressão seletiva de indivíduos arbóreos que impeçam a operação segura da LT) ocorrendo, portanto, numa faixa de largura de, pelo menos, 55 m.

Insta ressaltar que nas Áreas de Preservação Permanente (APP's), principalmente naquelas de matas ciliares e áreas com declividades acentuadas, optou-se por utilizar torres do tipo autoportantes aumentando o vão entre torres evitando ao máximo intervenção nestas áreas conforme observado durante a vistoria.

Para a fase de operação podemos classificar como principais impactos as radiações eletromagnéticas nas proximidades da linha de transmissão, a colisão de indivíduos da avifauna com as linhas, possíveis focos erosivos nas áreas de acesso e de servidão e possíveis acidentes com choque elétrico de animais que possam subir nos pórticos, reguladores de tensão e demais equipamentos.

Além disso, existe também aqueles impactos relacionados ao funcionamento da subestação de Estreito, sendo a geração de efluentes sanitários, industriais e a geração de resíduos sólidos.



Abaixo são relacionadas às medidas adotadas pelo empreendimento a fim de minimizar os impactos identificados.

Radiações Eletromagnéticas nas proximidades das linhas de transmissão

O empreendedor apresentou um estudo de reavaliação das radiações eletromagnéticas nas proximidades das linhas de transmissão. O estudo foi executado pela empresa TSE – Tecnologia em Sistemas Elétricos sob a responsabilidade do Engenheiro Eletricista Ademir Carnevalli Guimarães, CREA MG6274D.

Para o referido estudo foi contemplada a Resolução Normativa ANEEL N°398 de 23 de março de 2010 que regulamenta a Lei 11.934 de 05 de maio de 2009, no que se refere aos limites à exposição humana a campos elétricos e magnéticos originados de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, na frequência de 60 [Hz]. As medições foram feitas em três trechos, sendo os trechos 1 e 3 apresentados juntos (características semelhantes) e o trecho 2 apresentado separadamente.

Os resultados são apresentados na tabela abaixo onde CM é campo magnético e CE campo elétrico

Trecho	CE Calculado no limite da faixa de servidão (Kv/m)	CE Calculado no interior da faixa de servidão (Kv/m)	CM Calculado no limite da faixa de servidão (μT)	CM Calculado no interior da faixa de servidão (μT)
Nova Ponte – São Gotardo (trecho 1 e 3)	1,631	9,861	10,90	57,70
Nova Ponte – São Gotardo (trecho 2)	1,639	9,873	10,90	57,70
Nova Ponte – Itumbiara (trecho 1 e 3)	1,631	9,861	10,90	57,70
Nova Ponte – Itumbiara (trecho 2)	1,639	9,873	10,90	57,70
Nova Ponte – Estreito (trecho 1 e 3)	1,631	9,861	10,90	57,70



Nova Ponte – Estreito (trecho 2)	1,639	9,873	10,90	57,70
Nova Ponte – Emborcação (trecho 1 e 3)	1,631	9,861	10,90	57,70
Nova Ponte – Emborcação (trecho 2)	1,639	9,873	10,90	57,70
São Gotardo – Bom Despacho (trecho 1 e 3)	1,631	9,861	10,90	57,70
São Gotardo – Bom Despacho (trecho 2)	1,639	9,873	10,90	57,70

De acordo com a Resolução Normativa ANEEL N°398 de 23 de março de 2010 os valores de referência são apresentados no quadro abaixo onde CE é o campo elétrico CM é campo magnético.

	CE (kV/m)	CM (µT)
Público em Geral	4,17	83,33
População Ocupacional	8,33	416,67

Considerando os valores de referência estabelecidos na referida Resolução Normativa temos que:

- No trecho Nova Ponte - São Gotardo, os valores de campo elétrico no interior da faixa de servidão estão acima dos valores de referência estabelecidos na Resolução Normativa.
- No trecho Nova Ponte - Itumbiara, os valores de campo elétrico no interior da faixa de servidão estão acima dos valores de referência estabelecidos na Resolução Normativa.
- No trecho Nova Ponte - Estreito, os valores de campo elétrico no interior da faixa de servidão estão acima dos valores de referência estabelecidos na Resolução Normativa.
- No trecho Nova Ponte – Emborcação, os valores de campo elétrico no interior da faixa de servidão estão acima dos valores de referência estabelecidos na Resolução Normativa.



- No trecho São Gotardo – Bom Depacho, os valores de campo elétrico no interior da faixa de servidão estão acima dos valores de referência estabelecidos na Resolução Normativa.

A referida Resolução estabelece que:

“§1º Caso os valores calculados ou medidos sejam superiores aos Níveis de Referência estabelecidos no art. 3º, o agente pode apresentar à ANEEL o Relatório de Conformidade.

§2º Caso o agente opte por não realizar o Relatório de Conformidade ou o seu resultado demonstre o não-atendimento às Restrições Básicas, deve ser apresentado o Plano de Adequação das instalações.

§3º A ANEEL pode exigir o Relatório de Conformidade se o Plano de Adequação indicar a necessidade de investimentos.”

Conforme documento apresentado pelo empreendedor, as informações referente à medição dos campos magnéticos e elétricos foram enviadas para a ANEEL (recibo ANEEL Nº 201106014700 de 16/01/2014) e aguarda manifestação da Agência.

Riscos de colisão da Avifauna com as linhas de transmissão, construção de ninhos sobre os equipamentos componentes das linhas e subestação e subida de animais silvestres nos pórticos reguladores de tensão e demais equipamentos que possam ocasionar acidentes.

Os cabos pára-raios, por serem muito finos, são de difícil detecção visual, tornando-se assim os principais causadores de acidentes. Como meio de mitigar esse problema vem sendo utilizados marcadores, na sua maioria coloridos, para fácil visualização, muitas das vezes em formato espiral, ou parecido com bolas de basquete, instalados nos cabos pára-raios das linhas de transmissão.

Juntamente com essa medida foi feito um monitoramento (conforme previsto nos Programas do EIA/RIMA) por meio de observações e varredura visual em dois pontos escolhidos as margens esquerda e direita do rio Araguari, onde existem instalados os sinalizadores para se verificar possível colisões de aves com as linhas. O relatório apresentou que, mesmo o trecho apresentando um fluxo considerável de aves, não foi relatado nenhum caso de choque com as linhas de transmissão. O próprio estudo sugere a necessidade da continuidade dos estudos visando avaliar possíveis acidentes com aves. Será condicionado neste parecer a continuidade deste monitoramento bem como sua expansão para outros trechos que considerem de relevância.

Com relação à construção de ninhos sobre os equipamentos das linhas de transmissão e subestação e a subida de animais silvestres nos pórticos reguladores de tensão e demais equipamentos que possam ocasionar acidentes não foi verificado durante vistoria esta ocorrência. De acordo com o apresentado pelo empreendedor o ruído do efeito corona (som produzido pelo cabo



energizado) provoca o afastamento de animais. Em complementação, a noite existe iluminação noturna por holofotes na subestação de estreito, o que contribui para o afugentamento da fauna silvestre. Vale ressaltar também, que a subestação de estreito possui 02 cercas em tela, (externa e interna) em toda sua extensão. De acordo com o empreendedor a equipe da subestação de estreito está instruída a comunicar qualquer ocorrência de ninhos sobre as instalações da subestação para que os mesmos sejam devidamente realocados por técnico especializado após previa autorização do órgão ambiental competente.

Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados na subestação de Estreito possuem origem sanitária e industrial. Conforme informado e verificado em vistoria o empreendimento possui bacia de contenção em todos os geradores, que drenam para um sistema de caixa separadora de água e óleo. Já os efluentes sanitários oriundos das áreas administrativas são direcionados a dois sistemas de fossa séptica.

Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados pela empresa são de origem doméstica e industrial, composto por material reciclável, lixo doméstico e resíduos contaminados com óleos. Os resíduos são armazenados separadamente e a destinação é feita de acordo com sua classificação. Os resíduos domésticos e recicláveis são encaminhados a um ponto de coleta e os resíduos oleosos recolhidos por empresa licenciada para este fim, visto que a geração destes resíduos ocorre somente quando da manutenção de equipamentos.

7. COMPENSAÇÕES

De acordo com o documento de “Declaração” emitido pelo Instituto Estadual de Florestas, o Empreendedor apresentou todos os comprovantes relativos à compensação ambiental (SNUC) perfazendo um total de R\$ 2.500.804,84.

8. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DA EMPRESA

Há algumas formas de se verificar o desempenho ambiental de um empreendimento, como por exemplo, através da **avaliação da qualidade dos recursos naturais (solo, água, ar) na área de influência do empreendimento**. Outros pontos, não menos importantes, também deverão ser analisados como ferramentas para se medir o desempenho ambiental do empreendimento, tais



como, **cumprimento de condicionantes, relacionamento com a comunidade, investimentos na área ambiental, dentre outros abordados nos itens subsequentes.**

8.1. Avaliação do cumprimento das Condicionantes da LO nº 026/2009

A empresa obteve a sua Licença Operação (LO nº 026/2009), com validade até 12/03/2013, por decisão do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM na ocasião da 53ª Reunião Ordinária realizada no dia **12 de Março de 2009**, conforme processo administrativo nº 04049/2007/003/2008, que sugeriu ao Conselho o deferimento da referida licença, vinculada às condicionantes listadas no Anexo do Parecer Técnico. **A referida licença foi recebida pelo empreendedor em 23/03/2009.** Abaixo especificação das condicionantes e avaliação de seu cumprimento.

- Condicionante 1: Apresentar manifestação prévia dos órgão competentes, caso ocorra novas intervenções em sítios arqueológicos, bem como materiais fósseis (Prazo: durante a vigência da LO).

Avaliação

Segundo apresentado pelo empreendedor todas as intervenções necessárias foram identificadas e regularizadas nas fases anteriores (LP e LI) não havendo necessidade de novas intervenções em sítios arqueológicos.

Condicionante cumprida

- Condicionante 2: Comprovar a execução dos plantios das mudas adquiridas com apresentação de relatório técnico e fotográfico e ART do profissional responsável (Prazo: 180 dias)

Avaliação

Na data de 23 de setembro de 2011(Protocolo R150970/2011) foi apresentado, junto ao relatório de cumprimento de condicionantes, "Relatório de Plantio de Espécies Protegidas" em compensação a necessidade de supressão de espécies de pequi (*Caryocar brasiliense*), ipê (*Tabebuia sp.*). O relatório especifica que para cada espécie suprimida foram replantadas 04 novos indivíduos da mesma espécie preferencialmente em áreas de APP e reserva legal da mesma sub-bacia ou da mesma bacia.

Foram replantadas 1.500 mudas de pequi e 92 mudas de ipê entre os meses de janeiro e fevereiro de 2009. O plantio foi executado da seguinte forma:

- Inspeção de definição do local, com consentimento do proprietário, bem como o período de plantio;



- Aquisição e transporte das mudas;
- Execução das covas nas dimensões 0,50 x 0,50 x 0,50;
- Plantio, estaqueamento e adubação;

O empreendedor apresentou tabela descrevendo o número de indivíduos, a propriedade e o município onde ocorreu cada plantio além de relatório fotográfico da execução do plantio.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- Condicionante 3: Enviar relatório técnico fotográfico, comprovando a evolução das mudas plantadas. (Prazo: anualmente).

Avaliação

O empreendedor realizou visitas de campo nos pontos onde houveram os plantios, conforme relatado nas planilhas de campo anexadas ao processo. Junto a essas planilhas de campo foram juntadas fotos referente à evolução das mudas. Este relatório técnico foi apresentado em 23 de setembro de 2011(Protocolo R150970/2011). No dia 26 de setembro de 2012 a LT Triângulo protocolou carta (Carta LTT nº 021/2012 – Protocolo R219706/2012) informando que está sendo realizada atividades de campo e que os resultados seriam apresentados no próximo relatório de cumprimento de condicionantes. Em 23/09/2013 foi apresentado outro relatório fotográfico da evolução das mudas. Em 26/03/2014 o empreendedor relata que já foram apresentados os relatórios de evolução das mudas plantadas. Em 23/03/2015 (Protocolo R0334484/2015), o empreendedor apresenta novo relatório fotográfico sobre a evolução das mudas onde especifica a espécie e sua localização. Em setembro de 2015 novo relatório fotográfico foi apresentado comprovando a evolução das mudas. Em 23/03/2016 (Protocolo R0129490/2016) o empreendedor reapresentou o relatório fotográfico apresentado em setembro de 2015. Em 23/09/2016 (Protocolo R0310632/2016) é apresentado novo relatório fotográfico da evolução das mudas com campanha de campo feita em setembro de 2016.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- Condicionante 4: Apresentar relatório técnico fotográfico da fase final das obras que descreva o estado dos seguintes itens: áreas florestais remanescentes; preservação das culturas, vãos livres de segurança entre árvores e a LT; limpeza de proteção contra fogo; proteção contra erosão; reaterro das bases das estruturas e estado das APP's nos trechos do empreendimento (Prazo: 60 dias).

Avaliação



Por meio do Protocolo R129596/2008 o empreendedor apresentou, em 09 de outubro de 2008, um relatório técnico fotográfico da fase final das obras. Neste relatório são especificados os seguintes itens:

- Os fragmentos florestais remanescentes sofreram alterações pouco significativas sabendo-se que a supressão de vegetação na faixa de servidão foi feita com a largura suficiente para a implantação, operação e manutenção da LT. Neste contexto, foi levado também em consideração o balanço dos cabos devido a ação dos ventos, efeitos elétricos e posicionamento das fundações. A supressão foi realizada de forma seletiva de acordo com a NBR 5422/2008 e as diretrizes do Plano Ambiental para Construção. A supressão total ocorreu apenas na faixa de segurança, no eixo de interligação entre as torres, com largura máxima de 03 metros, suficiente para a instalação do cabo guia, montagem e içamento das torres, trânsito de veículos, transporte de materiais e lançamento dos cabos pilotos e condutores.

- Nas Áreas de Preservação Permanente – APP's, principalmente em matas ciliares e aquelas com declividades acentuadas, optou-se por instalar cavaletes cujo lançamento dos cabos se deu sobre as respectivas estruturas, evitando-se desta forma o corte raso, sendo mínima a interferência nestas áreas. Além disso, próximo as áreas de APP foram utilizadas torres auto-portantes o que permite um aumento no vão entre torres diminuindo a interferência nestas áreas.

- Os eventuais focos erosivos concentraram-se nos acessos, principalmente nas áreas em que houve necessidade de corte e aterro do solo. As fundações das torres foram reaterradas de acordo com o projeto técnico da obra anteriormente a etapa da concretagem. Em locais onde foi identificada a necessidade, em especial acesso as torres, foram feitas obras de drenagem pluvial e dissipadores de energia.

- Todo o material lenhoso oriundo da instalação foi cubado e disposto em local previamente acordado com o proprietário. Também foram executadas obras de engenharia (pontes, manilhas e passagens) visando manter o fluxo d'água natural dos cursos transpostos pela LT.

Além dos itens especificados acima, foram apresentadas fotos de todos os procedimentos adotados, bem como da conclusão das atividades necessárias a implantação do empreendimento.

Posteriormente, no dia 23 de setembro de 2011, sob o Protocolo R150970/2011, o empreendedor apresentou novo relatório referente às atuais condições de operação do empreendimento. Neste relatório constou a especificação do PAC (Plano Ambiental de Construção) utilizado na instalação do empreendimento, bem como relatório fotográfico final das obras.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- Condicionante 5: Apresentar relatório final do Programa de estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização (Prazo: 240 dias).



Avaliação

No dia 23 de setembro de 2011, sob o Protocolo R150970/2011, o empreendedor apresentou relatório referente ao andamento do processo de estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização. Nele, o empreendedor apresenta tabelas com a especificação de cada proprietário e o status do processo. O relatório demonstra que dos 927 proprietários atingidos apenas 6,36% ponderam por ações judiciais. Posteriormente, no dia 26 de setembro de 2012 (Protocolo R300713/2012), a LT Triângulo informou que ainda existiam 51 processos em andamento judicial conforme tabela apresentada no documento. Já em 23/09/2013 (Protocolo R433605/2013), o número de processos judiciais informado pela empresa era de 41. O relatório apresentado em 26/03/2014 (R90039/2014) aponta 31 processos judiciais em andamento, sendo que o relatório de setembro de 2014 aponta 33 processos judiciais em andamento. O relatório apresentado em março de 2015 esclarece que não houve alteração no número de processos judiciais em andamento, permanecendo o número de 33. Novo relatório apresentado em setembro de 2015 apresenta 35 processos judiciais em andamento. O relatório apresentado em março de 2016 apresenta 28 processos judiciais em andamento, caindo para 26, de acordo com o último relatório apresentado em setembro de 2016.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- Condicionante 6: Apresentar relatório sobre a execução dos Programas Ambientais propostos no EIA/RIMA sendo esses: Programa de Monitoramento e controle de Processos erosivos; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Programa de Educação Ambiental; Programa de Acompanhamento e Apoio a População Afetada e Programa de Monitoramento da Fauna. (Prazo: semestralmente).

Avaliação

Nos dias 23/09/2011 (R150970/2011), dia 26/03/2012 (R219706/2012), dia 26/09/2012 (R300713/2012), dia 12/03/2013 (R358375/2013), dia 23/09/2013 (Protocolo R433605/2013), dia 26/03/2014 (R90039/2014), dia 23/09/2014 (R0274646/2014), dia 23/03/2015 (R0334484/2015), dia 23/09/2015 (R0485578/2015), dia 23/03/2016 (R0129490/2016) e dia 23/09/2016 (R0310632/2016), o empreendedor apresentou relatório referente aos programas ambientais propostos no EIA/RIMA. Neste relatório são especificados os seguintes itens:

- Monitoramento e controle de processos erosivos: Foram estabelecidas cinco etapas: Determinação dos processos existentes; Determinação de novos processos erosivos; Determinação da evolução das erosões; Contenção de erosões persistentes e Monitoramento final. Conforme já especificado acima, os eventuais focos erosivos concentraram-se nos



acessos, principalmente nas áreas em que houve necessidade de corte e aterro do solo. As fundações das torres foram reaterradas de acordo com o projeto técnico da obra anteriormente a etapa da concretagem. Em locais onde foi identificada a necessidade em especial de acesso as torres, foram feitas obras de drenagem pluvial e dissipadores de energia.

- Programa de Recuperação de Áreas degradadas: de acordo com o apresentado, a degradação ocorreu durante a fase de instalação, uma vez que a operação não acarreta em problemas adicionais. Este programa tem o objetivo de restaurar áreas afetadas durante a instalação do empreendimento. O presente programa se divide em Drenagem das águas superficiais, Suavização da topografia, Revegetação da área afetada e Monitoramento final. O segundo relatório, protocolado em 26/09/2012, apresenta as atividades realizadas relacionadas aos programas propostos. Com relação ao monitoramento dos processos erosivos e a recuperação de áreas degradadas foram feitas visitas de campo em todos os trechos de responsabilidade do empreendedor. Foram apresentadas ainda fotos e os dados coletados em campo, bem como as medidas/intervenções realizadas nas áreas necessárias.

- Programa de Educação Ambiental: o presente programa foi implementado para a implantação e operação do empreendimento. Dentre as atividades de campo desenvolvidas pelo programa, destacamos a divulgação e distribuição de material didático para trabalhadores, população afetada e escolas dos municípios envolvidos, visitas às prefeituras e divulgação em rádios locais. Dentre os principais impactos referentes a operação deste tipo de empreendimento destacam-se as queimadas. Desta forma, o empreendedor desenvolveu uma “Campanha Antiqueimadas” para tratar deste assunto. No relatório protocolado em 26/09/2012 o empreendedor informou que estava em processo de melhoramento e atualização do “Programa Antiqueimadas” e que estava em processo de contratação uma nova empresa especializada para apresentação do projeto de Educação Ambiental. Já no relatório entregue em setembro de 2016 o empreendedor informa que a campanha antiqueimadas de 2016 da LT Triângulo encontra-se em andamento, de forma que seus resultados serão apresentados no Relatório Semestral a ser encaminhado em março de 2017.

- Programa de Acompanhamento e Apoio a População Afetada: apresentado pelo empreendedor. Trata-se de um mecanismo de gestão das questões sociais que envolveram o processo de indenização, acompanhamento do processo de liberação das faixas, além de monitoramento das questões sociais, de forma a amenizar o impacto sobre os modos de vida da população, esclarecendo aspectos jurídicos sobre processos de avaliação e indenização imobiliária. Conforme apresentado pelo empreendedor, para que a implantação do



empreendimento ocorresse de forma planejada e com o devido respeito à população afetada, os seguintes objetivos foram priorizados:

- minimização e solução, na medida do possível, dos problemas e conflitos decorrentes do processo de negociação das terras e benfeitorias;
- identificação e caracterização da população afetada;
- implementação de ações jurídicas de regularização da documentação das propriedades;
- pagamento de indenização das terras e benfeitorias com critérios justos e valores de mercado;
- garantia de não alteração das condições econômicas e sociais da população afetada.

Este programa serviu de suporte e apoio ao “Programa de estabelecimento da Faixa de Servidão”.

- Programa de Monitoramento da Fauna: os objetivos deste programa foram acompanhar os impactos provenientes da instalação e operação do empreendimento e propor medidas visando a não interferência ou minimização de eventuais impactos sobre a fauna. Foram feitas amostragens em 12 sítios localizados nos municípios de São Gotardo, Perdizes e Sacramento, conforme apresentado no EIA. Para o grupo avifauna foram feitos registros visuais e auditivos por observação direta. A herpetofauna também foi amostrada pela visualização de espécies por rotas ao longo de estradas não pavimentadas, trilhas das propriedades rurais, além de percursos por todos os ambientes fitofisionômicos. Com relação à mastofauna foram utilizados como metodologia de amostragem os indícios (rastros), entrevistas, armadilhamento fotográfico, registros visuais e bancos de areia. No quadro abaixo são apresentados as principais espécies levantadas durante os monitoramentos feitos e apresentados pelo empreendedor:

Campanha (Data do relatório)	Nº de espécies amostradas da Avifauna	Nº de espécies amostradas da Herpetofauna	Nº de espécies amostradas da Mastofauna	Espécies amostradas consideradas ameaçadas ou vulneráveis ou em extinção, constantes em listas ou normas.
23/09/2011	136	37	23	veado-mateiro, lobo guará, jaguatirica, onça-parda, veado-catingueiro, tamadua- bandeira e o sauá
26/03/2012	209	51	24	gato-mourisco, macaco-



				prego e sauá
26/09/2012	161	14	31	<i>jandaia-de-testa-vermelha, papagaio galego, veado-campeiro, lobo guará, jaguatirica, onça-parda, tamanduá bandeira,</i>
12/03/2013	157	40	31	Maracanã verdadeiro, jandaia-de-testa-vermelha, papagaio galego, mutum de penacho, Maxalalagá, veado-campeiro, lobo guará, onça-parda, tamanduá bandeira,
23/09/2013	188	14	26	Urubu rei, mineirinho, jandaia-de-testa-vermelha, papagaio galego, mutum de penacho, veado-campeiro, lobo guará, onça-parda, tamanduá bandeira,
26/03/2014	157	32	27	Campainha azul, jandaia-de-testa-vermelha, papagaio galego, mutum de penacho,
23/09/2014	244	30	29	Limpa folha do brejo, tapaculu de Brasília, águia cinzenta, mutum de penacho, Maxalalagá, papa moscas do campo, arara Canindé, Campainha azul, jandaia-de-testa-vermelha, papagaio galego,
23/03/2015	226	39	29	tapaculu de Brasília, águia cinzenta, mutum de penacho, papa moscas do campo, arara Canindé,



				Campainha azul, jandaia-de-testa-vermelha, papagaio galego,
23/09/2015	229	24	16	Cigarra do campo, Bugio e Macaco prego
23/03/2016	222	24	30	(Anuro) <i>Proceratophrys moratoi</i> ,
23/09/2016	244	22	10	

De acordo com relatório apresentado pelo empreendedor, existe um número significativo de espécies consideradas ameaçadas, vulneráveis ou em extinção, constantes em listas ou normas que foram inventariadas nos estudos. As espécies citadas nos relatórios são: maracanã verdadeiro, jandaia-de-testa-vermelha, papagaio galego, mutum de penacho, maxalalagá, limpa folha do brejo, tapaculu de Brasília, águia cinzenta, papa moscas do campo, arara canindé, campainha azul, cigarra do campo, urubu rei, mineirinho, *Proceratophrys moratoi* (anuro), veado-mateiro, lobo guará, jaguatirica, onça-parda, veado-catingueiro, tamadua-bandeira, sauá, gato-mourisco e macaco-prego.

Conforme consta no relatório apresentado ainda não há evidências de estabilização da curva do coletor. No entanto, podemos verificar que os relatórios apresentados demonstram que **a operação do empreendimento não gera impacto significativo na fauna local**. Os impactos provenientes deste tipo de empreendimento ocorrem em grau maior de magnitude durante sua instalação. Vale ressaltar que o empreendimento teve sua licença de operação concedida em 2009 e desde a fase de instalação vem monitorando a fauna local em sua área de influência.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- Condicionante 7: Comprovar a correta destinação dos resíduos líquidos e sólidos (óleo coletados na caixa separadora, estopas, borras) considerados pela NBR 10.004 como “Resíduos Classe-1” (perigosos), para empresas especializadas no tratamento desse tipo de resíduo (aplica-se a Subestação de Estreito) (Prazo: semestralmente).

Avaliação

Nos relatórios apresentados nos dias 23/09/2011 (R150970/2011), dia 26/03/2012 (R219706/2012), dia 26/09/2012 (R300713/2012), dia 12/03/2013 (R358375/2013), dia



23/09/2013 (Protocolo R433605/2013), dia 26/03/2014 (R90039/2014), dia 23/09/2014 (R0274646/2014), dia 23/03/2015 (R0334484/2015), dia 23/09/2015 (R0485578/2015), dia 23/03/2016 (R0129490/2016) e dia 23/09/2016 (R0310632/2016) o empreendedor informou que todos os transformadores são selados e sua operação não gera resíduos. Desta forma não houveram descarte de resíduos na caixa separadora.

Segundo informado em um dos relatórios, eventualmente são geradas pequenas quantidades de óleo utilizadas em ensaios de teste de qualidade. As estopas e as sobras de óleo são armazenadas adequadamente e serão destinadas a empresas especializadas em tratamentos de resíduos, quando em quantidade suficiente.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- Condicionante 8: Comprovar a instalação de coberturas isolantes, nas buchas dos religadores, chave a óleo e disjuntor (quando aplicável) para evitar ocorrência com aves. (aplica-se a Subestação de Estreito) (Prazo: 30 dias).

Avaliação

No dia 23 de setembro de 2011 sob o Protocolo R150970/2011 o empreendedor esclarece que a estrutura do equipamento é caracterizada por possuir blindagem não havendo acesso externo às conexões. Com relação as buchas dos religadores, estas são evidenciadas apenas em subestações de distribuição não sendo aplicável a subestação de Estreito por se tratar de uma subestação de interligação.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- Condicionante 9: Comprovar a instalação de caixas que impeçam a subida de animais silvestres nos pórticos, reguladores de tensão e demais equipamentos que possam ocasionar acidente. (aplica-se a Subestação de Estreito) (Prazo: 30 dias).

Avaliação

No dia 23 de setembro de 2011 sob o Protocolo R150970/2011 o empreendedor esclarece que a subestação possui duas cercas (tipo alambrado) de proteção. Além disso, ele também justifica que o “efeito corona” (som produzido pelo cabo energizado) provoca o afastamento dos animais. Existem também holofotes para iluminação noturna. De acordo com o empreendedor estas medidas são suficientes para que não ocorram acidentes com animais e que não houve nenhuma ocorrência desta até o momento.

Condicionante cumprida fora do prazo.



- Condicionante 10: Mediante autorização prévia do IBAMA, promover a retirada de ninhos que estejam sobre equipamentos da SE, como medida preventiva de acidentes com aves (aplica-se a Subestação de Estreito) (Prazo: durante a vigência da licença).

Avaliação

Nos relatórios apresentados nos dias 23/09/2011 (R150970/2011), dia 26/03/2012 (R219706/2012), dia 26/09/2012 (R300713/2012), dia 12/03/2013 (R358375/2013), dia 23/09/2013 (Protocolo R433605/2013), dia 26/03/2014 (R90039/2014), dia 23/09/2014 (R0274646/2014), dia 23/03/2015 (R0334484/2015), dia 23/09/2015 (R0485578/2015), dia 23/03/2016 (R0129490/2016) e dia 23/09/2016 (R0310632/2016), o empreendedor informa que a equipe permanente da Subestação Estreito está instruída que, caso haja vestígios de ninhos, deve imediatamente comunicar a um técnico especializado para proceder com a retirada mediante anuência prévia do IBAMA. No entanto, conforme já apresentado a Subestação Estreito possui diversos mecanismos de afugentamento de fauna e desta forma não foram registrados até o momento nenhuma ocorrência de ninhos nas estruturas da Subestação.

Condicionante cumprida.

- Condicionante 11: Apresentar relatório de acompanhamento do sistema de tratamento de efluentes sanitários, entrada e saída do sistema, DBO e DQO (aplica-se a Subestação de Estreito) (Prazo: Anualmente).

Avaliação

Nos dia 23 de setembro de 2011 sob o Protocolo R150970/2011, o empreendedor apresenta documentos (notas fiscais de serviço) comprovando a contratação de uma empresa para fazer a limpeza da fossa séptica bem como destinar os resíduos coletados. Posteriormente, de acordo com o protocolo R219706/2012 (26/03/2012), a empresa informa que está fazendo as análises necessárias. Em 26/09/2012 sob protocolo (R300713/2012), a empresa apresenta notas fiscais referentes ao serviço de limpeza e manutenção da fossa e destinação do resíduo coletado. No relatório apresentado em 12/03/2013 novamente o empreendedor apresenta comprovação de manutenção da fossa séptica. Já no relatório apresentado em 23/09/2013 o empreendedor informa que houve a substituição do sistema e que foram feitas análises comprovando a eficiência do sistema conforme laudos apresentados. No relatório apresentado em 23/09/2014 o empreendedor esclarece que as análises foram feitas e serão encaminhadas ao órgão assim que finalizados os laudos. Os laudos apresentaram ineficiência do sistema de tratamento. De acordo com o relatório



apresentado em 23/03/2015 foram feitas análises dos dois sistemas de fossa séptica em 04/03/2015. Os resultados também demonstraram que um dos sistemas não apresentou eficiência satisfatória. Devido ao fato ocorrido, o empreendedor passou a usar o produto ENZILIMP. Este produto, através de bioaumentação, repova os efluentes com bilhões de bactérias decompositoras de matéria orgânica, acelerando os processos de degradação dos resultados dos resíduos poluentes. Após as adequações necessárias, as análises apresentadas em agosto de 2015 e no ano de 2016 demonstraram eficiência satisfatória do sistema de tratamento. Vale ressaltar que não há descarte do efluente das fossas em cursos d'água sendo lançados em sumidouros.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- **Condicionante 12: Comprovar a celebração do Termo de Compromisso referente a compensação ambiental, conforme disposto na Lei nº 9.985/00, Resolução CONAMA nº 371/06 e Deliberação Normativa COPAM nº 94/06, bem como o seu cumprimento (Prazo: 01 ano).**

Avaliação

A assinatura de celebração do Termo de Compromisso ocorreu em 10/09/2012. Em 26/09/2012 sob protocolo (R300713/2012) o empreendedor esclareceu que no dia 28/06/2012 a Câmara de Proteção da Biodiversidade e áreas protegidas aprovou a proposta de Medida de Compensação Ambiental do referido empreendimento sendo o valor de R\$ 2.375.764,60 a ser pago ao Instituto Estadual de Florestas e R\$ 125.040,24 a Prefeitura Municipal de Uberaba. De acordo com o documento de "Declaração" emitido pelo Instituto Estadual de Florestas, o Empreendedor apresentou todos os comprovantes relativos a compensação ambiental perfazendo um total de R\$ 2.500.804,84.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- **Condicionante 13: Comprovar a execução da Medida Compensatória descrita no Item 5 deste Parecer. (Prazo: 180 dias).**

Avaliação

Em 23/09/2013 através do documento R433605/2013, o empreendedor apresentou uma escritura de compra e venda com data de 26/02/2013 de uma área de 13,94 ha (coordenadas centrais 20°34'54.05"S/46°22'43.99"O) situada no município de São João Batista do Glória na Bacia do Rio Grande. A área citada, fazenda Canteiros, está localizada dentro dos limites da Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Nacional da Serra da Canastra. A área apresenta cobertura vegetal nativa de cerrado, podendo ser observadas



as fisionomias Campo Rupestre e Campo limpo. A área apresenta alto grau de preservação conforme constatação feita pela equipe técnica durante vistoria. Além dessa área, para complementação da Medida Compensatória estabelecida, foi apresentada outra área de 3 ha (coordenadas centrais 20°31'35.23"S/46°25'17.45"O) também com as mesmas características e fitofisionomias, localizada também dentro da Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Nacional da Serra da Canastra. Foi apresentado pelo empreendedor relatório técnico fotográfico com ART do responsável referente a caracterização das referidas áreas. Estas estão em processo de aquisição.

Ressalta-se que foi expedido Termo de Compromisso de Compensação Ambiental com fins de Compensação por Intervenção em Áreas de Reserva Legal, entre o empreendedor e a SUPRAM TMAP.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- Condicionante 14: Apresentar registro de Imóvel da Fazenda Santa Luzia Contemplando a Reserva Legal compensatória da SE Estreito. (Prazo: 90 dias).

Avaliação

No dia 26/09/2012 através do documento R300713/2012 foi apresentado pelo empreendedor uma área adquirida de 4,1216ha situada na Fazenda denominada Santa Luzia para instituição da reserva legal da Subestação de Estreito, a qual passará a ser denominada "Fazenda LT Triângulo S/A – Área de Reserva Legal da Subestação de Estreito". De acordo com o relatório fotográfico apresentado a área encontra-se cercada e identificada como reserva legal. O empreendedor apresentou ainda escritura pública de compra e venda da área adquirida.

Segundo informado pelo empreendedor, a área onde está localizada a SE Estreito encontra-se em processo de desmembramento junto ao Cartório de Ibiraci – MG, sendo este processo necessário para que se conclua a averbação da reserva na matrícula da SE Estreito.

Condicionante cumprida fora do prazo.

- Condicionante 15: Apresentar relatórios obtidos no monitoramento da fauna com a utilização de sinalizadores durante a vigência da Licença de Operação . (Prazo: Semestralmente).

Avaliação

No dia 23/09/2011 através do protocolo R150970/2011 o empreendedor apresentou relatório sobre a utilização dos sinalizadores. O programa tinha como objetivo o



monitoramento de aves nos trechos onde haviam sido instalados os sinalizadores. Os sinalizadores foram instalados em dois pontos escolhidos a margem esquerda e direita do Rio Araguari. A escolha foi justificada pelo empreendedor pela proximidade ao curso d'água e possível concentração de aves. As áreas escolhidas foram percorridas e monitoradas através de varredura visual no local e entorno. Neste relatório não foi observado nenhum registro de colisão de aves com cabos de energia. No relatório entregue em 26/03/2012 foram registradas 89 espécies de aves na área de influência onde estão instalados os sinalizadores e que não houve registros de colisões de aves com os cabos da linha de transmissão. O mesmo ocorreu no relatório de 26/09/2012 através do documento R300713/2012 onde foram registradas 83 espécies de aves na área de influência onde estão instalados os sinalizadores e que também não houve registros de colisões de aves com os cabos da linha de transmissão. Para o ano de 2013 foram registradas 50 espécies na primeira campanha (conforme relatório protocolado em 12/03/2013). Já no protocolo R433605/2013 de 23/09/2013, o empreendedor apresentou o mesmo relatório já descrito anteriormente. Em 2014 foram registradas 57 espécies na primeira campanha (conforme relatório protocolado em 26/03/2014). Já no protocolo R0274646/2014 de 23/09/2014, o relatório apresenta um total de 97 espécies avistadas. Em ambas as campanhas não houve relato de colisões com os cabos da linha de transmissão. Em 2015 foram registradas 103 espécies na primeira campanha (conforme relatório protocolado em 23/03/2015). Já no protocolo R0485578/2015 de 23/09/2015, o relatório apresenta um total de 102 espécies avistadas. Em ambas as campanhas não houve relato de colisões com os cabos da linha de transmissão. Em 2016 foram registradas 95 espécies na primeira campanha (conforme relatório protocolado em 23/03/2016). No protocolo R0310632/2016 de 23/09/2016, o relatório também apresenta um total de 95 espécies avistadas. Em ambas as campanhas não houve relato de colisões com os cabos da linha de transmissão.

Condicionante cumprida fora do prazo.

Considerando que algumas condicionantes foram cumpridas fora do prazo, o empreendimento será devidamente autuado, conforme legislação vigente (Decreto Estadual nº 44.844/2008), por *“Descumprir condicionantes aprovadas na Licença de Operação, inclusive planos de controle ambiental, de medidas mitigadoras, de monitoração, ou equivalentes, ou cumpri-las fora do prazo fixado, não constatada a existência de poluição ou degradação ambiental”*.



8.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

O cumprimento de condicionantes é o primeiro critério para avaliar o desempenho de um empreendimento, tendo em vista que seria o mínimo a fazer em prol do meio ambiente.

Conforme apresentado no item acima, a maior parte das condicionantes foi cumprida fora do prazo estabelecido na licença.

Os programas propostos foram cumpridos, mesmo que fora do prazo e apresentados em relatórios semestrais. Alguns programas serão mantidos por terem influência direta na operação do empreendimento. Com relação aos sistemas de controle e segurança da SE Estreito, estes foram esclarecidos pelo empreendedor e julgados como suficientes pela equipe técnica.

Com relação ao automonitoramento dos efluentes líquidos, ficou esclarecido que não houve descarte de óleos dos geradores por se tratarem de geradores selados. Já o monitoramento das fossas sépticas foram insuficientes com relação a periodicidade de monitoramentos conforme determinado na licença. Das análises apresentadas verificamos que a eficiência de tratamento de uma das fossas era insuficiente. Desta forma o empreendedor passou a utilizar um produto que melhora a eficiência de tratamento do sistema. Posterior a adequação apresentada, as análises demonstraram que o sistema de fossa séptica apresentou eficiência de tratamento satisfatória.

Para a medida compensatória estabelecida pelas intervenções realizadas durante a fase de instalação do empreendimento, as áreas apresentadas possuem grau de conservação elevado e estão localizadas dentro de Unidade de Conservação. Será condicionado o cumprimento do termo de compromisso expedido, referente às áreas para a compensação apresentadas. Já para a área de reserva legal compensatória da SE de Estreito, está deverá ser averbada na referida matrícula e também será objeto de condicionante.

Com relação a utilização de sinalizadores nos cabos da linha de transmissão, conforme relatórios apresentados, não houve nenhum relato de colisão de aves com os cabos.

Apesar do cumprimento fora do prazo estabelecido de algumas condicionantes da licença, avaliamos que os programas implantados e as medidas de controle adotadas no empreendimento podem ser consideradas suficientes para o desempenho da atividade.

Dessa forma, **tendo em vista que o desempenho ambiental do empreendimento foi tido pela equipe de análise como suficiente** esta equipe sugere pelo **deferimento** da revalidação da presente licença de operação, em cumprimento às normas ambientais.



9. CONTROLE PROCESSUAL

O processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do requerimento de Licença, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95.

O empreendimento possui as certidões negativas de débitos ambientais em atendimento ao art. 11, I, e art. 13, ambos da Resolução 412/2005 da SEMAD.

Nos termos do Decreto Estadual 44.844/2008 (alterado pelo Decreto nº 47.137/2017), o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos.

10. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram TMAP sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Renovação de Licença de Operação (Revlo), para o empreendimento **Expansão da Interligação Norte Sul III - LT Triângulo** para as atividades de “*Linhas de Transmissão de Energia Elétrica*” e “*Subestação de energia elétrica*”, nos municípios de **Araporã, Tupaciguara, Araguari, Uberlândia, Uberaba, Nova Ponte, Indianópolis, Sacramento, Ibiraci, Santa Juliana, Pedrinópolis, Perdizes, Ibiá, Serra do Salitre, Rio Paranaíba, São Gotardo, Serra da Saudade, Dolores do Indaiá e Bom Despacho - MG**, pelo prazo de **10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica de Atividades de Infraestrutura de Energia (CIE).

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).



Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

11. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (Revlo) da **Expansão da Interligação Norte Sul III - LT Triângulo.**

Anexo II. Programa de Automonitoramento para Renovação da Licença de Operação (Revlo) da **Expansão da Interligação Norte Sul III - LT Triângulo.**

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental da **Expansão da Interligação Norte Sul III - LT Triângulo**

Anexo IV. Relatório Fotográfico do empreendimento **Expansão da Interligação Norte Sul III - LT Triângulo**



ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (Revlo) da Expansão da Interligação Norte Sul III - LT Triângulo.

Empreendedor: LT Triângulo S.A
Empreendimento: Expansão da Interligação Norte Sul III
CNPJ: 07.272.615/0001-16
Municípios: Araporã, Tupaciguara, Araguari, Uberlândia, Uberaba, Nova Ponte, Indianópolis, Sacramento, Ibiraci, Santa Juliana, Pedrinópolis, Perdizes, Ibiá, Serra do Salitre, Rio Paranaíba, São Gotardo, Serra da Saudade, Dolores do Indaiá e Bom Despacho.
Atividades: Linhas de Transmissão de Energia Elétrica; Subestação de Energia Elétrica
Código DN 74/04: E-02-03-8; E-02-04-6
Processo: 04049/2007/005/2013
Validade: 10 (dez) anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	<p>Apresentar relatório sobre a execução dos seguintes Programas Ambientais propostos no EIA/RIMA: Programa de Monitoramento e controle de Processos erosivos; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Programa de Educação Ambiental; Programa de Acompanhamento e Apoio a População Afetada e de estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização</p> <p><i>Obs.: Todos os Programas devem seguir a periodicidade estabelecida no EIA/RIMA, apenas os relatórios devem ser apresentados anualmente.</i></p>	Anualmente durante a vigência da Licença.
2	<p>Mediante autorização prévia do IBAMA, promover a retirada de ninhos que estejam sobre equipamentos da SE, como medida preventiva de acidentes com aves (aplica-se a Subestação de Estreito) quando necessário.</p> <p><i>Obs.: Os documentos comprobatórios relativos a esta condicionante devem estar à disposição no local para consulta ou solicitação do órgão ambiental quando necessário.</i></p>	Durante a vigência da Licença
3	<p>Cumprir integralmente o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental celebrado, referente à medida compensatória das intervenções em Área de Reserva Legal, decorrente da implantação das linhas de transmissão.</p>	Dentro do prazo estipulado no Termo.
4	<p>Apresentar registro de Imóvel da Fazenda Santa Luzia Contemplando a Reserva Legal compensatória da SE Estreito.</p>	180 dias
5	<p>Promover o monitoramento da avifauna na ADA do empreendimento de forma a relatar as possíveis colisões</p>	Anualmente durante a vigência da



	ocorridas nos cabos da linha de transmissão. Incluir as áreas de utilização de sinalizadores. Deverá ser apresentado no relatório os pontos de monitoramento com as respectivas coordenadas geográficas. <i>Obs: executar o monitoramento semestralmente e apresentar os relatórios a SUPRAM TMAP anualmente.</i>	Licença.
6	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme especificado no Anexo II.	Durante a vigência da Licença

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da Publicação da Concessão da Licença no Diário Oficial.

Obs.: 1. No caso de impossibilidade técnica de cumprimento de medida condicionante estabelecida pelo órgão ambiental competente, o empreendedor poderá requerer a exclusão da medida, a prorrogação do prazo para cumprimento ou alteração de seu conteúdo, formalizando requerimento escrito devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, com antecedência mínima de sessenta dias em relação ao prazo estabelecido na respectiva condicionante;

2. Ressalta-se que as condicionantes devem ser protocoladas no prazo fixado junto ao Órgão Ambiental. Todos os projetos, programas e relatórios devem ser apresentados com ART do(s) profissional(is) habilitado(s) responsável(is), quando for o caso;

3. Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes (e automonitoramento) em formato *.pdf*, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original;

4. Os laboratórios, impreterivelmente, devem atender a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017;

5. Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento da notificação da decisão, em periódico local ou regional de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 13, de 24 de outubro de 1995. A comprovação da publicação de concessão ou de renovação da licença será feita pelo interessado através do procedimento descrito no Art. 5º, sob pena de revogação da licença.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento para Renovação da Licença de Operação (Revlo) da Expansão da Interligação Norte Sul III - LT Triângulo.

Empreendedor: LT Triângulo S.A

Empreendimento: Expansão da Interligação Norte Sul III

CNPJ: 07.272.615/0001-16

Municípios: Araporã, Tupaciguara, Araguari, Uberlândia, Uberaba, Nova Ponte, Indianópolis, Sacramento, Ibiraci, Santa Juliana, Pedrinópolis, Perdizes, Ibiá, Serra do Salitre, Rio Paranaíba, São Gotardo, Serra da Saudade, Dores do Indaiá e Bom Despacho.

Atividades: Linhas de Transmissão de Energia Elétrica; Subestação de Energia Elétrica

Código DN 74/04: E-02-03-8; E-02-04-6

Processo: 04049/2007/005/2013

Validade: 10 (dez) anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída dos 02 sistemas de tratamento de efluentes domésticos (Fossas sépticas).	DBO, DQO, pH, sólidos suspensos, óleos e graxas, detergentes	Semestral com entrega de relatórios anuais

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar **anualmente** à SUPRAM TMAP, até o 20º dia do mês subsequente durante a vigência da licença, os relatórios **mensais** de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados durante a operação do empreendimento contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL		OBS.	
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social		Endereço completo
(*)1 – Reutilização			6 – Co-processamento						
2 – Reciclagem			7 – Aplicação no solo						
3 – Aterro sanitário			8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)						
4 – Aterro industrial			9 – Outras (especificar)						
5 – Incineração									

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.



Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-TM/AP, para verificação da necessidade de licenciamento específico;
As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

Fica proibida a destinação dos resíduos sólidos e oleosos, considerados como Resíduos Classe-1 segundo a NBR 10.004, em lixões, botafora e/ou aterros sanitários.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Efluentes Atmosféricos

Veículos e Equipamentos movidos a Diesel

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM TMAP até o 20º dia do mês subsequente durante a vigência da licença, relatório contendo o monitoramento da frota e de equipamentos movidos a diesel, conforme a Portaria IBAMA n. 85/96 que estabelece o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de veículos movidos a Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta.

Composição da Frota:

- 01 Gerador diesel – SE Estreito.

4. Ruídos

Não de aplica

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram TMAP, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);



Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.





ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

Não se aplica





ANEXO IV Relatório Fotográfico

Empreendedor: LT Triângulo S.A

Empreendimento: Expansão da Interligação Norte Sul III

CNPJ: 07.272.615/0001-16

Municípios: Araporã, Tupaciguara, Araguari, Uberlândia, Uberaba, Nova Ponte, Indianópolis, Sacramento, Ibiraci, Santa Juliana, Pedrinópolis, Perdizes, Ibiá, Serra do Salitre, Rio Paranaíba, São Gotardo, Serra da Saudade, Dolores do Indaiá e Bom Despacho.

Atividade: Linhas de Transmissão de Energia Elétrica

Código DN 74/04: E-02-03-8

Processo: 04049/2007/005/2013

Validade: 10 (dez) anos



Vista aérea Subestação de Estreito



Sistema Fossa Séptica Subestação de Estreito



Linha de Transmissão LT. Área de vegetação nativa e área de silvicultura



Linhas de transmissão. À esquerda LT Triângulo.



Relatório Fotográfico



LT Triângulo. Travessia de APP.



Área de compensação. Serra da canastra.



Linha de Transmissão LT. Área de vegetação nativa e área de agricultura



Linha de Transmissão LT. Área de vegetação nativa.