



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

Sistemas de de Transmissão de Energia_ LTs

Claudia Barros
Analista Ambiental

Coordenadora de Licenciamento Ambiental de Dutos e Sistemas de Transmissão
de Energia - CODUT

julho de 2017

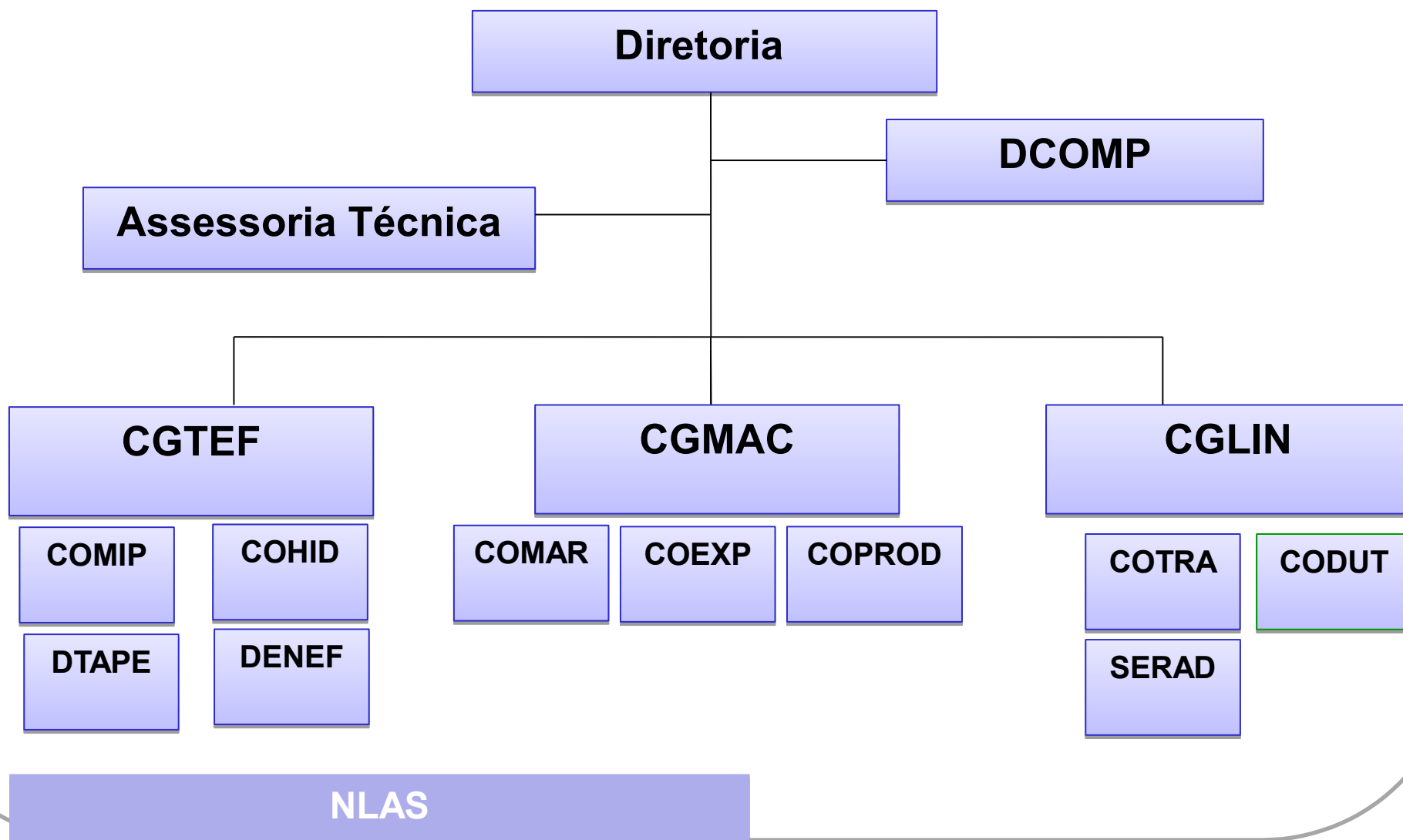


*Celeridade e eficácia no licenciamento ambiental
de sistemas de transmissão - o papel dos estudos ambientais*

Dezembro de 2016

*Licenciamento Ambiental, Gestão de Contratos e Integração dos novos
empreendimentos de transmissão de energia*

Julho de 2017





Regimento Interno do Ibama _ Portaria nº 14 de 30/06/2017

*Art. 91. À Coordenação de Licenciamento Ambiental de Dutos e **Sistemas de Transmissão de Energia** compete a instrução processual e a execução das análises e procedimentos técnico-administrativos relativos a essas tipologias e afins*

PORTARIA N° 421, DE 26 DE OUTUBRO DE 2011

- *Art. 2º item VI: “Sistemas de Transmissão: consiste no transporte de energia elétrica, por meio de linhas de transmissão, subestações e equipamentos associados, com o objetivo de integrar eletricamente sistema de geração de energia elétrica a outro sistema de transmissão até as subestações distribuidoras; dois ou mais sistemas de transmissão ou distribuição; a conexão de consumidores livres ou autoprodutores; interligações internacionais; e as instalações de transmissão ou distribuição para suprimento temporário*



1. Principais normativos do licenciamento ambiental de Sistemas de Transmissão de Energia

- 1. Lei nº 6.938/1981_ Política Nacional do Meio Ambiente: institui a avaliação de impacto ambiental, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, como instrumentos da política
- 1. Resolução CONAMA nº 01/1986: institui o EIA/RIMA como ferramenta de AIA e define conteúdo mínimo do estudo
- 1. Resolução CONAMA nº 06/1987: trata de licenciamento de empreendimentos do setor elétrico (não usual mas não revogada)

“Art. 6º No licenciamento de subestações e linhas de transmissão, a LP deve ser requerida no início do planejamento do empreendimento, antes de definida sua localização, ou caminhamento definitivo, a LI, depois de concluído o projeto executivo e antes do início das obras e a LO, antes da entrada em operação comercial”



1. Principais normativos do licenciamento ambiental de Sistemas de Transmissão de Energia

- Resolução CONAMA nº 09/1987: institui obrigatoriedade e regras das Audiências Públicas
- Resolução CONAMA 237/1997: regula os procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental
- Instrução Normativa IBAMA nº 184/2008: define etapas, prazos e procedimentos do licenciamento ambiental federal no Ibama
- Resolução CONAMA 428/2010: dispõe sobre a autorização do órgão responsável pela administração das Unidades de Conservação impactadas por empreendimentos licenciados
- Lei Complementar 140/2011: define cooperação entre União, Estados e Municípios no exercício das competências relacionadas à proteção do meio ambiente



1. Principais normativos do licenciamento ambiental de Sistemas de Transmissão de Energia

- Portaria MMA 421/2011: dispõe sobre regularização e licenciamento de sistemas de transmissão de energia elétrica
- Instrução Normativa Ibama 02/2012: estabelece bases para elaboração dos Programas de Educação Ambiental no âmbito do licenciamento federal
- Portaria 55/2014: estabelece procedimentos entre o ICMBio e o Ibama relacionados à Resolução CONAMA nº 428/2010, no âmbito do licenciamento ambiental federal
- Portaria Interministerial 60/2015: regulamenta a atuação dos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental federal (IPHAN, Funai, SVS/MS e FCP): (substitui a Portaria 419/2011)



1. Principais normativos do licenciamento ambiental de Sistemas de Transmissão de Energia

Decreto 8437/2015: regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União

“Art. 3º § 3º A competência para o licenciamento será da União quando caracterizadas situações que comprometam a continuidade e a segurança do suprimento eletroenergético, reconhecidas pelo Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE, ou a necessidade de sistemas de transmissão de energia elétrica associados a empreendimentos estratégicos, indicada pelo Conselho Nacional de Política Energética - CNPE.”



2. Status do licenciamento ambiental federal de Sistemas de Transmissão de Energia

- | Processos de sistemas de transmissão na Sede: 190, incluindo as regularizações
- | Processos de sistemas de transmissão nos NLAs: 148 (para cada 4 novos processos abertos na coordenação, 3 vão para os NLAs, atualmente)
- | linhas de distribuição (interceptação de TI e Ucs): 40
 - luz para todos
- | 30% ainda sem licença de operação (nas fases de LP e LI)
- | 100 mil km de LTs em regularização
- | Obs: a extensão da LT não é indicador, por si só, da complexidade do projeto. Alguns dos principais indicadores são as variáveis ambientais presentes no traçado e a qualidade das informações prestadas pelo empreendedor



Sistemas de Transmissão de Energia

2. Status do licenciamento ambiental federal de Sistemas de Transmissão de Energia

| A CODUT possui 4 equipes fixas, cada uma composta de 4 analistas: 16 analistas

| Todas as equipes trabalham com processos novos, em regularização e em renovação de licenças de operação

| Planejamento anual das atividades: ciclo de avaliação do Ibama



Sistemas de Transmissão de Energia

3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pré licença prévia)

3.1 *Ficha de Caracterização da Atividade (FCA)*: documento auto declaratório que subsidia a abertura do processo de licenciamento, a definição de competência, o termo de referência e os órgãos envolvidos



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
SISLIC - Sistema de Licenciamento Ambiental Federal

Socioeconômico		
Terras Indígenas		
Presença de terras indígenas nas áreas afetadas		
Terra indígena: .		
Quilombos		
Presença de Quilombolas nos municípios afetados		
Denominação	Localização	
Sem Informação.	Sem Informação.	
Atividades Econômicas		
Descrição preliminar do perfil da atividade econômica predominante da área afetada		
Atividade econômica	Descrição	
Sem Informação.	Sem Informação.	
Patrimônio Histórico		
Referência de áreas Tombadas, de Patrimônio Histórico ou sítios arqueológicos conhecidos		
Item	Identificação	Localização
Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.
Outros		
Previsão de desapropriações		
Previsão de famílias a serem deslocadas: .		
Previsão de famílias atingidas: .		

Requer conhecimento do projeto a ser licenciado
Imprecisão gera retardo no licenciamento
No exemplo ao lado não foi apontada interferência em comunidades quilombolas.
O Ibama não consultou a FCP para TR, até que...



Sistemas de Transmissão de Energia

“1. Em atenção processo de licenciamento ambiental da Linha de Transmissão 500 kV xxx - xxx (Processo nº xxxxxx) e em atenção ao Ofício nº xx/GAB/FCP/Minc (protocolo Ibama xxxx/2016-10), comunico que o Ibama não oficiou a Fundação Palmares acerca da abertura do referido processo, em função das informações contidas na FCA xxx/2016, fornecidas pelo empreendedor, não terem indicado interferência em Terras Quilombolas.

2. Contudo, em resposta ao Ofício nº xxx/GAB/FCP/Minc e em atendimento à Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, solicito manifestação desse Instituto quanto aos estudos específicos referentes à interferência do empreendimento em bens culturais acautelados, observados os prazos e procedimentos estabelecidos na referida Portaria.”

▮ **Obs:** aplica-se para IPHAN. Funai, SVS/MS, FCP, ICMBio, órgãos estaduais e municipais de meio ambiente que tenham UCs impactadas

▮ **Obs:** O TR demorou mais para ser emitido em sua versão definitiva

3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pré licença prévia)

- 3.2 *Termo de Referência (TR)*: documento de referência para elaboração do estudo de impacto ambiental
- Em algumas ocasiões há necessidade de vistoria antes da sua emissão (áreas ambientalmente sensíveis)
- A versão definitiva é encaminhada após contribuições dos órgãos envolvidos e discussão interna das equipes (muitas vezes por iniciativa do próprio empreendedor/consultorias)





3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pré licença prévia)

3.3 *Recebimento do estudo ambiental: check list* ou verificação dos itens do TR. Não há avaliação de conteúdo, apenas da itemização

Problemas recorrentes que podem levar ao não aceite do estudo: falta de parte do estudo (como componente indígena e unidades de conservação); falta de correspondência aos itens do TR; problemas de organização do estudo: dificuldade de localização da informação no estudo, sumários incorretos, falta de numeração de página, documentos avulsos (a exemplo de mapas); documentos ilegíveis



3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pré licença prévia)

3.4 Na fase de audiências públicas: clareza nos critérios para escolha dos locais. Ex:

- | Solicitações de AP de acordo com o art. 2º, caput, da Resolução CONAMA nº 9/1987: *“sempre que julgar necessário, ou quando for solicitado por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos, o Órgão de Meio Ambiente promoverá a realização de audiência pública”*
- | Municípios em que a faixa de servidão administrativa do sistema de transmissão apresente interferência direta em áreas urbanas, de acordo com o art. 23, parágrafo 3º, da Portaria MMA nº 421/2011
- | Municípios com maiores quantitativos de pessoas residentes no corredor de 1 km de largura para cada lado da diretriz das LTs
- | Municípios elegíveis para receber canteiros de obra
- | Municípios onde a LT intercepte Unidades de Conservação
- | Uma audiência, no mínimo, em cada estado interceptado
- | Sugestões dos responsáveis pelo processo (empreendedores concessionários)



3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pré licença prévia)

3.5 *Na fase de análise dos estudos ambientais:* análise técnica das informações disponíveis (diagnóstico, prognóstico, impactos, medidas e programas), podendo haver necessidade de complementação

Problemas recorrentes que levam à solicitação de complementação: falta de correspondência às informações requeridas no TR, a exemplo da coleta de dados primários nas áreas de estudo definidas; falta de caracterização dos componentes do objeto licenciado (sistemas de transmissão); falta de informações sobre UCs impactadas; dados protocolados ao longo da análise, sem solicitação do Ibama, promovendo muitas vezes revisão de informações já analisadas anteriormente



3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pré licença de instalação)

3.7 Na fase de análise do Plano Básico Ambiental (PBA) e do projeto construtivo/executivo

o PBA contém os programas ambientais a serem implementados para mitigar os impactos identificados no estudo ambiental

o projeto construtivo/executivo apresentado em planta-perfil e kmz, tem por objetivo demonstrar a alocação das estruturas (torres, praças de lançamento de cabos, subestações, canteiros de obra)

Problemas recorrentes: PBAs genéricos e inexecutáveis, sem referências às informações levantadas no estudo ambiental (comunidades/adensamentos populacionais, áreas passíveis de erosão, APPs, áreas alagadas, acessos) e nos pareceres de LP; projeto construtivo imaturo e sem considerar condicionantes básicas do licenciamento e as áreas de canteiros de obra definitivas (setor de meio ambiente e de engenharia juntos ou separados nas empresas? terceirização de decisões?)



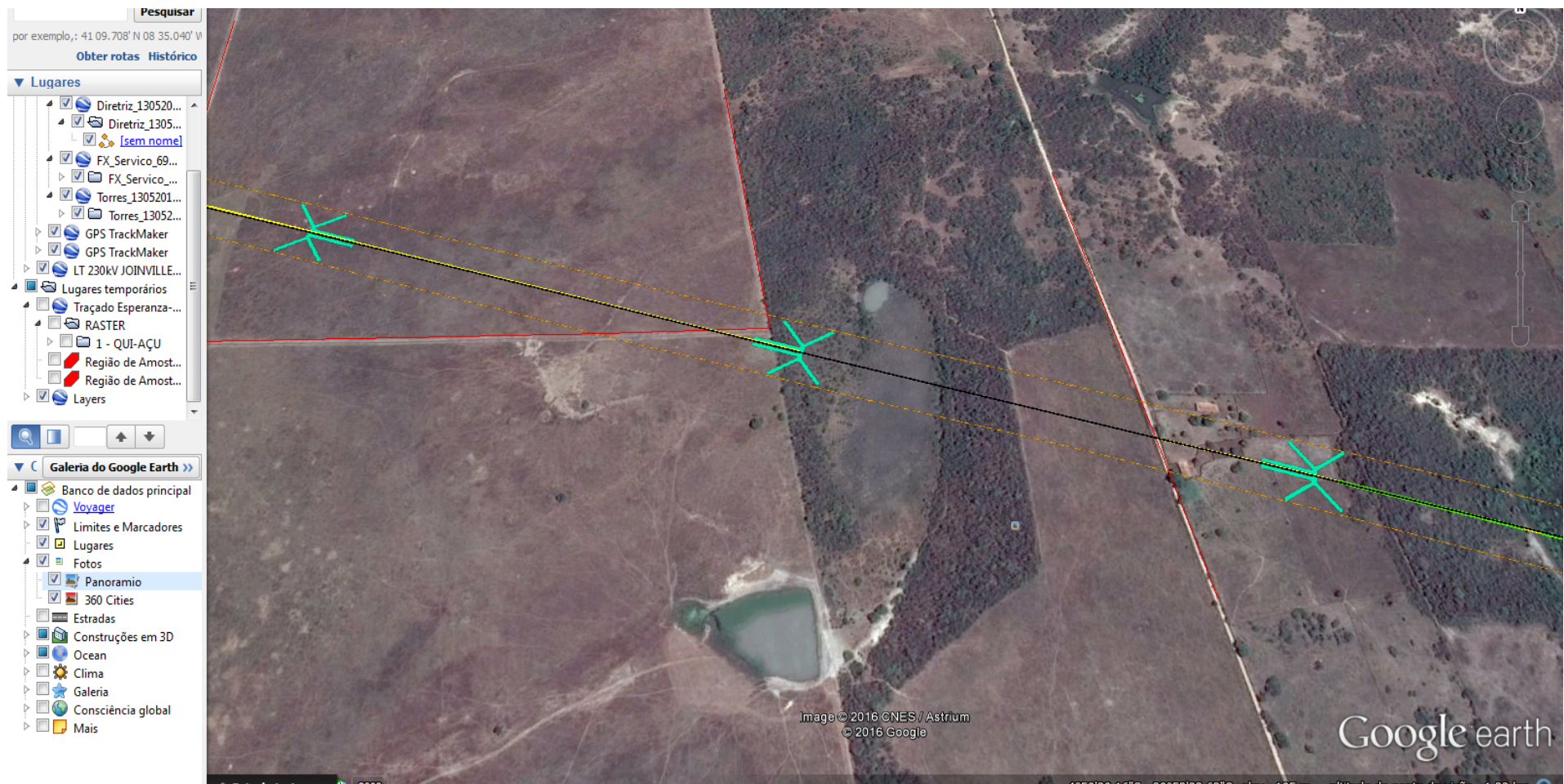
3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pré licença de instalação)

Ex de condicionante:

“Elaborar Projeto Executivo considerando as seguintes diretrizes:

- a) não instalação de torre estaiada em fragmento florestal*
- b) não implantação, em APP, de estruturas construtivas tais como acessos, torres, canteiros de obras, áreas de apoio, praças de lançamento de cabos e praças de montagem de torre, salvo na ausência de alternativa técnica ou locacional, devidamente justificada, conforme estabelecido pela Resolução Conama nº 369/2006*
- c) não instalação de praças de lançamento de cabos no interior de fragmento florestal*
- d) realizar o alteamento de torres, nos locais com cobertura vegetal, de modo que se alcance a altura de segurança cabo vegetação visando a menor intervenção possível nestes fragmentos*
- e) considerar, para alocação das torres, a maior distância possível entre as torres e as residências em seu entorno, de modo a aumentar a segurança dos moradores e diminuir a intrusão visual destas estruturas*
- f) aplicar as técnicas e os métodos disponíveis para evitar a supressão de culturas perenes nas praças de montagem de torres e lançamento de cabos e na faixa de serviço. Nas áreas onde ocorrerem culturas anuais em estágio final de maturação, as atividades somente serão iniciadas após a colheita”*

3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pré licença de instalação) = 44 estruturas em APP (açudes, inclusive)





3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pré licença de instalação)

Resultado de projetos construtivos imaturos e sem considerar condicionantes básicas da LP

- LI emitida com localização das áreas de canteiros protocoladas no Ibama: primeiro ano de vigência da licença protocolados 8 novos pedidos/alteração de canteiros, em momentos distintos, o que corresponde a reanálises/pareceres/despachos/ofícios/retificações de licença
- Li emitida com bloqueio de trechos: (a) primeiro ano de vigência da licença protocolados 7 pedidos de desbloqueio (cada pedido correspondente a uma parte do trecho bloqueado), o que significa reanálises/pareceres/despachos/ofícios/retificações de licença; (b) construção da LT nos trechos bloqueados pela LI
- **impacto sobre a programação da coordenação e das equipes, impacto sobre os demais projetos licenciados**



3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental: pontos notáveis e/ou críticos (pós licença de instalação) = maioria dos impactos ocorre nessa fase

- 3.8 *Na fase de instalação do empreendimento:* monitoramento/pós licença, vistorias e relatórios periódicos
- Fases: construção das bases das torres, montagem de torres/estruturas/SEs, lançamento de cabos, comissionamento

Problemas recorrentes: descumprimento de condicionantes da LI; terceirização de responsabilidades de implementação; instalação de estruturas em desacordo com os parâmetros ambientais (APPs, acessos, resíduos, impacto de vizinhança, sobrecarga na infraestrutura local)



Impactos recorrentes: objeto de condicionantes e vistorias



Impactos Socioeconômicos

Expectativas da população em relação ao empreendimento

Desconhecimento sobre o empreendimento e seus efeitos:
ansiedade e insegurança
Expectativa de emprego

Aumento do fluxo de pessoas

Pressão sobre infraestrutura urbana e serviços públicos (saúde, segurança)

Geração de emprego

Dinamização da economia/inflação (aumento da receita e da despesa municipal; aumento dos preços)

Interferência do empreendimento no mercado local

Geração empregos diretos e indiretos fase implantação

Aumento/decréscimo da demanda de serviços e insumos

Interferência em atividades turísticas

Desvalorização/valorização imobiliária



Impacto Socioeconômico: corredor de LT x comprometimento de pequenas propriedades





Impactos Socioeconômicos

Interferência do empreendimento no tráfego local

Aumento do tráfego de veículos

Interrupção das vias de acesso

Risco de acidentes

Interferências na qualidade de vida

Geração de ruídos e vibrações

Presença das torres nas proximidades das casas (faixa de servidão # faixa de segurança em relação a altura da torre?)

Interferência do empreendimento no uso do solo

Geração de emprego diretos e indiretos fase implantação

Restrição no uso do solo

Segmentação das propriedades

Alteração da paisagem

Perda de área produtiva

Realocação/remoção

Impacto Socioeconômico: faixa de servidão e edificações



Impacto Socioeconômico: torre na proximidade das residências



Impacto Socioeconômico: alteração do uso do solo



Impacto socioeconômico: alteração da paisagem





Impactos Socioeconômicos

Canteiros de obra

Impacto na vizinhança e alteração da vida da população

Interrupção vias de acesso

Risco de acidentes

Dinamização da economia

Geração de resíduos

Impacto socioeconômico: canteiro de obra e vizinhança



Impacto socioeconômico: canteiro de obra e vizinhança



Impacto socioeconômico: resíduos





Impactos físicos e bióticos

Erosões

Comprometimento dos acessos existentes

Abertura de novos acessos

Supressão vegetal

Abertura de novos acessos/áreas alagadas

Perda de conectividade

Fragmentação

Retirada da cobertura vegetal

Impacto sobre os meios físico e biótico: alagado



Impacto sobre os meios físico e biótico: alagado



Impacto sobre os meios físico e biótico: acesso em área alagada



Impacto sobre os meios físico e biótico: alagado



Impacto sobre os meios físico e biótico: alagado



Impacto sobre os meios físico e biótico: alagado



Impacto sobre os meios físico e biótico: abertura de acesso de forma inadequada



Impacto sobre os meios físico e biótico: abertura de acesso de forma inadequada



Impacto sobre os meios físico e biótico: abertura de acesso de forma inadequada





3. Processo de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental de LTs: pontos notáveis e/ou críticos (pré Licença de Operação)

3.9 Na fase que antecede a LO: testes operacionais, previstos na Portaria 421/2011; solicitação de LO

Problemas recorrentes: descumprimento de condicionantes e **passivos ambientais**; LO solicitada sem que a obra esteja finalizada/adiantada, comprometendo a análise dos impactos; retrabalho para as equipes (vistorias e análise de relatórios); ocupações sob a faixa de servidão

Impacto Socioeconômico: faixa de servidão e edificações





4. Lições e desafios

- 1. necessidade de normativos internos/padronização de critérios técnicos e procedimentais: TR, pareceres, condicionantes, programas, medidas
- 1. Elaboração de Guia de Avaliação de Impacto: controle, previsibilidade, racionalidade
- 1. importância do conhecimento técnico acumulado: corpo técnico especializado e experiente (4 concursos públicos)
- 1. pós-licença: retroalimentação da avaliação de impacto ambiental
- 1. processo eletrônico de licenciamento (SEI) e de avaliação de impacto ambiental (SIGA): racionalização do tempo, transparência processual, gestão de demandas, indicadores de resultados
- 1. qualificação dos estudos apresentados



4. Lições e desafios

- 1. planejamento do setor (regulação): prazos de leilão x prazos do licenciamento X necessidade do sistema
- 1. Objetos licenciados (SEs)
- 1. antecipação da entrada dos órgãos licenciadores na discussão dos projetos
- 1. paralelismos que interceptam pequenos fragmentos, áreas densamente ocupadas e com pequenas propriedades
- 1. sala de situação: órgãos do governo discutindo processos de licenciamento

Menos Impacto sobre a vegetação



Alteamento da torre



Travessia de rio (rio Grande - MG-SP)





**Página institucional:
www.ibama.gov.br/licenciamento**

Contatos

Claudia Barros
Analista Ambiental _ Coordenadora

claudia.barros@ibama.gov.br
Telefone: 61 3316-1290