

ÍNDICE

3.6.9.1 -	Programa de Gestão Ambiental	1/11
3.6.9.1.1 -	Objetivos	1/11
3.6.9.1.2 -	Justificativas	2/11
3.6.9.1.3 -	Metas	2/11
3.6.9.1.4 -	Metodologia	2/11
3.6.9.1.5 -	Público-alvo	5/11
3.6.9.1.6 -	Indicadores de Desempenho	6/11
3.6.9.1.7 -	Inter-relação com outros Planos e Programas	6/11
3.6.9.1.8 -	Identificação dos Responsáveis e Parceiros	6/11
3.6.9.1.9 -	Fase do Empreendimento	7/11
3.6.9.1.10 -	Cronograma de Execução	9/11
3.6.9.1.11 -	Equipe Técnica.....	11/11
3.6.9.1.12 -	Referências.....	11/11

3.6.9.1 - Programa de Gestão Ambiental

Na região norte do Brasil, algumas áreas se encontram em sistemas isolados de energia elétrica, predominantemente térmicos, como é o caso do Estado de Roraima. A Linha de Transmissão (LT) 500 kV Manaus - Boa Vista e Subestações Associadas tem o intuito de atender à expansão do Sistema de Transmissão Elétrica, e interligar a região ao Sistema Interligado Nacional - SIN. Esse projeto é integrante do Programa de Aceleração do Crescimento, coordenado pelo Governo Federal.

O PGA define as metodologias e procedimentos a serem utilizados na fiscalização das atividades de obras, de implementação dos programas ambientais e atendimento às condicionantes das licenças e autorizações ambientais, bem como define as eventuais ações corretivas durante o processo construtivo, além de estabelecer um fluxo de informações entre os agentes envolvidos na instalação do empreendimento.

3.6.9.1.1 - Objetivos

- Geral

O PGA tem como objetivo geral dotar o empreendimento de mecanismos eficientes que garantam a execução e o controle das ações planejadas nos vários programas ambientais e a adequada condução ambiental das obras, mantendo um elevado padrão de qualidade ambiental na sua implantação e operação, com observância à legislação aplicável e garantindo a participação coordenada de todos os atores envolvidos.

- Específicos

São objetivos específicos do Programa de Gestão Ambiental:

- definir diretrizes gerais visando estabelecer especificações ambientais para a contratação das obras e dos serviços relacionados aos programas ambientais.
- estabelecer procedimentos técnico-gerenciais e mecanismos de acompanhamento para o atendimento às condicionantes das licenças e autorizações ambientais e da Autorização para Supressão de Vegetação;
- estabelecer procedimentos técnico-gerenciais para garantir a implementação das ações propostas nos programas ambientais.

- estabelecer mecanismos de controle e supervisão ambiental das obras, integrados aos procedimentos técnicos de engenharia, objetivando minimizar os impactos socioambientais; e
- estabelecer e controlar o fluxo de informações para os públicos internos e externos.

3.6.9.1.2 - Justificativas

O Programa de Gestão Ambiental (PGA) justifica-se pela necessidade de sistematizar e garantir que todos os serviços de construção do empreendimento e de implementação dos programas e condicionantes ambientais, sob controle direto do empreendedor ou por meio da contratação de empresas, sejam executados de acordo com as melhores práticas de controle ambiental e atendam à legislação ambiental das esferas federal, estadual e municipal e às condicionantes estabelecidas pelo órgão licenciador no processo de Licenciamento Ambiental Prévio e de Instalação.

Diante desse cenário, a implantação da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Manaus - Boa Vista e Subestações Associadas requer do empreendedor uma estrutura gerencial que permita garantir que as técnicas construtivas, bem como as técnicas de proteção, manejo e recuperação ambiental, sejam as mais indicadas para cada situação de obra e sejam adequadamente aplicadas.

3.6.9.1.3 - Metas

A principal meta do PGA é o controle do cumprimento de 100% das medidas propostas nos programas ambientais, de forma a assegurar o atendimento integral à legislação vigente e às condicionantes das licenças e autorizações ambientais.

3.6.9.1.4 - Metodologia

No âmbito dos programas ambientais, para garantir a sua eficácia, os mesmos serão implantados através de uma gestão integrada, que objetiva a inter-relação das diferentes ações propostas no presente documento e, principalmente, as estratégias de organização das atividades. Para isso, a estrutura formada deverá contar com dois grupos de especialistas: um responsável pela implementação dos programas vinculados diretamente às obras; e outro responsável pela implantação dos programas que possuem uma interface institucional muito grande com outros atores e com o ambiente.

3.6.9.1.4.1 - Supervisão Ambiental de Obras

Durante a implantação da LT, as diferentes ações de obras estarão permanentemente associadas a procedimentos ambientais, tornando-se extremamente necessária a execução de vistorias para identificação de ações inadequadas (Não-conformidades - NCs), tanto no aspecto ambiental (por exemplo, desmatamentos excessivos, indução de processos erosivos, carreamento de sedimentos), quanto no social (por exemplo, interferências no cotidiano da população).

A Supervisão Ambiental de Obras contempla as seguintes atividades, cujo detalhamento será objeto do PBA:

- Elaboração de diretrizes e especificações ambientais para realização das tarefas relacionadas às atividades construtivas, tendo como principal fonte o Plano Ambiental para a Construção (PAC).
- Mobilização de equipe multidisciplinar para realizar o controle ambiental, o acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais inerentes à implantação do empreendimento. Esta equipe será composta pelo coordenador ambiental (responsável pela elaboração do Relatório Mensal de Atividades, a ser encaminhado ao empreendedor, atuando também na gestão dos programas ambientais), supervisor ambiental (que irá orientar e coordenar os inspetores, identificar, notificar e auxiliar os responsáveis pelas obras a encontrar meios para correção de dano ambiental) e inspetores ambientais (que irão realizar vistorias diárias ao trecho das obras, registrando possíveis ações indevidas - NCs).
- Reunião de partida do PGA, a ser realizada entre a equipe de gestão ambiental e os responsáveis de meio ambiente do empreendedor e das empreiteiras, onde serão apresentadas a rotina de fiscalização ambiental de obras, as responsabilidades da equipe de gestão ambiental, as ações e posturas esperadas dos trabalhadores e do empreendedor diante das questões ambientais, e os fluxos de documentação entre todas as partes.
- Monitoramento e avaliação das atividades construtivas, através das vistorias diárias a serem realizadas pelos inspetores até a finalização da implantação da LT, para acompanhamento e verificação do cumprimento das recomendações indicadas nos programas ambientais, principalmente, no Plano Ambiental para a Construção.
- Identificação de ocorrências extraordinárias, i.e., ocorrências próximas às dependências da obra e/ou seus acessos, que não sejam de responsabilidade nem do empreiteiro e suas

subcontratadas e nem do empreendedor, tais como queimadas, desmatamentos, etc. Esses eventos devem ser registrados pelos inspetores ambientais em formulários específicos.

3.6.9.1.4.2 - Gestão dos Programas Ambientais

A implementação dos programas ambientais será realizada sempre de forma coordenada, de acordo com os cronogramas e especificações determinados no PBA e aprovados pelo órgão ambiental. Para isso, a Equipe de Gestão Ambiental apoia a implementação de campanhas de campo, e de suporte na elaboração de relatórios junto aos especialistas de cada área. Essa ação permite maior unidade e alinhamento na produção da documentação relacionada a esse empreendimento, garantindo uma melhor qualidade nos resultados finais e um cruzamento de informações sempre que necessário ou cabível.

Neste sentido, o Coordenador e o Supervisor Ambiental, apresentados no item de Supervisão Ambiental, colaboram no agendamento de campanhas de campo de modo que seja possível para os inspetores ambientais darem o suporte necessário à sua implementação junto as equipes de especialistas responsáveis pelos Programas Ambientais.

Além disso, as equipes responsáveis por Programas Ambientais específicos podem contar com a coordenação e supervisão para que sejam disponibilizadas informações sobre o empreendimento e a região onde ele está inserido e sobre as demais atividades em andamento no local.

3.6.9.1.4.3 - Monitoramento e Avaliação dos Programas Ambientais

Assim como para o controle de obras, as ações de monitoramento e avaliação também contemplarão o acompanhamento dos Programas Ambientais descritos no PBA, buscando avaliar os resultados parciais e a eficácia das técnicas adotadas.

Para a gestão dos Programas Ambientais, também devem ser consideradas as diretrizes que garantam a realização de ações eficazes, de acordo com o escopo de cada um dos Programas descritos no PBA. Essas diretrizes contemplarão o método de ação da equipe de coordenação e também das equipes de especialistas envolvidas em cada tema abordado, devendo ser fielmente seguidas.

3.6.9.1.4.4 - Sistema de Registros

Todas as atividades realizadas no âmbito da supervisão ambiental das obras, implementação e gestão dos programas ambientais deverão ser registradas através de relatórios periódicos, a serem encaminhados para o empreendedor.

- **Documentação de Especificações e Diretrizes Ambientais** - baseadas nas determinações estabelecidas no presente Plano de Gestão Ambiental e nas orientações estabelecidas nos programas ambientais. De maneira geral, as especificações e diretrizes relativas à fase de obras serão implementadas pelas prestadoras de serviços responsáveis pelas atividades de construção da LT e averiguados rotineiramente pela equipe de Gestão Ambiental e pelo empreendedor.
- **Relatórios de Obras** - relatório semanal de atividades a ser encaminhado pelo Coordenador Ambiental ao empreendedor, contendo as informações resumidas fornecidas pelos inspetores e supervisor ambiental. O relatório semanal contemplará também sugestões de ações corretivas e as possíveis implicações da não correção imediata da questão. Também haverá um fluxo de documentos de alerta e notificações de NC (Relatório de Não-Conformidade - RNC) partindo do Supervisor Ambiental para o empreendedor e deste último para a empreiteira, como forma de cobrança de efetivação das ações corretivas.
- **Relatórios de Programas Ambientais** - a ser realizado para cada programa, contemplando dados sobre o andamento dos trabalhos e resultados obtidos até o estágio vigente. Sua elaboração ficará a cargo da equipe técnica responsável pela implementação do programa. A coordenação de obra, como responsável pela implantação dos programas diretamente associados às atividades construtivas, será responsável também pelo encaminhamento do relatório ambiental da obra e dos programas de segurança do trabalho, para incorporação aos relatórios do PGA. Esses relatórios serão consolidados semestralmente para entrega ao órgão ambiental.

3.6.9.1.5 - Público-alvo

Constitui-se enquanto público-alvo do Plano de Gestão Ambiental:

- Os órgãos públicos envolvidos no processo de licenciamento do empreendimento (IBAMA, IPHAN, INCRA, Fundação Cultural Palmares, etc.);

- As Prefeituras Municipais de Manaus, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva, no Estado do Amazonas, e de São Luiz do Anauá, Rorainópolis, Mucajaí, Caracaraí, Cantá e Boa Vista, no Estado de Roraima, diretamente envolvidas com a implantação do empreendimento;
- Empreiteiras e supervisoras de obras contratadas para a construção do empreendimento;
- O contingente de engenheiros, técnicos e trabalhadores envolvidos com todas as etapas de implantação do empreendimento;
- As empresas de consultoria e profissionais envolvidos com a implantação dos Programas Ambientais.

3.6.9.1.6 - Indicadores de Desempenho

Os indicadores ambientais devem determinar, sobretudo, as condições locais (trabalhadores/ecossistemas/populações afetadas) e a eficiência do PGA, principalmente durante a construção do empreendimento.

Os principais indicadores a serem monitorados são: quantidade e perfil de reclamações das populações locais; número de acidentes de trabalho; número de relatórios de não-conformidades emitidos; quantidade de eventos de não-conformidades corrigidos dentro do prazo estabelecido/o total de eventos registrados no período; número de condicionantes ambientais atendidas dentro do prazo estabelecido; e número de relatórios encaminhados ao IBAMA e outros órgãos fiscalizadores.

3.6.9.1.7 - Inter-relação com outros Planos e Programas

O Programa Gestão Ambiental - PGA relaciona-se com todos os planos e programas, uma vez que tem como objetivo principal coordenar e gerenciar a execução e implementação destes.

3.6.9.1.8 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros

A implementação deste programa é de responsabilidade do empreendedor, havendo a possibilidade de contratação de terceiros ou firmar parcerias/convênios com empresas ou instituições aptas para executá-lo.

Estarão envolvidas nas atividades de Gestão Ambiental o empreendedor, as empresas prestadoras de serviço que serão responsáveis pela realização das obras, além de empresas de consultoria que implementarão os programas ambientais.

3.6.9.1.9 - Fase do Empreendimento

A Gestão Ambiental será feita ao longo de todo o período de obras (19 meses) e, posteriormente, na fase de pré-operação.

3.6.9.1.10 - Cronograma de Execução

DISCRIMINAÇÃO	ANO I													ANO II										
	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL																								
1.1 EMISSÃO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) E DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO (ASV)					↑																			
1.2 ACOMPANHAMENTO OBRA E EMISSÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)																								↑
2. LINHA DE TRANSMISSÃO 500 KV MANAUS - BOA VISTA																								
2.1 ENGENHARIA (PROJETOS BÁSICO / EXECUTIVO)																								
2.2 MOBILIZAÇÃO / ESCRITÓRIOS DE APOIO E ÁREAS DE ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS																								
2.3 INSTALAÇÃO DE CANTEIROS DE OBRAS																								
2.4 ABERTURA DA FAIXA E ACESSOS - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO ARBÓREA																								
2.5 FUNDAÇÕES																								
2.6 MONTAGEM ELETROMECÂNICA																								
2.7 LANÇAMENTO DOS CABOS																								
2.8 COMISSIONAMENTO																								
2.9 OPERAÇÃO COMERCIAL																								
3. PROGRAMA GESTÃO AMBIENTAL - PGA																								
3.1 SUPERVISÃO AMBIENTAL																								
3.2 GESTÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS																								
3.3 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS																								
3.4 SISTEMAS DE REGISTROS																								
3.5 RELATÓRIOS SEMESTRAIS PARA ENCAMINHAR AO IBAMA																								

3.6.9.1.11 - Equipe Técnica

Técnico	Formação	Registro em Conselho (ou RG)	Cadastro Técnico Federal (IBAMA)
Mateus Rocha	Geógrafo	CREA/RJ: 2011106161	5198392
Alessandro Moreira	Engenheiro Florestal	CREA: 1959-D	877718

3.6.9.1.12 - Referências

ISO 14001 - 2004 (NBR ISO 14001 - Sistema Gestão Ambiental - Especificação e Diretrizes para uso).

Estudos Ambientais elaborados pela Ecology Brasil.