

# | EIA | Não excluir esta página

LT 500 kV Mesquita - Viana 2 e LT 345 kV Viana 2 - Viana

Estudo de Impacto Ambiental - EIA

Novembro de 2010



6.2 - Plano de Gestão Ambiental - PGA

2422-00-EIA-RL-0001-00 Rev. nº 00

## Preencher os campos abaixo

Coordenador: Marcos Pereira

Consultor:

Revisão Ortográfica por:

Data:

Formatado por: Vanessa/Bia

Data: 05/11/10

Última Gravação por:

Data: 27/07/2011 14:40

Obs:



## ÍNDICE

6.2 - Plano de Gestão Ambiental - PGA .....	1/19
6.2.1 - Apresentação e Justificativas .....	1/19
6.2.2 - Objetivos.....	2/19
6.2.3 - Metas .....	3/19
6.2.4 - Indicadores Ambientais .....	3/19
6.2.5 - Público-alvo .....	4/19
6.2.6 - Metodologia e Descrição das Atividades.....	5/19
6.2.6.1 - Sistemática de Implantação.....	5/19
6.2.6.2 - Estrutura Organizacional .....	5/19
6.2.6.3 - Equipe de Gerenciamento Ambiental (Monitoramento e Avaliação das Atividades Construtivas) .....	8/19
6.2.6.4 - Implementação dos Programas Ambientais .....	11/19
6.2.6.5 - Sistema de Registros de Ocorrências .....	11/19
6.2.7 - Temporalidade (Fase do Empreendimento).....	11/19
6.2.8 - Resultados Esperados .....	12/19
6.2.9 - Inter-relação com outros Programas .....	13/19
6.2.10 - Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos .....	13/19
6.2.10.1 - Responsáveis pela Implementação do Plano .....	13/19
6.2.11 - Equipe Técnica Responsável pela Elaboração do Programa.....	13/19



## Legendas

Quadro 6.2-1 - Competências dos atores do PGA por nível hierárquico e ações gerais.....	7/19
Figura 6.2-1 - Organograma do PGA .....	8/19
Figura 6.2-2 - Organograma do Gerenciamento Ambiental .....	10/19
Figura 6.2-3 - Distribuição da Supervisão e Inspeção Ambiental (Trecho A e B).....	10/19



## 6.2 - PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - PGA

### 6.2.1 - Apresentação e Justificativas

O Plano de Gestão Ambiental - PGA pode ser entendido como um conjunto de ações estruturadas, na forma de medidas e procedimentos adequados, que visam à gestão de processos técnicos associados às questões ambientais, tendo como consequência a, minimização e controle dos impactos ambientais e sociais identificados no presente EIA. Esse plano, portanto, engloba o acompanhamento e monitoramento de todos os impactos ambientais inerentes ao empreendimento provocados pela implantação e operação de empreendimentos.

É importante lembrar que tais ações visam à manutenção da qualidade ambiental da região de instalação do empreendimento, tendo sempre em vista a qualidade de vida das comunidades locais diretamente afetadas. Além disso, destaca-se a interdependência de instituições públicas e privadas com a sociedade civil organizada, considerando os diferentes interesses. Sendo assim, exige-se, cada vez mais, o desenvolvimento de instrumentos de gestão que permitam uma integração cultural e tecnológica entre os diferentes atores envolvidos.

Entende-se dessa forma, que a proposição de um sistema de gestão com ênfase no controle das questões socioambientais para o projeto da LT 500 kV Mesquita - Viana 2, LT 345 kV Viana 2 - Viana e SE Viana 2 vem ao encontro dessas atuais necessidades, contribuindo, sobremaneira, para a redução dos impactos ambientais e sociais, durante a sua implantação e operação. Esse empreendimento necessitará de uma estrutura gerencial que permita a plena implementação de técnicas de controle, proteção, manejo e recuperação ambiental, definidas caso a caso, além da disposição de condições operacionais adequadas para a implantação e o acompanhamento dos Planos e Programas Ambientais previstos.

As ações ambientais relacionadas à obra da LT 500 kV Mesquita - Viana 2, LT 345 kV Viana 2 - Viana e SE Viana 2, previstas no Plano Ambiental para Construção (PAC), serão acompanhadas pelo Gerenciamento e, diretamente, pela Supervisão Ambiental; as questões ambientais e sociais relevantes nessa fase serão devidamente tratadas pelos grupos de Comunicação Social e Gestão Institucional; os demais programas ambientais, normalmente implementados de forma integrada pelos agentes responsáveis, serão acompanhados e monitorados pelo grupo de Supervisão Ambiental e pela Coordenação Ambiental. Já o empreendedor contará com um apoio técnico ambiental e institucional junto aos órgãos públicos e a sociedade civil organizada.

Nesse sentido, durante a etapa de construção, as mais diferentes ações associadas às obras serão acompanhadas por procedimentos ambientais, verificando-se regularmente a execução de ações incorretas ou desconformes (Não-Conformidades), tanto no aspecto ambiental quanto no social. No âmbito dos Programas Ambientais, para garantir a sua eficácia, os mesmos serão implementados 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.

### 6.2.2 - Objetivos

O objetivo geral do Plano de Gestão Ambiental (PGA) é 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 na sua implantação e operação.

Como objetivo secundário, porém não menos importante, o PGA deverá por meio de sua coordenação geral, promover a correta implementação das condicionantes gerais e específicas da Licença de Instalação deste empreendimento, viabilizando, ao final da obra o atendimento a todas as essas condições técnicas e socioambientais, com qualidade, a fim de obter a emissão da Licença de Operação pelo IBAMA.

São objetivos específicos do PGA:

- Definir diretrizes gerais visando ao estabelecimento de especificações ambientais para a contratação das obras e dos serviços relacionados aos programas ambientais;
- Estabelecer procedimentos técnico-gerenciais a fim de promover a implementação das ações propostas nos demais programas do EIA;
- Estabelecer mecanismos de supervisão e controle ambiental das obras;
- Estabelecer mecanismos de acompanhamento, por profissionais especializados, dos Programas Ambientais.



### 6.2.3 - Metas

As metas do Plano têm uma relação direta com a organização proposta pelo empreendedor para a gestão e controle ambiental da LT. Além disso, as metas a serem alcançadas, associadas aos objetivos específicos, são as seguintes:

- Definir 100% das diretrizes ambientais para as obras e os serviços relativos aos programas;
- Atender a todas as demandas em termos de elaboração de procedimentos e mecanismos para a coordenação e articulação adequadas das ações ambientais durante as obras;
- Manter os níveis de reclamações da população local próximos a zero;
- Manter os níveis de acidentes de trabalho próximos a zero;
- Manter os níveis de Não-Conformidades e danos ao meio ambiente durante as obras próximos a zero;
- Atender 100% das condicionantes da Licença de Instalação durante o período construtivo compreendido pela vigência da referida licença;
- Manter os níveis de casos de violência, crimes e indisciplina nos canteiros e frentes de obra próximos a zero.

### 6.2.4 - Indicadores Ambientais

Para o estabelecimento de indicadores ambientais para este PGA, procurou-se identificar aqueles que fossem representativos e demonstrassem sensibilidade a possíveis mudanças, objetivando determinar, sobretudo, as condições locais (trabalhadores/ecossistemas/populações afetadas) e a eficiência desse Plano, principalmente durante a implantação do empreendimento.

Os principais indicadores a serem monitorados ao longo do processo de avaliação dos resultados almejados do Plano são estes:

- Quantidade e perfil de reclamações das populações locais;
- Número de acidentes de trabalho;
- Quantidade de eventos não-conformes corrigidos dentro do prazo estabelecido;

- Número de infrações do Código de Conduta;
- Condicionantes cumpridas dentro do prazo e com qualidade técnica e socioambiental;
- Número de auditorias realizadas.

## 6.2.5 - Público-alvo

O Plano deverá ser executado considerando os seguintes públicos-alvo:

### De forma direta:

- O contingente de trabalhadores envolvidos com a construção e montagem e comissionamento do empreendimento;
- As populações locais afetadas diretamente pelas obras;
- Os órgãos públicos diretamente envolvidos com a implantação do empreendimento;
- O comerciantes e prestadores de serviços locais beneficiados pelo aumento temporário de negócios durante as obras;
- os meios de comunicação (jornais, revistas, rádios e televisão) municipais, estaduais e nacionais.

### De forma indireta:

- As populações regionais beneficiadas pela oferta de energia em qualidade oferecida pela implementação da LT.

## 6.2.6 - Metodologia e Descrição das Atividades

### 6.2.6.1 - Sistemática de Implantação

A Gestão Ambiental da LT 500 kV Mesquita - Viana 2, LT 345 kV Viana 2 - Viana e SE Viana 2 será implementada ao longo de todo o período de pré-obras e obras e, posteriormente, na fase de pré-operação, e será conduzida pelo empreendedor, responsável pelas interfaces com os órgãos ambientais envolvidos, poder público local e comunidades diretamente afetadas.

Especificamente, serão contemplados os seguintes aspectos:

- Elaboração de Diretrizes e Especificações Ambientais;

Com base nas especificações dos programas ambientais, serão elaboradas diretrizes e especificações ambientais para a realização das tarefas relacionadas às atividades construtivas. Essas especificações devem indicar de maneira objetiva as práticas a serem adotadas nas obras e na implantação dos Programas Ambientais. Estas diretrizes e especificações ambientais deverão fazer parte das obrigações das empreiteiras executoras e, portanto, não podendo as contratadas eximirem-se das responsabilidades sociais e ambientais, quer seja por motivo de desconhecimento da forma de condução dos seus serviços, executados ou por desconhecimento da abrangência das citações do PGA e respectivo PAC deste EIA.

### 6.2.6.2 - Estrutura Organizacional

O PGA em questão visa definir a estrutura organizacional (recursos humanos) que será responsável pela gestão e controle ambiental das obras da LT nos trechos do Estado de Minas Gerais e Espírito Santo e da construção da respectiva SE Viana 2 e ampliações das demais subestações. Essa estrutura objetiva apoiar o Empreendedor nas seguintes ações gerais:

- Na montagem e operação de um Sistema de Fluxo de Informações permanente, cuja função básica será informar, através de relatórios gerenciais, a evolução dos serviços e das questões ambientais nas frentes de obra e os resultados da implementação dos planos e programas ambientais;

- No apoio em relação à interface com os órgãos ambientais e demais órgãos gestores de políticas públicas, envolvidas diretamente com o empreendimento;
- No apoio às respostas aos questionamentos da sociedade civil e órgãos governamentais licenciadores ou não, incluindo-se ONGs e outras partes interessadas nas obras e nos Planos e Programas Ambientais do Empreendimento;
- No desenvolvimento das atividades de acompanhamento, validação técnica e controle dos prazos (em relação ao andamento das obras) dos Planos e Programas Ambientais contemplados neste EIA, que serão detalhados e consolidados no PBA, com o apoio hierárquico do empreendedor e seus prepostos;
- Na implementação, acompanhamento e controle dos Programas de Acompanhamento e Socioambientais e assessoria no Programa de Interferência com as Atividades Minerárias;
- No acompanhamento, fiscalização e controle ambiental da execução das obras civis, utilizando as diretrizes e especificações apresentadas no Plano Ambiental da Construção (PAC) como ferramenta básica, verificando e exigindo (quando for o caso) a mobilização dos recursos necessários e indicados nas programações executivas, definidas pelas empreiteiras;
- No acompanhamento e controle dos relatórios ambientais das empreiteiras, avaliando e emitindo pareceres, além de sugerir correções e adequações, inclusive de medições realizadas em campo.
- No acompanhamento e controle das ações sociais, de saúde e segurança dos trabalhadores das empreiteiras, avaliando e emitindo pareceres, além de sugerir correções e adequações na condução segura dos serviços, visando a saúde e bem estar da mão-de-obra envolvida durante toda a fase de construção da LT.
- Interromper provisoriamente serviços realizados em desconformidade com as diretrizes e especificações socioambientais, quando necessário e com o consentimento do empreendedor visando readequar métodos construtivos e medidas de proteção;

Além disso, a equipe executora do Plano de Gestão Ambiental contará com o apoio da Comunicação Social e da Gestão Institucional, que atuarão:

- No apoio quando da articulação com as entidades e atores diretamente envolvidos nos Planos e Programas Ambientais, como os diversos níveis de governo (Federal, Estadual e Municipal); ONGs; e representantes de comunidades diretamente afetadas pelo Empreendimento;
- Na divulgação adequada do Empreendimento junto ao público leigo e técnico;
- Na montagem e implementação de um programa de Comunicação Social voltado para os trabalhadores da obra;
- Na montagem e implementação de um sistema de comunicação com as comunidades envolvidas e interessadas no Empreendimento;
- Na promoção e divulgação de informações sobre o Empreendimento, em nível regional e nacional (quando couber), visando atingir a maioria dos segmentos da sociedade civil, através dos meios de comunicação de grande cobertura, por exemplo, jornais e revistas de grande circulação.

Nesse sentido, deverão ser definidos elementos que farão parte da Estrutura Organizacional, com o propósito de ordenar melhor as ações a serem implementadas durante a gestão e controle ambiental das obras. Os elementos estão apresentados hierarquicamente no **Quadro 6.2-1**.

**Quadro 6.2-1 - Competências dos atores do PGA por nível hierárquico e ações gerais**

Competências por Nível Hierárquico	Ações Gerais													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gerenciamento Ambiental														
Coordenação Ambiental														
Supervisão Ambiental														
Comunicação Social														
Gestão Institucional														

A **Figura 6.2-1**, apresenta o organograma do PGA, incluindo os atores externos ligados ao licenciamento e internos, ligados diretamente as obras de implementação da LT.

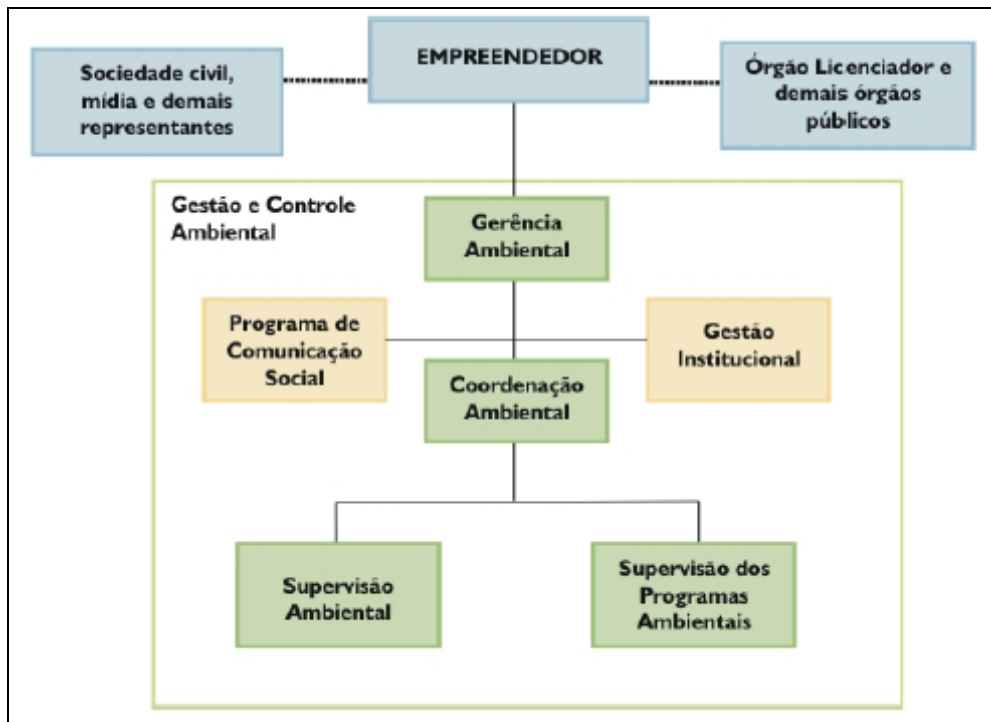


Figura 6.2-1 - Organograma do PGA

### 6.2.6.3 - Equipe de Gerenciamento Ambiental (Monitoramento e Avaliação das Atividades Construtivas)

O Gerenciamento Ambiental (Figura 6.2-2) abrange as obras e as questões ambientais. É a parte da estrutura da gestão que visa ao acompanhamento das programações executivas da Supervisão e Coordenação ambiental, bem como a validação técnica e controle dos prazos. Será, também, o apoio ao empreendedor com relação às questões que tenham interface com os órgãos ambientais, demais órgãos gestores de políticas públicas, sociedade civil e órgãos governamentais.

Será responsável pela implementação de um Sistema de Informações na forma de relatórios gerenciais para o Empreendedor e os órgãos ambientais. Por fim, fará acompanhamento, exigindo da Supervisão de Obras, quando for o caso, a mobilização de recursos para o cumprimento adequado dessas programações ambientais. Em termos de equipe, o empreendedor contará com um Gerente devidamente capacitado, com visão de gestão, implantação de obras e experiência em questões ambientais.

A Coordenação Ambiental abrange o supervisionamento da obra, o acompanhamento e controle dos programas de monitoramento e socioambientais e de interferência com as atividades minerárias.

Em campo, a gestão ambiental será executada por 01 (um) Supervisor Ambiental, responsável pelo acompanhamento das obras, pelas ações preventivas e manutenção da qualidade ambiental das atividades de construção.

O Supervisor contará com uma equipe de 02 inspetores ambientais, cada um responsável por um trecho específico da LT. Os inspetores farão vistorias diárias na obra para acompanhamento e verificação do cumprimento das recomendações indicadas nos Programas Ambientais, principalmente, no PAC - Plano Ambiental para a Construção, e de acordo com a programação diária de obra estabelecida pelo cronograma das obras e emitidas e encaminhadas à Supervisão Ambiental pelas empreiteiras responsáveis por cada trecho a ela designado, com a antecedência necessária.

As observações de campo provenientes desse trabalho serão registradas diariamente em relatórios específicos e encaminhadas para o empreendedor ou seu preposto para que as medidas de correções cabíveis possam ser exigidas e cumpridas pelas empreiteiras, fechando o ciclo de gestão de cada ação.

Dessa forma, a Supervisão Ambiental estará sediada em escritórios instalados pelo empreendedor, no total de dois para toda a obra (conforme a divisão dos trechos de obra (Figura 6.2-3). Distribuição da Supervisão e Inspeção Ambiental - Trechos A e B), equipados e com capacidade para solucionar conflitos e para o acompanhamento ambiental das obras com a agilidade necessária. Os Supervisores terão as funções, de fiscalizar seus Inspetores Ambientais dos dois respectivos trechos, acompanhar e fiscalizar a implementação dos Programas Ambientais; e preparar registros diários e relatórios concisos para encaminhamento ao empreendedor. Esses profissionais deverão permanecer a maior parte do seu tempo junto à obra, com folgas programadas.

O Empreendedor deverá estabelecer como prioridade, a criação de um **Comitê Ambiental de Obras**, composto pelos Supervisores/Inspetores Ambientais, de Saúde e Segurança de cada trecho, os Fiscais de Obra do Empreendedor, os Gerentes das Frentes de Obras e pessoal de planejamento das empreiteiras. A função básica desse Comitê será a de discutir todos os assuntos socioambientais do dia-a-dia das obras e buscar soluções para as Não-Conformidades ocorridas e a prevenção de novas ocorrências.

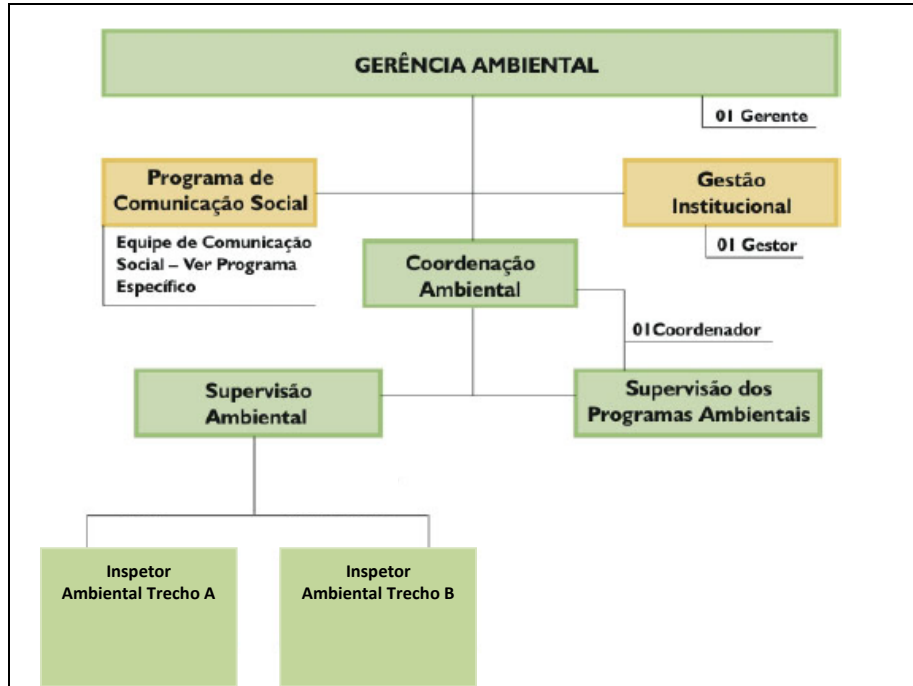


Figura 6.2-2 - Organograma do Gerenciamento Ambiental

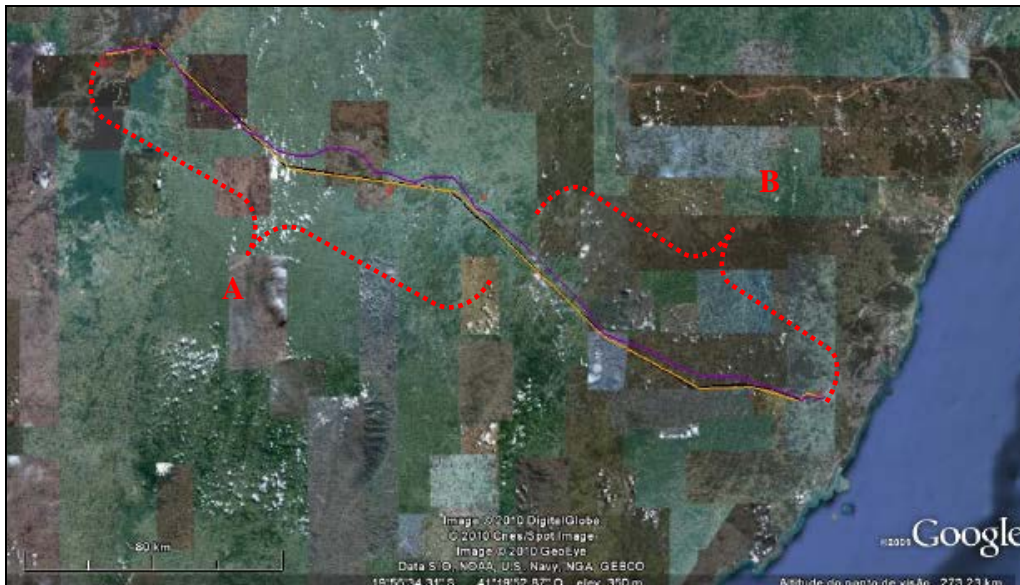


Figura 6.2-3 - Distribuição da Supervisão e Inspeção Ambiental (Trecho A e B)



#### 6.2.6.4 - Implementação dos Programas Ambientais

A implementação dos programas ambientais será realizada sempre de forma coordenada, de acordo com os cronogramas de cada plano ou programa e especificações previamente aprovados pelo órgão ambiental.

As equipes de técnicos e especialistas responsáveis pelos Programas Ambientais poderão contar com o apoio da equipe de inspetores ambientais para realização de seus trabalhos de campo. Além disso, as equipes responsáveis por Programas Ambientais específicos podem contar com a coordenação para que sejam disponibilizadas informações sobre o empreendimento e a região onde ele está inserido e sobre as demais atividades em andamento no local, previamente as campanhas para implementação dos mesmos.

#### 6.2.6.5 - Sistema de Registros de Ocorrências

Serão elaborados relatórios periódicos de ocorrências e andamento das obras pela gestão ambiental, com as informações relativas à execução das atividades previstas nesse plano. Esses relatórios serão encaminhados para o empreendedor e para os órgãos ambientais competentes para as análises pertinentes.

#### 6.2.7 - Temporalidade (Fase do Empreendimento)

Espera-se que o Plano de Gestão Ambiental comece antes do início das obras da LT 500 kV Mesquita - Viana 2, LT 345 kV Viana 2 - Viana e SE Viana 2, em concomitância com as atividades de mobilização das empreiteiras. Nesse momento, serão preparadas as diretrizes e mobilizada a equipe que estará atuante durante todo o período de construção da LT e da SE, incluindo as fases de comissionamento e desmobilização.

## 6.2.8 - Resultados Esperados

Diante do grande porte das obras de construção da LT 500 kV Mesquita - Viana 2, LT 345 kV Viana 2 - Viana e SE Viana 2 considera-se de extrema importância a implantação deste Plano para garantir que seja mantido durante todo o tempo de obras um controle ambiental sobre as atividades das empreiteiras. Além disso, também se espera que esse Plano garanta maior eficácia à implementação dos Programas Ambientais propostos. Assim, como resultado final, as metas propostas sobre a mitigação de grande parte dos impactos esperados para a fase de implementação do empreendimento, tais como:

- Pressão sobre capacidade Local de Disposição de Resíduos Sólidos;
- Redução de Biomassa Vegetal;
- Assoreamento de Corpos hídricos;
- Indução de Processos Erosivos;
- Redução de Diversidade de Fauna;
- Risco de Atrito com a População;
- Aumento do Risco de Acidentes Rodoviários,
- Risco de Alteração/Destruição de Sítios Arqueológicos,
- Aumento de Riscos de Acidentes com Animais Peçonhentos,
- Interferências nas Atividades Minerárias e;
- Pressão sobre Capacidade Local de Disposição de Resíduos Sólidos.

## 6.2.9 - Inter-relação com outros Programas

O PGA relaciona-se com todos os planos e programas, uma vez que, tem como objetivo principal coordenar e gerenciar a execução e implementação dos Programas deste EIA.

Por outro lado, as questões de conservação e preservação ambiental no cotidiano da obra estão diretamente relacionadas à implementação do Plano Ambiental para a Construção - PAC, considerando que nesse plano, a abordagem dos aspectos ambientais será efetuada de forma direta e que os cuidados e ações ambientais previstos para cada aspecto de construção e montagem serão incorporados aos procedimentos técnicos das obras.

## 6.2.10 - Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Não foram identificados requisitos legais diretamente relacionados a este Plano. Sua elaboração cabe ao empreendedor, por entender ser esta a forma adequada de organização e estruturação gerencial para garantir a qualidade de implementação das ações ambientais, e as suas formas de controle, durante as obras.

### 6.2.10.1 - Responsáveis pela Implementação do Plano

O empreendedor é o responsável pela gestão e controle ambiental da obra, podendo ser auxiliado por empresas contratadas e fiscalizado pelo órgão licenciador, e demais órgãos governamentais envolvidos.

A contratação da estrutura ambiental para gerenciar e controlar as obras do Projeto da LT 500 kV Mesquita - Viana 2, LT 345 kV Viana 2 - Viana e SE Viana 2, proposta neste estudo, será de responsabilidade do empreendedor.

### 6.2.11 - Equipe Técnica Responsável pela Elaboração do Programa

Técnico	Formação	Cadastro Técnico Federal (IBAMA)	Registro em Conselho (ou RG)
Marco Aurelio Brancato	Engenheiro florestal	183300	CREA/RJ - 123905/D