

## ÍNDICE

5.6 - Programa de Gestão das Interferências Viárias .....	1/13
5.6.1 - Objetivos .....	1/13
5.6.2 - Justificativas .....	2/13
5.6.3 - Metas .....	5/13
5.6.4 - Metodologia .....	5/13
5.6.5 - Público-alvo .....	8/13
5.6.6 - Indicadores de Efetividade .....	8/13
5.6.7 - Cronograma de Execução .....	9/13
5.6.8 - Inter-relação com outros Planos e Programas .....	13/13
5.6.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros .....	13/13
5.6.10 - Equipe Técnica .....	13/13
5.6.11 - Referências Bibliográficas .....	13/13



## Legendas

Quadro 5.6-1 - Estradas atravessadas pela LT. .... 3/13



## 5.6 - PROGRAMA DE GESTÃO DAS INTERFERÊNCIAS VIÁRIAS

Este Programa relaciona um conjunto de medidas que buscam mitigar impactos direta e indiretamente associados ao aumento da circulação de pessoas, veículos e máquinas por ocasião da construção da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias. O potencial para ocorrência de acidentes de trânsito, ao longo das principais rodovias a serem utilizadas durante as diversas etapas construtivas do empreendimento (embora sejam realizados treinamento junto aos trabalhadores da obra pelo SESMT) exigem a adoção de medidas que não só diminuam os riscos da população que circula na região, bem como garantam um rápido deslocamento das eventuais vítimas.

Embora caiba ao poder público municipal a definição das políticas públicas de ordenamento do trânsito, o Programa será desenvolvido de forma a prever ações de monitoramento da circulação com segurança dos moradores e usuários das vias. Além disso, define ações que possam servir como apoio técnico às prefeituras, no sentido de difusão das informações e estabelecimento de rotinas de atendimento de vítimas.

### 5.6.1 - Objetivos

#### ▪ Geral

Este Programa tem como objetivo estabelecer procedimentos para a prevenção de acidentes de trânsito devido ao acréscimo de tráfego provocado pelas obras de implantação do empreendimento, assim como para os aspectos de segurança em casos de emergências médicas.

#### ▪ Específico

- ▶ Instalação de sinalização das vias de acesso a serem utilizadas no período de obras.
- ▶ Instalação de sinalização no caminho da fé
- ▶ Disseminar informações sobre as alterações de fluxo de tráfego para os usuários das vias de acesso e para o poder público local;
- ▶ Melhoria e reestruturação das vias existentes, que sejam degradadas em função do aumento do fluxo de veículos das obras ou que apresentem potencial quanto ao desenvolvimento de processos erosivos;

- ▶ Implementação de um sistema de atendimento de emergência em caso de acidentes envolvendo os profissionais das obras da LT, localizado nos municípios onde serão instalados os canteiros de obras.

## 5.6.2 - Justificativas

As obras para implantação da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias exigirão uma série de ações preventivas relacionadas ao aumento do tráfego de veículos e, conseqüentemente, alterações na dinâmica de circulação de tráfego de modo a proporcionar a convivência segura entre a população residente, os veículos que frequentemente circulam na região, os trabalhadores e os respectivos veículos utilizados e/ou conduzidos pelos mesmos.

O aumento do tráfego de pessoas, veículos e equipamentos em virtude da construção do empreendimento deve ser acompanhado de ações que permitam a integração com a população residente, de forma a manter a segurança de todos os usuários destas vias.

Considerando a implantação da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias e a necessidade intrínseca de se organizar o transporte de pessoas e materiais em toda a região durante o período dessas obras, entende-se que é adequada a implementação de um plano que envolva diretrizes e procedimentos para que essa atividade ocorra de forma mais harmônica e organizada possível, causando o mínimo de transtorno aos usuários da rede viária afetada, aos pedestres, aos moradores locais e ao meio ambiente. Além disso, o risco de acidentes durante o período de implantação do empreendimento é uma possibilidade que deve ser levada em consideração dentro de uma perspectiva preventiva.

Embora a dinâmica de implantação das obras do empreendimento seja organizada por frentes de trabalho, o que delimita por um período a circulação de tráfego e ao mesmo tempo otimiza as etapas da obra, tais características não impedem que haja interferências decorrentes deste processo.

Nesse sentido, destaca-se que a localização dos canteiros de obras encontra-se distribuída ao longo de rodovias estaduais e federais, que abrigam diversas localidades e povoamentos rurais, bem como, por exemplo, os núcleos urbanos de São João da Boa Vista/SP e Bragança Paulista/SP e, também, nas proximidades de povoados no município de São Sebastião do Paraíso/SP e São José do Rio Pardo/SP.

Outro aspecto que merece destaque são as condições das vias de acesso, que em sua maioria são vias sem pavimentação e/ou sem manutenção regular, principalmente aquelas sob administração estadual e municipal. As rodovias estaduais e federais que interceptam o empreendimento se encontram pavimentadas. No período seco, encontram-se boas condições de tráfego, tendo como alternativa de uso a MG 344 para acesso ao município de Ibiraci/MG, a BR-265 para acesso ao município de São Sebastião do Paraíso/MG, a SP 350 para acesso a São José do Rio Pardo/SP, a SP 342 para acesso ao município de São João da Boa Vista/SP, a MG 290 para acesso ao município de Jacutinga/MG, a SP 360 para acesso ao município de Serra Negra/SP, a SP 346 para acesso ao município de Estiva Gerbi/SP, a BR-063 e a SP 095 para acesso ao município de Bragança Paulista/SP.

A maioria das estradas interceptadas promove ligação às localidades e sedes municipais cuja movimentação se deve primordialmente ao acesso da população a serviços de educação, saúde, compras e serviços, localizados grande parte das vezes nas sedes dos bairros rurais.

Conforme demonstrado no Quadro 5.6-1 foram identificadas em campo 49 estradas e acessos utilizados pela população da AID que serão interceptadas pelo traçado, entre rodovias municipais, estaduais, federais e estradas vicinais. Destas, a maioria são estradas vicinais de terra, as quais podem ser mais susceptíveis à degradação, interferindo na dinâmica de circulação local e aumentando o risco de acidentes rodoviários.

Quadro 5.6-1 - Estradas atravessadas pela LT.

RODOVIA	MUNICÍPIO	UF	Trecho	km
Estrada Vicinal	Ibiraci (MG)	MG		12,5
MG-344 (MG-438)	Ibiraci (MG)	MG		16,3
Estrada Vicinal	Ibiraci (MG)	MG		18
Estrada Vicinal	Franca (SP)	SP		28,5
MG-328 (MG-438)	Franca (SP)	SP		31,2
Estrada Vicinal	Patrocínio Paulista (SP)	SP		34,2
SP-345	Itirapuã (SP)	SP		42,1
Estrada Vicinal	Itirapuã (SP)	SP		45
LMG-836	Itirapuã (SP)	SP		50,2
	São Tomás de Aquino (MG)	MG		55,1
	São Tomás de Aquino (MG)	MG		61
BR-265	São Sebastião do Paraíso (MG)	MG		79
Estrada Vicinal	São Sebastião do Paraíso (MG)	MG		83,5
LMG-857	Itamogi (MG)	MG		94
Estrada Vicinal	Itamogi (MG)	MG		100
Estrada Vicinal	Monte Santo de Minas (MG)	MG		109,1

RODOVIA	MUNICIPIO	UF	Trecho	km	
Estrada Vicinal	Monte Santo de Minas (MG)	MG	1	116,4	
MG-449	Arceburgo (MG)	MG		123,2	
Rua José Barreto Jr	Arceburgo (MG)	MG		126,5	
Estrada Municipal Igarai-Mococa (SP)	Mococa (SP)	SP		135	
	Mococa (SP)	SP		136	
	Mococa (SP)	SP		137,1	
SP-350	São José do Rio Pardo (SP)	SP		151,4	
Estrada Vicinal	São José do Rio Pardo (SP)	SP		154	
Estrada Vicinal	São José do Rio Pardo (SP)	SP		155,1	
Estrada Vicinal	Divinolândia (SP)	SP		164	
SP-344	São Sebastião da Gramma (SP)	SP		167,2	
Estrada Vicinal	São Sebastião da Gramma (SP)	SP		171	
Estrada Asfaltada	São João da Boa Vista (SP)	SP		189,5	
SP-342	São João da Boa Vista (SP)	SP		198	
Estrada Vicinal	São João da Boa Vista (SP)	SP		2	209,3
Estrada Vicinal	Andradas (MG)	MG			214
SP-346	Santo Antonio do Jardim	SP			215,7
Estrada Vicinal	Albertina (MG)	MG			226
ESP-020	Albertina (MG)	MG	226,5		
Estrada Vicinal	Jacutinga	MG	229		
Estrada dos Vieira	Jacutinga (MG)	MG	233,1		
MG-290	Jacutinga (MG)	MG	238,3		
Estrada Municipal para Itapira	Lindóia (SP)	SP	257,5		
Estrada Vicinal	Lindóia (SP)	SP	261		
SP-147	Lindóia (SP)	SP	261		
SP-360	Serra Negra (SP)	SP	266,6		
Estrada para Socorro	Serra Negra (SP)	SP	282,7		
Estrada Municipal	Monte Alegre do Sul (SP)	SP	282,8		
Estrada da Vargem Grande	Tuiuti (SP)	SP	287		
Rodovia Pizza 030	Pinhalzinho (SP)	SP	3		291,5
SP-095	Bragança Paulista (SP)	SP			301,4
Estrada Vicinal	Bragança Paulista (SP)	SP			307,9
Rua Mil Flores	Bragança Paulista (SP)	SP		309,5	
SP-063	Bragança Paulista (SP)	SP		312,5	
Estrada Fazenda Boa Esperança	Atibaia (SP)	SP		317	
Rua Neto Baci	Atibaia (SP)	SP		322	
BR-381	Atibaia (SP)	SP		323,7	

Fonte: Ecology Brasil, 2014



### 5.6.3 - Metas

- Instalação de placas de sinalização diferenciada em todas as vias que receberão tráfego de veículos leves e pesados envolvidos com a obra, principalmente próximo á escolas, vilas e comércios rurais;
- Instalação de placas de sinalização customizadas no trecho do caminho da fé utilizado para as obras;
- Treinamento dos trabalhadores, com ênfase nos aspectos de Direção Defensiva, Noções de Primeiros Socorros e Princípios de Convivência Harmoniosa com a população residente na Área de Influência;
- Instalação de redutores de velocidade, quando for possível e autorizado pela concessionária da estrada, principalmente nas proximidades dos núcleos populacionais e escolas, limitando a velocidade máxima para 30 km/h, nas estradas não pavimentadas, e 80 km/h nas estradas asfaltadas;
- Implementação de ações de monitoramento das condições de tráfego por meio de ficha de notificação de ocorrências em parceria com o Sistema de Ouvidoria a ser desenvolvido pelo Plano de Comunicação Social (PCS).

### 5.6.4 - Metodologia

Este Programa se baseia em quatro linhas de ação distintas e integradas, com vista ao atendimento dos seus objetivos que devem ser desenvolvidas conforme sugerido no cronograma executivo, com duração prevista para 20 meses de obras.

#### Primeira Linha de Ação: Informação e Educação

Para esta linha de ação estão previstas as atividades que visam atingir a população residente próxima à região de inserção do empreendimento, motoristas e trabalhadores. Para a implementação das ações descritas a seguir, é fundamental que haja uma interface com o Programa de Comunicação Social (PCS) e com o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT), além da relação direta com as empreiteiras e construtoras envolvidas no processo construtivo por intermédio do Plano Ambiental de Construção (PAC).

A equipe responsável por implementar o Programa em questão, será responsável por produzir todo o material publicitário informativo, tal como um pequeno manual voltado para técnicas de direção defensiva, a ser distribuído para a população diretamente atingida, a fim de reforçar a legislação de trânsito e cuidados a serem tomados na condução de veículos, motocicletas e ao se caminhar pelas vias. Esse material poderá ser distribuído com o apoio da equipe de Comunicação Social.

Para atender aos colaboradores que atuarão durante as obras do empreendimento, os temas sobre direção defensiva, respeito às leis de trânsito e à comunidade local com ênfase na população que usa motocicletas como meio de transporte, dentre outros, deverão ser tratados no momento da contratação. As empreiteiras deverão ministrar palestras de integração incluindo essas temáticas em seu escopo. Todos os colaboradores deverão ser contemplados. A observância das sinalizações será frequentemente trabalhada com os colaboradores durante os Diálogos Diários de Segurança (DDS).

Esses treinamentos também deverão abordar o respeito e atenção quanto ao deslocamento de alunos e transportes escolares ao longo das vias utilizadas pelas equipes ligadas à obra. Nas áreas em que se identifique proximidade com escolas, os colaboradores serão orientados a respeitar os limites de velocidade reduzida indicados, bem como nos acessos que passem próximos a núcleos residenciais.

A equipe responsável pela implantação do Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) também aborda, de forma mais superficial, informações sobre direção defensiva e riscos de acidentes, incluindo o respeito para com a população residente na região e atenção ao trânsito de estudantes nas vias utilizadas, bem como em relação aos motociclistas. Dessa forma, o presente programa faz-se uma inter-relação indireta com o PEAT.

### **Segunda Linha de Ação: Reorganização da Infraestrutura**

Esta linha de ação visa adequar as principais vias de acessos ao aumento do tráfego, garantindo as condições de uso e de segurança dos que nelas circulam. Para a implementação das ações propostas deve haver uma interface com o Plano Ambiental de Construção (PAC) já que as mesmas se configuram como ações de obras.

Deverão ser avaliados, durante o levantamento dos acessos a serem utilizados pelas equipes que atuarão na construção da LT, os pontos sensíveis com núcleos populacionais, escolas e hospitais, a fim de apresentar breve estudo de rotas alternativas, para minimizar perturbações pelo trânsito de veículos das obras junto a esses locais, buscando a minimização do impacto junto à população local.

As vias e acessos utilizados durante o período construtivo deverão ser periodicamente monitorados, durante as atividades construtivas ou através de vistorias da(s) empresa(s) construtora(s) com o apoio da equipe responsável pela gestão ambiental da obra, a fim de que permaneçam em bom estado para o trânsito dos colaboradores e da população local, que depende de tais acessos.

#### **Terceira Linha de Ação: Manutenção dos Veículos e Equipamentos Utilizados na Obra**

Esta linha de ação adota procedimentos preventivos relacionados aos equipamentos utilizados durante a fase de obras de implantação do empreendimento.

#### **Quarta Linha de Ação: Atendimento de Emergência**

Essa linha de ação pretende articular infraestrutura básica de resgate e atendimento para casos de acidentes de trânsito envolvendo vítimas, procurando agir de maneira rápida e eficaz em casos de emergência, de modo a permitir o rápido deslocamento das eventuais vítimas.

Deverá ser realizada uma listagem dos hospitais disponíveis nas proximidades dos canteiros de obras e listadas empresas licenciadas quanto ao atendimento de emergência de acidentes e/ou desastres ambientais nas imediações.

#### **Diretrizes do Programa**

As quatro linhas de ação acima descritas serão desenvolvidas ao longo de todo o processo construtivo em geral e, em particular, nos principais marcos construtivos, tais como: instalação dos canteiros, abertura e recuperação de acessos, limpeza da faixa, serviços de fundação, montagem de torres e lançamento de cabos. Cumpre ressaltar que as diretrizes aqui apresentadas devem orientar a conduta dos trabalhadores e demais equipes envolvidas na Gestão Ambiental da construção, sobretudo nos trechos mais acidentados e nos cruzamentos das rodovias com comunidades populacionais rurais.

### Cuidados no Transporte de Trabalhadores da Obra

Para o transporte coletivo de trabalhadores em veículos automotores, dentro do canteiro de obras ou fora dele, serão observadas as normas de segurança aplicáveis.

Somente em vias que não apresentem condições de tráfego para transporte de pessoal em veículo coletivo, o mesmo será efetuado em outros tipos de veículos, atendendo a todas as normas de segurança aplicáveis.

### Placas de advertência para os trabalhadores/motoristas

Para auxílio aos motoristas que usam as estradas vicinais e acessos que se direcionam até as áreas das torres, será implantado um sistema de sinalização de indicação que, de acordo com o croqui elaborado quando da identificação dos acessos existentes, contemplará sinalização em todos os entroncamentos e acessos a propriedades, a fim de se evitarem voltas desnecessárias pela faixa.

#### 5.6.5 - Público-alvo

- A população da Área de Influência do empreendimento e motoristas que circulem na região;
- Os moradores e os proprietários das áreas rurais atravessadas pela faixa de servidão;
- Trabalhadores envolvidos na fase de construção do empreendimento;
- As populações urbanas residentes próximas do entorno da faixa de servidão e dos canteiros de obra (Ibiraci, São Sebastião do Paraíso, Monte Santo de Minas, São José do Rio Pardo, São João da Boa Vista, Jacutinga, Estiva-Gerbi, Serra Negra e Bragança Paulista);
- Público que frequentará as áreas de lazer nas proximidades das vias e acessos.

#### 5.6.6 - Indicadores de Efetividade

Para avaliação do Programa de Gestão das Interferências Viárias são considerados os seguintes indicadores:

- Número de trabalhadores treinados;

- Número de ocorrências de acidentes de trânsito (emissão de CAT's - comunicado de acidente de trabalho);

Número de placas instaladas no Caminho da Fé

- Tempo de atendimento das emergências;
- Número de ocorrências solucionadas e prazos para a resolução das mesmas;
- Número de ocorrências de alteração das condições de tráfego.

### 5.6.7 - Cronograma de Execução

O Programa terá início a partir da instalação e funcionamento dos canteiros de obras concomitantemente com o PAC e se estenderá por todo o período de implantação da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias, previsto para 20 meses.



Cronograma da Licenciamento e Obra		LT 500 kV Estreito - Fernão Dias																							
		Ano 1												Ano 2											
Mês		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Atividades</b>																									
<b>1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b>																									
1.1 Emissão da Licença de Instalação (LI)																									
1.2 Emissão da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)																									
1.3 Acompanhamento Obra																									
1.4 Emissão da Licença de Operação (LO)																									
<b>3. ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO</b>																									
3.1 Topografia (revisão perfil)																									
3.2 Instalação de Canteiros																									
3.3 Abertura de Acessos e Supressão																									
3.4 Fundações																									
3.5 Montagem das torres																									
3.6 Lançamento dos Cabos																									
3.7 Obras Civas - Subestação																									
3.8 Montagem Eletromecânica - Subestação																									
3.9 Comissionamento																									
3.10 Operação Comercial																									
Cronograma do Programa		Programa de Gestão das Interferências Viárias																							
		Ano 1												Ano 2											
Mês		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Atividades</b>																									
Mobilização de equipe																									
Implantação de placas de advertência aos trabalhadores/usuários																									
Emissão de relatórios mensais																									
Entrega de relatórios semestrais																									
Entrega de Relatório Final																									

Coordenador:

Técnico:





### 5.6.8 - Inter-relação com outros Planos e Programas

Este Programa deverá ter uma relação direta com o Plano Ambiental de Construção (PAC), com o Programa de Comunicação Social (PCS), com o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) e com o Programa de Afugentamento, Resgate e Manejo da Fauna.

### 5.6.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros

A implementação deste Programa é de responsabilidade do empreendedor, responsável pela construção da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias, e das empreiteiras contratadas para executar a etapa construtiva. Durante o período construtivo, a equipe será composta pelos profissionais contratados pela empreiteira, que serão responsáveis por elaborar os relatórios específicos de implementação do referido Programa, e fiscalizado pela equipe do Plano de Gestão Ambiental (PGA).

### 5.6.10 - Equipe Técnica

Técnico	Formação	Registro em Conselho	CTF (IBAMA)
Rodrigo Bastos Rodrigues	Engenheiro Florestal	CREA RJ 2010139164	5501939
Mateus Rocha	Geógrafo	CREA/RJ 2011106161	5198392

### 5.6.11 - Referências Bibliográficas

BRASIL, Código de Trânsito Brasileiro. Código de Trânsito Brasileiro: Instituído pela Lei nº 9.503, de 23-9-97 - 1ª edição - Brasília: DENATRAN, 2008.

Decreto nº 6.488, de 19 de junho de 2008, que regulamenta os Arts. nº 276 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro, disciplinando a margem de tolerância de álcool no sangue e a equivalência entre os distintos testes de alcoolemia para efeitos de crime de trânsito.

ECOLOGY BRASIL; Estudo de Impacto Ambiental das Linhas de Transmissão LT 230 kV Jurupari - Laranjal - Macapá e LT 500 kV Jurupari - Oriximiná. Rio de Janeiro, 2009.

Lei nº 9.503/97 - Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e pelas Resoluções complementares.

Lei nº 9.602, de 21 de janeiro de 1998, que dispõe sobre legislação de trânsito e dá outras providências.

