

## ÍNDICE

3.4.1 -	Aspectos Metodológicos .....	1/13
3.4.1.1 -	Área de Estudo (AE) .....	1/13
3.4.1.1.1 -	Área de Estudo Municipal (AEM) .....	2/13
3.4.1.1.2 -	Área de Estudo Regional (AER) .....	4/13
3.4.1.1.3 -	Área de Estudo Local (AEL) .....	5/13
3.4.1.2 -	Levantamento de Dados .....	6/13
3.4.1.2.1 -	Área de Estudo Municipal (AEM) e Área de Estudo Regional (AER) .....	6/13
3.4.1.2.2 -	Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Estudo Local (AEL).....	7/13
3.4.1.3 -	Composição do Diagnóstico.....	7/13



## Legendas

Quadro 3.4.1-1- Municípios da Área de Estudo Municipal (AEM) .....	2/13
Quadro 3.4.1-2 - Municípios da Área de Estudo Regional (AER) .....	4/13
Quadro 3.4.1-3 - Composição do Diagnóstico do Meio Socioeconômico .....	9/13



### 3.4.1 - Aspectos Metodológicos

O capítulo 3.4 do presente Estudo de Impacto Ambiental (EIA) contempla o diagnóstico do Meio Socioeconômico, o qual foi elaborado a partir das orientações do Termo de Referência (TR) emitido pelo IBAMA para o processo de licenciamento da LT 500 kV Estreito Fernão Dias (PROCESSO IBAMA No: 02001.005087/2014-31).

Para elaboração do diagnóstico socioeconômico foram consideradas as especificidades locais, em relação ao uso e ocupação do solo; aos aspectos históricos de ocupação do território, inclusive associados a atividades produtivas; e aos aspectos culturais, considerando manifestações tradicionais e religiosas.

Sempre que possível e pertinente foram apresentadas figuras e fotografias que objetivam demonstrar visualmente situações específicas.

O diagnóstico socioeconômico tem como objetivo caracterizar os principais aspectos da área a ser potencialmente impactada pelo empreendimento, considerando sua faixa de servidão, os acessos e canteiros de obras, de modo a tornar possível a avaliação dos impactos deste, em suas fases de planejamento, implantação e operação. Neste sentido, este diagnóstico caracteriza os aspectos populacionais; a infraestrutura, serviços e vulnerabilidades; a organização social; os aspectos econômicos; os usos e ocupação do solo; e o patrimônio histórico, cultural, arqueológico e paisagístico da área de estudo.

Foram também promovidos levantamentos quanto à existência de populações tradicionais nas áreas de estudo, de modo a verificar potenciais impactos do empreendimento sobre estas populações.

#### 3.4.1.1 - Área de Estudo (AE)

Para definir as Áreas de Estudo (AE) foram considerados alguns critérios base de delimitação, ponderando aspectos relacionados às intervenções de obras e os impactos potenciais diretos e indiretos do empreendimento, principalmente sobre a população, a infraestrutura, os modos de vida, a economia e o patrimônio histórico e cultural.

Foram considerados também, conforme preconiza o Termo de Referência (TR), municípios que darão suporte logístico às obras, considerando aqueles previamente selecionados para sediar canteiros de obras e aqueles com capacidade para fornecer insumos e mão de obra.

Importa ressaltar que optou-se por apresentar, neste capítulo, a descrição das áreas de estudo na seguinte ordem: Área de Estudo Municipal (AEM), Área de Estudo Regional (AER), Área de Estudo Local (AEL) e Área Diretamente Afetada (ADA). Esta opção se dá uma vez que a AEM foi a base para delimitação da AER, composta pelos municípios que são polos de referência para a AEM. Assim, tornou-se necessário descrever primeiro a AEM para, então, ser possível descrever a AER.

Deste modo, chegou-se à seguinte delimitação da Área de Estudo (AE) do Meio Socioeconômico:

### 3.4.1.1.1 - Área de Estudo Municipal (AEM)

A definição da Área de Estudo Municipal (AEM) levou em consideração os 29 municípios que são atravessados pelo traçado da LT, além de outros 07 (sete) incluídos por questões específicas, somando então 36 municípios na AEM (Quadro 3.4.1-1).

A unidade de análise, no caso da AEM, é cada município, considerando em sua caracterização dados secundários oriundos principalmente de fontes oficiais (IBGE, IPEA, Ministério da Saúde, Ministério da Educação, dentre outros), trabalhos acadêmicos que versam sobre a região e entrevistas com gestores públicos municipais. Deste modo, buscou-se caracterizar tais municípios, considerando seus aspectos populacionais, sua infraestrutura, a organização social, seus aspectos econômicos, o uso do solo e o patrimônio histórico e cultural.

Quadro 3.4.1-1- Municípios da Área de Estudo Municipal (AEM)

UF	Município
MG	Ibiraci
	Claraval
SP	Franca
	Patrocínio Paulista
	Itirapuã
MG	Capetinga
	São Tomás de Aquino
	São Sebastião do Paraíso
	Itamogi
	Monte Santo de Minas
	Guaranésia
	Arceburgo

UF	Município
SP	Mococa
	Tapiratiba
	São José do Rio Pardo
	Divinolândia
	São Sebastião da Gramma
	Vargem Grande do Sul
	São João da Boa Vista
Águas da Prata	
MG	Andradas
SP	Santo Antônio do Jardim
MG	Albertina
	Jacutinga
	Monte Sião
SP	Espírito Santo do Pinhal
	Estiva Gerbi
	Itapira
	Águas de Lindóia
	Lindóia
	Serra Negra
	Monte Alegre do Sul
	Pinhalzinho
	Tuiuti
	Bragança Paulista
Atibaia	

Fonte: Ecology Brasil, 2014.

Os municípios incluídos na AEM que não são diretamente atingidos pelo traçado são:

- **Capetinga (MG)** - Incluído em função da interceptação, pelo traçado, da rodovia estadual MG 444, que liga a sede municipal à sede de Patrocínio Paulista (SP), potencialmente utilizada para as obras da LT.
- **Guaranésia (MG)** - Incluído por conta da interceptação, pelo traçado, da rodovia federal BR 491, que liga a sede municipal à sede de Arceburgo (MG), potencialmente utilizada para as obras da LT.
- **Tapiratiba (SP)** - Incluído por conta da interceptação, pelo traçado, da rodovia estadual SP 350, que liga a sede municipal à sede de São José do Rio Pardo (SP), potencialmente utilizada para as obras da LT, além de ter parte de seu território contemplado pela AEL.

- **Águas da Prata (SP)** - Incluído pela proximidade do traçado com a sede municipal (Cerca de 1 km), bem como pela interceptação da rodovia estadual SP 342, que conecta à sede de São João da Boa Vista (SP).
- **Estiva Gerbi (SP)** - Município que sediará o Canteiro de Logística do empreendimento.
- **Espírito Santo do Pinhal (SP)** - Município cujo território permite o acesso do canteiro de Estiva Gerbi (SP) até o traçado do empreendimento, por meio da rodovia estadual SP 346.
- **Águas de Lindóia (SP)** - Incluído pela proximidade do traçado com a sede municipal (Cerca de 2,5 km), além de ter parte de seu território contemplado pela AEL.

### 3.4.1.1.2 - Área de Estudo Regional (AER)

A definição da Área de Estudo Regional (AER) foi baseada, principalmente, na análise da hierarquia urbana e polarização dos municípios da AEM. Deste modo, identificaram-se os municípios que são polos de referência para aqueles da AEM, considerando como unidade de análise cada município. Foram então identificados 09 (nove) municípios integrantes da AER (Quadro 3.4.1-2), sendo importante ressaltar que os municípios de Franca (SP), São José do Rio Pardo (SP) e São João da Boa Vista (SP), por apresentarem relação hierárquica com seus vizinhos e menor nível de dependência com seus respectivos polos, foram considerados também na AER.

A Área de Estudo Regional foi contemplada em itens específicos do diagnóstico socioeconômico, onde se julgou pertinente analisá-la. Assim, a caracterização da AER está contemplada no item "Hierarquia Urbana", dentro do capítulo "Caracterização Populacional", além dos itens "Saúde Pública" e "Transportes" no capítulo "Infraestrutura, Serviços Públicos e Vulnerabilidades". Sua caracterização foi baseada em dados secundários oriundos principalmente de fontes oficiais (IBGE, Ministério da Saúde, dentre outros) e entrevistas com gestores públicos municipais.

Quadro 3.4.1-2 - Municípios da Área de Estudo Regional (AER)

Municípios da AER	Municípios da AEM
Franca (SP)	Ibiraci
	Claraval
	Franca
	Patrocínio Paulista
	Itirapuã
	Capetinga

Municípios da AER	Municípios da AEM
Passos (MG)	São Tomás de Aquino
	São Sebastião do Paraíso
	Itamogi
	Monte Santo de Minas
Ribeirão Preto (SP)	Guaranésia
	Arceburgo
	Mococa
São José do Rio Pardo (SP)	Tapiratiba
	São José do Rio Pardo
	Divinolândia
	São Sebastião da Gramma
São João da Boa Vista (SP)	Vargem Grande do Sul
	São João da Boa Vista
	Águas da Prata
	Santo Antônio do Jardim
	Espírito Santo do Pinhal
Poços de Caldas (MG)	Andradas
Pouso Alegre (MG)	Albertina
	Jacutinga
Campinas (SP)	Monte Sião
	Estiva Gerbi
	Itapira
	Águas de Lindóia
	Lindóia
	Serra Negra
	Monte Alegre do Sul
Bragança Paulista (SP)	Pinhalzinho
	Tuiuti
	Bragança Paulista
	Atibaia

Fonte: IBGE, Regic, 2007.

### 3.4.1.1.3 - Área de Estudo Local (AEL)

A definição da Área de Estudo Local (AEL) considera uma faixa mínima variável de 2,5 km para cada lado a partir do eixo central do traçado da Linha de Transmissão (LT). A partir deste buffer mínimo foram observadas especificidades locais, por meio de análise de mapas e imagens, considerando a presença de localidades e aglomerações populacionais cujas vias de acesso são interceptadas pelo traçado e, portanto, podem ser utilizadas para as obras do empreendimento.

Deste modo, chegou-se a uma **faixa variável** que tem como referência mínima 2,5 km a partir do eixo do traçado, mas que é extrapolada nos casos supracitados. Em suma, a AEL é delimitada pela área previamente identificada a receber da faixa de servidão e pelas vias e acessos potencialmente utilizados para as obras que conectam localidades e aglomerações populacionais.

A caracterização da dinâmica socioeconômica da AEL foi baseada principalmente em dados primários obtidos em 02 (duas) campanhas de campo, nas quais se buscou identificar o uso do solo, a infraestrutura, os modos de vida, a dinâmica demográfica e o patrimônio histórico e cultural da área que receberá a faixa de servidão, bem como das localidades e aglomerações contempladas na AEL.

#### 3.4.1.1.3.1 - Área Diretamente Afetada (ADA)

A Área Diretamente Afetada (ADA), no caso do empreendimento em tela, diz respeito à faixa de servidão do empreendimento, que é composta por uma faixa de 65 metros, sendo 32,5 metros para cada lado a partir do eixo central da Linha de Transmissão (LT).

Neste sentido, a ADA está contida na Área de Estudo Local (AEL), abordada acima. Sua caracterização, então, está vinculada à da AEL. No entanto, em alguns itens específicos foram tratadas informações concernentes à ADA, sobretudo no capítulo **3.4.6 - Uso do Solo**.

#### 3.4.1.2 - Levantamento de Dados

##### 3.4.1.2.1 - Área de Estudo Municipal (AEM) e Área de Estudo Regional (AER)

Os dados secundários levantados para caracterizar a Área de Estudo Municipal (AEM) e Área de Estudo Regional (AER) são oriundos principalmente de fontes oficiais, como; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), diversos ministérios, e etc.

Quando pertinente, e disponível, foram apresentadas séries históricas para variáveis consideradas, especialmente no trato de dados populacionais.

Além das fontes secundárias, a caracterização da AEM considerou também informações levantadas junto a gestores públicos dos municípios, a partir da aplicação de questionários e levantamento de planos, programas e projetos locais.

### 3.4.1.2.2 - Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Estudo Local (AEL)

Tal como preconiza o Termo de Referência da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias, para caracterização da Área Diretamente Afetada (ADA) e da Área de Estudo Local (AEL) foram utilizados primordialmente dados primários. Estes foram coletados em 02 (duas) campanhas de campo empreendidas entre os meses de setembro e novembro de 2014.

A primeira campanha, ocorrida entre 26/08/2014 e 22/09/2014, foi empreendida por 02 (dois) técnicos que levantaram informações nas localidades, bairros e demais aglomerações populacionais da AEL. Foram aqui contempladas principalmente informações referentes à infraestrutura e serviços públicos locais, bem como às atividades econômicas, rede de comunicações e organizações sociais.

O segundo campo ocorreu entre 19/10/2014 a 07/11/2014, também composta por dois técnicos. Nesta ocasião a equipe de campo percorreu a AEL buscando caracterizar as condições de vida, os usos do solo, as atividades produtivas, os aspectos demográficos, e o patrimônio histórico e cultural. Foram privilegiadas, neste campo, as propriedades mais próximas ao traçado do empreendimento e das vias de acesso potencialmente utilizadas para as obras.

### 3.4.1.3 - Composição do Diagnóstico

Inicialmente importa destacar que a itemização proposta no Termo de Referência (TR) do empreendimento foi adaptada no presente estudo de modo a agrupar determinados temas e a facilitar a leitura do documento. Todos os itens presentes no TR foram contemplados no diagnóstico socioeconômico, sendo apenas reordenados conforme o **Quadro 3.4.1-3**.



Quadro 3.4.1-3 - Composição do Diagnóstico do Meio Socioeconômico

Termo de Referência (TR)	EIA	Capítulos	Itens
	3.4	Meio Socioeconômico	
2.2.4 Meio Socioeconômico	3.4.1	Aspectos Metodológicos	3.4.1.1 Área de Estudo 3.4.1.2 Levantamento de Dados 3.4.1.3 Composição do Diagnóstico
2.2.4.1 Caracterização da População	3.4.2	Caracterização da População	3.4.2.1 Aspectos Metodológicos 3.4.2.2 Considerações Iniciais 3.4.2.3 Histórico de criação dos municípios 3.4.2.4 População, distribuição geográfica e grau de urbanização 3.4.2.5 Estimativa populacional por setores censitários 3.4.2.6 Taxa de Crescimento Geométrico 3.4.2.7 População por faixa etária e sexo 3.4.2.8 - Histórico de Ocupação da Área de Estudo Local (AEL) 3.4.2.9 Estimativa populacional na Área de Estudo Local (AEL) 3.4.2.10 Aspectos Migratórios 3.4.2.11 Índice de Desenvolvimento Humano 3.4.2.12 Hierarquia Urbana 3.4.2.13 Densidade Demográfica 3.4.2.14 Paralelismo e Cruzamento com outras LTs
2.2.4.2 Infraestrutura, Serviços Públicos e Vulnerabilidades	3.4.3	Infraestrutura, Serviços Públicos e Vulnerabilidades	3.4.3.1 Considerações Iniciais 3.4.3.2 Saúde Pública 3.4.3.3 Saneamento 3.4.3.4 Educação 3.4.3.5 Transporte 3.4.3.6 Segurança Pública 3.4.3.7 Comunicação e Informação 3.4.3.8 Lazer e Religião 3.4.3.9 Pontos Notáveis
	3.4.4	Organização Social	3.4.4.1 Considerações Iniciais 3.4.4.2 Grupos de Interesse e Atores Sociais 3.4.4.3 Conflitos e Tensões Sociais 3.4.4.4 Expectativas em relação ao empreendimento
	3.4.5	Aspectos Econômicos	3.4.5.1 Considerações Iniciais 3.4.5.2 Produto Interno Bruto 3.4.5.3 Principais Atividades Econômicas 3.4.5.4 Estrutura de Trabalho e Renda 3.4.5.5 Disponibilidade de Mão de Obra
	3.4.6	Uso e Ocupação do Solo	3.4.6.1 Considerações Iniciais 3.4.6.2 Estrutura Fundiária na Área de Estudo Municipal (AEM) 3.4.6.3 Atividades Produtivas na Área de Estudo Municipal (AEM) 3.4.6.4 Usos do Solo na Área de Estudo Municipal (AEM) 3.4.6.5 Áreas Urbanas e Rurais 3.4.6.6 Usos do Solo na Área de Estudo Local (AEL) 3.4.6.7 Usos da Madeira 3.4.6.8 Edificações e Benfeitorias na Faixa de Servidão 3.4.6.9 Infraestrutura interceptada pelo traçado 3.4.6.10 Planos Diretores e Zoneamento 3.4.6.11 Vetores de Crescimento e tendências de expansão 3.4.6.12 Restrições ao uso da faixa de servidão e acessos 3.4.6.13 Reservas Legais
2.2.4.3 Populações Tradicionais	3.4.7	Populações Tradicionais	3.4.7.1 Considerações Iniciais 3.4.7.2 Comunidades Indígenas 3.4.7.3 Comunidades Quilombolas 3.4.7.4 Outras Comunidades Tradicionais
2.2.4.4 Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Paisagístico	3.4.8	Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Paisagístico	3.4.8.1 Considerações Iniciais 3.4.8.2 Patrimônio Histórico 3.4.8.3 Manifestações Culturais e patrimônio imaterial 3.4.8.4 Áreas de Valor Histórico, Cultural e Paisagístico 3.4.8.5 Instituições envolvidas com o Patrimônio Histórico - Cultura 3.4.8.6 Patrimônio Arqueológico
-	3.4.9	Planos, Programas e Projetos	

Fonte: Ecology Brasil, 2014



O primeiro capítulo diagnóstico (3.4.2) trata da **Caracterização da População** da Área de Estudo, no qual se buscou caracterizar os aspectos demográficos da população, tanto da Área de Estudo Municipal (AEM) como da Área de Estudo Local (AEL); o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); a hierarquia urbana das localidades da AEL e dos municípios da AEM e Área de Estudo Regional (AER); bem como uma análise referente ao paralelismo e cruzamento do empreendimento com outras linhas de transmissão.

Neste capítulo foram utilizados dados dos censos demográficos IBGE; do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (2013), do estudo Região de Influência das Cidades (REGIC), bem como do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), além de dados de campo.

Em seguida, o capítulo **3.4.3 Infraestrutura, serviços públicos e vulnerabilidades** apresenta uma caracterização da infraestrutura e dos serviços públicos existentes nas localidades da AEL e nos municípios da AEM e AER, bem como as vulnerabilidades destes frente à construção do empreendimento.

São tratados neste capítulo a infraestrutura e serviços de saúde, saneamento, educação, transportes, segurança, comunicação e informação, lazer e religião. Ao final do capítulo foi feita uma análise dos pontos notáveis identificados em campo, referentes a locais, estruturas e equipamentos públicos que apresentam alguma vulnerabilidade frente à implantação do empreendimento.

Neste capítulo foram utilizados dados de campo para a caracterização da AEL, além de dados do Ministério da Saúde; do Censo Demográfico de 2010 do IBGE, do INEP; do Ministério dos Transportes e dos Departamentos de Estradas e Rodagens de Minas Gerais e São Paulo; e da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

O capítulo **3.4.4 Organização Social** contempla informações quanto aos grupos de interesse e atores sociais que podem ter alguma interação com o empreendimento; além de uma análise quanto aos conflitos e tensões sociais existentes e potenciais nas áreas de estudo; bem como apontamentos referentes às expectativas da população local frente ao empreendimento.

Para tal, foram utilizados principalmente dados coletados em campo, complementados por informações da Comissão Pastoral da Terra (CPT); e do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA), vinculado à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

No capítulo **3.4.5 Aspectos Econômicos** são apresentados e analisados dados referentes à econômica dos municípios da AEM e AER, bem como das localidades e propriedades da AEL. O capítulo contempla uma análise do Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios, das principais atividades econômicas locais, da estrutura de trabalho e renda. Ainda neste capítulo há uma análise preliminar quanto à disponibilidade de mão de obra na área de estudo para a construção do empreendimento.

Aqui foram utilizadas informações oriundas do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA); do Cadastro Central de Empresas, da Pesquisa Agrícola Municipal, da Pesquisa Pecuária Municipal e da Pesquisa da Extração Vegetal e Silvicultura, todos do IBGE; do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), bem como dados levantados em campo.

O capítulo seguinte é o **3.4.6 Uso e Ocupação do Solo**. Neste é analisada a estrutura fundiária dos municípios da AEM, bem como suas principais atividades produtivas e usos do solo. É apresentado também um mapeamento de áreas urbanas e rurais dos municípios da AEM e dos setores censitários destes, com foco naqueles atravessados pelo empreendimento.

São ainda apontados os usos locais da madeira identificados em campo; além de uma análise dos Planos Diretores dos municípios.

Em relação à AEL, são caracterizados os principais usos do solo e atividades produtivas locais, além de se identificar edificações e benfeitorias na faixa de servidão; a infraestrutura interceptada pelo traçado; os vetores de crescimento e tendências de expansão; além das restrições ao uso da faixa de servidão.

O capítulo foi elaborado com base em dados do Censo Agropecuário de 2006, da Pesquisa Agrícola Municipal, da Pesquisa Pecuária Municipal e da Pesquisa da Extração Vegetal e Silvicultura, todos do IBGE. Foram utilizados dados do Censo Demográfico de 2010 referentes aos setores censitários dos municípios, além de dados levantados em campo para a AEL.

No capítulo **3.4.7 Populações Tradicionais** são apresentadas as normativas e determinações legais específicas, bem como os procedimentos adotados para consulta aos órgãos oficiais intervenientes - Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e Fundação Cultural Palmares (FCP).

Para este capítulo, além das consultas aos órgãos, foram consideradas informações levantadas junto a gestores públicos dos municípios da AEM, bem como das campanhas de campo realizadas na AEL.

Em seguida, no capítulo 3.4.8 **Patrimônio Histórico, cultura, arqueológico e paisagístico**, é analisado o patrimônio histórico, as manifestações culturais e o patrimônio imaterial, as áreas de valor histórico, cultural e paisagístico, as instituições envolvidas com o patrimônio histórico e cultura, bem como o patrimônio arqueológico da AEM e AEL.

Para tal foram consultadas informações do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN); de trabalhos acadêmicos que versam sobre os temas em questão; além de dados coletados em campo.

Por último, o capítulo 3.4.9 **Planos e Programas**, traz uma descrição de planos, programas e projetos existentes nos municípios aqui contemplados, além de uma análise quanto à compatibilidade do empreendimento com estes, bem como das possíveis sinergias entre tais programas e a LT.

