

ÍNDICE

3.4.2 -	Caracterização da População.....	1/85
3.4.2.1 -	Aspectos Metodológicos.....	1/85
3.4.2.2 -	Considerações Iniciais.....	1/85
3.4.2.3 -	Histórico de Criação dos Municípios.....	4/85
3.4.2.4 -	População, Distribuição Geográfica e Grau de Urbanização da Área de Estudo (AE).....	9/85
3.4.2.5 -	Estimativa Populacional por Setores Censitários Atravessados.....	16/85
3.4.2.6 -	Taxa de Crescimento Geométrico.....	20/85
3.4.2.7 -	População por Faixa Etária e Sexo.....	22/85
3.4.2.8 -	Histórico de Ocupação da Área de Estudo Local - AEL.....	25/85
3.4.2.9 -	Estimativa Populacional na Área de Estudo Local (AEL).....	30/85
3.4.2.10 -	Aspectos Migratórios.....	35/85
3.4.2.11 -	Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).....	42/85
3.4.2.12 -	Hierarquia Urbana.....	48/85
3.4.2.13 -	Densidade Demográfica.....	73/85
3.4.2.14 -	Paralelismo e Cruzamento com outras LTs.....	75/85
3.4.2.15 -	Considerações Finais.....	84/85

Legendas

Quadro 3.4.2-1 - Divisão Político - Administrativa da Área de Estudo Municipal (AEM)	2/85
Quadro 3.4.2-2 - Divisão da Área de Estudo Local (AEL) por trechos.....	4/85
Figura 3.4.2-1 - Datas de criação dos municípios da AE	7/85
Quadro 3.4.2-3 - População Urbana e Rural nos Municípios da Área de Estudo (AE) (Residente por Situação de Domicílio)	11/85
Quadro 3.4.2-4 - População Urbana e Rural Total da Área de Estudo (AE).....	14/85
Quadro 3.4.2-5 - Grau de Urbanização na Área de Estudo (AE)	15/85
Quadro 3.4.2-6 - Situação, população e densidade demográfica dos Setores Atravessados	17/85
Quadro 3.4.2-7 - Taxa de Crescimento Geométrico Médio Anual na Área de Estudo (AE)	21/85
Quadro 3.4.2-8 - População da Área de Estudo (AE) por faixa etária e sexo.....	23/85
Figura 3.4.2-2 - Estação de trem desativada na fazenda Santa Helena, originalmente para transporte da produção de café no município de São José do Rio Pardo.....	27/85
Figura 3.4.2-3 - Área de cultivo de cana de açúcar na fazenda Santa Helena, município de São José do Rio Pardo.	27/85
Figura 3.4.2-4 - Vila de moradores da Fazenda da Laje, município de São João da Boa Vista.	28/85
Figura 3.4.2-5 - Antiga área de produção pecuária ocupada por cultivo de eucalipto.	29/85
Figura 3.4.2-6 - Loteamento residencial recentemente instalado em área rural em Braganca Paulista.	30/85
Quadro 3.4.2-9- Estimativa populacional na Área de Estudo Local (AEL).....	32/85
Quadro 3.4.2-10 - Tempo de residência da população da Área de Estudo (AE)	36/85
Figura 3.4.2-7 - Habitação de trabalhadores migrantes sazonais	39/85

Figura 3.4.2-8 - Recanto Tulipa, município de Bragança Paulista (SP).....	41/85
Figura 3.4.2-9 - Trabalhadores baianos na Flora Zini, município de Bragança Paulista.	41/85
Quadro 3.4.2-11 - IDH nos municípios da Área de Estudo (AE) - 1991, 2000 e 2010	46/85
Figura 3.4.2-10 - Representação espacial da Hierarquia Urbana da Área de Estudo.....	51/85
Figura 3.4.2-11 ESF São Luiz, em Jacutinga	55/85
Figura 3.4.2-12 Transporte Rural em Ibiraci	56/85
Quadro 3.4.2-12 Polos de saúde da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 01	57/85
Quadro 3.4.2-13 Polos de saúde da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 2.....	60/85
Quadro 3.4.2-14: Polos de saúde da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 03	61/85
Quadro 3.4.2-15: Polos de educação da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 01.....	63/85
Quadro 3.4.2-16 Polos de educação da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 02.....	65/85
Quadro 3.4.2-17 Polos de educação da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 03.....	66/85
Quadro 3.4.2-18: Polos de trabalho e serviços da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 01	68/85
Quadro 3.4.2-19 Polos de trabalho e serviços da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 02	70/85
Quadro 3.4.2-20 Polos de trabalho e serviços da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 03	72/85
Quadro 3.4.2-21 - Densidade Demográfica na Área de Estudo Municipal (AEM)	74/85
Quadro 3.4.2-22- Interferências da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias por paralelismo ou cruzamento com LTs existentes	76/85
Quadro 3.4.2-23 - Características dos paralelismos identificados ao longo do traçado da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias.....	77/85
Quadro 3.4.2-24 - Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 1	79/85
Quadro 3.4.2-25 Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 2	79/85

Quadro 3.4.2-26 Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 3	80/85
Quadro 3.4.2-27 Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 4	82/85
Quadro 3.4.2-28 Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 5	82/85
Quadro 3.4.2-29 - Edificações e Benfeitorias na Faixa de Servidão	84/85

3.4.2 - Caracterização da População

3.4.2.1 - Aspectos Metodológicos

Em virtude das características do empreendimento em questão, que oscila entre os limites dos Estados de Minas Gerais e São Paulo ao longo do seu traçado, se fizeram necessárias algumas escolhas metodológicas. Neste sentido, os itens aqui contemplados apresentam quadros com os dados referentes aos 36 (trinta e seis) municípios da Área de Estudo Municipal - AEM, sob a lógica da ordem em que estes são atravessados pelo traçado, de Ibiraci (MG) até Atibaia (SP). Além destes, são também apresentados quadros e gráficos que trazem informações sobre os valores totais para a AEM e para a AEM em cada Estado (São Paulo e Minas Gerais), em relação a cada tema.

Com base principalmente em dados de pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o presente capítulo traz informações quanto ao Histórico de criação dos municípios da AEM; seu aporte populacional, distribuição geográfica e grau de urbanização; a taxa de crescimento geométrico da população dos municípios da AEM; a divisão da população por sexo e faixa etária; aspectos migratórios; o Índice de desenvolvimento humano (IDH); considerações quanto à Hierarquia Urbana na AEM, considerando as relações dos municípios com seus polos regionais; a Densidade Demográfica dos municípios da AEM e a estimativa populacional nos Setores Censitários atravessados pelo traçado.

Já em relação à caracterização da Área de Estudo Local (AEL), foram contemplados principalmente dados primários, obtidos em campanhas de campo, complementados com dados secundários.

3.4.2.2 - Considerações Iniciais

3.4.2.2.1 - Área de Estudo Municipal (AEM)

A Área de Estudo da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias contempla 36 (trinta e seis) municípios, dos quais 23 (vinte e três) no Estado de São Paulo e 13 (treze) em Minas Gerais. Estes municípios, como exposto no **Quadro 3.4.2-1**, estão contemplados em diferentes delimitações político-administrativas. Em outras palavras, estes municípios integram diversas microrregiões, as quais, por sua vez, fazem parte de mesorregiões específicas dos Estados de São Paulo e Minas Gerais.

O Estado de São Paulo está dividido em 15 (quinze) Mesorregiões, sendo que a Área de Estudo Regional do empreendimento abarca municípios inseridos em 03 (três) destas: Ribeirão Preto, Macro Metropolitana e Campinas. Dentro destas mesorregiões existem diversas microrregiões,

sendo que os municípios da AE estão contemplados nas seguintes: Bragança Paulista (SP), Amparo, Moji Mirim, São João da Boa Vista (SP) e Franca (SP).

Já em Minas Gerais, o território estadual é dividido em 12 (doze) Mesorregiões, e apenas 01 (uma) contempla a AE do empreendimento: Sul/ Sudoeste de Minas. Nesta mesorregião há 03 (três) microrregiões contempladas pela AE: Poços de Caldas, São Sebastião do Paraíso (MG) e Passos.

De acordo com o IBGE, desde meados do século XX houve períodos de intensa criação de municípios, se desmembrando de outros, notadamente as décadas de 1950, 1960 e 1990, com destaque para as duas primeiras. Na década de 90, o movimento de criação de municípios foi impulsionado pela constituição de 1988, que representou descentralização política. No entanto, no período seguinte, e atualmente, o movimento de emancipações municipais decaiu até um estágio de estabilidade.

Em 2010 os Estados de Minas Gerais e São Paulo contavam juntos, com 1.498 municípios, o que representava 27% do total de municípios brasileiros.

Quadro 3.4.2-1 - Divisão Político - Administrativa da Área de Estudo Municipal (AEM)

Mesorregiões	Microrregiões	Municípios
Sul/Sudoeste de Minas - MG	Passos	Ibiraci
		Claraval
Ribeirão Preto - SP	Franca	Franca
		Patrocínio Paulista
		Itirapuã
Sul/Sudoeste de Minas	Passos	Capetinga
	São Sebastião do Paraíso	São Tomás de Aquino
		São Sebastião do Paraíso (
		Itamogi
		Monte Santo de Minas
		Guaranésia
		Arceburgo

Mesorregiões	Microrregiões	Municípios	
Campinas	São João da Boa Vista	Mococa	
		Tapiratiba	
		São José do Rio Pardo	
		Divinolândia	
		São Sebastião da Gramma	
		Vargem Grande do Sul	
		São João da Boa Vista	
Águas da Prata			
Sul/Sudoeste de Minas	Poços de Caldas	Andradas	
Campinas	São João da Boa Vista	Santo Antônio do Jardim	
Sul/Sudoeste de Minas - MG	Poços de Caldas	Albertina	
		Jacutinga	
		Monte Sião	
Campinas	São João da Boa Vista	Espírito Santo do Pinhal	
	Moji Mirim	Estiva Gerbi	
		Itapira	
	Amparo		Águas de Lindóia
			Lindóia
			Serra Negra
			Monte Alegre do Sul
			Pinhalzinho
	Macro Metropolitana - SP	Bragança Paulista	Tuiuti
Bragança Paulista			
Atibaia			

Fonte: IBGE

3.4.2.2.2 - Área de Estudo Local (AEL)

De modo a contemplar as especificidades locais da Área de Estudo Local (AEL), sobretudo no tocante ao uso do solo e atividades produtivas, esta foi dividida em 03 (três) trechos, delimitados a partir das dinâmicas territoriais e produtivas locais.

O Quadro 3.4.2-2 apresenta a divisão da AEL por trecho, considerando os municípios que são contemplados em cada trecho e a quilometragem do traçado do empreendimento correspondente.

Quadro 3.4.2-2 - Divisão da Área de Estudo Local (AEL) por trechos

Trecho	UF	Municípios	km da LT
1	MG e SP	Ibiraci, Claraval, Franca, Patrocínio Paulista, Itirapuã, Capetinga, São Tomás de Aquino, São Sebastião do Paraíso, Itamogi, Monte Santo de Minas, Guaranésia, Arceburgo, Mococa, Tapiratiba, São José do Rio Pardo, Divinolândia, São Sebastião da Gramma, Vargem Grande do Sul, São João da Boa Vista, Águas da Prata	0 - 209
2	MG e SP	Andradas, Santo Antônio do Jardim, Albertina, Jacutinga, Monte Sião, Espírito Santo do Pinhal, Estiva Gerbi, Itapira, Águas de Lindóia, Lindóia, Serra Negra, Monte Alegre do Sul	210 - 289
3	MG e SP	Pinhalzinho, Tuiuti, Bragança Paulista, Atibaia	290 - 328

Fonte: Levantamento de Campo Ecology Brasil, 2014

3.4.2.3 - Histórico de Criação dos Municípios

A partir dos dados da **Figura 3.4.2-1**, alguns apontamentos se fazem possíveis. Inicialmente, chama atenção o fato de que 11 (onze) municípios da Área de Estudo (AE), o que significa praticamente 1/3 do total, foram criados ainda no século XIX, entre 1856 e 1892.

Franca (SP) e Bragança Paulista (SP) são os municípios mais antigos da AE, com data de criação em 1856, portanto há 158 anos. Ainda no século XIX foram criados os municípios de São João da Boa Vista (SP), Mococa (SP), São Sebastião do Paraíso (MG), Itapira (SP), Espírito Santo do Pinhal (SP), Patrocínio Paulista (SP), Serra Negra (SP), São José do Rio Pardo (SP) e Monte Santo de Minas (MG). À exceção dos dois últimos, os demais foram criados quando o Brasil ainda vivia sob o regime monárquico escravocrata, uma vez que a escravidão fora abolida em 1888 e a República proclamada em 1889.

A antiguidade de muitas destas cidades está intimamente ligada à exploração da cana de açúcar e principalmente do café, que prosperaram na região especialmente no século XIX. Neste sentido, conforme aponta Messias (2003), em meados do século XIX ocorreu intensa expansão do café em São Paulo, especialmente na região do Vale do Paraíba e na região que contempla a atual AE do empreendimento. Já Lessa e Silva (2012), demonstram que a implantação da atividade canavieira impulsionou o início da região em que hoje está o município de Franca (SP), na primeira metade do século XIX. No entanto, ainda segundo tais autores, a expansão do café na região proporcionou a intensificação da ocupação, sobretudo nas últimas décadas do século XIX, em cujo período se destaca a chegada da ferrovia em Franca (SP) em 1887¹.

¹ A Estrada Férrea Linha do Rio Grande funcionou até 1988. [http://www.estacoesferroviarias.com.br/f/Franca \(SP\).htm](http://www.estacoesferroviarias.com.br/f/Franca%20(SP).htm)

Ainda de acordo com Messias (2013) em 1836 alguns municípios da AE, que na época era conhecida como Oeste Paulista, já registravam produção de café, como Atibaia (SP), Campinas e Franca (SP).

Cassassola (2009) argumenta que o nascimento da cidade de São José do Rio Pardo (SP) também esteve intimamente ligado ao complexo cafeeiro do século XIX. O café impulsionou o estabelecimento populacional ao longo da AE, sobretudo nas últimas décadas do século XIX e no início do século XX.

Em 1899, o governo paulista dividiu o Estado em distritos agrônômicos, sendo que o 3º Distrito incluía Franca (SP), Mococa (SP), Patrocínio Paulista (SP), Ribeirão Preto, São João da Boa Vista (SP) e São José do Rio Pardo (SP), os quais já se destacavam na produção cafeeira.

Em suma, conforme Cassassola (2009), a intensificação da ocupação da atual AE na segunda metade do século XIX esteve relacionada principalmente à expansão cafeeira, à expansão da malha ferroviária e à chegada de famílias de imigrantes à região. O Oeste Paulista era caracterizado por latifúndios cafeeiros próximos a municípios como Campinas, Ribeirão Preto, Mococa (SP), dentre outros (Cescon, 2012).

Atualmente, muitas das antigas fazendas de café foram transformadas em pousadas ou hotéis², algumas ainda em atividades e outras já desativadas.

Os demais 25 (vinte e cinco) municípios da AE foram instituídos no século XX, dentre os quais 23 (vinte e três) o foram até a década de 1960. Assim, observa-se que a primeira metade do século XX foi um momento de intensa alteração na dinâmica político-administrativa da AE, com a criação de diversos dos atuais municípios, com destaque para as décadas de 1920 e 1930.

Por fim, os municípios mais recentes da AE são Estiva Gerbi (SP) e Tuiuti (SP), ambos criados no ano de 1991. O primeiro se desmembrou de Moji Guaçu, enquanto o segundo de Bragança Paulista (SP). Ainda em relação aos desmembramentos, os municípios de Franca (SP) e Bragança Paulista (SP) sofreram diversos desmembramentos ao longo do século XX.

Os municípios de Arceburgo (MG) e Itamogi (MG) eram distritos de Monte Santo de Minas (MG), sendo elevados à categoria de município em 1911 e 1943, respectivamente. Ibiraci (MG), criado

² <http://viajearqui.abril.com.br/materias/10-fazendas-de-cafe-que-se-tornaram-hotéis-de-charme#4>

em 1923, se desmembrou de Santa Rita de Cássia. De Ibiraci (MG), por sua vez, houve o desmembramento de Claraval (MG), que se constituiu enquanto município em 1953.

São Tomás de Aquino (MG) e Capetinga (MG) se desmembraram de São Sebastião do Paraíso (MG) em 1923 e 1938, respectivamente, quando se tornaram municípios. Lindoia se desmembrou de Serra Negra (SP) em 1938 para, então, ser elevado a município.

Em 1948, Patrocínio Paulista (SP) viu o distrito de Itirapuã (SP) se desmembrar de seu território para se transformar em município. Após 05 (cinco) anos - 1953, Santo Antônio do Jardim (SP) foi elevado à categoria de município após ser desmembrado de Espírito Santo do Pinhal (SP).

Os desmembramentos se tornaram menos frequentes a partir da segunda metade do século XX, especialmente a partir da década de 1960. Neste período, 02 (dois) então distritos se tornaram municípios da atual AE. Albertina (MG) e Pinhalzinho (SP) se desmembraram de Jacutinga (MG) e Bragança Paulista (SP), respectivamente, em 1962 e 1964.

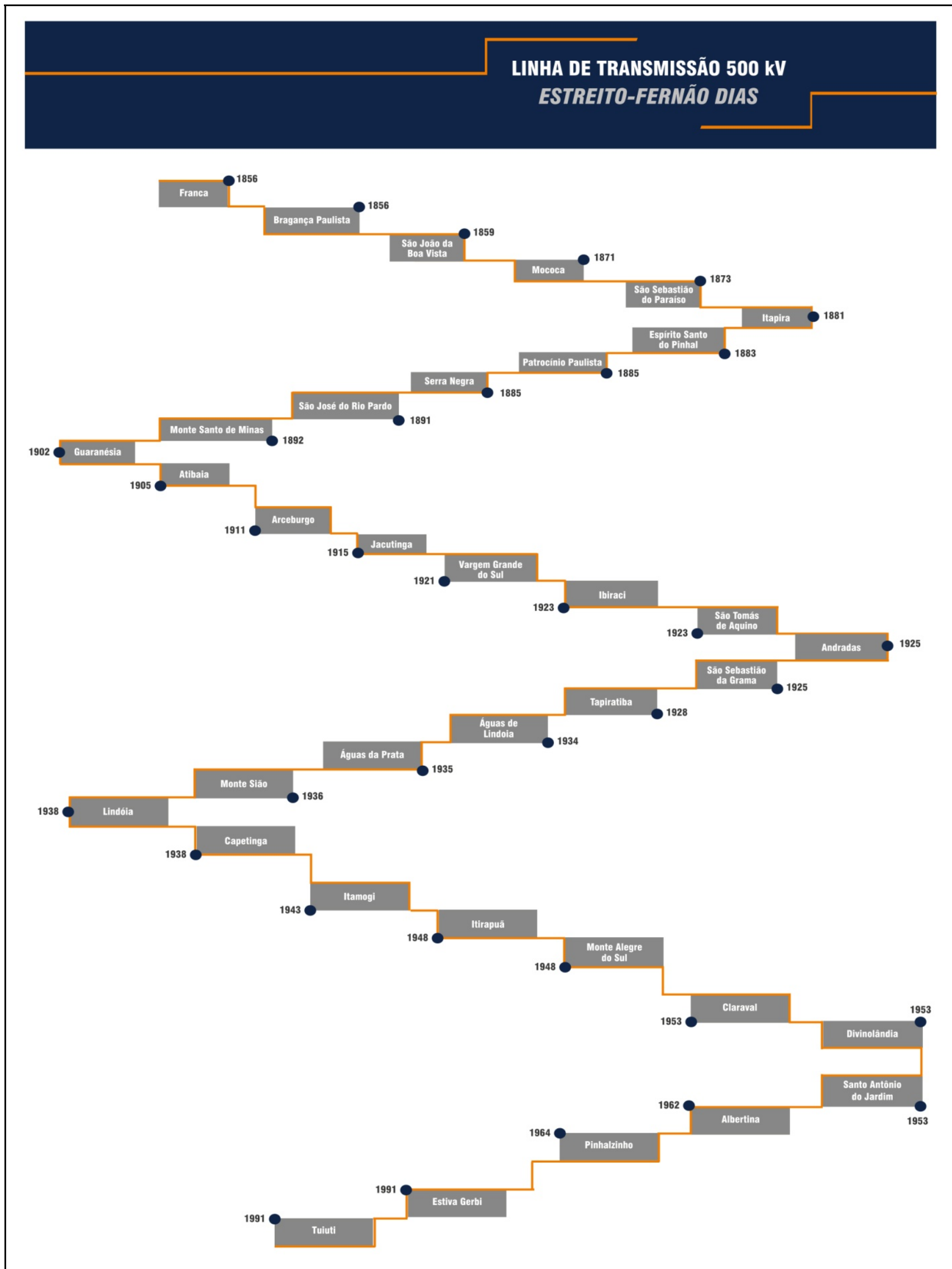


Figura 3.4.2-1 - Datas de criação dos municípios da AE

3.4.2.4 - População, Distribuição Geográfica e Grau de Urbanização da Área de Estudo (AE)

A Área de Estudo (AE) do empreendimento é caracterizada pela presença majoritária de municípios pouco populosos. De acordo com dados expostos no **Quadro 3.4.2-3**, dos trinta e seis (36) municípios contemplados na AE, vinte e um (21) têm população inferior a 20.000 habitantes. No início do traçado do empreendimento está a maior concentração de municípios pouco populosos, entre Ibiraci (MG) e São Tomás de Aquino (MG), embora Franca (SP) apresente uma dinâmica distinta dos demais. Este município é o mais populoso de toda a AE, com 318.640 habitantes. Por outro lado, ainda neste trecho inicial, há 4 (quatro) municípios com população inferior a 8.000 pessoas - Claraval (MG), Itirapuã (SP), Capetinga (MG) e São Tomás de Aquino (MG).

Em seguida, entre São Sebastião do Paraíso (MG) e São João da Boa Vista (SP) se dá maior heterogeneidade populacional entre os municípios. Nesta área há 6 (seis) municípios com menos de 20.000 habitantes, 2 (dois) municípios cuja população está entre 20.000 e 50.000 habitantes e outros 4 (quatro) municípios cuja população é superior a 50.000 habitantes. Dentre estes se destacam Arceburgo (MG), com população de apenas 9.509 indivíduos, e São João da Boa Vista (SP), onde residem 83.639 pessoas.

Continuando a rota do traçado, a dinâmica populacional de Águas da Prata (SP) até Tuiuti (SP) apresenta predomínio de municípios pouco populosos. Dentre os 15 (quinze) municípios contemplados aqui, 9 (nove) contam com população inferior a 20.000 habitantes, 5 (cinco) têm entre 20.000 e 50.000 pessoas residentes e apenas 1 (um) - Itapira (SP) -, tem população superior a 50.000 indivíduos. Entre tais municípios, Albertina (MG), Águas da Prata (SP), Santo Antônio do Jardim, Lindóia (SP) e Monte Alegre do Sul (SP) contam, cada um, com menos de 10.000 residentes.

Por fim, os dois últimos municípios contemplados na Área de Estudo - Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP), têm população semelhante em termos numéricos, 146.744 e 126.603 habitantes, respectivamente.

A maioria dos municípios da AE apresentar dinâmica demográfica com tendência de urbanização, considerando o ano de 1970 até 2010. A maior parte destes tinha população predominantemente rural em 1970. Naquele período, por outro lado, os municípios de Franca (SP), São Sebastião do Paraíso (MG), Mococa (SP), São José do Rio Pardo (SP), Vargem Grande do Sul (SP), São João da Boa Vista (SP), Espírito Santo do Pinhal (SP), Itapira (SP), Águas de Lindoia (SP), Lindoia,

Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP) já contavam com população majoritariamente urbana. Apesar de apresentarem população já urbanizada na década de 1970, estes municípios também apresentaram dinâmica demográfica de maior urbanização no período entre 1970 e 2010. Assim, tais municípios atingem o ano de 2010 com ao menos 90% de população urbana, com exceção de São José do Rio Pardo (SP) e Espírito Santo do Pinhal (SP), ambos com 89%.

Nos demais municípios da AE, que em 1970 tinham população essencialmente rural, estes passaram por um processo de urbanização principalmente nas décadas de 1970 e 1980. Deste modo, a maioria dos municípios que tinha maior população rural em 1970 já apresentava inversão deste cenário em 1980 ou em 1991, passando a ter mais população urbana.

A última década foi de importante crescimento demográfico urbano nos municípios da AE, de forma geral, com destaque para Ibiraci (MG), Arceburgo (MG), Jacutinga (MG), Monte Sião (MG), Estiva Gerbi (SP), Lindoia (SP), Monte Alegre do Sul (SP) e Bragança Paulista (SP). Nestes municípios o acréscimo populacional nas áreas urbanas foi de pelo menos 25%, em cada município, entre os anos de 2000 e 2010. Este processo parece ter sido acompanhado, em parte, por uma migração de pessoas das zonas rurais para urbanas. Assim, observa-se que ao passo que houve crescimento urbano, a população rural de muitos destes municípios passou por expressiva redução.

Neste sentido, chamam atenção os casos de Guaranésia (MG), Mococa (SP), Tapiratiba (SP), São João da Boa Vista (SP), Águas de Lindoia (SP) e Bragança Paulista (SP), municípios que tiveram sua população rural reduzida em ao menos 1/3 entre os anos 2000 e 2010.

Atualmente, praticamente todos os municípios contemplados na AE apresentam população urbana expressivamente maior do que a rural. No entanto, alguns casos chamam atenção. O município de Pinhalzinho (SP) é o único da AE que ainda atualmente apresenta população rural superior à urbana, embora tenha passado por processo de urbanização nas últimas décadas. No município vizinho, Tuiuti (SP), a população está dividida de modo equitativo, sendo que a população urbana supera a rural em apenas 8 indivíduos. Outro caso notável é o do município de Lindoia, que hoje conta com população totalmente urbana, não existindo população rural, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE.

**Quadro 3.4.2-3 - População Urbana e Rural nos Municípios da Área de Estudo (AE)
(Residente por Situação de Domicílio)**

Municípios	Área	Ano				
		1970	1980	1991	2000	2010
Ibiraci (MG)	Total	8400	8030	8522	10229	12176
	Urbana	2902	3833	4980	6457	8208
	Rural	5498	4197	3542	3772	3968
Claraval (MG)	Total	4300	3710	3409	4338	4542
	Urbana	881	1026	1352	2061	2530
	Rural	3419	2684	2057	2277	2012
Franca (SP)	Total	93638	148990	233098	287737	318640
	Urbana	86868	144091	227854	282203	313046
	Rural	6770	4899	5244	5534	5594
Patrocínio Paulista (SP)	Total	8635	9016	9715	11416	13000
	Urbana	3690	4931	6343	8606	10499
	Rural	4945	4085	3372	2810	2501
Itirapuã (SP)	Total	4684	4916	5043	5412	5914
	Urbana	1993	2896	3545	4312	4929
	Rural	2691	2020	1498	1100	985
Capetinga (MG)	Total	6528	6760	7300	7424	7089
	Urbana	2513	4028	5483	5909	5919
	Rural	4015	2732	1817	1515	1170
São Tomás de Aquino (MG)	Total	6879	7323	6945	7303	7093
	Urbana	2556	3630	4619	5368	5522
	Rural	4323	3693	2326	1935	1571
São Sebastião do Paraíso (MG)	Total	28538	39565	49053	58335	64980
	Urbana	19879	29935	41446	51962	59953
	Rural	8659	9630	7607	6373	5027
Itamogi (MG)	Total	7326	9007	9263	10723	10349
	Urbana	2834	4428	5535	7420	7759
	Rural	4492	4579	3728	3303	2590
Monte Santo de Minas (MG)	Total	16501	18621	19291	21212	21234
	Urbana	6507	9609	12717	15597	16423
	Rural	9994	9012	6574	5615	4811
Guaranésia (MG)	Total	11176	13442	16251	18628	18714
	Urbana	5370	8386	12260	15812	16836
	Rural	5806	5056	3991	2816	1878
Arceburgo (MG)	Total	6822	7215	7259	8035	9509
	Urbana	2891	4294	4917	6482	8179
	Rural	3931	2921	2342	1553	1330

Municípios	Área	Ano				
		1970	1980	1991	2000	2010
Mococa (SP)	Total	34819	47313	58374	65574	66290
	Urbana	22667	35949	48519	57284	61149
	Rural	12152	11364	9855	8290	5141
Tapiratiba (SP)	Total	9283	9867	11799	12942	12737
	Urbana	2348	3550	6137	9221	10504
	Rural	6935	6317	5662	3721	2233
São José do Rio Pardo (SP)	Total	31662	36164	44579	50077	51900
	Urbana	16249	21865	31488	41636	45959
	Rural	15413	14299	13091	8441	5941
Divinolândia (SP)	Total	12363	10266	11811	12016	11208
	Urbana	3972	4151	5533	6875	7500
	Rural	8391	6115	6278	5141	3708
São Sebastião da Gramma (SP)	Total	11772	11323	11810	12454	12099
	Urbana	3289	4622	5731	7494	7971
	Rural	8483	6701	6079	4960	4128
Vargem Grande do Sul (SP)	Total	13369	20363	30952	36302	39266
	Urbana	9567	16657	27817	33712	37274
	Rural	3802	3706	3135	2590	1992
São João da Boa Vista (SP)	Total	44471	55938	69148	77387	83639
	Urbana	33003	45729	60897	71751	80302
	Rural	11468	10209	8251	5636	3337
Águas da Prata (SP)	Total	5876	5717	6692	7131	7584
	Urbana	2618	4237	5258	6075	6771
	Rural	3258	1480	1434	1056	813
Andradas (MG)	Total	20009	24206	28377	32968	37270
	Urbana	7809	14468	19260	24087	28016
	Rural	12200	9738	9117	8881	9254
Santo Antônio do Jardim (SP)	Total	4833	5535	5687	6154	5943
	Urbana	1417	1665	2278	3274	3532
	Rural	3416	3870	3409	2880	2411
Albertina (MG)	Total	1953	2066	2486	2841	2913
	Urbana	628	802	1120	1745	2012
	Rural	1325	1264	1366	1096	901
Jacutinga (MG)	Total	10519	11686	17535	19004	22772
	Urbana	4787	6264	10588	14316	19076
	Rural	5732	5422	6947	4688	3696
Monte Sião (MG)	Total	8630	10936	17328	18195	21203
	Urbana	2637	4973	9111	12729	16268
	Rural	5993	5963	8217	5466	4935

Municípios	Área	Ano				
		1970	1980	1991	2000	2010
Espírito Santo do Pinhal (SP)	Total	27299	33359	37178	40480	41907
	Urbana	18200	23213	28973	34753	37245
	Rural	9099	10146	8205	5727	4662
Estiva Gerbi (SP)	Total	-	-	0	8856	10044
	Urbana	-	-	0	7642	8011
	Rural	-	-	0	1214	2033
Itapira (SP)	Total	39036	47923	56586	63377	68537
	Urbana	26545	37146	49802	58042	63576
	Rural	12491	10777	6784	5335	4961
Águas de Lindoia (SP)	Total	6732	9161	11966	16190	17266
	Urbana	5364	8740	11359	15463	17111
	Rural	1368	421	607	727	155
Lindoia (SP)	Total	2242	3213	4118	5331	6712
	Urbana	1533	2613	3541	4716	6712
	Rural	709	600	577	615	-
Serra Negra (SP)	Total	13650	17310	21704	23851	26387
	Urbana	6522	13514	17431	20612	22893
	Rural	7128	3796	4273	3239	3494
Monte Alegre do Sul (SP)	Total	4762	4850	5439	6321	7152
	Urbana	1427	2015	2750	3282	4091
	Rural	3335	2835	2689	3039	3061
Pinhalzinho (SP)	Total	4912	6432	8433	10986	13105
	Urbana	1352	2145	3796	5291	6455
	Rural	3560	4287	4637	5695	6650
Tuiuti (SP)	Total	-	-	-	5083	5930
	Urbana	-	-	-	2271	2969
	Rural	-	-	-	2812	2961
Bragança Paulista (SP)	Total	63676	84050	108980	125031	146744
	Urbana	41386	62651	92409	111091	142255
	Rural	22290	21399	16571	13940	4489
Atibaia (SP)	Total	36838	57820	86336	111300	126603
	Urbana	20318	48453	74751	96874	115229
	Rural	16520	9367	11585	14426	11374

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

Conforme apontado no **Quadro 3.4.2-4**, a AE do empreendimento contava, em 1970, com 612.133 habitantes, dos quais cerca de 60% residiam em áreas urbanas. As décadas de 1970 e 1980 foram as de maior crescimento demográfico na AE, com crescimento líquido de

aproximadamente 30% em ambas, apresentando crescimento inferior nos períodos seguintes. Em 2010, a AE contemplava 1.338.451 indivíduos.

Assim como para cada município, conforme apontado anteriormente, para a AE de modo geral ocorreu intenso processo de urbanização no período de 1970 a 2010, quando se atingiu o índice de 91% de população urbana, enquanto em 1970 esta representava 60% da população da AE.

Nota-se, também, que a participação dos 13 (treze) municípios mineiros na população da AE sempre fora diminuta. Em 1970, 22% da população da AE estava nos municípios do Estado de Minas Gerais, sendo que esta proporção decaiu ao longo do tempo até que em 2010 fora de 18%.

Entre as décadas aqui contempladas pode-se observar intenso processo de urbanização dos municípios no Estado de Minas Gerais enquanto, por outro lado, nestes houve significativa redução da população rural, de cerca de 1/3. Já nos municípios paulistas da AE, os dois processos, de urbanização e decréscimo rural, foram ainda mais intensos. Nestes, nas quatro décadas contempladas a população urbana mais do que triplicou, enquanto a população rural foi reduzida à metade.

Quadro 3.4.2-4 - População Urbana e Rural Total da Área de Estudo (AE)

Abrangência	Área	Ano				
		1970	1980	1991	2000	2010
Total AE	Total	612.133	792.093	1.032.467	1.220.643	1.338.451
	Urbana	372.522	586.509	849.600	1.062.425	1.212.684
	Rural	239.611	205.584	182.867	158.218	125.767
Total AE (MG)	Total	137.581	162.567	193.019	219.235	239.844
	Urbana	62.194	95.676	133.388	169.945	96.701
	Rural	75.387	66.891	59.631	49.290	43.143
Total AE (SP)	Total	474.552	629.526	839.448	1.001.408	1.098.607
	Urbana	310.328	490.833	716.212	892.480	1.015.983
	Rural	164.224	138.693	123.236	108.928	82.624

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

Conforme apontado anteriormente, os dados expostos no Quadro 3.4.2-5 demonstram que o grau de urbanização médio da AE é de 80,54, sendo ligeiramente inferior em Minas Gerais e pouco superior em São Paulo.

Os municípios mais urbanizados são Lindoia (SP), Águas de Lindoia (SP), Bragança Paulista (SP), São João da Boa Vista (SP) e Franca (SP), todos no Estado de São Paulo. Por outro lado, os municípios com menores graus de urbanização são Claraval (MG), Santo Antônio do Jardim (SP),

Monte Alegre do Sul (SP), Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP), dos quais apenas Claraval (MG) se encontra em Minas Gerais.

Quadro 3.4.2-5 - Grau de Urbanização na Área de Estudo (AE)

Municípios	Grau de Urbanização (%)
Ibiraci (MG)	67,41
Claraval (MG)	55,70
Franca (SP)	98,24
Patrocínio Paulista (SP)	80,76
Itirapuã (SP)	83,34
Capetinga (MG)	83,50
São Tomás de Aquino (MG)	77,85
São Sebastião do Paraíso (MG)	92,26
Itamogi (MG)	74,97
Monte Santo de Minas (MG)	77,34
Guaranésia (MG)	89,96
Arceburgo (MG)	86,01
Mococa (SP)	92,24
Tapiratiba (SP)	82,47
São José do Rio Pardo (SP)	88,55
Divinolândia (SP)	66,92
São Sebastião da Gramma (SP)	65,88
Vargem Grande do Sul (SP)	94,93
São João da Boa Vista (SP)	96,01
Águas da Prata (SP)	89,28
Andradas (MG)	75,17
Santo Antônio do Jardim (SP)	59,43
Albertina (MG)	69,07
Jacutinga (MG)	83,77
Monte Sião (MG)	76,72
Espírito Santo do Pinhal (SP)	88,88
Estiva Gerbi (SP)	79,76
Itapira (SP)	92,76
Águas de Lindóia (SP)	99,10
Lindóia (SP)	100,00
Serra Negra (SP)	86,76
Monte Alegre do Sul (SP)	57,20
Pinhalzinho (SP)	49,26
Tuiuti (SP)	50,07
Bragança Paulista (SP)	96,94
Atibaia (SP)	91,02
Total AE	80,54
Total AE (MG)	77,67
Total AE (SP)	82,17

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

3.4.2.5 - Estimativa Populacional por Setores Censitários Atravessados

Tal como exposto no Quadro 3.4.2-6 o traçado do empreendimento atravessa 104 (cento e quatro) setores censitários. Dentre estes pouco mais de 80% são setores rurais que não contém aglomerados populacionais, enquanto apenas 19 (dezenove) são classificados como urbanos. Os setores urbanos estão em São José do Rio Pardo (SP), São João da Boa Vista (SP), Lindoia (SP), Serra Negra (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP). Na maioria dos casos, o traçado do empreendimento corta uma área diminuta destes setores censitários, os quais apresentam, em termos gerais, superfícies territoriais extensas, como é característico de setores rurais.

A população total dos setores censitários atravessados pelo traçado é de 34.498 pessoas, o que representa uma média de 332 pessoas por setor censitário. Nestes setores há, de acordo com os dados do Censo Demográfico de 2010, do IBGE, 10.341 domicílios, o que significa uma média de 99 domicílios em cada setor censitário atravessado.

Em alguns locais, no entanto, há setores atravessados cujo aporte populacional é maior, especialmente em Ibiraci (MG), Franca (SP), Itamogi (MG), Monte Santo de Minas (MG), São Sebastião da Gramma (SP), São João da Boa Vista (SP), Andradas (MG), Santo Antônio no Jardim, Lindóia (SP), Serra Negra (SP), Monte Alegre do Sul (SP) e Atibaia (SP).

Assim, há 16 (dezesesseis) setores censitários atravessados com população superior a 500 indivíduos residentes, nos municípios supracitados. Em 7 (sete) setores censitários existem 200 ou mais domicílios, em Franca (SP), Itamogi (MG), Lindóia (SP), Serra Negra (SP), Monte Alegre do Sul (SP) e Atibaia (SP).

Importa destacar 2 (dois) em Serra Negra (SP) e 1 (um) em Monte Alegre do Sul (SP), que apresentam uma pequena aglomeração de setores censitários com altos números populacionais e de domicílios.

Quanto à densidade demográfica, observa-se que o valor médio para todo o traçado da LT é de 40 (quarenta) habitantes por km². No entanto, o trecho inicial do traçado do empreendimento, entre Ibiraci (MG) e Divinolândia (SP), apresenta setores censitários com baixa densidade demográfica, cujos valores são majoritariamente inferiores a 10 (dez) habitantes por km².

Alguns setores censitários atravessados se destacam por valores altos de densidade demográfica, sobretudo nas áreas urbanas de Lindóia (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP). Neste último, um dos setores atravessados conta com densidade demográfica de 1201 habitantes por km², referente ao Bairro Tanque.

Quadro 3.4.2-6 - Situação, população e densidade demográfica dos Setores Atravessados

Código	Município	Tipo	Tipo de setor	Domicílios	População	Densidade Demográfica
312970705000011	IBIRACI (MG)	RURAL	Zona rural	141	527	8,01
312970705000012	IBIRACI (MG)	RURAL	Zona rural	99	343	7,91
312970705000013	IBIRACI (MG)	RURAL	Zona rural	152	472	4,09
311640705000008	CLARAVAL (MG)	RURAL	Zona rural	117	347	7,54
351620005000330	FRANCA (SP)	RURAL	Zona rural	166	550	7,35
351620005000331	FRANCA (SP)	RURAL	Zona rural	328	1044	17,46
353630705000017	PATROCÍNIO PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	137	395	5,71
353630705000018	PATROCÍNIO PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	111	369	7,24
352370105000006	ITIRAPUÃ (SP)	RURAL	Zona rural	122	377	7,35
352370105000007	ITIRAPUÃ (SP)	RURAL	Zona rural	79	289	7,08
352370105000008	ITIRAPUÃ (SP)	RURAL	Zona rural	87	319	6,13
316510705000008	SÃO TOMÁS DE AQUINO (MG)	RURAL	Zona rural	103	357	6,25
316510705000009	SÃO TOMÁS DE AQUINO (MG)	RURAL	Zona rural	55	187	9,32
316510705000010	SÃO TOMÁS DE AQUINO (MG)	RURAL	Zona rural	91	292	9,95
316510705000011	SÃO TOMÁS DE AQUINO (MG)	RURAL	Zona rural	101	341	5,34
316470405000082	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO (MG)	RURAL	Zona rural	134	464	6,34
316470405000083	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO (MG)	RURAL	Zona rural	60	212	6,90
316470405000085	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO (MG)	RURAL	Zona rural	95	359	5,42
313290905000008	ITAMOGI (MG)	RURAL	Zona rural	101	297	8,15
313290905000009	ITAMOGI (MG)	RURAL	Zona rural	200	641	29,43
313290905000011	ITAMOGI (MG)	RURAL	Zona rural	84	250	11,81
313290905000012	ITAMOGI (MG)	RURAL	Zona rural	99	318	9,17
314320305000018	MONTE SANTO DE MINAS (MG)	RURAL	Zona rural	151	477	9,47
314320305000025	MONTE SANTO DE MINAS (MG)	RURAL	Zona rural	85	291	7,65
314320305000026	MONTE SANTO DE MINAS (MG)	RURAL	Zona rural	90	312	6,75
314320305000027	MONTE SANTO DE MINAS (MG)	RURAL	Zona rural	190	580	8,05
314320310000003	MONTE SANTO DE MINAS (MG)	RURAL	Zona rural	104	313	4,57
314320305000024	MONTE SANTO DE MINAS (MG)	RURAL	Zona rural	137	430	14,96
310410605000008	ARCEBURGO (MG)	RURAL	Zona rural	65	197	13,71
310410605000009	ARCEBURGO (MG)	RURAL	Zona rural	84	266	21,10
310410605000010	ARCEBURGO (MG)	RURAL	Zona rural	68	235	7,35
310410605000011	ARCEBURGO (MG)	RURAL	Zona rural	104	376	8,75
353050805000091	MOCOCA (SP)	RURAL	Zona rural	100	350	7,19

Código	Município	Tipo	Tipo de setor	Domicílios	População	Densidade Demográfica
353050810000006	MOCOCA (SP)	RURAL	Zona rural	82	277	7,11
354970605000071	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO (SP)	RURAL	Zona rural	52	206	10,2
354970605000072	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO (SP)	RURAL	Zona rural	34	119	4,14
354970605000073	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO (SP)	RURAL	Zona rural	117	397	20,60
354970605000074	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO (SP)	RURAL	Zona rural	24	72	4,82
354970605000076	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO (SP)	RURAL	Zona rural	108	388	13,44
354970605000078	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO (SP)	RURAL	Zona rural	66	242	9,21
354970605000096	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO (SP)	URBANO	Área urbanizada de cidade ou vila	4	15	12,70
351390005000019	DIVINOLÂNDIA (SP)	RURAL	Zona rural	120	430	20,76
355080305000011	SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA (SP)	RURAL	Zona rural	96	345	24,36
355080305000012	SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA (SP)	RURAL	Zona rural	116	478	26,17
355080305000017	SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA (SP)	RURAL	Zona rural	152	513	11,61
355080305000018	SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA (SP)	RURAL	Zona rural	111	428	17,55
355640405000062	VARGEM GRANDE DO SUL (SP)	RURAL	Zona rural	51	148	-
354910205000105	SÃO JOÃO DA BOA VISTA (SP)	RURAL	Zona rural	145	539	48,78
354910205000118	SÃO JOÃO DA BOA VISTA (SP)	RURAL	Zona rural	63	177	7,06
354910205000119	SÃO JOÃO DA BOA VISTA (SP)	RURAL	Zona rural	36	105	4,33
354910205000120	SÃO JOÃO DA BOA VISTA (SP)	RURAL	Zona rural	17	48	3,58
354910205000122	SÃO JOÃO DA BOA VISTA (SP)	RURAL	Zona rural	37	120	5,98
354910205000123	SÃO JOÃO DA BOA VISTA (SP)	RURAL	Zona rural	93	347	10,61
354910205000150	SÃO JOÃO DA BOA VISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	77	276	11,15
354910205000153	SÃO JOÃO DA BOA VISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	-	-	-
310260505000032	ANDRADAS (MG)	RURAL	Zona rural	190	550	28,61
354810405000006	SANTO ANTÔNIO DO JARDIM (SP)	RURAL	Zona rural	129	414	30,87
354810405000007	SANTO ANTÔNIO DO JARDIM (SP)	RURAL	Zona rural	168	576	30,12
354810405000008	SANTO ANTÔNIO DO JARDIM (SP)	RURAL	Zona rural	63	207	10,15
354810405000009	SANTO ANTÔNIO DO JARDIM (SP)	RURAL	Zona rural	93	322	16,53
310140905000004	ALBERTINA (MG)	RURAL	Zona rural	131	462	15,30

Código	Município	Tipo	Tipo de setor	Domicílios	População	Densidade Demográfica
313490505000030	JACUTINGA (MG)	RURAL	Zona rural	140	452	17,50
313490505000032	JACUTINGA (MG)	RURAL	Zona rural	64	200	9,92
313490515000002	JACUTINGA (MG)	RURAL	Zona rural	86	297	9,50
313490505000029	JACUTINGA (MG)	RURAL	Zona rural	82	288	11,03
314340105000021	MONTE SIÃO (MG)	RURAL	Zona rural	125	403	-
352260405000085	ITAPIRA (SP)	RURAL	Zona rural	112	360	9,24
352260410000002	ITAPIRA (SP)	RURAL	Zona rural	187	649	-
352700905000006	LINDÓIA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	135	393	17,21
352700905000001	LINDÓIA (SP)	URBANO	Área urbanizada de cidade ou vila	232	703	475,91
355160305000016	SERRA NEGRA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	118	367	57,91
355160305000017	SERRA NEGRA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	117	375	72,23
355160305000031	SERRA NEGRA (SP)	RURAL	Zona rural	116	391	22,21
355160305000032	SERRA NEGRA (SP)	RURAL	Zona rural	219	766	35,94
355160305000033	SERRA NEGRA (SP)	RURAL	Zona rural	237	822	19,52
353120905000006	MONTE ALEGRE DO SUL (SP)	RURAL	Zona rural	235	740	46,06
353120905000008	MONTE ALEGRE DO SUL (SP)	RURAL	Zona rural	106	360	20,46
353120910000002	MONTE ALEGRE DO SUL (SP)	RURAL	Zona rural	164	513	-
353820405000021	PINHALZINHO (SP)	RURAL	Zona rural	135	448	27,88
353820405000023	PINHALZINHO (SP)	RURAL	Zona rural	82	255	25,30
355495305000007	TUIUTI (SP)	RURAL	Zona rural	50	155	-
350760505000147	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	115	408	149,40
350760505000194	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	4	10	18,83
350760505000200	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	40	131	68,07
350760505000208	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	57	220	20,11
350760505000212	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	58	185	11,43
350760505000213	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	49	163	12,71
350760505000219	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	126	378	28,17
350760505000269	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	-	-	-
350760505000272	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	10	33	11,96
350760505000304	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	20	71	15,44
350760505000308	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	38	124	34,17

Código	Município	Tipo	Tipo de setor	Domicílios	População	Densidade Demográfica
350760505000309	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	104	364	117,03
350760505000310	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	4	14	17,19
350760505000313	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	6	19	11,00
350760505000314	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	17	57	32,45
350760505000316	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	59	210	21,68
350760505000320	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	31	91	90,40
350760505000329	BRAGANÇA PAULISTA (SP)	RURAL	Zona rural	39	123	33,40
350410705000158	ATIBAIA (SP)	URBANO	Área não-urbanizada de cidade ou vila	157	519	1201,99
350410705000161	ATIBAIA (SP)	URBANO	Área urbanizada de cidade ou vila	318	1134	643,81
350410705000186	ATIBAIA (SP)	RURAL	Zona rural	75	289	29,65
350410705000308	ATIBAIA (SP)	RURAL	Zona rural	53	217	34,35
350410705000310	ATIBAIA (SP)	RURAL	Zona rural	4	23	21,23

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

3.4.2.6 - Taxa de Crescimento Geométrico

A partir dos dados expostos no Quadro 3.4.2-7 é possível notar que entre os anos de 2000 e 2010 não houve intenso crescimento populacional na Área de Estudo (AE). Nos municípios mineiros da AE houve acréscimo de 20.609 habitantes, enquanto nos localizados em São Paulo ocorreu aumento de 97.199 indivíduos, nos 10 (dez) anos em questão.

Deste modo, observa-se que os baixos valores da taxa de crescimento geométrico médio anual refletem tal situação de baixo crescimento demográfico, com taxa de 0,76 ao ano. Dentre o total de municípios mineiros da AE a taxa de crescimento geométrico anual foi de 0,69, enquanto para os paulistas foi pouco superior, de 0,80.

Entre os municípios que obtiveram maior taxa de crescimento geométrico médio anual se destacaram Ibiraci (MG), Arceburgo (MG), Jacutinga (MG), Monte Sião (MG), Lindoia (SP), Pinhalzinho (SP), Tuiuti (SP) e Bragança Paulista (SP). Chama atenção que nos últimos 7 (sete) municípios do traçado - Lindoia (SP), Serra Negra (SP), Monte Alegre do Sul (SP), Pinhalzinho (SP), Tuiuti (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP) - houve crescimento anual mais expressivo, acima da média da AE.

Por outro lado, em outros 7 (sete) municípios da AE, especialmente na região entre Capetinga (MG) e São Sebastião da Grama (SP), ocorreu decréscimo populacional no período em questão, com taxa de crescimento geométrico anual negativo.

Quadro 3.4.2-7 - Taxa de Crescimento Geométrico Médio Anual na Área de Estudo (AE)

Municípios	População		Taxa de Crescimento
	2000	2010	
Ibiraci (MG)	10229	12176	1,75
Claraval (MG)	4338	4542	0,68
Franca (SP)	287737	318640	1,02
Patrocínio Paulista (SP)	11416	13000	1,30
Itirapuã (SP)	5412	5914	0,89
Capetinga (MG)	7424	7089	-0,46
São Tomás de Aquino (MG)	7303	7093	-0,29
São Sebastião do Paraíso (MG)	58335	64980	1,08
Itamogi (MG)	10723	10349	-0,35
Monte Santo de Minas (MG)	21212	21234	0,01
Guaranésia (MG)	18628	18714	0,04
Arceburgo (MG)	8035	9509	1,69
Mococa (SP)	65574	66290	0,10
Tapiratiba (SP)	12942	12737	-0,15
São José do Rio Pardo (SP)	50077	51900	0,35
Divinolândia (SP)	12016	11208	-0,69
São Sebastião da Grama (SP)	12454	12099	-0,28
Vargem Grande do Sul (SP)	36302	39266	0,78
São João da Boa Vista (SP)	77387	83639	0,77
Águas da Prata (SP)	7131	7584	0,61
Andradas (MG)	32968	37270	1,23
Santo Antônio do Jardim (SP)	6154	5943	-0,34
Albertina (MG)	2841	2913	0,25
Jacutinga (MG)	19004	22772	1,82
Monte Sião (MG)	18195	21203	1,54
Espírito Santo do Pinhal (SP)	40480	41907	0,34
Estiva Gerbi (SP)	8856	10044	1,26
Itapira (SP)	63377	68537	0,78
Águas de Lindoia (SP)	16190	17266	0,64
Lindóia (SP)	5331	6712	2,33

Municípios	População		Taxa de Crescimento
	2000	2010	
Serra Negra (SP)	23851	26387	1,01
Monte Alegre do Sul (SP)	6321	7152	1,24
Pinhalzinho (SP)	10986	13105	1,77
Tuiuti (SP)	5083	5930	1,81
Bragança Paulista (SP)	125031	146744	1,60
Atibaia (SP)	111300	126603	1,29
Total AE	1.220.643	1.338.451	0,76
Total AE (MG)	219.235	239.844	0,69
Total AE (SP)	1.001.408	1.098.607	0,80

Fonte: Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE)

3.4.2.7 - População por Faixa Etária e Sexo

O Quadro 3.4.2-8 mostra que entre os municípios mineiros da Área de Estudo (AE) não há diferença significativa entre o número de homens e mulheres. É comum aos dois gêneros a grande quantidade de jovens e adultos, principalmente, na faixa de 20 a 34 anos. São Sebastião do Paraíso (MG) e Jacutinga (MG) se distinguem dos demais, pois tem em suas configurações demográficas maioria feminina e jovem.

Isto permite dizer que a população em idade ativa é muito grande, em comparação com as pessoas de idade avançada, os mais idosos. Inclusive, o número de crianças e adolescentes é inferior ao de jovens e adultos, embora seja a segunda faixa etária do ranking da quantidade da população por idade, porém, este baixo número relativo pode ser reflexo de uma diminuição da taxa de natalidade e de mortalidade infantil, pois não há um inchaço neste grupo que seria representado por um alto número de crianças, e esta quantidade "controlada", nem alta demais e nem baixa, pode indicar uma melhora na qualidade de vida das mulheres e recém-nascidos.

Além disso, é notável uma queda gradual na quantidade de habitantes na medida em que a idade aumenta a partir dos 35 anos. As mulheres, entretanto, apresentam os maiores números na idade de inatividade, logo, este dado aponta que as mulheres possuem maior expectativa de vida, em relação aos homens. Claraval (MG) é o único município onde as mulheres não são maioria a partir dos 65 anos.

A tendência de predomínio da população jovem também está presente na sociedade nos municípios paulistas. Em todos eles é possível identificar números expressivos de jovens e adultos

na faixa de 20 a 34 anos. O mesmo acontece com a quantidade muito significativa de crianças e adolescentes, não tanto quanto a de jovens e adultos, mas encontram-se como o segundo grupo por idade mais relevante na composição da população. Conforme citado anteriormente, este número pode ser resultado da baixa taxa de natalidade e mortalidade infantil. A primeira relacionada aos métodos contraceptivos e à entrada da mulher no mercado de trabalho, enquanto a segunda corresponde às medidas de saúde direcionadas à mãe e ao recém-nascido.

Assim como em Minas Gerais, alguns municípios são mais compostos por mulheres, independente do contingente populacional como um todo, como é o caso de Lindóia (SP), que apesar de pequeno em termos demográficos apresenta o mesmo caso que Franca (SP), Mococa (SP), Vargem Grande do Sul (SP), São João da Boa Vista (SP), Espírito Santo do Pinhal (SP), Itapira (SP), Serra Negra (SP), Bragança Paulista (SP) e Serra Negra (SP), municípios com alto número de habitantes.

Quanto à população idosa, ela é minoria em todos os casos paulistas exibidos no Quadro 3.4.2-8. Todavia, o número de mulheres idosas é frequentemente maior que o de homens, exceto em Itirapuã (SP) e Tuiuti (SP). Nos demais municípios é possível reconhecer que as mulheres vivem mais que os homens.

Em suma, o que caracteriza a Área de Estudo do empreendimento em relação à composição da sociedade é a quantidade de jovens que prevalece em todos os municípios, seguida pelas crianças e adolescentes e os adultos de 35 a 54 anos, e com menor expressão demográfica estão os idosos, mas com destaque para a população feminina idosa que é mais significativa que a de homens.

Quadro 3.4.2-8 - População da Área de Estudo (AE) por faixa etária e sexo

Município	Sexo	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 54 anos	55 a 64 anos	65 anos ou mais	Total
Ibiraci (MG)	Homem	491	467	1.088	1.697	868	781	539	433	6.364
	Mulher	451	447	1.091	1.469	813	645	467	429	5.812
Claraval (MG)	Homem	151	183	404	559	291	326	260	196	2.370
	Mulher	175	183	400	505	278	265	192	174	2.172
Franca (SP)	Homem	10.541	11.801	27.429	40.064	22.793	19.707	12.773	10.356	155.464
	Mulher	10.425	11.297	26.344	40.904	24.342	21.318	14.670	13.876	163.176
Patrocínio Paulista (SP)	Homem	455	497	1.156	1.677	925	805	568	513	6.596
	Mulher	497	484	1.103	1.526	935	761	572	526	6.404
Itirapuã (SP)	Homem	207	254	579	708	385	343	273	264	3.013
	Mulher	232	237	528	687	397	315	260	245	2.901
Capetinga (MG)	Homem	253	289	630	948	484	401	393	343	3.741
	Mulher	219	264	572	764	452	401	312	364	3.348
São Tomás de Aquino (MG)	Homem	222	252	653	871	431	416	349	364	3.558
	Mulher	266	310	610	784	424	424	322	395	3.535

Município	Sexo	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 54 anos	55 a 64 anos	65 anos ou mais	Total
São Sebastião do Paraíso (MG)	Homem	2.135	2.301	5.611	8.169	4.540	3.900	2.961	2.565	32.182
	Mulher	2.040	2.121	5.382	8.088	4.545	4.302	3.050	3.270	32.798
Itamogi (MG)	Homem	285	343	946	1.235	681	805	545	466	5.306
	Mulher	287	350	845	1.147	657	745	475	537	5.043
Monte Santo de Minas (MG)	Homem	629	735	1.742	2.542	1.475	1.425	1.055	1.083	10.686
	Mulher	559	733	1.725	2.361	1.488	1.354	1.055	1.273	10.548
Guaranésia (MG)	Homem	575	604	1.686	2.446	1.352	1.200	873	762	9.498
	Mulher	515	618	1.653	2.187	1.308	1.196	814	925	9.216
Arceburgo (MG)	Homem	332	331	818	1.317	675	585	436	420	4.914
	Mulher	321	298	754	1.112	643	545	420	502	4.595
Mococa (SP)	Homem	2.003	2.228	5.491	8.350	4.646	4.365	3.183	2.793	33.059
	Mulher	1.933	2.123	5.054	8.034	4.722	4.557	3.351	3.457	33.231
Tapiratiba (SP)	Homem	381	424	1.142	1.462	914	907	525	576	6.331
	Mulher	341	406	1.164	1.447	970	891	565	622	6.406
São José do Rio Pardo (SP)	Homem	1.521	1.649	4.190	6.489	3.380	3.402	2.584	2.332	25.547
	Mulher	1.400	1.569	4.003	6.351	3.747	3.688	2.637	2.958	26.353
Divinolândia (SP)	Homem	257	302	908	1.325	826	757	622	590	5.587
	Mulher	297	319	887	1.291	830	780	601	616	5.621
São Sebastião da Gramma (SP)	Homem	383	440	1.041	1.513	888	784	578	539	6.166
	Mulher	378	402	987	1.448	827	759	560	572	5.933
Vargem Grande do Sul (SP)	Homem	1.350	1.393	3.228	4.913	2.849	2.485	1.716	1.554	19.488
	Mulher	1.305	1.360	3.128	4.823	2.853	2.602	1.809	1.898	19.778
São João da Boa Vista (SP)	Homem	2.369	2.560	6.255	10.170	6.070	5.582	3.881	3.659	40.546
	Mulher	2.230	2.563	5.998	10.265	6.397	6.146	4.432	5.062	43.093
Águas da Prata (SP)	Homem	201	224	576	821	527	537	397	464	3.747
	Mulher	214	222	516	820	518	561	416	570	3.837
Andradas (MG)	Homem	1.079	1.171	2.927	4.742	2.783	2.481	1.776	1.722	18.681
	Mulher	1.097	1.118	2.862	4.455	2.844	2.501	1.779	1.933	18.589
Santo Antônio do Jardim (SP)	Homem	176	187	488	733	442	400	311	308	3.045
	Mulher	169	221	418	694	422	373	285	316	2.898
Albertina (MG)	Homem	88	98	260	365	229	182	128	138	1.488
	Mulher	89	89	267	315	227	150	139	149	1.425
Jacutinga (MG)	Homem	796	811	1.836	3.027	1.652	1.418	926	868	11.334
	Mulher	766	829	1.838	2.912	1.695	1.441	956	1.001	11.438
Monte Sião (MG)	Homem	668	778	1.667	2.852	1.623	1.364	916	786	10.654
	Mulher	663	711	1.627	2.772	1.717	1.376	848	835	10.549
Espírito Santo do Pinhal (SP)	Homem	1.166	1.331	3.316	5.121	3.070	2.741	1.921	1.841	20.507
	Mulher	1.148	1.269	3.293	5.048	3.280	2.876	2.111	2.375	21.400
Estiva Gerbi (SP)	Homem	340	331	838	1.382	772	669	419	323	5.074
	Mulher	325	364	891	1.244	754	641	399	352	4.970

Município	Sexo	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 19 anos	20 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 54 anos	55 a 64 anos	65 anos ou mais	Total
Itapira (SP)	Homem	1.797	2.075	5.333	8.677	5.057	4.625	3.378	3.008	33.950
	Mulher	1.759	1.958	5.325	8.389	5.123	4.797	3.410	3.826	34.587
Águas de Lindóia (SP)	Homem	514	571	1.336	2.120	1.213	1.081	785	837	8.457
	Mulher	483	518	1.315	2.116	1.324	1.147	883	1.023	8.809
Lindóia (SP)	Homem	251	198	546	831	504	397	297	302	3.326
	Mulher	215	224	502	837	520	424	330	334	3.386
Serra Negra (SP)	Homem	726	852	1.919	3.024	1.936	1.660	1.390	1.359	12.866
	Mulher	688	770	1.897	3.091	1.925	1.879	1.447	1.824	13.521
Monte Alegre do Sul (SP)	Homem	185	205	561	846	542	538	336	368	3.581
	Mulher	220	222	509	803	527	507	355	428	3.571
Pinhalzinho (SP)	Homem	406	436	1.090	1.558	870	845	700	688	6.593
	Mulher	371	456	1.019	1.503	820	895	720	728	6.512
Tuiuti (SP)	Homem	156	167	440	721	456	386	333	363	3.022
	Mulher	163	200	419	721	377	352	348	328	2.908
Bragança Paulista (SP)	Homem	4.483	4.821	12.323	18.968	10.674	9.020	6.219	5.573	72.081
	Mulher	4.287	4.780	11.595	19.178	10.877	9.810	7.004	7.132	74.663
Atibaia (SP)	Homem	4.145	4.612	10.626	16.038	8.996	7.767	5.170	4.857	62.211
	Mulher	3.840	4.391	10.014	15.986	9.586	8.376	5.747	6.452	64.392
Total AE (MG)	Homem	7.704	8.363	20.268	30.770	17.084	15.284	11.157	10.146	120.776
	Mulher	7.448	8.071	19.626	28.871	17.091	15.345	10.829	11.787	119.068
Total AE (SP)	Homem	34.013	37.558	90.811	137.511	78.735	69.803	48.359	43.467	540.257
	Mulher	32.920	36.355	86.909	137.206	82.073	74.455	52.912	55.520	558.350
Total AE	Homem	41.717	45.921	111.079	168.281	95.819	85.087	59.516	53.613	661.033
	Mulher	40.368	44.426	106.535	166.077	99.164	89.800	63.741	67.307	677.418

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

3.4.2.8 - Histórico de Ocupação da Área de Estudo Local - AEL

A Área de Estudo Local (AEL) do empreendimento é fortemente caracterizada pela ocupação vinculada às atividades rurais. Os modos de produção agrícola e pecuário conformaram uma identidade territorial a partir do estabelecimento de relações de trabalho e produção que determinam, em cada ciclo produtivo, formas de circulação da população, movimentos migratórios e configuração de núcleos de ocupação.

As informações levantadas em campo a respeito do histórico de ocupação da região concentram-se em processos recentes relacionados às transformações de ocupação do território pelas atividades de produção rural.

De uma maneira geral, pode-se afirmar, a partir da observação de campo na Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Estudo Local (AEL), que a produção de café e pecuária de corte e leiteira marcam os processos históricos de ocupação em toda a área estudada. Ainda hoje representam importantes fatores de dinamização da economia regional.

Observa-se, entretanto, alguns processos de reordenamento territorial a partir da implantação de novas culturas em alguns pontos da AEL.

No trecho 01, a mecanização da produção de café na região de Ibiraci (MG) tem atuado como fator de modificação da dinâmica de assentamento populacional neste trecho. Este processo recente tem levado a população tradicionalmente residente das fazendas de café para as áreas urbanas, destacadamente região periférica de Campinas.

Em Ibiraci (MG) observa-se intenso processo de substituição da produção pecuária por extensa área de plantio de eucalipto, com impactos nas dinâmicas recentes de ocupação territorial. As áreas dedicadas a este tipo de cultivo não são habitadas e vêm se expandindo sobre região de pequenos proprietários rurais, o que representa, para estes últimos, significativas mudanças no modo de produção em que se baseia sua reprodução social, econômica e cultural.

Em São Sebastião do Paraíso (MG), na Fazenda Ponte Queimada (km 75), não houve mais a vinda de trabalhadores para a colheita de cana, inteiramente mecanizada a partir de 2014.

O mesmo observa-se em Monte Santo de Minas (MG), com a liberação, na Fazenda Sapé (km 116), de 20 famílias de trabalhadores que foram viver em áreas urbanas; e São Sebastião do Paraíso (MG).

Mais recentemente, a implantação da Lei da Queima da Cana (Lei nº 11.241/2002), que trata do controle da queima da cana-de-açúcar e de sua gradual eliminação no Estado de São Paulo, vem também alterando as relações de trabalho e com isso as formas de ocupação e circulação de pessoas.

Este processo estende-se por diversas áreas no trecho 01. Em São José do Rio Pardo (SP) houve na centenária Fazenda Santa Helena (km 148) substituição do plantio de café e milho por cana e pecuária de corte. Até cerca de 20 anos viviam na propriedade cerca de 40 famílias, hoje trabalham apenas 02 (duas). A supressão da cultura cafeeira se deu no início dos anos 1990 e a chegada do cultivo de cana de açúcar 10 anos mais tarde. Esses trabalhadores foram viver na cidade e hoje a mão de obra é contratada nas sedes municipais de Vargem Grande do Sul (SP),

São José do Rio Pardo (SP) e Casa Branca (SP), este último não contemplado na área de estudo. Segundo depoimento de um pequeno proprietário local, *"a cana não dá emprego para gente da terra. É outro ofício, o pessoal da terra tem ofício de cuidar de gado e café."*



Figura 3.4.2-2 - Estação de trem desativada na fazenda Santa Helena, originalmente para transporte da produção de café no município de São José do Rio Pardo.



Figura 3.4.2-3 - Área de cultivo de cana de açúcar na fazenda Santa Helena, município de São José do Rio Pardo.

A instalação de usina de açúcar e álcool da empresa Abengoa em Vargem Grande do Sul (SP) operou uma intensa transformação da paisagem produtiva. Esta mudança teve impactos nas formas de assentamento populacional com a substituição de mão de obra residente nas fazendas por contratação temporária de trabalhadores nas cidades próximas. Além disso, observa-se uma redução da diversidade de produção com a implantação de monocultura canieira. Outra questão a ser observada diz respeito ao sistema de propriedade das terras, com a prática do arrendamento de terras pelas usinas que beneficiam a cana de açúcar.

Em São João da Boa Vista (SP) a Fazenda da Laje (km 196) - importante núcleo de ocupação com 248 alqueires de extensão e vila de moradores com mais de 15 casas, produzia café até há 10 anos, quando houve uma substituição desta modalidade de produção por gado e cana com o arrendamento de terras para a referida usina.

Esta mudança ocasionou intensas transformações nos padrões de ocupação e relações de trabalho, considerando-se novas formas de alocação de mão de obra e de circulação de pessoas no território.

Neste novo modelo a fazenda contrata trabalhadores para o plantio e a colheita fica ao encargo da Abengoa, que agencia trabalhadores temporários nas sedes municipais. Observa-se uma

mudança no padrão de ocupação do território, com a instalação de famílias que viviam nas sedes das fazendas nas áreas urbanas. Estas transformações têm impacto no modo de vida da população, tradicionalmente ligado ao ambiente rural, em que a tradição familiar e o sentimento de pertencimento se deslocam. Acompanha este processo uma valorização imobiliária da zona rural. Note-se que no município de São João da Boa Vista (SP) a economia canavieira vem incorporando áreas de pequenas e grandes propriedades.



Figura 3.4.2-4 - Vila de moradores da Fazenda da Laje, município de São João da Boa Vista.

No segundo trecho do traçado pode-se observar processo de substituição em alguns pontos da cultura cafeeira, e seu respectivo padrão de ocupação humana do território, por pastagem para gado bovino. Tanto neste trecho quanto no terceiro, a década de 1980 representa um marco temporal importante neste processo, observado, sobretudo, no trecho 2 da AEL, nos municípios de Serra Negra (SP), Lindóia (SP) e Itapira (SP).

Note-se que nas propriedades menores, de mão de obra familiar ou relação de meação, não se observa esta mudança, o que sustenta o argumento de que este processo se dá devido a questões ligadas à lida com contingentes de trabalhadores.

Em Itapira (SP) a presença de grandes áreas de plantio de eucalipto ainda antes do primeiro corte, denota ser esta uma cultura em expansão recente em áreas anteriormente ocupadas por gado e cana. Segundo informante local, "*Tá virando tudo eucalipto*". Vale observar que este processo está ligado às formas de ocupação humana do território, considerando-se a baixa alocação de mão de obra desta cultura e sua característica de não contar com trabalhadores residentes.



Figura 3.4.2-5 - Antiga área de produção pecuária ocupada por cultivo de eucalipto.

Movimento análogo observa-se em Jacutinga (MG) e Albertina (MG), onde há cerca de 03 (três) anos iniciou-se a substituição da cultura de gado e café por eucalipto. Em áreas próximas ao Bairro São Luís (km 234) identifica-se a implantação de produção de eucalipto em grande propriedade, que vem incorporando pequenas propriedades familiares à área de expansão deste novo cultivo. Alguns proprietários que não desejam vender suas propriedades ficam isolados, com disputa pelo uso de recursos hídricos, comum em áreas de cultura de eucalipto.

No trecho 03 destaca-se, de forma análoga ao trecho anterior, a substituição da cultura cafeeira em alguns pontos, tradicionalmente empregadora de maior contingente de mão de obra, pela pecuária de corte e leiteira, com menor demanda de trabalhadores ao longo dos últimos 30 anos. Observa-se, neste processo, a liberação de um contingente que vai, muitas vezes, assentar-se em áreas urbanas.

Esta mudança foi observada em algumas áreas rurais em Bragança Paulista (SP) e Tuiuti (SP), onde encontram-se, muitas vezes, fazendas centenárias de café com presença de infraestrutura de produção cafeeira, sobretudo os terreiros de secagem dos grãos.

A supressão do cultivo de café é justificada pelos informantes entrevistados em campo pela dificuldade de arregimentar e administrar maiores contingentes de trabalhadores. Pode-se citar alguns fatores relacionados a isso, como a saída de jovens para áreas urbanas em busca de maior qualificação profissional e exigência de direitos trabalhistas pelos trabalhadores rurais.

Ainda em Bragança Paulista (SP) destaca-se, quanto a mudanças nos padrões históricos de ocupação, a forte expansão da construção de loteamentos residenciais de classe média e alta em áreas anteriormente dedicadas à pecuária leiteira.



Figura 3.4.2-6 - Loteamento residencial recentemente instalado em área rural em Bragança Paulista.

3.4.2.9 - Estimativa Populacional na Área de Estudo Local (AEL)

No Quadro 3.4.2-9 encontram-se dados levantados em campo acerca da estimativa populacional na Área de Estudo Local (AEL). Para estimar o número de habitantes da AEL foi levantada a população de cada localidade inserida na mesma, entendendo localidade como núcleo de ocupação populacional. Em sua grande parte, trata-se de Bairros Rurais, configuração territorial característica da região abordada.

Além dessas localidades, com maior concentração populacional na Área de Estudo Local, está apontada neste quadro a população das propriedades rurais visitadas durante o trabalho de campo, onde se buscou caracterizar a área a ser potencialmente atravessada pela faixa de servidão, além de núcleos habitacionais de menor escala e demais pontos de ocupação localizados às margens das principais vias de acesso ao traçado. É importante ressaltar que o diagnóstico socioeconômico não opera com dados de campo censitários e que as informações apresentadas neste documento trazem uma visão geral acerca da distribuição de população na faixa estudada.

Conforme se observa no Quadro 3.4.2-9, no primeiro trecho há 10 sedes de município localizadas na AEL; 06 no trecho 02; e 01 (uma) no trecho 03.

O trecho 01 da AEL inclui 14 municípios e 132.375 habitantes contemplando todos os pontos de ocupação humana, inclusive as sedes municipais como de São Sebastião do Paraíso (MG), a qual concentra quase metade da população do trecho. Conforme mencionado anteriormente, este é o trecho com maior quantidade de sedes municipais na AEL, a maioria das quais com população inferior a 8.000 habitantes. As sedes municipais são, naturalmente, os locais de maior adensamento populacional da AEL, sendo que no trecho 01 se destaca a sede de São Sebastião do Paraíso (MG). Quanto aos bairros identificados neste trecho, o mais populoso é o Bairro Alegre, em São João da Boa Vista (SP).

As informações do **Quadro 3.4.2-9**, indicam que nas propriedades rurais da AEL no trecho 01 se destaca a Fazenda Diamantina, onde residem 30 famílias.

No trecho 02 há 64.741 habitantes na AEL, considerando também as propriedades rurais, localidades, bairros rurais e sedes municipais, sendo que a maioria dos habitantes está nas 06 sedes municipais presentes neste trecho. Além das sedes de municípios, o trecho contempla 03 bairros rurais, sendo o Bairro Mostardas (km 286), em Monte Alegre do Sul (SP), o mais populoso.

Ainda neste trecho, considerando as propriedades rurais da AEL, entre sítios, chácaras e fazendas, se destacam o sítio São Carlos e o Sítio Bela Vista, além do Loteamento Maritacas e do Conjunto Jardim Camanducaia.

O trecho 03 da AEL contempla 04 municípios e 23.475 habitantes nas localidades estudadas, entre sedes municipais, bairros e propriedades rurais, inclusive a sede municipal de Tuiuti (SP). A única sede municipal presente na AEL neste trecho é a do município de Tuiuti (SP), que é menos populosa do que alguns dos bairros também presentes na AEL, como o Bairro Campo Novo (km 312), em Bragança Paulista (SP), e os Bairros Tanque (km 323) e Boa Vista (km 328,28), ambos em Atibaia (SP).

No trecho 03 dentre as propriedades rurais da AEL, a população se concentra sobretudo no município de Bragança Paulista (SP). Aqui tem destaque a fazenda da empresa Yakult, onde residem 12 famílias.

Quadro 3.4.2-9- Estimativa populacional na Área de Estudo Local (AEL)

Município	Localidade/Propriedade	Tipo	km	Habitantes
Trecho 1				
Ibiraci - MG	Fazenda São João Ribeirão do Ouro	Fazenda	4,4	13
	Fazenda Nova Era	Fazenda	5,7	3
	Bairro Laje	Bairro Rural	6,0	120
	Fazenda Ribeirão do Ouro	Fazenda	7,1	13
	Sítio Olaria	Sítio	10,0	3
	Fazenda São Sebastião	Fazenda	11,5	3
	Bairro Aterrado	Bairro Rural	12,0	100
	Sítio do Papai	Sítio	16,2	3
	Fazenda Betânia	Fazenda	16,2	23
	Fazenda Pomeia	Fazenda	17,7	7
	Fazenda São José	Fazenda	18,2	3
	Sede de Ibiraci	Sede Municipal	23,0	7.978*
	Fazenda Boa Esperança	Fazenda	25,3	3
	Fazenda da Mata	Fazenda	27,0	3
Patrocínio Paulista - SP	Sítio Santa Cruz das Palmeiras	Sítio	34,2	3
Itirapuã - SP	Sítio Santa Tereza	Sítio	40,8	3
	Sítio Vovô Romildo	Sítio	40,8	3
	Sede de Itirapuã	Sede Municipal	42,0	4929*
	Estância Raquel	Estância	44,4	10
	Fazenda Morro Selado	Fazenda	45,7	7
	Fazenda Santa Maria do Morro Selado	Fazenda	46,2	3
	Fazenda Santa Maria	Fazenda	48,9	7
São Tomás de Aquino - SP	Sítio Santa Maria	Sítio	55,5	3
	Sítio Campo Redondo	Sítio	57,1	3
	Sítio Fortaleza	Sítio	59,7	3
	Sede de São Tomás de Aquino	Sede Municipal	60,0	5522*
	Fazenda Bela Vista	Fazenda	64,2	26
São Sebastião do Paraíso - SP	Sítio Bela Vista	Sítio	68,5	3
	Sítio São Luis	Sítio	70,0	10
	Fazenda Diamantina	Fazenda	74,8	99
	Sede de São Sebastião do Paraíso	Sede Municipal	75,0	58243*
	Fazenda Ponte Queimada	Fazenda	75,3	23
	Fazenda Boa Vista	Fazenda	79,4	17
	Fazenda Alterosa	Fazenda	84,3	7
Itamogi - MG	Fazenda Marques e Machado	Fazenda	86,2	13
	Sede de Itamogi	Sede Municipal	94,0	7.759
	Sítio Posses	Sítio	95,4	3
	Sítio Vidigal	Sítio	95,9	3
	Sítio Cachoeirinha	Sítio	97,2	3

Município	Localidade/Propriedade	Tipo	km	Habitantes
Monte Santo de Minas - MG	Sede Monte Santos de Minas	Sede Municipal	106,0	14.603
	Sítio N. S. Aparecida	Sítio	109,1	3
	Fazenda da Serra	Fazenda	109,1	20
	Fazenda Sapê II	Fazenda	116,5	3
	Bairro Milagre	Bairro Rural	119,0	1.015
Arceburgo - MG	Sítio Santa Luzia/ Asa Branca	Sítio	118,1	3
	Sítio União	Sítio	120,0	3
	Fazenda Taquaral	Fazenda	120,6	3
	Fazenda Marinheiro	Fazenda	121,6	7
	Fazenda São Pedro	Fazenda	126,2	3
	Sede de Arceburgo	Sede Municipal	128,0	8179*
	Fazenda Brejão	Fazenda	129,4	20
Divinolândia - SP	Fazenda Tubaca	Fazenda	148,6	66
	Fazenda Santa Helena	Fazenda	148,9	7
	Sítio Carvalho	Sítio	151,5	20
	Sítio Rio do Peixe	Sítio	154,0	7
	Bairro Santa Luzia	Bairro Rural	155,0	-
	Bairro Ponte Preta	Bairro Rural	162,0	100
	Sede de Divinolândia	Sede Municipal	164,0	6.281*
	Fazenda Bela Vista	Fazenda	164,1	13
	Fazenda Santa Amélia	Fazenda	164,1	43
	Fazenda PJ Salles	Fazenda	165,0	20
	Sítio Santa Maria	Sítio	167,1	3
São Sebastião da Gramma - SP	Sede São Sebastião da Gramma	Sede Municipal	169,0	7.971*
	Sítio Aiumas	Sítio	170,9	3
	Sítio Primavera	Sítio	177,0	3
Águas da Prata - SP	Bairro São Roque da Fartura	Bairro Rural	184,0	1.100
	Sede de Águas da Prata	Sede Municipal	197,0	4.817*
Vargem Grande do Sul - SP	Fazenda Taguarassu	Fazenda	184,7	17
São João da Boa Vista - SP	Sítio Pinhalzinho	Sítio	189,5	3
	Fazenda Alegre	Região	196,0	26
	Fazenda Laje	Fazenda	196,3	33
	Bairro Jardim dos Eucaliptos	Bairro Rural	198,0	1.000
	Bairro Alegre	Bairro Rural	198,0	2.000
Subtotal Trecho 1				132.375
Trecho 2				
Santo Antônio do Jardim - SP	Sítio Bairro dos Diogos	Sítio	214	3
	Sede de Santo Antônio do Jardim	Sede Municipal	217	3532*
	Sítio São Sebastião	Sítio	220,5	3
Andradas - SP	Bairro Gramínea	Bairro Rural	223	900
Espírito Santo do Pinhal - SP	Sede Espírito Santo do Pinhal	Sede de Município	225	37.093*

Município	Localidade/Propriedade	Tipo	km	Habitantes
Albertina - MG	Sítio São Jacomo	Sítio	225,1	7
	Sítio Santa Maria	Sítio	225,3	23
	Sede de Albertina	Sede Municipal	226,0	2012*
Jacutinga - MG	Sítio Oferenda	Sítio	229,0	7
	Bairro Jardim Deia e Jardim Alvorada	Bairro Rural	232,0	4.135
	Bairro São Luís	Bairro Rural	235,0	575
	Bairro Sapucaí	Bairro Rural	239,0	1.800
	Sítio São Carlos	Sítio	239,3	50
	Sítio Santo Antônio	Sítio	241,2	26
Itapira - SP	Fazenda Boa Vista	Fazenda	250,8	13
	Bairro Ponte Nova	Bairro Rural	256,5	-
Lindóia - SP	Sítio N. S. das Brotas	Sítio	261,3	3
	Chácara 2000	Chácara	261,9	3
	Sede de Lindóia	Sede Municipal	262,0	6712*
	Bairro Jardim Lindóia	Bairro Rural	264,0	500
Serra Negra - SP	Bairro Três Barras	Bairro Rural	266,5	1.515
	Sítio Fazendinha	Sítio	270,3	40
	Bairro Serra de Baixo	Bairro Rural	271,0	1.500
	Sítio Bela Vista	Sítio	272,8	40
	Fazenda São Gabriel	Fazenda	274,3	26
Monte Alegre do Sul - SP	Sede de Monte Alegre do Sul	Sede Municipal	281,0	1929*
	Sítio São Miguel	Sítio	282,5	3
	Sítio Rancho Alegre	Sítio	282,8	7
	Jardim Camanducaia/ Bairro Falcão	Bairro Rural	284,3	215
	Bairro Mostardas	Bairro Rural	286,0	2.000
	Chácara N. S. Aparecida	Chácara	287,1	3
	Sítio S. Teresinha	Localidade	289,0	66
Subtotal Trecho 2				64.741
Trecho 3				
Pinhalzinho - SP	Condomínio Maritacas	Condomínio	287,8	132
	Bairro Aparecidinha	Bairro Rural	290,0	1.200
	Sítio Santo Antônio	Sítio	290,5	3
Tuiuti - SP	Sede de Tuiuti	Sede Municipal	296,0	1963*
	Fazenda Maringá	Fazenda	297,4	7
	Bairro Arraial	Bairro Rural	298,0	1.250
Bragança Paulista - SP	Rancho São Francisco	Rancho	300,6	3
	Bairro Atibaianos	Bairro Rural	302,0	1.250
	Bairro Rio Abaixo	Bairro Rural	304,0	1.000
	Fazenda 2 Irmãos	Fazenda	304,5	3
	Bairro Mãe dos Homens	Bairro Rural	305,0	1.500
	Fazenda da Yakult	Fazenda	305,6	40
	Chácara do Vô Nico	Chácara	307,2	3

Município	Localidade/Propriedade	Tipo	km	Habitantes
Bragança Paulista - SP	Flora Zini	Empresa	307,9	13
	Fazenda Rosário	Fazenda	308,5	7
	Bairro Campo Novo	Bairro Rural	310,0	2.000
	Bairro Biriça do Campo	Bairro Rural	310,0	1.000
	Recanto Tulipa	Chácara	311,0	3
	Fazenda Manacá	Fazenda	312,7	13
	Fazenda Bocaina	Fazenda	317,1	23
	Fazenda Santa Rosa	Fazenda	320,2	99
	Sítio Terra Azul	Sítio	320,8	3
	Sítio Jinguji	Sítio	321,2	23
Atibaia - SP	Bairro Tanque/ Esmeralda	Bairro Rural	323,0	6.510
	Chácara Alto das Floress	Chácara	324,9	13
	Boa Vista	Bairro Rural	328,28	5.388
	Sítio Barbosa	Sítio	327,9	26
Subtotal Trecho 3				23.475

(*) Valor excluído do total por corresponder ao município todo.

Fonte: Trabalho de campo, Ecology Brasil, 2014. * Dados do Censo Demográfico de 2010. Do IBGE.

3.4.2.10 - Aspectos Migratórios

3.4.2.10.1 - Área de Estudo Municipal (AEM)

Os dados expostos no Quadro 3.4.2-10, demonstram que em média 62% da população da Área de Estudo (AE) residia há 10 (dez) anos ou mais nos respectivos municípios. Pouco mais de 10% da população chegou nos municípios há entre 06 (seis) e 09 (nove) anos, ou seja, na última década, uma vez que a pesquisa do IBGE foi publicada em 2010. A maioria dos municípios da AE apresentam índices próximos a estes. No entanto, alguns casos merecem atenção especial.

Franca (SP), Mococa (SP), São José do Rio Pardo (SP), Divinolândia (SP), Vargem Grande do Sul (SP) e Espírito Santo do Pinhal (SP) apresentam mais de 70% de suas respectivas populações residindo há no mínimo 10 (dez) anos no município. Tais dados sugerem que nestes municípios a dinâmica migratória atual é diminuta, sem movimentações populacionais significativas na última década.

Por outro lado, diversos municípios da AE revelam expressivos fluxos migratórios recentes, sobretudo Tuiuti (SP), Pinhalzinho (SP), Lindóia (SP), Monte Alegre do Sul (SP) e Claraval (MG), onde pouco mais da metade dos habitantes reside no próprio município há pelo menos 10 (dez) anos. Em outras palavras, em diversos municípios da AE, boa parte da população residente se estabeleceu recentemente, sugerindo a existência de uma dinâmica migratória relevante.

Em municípios como Claraval (MG), Itamogi (MG), Santo Antônio do Jardim (SP), Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP), mais de 10% da população local residia há menos de 1 (um) ano nos respectivos municípios. Chama atenção, ainda, o fato de que em 22 (vinte e dois) dos 36 (trinta e seis) municípios da AE ao menos 10% da população residente se estabeleceu localmente nos anos entre 2000 e 2004. Ainda mais importante é o fato de que em diversos municípios da AE, como Ibiraci (MG), Claraval (MG), Guaranésia (MG), Santo Antônio do Jardim (SP), Albertina (MG), Lindóia (SP), Monte Alegre do Sul (SP), Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP), ao menos 30% da população reside no local há menos de 5 (cinco) anos.

Segundo dados do IBGE, as movimentações populacionais têm se dado dentro da própria Região Sudeste, com deslocamentos de famílias de Minas Gerais e principalmente de São Paulo para a região da AE do empreendimento.

Segundo Oliveira (2012) boa parte da ocupação da região que atualmente engloba a AE se deu no início do século XIX por famílias que migravam de Minas Gerais, principalmente em busca de terras para exploração da agropecuária e da atividade cafeeira. Assim, os fluxos migratórios de caráter regional caracterizam a AE desde o século XIX e, conforme dados do Censo Demográfico de 2010 do IBGE, fluxos intrarregionais ainda se fazem presentes.

De acordo com dados levantados em campo, é significativo o fluxo migratório de pessoas da Bahia e do Sul de Minas Gerais para os municípios da AE, principalmente para trabalhar nas lavouras de café. Assim, há importante circulação populacional neste sentido. Algumas das famílias de migrantes estabelecem residência nos municípios da AE.

Quadro 3.4.2-10 - Tempo de residência da população da Área de Estudo (AE)

Município	Tempo ininterrupto de residência no município							
	Menos de 1 ano	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos	6 a 9 anos	10 anos ou mais
Ibiraci (MG)	8,71	5,29	6,84	4,59	3,76	2,68	11,63	56,50
Claraval (MG)	11,74	6,40	8,64	4,89	3,74	4,51	8,24	51,85
Franca (SP)	3,21	2,17	2,64	2,49	2,03	1,75	7,37	78,34
Patrocínio Paulista (SP)	8,39	4,61	3,32	2,33	3,02	3,10	14,93	60,29
Itirapuã (SP)	5,48	4,56	5,93	3,37	2,74	3,99	13,00	60,92

Município	Tempo ininterrupto de residência no município							
	Menos de 1 ano	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos	6 a 9 anos	10 anos ou mais
Capetinga (MG)	7,57	5,56	3,30	4,29	2,43	2,87	10,07	63,91
São Tomás de Aquino (MG)	8,41	5,37	4,22	4,17	4,39	2,95	11,97	58,52
São Sebastião do Paraíso (MG)	7,34	4,06	5,53	3,40	3,67	3,28	9,50	63,23
Itamogi (MG)	10,74	3,71	2,06	4,67	4,10	1,33	10,73	62,65
Monte Santo de Minas (MG)	5,84	3,28	4,50	4,33	3,11	1,17	11,80	65,98
Guaranésia (MG)	7,52	4,63	7,23	4,41	4,24	2,96	9,80	59,20
Arceburgo (MG)	8,18	11,10	6,11	2,58	5,34	0,52	10,71	55,49
Mococa (SP)	5,15	4,57	3,29	3,48	3,48	2,00	7,29	70,74
Tapiratiba (SP)	3,20	2,72	4,35	3,70	3,75	2,23	11,18	68,88
São José do Rio Pardo (SP)	3,17	4,86	3,53	2,89	2,45	2,71	7,78	72,62
Divinolândia (SP)	5,88	2,54	2,63	1,75	3,70	1,41	7,49	74,61
São Sebastião da Gramma (SP)	5,42	7,33	5,32	3,89	3,38	2,49	9,63	62,54
Vargem Grande do Sul (SP)	4,06	2,85	4,54	3,72	2,94	1,48	7,29	73,11
São João da Boa Vista (SP)	6,58	3,61	4,71	2,92	2,85	2,20	8,20	68,93
Águas da Prata (SP)	6,28	8,95	4,83	4,35	3,78	1,70	11,54	58,59
Andradas (MG)	3,18	7,32	4,75	3,36	4,87	2,91	12,92	60,70
Santo Antônio do Jardim (SP)	12,11	3,27	6,40	2,21	6,48	1,11	10,89	57,53
Albertina (MG)	6,92	5,79	3,79	6,60	6,09	1,96	10,76	58,08
Jacutinga (MG)	8,26	6,98	3,01	4,23	4,36	1,61	12,71	58,83
Monte Sião (MG)	6,07	5,90	6,11	3,09	3,66	1,16	15,19	58,83
Espírito Santo do Pinhal (SP)	4,85	6,42	3,00	2,54	2,95	1,92	8,12	70,20
Estiva Gerbi (SP)	6,31	2,18	3,99	3,98	4,06	1,57	9,91	68,00
Itapira (SP)	4,29	2,34	4,44	3,12	3,24	3,20	11,82	67,55
Águas de Lindóia (SP)	5,89	3,72	3,55	3,77	3,56	2,34	12,31	64,85
Lindóia (SP)	5,77	4,29	8,35	5,68	6,05	2,89	15,13	51,84
Serra Negra (SP)	5,87	5,05	6,63	4,50	2,84	1,20	8,26	65,64
Monte Alegre do Sul (SP)	9,83	6,33	5,55	5,20	4,42	3,63	10,81	54,23
Pinhalzinho (SP)	10,87	7,50	5,33	2,96	5,75	3,56	13,94	50,09
Tuiuti (SP)	15,32	7,10	5,70	6,93	5,59	1,52	13,47	44,37
Bragança Paulista (SP)	3,91	4,58	3,81	3,47	3,71	2,23	12,55	65,74
Atibaia (SP)	4,97	5,16	4,99	4,14	4,94	1,65	10,75	63,40
Tempo Médio na AE	6,87	5,06	4,80	3,83	3,93	2,27	10,82	62,41
T Tempo Médio na I AE (MG)	7,73	5,80	5,08	4,20	4,14	2,30	11,23	59,52
T Tempo Médio na AE (SP)	6,38	4,64	4,64	3,63	3,81	2,26	10,59	64,04

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

3.4.2.10.2 - Área de Estudo Local (AEL)

3.4.2.10.2.1 - Trecho 01

O primeiro trecho da Área de Estudo Local caracteriza-se por um maior grau de mecanização da produção, seja na atividade cafeeira, seja na produção de cana de açúcar. Especificamente no cultivo de café observa-se um incremento recente da mecanização da colheita e beneficiamento, o que tem influenciado de maneira significativa na diminuição da utilização de mão de obra tradicionalmente composta por migrantes sazonais.

Entretanto, encontra-se ainda um movimento migratório sazonal em menor escala de trabalhadores vindos de estados da região Nordeste e do Norte de Minas Gerais que se empregam na colheita do café entre maio e setembro e da cana entre julho e agosto.

O caso da Fazenda Riachuelo localizada no município de Itirapuã (SP), relatado por informantes residentes no município durante o trabalho de campo, é exemplar deste processo. Com mais de 1 milhão de pés de café plantados, contrata apenas 8 trabalhadores, oriundos de Brumado, na Bahia, para a colheita de café a cada safra.

Outro aspecto relevante diz respeito à substituição da cultura cafeeira pela pecuária, de cana de açúcar e eucalipto neste trecho. Este processo atua fortemente na liberação de mão de obra no meio rural, gerando um fluxo migratório de trabalhadores rurais para as periferias das áreas urbanas.

Ainda de acordo com informações levantadas em campo, colabora tanto para o declínio da produção de café quanto para o aumento da mecanização da produção existente a dificuldade em agenciar e administrar a mão de obra para a colheita. A fiscalização mais rigorosa do Ministério do Trabalho somada ao maior grau de exigência de cumprimento de obrigações trabalhistas, sobretudo formalização de contrato de trabalho e cumprimento de jornadas estipuladas por lei, por parte dos trabalhadores, têm feito com que o emprego de mão de obra seja cada vez menor na atividade.



Figura 3.4.2-7 - Habitação de trabalhadores migrantes sazonais

Cabe ressaltar, finalmente, o baixo grau de instrução destes migrantes sazonais provenientes da região Nordeste e Norte do estado de Minas, o que confere uma vulnerabilidade social a estes grupos.

3.4.2.10.2.2 - Trecho 02

Os movimentos migratórios identificados no trecho 02 são relacionados à vinda de trabalhadores do Norte do estado de Minas Gerais, da região Nordeste do Brasil e do estado do Paraná, atraídos por oferta de trabalho na atividade rural.

Merecem destaque como receptores de população que migra sazonalmente para a colheita de café os municípios de Serra Negra (SP), Jacutinga (MG), Albertina (MG) e Santo Antônio do Jardim (SP). Importa notar que uma parcela desta população acaba por instalar-se de forma permanente.

No município de Jacutinga (MG) há uma expressiva presença de trabalhadores rurais oriundos do município de Guapiara, no Paraná. A região é marcada por intenso fluxo destes trabalhadores que permanecem por duas ou três safras no plantio de legumes e retornam para seus locais de origem. Atualmente muitos migrantes paranaenses estão voltando para sua terra de origem por conta da forte estiagem que assola os estados de Minas Gerais e São Paulo. Este movimento caracteriza intensa transitoriedade como característica das formas de ocupação humana do espaço.

Por fim, é importante fazer a ressalva de que apesar da expressiva presença de migrantes a maior parcela dos habitantes e trabalhadores da área rural ainda é de pessoas naturais da região.

3.4.2.10.2.3 - Trecho 03

Na região polarizada por Bragança Paulista (SP) a dinâmica populacional é expressivamente influenciada por movimentos migratórios com características diversas.

Nos anos 1990 houve intenso fluxo de migração de trabalhadores vindos do Paraná para trabalho rural em toda a AEL, muitos dos quais se instalaram permanentemente na região.

Pode-se identificar movimento migratório de habitantes que saem da capital de São Paulo e de cidades do ABC Paulista em busca de melhores condições de moradia, qualidade de vida e emprego nas áreas urbanas de Bragança Paulista (SP) e Extrema (SP), ao longo dos últimos 10 anos. Dividem-se em dois grupos distintos - trabalhadores de classes mais baixas que se instalam em locais de moradia popular nas áreas rurais, com destaque para os bairros Tanque (km 323) e Campo Novo (km 310); e classes médias urbanas que buscam moradia nas sedes municipais e em loteamentos residenciais em locais com características rurais.

A expansão da oferta de imóveis residenciais decorrente deste processo vem trazendo uma expansão da ocupação urbana de áreas rurais, que caracteriza este trecho. Cabe ressaltar o polo industrial de Extrema (SP) como importante atrativo de mão de obra.

Ainda neste trecho observa-se a instalação recente de migrantes vindos da região Nordeste em locais de moradia de baixa renda, conformando núcleos residenciais com característica de intensa expansão de ocupação urbana, como no caso do Recanto Tulipa, no Bairro de Campo Novo (km 310) em Bragança Paulista (SP). Essa população vem atraída por melhores oportunidades de emprego e moradia, exercendo funções nas sedes municipais de menor exigência de qualificação profissional formal, como pedreiros, seguranças e empregadas domésticas. Observando-se o padrão construtivo das casas nota-se tratar-se de baixa classe média, com condições de moradia estáveis.

Especificamente no caso do Recanto Tulipa, cabe observar que a chegada de população migrante tem influência nas formas de identidade territorial, articulando novas maneiras de se relacionar com o lugar. Vínculos de conhecimento e vizinhança, anteriormente representativos das formas de identificação desta população, dão lugar a uma lógica mais funcional de relação territorial.



Figura 3.4.2-8 - Recanto Tulipa, município de Bragança Paulista (SP).

No Bairro Bocaina (km 317), ainda no município de Bragança Paulista (SP), há migração sazonal de trabalhadores rurais oriundos dos estados de Bahia, Minas Gerais, Paraná e outros principalmente da Região Nordeste para trabalho na colheita de café no período entre maio e setembro. Além de migrantes que se estabelecem em propriedades de produção de flores.



Figura 3.4.2-9 - Trabalhadores baianos na Flora Zini, município de Bragança Paulista.

Vale ressaltar que esse movimento de migração de trabalhadores de regiões da Bahia e Paraná para trabalho nas áreas rurais na região de Bragança Paulista (SP) permanece nos dias atuais, conforme observa-se na Propriedade Flora Zini (km 307), entre outros pontos visitados. As 04 (quatro) famílias de trabalhadores residentes migraram do Paraná e do Sul da Bahia há cerca de 01 (um) ano diretamente para a propriedade.

O mesmo processo é identificado nos municípios de Tuiuti (SP) e Pinhalzinho (SP), que observaram, segundo informações coletadas em campo, crescimento populacional decorrente de migração de trabalhadores rurais vindos do Nordeste e de proprietários de chácaras vindos de São Paulo - capital. A presença da atividade industrial em Amparo (SP), com destaque para a fábrica de produtos de limpeza Ypê e do frigorífico das granjas JBS, atua como forte atrativo de mão de obra para a região.

3.4.2.11 - Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) foi criado para mensurar o nível do desenvolvimento humano a partir de indicadores de educação, longevidade e renda. O IDH-M varia de 0 a 1, onde 0 corresponde a nenhum desenvolvimento humano e 1 ao desenvolvimento humano máximo.

O IDH-M Renda é calculado por meio da renda municipal per capita, ou seja, a renda média de cada residente no município. Para se chegar a esse valor soma-se a renda de todos os residentes e divide-se o resultado pelo número de pessoas que moram no município, inclusive crianças ou pessoas com renda igual a zero (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003).

Na avaliação da dimensão longevidade, o IDH municipal considera a esperança de vida ao nascer. Esse indicador mostra o número médio de anos que uma pessoa nascida naquela localidade no ano de referência deve viver. O indicador de longevidade sintetiza as condições de saúde e salubridade daquele local, uma vez que quanto mais mortes houver nas faixas etárias mais precoces, menor será a expectativa de vida observada no local (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003).

O cálculo do IDH municipal de educação considera dois indicadores, com pesos diferentes: taxa de alfabetização de pessoas acima de 15 anos de idade (com peso dois), pois de acordo com o calendário do Ministério da Educação, se a criança não se atrasar na escola ela completará esse ciclo aos 14 anos de idade, daí a medição do analfabetismo se dar a partir dos 15 anos; e a taxa bruta de frequência à escola (com peso um) obtida pelo número total de pessoas que frequentam os cursos fundamental, secundário e superior dividido pela população na faixa etária de 7 a 22 anos da localidade. Estão incluídos também na conta os alunos de cursos supletivos de primeiro e de segundo grau, de classes de aceleração e de pós-graduação universitária (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003).

Para melhor fim de análise, serão utilizadas as categorias desenvolvidas pelo Atlas do Desenvolvimento Humano quanto ao índice, sendo considerado baixo os que variarem de 0 a 0,49, médio entre 0,49 a 0,79 e alto a partir de 0,8.

Diante disso, segundo o **Quadro 3.4.2-11**, dos 11 (onze) municípios do estado de Minas Gerais que compõe a Área de Estudo do empreendimento, apenas 2 (dois) estavam enquadrados no IDH-M médio em 1991, São Sebastião do Paraíso (MG) e Jacutinga (MG), e os demais apresentaram índices baixos. Ao destrinchar a análise do índice em renda, longevidade e educação, é possível perceber que as duas primeiras dimensões do índice ocuparam patamar médio, em 1991, em todos os municípios, exceto o IDH Educação que foi baixíssimo em todos.

Em 2000, o IDH-M de toda Área de Estudo mineira ficou no nível médio, logo, é importante destacar a elevação do índice entre 1991 e 2000, e nos casos de São Sebastião de Paraíso (MG) e Jacutinga (MG) que estavam em posição média em 1991, o contraste não foi tão significativo quanto nos demais que apresentavam índices mais baixos, sendo assim, a diferença entre 1991-2000 foi maior. O IDH-M Renda em 2000 foi maior do que em 1991, embora tenha se mantido na camada média. Já o IDH-M Longevidade apresentou alguns casos de alto índice, como em Ibiraci (MG) (0,8), São Sebastião do Paraíso (MG) (0,81), Andradas (MG) (0,84), Jacutinga (MG) (0,82) e Monte Sião (MG) (0,84). Os demais municípios permaneceram com índice médio, entretanto, apresentaram um aumento, mas cuja diferença não foi muito significativa. Em 2000, o IDH-M Educação teve uma pequena elevação, mas ainda considerada baixa, o que indica um possível déficit de pessoas alfabetizadas e matriculadas em cursos fundamental, secundário ou superior.

Em 2010, o IDH-M dos municípios mineiros se manteve na categoria média, ainda que tenha ocorrido um aumento no índice e uma equalização, pois a média do IDH-M em 2010 nestes locais era em torno de 0,70. Já o IDH-M Renda neste ano não apresentou variação significativa, portanto, continuou na camada média. O índice que mais variou e cresceu ao longo dos anos foi o IDH-M Longevidade, que em 2010, alcançou a categoria mais alta em todos os municípios. Andradas (MG) e Monte Sião (MG) apresentaram o maior IDH-M Longevidade da Área de Estudo mineira, ambos com índice igual a 0,88. Em 2010, o IDH-M Educação sofreu uma mudança mais significativa, tendo em vista que todos os municípios passaram da faixa baixa para a média e, em comparação com o ano de 1991, o crescimento do índice foi muito expressivo, até mesmo porque a condição da educação nestas áreas se expressava pelo índice como muito precária.

Na Área de Estudo paulista, dos 23 (vinte e três) municípios que a compõe, 15 (quinze) estavam dentro do nível médio do IDH-M de 1991. Os que não fazem parte deste grupo e possuíam IDH-M

baixo na década de 1990, são: Patrocínio Paulista (SP), Itirapuã (SP), Mococa (SP), Divinolândia (SP), São Sebastião da Gramma (SP), Vargem Grande do Sul (SP), Santo Antônio do Jardim (SP), Estiva Gerbi (SP), Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP). Já o IDH-M Renda é mais homogêneo entre os municípios em 1991, o índice se enquadra dentro do nível médio em todos eles, tal como no IDH-M Longevidade, entretanto, embora este esteja no patamar mediano apresenta um índice maior. A situação da educação nos municípios paulistas não é diferente dos municípios mineiros em 1991, pois todos apresentavam baixo índice de desenvolvimento humano na educação.

Em 2000, o IDH-M dos municípios paulistas sofreu um contraste em comparação com o ano de 1991, entretanto, mesmo não suficiente para mudar a categoria, é relevante destacar essa diferenciação entre o período citado. O mesmo não acontece com IDH-M Renda dos municípios em 2000, pois a alteração não foi expressiva, sendo assim, os índices de renda permaneceram na categoria mediana. Assim como na Área de Estudo mineira, o IDH-M Longevidade obteve crescimento significativo em relação ao ano anterior. Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP), Mococa (SP), São José do Rio Pardo (SP), Divinolândia (SP), São João da Boa Vista (SP), Espírito Santo do Pinhal (SP), Itapira (SP), Lindóia (SP), Serra Negra (SP), Monte Alegre do Sul (SP), Tuiuti (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP) apresentaram mudança positiva, na medida em que os índices de longevidade em 1991 eram médios em toda AE, e estes tiveram seus índices elevados para o patamar considerado alto, em 2000, evidenciando o aumento da expectativa de vida nestes municípios.

Os índices de desenvolvimento humano de educação em 2000 foram mais heterogêneos. De acordo com o Quadro 3.4.2-11, Itirapuã (SP), Divinolândia (SP), São Sebastião da Gramma (SP), Vargem Grande do Sul (SP), Santo Antônio do Jardim (SP), Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP) se distinguem dos demais quanto ao IDH-M Educação na AE paulista, pois estes índices permaneceram no nível baixo, tal como em 1991. No sentido contrário, Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP), Mococa (SP), São José do Rio Pardo (SP), São João da Boa Vista (SP), Espírito Santo do Pinhal (SP), Estiva Gerbi (SP), Itapira (SP), Lindóia (SP), Serra Negra (SP), Monte Alegre do Sul (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP) se destacam pela variação positiva no IDH-M Educação, que assume uma posição acima da anterior (1991) no ano 2000.

Em 2010, o índice de desenvolvimento humano passou por uma melhora, mas apenas São João da Boa Vista (SP) e Espírito Santo do Pinhal (SP) tiveram os IDHs considerados alto, os restantes continuaram no patamar médio, apesar de apresentarem um significativo aumento em comparação com o ano 2000. Entretanto, é notável o avanço do IDH, visto que em 1991 poucos

municípios estavam no nível médio, e em 2000 este já era um padrão e em 2010, houve um contraste maior e positivo, embora apenas os dois supracitados tenham mudado de posição. O IDH-M Renda em 2010 não apresentou transformação significativa, todos os municípios apresentaram índice médio, tal como em 2000, mas não apresentaram queda. Houve apenas um pequeno crescimento ou estabilidade no IDH-M Renda dos municípios paulistas. O oposto aconteceu com o IDH-M Longevidade em 2010, onde todos os municípios apresentaram alto índice, o que indica uma melhora generalizada; pois, diferentemente do ano 2000 quando ainda havia uma parcela significativa com índices municipais no nível médio. Itirapuã (SP), São Sebastião da Gramma (SP), Vargem Grande do Sul (SP), Santo Antônio do Jardim (SP), Estiva Gerbi (SP), Pinhalzinho (SP) apresentaram índices médios em 2000, porém, é importante destacar o contraste dos valores apresentados em 2010, que foram mais altos em todos os casos. A mesma lógica se aplica ao IDH-M Educação, pois todos os índices municipais continuaram enquadrados como médios em 2010, no entanto, é notável o avanço destes entre 2000 e 2010.

Entre os valores de IDHs expostos no **Quadro 3.4.2-11**, é possível perceber a lenta progressão do IDH-M Educação em toda AE, visto que foi o que menos apresentou avanços, em relação aos outros no ano de 2010. Em contraposição, o que mais progrediu foi IDH-M Longevidade, que implica em um fator fundamental para o bem estar da população, que é a questão da saúde, portanto, ao longo dos anos o índice que mede esta situação apresentou transformações positivas nos municípios dos dois estados.

Os índices alcançaram seus maiores valores em 2010, e em nenhum ano houve retração, apenas crescimento. O índice que mais se desenvolveu foi de longevidade e o que menos ascendeu foi o de educação.

Quadro 3.4.2-11 - IDH nos municípios da Área de Estudo (AE) - 1991, 2000 e 2010

Municípios	IDH			IDH Renda			IDH Longevidade			IDH Educação		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Ibiraci (MG)	0,44	0,59	0,71	0,61	0,66	0,70	0,71	0,80	0,86	0,20	0,39	0,59
Claraval (MG)	0,41	0,51	0,70	0,59	0,60	0,69	0,68	0,77	0,85	0,17	0,28	0,58
Franca (SP)	0,57	0,69	0,78	0,71	0,72	0,75	0,76	0,81	0,84	0,34	0,56	0,75
Patrocínio Paulista (SP)	0,48	0,66	0,73	0,63	0,67	0,70	0,72	0,80	0,83	0,25	0,53	0,68
Itirapuã (SP)	0,45	0,59	0,71	0,59	0,65	0,67	0,73	0,74	0,83	0,21	0,42	0,64
Capetinga (MG)	0,40	0,58	0,68	0,59	0,65	0,68	0,71	0,81	0,85	0,15	0,37	0,53
São Tomás de Aquino (MG)	0,43	0,60	0,70	0,57	0,63	0,69	0,73	0,79	0,87	0,19	0,42	0,57
São Sebastião do Paraíso (MG)	0,51	0,64	0,72	0,64	0,70	0,74	0,73	0,81	0,84	0,29	0,47	0,61
Itamogi (MG)	0,45	0,60	0,67	0,58	0,65	0,67	0,73	0,79	0,81	0,21	0,41	0,57
Monte Santo de Minas (MG)	0,49	0,62	0,71	0,59	0,66	0,69	0,70	0,79	0,87	0,28	0,46	0,60
Guaranésia (MG)	0,45	0,60	0,70	0,58	0,67	0,69	0,73	0,78	0,85	0,21	0,41	0,59
Arceburgo (MG)	0,46	0,57	0,68	0,58	0,65	0,69	0,67	0,73	0,81	0,25	0,40	0,57
Mococa (SP)	0,54	0,68	0,76	0,65	0,69	0,76	0,72	0,81	0,83	0,34	0,56	0,71
Tapiratiba (SP)	0,46	0,64	0,75	0,60	0,68	0,70	0,76	0,80	0,87	0,22	0,49	0,69
São José do Rio Pardo (SP)	0,56	0,70	0,77	0,68	0,71	0,74	0,76	0,82	0,87	0,34	0,59	0,72
Divinolândia (SP)	0,46	0,63	0,73	0,63	0,66	0,72	0,73	0,80	0,85	0,22	0,48	0,65
São Sebastião da Gramma (SP)	0,48	0,61	0,70	0,65	0,66	0,69	0,71	0,78	0,82	0,24	0,44	0,61
Vargem Grande do Sul (SP)	0,49	0,64	0,74	0,66	0,68	0,72	0,72	0,78	0,86	0,25	0,48	0,64
São João da Boa Vista (SP)	0,59	0,72	0,80	0,69	0,74	0,78	0,77	0,83	0,87	0,37	0,61	0,75
Águas da Prata (SP)	0,58	0,69	0,78	0,67	0,71	0,75	0,78	0,81	0,89	0,37	0,58	0,72
Andradas (MG)	0,50	0,64	0,73	0,66	0,72	0,73	0,77	0,84	0,88	0,25	0,44	0,62
Santo Antônio do Jardim (SP)	0,46	0,62	0,71	0,63	0,65	0,70	0,72	0,78	0,84	0,22	0,46	0,62

Municípios	IDH			IDH Renda			IDH Longevidade			IDH Educação		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Albertina (MG)	0,40	0,55	0,67	0,59	0,64	0,68	0,74	0,79	0,81	0,15	0,32	0,55
Jacutinga (MG)	0,51	0,63	0,72	0,62	0,73	0,72	0,77	0,82	0,86	0,29	0,42	0,59
Monte Sião (MG)	0,44	0,63	0,72	0,62	0,74	0,73	0,75	0,84	0,88	0,18	0,40	0,59
Espírito Santo do Pinhal (SP)	0,56	0,68	0,79	0,68	0,72	0,78	0,78	0,83	0,87	0,33	0,53	0,71
Estiva Gerbi (SP)	0,49	0,64	0,74	0,63	0,66	0,72	0,71	0,79	0,82	0,25	0,50	0,70
Itapira (SP)	0,54	0,69	0,76	0,68	0,72	0,75	0,72	0,81	0,85	0,32	0,56	0,69
Águas de Lindóia (SP)	0,56	0,70	0,75	0,66	0,74	0,73	0,76	0,84	0,85	0,35	0,54	0,68
Lindóia (SP)	0,51	0,69	0,74	0,67	0,72	0,72	0,74	0,82	0,86	0,27	0,55	0,65
Serra Negra (SP)	0,58	0,70	0,77	0,68	0,76	0,76	0,76	0,82	0,87	0,37	0,56	0,68
Monte Alegre do Sul (SP)	0,50	0,68	0,76	0,63	0,71	0,75	0,74	0,84	0,86	0,27	0,52	0,68
Pinhalzinho (SP)	0,45	0,61	0,73	0,65	0,67	0,71	0,73	0,77	0,81	0,19	0,45	0,67
Tuiuti (SP)	0,39	0,60	0,73	0,57	0,65	0,70	0,74	0,81	0,87	0,14	0,41	0,63
Bragança Paulista (SP)	0,55	0,69	0,78	0,71	0,74	0,77	0,74	0,80	0,86	0,32	0,55	0,70
Atibaia (SP)	0,55	0,68	0,77	0,71	0,76	0,79	0,75	0,80	0,85	0,30	0,51	0,67
Total AE	0,49	0,64	0,73	0,63	0,69	0,72	0,74	0,80	0,85	0,26	0,47	0,64
Total AE (MG)	0,45	0,60	0,70	0,60	0,67	0,70	0,72	0,80	0,85	0,22	0,40	0,58
Total AE (SP)	0,51	0,66	0,75	0,65	0,70	0,73	0,74	0,80	0,85	0,28	0,52	0,68

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013

Coordenador:

Técnico:

3.4.2.12 - Hierarquia Urbana

As informações nas quais se baseia a análise da hierarquia urbana da área de estudo advêm de fontes de dados distintas. O estudo “Região de Influência das Cidades” (REGIC), publicado pelo IBGE em 2007, serviu de base para a análise das redes de influência dos diversos municípios da Área de Estudo (AE). A este estudo foram somadas informações levantadas nas campanhas de campo, de modo a trazer dados qualitativos da população potencialmente impactada pelo empreendimento.

Inicialmente é importante ressaltar que as dinâmicas de circulação e hierarquização não são homogêneas ou uniformes. Em outras palavras, ainda que seja apontada uma relação de hierarquia entre 2 (dois) municípios, esta trata da população destes municípios de forma geral, não abarcando especificidades pontuais. Assim, como se tentará demonstrar a seguir, uma localidade pode ter como principal polo um município distinto daquele apontado para o município na qual esta localidade se encontra. Deste modo, cumpre observar, ainda que de forma superficial, a complexidade e heterogeneidade de tais relações hierárquicas num espaço geográfico.

O REGIC (Ibge, 2007) classifica as cidades em 05 (cinco) níveis, subdivididos em subníveis, conforme as relações que apresentam com os municípios em seu entorno, considerando principalmente a intensidade de ligação entre as cidades.

Os níveis de classificação das cidades, de acordo com o estudo supracitado, são:

- **Metrópoles:** Contempla os 12 (Doze) maiores centros urbanos do país, com extensa área de influência. São Paulo aparece como a única Grande metrópole nacional, enquanto Rio de Janeiro e Brasília são classificadas como metrópoles nacionais. As outras metrópoles apontadas são: Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, Goiânia e Porto Alegre. Dentre estas metrópoles, São Paulo e Belo Horizonte são as mais relevantes para o presente estudo, pois são a referência em última instância para os municípios da área de estudo.
- **Capitais Regionais:** 70 (Setenta) cidades foram classificadas como tais, com áreas de influência regionais, se relacionando com os estratos superiores da rede urbana nacional, inclusive com as metrópoles. Estas são divididas em Capitais Regionais, A, B e C, considerando principalmente seus portes populacionais.

- Centros sub-regionais: Contempla 169 (Cento e sessenta e nove) cidades, com áreas de influência menos expressivas, divididas em A e B conforme seus portes populacionais, principalmente.
- Centros de Zona: Nível que abarca 556 cidades do país, com pequeno porte e atuação vinculada apenas ao seu entorno imediato. São subdivididos em A e B, conforme seus aportes populacionais.
- Centros Locais: Menor nível de classificação, contempla todas as demais cidades que têm atuação restrita aos seus próprios limites e atendendo apenas seus habitantes, normalmente são municípios com população inferior a 10.000 habitantes.

Conforme demonstrado na **Figura 3.4.2-10**, os municípios da área de estudo apresentam relações distintas e complexas entre si e com aqueles no seu entorno, sendo que suas classificações são bastante heterogêneas.

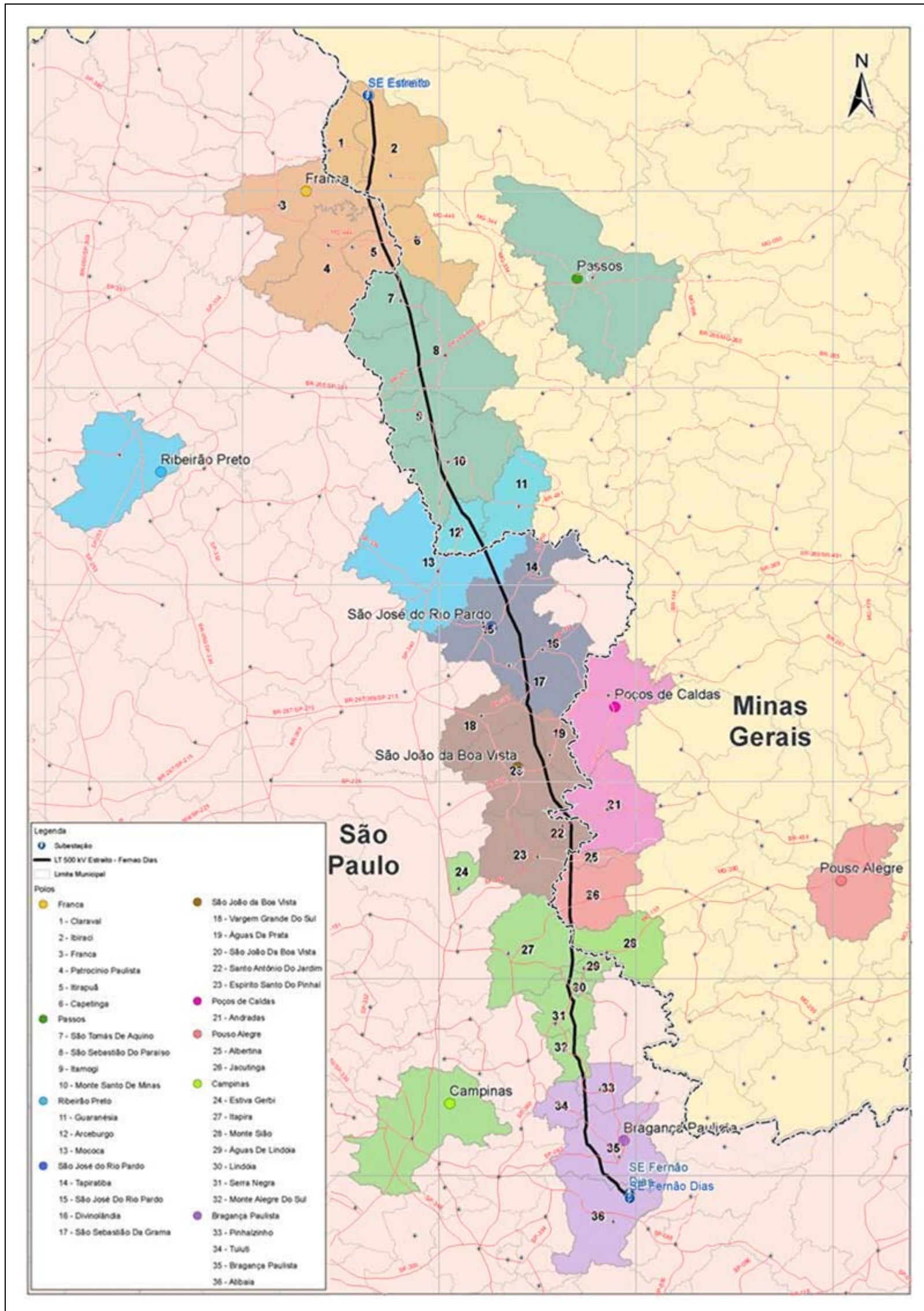
Dentre os municípios da área de estudo, aqueles com classificação maior na hierarquia urbana nacional são Franca (SP) e São João da Boa Vista (SP), que são Centros sub-regionais A, e Bragança considerado pelo REGIC como Centro sub-regional B.

Os seguintes municípios foram caracterizados como Centros de Zona: São Sebastião do Paraíso (MG), Mococa (SP), São José do Rio Pardo (SP), Espírito Santo do Pinhal (SP) e Jacutinga (MG). Os demais municípios são centros locais.

As relações hierárquicas entre os municípios se dão de diversas maneiras e a partir de variados aspectos, podendo estar ligadas ao acesso à infraestrutura básica de saúde e educação, ou ainda ao mercado de trabalho local. Conforme observado a partir de campanha de campo, os municípios da AE se relacionam com seus respectivos polos principalmente em relação a tais aspectos, ou seja, acessam a infraestrutura de saúde e educação destes polos. Também é importante a dinâmica de circulação referente ao mercado de trabalho destes polos, uma vez que moradores de municípios interioranos trabalham em cidades maiores. Além disso, há também uma relação hierárquica no tocante ao setor de serviços e comércio, uma vez que a infraestrutura de muitos municípios da AE é diminuta.

Conforme se pode observar na **Figura 3.4.2-10**, a AE pode ser dividida em agrupamentos de municípios que mantêm relações de dependência perante polos locais e regionais. Assim, no início do traçado os municípios de Ibiraci (MG), Claraval (MG), Capetinga (MG), Itirapuã (SP) e Patrocínio Paulista (SP) têm Franca (SP), que também é contemplado na AE, como principal polo de referência. Franca (SP) é caracterizado pelo REGIC (IBGE, 2007), como Centro Sub-regional A. O município é o mais populoso e urbanizado de toda a AE e é a principal referência para os municípios supracitados.

A dinâmica de circulação entre estes municípios e seu polo é feito, principalmente, pela rodovia estadual SP 345, que conecta as sedes municipais de Patrocínio Paulista (SP), Itirapuã (SP) e Capetinga (MG) à sede de Franca (SP). Importa ressaltar que tal rodovia se transforma em MG 444 após cruzar a divisa para Minas Gerais, no município de Capetinga (MG). A conexão entre Ibiraci (MG) e Franca (SP) se dá pela MG 438. Ambas as rodovias são cortadas pelo traçado do empreendimento.



Fonte: REGIC, IBGE; e dados de campo

Figura 3.4.2-10 - Representação espacial da Hierarquia Urbana da Área de Estudo

Em seguida estão os municípios de Itamogi (MG), São Tomás de Aquino (MG), São Sebastião do Paraíso (MG) e Monte Santo de Minas (MG), os quais têm Passos - MG, que está na Área de Estudo Regional (AER), como o principal polo de referência. Neste caso, as relações entre os municípios com Passos passam por São Sebastião do Paraíso (MG), uma vez que o acesso a Passos se dá principalmente pela rodovia estadual MG 050, que conecta as duas cidades. Assim, os moradores de São Tomás do Aquino, Itamogi (MG) e Monte Santo de Minas (MG) precisam passar pela sede de São Sebastião do Paraíso (MG) para acessar a rodovia MG 050, que liga a Passos.

As relações entre estes municípios e Passos ocorrem, sobretudo em relação aos serviços de saúde e educação, uma vez que os moradores destes municípios acessam o mercado de trabalho e comércio localmente.

Prosseguindo na AE, outros 3 (três) municípios são polarizados por Ribeirão Preto - Guaranésia (MG), Arceburgo (MG) e Mococa (SP). Este nível de hierarquia, no entanto, não apresenta grande intensidade, uma vez que os serviços básicos e o mercado de trabalho são acessados localmente, sobretudo em Mococa (SP), município com significativo porte populacional e urbanização. Assim, a hierarquia destes perante Ribeirão Preto se refere a casos específicos como, por exemplo, acesso a serviços de saúde e educação de maior complexidade.

O acesso a Ribeirão Preto se dá principalmente pela rodovia estadual SP 338, a partir da sede de Mococa (SP), cuja distância é de cerca de 80 quilômetros.

O município de São José do Rio Pardo (SP), contemplado na AE, opera como polo de referência para seus vizinhos - Tapiratiba (SP), São Sebastião da Gramma (SP) e Divinolândia (SP). Estes dois últimos municípios têm acesso ao seu polo por meio da rodovia estadual SP 344, a qual é cortada pelo traçado do empreendimento. Já a rodovia SP 350 permite conexão entre Tapiratiba (SP) e São José do Rio Pardo (SP), sendo que esta também é interceptada pelo traçado da LT.

Em seguida, os municípios de Espírito Santo do Pinhal (SP), Santo Antônio do Jardim (SP), Águas da Prata (SP) e Vargem Grande do Sul (SP) são polarizados por São João da Boa Vista (SP), também contemplado na AE. Este é também caracterizado pelo REGIC como Centro Sub-regional A, assim como Franca (SP).

As rodovias SP 342, cortada pelo traçado, e SP 344 são as principais vias de acesso que conectam estas cidades a São João da Boa Vista (SP). A relação entre tais municípios com seu polo é bastante intensa, considerando a proximidade entre as sedes municipais e o porte do polo local, de abrangência regional.

O município de Andradas (MG) foi o único identificado na AE subordinado a Poços de Caldas, sendo que a rodovia federal BR-146 conecta diretamente as duas cidades. De acordo com dados levantados em campo, esta relação não é de grande intensidade, uma vez que os serviços básicos e o mercado de trabalho são acessados localmente pela população de Andradas (MG).

Os próximos municípios da AE, Albertina (MG) e Jacutinga (MG), são polarizados por Pouso Alegre (MG), que se encontram fora da AE. A conexão entre estes municípios e seu polo se dá principalmente pela rodovia estadual MG 290. Segundo informações levantadas em campo, esta relação se dá sobretudo no tocante ao trabalho/emprego, ou seja, moradores de Albertina (MG) e Jacutinga (MG) que trabalham em Pouso Alegre. Nos demais temas - saúde, educação e comércio - o polo é acessado apenas em casos de última necessidade ou complexidade.

Em seguida, se chega a um grupo de municípios cujo polo de referência é Campinas, que é uma capital regional contemplada na AER. Estes municípios são Monte Alegre do Sul (SP), Serra Negra (SP), Lindoia (SP), Águas de Lindoia (SP), Monte Sião (MG), Itapira (SP) e Estiva Gerbi (SP). Importa ressaltar que cada município tem um nível específico de dependência de Campinas.

Neste sentido, conforme informações levantadas em campo, tais relações são mais intensas em Serra Negra (SP), município cujo acesso é mais fácil a Campinas, por ser o menos distante e contar com estrada conectando as sedes municipais. Nos demais municípios, se busca Campinas em casos de necessidade de serviços mais complexos de saúde e educação, principalmente.

Por fim, os últimos municípios da AE - Pinhalzinho (SP), Tuiuti (SP) e Atibaia (SP) - têm Bragança Paulista (SP), também contemplado na AE, como principal polo de referência. A relação de dependência de Pinhalzinho (SP) e Tuiuti é mais intensa do que a observada em Atibaia (SP), principalmente por se tratar de municípios com menor infraestrutura. Assim, Bragança Paulista (SP) é a referência para o acesso a serviços e infraestrutura de saúde, educação e comércio, além do mercado de trabalho.

Entre Atibaia (SP) e Bragança a hierarquização se dá com menor intensidade, já que Atibaia (SP) é um município com infraestrutura própria que, de modo geral, consegue atender à sua população, sendo que Bragança é acessada principalmente em relação aos serviços de saúde. A conexão entre tais municípios se dá, sobretudo, pela rodovia federal BR-381, que é interceptada pelo traçado do empreendimento.

Já a população de Tuiuti (SP) acessa Bragança Paulista (SP) pela rodovia estadual SP 095, também cortada pelo traçado da LT, enquanto a de Pinhalzinho (SP) dispõe da rodovia federal BR-146.

3.4.2.12.1 - Área de Estudo Local (AEL)

Na Área de Estudo Local (AEL) observa-se, em linhas gerais, que as sedes municipais funcionam como polos de referência para as localidades da área rural de cada município. As localidades, por sua vez, polarizam as áreas do entorno, geralmente de característica rural, respeitando-se os limites municipais - cada localidade centraliza a área rural mais próxima, dentro do mesmo município.

As localidades da AEL, ou Bairros Rurais, como são denominados localmente, atuam como polo para atenção básica à saúde, com postos de Estratégia de Saúde da Família (ESF) na maior parte delas; de educação para o primeiro ciclo do Ensino Fundamental, com presença eventual de escolas que atendem ao segundo ciclo (6^o ao 9^o ano do Ensino Fundamental) em algumas localidades de maior porte; e, em menor escala, como polo de comércio para pequenas compras.

A população da AEL busca, grande parte das vezes, as sedes municipais para compras e acesso a serviços. O acesso a escolas de Ensino Médio também é centralizado nas sedes municipais.

O atendimento de saúde de média complexidade também é realizado nas sedes municipais, com dois polos principais para realização de tratamento mais complexo nos dois extremos da AEL em Franca (trecho 01) e Bragança Paulista (trecho 03).



Figura 3.4.2-11 ESF São Luiz, em Jacutinga

A hierarquia territorial em relação à atração populacional para postos de trabalho observa alguns padrões distintos. Grande parte das vezes a população reside próximo ao local de trabalho, considerando tratar-se de área com característica proeminentemente rural na maioria dos trechos, vivendo nas propriedades onde trabalham, seja como funcionários contratados, seja

como proprietários rurais. Há ainda os casos, mais frequentes nos trechos 01 e 02, onde há maior presença de propriedades maiores que empregam maior contingente de trabalhadores, de fazendas cujos empregados vivem nas sedes municipais ou nos bairros rurais e se deslocam diariamente para trabalhar em ônibus contratados pelos empregadores ou próprios.



Figura 3.4.2-12 Transporte Rural em Ibiraci

É também comum no trecho 03 encontrar moradores da zona rural que trabalham diariamente nas sedes urbanas, na área polarizada por Bragança Paulista e Extrema, ambos em São Paulo (este último fora da Área de Estudo); e no trecho 02 na região próxima a Amparo (SP).

3.4.2.12.1.1 - Saúde

Estão apresentadas nesta seção as informações a respeito dos polos de saúde na Área de Estudo Local, sinalizando as cidades onde a população das localidades e propriedades rurais da AEL busca atendimento de saúde (Quadro 3.4.2-14).

De uma maneira geral a população da zona rural e das sedes dos bairros rurais utiliza os postos de saúde localizados nessas localidades para atendimento básico, havendo também regiões em que o atendimento básico é realizado nas sedes municipais.

3.4.2.12.1.1.1 - Trecho 01

No trecho 1 observa-se que os moradores das propriedades e bairros rurais são atendidos majoritariamente em postos de saúde localizados nas sedes dos municípios em que estão incluídos. Alguns municípios de maior porte são também acessados pela população de municípios vizinhos (Quadro 3.4.2-12).

É o caso de Franca (SP) e Passos (MG), para onde são encaminhados os casos mais complexos, e que servem como polo de saúde para parte da população da Área de Estudo Local (AEL) em Ibiraci (MG), Itirapuã (SP) e São Sebastião do Paraíso (MG); Ibiraci (MG), o qual funciona como polo de saúde para moradores de Itamogi (MG); Patrocínio Paulista (SP) que recebe moradores de Itirapuã (SP) para atendimento de saúde; São Sebastião do Paraíso (MG) que polariza para a área de saúde parte da população da AEL nos municípios de São Tomás de Aquino (MG), Itamogi (MG) e Monte Santo de Minas (MG); Mococa (MG) que atende aos moradores do Bairro Milagre (km 119) em Monte Santo de Minas (MG) e Fazenda Brejão (km 129) em Arceburgo (MG); as cidades de Alfenas (MG) e Guaxupé (MG), localizadas na Área de Estudo Regional (AER), são procuradas pela população da Sede Municipal de Arceburgo (MG) para atendimento de saúde; São João da Boa Vista (SP) que polariza parte dos municípios de Vargem Grande do Sul (SP), Divinolândia (SP) e Águas da Prata (SP); e Campinas (SP) procurada para atendimento de maior complexidade pela população de São João da Boa Vista (SP).

Quadro 3.4.2-12 Polos de saúde da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 01

Município	Descrição	km	Polo
Ibiraci - MG	Fazenda São João Ribeirão do Ouro	4,4	Ibiraci
	Fazenda Nova Era	5,7	Ibiraci
	Bairro Laje	6,0	Passos
	Fazenda Ribeirão do Ouro	7,1	Ibiraci
	Sítio Olaria	10,0	Ibiraci
	Fazenda São Sebastião	11,5	Ibiraci
	Bairro Aterradozinho	12,0	Franca; Passos
	Sítio do Papai	16,2	Ibiraci
	Fazenda Betânia	16,2	Ibiraci
	Fazenda Pomeia	17,7	Ibiraci
	Fazenda São José	18,2	Franca
	Sede de Ibiraci	23,0	Franca
	Fazenda Boa Esperança	25,3	Ibiraci
	Fazenda da Mata	27,0	Ibiraci
Patrocínio Paulista - SP	Sítio Santa Cruz das Palmeiras	34,2	Patrocínio Paulista
Itirapuã - SP	Sítio Santa Tereza	40,8	Itirapuã
	Sítio Vovô Romildo	40,8	Itirapuã
	Sede de Itirapuã	42,0	Patrocínio Paulista
	Estância Raquel	44,4	Itirapuã
	Fazenda Morro Selado	45,7	Itirapuã, Franca
	Fazenda Santa Maria do Morro Selado	46,2	Itirapuã
	Fazenda Santa Maria	48,9	São Tomás de Aquino

Município	Descrição	km	Polo
São Tomás de Aquino - MG	Sítio Santa Maria	55,5	São Tomás de Aquino
	Sítio Campo Redondo	57,1	São Tomás de Aquino
	Sítio Fortaleza	59,7	São Tomás de Aquino
	Sede de São Tomás de Aquino	60,0	São Sebastião do Paraíso
	Fazenda Bela Vista	64,2	São Tomás de Aquino
São Sebastião do Paraíso - MG	Sítio Bela Vista	68,5	São Sebastião do Paraíso
	Sítio São Luis	70,0	São Sebastião do Paraíso
	Fazenda Diamantina	74,8	São Sebastião do Paraíso
	Sede de São Sebastião do Paraíso	75,0	Passos
	Fazenda Ponte Queimada	75,3	São Sebastião do Paraíso
	Fazenda Boa Vista	79,4	São Sebastião do Paraíso
	Fazenda Alteroza	84,3	São Sebastião do Paraíso
Itamogi - MG	Fazenda Marques e Machado	86,2	Itamogi, São Sebastião do Paraíso
	Sede de Itamogi	94,0	São Sebastião do Paraíso, Ribeirão Preto
	Sítio Posses	95,4	Itamogi
	Sítio Vidigal	95,9	Itamogi
	Sítio Cachoeirinha	97,2	Itamogi
Monte Santos de Minas - MG	Sede Monte Santos de Minas	106,0	-
Arceburgo - MG	Sítio N. S. Aparecida	109,1	Monte Santo de Minas, Ribeirão Preto, São Sebastião do Paraíso
	Fazenda da Serra	109,1	Monte Santo de Minas
	Fazenda Sape 2	116,5	Monte Santo de Minas
	Sítio Santa Luzia/Águia Branca	118,1	Monte Santo de Minas
Monte Santo de Minas - MG	Bairro Milagre	119,0	Mococa
Arceburgo - MG	Sítio União	120,0	Arceburgo
	Fazenda Taquaral	120,6	Arceburgo
	Fazenda Marinheiro	121,6	Arceburgo
	Fazenda São Pedro	126,2	Arceburgo
	Sede de Arceburgo	128,0	Alfenas, Guaxupé
	Fazenda Brejão	129,4	Mococa
São José do Rio Pardo - SP	Fazenda São João	146,8	São José do Rio Pardo
	Fazenda Tubaca	148,6	São José do Rio Pardo
	Fazenda Santa Helena	148,9	Bairro Vila Formosa - São José do Rio Pardo
	Sítio Carvalho	151,5	Bairro Vila Formosa - São José do Rio Pardo
	Rio do Peixe	154,0	São José do Rio Pardo
	Bairro Santa Luzia	155,0	São José do Rio Pardo

Município	Descrição	km	Polo
Divinolândia - SP	Bairro Ponte Preta	162,0	-
	Sede de Divinolândia	164,0	-
	Faz. Bela Vista	164,1	Divinolândia
	Fazenda Santa Amélia	164,1	São José do Rio Pardo
	Fazenda PJ Salles	165,0	São Sebastião da Grama, Divinolândia
	Sítio Sta Maria	167,1	São Sebastião da Grama
São Sebastião da Grama - SP	Sede São Sebastião da Grama	169	-
	Sítios Aiumas	170,9	São Sebastião da Grama
	Sítio Primavera	177,0	São Sebastião da Grama, Vargem Grande do Sul
Águas da Prata - SP	Bairro São Roque da Fartura	184,0	São João da Boa Vista
Vargem Grandedo Sul -SP	Fazenda Taguarassu	184,7	Vargem Grande do Sul
São João da Boa Vista - SP	Sítio pinhalzinho	189,5	Vargem Grande do Sul, São João da Boa Vista
	Fazenda Alegre	196,0	São João da Boa Vista
	Fazenda Iaje	196,3	São João da Boa Vista
Águas da Prata - SP	Sede de Águas da Prata	197,0	São João da Boa Vista
São João da Boa Vista - SP	Bairro Jardim dos Eucaliptos	198,0	São João da Boa Vista
	Bairro Alegre	198,0	São João da Boa Vista

Fonte: Levantamento de Campo Ecology Brasil 2014

3.4.2.12.1.1.2 - Trecho 02

No segundo trecho do traçado pode-se identificar a polarização para atendimento básico de saúde ocorrendo em maiores proporções nas sedes dos bairros rurais, notadamente nos municípios de Jacutinga (MG), Serra Negra (SP) e Monte Alegre de Minas (MG). Respectivamente as localidades de Bairro Sapucaí (km 239), Bairro Serra de Baixo (km 271) e Bairro Mostardas (km 286), atuam como importantes polos para saúde, educação e lazer para a população das propriedades rurais da AEL nestes municípios (Quadro 3.4.2-13).

Considerando-se as cidades de maior porte que polarizam o atendimento de saúde nas localidades rurais e sedes municipais de menor porte do trecho 2, destacam-se Espírito Santo do Pinhal (SP) que concentra atendimentos de saúde de Santo Antônio do Jardim (SP) e Albertina (MG); Ouro Fino (MG), localizada fora da Área de Estudo, que recebe população de Jacutinga (MG); Atibaia (SP) e Campinas (SP), esta última uma metrópole que oferece atendimento de alta complexidade para a população deste trecho; e Amparo (SP) que atende a população de Monte Alegre do Sul (SP).

Quadro 3.4.2-13 Polos de saúde da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 2

Município	Descrição	km	Polo
Santo Antônio do Jardim - SP	Sítio Bairro dos Diogos	214,0	Santo Antônio do Jardim
	Sede de Santo Antônio do Jardim	217,0	Espírito Santo do Pinhal
	Sítio São Sebastião	220,5	Santo Antônio do Jardim
Andradas - MG	Bairro Gramínea	223,0	Andradas
Espírito Santo do Pinhal - SP	Sede Espírito Santo do Pinhal	225,0	-
Albertina - MG	Sítio São Jacomo	225,1	Albertina
	Sítio Santa Maria	225,3	Santo Antônio do Jardim
	Sede de Albertina	226,0	Andradas
Jacutinga - MG	Sítio Oferenda	229,0	Jacutinga
	Bairro Jardim Deia e Jardim Alvorada	232,0	Ouro Fino
	Bairro São Luís	235,0	Jacutinga
	Bairro Sapucaí	239,0	Itapira
	Sítio São Carlos	239,3	Bairro Sapucaí
	Sítio Antônio	241,2	Bairro Sapucaí
Itapira - SP	Fazenda boa vista	250,8	Itapira
	Bairro Ponte Nova	256,5	-
Lindóia - SP	Sítio n s das brotas	261,3	Lindóia
	Chácara 2000	261,9	Lindóia
	Sede de Lindóia	262,0	-
	Bairro Jardim Lindóia	264,0	Lindóia
Serra Negra - SP	Bairro Três Barras	266,5	Atibaia, Campinas
	Sítio Fazendinha	270,3	Bairro Serra - Serra Negra
	Bairro Serra de Baixo	271,0	Serra Negra
	Sítio bela vista	272,8	Bairro Serra - Serra Negra
	Fazenda Sao Gabriel	274,3	Bairro Serra - Serra Negra
Monte Alegre do Sul - SP	Sede de Monte Alegre do Sul	281,0	Amparo
	Sítio São Miguel	282,5	Monte Alegre do Sul
	Sítio Rancho Alegre	282,8	Serra Negra, Amparo
	Jd camanducaia bairro falcao	284,3	Monte Alegre do Sul
	Bairro Mostardas	286,0	Amparo
	Chácara N. S. Aparecida	287,1	Bairro Mostardas
Pinhalzinho - SP	Condomínio Maritacas	287,8	Bairro Mostardas
Monte Alegre do Sul - SP	Sítio S. Teresinha	289,0	Monte Alegre do Sul

Fonte: Levantamento de Campo Ecology Brasil 2014

3.4.2.12.1.1.3 - Trecho 03

Os habitantes da AEL no trecho 3 utilizam como referência para atendimento de saúde principalmente a sede do município de Bragança Paulista (SP), que polariza os atendimentos de saúde dos 4 (quatro) municípios presentes neste trecho - Pinhalzinho (SP), Tuiuti (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP) (Quadro 3.4.2-14). Na região ao sul de Bragança Paulista, mais próxima de Atibaia (SP), além de áreas dentro deste último município a polarização para serviços de saúde ocorre em Atibaia (SP).

Quadro 3.4.2-14: Polos de saúde da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 03

Município	Descrição	km	Polo
Pinhalzinho - SP	Bairro Aparecidinha	290,00	Bragança Paulista
	Sítio santo Antônio	290,50	Bairro Aparecidinha
Tuiuti - SP	Sede de Tuiuti	296,00	Bragança Paulista
	Fazenda Maringá	297,40	Bragança Paulista
	Bairro Arraial	298,00	Bragança Paulista
Bragança Paulista - SP	Rancho sao francisco	300,60	Bragança Paulista
	Bairro Atibaianos	302,00	Bragança Paulista
	Bairro Rio Abaixo	304,00	Bragança Paulista e Tuiuti
	Fazenda 2 irmãos	304,50	Bragança Paulista
	Bairro Mãe dos Homens	305,00	Bragança Paulista
	Fazenda da Yakult	305,60	Bragança Paulista
	Chácara do Vô Nico	307,20	Bragança Paulista
	Flora Zini	307,90	Bragança Paulista
	Fazenda Rosario	308,50	Bragança Paulista
	Bairro Campo Novo	310,00	Bragança Paulista
	Bairro Biriça do Campo	310,00	Bragança Paulista
	Recanto Tulipa	311,00	Bragança Paulista
	Fazenda Manacá	312,70	Bragança Paulista
	Bocaina	317,10	Bragança Paulista
	Faz Santa Rosa	320,20	Bragança Paulista
Atibaia - SP	Sítio Terra Azul	320,80	Atibaia
	Sítio Jinguji	321,20	Atibaia
	Bairro Tanque	323,00	Atibaia
	Bairro esmeralda	323,50	Atibaia
	Chácara alto das flores	324,90	Atibaia
	Boa Vista	328,28	Atibaia
	Sítio Barbosa	327,90	Atibaia

Fonte: Trabalho de campo, Ecology Brasil, 2014.

3.4.2.12.1.2 - Educação

Do Quadro 3.4.2-15 ao Quadro 3.4.2-17 encontram-se as informações a respeito dos polos de educação na Área de Estudo Local (AEL), tanto aqueles acessados nas sedes municipais pela população das localidades da AEL, quanto os locais onde a população da área rural busca serviço de educação.

Importa destacar que os locais de estudo da população da AEL são um fator de grande importância para a avaliação dos impactos ambientais do empreendimento, especialmente no que se refere ao seu processo construtivo. Durante este, previsto para durar 25 meses, circularão veículos e máquinas pesadas nos acessos e vias ao traçado da Linha de Transmissão (LT). Assim, as escolas situadas às margens de vias utilizadas para as obras são importante sensibilidade, diante da presença e circulação de crianças em horário escolar. Além disso, a possibilidade de aumento dos acidentes rodoviários em vias utilizadas pelo transporte escolar também é um aspecto de vulnerabilidade a ser considerado.

Nesta seção serão apontados os principais polos de referência de educação para a população da AEL, a partir da qual se pode aprimorar o planejamento quanto à utilização de acessos para as obras da LT, buscando evitar o trânsito em horário escolar nas proximidades de escolas e nas vias utilizadas para acesso às mesmas.

3.4.2.12.1.2.1 - Trecho 01

Pode-se observar, analisando-se os dados do Quadro 3.4.2-15, que no primeiro trecho da AEL, assim como nos polos de saúde, os serviços de educação são oferecidos para a população desta região principalmente nas sedes municipais. Os polos de educação para a população de sedes de Bairros Rurais e Municípios representam aqueles locais com oferta de níveis de ensino mais elevados.

São estes: Franca (SP) e Passos (SP), para a população de Ibiraci (MG), Itirapuã (SP), São Tomás de Aquino (MG) e São Sebastião do Paraíso (MG); São Sebastião do Paraíso (MG), também atua como polo de educação para estudantes de São Tomás de Aquino (MG); Guaxupé (MG), integrante da Área de Estudo Regional (AER), é o polo de educação para a população da AEL em Itamogi (MG) e Arceburgo (MG); Mococa (SP), que atende Monte Santo de Minas (MG); e São João da Boa Vista (SP) e Poços de Caldas (MG) que oferecem serviços de educação para população de Divinolândia (SP) e Águas da Prata (SP).

Quadro 3.4.2-15: Polos de educação da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 01.

Município	Descrição	km	Polo
Ibiraci - MG	Fazenda São João Ribeirão do Ouro	4,40	Claraval, Ibiraci
	Fazenda Nova Era	5,70	Bairro Laje
	Bairro Laje	6,00	Franca
	Fazenda Ribeirão do Ouro	7,10	Claraval, Ibiraci
	Sítio Olaria	10,00	Ibiraci
	Fazenda São Sebastião	11,50	Ibiraci
	Bairro Aterrado	12,00	Franca, Passos
	Sítio do Papai	16,20	Ibiraci
	Fazenda Betânia	16,20	Ibiraci
	Fazenda Pomeia	17,70	Ibiraci
	Fazenda São José	18,20	Ibiraci
	Sede de Ibiraci	23,00	Franca
	Fazenda Boa Esperança	25,30	Ibiraci
Fazenda da Mata	27,00	Itamogi	
Patrocínio Paulista - SP	Sítio Santa Cruz das Palmeiras	34,20	Patrocínio Paulista
Itirapuã - SP	Sítio Santa Tereza	40,80	Itirapuã
	Sítio Vovô Romildo	40,80	Itirapuã
	Sede de Itirapuã	42,00	Franca, Patrocínio Paulista
	Estância Raquel	44,40	Itirapuã
	Fazenda Morro Selado	45,70	São Tomás de Aquino
	Fazenda Santa Maria do Morro Selado	46,20	São Tomás de Aquino
	Fazenda Santa Maria	48,90	São Tomás de Aquino
São Tomás de Aquino - MG	Sítio Santa Maria	55,50	São Tomás de Aquino
	Sítio Campo Redondo	57,10	São Tomás de Aquino
	Sítio Fortaleza	59,70	São Tomás de Aquino
	Sede de São Tomás de Aquino	60,00	São Sebastião do Paraíso, Franca
	Fazenda Bela Vista	64,20	São Tomás de Aquino
São Sebastião do Paraíso - MG	Sítio Bela Vista	68,50	São Sebastião do Paraíso
	Sítio São Luís	70,00	São Sebastião do Paraíso
	Fazenda Diamantina	74,80	São Sebastião do Paraíso
	Sede de São Sebastião do Paraíso	75,00	Franca
	Fazenda Ponte Queimada	75,30	São Sebastião do Paraíso
	Fazenda boa vista	79,40	São Sebastião do Paraíso
	Fazenda Alteroza	84,30	São Sebastião do Paraíso
Itamogi - MG	Fazenda Marques e Machado	86,20	São Sebastião do Paraíso
	Sede de Itamogi	94,00	Guaxupé
	Sítio posses	95,40	Itamogi
	Sítio Vidigal	95,90	Itamogi
	Sítio Cachoeirinha	97,20	Itamogi

Município	Descrição	km	Polo
Monte Santos de Minas - MG	Sede Monte Santos de Minas	106,00	-
	Sítio N. S. Aparecida	109,10	Monte Santo de Minas
	Fazenda da Serra	109,10	Monte Santo de Minas
	Fazenda Sape 2	116,50	Monte Santo de Minas
Arceburgo - MG	Sítio Santa Luzia/Águia Branca	118,10	Monte Santo de Minas
Monte Santo de Minas - MG	Bairro Milagre	119,00	Mococa
Arceburgo - MG	Sítio Uniao	120,00	Arceburgo
	Fazenda Taquaral	120,60	Arceburgo
	Fazenda marinheiro	121,60	Arceburgo
	Fazenda Sao Pedro	126,20	Arceburgo
	Sede de Arceburgo	128,00	Alfenas, Guaxupé
	Fazenda Brejao	129,40	Arceburgo
São José do Rio Pardo - SP	Fazenda Sao Joao	146,80	São José do Rio Pardo
	Fazenda Tubaca	148,60	São José do Rio Pardo
	Fazenda Santa Helena	148,90	São José do Rio Pardo
	Sítio Carvalho	151,50	São José do Rio Pardo
	Rio do Peixe	154,00	São José do Rio Pardo
	Bairro Santa Luzia	155,00	São José do Rio Pardo
Divinolândia - SP	Bairro Ponte Preta	162,00	Divinolândia
	Sede de Divinolândia	164,00	-
	Faz. Bela Vista	164,10	Divinolândia
	Fazenda Santa Amélia	164,10	Divinolândia
	Fazenda PJ Salles	165,00	Divinolândia
	Sítio Sta Maria	167,10	São Sebastião da Grama
São Sebastião da Grama - SP	Sede São Sebastião da Grama	169,00	-
	Sítios Aiumas	170,90	São Sebastião da Grama
	Sítio Primavera	177,00	São Sebastião da Grama
Águas da Prata - SP	Bairro São Roque da Fartura	184,00	São João da Boa Vista
Vargem Grande do Sul - SP	Fazenda Taguarassu	184,70	Águas da Prata
São João da Boa Vista - SP	Sítio pinhalzinho	189,50	Águas da Prata
	Fazenda Alegre	196,00	São João da Boa Vista
	Fazenda Laje	196,30	São João da Boa Vista
Águas da Prata	Sede de Águas da Prata	197,00	São João da Boa Vista
São João da Boa Vista - SP	Bairro Jardim dos Eucaliptos	198,00	São João da Boa Vista
	Bairro Alegre	198,00	São João da Boa Vista

Fonte: Trabalho de campo, Ecology Brasil, 2014.

3.4.2.12.1.2.2 - Trecho 02

No trecho 2 aparecem como polos importantes de serviço de educação as cidades de Espírito Santo do Pinhal (SP), que atende a uma significativa parcela dos municípios da Área de Estudo Local (AEL) no trecho entre Andradas (MG) e Jacutinga (MG); Amparo (SP) e Ouro Fino (MG) para Lindóia (SP), Serra Negra (SP) e Monte Alegre do Sul (SP). Nestes dois últimos aparece também o município de Bragança Paulista (SP), localizado no terceiro e último trecho do traçado, como polo de educação. Vale ressaltar a importância regional desta cidade como referência para serviços públicos, trabalho e comércio para uma área extensa que vai desde Serra Negra (SP) até Atibaia (SP).

Alguns bairros rurais foram identificados como referências locais para a população, sobretudo quanto ao ensino fundamental. É o caso do Bairro Sapucaí (km 239), Bairro São Luís (km 235) e o Bairro Mostardas (km 286).

Quadro 3.4.2-16 Polos de educação da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 02.

Município	Descrição	km	Polo
Santo Antônio do Jardim - SP	Sítio Bairro dos Diogos	214,00	Santo Antônio do Jardim
	Sede de Santo Antônio do Jardim	217,00	São João da Boa Vista, Espírito Santo do Pinhal
	Sítio São Sebastião	220,50	Espírito Santo do Pinhal
Andradas	Bairro Gramínea	223,00	Espírito Santo do Pinhal, Poços de Caldas
Espírito Santo do Pinhal - SP	Sede Espírito Santo do Pinhal	225,00	-
Albertina - MG	Sítio Sao Jacomo	225,10	Albertina
	Sítio Santa Maria	225,30	Santo Antônio do Jardim
	Sede de Albertina	226,00	São João da Boa Vista, Espírito Santo do Pinhal
Jacutinga - MG	Sítio Oferenda	229,00	Espírito Santo do Pinhal
	Bairro Jardim Deia e Jardim Alvorada	232,00	Itajubá
	Bairro São Luís	235,00	Espírito Santo do Pinhal
	Bairro Sapucaí	239,00	Itapira
	Sítio São Carlos	239,30	Jacutinga
	Sítio Antônio	241,20	Jacutinga
Itapira - SP	Fazenda Boa Vista	250,80	Itapira
	Bairro Ponte Nova	256,50	Itapira
Lindóia - SP	Sítio n s das brotas	261,30	Lindóia
	Chácara 2000	261,90	Lindóia
	Sede de Lindóia	262,00	Serra Negra, Amparo
	Bairro Jardim Lindóia	264,00	Amparo, Ouro Fino
Serra Negra - SP	Bairro Três Barras	266,50	Amparo, Campinas, Bragança
	Sítio Fazendinha	270,30	Serra Negra
	Bairro Serra de Baixo	271,00	Amparo, Bragança, Socorro
	Sítio Bela Vista	272,80	Serra Negra
	Fazenda São Gabriel	274,30	Serra Negra

Município	Descrição	km	Polo
Monte Alegre do Sul - SP	Sede de Monte Alegre do Sul	281,00	Amparo
	Sítio São Miguel	282,50	Monte Alegre do Sul
	Sítio Rancho Alegre	282,80	Monte Alegre do Sul
	Jd camanducaia bairro falcao	284,30	Monte Alegre do Sul
	Bairro Mostardas	286,00	Amparo
	Chácara N. S. Aparecida	287,10	Bairro Mostardas; Monte Alegre do Sul
Pinhalzinho - SP	Condomínio Maritacas	287,80	Monte Alegre do Sul
Monte Alegre do Sul - SP	Sítio S. Teresinha	289,00	Monte Alegre do Sul

Fonte: Trabalho de campo, Ecology Brasil, 2014.

3.4.2.12.1.2.3 - Trecho 03

No terceiro trecho, além de Bragança Paulista, Amparo (SP), localizado na Área de Estudo Regional (AER), aparece como polo de educação para Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP).

Embora seja grande a polarização da sede municipal de Bragança Paulista (SP), conforme apontado previamente, alguns bairros rurais do trecho 03 apresentam infraestrutura capaz de atender à população do seu entorno. Assim, alguns destes foram apontados como referência local para algumas propriedades rurais da AEL neste trecho, como o Bairro Aparecidinha (km 290), Bairro Tanque (km 323), Bairro Campo Novo (km 310) e o Bairro Mãe dos Homens (km 305)

Quadro 3.4.2-17 Polos de educação da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 03.

Município	Descrição	km	Polo
Pinhalzinho - SP	Bairro Aparecidinha	290,00	Bragança, Atibaia, Amparo
	Sítio santo Antonio	290,50	Aparecidinha - Pinhalzinho
Tuiuti - SP	Sede de Tuiuti	296,00	Bragança, Amparo
	Fazenda Maringa	297,40	Tuiuti
	Bairro Arraial	298,00	Bragança
Bragança Paulista - SP	Rancho Sao Francisco	300,60	Bragança
	Bairro Atibaianos	302,00	Bragança
	Bairro Rio Abaixo	304,00	Bragança
	Fazenda 2 Irmãos	304,50	Mãe dos Homens - Bragança
	Bairro Mãe dos Homens	305,00	Bragança
	Fazenda da Yakult	305,60	Bragança
	Chácara do Vô Nico	307,20	Bragança
	Flora Zini	307,90	Bragança
	Fazenda Rosário	308,50	Bragança
	Bairro Campo Novo	310,00	Bragança
	Bairro Biriça do Campo	310,00	Bragança

Município	Descrição	km	Polo
Bragança Paulista - SP	Recanto Tulipa	311,00	Campo Novo; Bragança
	Fazenda Manaca	312,70	Campo Novo; Bragança
	Bocaina	317,10	Bragança
	Faz Santa Rosa	320,20	Tanque - Atibaia
	Sítio Terra Azul	320,80	Tanque - Atibaia
	Sítio Jinguji	321,20	Tanque - Atibaia
Atibaia - SP	Bairro Tanque	323,00	Atibaia
	Bairro esmeralda	323,50	Atibaia
	Chácara Alto das Flores	324,90	Esmeralda; Atibaia
	Boa Vista	328,28	Atibaia
	Sítio Barbosa	327,90	Boa Vista; Atibaia

Fonte: Trabalho de campo, Ecology Brasil, 2014.

3.4.2.12.1.3 - Serviços e Trabalho

Neste item encontram-se informações a respeito dos locais onde a da população da Área de Estudo Local (AEL) acessa serviços e trabalho. Do Quadro 3.4.2-18 ao Quadro 3.4.2-20 são apresentados os polos de trabalho e serviços para cada trecho da AEL, identificando os locais (cidades, localidades ou propriedades) que atuam como polo para essa população.

Em relação aos polos de trabalho, percebe-se que a população das localidades e bairros rurais busca as sedes municipais ou cidades maiores, enquanto que para a população das propriedades rurais, mais próximas ao traçado, prevalece o trabalho nas propriedades da área de estudo. De uma forma geral pode-se afirmar que para aos habitantes das localidades e bairros os polos de trabalho coincidem com aqueles locais de referência para serviços, enquanto que os moradores de propriedades rurais buscam trabalho na zona rural.

Quanto aos serviços, de forma geral a população das localidades e bairro rurais os acessa em cidades maiores, enquanto a das propriedades rurais da Área Diretamente Afetada (ADA) e seu entorno nas sedes dos municípios dos quais fazem parte, tendo como critério de acesso a menor distância.

3.4.2.12.1.3.1 - Trecho 01

Verifica-se que no trecho 01 o acesso ocorre, em sua maioria, na sede municipal, havendo cidades que exercem um domínio regional. Este é o caso de Franca (SP), que apresenta influência sobre a população da AEL dos municípios de Ibiraci (MG) e Itirapuã (SP); e São Sebastião

do Paraíso (SP) é buscada pela população da AEL dos municípios de São Tomás De Aquino (MG) e Itamogi (MG).

Quadro 3.4.2-18: Polos de trabalho e serviços da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 01

Município	Descrição	km	Polo Serviços	Polo Trabalho
Ibiraci - MG	Fazenda São João Ribeirão do Ouro	4,4	Ibiraci	Propriedades da região
	Fazenda Nova Era	5,7	Sem informação	Propriedades da região
	Bairro Laje	6,0	Franca	Franca
	Fazenda Ribeirão do Ouro	7,1	Ibiraci	Propriedades da região
	Sítio Olaria	10,0	Ibiraci	Propriedades da região
	Fazenda São Sebastião	11,5	Ibiraci, Franca	Propriedades da região
	Bairro Aterrado	12,0	Franca, passos	Franca, Passos
	Sítio do Papai	16,2	Ibiraci	Propriedades da região
	Fazenda Betânia	16,2	Ibiraci	Propriedades da região
	Fazenda Pomeia	17,7	Sem informação	Propriedades da região
	Fazenda São José	18,2	Sem informação	Propriedades da região
	Sede de Ibiraci	23,0	Franca	Franca
	Fazenda Boa Esperança	25,3	Ibiraci	Propriedades da região
	Fazenda da Mata	27,0	Ibiraci	Propriedades da região
Patrocínio Paulista - SP	Sítio Santa Cruz das Palmeiras	34,2	Patrocínio Paulista	Propriedades da região
Itirapuã - SP	Sítio Santa Tereza	40,8	Sem informação	Propriedades da região
	Sítio Vovô Romildo	40,8	Itirapuã	Propriedades da região
	Sede de Itirapuã	42,0	Franca	Franca
	Estância Raquel	44,4	Sem informação	Propriedades da região
	Fazenda Morro Selado	45,7	Itirapuã	Propriedades da região
	Fazenda Santa Maria do Morro Selado	46,2	Itirapuã	Propriedades da região
	Fazenda Santa Maria	48,9	Itirapuã	Propriedades da região
São Tomás de Aquino - MG	Sítio Santa Maria	55,5	Patrocínio Paulista	Propriedades da região
	Sítio Campo Redondo	57,1	São Tomás de Aquino	Propriedades da região
	Sítio Fortaleza	59,7	São Tomás de Aquino	Propriedades da região
	Sede de São Tomás de Aquino	60,0	São Sebastião do Paraíso, Franca	São Sebastião do Paraíso, Franca
	Fazenda Bela Vista	64,2	São Sebastião do Paraíso	Propriedades da região
São Sebastião do Paraíso - MG	Sítio Bela Vista	68,5	São Sebastião do Paraíso	Propriedades da região
	Sítio São Luis	70,0	São Sebastião do Paraíso	Propriedades da região
	Fazenda Diamantina	74,8	São Sebastião do Paraíso	Propriedades da região
	Sede de São Sebastião do Paraíso	75,0	Ribeirão	Ribeirão
	Fazenda Ponte Queimada	75,3	Sem informação	Propriedades da região
	Fazenda Boa Vista	79,4	São Sebastião do Paraíso	Propriedades da região
	Fazenda Alteroza	84,3	Sem informação	Propriedades da região

Município	Descrição	km	Polo Serviços	Polo Trabalho
Itamogi - MG	Fazenda Marques e Machado	86,2	São Sebastião do Paraíso, Itamogi	Propriedades da região
	Sede de Itamogi	94,0	São Sebastião do Paraíso, Ribeirão	Ribeirão
	Sítio Posses	95,4	Itamogi	Propriedades da região
	Sítio Vidigal	95,9	Itamogi	Propriedades da região, Monte Santo de Minas
	Sítio Cachoeirinha	97,2	Itamogi	Propriedades da região
Monte Santos de Minas - MG	Sede Monte Santos de Minas	106,0	São Sebastião do Paraíso, Ribeirão	Ribeirão
	Sítio N. S. Aparecida	109,1	Monte Santo de Minas	Propriedades da região
	Fazenda da Serra	109,1	Monte Santo de Minas	Propriedades da região
	Fazenda Sape 2	116,5	Monte Santo de Minas, Arceburgo	Propriedades da região
Arceburgo - MG	Sítio Santa Luzia/ Água Branca	118,1	Monte Santo de Minas	Propriedades da região
Monte Santo de Minas - MG	Bairro Milagre	119,0	Mococa	Mococa
Arceburgo - MG	Sítio Uniao	120,0	Sem informação	Propriedades da região
	Fazenda Taquaral	120,6	Arceburgo	Propriedades da região, Arceburgo
	Fazenda marinheiro	121,6	Arceburgo	Propriedades da região
	Fazenda Sao Pedro	126,2	Arceburgo	Propriedades da região
	Sede de Arceburgo	128,0	Mococa	Mococa, Guaxupe
	Fazenda Brejao	129,4	Mococa, Guaxupé	Propriedades da região
São José do Rio Pardo - SP	Fazenda Sao João	146,8	Sem informação	Propriedades da região
	Fazenda Tubaca	148,6	Sem informação	Propriedades da região
	Fazenda Santa Helena	148,9	Sem informação	Propriedades da região
	Sítio Carvalho	151,5	São José do Rio Pardo	Propriedades da região
	Rio do Peixe	154,0	Sem informação	Sem informação
	Bairro Santa Luzia	155,0	Sem informação	Sem informação
Divinolândia - SP	Bairro Ponte Preta	162,0	Divinolândia	Divinolândia
	Sede de Divinolândia	164,0	Sem informação	Sem informação
	Faz. Bela Vista	164,1	Divinolândia	Propriedades da região
	Fazenda Santa Amélia	164,1	Sem informação	Sem informação
	Fazenda PJ Salles	165,0	Sem informação	Propriedades da região
	Sítio Sta Maria	167,1	São Sebastião da Grama	Propriedades da região
São Sebastião da Grama - SP	Sede São Sebastião da Grama	169,0	Sem informação	Sem informação
	Sítios Aiumas	170,9	São Sebastião da Grama	Propriedades da região
	Sítio Primavera	177,0	Vargem Grande do Sul	Propriedades da região
Águas da Prata - SP	Bairro São Roque da Fartura	184,0	São João da Boa Vista	São João da Boa Vista, Poços de Caldas

Município	Descrição	km	Polo Serviços	Polo Trabalho
Vargem Grande do Sul - SP	Fazenda Taguarassu	184,7	São Roque, Vargem Grande do Sul	Propriedades da região
São João da Boa Vista - SP	Sítio Pinhalzinho	189,5	São Roque, Vargem Grande do Sul	Propriedades da região
	Fazenda Alegre	196,0	São João da Boa Vista	Propriedades da região
	Fazenda Iaje	196,3	São João da Boa Vista	Propriedades da região
Águas da Prata - SP	Sede de Águas da Prata	197,0	São João da Boa Vista, Poços de Caldas	São João da Boa Vista
São João da Boa Vista - SP	Bairro Jardim dos Eucaliptos	198,0	São João da Boa Vista, Poços de Caldas	São João da Boa Vista
	Bairro Alegre	198,0	São João da Boa Vista	São João da Boa Vista

Fonte: Trabalho de campo, Ecology Brasil, 2014

3.4.2.12.1.3.2 - Trecho 02

No trecho 02, destaca-se a cidade de Espírito Santo do Pinhal (SP) identificada como polo para a população da Área de Estudo Local (AEL) dos municípios de Santo Antônio Do Jardim (SP), Albertina (MG) e Jacutinga (MG). Neste trecho destacam-se as cidades do Circuito das Águas de São Paulo (sobretudo Lindóia, Serra Negra e Monte Alegre Do Sul) - por serem cidades turísticas possuem estrutura de serviços de maior porte, sendo acessadas pela população dos municípios vizinhos.

Quadro 3.4.2-19 Polos de trabalho e serviços da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 02

Município	Descrição	km	Polo Serviços	Polo Trabalho
Santo Antônio do Jardim - SP	Sítio Bairro dos Diogos	214,0	Santo Antônio do Jardim	Propriedades da região, Espírito Santo do Pinhal, Andradas
	Sede de Santo Antônio do Jardim	217,0	Espírito Santo do Pinhal	Santo Antônio do Jardim, Espírito Santo do Pinhal
	Sítio São Sebastião	220,5	Santo Antônio do Jardim, Espírito Santo do Pinhal	Propriedades da região
Andradas - SP	Bairro Gramínea	223,0	Andradas	Andradas
Espírito Santo do Pinhal - SP	Sede Espírito Santo do Pinhal	225,0	Sem informação	Sem informação
Albertina - MG	Sítio Sao Jacomo	225,1	Albertina, Espírito Santo do Pinhal, Pouso Alegre	Propriedades da região
	Sítio Santa Maria	225,3	Santo Antônio do Jardim	Propriedades da região
	Sede de Albertina	226,0	Espírito Santo do Pinhal	Jacutinga, Espírito Santo do Pinhal

Município	Descrição	km	Polo Serviços	Polo Trabalho
Jacutinga - MG	Sítio Oferenda	229,0	Jacutinga, Espírito Santo do Pinhal	Propriedades da região
	Bairro Jardim Deia e Jardim Alvorada	232,0	Campinas	Jacutinga, Pouso Alegre, Itajubá
	Bairro São Luís	235,0	Jacutinga	Jacutinga
	Bairro Sapucaí	239,0	Itapira	Itapira
	Sítio Sao Carlos	239,3	Jacutinga	Propriedades da região
	Sítio Antonio	241,2	Jacutinga	Propriedades da região
Itapira - SP	Fazenda Boa Vista	250,8	Itapira	Propriedades da região
	Bairro Ponte Nova	256,5	Sem informação	Sem informação
Lindóia - SP	Sítio n s das brotas	261,3	Lindóia	Propriedades da região
	Chácara 2000	261,9	Lindóia, Itapira	Lindóia, Itapira
	Sede de Lindóia	262,0	Serra Negra	Amparo, Itapira
	Bairro Jardim Lindóia	264,0	Águas Lindoia	Águas de Lindóia, Lindóia, Serra Negra
Serra Negra - SP	Bairro Três Barras	266,5	Serra Negra	Campinas, Amparo
	Sítio Fazendinha	270,3	Serra Negra	Propriedades da região
	Bairro Serra de Baixo	271,0	Serra Negra	Serra Negra
	Sítio bela vista	272,8	Serra Negra	Propriedades da região
	Fazenda Sao Gabriel	274,3	Serra Negra	Propriedades da região
Monte Alegre do Sul - SP	Sede de Monte Alegre do Sul	281,0	Amparo	Amparo
	Sítio São Miguel	282,5	Monte Alegre	Propriedades da região
	Sítio Rancho Alegre	282,8	Monte Alegre	Monte Alegre
	Jd Camanducaia Bairro Falcao	284,3	Mostardas e Sede de Monte Alegre do Sul, Pinhalzinho	Monte Alegre, Amparo
	Bairro Mostardas	286,0	Monte Alegre, Amparo	Monte Alegre
	Chácara N. S. Aparecida	287,1	Mostardas e Sede de Monte Alegre do Sul	Propriedades da região, Bairro Mostardas e Sede de Monte Alegre do Sul, Amparo
Pinhalzinho - SP	Condomínio Maritacas	287,8	Sem informação	Sem informação
Monte Alegre do Sul - SP	Sítio S. Teresinha	289,0	Sem informação	Propriedades da região

Fonte: Trabalho de campo, Ecology Brasil, 2014

3.4.2.12.1.3.3 - Trecho 03

No trecho 03 a cidade de Bragança Paulista (SP) se estabelece como o principal polo para o trecho, devido sua grande estrutura e proximidade com os outros municípios. O trabalho para a população da Área de Estudo Local (AEL) neste trecho também predomina nas propriedades rurais locais. No entanto, por se tratar de trecho mais próximo e com maior contato com áreas

urbanas, sobretudo as sedes municipais de Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP), estas atraem trabalhadores.

Assim, a população da maioria das localidades e bairros rurais presentes neste trecho tem como polo de trabalho as sedes dos municípios supracitados.

Quadro 3.4.2-20 Polos de trabalho e serviços da Área de Estudo Local (AEL) - Trecho 03

Município	Descrição	km	Polo Serviços	Polo Trabalho
Pinhalzinho - SP	Bairro Aparecidinha	290	Bragança	Amparo
	Sítio Santo Antonio	290,5	Bragança Paulista	Propriedades da região
Tuiuti - SP	Sede de Tuiuti	296,0	Bragança Paulista	Morungaba, Bragança Paulista
	Fazenda Maringa	297,4	Bragança Paulista	Propriedades da região
	Bairro Arraial	298,0	Bragança Paulista	Bragança Paulista
Bragança Paulista - SP	Rancho São Francisco	300,6		
	Bairro Atibaianos	302,0	Bragança Paulista	Bragança Paulista
	Bairro Rio Abaixo	304,0	Bragança Paulista	Bragança Paulista
	Fazenda 2 Irmãos	304,5	Bragança Paulista	Propriedades da região
	Bairro Mãe dos Homens	305,0	Bragança Paulista	Bragança Paulista
	Fazenda da Yakult	305,6	Sem informação	Propriedades da região
	Chácara do Vô Nico	307,2	Bragança Paulista	Propriedades da região
	Flora Zini	307,9	Sem informação	Propriedades da região
	Fazenda Rosário	308,5	Sem informação	Sem informação
	Bairro Campo Novo	310,0	Bragança Paulista	Bragança Paulista
	Bairro Biriça do Campo	310,0	Bragança Paulista	Bragança Paulista
	Recanto Tulipa	311,0	Bairro Campinho, Sede Bragança Paulista	Bragança Paulista
	Fazenda Manaca	312,7	Bairro Campo Novo, Sede Bragança Paulista, Sede Pinhalzinho	Propriedades da região, Distrito Industrial Extrema
	Bocaina	317,1	Bragança Paulista	Propriedades da região
	Faz Santa Rosa	320,2	Sem informação	Sem informação
Sítio Terra Azul	320,8	Atibaia	Propriedades da região, Atibaia	
Sítio Jinguji	321,2	Atibaia	Propriedades da região, Atibaia	
Atibaia - SP	Bairro Tanque	323,0	Atibaia	Atibaia
	Bairro esmeralda	323,5	Atibaia	Atibaia
	Chácara Alto das Flores	324,9	Atibaia	Propriedades da região
	Boa Vista	327,0	Atibaia	Atibaia
	Sítio Barbosa	327,9	Atibaia	Propriedades da região, Atibaia

Fonte: Trabalho de campo, Ecology Brasil, 2014

3.4.2.13 - Densidade Demográfica

O **Quadro 3.4.2-21** exibe a densidade demográfica dos municípios da Área de Estudo (AE), a qual abarca a relação entre a quantidade de pessoas residentes e a superfície do território dos municípios, indicando o número de habitantes por quilômetro quadrado.

A densidade demográfica média da AE é de 100 habitantes por quilômetro quadrado. Dos 36 (trinta e seis) municípios da AE, 24 (vinte e quatro) apresentam densidade inferior à média, o que revela que esta média é puxada para cima pelos 12 (doze) municípios com maiores densidade, notadamente Franca (SP), cuja densidade é de 526,09 habitantes por quilômetro quadrado, valor bastante superior a todos os demais da AE. Além deste, importa destacar os municípios de Águas de Lindoia (SP), que não é atravessado pelo traçado da LT, Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP), os dois últimos município da AE.

Inicialmente pode-se destacar que os 10 (dez) municípios iniciais do traçado, entre Ibiraci (MG) e Monte Santo de Minas (MG), apresentam característica semelhante, qual seja, densidade demográfica baixa, de até 42,46 habitantes por quilômetro quadrado. Nesta região, a exceção é Franca (SP), município com maior população e densidade demográfica da AE, e São Sebastião do Paraíso (MG).

Entre Águas da Prata (SP) e Monte Sião (MG) estão 6 (seis) municípios com densidade demográfica de valores similares, entre 35,7 e 79,4. Ou seja, se trata de uma área de baixa densidade demográfica.

Seguindo o traçado do empreendimento, outra parte da AE que apresenta semelhança é a entre Espírito Santo do Pinhal (SP) e Serra Negra (SP), contemplando 6 (seis) municípios cujas respectivas densidades demográficas têm valores próximos, entre 107,6 e 137,6. A exceção neste cenário é Águas de Lindoia (SP), cuja densidade demográfica é superior à dos demais.

Monte Alegre do Sul (SP), Pinhalzinho (SP) e principalmente Tuiuti (SP) contam com densidade demográfica baixa, inferior a 85 (oitenta e cinco) habitantes por quilômetro quadrado, enquanto, por outro lado, nos 2 (dois) últimos municípios do traçado - Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP), a característica é bastante diferente, com densidade alta.

De modo geral, tal como exposto no **Quadro 3.4.2-21**, é possível observar que a densidade demográfica dos municípios da AE em Minas Gerais é bastante inferior à observada na AE de São Paulo.

Assim, conclui-se que, de forma geral, os municípios da AE em Minas Gerais e São Paulo apresentam dinâmicas demográficas distintas, sendo que os paulistas são normalmente mais urbanizados e populosos. Apesar da AE de Minas Gerais contemplar menos de 20% do total da população da AE, sua área corresponde a cerca de 40% da área total da AE. Assim, pode-se entender porque a densidade demográfica dos municípios paulista é tão superior, uma vez que são mais urbanizados e populosos, mas suas superfícies territoriais não são muito superiores às dos municípios mineiros.

Quadro 3.4.2-21 - Densidade Demográfica na Área de Estudo Municipal (AEM)

Municípios	Área total (km ²)	Densidade demográfica (hab/km ²)	População
Ibiraci (MG)	562,1	21,66	12176
Claraval (MG)	227,6	19,95	4542
Franca (SP)	605,7	526,09	318640
Patrocínio Paulista (SP)	602,8	21,56	13000
Itirapuã (SP)	161,1	36,71	5914
Capetinga (MG)	297,9	23,79	7089
São Tomás de Aquino (MG)	277,9	25,52	7093
São Sebastião do Paraíso (MG)	814,9	79,74	64980
Itamogi (MG)	243,7	42,46	10349
Monte Santo de Minas (MG)	594,6	35,71	21234
Guaranésia (MG)	294,8	63,47	18714
Arceburgo (MG)	162,9	58,38	9509
Mococa (SP)	854,9	77,55	66290
Tapiratiba (SP)	222,5	57,23	12737
São José do Rio Pardo (SP)	419,2	123,81	51900
Divinolândia (SP)	222,1	50,46	11208
São Sebastião da Gramma (SP)	252,4	47,94	12099
Vargem Grande do Sul (SP)	267,2	146,94	39266
São João da Boa Vista (SP)	516,4	161,96	83639
Águas da Prata (SP)	143,0	53,05	7584
Andradas (MG)	469,4	79,4	37270
Santo Antônio do Jardim (SP)	110,0	54,05	5943
Albertina (MG)	58,0	50,22	2913
Jacutinga (MG)	347,8	65,48	22772
Monte Sião (MG)	594,6	35,71	21203
Espírito Santo do Pinhal (SP)	389,4	107,61	41907
Estiva Gerbi (SP)	74,2	135,35	10044
Itapira (SP)	518,4	132,21	68537
Águas de Lindoia (SP)	60,1	287,16	17266
Lindóia (SP)	48,8	137,67	6712
Serra Negra (SP)	203,7	129,52	26387
Monte Alegre do Sul (SP)	110,3	64,84	7152
Pinhalzinho (SP)	154,5	84,8	13105

Municípios	Área total (km ²)	Densidade demográfica (hab/km ²)	População
Tuiuti (SP)	126,7	46,8	5930
Bragança Paulista (SP)	512,6	286,26	146744
Atibaia (SP)	478,4	264,61	126603
Total AE	12.000,6	100,99	1.338.451
Total AE (MG)	4.946,2	46,27	239.844
Total AE (SP)	7.054,4	131,92	1.098.607

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

3.4.2.14 - Paralelismo e Cruzamento com outras LTs

A alternativa de traçado selecionada da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias está localizada em uma área caracterizada pela existência de diversas linhas de transmissão, que em alguns momentos apresentam paralelismo e são interceptadas em vários pontos pela LT alvo deste estudo, conforme indica o (Quadro 3.4.2-22).

Em relação ao efeito cumulativo dos impactos, pode-se destacar alguns trechos em que esta sinergia deve ser observada mais detidamente, pensando no aumento da magnitude das restrições de uso do solo que se colocam normalmente para projetos desta natureza.

Considerando-se a feição mista da área de inserção da Área de Estudo Local (AEL), ora atravessando zonas rurais, ora interceptando zonas urbanas, faz-se importante mencionar que os segmentos caracterizados por pequenas propriedades são aqueles em que a cumulatividade do impacto por paralelismo pode se mostrar mais expressiva. Isto porque a proporção da propriedade rural atingida pela instalação da LT, com a imposição de áreas de usos restritos na faixa de servidão e no entorno das torres, tende a ser mais significativa nestes casos. No mesmo sentido, segmentos particularizados por aglomerações urbanas potencializam o risco de que tal cumulatividade afete um maior número de pessoas.

Um trabalho de mapeamento específico, por meio da observação de imagens de satélite com informações do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), para este estudo contribuiu para identificar a configuração de paralelismo por 09 Linhas de Transmissão, bem como o cruzamento do traçado com 20 Linhas de Transmissão (Quadro 3.4.2-22).

Quadro 3.4.2-22- Interferências da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias por paralelismo ou cruzamento com LTs existentes

LT	Interferências (km do Traçado)		Município
	Cruzamento	Paralelismo	
LT 500 kV Estreito - Ribeirão Preto	1,2	-	Ibiraci - MG
LT 345 kV Estreito - Mascarenhas de Moraes	2,5	-	Ibiraci - MG
LT 500 kV Mascarenhas de Moraes - Ribeirão Preto	18,0	-	Ibiraci - MG
LT 345 kV Barreto de Carvalho - Poços de Caldas	26,4	26,5 - 36	Ibiraci, Franca e Patrocínio Paulista - MG
LT 345 kV Barreto de Carvalho - Poços de Caldas II	26,4	26,5 - 36	Ibiraci, Franca e Patrocínio Paulista - MG
LT 500 kV Ribeirão Preto - Caconde	154,7	-	São José do Rio Pardo - SP
LT 500 kV Ribeirão Preto - Poços de Caldas	174,2	-	São Sebastião da Grama-SP
LT 500 kV Poços de Caldas - Araraquara	177,7	-	São Sebastião da Grama-SP
LT Poços de Caldas - Mogi Mirim 3	201,6		São João da Boa Vista- SP
LT Poços de Caldas - Campinas	263,0	216 - 263	
LT 345 kV Poços de Caldas - Guarulhos Norte - Miguel Reale	309,0	216- 309	
LT 345 kV Poços de Caldas - Guarulhos Norte - Miguel Reale II	309,0	216 - 309	
LT 345 kV Poços de Caldas - Fernão Dias	309,0	216 - 309 310 - 324	
LT Não Identificada	258,5	250 - 258,5	Itapira, Lindóia- SP
LT Não Identificada	259,8		Lindóia- SP
LT Não Identificada	263,5		Serra Negra- SP
LT 440 kV Mogi Mirim 3 - Atibaia 2	300,1		Bragança Paulista- SP
LT Não Identificada	314,2		Bragança Paulista -SP
LT Não Identificada	319,0		Bragança Paulista -SP
LT 440 kV Campinas - Taubaté	320,2	318 - 320	Bragança Paulista -SP
LT Não Identificada		325 - 327	

Fonte: Sistema Interligado Nacional (SIN). Elaboração Ecology Brasil, 2015.

Ao longo deste tópico, como se verá, o diagnóstico foi desenvolvido a partir da mobilização de alguns termos, para os quais é interessante se ter um entendimento mais amplo:

- **Segmento:** parte do traçado da LT onde ocorre o fenômeno do paralelismo e para o qual se desenhou um contexto específico de relação nos elementos socioeconômicos presentes no ambiente com o empreendimento em tela. Dois critérios foram adotados para definir um segmento: 1 - a quilometragem de extensão da linha de transmissão; 2 - os limites municipais - algumas vezes há dois segmentos na mesma faixa de quilometragem, porém em municípios distintos, nestes casos foram instituídos dois segmentos diferentes, no intuito de facilitar a localização e efeitos particulares.

- Pontos socioeconômicos relevantes: são quaisquer elementos - casas, benfeitorias, equipamentos públicos, áreas de interesse econômico em geral - presentes no ambiente. Vale destacar que serão interpretados como unidades situadas dentro da faixa de servidão da LT em tela, ainda que, em alguns casos, estes pontos representem conjuntos destes elementos.

As considerações conclusivas acerca dos efeitos cumulativos sobre pontos socioeconômicos relevantes serão elaboradas no sentido de indicar tendências relacionadas à intensidade dos impactos acumulados em cada caso. Isto porque a ausência de dados do cadastro fundiário indicativo dos limites de cada unidade restringe a avaliação neste momento. Posteriormente, os programas ambientais a serem elaborados na fase de Licença de Instalação (LI) poderão tratar desta questão caso a caso.

3.4.2.14.1 - Paralelismo e Cruzamento com LTs Existentes na Área de Estudo Local (AEL)

O traçado da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias, com metragem de 327,8 km, liga a Subestação (SE) Estreito, situada em Ibiraci-MG à Subestação (SE) Fernão Dias, localizada em Atibaia-SP, conforme disposto na Caracterização do Empreendimento, e foi dividido em 05 segmentos, para a análise das ocorrências de paralelismo e cruzamentos constatadas (Quadro 3.4.2-23).

Importa ressaltar que a análise considerou as linhas de transmissão existentes no momento de elaboração deste EIA. No entanto, podem ocorrer paralelismos com outros empreendimentos, como a LT 500 kV Araraquara - Fernão Dias. Esta LT se encontra em processo de licenciamento ambiental - fase de análise de viabilidade, e está previsto 18,9 km de compartilhamento de faixa com o empreendimento aqui analisado em Atibaia (SP) e Bragança Paulista (SP).

Quadro 3.4.2-23 - Características dos paralelismos identificados ao longo do traçado da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias

N° Segmento	Municípios	Quilometragem da LT
1	Ibiraci, Claraval, Franca, Patrocínio Paulista	1 a 36
2	São José do Rio Pardo, Divinolândia, São Sebastião da Gramma	154 a 178
3	São João da Boa Vista	201
4	Santo Antônio do Jardim, Albertina, Jacutinga, Itapira, Monte Sião, Lindóia, Serra Negra, Monte Alegre do Sul, Pinhalzinho, Tuiuti e Bragança Paulista	216 a 324
5	Atibaia	325 a 327

Fonte: Sistema Interligado Nacional (SIN).Elaboração Ecology Brasil, 2015.

Importa notar que a referência à extensão dos segmentos no **Quadro 3.4.2-23**, refere-se ao comprimento da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias sujeito aos efeitos do paralelismo e cruzamento com outras LTs. A seguir, tem-se o descritivo de cada um dos segmentos.

3.4.2.14.1.1 - Segmento 1: km 1 a 36

O primeiro segmento contempla os municípios de Ibiraci (MG), Claraval (MG), Franca (SP) e Patrocínio Paulista (SP). Inicialmente, na altura do km 1,2 do traçado, este é interceptado pela LT 500 kV Estreito - Ribeirão Preto em região de fazendas que se destacam pela plantação de eucalipto. Neste local, o empreendimento em tela atravessa diretamente áreas de plantio de eucalipto. No entanto, a LT 500 kV Estreito - Ribeirão Preto passar em área onde não foi verificado tal plantio, a partir de análise de imagens de satélite.

Em seguida, ainda neste segmento e no município de Ibiraci (MG), o traçado é interceptado pela LT 345 kV Estreito - Mascarenhas de Moraes, na altura do km 2,5. A partir de imagens de satélite não foi possível observar atividades produtivas diretamente afetadas.

O terceiro ponto de cruzamento no segmento 1 se dá com a LT 500 kV Mascarenhas de Moraes - Ribeirão Preto, ainda em Ibiraci (MG), na altura do km 18 do traçado, entre as Fazendas São José e Poméia, dedicadas à produção de café e criação de gado leiteiro. Neste local o traçado do empreendimento incide diretamente sobre áreas de produção de café, as quais precisarão ser liberadas para instalação do empreendimento.

Ainda no segmento 1 foi verificada ocorrência de cruzamento com as LT 345 kV Barreto de Carvalho - Poços de Caldas e LT 345 kV Barreto de Carvalho - Poços de Caldas II, na altura do km 26,4, em Ibiraci (MG). A partir deste ponto ocorre paralelismo do traçado do empreendimento em tela com tais LTs nos municípios de Ibiraci (MG), Claraval (MG) Franca (SP) e Patrocínio Paulista (SP). Este paralelismo ocorre por cerca de 9,5 quilômetros, entre o km 26,5 e o km 36 do traçado

O cruzamento se dá em área de produção cafeeira, enquanto o paralelismo prossegue com os empreendimentos alternando a distância entre seus traçados de 700 m a 1.000 m. Nesta região foram identificadas a Fazenda da Mata (km 27), Fazenda Boa Fé (km 28), e o Sítio Santa Cruz das Palmeiras (km 34). Tendo em vista a ausência de dados quanto ao porte de tais propriedades rurais, não é possível avaliar o efeito deste paralelismo sobre as mesmas, embora seja relevante considerar a distância entre os traçados das linhas paralelas (entre 700 m e 1.000 m). A partir do

km 36 do empreendimento as outras linhas paralelas se afastam do mesmo, sendo então considerado o paralelismo apenas até tal ponto.

Quadro 3.4.2-24 - Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 1

LT	Interferências (km do Traçado)		Município
	Cruzamento	Paralelismo	
LT 500 kV Estreito - Ribeirão Preto	1,2	-	Ibiraci - MG
LT 345 kV Estreito - Mascarenhas de Moraes	2,5	-	Ibiraci - MG
LT 500 kV Mascarenhas de Moraes – Ribeirão Preto	18,0	-	Ibiraci - MG
LT 345 kV Barreto de Carvalho - Poços de Caldas	26,4	26,5 - 36	Ibiraci, Franca e Patrocínio Paulista - MG
LT 345 kV Barreto de Carvalho - Poços de Caldas II	26,4	26,5 - 36	Ibiraci, Franca e Patrocínio Paulista - MG

3.4.2.14.1.2 - Segmento 2: km 154 a 178

O segundo segmento contempla os municípios de São José do Rio Pardo, Divinolândia, São Sebastião da Grama, todos no Estado de São Paulo.

Inicialmente, na altura do km 154, o empreendimento intercepta o traçado da LT 500 kV Ribeirão Preto - Caconde, em São José do Rio Pardo (MG), nas proximidades da localidade Rio do Peixe, em área de mata.

Cerca de 20 quilômetros depois, se encontra o segundo ponto de cruzamento deste segmento, que se dá com a LT 500 kV Ribeirão Preto - Poços de Caldas em São Sebastião da Grama (SP). Neste ponto o relevo é montanhoso e se destaca a produção de café.

O terceiro ponto de cruzamento no segmento 2 ocorre no km 177,7 do traçado, ainda em São Sebastião da Grama (SP), com a LT 500 kV Poços de Caldas - Araraquara, em região também caracterizada pela produção de café.

Quadro 3.4.2-25 Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 2

LT	Interferências (km do Traçado)		Município
	Cruzamento	Paralelismo	
LT 500 kV Ribeirão Preto - Caconde	154,7	-	São José do Rio Pardo - SP
LT 500 kV Ribeirão Preto - Poços de Caldas	174,2	-	São Sebastião da Grama- SP
LT 500 kV Poços de Caldas – Araraquara	177,7	-	São Sebastião da Grama - SP

3.4.2.14.1.3 - Segmento 3: km 201

O terceiro segmento diz respeito ao cruzamento do traçado do empreendimento com o da LT Poços de Caldas - Mogi Mirim 3, na altura do km 201, em São João da Boa Vista (SP). Neste local o uso do solo se caracteriza pela presença de fazendas de café, com produção mecanizada em pequenas propriedades, e gado de corte.

Quadro 3.4.2-26 Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 3

LT	Interferências (km do Traçado)		Município
	Cruzamento	Paralelismo	
LT Poços de Caldas - Mogi Mirim 3	201,6		São João da Boa Vista - SP

3.4.2.14.1.4 - Segmento 4: km 216 a 324

O quarto segmento se estende entre o km 216 e o km 324 do traçado, e engloba os municípios de Santo Antônio do Jardim (SP), Albertina (MG), Jacutinga (MG), Itapira (SP), Monte Sião (MG), Lindóia (SP), Serra Negra (SP), Monte Alegre do Sul (SP), Pinhalzinho (SP), Tuiuti (SP) e Bragança Paulista (SP).

A grande extensão deste segmento está relacionada ao paralelismo e cruzamento de diversas linhas de transmissão, principalmente a LT 345 kV Poços de Caldas - Fernão Dias, conforme será demonstrado.

Na altura do km 216 do traçado do empreendimento aqui analisado o mesmo inicia paralelismo com outras 4 linhas de transmissão existentes: LT Poços de Caldas - Campinas; LT 345 kV Poços de Caldas - Guarulhos Norte - Miguel Reale, LT 345 kV Poços de Caldas - Guarulhos Norte - Miguel Reale II; e LT 345 kV Poços de Caldas - Fernão Dias.

Este paralelismo tem início no município de Santo Antônio do Jardim (SP) e mantém a distância entre os traçados em no mínimo 1.000 metros. No entanto, a partir de Jacutinga (MG) o traçado do empreendimento se aproxima das outras 3 LTs e chega a 140 metros no município de Serra Negra (SP). Em Monte Alegre do Sul (SP) a distância entre os empreendimentos passa a não existir, sendo que a faixa de servidão do empreendimento aqui analisado coincide com a da LT 345 kV Poços de Caldas - Guarulhos Norte - Miguel Reale. Isto ocorre do km 288 ao 290 do traçado da LT aqui analisada. Nestes 02 quilômetros o paralelismo ocorre próximo ao Bairro Aparecidinha, em Pinhalzinho (SP), embora atravesse diretamente área de matas e pastagens.

O paralelismo entre os empreendimentos se mantém nos municípios seguintes, embora em distância maior, até ocorrer a interceptação das 3 LTs com o empreendimento aqui analisado no km 309, no município de Bragança Paulista, na região conhecida como Bairro Campo Novo. Este cruzamento parece ocorrer em território da Fazenda Rosário, que tem 95 alqueires e produção mecanizada de milho.

Entre o km 250 e o km 258 o traçado ocorre em paralelismo com uma LT existente não identificada, no município de Itapira (SP). A distância entre os empreendimentos atinge seu ponto mínimo no km 252, quando chega a 60 metros, em área de relevo montanhoso com atividade pecuária. Esta mesma LT não identificada cruza o traçado do empreendimento em tela no km 258, já no município de Lindóia (SP), em área montanhosa dedicada à pecuária.

Pouco à frente, no km 260, ocorre mais um cruzamento entre o empreendimento aqui analisado e outra LT não identificada, ainda no município de Lindóia (SP). Este cruzamento se dá em área de relevo montanhoso com presença de mata.

Entre o km 263 e o km 264 do empreendimento, este intercepta mais duas LTs já existentes: A LT Poços de Caldas - Campinas e outra que não foi possível identificar. Os cruzamentos ocorrem no topo de uma serra ao lado da sede do município de Lindóia (SP), em área de mata e cafeicultura.

Na altura do km 319 da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias seu traçado é interceptado por outra LT não identificada. Ainda neste local, a cerca de 250 metros de distância do traçado, outras 3 LTs se cruzam: A LT não identificada, a LT 400 kV Campinas - Taubaté e a LT 345 kV Poços de Caldas Fernão Dias.

Entre o km 320 e o km 322 do traçado do empreendimento ocorre paralelismo com a LT 345 kV Poços de Caldas - Fernão Dias, ainda em Bragança Paulista (SP). Os empreendimentos ficam a cerca de 450 metros de distância em uma área com presença de fazendas e sítios dedicados à floricultura, inclusive com a presença de estufas.

Neste local se encontram a Fazenda Santa Rosa, o Sítio Terra Azul e o Sítio Jinguji, situados entre o traçado dos dois empreendimentos.

Quadro 3.4.2-27 Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 4

LT	Interferências (km do Traçado)		Município
	Cruzamento	Paralelismo	
LT Poços de Caldas - Campinas	263,0	216 - 263	
LT 345 kV Poços de Caldas - Guarulhos Norte - Miguel Reale	309,0	216- 309	
LT 345 kV Poços de Caldas - Guarulhos Norte - Miguel Reale II	309,0	216 - 309	
LT 345 kV Poços de Caldas - Fernão Dias	309,0	216 - 309 310 - 324	
LT Não Identificada	258,5	250 - 258,5	Itapira, Lindóia - SP
LT Não Identificada	259,8		Lindóia - SP
LT Não Identificada	263,5		Serra Negra - SP
LT 440 kV Mogi Mirim 3 - Atibaia 2	300,1		Bragança Paulista - SP
LT Não Identificada	314,2		Bragança Paulista - SP
LT Não Identificada	319,0		Bragança Paulista - SP
LT 440 kV Campinas - Taubaté	320,2	318 - 320	Bragança Paulista - SP

3.4.2.14.1.5 - Segmento 5: km 325 a 327

O quinto e último segmento apresenta paralelismo entre o traçado do empreendimento em tela e uma LT não identificada, já no município de Atibaia (SP), em local dedicado principalmente à pecuária.

Quadro 3.4.2-28 Paralelismo e Cruzamentos no Segmento 5

LT	Interferências (km do Traçado)		Município
	Cruzamento	Paralelismo	
LT Não Identificada	-	325 - 327	-

3.4.2.14.2 - Considerações Finais Acerca dos Efeitos do Paralelismo com LTs Existentes

Em relação ao efeito cumulativo dos impactos por paralelismo e cruzamento, a consideração de dois elementos é imprescindível para o dimensionamento adequado dos impactos: i) a magnitude do comprometimento do potencial produtivo das propriedades rurais; ii) a necessidade de relocação de estruturas ou de indenização pelo uso da faixa de servidão. Ambos os elementos, em consequência da sinergia entre as linhas, devem ser observados mais detidamente quanto à mensuração das restrições de uso do solo que porventura se coloquem na Área de Estudo Local (AEL). Importa ressaltar que aspectos técnicos referentes à construção do empreendimento serão abordados no âmbito do projeto executivo do mesmo.

No primeiro caso, os locais caracterizados por pequenas propriedades serão aqueles em que a cumulatividade do impacto por paralelismo pode se mostrar mais expressiva, tendo em vista a proporção da propriedade rural afetada pela instalação da LT e as áreas de usos restritos na faixa de servidão e no entorno das torres. A perda de áreas produtivas em uma parcela significativa da propriedade pode representar prejuízos, ou mesmo a inviabilização daquela unidade de produção, em situações limite.

Estes termos reforçam a necessidade de uma consideração caso a caso do tamanho das propriedades atravessadas pela LT em foco, no intuito de definir, a partir de cada particularidade, a possibilidade, ou não, de aproveitamento de outras áreas, em referência ao tamanho de cada uma delas, principalmente nos casos de paralelismo entre LTs muito próximas ou mesmo cruzamento de tais empreendimentos.

Neste sentido, foi identificada a presença de pequenas propriedades na Área de Estudo Local (AEL), em Ibiraci (MG), Itirapuã (SP), São Sebastião do Paraíso (MG), Itamogi (MG), São João da Boa Vista (SP), Andradas (MG), Santo Antônio do Jardim (SP), Lindóia (SP), Serra Negra (SP), Itapira (SP), Tuiuti (SP) e Bragança Paulista (SP).

Em relação ao segundo elemento citado, qual seja a necessidade de relocação de estruturas ou de indenização pelo uso da faixa de servidão, este é um ponto que precisa ser cuidadosamente considerado, haja vista a seu caráter irreversível. O trabalho caso a caso, neste contexto, faz-se igualmente fundamental, em virtude da quantidade variável de pontos socioeconômicos relevantes existentes. O trabalho de mapeamento exaustivo das propriedades será ferramenta fundamental para o dimensionamento mais apurado da quantidade e qualidade das benfeitorias e estruturas passíveis de relocação ou indenização.

Quanto à possibilidade de relocação de estruturas, o **Quadro 3.4.2-29** apresenta os pontos identificados em campo na faixa de servidão do empreendimento. A partir de uma análise preliminar, baseada em informações qualitativas referentes à caracterização socioeconômica da AEL, não foram identificados impactos cumulativos que resultem em inviabilidade de propriedades decorrentes de cruzamentos ou paralelismos com outras linhas de transmissão.

No entanto, diante da ausência de dados exaustivos referentes ao tamanho das propriedades diretamente afetadas, bem como as atividades produtivas e benfeitorias nelas existentes, a presente análise requer revisão e adequação quando da disponibilização de tais dados.

Destaca-se que na atual fase de processo de licenciamento ambiental do empreendimento este contempla apenas o projeto básico. No momento seguinte, na etapa referente ao projeto executivo, o traçado da LT poderá sofrer um ajuste de modo a minimizar as interferências com benfeitorias. Neste sentido, a análise contemplada no presente item diz respeito ao traçado do empreendimento na fase de planejamento em que se encontra.

Quadro 3.4.2-29 - Edificações e Benfeitorias na Faixa de Servidão

Descrição	Município	Trecho	km	Distancia (m)
Casa na Fazenda Boa Fé	Ibiraci	1	27,9	15
Casa na Fazenda Morro Selado	Itirapuã	1	45,7	2
Casa no Sítio Campo Redondo	São Tomás de Aquino	1	57,1	13
Casa e Edificações no Sítio Bela Vista	São Sebastião do Paraíso	1	68,5	20
Casa e Edificação na Fazenda São Francisco	São Sebastião do Paraíso	1	72,5	2
Casa na Fazenda Marques e Machado	Itamogi	1	86,2	1
Usina de concreto	São José do Rio Pardo	1	153,9	1
Casa na Fazenda Taguarassu	Vargem Grande do Sul	1	184,6	9
Edificações no Sítio São Miguel	Monte Alegre do Sul	2	282,5	21
Casa no Sítio Rancho Alegre	Monte Alegre do Sul	2	282,8	5
Casa na Chácara Nossa Senhora Aparecida	Monte Alegre do Sul	2	287,1	2
Casas Bairro Esmeralda	Atibaia	3	323,5	1

Fonte: Levantamento de Campo Ecology, 2014.

3.4.2.15 - Considerações Finais

A Área de Estudo (AE) da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias se caracteriza por **municípios pouco populosos**, com 21 dos 36 municípios apresentando população inferior a 20.000 habitantes. A maioria dos municípios da AE passou por processo de urbanização, desde 1970, ocorrendo migração de pessoas das zonas rurais para urbanas.

Atualmente se trata de uma região com **predomínio de população urbana**, especialmente em Lindóia (SP), Águas de Lindóia (SP), Bragança Paulista (SP), São João da Boa Vista (SP) e Franca (SP).

Quanto à Área de Estudo Local (AEL), o traçado incide principalmente em áreas rurais, interceptando áreas urbanas apenas em São José do Rio Pardo (SP), São João da Boa Vista (SP), Lindoia (SP), Serra Negra (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP).

Na AEL a maioria dos habitantes reside nas 17 sedes municipais contempladas nesta área de estudo. Nos municípios de Serra Negra (SP), Jacutinga (MG), Albertina (MG) e Santo Antônio do

Jardim (SP) se destacam **movimentos migratórios** ligados à colheita de café, com migração sazonal de trabalhadores do Norte do estado de Minas Gerais, da região Nordeste do Brasil e do estado do Paraná. Em Bragança Paulista (SP) se observou a instalação recente de migrantes vindos da região Nordeste em locais de moradia de baixa renda, conformando núcleos residenciais com característica de intensa expansão de ocupação urbana.

Em relação ao nível de vida, os municípios com maior **Índice de Desenvolvimento Humano - IDH** são São João da Boa Vista (SP) Espírito Santo do Pinhal (SP), Franca (SP), Águas da Prata (SP) e Bragança Paulista (SP), todos no Estado de São Paulo.

A alternativa de traçado selecionada da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias está localizada em uma área caracterizada pela **existência de diversas linhas de transmissão**, sendo identificado paralelismo por 09 Linhas de Transmissão, e cruzamento do traçado com 20 Linhas de Transmissão.

