

ÍNDICE

3.4.6 -	Uso e Ocupação do Solo	1/90
3.4.6.1 -	Considerações Iniciais	1/90
3.4.6.2 -	Estrutura Fundiária na Área de Estudo Municipal (AEM)	2/90
3.4.6.3 -	Propriedades Cadastradas na Área Diretamente Afetada (ADA)	6/90
3.4.6.4 -	Atividades Produtivas na Área de Estudo Municipal (AEM)	7/90
3.4.6.5 -	Usos do Solo na Área de Estudo Municipal (AEM)	21/90
3.4.6.6 -	Áreas Urbanas e Rurais	24/90
3.4.6.6.1 -	Ibiraci a São Tomás de Aquino	26/90
3.4.6.6.2 -	São Sebastião do Paraíso a Itamogi	27/90
3.4.6.6.3 -	Arceburgo, Mococa e São José do Rio Pardo	28/90
3.4.6.6.4 -	Divinolândia e São Sebastião da Gramma	29/90
3.4.6.6.5 -	Vargem Grande do Sul e São João da Boa Vista	30/90
3.4.6.6.6 -	Santo Antônio do Jardim, Albertina e Jacutinga	31/90
3.4.6.6.7 -	Monte Sião, Itapira e Lindóia	33/90
3.4.6.6.8 -	Serra Negra e Monte Alegre do Sul	34/90
3.4.6.6.9 -	Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP)	35/90
3.4.6.6.10 -	Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP)	36/90
3.4.6.7 -	Usos do Solo na Área de Estudo Local (AEL)	37/90
3.4.6.7.1 -	Aspectos Gerais	37/90
3.4.6.7.2 -	Atividades Produtivas	38/90
3.4.6.7.3 -	Núcleos de Ocupação	43/90
3.4.6.7.4 -	Caracterização dos Trechos	51/90
3.4.6.8 -	Uso da Madeira	73/90
3.4.6.9 -	Edificações e Benfeitorias na Faixa de Servidão	74/90
3.4.6.10 -	Infraestrutura Interceptada pelo Traçado	75/90
3.4.6.11 -	Vetores de Crescimento e Tendências de Expansão	78/90
3.4.6.12 -	Restrições ao Uso da Faixa de Servidão e Acessos	86/90

3.4.6.13 -	Reservas Legais.....	88/90
3.4.6.14 -	Considerações Finais	89/90

Legendas

Quadro 3.4.6-1- Estabelecimentos agropecuários por grupos de área - 2006.....	3/90
Figura 3.4.6-1 - Número de Estabelecimentos por classe de Área.....	4/90
Quadro 3.4.6-2- Condição dos produtores rurais - 2006.....	5/90
Quadro 3.4.6-3- Número de Propriedades Cadastradas na Faixa de Servidão até 19/01/2015.....	6/90
Quadro 3.4.6-4 Produção em Lavouras Temporárias na Área de Estudo Municipal (AEM) - 2012.....	9/90
Figura 3.4.6-2 - Destaque dos 10 maiores Município em Produção (ton) - Lavoura Temporária.....	11/90
Quadro 3.4.6-5- Produção em Lavouras Permanentes na Área de Estudo Municipal (AEM).....	12/90
Figura 3.4.6-3 - Destaque dos 10 maiores Município em Produção (ton) - Lavoura Permanente.....	13/90
Quadro 3.4.6-6- Produção de Leite e Rebanho na Área de Estudo Municipal (AEM) - 2012.....	14/90
Figura 3.4.6-4 - Produção da Extração Vegetal e Silvicultura na AEM - 2013.....	16/90
Quadro 3.4.6-7- Empresas ligadas à agricultura, pecuária e indústria extrativa.....	17/90
Quadro 3.4.6-8- Estabelecimentos de Agricultura Familiar por tipo de produção - 2006.....	20/90
Quadro 3.4.6-9- Área dos estabelecimentos agropecuários por tipo de uso (Hectare) - 2006 e 2012.....	22/90
Figura 3.4.6-5 - Área Total por tipo de Uso/Cobertura por município.....	23/90
Quadro 3.4.6-10 Extensão da LT, Setores Atravessados, Área municipal e Faixa de Servidão por município atravessado.....	25/90
Figura 3.4.6-6 - Setores Urbanos e Rurais em Ibiraci (MG), Claraval (MG), Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP), Itirapuã (SP) e São Tomás de Aquino (MG).....	27/90
Figura 3.4.6-7 Setores Urbanos e Rurais em São Sebastião do Paraíso (MG), Itamogi (MG) e Monte Santo de Minas (MG).....	28/90

Figura 3.4.6-8 - Setores Urbanos e Rurais em Arceburgo (MG), Mococa (SP) e São José do Rio Pardo (SP).....	29/90
Figura 3.4.6-9 - Setores Urbanos e Rurais São José do Rio Pardo (SP), Divinolândia (SP) e São Sebastião da Grama (SP).....	30/90
Figura 3.4.6-10 - Setores Urbanos e Rurais em Vargem Grande do Sul (SP), São João da Boa Vista (SP) e Andradas (MG).....	31/90
Figura 3.4.6-11 - Setores Urbanos e Rurais em Santo Antônio do Jardim (SP), Albertina (MG) e Jacutinga (MG).....	32/90
Figura 3.4.6-12 - Setores Urbanos e Rurais em Monte Sião (MG), Itapira (SP) e Lindóia (SP).....	33/90
Figura 3.4.6-13 - Setores Urbanos e Rurais em Serra Negra (SP) e Monte Alegre do Sul (SP).....	34/90
Figura 3.4.6-14 - Setores Urbanos e Rurais em Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP).....	35/90
Figura 3.4.6-15 - Setores Urbanos e Rurais em Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP).....	36/90
Quadro 3.4.6-11 - Divisão da Área de Estudo Local (AEL) por trechos.....	37/90
Figura 3.4.6-16 - Cafeicultura em São Sebastião da Grama (SP).....	39/90
Figura 3.4.6-17 - Canavial em Itirapuã (SP).....	39/90
Figura 3.4.6-18 - Eucalipto em Ibiraci (MG).....	40/90
Figura 3.4.6-19 - Criação de Gado em Bragança Paulista (SP).....	41/90
Figura 3.4.6-20 - Floricultura em Bragança Paulista (SP).....	43/90
Quadro 3.4.6-12- Pontos de Ocupação Humana identificados na AEL.....	44/90
Figura 3.4.6-21 - Sítio Santa Maria, São Tomás de Aquino (MG).....	48/90
Figura 3.4.6-22 - Fazenda Vargem Grande.....	49/90
Figura 3.4.6-23 - Chácara.....	49/90

Figura 3.4.6-24 - Bairro Aparecidinha, Pinhalzinho	50/90
Figura 3.4.6-25 - Condomínio	51/90
Figura 3.4.6-26 - Fazenda São João do Ribeirão do Ouro (Ibiraci - MG).....	52/90
Figura 3.4.6-27 - Fazenda Betânia, Ibiraci (MG)	52/90
Figura 3.4.6-28 - Fazenda Ponte Queimada (São Tomás de Aquino - MG)	54/90
Figura 3.4.6-29 - Fazenda Serra (Monte Santo de Minas - MG)	55/90
Figura 3.4.6-30 - Fazenda Tubaca (São José do Rio Pardo - SP).....	56/90
Figura 3.4.6-31 - Fazenda Bela Vista (Divinolândia - SP)	58/90
Figura 3.4.6-32 - Fazenda Alegre	59/90
Figura 3.4.6-33 - Sítio Santa Maria (Albertina - MG)	62/90
Figura 3.4.6-34 - Sítio São Carlos (Jacutinga - MG)	63/90
Figura 3.4.6-35 - Sítio Fazendinha (Serra Negra - SP)	65/90
Figura 3.4.6-36 - Fazenda Maringá (Tuiuti - SP)	68/90
Figura 3.4.6-37 - Recanto Tulipa (Bragança Paulista - SP)	70/90
Figura 3.4.6-38 - Flora Zini.....	70/90
Figura 3.4.6-39 - Fazenda Bocaina (Bragança Paulista - SP)	71/90
Figura 3.4.6-40 - Viveiro da Prefeitura em Serra Negra (SP)	73/90
Figura 3.4.6-41 - Viveiro Particular em Serra Negra (SP).....	73/90
Quadro 3.4.6-13 - Empresas cadastradas no CADmadeira na AEM	74/90
Quadro 3.4.6-14 - Edificações e Benfeitorias na Faixa de Servidão	75/90
Figura 3.4.6-42 - Linha de Transmissão e Estrada em Serra Negra (SP).....	76/90

Quadro 3.4.6-15 - Infraestrutura interceptada pelo traçado	76/90
Figura 3.4.6-43 - Macrozonas de São José do Rio Pardo (SP)	78/90
Figura 3.4.6-44 - Travessia da LT em relação ao Zoneamento São José do Rio Pardo (SP)	79/90
Figura 3.4.6-45 - Zoneamento do Município de São João da Boa Vista (SP)	80/90
Figura 3.4.6-46 - Travessia da LT em relação ao Plano Diretor em São João da Boa Vista (SP).....	81/90
Figura 3.4.6-47 - Travessia da LT em Lindóia (SP) e Serra Negra (SP)	82/90
Figura 3.4.6-48 - Macrozoneamento de Bragança Paulista (SP)	83/90
Figura 3.4.6-49 - Travessia da LT em relação ao Macrozoneamento de Bragança Paulista (SP)	83/90
Figura 3.4.6-50 - Condomínio no Bairro Campo Novo (Bragança Paulista - SP)	84/90
Figura 3.4.6-51 - Travessia da LT em Atibaia	85/90
Figura 3.4.6-52 - Zoneamento Urbano e Rural de Atibaia (SP)	85/90
Quadro 3.4.6-16 - Usos proibidos e permitidos na Faixa de Servidão da LT.....	86/90
Quadro 3.4.6-17 - Restrições ao uso da faixa de servidão	87/90
Quadro 3.4.6-18 - Propriedades cadastradas.....	88/90

3.4.6 - Uso e Ocupação do Solo

3.4.6.1 - Considerações Iniciais

O presente capítulo oferece uma caracterização do uso e ocupação do solo na área de estudo do Meio Socioeconômico, considerando a estrutura fundiária local; a composição territorial dos municípios de passagem da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias; os principais usos do solo e atividades produtivas na Área de Estudo Municipal (AEM) e Área de Estudo Local (AEL); bem como a presença de edificações e benfeitorias na faixa de servidão do empreendimento; a infraestrutura a ser interceptada pelo traçado; breve análise dos planos diretores municipais; os vetores de crescimento e tendências de expansão urbana; e as restrições ao uso da faixa de servidão.

A caracterização do uso e ocupação do solo da área de estudo considerou dados secundários, principalmente oriundos de pesquisas do IBGE, como o Censo Agropecuário de 2006, o Censo Demográfico de 2010, a Pesquisa Agrícola Municipal, a Pesquisa Pecuária Municipal e a Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. Foram ainda utilizadas informações oriundas de entrevistas com gestores públicos dos municípios aqui contemplados.

De modo a oferecer uma breve análise das áreas atravessadas pelo traçado da LT foram elaboradas figuras que expõem, com base em dados do Censo Demográfico do IBGE, os setores censitários atravessados em cada município. Assim, é possível observar as áreas urbanas e rurais atravessadas pelo empreendimento em cada município da área de estudo.

Neste capítulo foram também analisados planos diretores dos municípios que dispõem dos mesmos, principalmente para verificar como tais municípios estão organizados territorialmente e identificar, quando possível, vetores de crescimento e tendências de expansão urbana locais.

Para a caracterização destes temas na Área de Estudo Local (AEL) foi empreendida campanha de campo entre 19 de outubro e 07 de novembro de 2014, de modo a utilizar dados primários. Tal campanha de campo teve como objetivo principal a caracterização do uso e ocupação do solo e os potenciais impactos da instalação da faixa de servidão na estrutura fundiária, na infraestrutura e nas atividades produtivas locais. Foram verificados em campo, também, os atuais usos locais da madeira e a presença de viveiros, conforme indicado no Termo de Referência.

Conforme será observado no item respectivo, a caracterização dos usos do solo na AEL foi feita a partir de uma subdivisão desta AEL em 03 (três) trechos, a partir de características em comum observadas em campo.

Os dados de campo foram utilizados também para apresentar, de forma qualitativa, as edificações e benfeitorias na faixa de servidão, bem como da infraestrutura potencialmente impactada pelo empreendimento.

3.4.6.2 - Estrutura Fundiária na Área de Estudo Municipal (AEM)

A maior parte dos estabelecimentos agropecuários da Área de Estudo Municipal (AEM) tem entre 05 (cinco) e 50 hectares, tal como exposto no **Quadro 3.4.6-1**. Tais estabelecimentos são maioria em quase todos os municípios da AEM à exceção de Arceburgo (MG), Estiva Gerbi (SP), Pinhalzinho (SP), Tuiuti (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP), nos quais são mais numerosos os estabelecimentos que têm no máximo 05 (cinco) hectares.

Além do predomínio de estabelecimentos agropecuários entre 05 (cinco) e 50 hectares, o segundo grupo de área mais expressiva era o de estabelecimentos com no máximo 05 (cinco) hectares. Neste sentido, importa ressaltar que quanto menor o estabelecimento agropecuário mais vulnerável será à passagem da LT em seu território, uma vez que a faixa de servidão é de uso restrito. Um agravante neste sentido é a ocorrência de paralelismo ou compartilhamento de faixa entre 01 (um) ou mais empreendimentos lineares. Em outras palavras, caso ocorra de uma propriedade ser afetada por mais de 01 (um) empreendimento linear, como a LT 500 kV Estreito - Fernão Dias, maior o risco de tal propriedade ser inviabilizada, sobretudo se esta for um estabelecimento agropecuário pequeno.

Por outro lado, quanto maior o território dos estabelecimentos agropecuários, menor sua vulnerabilidade à passagem da LT quanto às atividades produtivas existentes. Neste sentido, importa dizer que em municípios como Itirapuã (SP), Mococa (SP) e Vargem Grande do Sul (SP), os estabelecimentos entre 100 e 500 hectares são os segundo mais numerosos, superados apenas pelos de 05 (cinco) a cinquenta hectares.

Vale mencionar, ainda, que os municípios de Ibiraci (MG), Franca (SP), São Sebastião do Paraíso (MG), Monte Santo de Minas (MG) e Andradas (MG) são os que dispõem de maior quantidade de estabelecimentos agropecuários. Por outro lado, Espírito Santo do Pinhal (SP) e Estiva Gerbi (SP) contam com quantidade inexpressiva de tais estabelecimentos (**Figura 3.4.6-1**).

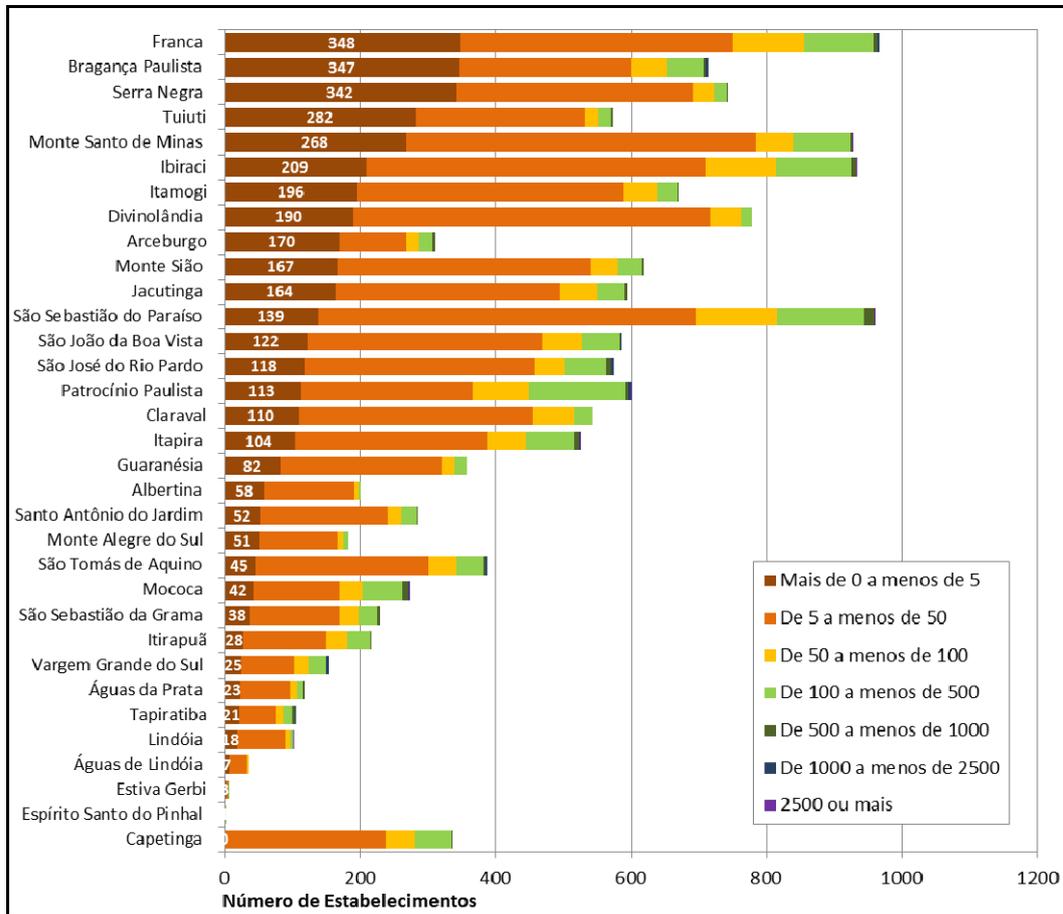
Quadro 3.4.6-1- Estabelecimentos agropecuários por grupos de área - 2006

UF	Município	Mais de 0 a menos de 5	De 5 a menos de 50	De 50 a menos de 100	De 100 a menos de 500	De 500 a menos de 1000	De 1000 a menos de 2500	2500 ou mais	Total
MG	Ibiraci	209	502	103	111	7	1	1	934
	Claraval	110	345	61	28	0	0	0	544
SP	Franca	348	402	106	102	6	2	0	967
	Patrocínio Paulista	113	253	83	143	3	5	1	605
	Itirapuã	28	122	32	33	1	0	0	216
MG	Capetinga	0	237	44	54	2	0	0	356
	São Tomás de Aquino	45	256	41	41	3	2	0	388
	São Sebastião do Paraíso	139	557	120	128	15	0	1	960
	Itamogi	196	393	49	31	2	0	0	671
	Monte Santo de Minas	268	517	54	84	3	0	1	928
	Guaranésia	82	239	19	18	0	0	0	358
	Arceburgo	170	98	18	21	4	0	0	311
SP	Mococa	42	127	35	58	9	2	1	275
	Tapiratiba	21	56	10	13	5	1	0	106
	São José do Rio Pardo	118	340	44	61	7	4	0	585
	Divinolândia	190	527	45	17	0	0	0	784
	São Sebastião da Gramma	38	131	28	28	5	0	0	230
	Vargem Grande do Sul	25	78	21	26	0	4	0	154
	São João da Boa Vista	122	348	57	56	2	2	0	598
	Águas da Prata	23	74	11	9	1	0	0	118
MG	Andradas	438	860	86	43	2	0	1	1430
SP	Santo Antônio do Jardim	52	189	20	22	1	0	0	284
MG	Albertina	58	134	5	4	0	0	0	201
	Jacutinga	164	331	56	40	3	0	0	594
	Monte Sião	167	373	41	35	3	0	0	623
SP	Espírito Santo do Pinhal	1	0	0	1	0	0	0	2
	Estiva Gerbi	3	2	0	1	0	0	0	6
	Itapira	104	285	55	71	8	2	1	530
	Águas de Lindóia	7	27	3	0	0	0	0	37
	Lindóia	18	71	8	4	0	0	1	102
	Serra Negra	342	350	31	18	1	0	0	742
	Monte Alegre do Sul	51	115	9	8	0	0	0	183
	Pinhalzinho	488	197	18	9	2	0	0	716
	Tuiuti	282	250	21	17	3	0	0	573
	Bragança Paulista	347	253	53	54	4	2	0	721
	Atibaia	417	378	31	24	0	1	1	855
Total AEM		5226	9417	1418	1413	102	28	9	17687
Total AEM (MG)		2046	4842	697	638	44	3	4	8298
Total AEM (SP)		3180	4575	721	775	58	25	5	9389

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário.

Coordenador:

Técnico:



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário.

Figura 3.4.6-1 - Número de Estabelecimentos por classe de Área

Quanto à condições dos produtores rurais, a maior parte, cerca de 90%, dos 18.562 contemplados na AEM são proprietários das terras em que produzem (Quadro 3.4.6-2). Importa ressaltar, no entanto, que o levantamento de dados promovido pelo Censo Agropecuário do IBGE, de 2006, não dá conta da sazonalidade à qual está vinculada parte da mão de obra que produz nos estabelecimentos agropecuários. Assim, é comum na AEM a migração de famílias de outros municípios de Minas Gerais e do Sul da Bahia para trabalhar na colheita de café, principalmente. Este contingente, no entanto, não está contemplado no Censo Agropecuário.

A preponderância de produtores que são proprietários das terras se dá ainda mais intensamente nos municípios da AEM de Minas Gerais, sobretudo em São Tomás de Aquino (MG), São Sebastião do Paraíso (MG), Itamogi (MG), Andradas (MG), Albertina (MG), Jacutinga (MG) e Monte Sião (MG), onde representam mais de 95% do total de produtores. Tal proporção é menor na AEM de São Paulo, a qual conta com municípios como Patrocínio Paulista (SP), Divinolândia (SP) e Estiva Gerbi (SP), nos quais a proporção de proprietários era inferior a 80%.

A representatividade menor de proprietários está diretamente ligada à maior representatividade de produtores que eram arrendatários, mais significativos em municípios como Patrocínio Paulista (SP), Guaranésia (MG), Vargem Grande do Sul (SP), Estiva Gerbi (SP) e Atibaia (SP).

A estrutura fundiária da AEM indica que se trata atualmente de uma região onde a questão fundiária está consolidada, não ocorrendo numerosos conflitos e disputas por terras, o que vai de encontro ao fato de existir apenas 01 (um) Projeto de Assentamento dentre todos os 36 municípios da AEM.

Se trata do Projeto de Assentamento Estadual PE Vergel, o qual contempla 89 famílias e tem vinculação estadual. Este assentamento, criado em 1999 e com área de 1.224 hectares, está situado na divisa entre o município de Mogi - Mirim e Itapira (SP), a cerca de 20 quilômetros de distância do traçado da LT.

Quadro 3.4.6-2- Condição dos produtores rurais - 2006

UF	Município	Proprietário	Assentado sem titulação definitiva	Arrendatário	Parceiro	Ocupante	Produtor sem área
MG	Ibiraci	867	-	39	11	17	-
	Claraval	497	-	19	17	11	-
SP	Franca	908	-	50	6	2	1
	Patrocínio Paulista	483	1	101	4	12	4
	Itirapuã	193	1	18	-	4	-
MG	Capetinga	385	2	14	3	1	19
	São Tomás de Aquino	371	-	12	5	-	-
	São Sebastião do Paraíso	921	-	26	6	7	-
	Itamogi	652	-	9	10	-	-
	Monte Santo de Minas	817	-	17	86	7	1
	Guaranésia	380	1	88	8	9	-
	Arceburgo	295	-	14	1	1	-
SP	Mococa	247	-	21	3	3	1
	Tapiratiba	182	-	7	-	4	-
	São José do Rio Pardo	510	-	49	12	3	11
	Divinolândia	635	2	60	42	40	5
	São Sebastião da Gramma	218	-	12	-	-	-
	Vargem Grande do Sul	134	-	19	1	-	-
	São João da Boa Vista	548	-	27	6	6	11
	Águas da Prata	138	-	7	3	1	-
MG	Andradas	1.370	-	37	11	12	-
SP	Santo Antônio do Jardim	279	-	4	1	-	-
MG	Albertina	197	-	1	3	-	-
	Jacutinga	583	-	8	1	2	-
	Monte Sião	609	-	5	2	3	4

UF	Município	Proprietário	Assentado sem titulação definitiva	Arrendatário	Parceiro	Ocupante	Produtor sem área
SP	Espírito Santo do Pinhal	378	-	17	9	2	-
	Estiva Gerbi	108	1	34	-	3	1
	Itapira	470	-	39	3	14	4
	Águas de Lindóia	48	-	4	1	-	-
	Lindóia	93	-	6	2	1	-
	Serra Negra	656	-	53	25	8	-
	Monte Alegre do Sul	174	-	7	2	-	-
	Pinhalzinho	679	-	28	1	6	2
	Tuiuti	495	-	25	6	47	-
	Bragança Paulista	650	1	40	6	16	8
	Atibaia	694	1	121	18	18	3
Total AEM		16.864	10	1.038	315	260	75
Total AEM (MG)		7.944	3	289	164	70	24
Total AEM (SP)		8.920	7	749	151	190	51

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário.

3.4.6.3 - Propriedades Cadastradas na Área Diretamente Afetada (ADA)

As informações acerca das propriedades cadastradas na etapa preliminar do levantamento fundiário, apresentadas no Quadro 3.4.6-3, indicam que a LT Estreito-Fernão Dias deverá atravessar mais de 771 propriedades, sendo 645 propriedades privadas e 126 Áreas Públicas, incluindo especialmente estradas e outras LTs.

Quadro 3.4.6-3- Número de Propriedades Cadastradas na Faixa de Servidão até 19/01/2015

Município	UF	AP - Área Pública	PP - Propriedade Privada	Total Geral
Itamogi	MG	10	56	66
Ibiraci	MG	6	54	60
Bragança Paulista	SP	8	43	51
Jacutinga	MG	11	37	48
São Tomas De Aquino	MG	4	40	44
Serra Negra	SP	7	34	41
São Sebastião Do Paraíso	MG	3	37	40
Monte Santo De Minas	MG	7	32	39
Lindóia	SP	6	28	34
Arceburgo	MG	5	28	33
Monte Alegre Do Sul	SP		32	32
Itirapuã	SP	2	29	31
São Sebastião Da Gramma	MG	2	28	30
São Jose Do Rio Do Pardo	SP	6	22	28
Itapira	SP	2	22	24

Município	UF	AP - Área Pública	PP - Propriedade Privada	Total Geral
Atibaia	SP	3	17	20
Albertina	MG	1	16	17
Pinhalzinho	SP	3	13	16
Santo Antonio do Jardim	SP	2	14	16
São Sebastião da Gramma	SP		14	14
Franca	SP		10	10
Monte Sião	MG	1	8	9
Patrocínio Paulista	SP		9	9
Mococa	SP	2	6	8
Divinolândia	MG	1	3	4
Vargem Grande Do Sul	SP		4	4
São Joao da Boa Vista	SP		3	3
São Tomás De Aquino	MG		2	2
Tuiuti	SP		2	2
Não Identificado		34	2	36
Total Geral		126	645	771

Fonte: Relatório de Produção - Cadastro Fundiário - Mapasgeo/Cantareira Energia.

3.4.6.4 - Atividades Produtivas na Área de Estudo Municipal (AEM)

No capítulo 3.4.5 - Aspectos Econômicos foi abordado o fato de que o setor primário, representado por atividades ligadas à agropecuária, tem maior relevância, em termos proporcionais, para a economia de alguns municípios, como Claraval (MG), Capetinga (MG), São Tomás de Aquino (MG), Itamogi (MG) e Monte Santo de Minas (MG), onde a cana de açúcar é a principal cultura.

De modo geral, as principais atividades produtivas ligadas à agropecuária da Área de Estudo Municipal (AEM) são o cultivo de café e cana de açúcar, como abordado anteriormente, sendo que em diversos municípios a produção destes movimentam os setores secundário e terciário.

Conforme visto anteriormente, os municípios de Patrocínio Paulista (SP), São Sebastião do Paraíso (MG), Mococa (SP), Vargem Grande do Sul (SP) e São João da Boa Vista (SP) são os que contam com maiores áreas plantadas de lavouras temporárias.

A cana de açúcar é o principal produto cultivado em lavouras temporárias na AEM (Quadro 3.4.6-4), especialmente na AEM de São Paulo. Os municípios com maior produção de cana de açúcar são Patrocínio Paulista (SP), São Sebastião do Paraíso (MG), Mococa (SP), Vargem Grande do Sul (SP) e São João da Boa Vista (SP). O milho é produzido em quantidade significativa na

AEM, especialmente nos municípios supracitados, muitas vezes cultivado em revezamento com a própria cana de açúcar.

O cultivo de cana de açúcar se dá em diversas usinas existente na AEM que produzem açúcar e álcool, atendendo à cadeia produtiva do etanol, sendo que há usinas certificadas pela Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo em Itapira (SP), São João da Boa Vista (SP), Tapiratiba (SP) e Mococa (SP)¹.

Importa dizer que nos últimos anos tem se observado um processo de substituição na produção de milho e soja pela cana de açúcar nos municípios da AEM, a qual tem apresentado melhor retorno financeiro².

Ainda conforme tratado no capítulo 3.4.5 - Aspectos Econômicos, tanto o café como a cana de açúcar apresentaram aumento no valor de produção nos últimos anos. No entanto, enquanto o primeiro está ligado ao crescimento expressivo do valor de venda, o aumento no valor de produção da cana de açúcar se refere ao crescimento exponencial da quantidade que é produzida.

Além da cana de açúcar, importa destacar a produção de feijão em Vargem Grande do Sul (SP), a mandioca em Estiva Gerbi (SP), a batata doce em Andradas (MG), a batata inglesa em Mococa (SP), Divinolândia (SP), Vargem Grande do Sul (SP), Pinhalzinho (SP) e Bragança Paulista (SP). O tomate tem produção significativa em Vargem Grande do Sul (SP), São José do Rio Pardo (SP) e Espírito Santo do Pinhal (SP).

A cultura da batata é bastante importante na cidade de Divinolândia (SP), conhecida como a "Capital da Batata"³, cujo cultivo fora introduzido localmente por imigrantes europeus no início do século XX. É comum o uso de sistemas de irrigação na produção local de batatas, as quais são comercializadas localmente⁴.

Por fim, se pode destacar a produção da soja em municípios como Ibiraci (MG) e Franca (SP), principalmente.

¹ <http://www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/files/2013/01/Usinas-Certificadas-2010.pdf>

² <http://patrocinio paulista.sp.gov.br/arquivos/almanaque/almanaque127anos.pdf>

³ http://www.abbabatatabrasileira.com.br/revista09_022.htm

⁴ http://www.abbabatatabrasileira.com.br/revista09_022.htm

Quadro 3.4.6-4 Produção em Lavouras Temporárias na Área de Estudo Municipal (AEM) - 2012

UF	Município	Quantidade Produzida								
		Feijão (Ton)	Mandioca (Ton)	Milho (Ton)	Batata-doce (Ton)	Batata-inglesa (Ton)	Cana-de-açúcar (Ton)	Tomate (Ton)	Arroz (Ton)	Soja (Ton)
MG	Ibiraci	159	150	9.000			300		48	3.185
	Claraval	177	570	5.400			9.000		66	
SP	Franca		525	2.700			168.000	150		3.300
	Patrocínio Paulista	54	340	4.320			1.200.600			480
	Itirapuã		65	2.400			16.000			
MG	Capetinga	1.025		4.845			105.000		57	
	São Tomás de Aquino	240		9.600			80.000		90	384
	São Sebastião do Paraíso	480		39.600			800.000		180	510
	Itamogi	360		4.500			6.300		240	
	Monte Santo de Minas	18		5.600			368.000		94	1.000
	Guaranésia	72		3.000			293.806		90	
	Arceburgo	13		2.000			225.500		60	
SP	Mococa	720		54.720		16.250	1.665.000			
	Tapiratiba	79		4.830			476.000			
	São José do Rio Pardo			30.200			290.000	2.800		
	Divinolândia	303		4.500		23.250	4.200	625		
	São Sebastião da Gramma	309		1.800		7.250	51.450	100	30	
	Vargem Grande do Sul	4.758		32.000		30.120	685.800	3.710		540
	São João da Boa Vista	1.230	1.200	27.740		8.490	779.000	938		620
	Águas da Prata	90		2.880		2.280	6.300			
MG	Andradas	313	60	7.000	3.240	8.710	2.100	2.100		

Coordenador:

Técnico:

UF	Município	Quantidade Produzida								
		Feijão (Ton)	Mandioca (Ton)	Milho (Ton)	Batata-doce (Ton)	Batata-inglesa (Ton)	Cana-de-açúcar (Ton)	Tomate (Ton)	Arroz (Ton)	Soja (Ton)
SP	Santo Antônio do Jardim	48		2.880			6.400			
MG	Albertina	22	36	140						
	Jacutinga	36	144	640		600	96.000	200	77	
	Monte Sião	192		2.035		1.080	102.000			
SP	Espírito Santo do Pinhal	77	300	6.000		1.204	191.200	5.300	29	
	Estiva Gerbi	21	6.400	3.000			88.000		660	
	Itapira	6	3.245	11.640			529.125	175	5	
	Águas de Lindóia			870				87		
	Lindóia	9		216			840	500		
	Serra Negra			2.328			22.050	1.056		
	Monte Alegre do Sul	5		1.032			6.200	75		
	Pinhalzinho	315	510	8.000		7.500		460		
	Tuiuti	75		10.800				100		
	Bragança Paulista	240	160	22.800		9.000	10.000	675	72	
Atibaia	54	144	6.660			3.000	300		108	
Total AEM		11.500	13.849	337.676	3.240	115.734	8.287.171	19.351	1.798	10.127
Total AEM (MG)		3.107	960	93.360	3.240	10.390	2.088.006	2.300	1.002	5.079
Total AEM (SP)		8.393	12.889	244.316	-	105.344	6.199.165	17.051	796	5.048

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal

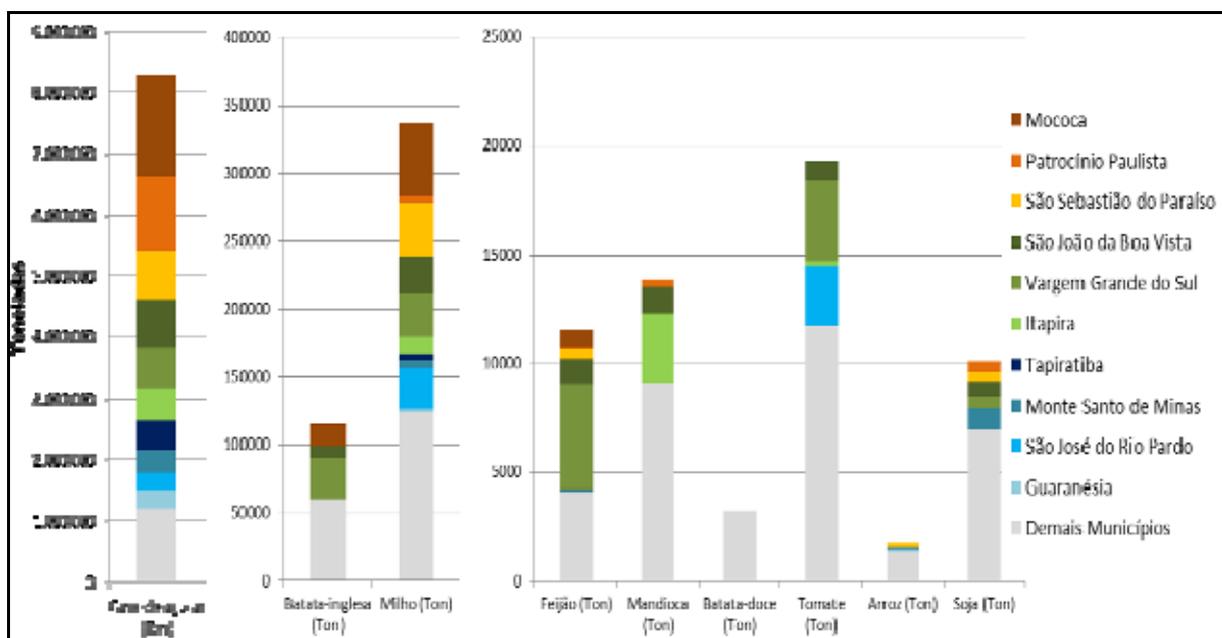


Figura 3.4.6-2 - Destaque dos 10 maiores Município em Produção (ton) - Lavoura Temporária

Conforme abordado no capítulo 3.4.5 - Aspectos Econômicos, a lavoura permanente é a atividade com maior valor de produção no setor primário na AEM do empreendimento, respondendo por pouco mais da metade do valor total de produção daquele setor.

Os municípios com maior destaque neste cenário são Ibiraci (MG), São Sebastião do Paraíso (MG), Monte Santo de Minas (MG), Andradas (MG) e Espírito Santo do Pinhal (SP), com altos valores de produção.

O principal produto de lavouras permanentes na AEM, como demonstra o Quadro 3.4.6-5, é a laranja, produzida em grande quantidade, sobretudo na AEM de São Paulo, no município de Mococa (SP), responsável por mais da metade de toda a produção de laranja da AEM. Em outros municípios a produção de laranja também é significativa, ainda que não tanto quanto em Mococa (SP), dentre os quais pode-se citar Patrocínio Paulista (SP), São Sebastião do Paraíso (MG), Estiva Gerbi (SP) e Itapira (SP).

Outro cultivo importante nas lavouras temporárias da AEM, até mais importante de modo geral uma vez que a laranja está concentrada em Mococa (SP), como supracitado, é o café. Este é produzida em grande quantidade principalmente na AEM de Minas Gerais, com destaque para Ibiraci (MG), São Sebastião do Paraíso (MG), Monte Santo de Minas (MG), Arceburgo (MG) e Andradas (MG), além de Espírito Santo do Pinhal (SP) na AEM de São Paulo.

Além destes, a produção de banana é relevante em Arceburgo (MG) e Andradas (MG), enquanto o limão tem produção também significativa em São João da Boa Vista (SP) e Estiva Gerbi (SP).

Quadro 3.4.6-5- Produção em Lavouras Permanentes na Área de Estudo Municipal (AEM)

UF	Município	Banana (Ton)	Café (Ton)	Laranja (Ton)	Limão (Ton)	Total
MG	Ibiraci	100	24.402	11.552	-	60.456
	Claraval	977	4.794	-	-	10.714
SP	Franca	496	5.505	547	-	12.053
	Patrocínio Paulista	-	3.600	27.907	-	35.107
	Itirapuã	-	3.495	-	-	6.990
MG	Capetinga	-	5.996	-	-	11.992
	São Tomás de Aquino	434	10.214	-	-	21.102
	São Sebastião do Paraíso	1.044	16.848	30.000	255	67.208
	Itamogi	495	13.599	-	-	27.693
	Monte Santo de Minas	-	17.983	-	-	35.966
	Guaranésia	340	7.688	1.080	-	16.796
	Arceburgo	11.174	15.384	-	-	43.142
SP	Mococa	-	1.836	208.080	-	211.752
	Tapiratiba	-	3.500	-	-	7.000
	São José do Rio Pardo	-	5.140	450	-	10.898
	Divinolândia	-	4.800	-	-	11.040
	São Sebastião da Gramma	-	10.428	-	-	20.872
	Vargem Grande do Sul	-	690	19.520	735	21.635
	São João da Boa Vista	1.000	4.140	13.870	1.470	24.620
	Águas da Prata	-	1.612	-	-	3.224
MG	Andradas	11.174	15.384	-	-	43.142
SP	Santo Antônio do Jardim	-	4.720	-	-	9.514
MG	Albertina	-	1.800	-	-	3.600
	Jacutinga	240	5.838	60	-	12.004
	Monte Sião	-	4.080	-	-	8.452
SP	Espírito Santo do Pinhal	900	13.658	16.422	455	45.525
	Estiva Gerbi	100	2	36.623	4.890	42.482
	Itapira	960	2.496	29.900	978	37.282
	Águas de Lindóia	176	462	61	-	1.343
	Lindóia	-	180	-	22	486
	Serra Negra	510	5.166	4.806	420	16.353
	Monte Alegre do Sul	220	804	132	36	2.928
	Pinhalzinho	100	510	-	-	2.020
	Tuiuti	-	36	500	200	2.314
	Bragança Paulista	800	2.700	12.000	280	22.207
	Atibaia	300	80	250	125	8.868
Total AEM		30.463	190.374	402.208	9.866	847.610
Total AEM (MG)		14.804	128.626	42.692	255	319.125
Total AEM (SP)		15.659	61.748	359.516	9.611	528.485

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal

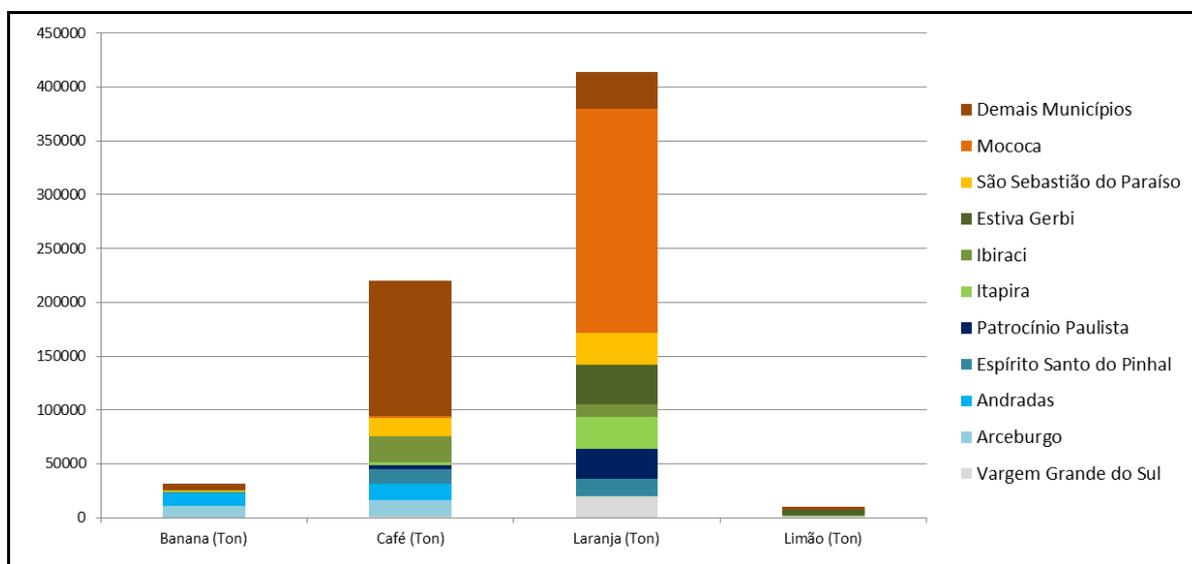


Figura 3.4.6-3 - Destaque dos 10 maiores Município em Produção (ton) - Lavoura Permanente

Tal como abordado anteriormente, o principal uso do solo na AEM são as pastagens, que ocupam 338.758 hectares, principalmente as pastagens naturais. As pastagens são mais extensas em Ibiraci (MG), Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP), São Sebastião do Paraíso (MG) e Itapira (SP). No entanto, os maiores rebanhos bovinos estão em São Sebastião do Paraíso (MG), Monte Santo de Minas (MG), Mococa (SP), São José do Rio Pardo (SP), São João da Boa Vista e Itapira. Pode-se estimar, então, que em Ibiraci (MG), Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP) e Itapira (SP) a atividade pecuária tem característica mais extensiva do que intensiva, ou seja, utiliza grandes áreas de pasto e produção com baixo nível tecnológico.

Quanto ao rebanho total, os municípios que contam com maiores quantidades são todos da AEM de São Paulo: Mococa (SP), São José do Rio Pardo (SP), Espírito Santo do Pinhal (SP), Itapira (SP), Pinhalzinho (SP), Tuiuti (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP). Prevaecem na AEM de modo geral os galos, frangas, frangos e pintos.

Quanto à produção de leite, alguns municípios da AEM apresentam importante quantidade produzida, principalmente São Sebastião do Paraíso (MG), Mococa (SP), Tapiratiba (SP) e São João da Boa Vista (SP) (Quadro 3.4.6-6).

Quadro 3.4.6-6- Produção de Leite e Rebanho na Área de Estudo Municipal (AEM) - 2012

UF	Município	Leite (Mil Litros)		Rebanho					
		Produção de origem animal	Valor da produção (Mil Reais)	Bovino	Suíno	Ovino	Galos, frangas, frangos e pintos	Galinhas	Total Rebanho
MG	Ibiraci	12.946	11.133	21.400	1.850	300	25.050	5.900	55.650
	Claraval	4.738	4.074	11.300	735	-	15.950	4.310	32.832
SP	Franca	7.414	6.227	22.227	2.050	500	75.000	-	100.342
	Patrocínio Paulista	18.001	15.121	26.289	7.250	2.740	-	-	37.142
	Itirapuã	4.997	4.198	14.068	415	400	20.000	-	35.141
MG	Capetinga	10.454	8.991	15.680	830	18	61.900	4.400	83.450
	São Tomás de Aquino	6.382	5.489	13.000	602	-	116.180	5.330	135.557
	São Sebastião do Paraíso	23.060	19.832	44.800	2.517	160	619.960	39.113	708.151
	Itamogi	7.272	6.909	9.802	398	406	175.736	2.273	189.235
	Monte Santo de Minas	18.702	17.766	30.179	10.616	402	496.339	10.902	550.104
	Guaranésia	8.264	7.851	13.333	3.210	335	23.793	16.228	57.962
	Arceburgo	8.723	8.286	13.050	1.971	-	181.269	15.466	212.244
SP	Mococa	21.000	16.590	30.500	3.400	800	5.500.000	300.000	5.837.520
	Tapiratiba	28.050	22.160	11.300	2.200	260	400.000	190.000	603.970
	São José do Rio Pardo	14.000	11.060	35.500	17.100	140	3.000.000	30.000	3.084.060
	Divinolândia	1.320	1.043	14.854	1.010	185	80.000	3.600	99.959
	São Sebastião da Gramma	7.000	5.530	12.000	4.050	320	13.000	1.800	32.040
	Vargem Grande do Sul	13.503	10.532	17.056	1.490	350	8.120	3.600	31.371
	São João da Boa Vista	43.897	34.679	38.868	1.600	2.000	10.700	3.500	58.238
	Águas da Prata	4.285	3.300	6.513	4.550	45	2.200	1.200	14.808
MG	Andradas	10.500	8.400	23.525	6.950	450	114.000	14.000	160.027
SP	Santo Antônio do Jardim	4.110	2.918	5.415	960	530	900.000	59.200	966.335

UF	Município	Leite (Mil Litros)		Rebanho					
		Produção de origem animal	Valor da produção (Mil Reais)	Bovino	Suíno	Ovino	Galos, frangas, frangos e pintos	Galinhas	Total Rebanho
MG	Albertina	575	506	2.179	587	83	2.200	849	6.040
	Jacutinga	8.112	7.139	18.304	3.001	477	82.153	12.054	116.889
	Monte Sião	7.862	6.918	18.056	3.107	126	41.725	8.868	72.245
SP	Espírito Santo do Pinhal	15.830	12.347	16.476	6.480	650	2.475.000	2.100	2.501.321
	Estiva Gerbi	262	223	2.282	290	720	6.300	4.400	14.303
	Itapira	6.600	5.610	31.779	2.490	3.680	2.020.000	46.000	2.106.785
	Águas de Lindóia	1.144	1.030	3.580	130	160	120.000	1.300	125.800
	Lindóia	2.080	1.872	3.700	300	320	200.000	20.000	224.550
	Serra Negra	2.592	2.333	7.056	900	650	600.000	4.000	613.431
	Monte Alegre do Sul	1.500	1.350	4.487	541	630	855.000	24.714	885.592
	Pinhalzinho	1.600	1.392	12.000	10.700	250	3.000.000	-	3.024.610
	Tuiuti	4.000	3.480	12.700	3.250	700	2.000.000	-	2.017.730
	Bragança Paulista	12.100	10.648	27.000	45.000	2.200	3.700.000	120.000	3.898.230
Atibaia	2.800	2.492	13.000	-	1.400	1.500.000	100.000	1.617.150	
Total AEM		345.675	289.429	603.258	152.530	22.387	28.441.575	1.055.107	30.310.814
Total AEM (MG)		127.590	113.294	234.608	36.374	2.757	1.956.255	139.693	2.380.386
Total AEM (SP)		218.085	176.135	368.650	116.156	19.630	26.485.320	915.414	27.930.428

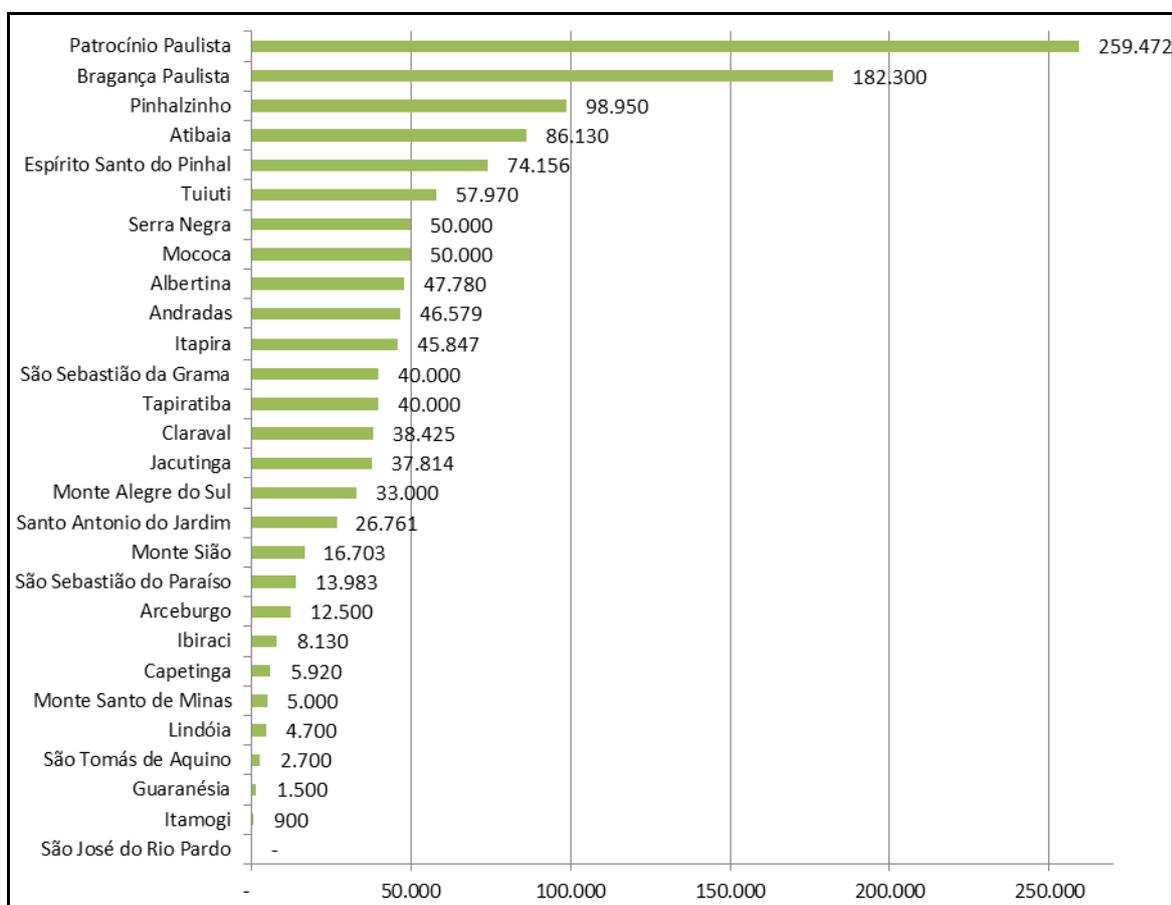
Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal, IBGE

Coordenador:

Técnico:

Conforme dados expostos no capítulo **3.4.5 - Aspectos Econômicos**, a produção relacionada à extração vegetal e silvicultura na AEM contempla a produção de carvão, lenha e madeira em tora para produção de papel e outras finalidades, todas utilizando o eucalipto para produção.

A maior produção é referente à produção de lenha, seguida pela produção de madeira em tora para papel e celulosa. Os municípios que se destacam em termos de quantidade produzida são Patrocínio Paulista (SP) e Bragança Paulista (SP) (Figura 3.4.6-4).



Fonte: IBGE, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura

Figura 3.4.6-4 - Produção da Extração Vegetal e Silvicultura na AEM - 2013

A partir de dados do Cadastro Central de Empresas, do IBGE, é possível observar a quantidade de empresas ligadas à agricultura, pecuária e indústria extrativa na AEM, conforme exposto no Quadro 3.4.6-7.

Inicialmente destaca-se o número de empresas ligadas à agropecuária nos diversos municípios aqui contemplados, o que não acontece com as indústrias extrativas. Neste cenário o município de Divinolândia (SP) sobressai em relação aos demais, apresentando grande quantidade de empresas ligadas ao setor agropecuário, atendendo por cerca de 1/3 do total de empresas do setor na AEM como um todo. A cidade, tal como contemplado anteriormente, se destaca pela produção de batatas, que são principalmente comercializadas localmente, sendo conhecida como a *“Capital da Batata”*.

Além de Divinolândia (SP) alguns municípios também apresentam quantidade significativa de empresas ligadas à agropecuária, embora em escala inferior, como São João da Boa Vista (SP), Mococa (SP), Vargem Grande do Sul (SP), Santo Antônio do Jardim (SP), Itapira (SP) e Tuiuti (SP). Nestes municípios tem destaque a cana de açúcar, ligada à cadeia produtiva do etanol, produzida muitas vezes em grandes usinas.

Vale observar que todos os municípios com grandes quantidades de empresas ligadas ao ramo agropecuário são da AEM de São Paulo, uma vez que na AEM de Minas Gerais foram registradas apenas 91 empresas ligadas ao setor.

Tais dados vão de encontro à análise empreendida no capítulo 3.4.5 - Aspectos Econômicos, a qual considera que os municípios da AEM de São Paulo, em termos gerais, apresentam maior porte econômico. Estes apresentam maiores valores de Produto Interno Bruto (PIB), maiores quantidades de empresas e maior grau de mecanização da produção agropecuária. Assim, na AEM de São Paulo é mais significativa a relação da agropecuária com o setor industrial.

Quadro 3.4.6-7- Empresas ligadas à agricultura, pecuária e indústria extrativa

UF	Município	Agropecuária e Produção Florestal	Indústrias extrativas
MG	Ibiraci	1	3
	Claraval	5	1
SP	Franca	83	2
	Patrocínio Paulista	38	1
	Itirapuã	89	0
MG	Capetinga	1	0
	São Tomás de Aquino	2	0
	São Sebastião do Paraíso	17	4
	Itamogi	2	1
	Monte Santo de Minas	27	2
	Guaranésia	10	0
	Arceburgo	4	6

UF	Município	Agropecuária e Produção Florestal	Indústrias extrativas
SP	Mococa	253	1
	Tapiratiba	37	0
	São José do Rio Pardo	464	5
	Divinolândia	1552	0
	São Sebastião da Gramma	87	0
	Vargem Grande do Sul	196	7
	São João da Boa Vista	566	14
	Águas da Prata	49	0
MG	Andradas	9	13
SP	Santo Antônio do Jardim	290	1
MG	Albertina	2	0
	Jacutinga	9	8
	Monte Sião	2	4
SP	Espírito Santo do Pinhal	53	0
	Estiva Gerbi	13	1
	Itapira	285	8
	Águas de Lindóia	7	2
	Lindóia	3	2
	Serra Negra	24	4
	Monte Alegre do Sul	83	3
	Pinhalzinho	61	0
	Tuiuti	312	0
	Bragança Paulista	177	13
	Atibaia	121	4
Total AEM		4934	110
Total AEM (MG)		91	42
Total AEM (SP)		4843	68

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas

Em relação à agricultura familiar importa denotar que os dados apresentados pelo Censo Agropecuário do IBGE, de 2006, consideram uma definição de agricultura familiar baseada na Lei nº 11.326, segundo a qual é considerado agricultor familiar aquele produtor rural que atende aos seguintes requisitos⁵:

⁵ http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_200

- Não detenha, a qualquer título, área maior do que 04 (quatro) módulos fiscais;
- Utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- Tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;
- Dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

De acordo com o IBGE, 45% da área produzida em agricultura familiar no Brasil era relativa a pastagens, enquanto que a área com matas, florestas ou sistemas agroflorestais ocupavam 24% das áreas, e por fim, as lavouras ocupavam 22%⁶. Ainda segundo tal instituto, a produção familiar é normalmente ligada à mandioca, feijão, milho, café, arroz e leite, além de ser comum a criação de animais como suínos e aves, muitas vezes para consumo da própria família. Por outro lado, culturas com alto nível de mecanização e ligadas a cadeias produtivas para exportação, como a soja e a cana de açúcar, são pouco contempladas por agricultores familiares.

Na AEM do empreendimento os municípios de São Sebastião do Paraíso (MG), Monte Santo de Minas (MG), Divinolândia (MG), Andradas (MG), Monte Sião (MG) e Tuiuti (SP) são os que apresentam maior número de estabelecimentos agropecuários com produção em regime de agricultura familiar.

De modo geral a principal produção familiar na AEM diz respeito às lavouras, sobretudo as permanentes, seguidas pela horticultura, na qual se produzem principalmente frutas e hortaliças (Quadro 3.4.6-8).

A AEM de São Paulo apresenta particularidade em relação ao total da AEM na medida em que prevalece a produção animal, principalmente em São João da Boa Vista (SP), Lindóia (SP) e Pinhalzinho (SP), onde tal produção supera as lavouras.

⁶ http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006_2/notas_tecnicas.pdf

Quadro 3.4.6-8- Estabelecimentos de Agricultura Familiar por tipo de produção - 2006

UF	Município	Animal	Vegetal						Agroindústria
			lavouras permanentes	lavouras temporárias	horticultura	floricultura	silvicultura	extração vegetal	
MG	Ibiraci	157	331	9	86	0	0	0	0
	Claraval	156	263	56	207	0	1	0	10
SP	Franca	254	134	45	171	2	1	0	5
	Patrocínio Paulista	138	30	112	122	1	0	1	3
	Itirapuã	60	32	17	4	0	1	0	3
MG	Capetinga	143	86	46	68	0	1	0	1
	São Tomás de Aquino	98	108	39	59	0	1	0	1
	São Sebastião do Paraíso	299	303	153	135	0	3	0	4
	Itamogi	192	344	79	119	0	15	0	2
	Monte Santo de Minas	283	417	52	115	0	1	0	0
	Guaranésia	155	136	84	62	0	0	0	0
Arceburgo	112	37	90	70	0	0	0	3	
SP	Mococa	58	5	31	35	0	1	0	0
	Tapiratiba	22	8	10	4	0	0	0	0
	São José do Rio Pardo	95	14	82	99	0	1	0	0
	Divinolândia	196	220	112	125	0	3	0	0
	São Sebastião da Gramma	57	64	19	8	0	0	1	0
	Vargem Grande do Sul	39	11	14	19	0	0	0	1
	São João da Boa Vista	180	57	76	64	1	4	0	2
	Águas da Prata	55	10	26	42	1	0	0	3
MG	Andradas	508	722	177	278	2	10	0	6
SP	Santo Antônio do Jardim	95	144	30	11	0	1	0	0
MG	Albertina	49	101	10	12	0	1	0	1
	Jacutinga	178	240	24	37	0	3	0	15
	Monte Sião	308	207	117	185	1	4	0	1
SP	Espírito Santo do Pinhal	63	137	18	40	2	0	0	0
	Estiva Gerbi	60	8	47	58	1	1	0	2
	Itapira	178	100	95	72	1	8	0	1
	Águas de Lindóia	16	20	6	14	0	0	0	1
	Lindóia	43	19	25	14	0	1	0	1
	Serra Negra	110	283	48	93	0	2	0	2
	Monte Alegre do Sul	27	80	14	60	0	2	0	2
	Pinhalzinho	450	13	61	107	0	0	0	0
	Tuiuti	310	23	169	261	0	1	0	9
	Bragança Paulista	206	44	132	221	23	6	0	1
Atibaia	115	79	69	188	176	0	0	2	
Total AEM		5465	4830	2194	3265	211	73	2	82
Total AEM (MG)		2638	3295	936	1433	3	40	0	44
Total AEM (SP)		2827	1535	1258	1832	208	33	2	38

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

3.4.6.5 - Usos do Solo na Área de Estudo Municipal (AEM)

O principal uso do solo na Área de Estudo Municipal (AEM), tal como demonstrado no Quadro 3.4.6-9, são as pastagens, as quais ocupam 338.758 hectares, com ligeiro predomínio das pastagens naturais, embora as plantadas sejam também expressivas. As pastagens são mais extensas em Ibiraci (MG), Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP), São Sebastião do Paraíso (MG) e Itapira (SP), prevalecendo as pastagens plantadas, a não ser em São Sebastião do Paraíso (MG), onde são mais numerosas as pastagens naturais.

As lavouras ocupam 309.209 hectares da Área de Estudo Municipal (AEM), portanto área não muito inferior à ocupada pelas pastagens. De modo geral prevalecem, em termos de área plantada, as lavouras temporárias, sobretudo nos municípios da AEM de São Paulo, onde as lavouras permanentes ocupam área significativamente menor. Já na AEM de Minas Gerais há maior área ocupada por lavouras permanentes, em comparação com as temporárias.

As lavouras ocupam maiores áreas em Patrocínio Paulista (SP), São Sebastião do Paraíso (MG), Mococa (SP), Vargem Grande do Sul (SP) e São João da Boa Vista (SP). Em relação às lavouras permanentes, estas têm destaque em Ibiraci (MG), São Sebastião do Paraíso (MG), Monte Santo de Minas (MG), São Sebastião da Gramma (SP), Andradas (MG) e Espírito Santo do Pinhal (SP). Nestes municípios o cultivo principal das lavouras permanentes é o café e, em menor escala, a laranja.

Quanto às lavouras temporárias, os municípios onde ocupam maiores áreas são Patrocínio Paulista (SP), São Sebastião do Paraíso (MG), Mococa (SP), Vargem Grande do Sul (SP) e São João da Boa Vista (SP). Conforme será abordado adiante, a produção em lavouras temporárias nestes municípios é referente à cana de açúcar.

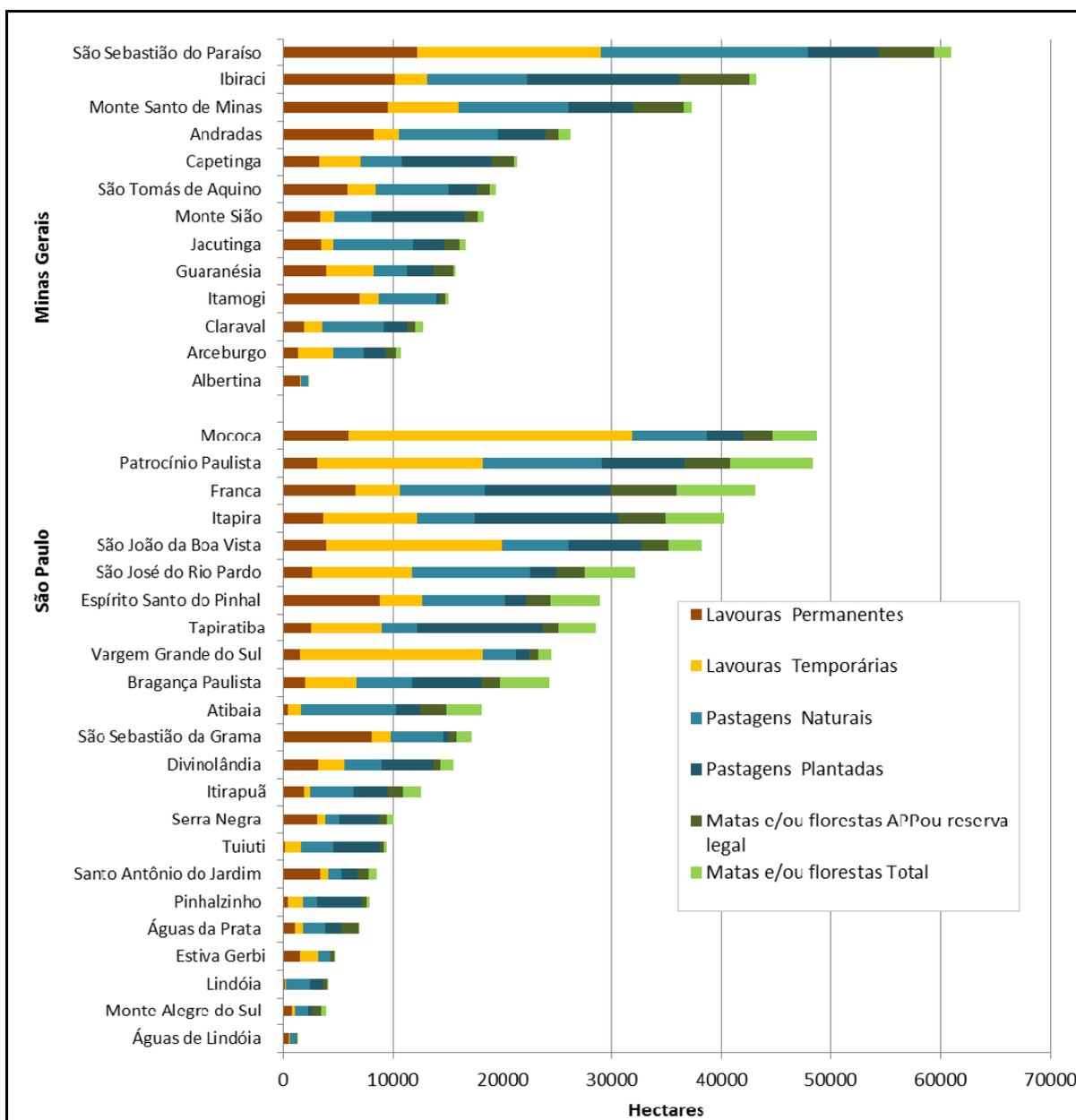
Importa destacar, ainda, o cultivo de flores no município de Atibaia (SP), com presença de algumas empresas do ramo no local.

As Matas e/ou Florestas ocupam 95.905 hectares da AEM, sendo mais presentes na AEM de São Paulo, especialmente em Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP), Itapira (SP) e 02 (dois) municípios da AEM de Minas Gerais: Ibiraci (MG) e Monte Santo de Minas (MG).

Quadro 3.4.6-9- Área dos estabelecimentos agropecuários por tipo de uso (Hectare) - 2006 e 2012

UF	Município	Lavouras (2012)		Pastagens (2006)		Matas e/ou florestas (2006)	
		Permanentes	Temporárias	Naturais	Plantadas	APP ou reserva legal	Total
MG	Ibiraci	10.171	2.955	9.146	13.899	6.354	6.964
	Claraval	1.994	1.575	5.600	2.174	722	1.418
SP	Franca	6.621	3.978	7.742	11.583	5.933	7.269
	Patrocínio Paulista	3.182	14.970	11.010	7.404	4.255	7.532
	Itirapuã	1.948	564	3.870	3.113	1.463	1.659
MG	Capetinga	3.309	3.780	3.806	8.084	2.079	2.435
	São Tomás de Aquino	5.902	2.530	6.653	2.531	1.219	1.795
	São Sebastião do Paraíso	12.297	16.670	18.915	6.428	5.110	6.629
	Itamogi	7.007	1.670	5.302	301	541	827
	Monte Santo de Minas	9.530	6.455	10.058	5.869	4.599	5.362
	Guaranésia	3.963	4.313	3.047	2.388	1.839	2.025
	Arceburgo	1.300	3.278	2.778	1.989	884	1.349
SP	Mococa	5.950	25.880	6.883	3.269	2.695	4.025
	Tapiratiba	2.585	6.415	3.276	11.368	1.478	3.341
	São José do Rio Pardo	2.665	9.130	10.783	2.336	2.603	4.666
	Divinolândia	3.250	2.310	3.383	4.740	642	1.235
	São Sebastião da Gramma	8.070	1.732	4.811	492	720	1.324
	Vargem Grande do Sul	1.451	16.700	3.160	1.197	800	1.161
	São João da Boa Vista	3.958	15.925	6.119	6.664	2.477	3.050
	Águas da Prata	1.040	830	1.989	1.498	1.486	1.600
MG	Andradas	8.270	2.264	8.979	4.410	1.224	2.326
SP	Santo Antônio do Jardim	3.424	720	1.209	1.470	925	1.715
MG	Albertina	1.500	67	710	3	16	137
	Jacutinga	3.519	1.078	7.336	2.829	1.369	1.867
	Monte São	3.414	1.285	3.404	8.483	1.156	1.675
SP	Espírito Santo do Pinhal	8.808	3.908	7.568	1.947	2.195	4.406
	Estiva Gerbi	1.512	1.740	1.037	50	359	474
	Itapira	3.671	8.569	5.239	13.134	4.231	5.408
	Águas de Lindóia	515	101	499	26	100	106
	Lindóia	155	92	2.281	1.147	352	392
	Serra Negra	3.104	775	1.250	3.603	670	1.299
	Monte Alegre do Sul	729	349	1.256	379	808	1.223
	Pinhalzinho	370	1.487	1.309	4.006	458	735
	Tuiuti	116	1.492	2.962	4.244	340	641
	Bragança Paulista	2.029	4.665	5.074	6.346	1.617	4.602
	Atibaia	405	1.223	8.580	2.330	2.323	3.232
Total AEM		137.734	171.475	187.024	151.734	66.042	95.904
Total AEM (MG)		72.176	47.920	85.734	59.388	27.112	34.809
Total AEM (SP)		65.558	123.555	101.290	92.346	38.930	61.095

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário (2006) e Pesquisa Agrícola Municipal (2012).



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário (2006) e Pesquisa Agrícola Municipal (2012).

Figura 3.4.6-5 - Área Total por tipo de Uso/Cobertura por município

3.4.6.6 - Áreas Urbanas e Rurais

A LT 500 kV Estreito - Fernão Dias tem traçado de 328 quilômetros, dispostos entre 29 municípios dos estados de Minas Gerais e São Paulo. Dentre estes, 11 estão em Minas Gerais e 18 em São Paulo. A parcela do traçado nos municípios de Minas Gerais é de 139 quilômetros, enquanto em São Paulo são 187 quilômetros, tal como demonstrado no **Quadro 3.4.6-10**.

Os municípios com maior parcela de seus territórios atravessados pelo traçado do empreendimento são Ibiraci (MG), São João da Boa Vista (SP) e Bragança Paulista (SP), todos abrangendo mais de 25 quilômetros do traçado. Por outro lado, o traçado abarca pequenas extensões territoriais em Claraval (MG), Divinolândia (SP), Vargem Grande do Sul (SP), Andradas (MG), Albertina (MG), Monte Sião (MG), Tuiuti (SP) e Atibaia (SP).

Considerando a área da faixa de servidão do empreendimento em cada município se percebe que, em termos percentuais, os municípios com maior extensão do traçado em seu território não são necessariamente aqueles onde a faixa de servidão atinge maior proporção da área municipal.

Neste sentido, apesar de ser o município com maior extensão da LT em seu território, a área da faixa de servidão em Ibiraci (MG) é pouco representativa, tendo em vista a grande amplitude territorial do município. Por outro lado, municípios que abrigam extensões não tão grandes do traçado podem ser mais atingidos em termos percentuais.

É o caso, por exemplo, de Lindóia (SP) cuja área municipal é de apenas 48,8 quilômetros quadrados. Assim, os 0,5 quilômetros quadrados da faixa de servidão dentro de seu território representam 1% da área total do município. Este é o município onde a faixa de servidão é mais representativa frente ao território municipal, uma vez que em todos os demais esta representa menos de 1% da área de cada município.

Em Claraval (MG), Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP), Mococa (SP), Divinolândia (SP), Vargem Grande do Sul (SP), Andradas (MG), Monte Sião (MG), Itapira (SP), e Atibaia (SP), a faixa de servidão da LT representa menos de 0,1% das respectivas áreas municipais.

Quanto aos setores censitários atravessados, se observa que são ao todo 104 setores, dos quais 32 nos municípios de Minas Gerais e 72 em São Paulo. A maior parte dos setores - 85 é rural, enquanto outros 19 são urbanos.

Importa destacar que na AEM de Minas Gerais não há setores censitários urbanos atravessados pelo traçado, enquanto na AEM de São Paulo este intercepta 19 setores urbanos. Os municípios com mais setores censitários atravessados pela LT são Bragança Paulista (SP), São João da Boa Vista (SP), São José do Rio Pardo (SP) e Monte Santo de Minas (MG).

Conforme supracitado na Área de Estudo Municipal de São Paulo, o traçado atinge 19 setores censitários urbanos, localizados em São José do Rio Pardo (SP), São João da Boa Vista (SP), Lindóia (SP), Serra Negra (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP). Importa destacar que Lindóia (SP) é o único município em que o traçado contempla apenas setores urbanos. Nos demais municípios apenas setores rurais são interceptados pelo traçado.

Quadro 3.4.6-10 Extensão da LT, Setores Atravessados, Área municipal e Faixa de Servidão por município atravessado.

UF	Município	Extensão da LT (km)	Setores Urbanos Atravessados	Setores Rurais Atravessados	Área Municipal (km ²)	Faixa de Servidão (km ²)
MG	Ibiraci	28,1		3	562,1	1,83
	Claraval	0,66		1	227,6	0,04
SP	Franca	4,35		2	605,7	0,28
	Patrocínio Paulista	5,97		2	602,8	0,39
	Itirapuã	12,3		3	161,1	0,80
MG	São Tomás De Aquino	16,05		4	277,9	1,04
	São Sebastião Do Paraíso	18,01		3	814,9	1,17
	Itamogi	14,90		4	243,7	0,96
	Monte Santo De Minas	17,45		6	594,6	1,11
	Arceburgo	16,35		4	162,9	1,06
SP	Mococa	11,01		2	854,9	0,71
	São José Do Rio Pardo	17,95	1	6	419,2	1,18
	Divinolândia	3,16		1	222,1	0,19
	São Sebastião Da Gramma	15,88		4	252,4	1,03
	Vargem Grande Do Sul	2,61		1	267,2	0,17
	São João Da Boa Vista	27,11	2	6	516,4	1,74
MG	Andradas	3,33		1	469,4	0,22
SP	Santo Antônio Do Jardim	9,09		4	110	0,59
MG	Albertina	4,98		1	58	0,32
	Jacutinga	15,91		4	347,8	1,04
	Monte Siao	4,61		1	594,6	0,48

UF	Município	Extensão da LT (km)	Setores Urbanos Atravessados	Setores Rurais Atravessados	Área Municipal (km ²)	Faixa de Servidão (km ²)
SP	Itapira	7,42		2	518,4	0,30
	Lindóia	7,64	2		48,8	0,50
	Serra Negra	14,2	2	3	203,7	0,92
	Monte Alegre Do Sul	10,47		3	110,3	0,68
	Pinhalzinho	5,74		2	154,5	0,37
	Tuiuti	3,35		1	126,7	0,22
	Bragança Paulista	25,25	10	8	512,6	1,64
	Atibaia	4,43	2	3	478,4	0,27
Total AE		328,28	19	85	10518,7	21,26
Total AE (MG)		140,36	0	32	4353,5	9,27
Total AE (SP)		187,92	19	53	6165,2	11,99

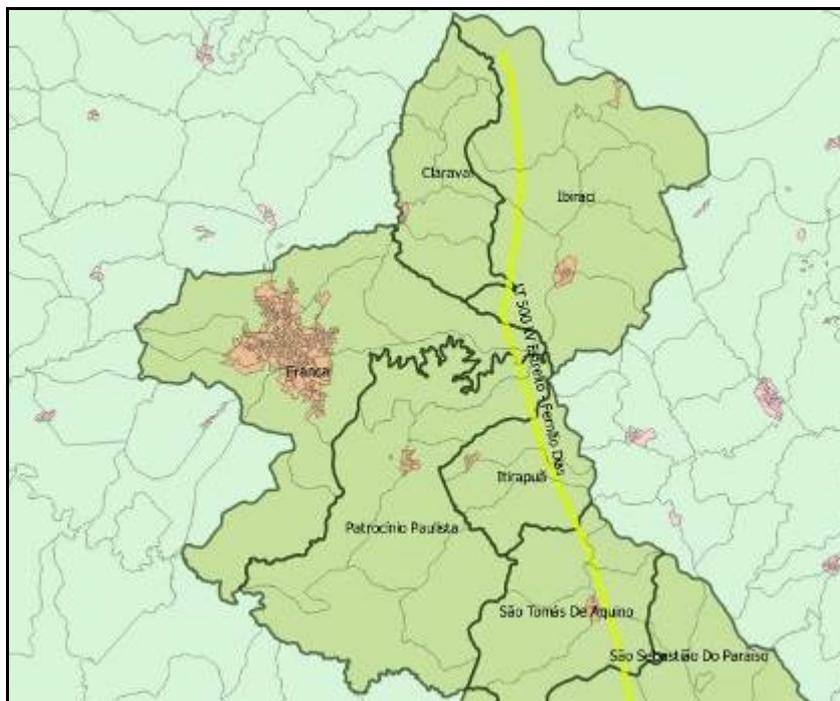
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010; Elaboração Ecology Brasil 2014

As figuras a seguir procuram possibilitar a visualização dos dados apresentados acima, quanto aos setores censitários atravessados pelo traçado da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias.

3.4.6.6.1 - Ibiraci a São Tomás de Aquino

Assim, tal como dito anteriormente, no trecho entre Ibiraci (MG) e São Tomás de Aquino (MG) o traçado atravessa apenas por 15 setores rurais. Os municípios aqui contemplados são caracterizados pela preponderância de áreas rurais, sendo que as áreas urbanas são diminutas e restritas às sedes municipais. A exceção é Franca (SP), que conta com grande área urbanizada.

No entanto, se destaca a proximidade do empreendimento com a sede urbana de São Tomás de Aquino (MG), que embora não seja atravessada pelo traçado, dista cerca de 600 metros.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Figura 3.4.6-6 - Setores Urbanos e Rurais em Ibiraci (MG), Claraval (MG), Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP), Itirapuã (SP) e São Tomás de Aquino (MG)

3.4.6.6.2 - São Sebastião do Paraíso a Itamogi

Entre os municípios de São Sebastião do Paraíso (MG), Itamogi (MG) e Monte Santo de Minas (MG) também são atravessados apenas 13 setores censitários rurais. No entanto, é preciso destacar que a sede do município de Itamogi (MG) dista aproximadamente 1,5 quilômetros do traçado, enquanto a sede de Monte Santo de Minas (MG) está a cerca de 500 metros do empreendimento.

Os municípios contemplados neste trecho também são primordialmente rurais, enquanto o município de São Sebastião do Paraíso (MG) apresenta sede urbana mais consolidada. (Figura 3.4.6-7).



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Figura 3.4.6-7 Setores Urbanos e Rurais em São Sebastião do Paraíso (MG), Itamogi (MG) e Monte Santo de Minas (MG)

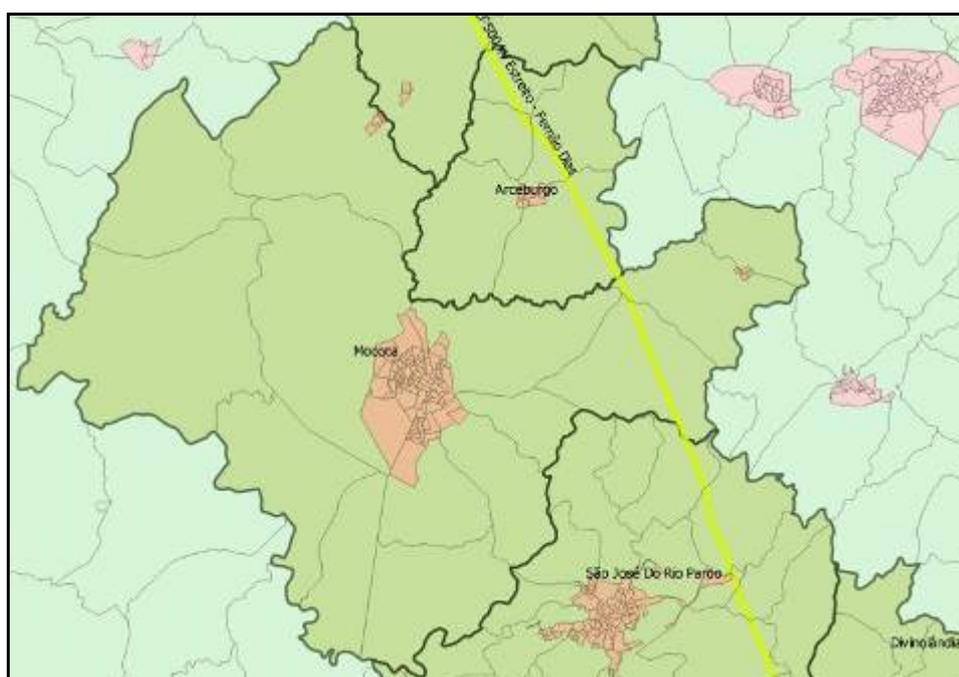
3.4.6.6.3 - Arceburgo, Mococa e São José do Rio Pardo

Seguindo o traçado da LT nos municípios de Arceburgo (MG), Mococa (SP) e São José do Rio Pardo (SP), o mesmo atravessa 13 setores censitários, dos quais 01 (um) é uma área urbana de São José do Rio Pardo (SP) próxima ao local onde o traçado passa pelo Rio Pardo.

Em Arceburgo (MG), município de pequenas dimensões territoriais, a LT percorre 16 quilômetros ao longo de 04 (quatro) setores censitários rurais, enquanto a faixa de servidão neste município é de cerca de 01 (um) quilômetro quadrado, o que representa 0,65% do território municipal. A sede de Arceburgo dista pouco mais de 01 (um) quilômetro do empreendimento.

Mococa (SP) é o município com maior extensão territorial dentre todos da AEM, sendo atingido em 02 (dois) setores censitários rurais, enquanto a distância do traçado para a sede urbana é de cerca de 12 quilômetros (Figura 3.4.6-3). Neste município a LT percorre 10 quilômetros, sendo que a faixa de servidão ocupa 710 metros quadrados.

Em São José do Rio Pardo o traçado atravessa 07 (sete) setores censitários, dos quais 01 (um) é urbano, conforme supracitado. O município tem 18 quilômetros do traçado em seu território e 1,18 quilômetros quadrados de faixa de servidão.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

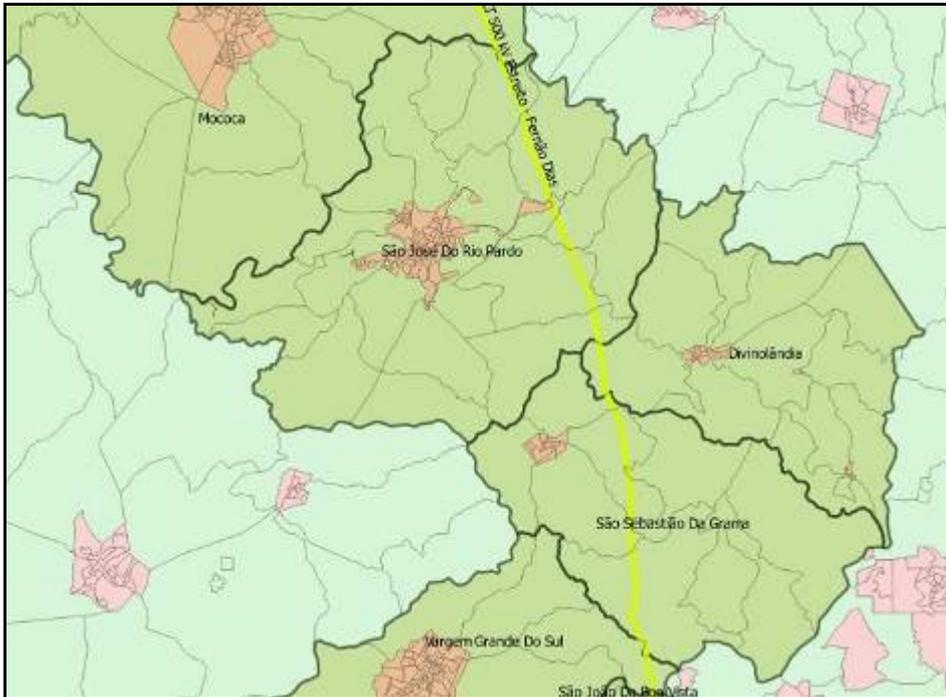
Figura 3.4.6-8 - Setores Urbanos e Rurais em Arceburgo (MG), Mococa (SP) e São José do Rio Pardo (SP).

3.4.6.6.4 - Divinolândia e São Sebastião da Grama

Divinolândia (SP) e São Sebastião da Grama (SP) são interceptados apenas setores censitários rurais (Figura 3.4.6-9). Os dois municípios têm extensão territorial similar, de 222 e 252 quilômetros quadrados, respectivamente, e apresentam predomínio de áreas rurais, enquanto as áreas urbanas se referem às sedes municipais e, no caso de Divinolândia (SP), ao Distrito de Campestrinho, distante 13 quilômetros do traçado. Já as sedes dos municípios estão a 03 (três) quilômetros (Divinolândia) e 05 (cinco) quilômetros (São Sebastião da Grama).

Divinolândia (SP) tem apenas 01 (um) setor censitário rural atravessado pelo traçado do empreendimento, sendo atingido por 2,07 quilômetros da LT, enquanto em São Sebastião da Grama (SP), 04 (quatro) setores, também rurais, são interceptados ao longo dos 16 quilômetros do traçado dentro do município.

A faixa de servidão nestes municípios é de 190 metros quadrados em Divinolândia (SP) e 01 (um) quilômetro quadrado em São Sebastião da Grama (SP).



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Figura 3.4.6-9 - Setores Urbanos e Rurais São José do Rio Pardo (SP), Divinolândia (SP) e São Sebastião da Grama (SP).

3.4.6.6.5 - Vargem Grande do Sul e São João da Boa Vista

Os municípios de Vargem Grande do Sul (SP) e São João da Boa Vista (SP) apresentam configurações territoriais bastante distintas. O primeiro tem 267 quilômetros quadrados de área com predominância de zonas rurais, sendo atravessado em 01 (um) setor censitário rural e com a sede urbana distante pouco mais de 11 quilômetros do traçado. Importa destacar que o traçado está a 1,8 quilômetros de distância do Distrito de São Roque da Fartura, no município Águas da Prata (SP).

Já em São João da Boa Vista (SP) existe maior grau de urbanização, uma vez que a área urbana do município, representada pela sede e seu entorno, é extensa. Importa citar que a área urbana do município é contígua à de Águas da Prata (SP), município integrante da AEM, mas não atravessado pelo traçado (Figura 3.4.6-10).

Em São João da Boa Vista (SP) o empreendimento atravessa 26,85 quilômetros, ao longo de 08 (oito) setores censitários, dos quais 02 (dois) são urbanos. A faixa de servidão neste município é de 1,74 quilômetros quadrados.

O município de Andradas (MG) conta com 469 quilômetros quadrados de território majoritariamente rural, sendo interceptado por 3,33 quilômetros do traçado da LT, em apenas 01 (um) setor censitário rural. A sede urbana do município se encontra a pouco mais de 08 (oito) quilômetros de distância do traçado.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Figura 3.4.6-10 - Setores Urbanos e Rurais em Vargem Grande do Sul (SP), São João da Boa Vista (SP) e Andradas (MG).

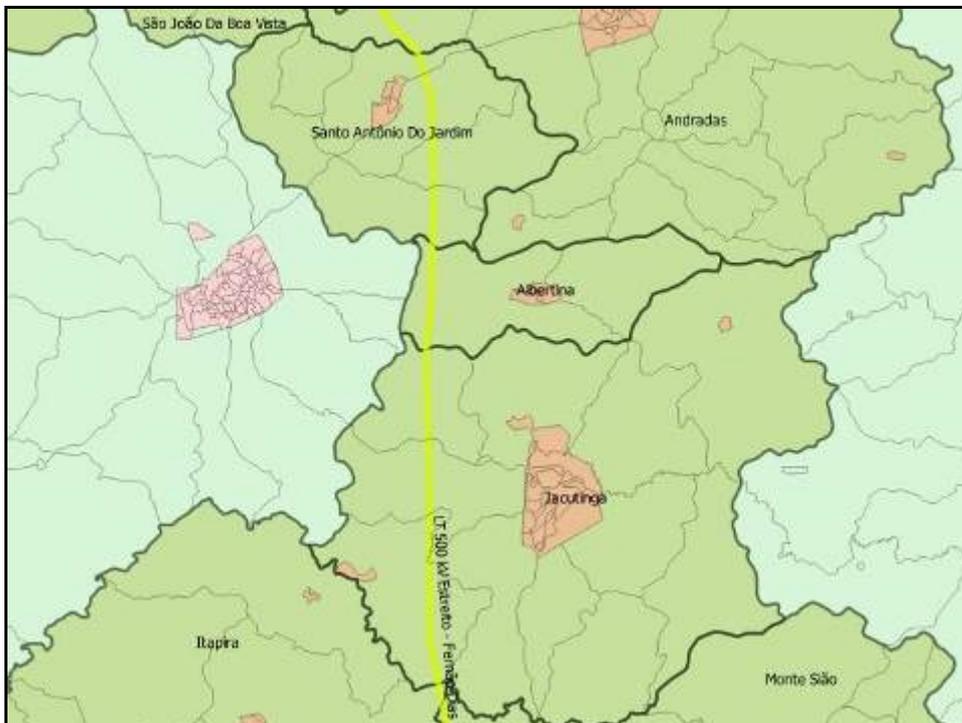
3.4.6.6.6 - Santo Antônio do Jardim, Albertina e Jacutinga

Santo Antônio do Jardim (SP) e Albertina (MG) apresentam configurações territoriais similares, com extensões pequenas, 110 e 58 quilômetros quadrados respectivamente, majoritariamente rurais. Nestes municípios o traçado do empreendimento atravessa 09 (nove) quilômetros no primeiro e 4,9 quilômetros no segundo, somente em setores censitários rurais, 04 (quatro) em Santo Antônio do Jardim (SP) e 01 (um) em Albertina (MG), como exposto na Figura 3.4.6-11.

Importa destacar que a sede do município de Santo Antônio do Jardim (SP) se encontra a apenas 1,3 quilômetros de distância do traçado.

Já o município de Jacutinga (MG) está disposto em 347 quilômetros quadrados, também com predomínio de áreas rurais, embora existam dois distritos urbanos além da sede municipal, a qual dista cerca de 4,5 quilômetros do traçado.

As outras áreas urbanas de Jacutinga (MG), tal como supracitado, são os Distritos de Sapucaí, distante cerca de 2,6 quilômetros da LT, e São Sebastião dos Robertos, que se encontra a aproximadamente 14 quilômetros do traçado.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Figura 3.4.6-11 - Setores Urbanos e Rurais em Santo Antônio do Jardim (SP), Albertina (MG) e Jacutinga (MG).

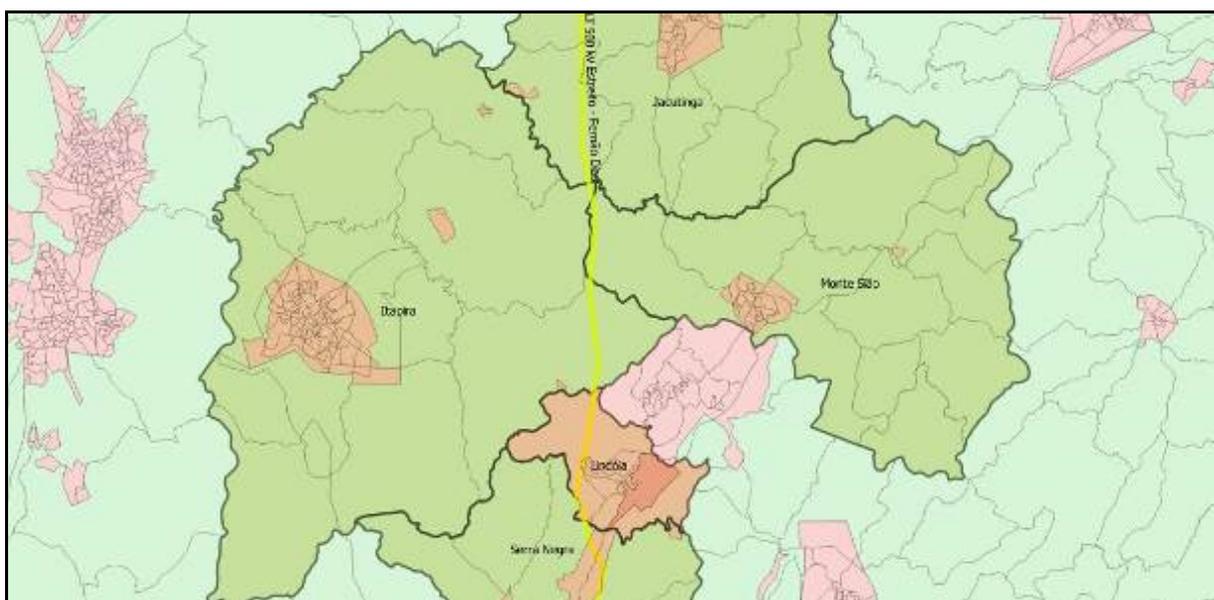
3.4.6.6.7 - Monte Sião, Itapira e Lindóia

Os municípios de Monte Sião (MG), Itapira (SP) e Lindóia (SP) apresentam situações distintas quanto às suas configurações territoriais, apesar de os 02 (dois) primeiros terem proporções próximas, com 594 e 518 quilômetros quadrados, respectivamente. Monte Sião tem 4,28 quilômetros de traçado da LT em seu território, contemplando 01 (um) setor censitário rural, enquanto a sede urbana se encontra a 7,7 quilômetros de distância. Além da sede, o município conta com outra pequena área urbana referente ao Bairro Mococa, ainda em Monte Sião (MG).

Em Itapira (SP) são interceptados 02 (dois) setores censitários rurais ao longo dos 7,7 quilômetros do traçado dentro do município, o qual conta 02 (duas) áreas urbanas além da sede municipal, a qual está a pouco menos de 13 quilômetros do traçado. As outras áreas urbanas do município são o Bairro Ataliba Nogueira, que dista 08 (oito) quilômetros do empreendimento, e o Distrito de Eleutério, a pouco mais de 05 (cinco) quilômetros do mesmo.

O município de Lindóia (SP) difere dos demais aqui apresentados por apresentar um território totalmente urbanizado (Figura 3.4.6-12). Neste município, cuja área é de apenas 48 quilômetros quadrados todos os setores censitários são urbanos, sendo que 02 (dois) destes são interceptados pelo traçado da LT ao longo dos 7 quilômetros que percorre no município.

A sede do município está a aproximadamente 02 (dois) quilômetros de distância do traçado da LT



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Figura 3.4.6-12 - Setores Urbanos e Rurais em Monte Sião (MG), Itapira (SP) e Lindóia (SP).

3.4.6.6.8 - Serra Negra e Monte Alegre do Sul

Conforme demonstrado na **Figura 3.4.6-13**, as áreas urbanas de Lindóia (SP) e Serra Negra (SP) são contíguas ao longo da rodovia estadual SP 360. Este município tem 203 quilômetros quadrados de área e alto grau de urbanização, contando com apenas 07 (sete) setores censitários rurais. A LT corta o território de Serra Negra (SP) em 14 quilômetros referentes a 03 setores censitários rurais e 02 setores urbanos. A distância do traçado para a sede municipal é de 3,33 quilômetros.

O município de Monte Alegre do Sul (SP) tem extensão territorial menor, com 110 quilômetros e a maior parte de seu território é composta por áreas rurais. No entanto, além da sede municipal, que dista 1,8 quilômetro do traçado, o município conta com outras áreas urbanas: Distrito Três Pontes, cuja distância para a LT é de 06 (seis) quilômetros; e o Distrito de Mostardas, que dista apenas 01 (um) quilômetro do empreendimento.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

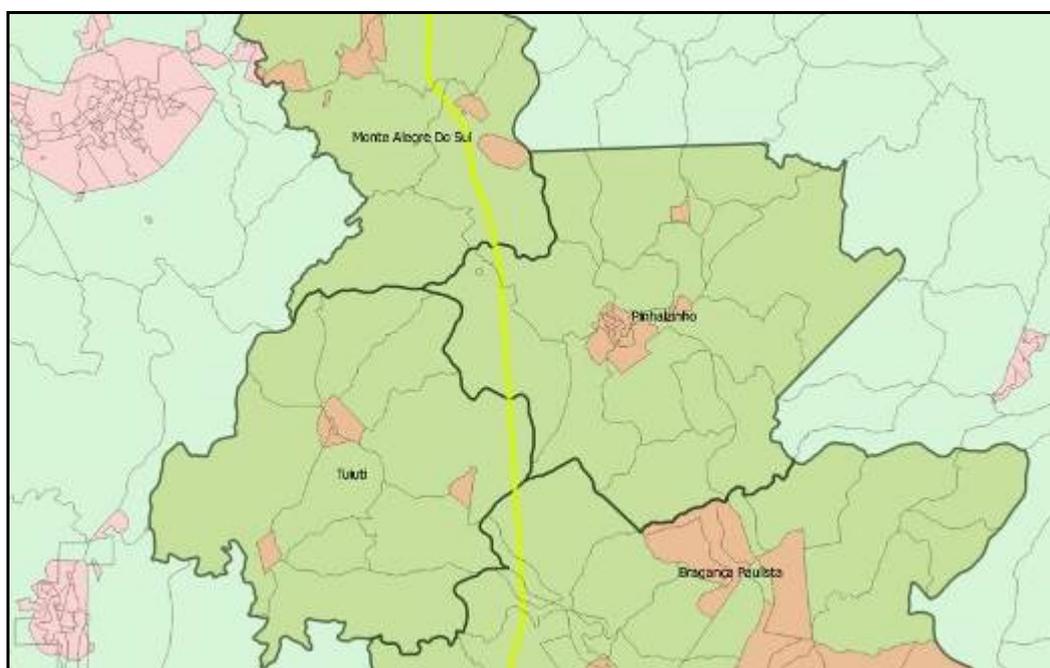
Figura 3.4.6-13 - Setores Urbanos e Rurais em Serra Negra (SP) e Monte Alegre do Sul (SP).

3.4.6.6.9 - Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP)

Os municípios de Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP) apresentam similaridades quanto à sua configuração territorial, com 154 e 126 quilômetros quadrados de área, respectivamente, e predomínio de áreas rurais.

Além das sedes municipais, os municípios contam com outras pequenas áreas urbanas. Em Pinhalzinho (SP) existe o Bairro Areal, distante cerca de 06 (seis) quilômetros do traçado, e o Bairro do Pinhal, que dista 6,8 quilômetros da LT. Já em Tuiuti (SP) a sede se encontra também a aproximadamente 06 (seis) quilômetros do empreendimento, enquanto o Bairro Arraial está a somente 1,5 quilômetro de distância da LT, e o Bairro do Passa Três se encontra a 09 (nove) quilômetros do traçado.

Em Pinhalzinho (SP) o traçado corta 5,7 quilômetros do território municipal, contemplando 02 (dois) setores censitários rurais. Já em Tuiuti (SP), os 3,3 quilômetros da LT dentro do município contemplam apenas 01 (um) setor censitário rural (Figura 3.4.6-14).



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Figura 3.4.6-14 - Setores Urbanos e Rurais em Pinhalzinho (SP) e Tuiuti (SP).

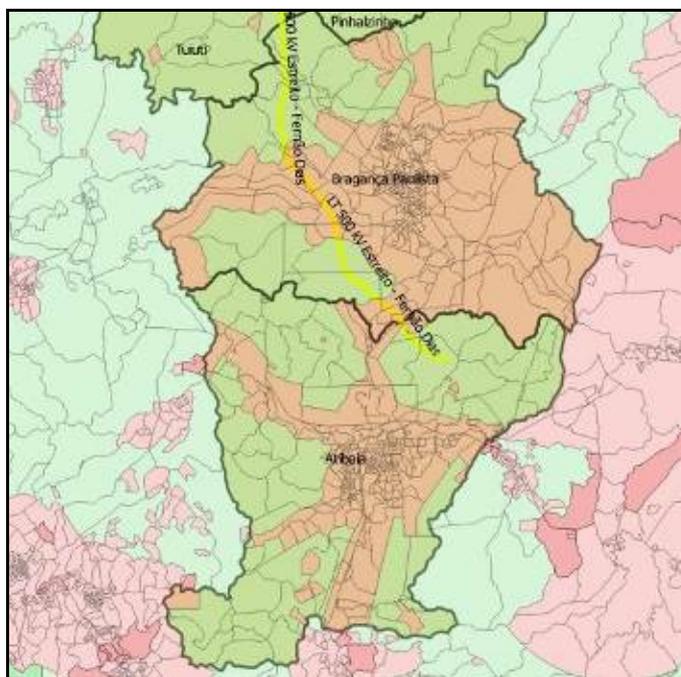
3.4.6.6.10 - Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP)

Por fim, os 02 (dois) últimos municípios atravessados pelo traçado da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias são Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP), municípios com extensas áreas - 512 e 478 quilômetros quadrados, respectivamente - e alto grau de urbanização.

Em Bragança Paulista (SP) a maior parte do território é composta de setores censitários urbanos, tal como exposto na **Figura 3.4.6-15**. O empreendimento tem 25 quilômetros dentro de Bragança Paulista (SP), contemplando 10 setores censitários urbanos e 08 (oito) setores rurais, e a sede municipal dista 3,3 quilômetros do traçado.

Já o município de Atibaia (SP), embora também com alto grau de urbanização, apresenta áreas rurais mais expressivas do que o município anterior. Em Atibaia (SP) o traçado do empreendimento abarca 4,1 quilômetros, contemplando 02 (dois) setores censitários urbanos e 03 setores censitários rurais. A sede do município está situada a aproximadamente 05 (cinco) quilômetros de distância do empreendimento.

Dentre as áreas atravessadas pelo traçado em Atibaia (SP) importa destacar a área urbana referente ao Bairro Tanque, à margem da rodovia federal BR-381 em direção a Bragança Paulista (SP), que é uma área de adensamento populacional.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Figura 3.4.6-15 - Setores Urbanos e Rurais em Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP).

3.4.6.7 - Usos do Solo na Área de Estudo Local (AEL)

3.4.6.7.1 - Aspectos Gerais

Conforme abordado anteriormente, a Área de Estudo Local (AEL) foi dividida em 03 trechos a partir da observação das dinâmicas territoriais, buscando com isso levar em consideração o grau de vulnerabilidade de cada trecho aos potenciais impactos do empreendimento.

A definição dos trechos de análise delimita unidades territoriais a partir da identificação usos do solo comuns em cada trecho, sobretudo em relação às atividades produtivas. Estes usos do solo consideram relações de trabalho, estrutura fundiária e modalidades de produção, configurando formas específicas de uso e ocupação do solo.

Encontra-se a seguir a delimitação espacial e uma breve caracterização de cada trecho, cujo detalhamento será apresentado no item 3.4.6.7.4 - Caracterização dos Trechos.

Quadro 3.4.6-11 - Divisão da Área de Estudo Local (AEL) por trechos

Trecho	UF	Municípios	Aspectos Gerais	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	Produção de café e gado; expansão da cana de açúcar em grande escala. Mecanização da produção de café; Cultivo irrigado de milho e feijão.	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	Convivência entre a pequena produção rural familiar e fazendas de grande porte. Cultivo de café; A produção pecuária também é notável.	210 - 289
3	MG e SP	Pinhalzinho, Tuiuti, Bragança Paulista, Atibaia	Expansão das áreas urbanas sobre o meio rural. Presença de agricultura familiar na produção de café, leite e flores em pequenas propriedades.	290 - 328

Fonte: Levantamento de Campo Ecology Brasil, 2014

3.4.6.7.2 - Atividades Produtivas

3.4.6.7.2.1 - Café

Nota-se no primeiro trecho da Área de Estudo Local a produção de café como atividade produtiva expressiva, em termos de ocupação do território e de movimentação da economia regional. A pequena produção familiar está presente, mas neste trecho é mecanizada na maioria das vezes.

Encontra-se produção de café com controle de qualidade para exportação. Em áreas montanhosas, onde não é possível operar com maquinário, a produção é manual, com incorporação significativa de trabalhadores. No trecho 01 é expressiva a presença de grandes fazendas produtoras de café, com áreas plantadas que chegam a 400 alqueires em uma mesma propriedade, como por exemplo na Fazenda Brejão em Arceburgo (SP), no quilômetro 129,6 do traçado.

A produção de café no trecho 02 ocupa uma proporção expressiva do território na ADA, dinamizando a economia regional de forma significativa. O cultivo é realizado em grande parte em pequenas propriedades, com até 05 alqueires, com mão de obra familiar ou sistema de meação. Ainda que seja notável a presença da agricultura familiar na produção de café neste trecho como padrão de uso e ocupação do solo, encontra-se também fazendas com produção cafeeira de grande porte, para os padrões da região, com utilização de mão de obra assalariada e beneficiamento da produção. Destaca-se o Sítio Santa Maria, com 816 alqueires, que produz o café Allan Ormastroni em Santo Antônio do Jardim (SP), com armazém de torrefação e ensaque do café.

A produção de café neste trecho caracteriza-se pela mecanização da produção, seja nas fazendas maiores, seja nas propriedades familiares de pequeno porte. Nestas últimas pratica-se a locação de colheitadeiras na época da safra, enquanto que as fazendas de maior porte possuem maquinário próprio. Pode-se observar neste trecho que o café é vendido beneficiado na maioria das vezes (lavado e despalhado).



Figura 3.4.6-16 - Cafeicultura em São Sebastião da Grama (SP)

A cafeicultura também está presente no trecho 03, ainda que tenha observado uma queda nos últimos 30 anos, em fazendas de maior proporção com utilização de mão de obra assalariada.

3.4.6.7.2.2 - Cana de Açúcar

No trecho 01, em São Sebastião do Paraíso (SP), São José do Rio Pardo (SP) e São João da Boa Vista (SP) encontra-se produção canavieira em vastas áreas arrendadas para a empresa Abengoa (sobretudo nos dois últimos municípios) e outras, como a Usina Batatais em Itamogi (MG). Neste modelo de produção, a empresa proprietária da usina arrenda as terras e se responsabiliza por todo o processo produtivo. Parcela significativa da produção arrendada ainda conta com colheita manual, embora haja áreas colhidas com maquinário.



Figura 3.4.6-17 - Canavial em Itirapuã (SP)

3.4.6.7.2.3 - Silvicultura

A silvicultura de eucalipto encontra-se em expansão no trecho 01, sobretudo no município de Ibiraci (MG), onde a Fazenda Ribeirão do Ouro, com mais de 1.000 alqueires de extensão vem implantando este cultivo. Além desta, outras propriedades vizinhas estão modificando sua configuração produtiva para o eucalipto, estabelecendo-se uma área bastante vasta e em crescimento dedicada exclusivamente a esta cultura. A Fazenda São João Ribeirão do Ouro (km 4) dedica-se, ainda, à cultura de soja, pioneira na região.



Figura 3.4.6-18 - Eucalipto em Ibiraci (MG)

O eucalipto é um cultivo em expansão nos municípios de Itapira (SP) e Jacutinga (SP), no trecho 02 da AEL, representando significativa mudança nas relações de produção e na função social do território. Anteriormente configuradas como locais de trabalho e moradia, são atualmente formas de uso e ocupação que tendem a se expandir, configurando-se em vastas áreas não habitadas, com baixíssimo aproveitamento de mão de obra e incorporação de pequenas propriedades à área plantada, pertencentes a um mesmo proprietário.

3.4.6.7.2.4 - Pecuária

A produção pecuária de corte representa atividade expressiva em todo o trecho 01, com destaque para os municípios de São José do Rio Pardo (SP) e São João da Boa Vista (SP). Neste cenário vale ressaltar a centenária Fazenda Tubaca, com 600 alqueires de extensão na altura do quilômetro 148 do traçado.

Entre os municípios de Ibiraci (MG) e Arceburgo (MG) é significativa a presença de produção pecuária leiteira, seja em pequenos sítios familiares com produção de até 100 litros por dia, seja em fazendas de maior porte, como por exemplo a Fazenda da Serra em Monte Santo de Minas, que produz cerca de 1.000 litros de leite por dia.

A pecuária leiteira é frequentemente conjugada à produção cafeeira em uma mesma propriedade neste trecho. Este arranjo produtivo desenha uma composição de renda para os produtores em que o leite representa uma renda mais distribuída ao longo do ano, considerando-se que a produção é diária, e o café um lucro concentrado de valor mais alto obtido uma vez por ano na venda da safra.

A produção pecuária de leite destaca-se no trecho 03, dinamizada pela presença da fazenda de captação e desnate do leite da empresa Yakult, que adquire cerca de 25.000 litros de leite diariamente. O produto é majoritariamente captado em pequenas propriedades de mão de obra familiar, com produção diária que varia entre 100 e 2.000 litros por dia. Estes fornecedores localizam-se nos municípios de Tuiuti (SP), Pinhalzinho (SP), Bragança Paulista (SP), Monte Alegre do Sul (SP), Morungaba (SP) e Amparo (SP), sendo os dois últimos localizados fora da Área de Estudo Local (AEL).



Figura 3.4.6-19 - Criação de Gado em Bragança Paulista (SP)

A pecuária de corte é também expressiva neste trecho em produção de portes variados, desde pequena produção familiar a fazendas de criação de gado de raça com cerca de 250 cabeças.

Ainda em relação à produção pecuária é notável a presença de granjas associadas à empresa JBS. Neste modelo de produção a JBS fornece as aves e o proprietário arca com a implantação e manutenção de infraestrutura para a engorda das mesmas. O transporte, beneficiamento e comercialização correm por conta da empresa. O abate é feito no frigorífico da JBS no município de Amparo (SP), que representa importante fonte de emprego e renda para a população de Tuiuti (SP), Pinhalzinho (SP) e Monte Alegre do Sul (SP) (este último localizado no trecho 2).

3.4.6.7.2.5 - Indústrias

Quanto à atividade industrial e minerária na AEL no trecho 01, há concentração de olarias com extração de barro anexa no Bairro dos Diogos, no município de São João da Boa Vista (SP). Em São José do Rio Pardo (SP) identificou-se a indústria de concreto Transcomércio, que produz e comercializa o concreto São José, também com área de extração mineral de matéria prima na área da fábrica na altura do quilômetro 154.

A atividade industrial é bastante expressiva no trecho 02, principalmente no município de Jacutinga (SP), caracterizado pela presença de malharias e fábrica de roupas, com intenso movimento comercial na sede municipal, tanto em lojas de varejo de roupas quanto negociação de atacado com representantes de vendas vindos de diversas localidades em toda a região Sudeste. Merecem destaque ainda a fábrica Conduotec de parafusos e a fábrica da Danone de extração e envasamento de água mineral, ambos em Jacutinga (SP); diversas indústrias de mineração e envase de água em Águas de Lindóia (SP); e a fábrica Dorgan, de sacolas plásticas, em Santo Antônio do Jardim (SP). Ainda neste município, no Bairro dos Diogos, encontra-se uma concentração de olarias com extração de barro para matéria prima no próprio local.

Também em Amparo (SP) localiza-se a fábrica de produtos de limpeza Ypê, que absorve significativo contingente de trabalhadores dos municípios vizinhos.

A atividade industrial no trecho 03 da AEL concentra-se no município de Bragança Paulista (SP), mais especificamente no Bairro de Campo Novo, com empresas de produção de cerâmica (Barro Brasil), pesquisa e produção de sementes (Sakata), produção de cosméticos (CosBrasil), e usinagem de alta precisão para indústria aeroespacial (Toyomatic).

3.4.6.7.2.6 - Outras

Em Jacutinga (MG), no trecho 02, a Fazenda São Carlos, na localidade de Sapucaí, produz tomate em maior escala (cerca de 30.000 caixas por ano), com mão de obra assalariada de migrantes do Paraná que se instalam em moradias na própria fazenda.

Ainda no trecho 02, o turismo representa importante atividade econômica nos municípios de Serra Negra (SP) e Lindóia (SP), com a presença de diversos hotéis e pousadas.

Observa-se também na parte final do trecho 03 (Bragança Paulista - SP e Atibaia - SP) produção agrícola variada de legumes e verduras - pimentão, tomate, couve flor, entre outros - e milho, com mão de obra assalariada.

Encontra-se, ainda, no Bairro Aparecidinha (antigo Vargem Grande), município de Pinhalzinho (SP), região de produção irrigada de hortaliças em pequenas propriedades com mão de obra contratada por diária.

No trecho 3 destaca-se produção de flores concentrada no Bairro Tanque, em Atibaia (SP), e no Bairro Bocaina em Bragança Paulista (SP). A maior frequência é de pequenas propriedades com mão de obra familiar e/ou assalariada, com presença de fazenda com produção em grande escala como a Fazenda Santa Rosa (quilômetro 320 do traçado), e o Sítio Jinguji (quilômetro 321), ambas localizadas em Bragança Paulista (SP). É característica a presença de proprietários nisseis nos sítios e fazendas de floricultura da região.



Figura 3.4.6-20 - Floricultura em Bragança Paulista (SP)

3.4.6.7.3 - Núcleos de Ocupação

Estão caracterizadas neste item as tipologias de núcleos de ocupação identificados na Área de Estudo Local. Vale mencionar que aquelas formas de organização territorial relacionadas a uma dinâmica urbana - sedes municipais, sedes de bairros rurais, condomínios e loteamentos - estão presentes na Área de Estudo Local (AEL), mas não na Área Diretamente Afetada (ADA). Uma exceção é o Bairro Esmeralda, em Atibaia (SP), que possui parte de sua área atravessada pela Linha de Transmissão (LT), na altura do quilômetro 323.

De uma forma geral a ADA e seu entorno possui características rurais, com propriedades de tamanhos variados em todos os 03 (três) trechos, divididas entre sítios, fazendas e chácaras. Estas unidades são, em grande parte das vezes, ligadas aos bairros rurais que atuam como polo local devido à presença de infraestrutura pública, notadamente escolas e postos de saúde, além de um pequeno comércio.

Em relação aos condomínios e loteamentos, ainda que não ocupem atualmente parcelas da ADA, é importante mencionar que foi identificada a ocorrência de projeto em andamento para instalação de tais estruturas na ADA do empreendimento no município de Bragança Paulista (SP). Trata-se de dois projetos localizados na Fazenda Manacá (quilômetro 312) e no Condomínio Figueira Garden (quilômetro 322).

A definição das tipologias abaixo segue as formas de conceituação da população local, identificadas em campo. Mais especificamente em relação à diferença entre sítios e fazendas, esta decorrente principalmente do tamanho da propriedade, embora não exista uma extensão exata para caracterizar um e outro. Apresenta-se a seguir uma breve caracterização de cada categoria a partir das observações de campo, com uma estimativa de tamanho que define esta diferenciação.

Quadro 3.4.6-12- Pontos de Ocupação Humana identificados na AEL

UF	Município	Nome da propriedade/ localidade	km	Distância (m)	Tipo	
Trecho 01						
MG	Ibiraci	Fazenda São João Ribeirão do Ouro	4,4	1.030	Rural	Fazenda
		Fazenda Nova Era	5,7	1.489	Rural	Fazenda
		Bairro Laje	6,0	6.500	Urbano	Bairro Rural
		Fazenda Ribeirão do Ouro	7,1	1.620	Rural	Fazenda
		Sítio Olaria	10,0	69	Rural	Sítio
		Fazenda São Sebastião	11,5	418	Rural	Fazenda
		Bairro Aterrado	12,0	6.100	Urbano	Bairro Rural
		Sítio do Papai	16,2	665	Rural	Sítio
		Fazenda Betânia	16,2	662	Rural	Fazenda
		Fazenda Pomeia	17,7	663	Rural	Fazenda
		Fazenda São José	18,2	967	Rural	Fazenda
		Sede de Ibiraci	23,0	4500	Urbano	Sede Municipal
		Fazenda Boa Esperança	25,3	2148	Rural	Fazenda
		Fazenda da Mata	27,0	76	Rural	Fazenda
SP	Patrocínio Paulista	Sítio Santa Cruz das Palmeiras	34,2	250	Rural	Sítio

UF	Município	Nome da propriedade/ localidade	km	Distância (m)	Tipo	
MG	Itirapuã	Sítio Santa Tereza	40,8	29	Rural	Sítio
		Sítio Vovô Romildo	40,8	298	Rural	Sítio
		Sede de Itirapuã	42,0	6700	Urbano	Sede Municipal
		Estância Raquel	44,4	349	Rural	Estância
		Fazenda Morro Selado	45,7	2	Rural	Fazenda
		Fazenda Santa Maria do Morro Selado	46,2	160	Rural	Fazenda
		Fazenda Santa Maria	48,9	21	Rural	Fazenda
	São Tomás De Aquino	Sítio Santa Maria	55,5	0	Rural	Sítio
		Sítio Campo Redondo	57,1	13	Rural	Sítio
		Sítio Fortaleza	59,7	200	Rural	Sítio
		Sede de São Tomás de Aquino	60,0	640	Urbano	Sede Municipal
		Fazenda Bela Vista	64,2	407	Rural	Fazenda
		Sítio Bela Vista	68,5	20	Rural	Sítio
		Sítio São Luis	70,0	178	Rural	Sítio
		Fazenda Diamantina	74,8	246	Rural	Fazenda
		Sede de São Sebastião do Paraíso	75,0	4650	Urbano	Sede Municipal
		Fazenda Ponte Queimada	75,3	1170	Rural	Fazenda
		Fazenda boa vista	79,4	179	Rural	Fazenda
		Fazenda Alteroza	84,3	74	Rural	Fazenda
	Itamogi	Fazenda Marques e Machado	86,2	1	Rural	Fazenda
		Sede de Itamogi	94,0	1350	Urbano	Sede Municipal
		Sítio posses	95,4	429	Rural	Sítio
		Sítio Vidigal	95,9	0	Rural	Sítio
		Sítio Cachoeirinha	97,2	0	Rural	Sítio
		Fazenda	100,2	0	Rural	Fazenda
	Monte Santo de Minas	Sede Monte Santos de Minas	106,0	1400	Urbano	Sede Municipal
		Sítio N. S. Aparecida/ Fazenda da Serra	109,1	206	Rural	Sítio
		Fazenda da Serra	109,1	199	Rural	Fazenda
		fazenda sape 2	116,5	110	Rural	Fazenda
		Bairro Milagre	118,1	633	Urbano	Bairro Rural
	Arceburgo	sítio santa luzia	119,0	5300	Rural	Sítio
		Sítio união	120,0	212	Rural	Sítio
		Fazenda Taquaral	120,6	236	Rural	Fazenda
Fazenda marinheiro		121,6	97	Rural	Fazenda	
Fazenda sao pedro		126,2	136	Rural	Fazenda	
Sede de Arceburgo		128,0	1100	Urbano	Sede Municipal	
Fazenda brejao		129,4	756	Rural	Fazenda	
SP	São José Do Rio Pardo	Fazenda são João	146,8	1985	Rural	Fazenda
		Fazenda tubaca	148,6	471	Rural	Fazenda
		Fazenda Santa Helena	148,9	769	Rural	Fazenda
		Sítio Carvalho	151,5	200	Rural	Sítio
		Rio do Peixe	154,0	350	Rural	Localidade
		Bairro Santa Luzia	155,0	3000	Urbano	Bairro Rural

UF	Município	Nome da propriedade/ localidade	km	Distância (m)	Tipo	
SP	Divinolândia	Bairro Ponte Preta	162,0	2700	Urbano	Bairro Rural
		Sede de Divinolândia	164,0	5000	Urbano	Sede Municipal
		Faz. Bela Vista	164,1	101	Rural	Fazenda
		Fazenda Santa Amélia	164,1	110	Rural	Fazenda
		Fazenda PJ Salles	165,0	710	Rural	Fazenda
		Sítio Sta. Maria	167,1	656	Rural	Sítio
	São Sebastião da Gramma	Sede São Sebastião da Gramma	169,0	2500	Urbano	Sede Municipal
		Sítio aiumas	170,9	1738	Rural	Sítio
		Sítio Primavera	177,0	75	Rural	Sítio
	Águas da Prata Vargem Grande Do Sul	Bairro São Roque da Fartura	184,0	1900	Urbano	Bairro Rural
		Fazenda Taguarassu	184,7	5	Rural	Fazenda
	São João Da Boa Vista	Sítio pinhalzinho	189,5	158	Rural	Sítio
		Fazenda Alegre	196,0	0	Rural	Região
		Fazenda Iaje	196,3	513	Rural	Fazenda
	Águas da Prata	Sede de Águas da Prata	197,0	970	Urbano	Sede Municipal
São João Da Boa Vista	Bairro Jardim dos Eucaliptos	198,0	1000	Urbano	Bairro Rural	
	Bairro Alegre	198,0	358	Urbano	Bairro Rural	
Trecho 02						
SP	Santo Antônio Do Jardim	Sítio Bairro dos Diogos	214,0	1300	Rural	Sítio
		Sede de Santo Antônio do Jardim	217,0	144	Urbano	Sede Municipal
		Sítio São Sebastião	220,5	3700	Rural	Sítio
MG	Andradas	Bairro Gramínea	223,0	7200	Urbano	Bairro Rural
SP	Espírito Santo do Pinhal	Sede Espírito Santo do Pinhal	225,0	140	Urbano	Sede de Município
MG	Albertina	Sítio são jacomo	225,1	234	Rural	Sítio
		Sítio santa Maria	225,3	3800	Rural	Sítio
		Sede de Albertina	226,0	275	Urbano	Sede Municipal
	Jacutinga	Sítio Oferenda	229,0	3900	Rural	Sítio
		Bairro Jardim Deia e Jardim Alvorada	232,0	1800	Urbano	Bairro Rural
		Bairro São Luís	235,0	2500	Urbano	Bairro Rural
		Bairro Sapucaí	239,0	113	Urbano	Bairro Rural
		Sítio são Carlos	239,3	122	Rural	Sítio
Fazenda Santa Maria	241	118	Rural	Fazenda		
Sítio Antonio	241,2	1680	Rural	Sítio		
SP	Itapira	Fazenda boa vista	250,8	52	Rural	Fazenda
		Bairro Ponte Nova	256,5	106	Urbano	Bairro Rural
	Lindóia	Sítio n s das brotas	261,3	1600	Rural	Sítio
		Chácara 2000	261,9	1600	Rural	Chácara
		Sede de Lindóia	262,0	2000	Urbano	Sede Municipal
		Bairro Jardim Lindóia	264,0	16	Urbano	Bairro Rural

UF	Município	Nome da propriedade/ localidade	km	Distância (m)	Tipo	
SP	Serra Negra	Bairro Três Barras	266,5	3200	Urbano	Bairro Rural
		Sítio Fazendinha	270,3	83	Rural	Sítio
		Bairro Serra de Baixo	271,0	585	Urbano	Bairro Rural
		Sítio bela vista	272,8	1800	Rural	Sítio
		fazenda sao gabriel	274,3	30	Rural	Fazenda
	Monte Alegre do Sul	Sede de Monte Alegre do Sul	281,0	1600	Urbano	Sede Municipal
		Sítio São Miguel	282,5	759	Rural	Sítio
		Sítio Rancho Alegre	282,8	800	Rural	Sítio
		Jardim camanducaia bairro falcao	284,3	636	Urbano	Bairro Rural
		Bairro Mostardas	286,0	2204	Urbano	Bairro Rural
		Chácara N. S. Aparecida	287,1	913	Rural	Chácara
		Sítio S. Teresinha	287,8	140	Rural	Sítio
	Trecho 03					
SP	Pinhalzinho	Condomínio Maritacas	289,0	6000	Urbano	Condomínio
		Bairro Aparecidinha	290,0	1146	Urbano	Bairro Rural
		Sítio santo Antonio	290,5	1600	Rural	Sítio
	Tuiuti	Sede de Tuiuti	296,0	646	Urbano	Sede Municipal
		Fazenda maringa	297,4	180	Rural	Fazenda
		Bairro Arraial	298,0	3400	Urbano	Bairro Rural
	Bragança Paulista	Rancho são Francisco	300,6	410		Rancho
		Bairro Atibaianos	302,0	1400	Urbano	Bairro Rural
		Bairro Rio Abaixo	304,0	1725	Rural	Bairro Rural
		Fazenda 2 irmãos	304,5	73	Rural	Fazenda
		Bairro Mãe dos Homens	305,0	270	Urbano	Bairro Rural
		Fazenda da yakult	305,6	430	Rural	Fazenda
		Chácara do Vô Nico	307,2	160	Rural	Chácara
		Flora Zini	307,9	2500	Rural	Empresa
		Fazenda rosário	308,5	360	Rural	Fazenda
		Bairro Campo Novo	310,0	902	Urbano	Bairro Rural
		Bairro Biriça do Campo	310,0	758	Urbano	Bairro Rural
		Recanto Tulipa	311,0	713	Urbano	Chácara
		Fazenda manacá	312,7	297	Rural	Fazenda
		Bocaina	317,1	222	Rural	Bairro Rural
	Faz Santa Rosa	320,2	2000	Rural	Fazenda	
	Sítio terra azul	320,8	260	Rural	Sítio	
	Sítio jinguji	321,2	187	Rural	Sítio	
	Atibaia	Bairro Tanque	323,0	920	Urbano	Bairro Rural
		Bairro esmeralda	323,5	0	Urbano	Bairro
		Chacara alto das flores	324,9	160	Rural	Chácara
		Boa Vista	327,0	1170	Rural	Bairro Rural
		Sítio Barbosa	327,9	690	Rural	Sítio

Fonte: Levantamento de Campo Ecology Brasil, 2014

3.4.6.7.3.1 - Sítios

Propriedades rurais de produção agrícola e/ou pecuária de pequeno porte, com extensão de até 30 alqueires, mais frequentemente com tamanhos entre 2 e 4 alqueires. Configuram-se em unidades de produção agropecuária familiar, com eventual contratação de funcionários mensalistas. Em muitos casos há produção cafeeira com relação de meação, onde se pode observar a subdivisão das propriedades entre mais de uma família de meeiros.



Figura 3.4.6-21 - Sítio Santa Maria,
São Tomás de Aquino (MG)

3.4.6.7.3.2 - Fazendas

Propriedades rurais de maior porte, com extensão que pode variar entre 30 e 1.300 alqueires. As fazendas com tamanho maior que 60 alqueires são mais frequentemente encontradas, no contexto da Área de Estudo Local, no trecho 1. São unidades dedicadas à produção de café; pecuária de corte e leiteira; e/ou produção agrícola variada de legumes. Utilizam trabalho assalariado e contratação temporária de trabalhadores nas épocas de safra. Nos trechos 1 e 2 observa-se um grau elevado de mecanização da produção de café e de cana de açúcar, esta última restrita ao trecho 1.



Figura 3.4.6-22 - Fazenda Vargem Grande

3.4.6.7.3.3 - Chácaras

Propriedades localizadas na zona rural, de uso residencial ou de lazer nos fins de semana por proprietários residentes em áreas urbanas. Pode haver avicultura para uso doméstico e presença de árvores frutíferas. Localizam-se, de maneira geral, em áreas ocupadas por várias propriedades deste mesmo tipo.



Figura 3.4.6-23 - Chácara

3.4.6.7.3.4 - Bairros Rurais

Unidades espaciais de característica urbana com limites imprecisos, caracterizadas por um conjunto de casas na área da sede do bairro, cujo território se estende para as propriedades da zona rural. A existência de venda, capela, praça, área de lazer, escola ou posto de saúde reforçam laços de vizinhança e de pertencimento àquele núcleo. Em alguns bairros rurais na

parte final do trecho 2 e no trecho 3 observa-se característica de área dormitório para trabalhadores das áreas urbanas, notadamente sedes municipais. É importante mencionar, entretanto, que a produção rural é muito expressiva como atividade produtiva na dinâmica socioespacial desses Bairros Rurais.



Figura 3.4.6-24 - Bairro Aparecidinha, Pinhalzinho

3.4.6.7.3.5 - Sedes Municipais

Áreas urbanas, com bairros incluídos em áreas limítrofes da Área de Estudo Local (AEL). Atuam como polo para as áreas rurais e para as localidades ou Bairros Rurais inseridos no mesmo município, para acesso a comércio, serviços e infraestrutura pública de saúde e educação.

3.4.6.7.3.6 - Condomínios e Loteamentos

Áreas residenciais com um conjunto de lotes que comumente possuem o mesmo tamanho, muitas vezes contam com infraestrutura de segurança, esgoto e água privados. Os condomínios da Área de Estudo Local se caracterizam, majoritariamente, como áreas de moradia de população de classe média e média alta, com casas de alto padrão construtivo. No trecho 3 observa-se a instalação recente de diversos condomínios, se configurando zona de expansão de ocupação urbana.



Figura 3.4.6-25 - Condomínio

3.4.6.7.4 - Caracterização dos Trechos

3.4.6.7.4.1 - Trecho 1

O trecho 1, entre os quilômetros 0 e 209 do traçado da LT apresenta presença significativa de produção de café e gado, tendo como característica a expansão da cana de açúcar em grande escala. Além da expansão da cana de açúcar, se verifica, neste trecho, a mecanização da produção de café, tanto em pequenas como grandes propriedades, bem como cultivo irrigado de milho e feijão.

Apresenta-se, a seguir, uma caracterização mais detalhada das formas de uso e ocupação do solo no primeiro trecho do traçado, por quilometragem da Linha de Transmissão, em que se observam padrões de uso e ocupação comuns. É importante ressaltar que esta caracterização concentra-se nas áreas rurais. As informações sobre a localização das sedes de Bairros Rurais e Municípios dentro da AEL podem ser encontradas no **Quadro 3.4.6-12**.

3.4.6.7.4.1.1 - km 0 ao 64

Este trecho, que inclui os municípios de Ibiraci (MG), Patrocínio Paulista (SP), Itirapuã (SP) e parte de São Tomás de Aquino (MG), tem como principais características a presença de pequena propriedade familiar de produção de café e gado leiteiro e de corte, observando-se também produção pecuária e cafeeira em maior escala em algumas propriedades. Destacam-se, ainda, áreas extensas de produção de cana de açúcar em terras arrendadas por usinas de produção de álcool e açúcar. Em relação às formas de ocupação do solo encontram-se principalmente fazendas e sítios.

Na parte inicial do traçado, em torno do quilômetro 4, encontra-se a Fazenda São João do Ribeirão do Ouro, grande propriedade com 1.380 alqueires dedicada ao cultivo de soja e eucalipto.



Figura 3.4.6-26 - Fazenda São João do Ribeirão do Ouro (Ibiraci - MG)

Observa-se que a produção de eucalipto encontra-se em expansão nesta área, com a substituição de áreas anteriormente dedicadas à cafeicultura pela silvicultura em algumas propriedades.

A partir do quilômetro 7 observa-se a presença de propriedades de produção familiar conjugada de leite e café, ainda localizadas em meio a áreas de expansão de plantação de eucalipto. A região entre os quilômetros 7 e 16 é caracterizada pela presença de pequena produção familiar.

Entre os quilômetros 16 e 25 da LT, ainda no município de Ibiraci (MG) encontram-se 3 grandes fazendas de produção de café e leite, incrustadas em área de pequenas propriedades. São elas: Fazenda Betânia (km 16,2), Fazenda Poméia (km 17,7) e Fazenda Boa Esperança (km 25).



Figura 3.4.6-27 - Fazenda Betânia, Ibiraci (MG).

Entre os quilômetros 26, no município de Ibiraci (MG), e 44, em Itirapuã (SP), as terras são ocupadas, de forma predominante, por pequenas propriedades produtoras de café e gado leiteiro, com mão de obra familiar sendo observada ainda relação de meação em algumas fazendas e sítios. Vale notar, na altura do quilômetro 40, a presença do Sítio Santa Teresa de produção familiar de verduras, com menos de 1 alqueire de extensão, a ser atravessado pela LT.

Entre os quilômetros 44 e 46, em Itirapuã (SP), encontram-se fazendas de maior porte de produção pecuária leiteira (Estância Raquel) e de corte (Fazenda Santa Maria do Morro Selado), em meio, ainda, a região de pequenas propriedades.

Ainda neste trecho no mesmo município, entre os quilômetros 45 e 48 da LT, observa-se área extensa de produção de cana arrendada pela Usina Batatais, de produção de álcool e açúcar, sediada no município de Batatais - SP. É interessante notar que esta propriedade localiza-se em área próxima a região com concentração de pequenas propriedades, na altura do quilômetro 48.

A pequena propriedade de cultivo de café e produção pecuária leiteira volta a predominar na Área de Estudo Local como forma de uso e ocupação do solo nos municípios de Itirapuã (SP) e São Tomás de Aquino (MG), entre os quilômetros 51 e 64 do traçado.

3.4.6.7.4.1.2 - km 64 a 143

Estão inseridos nesta parcela os municípios de São Tomás de Aquino (MG), Itamogi (MG), São Sebastião do Paraíso (MG), Monte Santo de Minas (MG), Arceburgo (MG) e Mococa (SP).

Ainda que permaneça a pequena produção de café e gado leiteiro, caracteriza este trecho a presença de fazendas de grande porte de produção de café e pecuária, distribuídas ao longo de toda sua extensão. Cabe ressaltar a importância da produção cafeeira neste trecho que ocupa grande parte das terras produtivas.

Nas fazendas de café de maior porte é interessante notar, quanto às formas de ocupação do território, a presença de um número maior de famílias de trabalhadores residentes.

O cultivo de milho e feijão irrigado por pivô aparece nos municípios de São Sebastião do Paraíso (MG), Itamogi (MG) e Monte Santo de Minas (MG), confirmando a característica do trecho de produção em maior escala, com utilização de mecanização da produção.

Em São Tomás de Aquino (MG), na altura do quilômetro 64 destaca-se a Fazenda Bela Vista com produção mecanizada de café em seus 230 alqueires. O café nesta propriedade é plantado por talhões - subdivisões de parcelas de terra com controle estrito de qualidade e épocas de plantio e colheita em cada uma.

A partir do quilômetro 67 volta a predominar a pequena produção familiar de café, por vezes consorciada com pecuária leiteira, até o quilômetro 74, onde se localiza a Fazenda Ponte Queimada, no município de São Sebastião do Paraíso (MG). Esta propriedade possui 120 alqueires e dedica-se à produção de café com áreas de produção de cana de açúcar.



Figura 3.4.6-28 - Fazenda Ponte Queimada (São Tomás de Aquino - MG)

Nesta mesma altura encontra-se ainda a Fazenda Diamantina, com 700 alqueires, de produção de café e criação de cavalos de raça manga larga.

O cultivo irrigado de milho e feijão por pivô central é identificado em São Sebastião do Paraíso (MG) na Fazenda Boa Vista, na altura do quilômetro 79.

À exceção de casos como o da Fazenda Boa Vista, acima citada, nota-se que até o km 90 mantém-se o padrão de grandes propriedades produtoras de café com beneficiamento da produção nas fazendas. Destacam-se nesse contexto a Fazenda Alteroza, em São Sebastião do Paraíso (MG) (quilômetro 84), e a Fazenda Marques e Machado em Itamogi (MG) (quilômetro 86).

A região entre a quilometragem 90 e 100 da LT, no município de Itamogi (MG) é denominada Cachoeirinha e caracteriza-se como área de pequenas propriedades, com extensão em torno de 2 alqueires e produção familiar de café com presença também de relação de meação. De acordo

com denominação corrente na região, trata-se de área de “sitiantes”, corruptela para sitiantes, denotando assim também formas específicas de ocupação das terras por sítios.

A porção do trecho 01 localizada no município de Monte Santo de Minas (MG) também é marcada pela produção de café com destaque para a centenária Fazenda da Serra (quilômetro 109), de produção de café e leite, onde residem 6 famílias de trabalhadores.



Figura 3.4.6-29 - Fazenda Serra (Monte Santo de Minas - MG)

Neste mesmo município, na altura do quilômetro 115, encontram-se as Fazendas São Geraldo e Sapê II de produção de milho e feijão irrigados por pivô.

No município de Arceburgo (MG) caracteriza-se o uso do solo pela ocupação por fazendas de maior porte, com extensão entre 100 e 400 alqueires, de produção de gado e café. Diferenciam-se as fazendas neste trecho pela não existência de produção consorciada de café e leite. Destacam-se: Sítio Santa Luzia/ Asa Branca (quilômetro 118), voltada para a pecuária de corte com criação extensiva de gado nelore e guzerá, com cerca de 400 cabeças; Fazenda Marinheiro (quilômetro 121) de criação de gado de corte; Fazenda São Pedro (quilômetro 126) com produção de café 100% arábica com controle de qualidade, que produz, beneficia e ensaca o café San Pietro; e Fazenda Brejão (quilômetro 129) com 400 alqueires de produção de café por talhão, modalidade em que há alto grau de controle de qualidade, com certificação UTZ⁷.

⁷ “Com o discurso de consciência e responsabilidade no campo, [a certificação de café UTZ] surgiu em 1997 visando garantir sustentabilidade e melhores oportunidades para quem produz, para suas famílias e, também, para o planeta. A proposta do programa permite ‘melhores colheitas, mais renda e melhores oportunidades ao preservar o ambiente e proteger os recursos naturais da Terra’”. <http://www.mexidodeideias.com.br/index.php/mundo-do-cafe/certificacao-do-cafe-utz/>

Na parcela da Área de Estudo Local em Mococa (SP) identifica-se na altura do quilômetro 134 a presença de fazenda de aquicultura - piscicultura Águas Claras, localizada na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento.. Esta parte da AEL é caracterizada por ser região montanhosa com produção extensiva de gado de corte entre os quilômetros 137 e 143.

3.4.6.7.4.1.3 - km 144 a 157

Este trecho localiza-se inteiramente no município de São José do Rio Pardo (SP) e é identificado pela presença de grandes fazendas, anteriormente dedicadas ao plantio de café. Esta cultura foi sendo substituída por gado, milho e cana de açúcar ao longo dos últimos 30 anos.

Entre os quilômetros 144 e 148 encontram-se as fazendas Santa Teolinda, dedicada à pecuária de corte; São João, que arrenda suas terras para produção de milho irrigado por pivô; Tubaca e Viradouro, fazendas centenárias do ciclo do café, ambas pertencentes a um mesmo proprietário que juntas somam 2.500 alqueires, sendo a maior propriedade identificada em toda a AEL. Na Fazenda Tubaca produzia-se café até há 5 anos, quando esta cultura foi substituída por gado de corte de raça nelore.



Figura 3.4.6-30 - Fazenda Tubaca
(São José do Rio Pardo - SP)

Além destas destacam-se, ainda, neste trecho, as fazendas São Paulo, com 250 alqueires, que produz cebola e milho irrigado por pivô central; e Santa Helena, com 180 alqueires de extensão dedicada à produção de cana de açúcar, com o arrendamento de terras para a empresa Abengoa de produção de biocombustíveis, e de gado de corte.

Nas Fazendas Santa Helena, Viradouro e Tubaca encontram-se ainda hoje estruturas arquitetônicas históricas ligadas ao ciclo do café na região, como sedes de fazenda, estações de trem e pátios de secagem do café, além de extensas vilas de moradores, atualmente parcialmente ocupadas.

Entre os quilômetros 151 e 153 localiza-se extensa área de plantio de cana de açúcar, o que impossibilitou o acesso à propriedade durante o trabalho de campo. No quilômetro 153 observa-se atividade minerária associada a usina de fabricação do concreto São José, no mesmo local. A ocupação de terras por cultivo de cana de açúcar se estende, neste trecho, até o quilômetro 157 da LT, ainda no município de São José do Rio Pardo (SP).

3.4.6.7.4.1.4 - km 158 a 194

Estão inseridos neste trecho parte do município de São José do Rio Pardo (SP), Divinolândia (SP), São Sebastião da Gramma (SP), Vargem Grande do Sul (SP) e parte de São João da Boa Vista (SP).

Ainda que permaneça o plantio de café em algumas propriedades diferencia-se este trecho em relação ao anterior pela maior variedade de produção agrícola e, ainda, as formas de ocupação, com presença de pequenas propriedades de cultivo de café e gado com mão de obra familiar.

A região localizada na AEL entre os quilômetros 158 e 163 apresenta elevada proporção de vegetação nativa e relevo montanhoso com presença esparsa de produção de café. Foi identificada uma granja de produção aviária na altura do quilômetro 161, no município de São José do Rio Pardo (SP).

Na altura do quilômetro 164 da LT encontra-se a Fazenda Bela Vista, localizada no município de Divinolândia (SP), com 45 alqueires, dedicada à produção de cafés especiais com manejo da produção para qualidade. A produção é rastreada, com o registro de toda a atividade de cada talhão (parcela de terra), por lote. Observam-se nesta propriedade, preocupações estéticas e ambientais associadas ao manejo sustentável da produção para qualidade do produto, com práticas de plantio anual de cerca de 800 árvores dentro da propriedade. A sede da fazenda encontra-se na ADA do empreendimento. Esta propriedade está inserida em região de pequenos produtores de café e pecuaristas.



Figura 3.4.6-31 - Fazenda Bela Vista (Divinolândia - SP)

Ainda no quilômetro 164 localiza-se a Fazenda PJ Salles, de produção de café, milho e leite produzido por 318 cabeças de gado. A fazenda possui 80 alqueires e conta com 25 empregados, sendo 6 famílias residentes. A produção apresenta elevados índices de mecanização, havendo o confinamento parcial do gado leiteiro.

Entre os quilômetros 164 e 167, municípios de Divinolândia (SP) e São Sebastião da Gramma (SP), margeiam a Rodovia Lourival Lindório de Faria - SP-344 pequenos sítios de produção de café, havendo ainda cultura de peixes ornamentais.

Caminhando pelo traçado no sentido sul, voltam a figurar as fazendas de produção de café de grande porte, notadamente as fazendas São Caetano (200 alqueires) e São Gabriel (150 alqueires), entre os quilômetros 169 e 172, município de São Sebastião da Gramma (SP). Foi também identificada a fazenda denominada Sítio Aiumas, de criação de ovinos e produção de café.

A produção cafeeira permanece proeminente até o quilômetro 181, no município de Vargem Grande do Sul (SP), a partir de onde se identifica a presença de produção de milho irrigada por pivô.

Na altura do quilômetro 184 destaca-se a Fazenda Taquarussu, com grande variedade de produção de legumes e verduras, como tomate, cenoura, couve flor, cebola, acelga, e feijão, entre outros. Originalmente com 350 alqueires de área, a propriedade foi dividida entre os herdeiros do proprietário após seu falecimento recente.

Já no município de São João da Boa Vista (SP) a estrada vicinal que liga a sede de São João da Boa Vista a São Roque da Fartura, Vargem Grande e Poços de Caldas funciona como vetor de ocupação territorial na altura do quilômetro 189 da LT. Observa-se ao longo desta via a presença de sítios de produção agropecuária familiar, sobretudo de batata, morango e pequena produção de gado de corte.

A região até o quilômetro 194 apresenta ocupação bastante esparsa em área de relevo montanhoso.

3.4.6.7.4.1.5 - km 194 a 197

Trata-se de região, no município de São João da Boa Vista (SP), com ocupação influenciada pelas áreas urbanas de São João da Boa Vista e Águas da Prata. Os núcleos de ocupação margeiam a rodovia SP-342 e se constituem em bairros urbanos, como o Bairro Alegre, em São João da Boa Vista e fazendas.

Destacam-se a Fazenda Alegre, de produção de café orgânico e biodinâmico (modalidade de produção em que o manejo é realizado de acordo com o ritmo das estações do ano e em consonância com as características da biota local), possui área de 115 alqueires com forte presença de espécies arbóreas nativas, plantadas pelos proprietários; e a Fazenda da Laje. Trata-se de fazenda centenária, com 284 alqueires de extensão, dedicada tradicionalmente à produção cafeeira, com sede histórica e extensa vila de moradores. Atualmente arrenda suas terras para a empresa Abengoa, que possui usina de fabricação de biocombustíveis, sediada no próprio município. De acordo com informações levantadas em campo, atualmente vivem 10 famílias na propriedade.



Figura 3.4.6-32 - Fazenda Alegre

3.4.6.7.4.1.6 - km 201 a 209

Este trecho abarca a parte mais ao sul do município de São João da Boa Vista (SP) e caracteriza-se pela presença de fazendas de café, com produção mecanizada em pequenas propriedades, e gado de corte. Destaca-se a Fazenda denominada Sítio Sebastião, de produção de gado de raça Wagyu, que produz carne de alta qualidade e alto valor de mercado. A Fazenda possui 320 hectares, 330 cabeças de gado e está em processo de obter certificação de qualidade e sustentabilidade.

Entre os quilômetros 208 e 210 da LT identifica-se região com diversas olarias e extração de barro contígua, constituindo atividade industrial e minerária nesta região. Na ADA nesta quilometragem o padrão de ocupação constitui-se por pequenas propriedades com tamanho em torno de 10 alqueires de produção de café com mão de obra familiar ou por relação de meação. Nesta região, inserida na localidade Bairro dos Diogos observa-se, também, a presença de outras olarias. Esta característica de uso e ocupação por pequenas propriedades produtoras de café se estende até o quilômetro 224, já dentro do trecho 2 da LT.

3.4.6.7.4.1.7 - Estrutura Fundiária no Trecho 1

No trecho 1, ainda que esteja presente também a pequena propriedade familiar, a propriedade das terras é mais concentrada, havendo um número maior de grandes fazendas com dimensão entre 100 e 200 alqueires. Chegam a 1.380 alqueires na Fazenda São João do Ribeirão do Ouro em Ibiraci (MG) (quilômetro 4); 700 na Fazenda Diamantina, em São Sebastião do Paraíso (SP) (quilômetro 75); e 600 alqueires na Fazenda Tubaca, em São José do Rio Pardo (SP) (quilômetro 148).

A área dos municípios de São José do Rio Pardo (SP), Mococa (SP) e parte de Arceburgo (MG) destaca-se como região de grandes propriedades. Além da referida Fazenda Tubaca, encontra-se ainda as Fazendas Santa Helena, no quilômetro 149 da LT, com 180 alqueires; Viradouro, na altura do quilômetro 146 da LT, com 250 alqueires; Santa Teolinda, com 300 alqueires, localizada no quilômetro 144 do traçado, as três em São José do Rio Pardo (SP), e Santa Amélia, com 350 alqueires de extensão, no quilômetro 164, município de Divinolândia (SP).

Os espaços ocupados por pequenos proprietários (conhecidos na área estudada como "sitiantes", corruptela para sitiantes), neste trecho são: Bairro Pouso Fino, na altura do quilômetro 164 em Divinolândia (SP); região do entorno do Sítio União, em Arceburgo (MG) (quilômetro 120); região

do entorno do Sítio Nossa Senhora Aparecida, em Monte Santo de Minas (MG) (quilômetro 287); localidade conhecida como Sítio Cachoeirinha, em Itamogi (MG) (quilômetro 100); neste mesmo município a região do entorno do Sítio Posses (quilômetro 95); região próxima ao Sítio São Luís, em São Sebastião do Paraíso (MG) (quilômetro 69) na localidade conhecida como Pimentas; parcela total da AEL localizada no município de São Tomás de Aquino (MG); e áreas esparsas nos municípios de Itirapuã (MG) e Ibiraci (MG) (área no entorno do quilômetro 16).

3.4.6.7.4.2 - Trecho 02

O trecho 02, localizado entre os quilômetros 210 e 289 do traçado LT, se caracteriza pela convivência entre a pequena produção rural familiar e fazendas de grande porte. O cultivo de café é atividade produtiva fundamental no trecho, utilizando trabalho assalariado e relações de meação. A produção pecuária também é notável, especialmente por meio de produção familiar de pequeno porte.

Os padrões de uso e ocupação do solo no trecho 02 são apresentados a seguir, de forma detalhada, por quilometragem da LT. Assim como no trecho 01, cabe ressaltar que esta caracterização concentra-se nas áreas rurais, sendo que as informações sobre a localização das sedes de Bairros Rurais e Municípios dentro da AEL podem ser encontradas no **Quadro 3.4.6-12**.

3.4.6.7.4.2.1 - km 210 a 224

Esta parcela da AEL ocupa os municípios de Andradas (MG) e Santo Antônio do Jardim (SP) e é caracterizada pela presença de pequenas propriedades, com tamanhos em torno de 10 alqueires, de produção familiar de café.

Dentro deste trecho encontra-se, na altura do quilômetro 222 em Santo Antônio do Jardim, uma granja de produção aviária no Sítio Sebastião.

3.4.6.7.4.2.2 - km 225 a 236

A AEL neste trecho passa pelos municípios de Albertina (MG), Espírito Santo do Pinhal (SP) e parte do município de Jacutinga (MG) e tem o uso e ocupação do solo caracterizados, ainda, pela presença de pequenas propriedades produtoras de café, sendo identificadas, entretanto,

fazendas de maior porte de produção cafeeira e áreas de cultivo de eucalipto⁸ se expandindo sobre áreas de pequenas propriedades.

No quilômetro 224, distante cerca de 900 metros do traçado identifica-se, no município de Albertina (MG), uma mancha referente a área de plantio de eucalipto.

No mesmo município, na altura do quilômetro 225, encontra-se o Sítio Santa Maria, fazenda com 816 alqueires de produção do café Allan Ormastroni. Observa-se, nesta propriedade, ainda, a presença de atividade industrial com o beneficiamento e ensaque deste café. É importante mencionar que a área do entorno desta fazenda é caracterizada como região de pequenos proprietários.



Figura 3.4.6-33 - Sítio Santa Maria (Albertina - MG)

Outra mancha de plantio de eucalipto é identificada na altura do quilômetro 227, em Albertina (MG).

Passando ao município de Jacutinga (MG), na altura do quilômetro 229, identifica-se região de fazendas históricas que se dedicam à produção de café, como a Fazenda Vargem Grande.

Caminhando para o sul, seguindo o traçado, na região entre os quilômetros 229 e 233, encontra-se área com intensa presença de plantio de eucalipto, sendo notável, entre os quilômetros 231 e 233, área de plantio recente de mudas de eucalipto.

⁸ As informações obtidas em campo a respeito das fazendas de eucalipto são secundárias, ou seja, levantadas a partir de relatos de outros proprietários e trabalhadores por não ter sido possível o acesso às sedes destas fazendas, de uma maneira geral.

Entre os quilômetros 233 e 236, outra grande propriedade de plantio de eucalipto, com cerca de 1.000 alqueires, segundo informantes locais, vem expandindo sua área com a aquisição de terras no entorno, muitas vezes de pequenos sítios na região do Bairro São Luís.

3.4.6.7.4.2.3 - km 237 a 241

Destaca-se o uso do solo nesta região, ainda dentro do município de Jacutinga (MG), pela produção de legumes e verduras em fazendas de grande porte que contam com caminhões para distribuição da produção e armazéns para estocagem. São estas a fazenda denominada Sítio São Carlos, na altura do quilômetro 239, o Sítio Santo Antônio, nesta mesma quilometragem, e a Fazenda Santa Maria, no quilômetro 241, todos localizados no Bairro Rural de Sapucaí.

A primeira produz tomates irrigados por aspersão, com mão de obra assalariada de trabalhadores migrantes, vindos sobretudo do Paraná, e residentes na vila de moradores da fazenda, que conta com 15 casas.

O Sítio Santo Antônio também dedica-se à produção de tomates, nas mesmas modalidades do Sítio São Carlos. A Fazenda Santa Maria dedica-se à produção de tomates, laranja e café. Possui sede histórica e uma vila de moradores com 10 casas e intensa movimentação de pessoas.



Figura 3.4.6-34 - Sítio São Carlos (Jacutinga - MG)

3.4.6.7.4.2.4 - km 242 a 257

Neste trecho a AEL atravessa os municípios de Jacutinga (MG), Itapira (SP) e Monte Sião (MG). Caracteriza-se pela presença de fazendas de maior porte de produção de café e pecuária bovina de corte e leiteira e de áreas de plantio de eucalipto, além de manchas de vegetação nativa.

Destaca-se a Fazenda Boa Vista, com 70 alqueires, de produção pecuária, de café e criação de tilápias. A fazenda conta com 4 moradores e arrenda suas terras para a criação de 300 cabeças de gado de corte.

Entre os quilômetros 248 e 250 é notável a presença de fazendas históricas, com sedes antigas e, por vezes igrejas dentro das propriedades.

3.4.6.7.4.2.5 - km 258 a 264

Este trecho comporta toda a extensão do município de Lindóia (SP) Na AEL. Entre os quilômetros 258 e 260 a ocupação do solo constitui-se por propriedades de produção pecuária de pequeno porte com mão de obra familiar.

Na altura do quilômetro 261 a rodovia SP-147 representa um vetor de ocupação por locais de prestação de serviço turístico, como bares, restaurantes e pousadas. Devido à proximidade com a sede municipal, polo de atividades turísticas, esta região caracteriza-se pela presença de espaços de lazer voltados para o turismo.

Ainda neste ponto encontra-se a empresa Bioleve de engarrafamento de água mineral.

A pecuária leiteira e de corte, em pequenas propriedades, permanece sendo atividade que caracteriza o uso do solo nesta altura. Verifica-se, no quilômetro 263, a existência de uma fazenda de café.

3.4.6.7.4.2.6 - km 265 a 272

Incorporando parte do município de Serra Negra (SP), este trecho apresenta como característica a ocupação das terras por pequenas propriedades de produção de café e por instalações de oferta de serviços turísticos, como pousadas, restaurantes e lojas, além de chácaras de veraneio ao longo da rodovia SP-360, que liga as sedes municipais de Serra Negra (SP) e Lindóia (SP).

A produção cafeeira neste trecho, a exemplo do Sítio Fazendinha, localizado no Bairro Serra de Baixo na altura do quilômetro 270, e do Sítio Bela Vista, no quilômetro 272, ocorre em propriedades com tamanho entre 20 e 40 alqueires, em média, com utilização de mão de obra familiar ou relação de meação.



Figura 3.4.6-35 - Sítio Fazendinha (Serra Negra - SP)

3.4.6.7.4.2.7 - km 273 a 282

Ainda no município de Serra Negra (SP), Bairro de Serra de Baixo, observa-se neste trecho a presença de grandes fazendas com produção agrícola e pecuária diversificada, onde se destaca a Fazenda São Gabriel (quilômetro 274), de produção de café, laranja, gado (corte), granja e milho. Esta propriedade, com sede histórica e 240 alqueires de extensão, conta com 8 funcionários, além dos trabalhadores sazonais empregados em épocas de colheita.

Além das grandes fazendas, esta região apresenta também sítios de produção familiar de café e gado.

3.4.6.7.4.2.8 - km 282 a 289

Este trecho comporta a parcela do município de Monte Alegre do Sul (SP) atravessada pela LT. No Bairro Lambedor, neste mesmo município na altura do quilômetro 282, a presença de sítios de produção cafeeira com relação de meação é bastante expressiva.

A ocupação por chácaras de veraneio, condomínios e loteamentos se destaca neste trecho, sobretudo ao longo da estrada municipal que liga Monte Alegre do Sul (SP) a Pinhalzinho (SP). A

despeito de possuir característica majoritariamente rural, observa-se já neste trecho maior influência das áreas urbanas, inclusive nas formas de ocupação do território, observada pela presença de condomínios, chácaras e loteamentos.

Na região do Bairro Rural Mostardas, na altura do quilômetro 286, observa-se produção de morango, milho, mandioca, café, cana (p/ ração) e presença de alambiques. A pequena propriedade familiar representa o padrão principal de ocupação do solo na área rural.

Na divisa de Monte Alegre do Sul (SP) com Pinhalzinho (SP) encontra-se o aglomerado residencial conhecido como Sítio Santa Teresinha, com cerca de 20 casas, que vem observando expansão ao longo do último ano impulsionada pela chegada de migrantes do estado da Bahia para trabalhar no frigorífico da empresa JBS em Amparo (SP).

3.4.6.7.4.2.9 - Estrutura Fundiária no Trecho 02

A estrutura fundiária ao longo do segundo trecho da LT apresenta algumas variações. Na parte final do trecho, nos municípios de Monte Alegre do Sul (SP), Serra Negra (SP) e Lindóia (SP), as propriedades rurais possuem tamanho entre 20 e 40 alqueires na maioria das vezes. Há também áreas de sítios menores de produção familiar, na região do Bairro Mostardas, em Monte Alegre do Sul (SP) (quilômetro 109).

Em Serra Negra (SP), notadamente na área do Bairro Serra (próximo ao quilômetro 270 do traçado), as propriedades possuem extensão em torno de 20 alqueires, em média, segundo observação de campo, com exceção da Fazenda São Gabriel, nesta mesma localidade (quilômetro 274), que possui 240 alqueires.

Nota-se que a concentração fundiária tende a aumentar conforme se avança para norte, seguindo o traçado, havendo sempre, contudo, presença de pequenas propriedades de produção familiar. Em Itapira (SP), na altura do quilômetro 250, foi mencionado o caso de uma fazenda com 600 alqueires, em região onde encontra-se, também, pequena produção familiar em propriedades com média de 03 alqueires de tamanho.

É relevante comentar que as propriedades de menor porte localizam-se, em geral, em áreas específicas, caracterizadas pela agricultura familiar, como no caso da região do Bairro São Luís, município de Jacutinga (SP) (quilômetro 235). Nesta mesma região encontra-se fazenda de

plantio de eucalipto ⁹que, segundo informantes locais, possui mais de 1.000 alqueires de extensão e vem aumentando sua área incorporando áreas de propriedades vizinhas. Trata-se de um processo de aumento da concentração fundiária em curso.

Encontra-se padrão de tamanhos de lote entre 05 e 20 alqueires em Albertina (SP), Santo Antônio do Jardim (SP) e Andradas (SP), havendo casos de propriedades de grande porte, como a fazenda denominada Sítio Santa Maria, com 816 alqueires (quilômetro 225) em Santo Antônio do Jardim (SP). Além de produzir café, beneficia, ensaca e comercializa o produto.

3.4.6.7.4.3 - Trecho 03

O trecho 03 do traçado, entre os quilômetros 290 e 327, corresponde a uma área onde se faz mais presente a relação do meio rural com áreas urbanas, sendo que ocorre expansão das áreas urbanas sobre o meio rural a partir, principalmente, da construção de loteamentos residenciais em áreas de atividade agropecuária.

No trecho se verifica também forte presença de agricultura familiar na produção de café, leite e flores, sobretudo em pequenas propriedades. Em alguns pontos, no entanto, existem fazendas de maior porte de produção de café, milho e gado leiteiro.

A seguir encontra-se a caracterização de uso e ocupação do solo no trecho 03 por quilometragem da Linha de Transmissão.

3.4.6.7.4.3.1 - km 290 a 299

Neste trecho, que comporta a parcela do município de Pinhalzinho (SP), e Tuiuti (SP) e parte inicial de Bragança Paulista (SP) observa-se a produção irrigada hortaliças, chácaras de veraneio, pequena produção pecuária familiar, havendo também algumas propriedades de produção pecuária de maior porte.

A área do Bairro Rural de Aparecidinha, na altura do quilômetro 290 em Pinhalzinho (SP), caracteriza-se pela produção de hortaliças com irrigação em lotes familiares menores que 1 alqueire, na maioria das vezes.

⁹ A sede desta fazenda não foi localizada em campo, e, portanto, não houve acesso a informações mais consistentes a respeito desta propriedade.

Neste mesmo Bairro é expressiva a presença de chácaras de veraneio de propriedade de moradores de São Paulo (capital) e cidades do ABC paulista.

Ao longo de todo o trecho encontram-se granjas associadas à empresa JBS de produção aviária, cujo frigorífico localiza-se no município vizinho de Amparo (SP).

No Bairro Rural Lima Rico, na altura do quilômetro 291 em Tuiuti (SP), o uso e ocupação territorial caracteriza-se, majoritariamente, por pequenas propriedades de produção pecuária familiar. A presença da fábrica de laticínios Yakult, na AEL no município de Bragança Paulista (SP) dinamiza a produção de leite nas pequenas propriedades da região.

Na área do Bairro Rural de Arraial, em Tuiuti (SP), observa-se a presença de propriedades de produção pecuária de maior porte, como a Fazenda Maringá (quilômetro 297) de criação de 250 cabeças de gado nelore com área de 120 alqueires. Esta fazenda centenária, dedicada ao cultivo de café até há 50 anos, possui sede e igreja históricas.



Figura 3.4.6-36 - Fazenda Maringá (Tuiuti - SP)

3.4.6.7.4.3.2 - km 299 a 312

Este trecho caracteriza-se pela presença de áreas de expansão urbana sobre o meio rural, com loteamentos e núcleos de ocupação residencial na ADA do empreendimento, além de sítios de produção leiteira e de ocupação territorial por atividade industrial no Bairro de Campo Novo em Bragança Paulista (SP). Esta quilometragem da Linha de Transmissão atravessa parte do município de Bragança Paulista (SP).

No quilômetro 299 encontra-se núcleo de ocupação que faz parte do Bairro Atibaianos, área residencial de população de baixa renda com algumas chácaras de uso rural com pecuária leiteira de pequeno porte.

Nessa mesma região do Bairro Rural de Atibaianos, na altura do quilômetro 300, localiza-se loteamento residencial de classe média, com alto padrão construtivo, vizinho a um loteamento irregular.

Ainda no quilômetro 300 identifica-se área de sítios de produção familiar de leite, distribuído para a fábrica da Yakult, presente no Bairro Mãe dos Homens, no mesmo município, na AEL altura do quilômetro 305. É o caso do Rancho São Francisco, com 10 alqueires e 22 cabeças de gado.

No quilômetro 303 há região de chácaras de veraneio e haras, configurando-se um uso do território para fins de lazer.

A atividade pecuária leiteira permanece como característica das formas de uso e ocupação do solo ao longo de todo este trecho, com dimensões variadas, indo desde a produção familiar até fazendas de médio porte, com extensão em torno de 60 alqueires. No Bairro Mãe dos Homens, na altura do quilômetro 304, encontra-se a Fazenda 2 Irmãos, com 60 alqueires, de pecuária leiteira e de corte com 280 cabeças de gado e plantação de milho para silagem.

A área do Bairro Rural de Campo Novo, entre os quilômetros 307 e 312 da LT, apresenta característica rural, sendo observada expansão de áreas de uso urbano sobre o meio rural. Foram identificados projetos de implantação de loteamento residencial na ADA do empreendimento nas Manacá (quilômetro 312) que arrenda suas terras para produção de milho e legumes, e Condomínio Figueira Garden (quilômetro 322).

Ainda em relação à expansão de áreas residenciais na AEL destaca-se, no Bairro Campo Novo, a localidade conhecida como Recanto Tulipa, área residencial de população de baixa renda que vem crescendo ao longo do último ano.



Figura 3.4.6-37 - Recanto Tulipa (Bragança Paulista - SP)

Observa-se, neste trecho, na altura do quilômetro 309, o início da presença de produção de flores que caracteriza a produção econômica e o uso do solo neste trecho final da LT até o município de Atibaia (SP). Neste ponto identifica-se a propriedade da Flora Zini de produção da flor *Gypsophyla* (conhecida como mosquitinho ou branquinha), com 3 alqueires, onde vivem 4 famílias de trabalhadores.



Figura 3.4.6-38 - Flora Zini

Ainda na região deste Bairro Rural observa-se a presença de atividade industrial, com destaque para a empresa Toyomatic, de usinagem de alta precisão para indústria aeroespacial, além de fábricas de cosméticos e cerâmica.

3.4.6.7.4.3.3 - km 313 a 327

O trecho final de uso e ocupação do solo inclui parte do município de Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP).

Este é caracterizado pela presença de produção de flores e café. A produção de café neste trecho diferencia-se dos trechos anteriores pela presença de grandes fazendas, muitas vezes centenárias, e produção não mecanizada. A Fazenda Bocaina, localizada no Bairro Bocaina em Bragança Paulista (SP) (quilômetro 317 da LT), é uma delas, com 160 alqueires de extensão.



Figura 3.4.6-39 - Fazenda Bocaina (Bragança Paulista - SP)

Entre as fazendas e sítios de floricultura destacam-se a Fazenda Santa Rosa, localizada em Bragança Paulista (quilômetro 320) com 109 funcionários, 63 hectares, de produção de mini rosa, conhecida como spray; o Sítio Terra Azul, na mesma quilometragem da LT, de produção de rosas com mão de obra familiar; o Sítio Jinguji, no Bairro Bocaina em Bragança Paulista (SP) (quilômetro 21), com 9 alqueires, 23 funcionários morando na propriedade, de produção de orquídeas, samambaias e cíclame; e a chácara Alto das Flores, localizada no Bairro Tanque, em Atibaia (SP), na altura do quilômetro 324 da LT, que produz rosas em 3 alqueires com 10 funcionários residentes na propriedade.

No Bairro Bocaina encontra-se, ainda, a empresa Sakata, na altura do quilômetro 318, de pesquisa e produção de sementes, com 160 funcionários.

Por fim, é importante mencionar uma área residencial de população de baixa renda atravessada pela LT na região conhecida como Bairro Esmeralda, subdivisão do Bairro Tanque, em Atibaia (SP), na altura do quilômetro 323 da LT. Trata-se de ocupação que se estabeleceu ao longo dos

últimos 15 anos, com a construção de casas em terreno da FEPASA (Ferrovia Paulista S.A.) ao longo da linha do trem.

No quilômetro 327, na ponta final da LT, município de Atibaia, o uso do solo é caracterizado pela presença de sítios e fazendas de médio porte, com extensão entre 20 e 50 alqueires, de produção de gado de corte e milho, ocorrendo também a produção de laranja.

3.4.6.7.4.3.4 - Estrutura Fundiária no Trecho 3

A estrutura fundiária no último trecho do traçado caracteriza-se pela expressiva presença de pequenas propriedades com até 10 alqueires. Estas convivem, nesta parcela da Área de Estudo, com algumas fazendas de maior porte com extensão de até 160 alqueires, no caso da Fazenda Bocaina (quilômetro 317), de produção de café, localizada no Bairro Bocaina em Bragança Paulista (SP). Na ADA do empreendimento, as propriedades de maior porte são, além da anteriormente citada, a Fazenda Manacás, com 68 alqueires (quilômetro 312) e a Fazenda Rosário (quilômetro 308), com 95 alqueires de extensão, ambas localizadas no Bairro Campo Novo, município de Bragança Paulista (SP), e a Fazenda Maringá com 120 alqueires, localizada no Bairro de Arraial em Tuiuti (SP) (quilômetro 297).

A produção de flores, bastante significativa em termos de uso do solo nos municípios de Atibaia (SP) e Bragança Paulista (SP), geralmente ocupa terras com extensão que variam de 03 a 13 alqueires, sendo mais comuns encontrar propriedades com tamanho entre 03 e 07 alqueires.

Em Tuiuti (SP) a região do Bairro Lima Rico é configurada por pequenas propriedades de produção pecuária, com até 10 alqueires e utilização de mão de obra familiar (altura do quilômetro 291 do traçado).

No município de Pinhalzinho (SP) vale citar o caso do Bairro Aparecidinha (antigo Vargem Grande), caracterizado pela produção irrigada de hortaliças em propriedades com menos de 01 alqueire de extensão e produção familiar (quilômetro 290).

3.4.6.8 - Uso da Madeira

Na Área de Estudo Municipal (AEM), tal como abordado no item 3.4.6.4 - Atividades Produtivas na Área de Estudo Municipal (AEM) ocorre larga utilização de eucalipto para produção de lenha e madeira em tora para papel e celulose. Neste sentido, considerando a quantidade produzida, se destacam municípios da AEM de São Paulo, como Patrocínio Paulista (SP) e Bragança Paulista (SP).

Na Área de Estudo Local (AEL) foi verificado o uso de madeira em secadores de café, aquecedores de granjas de frango e olarias. Não foi identificado uso de madeira proveniente de desmatamento irregular, sem certificação, havendo larga utilização de madeira de eucalipto.

Destaca-se que para as secadoras de café utiliza-se, além do eucalipto, a madeira originada pela poda dos pés de café e a palha (também proveniente do café). Algumas propriedades possuem uma área reservada para o plantio do eucalipto para a finalidade de queima.

Tanto nas granjas de frango como nas olarias existe a preferência para o uso da madeira de eucalipto. Segundo os entrevistados, isto ocorre em decorrência da queima mais lenta do eucalipto (em comparação a outros tipos de madeira) gerando economia e praticidade para a ação, pois não há a necessidade de se repor com grande frequência a lenha. A madeira comprada vem de produtores da região.

Foram identificados durante o trabalho de campo 02 (dois) viveiros de mudas espécies arbóreas. O primeiro pertencente à Prefeitura de Serra Negra (SP), no trecho 02 (quilômetro 284), voltado para a produção de mudas de espécies utilizadas para paisagismo, e outro no mesmo município, com produção de plantas ornamentais e mudas de reflorestamento (quilômetro 283). Além destes foram também mencionados viveiros de mudas de café distribuídos ao longo da Área de Estudo.



Figura 3.4.6-40 - Viveiro da Prefeitura em Serra Negra (SP)



Figura 3.4.6-41 - Viveiro Particular em Serra Negra (SP)

Destaca-se a existência, no Estado de São Paulo, do CADmadeira, que é um cadastro de pessoas jurídicas que comercializam produtos de madeira. Na área de estudo foram identificadas empresas cadastradas em Lindóia (SP), São João da Boa Vista (SP), Franca (SP) e Vargem Grande do Sul (SP) (Quadro 3.4.6-13).

Quadro 3.4.6-13 - Empresas cadastradas no CADmadeira na AEM

Razão Social	Nome Fantasia	Município
FLORIANO & SILVESTRE COMERCIO DE MADEIRAS LTDA	Comércio de Madeiras Elias	Lindóia - SP
JOÃO TAVARES & CIA LTDA	MADEIRAS TAVARES	São João da Boa Vista - SP
MADEIREIRA ALLAN CINTRA & CINTRA LTDA - ME	MADEIREIRA PARAJU	Franca - SP
MARIA DE LOURDES MORAES GARCIA - ME	MADEIREIRA MADERNOBRE	Vargem Grande do Sul - SP

Fonte: <http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Default.aspx?idPagina=13852>

3.4.6.9 - Edificações e Benfeitorias na Faixa de Servidão

Durante a campanha de campo para caracterização do meio socioeconômico na Área de Estudo Local (AEL) foi possível mapear algumas das edificações e benfeitorias existentes na faixa de servidão do empreendimento. Importante ressaltar que tal levantamento não foi censitário, uma vez que o mapeamento das edificações e benfeitorias diretamente afetadas pela LT será promovida pelo cadastro fundiário, podendo haver alterações no decorrer da identificação física das áreas atingidas.

Na fase de projeto executivo o traçado do empreendimento poderá ser otimizado, eventualmente diminuindo as interferências diretas com benfeitorias e edificações. Os ajustes servirão para o refinamento das informações relacionadas à presença de edificações e benfeitorias na Faixa de Servidão. Assim, as informações aqui expostas consideram a diretriz de traçado que se encontra em análise de viabilidade.

Neste sentido, a listagem apresentada no Quadro 3.4.6-14 tem caráter ilustrativo e qualitativo, a partir do que foi possível identificar durante a caracterização da AEL, considerando a diretriz de traçado que poderá sofrer ajustes de modo a minimizar as interferências com a população diretamente afetada e suas atividades produtivas. A quase totalidade das edificações e benfeitorias identificadas na faixa de servidão da LT 500 kV Estreito Fernão Dias são residências, situadas majoritariamente no trecho 01 da AEL. No trecho 02 há 03 (três) edificações na faixa de servidão, entre os quilômetros 282 e 287, no municípios de Monte Alegre do Sul (SP).

No trecho 03 se encontra na faixa de servidão casas do Bairro Esmeralda, na altura no quilômetro 323 do traçado, em Atibaia (SP). Conforme abordado anteriormente, se trata de uma área urbanizada periférica do município, onde há aglomeração de residências, sendo identificada importante sensibilidade em virtude da remoção de famílias para instalação do empreendimento.

A partir dos dados aqui contemplados identifica-se a presença de 10 residências na faixa de servidão, portanto passíveis de realocação. Além do Bairro Esmeralda, todas as demais casas identificadas são de fazendas ou sítios.

Além das casas foi identificada uma Usina de Concreto na faixa de servidão, em São José do Rio Pardo (SP), próximo à localidade rural de Rio do Peixe.

Quadro 3.4.6-14 - 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 Brasil 2014

3.4.6.10 - Infraestrutura Interceptada pelo Traçado

A infraestrutura interceptada pelo traçado da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias, exposta no Quadro 3.4.6-15, foi mapeada com base em dados do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), para as linhas de transmissão, e da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), para as rodovias. Tal levantamento foi complementado com informações obtidas durante as campanhas de campo para caracterização do meio socioeconômico.

Dentre os 41 pontos de cruzamento do traçado do empreendimento em tela com infraestrutura local, 18 são referentes a outras linhas de transmissão existentes, 17 são rodovias estaduais, 3 rodovias municipais e ainda 3 rodovias federais. Assim, a maior parte da infraestrutura potencialmente impactada pelo empreendimento é referente a rodovias.



Figura 3.4.6-42 - Linha de Transmissão e Estrada em Serra Negra (SP)

No início do traçado este intercepta 04 linhas de transmissão, duas das quais também utilizam a Subestação Estreito, no município de Ibiraci (MG). Já no final do traçado, o município de Bragança Paulista (SP) é o que apresenta maior quantidade de infraestrutura interceptada pelo empreendimento, sendo 06 linhas de transmissão e 02 (duas) rodovias estaduais.

Quadro 3.4.6-15 - Infraestrutura interceptada pelo traçado

Infraestrutura	Tipo	Cruzamento (km do Traçado)	Município	UF
LT 500 kV Estreito - Ribeirão Preto	Linha de Transmissão	1,2	Ibiraci	MG
LT 345 kV Estreito - Mascarenhas de Moraes	Linha de Transmissão	2,5	Ibiraci	MG
MG 438	Rodovia Estadual	16,3	Ibiraci	MG
LT 500 kV Mascarenhas de Moraes - Ribeirão Preto	Linha de Transmissão	18	Ibiraci	MG
LT 345 kV Barreto de Carvalho - Poços de Caldas	Linha de Transmissão	26,4	Ibiraci	MG
MG 328	Rodovia Estadual	31,1	Franca	SP
SP 345	Rodovia Estadual	42,1	Itirapuã	SP
LMG 836	Rodovia Estadual	50,1	Itirapuã	SP
BR-265	Rodovia Federal	79	São Sebastião do Paraíso	MG
LMG 857	Rodovia Estadual	94	Itamogi	MG
MG 449	Rodovia Estadual	123,1	Arceburgo	MG
Estrada Municipal Igará - Mococa	Rodovia Municipal	135	Mococa	SP
Estrada Municipal Itaiquara - Tapiratiba	Rodovia Municipal	139	Mococa	SP
SP 350	Rodovia Estadual	151,2	São José do Rio Pardo	SP
LT 500 kV Ribeirão Preto - Caconde	Linha de Transmissão	154,7	São José do Rio Pardo	SP
SP 344	Rodovia Estadual	167,1	São Sebastião da Grama	SP

Infraestrutura	Tipo	Cruzamento (km do Traçado)	Município	UF
LT 500 kV Ribeirão Preto - Poços de Caldas	Linha de Transmissão	174,2	São Sebastião da Gramma	SP
LT 500 kV Poços de Caldas - Araraquara	Linha de Transmissão	177,7	São Sebastião da Gramma	SP
BR-267 - Rodovia Dr. Paulo Lauro	Rodovia Federal	182,9	Vargem Grande do Sul	SP
Estrada Serra Paulista	Rodovia Estadual	189,5	São João da Boa Vista	SP
SP 342	Rodovia Estadual	198	São João da Boa Vista	SP
LT Poços de Caldas - Mogi Mirim 3	Linha de Transmissão	201,6	São João da Boa Vista	SP
SP 346	Rodovia Estadual	215,8	Santo Antonio do Jardim	SP
ESP 020	Rodovia Estadual	226,6	Albertina	MG
MG 290	Rodovia Estadual	238	Jacutinga	MG
LT	Linha de Transmissão	258,4	Lindóia	SP
LT	Linha de Transmissão	259,8	Lindóia	SP
SP 174	Rodovia Estadual	260,9	Lindóia	SP
LT Poços de Caldas - Campinas	Linha de Transmissão	263	Serra Negra	SP
LT	Linha de Transmissão	263,5	Serra Negra	SP
SP 360	Rodovia Estadual	266,5	Serra Negra	SP
Estrada Municipal	Rodovia Municipal	282,7	Serra Negra	SP
LT 440 kV Mogi Mirim 3 - Atibaia 2	Linha de Transmissão	300,1	Bragança Paulista	SP
SP 095	Rodovia Estadual	301,5	Bragança Paulista	SP
LT 345 kV Poços de Caldas - Guarulhos Norte - Miguel Reale	Linha de Transmissão	309,2	Bragança Paulista	SP
LT 345 kV Poços de Caldas - Fernão Dias	Linha de Transmissão	309,2	Bragança Paulista	SP
SP 063	Rodovia Estadual	312,4	Bragança Paulista	SP
LT	Linha de Transmissão	314,2	Bragança Paulista	SP
LT	Linha de Transmissão	319	Bragança Paulista	SP
LT 440 kV Campinas - Taubaté	Linha de Transmissão	320,2	Bragança Paulista	SP
BR-381	Rodovia Federal	323,7	Atibaia	SP

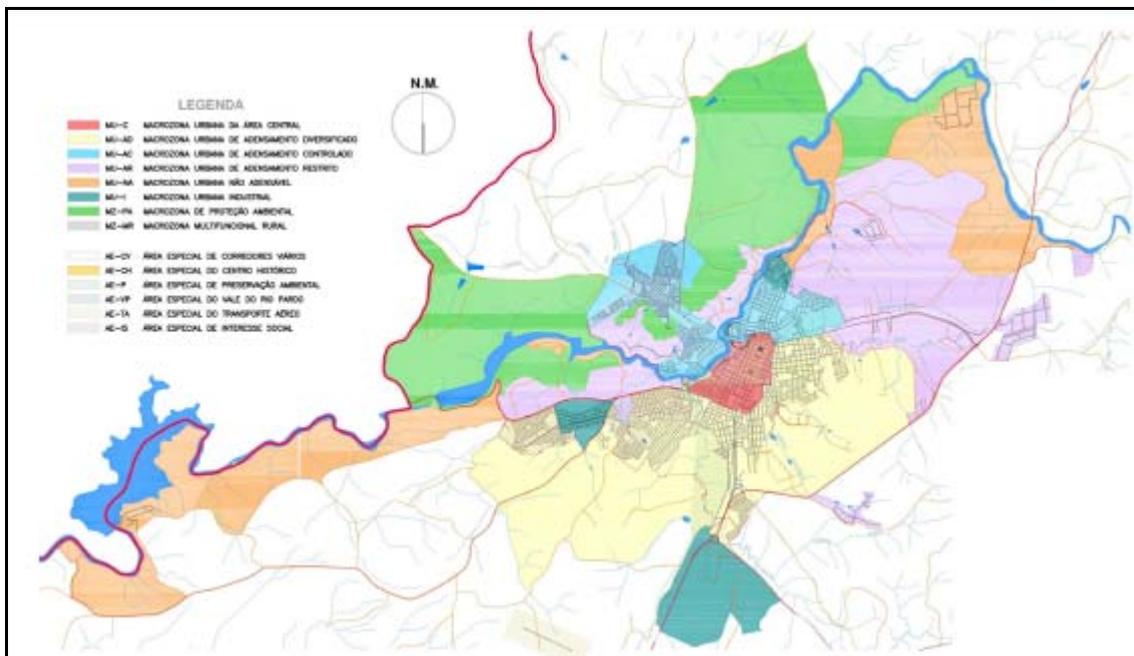
Fonte: ONS, ANTT, Levantamento de Campo 2014

3.4.6.11 - Vetores de Crescimento e Tendências de Expansão

O presente item traz informações referentes a vetores de crescimento e tendências de expansão urbana, periurbana e rural a partir de informações levantadas em campo, bem como da análise de planos diretores municipais e de dados secundários, oriundos dos setores censitários do Censo Demográfico de 2010.

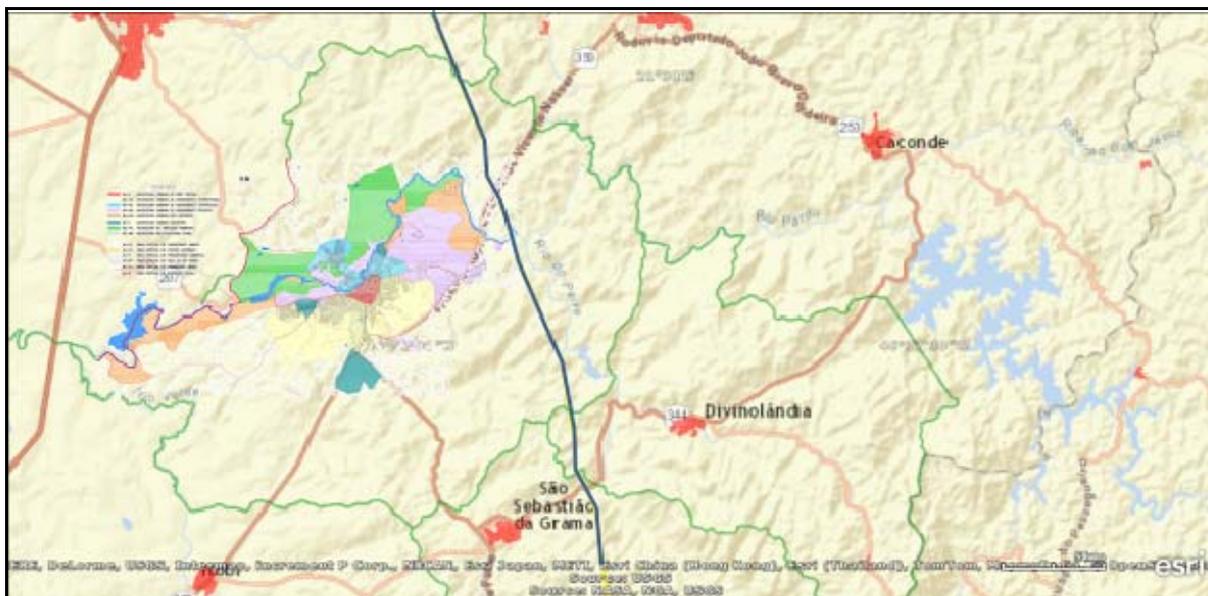
Conforme abordado anteriormente, o traçado da LT atravessa 19 setores censitários urbanos, localizados em São José do Rio Pardo (SP), São João da Boa Vista (SP), Lindóia (SP), Serra Negra (SP), Bragança Paulista (SP) e Atibaia (SP). Importa destacar que Lindóia (SP) é o único município em que o traçado contempla apenas setores urbanos.

Tal como exposto na Figura 3.4.6-43, o traçado da LT atravessa 01 (um) setor censitário urbano em São José do Rio Pardo (SP). Neste município o traçado atravessa área de característica rural (Quilômetro 154), embora delimitada pelo IBGE como setor censitário urbano referente à localidade Rio do Peixe, acessada pela rodovia estadual SP 350. Este local não está contemplado no zoneamento do Plano Diretor Municipal.



Fonte: Plano Diretor de São José do Rio Pardo

Figura 3.4.6-43 - Macrozonas de São José do Rio Pardo (SP)

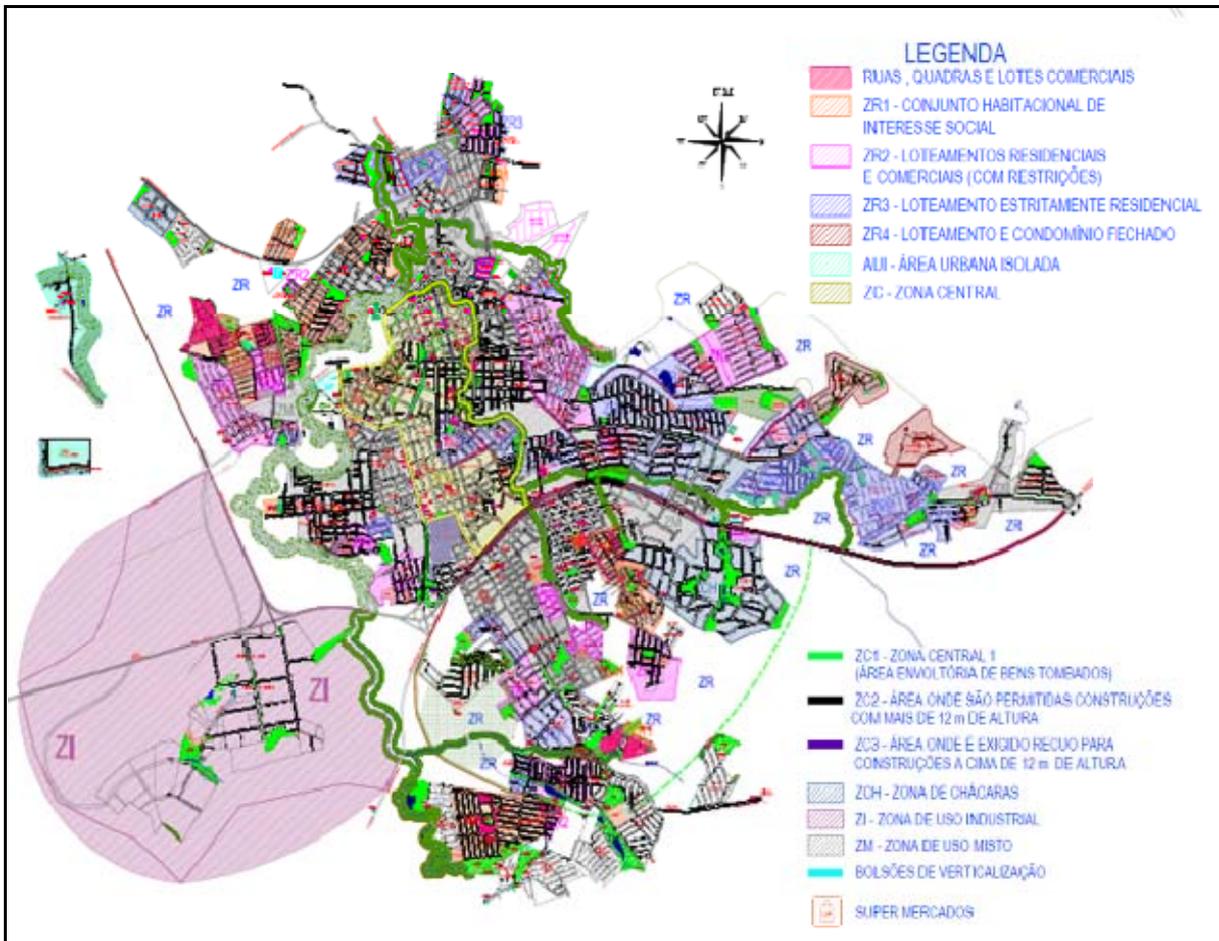


Fonte: Plano Diretor de São José do Rio Pardo

Figura 3.4.6-44 - Travessia da LT em relação ao Zoneamento São José do Rio Pardo (SP)

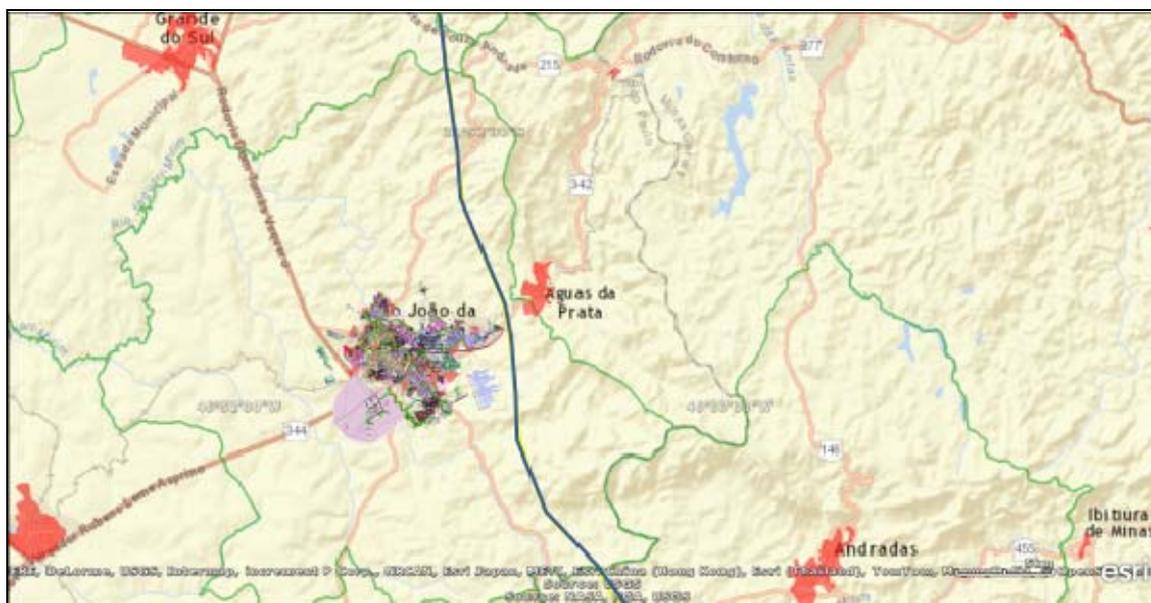
Já em São João da Boa Vista (SP) o traçado atravessa 02 (dois) setores censitários urbanos, como demonstrado na Figura 3.4.6-10. Neste município o traçado atravessa áreas urbanas contíguas à rodovia estadual SP 342, entre a sede deste e de Águas da Prata (SP), sendo que tal rodovia pode ser considerada um vetor de crescimento urbano.

A passagem da LT no município se dá em área não contemplada pelo zoneamento do Plano Diretor Municipal, embora se encontre a cerca de 300 metros do Bairro Alegre, definido como uma zona de uso residencial.



Fonte: Plano Diretor de São João da Boa Vista (SP)

Figura 3.4.6-45 - Zoneamento do Município de São João da Boa Vista (SP)



Fonte: Plano Diretor de São João da Boa Vista (SP)

Figura 3.4.6-46 - Travessia da LT em relação ao Plano Diretor em São João da Boa Vista (SP)

No município de Lindóia (Figura 3.4.6-12) cuja área é de apenas 48 quilômetros quadrados todos os setores censitários são urbanos, sendo que 02 (dois) destes são interceptados pelo traçado da LT ao longo dos 07 quilômetros que percorre no município. A sede do município está a aproximadamente 02 (dois) quilômetros de distância do traçado da LT. Constatou-se que o município não contava com plano diretor quando da época da elaboração do presente estudo.

Conforme demonstrado na Figura 3.4.6-13, as áreas urbanas de Lindóia (SP) e Serra Negra (SP) são contíguas ao longo da rodovia estadual SP 360, que pode ser considerada um vetor de crescimento urbano.

Serra Negra (SP) tem 02 (dois) setores censitários urbanos atravessados pelo traçado do empreendimento, na região conhecida como Bairro Três Barras, distante cerca de 03 (três) quilômetros da sede municipal. O município não contava com zoneamento de seu território quando da elaboração do presente estudo.

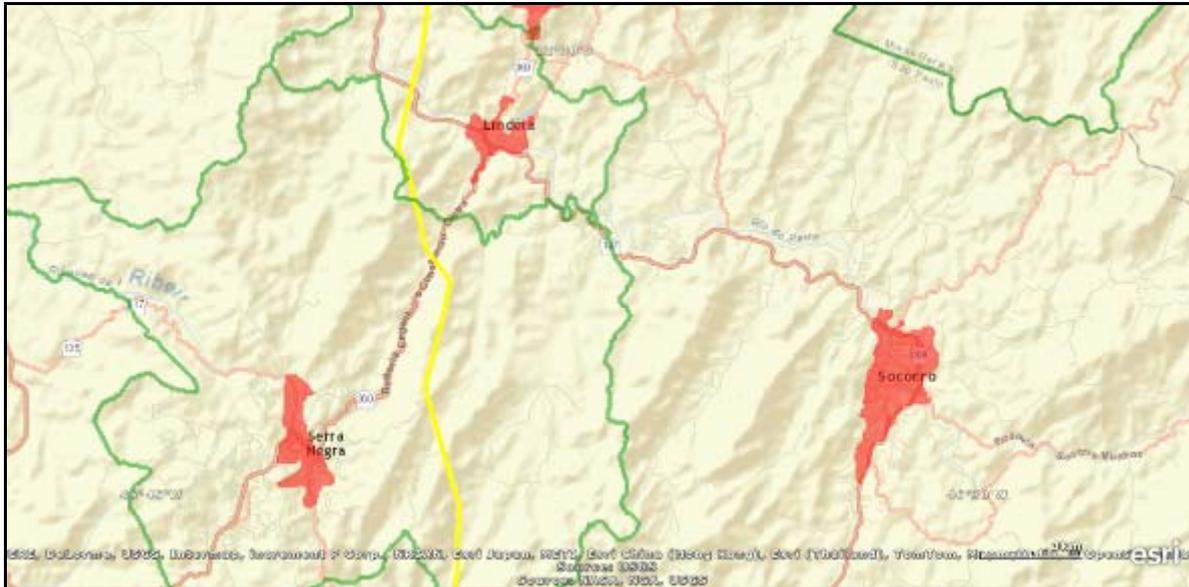


Figura 3.4.6-47 - Travessia da LT em Lindóia (SP) e Serra Negra (SP)

Em Bragança Paulista (SP) o traçado da LT atravessa 10 setores censitários urbanos, em área que dista aproximadamente 3 quilômetros da sede municipal (Figura 3.4.6-15). Neste município o traçado da LT passa nas regiões que o Plano Diretor define como Norte, Oeste e Sul do território municipal, nos quais se encontram os Bairros Atibaianos, Mãe dos Homens, Biriça do Campo, Campo Novo e Bocaina. Estes contemplam as Macrozonas: IX Rural Urbanizável; III de Expansão Urbana Controlada; e X Rural.

A Macrozona III de Expansão Urbana Controlada é aquela destinada a priorizar o crescimento das áreas urbanas; amenizar os possíveis processos de especulação imobiliária das áreas urbanas; orientar os planos de expansão de infraestrutura; e de uso residencial de baixa e média densidades, com implantação de atividades comerciais de apoio.

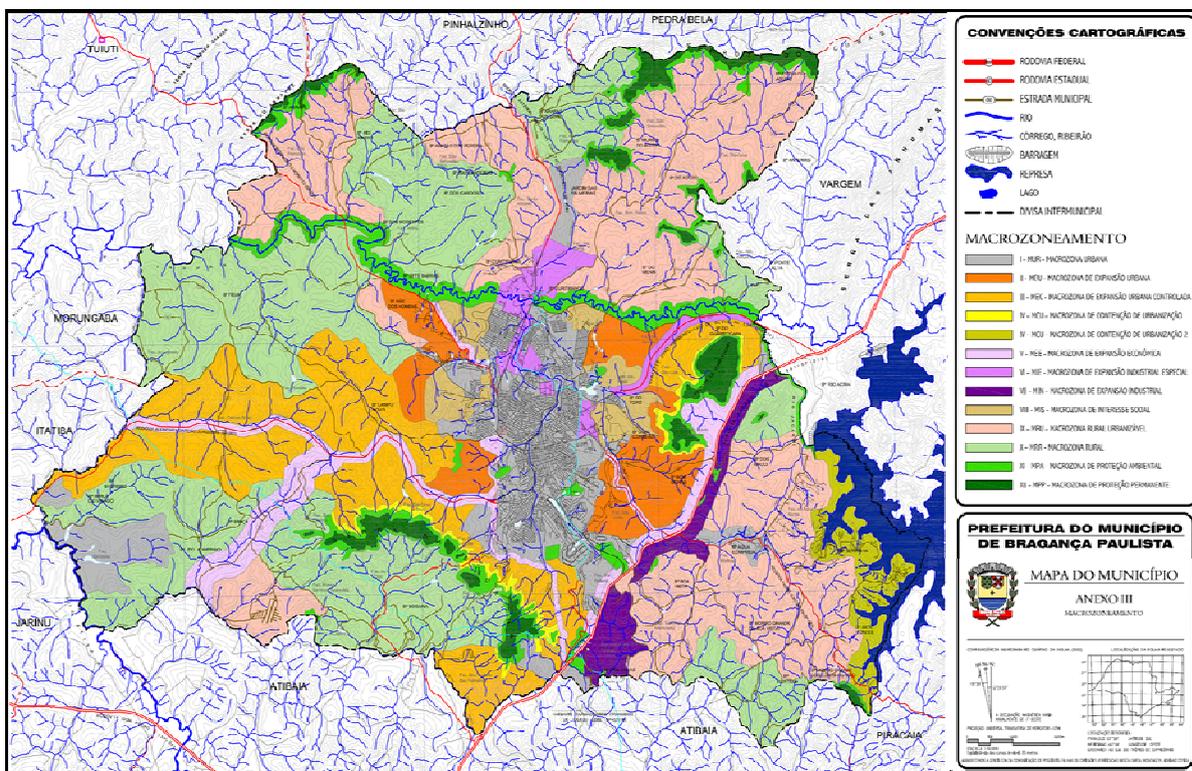


Figura 3.4.6-48 - Macrozoneamento de Bragança Paulista (SP)

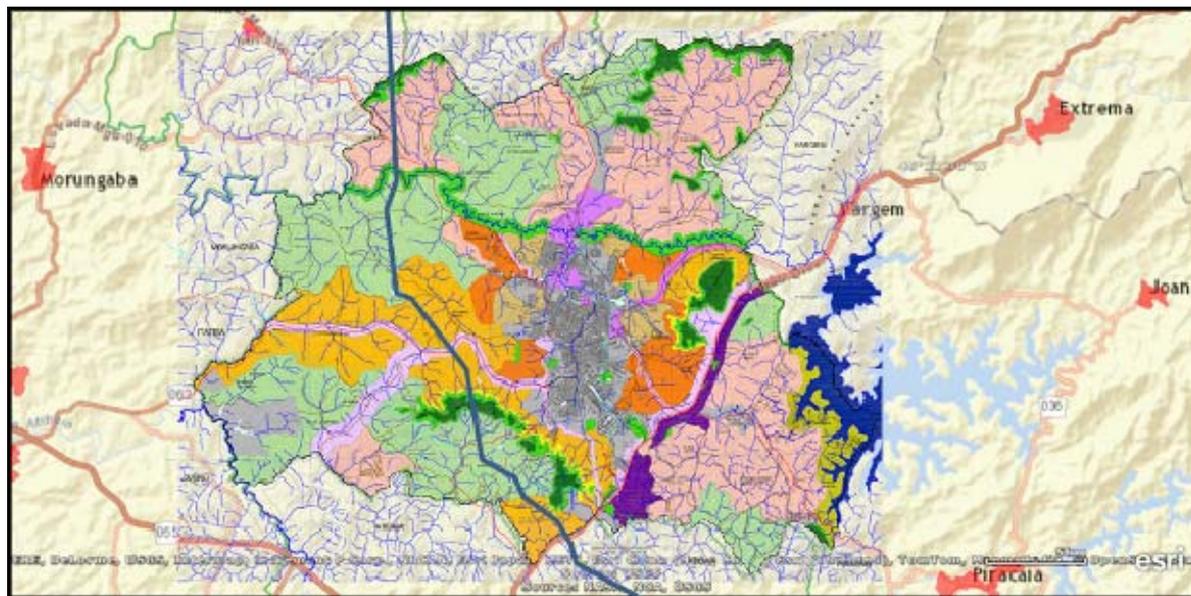


Figura 3.4.6-49 - Travessa da LT em relação ao Macrozoneamento de Bragança Paulista (SP)

A partir de observação em campo nota-se processo de expansão de ocupação urbana sobre áreas rurais, com significativa mudança nos padrões de uso e ocupação do solo, no município de Bragança Paulista (SP), incluindo áreas atravessadas pelo traçado da LT.

É o caso das Fazendas Manacás e Fazenda Rosário, ambas no Bairro de Campo Novo, onde projetos de licenciamento de loteamentos residenciais de classe média e alta encontram-se em curso com instalação prevista em terras de uso rural.



Figura 3.4.6-50 - Condomínio no Bairro Campo Novo (Bragança Paulista - SP)

Essas mudanças implicam em transformações nas formas de ocupação do território e circulação de pessoas. Tornam-se áreas com povoamento mais adensado e pontual em que o território possui função de local de moradia em lotes menores.

Por fim, no município de Atibaia (SP) o traçado contempla 02 (dois) setores censitários urbanos, distante cerca de 05 quilômetros da sede municipal (Figura 3.4.6-15). Importa destacar o cruzamento da LT com o Bairro Esmeralda, às margens da rodovia federal BR-381, inserido na Região 6 - Tanque, na zona urbana do município.

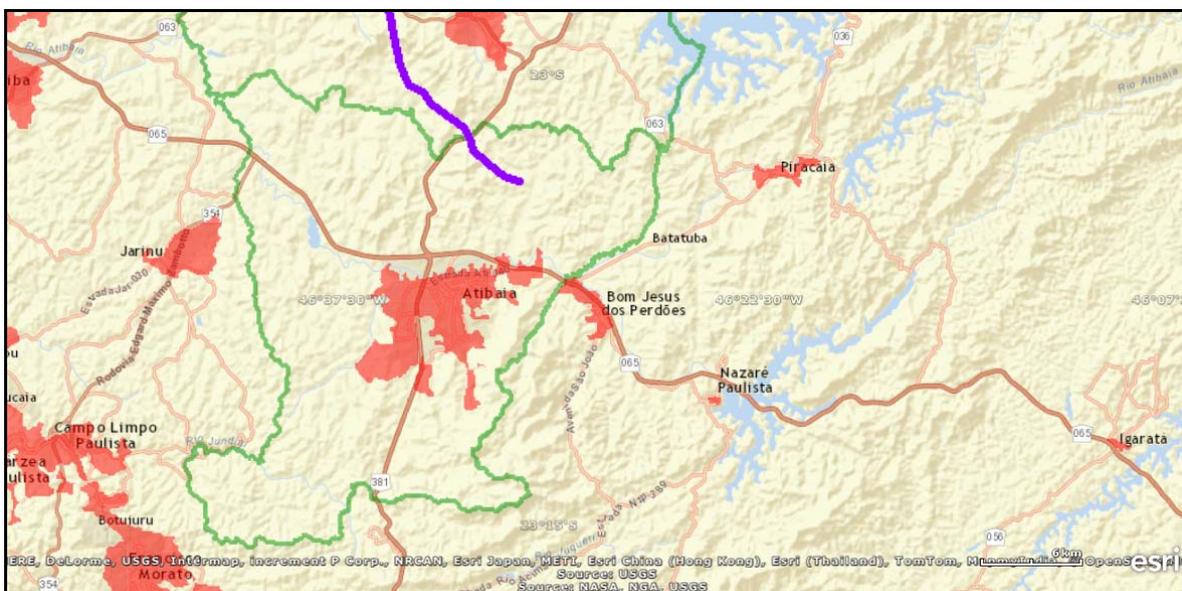
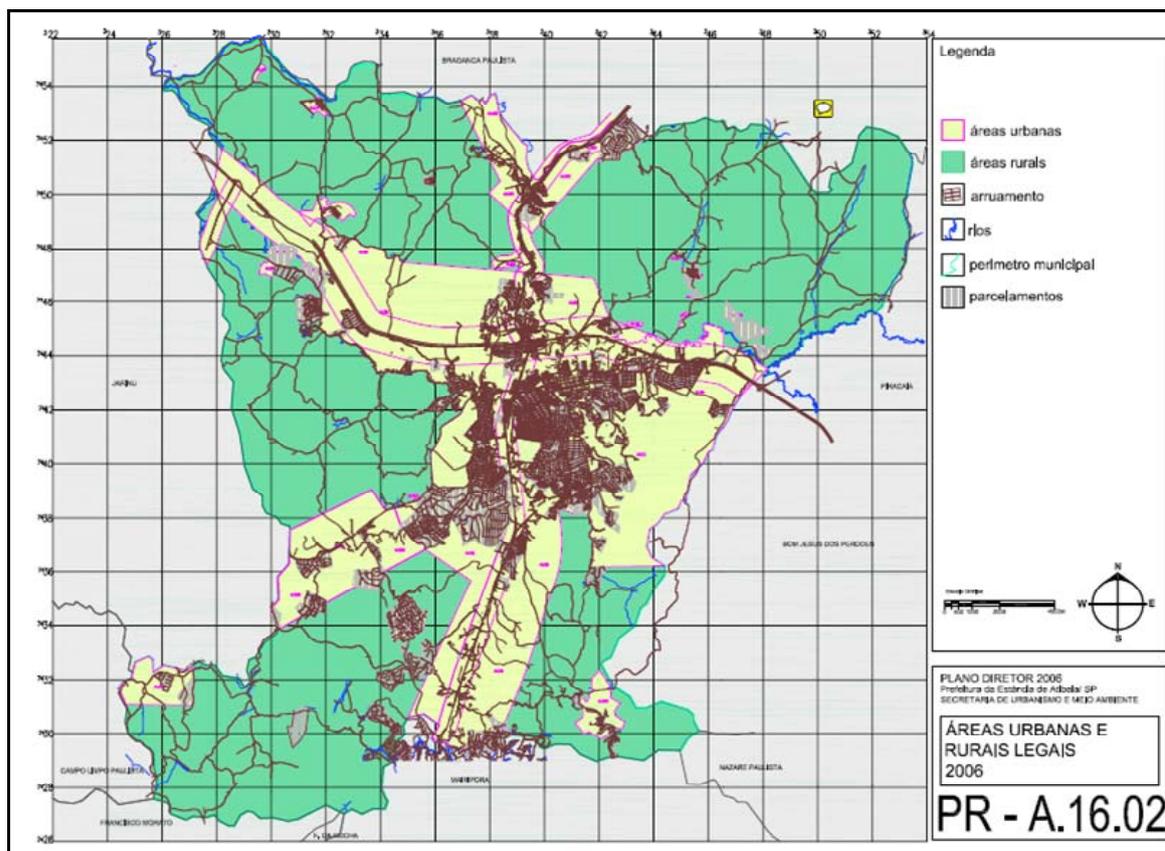


Figura 3.4.6-51 - Travessia da LT em Atibaia



Fonte: Plano Diretor de Atibaia (SP)

Figura 3.4.6-52 - Zoneamento Urbano e Rural de Atibaia (SP)

3.4.6.12 - Restrições ao Uso da Faixa de Servidão e Acessos

Algumas atividades são incompatíveis com a faixa de servidão do empreendimento, considerando atividades produtivas e também edificações. A partir do levantamento de campo para caracterização do meio socioeconômico da AEL foram identificadas algumas atividades que serão restritas em virtude da implantação da LT 500 kV Estreito Fernão Dias.

Importa ressaltar, novamente, que o levantamento de campo empreendido pelo meio socioeconômico não esgota a questão, uma vez que o levantamento preciso quanto a tais restrições e incompatibilidades depende de dados do cadastro fundiário, ainda não finalizado. A partir dos dados do cadastro fundiário será possível aferir com maior precisão todas as atividades presentes nas propriedades diretamente afetadas pelo traçado, bem como as atividades nela presentes que serão restringidas.

Em relação aos usos proibidos e permitidos na faixa de servidão, o **Quadro 3.4.6-16** apresenta tais informações. Dentre estas importa destacar o plantio de árvores de grande porte, como eucalipto, bem como culturas que necessitem de queimadas; e a presença de benfeitorias.

Quadro 3.4.6-16 - Usos proibidos e permitidos na Faixa de Servidão da LT.

Restrições	Usos
Usos Proibidos	Plantio de árvores de grande porte (eucalipto, acácia, pinheiro, etc.), bem como cana-de-açúcar, capim colômbio e culturas que necessitem queimadas.
	Práticas de Queimadas
	Benfeitorias
	Depósitos de materiais inflamáveis e/ ou explosivos
	Áreas de lazer, recreação ou outras atividades que impliquem permanência constante de pessoas sob a LT.
Usos permitidos	Pivô Central
	Culturas de cereais, horticultura, floricultura e fruticultura de espécies de pequeno porte que não ultrapasse a 3 metros.
	Pastagem
	Depósitos sem coberturas para materiais não inflamáveis e, ou, não explosivos, desde que não eletrificados
	Implantação de vias respeitando a distância mínima de segurança

Durante o levantamento de campo do meio socioeconômico foram identificados 10 pontos referentes a residências, conforme mencionado anteriormente. Caso não seja possível a otimização do traçado para desviar delas, poderá ocorrer realocação, uma vez que não é permitida a existência de edificações e benfeitorias na faixa de servidão.

Além destas, identificou-se a presença de eucalipto no município de Ibiraci (MG), o qual será restrito quando da instalação do empreendimento em virtude do grande porte das árvores em questão.

Outra atividade a ser restringida, também considerando o não desvio do traçado atual, é a usina de concreto existente em São José do Rio Pardo (SP).

Foi mapeado, ainda, edificações não identificadas em São Sebastião do Paraíso (MG) e Monte Alegre do Sul (SP).

Quadro 3.4.6-17 - Restrições ao uso da faixa de servidão

Descrição	Município	Trecho	km	Distancia (m)
Eucalipto	Ibiraci	1	6,9	30
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 Brasil, 2014

Em relação aos acessos existentes ao traçado do empreendimento, o item 3.4.3.5 - Transportes traz uma relação dos acessos potencialmente utilizados para construção da LT, tendo como critério aqueles que ligam núcleos urbanos e sedes municipais ao traçado do empreendimento. Além disso, o Mapa de Acessos (2818-00-EIA-MP-1008) apresenta os acessos existentes que serão utilizados.

3.4.6.13 - Reservas Legais

De acordo com o cadastro das propriedades diretamente afetadas pela diretriz do traçado, considerando o estágio preliminar em que se encontra, o empreendimento incide sobre 770 propriedades, sendo que 643 são propriedades particulares.

Dentre estas, cerca de 40% (264 propriedades) têm área de mata atingida, sendo que as maiores quantidade de propriedades com mata atingida estão em Ibiraci (MG), Bragança Paulista (SP), Monte Alegre do Sul (SP), Jacutinga (MG) e São Tomás de Aquino (MG).

No entanto, apenas 12 propriedades contam com áreas de reserva legal averbada, de acordo com o cadastro fundiário, das quais 11 estão no município de Itapira (SP), enquanto há apenas 01 (uma) em Jacutinga (MG).

Cabe ressaltar que a análise quanto aos impactos do empreendimento sobre as reservas legais serão complementadas quando da conclusão do inventário florestal e do cadastro fundiário, o qual tem caráter preliminar na atual fase de análise de viabilidade do empreendimento. As informações ora apresentadas foram repassadas pelos proprietários ou representantes seus, em entrevistas realizadas junto à equipe de fundiário. Cumpre esclarecer que essa informação será refinada na fase de projeto executivo, tanto com relação às áreas de mata efetivamente atingidas, quanto com relação ao levantamento cartorial das matrículas, possibilitando a checagem das averbações e, se disponível, sua delimitação.

Além disso, o Programa de Gestão Fundiária contempla a previsão de medidas de mitigação e/ou compensação para as reservas legais afetadas pelo empreendimento.

Quadro 3.4.6-18 - Propriedades cadastradas

Municípios	Total de Propriedades	Área Pública	Prop. Particular	Propriedade com Mata Atingida	Prop. com Reserva Legal Averbada
ALBERTINA/MG	17	1	16	3	
ARCEBURGO/MG	36	6	30	8	
ATIBAIA/SP	20	3	17	3	
BRAGANÇA PAULISTA/SP	51	8	43	24	
DIVINOLÂNDIA/MG	4	1	3	1	
FRANCA/SP	10		10	6	
IBIRACI/MG	60	6	54	28	
ITAMOGI/MG	69	10	59	11	
ITAPIRA/SP	25	3	22	13	11
ITIRAPUÃ/SP	30	2	28	4	
JACUTINGA/MG	48	11	37	19	

Municípios	Total de Propriedades	Área Pública	Prop. Particular	Propriedade com Mata Atingida	Prop. com Reserva Legal Averbada
LINDÓIA/SP	32	5	27	11	
MOCOCA/SP	8	2	6	1	
MONTE ALEGRE DO SUL/SP	37	4	33	22	
MONTE SANTO DE MINAS/MG	42	10	32	15	
MONTE SIÃO/MG	9	1	8	6	
PATROCÍNIO PAULISTA/SP	11		11	11	
PINHALZINHO/SP	16	3	13	6	
SANTO ANTÔNIO DO JARDIM/SP	16	2	14	6	
SÃO JOÃO DA BOA VISTA/SP	3		3	1	
SÃO JOSÉ DO RIO DO PARDO/SP	29	7	22	13	
SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA/SP	54	13	41	7	
SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO/MG	34	4	30	13	
SÃO TOMÁS DE AQUINO/MG	47	4	43	17	1
SERRA NEGRA/SP	41	7	34	14	
TUIUTÍ/SP	2		2		
VARGEM GRANDE DO SUL/SP	8	3	5	1	
Sem identificação	11	11			
Total Geral	770	127	643	264	12

Fonte: Cantareira, 2014

3.4.6.14 - Considerações Finais

A maior parte dos estabelecimentos agropecuários da Área de Estudo Municipal (AEM) tem entre 05 (cinco) e 50 hectares, e a maior parte dos produtores são proprietários das terras em que produzem.

O principal uso do solo na Área de Estudo Municipal (AEM) são as pastagens, com ligeiro predomínio das pastagens naturais, embora as plantadas sejam também expressivas. As lavouras ocupam área não muito inferior à ocupada pelas pastagens.

As Matas e/ou Florestas são mais presentes na AEM de São Paulo, especialmente em Franca (SP), Patrocínio Paulista (SP), Itapira (SP) e 02 (dois) municípios da AEM de Minas Gerais: Ibiraci (MG) e Monte Santo de Minas (MG).

Os municípios com maior parcela de seus territórios atravessados pelo traçado do empreendimento são Ibiraci (MG), São João da Boa Vista (SP) e Bragança Paulista (SP), todos abrigando mais de 25 quilômetros do traçado.

Quanto aos **setores censitários atravessados**, se observa que são ao todo 104 setores, dos quais 32 nos municípios de Minas Gerais e 72 em São Paulo. A maior parte dos setores - 85 são rurais, enquanto outros 19 são urbanos.

Ao longo dos 03 trechos da AEL foram identificadas diversas atividades produtivas, sendo que a principal é o café, seguido pela cana de açúcar, silvicultura e pecuária, além de outras produções agrícolas como tomate, legumes e verduras, hortaliças e flores.

Quanto aos **tipos de ocupação**, os principais identificados ao longo da AEL foram: núcleos de ocupação com características urbanas, como sedes municipais, bairros rurais, condomínios e loteamentos. Além destes, na área rural há sítios, fazendas e chácaras.

Em relação ao **uso da madeira**, ocorre larga utilização de eucalipto para produção de lenha e madeira em tora para papel e celulose. Na Área de Estudo Local (AEL) foi verificado o uso de madeira em secadores de café, aquecedores de granjas de frango e olarias.

Quanto às **edificações e benfeitorias na faixa de servidão**, a maior parte das identificadas em campo são residências, sendo 10 pontos ao longo da AEL, com destaque para o Bairro Esmeralda, em Atibaia (SP).

Em relação às **propriedades diretamente afetadas**, o empreendimento irá atravessar, conforme informações de janeiro de 2015, 771 propriedades, sendo 645 propriedades privadas e 126 Áreas Públicas, incluindo especialmente estradas e outras LTs.