

Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio

Capítulo 6
Diagnóstico Ambiental
6.4 - Meio Socioeconômico



Transmissora
Serra do Marquês S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS E ENGENHARIA LTDA

Maio / 2018

Sumário

6.4	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL – MEIO SOCIOECONÔMICO.....	15
6.4.1	INTRODUÇÃO.....	16
6.4.1.1	Procedimentos e métodos	16
6.4.2	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO (AE)	18
6.4.2.1	Caracterização da População.....	18
6.4.2.2	Uso e ocupação do solo	40
6.4.2.3	Infraestrutura, Serviços Públicos e Vulnerabilidades	62
6.4.2.4	Organização Social.....	146
6.4.2.5	Populações Tradicionais	152
6.4.2.6	Patrimônio Arqueológico, Histórico, Cultural e Natural.....	153
6.4.3	CARACTERIZAÇÃO DO CORREDOR DE ESTUDO - CE.....	196
6.4.3.1	Atibaia/SP	199
6.4.3.2	Bragança Paulista/SP	206
6.4.3.3	Piracaia/SP.....	208
6.4.3.4	Igaratá/SP	215
6.4.3.5	São José dos Campos/SP	218
6.4.3.6	Monteiro Lobato/SP	222
6.4.3.7	Caçapava/SP	226
6.4.3.8	Taubaté/SP	228
6.4.3.9	Tremembé/SP	230
6.4.3.10	Pindamonhangaba/SP	235
6.4.3.11	Potim/SP	240
6.4.3.12	Guaratinguetá/SP	242
6.4.3.13	Lorena/SP.....	248
6.4.3.14	Cachoeira Paulista/SP	252
6.4.3.15	Cruzeiro/SP	257
6.4.3.16	Silveiras/SP	260
6.4.3.17	Lavrinhas/SP	262
6.4.3.18	Queluz/SP	264
6.4.3.19	Areias/SP.....	266



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

6.4.3.20	São José do Barreiro/SP	269
6.4.3.21	Arapeí/SP	272
6.4.3.22	Bananal/SP	274
6.4.3.23	Resende/RJ	276
6.4.3.24	Barra Mansa/RJ.....	280
6.4.3.25	Volta Redonda/RJ	283
6.4.3.26	Piraí/RJ	286
6.4.3.27	Paracambi/RJ	290
6.4.4	SÍNTESE DO CAPÍTULO	292
6.4.5	ANEXOS.....	295

Lista de Figuras

Figura 6.4.1. Densidade demográfica dos municípios da AE.....	19
Figura 6.4.2. População rural e urbana considerando-se todos os municípios da AE. Fonte: IBGE, 2010.....	26
Figura 6.4.3. Unidade de comércio e serviços em Arapeí/SP (à esquerda) e Unidades comerciais em Atibaia/SP (à direita).	34
Figura 6.4.4. Unidades comerciais em Lorena /SP (à esquerda) e Unidade de industrial em Barra Mansa/RJ (à direita).	34
Figura 6.4.5. Unidades comerciais em Bananal/SP (à esquerda) e Unidade Comercial em Potim/SP (à direita).	35
Figura 6.4.6. Rua Comercial em Pirai/RJ (à esquerda) e Unidade Comercial em Resende/RJ (à direita).	35
Figura 6.4.7. Unidades comerciais em Areias/SP (à esquerda) e Unidade Comercial, Correio e agência bancária em Lavrinhas/SP (à direita).....	35
Figura 6.4.8. Áreas de maior expansão urbana por município	43
Figura 6.4.9. Prédio da Prefeitura Municipal (à esquerda) e área residencial verticalizada (à direita), no município de São José dos Campos/SP.	58
Figura 6.4.10. Edificações no município de Barra Mansa/RJ.....	59
Figura 6.4.11. Edificações no município de Monteiro Lobato/SP.	60
Figura 6.4.12. Padrão residencial na área urbana de Arapeí (à esquerda) e de Queluz (à direita), no estado de São Paulo.....	60
Figura 6.4.13. Padrão residencial na área urbana de Piracaia (à esquerda) e de Pindamonhangaba (à direita), no estado de São Paulo.	61
Figura 6.4.14. Padrão residencial na área urbana de Guaratinguetá/SP.	61
Figura 6.4.15. Hospital e Maternidade S. Vicente de Paulo (à esquerda) e Centro de Saúde Dr. José Fonseca Rosas (à direita), no município de Piracaia/SP.	78
Figura 6.4.16. Estratégia da Saúde da Família – ESF (à esquerda) e Pronto Atendimento (à direita), no município de Igaratá/SP.	78
Figura 6.4.17. UBS (à esquerda) e Centro de Educação Móvel – UNIVAP – Odontologia (à direita), no município de Monteiro Lobato/SP.	79
Figura 6.4.18. UBS Dr. Faustino Nelson D’Ávila (à esquerda) e Quadro de Médicos UBS (à direita) – Parque Industrial, São José dos Campos/SP.	80

Figura 6.4.19. UBS Centro em Caçapava (à esquerda) e quadro de especialidades médicas em UBS (à direita), município de Caçapava/SP.	81
Figura 6.4.20. Placa da Vigilância Epidemiológica de Caçapava/SP (à esquerda) e Placa de Prevenção contra doenças causadas por mosquitos na Secretaria Municipal de Saúde de Taubaté/SP (à esquerda).	81
Figura 6.4.21. Centro de Saúde de Tremembé/SP.	82
Figura 6.4.22. Pronto Atendimento – Santa Casa (à esquerda) e Pronto Socorro Municipal (à direita), no município de Pindamonhangaba/SP.	83
Figura 6.4.23. UBS Dr. José Francisco de Almeida Niléo, em Potim/SP.	84
Figura 6.4.24. UBS (à esquerda) e Hospital Maternidade Frei Galvão (à direita), no município de Guaratinguetá/SP.	85
Figura 6.4.25. UBS em Lorena (à esquerda) e Posto Médico Padre Pio – Canção Nova, em Cachoeira Paulista/SP (à direita).	86
Figura 6.4.26. Ambulatório Regional de Especialidades – ARE, no município de Cruzeiro/SP.	87
Figura 6.4.27. Unidade Mista de Saúde em Silveiras/SP.	88
Figura 6.4.28. UBS – Centro Lavrinhas/SP.	89
Figura 6.4.29. Santa Casa (à esquerda) e Centro de Especialidades Odontológicas (à direita), no município de Queluz/SP.	90
Figura 6.4.30. UBS Paulo da Costa Sampaio, no município de Areias/SP.	91
Figura 6.4.31. UBS em São José do Barreiro/SP.	92
Figura 6.4.32. UBS (à esquerda) e Posto do SAMU (à direita), em Arapeí/SP.	93
Figura 6.4.33. USF em Arapeí/SP.	93
Figura 6.4.34. Unidade Mista de Saúde de Bananal/SP.	94
Figura 6.4.35. UPA Barra Mansa (à esquerda) e Centro de Especialidades (à direita), município de Barra Mansa/RJ.	95
Figura 6.4.36. Hospital Flávio Leal (à esquerda) e Divisão de Vigilância em Saúde (à direita), no município de Piraí/RJ.	96
Figura 6.4.37 Centro Municipal de Saúde Coletiva no município de Paracambi/RJ.	97
Figura 6.4.38. Rodovias estaduais e federais próximas ao traçado da LT.	99

Figura 6.4.39. Terminal Rodoviário de Monteiro Lobato (à esquerda) e Terminal Rodoviário de Pindamonhangaba/SP (à direita).	102
Figura 6.4.40. Pórtico da cidade de Areias (à esquerda) e Transporte escolar terceirizado pela Prefeitura de Piracaia/SP (à direita).	102
Figura 6.4.41. Transporte escolar Programa Caminhos da Escola em Piracaia/ SP.	103
Figura 6.4.42. Polícia Militar em Cachoeira Paulista/SP (à esquerda) e Guarda Ambiental de Pindamonhangaba/SP (à direita).	108
Figura 6.4.43. Delegacia de Polícia Civil em Queluz/SP (à esquerda) e Posto de Polícia Militar em São José do Barreiro/SP (à direita).....	109
Figura 6.4.44. Delegaria de polícia e cadeia pública de Piracaia/SP (à esquerda) e de Igaratá/SP (à direita). ...	109
Figura 6.4.45. Percentual de matrículas por nível de ensino nos municípios da AE.	115
Figura 6.4.46. Taxa de alfabetização dos municípios da Área de Estudo.....	119
Figura 6.4.47. Porcentagem de pessoas de acordo com o nível de escolaridade na AE.....	122
Figura 6.4.48. Gráfico Porcentagem de renda por domicílio.	123
Figura 6.4.49. Escola Municipal de Ensino Infantil Florêncio Pires de Camargo, em Atibaia/SP (à esquerda) e Escola Municipal Cel. Thomaz Cunha, em Piracaia/SP (à direita).	130
Figura 6.4.50. Escola Municipal Maria Ignea Morales Garcia, em Bragança Paulista/SP.....	130
Figura 6.4.51. Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof ^a Maria de Melo, em São José dos Campos/SP...131	
Figura 6.4.52. Escola Estadual Prof ^a Maria Ferreira Sonnewend (à esquerda) e Escola Municipal de Ensino Infantil (à direita), em Monteiro Lobato/SP.	132
Figura 6.4.53. Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof ^a Zélia de Souza Madureira, em Caçapava/SP.	132
Figura 6.4.54. E.M.E.F Diácono José Ângelo Victal (à esquerda) e E.E. Amacio Mazzaropi, em Taubaté/SP.	133
Figura 6.4.55. E. E Manuel Cabral, em Tremembé.	134
Figura 6.4.56. CMEI João Fleury Filho (à esquerda) e E.M. Prof. Moacyr de Almeida (à direita), em Pindamonhangaba/SP	134
Figura 6.4.57. E.E. Prof. José Félix (à esquerda) e Creche Municipal Lar Monsenhor Filippo (à direita), em Potim/SP.	135
Figura 6.4.58. Creche Municipal Chico Xavier (à esquerda) e EE Joaquim Vilela de Oliveira Marcondes (à direita), em Guaratinguetá/SP.	136

Figura 6.4.59. EM Conde de Moreira Lima (à esquerda) e Escola oferecendo EJA (à direita), em Lorena/SP....	136
Figura 6.4.60. Grupo Escolar Ensino Fundamental e EJA (à esquerda) e Grupo Escolar Ensino Fundamental e EJA (à direita), em Cachoeira Paulista/SP.	137
Figura 6.4.61. EM Arnolfo Azevedo, em Cruzeiro/SP.....	138
Figura 6.4.62. Escola Estadual Hildebrando Martins Sodero, em Silveiras/SP.....	139
Figura 6.4.63. EMEIEF Aristides Alves de Andrade, em Lavrinhas/SP.	140
Figura 6.4.64. E.M Capitão José Carlos de O. Garcez (à esquerda) e EJA E.E Prof. José de Paula França (à direita), em Queluz/SP.	140
Figura 6.4.65. CMEI Profª Branca de Oliveira Abreu Reis, em Areias/SP.	141
Figura 6.4.66. EMEF Cônego Benedito Gomes França (à esquerda) e EE Miguel Pereira (à direita), em São José do Barreiro/SP.	142
Figura 6.4.67. EMEF Guilherme Henrique de Oliveira, em Arapeí/SP (à esquerda) e E.E Visconde de São Laurindo e EMEF Prof. José Luiz Ferreira Guimarães, em Bananal/SP (à direita).	142
Figura 6.4.68. SENAC Barra Mansa (à esquerda) e Colégio Estadual Baldomero Barbará (à direita), em Barra Mansa/RJ.	143
Figura 6.4.69. EM Professor Darcy Ferreira Pinto de Oliveira, Barra Mansa/RJ.	143
Figura 6.4.70. Colégio Estadual Piauí, em Volta Redonda/RJ (à esquerda), e C.E Dr. João Maia, em Resende/RJ (à direita).	144
Figura 6.4.71. C.E Affonsina Mazzillo Teixeira Campos (à esquerda) e EEM. Lúcio de Mendonça (à direita), em Pirai/RJ.....	145
Figura 6.4.72. Centro de Educação Ambiental Chico Mendes (à esquerda) e CIEP (à direita), em Paracambi/RJ.	146
Figura 6.4.73. Sindicato Rural de Monteiro Lobato/SP (à esquerda) e Mercado municipal de Lorena/SP (à direita).	149
Figura 6.4.74. Sindicato Rural de Bananal/SP (à esquerda) e Santuário Pai das Misericórdias na sede Canção Nova em Cachoeira Paulista /SP (à direita).	150
Figura 6.4.75. Sindicato Rural de Areias/SP (à esquerda) e Sindicato dos Empregados do Comércio de Pindamonhangaba/SP (à direita).....	150
Figura 6.4.76 Distribuição do patrimônio histórico, cultural e natural nos municípios interceptados pelo empreendimento.....	170

Figura 6.4.77. Trecho do município de Atibaia/SP interceptado pela futura LT.	200
Figura 6.4.78. Escolas e unidade de saúde no Centro Rural, pertencente ao bairro Boa Vista, Atibaia/SP.	201
Figura 6.4.79. Igreja e Campo de Futebol - Centro Rural, pertencente ao bairro Boa Vista - Atibaia/SP.	201
Figura 6.4.80. Área rural do bairro Boa Vista, em Atibaia/SP.	203
Figura 6.4.81. Loteamento Doratioto, pertencente ao bairro Boa Vista, em Atibaia/SP.	203
Figura 6.4.82. Loteamento Testinha, pertencente ao bairro Boa Vista, em Atibaia/SP.	204
Figura 6.4.83. Via de acesso ao Loteamento Testinha (à esquerda) e ponto de ônibus na localidade (à direita).	204
Figura 6.4.84. Sítios no Bairro Cachoeira, em Atibaia/SP.	205
Figura 6.4.85. Transporte escolar no bairro Cachoeira, em Atibaia/SP.	205
Figura 6.4.86. Trecho do município de Bragança Paulista/SP interceptado pela futura LT.	206
Figura 6.4.87. Áreas de sítios no trecho pertencente ao município de Bragança Paulista/SP.	207
Figura 6.4.88. Haras Atibainha, no município de Bragança Paulista/SP.	207
Figura 6.4.89. Trecho do município de Piracaia/SP interceptado pela futura LT.	208
Figura 6.4.90. Sítios no Vale do Rio Cachoeira, em Piracaia/SP.	210
Figura 6.4.91. Vias internas do bairro Jardim San Marino, em Piracaia/SP.	211
Figura 6.4.92. Escolas no bairro Jardim San Marino, em Piracaia/SP.	211
Figura 6.4.93. Campo de Futebol (à esquerda) e coleta de lixo (à direita) no bairro Jardim San Marino, em Piracaia/SP.	212
Figura 6.4.94. Via de acesso no Bairro Arpuí (à esquerda), residência no bairro com características rurais (à direita), em Piracaia/SP.	213
Figura 6.4.95. Olaria (à esquerda) e Subestação de Energia (à direita), no bairro Arpuí, em Piracaia/SP.	213
Figura 6.4.96. Sítios no Bairro Morro Vermelho, em Piracaia/SP.	214
Figura 6.4.97. Bairro Morro Vermelho, com características rurais no CE (à esquerda) e escola fechada (à direita), município de Piracaia/SP.	214
Figura 6.4.98. Área rural em Piracaia/SP.	215
Figura 6.4.99. Trecho do município de Igaratá interceptado pela futura LT.	216
Figura 6.4.100. Igreja na localidade Cruz Branca (à esquerda) e área vista da localidade Harmonia (à direita), em Igaratá/SP.	217

Figura 6.4.101. Residência rural na localidade Barreiro (à esquerda) e Fazenda Pedra Branca (à direita), em Igaratá/SP.	218
Figura 6.4.102. Trecho do município de São José dos Campos interceptado pela futura LT.....	219
Figura 6.4.103. Ponto de ônibus e residências no Bairro da Guirra, área rural de São José dos Campos/SP.....	220
Figura 6.4.104. Sítios, pousada e indicação da Cachoeira do Roncador, no bairro do Rio do Peixe, área rural de São José dos Campos/SP.	221
Figura 6.4.105. Bairro da Cachoeira do Roncador, em via onde há coleta de resíduos na área rural de São José dos Campos/SP.....	222
Figura 6.4.106. Trecho do município de Monteiro Lobato/SP interceptado pela futura LT.	223
Figura 6.4.107. Bairro Estrada do Descoberto, área rural de Monteiro Lobato/SP.	224
Figura 6.4.108. Bairro Ponte Nova, área rural de Monteiro Lobato/SP.	224
Figura 6.4.109. Bairro dos Teixeiras, área rural de Monteiro Lobato/SP.	225
Figura 6.4.110. Fazenda Sítio do Pica-pau Amarelo, área rural de Monteiro Lobato/SP.....	226
Figura 6.4.111. Trecho do município de Caçapava/SP interceptado pela futura LT.	227
Figura 6.4.112. Pedra Branca (à esquerda), propriedade rural (à direita), estrada da Pedra Branca, Caçapava/SP.	228
Figura 6.4.113. Trecho do município de Taubaté/SP interceptado pela futura LT.	229
Figura 6.4.114. Propriedades na área rural de Taubaté/SP.	230
Figura 6.4.115. Trecho do município de Tremembé/SP interceptado pela futura LT.....	231
Figura 6.4.116. Propriedades na área rural – ARIE da Pedra Branca, Poço Grande - Tremembé/SP.	232
Figura 6.4.117. Propriedades na localidade Maracaibo, área rural de Tremembé/SP.	233
Figura 6.4.118. Aterro Sanitário de Tremembé/SP, localizado a aproximadamente 1,5 km do Corredor de Estudo.	233
Figura 6.4.119. Propriedades no bairro Mato Dentro II, na área rural de Tremembé/SP.	235
Figura 6.4.120. Trecho do município de Pindamonhangaba/SP interceptado pela futura LT.	236
Figura 6.4.121. Residências e igreja no bairro Piracuama, área rural de Pindamonhangaba/SP.	237
Figura 6.4.122. Via de acesso pavimentada e ponto de ônibus (à esquerda) e pesqueiro (à direita) no bairro Piracuama, área rural de Pindamonhangaba /SP.....	237

Figura 6.4.123. Criação de gado e via de acesso pavimentada na localidade Anhanguera, área rural de Pindamonhangaba/SP	238
Figura 6.4.124. Sítios e pesqueiros no bairro do Pinga, área rural de Pindamonhangaba/SP.....	239
Figura 6.4.125. Bairro Ribeirão Grande, em área rural de Pindamonhangaba/SP.....	240
Figura 6.4.126. Trecho do município de Potim/SP interceptado pela futura LT.....	241
Figura 6.4.127. Fazenda Thalismã, na área rural de Potim/SP.....	242
Figura 6.4.128. Comércio no bairro Soares, na área rural de Potim/SP.....	242
Figura 6.4.129. Trecho do município de Guaratinguetá/SP interceptado pela futura LT.....	243
Figura 6.4.130. Bairro do Pirizal (à esquerda) e Fazenda Pedro Guimarães (à direita) em Guaratinguetá/SP...	244
Figura 6.4.131. Propriedade rural (à esquerda) e igreja (a direita) na localidade Mato Seco, em Guaratinguetá/SP.	245
Figura 6.4.132. Fazenda na localidade Mato Seco, área rural de Guaratinguetá/SP.....	245
Figura 6.4.133. Vias pavimentadas no bairro Santa Edwiges, em Guaratinguetá/SP.....	245
Figura 6.4.134. Bairro Santa Edwiges, em Guaratinguetá/SP	246
Figura 6.4.135. Fazenda da Esperança, bairro Santa Edwiges, em Guaratinguetá/SP.....	246
Figura 6.4.136. Campo de futebol, centro esportivo, clube como áreas de lazer no bairro Santa Edwiges, em Guaratinguetá/SP	247
Figura 6.4.137. Silo de milho e cultivo de arroz irrigado no bairro Colônia do Piagui, em Guaratinguetá/SP. ...	248
Figura 6.4.138. Trecho do município de Lorena/SP interceptado pela futura LT.	249
Figura 6.4.139. Residência na localidade Cornelinho (a esquerda) e Angelina (à direita), em Lorena/SP.	250
Figura 6.4.140. Bairro Campinho, no município de Lorena/SP.	251
Figura 6.4.141. Fazenda de criação de gado leiteiro em Lorena/SP, bairro Campinho.	251
Figura 6.4.142. Trecho do município de Cachoeira Paulista/SP interceptado pela futura LT.....	252
Figura 6.4.143. Linhas de Transmissão até a Subestação de Energia de Furnas, localizada no bairro Aguada, em Cachoeira Paulista/SP.....	253
Figura 6.4.144. Estrada do Jardim (à esquerda) e Aguada (à direita), no município de Cachoeira Paulista/SP.	254
Figura 6.4.145. Escolas de ensino fundamental e médio (acima). Creche em construção e unidade de saúde (abaixo), no bairro Embauzinho, em Cachoeira Paulista/SP.	255
Figura 6.4.146. Áreas de lazer no bairro Embauzinho, em Cachoeira Paulista/SP.	256

Figura 6.4.147. Van (transporte particular) percorrendo as ruas do bairro (à esquerda), e atividade comercial (à direita), no bairro Embauzinho, em Cachoeira Paulista/SP.	257
Figura 6.4.148. Fábrica de cerâmica (a esquerda) e vias internas no bairro Embauzinho (à direita) em Cachoeira Paulista/SP.	257
Figura 6.4.149. Trecho do município de Cruzeiro/SP interceptado pela futura LT.	258
Figura 6.4.150. Bairro Itagaçaba, área rural de Cruzeiro/SP.	259
Figura 6.4.151. Plantação de Eucalipto e propriedade rural no bairro Barro Branco, em Cruzeiro/SP	260
Figura 6.4.152. Trecho do município de Silveiras/SP interceptado pela futura LT.	261
Figura 6.4.153. Via Dutra no município de Silveiras (à esquerda) e plantio de Eucalipto na porção do município inserida no Corredor de Estudo (à direita) no município de Silveiras/SP.	262
Figura 6.4.154. Trecho do município de Lavrinhas/SP interceptado pela futura LT.	263
Figura 6.4.155. Pesqueiro localizado no CE de Lavrinhas/SP.	264
Figura 6.4.156. Trecho do município de Queluz/SP interceptado pela futura LT.	265
Figura 6.4.157. Plantação de Eucalipto no município de Queluz/SP.....	266
Figura 6.4.158. Trecho do município de Areias/SP interceptado pela futura LT.	267
Figura 6.4.159. Fazenda São Braz, em Areias/Queluz/SP.....	268
Figura 6.4.160. Fazenda Santa Teresinha (à esquerda) e Fazenda São Francisco de Assis, com criação de gado leiteiro (à direita), no município de Areias/SP.	268
Figura 6.4.161. Fazenda São Miguel (à esquerda) e Fazenda do Cachoeirão (à direita), e Areias/SP.	269
Figura 6.4.162. Trecho do município de São José do Barreiro/SP interceptado pela futura LT.....	270
Figura 6.4.163. Vila Santana, em São José do Barreiro/SP.....	271
Figura 6.4.164. Fazenda Quirino II, em São José do Barreiro/SP.	272
Figura 6.4.165. Área rural no corredor de estudo pertencente ao município de São José do Barreiro/SP.....	272
Figura 6.4.166. Trecho do município de Arapeí/SP interceptado pela futura LT.....	273
Figura 6.4.167. Área rural do município de Arapeí/SP.....	274
Figura 6.4.168. Trecho do município de Bananal/SP interceptado pela futura LT.	275
Figura 6.4.169. Fazenda Independência, no município de Bananal/SP.	276
Figura 6.4.170. Fazenda Independência, no município de Bananal/SP.	276
Figura 6.4.171. Trecho do município de Resende/RJ interceptado pela futura LT.	277

Figura 6.4.172. Localidade Pirangaí, na área rural de Resende/RJ.....	278
Figura 6.4.173. Área de reflorestamento de eucalipto no CE pertencente ao município de Resende/RJ.....	279
Figura 6.4.174. Propriedades rurais no CE pertencente ao município de Resende/RJ.	280
Figura 6.4.175. Trecho do município de Barra Mansa/RJ interceptado pela futura LT.	281
Figura 6.4.176. Fazendas existentes no CE pertencentes ao município de Barra Mansa/RJ.	282
Figura 6.4.177. Rodovia RJ-155 (à esquerda) e propriedade rural fechada (à direita), em área rural do município de Barra Mansa/RJ.	283
Figura 6.4.178. Trecho do município de Volta Redonda/RJ interceptado pela futura LT.	284
Figura 6.4.179. Praça no bairro Roma II, em Volta Redonda/RJ.	285
Figura 6.4.180. Unidades residenciais verticais (à esquerda) e Campo de futebol (à direita), no Bairro Roma II, em Volta Redonda/RJ.	285
Figura 6.4.181. Estrada Francisco Vilela Arantes, na continuação do bairro Roma II.	285
Figura 6.4.182. Trecho do município de Pirai/RJ interceptado pela futura LT.....	286
Figura 6.4.183. Bairro Cachoeira, em Pirai/RJ.	287
Figura 6.4.184. Estrada Novo Mundo, em Pirai/RJ.....	287
Figura 6.4.185. Sítio São Lourenço (à esquerda) e residência na localidade Mundo Novo (à direita), em Pirai/RJ.	288
Figura 6.4.186. Praça e quadra esportiva na localidade Verde Vale, em Pirai/RJ.....	288
Figura 6.4.187. Vias internas (à esquerda) e unidade de triagem de resíduos sólidos (à direita), na localidade Verde Vale em Pirai/RJ.....	289
Figura 6.4.188. Pousada Santo Antônio do Pirai na localidade Verde Vale, em Pirai/RJ.	289
Figura 6.4.189. Trecho do município de Paracambi/RJ interceptado pela futura LT.	290
Figura 6.4.190. Residência no bairro Estrada da Floresta (à esquerda) e Espaço Água da Vida (à direita), em Paracambi/RJ.....	291
Figura 6.4.191. Bairro estrada Capitão Braga, próximo à SE Terminal Rio, onde há indicação de outra linha de transmissão.	291
Figura 6.4.192. Situação da construção da SE Terminal Rio em novembro de 2017, em Paracambi/RJ.	292

Lista de Quadros

Quadro 6.4.1. Detalhamento das atividades econômicas por municípios da Área de Estudo.	31
Quadro 6.4.2. Regionalização da Área de Estudo.	41
Quadro 6.4.3. Áreas de expansão urbana dos municípios da AE.	43
Quadro 6.4.4. Assentamentos e conjuntos de moradia popular na AE.	44
Quadro 6.4.5. Principais polos regionais na Área de Estudo.	46
Quadro 6.4.6. Principais movimentos migratórios da AE.	47
Quadro 6.4.7. Instrumentos da Gestão Territorial nos municípios da Área de Estudo.	49
Quadro 6.4.8. Caracterização da estrutura viária por município da AE segundo dados coletados junto aos gestores públicos.	100
Quadro 6.4.9. Equipamentos de Segurança nos municípios da AE.	106
Quadro 6.4.10. Principais estações de rádios disponíveis para os municípios da Área de Estudo.	110
Quadro 6.4.11. Jornais impressos utilizados nos municípios da AE.	111
Quadro 6.4.12. Escola Pública Referência, Cursos técnicos e cursos de ensino superior nos municípios da Área de Estudo.	126
Quadro 6.4.13. Ações de educação ambiental nos municípios da Área de Estudo.	128
Quadro 6.4.14. Conselhos municipais ativos na AE.	151
Quadro 6.4.15. Entidades Ambientais atuantes na AE.	151
Quadro 6.4.16. Relação dos Sítios Arqueológicos cadastrados pelo CNSA/IPHAN na área de estudo.	157
Quadro 6.4.17. Identificação dos bens acautelados em âmbito estadual.	167

Lista de Tabelas

Tabela 6.4.1. Caracterização da população dos municípios da Área de Estudo, com área total, dados de densidade demográfica, grau de urbanização e crescimento populacional - 1991 a 2010.	20
Tabela 6.4.2. Crescimento populacional dos municípios da AE.	25
Tabela 6.4.3. Empregos formais e estabelecimentos por setor econômico nos municípios da Área de Estudo.	28
Tabela 6.4.4. VAB, PIB total e PIB per capita nos municípios da Área de Estudo.	29
Tabela 6.4.5. Índice de Desenvolvimento Humano nos municípios da Área de Estudo.	37

Tabela 6.4.6. Ranking dos municípios da AE segundo o IDHM	38
Tabela 6.4.7. Densidade demográfica, grau de urbanização, IDHM e extensão da LT por município da AE.....	39
Tabela 6.4.8 Situação dos domicílios por município da Área de Estudo.....	52
Tabela 6.4.9. Condição de ocupação dos domicílios por município da Área de Estudo	53
Tabela 6.4.10. Tipo de domicílio por município da Área de Estudo.....	54
Tabela 6.4.11. Número de moradores por domicílio dos municípios da Área de Estudo.....	56
Tabela 6.4.12. Estabelecimentos de saúde por tipo, nos municípios da Área de Estudo.....	64
Tabela 6.4.13. Equipes de saúde por município, na AE.....	66
Tabela 6.4.14. Número de leitos de internação e leitos complementares dos municípios da Área de Estudo....	69
Tabela 6.4.15 Leitos de Internação por tipo, nos municípios da AE.	71
Tabela 6.4.16. Óbitos por residências segundo município de acordo com o capítulo CID 10.	74
Tabela 6.4.17. Óbitos por residências segundo município de acordo com o capítulo CID 10.	74
Tabela 6.4.18. Óbitos por causas externas - Grande Grupo - CID 10.	75
Tabela 6.4.19. Frota por tipo de veículo nos municípios da Área de Estudo.	104
Tabela 6.4.20. Instituições escolares na área de estudo.....	113
Tabela 6.4.21. Número de Matrículas nas instituições educacionais dos municípios da AE.	116
Tabela 6.4.22. Taxa de alfabetização de pessoas com 10 anos ou mais de idade.	118
Tabela 6.4.23. Pessoas com 10 anos ou mais de idade, por nível de instrução - resultados da amostra.....	120
Tabela 6.4.24. Classes de rendimento domiciliar mensal - resultado da amostra.....	124
Tabela 6.4.25. Associações nos municípios da AE.....	147
Tabela 6.4.26. Localidades urbanizadas próximas ao traçado	197
Tabela 6.4.27. Extensões do traçado da LT nos municípios da AE.	199

Lista de Anexos

Anexo 6.4.1 Relatório de Ações de Comunicação Prévia as Atividades de Campo	296
---	-----



6.4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL – MEIO SOCIOECONÔMICO

6.4.1 INTRODUÇÃO

O Diagnóstico Socioeconômico tem como objetivo caracterizar os aspectos antrópicos dos 27 municípios que compõem a Área de Estudo regional (AE), os quais serão interceptados pela LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio, possibilitando assim o conhecimento acerca dos componentes social, econômico e cultural da região de interesse, bem como caracterizar a população existente e uso e ocupação do solo no Corredor de Estudo (CE), compreendido pela faixa de 2km, sendo 1km para cada lado a partir do eixo do Traçado Preferencial da LT.

O diagnóstico tem como objetivo levantar as características da região e da população, a fim de embasar a avaliação dos efeitos sociais e econômicos advindos das fases de planejamento, implantação e operação e as suas inter-relações com os fatores ambientais passíveis de alterações pelos efeitos diretos e indiretos do empreendimento, e a identificação das vulnerabilidades e potencialidades que nortearão os esforços na proposição de ações que possam se reverter em benefícios para a população afetada, seja reduzindo a magnitude dos impactos negativos ou ampliando os efeitos das medidas relacionadas às interferências positivas, o que será apresentado adiante, no capítulo referente à Análise Avaliação dos Impactos Ambientais (Capítulo 09).

O diagnóstico foi elaborado de acordo com o Termo de Referência (TR) definitivo emitido pelo IBAMA em 26/01/2018, a partir do tratamento e análise de informações e dados primários e secundários referentes a diversos temas socioeconômicos.

6.4.1.1 Procedimentos e métodos

Para subsidiar o Diagnóstico Socioeconômico, bem como o levantamento de impactos e proposição de medidas, duas equipes técnicas percorreram os municípios da Área de Estudo – AE e o entorno de toda a extensão da LT, chamado no presente diagnóstico de Corredor de Estudo – CE. Como o TR solicita abordagens específicas para as duas áreas de abrangência, e como apresentam características distintas, considerou-se essa divisão a melhor maneira de apresentação de resultados.

O levantamento do CE ocorreu entre os dias 18 e 28 de novembro de 2017 e o levantamento nas instituições dos municípios interceptados da AE ocorreu entre os dias 04 e 20 de dezembro de 2017. Ambas as equipes buscaram informações para caracterizar a população, o uso e ocupação do solo, infraestrutura,

organização social e aspectos socioeconômicos e ambientais nos 27 municípios interceptados pela LT 500 kV Fernão Dias – Terminal Rio.

O trabalho de campo dedicou-se à coleta de informações primárias e recentes nas prefeituras e secretarias de todos os municípios da AE por meio de entrevistas, seguindo um roteiro padrão de questionamentos, as quais foram complementadas por dados secundários provenientes de órgãos governamentais como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Ministério da Saúde/DATASUS, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, Ministério do Trabalho - MT, Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, entre outros. Paralelamente, foi realizado um trabalho de comunicação nas instituições visitadas, com a distribuição de material informativo e explicação sobre o empreendimento. Tal atividade foi parte integrante do levantamento de campo de todas as equipes que percorreram os municípios interceptados e o traçado da LT (meio físico, meio biótico, levantamento fundiário e topográfico), e compõem o Relatório das Ações de Comunicação durante a etapa de elaboração do EIA (Anexo 6.4.1).

Para as localidades situadas no CE, foi realizado levantamento *in loco* a partir de entrevistas com alguns moradores, baseadas em um roteiro semiestruturado de perguntas abertas e conversas informais. O objetivo desse levantamento foi buscar entender a realidade local e o modo de vida dos moradores mais próximos do traçado. Com base nas informações obtidas e nos registros e observação dos técnicos em campo, foi elaborada uma caracterização das localidades e bairros identificados nesse Corredor. Esses dados foram posteriormente verificados em escritório, com a contagem de residências por meio de fotointerpretação de fotografias aéreas, chegando-se a um número estimado de moradores no CE.

Buscou-se levantar todas as áreas existentes, entretanto, durante o levantamento de campo foram identificadas algumas residências fechadas, nas quais não foi possível conversar com moradores e confirmar o nome da localidade ou o número de habitantes existentes. Desta forma, embora tenha sido feito um levantamento de varredura pelas áreas existentes no trecho de 2km de corredor em toda a extensão da LT, existe a possibilidade de algumas residências isoladas não terem sido contempladas no levantamento.

As localidades foram percorridas de carro, tendo como auxílio de navegação um equipamento tablet contendo um mosaico de imagens aéreas (Basemap) disponíveis no software ArcGis, para nortear o deslocamento por toda a AE e a obtenção de dados georreferenciados para a composição deste diagnóstico. Em campo, foi possível constatar a existência de vias que não são perceptíveis nas imagens aéreas, representadas por pequenos caminhos estreitos e fechados, de difícil acesso, mas que eventualmente levam até alguma unidade residencial mais isolada, também não perceptível nas imagens aéreas.

Os resultados obtidos por meio dos levantamentos realizados foram agrupados em temas, sendo esses apresentados para todos os municípios da AE, quando possível e pertinente em séries históricas, visando a avaliação de sua evolução temporal. Importa destacar que os itens propostos no Termo de Referência foram adaptados para facilitar a leitura, e as informações foram agrupadas por temas e não por municípios, o que, todavia, não interfere no conteúdo apresentado, uma vez que todos os itens foram contemplados. Para a caracterização do CE, os resultados foram apresentados em forma de texto único referente a caracterização dos bairros e localidades identificadas.

6.4.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO (AE)

6.4.2.1 Caracterização da População

6.4.2.1.1 Composição e Distribuição Geográfica da População

Conforme o último censo do IBGE (2010), os municípios da Área de Estudo (AE) somam 2.489.908 habitantes. Os 22 municípios pertencentes ao estado de São Paulo representam 4,5% da população total deste estado, enquanto os cinco municípios fluminenses (Barra Mansa, Volta Redonda, Resende, Piraí e Paracambi) representam 3,9% da população total do estado do Rio de Janeiro.

Dentre os 22 municípios da AE pertencentes ao estado de São Paulo, 11 possuem população menor que 28 mil habitantes e dentre esses, quatro possuem menos de 5.000 habitantes (Monteiro Lobato, Areias, São José do Barreiro e Arapeí). Já no estado do Rio de Janeiro, a menor população verificada é a do município de Piraí, com 26.314 habitantes.

Segundo os dados demográficos do IBGE (2010), 20 dos municípios paulistas possuem população urbana maior que a rural, e dois apresentam situação contrária: Monteiro Lobato (56,8%) e Silveiras (50,3%). Chama a atenção os dados apresentados para o município de Piracaia, que, conforme o IBGE, não possui população residente em área rural, contrapondo a situação verificada em campo e apresentada no item 6.4.3 – Caracterização do Corredor de Estudo - CE. No estado do Rio de Janeiro, os cinco municípios fluminenses possuem população predominantemente urbana, com destaque para Volta Redonda que, em 2010, possuía apenas 117 residentes em área rural (Tabela 6.4.1).

O município mais populoso da AE é São José dos Campos (SJC), com 629.921 habitantes, sendo sua população superior à população total dos cinco municípios fluminenses (628.840 habitantes), apresentando em sua área de 1.099,409 km² uma densidade demográfica de 572,96 hab/km², enquanto o município menos

populoso é Arapeí, com uma população de 2.493 habitantes, numa área de 156,90 km² e densidade demográfica de 15,89 hab/km². Os municípios com maior e menor densidade demográfica, dada a proporção entre a população residente e a extensão territorial, correspondem, respectivamente, a Volta Redonda (1.412,75 hab/km²) e São José do Barreiro (7,4 hab/km²). A densidade demográfica dos municípios da AE é apresentada na Figura 6.4.1 a seguir e, em escala de maior detalhe, no Mapa 6.4.1 Mapa de Densidade Demográfica do Caderno de Mapas.

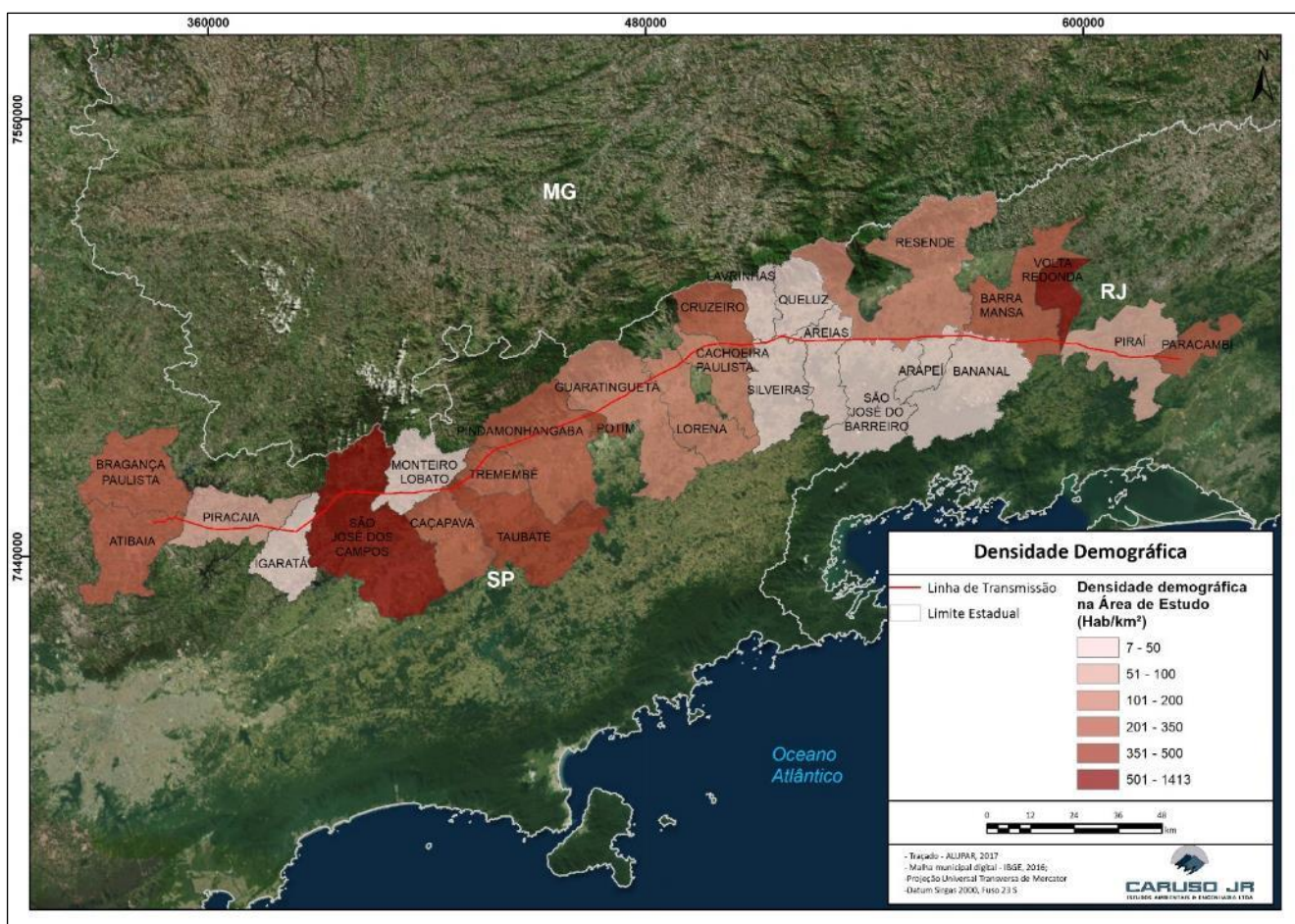


Figura 6.4.1. Densidade demográfica dos municípios da AE.

De todos os municípios interceptados, considerando-se a população total, 24 municípios da AE sofreram incremento populacional nas últimas duas décadas (censos de 1991 a 2010), destacando-se o crescimento de Tremembé/SP (49%), Atibaia/SP (47%) e Queluz/SP (47%). Entretanto, houve decréscimo populacional em três municípios: Arapeí/SP (-5%), Bananal/SP (-10%) e Pirai/RJ (-22%). Considerando-se apenas o incremento da população urbana, os municípios de Atibaia, Bragança Paulista, Igaratá, Tremembé, Silveiras e Lavrinhas, todos no estado de São Paulo, tiveram crescimento superior a 50%. Potim, também no estado de São Paulo, chama atenção para o incremento da população rural no decorrer das décadas analisadas (Tabela 6.4.1).

Tabela 6.4.1. Caracterização da população dos municípios da Área de Estudo, com área total, dados de densidade demográfica, grau de urbanização e crescimento populacional - 1991 a 2010.

UF	Município	Área (km ²)	Densidade Demográfica (2010) hab/km ²	Situação	1991	%	2000	%	2010	%	Crescimento (%) de 1991 a 2010
SP	Atibaia	478,521	264,57	Urbana	74.751	86,6	96.874	87,0	115.229	91,0	54%
				Rural	11.585	13,4	14.426	13,0	11.374	9,0	-2%
				Total	86.336	100	111.300	100	126.603	100	47%
	Bragança Paulista	512,584	286,26	Urbana	92.409	84,8	111.091	88,9	142.255	96,9	54%
				Rural	16.571	15,2	13.940	11,1	4.489	3,1	-73%
				Total	108.980	100	125.031	100	146.744	100	35%
	Piracaia	385,568	65,15	Urbana	18.999	100,0	23.347	100,0	25.116	100,0	32%
				Rural	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
				Total	18.999	100	23.347	100	25.116	100	32%
	Igaratá	292,953	30,14	Urbana	4.150	66,0	5.877	70,9	7.005	79,3	69%
				Rural	2.142	34,0	2.415	29,1	1.826	20,7	-15%
				Total	6.292	100	8.292	100	8.831	100	40%
	São José dos Campos	1.099,41	572,96	Urbana	425.515	96,2	532.717	98,8	617.106	98,0	45%
				Rural	16.855	3,8	6.596	1,2	12.815	2,0	-24%
				Total	442.370	100	539.313	100	629.921	100	42%
	Monteiro Lobato	332,742	12,38	Urbana	1.185	35,1	1.515	41,9	1.778	43,2	50%
				Rural	2.195	64,9	2.100	58,1	2.342	56,8	7%
				Total	3.380	100	3.615	100	4.120	100	22%
Caçapava	368,99	229,66	Urbana	58.316	88,3	66.741	87,7	72.517	85,6	24%	
			Rural	7.742	11,7	9.389	12,3	12.235	14,4	58%	
			Total	66.058	100	76.130	100	84.752	100	28%	



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Área (km ²)	Densidade Demográfica (2010) hab/km ²	Situação	1991	%	2000	%	2010	%	Crescimento (%) de 1991 a 2010
	Taubaté	625,003	445,98	Urbana	197.801	95,6	229.855	94,1	272.673	97,8	38%
				Rural	9.164	4,4	14.310	5,9	6.013	2,2	-34%
				Total	206.965	100	244.165	100	278.686	100	35%
	Tremembé	191,094	214,17	Urbana	24.317	88,2	29.866	85,8	36.936	90,1	52%
				Rural	3255	11,8	4.957	14,2	4.048	9,9	24%
				Total	27.572	100	34.823	100	40.984	100	49%
	Pindamonhangaba	729,998	201,39	Urbana	95.611	93,7	119.078	94,5	141.708	96,4	48%
				Rural	6.452	6,3	6.948	5,5	5.287	3,6	-18%
				Total	102.063	100	126.026	100	146.995	100	44%
	Potim	44,468	436,2	Urbana	-	-	12.967	95,3	14.709	75,8	13%
				Rural	-	-	638	4,7	4.688	24,2	635%
				Total	-	-	13.605	100	19.397	100	43%
	Guaratinguetá	752,636	148,91	Urbana	94.421	92,5	99.162	95,1	106.762	95,3	13%
				Rural	7.651	7,5	5.057	4,9	5.310	4,7	-31%
				Total	102.072	100	104.219	100	112.072	100	10%
	Lorena	414,16	199,29	Urbana	69.675	95,3	75.097	96,3	80.173	97,1	15%
				Rural	3.471	4,7	2.893	3,7	2.364	2,9	-32%
				Total	73.146	100	77.990	100	82.537	100	13%
	Cachoeira Paulista	287,99	104,49	Urbana	18.724	80,7	21.671	79,7	24.572	81,7	31%
				Rural	4.488	19,3	5.534	20,3	5.519	18,3	23%
				Total	23.212	100	27.205	100	30.091	100	30%
	Cruzeiro	305,699	252,01	Urbana	65.976	96,1	71.179	96,9	75.076	97,5	14%



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Área (km ²)	Densidade Demográfica (2010) hab/km ²	Situação	1991	%	2000	%	2010	%	Crescimento (%) de 1991 a 2010
				Rural	2.667	3,9	2.313	3,1	1.963	2,5	-26%
				Total	68.643	100	73.492	100	77.039	100	12%
				Urbana	1.676	34,1	2.451	45,6	2.879	49,7	72%
	Silveiras	414,782	13,96	Rural	3.238	65,9	2.927	54,4	2.913	50,3	-10%
				Total	4.914	100	5.378	100	5.792	100	18%
				Urbana	3.668	78,5	5.307	88,3	6.049	91,8	65%
	Lavrinhas	167,067	39,45	Rural	1.006	21,5	701	11,7	541	8,2	-46%
				Total	4.674	100	6.008	100	6.590	100	41%
				Urbana	6.425	83,3	7.846	86,1	9.275	82,0	44%
	Queluz	249,399	45,27	Rural	1.285	16,7	1.266	13,9	2.034	18,0	58%
				Total	7.710	100	9.112	100	11.309	100	47%
				Urbana	1.746	53,2	2.452	68,1	2.478	67,0	42%
	Areias	305,227	12,11	Rural	1.538	46,8	1.148	31,9	1.218	33,0	-21%
				Total	3.284	100	3.600	100	3.696	100	13%
				Urbana	2.099	53,4	2.471	59,6	2.869	70,4	37%
	São José do Barreiro	570,685	7,14	Rural	1.834	46,6	1.672	40,4	1.208	29,6	-34%
				Total	3.933	100	4.143	100	4.077	100	4%
				Urbana	-	-	1.899	72,5	1.875	75,2	-1%
	Arapeí	156,903	15,89	Rural	-	-	719	27,5	618	24,8	-14%
				Total	-	-	2.618	100	2.493	100	-5%
				Urbana	7.587	66,7	7.187	74,0	8.157	79,8	8%
	Bananal	616,427	16,58	Rural	3.781	33,3	2.526	26,0	2.066	20,2	-45%



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Área (km ²)	Densidade Demográfica (2010) hab/km ²	Situação	1991	%	2000	%	2010	%	Crescimento (%) de 1991 a 2010
				Total	11.368	100	9.713	100	10.223	100	-10%
				Urbana	166.673	96,8	165.134	96,7	176.193	99,1	6%
				Rural	5.543	3,2	5.619	3,3	1.620	0,9	-71%
	Barra Mansa	547,194	324,94	Total	172.216	100	170.753	100	177.813	100	3%
				Urbana	220.097	99,9	241.996	100,0	257.686	100,0	17%
				Rural	208	0,1	67	0,0	117	0,0	-44%
	Volta Redonda	182,483	1.412,75	Total	220.305	100	242.063	100	257.803	100	17%
				Urbana	75.704	82,5	95.963	91,8	112.331	93,8	48%
				Rural	16.053	17,5	8.586	8,2	7.438	6,2	-54%
	Resende	1.094,81	109,35	Total	91.757	100	104.549	100	119.769	100	31%
				Urbana	26.290	77,8	18.070	81,7	20.836	79,2	-21%
				Rural	7.492	22,2	4.048	18,3	5.478	20,8	-27%
	Piraí	505,375	52,07	Total	33.782	100	22.118	100	26.314	100	-22%
				Urbana	33.520	92,0	36.868	91,1	41.722	88,5	24%
				Rural	2.907	8,0	3.607	8,9	5.402	11,5	86%
	Paracambi	191,059	262,27	Total	36.427	100	40.475	100	47.124	100	29%
				Urbana	1.787.335	92,8	2.084.681	94,4	2.375.965	95,5	33%
				Rural	139.123	7,2	124.402	5,6	110.926	4,5	-20%
	Total All	11823,225	213,9	Total	1.926.458	100	2.209.083	100	2.486.891	100	29%
				Urbana	29.272.927	92,8	34.531.635	93,4	39.585.251	95,9	35%
				Rural	2.273.546	7,2	2.437.841	6,6	1.676.948	4,1	-26%
	São Paulo	248.219,63	166,23	Total	31.546.473	100	36.969.476	100	41.262.199	100	31%



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Área (km ²)	Densidade Demográfica (2010) hab/km ²	Situação	1991	%	2000	%	2010	%	Crescimento (%) de 1991 a 2010
Rio de Janeiro		43.781,59	365,23	Urbana	12.177.144	95,3	13.798.096	96,0	15.464.239	96,7	27%
				Rural	606.617	4,7	568.987	4,0	525.690	3,3	-13%
				Total	12.783.761	100	14.367.083	100	15.989.929	100	25%
Brasil		8.515.767,05	22,4	Urbana	110.875.826	75,5	137.755.550	81,2	160.925.792	84,4	45%
				Rural	36.041.633	24,5	31.835.143	18,8	29.830.007	15,6	-17%
				Total	146.917.459	100	169.590.693	100	190.755.799	100	30%

Fonte: IBGE, Censo 2010

*Nota: Os municípios de Potim e Arapeí apresentam dados de crescimento populacional entre 2000 e 2010. Para os demais, o crescimento considera as últimas duas décadas.

Levando-se em consideração o Método das Componentes Demográficas de projeção populacional do IBGE, a estimativa em 2017 apresentou um incremento populacional em todos os municípios da AE, em relação ao último censo realizado (2010), destacando-se Potim/SP e Queluz/SP, com um crescimento de 20% e 15% respectivamente. A população estimada para toda a AE, em 2017, foi de 2.705.743 habitantes (Tabela 6.4.2).

Tabela 6.4.2. Crescimento populacional dos municípios da AE

UF	Município	1991	2000	2010	2017 (estimativa)
SP	Atibaia	86.336	111.300	126.603	139.683
	Bragança Paulista	180.980	125.031	146.744	164.163
	Piracaia	18.999	23.347	25.116	26.991
	Igaratá	6.292	8.292	8.831	9.433
	São José dos Campos	442.370	539.313	629.921	703.219
	Monteiro Lobato	3.380	3.615	4.120	4.549
	Caçapava	66.058	76.130	84.752	92.587
	Taubaté	206.965	244.165	278.686	307.953
	Tremembé	27.572	34.823	40.984	45.904
	Pindamonhangaba	102.063	126.026	149.995	164.000
	Potim	-	13.605	19.397	23.360
	Guaratinguetá	102.072	104.219	112.072	120.417
	Lorena	73.146	77.990	82.537	87.980
	Cachoeira Paulista	23.212	27.205	30.091	32.773
	Cruzeiro	69.643	73.492	77.039	81.724
	Silveiras	4.914	5.378	5.792	6.228
	Lavrinhas	4.674	6.008	6.590	7.150
	Queluz	7.710	9.112	11.309	12.949
	Areias	3.284	3.600	3.696	3.879
	São José do Barreiro	3.933	4.143	4.077	4.181
	Arapeí	-	2.618	2.493	2.509
Bananal	11.368	9.713	10.223	10.867	
Barra Mansa	172.216	170.753	177.813	179.451	
Volta Redonda	220.305	242.063	257.803	265.201	
RJ	Resende	91.757	104.549	119.786	129.923
	Piraí	33.782	22.118	26.314	28.222
	Paracambi	36.427	40.475	47.124	50.447
Total All		1.999.458	2.209.083	2.489.908	2.705.743
São Paulo		31.588.925	37.032.403	41.262.199	45.226.357
Rio de Janeiro		12.807.706	14.391.289	15.989.929	16.751.396
Brasil		146.825.475	169.799.170	190.755.799	208.225.576

Fonte: IBGE, Censo 2010.

Analisando apenas a última década (2000 – 2010), houve um incremento da população urbana e diminuição da população rural (Figura 6.4.2). O decréscimo da população rural foi de -10,83% em toda a AE (de 124.402 habitantes em 2000 caiu para 110.926 habitantes em 2010) enquanto o aumento da população urbana foi de 13,97% (de 2.084.681 habitantes em 2000 aumentou para 2.375.965 habitantes em 2010).

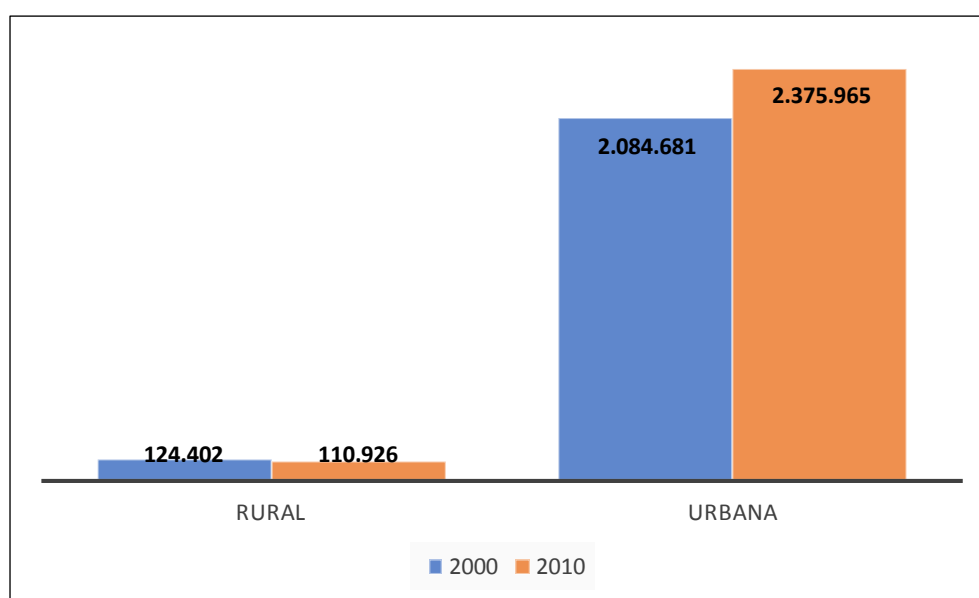


Figura 6.4.2. População rural e urbana considerando-se todos os municípios da AE. Fonte: IBGE, 2010.

6.4.2.1.2 Aspectos Econômicos

Os dados secundários levantados acerca dos setores econômicos indicam que a maior parte dos empregos formais e dos estabelecimentos relacionados se encontra no Setor Terciário, correspondem às atividades de comércio e serviços (Tabela 6.4.3).

A atividade de indústria de transformação (setor secundário), ocupa o segundo lugar no *ranking* de empregos formais nos municípios da AE, assim como o número de estabelecimentos relacionados a essa atividade. Já a construção civil ocupa o terceiro lugar em empregos formais, porém o número de estabelecimentos encontra-se abaixo dos ligados às atividades de agropecuária, extração vegetal, caça e pesca (setor primário).

Sobre o Setor Primário, embora haja diversas fazendas nas áreas rurais da AE, o número de empregos formais nas atividades desse setor é baixo, e um quantitativo considerável dos trabalhadores rurais não possui registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS). Foi evidenciada em campo a atividade agropecuária, com destaque para o gado leiteiro e de corte, como fontes de trabalho e renda representativas nos municípios da AE.



Ainda sobre o Setor Primário, a atividade de extração mineral é pouco expressiva, embora em boa parte dos municípios banhados pelo Rio Paraíba do Sul ocorra a extração de areia. Segundo os relatos dos gestores públicos, muitos estabelecimentos operam irregularmente e o número de empregados é reduzido.

Quanto aos dados referentes ao Produto Interno Bruto (PIB) – importante indicador econômico – para os 27 municípios tem-se o valor de R\$ 103.824.327,00 a preços correntes em 2015, do qual, 54,7% correspondem a soma dos municípios de São José dos Campos/SP, Taubaté/SP e Volta Redonda/RJ (R\$ 56.890.128), sendo R\$ 3.845.345 a média da AE (Tabela 6.4.4).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



Tabela 6.4.3. Empregos formais e estabelecimentos por setor econômico nos municípios da Área de Estudo.

UF	Município	Extrativa Mineral		Indústria de Transformação		Serviço Ind. De Utilidade Pública		Construção Civil		Comércio		Serviços		Adm. Pública		Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca		Todos os Setores	
		Emp. Form.	Estab	Emp. Form	Estab	Emp. Form	Estab	Emp. Form	Estab	Emp. Form	Estab	Emp. Form	Estab	Emp. Form	Estab	Emp. Form	Estab	Emp. Form	Estab
SP	Atibaia	84	9	9.267	734	426	18	1.182	288	10.206	2.728	14.829	4.259	2.991	8	2.069	687	41.054	8.731
	Bragança Paulista	176	25	10.863	863	545	23	1.188	333	10.467	3080	14.626	4.136	4.149	12	1.635	715	43.649	9187
	Piracaia	3	9	1.311	161	67	8	162	59	959	468	762	507	122	5	257	245	3.643	1462
	Igaratá	-	1	334	38	5	2	95	14	325	90	223	140	-	2	128	69	1.110	356
	São José dos Campos	11	9	39.490	1817	1.274	55	10.339	1910	37.814	9.498	88.222	17.024	1.041	34	946	504	179.137	30.851
	Monteiro Lobato	-	1	68	11	15	3	9	9	104	58	150	150	2	2	101	102	449	336
	Caçapava	69	23	8.538	244	179	9	751	69	4.098	1074	5.498	1.424	1.881	4	342	143	21.356	2290
	Taubaté	236	25	20.227	778	216	13	3.605	687	16.598	4.195	30.086	6.553	1.019	26	606	237	72.593	12.514
	Tremembé	154	29	681	119	90	7	175	98	1.247	414	1.113	725	823	8	189	86	4.472	1486
	Pindamonhangaba	166	14	9.587	441	311	17	1.184	322	6.180	2177	8.915	2.833	3.580	8	755	295	30.678	6107
	Potim	22	4	267	45	2	3	43	24	309	217	137	113	-	3	36	42	816	451
	Guaratinguetá	30	4	5.217	316	170	7	2.740	216	6.985	2124	9.516	2.378	2.288	7	616	877	27.562	5929
	Lorena	14	3	3.882	269	38	10	1.056	178	4.181	1533	5.690	1.584	138	4	348	407	15.347	3988
	Cachoeira Paulista	85	5	209	55	102	7	351	36	1.154	404	2.650	456	32	4	221	170	4.804	1137
	Cruzeiro	23	5	6.235	226	18	5	687	103	3.411	1297	3.669	1.394	186	4	166	133	14.395	3167
	Silveiras	-	-	86	8	6	3	-	1	150	84	57	48	361	2	167	112	827	258
	Lavrinhas	72	4	101	9	19	3	-	4	50	47	99	50	379	2	77	84	797	203
	Queluz	70	5	162	14	50	4	50	12	314	102	759	135	-	2	69	41	1.474	315
	Areias	-	-	3	2	-	-	7	5	43	34	38	30	255	4	199	62	545	137
	São José do Barreiro	-	-	34	5	3	1	4	4	38	43	33	45	260	2	123	119	495	219
Arapeí	-	-	-	-	2	4	-	-	39	28	11	20	29	2	70	57	151	111	
Bananal	-	2	220	20	36	5	428	39	329	118	226	151	8	2	280	348	1.527	685	
RJ	Barra Mansa	61	14	4.848	493	51	11	1.027	233	7.879	2.375	14.637	3.098	349	8	410	161	29.262	6.393
	Volta Redonda	45	9	16.893	568	1.121	15	4.140	411	15.914	3.804	26.510	4.924	236	13	87	39	64.946	9.783
	Resende	46	8	5.511	299	429	22	870	220	7.656	1.730	12.933	2.687	283	13	372	197	28.100	5.176
	Piraí	-	3	1.513	57	102	12	313	44	950	224	1.910	353	22	7	255	88	5.065	788
	Paracambi	9	4	1.327	117	8	5	136	39	1.471	531	1.039	494	1.310	5	27	15	5.327	1210
Total All		1376	215	146.874	7709	5285	272	30.542	5358	138.871	38.477	244.338	55.711	21.744	193	10.551	6035	599.581	113.270

Fonte: Ministério do Trabalho, 2017.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Tabela 6.4.4. VAB, PIB total e PIB per capita nos municípios da Área de Estudo.

UF	Município	VAB Agropecuária (R\$ 1.000)	VAB Indústria (R\$ 1.000)	VAB Serviços (R\$ 1.000)	VAB Administração, saúde e educação públicas e seguridade social (R\$ 1.000)	VAB total (R\$ 1.000)	PIB, a preços correntes (R\$ 1.000)	PIB per capita (R\$ 1,00)	
SP	Atibaia	140834	1410693	2552577	418718	4522822	5.420.788	34934,38	
	Bragança Paulista	55497	1208746	2432474	527193	4223910	4.840.392	27421,27	
	Piracaia	19900	69464	182312	89699	361375	395.389	13805,06	
	Igaratá	5447	24175	81021	36673	147316	161.349	15660,49	
	São José dos Campos	12391	8744199	14987545	2324743	26068877	30.927.050	40.699,31	
	Monteiro Lobato	2393	3404	25402	16629	47829	50.385	11540,71	
	Caçapava	16135	1513134	1436496	294508	3260273	3.846.022	37850,73	
	Taubaté	20710	5181157	5814683	1109148	12125698	15.426.985	50.563,09	
	Tremembé	5014	138740	265020	149259	558033	606.633	12.056,51	
	Pindamonhangaba	23579	2283018	2362993	524161	5193751	6.227.820	35853,43	
	Potim	1195	26737	57898	68694	154524	162.789	7596,32	
	Guaratinguetá	33349	1381167	1973377	379702	3767595	4.471.713	35017,15	
	Lorena	14144	562847	963307	258253	1798552	2.001.683	18882,66	
	Cachoeira Paulista	16756	52598	315836	97073	482263	505.805	14637,47	
	Cruzeiro	7823	702817	915831	263894	1890366	2.141.388	23945,53	
	Silveiras	8900	2551	17801	24262	53514	55.586	8.609,87	
	Lavrinhas	4849	28816	35494	24815	93974	104.719	14739,01	
	Queluz	3889	20412	114528	42675	181503	198.397	14.807,85	
	Areias	8104	1359	9939	16325	35727	36.389	9034,57	
	São José do Barreiro	8197	1566	13700	18563	42026	43.528	9.992,47	
	Arapeí	2787	1234	6819	12230	23071	23588	8860,99	
	Bananal	10808	44856	62310	37802	155776	167.150	13829,29	
	Barra Mansa	49038	1557786	2180052	1022727	4809603	5.400.831	28004,86	
	Volta Redonda	5217	3203680	4252612	1632998	9904506	10.536.093	39740,09	
	RJ	Resende	36775	2264946	2760221	832959	5894902	7.756.066	72811,77
		Pirai	12588	714481	432044	220941	1380055	1.627.421	49276,82
	Paracambi	4544	86299	264878	289382	645103	688.364	12320,94	

Fonte: IBGE, 2015.

A equipe de campo da CARUSO JR. também coletou informações junto aos gestores públicos sobre as principais atividades econômicas desempenhadas em cada município da AE. Segundo os relatos, assim como nos dados secundários apresentados, destacam-se as atividades comerciais e de serviços.

O turismo também desempenha papel importante em alguns municípios da AE. Como nos dois estados eles se encontram em sua maioria em áreas montanhosas, (Serra da Mantiqueira, Vale do Paraíba, Serra do Mar, Serra da Bocaina e Serra das Araras), as áreas de lazer e atrativos naturais se destacam, colocando esses municípios na rota turística de diversos viajantes. Alguns municípios abrigam cachoeiras que recebem visitaçaõ constante em períodos de férias e feriados. Essa movimentação fomenta nos municípios a construção de bares e oferta de alimentação para os visitantes, muitas vezes organizados em excursões de cidades distantes ou aquecendo uma visitaçaõ regional. Na AE foram identificados muitos lagos, rios, cachoeiras, nascentes e represas.

Também se destaca na AE, o turismo rural, com visitaçaõ das fazendas da época da colheita do café e passeios a cavalo; e religioso, principalmente para as instalações da Instituiçaõ Cançaõ Nova, em Cachoeira Paulista/SP. Nesta regiãõ há o conhecido Caminho da Fé, criado para dar estrutura aos peregrinos que desejam chegar até o Santuário Nacional de Aparecida, município vizinho a Cachoeira Paulista.

Vale destacar que muitos municípios fazem parte da Estrada Real, construída no Século XVII, hoje um complexo de patrimõnio natural, cultural e turístico. Os municípios da AE que pertencem a este complexo sãõ: Arapeí, Areias, Bananal, Cachoeira Paulista, Cruzeiro, Guaratinguetá, Lavrinhas, Lorena, Pindamonhangaba, Potim, Queluz, São José do Barreiro, Silveiras, Taubaté e Tremembé, no estado de São Paulo.

O Quadro 7.4.17 a seguir apresenta o reporte coletado em cada município, com um breve detalhamento das atividades mais representativas dos três setores da economia.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Quadro 6.4.1. Detalhamento das atividades econômicas por municípios da Área de Estudo.

UF	Município	Principal Atividade Econômica	Setor Primário	Setor Secundário	Setor Terciário
SP	Atibaia	Fruticultura (morango), floricultura (colônia japonesa); serviço público; Indústrias	Flores, morango e pouca atividade da pecuária. Associação de Produtores de morango e Cooperativa Agrícola de Cotia.	Distrito Industrial: 1- Iturri: Fábrica de equipamentos de segurança; 2- Homebrinq: Fábrica de brinquedos; 3- Empresa de estruturas metálicas. 4-BCP: Galpões de aluguel.	Mercado municipal, comércio, serviços tradicionais.
	Bragança Paulista	Agricultura (oleicultura, horticultura, fruticultura); Comércio, Indústrias.	Plantação de soja, Cooperativa de Produtos orgânicos que vende a produção para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Parte dos produtos é direcionada ao CEASA.	Indústrias: química, papel, farmacêutica, metalúrgica e fundições, tintas e vernizes, ARCOR. No Plano diretor há áreas industriais no Zoneamento, porém existem indústrias entre APA's. O plano diretor está defasado (2007), com processo de revisão parado.	Comercio varejista
	Piracaia	Comércio e serviços, município com atividade industrial decadente, considerada hoje em dia cidade dormitório.	Não há agricultura e pecuária expressivas.	Indústrias: Calçados, confecções de cuecas, indústria química, bebida, cosméticos, vestuário. O bairro Batatuba é uma área cobijada por grandes empresas devido ao seu potencial industrial.	Supermercados, comércio em geral. Parte da população vai para cidade de Atibaia.
	Igaratá	Plantio de Eucalipto: empresas FIBRIA E VOTORANTIM. Há 40 anos a pecuária era a principal atividade.	Pecuária leiteira, eucaliptos (existe uma potencialidade na área ao lado da estrada).	Indústrias de elástico, molas, metalurgia. Empresas: RETROVEX, FABARAÇO, ROBBER, RDR.	Serviços, comércio, turismo de chacreamento de lazer
	São José dos Campos	Comércio, serviços e indústrias.	Pastagens naturais, agricultura discreta (hortaliças e oleicultura) na Zona Norte, pouca atividade da pecuária. Existem áreas urbanas que pagam imposto sobre a Propriedade Territorial Rural ITR.	Distrito industrial na margem da Rodovia Presidente Dutra: Chácaras reunidas - Empresa Johnson & Johnson; refinaria da Petrobras; General Motors. Subdistrito de Eugênio de Melo. Distrito de São Francisco.	Transportadores e serviços de logística que ficam localizados na margem da Rodovia Presidente Dutra
	Monteiro Lobato	Comércio e serviços	Pastagem natural, plantação de milho para animais, pecuária leiteira e de corte, plantio de eucalipto, pesca esportiva.	Não há	Comércio e serviços, turismo rural



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Principal Atividade Econômica	Setor Primário	Setor Secundário	Setor Terciário
	Caçapava	Comércio e serviços, plantações de eucalipto, serviço público, pecuária em menor atividade	Plantações de cana-de-açúcar e de eucalipto.	Existem zonas industriais margeando a Rodov. Pres. Dutra, são elas: PIUTON E CAC VIDROS, NESTLÉ, WAL (sucos coreanos), IPA.	Comércio e serviços
	Taubaté	Comércio, indústrias, mineração de areia nas margens do Rio Paraíba, eucalipto.	Pouca pecuária leiteira.	Empresas: VOLKS, FOROL, LG, USIMINAS, EMBRAER, EFF, FIBRIA	Comércio e serviços, shopping centers, turismo rural e de aventura
	Tremembé	Agricultura (arroz), hortifrutigranjeiros, gado leiteiro	Arroz, plantação de milhos para animais, hortifrutigranjeiro do assentamento	Um distrito concluído e outros 2 sendo construídos. Empresas da indústria química: TIQ, OXITENO	Comércio e serviços, turismo rural
	Pindamonhangaba	Comércio e serviços, indústria	Pecuária de leite. Cooperativa de Leite	SPANE, TENDA	Mercado Municipal, serviços
	Potim	Comércio e serviços, funcionários públicos, agricultura, cidade dormitório por estar no caminho de Aparecida.	Plantação de arroz, pouca atividade da pecuária leiteira.	Empresas: NOVA CAFÉ, GOLDEN QUÍMICA	Bares, lanchonete, mercadinhos, serviços.
	Guaratinguetá	Industrial, agropecuária, serviço público	Arroz, gado de leite e de corte, oleicultura	Polo Industrial: BASF, TECNO, AGC (vidro), EATON, TERMOCINTER	Comércio e serviços, turismo rural
	Lorena	Comércio em geral, serviços, agropecuária, turismo	Pecuária de gado de leite	Não	Comércio em geral, serviços, turismo rural
	Cachoeira Paulista	Pecuária leiteira, horticultura, turismo.	Pecuária e horticultura	Cerâmicas. Bairro Jardim das indústrias ainda não está regularizado, restrição do INPE nas áreas das margens da Rodov. Pres. Dutra.	Comércios variados e serviços, turismo religioso
	Cruzeiro	Pecuária leiteira, indústria	Pecuária leiteira, eucaliptos (existe uma potencialidade na área ao lado da estrada).	Não	Comércio e serviços
	Silveiras	Pecuária leiteira, lavoura branca, funcionários públicos	Lavoura branca, pecuária leiteira	Não	Artesanato de madeira
	Lavrinhas	Pecuária leiteira, mineração	Pecuária leiteira.	Extração de minério (bauxita)	Comércio em geral, turismo



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Principal Atividade Econômica	Setor Primário	Setor Secundário	Setor Terciário
					rural
	Queluz	Prestação de serviços, agropecuária (gado de leite e corte, hortaliças), plantação de eucalipto, serviço público	Pecuária de corte e leite, hortaliças, plantação de eucalipto.	Empresas: NOVA FOODS (AGTAL), QUÍMICA QUELUZ, MINERADORA SÃO JOÃO, PEDREIRA SERRA DA LAPA, FLORA, ECOVALE.	Prestação de serviços
	Areias	Pecuária leiteira e de corte, cachaça, milho e 3 mil hectares de plantação de eucalipto	Pecuária leiteira e de corte, cachaça, milho e eucalipto	Não	Mercadinho, comércio e turismo rural
	São José do Barreiro	Comércio e serviços, serviço público, pecuária leiteira	Pecuária leiteira	Empresa: QUEIJO BURÃO	Comércio e turismo rural e de aventura
	Arapeí	Pecuária de corte e leite, agricultura, funcionários públicos.	Pecuária de corte e leite, agricultura,	Serralheria de pequeno porte	Comércio e turismo rural
	Bananal	Gado de corte e leiteiro, agricultura, comércio e serviços	Gado de corte e leiteiro, agricultura	Não	Comércio e serviços, mercado Royal com 3 redes, 2 hotéis, turismo rural
RJ	Barra Mansa	Comércio e serviços	Pecuária leiteira	Não	Comércio
	Volta Redonda	Comércio, indústria	Irrisória	Distrito Industrial: FABRICA DE LATAS, METALÚRGICAS, CSN, WHITE MARTINS, ABREU, TRIGO, MB MARTINS, POLIMIZ, BIODIESELSBRA	Comércio varejista e serviços
	Resende	Indústria e agropecuária	Agropecuária	Polo Industrial: VOTORANTIM, VOLKS, NISSAN, LAND ROVER	Comércio varejista e serviços
	Piraí	Empresas	-	Não	Comércio varejista e serviços
	Paracambi	Comércio e serviços, agricultura	Hortaliças, frutas (banana, mandioca)	Distrito industrial: Botafogo; cadeira de praia, escada, EASY TECH, LANSA	Comércio varejista e serviços

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo na AE, CARUSO JR, 2017.

Da Figura 6.4.3 até a Figura 6.4.7 estão ilustradas algumas das atividades econômicas existentes nos municípios da AE.



Figura 6.4.3. Unidade de comércio e serviços em Arapeí/SP (à esquerda) e Unidades comerciais em Atibaia/SP (à direita).



Figura 6.4.4. Unidades comerciais em Lorena /SP (à esquerda) e Unidade de industrial em Barra Mansa/RJ (à direita).



Figura 6.4.5. Unidades comerciais em Bananal/SP (à esquerda) e Unidade Comercial em Potim/SP (à direita).

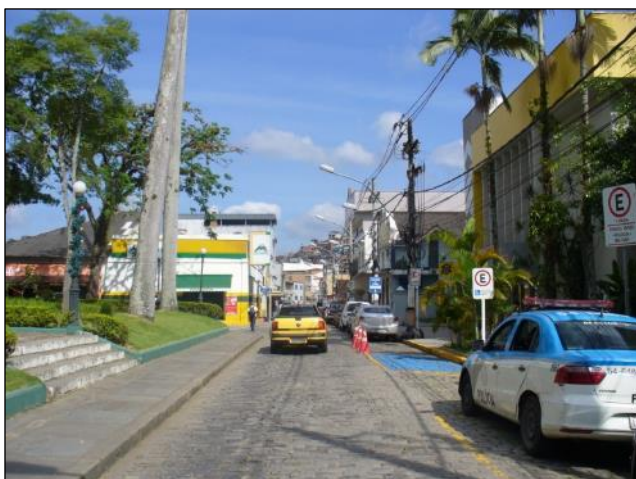


Figura 6.4.6. Rua Comercial em Pirai/RJ (à esquerda) e Unidade Comercial em Resende/RJ (à direita).



Figura 6.4.7. Unidades comerciais em Areias/SP (à esquerda) e Unidade Comercial, Correio e agência bancária em Lavrinhas/SP (à direita).

6.4.2.1.3 Índice de Desenvolvimento Humano – IDH

O IDH é um indicador sintético composto por três dimensões: o PIB per capita, medido pelo poder de compra; a longevidade, mensurada pela expectativa de vida ao nascer; e a educação, avaliada pelo índice de analfabetismo e pela taxa de matrícula em todos os níveis de ensino. Além de classificar países, unidades da federação e municípios quanto ao desenvolvimento humano, concebido a partir das dimensões que o compõem, o índice é também um importante instrumento para inferir a eficiência das políticas públicas, especialmente no que refere à geração de trabalho e renda, saúde e educação. Essas três dimensões têm a mesma importância na composição do IDH, que varia de zero (o que corresponde a nenhum desenvolvimento humano), a 1 (que representa desenvolvimento humano total). Os índices entre 0,500 e 0,599 são avaliados como baixo; os entre 0,600 a 0,699 como médio; entre 0,700 e 0,799 como alto e os com IDH igual ou maior que 0,800 têm desenvolvimento humano considerado muito alto.

A partir disso foi elaborado pela Fundação João Pinheiro (FJP) e pelo Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas do Ministério do Planejamento (IPEA) o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), para os anos censitários de 1991, 2000 e 2010, publicados no Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM é um indicador desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA e Fundação João Pinheiro, disponibilizado no Atlas de Desenvolvimento Humano, que associa três componentes básicos: longevidade, que reflete as condições de saúde da população, tendo como medida a esperança de vida ao nascer; educação, elaborado pela combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino fundamental, médio e superior; e renda, medido pelo poder de compra da população, baseado no PIB per capita.

A Tabela 6.4.5 apresenta o IDHM dos 27 municípios da AE, em 1991, 2000 e 2010, permitindo verificar que, com exceção de Potim, Areias, São José do Barreiro, Silveiras e Arapeí, no estado de São Paulo, os demais municípios sofreram um aumento significativo no IDHM passando dos índices baixos e médio (entre 0,500 e 0,699) para o índice alto (0,700 - 0,799). Em 2010 houve um considerável avanço no desenvolvimento humano dos municípios da AE. Dentre eles, no ano de 2010, destacam-se São José dos Campos e Taubaté, com índices acima de 0,800, considerados muito altos.

Dentre os municípios com menor IDHM estão Potim (0,697), Silveiras (0,678), Areias (0,697), São José do Barreiro (0,684) e Arapeí (0,680), todos no estado de São Paulo. Estes cinco municípios representam 18,52% da totalidade de municípios da Área de Estudo, e o índice varia do médio para o muito alto em todos os demais, o que permite concluir que a AE, em termos gerais, se destaca por possuir bons índices de IDHM (0,744),

embora esse índice seja mais baixo quando comparado ao IDHM dos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro. Em 2010, a média total do IDHM-Renda para a AE foi de 0,720; do IDHM-Longevidade foi de 0,844; e o IDHM-Educação 0,683 (Tabela 6.4.5).

Tabela 6.4.5. Índice de Desenvolvimento Humano nos municípios da Área de Estudo

UF	Município	IDHM			IDHM Renda			IDHM Longevidade			IDHM Educação		
		1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
SP	Atibaia	0,545	0,675	0,765	0,708	0,756	0,786	0,743	0,804	0,851	0,304	0,506	0,670
	Bragança Paulista	0,553	0,687	0,776	0,705	0,738	0,772	0,741	0,796	0,861	0,323	0,552	0,704
	Piracaia	0,461	0,62	0,739	0,674	0,689	0,758	0,734	0,782	0,851	0,198	0,442	0,625
	Igaratá	0,427	0,603	0,711	0,614	0,661	0,683	0,756	0,775	0,855	0,168	0,429	0,616
	São José dos Campos	0,607	0,739	0,807	0,727	0,765	0,804	0,754	0,807	0,855	0,409	0,655	0,764
	Monteiro Lobato	0,466	0,613	0,710	0,607	0,674	0,692	0,704	0,803	0,826	0,237	0,426	0,627
	Caçapava	0,542	0,694	0,788	0,685	0,724	0,754	0,727	0,817	0,858	0,319	0,565	0,755
	Taubaté	0,600	0,734	0,800	0,701	0,761	0,788	0,783	0,813	0,883	0,393	0,639	0,746
	Tremembé	0,563	0,705	0,785	0,687	0,733	0,769	0,775	0,820	0,873	0,336	0,582	0,720
	Pindamonhangaba	0,549	0,694	0,773	0,669	0,710	0,745	0,708	0,809	0,843	0,350	0,583	0,736
	Potim	0,461	0,600	0,697	0,584	0,616	0,651	0,684	0,724	0,806	0,246	0,485	0,645
	Guaratinguetá	0,598	0,718	0,798	0,731	0,739	0,764	0,734	0,796	0,886	0,368	0,628	0,751
	Lorena	0,591	0,699	0,766	0,683	0,708	0,736	0,722	0,816	0,856	0,419	0,591	0,713
	Cachoeira Paulista	0,533	0,676	0,764	0,64	0,682	0,733	0,756	0,813	0,837	0,35	0,557	0,728
	Cruzeiro	0,556	0,704	0,788	0,64	0,699	0,742	0,703	0,808	0,871	0,383	0,618	0,758
	Silveiras	0,419	0,574	0,678	0,553	0,639	0,657	0,695	0,791	0,812	0,192	0,375	0,584
	Lavrinhas	0,474	0,618	0,729	0,623	0,617	0,665	0,677	0,783	0,823	0,252	0,488	0,707
	Queluz	0,448	0,615	0,722	0,575	0,654	0,665	0,688	0,763	0,823	0,227	0,466	0,687
	Areias	0,418	0,600	0,697	0,551	0,631	0,627	0,648	0,751	0,803	0,205	0,456	0,672
	São José do Barreiro	0,405	0,614	0,684	0,58	0,662	0,666	0,688	0,781	0,813	0,167	0,447	0,591
Arapeí	0,373	0,594	0,680	0,49	0,581	0,634	0,669	0,767	0,812	0,158	0,471	0,612	
Bananal	0,456	0,632	0,733	0,587	0,669	0,693	0,689	0,802	0,972	0,234	0,47	0,653	
RJ	Barra Mansa	0,527	0,641	0,729	0,625	0,685	0,72	0,721	0,763	0,819	0,324	0,504	0,657
	Volta Redonda	0,580	0,682	0,771	0,656	0,717	0,763	0,734	0,763	0,833	0,405	0,58	0,720
	Resende	0,560	0,660	0,768	0,661	0,723	0,762	0,721	0,750	0,839	0,369	0,529	0,709
	Piraí	0,513	0,612	0,708	0,624	0,675	0,714	0,715	0,750	0,803	0,302	0,453	0,620
Paracambi	0,479	0,615	0,720	0,586	0,676	0,689	0,605	0,708	0,812	0,288	0,486	0,666	
Média da AII	0,508	0,653	0,744	0,636	0,688	0,720	0,714	0,784	0,844	0,294	0,518	0,683	
Rio de Janeiro	0,573	0,664	0,761	0,696	0,745	0,782	0,69	0,740	0,835	0,392	0,530	0,675	
São Paulo	0,578	0,702	0,783	0,729	0,756	0,789	0,73	0,786	0,845	0,363	0,581	0,719	
Brasil	0,493	0,612	0,723	0,647	0,692	0,739	0,662	0,727	0,816	0,279	0,456	0,637	

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2010.

A dimensão que mais contribuiu para o aumento do IDH dos municípios da AE foi a Educação, com índices que, na média geral de municípios, entre os anos de 1991 e 2010, aumentaram de 0,294 a 0,683. Dentre

os 27 municípios da AE, os que se destacaram com altos índices de IDHM quanto à Educação foram: São José dos Campos, Caçapava, Tremembé, Taubaté, Pindamonhangaba, Guaratinguetá, Lorena, Cachoeira Paulista, Cruzeiro e Lavrinhas, no estado de São Paulo e Volta Redonda e Resende, no estado do Rio de Janeiro. O município de São José dos Campos se destacou, em 2010, por apresentar o maior IDHM educacional com 0,764.

De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, São Paulo ocupa a segunda posição no *ranking* entre as 27 unidades federativas brasileiras. Seu IDHM é 0,783, o que coloca essa Unidade Federativa na faixa de Desenvolvimento Humano Alto. A dimensão que mais contribui para o IDHM do estado é a Longevidade, com índice de 0,845, seguida de Renda, com índice de 0,789, e de Educação, com índice de 0,719. O IDHM do Brasil aumentou de 0,493 para 0,727, em 2010. Isso resultou em um crescimento de 35,47% para o estado. A dimensão que mais cresceu foi Educação (0,356), seguida por Longevidade e Renda.

O IDHM do Rio de Janeiro é 0,761, o que também situa esse estado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto, ocupando a 4ª posição entre as 27 unidades federativas brasileiras. A dimensão que mais contribui para o IDHM é a Longevidade, com índice de 0,835, seguida de Renda, com índice de 0,782, e de Educação, com índice de 0,675. De 1991 a 2010, o IDHM do estado cresceu de 0,573, em 1991, para 0,761, em 2010, enquanto o IDHM do Brasil passou de 0,493 para 0,727. Isso implica uma taxa de crescimento de 32,81% para o estado. A dimensão que mais cresceu foi Educação (0,283), seguida por Longevidade e por Renda.

A Tabela 6.4.6 apresenta um *ranking* dos municípios da AE em relação a todos os 5.565 municípios brasileiros segundo o IDHM. De acordo com os dados, o município melhor ranqueado da AE segundo o IDHM é São José dos Campos/SP que ocupa a 24ª posição no país. Na AE, ainda no estado de São Paulo, o município que se encontra em pior colocação no *ranking* segundo o IDHM, é Silveiras na posição 2.481.

Tabela 6.4.6. Ranking dos municípios da AE segundo o IDHM

UF	Município	Ranking
SP	Atibaia	289ª
	Bragança Paulista	168ª
	Piracaia	795ª
	Igaratá	1574ª
	São José dos Campos	24ª
	Monteiro Lobato	1595ª
	Caçapava	76ª
	Taubaté	40ª
	Tremembé	92ª
	Pindamonhangaba	197ª
Potim	1995ª	
Guaratinguetá	47ª	

UF	Município	Ranking
	Lorena	274ª
	Cachoeira Paulista	304ª
	Cruzeiro	76ª
	Silveiras	2481ª
	Lavrinhas	1052ª
	Queluz	1244ª
	Areias	1995ª
	São José do Barreiro	2332ª
	Arapeí	2439ª
	Bananal	940ª
RJ	Barra Mansa	1052ª
	Volta Redonda	220ª
	Resende	249ª
	Piraí	1665ª
	Paracambi	1301ª

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2010.

A Tabela 6.4.7 a seguir, apresenta as informações de caracterização populacional agrupadas, comparando dos dados de densidade demográfica, grau de urbanização e IDHM com a extensão do traçado da LT por município interceptado, conforme solicitado pelo TR.

Tabela 6.4.7. Densidade demográfica, grau de urbanização, IDHM e extensão da LT por município da AE.

UF	Município	Densidade Demográfica (2010) hab/km ²	Grau de urbanização (%)	IDHM (2010)	Extensão da LT no município (km)
SP	Atibaia	264,57	91,0	0,765	7,62
	Bragança Paulista	286,26	96,9	0,776	1,06
	Piracaia	65,15	100,0	0,739	26,9
	Igaratá	30,14	79,3	0,711	10,91
	São José dos Campos	572,96	97,9	0,807	21,25
	Monteiro Lobato	12,38	43,1	0,71	16,45
	Caçapava	229,66	85,6	0,788	2,49
	Taubaté	445,98	97,8	0,8	3,87
	Tremembé	214,17	90,1	0,785	13,58
	Pindamonhangaba	201,39	96,4	0,773	25,43
	Potim	436,2	75,8	0,697	2,97
	Guaratinguetá	148,91	95,3	0,798	18,39
	Lorena	199,29	97,1	0,766	9,96
	Cachoeira Paulista	104,49	81,7	0,764	11,43
	Cruzeiro	252,01	97,5	0,788	9,01



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.

UF	Município	Densidade Demográfica (2010) hab/km ²	Grau de urbanização (%)	IDHM (2010)	Extensão da LT no município (km)
	Silveiras	13,96	49,7	0,678	10,41
	Lavrinhas	39,45	91,8	0,729	0,92
	Queluz	45,27	82,0	0,722	1,04
	Areias	12,11	67,0	0,697	14,72
	São José do Barreiro	7,14	70,4	0,684	6,34
	Arapeí	15,89	75,2	0,68	6,46
	Bananal	16,58	79,8	0,733	14,33
RJ	Barra Mansa	324,94	99,1	0,729	18,25
	Volta Redonda	1.412,75	99,9	0,771	12,96
	Resende	109,35	93,8	0,768	1,28
	Pirai	52,07	79,2	0,708	25,25
	Paracambi	262,27	88,5	0,72	7,02

Fonte: IBGE e Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (2010).

6.4.2.2 Uso e ocupação do solo

6.4.2.2.1 Estrutura Fundiária

A estrutura fundiária da Área de Estudo apresenta um cenário semelhante entre os municípios a serem interceptados pela LT. Para melhor ilustrar o uso e ocupação do solo, optou-se por analisar diferentes aspectos de estrutura fundiária: a) Regionalização; b) Expansão Urbana; c) Assentamentos urbanos e moradia popular; d) Polos Regionais; e) Movimentos Migratórios.

(a) Regionalização

Há três municípios na região Macro Metropolitana Paulista, um na região Metropolitana do Rio de Janeiro, e os demais localizam-se no Vale do Paraíba Paulista e Fluminense, e desta forma, possuem características peculiares da região. Em São Paulo, a região do Vale do Paraíba encontra-se a leste do estado, entre a Serra da Mantiqueira e a Serra do Mar. Na porção fluminense, ela engloba os municípios do Sul Fluminense, cortado de Oeste para Leste pelo rio Paraíba do Sul. A regionalização das cidades brasileiras dividida em microrregiões e mesorregiões, foi uma forma encontrada pelo IBGE para congregar diversos municípios de uma determinada área geográfica, que possuam similaridades econômicas e sociais nos estados brasileiros. Em 2017, o IBGE realizou uma revisão, em que as mesorregiões e microrregiões foram substituídas por regiões geográficas intermediárias e imediatas, respectivamente. Na AE, observou-se que a maioria dos municípios paulistas se encontram na Região Geográfica Intermediária de São José dos Campos. No estado do Rio de



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Janeiro, os municípios da AE pertencem à mesma Região Geográfica Intermediária, Volta Redonda-Barra Mansa. O Quadro 6.4.2 demonstra a regionalização na AE do empreendimento em questão conforme as regiões geográficas intermediárias e imediatas.

Quadro 6.4.2. Regionalização da Área de Estudo.

UF	Município	Região Geográfica Intermediária	Região Geográfica Imediata
SP	Atibaia	Campinas	Bragança Paulista
	Bragança Paulista	Campinas	Bragança Paulista
	Piracaia	Campinas	Bragança Paulista
	Igaratá	São José dos Campos	São José dos Campos
	São José dos Campos	São José dos Campos	São José dos Campos
	Monteiro Lobato	São José dos Campos	São José dos Campos
	Caçapava	São José dos Campos	São José dos Campos
	Taubaté	São José dos Campos	Taubaté-Pindamonhangaba
	Tremembé	São José dos Campos	Taubaté-Pindamonhangaba
	Pindamonhangaba	São José dos Campos	Taubaté-Pindamonhangaba
	Potim	São José dos Campos	Guaratinguetá
	Guaratinguetá	São José dos Campos	Guaratinguetá
	Lorena	São José dos Campos	Guaratinguetá
	Cachoeira Paulista	São José dos Campos	Cruzeiro
	Cruzeiro	São José dos Campos	Cruzeiro
	Silveiras	São José dos Campos	Cruzeiro
	Lavrinhas	São José dos Campos	Cruzeiro
	Queluz	São José dos Campos	Cruzeiro
	Areias	São José dos Campos	Cruzeiro
	São José do Barreiro	São José dos Campos	Cruzeiro
Arapeí	São José dos Campos	Cruzeiro	
Bananal	São José dos Campos	Cruzeiro	
RJ	Barra Mansa	Volta Redonda-Barra Mansa	Volta Redonda-Barra Mansa
	Volta Redonda	Volta Redonda-Barra Mansa	Volta Redonda-Barra Mansa
	Resende	Volta Redonda-Barra Mansa	Resende



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Região Geográfica Intermediária	Região Geográfica Imediata
	Pirai	Volta Redonda-Barra Mansa	Volta Redonda-Barra Mansa
	Paracambi	Volta Redonda-Barra Mansa	Rio de Janeiro

Fonte: IBGE, Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais, 2017

Os territórios municipais variam de tamanho e entre os menores estão Potim e Tremembé, no estado de São Paulo, sendo os maiores São José dos Campos, Guaratinguetá e Pindamonhangaba, no estado de São Paulo, e Resende no estado do Rio de Janeiro.

(b) Expansão Urbana na AE

Como apresentado no item 6.4.2.1.1, segundo os dados demográficos do IBGE (2010), 22 municípios paulistas possuem população urbana maior que a rural, e apenas dois apresentam situação contrária, com mais habitantes na área rural (Silveiras e Monteiro Lobato). No estado do Rio de Janeiro, os cinco municípios fluminenses possuem população predominantemente urbana. Estes dados demonstram que o empreendimento irá atravessar municípios cujas áreas urbanas encontram-se expandidas ou em plena expansão, principalmente a partir da criação de distritos industriais e de loteamentos, nas mais diversas áreas municipais. Ainda que os dois municípios supramencionados possuam população rural maior que a urbana, os dados do IBGE também apontam para a tendência de crescimento populacional em suas áreas urbanas.

A Figura 6.4.8 apresenta a densidade demográfica na AE por setores censitários, detalhando as regiões com maior população dentro de cada município, o que reflete também o indicativo de crescimento populacional, uma vez que as tendências de expansão seguem, via de regra, a ocupação vertical e horizontal a partir dos centros urbanos.

Destaca-se que os municípios onde o traçado se encontra mais próximo a áreas de ocupação densa são Piracaia/SP e Volta Redonda/RJ, cujo crescimento populacional futuro pode chegar próximo à LT.

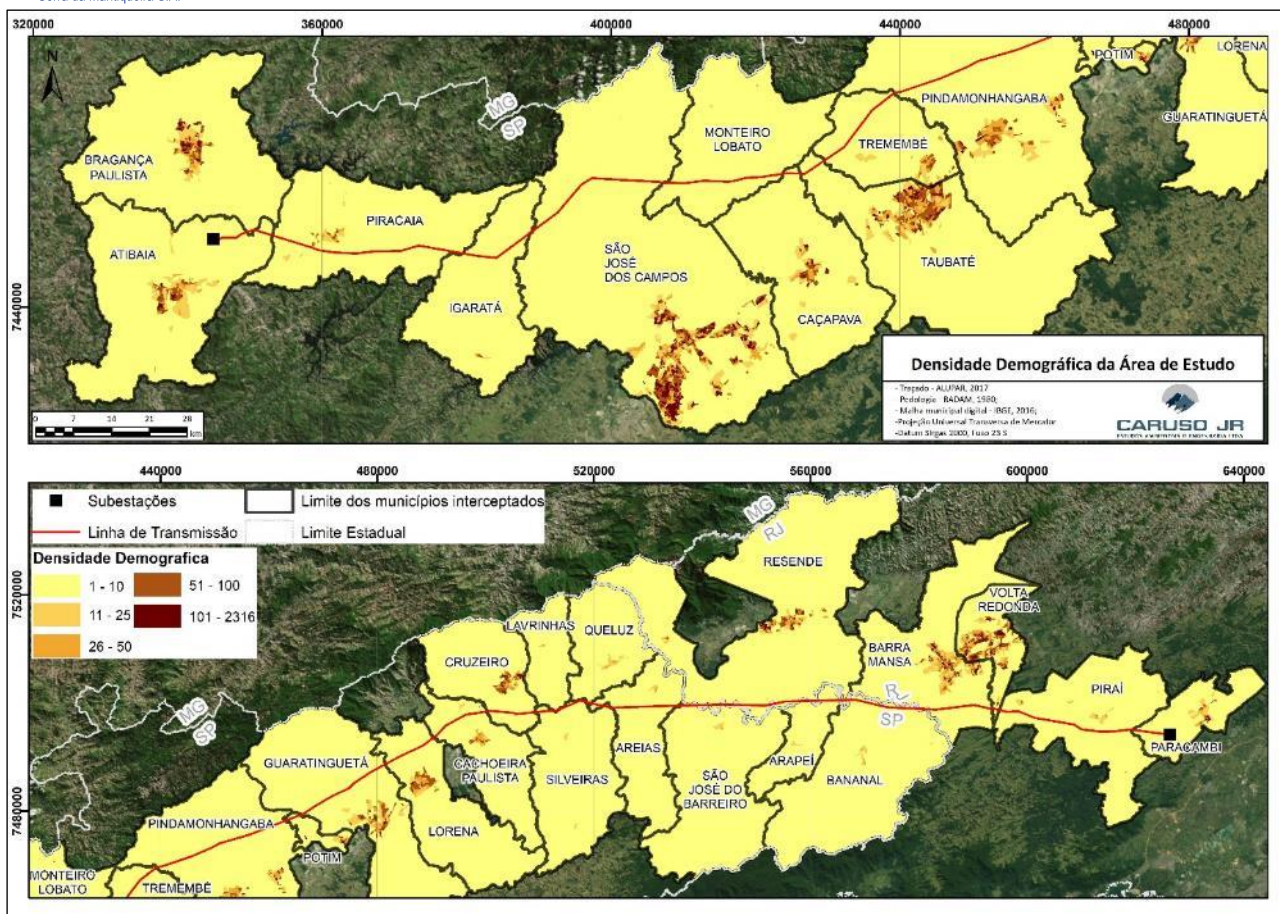


Figura 6.4.8. Áreas de maior expansão urbana por município

A partir de informações levantadas em campo com entrevistas a gestores municipais, foram identificados os bairros de maior expansão em cada um dos 27 municípios da AE, conforme Quadro 6.4.3.

Quadro 6.4.3. Áreas de expansão urbana dos municípios da AE.

UF	Município	Área de Expansão
SP	Atibaia	Crescimento urbano com loteamentos regulares e condomínios em direção ao rio Atibaia e suas lagoas
	Bragança Paulista	Toda área urbana encontra-se em expansão
	Piracaia	Não identificada
	Igaratá	Não identificada
	São José dos Campos	Zona Leste e divisa com Jacareí
	Monteiro Lobato	Não identificada
	Caçapava	Rua Carvalho Pinto; Ribeirão Manuelito; Ribeirão das Mudas; Sentido Aeroporto; Loteamentos da Prefeitura: Iriguçu; Jardim Panorama e Eldorado
	Taubaté	Região Sul
	Tremembé	Estrada Luiz Gonzaga das Neves; Estrada Álvaro Barbosa Lima Neto; sentido Taubaté
	Pindamonhangaba	Distrito de Moreira César e em direção a Taubaté
Potim	Bairros Miguel Vieira; Vista Alegre; Frei Galvão; CDHU Vila Olívia	



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Área de Expansão
	Guaratinguetá	Bairro Residencial Espanha; Bairros França I e II; Bairro Itália
	Lorena	Lado direito da Dutra; Bairro Santa Lucrecia; Figueiredo; Jardim Novo Horizonte
	Cachoeira Paulista	Bairros Jardim da Fonte; Jardim Trabalhista e Jardim Nova Cachoeira
	Cruzeiro	Loteamento Metalúrgico Santa Cecília
	Silveiras	Bairros Cebola; São Sebastião e Fundão
	Lavrinhas	Bairros Capela do Jacú; Rio Claro; Village; Recanto Tranquilo e Mavizou
	Queluz	Bairro Santo Antônio; Cascata e Porteira
	Areias	Bairro São Sebastião e Rua Resende
	São José do Barreiro	Bairros São Sebastião; Formoso e Pracinha
	Arapeí	Bairro Jardim Recanto da Lagoa e 2 CDHU
	Bananal	Bairros Cerâmica; Recanto Feliz; Recanto Verde; Boa Esperança; Formigas; Laranjeiras
RJ	Barra Mansa	Colônia Santo Antônio e Bairro Paraíso
	Volta Redonda	Bairro Roma e Rodovia do Contorno
	Resende	Região Sul em direção a São Paulo; Bairros Jardim Aliança; Bairro Jardim Oeste e Bairros Bela Vista; Morada Montanha e Ipiranga II
	Piraí	Distrito de Varjão e Bairros Arrozal e Centro
	Paracambi	Bairros Boqueirão Guarajuba; Bom Jardim e Costa Verde

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo AE, 2017.

Dentre as informações repassadas, destacam-se o bairro Roma, em Volta Redonda/RJ e o bairro Arrozal, em Piraí/RJ, identificados como áreas de expansão próximas ao traçado da LT.

(c) Assentamentos urbanos e rurais e moradia popular

De acordo com as informações obtidas na grande maioria das Prefeituras Municipais, é imprescindível que haja um tratamento especial à questão da regularização fundiária, visto que é muito alto o número de imóveis, loteamentos e propriedades irregulares nos municípios que compõem a AE.

O Quadro 6.4.4 elenca os Assentamentos e conjuntos de moradia popular nos 27 municípios atravessados pelo empreendimento. Foram identificados por meio das entrevistas nas Prefeituras: 1 Plano de Desenvolvimento Social e 8 Assentamentos; 16 conjuntos habitacionais da Companhia de Desenvolvimento Habitacional Urbano CDHU; 1 ZEIS - Zona Especial de Interesse Social; 1 NURI - Núcleo Urbano Rural Isolado; 2 áreas de invasões e 7 conjuntos habitacionais populares do Programa Minha Casa, Minha Vida.

Quadro 6.4.4. Assentamentos e conjuntos de moradia popular na AE.

UF	Município	Assentamentos Urbanos e Rurais, CDHU, Minha Casa, Minha Vida
SP	Atibaia	2 Assentamentos - Bairro Tanque (50 famílias) e no Bairro Caetetuba (150 Famílias)



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Assentamentos Urbanos e Rurais, CDHU, Minha Casa, Minha Vida
	Bragança Paulista	1 Invasão - Bairro Green Park (2000 pessoas)
	Piracaia	Minha Casa, Minha Vida e CDHU
	Igaratá	1 Núcleo Urbano Rural Isolado - Bairro Boa Vista
	São José dos Campos	1 Assentamento Urbano e 1 Assentamento Rural Nova Esperança
	Monteiro Lobato	Minha Casa, Minha Vida
	Caçapava	92 lotes aguardam ZEIS - Zona Especial de Interesse Social
	Taubaté	2 Projetos de Assentamento: Manoel Neto no Bairro Remédios (50 famílias) e Marreo no Bairro São João Macuco (50 famílias)
	Tremembé	1 Projeto de Desenvolvimento Sustentável Olga Benário (53 famílias); PA Tremembé (8 famílias)
	Pindamonhangaba	Minha Casa, Minha Vida
	Potim	Minha Casa, Minha Vida e CDHU
	Guaratinguetá	Minha Casa, Minha Vida e CDHU
	Lorena	1 Invasão no Bairro Parque das Rodovias em processo de regularização
	Cachoeira Paulista	Minha Casa, Minha Vida e CDHU
	Cruzeiro	Minha Casa, Minha Vida
	Silveiras	2 CDHU Mário Covas e Vila Esperança
	Lavrinhas	3 CDHU Recanto Tranquilo; Pinheiros e Capela e Minha Casa, Minha Vida
	Queluz	2 CDHU no Bairro Casa Popular e Bairro Canção Nova
	Areias	2 CDHU Bairro São Sebastião e Rua do Resende
	São José do Barreiro	3 CDHU Formosa; Vila Mariana e Vila Nova
	Arapeí	2 CDHU (48 famílias)
Bananal	CDHU Formigas	
RJ	Barra Mansa	Minha Casa, Minha Vida no Bairro Getúlio Vargas
	Volta Redonda	Minha Casa, Minha Vida
	Resende	Assentamento Terra Livre, Minha Casa, Minha Vida
	Piraí	PA Roseli Nunes e PA Terra da Paz
	Paracambi	Assentamento Vitória da União (79 famílias) e Minha Casa, Minha Vida

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo AE, CARUSO JR., 2017.

(d) Polos Regionais

O polo regional representa o município onde há complementação educacional e opções variadas de cursos superiores, atendimento de saúde especializado, representantes da segurança pública, comunicação, transportes, etc. Os polos secundários ou polos locais são aqueles que os moradores têm como primeira referência em atendimentos variados pela proximidade.

Em sua grande maioria, os municípios atravessados pela AE do empreendimento são de pequeno e médio porte. Possuem nas capitais de seus estados (mesmo distantes) uma importante referência, sobretudo de educação superior, especialidades em saúde, variedades de comércio e serviços. Nos dois estados, o traçado previsto para a LT atravessa municípios considerados polos regionais, alguns com maior infraestrutura de serviços, outros com maior destaque como pequenos polos de comércio e serviços. De acordo com a pesquisa

de campo, no estado de São Paulo, se destacam como polos regionais na AE os municípios de São José dos Campos, Taubaté e Cruzeiro. No Rio de Janeiro, o polo mais importante da AE é o município de Volta Redonda, onde há complementação educacional, atendimento de saúde especializado, segurança pública representativa, comunicação, transportes, etc.

O Quadro 6.4.5 elenca os principais polos urbanos para as cidades atravessadas pelo traçado proposto para o empreendimento.

Quadro 6.4.5. Principais polos regionais na Área de Estudo.

UF	Município	Polos regionais
SP	Atibaia	Bragança Paulista
	Bragança Paulista	Campinas e São Paulo
	Piracaia	São José dos Campos
	Igaratá	Jacareí
	São José dos Campos	Campinas e São Paulo
	Monteiro Lobato	São José dos Campos
	Caçapava	São José dos Campos e Taubaté
	Taubaté	São José dos Campos
	Tremembé	Taubaté e Pindamonhangaba
	Pindamonhangaba	Taubaté
	Potim	Guaratinguetá e Lorena
	Guaratinguetá	Taubaté e São José dos Campos
	Lorena	Taubaté
	Cachoeira Paulista	Guaratinguetá
	Cruzeiro	Cachoeira Paulista e Taubaté
	Silveiras	Taubaté e Guaratinguetá
	Lavrinhas	Cruzeiro e Guaratinguetá
	Queluz	Taubaté e Guaratinguetá
	Areias	Taubaté e Guaratinguetá
	São José do Barreiro	Cruzeiro e Resende
Arapeí	Cruzeiro e Resende	
Bananal	Barra Mansa	
RJ	Barra Mansa	Volta Redonda
	Volta Redonda	Rio de Janeiro
	Resende	Volta Redonda
	Piraí	Volta Redonda
	Paracambi	Nova Iguaçu

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo AE, CARUSO JR, 2017.

(e) Movimento migratório

Toda a região da AE apresenta histórico de migração do meio rural para o urbano, e também descreve fluxos migratórios para outros estados, sobretudo da juventude rural em busca de empregos

temporários ou oportunidades em estados como Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. O crescimento do turismo rural, de aventura e ecológico em algumas cidades de São Paulo, tem proporcionado pequenos fluxos migratórios e promovido empregos formais e informais. A proximidade entre os municípios e desses com as capitais, somada à existência de inúmeros Distritos Industriais, de obras na área da construção civil, da maior oferta de serviços, e ao turismo em franca expansão em alguns municípios, são as principais razões do fluxo migratório entre as cidades que compõem a AE.

Segundo os diversos entrevistados nas Secretarias Municipais, houve um fluxo migratório para as cidades de Atibaia, Bragança Paulista, São José dos Campos, Taubaté, Pindamonhangaba, Potim, Guaratinguetá, Lorena, Cachoeira Paulista, Cruzeiro, Queluz, Areias, Bananal, no estado de São Paulo, e todas as cidades fluminenses. De acordo com este relato, os moradores de Tremembé, Silveiras, Lavrinhas, São José do Barreiro e Arapeí, têm migrado para Taubaté, Cruzeiro e para a capital, São Paulo. O Quadro 6.4.6 demonstra os principais movimentos migratórios nos 27 municípios da AE.

Quadro 6.4.6. Principais movimentos migratórios da AE

UF	Município	Movimentos Migratórios
SP	Atibaia	População flutuante vinda da capital para morar nos loteamentos às margens do rio Atibaia
	Bragança Paulista	População flutuante vinda da capital e nordestinos
	Piracaia	Não identificado*
	Igaratá	Não identificado
	São José dos Campos	Vindo de cidades vizinhas
	Monteiro Lobato	Não identificado
	Caçapava	Não identificado
	Taubaté	Vindo de Caçapava/SP e Tremembé/SP
	Tremembé	Indo para Taubaté/SP
	Pindamonhangaba	Vindo de várias cidades vizinhas para trabalhar nos 3 distritos industriais
	Potim	Vindo do Sul de Minas com familiares nas duas Penitenciárias
	Guaratinguetá	População flutuante de estudantes universitários
	Lorena	Vindo de cidades vizinhas para trabalhar na construção civil e nos dois distritos industriais
	Cachoeira Paulista	Vindo de todo Brasil em função da Instituição Religiosa Canção Nova
	Cruzeiro	Vindo de todas as regiões. População Flutuante de estudantes universitários
	Silveiras	Indo para Taubaté/SP
	Lavrinhas	Indo para capital, São Paulo.
	Queluz	Vindo das cidades vizinhas, a partir da construção das barragens, em 2009
	Areias	Vindo das cidades vizinhas
	São José do Barreiro	Indo para Cruzeiro/SP
Arapeí	Indo para o estado do Rio de Janeiro. Cidade dormitório.	
Bananal	Vindo das cidades vizinhas. Cidade dormitório.	
RJ	Barra Mansa	Vindo de cidades vizinhas



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Movimentos Migratórios
	Volta Redonda	Vindo de Valença/RJ, Barra Mansa/RJ e do estado de Minas Gerais
	Resende	Vindo e indo para Volta Redonda/RJ. População Flutuante
	Piraí	Vindo de outros municípios por conta do Polo Empresarial
	Paracambi	Vindo do estado do Rio de Janeiro, sobretudo do município de Nova Iguaçu/RJ

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo AE, CARUSO JR, 2017. *Nota: Nos municípios que apresentam a informação “não identificado” não foram fornecidos subsídios sobre esse tema nas Prefeituras Municipais.

6.4.2.2 Gestão Territorial

A gestão territorial engloba a formulação de políticas públicas e privadas em diferentes escalas, que permitem a visualização, a análise, o ordenamento e o conhecimento do território, e auxiliam aos gestores públicos na tomada de decisões estratégicas. Em cada um dos 27 municípios da AE, a equipe de campo levantou dados referentes à existência, formulação ou processo de revisão dos seguintes instrumentos de gestão: Lei Orgânica, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Código de Posturas, Código de Obras, Conselho Municipal de Meio Ambiente, Lei de Perímetro Urbano, Lei de Zoneamento e Plano Diretor.

Ressalta-se que, segundo o Artigo nº 182 da Constituição Federal (§1º) e a Lei Nacional nº 10.257/2001 (Art.4, III, a), denominada Estatuto da Cidade, o Plano Diretor é um dos instrumentos a serem utilizados pela administração municipal, sendo obrigatório, conforme prevê o Art. 41º da referida Lei, para cidades, com no mínimo uma das seguintes condições: com mais de 20.000 habitantes; pertencentes a regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal; integrantes de áreas de especial interesse turístico; ou situados em áreas de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental; e incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. Levando-se em consideração o número de habitantes, ao considerar o Censo do IBGE realizado em 2010, os municípios paulistas Monteiro Lobato, Potim, Queluz, Igaratá, Lavrinhas, Silveiras, São José do Barreiro, Areias, Arapeí e Bananal estão desobrigados a possuir o Plano Diretor. Apesar disso, os municípios de Igaratá, Monteiro Lobato, Queluz e Bananal possuem Planos Diretores, e nos municípios de Potim, Lavrinhas, Areias e Arapeí os referidos planos estão em processo de elaboração (Quadro 6.4.7).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Quadro 6.4.7. Instrumentos da Gestão Territorial nos municípios da Área de Estudo.

UF	Município	Lei Orgânica	Lei de Uso e Ocupação do Solo	Código de Posturas	Código de Obras	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Lei de Perímetro Urbano	Lei de Zoneamento	Plano Diretor	População (censo 2010)
SP	Atibaia	Ano de 1990	Lei Complementar nº 480/2005	Não possui	Não possui	Lei Ordinária 3720/2009	Não possui	Em Uso e Ocupação do Solo	Lei Complementar nº 507/2006	126.603
	Bragança Paulista	Ano de 1990	Lei Complementar nº 556/2007	Não possui	Lei nº 1146/1971	Lei Ordinária 4057/2009	Lei Municipal nº 2.425 /89	Lei Complementar nº 556/2007	Lei Complementar nº 534 /2007	146.744
	Piracaia	Ano de 1990	Lei Complementar nº 51/2008	Não possui	Lei complementar nº 50/2008	Lei Ordinária nº 2588/2010	Em Plano Diretor e Usos e Ocupação do Solo	Em Uso e Ocupação do Solo	Em Revisão. Lei Complementar nº45 /2007	25.116
	Igaratá	Ano de 1990	Diretrizes inseridas no Plano Diretor	Não possui	Lei Complementar nº 54 /2004	Lei nº 977/1999	Lei Complementar nº 12-a/2011	Em Plano Diretor	Lei Complementar nº 12/2011	8.831
	São José dos Campos	Ano de 1990	Lei Complementar nº 428/2010	Lei nº 606/66	Lei nº 281/1954	Lei nº 4617/94	Em Plano Diretor	Lei Complementar nº 428/2010	Lei Complementar nº 306/2006	629.921
	Monteiro Lobato	Ano de 1990	Em Plano Diretor	Não possui	Não possui	Lei nº 765/89	Não possui	Não possui	Lei nº1650/2017	4.120
	Caçapava	Ano de 1990	Em Plano Diretor	Não possui	Lei 1507/1972	Lei nº 4814/2009	Em Plano Diretor	Em Plano Diretor	Lei nº 254/2007	84.752
	Taubaté	Ano de 1990	Em Plano Diretor	-	Lei Complementar nº 54/1994	Lei Complementar nº 165/2007	Em Plano Diretor	Em Plano Diretor	Lei Complementar nº 238/2011	278.686
	Tremembé	Ano de 1990	Lei Complementar nº 292/2015	Lei 1.990/1991	Em Plano Diretor	Lei nº 829/2011	Em Plano Diretor	Em Plano Diretor	Lei Complementar 283/2014	40.984
	Pindamonhangaba	Ano de 1990	Plano Diretor	Lei nº 1.411/1974	Lei nº 227/1954	Lei nº 4955/2009	Em Plano Diretor	Lei nº 19/2010	Lei Complementar nº 3/2006	149.995



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Lei Orgânica	Lei de Uso e Ocupação do Solo	Código de Posturas	Código de Obras	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Lei de Perímetro Urbano	Lei de Zoneamento	Plano Diretor	População (censo 2010)
	Potim	Ano de 2013	Não possui	Não possui	Não possui	Lei nº 199/1997	Não possui	Não possui	Em Elaboração	19.397
	Guaratinguetá	Ano de 2017	Lei nº 3634/2002	Lei nº 2261/1991	Em Plano Diretor	Lei nº 4618/2016	Em Plano Diretor	Em Plano Diretor	Em tramitação. N° Processo: 952/2016	112.072
	Lorena	Ano de 1990	Lei nº 3503/2012	Não possui	Lei nº 1964/1992	Lei nº 3056/2005	Em Plano Diretor	Lei Complementar 82/2010	Lei Complementar nº 244/2016	82.537
	Cachoeira Paulista	Ano de 2014	Em Plano Diretor	Lei nº 423/1982	-	Inativo	Lei nº 2.425/1989	Não possui	Lei nº 1558/2006	30.091
	Cruzeiro	Ano de 2014	Em Plano Diretor	-	-	Lei nº 3.985/2010	Em Plano Diretor	Em Plano Diretor	Lei nº 2772/1994	77.039
	Silveiras	Ano de 1990	Não possui	-	-	Em trâmite na Câmara	Não possui	Não possui	Não possui	5.792
	Lavrinhas	Ano de 1996	Não possui	-	-	Inativo	Em Lei Orgânica	Não possui	Em Elaboração	6.590
	Queluz	Ano de 2013	Não possui	Lei nº 714/2016	Em elaboração	Em elaboração	Em Plano Diretor	Em Plano Diretor	Lei nº 715/2016	11.309
	Areias	Ano de 1990	Plano Diretor	-	-	CODEMA	Em Plano Diretor	Em Plano Diretor	Em Elaboração	3.696
	São José do Barreiro	Ano de 1990	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Lei 472/1988	Lei 11 /2012	Não possui	4.077
	Arapeí	Ano de 1996	Em Plano Diretor	Não possui	Não possui	Em elaboração	Em Plano Diretor	Em plano Diretor	Em Elaboração	2.493
	Bananal	Ano de 1990	Em Plano Diretor	Não possui	Não possui	Em elaboração	Lei complementar nº 14/2014	Em plano Diretor	Lei complementar 16/2014	10.223
RJ	Barra Mansa	Ano de 2008	Em Plano Diretor	LEI Nº 1.415/1977	Lei complementar N.º 53/2007	Lei Nº 1517/1979	Em Plano Diretor	Em Plano Diretor	Lei Complementar nº 48/2006	177.813



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Lei Orgânica	Lei de Uso e Ocupação do Solo	Código de Posturas	Código de Obras	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Lei de Perímetro Urbano	Lei de Zoneamento	Plano Diretor	População (censo 2010)
	Volta Redonda	Ano de 1990	Em Plano Diretor	-	Lei Municipal N.º 1414	Lei Municipal 3.326/97	Em Plano Diretor	Em Plano Diretor	Lei Municipal Nº 1411 de 1977	257.803
	Resende	Ano de 1997	Lei 1.796/2012	CP 1031/77	Em Plano Diretor	Lei 2.524/2005	Em plano Diretor	Em plano Diretor	Decreto Nº 1133/2006	119.786
	Pirai	Ano de 1990	Em Plano Diretor	Lei Complementar N° 02/1998	LEI COMPLEMENTAR N° 26/2011	Lei Municipal 036/2013	Em plano Diretor	Lei Nº 516/1999	Lei Complementar Nº 14/2004	26.314
	Paracambi	Ano de 1990	Em Plano Diretor	-	Em Plano Diretor	Lei 962/2010	Em plano diretor	Em plano Diretor	Lei Nº 829/2006	47.124

Fonte: Levantamento de Campo, CARUSO JR., 2017. Nota: O símbolo (-) corresponde às respostas não pronunciadas pelos gestores públicos. Os entrevistados não souberam informar.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

6.4.2.2.3 Habitação

A AE em sua totalidade contabiliza 758.595 domicílios, sendo que 31.696 (4,18%) estão em área rural. Analisando os municípios individualmente, a partir da Tabela 6.4.8, o menor percentual de domicílios em área rural encontra-se em Volta Redonda/RJ com 37 domicílios (0,04%), e o maior em Monteiro Lobato/SP com 781 domicílios (58,50%). Esse percentual considera a totalidade dos domicílios existente em cada município. O município de São José dos Campos é o que apresenta maior número de domicílios rurais dentre todos da AE (3.815), mas comparativamente aos domicílios urbanos existentes, esse número corresponde a apenas 2,01% dos domicílios de todo o município.

Nota-se que, de acordo com o IBGE, não há domicílios e população rural no município de Piracaia, sendo considerado totalmente urbano. Em campo, entretanto, foi possível identificar extensa área no município com características rurais, corroborada com o zoneamento do Plano Diretor, que divide o município em rural e urbano.

Tabela 6.4.8 Situação dos domicílios por município da Área de Estudo.

UF	Município	Domicílios Urbanos		Domicílios Rurais		Total de domicílios	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Atibaia	35.106	91,53%	3.247	8,47%	38.353	100%
	Bragança Paulista	43.413	97,22%	1.240	2,78%	44.653	100%
	Piracaia	7.825	100,00%	-	-	7.825	100%
	Igaratá	2.229	79,47%	576	20,53%	2.805	100%
	São José dos Campos	185.635	97,99%	3.815	2,01%	189.450	100%
	Monteiro Lobato	554	41,50%	781	58,50%	1.335	100%
	Caçapava	21.344	85,95%	3.489	14,05%	24.833	100%
	Taubaté	81.963	97,86%	1.793	2,14%	83.756	100%
	Tremembé	9.904	92,95%	751	7,05%	10.655	100%
	Pindamonhangaba	41.421	96,36%	1.564	3,64%	42.985	100%
SP	Potim	4.092	88,28%	543	11,72%	4.635	100%
	Guaratinguetá	32.577	95,30%	1.606	4,70%	34.183	100%
	Lorena	24.408	97,35%	664	2,65%	25.072	100%
	Cachoeira Paulista	7.418	81,85%	1.645	18,15%	9.063	100%
	Cruzeiro	22.527	97,45%	590	2,55%	23.117	100%
	Silveiras	848	47,43%	940	52,57%	1.788	100%
	Lavrinhas	1.709	92,13%	146	7,87%	1.855	100%
	Queluz	2.553	85,07%	448	14,93%	3.001	100%
	Areias	726	67,22%	354	32,78%	1.080	100%
	São José do Barreiro	938	71,93%	366	28,07%	1.304	100%
	Arapeí	609	76,13%	191	23,88%	800	100%
	Bananal	2.641	80,40%	644	19,60%	3.285	100%
RJ	Barra Mansa	56.034	99,12%	496	0,88%	56.530	100%
	Volta Redonda	84.247	99,96%	37	0,04%	84.284	100%



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Domicílios Urbanos		Domicílios Rurais		Total de domicílios	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Resende	36.397	93,94%	2.349	6,06%	38.746	100%
	Pirai	6.409	80,52%	1.551	19,48%	7.960	100%
	Paracambi	13.372	87,73%	1.870	12,27%	15.242	100%
	Total da All	726.899	95,82%	31.696	4,18%	758.595	100%
	Total São Paulo	12.343.954	96,25%	481.499	3,75%	12.825.453	100%
	Total Rio de Janeiro	5.079.905	96,88%	163.361	3,12%	5.243.266	100%
	Total Brasil	49.228.253	85,88%	8.092.302	14,12%	57.320.555	100%

Fonte: IBGE, Censo 2010.

De acordo com a Tabela 6.4.9, a condição predominante de ocupação dos domicílios da AE é do tipo próprio, representada por 541.239 domicílios, ou seja, 71,32% dos casos nos 27 municípios a serem interceptados pela LT, um percentual expressivo quando comparado ao brasileiro (73,28%) e ao estado do Rio de Janeiro (74,88%), e superior ao estado de São Paulo (69,89%). O município de Monteiro Lobato/SP, possui o menor percentual de imóveis próprios (57,75%) entre todos os municípios da AE, sendo também aquele que apresenta o maior número de moradias cedidas (26,37%).

Tabela 6.4.9. Condição de ocupação dos domicílios por município da Área de Estudo

UF	Município	Próprio		Alugado		Cedido		Outra condição		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Atibaia	24.341	0,6	9.151	23,86	4.743	12,37	118	0,31	38.353	100
	Bragança Paulista	30.809	68,84	10.089	22,54	3.717	8,31	136	0,30	44.752	100
	Piracaia	4.751	60,71	1.776	22,69	1.264	16,15	35	0,45	7.826	100
	Igaratá	1.652	58,81	531	18,90	617	21,97	9	0,32	2.809	100
	São José dos Campos	132.627	69,99	42.486	22,42	12.617	6,66	1.772	0,94	189.503	100
	Monteiro Lobato	771	57,75	209	15,66	352	26,37	3	0,22	1.335	100
	Caçapava	18.055	72,70	4.648	18,72	1.995	8,03	136	0,55	24.834	100
	Taubaté	59.821	71,36	16.281	19,42	7.295	8,70	434	0,52	83.831	100
	Tremembé	7.682	72,25	1.726	16,23	1.147	10,79	77	0,72	10.632	100
	Pindamonhangaba	31.376	72,96	7.531	17,51	3.899	9,07	201	0,47	43.007	100
SP	Potim	3.344	71,99	908	19,55	381	8,20	12	0,26	4.645	100
	Guaratinguetá	24.145	70,63	6.968	20,38	2.870	8,40	200	0,59	34.183	100
	Lorena	17.870	71,27	4.880	19,46	2.063	8,23	261	1,04	25.074	100
	Cachoeira Paulista	6.755	74,49	1.350	14,89	927	10,22	36	0,40	9.068	100
	Cruzeiro	16.652	72,02	4.500	19,46	1.806	7,81	162	0,70	23.120	100
	Silveiras	1.235	69,07	244	13,65	283	15,83	26	1,45	1.788	100
	Lavrinhas	1.373	73,86	235	12,64	236	12,69	15	0,81	1.859	100
	Queluz	2.089	69,68	473	15,78	399	13,31	37	1,23	2.998	100
	Areias	755	69,78	122	11,28	202	18,67	3	0,28	1.082	100
	São José do Barreiro	852	65,14	194	14,83	252	19,27	10	0,76	1.308	100
	Arapeí	508	63,82	126	15,83	158	19,85	4	0,50	796	100

UF	Município	Próprio		Alugado		Cedido		Outra condição		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Bananal	2.124	64,70	619	18,85	528	16,08	12	0,37	3.283	100
RJ	Barra Mansa	42.911	75,89	10.108	17,88	3.279	5,80	245	0,43	56.543	100
	Volta Redonda	63.948	75,85	15.031	17,83	4.017	4,76	1.311	1,56	84.307	100
	Resende	26.888	69,40	8.953	23,11	2.703	6,98	200	0,52	38.744	100
	Piraí	5.906	74,31	1.162	14,62	843	10,61	37	0,47	7.948	100
	Paracambi	11.999	78,69	2.426	15,91	715	4,69	109	0,71	15.249	100
Total da All		541.239	71,32	152.727	20,13	59.308	7,82	5.601	0,74	758.877	100
Total do Rio de Janeiro		3.926.054	74,88	1.015.627	19,37	266.480	5,08	34.845	0,66	5.243.006	100
Total de São Paulo		8.965.393	69,89	2.762.406	21,54	977.898	7,62	121.396	0,95	12.827.093	100
Total do Brasil		42.009.545	73,28	10.503.498	18,32	4.449.206	7,76	361.688	0,63	57.323.937	100

Fonte: Censo, IBGE 2010.

Em relação ao tipo de domicílio na AE, um percentual de 88,02% (667.952 do total de 758.878 unidades) corresponde a casas, superior ao índice do estado de São Paulo (83,57%), do Rio de Janeiro (73,86%) e do Brasil (86,94%), conforme a Tabela 6.4.10. Na sequência, há mais residentes em apartamentos (10,3%) embora num percentual mais baixo que os apresentados nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e no Brasil. Infere-se daí que predomina, na AE, a ocupação horizontalizada.

Tabela 6.4.10. Tipo de domicílio por município da Área de Estudo

UF	Município	Casa		Casa de vila ou condomínio		Apartamento		Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Atibaia	35.880	93,55	1.480	3,86	863	2,25	130	0,34	38.353	100
	Bragança Paulista	40.102	89,61	1.142	2,55	3.457	7,72	51	0,11	44.752	100
	Piracaia	7.724	98,70	64	0,82	25	0,32	13	0,17	7.826	100
	Igaratá	2.732	97,26	25	0,89	44	1,57	8	0,28	2.809	100
	São José dos Campos	151.863	80,14	3.715	1,96	33.343	17,59	582	0,31	189.503	100
	Monteiro Lobato	1.326	99,33	9	0,67	-	-	-	-	1.335	100
	Caçapava	23.457	94,46	355	1,43	990	3,99	32	0,13	24.834	100
SP	Taubaté	74.767	89,19	2.216	2,64	6.693	7,98	155	0,18	83.831	100
	Tremembé	10.170	95,65	345	3,24	109	1,03	8	0,08	10.632	100
	Pindamonhangaba	41.144	95,67	582	1,35	1.259	2,93	22	0,05	43.007	100
	Potim	4.566	98,30	53	1,14	21	0,45	5	0,11	4.645	100
	Guaratinguetá	32.077	93,84	332	0,97	1.756	5,14	18	0,05	34.183	100
	Lorena	24.003	95,73	55	0,22	987	3,94	29	0,12	25.074	100
	Cachoeira Paulista	8.921	98,38	7	0,08	139	1,53	1	0,01	9.068	100
	Cruzeiro	22.393	96,85	120	0,52	520	2,25	88	0,38	23.121	100



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Casa		Casa de vila ou condomínio		Apartamento		Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Silveiras	1.782	99,66	2	0,11	3	0,17	1	0,06	1.788	100
	Lavrinhas	1.857	99,89	-	-	1	0,05	1	0,05	1.859	100
	Queluz	2.921	97,43	7	0,23	51	1,70	19	0,63	2.998	100
	Areias	1.082	100,00	-	-	-	-	-	-	1.082	100
	São José do Barreiro	1.301	99,46	-	-	5	0,38	2	0,15	1.308	100
	Arapeí	794	99,75	1	0,13	-	-	1	0,13	796	100
	Bananal	3.124	95,16	76	2,31	82	2,50	1	0,03	3.283	100
	Barra Mansa	49.536	87,61	269	0,48	6.601	11,67	137	0,24	56.543	100
	Volta Redonda	69.898	82,91	1.326	1,57	12.933	15,34	150	0,18	84.307	100
RJ	Resende	32.959	85,07	446	1,15	5.219	13,47	120	0,31	38.744	100
	Piraí	7487	94,20	239	3,01	204	2,57	18	0,23	7.948	100
	Paracambi	14086	92,37	335	2,20	807	5,29	21	0,14	15.249	100
	Total da All	667.952	88,02	13.201	1,74	76.112	10,03	1613	0,21	758.878	100
	Total do Rio de Janeiro	3.872.541	73,86	279.381	5,33	1.055.657	20,13	35.357	0,67	5.243.011	100
	Total de São Paulo	10.719.524	83,57	182.187	1,42	1.838.691	14,33	86.587	0,68	12.827.153	100
	Total do Brasil	49.837.433	86,94	1.018.494	1,78	6.157.162	10,74	296.754	0,52	57.324.167	100

Fonte: IBGE, Censo 2010.

Nota: Não foram consideradas as tipologias residenciais de ocas ou malocas por não existirem nos municípios da AE, embora exista essa tipologia de residência nos estados do RJ e SP, e no Brasil.

Sobre o número de moradores por domicílio na AE, a maioria possui três habitantes, o que corresponde a 194.565 unidades (25,64%) do total. Em seguida dois moradores por domicílio em 172.556 unidades (22,74%) e quatro residentes em 166.500 unidades (21,94%). Nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, a porcentagem de casas com 3 moradores é de 25,16% e 25,81% respectivamente, e no Brasil 24,83%, como pode ser observado na Tabela 6.4.11.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



Tabela 6.4.11. Número de moradores por domicílio dos municípios da Área de Estudo

UF	Município	1 morador		2 moradores		3 moradores		4 moradores		5 moradores		6 moradores		7 moradores		8 moradores ou mais		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SP	Atibaia	4.301	11,21	9.156	23,87	9.667	25,21	8.094	21,10	3.995	10,42	1.725	4,50	706	1,84	709	1,85	38353	100
	Bragança Paulista	5.064	11,32	10.438	23,32	11.551	25,81	9.695	21,66	4.577	10,23	1.896	4,24	825	1,84	706	1,58	44752	100
	Piracaia	1.006	12,85	1.814	23,18	2.038	26,04	1.619	20,69	784	10,02	325	4,15	116	1,48	124	1,58	7826	100
	Igaratá	393	13,99	670	23,85	718	25,56	550	19,58	290	10,32	107	3,81	47	1,67	34	1,21	2809	100
	São José dos Campos	19.805	10,45	42.173	22,25	48.765	25,73	43.494	22,95	20.642	10,89	8.126	4,29	3.399	1,79	3.099	1,64	189503	100
	Monteiro Lobato	218	16,33	348	26,07	286	21,42	253	18,95	137	10,26	55	4,12	18	1,35	20	1,50	1335	100
	Caçapava	2.335	9,4	5.297	23,54	6.478	28,79	5.697	25,32	2.871	12,76	1.193	5,30	474	2,11	489	2,17	22499	100
	Taubaté	9.416	11,23	18.605	22,19	21.639	25,81	18.506	22,08	8.868	10,58	3.792	4,52	1.528	1,82	1.477	1,76	83831	100
	Tremembé	996	9,37	2.150	20,22	2.620	24,64	2.480	23,33	1.287	12,10	536	5,04	298	2,80	265	2,49	10632	100
	Pindamonhangaba	4.311	10,02	9.072	21,09	11.023	25,63	9.647	22,43	4.972	11,56	2.155	5,01	946	2,20	881	2,05	43007	100
	Potim	423	9,11	841	18,11	1.118	24,07	1.051	22,63	635	13,67	325	7,00	145	3,12	107	2,30	4645	100
	Guaratinguetá	4.025	11,77	7.778	22,75	8.738	25,56	7.301	21,36	3.679	10,76	1.493	4,37	602	1,76	567	1,66	34183	100
	Lorena	3.173	12,65	5.667	22,60	6.157	24,56	5.228	20,85	2.711	10,81	1.174	4,68	507	2,02	457	1,82	25074	100
	Cachoeira Paulista	1.202	13,26	1.996	22,01	2.171	23,94	1.902	20,97	989	10,91	431	4,75	184	2,03	193	2,13	9068	100
	Cruzeiro	2.810	12,15	4.995	21,60	5.903	25,53	4.824	20,86	2.502	10,82	1.102	4,77	489	2,11	496	2,15	23121	100
	Silveiras	265	14,82	420	23,49	417	23,32	335	18,74	195	10,91	81	4,53	32	1,79	43	2,40	1788	100
	Lavrinhas	198	10,65	353	18,99	450	24,21	414	22,27	237	12,75	116	6,24	50	2,69	41	2,21	1859	100
	Queluz	365	12,17	606	20,21	697	23,25	573	19,11	348	11,61	189	6,30	91	3,04	129	4,30	2998	100
	Areias	145	13,40	232	21,44	246	22,74	217	20,06	123	11,37	70	6,47	25	2,31	24	2,22	1082	100
	São José do Barreiro	236	18,04	308	23,55	311	23,78	214	16,36	125	9,56	52	3,98	36	2,75	26	1,99	1308	100
Arapeí	126	15,83	191	23,99	178	22,36	164	20,60	76	9,55	36	4,52	19	2,39	6	0,75	796	100	
Bananal	523	15,93	811	24,70	769	23,42	623	18,98	315	9,59	159	4,84	44	1,34	39	1,19	3283	100	
RJ	Barra Mansa	7.292	12,90	13.169	23,29	14.840	26,25	12.643	22,36	5.250	9,28	1.995	3,53	741	1,31	613	1,08	56543	100
	Volta Redonda	11.653	13,82	20.918	24,81	22.054	26,16	18.056	21,42	7.262	8,61	2.646	3,14	1.002	1,19	716	0,85	84307	100



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	1 morador		2 moradores		3 moradores		4 moradores		5 moradores		6 moradores		7 moradores		8 moradores ou mais		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Resende	5.773	14,90	9.249	23,87	9.815	25,33	8.006	20,66	3.536	9,13	1.346	3,47	556	1,44	463	1,20	38744	100
	Piraí	1.002	12,61	1.730	21,77	1.883	23,69	1.861	23,41	859	10,81	359	4,52	133	1,67	121	1,52	7948	100
	Paracambi	2.447	16,05	3.569	23,40	4.033	26,45	3.053	20,02	1.396	9,15	467	3,06	142	0,93	142	0,93	15249	100
	Total da All	87.168	11,52	172.556	22,81	194.565	25,72	166.500	22,01	78.661	10,40	31.951	4,22	13.155	1,74	11.987	1,58	756543	100
	Total do Rio de Janeiro	816.455	15,57	1.308.614	24,96	1.319.397	25,16	1.032.400	19,69	455.885	8,70	177.494	3,39	71.065	1,36	61.701	1,18	5243011	100
	Total de São Paulo	1.582.342	12,34	3.010.101	23,47	3.310.853	25,81	2.765.068	21,56	1.274.440	9,94	503.186	3,92	206.171	1,61	174.992	1,36	12827153	100
	Total do Brasil	6.980.378	12,18	12.767.570	22,27	14.231.702	24,83	12.170.826	21,23	6.130.267	10,69	2.643.520	4,61	1.194.130	2,08	1.205.774	2,10	57324167	100

Fonte: IBGE, Censo 2010.

6.4.2.2.4 Ocupação horizontal e vertical

Conforme verificado a partir dos dados da Tabela 6.4.10, a ocupação horizontal é predominante nos municípios da AE. São José dos Campos apresenta a maior ocupação vertical, com edifícios de gabarito igual ou acima de 10 andares. A título de exemplo, a sede da Prefeitura Municipal de São José dos Campos localiza-se em edifício de 10 andares (Figura 6.4.9).

Nesse contexto de verticalização da cidade, as associações de moradores de áreas adensadas na parte central de São José dos Campos e as construtoras travam disputa acirrada. Segundo notícia veiculada pelo jornal O VALE (2012), a luta contra os altos edifícios foi iniciada pela comunidade da Urbanova, e acelerou a implantação da atual Lei de Zoneamento, mais restritiva que a anterior.



Figura 6.4.9. Prédio da Prefeitura Municipal (à esquerda) e área residencial verticalizada (à direita), no município de São José dos Campos/SP.

Ao analisarmos os municípios de Volta Redonda e Barra Mansa, segundo e terceiro colocados no *ranking* dos municípios mais populosos da AE, verifica-se que, apesar da existência de prédios de alto gabarito, predominam construções menores, em sua maioria, de cinco andares (Figura 6.4.10).



Figura 6.4.10. Edificações no município de Barra Mansa/RJ.

Em contraposição, os demais municípios: Piracaia/SP, Igaratá/SP, Monteiro Lobato/SP, Tremembé/SP, Potim/SP, Lorena/SP, Cachoeira Paulista/SP, Silveiras/SP, Lavrinhas/SP, Queluz/SP, Areias/SP, São José do Barreiro/SP, Arapeí/SP, Bananal/SP, Pirai/RJ e Piracambi/RJ apresentam apenas ocupação horizontal, com residências de, no máximo, dois pavimentos. As residências e demais edificações são casas em sua maioria de um pavimento (Figura 6.4.11).



Figura 6.4.11. Edificações no município de Monteiro Lobato/SP.

Em toda a AE o padrão construtivo predominante nas áreas urbanas é médio e alto, com terrenos murados, fachadas bem preservadas, paredes de alvenaria e manutenção predial. Isso ocorre tanto em cidades pequenas, como Arapeí/SP (2.509 hab.), Queluz/SP (12.949 hab), Piracaia/SP (26.991), quanto em cidades de maior porte como Guaratinguetá/SP (120.417 hab.) e Pindamonhangaba/SP (164.000 hab.), conforme Figura 6.4.12, Figura 6.4.13 e Figura 6.4.14. Alguns municípios, entretanto, apresentam edificações antigas, com estado de conservação que varia entre satisfatória e mal preservada, como algumas edificações nos municípios de Piracaia/SP, Cruzeiro/SP e Barra Mansa/RJ.



Figura 6.4.12. Padrão residencial na área urbana de Arapeí (à esquerda) e de Queluz (à direita), no estado de São Paulo.



Figura 6.4.13. Padrão residencial na área urbana de Piracaia (à esquerda) e de Pindamonhangaba (à direita), no estado de São Paulo.



Figura 6.4.14. Padrão residencial na área urbana de Guaratinguetá/SP.

6.4.2.3 Infraestrutura, Serviços Públicos e Vulnerabilidades

6.4.2.3.1 Saúde

Este item tem como objetivo caracterizar e avaliar a infraestrutura (estabelecimentos), os serviços de saúde (leitos) e número de óbitos, os padrões de saúde da população a partir da avaliação das principais doenças e a incidência de endemias na Área de Estudo visando identificar as vulnerabilidades e riscos presentes nesses municípios e prever as interferências do empreendimento sobre o quadro de saúde, para que possam ser monitorados e identificados os impactos do empreendimento e previstas medidas de prevenção, mitigação e monitoramento. Para esta caracterização, foram utilizados dados secundários do Ministério da Saúde (DATASUS), e primários obtidos nas entrevistas nas Secretarias Municipais de Saúde.

Estão previstos canteiros de obras em cinco dos 27 municípios que serão atravessados pela LT, a saber: Atibaia, São José dos Campos e Cachoeira Paulista no Estado de São Paulo, e Volta Redonda e Paracambi no Estado do Rio de Janeiro. Apesar disso, optou-se por apresentar a infraestrutura de todos os municípios interceptados, visto que, após constatada a viabilidade do empreendimento, serão detalhados os aspectos de engenharia com a definição dos locais dos canteiros, locação das estruturas, dentre outros.

A Tabela 6.4.12 apresenta os estabelecimentos de saúde, segundo o tipo de estabelecimento, organizados por município, visando identificar a distribuição espacial da infraestrutura de saúde.

Existem, no total, 75.324 estabelecimentos de saúde no estado de São Paulo e 22.965 no estado do Rio de Janeiro.

Considerando-se apenas os municípios da AE, o atendimento à saúde é quase equivalente – dada a proporção populacional – para ambos os estados. Dos 6.209 estabelecimentos de saúde existentes, 4.634 localizam-se nos 22 municípios do estado de São Paulo, enquanto, 1.575 foram identificados nos cinco municípios do estado do Rio de Janeiro.

Dos estabelecimentos por tipo existentes no banco de dados do DATASUS, quase todos estão presentes nos municípios da AE. Os tipos existentes em menor número são: Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN, com apenas um registro na AE, em Taubaté/SP; e o serviço de Telesaúde, identificado apenas no município de Volta Redonda/RJ. Os números mais expressivos se referem a consultórios (4.210 unidades em toda a AE); Clínica especializada/Ambulatório especializado (707 unidades); Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde- UBS - (404 unidades) e Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia (384 unidades). Apenas no município de Bananal/SP não foi identificada UBS, segundo dados do DataSUS.



Dentre os 22 municípios da AE pertencentes do estado de São Paulo, com exceção dos municípios de Igaratá, Monteiro Lobato, Tremembé, Potim, Silveiras, Lavrinhas, Areias, São José do Barreiro, Arapeí e Bananal, todos os demais possuem hospital geral para atendimento. Todos os municípios do estado do Rio de Janeiro possuem ao menos uma unidade de hospital geral em suas sedes (Tabela 6.4.12).

Nas áreas rurais, na maioria dos municípios da AE, os moradores recorrem às extensões das UBSs, são visitados por agentes comunitários, e encaminhados para as Estruturas de Saúde da Família.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Tabela 6.4.12. Estabelecimentos de saúde por tipo, nos municípios da Área de Estudo.

UF	Município	Academia da Saúde	Central de Regulação	Central de Regulação Médica das Urgências	Centro de Apoio à Saúde da Família - CASF	Centro de Atenção Hemoterápica e/ou Hematológica	Centro de Atenção Psicossocial - CAPS	Centro de Saúde/UBS	Clínica especializada / Ambulatório especializado	Consultório	Cooperativa	Farmácia	Hospital especializado	Hospital geral	Hospital dia	Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN	Laboratório de Saúde Pública	Policlínica	Posto de Saúde	Pronto atendimento	Pronto Socorro especializado	Pronto Socorro geral	Secretaria de Saúde	Serviço de Atenção Domiciliar Isolado (home)	Unidade de Atenção em Regime Residencial	Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	Unidade de Vigilância em Saúde	Unidade Mista	Unidade móvel de nível pré-hosp. - urgência/emergência	Unidade Móvel Terrestre	Telesáude	Total
SP	Atibaia	1	-	-	-	-	1	20	5	183	-	-	-	3	-	-	-	20	-	1	-	-	1	3	-	31	1	-	3	-	-	273
	Bragança Paulista	2	1	1	3	-	2	27	13	243	-	1	-	6	2	-	-	25	4	1	-	-	1	-	-	21	-	-	3	2	-	358
	Piracaia	-	-	-	-	-	-	2	3	5	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	1	-	-	17
	Igaratá	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	5
	São José dos Campos	-	1	1	-	7	5	40	142	1316	-	1	8	12	3	-	-	12	1	5	2	1	1	-	-	76	2	1	9	4	-	1650
	Monteiro Lobato	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Caçapava	-	1	-	1	-	2	18	10	220	-	1	-	4	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	5	1	-	2	-	-	268
	Taubaté	-	2	1	-	1	3	50	145	451	1	1	2	4	3	1	-	9	-	3	-	1	2	1	-	39	1	-	6	3	-	730
	Tremembé	-	1	-	-	-	-	11	12	15	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	1	-	-	3	1	-	1	-	-	48
	Pindamonhangaba	-	-	-	-	1	2	23	22	292	-	-	-	2	-	-	-	6	2	1	-	1	1	-	-	15	-	-	-	-	-	368
	Potim	-	-	-	-	-	1	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	13
	Guaratinguetá	-	1	1	-	-	1	12	16	215	-	1	-	3	2	-	-	17	3	-	-	1	1	-	3	15	1	-	3	2	-	298
	Lorena	1	-	-	-	-	1	17	17	176	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	16	-	-	1	1	-	235
	Cachoeira Paulista	1	-	-	-	-	-	9	5	36	-	1	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	60
	Cruzeiro	-	1	-	-	-	1	10	60	152	-	-	-	1	2	-	-	5	2	-	-	-	1	-	-	23	1	-	2	-	-	261
	Silveiras	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	7
	Lavrinhas	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	Queluz	-	1	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	10
	Areias	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	São José do Barreiro	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Arapeí	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	4	
Bananal	-	1	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	12	
RJ	Barra Mansa	-	3	-	-	-	3	40	39	215	-	4	5	2	-	-	-	3	8	2	-	-	1	-	-	38	3	-	4	2	-	372
	Volta Redonda	2	2	1	1	1	5	51	147	363	-	2	2	8	-	-	-	7	2	2	1	-	1	2	-	47	2	-	3	1	1	654
	Resende	1	1	-	-	1	3	28	51	294	-	2	2	7	1	-	-	6	-	2	-	-	1	-	-	38	3	-	2	-	-	443
	Piraí	1	1	-	-	-	1	10	5	11	-	1	-	1	-	-	1	-	2	1	-	-	1	-	-	1	1	-	2	-	-	40
	Paracambi	-	-	-	-	-	3	12	10	18	-	2	-	2	-	-	-	-	5	-	-	-	1	-	-	9	2	-	1	1	-	66
Total da AII		10	17	5	5	11	34	404	707	4210	3	17	19	61	13	1	1	117	40	19	3	5	28	6	3	384	19	4	46	16	1	6209
São Paulo		161	186	56	34	103	504	4689	10378	48894	32	214	160	736	187	5	33	1925	315	275	20	125	670	155	11	4238	244	21	826	119	8	75.324
Rio de Janeiro		28	65	9	18	30	176	1640	3943	12862	5	64	152	314	32	1	20	612	413	111	9	46	99	77	-	1850	122	7	200	56	4	22.965
Brasil		2164	1095	212	996	332	2894	36399	45482	153228	520	2627	1041	5118	649	36	359	7386	9326	1079	99	351	5843	575	26	23020	2249	657	4050	972	69	308.854

Fonte: DATASUS, dados de outubro de 2017.

O antigo Programa Saúde da Família (PSF), implantado no Brasil pelo Ministério da Saúde, em 1994, é hoje conhecido como Estratégia de Saúde da Família (ESF), com equipes multiprofissionais em Unidades Básicas de Saúde. Essas Equipes de Saúde da Família são compostas por um médico, um enfermeiro, dois auxiliares de enfermagem e seis agentes comunitários de Saúde atuando em Unidades Básicas de Saúde em determinada área geográfica. São divididas em Modalidade 1 e Modalidade 2¹. Os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) foram criados com o objetivo de ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica, bem como sua resolubilidade, apoiando os profissionais das Equipes de Saúde da Família.

Em relação à atuação das Equipes de Saúde, segundo dados do DATASUS, a AE possui uma boa cobertura. Foram identificadas 422 equipes, das quais 204 são Equipes de Saúde da Família com saúde bucal – Modalidade 1, em Atibaia, Bragança Paulista, Piracaia, Igaratá, São José dos Campos, Monteiro Lobato, Caçapava, Taubaté, Tremembé, Pindamonhangaba, Potim, Guaratinguetá, Lorena, Cachoeira Paulista, Cruzeiro, Silveiras, Lavrinhas, Queluz, Areias, São José do Barreiro, Arapeí e Bananal, no estado de São Paulo, e Barra Mansa, Volta Redonda, Resende, Pirai e Paracambi, no estado do Rio de Janeiro; 13 Equipes de Saúde da Família com saúde bucal – Modalidade 2, em Atibaia/SP, Volta Redonda/RJ, Barra Mansa/RJ e Pirai/RJ, e 133 equipes de Saúde da Família; com destaque para o município de São José dos Campos com 44 equipes (Tabela 6.4.13).

Em relação a atuação de agentes comunitários de saúde, de acordo com o DATASUS, existe atuação nos municípios de Bragança Paulista (4); São José dos Campos (9); Guaratinguetá (5); Barra Mansa (1) e Resende (4). Em campo, entretanto, foram informadas a existência de equipes atuando também em outros municípios.

¹ Modalidade 1: destinada a municípios com IDH igual ou inferior a 0,7 e população de até 50 mil habitantes no estado da Amazônia Legal e até 30 mil habitantes nos demais estados do país, para os municípios que integraram o Programa de Interiorização do Trabalho em Saúde (PITS), para população remanescente de quilombos ou residente em assentamentos de no mínimo setenta pessoas.

Modalidade 2: Abrange todos os municípios que não se enquadram na Modalidade 1.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Tabela 6.4.13. Equipes de saúde por município, na AE.

UF	Município	Equipe de Saúde da Família	ESF com saúde bucal modalidade 1	ESF com saúde bucal modalidade 2	Equipe de agentes comunitários de saúde	Equipe de at. Saúde sist. Penitenciário	Núcleo de apoio a saúde da família - NASF Modalidade 1	Núcleo de apoio a saúde da família - NASF - Modalidade 2	Núcleo de apoio a saúde da família - NASF Modalidade 3	Equipe de atenção básica tipo I	Equipe multidisciplinar de Atenção Domiciliar	Equipe Multidisciplinar de apoio	Equipe dos Consultórios na Rua - Modalidade I	Equipe dos Consultórios na Rua - Modalidade III	Equipe de Atenção Básica Prisional - tipo II	Equipe multidisciplinar atenção domiciliar tipo 2	Total
SP	Atibaia	8	4	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	16
	Bragança Paulista	1	19	-	4	-	3	-	-	-	1	1	-	-	-	-	29
	Piracaia	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Igaratá	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
	São José dos Campos	44	-	-	9	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	55
	Monteiro Lobato	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Caçapava	10	7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
	Taubaté	13	11	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	28
	Tremembé	6	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
	Pindamonhangaba	1	20	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	22
	Potim	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	Guaratinguetá	1	7	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
	Lorena	-	10	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
	Cachoeira Paulista	-	9	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
	Cruzeiro	-	5	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	8
	Silveiras	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Lavrinhas	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Queluz	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Equipe de Saúde da Família	ESF com saúde bucal modalidade 1	ESF com saúde bucal modalidade 2	Equipe de agentes comunitários de saúde	Equipe de at. Saúde sist. Penitenciário	Núcleo de apoio a saúde da família - NASF Modalidade 1	Núcleo de apoio a saúde da família - NASF - Modalidade 2	Núcleo de apoio a saúde da família - NASF Modalidade 3	Equipe de atenção básica tipo I	Equipe multidisciplinar de Atenção Domiciliar	Equipe Multidisciplinar de apoio	Equipe dos Consultórios na Rua - Modalidade I	Equipe dos Consultórios na Rua - Modalidade III	Equipe de Atenção Básica Prisional - tipo II	Equipe multidisciplinar atenção domiciliar tipo 2	Total
	Areias	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
	São José do Barreiro	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Arapeí	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Bananal	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Barra Mansa	17	21	1	1	-	4	-	-	-	2	1	-	-	-	-	47
	Volta Redonda	17	31	10	-	-	1	-	-	-	2	1	-	1	-	-	63
RJ	Resende	-	28	-	4	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	35
	Piraí	-	12	1	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	17
	Paracambi	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
	Total da All	133	204	13	23	6	16	2	2	3	9	6	2	1	1	1	422
	São Paulo	2957	1977	219	424	52	307	53	113	147	185	79	10	33	14	9	6579
	Rio de Janeiro	1419	979	223	97	30	168	10	1	24	59	36	6	12	-	3	3067
	Brasil	15701	24395	2225	2487	171	2979	978	1171	213	613	403	68	69	86	92	51651

Fonte: DATASUS, CNES. Dados referentes a outubro de 2017.

Um importante indicador para mensurar a adequação da oferta de serviços de saúde em uma determinada região é a relação de leitos por habitantes. A Organização Mundial da Saúde estima que para cada mil habitantes devam existir, no mínimo, três leitos disponíveis (aproximadamente 333 pessoas para cada leito).

Com este objetivo, foi elaborada a Tabela 6.4.14 que apresenta o número de leitos de internação disponíveis nos municípios da AE, indicando os que são ou não vinculados ao Sistema Único de Saúde.

De acordo com o Ministério da Saúde, os leitos de internação são os leitos cirúrgicos, clínicos, obstétricos e pediátricos, destinados à internação de um paciente no hospital, não sendo considerados como leito hospitalar os leitos de observação. Em relação ao número de leitos de internação, existem, no total, 5.234 leitos nos estabelecimentos de saúde da Área de Estudo, sendo que mais da metade deles se encontra disponível para atendimento pelo SUS (2.945 leitos). Os municípios com maior número de leitos no SUS são: São José dos Campos/SP (736 leitos) e Volta Redonda/RJ (472 leitos), enquanto o município de Silveiras/SP apresenta o menor número: apenas três leitos.

Os leitos complementares são aqueles de UTI e Unidade Intermediária e contabilizam 987 leitos no total, sendo 392 leitos no Sistema Único de Saúde. Seis municípios da AE não possuem nenhum tipo de leito: Monteiro Lobato, Tremembé, Potim, Lavrinhas, Areias, São José do Barreiro e Arapeí, todos no estado de SP. Recorre-se aos municípios vizinhos, normalmente os maiores, para atendimento de saúde com internações. Em geral, os municípios menores dispõem de carro ou ambulância disponível para o deslocamento de pacientes.

Considerando-se a população total da AE estimada em 2017 pelo IBGE é de 2.705.743 e os dados sobre o número de leitos do DATASUS de 5.234 leitos de internação no mesmo ano, tem-se um leito para cada 517 habitantes da Área de Estudo.

Considerando-se apenas os municípios da AE do estado de São Paulo, cuja população estimada é de 2.052.499 habitantes, e o número total de leitos de internação e de leitos complementares é 4.292, o índice é de um leito para cada 478 habitantes. No estado do Rio de Janeiro, onde a AE soma 653.244 habitantes e 1.929 leitos, o índice é de um leito para cada 339 habitantes, demonstrando uma melhor capacidade de atendimento nos municípios interceptados pertencentes ao RJ.

Os dados referentes aos estados de São Paulo e Rio de Janeiro apresentam um cenário similar. Em São Paulo, a proporção é de um leito para cada 421 habitantes (cenário melhor que o apresentado para a AE) e no Rio de Janeiro, um leito para cada 364 habitantes, demonstrando melhor abrangência em relação ao estado de SP, mas ao mesmo tempo, um cenário pior do que o da AE, em termos de disponibilidade de leitos para atendimento à saúde (Tabela 6.4.14).

Conforme mencionado anteriormente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a existência de três leitos para cada mil habitantes. Verifica-se, portanto que os municípios da AE pertencentes ao estado do Rio de Janeiro estão mais próximos a esse índice em relação ao atendimento disponível nos municípios do estado de SP.

Tabela 6.4.14. Número de leitos de internação e leitos complementares dos municípios da Área de Estudo

UF	Município	Leitos de Internação			Leitos Complementares		
		SUS	Não SUS	Total	SUS	Não SUS	Total
SP	Atibaia	55	137	192	-	27	27
	Bragança Paulista	210	190	400	33	44	77
	Piracaia	29	8	37	-	-	-
	Igaratá	15	-	15	-	-	-
	São José dos Campos	736	800	1.536	137	149	286
	Monteiro Lobato	-	-	-	-	-	-
	Caçapava	63	76	139	6	-	6
	Taubaté	325	168	493	63	21	84
	Tremembé	-	-	-	-	-	-
	Pindamonhangaba	127	74	201	21	19	40
	Potim	-	-	-	-	-	-
	Guaratinguetá	156	95	251	32	47	79
	Lorena	85	79	164	14	16	30
	Cachoeira Paulista	40	7	47	-	-	-
	Cruzeiro	77	45	122	10	-	10
	Silveiras	3	-	3	-	-	-
	Lavrinhas	-	-	-	-	-	-
	Queluz	38	-	38	-	-	-
	Areias	-	-	-	-	-	-
	São José do Barreiro	-	-	-	-	-	-
Arapeí	-	-	-	-	-	-	
Bananal	15	-	15	-	-	-	
RJ	Barra Mansa	237	99	336	17	56	73
	Volta Redonda	472	258	730	40	137	177
	Resende	158	223	381	18	76	94
	Piraí	50	9	59	1	3	4
	Paracambi	54	21	75	-	-	-
Total da AII		2.945	2.289	5.234	392	595	987
São Paulo		54.613	38.107	92.720	7.057	7.670	14.727
Rio de Janeiro		23.743	14.366	38.109	2.298	5.550	7.848
Brasil		303.991	133.652	437.643	29.868	26.509	56.377

Fonte: DATASUS, CNES. Dados referentes a outubro de 2017.



Os leitos de internação são classificados em: Cirúrgicos (1.571); Clínicos (1.865); Complementares (999); Obstétricos (664); Pediátricos (507); Outras especialidades (1.571); e Hospital Dia (186), e totalizam 6.293 leitos na AE. Dentre os leitos, destacam-se com maior quantidade os leitos Cirúrgicos (1.571); Clínicos (1.865); e de Outras Especialidades (1.571).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



Tabela 6.4.15 Leitos de Internação por tipo, nos municípios da AE.

UF	Município	Leitos							Total
		Cirúrgicos	Clínicos	Complementares	Obstétricos	Pediátricos	Outras especialidades	Hospital dia	
SP	Atibaia	56	77	27	29	30	-	-	219
	Bragança Paulista	164	153	89	50	38	24	25	543
	Piracaia	6	15	-	8	7	1	-	37
	Igaratá	-	8	-	-	5	2	-	15
	São José dos Campos	400	425	286	129	141	364	77	1.822
	Monteiro Lobato	-	-	-	-	-	-	-	0
	Caçapava	28	52	6	26	17	3	13	145
	Taubaté	231	134	84	57	32	31	8	577
	Tremembé	-	-	-	-	-	-	-	0
	Pindamonhangaba	63	74	40	44	20	-	-	241
	Potim	-	-	-	-	-	-	-	0
	Guaratinguetá	53	121	79	30	13	26	14	336
	Lorena	32	72	30	33	24	3	-	194
	Cachoeira Paulista	14	16	-	10	7	-	-	47
	Cruzeiro	28	58	10	21	13	-	2	132
	Silveiras	-	1	-	1	1	-	-	3
	Lavrinhas	-	-	-	-	-	-	-	0
	Queluz	8	16	-	6	8	-	-	38
	Areias	-	-	-	-	-	-	-	0
	São José do Barreiro	-	-	-	-	-	-	-	0
Arapeí	-	-	-	-	-	-	-	0	
Bananal	-	7	-	5	3	-	-	15	
RJ	Barra Mansa	73	144	73	57	25	12	25	409
	Volta Redonda	277	282	177	75	61	19	16	907



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Leitos							Total
		Cirúrgicos	Clínicos	Complementares	Obstétricos	Pediátricos	Outras especialidades	Hospital dia	
	Resende	113	158	94	62	40	2	6	475
	Piraí	15	20	4	11	11	2	-	63
	Paracambi	10	32	-	10	11	0	-	75
	Total da All	1.571	1.865	999	664	507	1.571	186	6.293
	São Paulo	24.656	29.702	14.727	9.302	8.399	16.976	3.685	107.447
	Rio de Janeiro	9.700	13.254	7.848	3.897	3.359	6.795	1.104	45.957
	Brasil	116.694	153.820	56.370	53.491	51.291	50.889	10.684	493.239

Fonte: DATASUS, CNES. Dados referentes a outubro de 2017.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Em 2015, o número de morbidades hospitalares na AE foi de 17.557. Dentre as causas apresentadas, para todos os municípios da AE, destacam-se doenças do aparelho circulatório (4.833 óbitos); neoplasias (3.336 óbitos); Doenças do aparelho respiratório (2.363) e Causas externas de morbidade e mortalidade (1473 óbitos). A Tabela 7.4.16 enumera os óbitos por residências segundo município de acordo com o capítulo CID 10.

Tabela 6.4.17. Óbitos por residências segundo município de acordo com o capítulo CID 10.

UF	Município	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	Neoplasias (tumores)	Doenças do sangue, órgãos hematológicos, e transtornos imunitários	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	Transtornos mentais e comportamentais	Doenças do sistema nervoso	Doenças do olho e anexos	Doenças do ouvido e da apófise mastoide	Doenças do aparelho circulatório	Doenças do aparelho respiratório	Doenças do aparelho digestivo	Doenças da pele e do tecido subcutâneo	Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	Doenças do aparelho geniturinário	Gravidez, parto e puerpério	Algumas afecções originadas no período perinatal	Malformação congênita, deformidade e anomalias cromossômicas	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais	Causas externas de morbidade e mortalidade	Total
SP	Atibaia	20	193	4	50	2	42	-	-	306	136	76	3	1	40	1	21	9	18	87	1009
	Bragança Paulista	23	268	5	42	-	24	-	1	346	172	63	3	2	55	-	12	13	21	88	1138
	Piracaia	4	58	2	7	1	7	-	-	73	31	9	-	-	7	-	4	1	5	12	221
	Igaratá	2	4	-	3	-	-	-	-	19	5	4	-	-	3	-	-	1	7	7	55
	São José dos Campos	190	791	18	173	78	144	-	-	849	473	-	16	18	150	1	78	45	203	311	3538
	Monteiro Lobato	2	5	-	1	2	-	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	4	6	28
	Caçapava	34	89	3	34	4	12	-	-	148	77	39	4	4	35	1	7	3	52	49	595
	Taubaté	59	398	8	100	10	69	-	1	526	308	97	7	5	77	2	25	12	31	186	1921
	Tremembé	9	60	-	19	1	1	-	-	66	33	6	-	1	13	-	5	3	18	24	259
	Pindamonhangaba	22	175	3	64	4	39	-	-	325	128	54	7	4	54	-	9	10	23	77	998
	Potim	4	25	2	19	1	2	-	-	37	18	4	1	-	6	-	2	1	2	9	133
	Guaratinguetá	40	162	3	54	4	22	-	-	240	135	47	4	5	43	-	4	3	96	73	935
	Lorena	43	93	4	51	3	15	-	-	186	113	29	1	1	33	-	4	5	52	55	688
	Cachoeira Paulista	9	38	-	17	1	5	-	-	52	36	14	-	-	26	1	3	2	20	18	242
	Cruzeiro	31	75	5	40	1	15	-	-	102	86	26	2	3	37	-	8	5	92	39	567
	Silveiras	2	9	-	1	-	1	-	-	11	5	-	-	-	3	-	-	-	12	4	48
	Lavrinhas	1	5	-	4	-	-	-	-	7	3	1	-	1	3	-	1	-	8	5	39
	Queluz	5	15	-	8	-	-	-	-	30	10	2	-	-	1	-	2	-	3	3	79
	Areias	-	4	-	4	-	2	-	-	8	6	-	-	-	-	-	-	-	11	2	37
	São José do Barreiro	-	3	1	2	-	1	-	-	10	6	3	-	2	-	-	1	-	8	-	37
Arapeí	1	4	-	-	-	-	-	-	6	2	-	1	-	1	-	1	-	3	1	20	
Bananal	3	15	-	4	-	-	-	-	23	8	-	-	-	6	-	1	-	11	5	76	
RJ	Barra Mansa	62	228	8	87	9	48	-	-	408	147	78	9	6	85	1	10	7	55	119	1367
	Volta Redonda	120	367	12	93	25	64	-	2	572	246	135	12	23	109	1	20	10	103	136	2050
	Resende	38	155	6	54	5	17	-	-	261	119	54	7	2	32	1	13	1	12	99	876
	Piraí	10	39	1	13	3	3	-	-	60	12	12	-	1	6	1	1	3	4	19	188
	Paracambi	13	58	1	43	3	8	-	1	157	45	15	1	1	16	-	3	3	6	39	413
Total All	747	3336	86	987	157	541	0	5	4833	2363	768	78	80	841	10	235	137	880	1473	17557	
São Paulo	11082	52890	1186	13628	2435	9339	3	32	85071	39330	16216	1271	1316	10039	325	4013	2279	13740	23450	287645	
Rio de Janeiro	7645	21268	805	7636	785	3291	3	17	38313	16866	5871	776	557	5390	186	1642	858	7542	13263	132714	
Brasil	55022	209780	6506	76235	12558	34721	21	147	349642	149541	64202	4970	5385	36549	1896	22162	10989	71713	152136	1264175	

Fonte: DATASUS, 2015.

Entre as principais causas externas de óbitos estão: Outras Causas Externas de lesões – acidentes (410 óbitos), seguida de Agressões (405 óbitos) e Acidentes de Transporte (360 óbitos).

Tabela 6.4.18. Óbitos por causas externas - Grande Grupo - CID 10.

UF	Município	Acidentes de Transporte	Outras causas externas de lesões - acidentes	Lesões autoprovocadas voluntariamente	Agressões	Eventos cuja intenção é indeterminada	Intervenções legais e operações de guerra	Complicações de assistência médica e cirúrgica	Sequelas de causas externas	Total
SP	Atibaia	25	31	14	16	1	-	-	-	87
	Bragança Paulista	35	35	6	11	1	-	-	-	88
	Piracaia	6	4	1	1	-	-	-	-	12
	Igaratá	2	4	-	1	-	-	-	-	7
	São José dos Campos	79	52	21	73	76	-	10	-	311
	Monteiro Lobato	2	1	1		2	-	-	-	6
	Caçapava	9	14	5	11	9	-	1	-	49
	Taubaté	28	65	13	49	31	-	-	-	186
	Tremembé	3	8	2	5	6	-	-	-	24
	Pindamonhangaba	9	23	2	33	10	-	-	-	77
	Potim	-	1	2	2	4	-	-	-	9
	Guaratinguetá	24	12	5	22	10	-	-	-	73
	Lorena	22	4	3	19	7	-	-	-	55
	Cachoeira Paulista	6	5	1	4	2	-	-	-	18
	Cruzeiro	12	7	7	11	2	-	-	-	39
	Silveiras	-	-	1	3	-	-	-	-	4
	Lavrinhas	2	1	1	-	-	-	1	-	5
	Queluz	-	1	-	2	-	-	-	-	3
	Areias	2	-	-	-	-	-	-	-	2
	São José do Barreiro	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Arapeí	-	-	1	1	-	-	-	-	2	
Bananal	1	1	-	-	-	-	-	2	4	
RJ	Barra Mansa	26	49	6	32	2	1	2	1	119
	Volta Redonda	38	45	7	42	3	-	1	-	136
	Resende	21	29	4	41	3	-	1	-	99
	Piraí	4	9	1	3	1	-	1	-	19
	Paracambi	4	9	2	23	-	-	-	1	39
Total All		360	410	106	405	170	1	17	4	1.473
São Paulo		6270	6810	2300	5150	2212	277	333	98	23.450
Rio de Janeiro		2.210	4.063	531	4.786	941	281	420	31	13.263
Brasil		39.543	30.456	11178	58.138	9810	942	1547	522	152.136

Fonte: DATASUS, 2015.

6.4.2.3.1.1 Infraestrutura de Saúde por município da Área de Estudo (AE)

As informações a seguir são resultado de entrevistas nas Secretarias Municipais de Saúde, nos municípios da AE, realizadas entre os dias 05 e 20 de dezembro de 2017.

De acordo com a Secretaria Municipal de Saúde de Atibaia/SP, o município conta com 1 UPA, 1 Hospital Municipal, 20 UBS e 6 ESFs, distribuídos nas áreas urbana e rural. O número de médicos no município supera 400, dentre eles, mais de 70 atendem pela rede municipal. Ao todo, 60 agentes comunitários realizam visitas domésticas e encaminhamento de pacientes, em um trabalho de prevenção que vem surtindo efeitos positivos, inclusive no controle de endemias. Essa informação surge como contraponto aos dados secundários existentes no município, que não incluíam Atibaia entre os que possuem agentes comunitários de saúde em seu quadro de funcionários.

O Hospital Municipal foi citado como estabelecimento de saúde referência no município. Segundo os entrevistados, os estabelecimentos de saúde conseguem atender à demanda da população local, e há estrutura suficiente para atender à demanda futura, no caso de aumento populacional.

Não foram identificadas vulnerabilidades específicas para a população deste município. As principais ocorrências de doenças entre a população residente são cardiovasculares, diabetes e respiratórias. Para atendimento especializado, a população busca o Ambulatório Médico de Especialidades de Atibaia – AME, onde são realizadas consultas, exames e pequenas cirurgias para usuários do SUS, que atende também a população de outros 19 municípios da região. São realizados cerca de 10 mil atendimentos médicos por mês.

No município de Bragança Paulista, há 2 hospitais: a Santa Casa e o Hospital Universitário São Francisco de Assis. Este, referência municipal e regional, sobretudo no que diz respeito a tratamentos psiquiátricos. Conforme informações da Secretaria de Saúde do município, há ainda 2 Pronto Atendimentos e 29 Postos de Saúde (incluindo ESF, EAC e NASF). Estas unidades atendem moradores das áreas urbanas e rurais, com uma equipe formada por 200 médicos e 150 agentes comunitários de saúde. Os entrevistados informaram que essa estrutura não atende a contento a demanda atual, uma vez que o município também recebe pessoas de outras cidades em busca de atendimento especializado e internações.

A principal vulnerabilidade, ligada a fatores socioambientais, é a exposição da população à falta de tratamento de esgoto. No município, há uma estação de tratamento da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, que, segundo os entrevistados, não atende toda a população.

Os principais casos para os quais se busca atendimento nas unidades de saúde do município são as doenças cardiovasculares, respiratórias e diabetes. Foi registrado um caso de dengue no último ano, e há

registros também de casos de Tuberculose, Leishmaniose, Hanseníase e Hepatite, todos em acompanhamento médico. Os entrevistados chamam atenção para a presença de macacos com febre amarela silvestre na região, possivelmente, pela proximidade com a Serra da Mantiqueira.

Em Piracaia, há um hospital geral - a Irmandade Santa Casa de Misericórdia São Vicente de Paulo, que contempla maternidade e o Centro de Saúde Dr. José Fonseca Rosas. Entretanto, a referência em saúde é o município de Bragança Paulista, para onde os habitantes recorrem em casos de maior complexidade. Não há centro de tratamento intensivo – CTI ou UTI. No município, há outras três unidades de saúde nos Bairros Pilão (rural); Batatuba (ESF rural) e Centro, este com melhor infraestrutura.

De acordo com os entrevistados locais, as unidades de saúde atuam no limite da capacidade, e indicaram a falta de clínico geral no município. Apontam que não há estrutura para atender um eventual aumento populacional.

No ano de 2017, foram registrados três casos de Hanseníase e oito de Tuberculose no município. As principais doenças registradas são cardiovasculares, respiratórias, diabetes e câncer.

No município de Igaratá foram identificados pela Secretaria de Saúde, uma unidade mista de saúde com pronto socorro e ambulatório médico com clínico geral, ortopedista, pediatra, ginecologista. O pronto atendimento atende 24 horas. De acordo com informações obtidas nesta Secretaria, no município há programa de saúde nas escolas, Conselho Municipal de Saúde, plano plurianual de saúde. Os moradores ainda contam com ESFs e postos avançados de saúde nos bairros. Completam as equipes de saúde, 14 agentes comunitários de que atuam na prevenção de doenças, percorrendo as residências e desenvolvendo um trabalho informativo. Para os casos de maior complexidade, os moradores são encaminhados para o município de Jacaréi/SP. A Secretaria aponta que em 2015 houve surto de dengue, doença controlada na atualidade.



Figura 6.4.15. Hospital e Maternidade S. Vicente de Paulo (à esquerda) e Centro de Saúde Dr. José Fonseca Rosas (à direita), no município de Piracaia/SP.



Figura 6.4.16. Estratégia da Saúde da Família – ESF (à esquerda) e Pronto Atendimento (à direita), no município de Igaratá/SP.

No município de Monteiro Lobato, a Secretária de Saúde entrevistada relatou que há uma UBS com Pronto Atendimento 24 horas e médico de família. Existem duas equipes de ESF com médico, enfermeira, auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde. Segundo a entrevistada, a estrutura de saúde existente atende à demanda local. Para casos de maior complexidade, envolvendo cirurgias e internação, a população é encaminhada para atendimento no município de São Jose dos Campos. Foi indicada como vulnerabilidade o fato de 10% da população tomar remédio controlado. Desta forma, está sendo desenvolvido um Projeto de Oficinas Terapêuticas para diminuir o uso desses remédios.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.17. UBS (à esquerda) e Centro de Educação Móvel – UNIVAP – Odontologia (à direita), no município de Monteiro Lobato/SP.

No município de São José dos Campos, não foi possível realizar entrevista, pois não havia funcionários com disponibilidade para repassar informações na ocasião do levantamento de campo. Posteriormente, foi encaminhado um e-mail com carta de apresentação seguido de alguns questionamentos para subsidiar o levantamento de informações primárias, contudo, até o fechamento deste estudo, não houve retorno. Segundo o sítio eletrônico da Secretaria de Saúde, os principais estabelecimentos de saúde são: Hospital Municipal Dr. José de Carvalho Florence, que realiza por ano uma média de 276 mil atendimentos e 13 mil cirurgias; o Hospital de Clínicas Sul, antiga UPA que possui atualmente 63 leitos de enfermagem e observação; e o Centro de Referência de Moléstias Infecciosas, que pertence ao Hospital Dia, onde são realizados atendimentos a todas as moléstias infecciosas e é oferecido acompanhamento aos portadores de HIV e outras doenças infectoparasitárias. O município conta ainda com oito Unidades de Pronto Atendimento (UPAS), onde são atendidos casos de urgência, curativos, inalações e administração de medicamentos, além de 40 Unidades Básicas de Saúde – UBS, onde são desenvolvidos os programas de prevenção com grupos de hipertensão, diabetes, asma, gestantes, além de vacinas, entregas de medicamentos, entre outros. A equipe de campo identificou a UBS “Dr. Faustino Nelson D’Ávila” no Bairro Parque Industrial (Figura 6.4.18). Entre todos os municípios da AE, São José dos Campos é o que apresenta melhor infraestrutura de saúde, prestando assistência à população de municípios vizinhos, tanto em estabelecimentos públicos quanto privados. Por estar entre os municípios da AE elegíveis para receber um canteiro de obras, considera-se possível o atendimento às demandas do empreendimento, caso necessárias.



Prefeitura Municipal de São José dos Campos
Secretaria de Saúde
Departamento de Atenção Básica - UBS - PARQUE INDUSTRIAL

GERENTE: THAIS LEITE

		SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
CLÍNICO	CÁTIA SANCHEZ	07:00 às 12:00 13:00 às 18:00	07:00 às 12:00 13:00 às 18:00			
CLÍNICO	MARA FREITAS	10:00 às 20:00		07:00 às 12:00 13:00 às 17:00		07:00 às 12:00 13:00 às 18:00
PEDIATRA	ASSISIA	07:00 às 11:00 12:00 às 20:00	07:00 às 11:00 12:00 às 20:00			
PEDIATRA DE BOLSISTA	CAIO SILVA			07:00 às 10:00 11:00 às 18:00	07:00 às 12:00	
GENCO	ANDRE	07:00 às 12:00	07:00 às 12:00	07:00 às 12:00	07:00 às 12:00	
GENCO DE BOLSISTA	VALERIA					07:00 às 12:00 13:00 às 18:00
DENTISTA	AGUIAR CITIZ	07:00 às 12:00 13:00 às 18:00	07:00 às 12:00 13:00 às 18:00			
DENTISTA ODONTOBOLISTA	MARCA MATEUS		08:00 às 17:00 12:00 às 17:00	08:00 às 17:00		
DENTISTA	LEILIANA SILVA				07:00 às 12:00 13:00 às 18:00	
DENTISTA	CAPIVARI		11:00 às 20:00	07:00 às 12:00 13:00 às 18:00	08:00 às 17:00	

REGISTRO DE FREQUÊNCIA DOS PROFISSIONALISTAS IMPOSTO PARA QUALQUER CIDADÃO ATRAVÉS DO 156

Figura 6.4.18. UBS Dr. Faustino Nelson D'Ávila (à esquerda) e Quadro de Médicos UBS (à direita) – Parque Industrial, São José dos Campos/SP.

Em Caçapava, houve visita da equipe de campo à Secretaria Municipal de Saúde, contudo, não foi possível o atendimento para pesquisa *in loco*. Segundo o sítio eletrônico da prefeitura, existem no município 18 Postos de Saúde da Família, e uma UBS para atendimento à população. Caçapava conta ainda com a FUSAM – Fundação de Saúde e Assistência do Município de Caçapava, uma instituição filantrópica destinada ao atendimento médico-hospitalar de pacientes do SUS, que realiza mais de 40 mil atendimentos por mês. Para casos de maior complexidade, o município vizinho de Taubaté é referência no atendimento.

Em Taubaté, fazem parte da atenção básica de saúde os PAMOs - Postos de Atendimento Médico e Odontológico e as ESFs – Estratégias de Saúde da Família. Existem no total 32 PAMOs na área urbana e três na área rural do município, além de 15 ESFs. Completam o atendimento básico de saúde duas UBSs. Entre os hospitais existentes, destacam-se o Hospital Universitário de Taubaté, referência em atendimentos de média complexidade em diversas especialidades, e com serviço de maternidade e pronto socorro ginecológico 24h destinado a pacientes do SUS. O hospital Regional Vale do Paraíba é referência em atendimento de alta complexidade e atendimento cirúrgico. Presta atendimento à população de outros 39 municípios do estado de São Paulo e conta atualmente com mais de 500 médicos. Esse hospital está entre as estruturas que podem prestar suporte aos trabalhadores da obra, caso necessário, mesmo não estando entre os municípios elegíveis para receber canteiro de obras. O município conta ainda com um Hospital de Custódia e Tratamento Psiquiátrico, destinado a atender presidiários do Vale do Paraíba e litoral de São Paulo (SAP, 2018).



Figura 6.4.19. UBS Centro em Caçapava (à esquerda) e quadro de especialidades médicas em UBS (à direita), município de Caçapava/SP.



Figura 6.4.20. Placa da Vigilância Epidemiológica de Caçapava/SP (à esquerda) e Placa de Prevenção contra doenças causadas por mosquitos na Secretaria Municipal de Saúde de Taubaté/SP (à esquerda).

No município de Tremembé, existem seis ESF, além de um uma UPA e um Centro de Saúde (Figura 6.4.21). Quando da necessidade de atendimento de maiores complexidades, a população se desloca principalmente para o município vizinho de Taubaté, que possui melhor infraestrutura de saúde.



Figura 6.4.21. Centro de Saúde de Tremembé/SP.

Em Pindamonhangaba, a equipe de campo não conseguiu realizar entrevista na Secretaria de Saúde, contudo, foram identificados um Pronto Socorro Municipal e um Pronto Atendimento (Figura 6.4.22). Foi feita uma tentativa de contato com a Secretaria de Saúde via e-mail, porém não houve resposta até a data de finalização deste documento. Segundo o sítio eletrônico da Prefeitura de Pindamonhangaba, os principais estabelecimentos de saúde são: Santa Casa de Misericórdia de Pindamonhangaba (composta por um hospital geral com 209 leitos, um pronto atendimento e um ambulatório de ortopedia), Posto de Saúde Vila São Benedito, Centro de Tratamento Integrado, UBS Centro, ESF Jardim Bela Vista, ESF Jardim Santa Cecília, ESF Marica, ESF Cidade Nova.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.22. Pronto Atendimento – Santa Casa (à esquerda) e Pronto Socorro Municipal (à direita), no município de Pindamonhangaba/SP.

De acordo com os entrevistados, no município de Potim, há uma UBS, cujo atendimento ocorre apenas no turno diurno, cinco ESFs, e uma extensão da UBS. Indicam a existência de sete médicos de plantão e cinco especialistas. Foram identificados oito agentes comunitários em cada ESF, totalizando 40 agentes de saúde que atendem 200 famílias cada em todo o município. A UBS realiza atendimento nos dois presídios no município uma vez por semana, e atende mais de 3.000 homens.

O estabelecimento de saúde referência para a população local é a Santa Casa no município de Aparecida, onde há especialidades como infectologia, pediatria, ginecologia, psicólogo e fonoaudiólogo.

Na visão dos gestores entrevistados, o sistema de saúde municipal não atende à demanda existente atualmente no município, havendo a necessidade de melhorias.



Figura 6.4.23. UBS Dr. José Francisco de Almeida Niléo, em Potim/SP.

O município de Guaratinguetá possui um Pronto Socorro Municipal com funcionamento 24h, uma AME – Assistência Médica Especializada com UBS, onde são oferecidos atendimento médico, de enfermagem, exames laboratoriais, distribuição de medicamentos e atendimento odontológico. Além desses, há outras sete UBSs e oito Unidades ESFs, um Centro de Saúde, um Posto de Atendimento, e um SAMU. As unidades de saúde do município atendem pelo programa Viva Leite da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social, que distribui leite pasteurizado para crianças de 6 meses a 5 anos e 11 meses e idosos de 60 anos ou mais, pertencentes a famílias com renda de até 1/4 do salário mínimo per capita.

O município possui boa estrutura de atendimento especializado de saúde, e os hospitais existentes atendem também a demandas de municípios vizinhos. Destacam-se a Santa Casa de Misericórdia de Guaratinguetá (privado) e o Hospital Maternidade Frei Galvão, instituição filantrópica que atende a pacientes de todo o Vale do Paraíba e sul de Minas Gerais. São realizadas por mês mais de 13.000 atendimentos e 700 cirurgias, atendendo SUS, particular e todos os planos de saúde (Figura 6.4.24).



Figura 6.4.24. UBS (à esquerda) e Hospital Maternidade Frei Galvão (à direita), no município de Guaratinguetá/SP.

De acordo com o sítio eletrônico da Secretaria Municipal de Saúde de Lorena, as principais Unidades Básicas de Saúde são: Bairro da Cruz, CECAP, Industrial, Pinhal Novo, Santa Lucrécia, Sertão Velho e Vila Nunes. Além destas, há dois ambulatórios de especialidades, dois centros de especialidades odontológicas, e dez unidades ESFs. Entre os programas desenvolvidos pela Secretaria de Saúde de Lorena, está ao programa de controle de vetores, para combate ao mosquito *Aedes aegypti*. A primeira Avaliação de Densidade Larvária (ADL) de 2018, realizada no mês de janeiro, mostrou que o nível de infestação pelo mosquito é de 5,7%, sendo que o índice aceitável pelo Ministério da Saúde é de no máximo 1%, o que reforça a necessidade de ações da secretaria para evitar epidemias (PREFEITURA DE LORENA, 2018).

Entre os hospitais existentes no município, destaca-se a Santa Casa de Lorena, que oferece atendimento em diversas especialidades, sendo alguns de prontidão como Clínico Geral, Pediatra, Obstetra e Ortopedista, atendendo através do SUS e pacientes conveniados.

No município de Cachoeira Paulista, elegível para a construção de um canteiro de obras, a rede pública de saúde é formada por 12 Unidades ESFs e UBSs, e uma Santa Casa com Pronto Atendimento. Há também um posto Médico Padre Pio, que faz parte da instituição Canção Nova existente no município, e atende a população de Cachoeira Paulista e aos peregrinos que visitam a cidade em romarias. Por ser um município preparado para atender população flutuante (turistas), considera-se importante a infraestrutura apresentada no contexto da AE, para eventuais atendimentos demandados durante as obras de instalação do empreendimento.

Assim como ocorre em municípios vizinhos, a secretaria municipal de Cachoeira Paulista encontra-se em plena campanha de vacinação contra a febre amarela, inclusive com utilização de carros fumacê, que constitui a pulverização de inseticidas contra o mosquito transmissor pelas ruas da cidade.



Figura 6.4.25. UBS em Lorena (à esquerda) e Posto Médico Padre Pio – Canção Nova, em Cachoeira Paulista/SP (à direita).

No município de Cruzeiro, foi identificada uma Santa Casa com 150 funcionários, 6 UBSs e 5 ESFs. Cada ESF possui 6 agentes comunitários, totalizando 30 agentes comunitários de saúde. Os entrevistados consideram que a estrutura de saúde municipal é suficiente para a demanda local e para um possível aumento da população, uma vez que a rede está sendo ampliada, com a construção de novas unidades de na área rural. As principais incidências de doenças entre os moradores estão relacionadas a hipertensão, diabetes e suas consequências. São desenvolvidas campanhas de vacinação contra Hepatite e HPV, e programas de prevenção à Hanseníase e Tuberculose, além de ações educativas para controle de focos do mosquito *Aedes aegypti*, uma vez que o município passou por um surto de dengue em 2013.



Figura 6.4.26. Ambulatório Regional de Especialidades – ARE, no município de Cruzeiro/SP.

A Secretária Municipal de Saúde de Silveiras relatou em entrevista, que no município há um Pronto Atendimento Misto e quatro ESFs (um no Bairro Centro e três em áreas rurais). No Pronto Atendimento estão disponíveis especialidades de cardiologia, psiquiatria, ginecologia, psicologia e pediatra. Ao todo, 15 agentes comunitários de saúde atuam no município. As unidades de saúde contam com 10 ambulâncias e, de acordo com informações locais, a estrutura de saúde é suficiente para atendimento da demanda local. A principal vulnerabilidade apontada constitui a presença de esgoto a céu aberto em dois bairros rurais (Macacos e Bom Jesus) e um bairro urbano (São Sebastião). Não há estação de tratamento de esgoto, que é lançado diretamente nos córregos do município. As principais doenças relatadas foram: hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares. Quando necessitam de atendimento de especialidades não disponíveis no município, a população é atendida no município vizinho de Cruzeiro.



Figura 6.4.27. Unidade Mista de Saúde em Silveiras/SP.

De acordo com o administrador da UBS de Lavrinhas, no município há três UBSs, três ESFs e uma unidade de imagem - CEMUDI. As especialidades existentes se referem a ginecologia, cardiologia, endocrinologia e pediatria. Ao todo foram identificados 17 agentes comunitários de saúde, que atendem 200 pessoas cada. As referências regionais em saúde são os municípios de Cruzeiro e Taubaté. O administrador considera a estrutura da saúde suficiente para a população local e para um possível aumento da demanda por serviços e atendimento de saúde. As unidades existentes contam com duas ambulâncias e com a unidade de resgate dos Bombeiros de Cruzeiro. Foi relatado surto de dengue no município em 2013.



Figura 6.4.28. UBS – Centro Lavrinhas/SP.

Segundo informações obtidas na Secretaria de Saúde, no município de Queluz há três UBSs com Estratégia da Saúde da Família e saúde bucal, além de uma UBS avançada na área rural, no Bairro União, um Hospital Municipal (Santa Casa de Queluz), um centro de especialidades odontológicas e uma base do SAMU, regulada por Guaratinguetá. O sistema de saúde conta com uma UTI móvel e quatro ambulâncias. O Pronto Atendimento funciona 24 horas e conta com clínico geral, ginecologista, pediatra, ortopedista, cardiologista e psiquiatra. Foi informada a existência de 20 agentes comunitários de saúde e quatro agentes de controle de vetores. A principal unidade de saúde do município é a Santa Casa.

A existência de queimadas foi apontada como fator socioambiental determinante no aumento do número de doenças respiratórias em Queluz. Ademais, o município também sofreu com surto de dengue, em 2014.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.29. Santa Casa (à esquerda) e Centro de Especialidades Odontológicas (à direita), no município de Queluz/SP.

No município de Areias, foram identificadas duas unidades de saúde uma UBS e uma ESF que funcionam no mesmo prédio no bairro Centro.

O entrevistado considera a estrutura de saúde suficiente para a população local e possíveis demandas futuras, e observa que os operários da empresa ISOLUX, da Linha de Transmissão 500 kV Taubaté - Nova Iguaçu e seus associados, utilizaram o sistema de saúde municipal na ocasião da implantação da linha.

A Estratégia Saúde da Família oferece atendimento médico 24 horas, com uma equipe formada por três dentistas, um pediatra, uma ginecologista, uma enfermeira, dois auxiliares de enfermagem e nove agentes comunitários de saúde.

Para atendimento especializado, os moradores de Areias são encaminhados, através do sistema CROSS (Central de Regulação de Oferta de Serviços de Saúde) de distribuição de vagas (Programa da Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo) para o Ambulatório Médico de Especialidades – AME de Lorena, Hospital Escola Regional de Taubaté, AME Caraguatatuba, Santa Casa de Aparecida, Hospital de São José dos Campos e Cruzeiro. O CROSS congrega ações voltadas para a regulação do acesso na área hospitalar e ambulatorial, agilizando o processo na busca por vagas de urgência e emergência em hospitais, e propiciando o ajuste da oferta assistencial disponível às necessidades da população (GOVERNO DO ESTADO DE SP, 2018).

As principais doenças registradas no município de Areias, conforme informações locais, são diabetes e hipertensão.



Figura 6.4.30. UBS Paulo da Costa Sampaio, no município de Areias/SP.

Em São José do Barreiro, foi informado na Secretaria de Saúde que a estrutura é composta por duas ESFs (uma rural e uma urbana) e uma UBS (



Figura 6.4.31). Em relação aos profissionais de saúde, foram identificados 10 agentes comunitários de saúde, duas equipes de saúde da família, e um médico plantonista na UBS. A referência em saúde é a Santa

Casa de Cruzeiro. Há uma carência no atendimento de especialidades médicas, havendo a necessidade de aguardar vaga ou transferência para outro município para atendimento. Assim como vários municípios do entorno, São José do Barreiro também passou por um surto de dengue em 2014, e a secretaria municipal desenvolve ações para evitar novas epidemias.

O município de Arapeí conta com duas unidades de saúde, sendo uma UBS e uma ESF, além de uma base descentralizada do SAMU que presta atendimento pré-hospitalar de urgência (Figura 6.4.32). O município de Cruzeiro é o destino de grande parte dos atendimentos que não são realizados no município.



Figura 6.4.31. UBS em São José do Barreiro/SP.



Figura 6.4.32. UBS (à esquerda) e Posto do SAMU (à direita), em Arapeí/SP.



Figura 6.4.33. USF em Arapeí/SP.

No município de Bananal, foi identificada uma Unidade Mista de Saúde, dois consultórios odontológicos e três ESFs, sendo uma na área rural. A equipe de saúde é formada por 15 médicos, que trabalham na unidade de saúde e no ambulatório, três médicos das ESFs e 12 agentes comunitários de saúde. As principais doenças identificadas no município foram hipertensão e diabetes. A Secretária Municipal de Saúde aponta que

houve surto de dengue, no ano de 2015. Para os entrevistados, o sistema de saúde atual atende à demanda de moradores no município.



Figura 6.4.34. Unidade Mista de Saúde de Bananal/SP.

Barra Mansa possui três hospitais, todos localizados na área central da cidade: Hospital Santa Casa de Misericórdia de Barra Mansa, Hospital Santa Maria e Hospital maternidade Maria Teresa Sacchi de Moura. A Santa Casa é o único hospital que atende através do Sistema Único de Saúde (SUS), além de possuir também atendimento particular e de convênios. Por estar próxima da rodovia Presidente Dutra, principal acesso entre São Paulo e Rio de Janeiro, recebe muitos pacientes oriundos de acidentes de trânsito ocorridos nesta rodovia.

Em relação ao atendimento básico, o município conta com 11 UBSs e 31 ESFs. Em campo, foram identificadas ainda uma Unidade de Pronto Atendimento – UPA e um Centro de Especialidades - SUS (Figura 6.4.35).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.35. UPA Barra Mansa (à esquerda) e Centro de Especialidades (à direita), município de Barra Mansa/RJ.

No município de Volta Redonda, onde também há a previsão de instalação de um canteiro de obras, de acordo com informações obtidas na Secretaria Municipal, a infraestrutura e os serviços do sistema de saúde compreendem: Hospital São João Baptista, Hospital Municipal Munir Rafful, cinco policlínicas, quatro UPAs, 42 ESFs, nove clínicas odontológicas e um centro de doenças infectocontagiosas – CDI. Além desses, existem outros hospitais e clínicas que prestam atendimento particular.

A referência no município é o Hospital São João Baptista, que possui 162 leitos. É considerado uma extensão da Secretaria Municipal de Saúde de Volta Redonda, atende aos fundamentos básicos do SUS e é considerado um hospital de grande porte com nível de atenção ambulatorial e hospitalar de média e alta complexidade (HOSPITAL SÃO JOAO BATISTA, 2018). Segundo informações obtidas na Secretaria de Saúde, a infraestrutura existente no município é suficiente para atendimento da populacional local, havendo a necessidade de expansão conforme aumento da demanda.

Entre os programas desenvolvidos pela secretaria, estão ações voltadas a vacinação nas escolas, com aplicação, no CIEP – Centro Integrado de Educação Pública, da vacina contra HPV, além de estratégias de combate à dengue a partir de campanhas educativas, uma vez que o município também foi atingido pelo surto de dengue em 2013.

Em Resende, foram identificados um Hospital Municipal, uma Santa Casa, uma UPA, um Hospital de Emergência, um Pronto Atendimento 24 horas, 33 UBS, três centros de especialidades odontológicas, um ambulatório especializado da mulher, um laboratório municipal, e um serviço de atenção especializada DST/HIV e Hepatite, e quatro ESFs: ESF Novo Surubi, ESF Itapuca, ESF Posto Resende e ESF Capelinha. De acordo com os entrevistados, a infraestrutura de saúde é suficiente para atender a população local e um eventual incremento

da demanda. Também foi indicada a presença de divisão de vigilância e saúde que concentra: vigilância epidemiológica, ambiental e sanitária.

O Hospital Municipal de Emergência Henrique Sérgio Gregori é mantido pela Fundação Hospitalar de Resende, vinculada à Prefeitura Municipal. Em área anexa a este hospital, funciona o hospital da criança Albert Sabin, que dispõe de atendimento pediátrico especializado 24 horas.

Em Piraí, existem 20 estabelecimentos de saúde, sendo um hospital, 13 UBSs avançadas (dessas, 12 com equipes ESFs), um Pronto Socorro, um Centro de Especialidades Médicas e três Unidades Complementares (Centro de Atenção Psicossocial – CAPS, Fisioterapia, Vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental). Existem 79 agentes comunitários, que somados aos agentes de endemias totalizam 110 agentes em atuação no município.

O Hospital Flávio Leal (Figura 6.4.36) é uma entidade filantrópica mantida majoritariamente pelo poder público municipal. Somando os médicos da rede SUS e os médicos do Hospital Filantrópico, existem no total 89 médicos atuando no município. Segundo os entrevistados, o sistema de saúde local é suficiente para atender a demanda da população e possíveis variações. As principais doenças registradas entre os moradores são problemas cardiovasculares, hipertensão e câncer.

O surto de dengue em Piraí ocorreu em 2016. De acordo com o sítio eletrônico da Secretaria Municipal de Saúde, foram contabilizados desde o início do referido ano, 494 notificações de casos suspeitos de dengue, 97 de zika e 1 de chikungunya. O distrito de Arrozal, próximo ao trajeto interceptado pela LT, foi a localidade de maior manifestação da doença, sendo 233 notificações de dengue e 63 de zika.



Figura 6.4.36. Hospital Flávio Leal (à esquerda) e Divisão de Vigilância em Saúde (à direita), no município de Piraí/RJ.

Em Paracambi, município onde atualmente já existe um canteiro de obras decorrente da instalação da SE Terminal Rio, e também elegível para a instalação de um canteiro de obras decorrente da implantação da LT, foram identificados um Hospital Municipal – Hospital das Lages –, uma policlínica, um centro municipal de saúde coletiva (Figura 6.4.37), 16 UBS (sendo quatro na área rural) e nove ESFs. Nestas, atuam nove médicos, sendo que a rede municipal conta com 26 médicos no total. De acordo com representante entrevistado na Secretaria de Saúde, existem 73 agentes de saúde e sete equipes de saúde bucal atuantes no município. Os estabelecimentos existentes não conseguem atender a atual demanda da população, em decorrência de um fluxo intenso de pessoas de Japeri/RJ e Queimados/RJ (municípios vizinhos). Por esse motivo, há um projeto para ampliação de algumas ESFs. As principais doenças que atingem a população de Paracambi são hipertensão, cardiovasculares e diabetes.



Figura 6.4.37 Centro Municipal de Saúde Coletiva no município de Paracambi/RJ.

Entre os municípios da AE elegíveis para a implantação de canteiro de obras, Atibaia/SP, São José dos Campos/SP e Volta Redonda/RJ possuem estrutura mais completa de atendimento médico e hospitalar para atender eventuais casos relacionados às demandas do empreendimento. Complementarmente, os municípios Guaratinguetá/SP e Cruzeiro/SP podem servir de apoio, sobretudo por serem municípios vizinhos a Cachoeira Paulista/SP, onde também se pretende a instalação de um canteiro de obras.

Volta Redonda/RJ constitui o município mais próximo a Paracambi/RJ, capaz de atender a ambos em termos de especialidades e opções de prestação de serviços de saúde públicos e privados, o que não garante, contudo, a suficiência no atendimento, dependendo da demanda.

6.4.2.3.2 Transporte

O sistema de transporte dos municípios que integram a Área de Estudo do empreendimento compreende rodovias federais, rodovias estaduais e o Aeroporto Internacional de São José dos Campos (Professor Urbano Ernesto Stumpf, em São Paulo). Parte dos turistas que visitam a Basílica de Aparecida do Norte, as cidades da Serra da Mantiqueira, e o litoral paulista utilizam o Aeroporto Internacional, que opera com sete linhas áreas nos setores de transporte de cargas e de passageiros.

A principal rodovia federal que interliga as sedes dos municípios da AE é a Rodovia Presidente Dutra (BR-116), entre o Km 150 (São José dos Campos/SP) e o Km 195 (Paracambi/RJ) e). Sob concessão do grupo CCR, a referida rodovia contém postos de pedágios, com tarifas que variam entre R\$ 3,50 a R\$ 14,40 para veículos de passeio. Passa por 16 dos 27 municípios interceptados, a saber: São José dos Campos/SP, Caçapava/SP, Taubaté/SP, Pindamonhangaba/SP, Guaratinguetá/SP, Lorena/SP, Cachoeira Paulista/SP, Cruzeiro/SP, Silveiras/SP, Lavrinhas/SP, Queluz/SP, Resende/RJ, Barra Mansa/RJ, Volta Redonda/RJ, Pirai/RJ, Paracambi/RJ.

Já a Rodovia Estadual Dom Pedro I (SP-65), que faz a ligação do Vale do Paraíba à Região Metropolitana de Campinas, entre o Km 25 e o Km 80, está sob a concessão da Rota das Bandeiras e também contém postos de pedágios, com tarifas que variam entre R\$ 7,00 e R\$ 8,90. Para acessar os municípios da AE trafega-se ainda pelas rodovias estaduais Doutor Avelino (SP-052) e Rodovia dos Tropeiros (SP-068/064), ambas sem cobrança de pedágios (Figura 6.4.38).

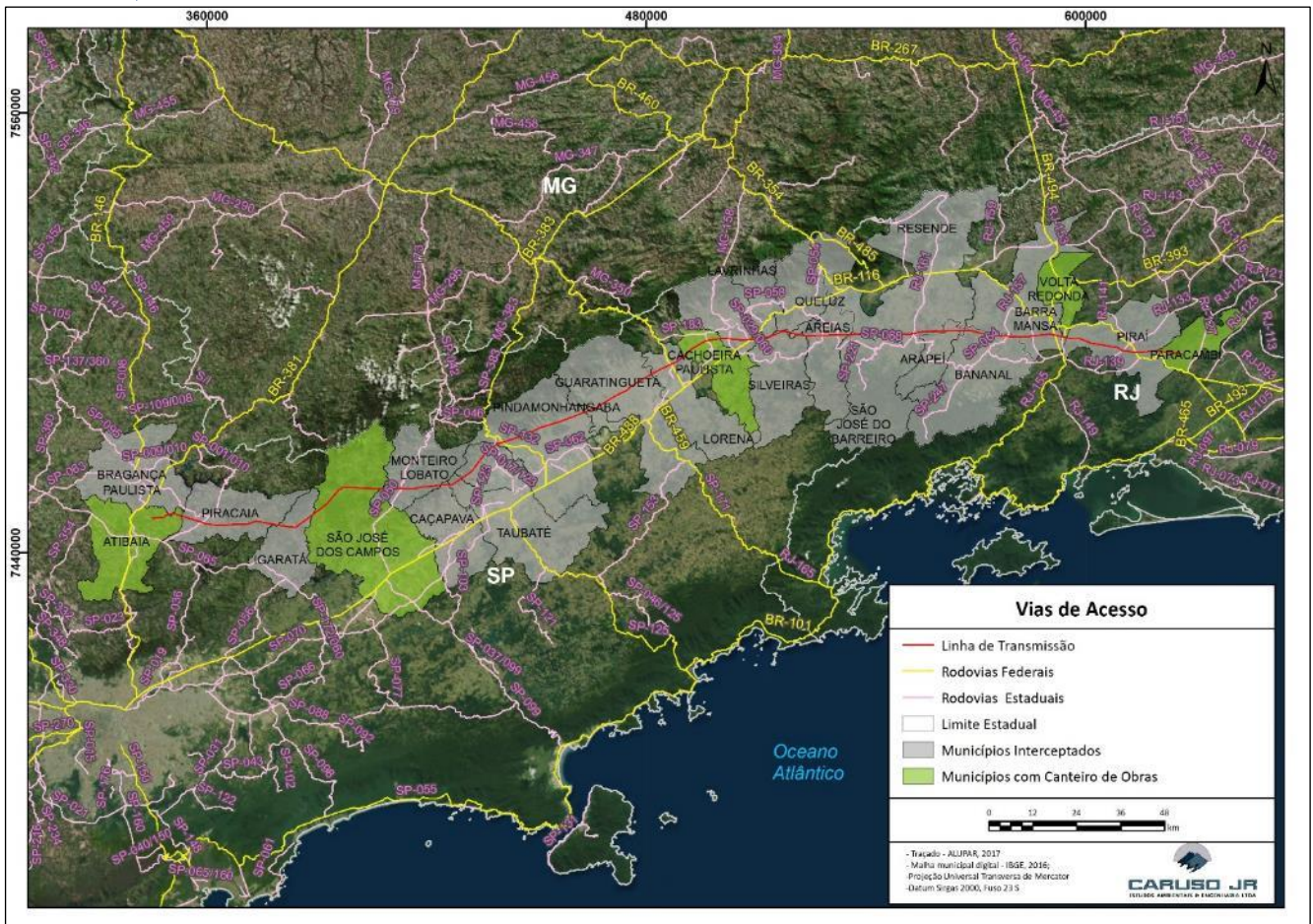


Figura 6.4.38. Rodovias estaduais e federais próximas ao traçado da LT.

As condições de trafegabilidade e estado de conservação das estradas, rodovias e vias urbanas varia de município para município. Em geral, as vias urbanas dos municípios pertencentes ao estado de São Paulo, quando comparadas às do estado do Rio de Janeiro, apresentam-se mais bem conservadas. As rodovias em ambos os estados se encontram em boas condições, dada a cobrança de pedágio para a sua constante manutenção. O Quadro 6.4.2 caracteriza a estrutura viária por município da AE. As vias de acesso principais (rodovias) apresentadas anteriormente na Figura 6.4.38, podem ser visualizadas em escala de maior detalhe no Mapa 6.4.2 Mapa das Principais Vias de Acesso no Caderno de Mapas. Ademais, os acessos até a ADA foram mapeados a campo, por meio da realização da coleta de dados primários, sendo os tracks de campo apresentados em conjunto com as rodovias em formato digital (*shapefile* e *kmz*), conforme solicitação do TR.

Quadro 6.4.8. Caracterização da estrutura viária por município da AE segundo dados coletados junto aos gestores públicos.

UF	Município	Caracterização da estrutura viária e de transporte
SP	Atibaia	Vias urbanas com pavimento em bom estado de conservação. Estradas rurais com boas condições de circulação. O transporte entre bairros é realizado pela SANCETUR e o intermunicipal pelas empresas Viação Atibaia e Viação Bragança.
	Bragança Paulista	O município possui duas rodovias. A empresa Nossa Senhora de Fátima realiza o transporte entre os bairros. O transporte escolar é terceirizado e atende a 100% das escolas.
	Piracaia	O transporte intermunicipal é feito pela Viação Atibaia. As estradas urbanas estão em bom estado de conservação e as vicinais, em direção as áreas rurais, apresentam mais de 800 Km sem pavimentação, com trafegabilidade comprometida, sobretudo, em épocas de chuvas.
	Igaratá	As estradas urbanas apresentam bom estado de conservação. As vias rurais ficam comprometidas em períodos de alta pluviosidade. Os moradores possuem transporte próprio na área urbana, já que não há transporte público entre os bairros. O transporte intermunicipal é feito pela empresa Breda.
	São José dos Campos	O serviço de transporte público é excelente, na visão dos gestores municipais. Apresenta uma estrutura viária em boas condições e oferta de rotas e linhas de ônibus, tanto no transporte urbano municipal quanto no intermunicipal.
	Monteiro Lobato	Possui estradas rurais com difícil circulação. O transporte de ônibus é regular entre os bairros. A empresa Cidade Natureza oferece serviço de transporte tanto entre bairros quanto intermunicipal.
	Caçapava	Possui transporte público entre bairros. As ruas apresentam bom estado de conservação, tanto entre os bairros quanto nas estradas intermunicipais. Entretanto, alguns trechos estão esburacados.
	Taubaté	Há diversas linhas de ônibus entre bairros, e as estradas apresentam estado de conservação razoável.
	Tremembé	A empresa que realiza o transporte entre os bairros é a ABC Viação, a intermunicipal é a Viação Pássaro Marrom, e a interestadual é Viação Gardênia. As vias de acesso ao município e vias urbanas encontram-se em bom estado de conservação, mas as estradas rurais apresentam acessos dificultados em épocas de chuva.
	Pindamonhangaba	Possui transporte público entre bairros. O transporte na área rural é deficiente. A rodovia Presidente Dutra e a SP-62 estão em bom estado de conservação. Os moradores costumam utilizar bastante o serviço de táxi.
	Potim	Nas poucas ruas asfaltadas do município, o estado de conservação do pavimento é ruim. Não há transporte público entre os bairros, sendo os principais meios de transporte moto-táxi e táxi. Há ônibus intermunicipal para Aparecida e Guaratinguetá.
	Guaratinguetá	Possui transporte público entre bairros. As empresas São José, Oceânica e Pássaro Marrom realizam o transporte intermunicipal. As vias municipais apresentam estado precário de conservação. Os moradores do local também utilizam táxi, van e moto-táxi para deslocamento.
	Lorena	Ruas com estado de conservação razoável. Há linhas de ônibus intermunicipais e entre os bairros.
	Cachoeira Paulista	Existe linha de ônibus somente para a zona rural. As ruas apresentam bom estado de conservação, e na área urbana os moradores utilizam serviços de táxi e moto táxi.
	Cruzeiro	O transporte coletivo é realizado pela viação Cidade Cruzeiro. A passagem custa R\$ 3.30 e em 2017 uma frota de 10 ônibus com acessibilidade foi disponibilizada aos usuários.
	Silveiras	Não há transporte entre os bairros, somente linhas intermunicipais.
	Lavrinhas	As estradas vicinais e as ruas da área urbana estão esburacadas. Há uma empresa que realiza transporte entre bairros com horários definidos.
	Queluz	A empresa Pássaro Marrom faz o transporte intermunicipal. As ruas da cidade apresentam desníveis em alguns trechos.
	Areias	O município possui ruas em bom estado conservação. O transporte intermunicipal é realizado pela empresa Pássaro Marrom.
São José do Barreiro	O transporte das linhas intermunicipais é realizado pela empresa Pássaro Marrom.	
Arapeí	O estado de conservação das vias urbanas é ruim e o transporte público disponível é intermunicipal.	
Bananal	As vias estão em estado de conservação mediano, com bloquetes e paralelepípedos. Possui transporte para o bairro Bom Jardim.	



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Caracterização da estrutura viária e de transporte
RJ	Barra Mansa	O município possui linhas entre bairros e interurbanos. A passagem do ônibus custa R\$ 3,80 e as linhas de ônibus são ruins.
	Volta Redonda	Existem 2 (duas) grandes empresas de transportes no município e outras 3 (três) outras empresas menores. Há transporte entre bairros e intermunicipal. As vias estão em bom estado de conservação.
	Resende	Existe uma empresa urbana que realiza o transporte interbairros por R\$ 3.60, porém o transporte, conforme informações locais, é de péssima qualidade, tanto por disponibilizar frota antiga, quanto pela baixa oferta de coletivos. Também possui linhas intermunicipais. As vias estão esburacadas.
	Piraí	As vias são razoáveis e o local possui serviço intermunicipal de transporte. As estradas de terra do município possuem condições razoáveis.
	Paracambi	O local possui uma empresa de ônibus que atua entre bairros e o principal meio de transporte público para o centro do Rio de Janeiro é o trem, sob a concessão da empresa Supervia. As vias urbanas estão bem conservadas.

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo na AE, CARUSO JR., 2017.

Importa destacar, ainda, que as vias de acesso em Atibaia/SP, onde inicia-se o traçado da LT, e em Paracambi/RJ, onde ela finaliza, encontram-se em bom estado e são utilizadas atualmente para as obras da SE Fernão Dias e Terminal Rio, respectivamente.

A malha viária regional oferece transporte coletivo de passageiros entre os municípios da AE. Em São Paulo, o deslocamento intermunicipal de passageiros ocorre através das empresas Pássaro Marrom, Viação Atibaia, Viação Bragança, Breda, Cidade Natureza, São José e Oceânica.

Dos 27 municípios interceptados, apenas sete não dispõem de transporte público entre bairros da zona urbana, pertencentes ao estado de São Paulo (Queluz, Areias, São José do Barreiro, Arapeí, Silveiras, Potim e Igaratá). Em Cachoeira Paulista há linha de ônibus coletivo apenas para as localidades da zona rural. Em relação à cobertura do serviço de transporte escolar, todos os municípios da AE disponibilizam meio de transporte adequado e gratuito a estudantes da rede municipal.

A Figura 6.4.39, Figura 6.4.40 e Figura 6.4.41 ilustram alguns terminais rodoviários de passageiros, condições das estradas e meios de transporte escolar terceirizado pela prefeitura em alguns municípios da AE.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.39. Terminal Rodoviário de Monteiro Lobato (à esquerda) e Terminal Rodoviário de Pindamonhangaba/ SP (à direita).



Figura 6.4.40. Pórtico da cidade de Areias (à esquerda) e Transporte escolar terceirizado pela Prefeitura de Piracaia/SP (à direita).



Figura 6.4.41. Transporte escolar Programa Caminhos da Escola em Piracaia/ SP.

Segundo os dados do DENATRAN (outubro de 2017), os municípios da AE possuem uma frota de 990.137 automóveis e 265.431 motocicletas (Tabela 6.4.19). Considerando-se a população da AE para o ano de 2017 (segundo estimativa do IBGE, de 2.705.743 habitantes), tem-se aproximadamente um automóvel para cada 2,73 pessoas. Haja vista apenas os três municípios mais populosos da AE, São José dos Campos apresenta índice de um automóvel para cada 2,4 pessoas, em Taubaté esse índice é de um para 2,46 e em Volta Redonda 1 para 2,7. No Estado de São Paulo, a média é de um automóvel para cada 3 pessoas e no Rio de Janeiro 1 para 4 pessoas. A média nacional que é igual à do estado do RJ: 1 veículo para cada 4 pessoas. Esses dados demonstram que há proporcionalmente mais automóveis circulando nos municípios da AE do que nos respectivos estados.

Em contraposição, a existência de motocicletas e motonetas é inferior na AE comparativamente aos estados e ao país. Na AE corresponde a uma moto/motoneta para cada 92 pessoas. No estado de São Paulo, o índice é de 1 moto/motoneta para cada 8 habitantes, e no Rio de Janeiro é de 1 moto/motoneta para cada 16 habitantes, enquanto a média nacional é de uma motocicleta para cada 8 habitantes, igual a média do estado de SP (Tabela 6.4.19).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.

Tabela 6.4.19. Frota por tipo de veículo nos municípios da Área de Estudo.

UF	Município	Automóvel	Caminhão	Caminhão Trator	Caminhonete	Camioneta	Ciclomotor	Micro-ônibus	Motocicleta	Motoneta	Ônibus	Reboque	Semi-Reboque	Utilitários	Total
SP	Atibaia	62998	2585	515	8422	4385	94	416	21402	2808	397	969	667	1125	106783
	Bragança Paulista	68952	2970	312	9125	4156	162	414	27345	5349	395	1100	380	1026	121686
	Piracaia	9412	539	49	1455	564	18	92	4457	413	43	208	38	113	17401
	Igaratá	3380	153	8	474	181	5	26	1011	67	19	127	9	40	5500
	São José dos Campos	292742	7131	1472	27650	17485	444	1987	54859	5500	1891	4495	1723	4582	421.961
	Monteiro Lobato	1588	182	72	301	113	2	33	537	21	15	19	12	23	2918
	Caçapava	34595	1201	305	3294	1586	267	313	9458	1213	200	477	349	328	53586
	Taubaté	125015	3296	552	11688	6994	432	862	48474	5908	591	2026	645	1272	207755
	Tremembé	12314	519	32	1231	795	34	71	3905	454	20	268	36	171	19850
	Pindamonhangaba	54555	2045	764	5213	2925	146	474	18220	1657	179	920	565	397	88060
	Potim	3395	83	20	313	266	9	51	1786	137	25	57	30	5	6177
	Guaratinguetá	42656	1350	165	5011	2836	300	405	14581	1006	208	557	195	698	69968
	Lorena	26670	981	141	2677	1467	85	233	9776	1473	35	403	194	338	44473
	Cachoeira Paulista	9576	422	45	1048	478	125	117	2690	413	27	175	64	83	15263
	Cruzeiro	24086	795	149	2153	1494	182	178	8822	991	59	363	283	217	39722
	Silveiras	1634	92	4	235	70	5	23	732	6	7	31	5	8	2852
	Lavrinhas	1817	91	14	191	97	9	18	615	30	13	30	14	13	2952
	Queluz	2300	124	40	230	106	8	42	725	48	12	40	23	12	3710
	Areias	940	62	0	120	37	4	5	276	9	8	14	0	4	1479



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Automóvel	Caminhão	Caminhão Trator	Caminhonete	Camioneta	Ciclomotor	Micro-ônibus	Motocicleta	Motoneta	Ônibus	Reboque	Semi-Reboque	Utilitários	Total
	São José do Barreiro	874	50	1	151	43	6	15	304	9	4	24	1	16	1498
	Arapeí	650	39	2	86	28	3	11	189	8	12	15	0	8	1051
	Bananal	2677	175	16	384	166	9	23	657	31	38	52	19	35	4282
	Barra Mansa	48967	1995	682	4348	2235	337	270	7616	1286	672	672	758	338	70176
	Volta Redonda	95691	2331	290	7162	5147	264	436	15679	2223	634	1167	314	952	132290
RJ	Resende	45227	1483	903	4217	2437	149	280	8057	1477	639	620	1027	487	67003
	Piraí	6140	394	41	618	341	21	79	934	195	74	130	53	46	9066
	Paracambi	11286	718	140	980	749	302	105	2324	687	114	177	167	66	17815
	Total All	99.0137	3.1806	6.734	98.777	57.181	3.422	6.979	265.431	33.419	6.331	15.136	7.571	12.403	1535277
	São Paulo	17.647.990	672.517	165.525	1.882.106	1.147.010	54.736	119.065	4.474.949	858.620	156.087	323.827	240.738	248.878	28.012.491
	Rio de Janeiro	4.385.543	143.956	16.261	332.620	289.638	40.848	38.269	913.851	161.872	45.871	61.995	20.849	57.237	6.512.435
	Brasil	52.622.883	2.712.575	619.345	7.132.225	3.175.350	366.349	388.853	21.497.285	4.120.132	610.378	1.483.786	915.857	776.109	96.509.371

Fonte: Denatran, Outubro 2017.

6.4.2.3.3 Segurança Pública

Em todos os municípios da Área de Estudo (AE) foram relatados problemas de segurança pública, a exceção de Arapeí/SP. Os maiores problemas relacionados à segurança pública nos municípios citados pelos gestores municipais entrevistados dizem respeito ao narcotráfico e o aumento do número de homicídios, decorrentes da disputa entre facções criminosas e a polícia. O aumento, nos últimos anos, do número de assaltos na quase totalidade dos municípios da AE também foi mencionado pelos entrevistados como uma vulnerabilidade na segurança pública existente.

Os roubos a bancos nas cidades menos populosas, onde a Polícia Militar é composta por uma equipe de dois a três policiais é uma situação que desperta a atenção: agências bancárias dos municípios de Piracaia, Igaratá e Monteiro Lobato sofreram ataque e explosão de caixa eletrônico por quadrilhas armadas.

Em boa parte dos municípios, principalmente os menos populosos, não ocorrem rondas policiais nas áreas rurais, onde geralmente a Polícia Militar atua quando solicitada, de forma preventiva e corretiva. Em contrapartida, nos municípios mais populosos os equipamentos de segurança são ampliados, com a presença de mais de uma Delegacia da Polícia Militar e Polícia Civil. São José dos Campos, por exemplo, possui oito Delegacias de Polícia Militar (PREFEITURA DE SJC, 2018). O Corpo de Bombeiros não está presente em todos os municípios, mas aqueles existentes atendem demandas de municípios vizinhos. O Corpo de Bombeiros de Cruzeiro, por exemplo, atende também os municípios de Cachoeira Paulista, Silveiras, Lavrinhas, Queluz, Areias, São José do Barreiro, Arapeí e Bananal, no estado de São Paulo. O Quadro 6.4.9 apresenta os equipamentos de segurança existentes por município da AE, conforme levantamento de campo.

Quadro 6.4.9. Equipamentos de Segurança nos municípios da AE

UF	Município	Equipamentos de segurança existentes
SP	Atibaia	Polícia Militar, Delegacia da Polícia Civil, Corpo de Bombeiros e Bombeiro Civil, Defesa Civil.
	Bragança Paulista	Polícia Militar, Delegacia da Polícia Civil, Corpo de Bombeiros e Bombeiro Civil, Defesa Civil.
	Piracaia	Delegacia da Polícia Civil, sem plantão no período noturno e aos finais de semana. Possui Polícia Militar com pequeno efetivo. Ocorrem roubos a bancos e há registros de mortes por afogamentos nas barragens no município.
	Igaratá	No município há uma Delegacia de Polícia Civil. As agências bancárias fecharam porque foram atacadas por bandidos que usaram explosivos em caixas eletrônicos.
	São José dos Campos	Delegacia, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Guarda Municipal. Há tráfico de drogas, roubos, furtos e assaltos principalmente próximos às localidades: Paço, Favela de Santa Cruz, Campos dos Alemães, Zona Sul, Leste, Central, Favela das Pedras.
	Monteiro Lobato	Delegacia Civil, Delegacia da Polícia Militar. Há registros de assaltos a bancos.
	Caçapava	Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de bombeiros, Defesa Civil. No município as maiores ocorrências dizem respeito à roubos a carro, tráfico de drogas e assaltos.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Equipamentos de segurança existentes
	Taubaté	Delegacia da Polícia Militar, Delegacia da Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil. Ocorrem no município furtos, roubos e narcotráfico nos bairros: Esplanada, Água Quente, Santa Terezinha, São Gonçalo.
	Tremembé	Polícia Civil, Polícia Militar.
	Pindamonhangaba	Polícia Civil, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros.
	Potim	Polícia Militar, Delegacia de Polícia Civil e Corpo de Bombeiros do comando de Aparecida.
	Guaratinguetá	Polícia Civil seccional, Delegacia da Polícia Militar, Bombeiros da Aeronáutica. Os casos de homicídios e o tráfico de drogas expandiram.
	Lorena	Delegacia da Polícia Civil, Batalhão da Polícia Militar, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Guarda Municipal.
	Cachoeira Paulista	Delegacia Civil, Delegacia da Polícia Militar, Bombeiros de Cruzeiro. Há muitos problemas relacionados ao tráfico de drogas no município.
	Cruzeiro	Delegacia da Polícia Civil, Delegacia da Polícia Militar, Polícia Federal, Delegacia da Mulher, Corpo de Bombeiros. Há bairros onde é mais comum o tráfico de drogas e seus desdobramentos: Itagaçaba, Jardim Paraíso e Olaria.
	Silveiras	Delegacia da Polícia Civil, Delegacia da Polícia Militar, Corpo de Bombeiros de Cruzeiro, Defesa Civil "improvisada". O local passa por assaltos, furtos de gado na área rural.
	Lavrinhas	Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros de Cruzeiro, Defesa Civil. Ocorrem roubos e furtos em estabelecimentos comerciais.
	Queluz	Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros de Cruzeiro. Ocorre tráfico de drogas e pequenos furtos. Os bairros Palha e Figueira são áreas mais carentes do município.
	Areias	Polícia Militar com 1 delegado de outra cidade, Polícia Civil com 2 investigadores, Corpo de Bombeiros do comando de Cruzeiro, Defesa Civil.
	São José do Barreiro	Deslocamento da Polícia Militar, Polícia Civil (3 policiais) com 2 plantões por dia, Corpo de Bombeiros de Cruzeiro, Defesa Civil. Ocorrem assaltos a bancos, tráfico de drogas e furtos.
	Arapeí	Delegacia da Polícia Civil, Delegacia da Polícia Militar, Corpo de Bombeiros de Cruzeiro. Não foram relatados problemas com segurança.
Bananal	Delegacia da Polícia Civil, Base da Polícia Militar, Corpo de Bombeiros de Cruzeiro. Os bairros mais carentes são: Boa Esperança, Morro do Bruno e Fecha Porta, com maior presença de narcotráfico e ocorrência de furtos.	
RJ	Barra Mansa	Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil. No município são comumente registrados casos de tráfico de drogas, roubo de veículos e assaltos.
	Volta Redonda	Polícia Militar, Polícia Civil, Polícia Federal, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil. No município há diferentes facções de narcotráfico e ocorrência de assaltos.
	Resende	Polícia Militar, Polícia Civil, Polícia Federal, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil. No município ocorrem assaltos, furtos a residências e aos carros. Nos bairros Cidade Alegria e Baixada Olaria há domínio do narcotráfico.
	Piraí	Polícia Militar, Delegacia da Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil. Há tráfico de drogas no município.
	Paracambi	Polícia Militar, Delegacia da Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil. No município ocorrem tráfico de drogas, furtos e assaltos aos carros e motos.

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de Campo na AE, CARUSO JR., 2017.

Alguns municípios possuem base do exército brasileiro: Paracambi (Depósito Central de Munição), Pindamonhangaba (Batalhão Borba Gato), Barra Mansa (Batalhão de Infantaria Blindada) e Resende (Academia Militar das Agulhas Negras).

Ainda em relação à segurança, dois municípios da AE possuem penitenciárias: Potim (2 penitenciárias masculinas) e Tremembé (quatro penitenciárias, sendo duas femininas e duas masculinas). Neste município existe ainda um CPP – Centro de Progressão Penitenciária, que abriga os detentos que cumprem o final da pena, em regime semiaberto.

Os municípios de São José dos Campos e Taubaté contam com CDPs – Centros de Detenção Provisória, onde ficam os presos que aguardam julgamento. Em Atibaia, Bragança Paulista e São José dos Campos existem CRPs - Centros de Ressocialização de Presos, que abrigam presos primários e de baixa periculosidade.

Entre os municípios da AE pertencentes ao estado do RJ, há uma cadeia pública para detentos do regime fechado em Resende e uma Casa de Custódia em Volta Redonda.

Os demais municípios possuem apenas delegacias de polícia com poucas celas, para onde a polícia local leva os delinquentes e onde aguardam a determinação do delegado serem encaminhados para outras unidades existentes nos municípios próximos.

A Figura 6.4.42 e Figura 6.4.43 apresenta unidades de segurança pública existentes em alguns municípios da AE.



Figura 6.4.42. Polícia Militar em Cachoeira Paulista/SP (à esquerda) e Guarda Ambiental de Pindamonhangaba/SP (à direita).



Figura 6.4.43. Delegacia de Polícia Civil em Queluz/SP (à esquerda) e Posto de Polícia Militar em São José do Barreiro/SP (à direita).



Figura 6.4.44. Delegacia de polícia e cadeia pública de Piracaia/SP (à esquerda) e de Igaratá/SP (à direita).

Especificamente em relação aos municípios elegíveis para receberem os canteiros de obras, a situação de violência urbana se mostra presente em todos. Via de regra, quanto maior o município, maior a demanda por segurança pública. Nesse sentido, São José dos Campos apresenta a melhor infraestrutura (no que diz respeito ao efetivo de policiais e viaturas), mas também é, entre todos, o que apresenta maiores índices de violência urbana, sobretudo assaltos e furtos. Entre os programas desenvolvidos pela municipalidade, está a atividade delegada, conhecida como “bico oficial”, por meio da qual a prefeitura paga policiais militares em período de folga para atuarem na segurança da cidade.

No município de Atibaia, em 2017 foi registrado aumento de 15% nos casos de furtos em relação a 2016. Entre as ações da municipalidade, destaca-se a implementação de um Gabinete de Gestão Integrada de

Segurança Pública no município. Trata-se de um núcleo com sede própria, com representantes da Polícia Militar, Polícia Civil, Polícia Ambiental, Guarda Civil Municipal, Polícia Rodoviária Federal e Estadual, Corpo de Bombeiros e Secretaria de Segurança Pública, para a tomada de decisões conjuntas referentes ao atendimento das ocorrências e o monitoramento do trabalho em todo o município (PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA, 2017).

Volta Redonda/RJ também registra aumento de violência urbana, principalmente casos de roubos nos estabelecimentos comerciais, e figura como a cidade com maior número de furtos no sul do estado do RJ. A situação é potencializada quando do encerramento de alguma empresa e o decorrente desemprego em massa.

Em Cachoeira Paulista/SP e em Paracambi/RJ, embora a situação se apresente menos crítica quando comparada aos demais, o aumento no número de furtos e assaltos, ocasionados preponderantemente pelo consumo de drogas, é resultado, em parte, da diminuição, ao longo dos anos, do efetivo de policiais para atendimento da área territorial existente.

6.4.2.3.4 Comunicação e Informação

As principais estações de rádio disponíveis para os municípios da Área de Estudo (AE), conforme informado pelas pessoas entrevistadas, são apresentadas no Quadro 6.4.10.

Quadro 6.4.10. Principais estações de rádios disponíveis para os municípios da Área de Estudo.

UF	Município	Estações de Rádio
SP	Atibaia	Atibaia FM
	Bragança Paulista	102 FM; Bragança AM
	Piracaia	105,9 FM Rádio Cachoeira, 102.7 Jovem Pira FM
	Igaratá	Rádio comunitária
	São José dos Campos	Band Vale
	Monteiro Lobato	Rádio Sertão
	Caçapava	Rádio Caçapava
	Taubaté	Metropolitana FM, Difusora AM, Cacique AM
	Tremembé	Rede Valeparaibana de Rádio
	Pindamonhangaba	FM Difusora, Ótima FM
	Potim	Rádio Sava
	Guaratinguetá	Rádio Clube, Rádio Piratininga
	Lorena	Rádio Transamérica, Nova FM
	Cachoeira Paulista	Rádio Alvorada, Canção Nova
	Cruzeiro	Rádio Cruzeiro, Rádio Mantiqueira e Rádio Comunitária.
Silveiras	Rádio Comunitária	



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Estações de Rádio
	Lavrinhas	Rádio Comunitária de Lavrinhas FM
	Queluz	Rádio Caminho do Sol
	Areias	Rádio Portal da Bocaina, Alto falante da Igreja
	São José do Barreiro	Rádio Mega FM 87,9
	Arapeí	Rádio Cairós FM
	Bananal	Rádio Estância FM
RJ	Barra Mansa	Rádio Comércio, Rádio Sul Fluminense
	Volta Redonda	Rádio Cidade do Aço
	Resende	Rádio Real FM/AM, Rádio Agulhas Negras
	Piraí	Rádio Top Rio FM, Rádio Barra do Piraí AM
	Paracambi	Rádio Local

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de Campo AE, CARUSO JR., 2017.

Em relação ao sinal de televisão, as residências localizadas nas áreas urbanas dos municípios da AE sintonizam em todas as emissoras de televisão concessionadas no país, com destaque para a TV Vanguarda, rede de televisão regional brasileira afiliada da Rede Globo, sediada em São José dos Campos. Os entrevistados dos municípios paulistas de Lavrinhas, São José do Barreiro, Arapeí e Bananal declararam que é preciso utilizar, tanto na área urbana quanto na área rural, antenas parabólicas para sinal de televisão aberta, sendo que boa parte dos municípios utilizam tv por assinatura Sky.

Quanto à cobertura de serviços de telefonia móvel, os 27 municípios da AE dispõem de serviços oferecidos pelas operadoras VIVO, CLARO, TIM e OI. No entanto, os moradores dos municípios paulistas de Igaratá, Caçapava, Pindamonhangaba, Silveiras e São José do Barreiro utilizam apenas a VIVO. De acordo com os entrevistados, a maioria dos residentes na zona rural necessita de antena rural para a recepção do sinal de telefone.

A imprensa escrita é formada principalmente pelos jornais indicados no Quadro 6.4.11. Os Gestores Públicos entrevistados nos municípios de paulistas de Potim e Bananal declararam não haver jornal impresso em circulação, assim como no município de Piraí/RJ, cujo veículo de comunicação mais utilizado é o Folha Vale do Café, disponível apenas em meio digital.

Quadro 6.4.11. Jornais impressos utilizados nos municípios da AE.

UF	Município	Jornais
SP	Atibaia	Atibaia Hoje, O Atibaiense e Cidade de Atibaia
	Bragança Paulista	Jornal Bragança, Gazeta Bragantina.
	Piracaia	Jornal Piracaia Hoje (quinzenal)



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Jornais
	Igaratá	Jornal O Ouvidor
	São José dos Campos	Jornal do Vale
	Monteiro Lobato	Jornal São José, Jornal de São Francisco
	Caçapava	Jornal Local
	Taubaté	Jornal Voz do Vale, Gazeta de Taubaté
	Tremembé	Gazeta de Tremembé, Vale Tremembé e Vanguarda
	Pindamonhangaba	Tribuna do Norte
	Potim	-
	Guaratinguetá	Jornal Notícias de Guará, Jornal de Guará OnLine
	Lorena	Jornal Vale Vivo, Jornal Atos
	Cachoeira Paulista	Jornal Momento
	Cruzeiro	Jornal Regional, Jornal Notícias, Mix Vale, Gazeta
	Silveiras	Jornal Momentos
	Lavrinhas	Jornal Notícias de Guará, Jornal de Guará OnLine
	Queluz	Queluz Notícia
	Areias	Jornal O Momento de Cruzeiro
	São José do Barreiro	Cruzeiro Jornal
	Arapeí	Cruzeiro Jornal
Bananal	-	
RJ	Barra Mansa	Voz da Cidade, Diário do Vale
	Volta Redonda	Diário do Vale, Jornal Aqui, Folha do Aço
	Resende	Jornal Beira do Rio, Voz da Cidade, Jornal Sul Fluminense
	Piraí	Folha Vale do Café (web)
	Paracambi	ZM Notícias

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo na AE, CARUSO JR., 2017.

6.4.2.3.5 Educação

A maior parte dos municípios que compõem a Área de Estudo (AE) conta com estabelecimentos de ensino de educação infantil e ensino fundamental, ligados predominantemente à administração municipal, e de ensino médio, na maioria dos casos, de responsabilidade dos estados.

A rede de educação na AE é formada por 1.928 unidades de ensino, sendo 7 federais, 350 estaduais, 929 municipais e 642 privadas (Tabela 6.4.20). Ao todo, existem 1.475 unidades educacionais nos municípios da

AE pertencentes ao estado de São Paulo, com maior incidência de instituições de ensino municipais. No estado do Rio de Janeiro, também se destacam as unidades de ensino municipais, totalizando 253 na AE.

Cinco municípios do estado de São Paulo possuem aproximadamente 52% das unidades de ensino de toda a AE: São José dos Campos (416), Taubaté (220), Pindamonhangaba (132), Bragança Paulista (125) e Atibaia (113). No estado do Rio de Janeiro, Barra Mansa (104), Volta Redonda (184) e Resende (102) também possuem grande número de instituições de ensino, proporcionalmente ao número de alunos existentes em cada município.

As instituições federais encontram-se nos municípios de Bragança Paulista, São José dos Campos, Guaratinguetá, no estado de São Paulo e Volta Redonda, Resende e Paracambi, no estado do Rio de Janeiro.

Em relação às escolas privadas, totalizam 642 unidades, e no município de São José dos Campos chegam a superar o número de escolas municipais, com a existência de 203 privadas, 125 municipais, e 86 estaduais (Tabela 6.4.20).

Tabela 6.4.20. Instituições escolares na área de estudo.

UF	Município	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total
SP	Atibaia	-	24	49	40	113
	Bragança Paulista	1	22	68	34	125
	Piracaia	-	4	17	2	23
	Igaratá	-	1	8	1	10
	São José dos Campos	2	86	125	203	416
	Monteiro Lobato	-	1	8	1	10
	Caçapava	-	14	27	21	62
	Taubaté	-	25	122	73	220
	Tremembé	-	9	17	6	32
	Pindamonhangaba	-	36	56	40	132
	Potim	-	3	10	1	14
	Guaratinguetá	1	18	43	36	98
	Lorena	-	11	39	22	72
	Cachoeira Paulista	-	11	17	9	37
	Cruzeiro	-	10	33	23	66
	Silveiras	-	1	3	-	4
	Lavrinhas	-	2	5	-	7
	Queluz	-	1	6	-	7
	Areias	-	1	4	-	5
	São José do Barreiro	-	1	7	-	8
Arapeí	-	1	2	-	3	
Bananal	-	1	10	-	11	
RJ	Barra Mansa	-	17	62	25	104
	Volta Redonda	1	30	94	59	184



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total
	Resende	1	13	57	31	102
	Piraí	-	3	20	6	29
	Paracambi	1	4	20	9	34
	Total All	7	350	929	642	1.928

Fonte: INEP, Censo Escolar, 2015.

Existem 599.079 alunos matriculados nas instituições de ensino dos municípios da AE. No ensino regular, o número de matrículas levantado no Censo Escolar (2015), corresponde a Educação Infantil (5.2637 matrículas na Creche e 67.785 na Pré-Escola), Ensino Fundamental (179.792 matrículas nos Anos Iniciais e 139.584 nos Anos Finais) e Ensino Médio (103.455 matrículas). Dentre todas as matrículas registradas na AE, 543.253 (mais de 90%) se referem às instituições de ensino no estado de São Paulo.

No ensino regular, 22% das matrículas encontram-se na Educação Infantil, 59% no Ensino Fundamental e 19% no Ensino Médio. A predominância do número de matrículas no Ensino Fundamental ocorre também em cada município quando analisado individualmente.

Em relação à Educação Profissional, o número de matriculados em atividade de nível médio técnico é de 26.383 matrículas. O número de matrículas no EJA (Ensinos Fundamental e Médio) é de 29.443. A Figura 7.4.35 ilustra a porcentagem de alunos matriculados nos diferentes níveis, e os dados podem ser visualizados na Tabela 6.4.21.

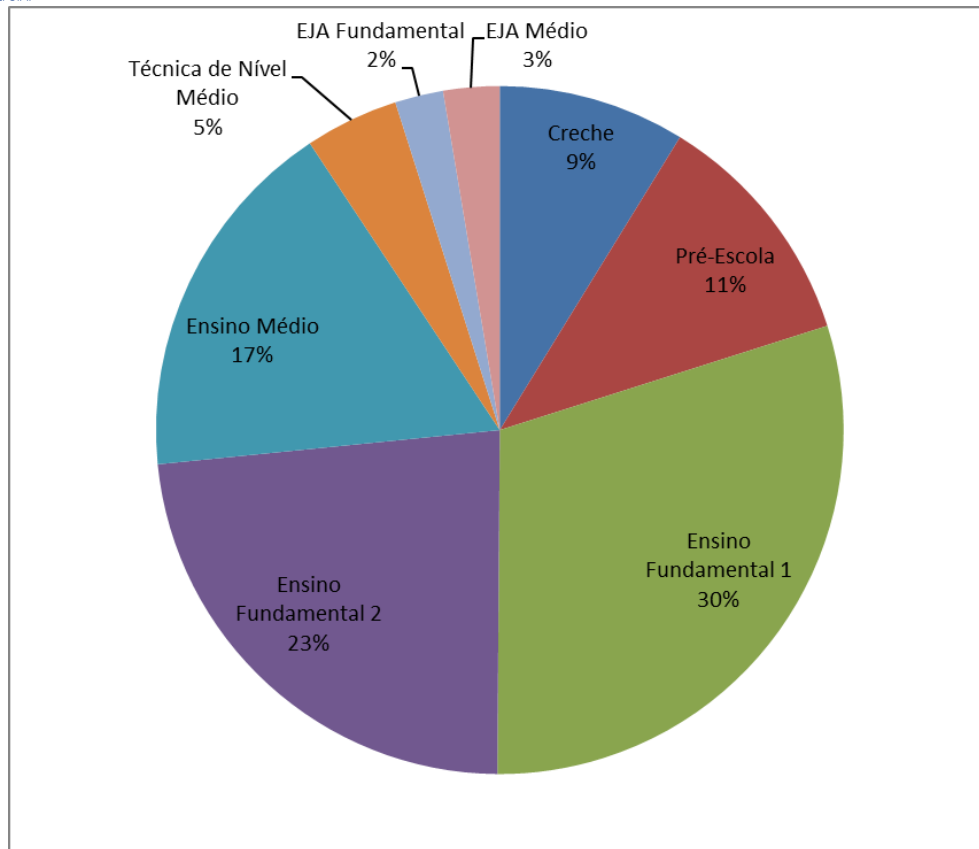


Figura 6.4.45. Percentual de matrículas por nível de ensino nos municípios da AE.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



Tabela 6.4.21. Número de Matrículas nas instituições educacionais dos municípios da AE.

UF	Município	Ensino Regular					Educação Profissional		EJA		Total
		Ed. Infantil		E. Fundamental		Ensino Médio	Formação Continuada ou Qualificação Profissional (FIC)	Técnica de Nível Médio	Ensino Fundamental	Ensino Médio	
		Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais						
	Atibaia	3260	3806	10426	8741	5946	-	849	564	560	34152
	Bragança Paulista	3299	4006	11657	8259	6740	-	1241	547	797	36546
	Piracaia	521	613	1838	1424	1011	-	-	107	174	5688
	Igaratá	117	267	731	629	456	-	-	46	77	2323
	São José dos Campos	15706	17695	44998	33475	29605	-	7554	2745	3479	155257
	Monteiro Lobato	52	110	407	310	190	-	-	-	-	1069
	Caçapava	1299	2428	6747	4775	3305	-	772	309	233	19868
	Taubaté	10199	10706	20753	17119	11445	-	2885	1559	2940	77606
	Tremembé	750	931	2897	2137	1444	-	424	447	-	9030
SP	Pindamonhangaba	2169	4064	10615	8317	6969	-	1725	266	601	34726
	Potim	354	434	1121	824	488	-	-	330	206	3757
	Guaratinguetá	1737	2834	7525	5809	4636	-	2161	353	583	25638
	Lorena	1318	2037	5858	4757	3095	-	914	386	497	18862
	Cachoeira Paulista	533	816	2252	1829	1048	-	492	128	199	7297
	Cruzeiro	975	2028	5231	3860	3200	-	972	176	429	16871
	Silveiras	79	150	494	442	225	-	-	14	-	1404
	Lavrinhas		200	481	397	331	-	-	-	-	1409
	Queluz	86	243	695	566	362	-	-	-	47	1999
	Areias	40	97	263	238	162	-	-	-	-	800



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Ensino Regular					Educação Profissional		EJA		Total
		Ed. Infantil		E. Fundamental		Ensino Médio	Formação Continuada ou Qualificação Profissional (FIC)	Técnica de Nível Médio	Ensino Fundamental	Ensino Médio	
		Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais						
	São José do Barreiro	43	107	300	256	155	-	-	10	-	871
	Arapeí	19	68	206	147	117	-	-	-	-	557
	Bananal	75	220	717	560	433	-	-	-	-	2005
	Barra Mansa	1116	2646	12333	8429	5294	-	1525	1816	1452	34611
	Volta Redonda	6037	6490	17251	14946	9632	-	2998	2207	1979	61540
RJ	Resende	2026	3038	9404	7371	4764	-	1667	932	1362	30564
	Piraí	380	854	1956	1651	994	-	59	352	55	6301
	Paracambi	447	897	2636	2316	1408	-	145	307	172	8328
	Total All	52637	67785	179792	139584	103455	-	26383	13601	15842	599079

Fonte: Censo Escolar, 2017.

Nota: os valores se referem à soma das matrículas em todas as esferas administrativas (estadual, municipal, federal e privada).

Os dados relacionados à taxa de alfabetização da população dos municípios da AE (Tabela 6.4.22) apontam uma situação muito positiva quanto à educação, com índices um pouco abaixo das médias estaduais e acima da média federal. A taxa de alfabetização na AE é de 94,6%, no estado de São Paulo é de 95,9%, no estado do Rio de Janeiro 95,9% e federal 91%.

Entre os municípios com melhor índice de alfabetização estão São José dos Campos (97,2%), Guaratinguetá (97,2%) e Taubaté (97,1%). Os municípios de São José do Barreiro (90%), Silveiras (90%) e Igaratá (90,9%) apresentam índices inferiores se comparados aos demais (Tabela 6.4.22).

Tabela 6.4.22. Taxa de alfabetização de pessoas com 10 anos ou mais de idade.

UF	Município	Taxa de alfabetização (%)		
		Homens	Mulheres	Total
SP	Atibaia	95,7	95,1	95,4
	Bragança Paulista	96,5	95,3	95,9
	Piracaia	93,7	91,9	92,8
	Igaratá	91,4	90,3	90,9
	São José dos Campos	97,6	96,8	97,2
	Monteiro Lobato	90,5	90,6	90,5
	Caçapava	96,9	95,4	96,1
	Taubaté	97,3	96,8	97,1
	Tremembé	97,0	95,6	96,4
	Pindamonhangaba	96,8	96,0	96,4
	Potim	96,1	94,9	95,6
	Guaratinguetá	97,4	97,1	97,2
	Lorena	97,0	96,1	96,5
	Cachoeira Paulista	96,6	95,6	96,1
	Cruzeiro	97,6	97,0	97,3
	Silveiras	90,8	89,1	90,0
	Lavrinhas	94,5	94,1	94,3
	Queluz	94,2	93,8	94,0
	Areias	93,6	91,1	92,3
	São José do Barreiro	90,5	89,5	90,0
Arapeí	93,0	93,0	93,0	
Bananal	92,9	92,3	92,6	
RJ	Barra Mansa	97,1	95,6	96,3
	Volta Redonda	97,5	96,4	96,9
	Resende	96,4	95,7	96,0
	Piraí	93,8	92,8	93,3
	Paracambi	94,8	95,1	94,9
Total All	95,1	94,2	94,6	
São Paulo	96,4	95,5	95,9	
Rio de Janeiro	96,1	95,8	95,9	
Brasil	90,6	91,3	91,0	

Fonte: IBGE, Censo 2010.

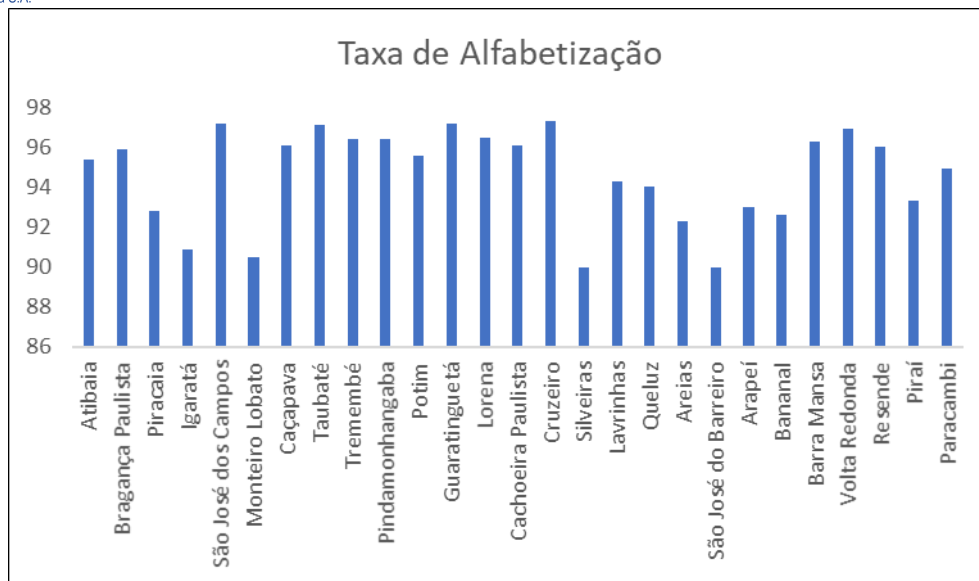


Figura 6.4.46. Taxa de alfabetização dos municípios da Área de Estudo.

A Tabela 6.4.23 expõe os níveis de instrução da população da AE. Pode-se observar que a porcentagem de pessoas com mais de 10 anos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto constitui a maioria, representada por 40%. A população que possui ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto compreende 18,70% do total, e aquela com ensino médio completo e ensino superior incompleto representa 29,58%. Cerca de 11,19% da população da AE possui ensino superior completo, um índice que supera os valores apresentados no país (8,31%)

Chama atenção que em Silveiras/SP, 62,20% da população tenha apenas Ensino Fundamental Incompleto ou não possuam instrução, sendo a maior expressão desse indicador para os municípios da AE. Todavia em Piracaia, Igaratá, Monteiro Lobato, Potim, Areias, São José do Barreiro, Arapeí e Bananal, no estado de São Paulo e em Pirai, no estado do Rio de Janeiro, mais da metade da população possui nível de ensino fundamental incompleto ou sem instrução.

Por outro lado, São José dos Campos, Taubaté, Guaratinguetá, no estado de São Paulo, e Volta Redonda no estado do Rio de Janeiro, apresentam bons índices de instrução, com porcentagens superiores a 12% de pessoas com nível superior.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Tabela 6.4.23. Pessoas com 10 anos ou mais de idade, por nível de instrução - resultados da amostra.

UF	Município	Sem instrução e		EF completo e		EM completo e		ES completo		Não determinado		Total	
		EF incompleto		EM incompleto		ES incompleto							
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SP	Atibaia	51008	46,68	21838	19,98	23945	21,91	12071	11,05	708	0,65	109273	100,00
	Bragança Paulista	54876	42,72	24027	18,70	34388	26,77	14741	11,48	422	0,33	128454	100,00
	Piracaia	12190	55,65	3348	15,28	4586	20,93	1569	7,16	213	0,97	21906	100,00
	Igaratá	4370	58,15	1544	20,55	1198	15,94	312	4,15	91	1,21	7515	100,00
	São José dos Campos	192120	35,32	102812	18,90	171177	31,47	74261	13,65	3581	0,66	543951	100,00
	Monteiro Lobato	1997	56,32	552	15,57	689	19,43	292	8,23	16	0,45	3546	100,00
	Caçapava	28633	39,23	13369	18,32	23104	31,65	7119	9,75	764	1,05	72989	100,00
	Taubaté	91011	37,66	41222	17,06	77194	31,94	31053	12,85	1174	0,49	241654	100,00
	Tremembé	14618	41,21	7398	20,85	9589	27,03	3768	10,62	103	0,29	35476	100,00
	Pindamonhangaba	49943	39,63	22725	18,03	41738	33,12	11350	9,01	260	0,21	126016	100,00
	Potim	8823	53,34	3402	20,57	3832	23,17	436	2,64	48	0,29	16541	100,00
	Guaratinguetá	37183	37,85	18252	18,58	30417	30,96	11966	12,18	428	0,44	98246	100,00
	Lorena	27641	38,82	13213	18,56	22718	31,91	7313	10,27	320	0,45	71205	100,00
	Cachoeira Paulista	10625	40,97	4432	17,09	8084	31,17	2631	10,15	161	0,62	25933	100,00
	Cruzeiro	24906	37,34	12465	18,69	21854	32,77	6523	9,78	944	1,42	66692	100,00
	Silveiras	3067	62,20	685	13,89	1015	20,58	164	3,33		0,00	4931	100,00
	Lavrinhas	2720	49,28	1010	18,30	1530	27,72	248	4,49	11	0,20	5519	100,00
	Queluz	4606	48,06	1805	18,83	2652	27,67	503	5,25	18	0,19	9584	100,00
	Areias	1724	55,43	617	19,84	630	20,26	129	4,15	10	0,32	3110	100,00
	São José do Barreiro	2046	59,74	662	19,33	541	15,80	166	4,85	10	0,29	3425	100,00
Arapé	1269	59,83	302	14,24	486	22,91	64	3,02		0,00	2121	100,00	
Bananal	4839	54,98	1336	15,18	1981	22,51	612	6,95	34	0,39	8802	100,00	



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Sem instrução e		EF completo e		EM completo e		ES completo		Não determinado		Total	
		EF incompleto		EM incompleto		ES incompleto							
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Barra Mansa	73165	47,18	30380	19,59	39865	25,71	10989	7,09	673	0,43	155072	100,00
	Volta Redonda	87300	38,52	43386	19,14	67486	29,77	27336	12,06	1150	0,51	226658	100,00
RJ	Resende	41556	40,16	19467	18,81	30254	29,24	11967	11,56	236	0,23	103480	100,00
	Piraí	11653	50,81	4042	17,62	5396	23,53	1695	7,39	150	0,65	22936	100,00
	Paracambi	18974	45,02	9192	21,81	11698	27,76	2113	5,01	167	0,40	42144	100,00
	Total All	862863	40,00	403483	18,70	638047	29,58	241391	11,19	11692	0,54	2157179	100,00
	São Paulo	14.974.003	41,92	6.705.105	18,77	9.577.012	26,81	4.171.221	11,68	295.914	0,83	35.723.255	100,00
	Rio de Janeiro	5.775.120	41,52	2.636.316	18,96	3.908.693	28,10	1.516.460	10,90	71.583	0,51	13.908.172	100,00
	Brasil	81.386.577	50,24	28.178.794	17,40	37.980.515	23,45	13.463.757	8,31	971.655	0,60	161.981.298	100,00

Fonte: IBGE Censo, 2010.

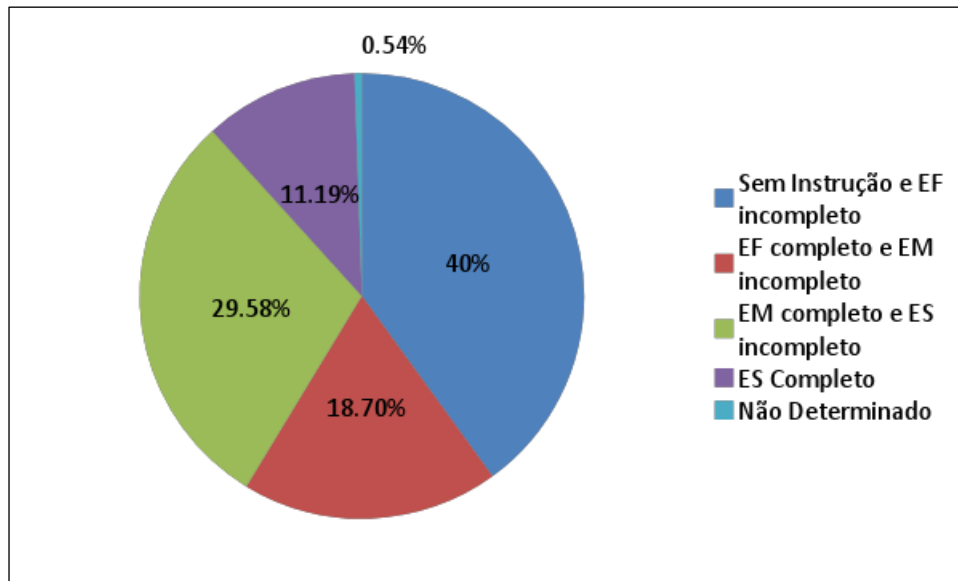


Figura 6.4.47. Porcentagem de pessoas de acordo com o nível de escolaridade na AE.

Os dados apontam para um número expressivo de pessoas sem instrução ou com ensino fundamental incompleto na AE, contrariando os bons índices de alfabetização (94,6%) apresentados anteriormente na Tabela 6.4.22. Essa discrepância nas informações sobre grau de instrução e taxa de analfabetismo pode estar relacionada a três fatores: a) os dados do nível de instrução são referentes ao resultado de pesquisa amostral e os dados de alfabetização se referem ao censo; b) no nível de instrução foram considerados na mesma categoria pessoas com ensino fundamental incompleto e pessoas sem instrução e c) o fato de saber escrever o nome já configura, para o IBGE, que a pessoa seja alfabetizada, incluindo-se nesse grupo pessoas com ensino fundamental incompleto ou sem muita instrução.

A partir dos dados da Tabela 6.4.24 é possível realizar uma análise comparativa dos índices de educação com o rendimento domiciliar das famílias da AE. Dentro de uma amostragem de 758.878 domicílios pode-se observar que o grau de escolarização interfere diretamente nos resultados socioeconômicos, vide que a maior parte das famílias apresentam renda entre 2 e 5 salários mínimos e entre 5 e 10 salários mínimos, configurando uma população de classe média. Dentro dessa amostra, em 1% dos domicílios na AE as famílias vivem com até 1/2 salário mínimo e 3% não possuem rendimento, equivalente aos domicílios em que as famílias vivem com mais de 20 salários mínimos (4%).

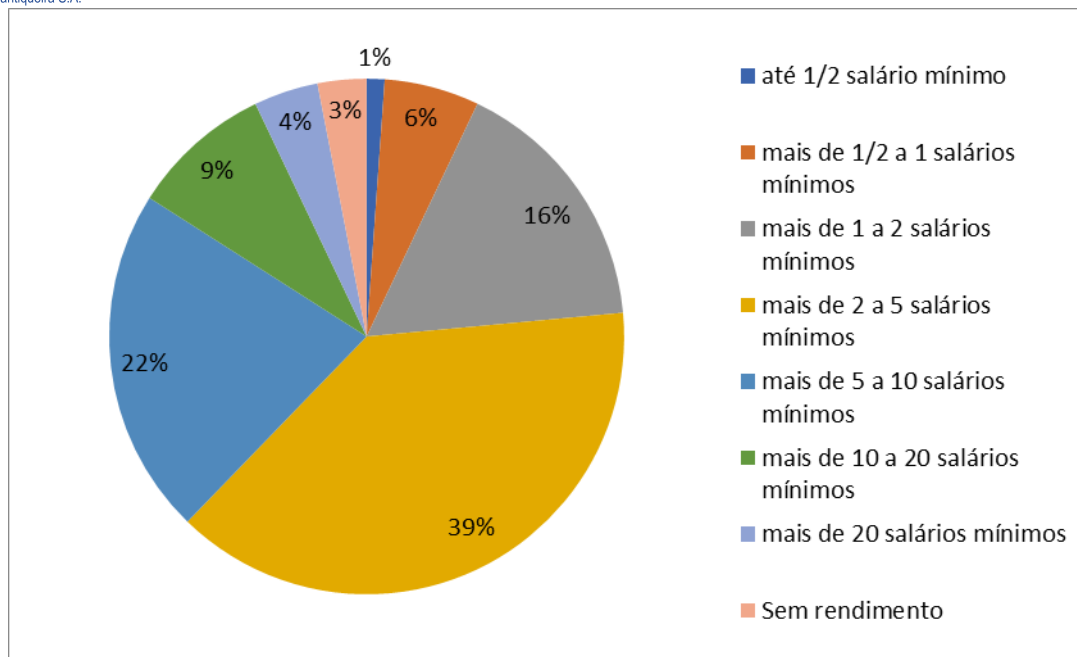


Figura 6.4.48. Gráfico Porcentagem de renda por domicílio.

Os dados revelam que a AE apresenta bom desenvolvimento social e econômico, especialmente nos municípios de São José dos Campos e Taubaté, no estado de São Paulo, e no município de Volta Redonda, no Rio de Janeiro.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



Tabela 6.4.24. Classes de rendimento domiciliar mensal - resultado da amostra.

UF	Município	Domicílios particulares permanentes	de até 1/2 s.m.	Mais de 1/2 a 1 s.m.	Mais de 1 a 2 s.m.	Mais de 2 a 5 s.m.	Mais de 5 a 10 s.m.	Mais de 10 a 20 s.m.	Mais de 20 s.m.	Sem rendimento
SP	Atibaia	38.353	225	1.893	5.331	14.951	8.272	3.984	1.958	1.739
	Bragança Paulista	44.752	244	2.226	7.068	17.836	10.530	3.571	1.614	1.562
	Piracaia	7.826	114	568	1.644	3.520	1.154	441	171	213
	Igaratá	2.809	39	301	716	1.208	310	107	26	99
	São José dos Campos	189.503	1.688	7.506	23.457	67.482	47.959	22.267	12.797	6.292
	Monteiro Lobato	1.335	20	147	420	452	192	48	17	39
	Caçapava	24.834	219	1.345	3.880	9.924	5.624	2.301	865	676
	Taubaté	83.831	624	3.655	11.548	32.053	20.939	8.864	3.619	2.454
	Tremembé	10.632	83	532	1.830	3.732	2.529	1.201	499	249
	Pindamonhangaba	43.007	469	2.515	7.728	17.506	9.464	3.215	1.315	773
	Potim	4.645	70	377	1.192	2.213	638	92	-	53
	Guaratinguetá	34.183	427	2.265	5.795	13.185	7.205	3.336	1.287	683
	Lorena	25.074	441	1.903	4.721	10.288	4.841	1.670	596	613
	Cachoeira Paulista	9.068	72	823	1.765	3.588	1.770	671	140	233
	Cruzeiro	23.121	450	1.760	4.018	9.623	4.762	1.422	540	541
	Silveiras	1.788	56	249	543	691	159	45	15	30
	Lavrinhas	1.859	90	208	466	673	194	53	14	158
	Queluz	2.998	91	302	722	1.281	387	72	25	121
	Areias	1.082	18	185	377	365	79	14	5	37
	São José do Barreiro	1.308	80	211	374	447	119	18	16	38
Arapeí	796	37	121	221	325	71	6	-	19	
Bananal	3.283	63	371	934	1.261	431	122	33	70	
RJ	Barra Mansa	56.543	861	5029	12495	23475	9243	2716	1.006	1.704
	Volta Redonda	84.307	1.151	5.197	14.920	34.054	17.601	6.930	2.366	2.066



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Domicílios particulares permanentes	de até 1/2 s.m.	Mais de 1/2 a 1 s.m.	Mais de 1 a 2 s.m.	Mais de 2 a 5 s.m.	Mais de 5 a 10 s.m.	Mais de 10 a 20 s.m.	Mais de 20 s.m.	Sem rendimento
	Resende	38.744	343	2.766	7.052	15.387	7.388	3.159	1.461	1.191
	Piraí	7.948	140	895	1.770	2.628	1.409	364	144	609
	Paracambi	15.249	399	1.892	3.797	5.511	1.967	562	113	1.000
	Total da AII	758.878	8.514	45.242	124.784	293.659	165.237	67.251	30.642	23.262
	São Paulo	12.827.153	127.466	688.361	2.021.666	4.879.416	2.750.846	1.171.465	613.102	573.131
	Rio de Janeiro	5.243.011	81.932	447.920	1.008.935	1.857.743	883.289	427.745	248.898	286.805
	Brasil	57.324.167	2.416.861	6.028.829	12.302.621	19.644.708	8.811.032	3.658.949	1.192.670	2.534.885

Fonte: IBGE, Censo 2010

No levantamento de campo foram questionados representantes municipais sobre alguns pontos da infraestrutura educacional dos municípios da AE, buscando realizar uma melhor caracterização da questão educacional para compor o Diagnóstico Socioeconômico do presente EIA.

O Quadro 6.4.12 foi elaborado a partir das entrevistas em Secretarias Municipais de Educação e outros órgãos governamentais, e apresenta as Escolas Públicas de Referência, e os principais Cursos Técnicos e Superiores na Área de Estudo.

Quadro 6.4.12. Escola Pública Referência, Cursos técnicos e cursos de ensino superior nos municípios da Área de Estudo.

UF	Município	Escola Pública Referência	Curso Técnico	Curso de Ensino Superior
SP	Atibaia	Centro de Integração de Ensino Municipal	ETEC Professor Carmine Biagio Tundisi	FAAT Faculdades, UNINTER, Faculdade Anhanguera, UNISEB, Faculdades de Ciências Administrativas e Contábeis de Atibaia
	Bragança Paulista	-	IF de Bragança Paulista	FATEC, Universidade São Francisco, FESB
	Piracaia	Escola Estadual Augusta do Amaral Peçanha.	-	UNIP
	Igaratá	E.E. Coronel Benedito Ramos Arantes	-	-
	São José dos Campos	EE Monteiro Lobato	SENAC, SEBRAE, ETEP, ETEC-UNIVAP, Poliedro	UNIVAP, UNESP, ITA, UNIDESP, FATEC, UNIP, Faculdade Anhanguera
	Monteiro Lobato	-	-	-
	Caçapava	EE Margarida Maia de Almeida	SENAI, ETEC Machado de Assis	Faculdade Santo Antônio, Faculdade São Lucas
	Taubaté	EM Prof. José Ezequiel de Souza	ETEC Dr. Geraldo José Rodrigues Alckimin, Tableau, SENAI e SENAC	UNITAU, Faculdade Anhanguera, ETES, ETEP
	Tremembé	EE Manoel Cabral	-	-
	Pindamonhangaba	EM Paulo Freire	SENAI, SENAC, ETC JGA	FUNVIC, UNINTER, Faculdade Anhanguera
	Potim	EM Geraldo Alckimin	-	-
	Guaratinguetá	EE Rogério Lacais	ETEC Paula Souza, Colégio UNESP, SENAC	FATEC, UNESP
	Lorena	Escola Conde Moreira Lima	ETEC, Patrocínio São José, Colégio Delta, EM Milton Ballerini, SENAI	UNISAL, USP, Escola de Engenharia de Lorena
	Cachoeira Paulista	Educandário Luiza Gomes de Lemos	ETEC Prof. Marcos Uchôa dos Santos Penchel, SENAI	Faculdade Canção Nova
	Cruzeiro	EE Oswaldo Cruz	SENAI, SENAC, ETEC Prof, José Sant'Ana de Castro	FACIC, ESC, Faculdade de Tecnologia de Cruzeiro
Silveiras	EM Hildebrando Martins Sodero	ETEC – Filial Cruzeiro	-	
Lavrinhas	EE Júlio Fortes	-	-	



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Escola Pública Referência	Curso Técnico	Curso de Ensino Superior
	Queluz	EMEIF Arco Íris	-	-
	Areias	EE Barão da Bocaina	-	-
	São José do Barreiro	EM Cônego Benedito	-	-
	Arapeí	EE Vicente de Paula Almeida	-	-
	Bananal	EE Visconde de São Laurindo	Escola Técnica Bananal	-
RJ	Barra Mansa	Colégio Estadual Baldomero Barbará	SENAC, FAETEC	UBM e SOBEU
	Volta Redonda	Escola Municipal Getúlio Vargas	ICT, SENAI, IFRJ, CEDERJ, SENAC, SENAI	FASF, UNIFOA, UGB/FERP, UERJ, AMAN,
	Resende	Colégio Estadual Antônio Quirino	SENAC, IFRJ, ETAN	UERJ, FAEL, UERJ
	Piraí	Colégio Municipal Presidente Castelo Branco	FAETEC, CEDERJ, SENAC	CEDERJ, UENF, UFF, UFRJ, UFRRJ
	Paracambi	Colégio Estadual Presidente Rodrigues Alves	CEDERJ, FAETEC, SENAC	FAETERJ, UNICESUMAR, IFRJ

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo na AE, CARUSO JR., 2017.

Em relação às ações de educação ambiental nos municípios da AE (Quadro 6.4.13), de modo geral são realizadas atividades desenvolvidas pelas próprias escolas, voltadas apenas para o público escolar, principalmente em datas comemorativas como na Semana do Meio Ambiente, Semana da Água e Semana da Árvore. Em algumas escolas há hortas comunitárias e trabalhos voltados para a reciclagem de resíduos sólidos, como identificado no município de Guaratinguetá/SP. No estado do Rio de Janeiro, o projeto Crescendo Juntos da Prefeitura de Paracambi propõe o plantio de uma muda em homenagem a uma criança do município.

Em alguns municípios foi identificada Superintendência de Educação Ambiental, que realiza ações nas escolas com ciclos de palestras com o objetivo de estimular a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, apresentando à população jovem a prática cidadã.

Todos os municípios paulistas participam do Programa Município Verde Azul, do governo do estado, que visa estimular o desenvolvimento sustentável dos municípios, a partir de um sistema de pontos e recompensas. De acordo com o site do Sistema Ambiental Paulista, do Governo do estado de São Paulo, as ações propostas pelo PMVA abrangem os seguintes temas estratégicos: Esgoto Tratado, Resíduos Sólidos, Biodiversidade, Arborização Urbana, Educação Ambiental, Cidade Sustentável, Gestão das Águas, Qualidade do Ar, Estrutura Ambiental e Conselho Ambiental. A boa gestão ambiental municipal garante à prefeitura premiada

prioridade na captação de recursos do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP). As recompensas podem ser em dinheiro, ou de outra natureza, como caminhões pipa, caminhões coletores de lixo, caminhões basculantes, etc.

Quadro 6.4.13. Ações de educação ambiental nos municípios da Área de Estudo.

UF	Município	Ações nas Escolas	Ações na População Geral
SP	Atibaia	Projeto Frutos da Terra nas Escolas Municipais	-
	Bragança Paulista	Não identificadas	Não identificadas
	Piracaia	Programa Município Verde Azul	Programa Município Verde Azul, Projeto Gota d'Água, Projeto Mina d'Água
	Igaratá	Programa Município Verde Azul, Projeto Hortas na escola	Projeto Recuperação de Nascentes com distribuição de mudas
	São José dos Campos	Programa de Plantio de Árvores, Semana do Meio Ambiente	Programa de Hortas Comunitárias
	Monteiro Lobato	Não identificadas	Não identificadas
	Caçapava	Programa Município Verde Azul	Programa Município Verde Azul
	Taubaté	Palestras e ações na Semana do Meio Ambiente, Semana da Água, Dia da Árvore, Dias Verdes	Programa Município Verde Azul
	Tremembé	Palestras e ações na Semana do Meio Ambiente, Semana da Água, Dia da Árvore, hortas orgânicas	Programa Município Verde Azul
	Pindamonhangaba	Ações na Semana do Meio Ambiente Semana da Água, Dia da Árvore	Programa Município Verde Azul, Plano Viveiros, arborização urbana, Plano de Limpeza de Córregos
	Potim	Programa Município Verde Azul, Disciplina escolar "Qualidade de vida e saúde na escola"	Programa Município Verde Azul, CRAS – Educação Ambiental com artesanato, Projeto Sala de Situação, com reciclagem nos PSFs
	Guaratinguetá	Hortas comunitárias e reciclagem de tubos de pasta de dente e suas caixas	Programa Município Verde Azul, Programa de arborização
	Lorena	Plano de instalação da Disciplina Educação Ambiental na grade escolar	Programa Município Verde Azul, Conferências do Meio Ambiente
	Cachoeira Paulista	Ações no Dia do Meio Ambiente	Programa Município Verde Azul
	Cruzeiro	Palestras, Semana da Água, Semana do Meio Ambiente	Programa Município Verde Azul, Plano de Recuperação de Matas Ciliares
	Silveiras	Ações Bimestrais nas escolas junto à Secretaria de Agricultura	Programa Município Verde Azul,
	Lavrinhas	Palestras e Semana do Meio Ambiente	Programa Município Verde Azul, Viveiro de mudas municipal
	Queluz	Programa Município Verde Azul	Programa Município Verde Azul, Plano de Arborização Urbana, Plano de Conscientização em áreas de queimadas, IPTU ecológico (placas solares)
	Areias	Ações no Dia da Árvore e Dia da Água	Programa Município Verde Azul
	São José do Barreiro	Não identificadas	Programa Município Verde Azul
Arapeí	Não identificadas	Programa Município Verde Azul	

UF	Município	Ações nas Escolas	Ações na População Geral
	Bananal	Ações na Semana do Meio Ambiente Semana da Água, Dia da Árvore	Programa Município Verde Azul
RJ	Barra Mansa	Gerência de Educação Ambiental. Semana da água, Semana da Árvore, doações de mudas, semana do meio ambiente	Plantio de mudas e recuperação de córregos
	Volta Redonda	Ações na Semana do Meio Ambiente Semana da Água, Dia da Árvore	Ações no parque do Ingá, Beira Rio
	Resende	Centro de Referência de Educação Ambiental de Resende	Programa de Poda de Árvores
	Piraí	Ações na Semana do Meio Ambiente Semana da Água, Dia da Árvore	Não identificadas
	Paracambi	Superintendência de Educação Ambiental	Projeto Crescendo Junto

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo na AE, CARUSO JR., 2017.

6.4.2.3.5.1 Infraestrutura de educação por município da AE

Os dados e as informações a seguir foram coletados por meio de entrevistas de campo nas Prefeituras e Secretarias Municipais de Educação, entre os dias 05 e 20 de dezembro de 2017. Nos municípios de Atibaia, Bragança Paulista e Caçapava, não foi possível coletar informações em campo sobre as condições de educação, sendo os dados obtidos por meio de informações secundárias.

O município de Atibaia está entre os 20 melhores municípios brasileiros segundo o IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, e recebe recursos do Plano Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Apesar de haver 28 creches no município, há demanda para mais de 1.000 crianças (PREFEITURA DE ATIBAIA, 2017).

No município de Bragança Paulista, também há demanda por creches. Existem atualmente seis unidades em funcionamento, e a prefeitura está construindo mais duas, com capacidade para atender 200 crianças cada uma. Apesar disso, há projeto para a construção de mais três unidades (BRAGANÇA EM PAUTA, 2017). Também foi identificada falta de professores para algumas matérias na rede municipal de ensino fundamental, comprometendo o aprendizado de alunos.

As maiores escolas de Piracaia são a Escola Municipal Cel. Thomaz Cunha e Escola Estadual Augusta do Amaral Peçanha. Segundo os entrevistados, a rede atende à demanda atual de alunos, havendo uma defasagem na educação infantil. A rede escolar não suportaria um aumento populacional sem maiores investimentos. Indicaram como problema local, falha do sistema de repasse de verbas do governo, que deveria ser destinado a melhorias educacionais no município.

Situação similar é encontrada em Igaratá, cujas escolas têm capacidade para atender apenas a demanda atual de alunos. As escolas existentes na área rural do município são, em sua maioria, multisseriadas. O município passará a adotar, em 2018, um novo sistema de ensino para as escolas fundamentais da rede municipal. Trata-se do Sistema SESI (Serviço Social da Indústria em São Paulo), cuja metodologia é voltada a potencialização do ideal pedagógico por meio de transferência de tecnologias sociais, visando fortalecer a capacidade de aprendizado dos estudantes (JORNAL BOM DIA, 2018).



Figura 6.4.49. Escola Municipal de Ensino Infantil Florêncio Pires de Camargo, em Atibaia/SP (à esquerda) e Escola Municipal Cel. Thomaz Cunha, em Piracaia/SP (à direita).



Figura 6.4.50. Escola Municipal Maria Ignea Moraes Garcia, em Bragança Paulista/SP.

O município de São José dos Campos possui uma ampla rede de ensino que atende à demanda local, embora normalmente haja lista de espera para matrícula de alunos de educação infantil e ensino fundamental em determinadas escolas, normalmente é feito um rearranjo entre as escolas para absorver a toda

demanda, havendo transporte público para alunos que não conseguem vagas em escolas próximas às suas residências.

Entre os programas da Secretaria Municipal de Educação estão o Proibiss – Programa Bolsa de Estudo e Isenção do Imposto sobre Serviço da Prefeitura de SJC, que oferece para a população de baixa renda, bolsa de estudos cedidas por escolas particulares do município, contemplando educação infantil, ensino fundamental e médio, curso de línguas e pré-vestibulares. Outros programas se referem a Formação em tempo integral, cujo objetivo é que as escolas municipais passem a funcionar gradativamente em período integral, oferecendo ao aluno uma formação diversificada e a oferta de Educação para Jovens e Adultos – EJA, que ocorre em dez escolas da rede municipal para alunos de ensino fundamental maiores de 15 anos (PREFEITURA DE SJC, 2018).

O município conta ainda com uma grande variedade de instituições de cursos superiores, públicas e privadas, além da oferta de diversos cursos de ensino a distância.



Figura 6.4.51. Escola Municipal de Ensino Fundamental Profª Maria de Melo, em São José dos Campos/SP.

Conforme informações do município de Caçapava, existem 29 escolas municipais, 12 estaduais e nove municipais. Vários programas são desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Educação a alunos do ensino fundamental e médio, entre eles estão o Programa “Ler e Escrever”, em parceria com o Governo Estadual, que

visa introduzir o aluno no universo literário desde o início da sua alfabetização, melhorando assim a aprendizagem relacionada à leitura e escrita.

O número de escolas no município de Monteiro Lobato é bem reduzido, atendendo apenas a demanda atual. A rede é formada por uma creche municipal, uma Escola Municipal e uma Escola Estadual, abrangendo desde a educação infantil até o ensino médio. A Secretaria Municipal de Educação tem como objetivo integrar cooperativamente todas as escolas do município (municipais, estaduais ou privadas), em busca de qualidade do ensino (PREFEITURA DE MONTEIRO LOBATO, 2018).



Figura 6.4.52. Escola Estadual Profª Maria Ferreira Sonnewend (à esquerda) e Escola Municipal de Ensino Infantil (à direita), em Monteiro Lobato/SP.



Figura 6.4.53. Escola Municipal de Ensino Fundamental Profª Zélia de Souza Madureira, em Caçapava/SP.

De acordo com informações da Secretaria de Educação de Taubaté, a rede de ensino no município é de ótima qualidade, havendo escolas públicas e privadas, creches e instituições de educação infantil disponíveis para toda a população (Figura 6.4.54). O bom nível de renda e escolarização contribui para que Taubaté esteja entre os municípios mais desenvolvidos da AE.

O município possui cerca de 41 mil alunos na rede municipal em 131 unidades de educação sendo: 70 creches e berçários, 53 escolas de ensino fundamental, uma escola de ensino médio, além de projetos como EJA (Educação para Jovens e Adultos), Ametra (Atendimento Múltiplo na Educação e no Trabalho), 4 PEJ (Programa Esporte e Juventude), Escola de Artes “Maestro Fêgo Camargo”, Escola Municipal de Ciências Aeronáuticas e Cemte (Centro Educacional Municipal Terapêutico Especializado). São desenvolvidos durante o ano letivo projetos voltados às áreas de meio ambiente, educação, turismo, cultura, saúde, trânsito, cidadania e outros (CIDADE DE TAUBATÉ, 2018).



Figura 6.4.54. E.M.E.F. Diácono José Ângelo Victal (à esquerda) e E.E. Amácio Mazzaropi, em Taubaté/SP.

Com mais de 20 escolas, o município de Pindamonhangaba possui uma boa e completa rede de ensino, que atende à demanda local e a um possível aumento populacional. Além das creches e escolas municipais de educação infantil e ensino fundamental, existe uma escola de educação especial – APAE, com 251 alunos. As áreas rurais são atendidas apenas pela rede estadual de ensino. O município conta ainda com escolas técnicas e instituições privadas de ensino superior.

Em Tremembé, a rede de educação também atende satisfatoriamente a demanda municipal, havendo a possibilidade de expansão. Entre os destaques da atuação da Secretaria Municipal, está o Programa “Tremembé tem Mais Educação” cujo principal objetivo consiste em melhorar a qualidade da aprendizagem e



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

ofertar novas oportunidades educativas. Em pouco mais de quatro anos, já passaram pelo Programa mais de 5.000 alunos, e mais de 70 oficinas foram desenvolvidas, dentre as quais, destacam-se: atletismo, handebol tae-kwon-do, ginástica rítmica, jiu-jitsu, xadrez, rugby escolar, capoeira, judô, música, informática, teatro, rádio escolar, robótica educacional, hip hop, dança, cineclube, yoga, brinquedoteca, letramento, contação de histórias, fotografia, horta, jardinagem, vídeo, banda, artesanato (PREFEITURA MUNICIPAL DE TREMEMBÉ).



Figura 6.4.55. E. E Manuel Cabral, em Tremembé.



Figura 6.4.56. CMEI João Fleury Filho (à esquerda) e E.M. Prof. Moacyr de Almeida (à direita), em Pindamonhangaba/SP

No município de Potim, a rede de ensino está sendo ampliada com a construção de creches e uma escola municipal de educação infantil. Segundo informações obtidas no município, a rede de ensino fundamental e médio é suficiente para atender ao número de alunos existentes.



Figura 6.4.57. E.E. Prof. José Félix (à esquerda) e Creche Municipal Lar Monsenhor Filippo (à direita), em Potim/SP.

O município de Guaratinguetá também possui uma rede de ensino completa, com escolas técnicas, boa rede pública de atendimento a educação, e faculdades com diversas opções de cursos superiores. Foi inaugurado no dia 17/03/2018 a maior escola municipal de Guaratinguetá (EMEF Professora Maria Júlia Antunes do Amaral Moreira), se destacando como referência tecnológica entre as instituições de ensino municipais existentes.

A Secretaria de Educação, a partir de convênios com ONGs e outras secretarias municipais, promove várias atividades, como o plantio de mudas, educação para o trânsito, e o envolvimento de famílias junto aos alunos em atividades esportivas.

No mês de fevereiro de 2018, foi inaugurado o Polo da Univesp Guaratinguetá (Universidade Virtual do Estado de São Paulo), com cursos gratuitos de graduação semipresenciais, totalizando 200 vagas. As aulas presenciais ocorrem no Centro de Capacitação da Secretaria de Educação (PREFEITURA DE GUARATINGUETÁ, 2018).

O município conta também com a Escola de Especialistas de Aeronáutica – EEAR, considerado o maior complexo de Ensino Técnico-Militar da América do Sul.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.58. Creche Municipal Chico Xavier (à esquerda) e EE Joaquim Vilela de Oliveira Marcondes (à direita), em Guaratinguetá/SP.

Atualmente, o município de Lorena conta com oito creches municipais, 31 escolas municipais (sendo 25 urbanas e seis rurais), além de 10 escolas estaduais. Em duas unidades estão implantados o programa Aluno em Tempo Integral, que consiste no cumprimento mínimo de 10 horas de atividades complementares distribuídas durante a semana, além do horário regular da aula.

A Escola Estadual Gabriel Prestes se destaca por apresentar a maior concentração da árvore Pau-Brasil. O bosque da escola é o maior do estado de São Paulo dentro de um estabelecimento de ensino. É citado no mapa de locais que preservam o Pau-Brasil em áreas onde a espécie não é nativa. No bosque, existem 49 árvores plantadas em 1963, por iniciativa do Diretor Rui Pereira Brasil, com a participação dos alunos. Segundo o blog da escola é, provavelmente, a maior coleção dessa espécie numa escola pública (ESCOLA GABRIEL PRESTES, 2012).



Figura 6.4.59. EM Conde de Moreira Lima (à esquerda) e Escola oferecendo EJA (à direita), em Lorena/SP.

O município de Cachoeira Paulista conta com mais de 25 escolas públicas e atende aos alunos existentes, havendo ainda estrutura para atender a um eventual incremento da população. Destaca-se no município a existência da Escola Municipal do Trabalho, onde são ofertadas 225 vagas em cinco cursos profissionalizantes gratuitos. Os cursos são oferecidos pela prefeitura em parceria com o SENAI.

O Instituto Canção Nova, da Igreja Católica, também participa da rede de ensino no município, sendo uma escola filantrópica mantida pela Fundação João Paulo II. A escola possui alunos de educação infantil, ensino fundamental e médio, além de ofertar um curso técnico de Rádio e TV (INSTITUTO CANÇÃO NOVA, 2018).



Figura 6.4.60. Grupo Escolar Ensino Fundamental e EJA (à esquerda) e Grupo Escolar Ensino Fundamental e EJA (à direita), em Cachoeira Paulista/SP.

Em Cruzeiro, foram identificadas mais de 35 escolas públicas, sendo seis creches. Há acesso a ensino técnico e superior, que atende a contento a demanda da população local. Destaque para a escola estadual Dr. Oswaldo Cruz, que constitui a maior escola de Cruzeiro, com 1.400 alunos e mais de 150 docentes, e a escola Dr. Arnolfo Azevedo (Figura 6.4.61), uma instituição bastante antiga que conserva até hoje uma parede divisória que servia antigamente para separar meninos e meninas.



Figura 6.4.61. EM Arnolfo Azevedo, em Cruzeiro/SP.

No município de Silveiras, existem três escolas municipais de ensino fundamental e uma estadual de ensino médio. São desenvolvidas ações de educação ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em parceria com as Secretarias de Educação e Agricultura, especialmente, na Escola Estadual Hildebrando Martins Sodero (Figura 6.4.62).



Figura 6.4.62. Escola Estadual Hildebrando Martins Sodero, em Silveiras/SP.

No município de Lavrinhas existem cinco escolas municipais que dispõem de educação infantil e ensino fundamental, e duas escolas estaduais. Os entrevistados no município informaram que comumente são desenvolvidas ações na rede de ensino em parceria com a Usina PCH Paulista Energia, a partir de palestras nas escolas, voltadas principalmente para questões ambientais. Os entrevistados informaram também que existe a intenção de se construir no município uma Escola Técnica – ETEC.



Figura 6.4.63. EMEIEF Aristides Alves de Andrade, em Lavrinhas/SP.

De acordo com informações obtidas na Secretaria de Educação de Queluz, o município possui seis escolas municipais, sendo uma de extensão rural. Em 2017 foi registrado um aumento da demanda por creches no município, e algumas salas de aula foram construídas anexas a escolas municipais para atender a essa demanda. A escola que atende maior número de alunos é a Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Arco Íris. Ainda segundo os entrevistados, há uma grande carência de cursos técnicos no município.



Figura 6.4.64. E.M Capitão José Carlos de O. Garcez (à esquerda) e EJA E.E Prof. José de Paula França (à direita), em Queluz/SP.

No município de Areias, existem quatro escolas municipais, sendo uma de educação infantil e três de ensino fundamental, e uma escola estadual de ensino médio. A prefeitura oferece transporte escolar para todos os estudantes do município, inclusive para alunos que buscam a continuação dos estudos em cursos universitários públicos de Cruzeiro e Lorena, oferecendo também subsídio de transporte.



Figura 6.4.65. CMEI Profª Branca de Oliveira Abreu Reis, em Areias/SP.

No município de São José do Barreiro, a Secretaria de Educação promove pequenos eventos em datas comemorativas e festas típicas. Há poucas atividades extracurriculares nas escolas. As principais escolas municipais são: Professor Ademar Campos, Benedito Gomes Franca Conego, na área urbana e Bairro da Onça e Fazendinha Mariana, na área rural. A equipe de campo ainda identificou a Escola Estadual Miguel Pereira (Figura 6.4.66).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.66. EMEF Cónego Benedito Gomes França (à esquerda) e EE Miguel Pereira (à direita), em São José do Barreiro/SP.

Arapeí constitui o menor município da AE, havendo duas escolas municipais, sendo uma na área rural e outra na área urbana, e uma escola estadual, que atendem à demanda existente no município. Conforme informações da Secretaria de Educação, existe um projeto para a construção de uma nova escola para atender a área rural, que deve ser implementado em 2018.

No município de Bananal, há 9 escolas municipais e uma escola estadual. Por possuir muitas fazendas históricas no seu território, frequentemente são desenvolvidas atividades que incluem visitação a essas fazendas, onde são abordados temas de história, geografia e educação ambiental. Para alunos que concluem o ensino médio e buscam dar continuidade aos estudos, o município fornece ônibus universitário interestadual para cursos universitários em outros municípios.



Figura 6.4.67. EMEF Guilherme Henrique de Oliveira, em Arapeí/SP (à esquerda) e E.E Visconde de São Laurindo e EMEF Prof. José Luiz Ferreira Guimarães, em Bananal/SP (à direita).

No estado do Rio de Janeiro, o município de Barra Mansa possui 62 escolas municipais com 20.365 alunos, distribuídos em 940 turmas, com uma média de 24 alunos por turma, havendo a possibilidade de absorver mais estudantes no caso de aumento por demanda em educação. Completam o quadro municipal 17 escolas estaduais e 14 privadas. Existem vários programas desenvolvidos pela secretaria e em parceria com outras instituições, e atividades desenvolvidas no Parque Municipal da Saúde, que possui Centro de Educação Ambiental, onde são oferecidas palestras, cursos e visitas orientadas.



Figura 6.4.68. SENAC Barra Mansa (à esquerda) e Colégio Estadual Baldomero Barbará (à direita), em Barra Mansa/RJ.



Figura 6.4.69. EM Professor Darcy Ferreira Pinto de Oliveira, Barra Mansa/RJ.

O município de Volta Redonda possui 13 creches, 22 centros municipais de educação infantil, 20 escolas de ensino fundamental de primeiro setor e 5 dentre os projetos desenvolvidos pela rede municipal de ensino, estão o Projeto Sábado na Escola, que tem como objetivo a realização de atividades extracurriculares relacionadas a artes, informática, línguas e esporte. Acontece em 13 escolas e envolve em média dois mil alunos. O projeto “Volta Redonda Cidade da Música” possui repercussão nacional, atende mais de 4.000 alunos e possui como objetivo educar através de aulas de musicalização, com a formação de bandas, orquestras e corais. Abrange 39 escolas da rede municipal.

Volta Redonda destaca-se pelo grande número de empresas, principalmente àquelas ligadas à Companhia Siderúrgica Nacional. Isso faz com que cada vez mais se multipliquem cursos técnicos profissionalizantes voltados a atividades que absorvem grande quantidade de mão de obra.

Em Resende, também há grande disponibilidade de cursos técnicos, com destaque para a ETAN - Escola Técnica das Agulhas Negras, que dispõe de cursos como Automação Industrial, Eletrotécnica, Mecatrônica, Meio Ambiente, Química, Recursos Humanos, Secretaria Escolar e Segurança do Trabalho. No município também se encontra a Academia Militar das Agulhas Negras – AMAN, especializada na formação de oficiais para o Exército Brasileiro.

Conforme informações da Secretaria Municipal de Resende, a rede municipal é composta por 14 creches e quatro centros municipais de educação infantil, 42 escolas de ensino fundamental e educação infantil, além de uma escola de educação especial. Dentre as escolas municipais, uma oferece também ensino profissionalizante (cursos de informática e mecânica). Completam a rede pública de ensino, 14 escolas estaduais.



Figura 6.4.70. Colégio Estadual Piauí, em Volta Redonda/RJ (à esquerda), e C.E. Dr. João Maia, em Resende/RJ (à direita).

O município de Pirai possui boas referências no que concerne ao sistema educacional. É considerado pioneiro entre as chamadas Cidades Digitais do estado do Rio de Janeiro, a partir da implantação do Programa “Um Computador por Aluno - UCA”, com conectividade garantida em todas as escolas e outros espaços utilizados para desenvolvimento de projetos educacionais. Todo o município é coberto por internet banda larga, e há acesso a rede em diversos pontos públicos, como nas bibliotecas. A esse fato, acresce-se que todas as escolas do município possuem laboratório de informática e os professores da rede pública foram capacitados para o ensino com o uso de computadores (PIRAÍ DIGITAL, 2018).

Ainda que seja um município pequeno, conta com vários cursos técnicos e cursos de ensino superior, e polos de atuação de cursos a distância de importantes universidades públicas como a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ e UENF.



Figura 6.4.71. C.E Affonsina Mazzillo Teixeira Campos (à esquerda) e EEM. Lúcio de Mendonça (à direita), em Pirai/RJ.

O município de Paracambi possui 35 estabelecimentos de ensino, dos quais 20 são da rede pública municipal, sendo 12 na área urbana e oito na área rural, onde as unidades ainda são multisseriadas. A oferta do Ensino Superior existentes são CEDERJ – Ensino a Distância, IST – Instituto Superior Tecnológico, IFRJ – Instituto Federal do Rio de Janeiro e FAETEC – Fundação de Apoio à Escola Técnica, que atendem a população local e do entorno da cidade. De maneira geral, as instalações dos estabelecimentos de ensino atendem bem a população local (PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PARACAMBI, 2015).

Paracambi possui um Horto Municipal, onde foi construído o Centro de Educação Ambiental Chico Mendes, dentro do Programa de Apoio aos Projetos Socioambientais da Pequena Central Hidrelétrica – PCH Paracambi, um empreendimento Lightger, empresa do Grupo Light. Este Espaço é dedicado ao debate sobre



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

meio ambiente, e possui infraestrutura para receber alunos das redes de ensino pública e privada, professores e especialistas da área ambiental (PCH PARACAMBI, 2011).



Figura 6.4.72. Centro de Educação Ambiental Chico Mendes (à esquerda) e CIEP (à direita), em Paracambi/RJ.

6.4.2.4 Organização Social

Os grupos de interesse e atores sociais presentes na AE do empreendimento foram levantados a partir de entrevistas realizadas com gestores públicos municipais. Em geral, a atuação dos grupos da sociedade civil organizada se refere à Associações de Produtores Rurais, Associações Comunitárias, Associações de Feirantes, Cooperativas, Entidades Ambientalistas, Sindicato de Trabalhadores Rurais, Sindicato Patronal Rural, Associações de Igrejas, Associações de Bairros, Conselhos Municipais, tanto em áreas urbanas quanto rurais. Dos 27 municípios da AE, 20 possuem Associação de Produtores Rurais (APRs).

Apesar de a pecuária leiteira constituir uma importante atividade econômica regional, nos municípios de Arapeí/SP, Areias/SP e São José do Barreiro/SP, os produtores rurais fornecem a produção de leite para cooperativas existentes em municípios vizinhos. Destacam-se a Cooper de São José dos Campos/SP, Serra Mar de Guaratinguetá/SP, Colacap em Cachoeira Paulista/SP e as Cooperativas Barra Mansa e Garça Branca no município de Barra Mansa/RJ. Em Atibaia/SP, São José dos Campos/SP, Taubaté/SP, Pindamonhangaba/SP, Lavrinhas/SP, Barra Mansa/RJ, Volta Redonda/RJ e Paracambi/RJ, há organizações de feirantes, tanto de associações quanto de expositores no mercado municipal e produtores ligados à rede de economia solidária.

Na AE, 13 municípios possuem Sindicato de Trabalhadores Rurais (Atibaia/SP, Bragança Paulista/SP, Igaratá/SP, Caçapava/SP, Taubaté/SP, Pindamonhangaba/SP, Potim/SP, Lorena/SP, Silveiras/SP, Arapeí/SP,

Barra Mansa/RJ, Resende/RJ e Paracambi/RJ) e 13 possuem Sindicato Patronal Rural (Atibaia/SP, Bragança Paulista/SP, Monteiro Lobato/SP, Taubaté/SP, Potim/SP, Cachoeira Paulista/SP, Lavrinhas/SP, Queluz/SP, Areias/SP, São José do Barreiro/SP, Bananal/SP, Barra Mansa/RJ e Piraí/RJ).

Em todos os municípios existem associações de moradores de bairros nas áreas urbanas. Em relação à atuação da sociedade civil organizada em entidades de defesa ambientalista, destacam-se as ONGs The Nature Conservancy Brasil (TNC) em Piracaia/SP, Associação Eco Vita de Caçapava/SP, Amavale de Bananal/SP, Comissão Ambiental Sul de Volta Redonda/RJ, e Quinto Elemento de Paracambi/RJ. Vale destacar que nos 27 municípios da AE existem associações de Igreja, como pastorais da Igreja Católica e congregações de igrejas evangélicas. Dentre as organizações de igrejas, destaca-se a sede do Grupo Canção Nova, em Cachoeira Paulista, na Chácara Santa Cruz, que abrange uma área total 455 m². Esta área contempla camping, posto médico, shopping center, estacionamento, auditório, centro de Evangelização, Santuário Pai das Misericórdias, Rincão, pousada, banheiros e refeitório. Além da infraestrutura para os visitantes, a sede da rádio e da TV Canção Nova também se encontram na Chácara Santa Cruz.

A Tabela 6.4.25 apresenta outras associações existentes nos municípios e a Figura 6.4.73, Figura 6.4.74 e Figura 6.4.75 ilustram algumas delas.

Tabela 6.4.25. Associações nos municípios da AE.

UF	Município	Organizações da Sociedade Civil
SP	Atibaia	Fundação Padre Kolbe de Rádio e Televisão, APAE Atibaia, Associação de serviços assistenciais de Atibaia, Casa do pequeno trabalhador de Atibaia, Associação comercial e industrial de Atibaia, Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Atibaia, Associação dos produtores de morango e hortifrutí de Atibaia, Centro do professorado paulista, Associação de difusão cultural de Atibaia, Instituto do Desenvolvimento do turismo no espaço rural, Academia Literária Atibaiese.
	Bragança Paulista	Redeprev Fundação Rede de Previdência, Associação de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da região de Bragança, Fundação Bragantina de Rádio e Televisão Educativa, Associação de produtores rurais da região da Estância Bragantina.
	Piracaia	APAE Piracaia, Instituto Piracaia Pro Cidadania, Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Piracaia e Região, Associação dos Artesãos de Piracaia
	Igaratá	Clorofila Associação Recreativa e Preservação Ambiental, Espaço Art Igaratá - Associação dos Artistas e Artesãos, Grupo de Assistência à Saúde e Educação.
	São José dos Campos	Associação de Engenheiros e Arquitetos de SJC, Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento de SJC, Instituto Impactar de Assistência Social, Educação, Saúde e Meio Ambiente, Associação Comercial e Industrial de SJC, Centro das Indústrias do Estado de São Paulo, Instituto Profissionalizante Paulista, Vale Verde Associação de Defesa do Meio Ambiente, Organização de Renovação Ambiental.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	Organizações da Sociedade Civil
	Monteiro Lobato	Grupo Ambientalista Ribeirão dos Pássaros, Associação Socioambiental para a sustentabilidade de Monteiro Lobato (ASAS de Monteiro Lobato).
	Caçapava	Associação Comercial e Empresarial de Caçapava, Fundação Ecológica Vale do Paraíba, Instituto do Desenvolvimento de Caçapava
	Taubaté	Instituto Desenvolvimento e Sustentabilidade Humana, Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Taubaté, Fundação Ciência e Natureza, Academia Brasileira de Ciências e Tecnologias, ONG de Desenvolvimento de Políticas Públicas, Instituto de Pesquisas Ambientais em Bacias Hidrográficas, Instituto Biosistêmico, Associação Ecoarte Ecologia, Economia e Arte.
	Tremembé	Associação Comercial e Industrial de Tremembé.
	Pindamonhangaba	Associação Comercial e Industrial de Pindamonhangaba, Associação dos Profissionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pindamonhangaba.
	Potim	Associação de Assistência e Promoção Comunitária de Potim.
	Guaratinguetá	Associação Comercial Empresarial, Associação Agropecuária de Guaratinguetá, Associação de Engenheiros e Arquitetos, Instituto Econvivência.
	Lorena	Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Lorena, Conselho Central de Lorena, Academia de Letras de Lorena, Instituto de Apoio à Ação Participativa, Instituto de Manejo da Biodiversidade.
	Cachoeira Paulista	Conselho Central de Cachoeira Paulista.
	Cruzeiro	Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Cruzeiro, Associação Comercial de Cruzeiro, Casa do Pequeno Trabalhador Cruzeirense, Associação Jaguamimbaba para o Desenvolvimento Sustentável, Instituto de Assistência aos Municípios Brasileiros.
	Silveiras	Associação Roteiros Caminhos da Corte do Vale Histórico.
	Lavrinhas	Casa Cigata de evangelização, recuperação e reintegração social
	Queluz	Associação Mãos Amigas de Queluz, Associação Queluz.
	Areias	Associação Infante Clube Areense, Asilo de São Vicente de Paulo
	São José do Barreiro	Associação Serra da Bocaina.
	Arapeí	Associação de moradores do Barreiro de Baixo
	Bananal	Instituto de Desenvolvimento Laura Sciotta, Associação Bananalense de Radiodifusão Comunitária, Amavale.

UF	Município	Organizações da Sociedade Civil
RJ	Barra Mansa	Associação dos Extratores de Areia do Sul Fluminense, Câmara de Dirigentes Lojistas de Barra Mansa, Instituto Planeta dos Animais, Associação de Sertanejos de Barra Mansa e Região, Associação Ecológica Vale do Paraíba, Sociedade Cultura e Ecológica O Colibri, Instituto de Desenvolvimento Humano, Associação Barramansense de Proteção aos Animais.
	Volta Redonda	Associação de Engenheiros de Volta Redonda, Associação das Empresas de Tecnologia da Informação, Centro Biológico de Educação e Pesquisa.
	Resende	Associação Comercial e Industrial Agropecuária de Resende, Instituto de Educação e Comunicação Ambiental, Associação dos Caprinocultores do Estado do Rio de Janeiro, Sociedade Civil Fluminense de Promoção da Cidadania, dos Diretos e Valores Universais - Pró Terra Legal.
	Piraí	Associação Comercial e Empresarial de Piraí, Clube de Pesca de Piraí, Associação de Piscicultores do Sul Fluminense.
	Paracambi	Associação Nacional do Comércio e das Empresas, Instituto Ambiental Conservacionista 5 Elementos.

Fonte: IPEA, 2018.



Figura 6.4.73. Sindicato Rural de Monteiro Lobato/SP (à esquerda) e Mercado municipal de Lorena/SP (à direita).

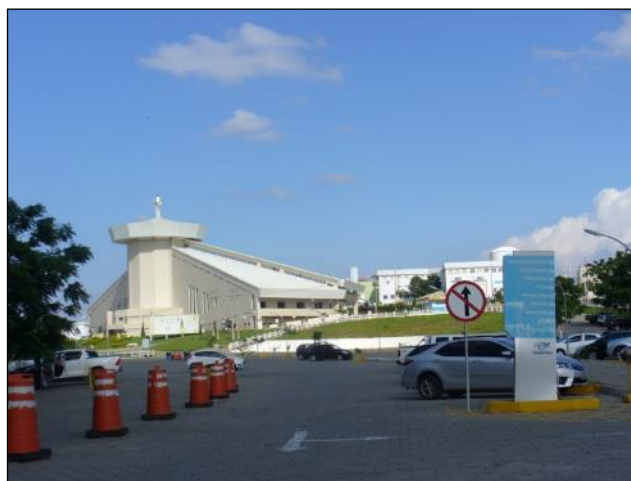


Figura 6.4.74. Sindicato Rural de Bananal/SP (à esquerda) e Santuário Pai das Misericórdias na sede Canção Nova em Cachoeira Paulista /SP (à direita).



Figura 6.4.75. Sindicato Rural de Areias/SP (à esquerda) e Sindicato dos Empregados do Comércio de Pindamonhangaba/SP (à direita).

Em relação aos Conselhos Municipais ativos, com reuniões regulares e com participação popular, destacam-se os Conselhos da Cidade, de Turismo, de cultura, do Idoso, da Juventude, do Meio Ambiente, de Educação, de Saúde, de Desenvolvimento Rural e de Assistência Social. O Quadro 6.4.14 apresenta os conselhos municipais declarados pelos entrevistados durante o levantamento de campo, por município.

Ainda no que concerne as organizações sociais, todos os municípios contam com diversas associações de bairros.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



Quadro 6.4.14. Conselhos municipais ativos na AE.

UF	Município	Conselhos Municipais Ativos
SP	Atibaia	Conselho da cidade (CONCIDAT), Conselho de Turismo, Conselho de cultura, Conselho do idoso, conselho da juventude
	Bragança Paulista	Conselho da cidade, Conselho Municipal de Turismo (COMTUR)
	Monteiro Lobato	Conselho de saúde, Conselho do idoso, Conselho de assistência social, Conselho de turismo
	Potim	Conselho de turismo (existência de Plano Diretor de Turismo), Conselho de educação, Conselho de saúde, Conselho de segurança
	Cachoeira Paulista	Conselho de educação, Conselho de turismo
	Queluz	Conselho de turismo, Conselho de educação e Conselho de meio ambiente (em formação)
	Areias	Conselho de turismo, Conselho de educação, Conselho de saúde e Conselho de meio ambiente
	São José do Barreiro	Conselho de turismo, Conselho educação, Conselho de defesa civil e meio ambiente, Conselho de segurança, Conselho desenvolvimento rural e Conselho de assistência social
RJ	Barra Mansa	Conselho de meio ambiente, Conselho rural e Conselho da cidade
	Piraí	Conselho da cidade, Conselho do idoso e Conselho da pessoa com deficiência

Fonte: Elaborado a partir de levantamento de campo na AE, CARUSO JR., 2017.

Considerando todas as organizações sociais levantadas nos municípios da AE, percebe-se que existem várias que desempenham atividades voltadas a conservação do meio ambiente, e que podem ter interesse na discussão do empreendimento na região onde se propõe a sua instalação. Não foram identificados conflitos e tensões, muito embora em alguns trechos no decorrer de todo o traçado, já existem outras linhas de transmissão, cujos proprietários residentes nas proximidades demonstraram descontentamento em relação a implantação de novas torres de energia. Esse assunto será abordado com maior detalhamento no Capítulo 9 – Avaliação de Impactos Ambientais.

O Quadro 6.4.15 elenca as principais Instituições e Entidades Ambientistas atuantes na AE, especialmente Organizações Não Governamentais.

Quadro 6.4.15. Entidades Ambientistas atuantes na AE.

UF	Município	Entidade Ambientalista Atuante
SP	Atibaia	ONG Simbiose Conservação da Natureza
	Bragança Paulista	Coletivo Socioambiental Bragança Mais
	Piracaia	TNC The Nature Conservance - proteção de nascentes
	Igaratá	ONG Eco Solidário



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



UF	Município	Entidade Ambientalista Atuante
	São José dos Campos	ONG Vale Verde
	Monteiro Lobato	Grupo Ambientalista Ribeirão dos Passos - Resíduos sólidos, conservação e reflorestamento
	Caçapava	ONG Ecovital
	Taubaté	Preserva Taubaté, GECA
	Tremembé	-
	Pindamonhangaba	Afrolivre e IA3
	Potim	ONG Raiz de Pindamonhangaba
	Guaratinguetá	ONG Água
	Lorena	Instituto OIKOS
	Cachoeira Paulista	-
	Cruzeiro	ONG Jaguimimbaba
	Silveiras	Magus Ambiental, OIKOS, OISKA Recuperação de Nascentes
	Lavrinhas	ONG Jaguimimbaba
	Queluz	-
	Areias	-
	São José do Barreiro	-
	Arapeí	-
Bananal	Associação AMOVALE educação ambiental, e AMPARE proteção a animais domésticos	
RJ	Barra Mansa	OSCIP Piratingáuna conservação de nascentes, ONG bicho Preguiça, ONG Verde que Salva
	Volta Redonda	Comissão Ambiental Sul
	Resende	Crescente Fértil Reflorestamento, comunicação, meio ambiente e cultura
	Piraí	-
	Paracambi	ONG Quinto Elemento

Fonte: Levantamento de Campo na AE, CARUSO JR., 2017.

6.4.2.5 Populações Tradicionais

Por meio do Decreto nº 6.040/2007, instituiu-se a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, que define esses povos como “grupos culturalmente diferenciados, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”.

Esses grupos ocupam e usam, de forma permanente ou temporária, territórios tradicionais e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa ancestral e econômica. Para isso, são utilizados conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (MDS, 2014).

São exemplos de comunidades tradicionais: povos indígenas, remanescentes quilombolas, comunidades de terreiro, extrativistas, ribeirinhos, fundo de pasto, caboclos, pescadores artesanais, pomeranos, dentre outros (MDS, 2014).

No Brasil, as comunidades tradicionais mais representativas são as indígenas e as quilombolas.

Não foram identificadas comunidades tradicionais nos municípios da AE. A Terra Indígena mais próxima da Linha de Transmissão é a TI Guarani de Bracui, localizada no município de Angra dos Reis/RJ, a aproximadamente 28 km em linha reta do traçado que passa por Bananal/SP. A Comunidade Quilombola mais próxima da LT é a Santana, localizada no município de Quatis/RJ, a aproximadamente 26 km de distância em linha reta do traçado no município de Barra Mansa/RJ. Atualmente não há comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Cultural Palmares – FCP nos municípios da AE, apesar de existirem 38 comunidades certificadas no estado do RJ e 55 no estado de SP. Da mesma forma não há Terras Indígenas na AE, embora existam 13 TIs regularizadas no estado de SP e três no estado do RJ.

Outras comunidades tradicionais estão presentes nesses estados: populações caiçaras e de pescadores. Entretanto, conforme levantamento de campo, não existem na AE.

6.4.2.6 Patrimônio Arqueológico, Histórico, Cultural e Natural

6.4.2.6.1 Contextualização arqueológica regional

Considerando que o estudo correlato ao patrimônio arqueológico corre em paralelo ao EIA/RIMA e envolve diferentes etapas para sua elaboração, incluindo as atividades de campo, as quais estão condicionadas à emissão da Portaria autorizativa pelo IPHAN, no presente EIA não se apresentam os resultados desse estudo, tão pouco se fazem análises finais sobre o impacto do empreendimento no patrimônio arqueológico. Isso porque a avaliação sobre a influência do empreendimento diante desse patrimônio só é possível após a análise dos resultados do levantamento arqueológico. Destarte, esses resultados e análise serão apresentados no Relatório de Avaliação de Potencial Impacto no Patrimônio Arqueológico (RAPIPA), a ser elaborado após finalização das atividades de campo e submetido à avaliação do IPHAN, órgão competente no que concerne ao patrimônio arqueológico, o qual deverá posteriormente reportar ao IBAMA sua manifestação sobre o empreendimento.

Diante disso, é apresentada a seguir a contextualização arqueológica da área de interesse, consolidada a partir das informações de dados secundários que subsidiam a análise regional do patrimônio arqueológico. Apesar de não se dispor dos resultados de campo nesta etapa do processo, conforme mencionado anteriormente, a avaliação do contexto regional fornece uma ideia prévia do potencial arqueológico da região.

Considera-se como área de abrangência desta contextualização as regiões hidrográficas do Paraná, do Atlântico Sudeste, entre as bacias do rio Tietê e do rio Paraíba do Sul, e da bacia litorânea do Rio de Janeiro, conforme pesquisas arqueológicas realizadas que permitem caracterizar ocupações humanas e grupos culturais distintos ao longo do território paulista e fluminense.

As pesquisas arqueológicas na região sudeste brasileira tiveram início com a atuação regional do Pronapa (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas), mais popular no Rio de Janeiro e no Espírito Santo (em São Paulo e em Minas Gerais com menor presença) que diagnosticou várias fases culturais, componentes de tradições arqueológicas regionais, tanto no litoral quanto no interior (MORAIS, 1999/2000 apud KNEIP, 1977; PROUS, 1992).

Pesquisas subsequentes em vários sítios cerâmicos no interior de São Paulo, iniciadas na década de 1960, fizeram parte do Pronapa (MARANCA, 1968; 1969), na parte central do estado, região de Rio Claro (MILLER JR., 1972) e ainda até o final da década de 1990 com mais de 200 sítios cerâmicos agrupados por Robrahn-Gonzáles (2000). Estudos mais recentes, pela Zanettini Arqueologia (2010) apontaram 50 sítios Jê (Aratu e Uru) cadastrados no estado, reforçando a ideia de que o território paulista foi amplamente ocupado por diversas e diversificadas culturas paleoameríndias.

Os registros arqueológicos registrados nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro revelam que o contexto arqueológico regional está associado a dois períodos históricos principais, a saber:

Indústrias líticas e os grupos ceramistas pré-coloniais

Na porção leste de São Paulo encontra-se um “importante corredor natural de comunicação” (SCATAMACCHIA, 2008), pelo rio Paraíba do Sul, o qual atesta a passagem de grupos indígenas falantes de línguas do tronco Tupi e do Macro-Jê. Essas populações teriam saído da Amazônia percorrendo caminhos até adentrarem o vale do Paraíba Paulista. Com relação à área correspondente ao atual estado do Rio de Janeiro a entrada desses grupos teria ocorrido pela costa e através do Vale do Paraíba do Sul, que coincidem com relatos de cronistas e a presença de sítios arqueológicos relacionados aos grupos tupinambás (DIAS, 1994;1995).

Desse histórico e imenso mosaico cultural resultante da ocupação indígena no vale do Paraíba Paulista, conforme Lopes (2014), há indícios da ocupação de grupos caçador-coletores, associado à tradição arqueológica *Umbu*, e de grupos horticultores-agricultores e ceramistas relacionados às tradições Aratu e Itararé-Taquara (falantes de línguas do Tronco Macro-Jê) e Tupiguarani (falantes de línguas do Tronco Tupi). A ocupação da área por esses grupos é amplamente evidenciada pelos sítios e vestígios arqueológicos registrados para a região de interesse e adjacências.

Na região de abrangência dos estudos deste projeto destacam-se os vestígios Aratu investigados nos municípios de Aparecida (achados fortuitos) e Caçapava (sítio Caçapava 1 – com datações entre o século XI e XV – 870 ± 40 e 590 ± 50 BP). No sítio arqueológico Caçapava 1, de registro multicomponencial, os estudos apontaram a presença de material lítico (lascado e polido), restos vegetais e esqueletais humanos (além de louças e objetos de metal) em um conjunto de urnas funerárias.

Ocupação pós-colonial (período histórico)

Na região de interesse destacam-se os fenômenos pós-coloniais, com a introdução e desenvolvimento no território que se transformou na nação brasileira, associados à introdução de novas práticas políticas, sociais, culturais e econômicas que caracterizavam países europeus em seus processos de expansão territorial e ocupação das terras indígenas na América do Sul (GASPAR, 2003). Como afirma Najjar (2005) os artefatos, os documentos escritos, a informação oral e a própria arquitetura podem fornecer informações sobre as relações entre os ocupantes dos sítios desse período e como se relacionavam com a sociedade. Os artefatos são classificados como aqueles itens fabricados e/ou modificados pela ação humana, que incluem louças, garrafas, frascos de vidro, metais e outros. E ainda as estruturas que representam evidências da presença humana como poços, trincheiras, lareiras, casas, fortes, cemitérios e outras edificações (ORSER JR, 1992).

Conforme Caldarelli (2004) o povoamento colonial do Vale do Paraíba paulista teve início a partir do século XVII, após sucessivos confrontos com indígenas, e os registros arqueológicos afetos a esse período estão bastante ligados à expansão da produção agrícola, sobretudo o setor cafeeiro. Um dos registros importantes do período cafeeiro no Vale do Paraíba é o sítio Chácara Xavier, uma chácara do século XIX que pertenceu a João da Costa Gomes Leitão, no município de Jacareí, na qual os estudos apresentaram, além da antiga residência, uma variedade de fragmentos e peças em cerâmica, potes, tigelas, cachimbos, faiança (pratos, pires, xícaras, malgas, tigelas), fragmentos vítreos (copos, frascos de perfume e medicamentos) e ainda objetos em metal relacionado a uso doméstico (colheres) e material construtivo de uso agrícola e criação de animais (QUEIROZ, 2006).

Já para a região fluminense, o período colonial de ocupação teve início com a expansão portuguesa desenvolvendo cultivo de cana-de-açúcar (posteriormente sendo introduzido o cultivo de café em grande escala) e criação e gado, fornecendo produtos minerais e agrícolas, com uma economia essencialmente agrária. As levadas de populações encontraram aldeias de índios Tupi-guarani, que catequizados se estabeleceram nos arredores do Recôncavo da Guanabara. Desse período se originou a fazenda São Fernando, situada no distrito de Massambará, município de Vassouras, RJ, enquanto unidade de produção escravista do século XIX, e que acompanhou o movimento de expansão, apogeu e decadência cafeeira no Vale do Paraíba fluminense (LIMA et al., 1993).

6.4.2.6.1.1 Sítios Arqueológicos da área de pesquisa cadastrados no CNSA/IPHAN

Na área de pesquisa se encontra uma relativa variabilidade de tipologias de Sítios Arqueológicos. Os registros baseados em pesquisas arqueológicas consistem em cadastros de sítios pré-coloniais, lito-cerâmicos e líticos representativas de ocupação humana bastante antiga e multicomponenciais com associação de vestígios referentes ao período histórico, sendo esses em considerável maioria.

Na área de abrangência da pesquisa e conforme o Parecer Técnico nº. 1/2018 DEPAM/CNA/COPEL/IPHAN, de 08 de janeiro de 2018 e do TRE/IPHAN nº 04/2018, de 12 de janeiro de 2018, os municípios abrangidos pelo empreendimento apresentam 53 sítios arqueológicos cadastrados no Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico - SGPA, sendo 30 no estado de São Paulo e 23 no estado do Rio de Janeiro. Destaca-se que consta na tabela inserida no Parecer Técnico/IPHAN, que no município de Resende/RJ, tem cadastrados 5 sítios arqueológicos. No entanto, 02 sítios arqueológicos (LITAU 27 e LITAU 28) não aparecem no banco de dados do SGPA (Sistema de Gerenciamento de Patrimônio Arqueológico) e desta forma não há informações disponíveis sobre eles. Porém fazendo nova consulta pela internet na página do IPHAN relacionada ao SGPA, foram encontrados 33 sítios arqueológicos cadastrados no estado de São Paulo: Atibaia (5), Bragança Paulista (3) Caçapava (5), Cachoeira Paulista (5), Lorena (2), Pindamonhangaba (1), Lavrinhas (2), Queluz (3) e Taubaté (7) e 23 no estado do Rio de Janeiro: Barra Mansa (10), Resende (3), Volta Redonda (1), Piraí (2) e Paracambi (7), totalizando 56 sítios arqueológicos cadastrados.

Para a contextualização desta pesquisa foram verificados o cadastro de sítios arqueológicos nos municípios no entorno do empreendimento, onde no estado de São Paulo: Aparecida, Canas, e Vargem apresentam 04 sítios cadastrados e no estado do Rio de Janeiro apresenta 22 sítios cadastrados nos municípios de Japeri, Pinheiral, Engenheiro Paulo de Frontin e Rio Claro. A relação dos Sítios Arqueológicos cadastrados no CNSA/IPHAN é apresentada no Quadro 6.4.16.

Quadro 6.4.16 Relação dos Sítios Arqueológicos cadastrados pelo CNSA/IPHAN na área de estudo.

N°.	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
1	SP00145	Atibaia 1	Atibaia/SP	Sítio histórico a céu aberto com materiais cerâmicos pertencentes à tradição Neobrasileira; apresenta ainda vestígios compostos por louças.	-
2	SP00146	Atibaia 2	Atibaia/SP	Sítio histórico a céu aberto.	Eliete P.B.Maximino, 1994.
3	SP00147	Atibaia 3	Atibaia/SP	Sítio histórico a céu aberto com vestígios de edificação e combustão.	Eliete P.B.Maximino, 1994.
4	SP00148	Atibaia 4	Atibaia/SP	Sítio histórico a céu aberto com vestígios de combustão.	Maria do C.M.M. Santos, 1994.
5	SP00739	Atibaia 5	Atibaia/SP	Sítio histórico de habitação rural a céu aberto com presença de fragmentos de louças inglesas e nacionais. Localizado no Rio Atibaia, Bacia do Tietê.	SCIENTIA Consultoria. Resgate dos sítios Bragança 2 e 3, Rodovia Fernão Dias. SP, 1998. Lúcia Juliani e Maria do C.M.M. Santos, 1899.
6	SP00143	Bragança 1	Bragança Paulista/SP	Sítio histórico a céu aberto localizado sobre um terraço fluvial, com presença de estrutura de fazenda.	1992
7	SP00741	Bragança 3	Bragança Paulista/SP	Sítio histórico composto por duas áreas de habitação rural, situadas a céu aberto.	1992
8	SP01059	Toca da Paineira	Bragança Paulista/SP	Abrigo sob rocha com gravuras rupestres e presença de materiais líticos polidos e lascados.	2005



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

N°.	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
9	SP00520	Caçapava I	Caçapava/SP	Sítio lito-cerâmico multicomponencial localizado a céu aberto, com três ocupações: uma indígena e duas históricas; localizado na Bacia do Paraíba do Sul; constam estruturas de combustão e estruturas funerárias, vestígios líticos lascados e polidos, cerâmicas, louças europeias, vestígios orgânicos; associado à filiação cultural Aratu-Sapucaí e Neobrasileira; datação absoluta: ocupação histórica – séc. XIX sobre fragmentos de louça.	SCIENTIA Consultoria Científica. Projeto salvamento arqueológico na faixa de domínio da rodovia Carvalho Pinto, Vale do Paraíba, São Paulo. Solange B. Caldarelli, 1991.
10	SP00523	Caçapava II	Caçapava/SP	Sítio histórico de ocupação rural localizado a céu aberto, com presença de louças, grés, metais e materiais vítreos. Datação entre 1820 e 1830, sobre moedas do período.	SCIENTIA Consultoria Científica. Projeto salvamento arqueológico na faixa de domínio da rodovia Carvalho Pinto, Vale do Paraíba, São Paulo. Solange B. Caldarelli, 1992.
11	SP00524	Caçapava III	Caçapava/SP	Sítio histórico a céu aberto, multicomponencial, composto por área de habitação e de função religiosa do século XIX e olaria datada do início do século XX. Identificados vestígios históricos como louças, metal, telhas e tijolos.	SCIENTIA Consultoria Científica. Projeto salvamento arqueológico na faixa de domínio da rodovia Carvalho Pinto, Vale do Paraíba, São Paulo. Solange B. Caldarelli, 1992.
12	SP00525	Caçapava IV	Caçapava/SP	Sítio histórico de ocupação rural com presença de material cerâmico, louças e vidros. Atribuídos à filiação cultural Neobrasileira.	SCIENTIA Consultoria Científica. Projeto salvamento arqueológico na faixa de domínio da rodovia Carvalho Pinto, Vale do Paraíba, São Paulo. Solange B. Caldarelli, 1992.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº.	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
13	SP01381	Marambaia	Caçapava/SP	Sítio histórico com presença de fragmentos de telhas coloniais, cerâmicas e louças. Localizado próximo do rio Paraíba do Sul.	Relatório de prospecção arqueológica, monitoramento e educação patrimonial da LT 500 kv Araraquara II-Taubaté (complementação). Carla Verônica Pequini, 2015.
14	SP01287	LITAU 13	Cachoeira Paulista/SP	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Saul E.S. Milder, 2012
15	SP01288	LITAU 14	Cachoeira Paulista/SP	Sítio pré-colonial a céu aberto com presença de material cerâmico.	Saul E.S. Milder, 2012
16	SP01289	LITAU 15	Cachoeira Paulista/SP	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Saul E.S. Milder, 2012
17	SP01290	LITAU 16	Cachoeira Paulista/SP	Sítio arqueológico lito-cerâmico a céu aberto.	Saul E.S. Milder, 2012
18	SP01291	LITAU 17	Cachoeira Paulista/SP	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Saul E.S. Milder, 2012
19	SP00992	Lavrinhas I	Lavrinhas/SP	Sítio arqueológico histórico multicomponencial, com vestígios de edificações. Região do alto rio Paraíba do Sul.	PCH de Lavrinhas – Projeto de Prospecção Arqueológica. Juliano F.S. Rezende, 2004.
20	SP00993	Lavrinhas II	Lavrinhas/SP	Sítio arqueológico histórico multicomponencial composto por vestígios de edificações. Localizado na margem direita do Rio Paraíba do Sul.	PCH de Lavrinhas – Projeto de Prospecção Arqueológica. Juliano F.S. Rezende, 2004.
21	SP01284	LITAU 10	Lorena/SP	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFMS 2012.
22	SP01285	LITAU 11	Lorena/SP	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº.	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
23	SP00446	Ribeirão Grande	Pindamonhangaba/SP	Sítio histórico com presença de estruturas de alvenaria e elementos decorativos. Vestígios de líticos polidos, vidro, faiança, metal e tijolos.	Projeto de Arqueologia da Região da Serra de Itapety – Mogi das Cruzes, SP. Margarida D. Andreatta, 1994.
24	SP00994	Queluz I	Queluz/SP	Sítio arqueológico histórico multicomponencial, com presença de base de estrutura construída e diversos materiais dispostos a céu aberto. Em altiplano na margem esquerda do rio Paraíba do Sul.	Projeto de Prospecção Arqueológica da Pequena Central Hidrelétrica de Queluz. Juliano F.S. Rezende, 2004.
25	SP01292	LITAU 18	Queluz/SP	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFMS
26	SP01293	LITAU 19	Queluz/SP	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFMS 2012.
27	SP00526	Taubaté 1	Taubaté/SP	Sítio multicomponencial a céu aberto, com presença de três setores de ocupação distintos e ocorrência de louças, vidros, talheres e grés, estruturas de combustão e cerâmica.	SCIENTIA Consultoria Científica. Projeto salvamento arqueológico na faixa de domínio da rodovia Carvalho Pinto, Vale do Paraíba, São Paulo. Solange B. Caldarelli, 1993.
28	SP01294	LITAU 03	Taubaté/SP	Sítio arqueológico superficial pré-colonial com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFMS 2012
29	SP01295	LITAU 04	Taubaté/SP	Sítio arqueológico superficial pré-colonial com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFMS 2012



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

N°.	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
30	SP01385	LITAU 05	Taubaté/SP	Sítio arqueológico superficial pré-colonial com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM 2012
31	SP01297	LITAU 07	Taubaté/SP	Sítio arqueológico superficial pré-colonial com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM 2012
32	SP01386	-	Taubaté/SP	Sítio pré-colonial a céu aberto, com presença de material lítico lascado.	Sem data
33	SP01387	-	Taubaté/SP	Sítio pré-colonial a céu aberto, com presença de material lítico lascado.	Sem data
34	SP01282	LITAU 08	*Aparecida/SP	Sítio pré-colonial superficial, com presença de lítico lascado, na bacia do Rio Paraíba do Sul.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM.
35	SP01283	LITAU 09	*Aparecida/SP	Sítio pré-colonial superficial, com presença de lítico lascado, na bacia do Rio Paraíba do Sul.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM.
36	SP01388	LITAU 12	*Canas/SP	Sítio arqueológico pré-colonial com vestígios líticos lascados.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, 2012
37	SP00740	Bragança 2	*Vargem/SP	Sítio histórico composto por duas áreas distintas de habitação rural, a céu aberto. Localizado no Rio Jaguari, Bacia do rio Tietê. Apresentou vestígios de cerâmica, louça, vidro e metal e orgânicos (Datação relativa +-1850 – 1915).	Projeto de Resgate dos Sítios Arqueológicos Bragança 2 e 3, Rodovia Fernão Dias, SP.
38	RJ00313	Sítio do Turvo	Barra Mansa/RJ	Sem informação.	Sem data
39	RJ00829	Bocaina	Barra Mansa/RJ	Sítio arqueológico histórico unicomponencial.	Sem data
40	RJ00830	Fazenda São	Barra Mansa/RJ	Sem informação.	Sem data
41	RJ01056	LITAU 30	Barra Mansa/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº.	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
42	RJ01057	LITAU 31	Barra Mansa/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado. Bacia do Paraíba do Sul	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM
43	RJ01058	LITAU 32	Barra Mansa/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM
44	RJ01059	LITAU 33	Barra Mansa/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM
45	RJ01060	LITAU 34	Barra Mansa/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM
46	RJ01061	LITAU 35	Barra Mansa/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM
47	RJ01063	LITAU 29	Barra Mansa/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM
48	RJ01005	Sítio Brandão	Volta Redonda/RJ	Sítio histórico unicomponencial com presença de alinhamento de pedras e concentrações cerâmicas.	Sem data
49	RJ01051	LITAU 24	Resende/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM
50	RJ01052	LITAU 25	Resende/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSM



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº.	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
51	RJ01053	LITAU 26	Resende/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial e superficial, com presença de material lítico lascado.	Prospecção Arqueológica LT 500 kV Taubaté – Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, LEPA/UFSP
52	RJ00952	Cacaria I	Piraí/RJ	Sítio histórico unicomponencial, com presença de vestígios de edificações (habitação) do século XIX.	Lígia M. Zaroni, 2009
53	RJ00954	Macadâmia	Piraí/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial com presença de vestígios líticos lascados.	LT Cachoeira Paulista – Adrianópolis III. Débora da R. Barbosa, 2004
54	AC00577	Ribeirão das Lages VI	Paracambi/RJ	Sítio histórico unicomponencial com presença de telhas, louças e vidros.	Lígia M. Zaroni, 2009
55	RJ00681	Complexo Ribeirão das Lajes	Paracambi/RJ	Sítio histórico com duas concentrações de vestígios de habitação, compostos por telha vidro e louça branca e de padrão 'Willow' do tipo borrão e floral.	PCH Paracambi. Lígia M. Zaroni, 2007
56	RJ00684	Ribeirão das Lajes III	Paracambi/RJ	Sítio histórico unicomponencial com presença de vestígios de telhas, louças e vidros.	PCH Paracambi. Lígia M. Zaroni, 2007
57	RJ00688	Ribeirão das Lajes II	Paracambi/RJ	Sítio histórico unicomponencial caracterizado pela presença de muro e pisos de pedra, além de telhas e fragmentos vítreos.	PCH Paracambi. Lígia M. Zaroni, 2007
58	RJ00994	Coroado 1	Paracambi/RJ	Sítio histórico unicomponencial, com presença de vestígios de edificação.	PCH Paracambi. Lígia M. Zaroni, 2007
59	RJ00995	Ribeirão das Lajes I	Paracambi/RJ	Sítio histórico unicomponencial composto por estruturas de edificações retangulares.	PCH Paracambi. Lígia M. Zaroni, 2007
60	RJ00996	Coroado 2	Paracambi/RJ	Sítio histórico unicomponencial, com presença de vestígios de edificações e alinhamento de pedras.	PCH Paracambi. Lígia M. Zaroni, 2007
61	RJ01046	LITAU 36	*Pinheiral/RJ	Sítio arqueológico pré-colonial superficial, com presença e lítico lascado.	Prospecção Arqueológica da LT 500 kV Taubaté-Nova Iguaçu. Saul E.S. Milder, 2012



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Nº.	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
62	RJ00640	Vitorino	*Rio Claro/RJ	Sítio histórico com estrutura, área de refugio, alinhamento de pedra localizado no rio Braço, bacia do rio Pirai. Resgatadas cerâmicas, vidros, louças e metais.	Relatório Final do Projeto de Resgate do Patrimônio Arqueológico da Área Direta e Indiretamente Afetada pela Construção da Pequena Central Hidrelétrica Rio do Braço.
63	RJ00641	Toca da Nega	*Rio Claro/RJ	Sítio em abrigo com vestígios pré-coloniais (polidor linear) e históricos, localizado no rio Claro, bacia do rio Pirai.	Pequena Central Hidrelétrica Rio do Braço. Paulo C.A. de Mendonça, 2010.
64	RJ00642	Casarão I Fazenda do Rola	*Rio Claro/RJ	Sítio histórico com estrutura de habitação (retangular), onde foram identificados vidros, metais, cerâmicos e louças nos locais das estruturas, além de estacas, muros de terra e alinhamento de pedras.	Pequena Central Hidrelétrica Rio do Braço. Paulo C.A. de Mendonça, 2010.
65	RJ00643	Casarão II Fazenda Sant' Anna	*Rio Claro/RJ	Sítio histórico com duas estruturas de habitação, além de estruturas a essas subordinadas. Foram identificados vidros, metais, cerâmica e louças nos locais das estruturas.	Pequena Central Hidrelétrica Rio do Braço. Paulo C.A. de Mendonça, 2010.
66	RJ00930	Santinha	*Rio Claro/RJ	Muros, fundações e valas. Informações incompletas.	Cyntia T. da Fontoura, 2010.
67	RJ00932	Ruínas de São João Marcos	*Rio Claro/RJ	Ruínas do centro de uma cidade histórica fundada em 1739 e destruída em 1941 a 1945, sendo suas estruturas constituídas basicamente de pedras. Algumas das estruturas apresentam também argamassa e outras cobertas de cimento. Localizado próximo ao rio Pannels.	Carlos G. Frisch, 2008.
68	RJ00697	Sítio Aldeia de Itaguaçu	*Engenheiro Paulo de Frontin	Sítio pré-colonial com vestígios cerâmicos e líticos, localizado na margem esquerda do rio Guandu.	José de Jesus Neto. Sem data
69	RJ00651	Rio D'Ouro	*Japeri/RJ	Sítio multicomponencial, pré-colonial e histórico, com ocorrências de vestígios de cerâmica Tupiguarani e vestígios de edificações Neobrasileira. Bacia do rio Guandu.	Projeto GASJAP. Paulo Seda, 2009.
70	RJ00652	Santo Antônio I	*Japeri/RJ	Sítio de contato.	Projeto GASJAP. Paulo Seda, 2009.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

N°	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
71	RJ00658	Santo Antônio II	*Japeri/RJ	Sítio multicomponencial, pré-colonial, de contato e histórico, com concentrações cerâmicas atribuídas a filiação cultural Tupiguarani e Neobrasileira.	Projeto GASJAP. Paulo Seda, 2009.
72	RJ00695	Santa Amélia 1	*Japeri/RJ	Sítio histórico com vestígios de louças, vidros, metais e cerâmicas e uma estrutura em subsuperfície.	Sem data
73	RJ00698	Aldeia de Itaguaçu 1	*Japeri/RJ	Sítio pré-colonial localizado próximo do rio Guandu, com vestígios cerâmicos e alinhamentos de pedras.	Sem data
74	RJ00699	Aldeia de Itaguaçu 2	*Japeri/RJ	Sítio pré-colonial localizado próximo do rio Guandu que apresentou vestígios cerâmicos.	Trecho c do arco metropolitano. Ondemar F. Dias Jr.
75	RJ00700	Almeida de Itaguaçu 2	*Japeri/RJ	Sítio pré-colonial em alto morro na margem esquerda do rio Guandu, com vestígios líticos e concentrações cerâmicas.	Informações imprecisas
76	RJ00769	Sítio Normandia	*Japeri/RJ	Sítio pré-colonial com fragmentos associados à cerâmica Tupi	Projeto de monitoramento, salvamento arqueológico e valorização do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural nas obras da estrada BR 493 RJ trecho C 109 do arco metropolitano do RJ.Ondemar Dias, 2011
77	RJ00810	Sítio 2 Irmãos	*Japeri/RJ	Sítio histórico	Sem data
78	RJ00811	Sítio Ary Schiavo	*Japeri/RJ	Sítio multicomponencial, pré-colonial e histórico com variedade de louças, vidros, cerâmica neobrasileira e metais	Projeto de monitoramento, salvamento arqueológico e valorização do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural nas obras da estrada BR 493 RJ trecho C 109 do arco metropolitano do RJ. Ondemar Dias, 2011



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



N°	CNSA	Nome	Município/UF	Descrição	Informações de Registro
79	RJ00842	Sítio do Viaduto	*Japeri/RJ	Sítio histórico	Informações imprecisas
80	RJ00845	Areal 2	*Japeri/RJ	Sítio histórico com vestígios de louças, cerâmicas, vidros e grés.	Arqueologia arco metropolitano. Jeanne Cordeiro
81	RJ00848	Santo Antônio 2	*Japeri/RJ	Sítio multicomponencial, pré-colonial e histórico.	Arqueologia do Comperj. Jeanne Cordeiro
82	RJ00850	Santo Antônio 4	*Japeri/RJ	Sítio multicomponencial com concentrações cerâmicas.	Arqueologia do Comperj. Jeanne Cordeiro

*Municípios localizados na AI do empreendimento.

6.4.2.6.1.2 Bens acautelados em âmbito estadual

Conforme mencionado, a avaliação da interferência do empreendimento no patrimônio arqueológico e nos bens imateriais é tratada no âmbito dos órgãos intervenientes ao licenciamento ambiental, especificamente junto ao IPHAN na competência de órgão competente pela análise afeta a esse tema. Portanto, essa análise é realizada paralelamente ao estudo ambiental ora apresentado.

Todavia, a temática relativa ao patrimônio cultural, material e natural é tratada também em nível estadual pelas respectivas instituições responsáveis, que no caso de São Paulo e Rio de Janeiro tratam-se do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do estado de São Paulo – CONDEPHAAT e o Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – INEPAC, respectivamente. A esses órgãos cabe a gestão do patrimônio em nível estadual, sendo responsáveis pelo seu tombamento, inventário e outras formas de acautelamento.

Na abertura do processo de licenciamento junto ao IBAMA, a Transmissora Serra da Mantiqueira S.A. solicitou por meio da carta ALP-051-17 que fossem consultados os referidos órgãos estaduais de patrimônio para que esses pudessem apresentar suas contribuições para o Termo de Referência do estudo ambiental, o que motivou a emissão por parte do IBAMA do Ofício nº 170/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA (destinado ao CONDEPHAAT) e do Ofício nº 171/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA (destinado ao INEPAC). Em resposta, os órgãos de patrimônio estadual se manifestaram, respectivamente, por meio do Ofício UPPH/GT - 089/2018 e Ofício SEC/GAB nº 029/2018, que encaminhava o Parecer Técnico 11.01.2018 - DPCN/INEPAC. Tais documentos solicitavam a inclusão da avaliação dos bens culturais, materiais e naturais em nível estadual no estudo. O IBAMA acatou então a solicitação desses órgãos, indicando a necessidade dessa avaliação em seu Parecer Técnico nº 4/2018-NLA-RJ/DITEC-RJ/SUPES-RJ, o qual determina que “caso sejam identificados bens nessas categorias dentro da faixa de servidão do empreendimento, estes deverão constar na avaliação de impacto ambiental, e as informações serão remetidas para análise dos órgãos específico”.

Considerando que, diferente do processo em condução junto ao IPHAN, os bens acautelados em âmbito estadual podem ser identificados e avaliados na presente etapa do processo, a seguir é apresentada sua identificação e contextualização da AE, conforme base de dados dos órgãos estaduais de patrimônio (Quadro 6.4.17 e Figura 6.4.76). Destaca-se que a identificação de novos registros/sítios referentes à bens que constituam patrimônio cultural, material e natural, caso ocorra, será realizada no âmbito do processo conduzido junto ao IPHAN, conforme metodologia e rito específicos para o patrimônio arqueológico, não sendo foco da avaliação ora apresentada.

Quadro 6.4.17 Identificação dos bens acautelados em âmbito estadual.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	ID	Bem Acautelado	Coordenadas*		Distância da ADA (km)
				N	E	
SP	Atibaia	1	Casa de Câmara e Cadeia de Atibaia	7442678,78	340653,99	7,8
		2	Sobrado Júlia Ferraz	7442615,71	340833,36	7,9
		3	Serra de Atibaia ou de Itapetininga	7442000,00 a 7432000,00	341000,00 a 346000	8,4
	Bragança Paulista	4	EMEF Dr. Jorge Tibiriçá	7460311,46	341897,17	11,3
	Piracaia	5	EMEF Cel. Thomaz Gonçalves da Rocha Cunha:	7449719,28	361060,98	1,9
	São José dos Campos	6	E.E. Sant'Anna do Parnaíba	7438581,02	408218,03	18,4
		7	Igreja de São Benedito	7435585,80	409237,68	21,5
		8	Residência de Olívio Gomes e Parque Ajardinado	7436916,85	409525,99	20,2
	Caçapava	9	Sanatório Vicentina Aranha	7434263,05	408230,18	22,9
		10	E.E. Ruy Barbosa	7445014,55	427448,57	13,5
	Taubaté	11	Coleção de Veículos e Acessórios do Museu Paulista de Antiguidades Mecânicas	7445049,68	426565,85	13,4
		12	Casa de Oliveira Costa	7453388,59	442915,04	13,7
		13	Convento de Santa Clara	7453230,19	442810,57	13,7
		14	E. E. Dr. Lopes Chaves	7453248,38	442985,70	13,8
	Pindamonhangaba	15	Sede da Fazenda Pasto Grande	7451891,54	445379,30	13,7
		16	E. E. Dr. Alfredo Pujol	7464392,67	452693,02	9,45
		17	Casa de Câmara e Cadeia de Pindamonhangaba (atual Palacete Tiradentes)	7464921,17	452716,21	9,3
		18	Palácio 10 de Julho	7464926,49	452617,66	9,4
	Guaratinguetá	19	Palacete Palmeira	7464959,18	452603,36	9,4
		20	Igreja de São José da Vila Real	7464849,11	452612,11	9,3
		21	Antigo Teatro Carlos Gomes, atual Prefeitura Municipal de Guaratinguetá	7476628,11	479135,21	9,7
		22	Casa do Conselheiro Rodrigues Alves	7476825,62	480308,03	9,4
		23	Casa Térrea à Rua Frei Galvão	7476694,98	480198,21	9,5
		24	Catedral de Santo Antônio, altares e respectivas imagens	7476676,47	480249,67	9,4
		25	Diretoria de Ensino Cel Prof. Alfredo de Barros Santos	7476791,12	480222,67	9,5
		26	E. E. Dr. Flaminio Lessa	7476394,29	480222,25	9,7
		27	E. E. Conselheiro Rodrigues Alves	7476515,41	480018,02	9,7
		28	Estação Ferroviária	7477049,50	480354,52	9,3
	Lorena	29	Igreja de Santa Rita	7476977,01	481240,47	9,4
		30	E. E. Conde Moreira Lima	7485957,28	487737,01	5,4
		31	Sobrado do Conde Moreira Lima	7486224,48	487003,35	4,8
	Cachoeira Paulista	32	Solar dos Azevedos	7486327,24	487032,88	4,7
		33	E. E. Dr. Evangelista Rodrigues	7493503,48	498806,75	4,6
	Cruzeiro	34	Estação Ferroviária de Cachoeira Paulista	7494080,87	499090,49	4,1
		35	Complexo da Estação Ferroviária de Cruzeiro	7503210,20	504397,83	4,9
		36	E. E. Dr. Arnolfo Azevedo	7503340,16	504235,29	4,8
	Silveiras	37	Rotunda	7502528,92	503939,89	4,2
		38	Solar do Major Novais	7503968,39	504563,09	5,5
	Queluz	39	Sobrado do Capitão Silveira	7494018,16	515231,59	5,0
		40	EMEF Cap. José Carlos de Oliveira Garcez	7507543,23	523290,29	8,1
	Areias	41	Casa de Câmara e Cadeia	7502812,55	530952,91	3,3
		42	Casa do Capitão-Mor e Casa Vizinha	7502857,40	531114,49	3,3
		43	Sobrado na Rua Nove de Julho, nº 136 (antiga Rua das Mercês, 6)	7502789,07	531103,75	3,4
		44	Sobrado na Rua Quinze de Novembro	7502727,15	530755,36	3,4



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

UF	Município	ID	Bem Acautelado	Coordenadas*		Distância da ADA (km)
				N	E	
			(antiga João Pessoa, 8)			
	São José do Barreiro	45	Cemitério dos Escravos	7495787,36	543235,82	4,0
		46	Centro Histórico de Bananal	7491380,15	569584,37	9,0
	Bananal	47	Estação Ferroviária de Bananal	7491742,52	569899,10	8,5
		48	Sede da Fazenda Resgate	7497334,14	576432,16	1,8
		49	Sobrado Vallim	7491450,46	569642,46	8,8
		50	Antiga Casa de Câmara e Cadeia de Resende, atual Fundação Casa de Cultura Macedo Miranda	7514955,53	556863,37	14,4
	Resende	51	Cachoeira da Fumaça	7538994,62	567505,31	38,5
		52	Ponte Velha (Ponte Metálica, ou ponte Nilo Peçanha)	7515357,25	556782,19	14,5
		53	Antiga Sede da Câmara Municipal de Barra Mansa (Palácio Barão de Guapy)	7506894,48	585164,97	7,8
RJ	Barra Mansa	54	Estação Ferroviária de Barra Mansa	7506680,15	585122,86	7,7
	Volta Redonda	55	Cine 9 de Abril	7509576,03	591896,80	10,1
	Piraí	56	Monumento Rodoviário:	7492137,73	619781,82	2,8
		58	Serra do Mar/Mata Atlântica**	-	-	-
	Paracambi	57	Conjunto Fabril da Companhia Têxtil Brasil-Industrial:	7499327,16	632630,79	8,1
		59	Serra do Mar/Mata Atlântica**	-	-	-

Fonte: São Paulo: base de dados do CONDEPHAAT; Rio de Janeiro: base de dados do INEPAC.

*Coordenadas aproximadas a partir dos endereços fornecidos nas bases de dados. **Sem coordenada específica, corresponde a formação da Serra em si.

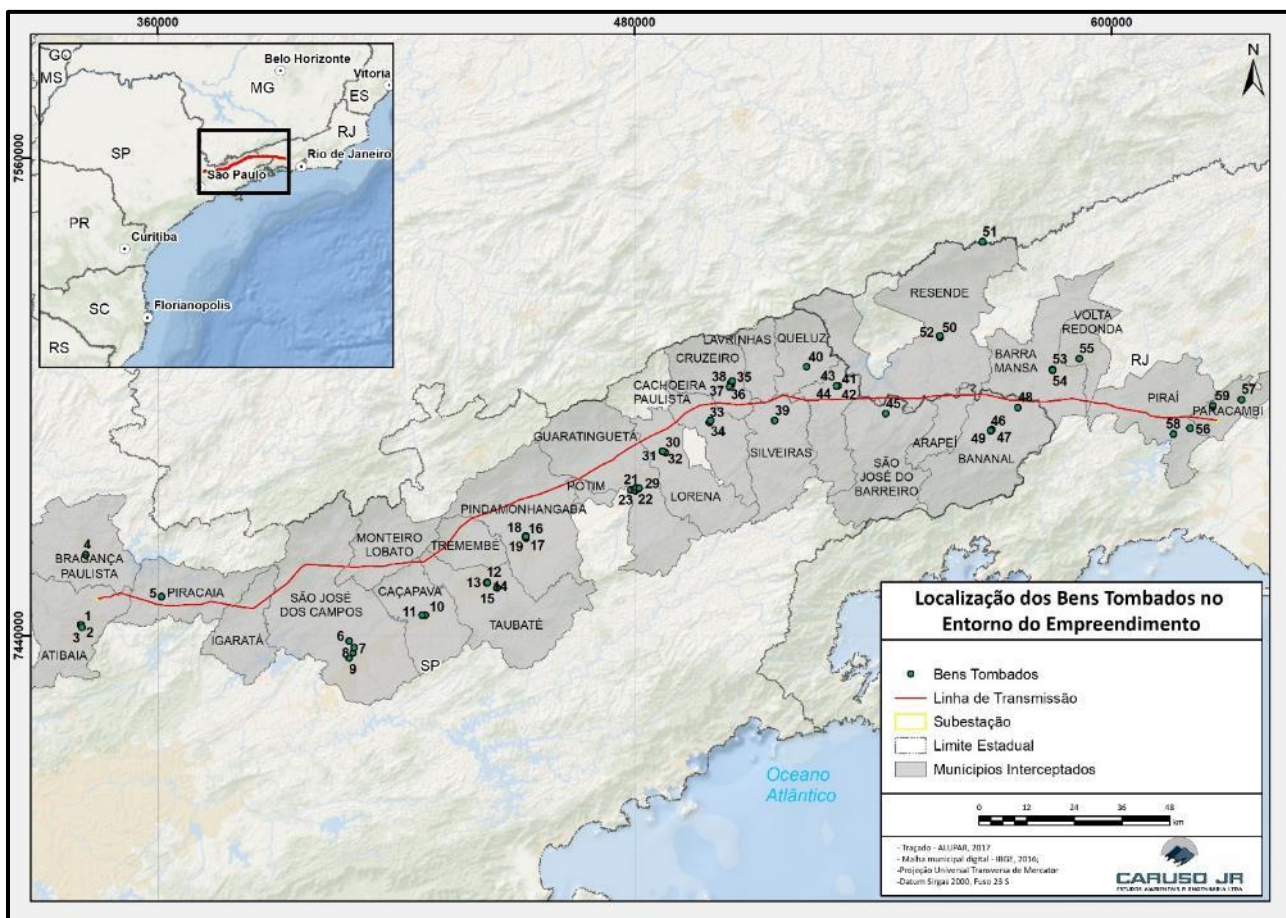


Figura 6.4.76 Distribuição do patrimônio histórico, cultural e natural nos municípios interceptados pelo empreendimento.

Conforme apresentado, os bens registrados localizam-se distantes das áreas de intervenção do projeto da futura LT 500kV Fernão Dias - Terminal Rio, não sendo encontrado nenhum bem cultural, material ou natural acautelado em nível estadual na faixa de servidão do empreendimento. Portanto, conforme mencionado no Parecer Técnico nº 4/2018-NLA-RJ/DITEC-RJ/SUPES-RJ, não se estima impacto sobre esses bens.

Destaca-se ainda que a proposição de ações de educação patrimonial para os municípios da AE deve ser abarcada no escopo do processo de avaliação de impacto sobre o patrimônio arqueológico que, conforme já mencionado, é conduzido junto ao IPHAN em paralelo ao estudo ambiental.

6.4.2.6.1.2.1 Atibaia/SP

O nome do município tem origem tupi. A fundação de Atibaia está ligada ao contexto histórico da ocupação dos bandeirantes, a partir de um pequeno núcleo que servia de parada aos viajantes em direção a

Minas Gerais no século XVII, iniciado a partir da fundação de uma igreja em 1665. Somente em 1769 é que foi elevada à categoria de vila e em 1864 à município. Os bens tombados com registro no município são:

- **Casa de Câmara e Cadeia de Atibaia:** Construída após 1834, em taipa de pilão, sistema muito costumeiro no planalto paulista, possui um partido compacto, com telhado em quatro águas. Suas dependências abrigam atualmente o Museu Histórico Municipal.
- **Sobrado Júlia Ferraz:** O primeiro documento localizado sobre o imóvel, datado de 1834, refere-se à venda da casa, ainda térrea, a Francisco Lourenço Cintra que, logo depois, a transferiu a seu irmão, coronel Manoel Jorge Ferraz. Em 1845 o novo proprietário reformou a casa, transformando-a em sobrado. As obras ficaram a cargo de Manoel Joaquim Franco, conhecido sob a alcunha de Maneco Marceneiro. A residência que abrigou por muitos anos a sua neta, Júlia Ferraz, foi construída em taipa de pilão, no pavimento térreo, e, no superior, em frontal tecido duplo, técnica não muito usual.
- **Serra de Atibaia ou de Itapetininga:** Conta com condições paisagísticas notáveis, como o imponente domo de esfoliação da Pedra Grande. Apresenta outras duas unidades geomorfológicas, pedológicas e de tecidos ecológicos: as encostas serranas, que comportam campo de matações (blocos de rocha compacta, de forma arredondada, produzido pela esfoliação tipo casca de cebola) que se alternam com afloramentos de blocos rochosos arredondados e bolsas irregulares de solos argilo-arenosos, outrora totalmente florestados; e os patamares inclinados e lateralmente semi-convexos do piemonte (superfície de declive entre a montanha e a planície da Serra), com decomposição mais homogênea de rochas. O setor tombado corresponde à face da Serra voltada para a cidade de Atibaia, incluindo os baixos patamares do piemonte, que funcionam como obstáculo à proliferação de loteamentos predatórios e atividades incompatíveis com a criticidade geomorfológica, pedológica e hidrológica da Serra.

6.4.2.6.1.2.2 Bragança Paulista/SP

A origem do nome do município se refere a Bragança de Portugal, em referência à Casa de Bragança, dinastia reinante em Portugal desde 1640. Na segunda metade do século XVIII, em 1763, a família Pires Pimentel foi responsável pela construção de uma capela em homenagem à Nossa Senhora da Conceição,

e ao seu redor surgiam ranchos e barracas, nascendo um povoado com o nome de Conceição do Jaguary em 1763. Mais tarde foi elevada à categoria de Vila e aos poucos as barracas dos bandeirantes iam sendo trocadas por casas de pau-a-pique.

Esse local servia de passagem e descanso de tropeiros e teve várias denominações. Somente em 1944 foi elevada à categoria de cidade com o nome de Bragança Paulista. Os bens tombados pelo CONDEPHAAT no município são:

- **EMEF Dr. Jorge Tibiriçá:** O Grupo Escolar Dr. Jorge Tibiriçá, criado por decreto de 20 de junho de 1897, foi instalado em 9 de agosto do mesmo ano, sob a direção do professor Raphael de Moraes Lima. É uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico. Essas edificações expressam o caráter inovador e modelar das políticas públicas educacionais que, durante a Primeira República, reconheceram como inerente ao papel do Estado a promoção do ensino básico, dito primário, e a formação de professores bem preparados para tal função.

6.4.2.6.1.2.3 Piracaia/SP

As origens do município se referem a construção de uma capela, feita de pau-a-pique, coberta de sapés sob a invocação de Santo Antônio, santo de devoção da D. Leonor de Oliveira Franco (moradora e que doou o terreno) e Cachoeira em homenagem ao rio Cachoeira, sendo que a capela recebeu o nome de Santo Antonio da Cachoeira. No local dessa capelinha hoje se encontra a Igreja Matriz da cidade.

A partir da fundação da capelinha em 1817 começou a formação dos primeiros povoados ao redor. Em 1836 foi elevada à categoria de freguesia, mais tarde, em 1885 à categoria de vila, e somente em 1906, com o nome de Piracaia, que em Tupi significa “peixe queimado”, é que passou a ser município. Os bens tombados pelo CONDEPHAAT no município são:

- **EMEF Cel. Thomaz Gonçalves da Rocha Cunha:** É uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico. Essas edificações expressam o caráter inovador e modelar das políticas públicas educacionais que, durante a Primeira República, reconheceram como inerente ao papel do Estado a promoção do ensino básico, dito primário, e a formação de professores bem

preparados para tal função. Destaca-se a qualidade do conjunto caracterizado pela técnica construtiva simples, consolidando o uso de alvenaria de tijolos e por uma linguagem estilística que simplificou os atributos da tradição clássica acadêmica.

6.4.2.6.1.2.4 Igaratá/SP

O nome Igaratá vem do tupi-guarani e significa canoa forte: ygara, “canoa” e atã “forte”. O núcleo de população formou-se ao redor da antiga Capela de Nossa Senhora do Patrocínio, no território de Santa Isabel. Em 1850 foi elevada a capela curada, no Bairro Alto, e transformada em freguesia com o nome de Nossa Senhora do Patrocínio, no município de São José do Paraíba, atual São José dos Campos, em 1864. Foi transferida para o município de Santa Isabel em 1868, elevada à vila em 1873 e somente em 1906 recebeu o atual nome. Em 1953 foi criado o município. Não há bens acautelados no município, conforme base de dados do CONDEPHAAT.

6.4.2.6.1.2.5 São José dos Campos/SP

Uma antiga aldeia de índios guaianases, conhecida por Aldeia Velha, que em 1585 emigrados de Piratininga, se estabeleceram às margens do rio Comprido, em sua fazenda de criação de gado, por determinação do Padre José de Anchieta antes de sua transferência de São Vicente para o Espírito Santo. Mais tarde, por determinação do Marquês de Pombal a ação dos jesuítas se extinguiu e os padres da Companhia de Jesus foram expulsos do Brasil, em 1759.

De Aldeia foi elevada à categoria de Vila em 1767. No entanto o desenvolvimento econômico veio a ocorrer em fins do século XVIII, com o ciclo cafeeiro no Vale do Paraíba, o principal centro produtor. São José dos Campos foi um dos maiores centros cafeicultores do vale. Quanto ao patrimônio tombado pelo CONDEPHAAT no município estão:

- **E.E. Sant’Anna do Parnaíba:** É uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico.
- **Igreja de São Benedito:** A Igreja de São Benedito, santo de devoção dos negros, começou a ser construída por volta de 1872, na Praça Cônego Lima, como resultado das esmolas e caixinhas de São Benedito, que os escravos levavam pela cidade e zona rural.

- **Residência de Olívio Gomes e Parque Ajardinado:** “Primeira obra (do arquiteto Rino Levi) realizada para o empresário Olívio Gomes, esta casa, situada no limite da várzea do rio Paraíba, é inteiramente concebida para a fruição da paisagem. A colaboração com Burle Marx encontra aqui sua mais completa sintonia: painéis e jardins são componentes ativos na realização do partido do projeto. O jardim expande o espaço interno, constituindo uma transição para paisagem mais ao longe. Os painéis principais sintetizam a forma da casa em seu ponto fulcral, do qual partem centrifugamente as linhas do espelho d’água, canteiros, muros de arrimo e viveiros de pássaro. Os pormenores construtivos também encontram aqui uma sofisticação sem precedentes na obra de Levi. Para abrir completamente os dormitórios para a paisagem, as folhas das janelas são elevadas por um sistema de contrapesos que as embute completamente na testada da casa” (ANELLI; GUERRA; KON, 2001).
- **Sanatório Vicentina Aranha:** Teve a sua construção iniciada em 1918, em terreno adquirido pela Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, com a ajuda da Câmara Municipal de São José dos Campos e, em 1924, inconcluso, foi inaugurado. A localização estratégica do sanatório, fora da cidade de São Paulo, permitia melhores condições para o tratamento da tuberculose. À época, foi considerado um dos maiores da América Latina e tido como referência para novas construções do gênero.

6.4.2.6.1.2.6 Monteiro Lobato/SP

As origens do município remontam ao povoado Buquira (que em tupi significa Ribeirão dos Pássaros) criado sob a invocação de Nossa Senhora do Bonsucesso.

Inicialmente o povoado foi elevado à Freguesia e Distrito de Paz em 1857, incorporado ao município de Taubaté. Só passou a condição de Vila em 1880, em cidade em 1900. Emancipou-se em 1948. O nome que recebeu foi em homenagem ao eminente escritor José Bento Monteiro Lobato que na fazenda do Buquira havia iniciado sua carreira literária escrevendo os contos de Urupês. Mais tarde essa fazenda foi chamada de Fazenda do Visconde, e depois, Sítio do Pica-pau Amarelo.

Não há bens acautelados no município, conforme base de dados do CONDEPHAAT, entretanto, nesse município encontra-se a sede do Sítio do Pica-Pau Amarelo, o qual apesar de não se enquadrar em

nenhuma categoria de acautelamento, foi propriedade e residência do próprio escritor e hoje é uma atração turística da região.

6.4.2.6.1.2.7 Caçapava/SP

Situado no médio curso do rio Paraíba, em 1705, em um local chamado “caa-çapaba”, em tupi vereda, onde se estabeleceu o fazendeiro Paulista, Jorge Dias Velho, que construiu com a ajuda de sua mulher, Sebastiana de Unhate, uma capela em homenagem a Nossa Senhora da Ajuda. Em torno dessa capela se fixaram outros moradores, formando o povoado, que em 1814 foi elevado à freguesia subordinada a Taubaté.

Disputas políticas no povoado culminaram em 1842 com o deslocamento de um grupo a outro local, em terras doadas pelo coronel João Dias da Cruz Guimarães, onde foi construída uma capela em homenagem a São João Batista. Nesse novo povoamento surgiu Caçapava. Em 1855 foi elevado à categoria de Vila, e cidade em 1875.

Consta o registro de dois bens tombados pelo CONDEPHAAT:

- **E.E. Ruy Barbosa:** É uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico.
- **Coleção de Veículos e Acessórios do Museu Paulista de Antiguidades Mecânicas:** Fundado em 1963, quando o governo do Estado de São Paulo considerou-o de utilidade pública através do Decreto-Lei no 42.254, o Museu surgiu de uma coleção particular de automóveis e outras peças mecânicas adquiridas por Roberto Eduardo Lee, desde 1948. A partir de 1964 todo o acervo foi transferido do galpão pertencente à S. A. Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo, São Paulo, para a Fazenda Esperança. Em 1962, a coleção particular de Roberto Lee já contava com mais de 20 veículos, muitos dos quais de grande valor histórico, tal a sua raridade. Hoje, o acervo tombado é composto de 97 veículos, motores, miniaturas de autos, distintivos de automóveis clubes de todo o mundo e cerca de 200 gravuras.

6.4.2.6.1.2.8 Taubaté/SP

O nome do município é originado do vocábulo indígena que apresenta diferentes interpretações, mas o vocábulo Taubaté é considerado uma corruptela de Taba-eté: aldeia considerável, povoação legítima, verdadeira. Em Taubaté se localizava uma aldeia de índios Guaianá que se autodenominavam Itaboaté. Nos documentos oficiais consta que Jaques Félix fundou Taubaté sobre os escombros de uma antiga aldeia indígena por ele conquistada.

Taubaté tornou-se um centro irradiador do bandeirantismo. Em de 1639, foi concedida a Jacques Félix uma légua de terra para o rocio da vila e uma provisão lhe confirmando os direitos de exploração da região. O mesmo documento doava terras aos demais moradores que viessem a se estabelecer na antiga aldeia indígena. Escolhido o local, foi traçada a futura Vila, que constava de dez ruas que se cruzavam em ângulo reto, com traçado em forma de 'tabuleiro de xadrez', seguindo modelo espanhol de urbanismo.

Em 1645 com o nome de São Francisco das Chagas de Taubaté foi elevada à categoria de Vila. Um ano depois atestada a efetiva vida socioeconômica de Taubaté, baseada no apresamento de índios e sua consequente venda para os engenhos açucareiros da Capitania.

As atividades econômicas eram mantidas via mão de obra escrava de negros ou indígenas. Na Vila havia casas rústicas de pau-a-pique cobertas de palha. A evolução urbana ocorreu lentamente, permanecendo a mesma até a década de 1830.

O primordial fator de desenvolvimento de Taubaté estava ligado ao fato de ter sido o primeiro povoado no Vale do Paraíba paulista e passagem obrigatória entre São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, nos períodos de desbravamento, ciclos de caça aos índios e mineração.

O fervor religioso da época é marcado pela construção, iniciada em 1674, do Mosteiro de São Francisco. Outras construções religiosas se sucederam, como oratórios nas capelas das fazendas e arredores. Essas construções que denotam a expressiva influência da religião crista se tornaram expressivos na arquitetura do município como a Igreja Nossa Senhora do Rosário dos Homens Pretos data de 1705 e a mais antiga Igreja do Sagrado Coração de Jesus no Brasil, de 1713. A Capela do Pilar de 1725, a Capela da Nossa Senhora da Piedade de 1753 e a fundação da Ordem Terceira de São Francisco, de 1757.

Com a perda do monopólio de exploração das minas pelos bandeirantes (Carta Real de 1705) e conquista do monopólio pelos Emboabas, resultou um verdadeiro colapso econômico para o Vale do Paraíba.

O ciclo cafeeiro traz o retorno ao crescimento exercendo influencia na economia da região de 1830 até pouco depois da grande crise de 1929. Nesse período, em dezembro de 1842 que elevou a vila à categoria

de cidade. Esse crescimento urbano se expressa na construção da Estrada de Ferro Pedro II em 1876, destinada justamente ao transporte da produção cafeeira da região, ligando os centros urbanos de São Paulo e Rio de Janeiro; a construção do antigo Teatro São João, em 1878; a construção da Capela de Nossa Senhora do Bom Conselho, em 1879, pela Congregação das Irmãs de São José para educação de meninas; os bondes a vapor que passaram ligar Tremembé a Taubaté em 1880 fazendo o transporte de xisto e tijolos; pela vida intelectual da sociedade expressas nas empresas jornalísticas inauguradas em 1883; impulsionamento e investimento na indústria, sendo que a primeira indústria têxtil inaugurada em 1891, a Companhia Taubaté Industrial.

No ano de 1900, Taubaté, no auge da produção cafeeira, se torna o maior produtor no Vale do Paraíba, adquirindo grande importância e influência na vida econômica, política e social do Império, de onde surgiu a denominação dos fazendeiros de café Barões do Café, conhecidos como coronéis.

Quanto aos bens acautelados, no município são encontrados os seguintes:

- **Casa de Oliveira Costa:** Manoel José Siqueira de Mattos, rico fazendeiro de café, mandou construir, em 1854, a sua residência urbana, na antiga Rua Direita. Em 1923, foi adquirida por Pedro Luiz de Oliveira Costa. Trata-se de um edifício de porte médio, térreo, construído em lote de esquina, no alinhamento, com paredes em taipa de pilão e em pau-a-pique.
- **Convento de Santa Clara:** Os frades da Ordem de São Francisco se instalaram em Taubaté logo após a sua fundação, em 1639. Ainda no século XVII, construíram o Convento de Santa Clara que também era conhecido como Convento de São Francisco. Desta edificação restaram apenas as paredes externas, em taipa de pilão, sendo, as demais, de tijolos.
- **E. E. Dr. Lopes Chaves:** Construída em 1900 o prédio de 2 pavimentos e 8 salas é cópia integral de escola de Piracicaba projetada por José Van Humbeeck. É uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico.
- **Sede da Fazenda Pasto Grande:** A sede da Fazenda Pasto Grande foi construída, provavelmente no século XVIII, por Pedro Pereira de Barros. Na partilha dos bens, à sua mulher, Quitéria Maria da Fonseca, coube a sede e metade das terras e, aos treze filhos, a outra metade. Pedro Pereira da Fonseca Teles, um dos filhos, tornou-se, o dono de toda a propriedade. Na fazenda, se desenvolveu-se a agricultura de subsistência,

plantação de cana-de-açúcar e, depois, de café. A sede, em taipa de pilão e pau-a-pique, conservou-se praticamente sem alteração.

6.4.2.6.1.2.9 Tremembé/SP

Do topônimo é de origem tupi-guarani que significa alagadiço ou brejo. De acordo com o histórico Tremembé foi fundada em 1660 pelo então Capitão Mor Manuel da Costa Cabral, no local de pouso de viajantes, tropeiros que realizavam o trajeto até as Minas Gerais.

Ali fora construída uma capela em homenagem a Nossa Senhora da Conceição, a qual mais tarde receberia a imagem do Senhor Bom Jesus, padroeiro da cidade a partir de 1673. A capela recebeu ampliações e foi edificada em taipa e com estilo da época. A emancipação da cidade ocorreu em 1896.

Não há bens acautelados no município, conforme base de dados do CONDEPHAAT.

6.4.2.6.1.2.10 Pindamonhangaba/SP

O significado do nome em Tupi é lugar onde se faz ou se fabrica anzol. Por volta de 1680 já era um povoado, vinculado ao Termo de Taubaté, e mais tarde em 1705 recebeu foros de vila.

Durante o século XVIII, desenvolviam-se atividades agropastoris com produção de cana-de-açúcar, açúcar e aguardente em engenhos. No período do café, a partir de 1820 se tornou um grande centro cafeeiro com auxílio da mão de obra escrava. Resultaram em grandes marcos desse período a construção do Palacete 10 de Julho, o Palacete Visconde da Palmeira, o Palacete Tiradentes, a Igreja São José e a Igreja Matriz Nossa Senhora do Bom Sucesso.

Pindamonhangaba se tornou cidade a partir de 1849, e viu com o fim do ciclo cafeeiro no final da década de 1920, devido à exaustão das terras e fim da escravidão com a libertação dos escravos. O período de 1970 a 1985 foi para Pindamonhangaba uma fase de crescimento industrial extremamente acelerado.

Os bens tombados com registro no município são:

- **E. E. Dr. Alfredo Pujol:** É uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico.

- **Casa de Câmara e Cadeia de Pindamonhangaba (atual Palacete Tiradentes):** Fundada em 1643 com o nome de Nossa Senhora do Bom Sucesso de Pindamonhangaba foi transformada em freguesia em 1663 e, em vila, em 1705. A elevação à categoria de cidade se deu em 1849, período em que prosperou com a cultura do café. A Casa de Câmara e Cadeia, inaugurada em 1864, funcionou até o ano de 1913, quando passou a sediar a Escola de Farmácia e Odontologia, ocasião em que o imóvel foi adaptado ao novo uso. Constitui-se em partido característico dos edifícios desse tipo, com a Câmara localizada no pavimento superior, e a cadeia, no térreo.
- **Palácio 10 de Julho:** Enquanto a influência inglesa estava ligada às construções das ferrovias, a francesa foi a que predominou na arquitetura dos ricos casarões do Vale do Paraíba, quando a economia do café expandiu-se e consolidou-se nessa região, a partir de meados do século XIX. É o caso do Palácio 10 de Julho, projetado pelo arquiteto francês Charles Peyrouton, ao gosto eclético, em que os detalhes decorativos chamam a atenção pelo requinte e qualidade plástica. Seu primeiro proprietário foi Inácio Bicudo de Siqueira Salgado, barão de Itapeva. O edifício foi construído com técnicas mistas, tendo sido verificado o emprego de tijolo queimado. Possui assoalho em pinho de Riga, paredes revestidas em papel importado e majestosa escadaria no seu hall de entrada, protegida por grades trabalhadas em ferro fundido. Todo o seu interior é fartamente decorado com pilastras, capitéis e cimalkas e, no teto de um dos salões do pavimento superior, se observa uma grande e decorada clarabóia.
- **Palacete Palmeira:** O edifício, conhecido como Palacete Palmeira, foi construído, provavelmente em meados do século XIX, por ordem de um dos maiores fazendeiros de café da cidade, Antônio Salgado Silva, mais tarde, visconde de Palmeira. Herdou-o Antônio Salgado Filho, casada com Eloi Bicudo de Varella Lessa, razão pela qual também ficou conhecido por Solar do Barão de Lessa. A sua construção é eclética, em taipa de pilão e pau-a-pique, com terraço descoberto nos fundos, no nível do segundo pavimento, do qual se descortina uma ampla paisagem em direção ao Rio Paraíba. As fachadas principais são ricamente ornamentadas, com platibanda decorada com pinhas e esculturas de louça, atualmente retiradas para a realização da restauração do edifício, e sacadas contínuas, em mármore de Carrara, guarneçadas com grades de ferro trabalhado. Desde 1978 abriga o Museu Histórico e Pedagógico D. Pedro e D. Leopoldina.

- **Igreja de São José da Vila Real:** Em 1840, o padre João de Godoy Moreira e outros membros de sua família iniciaram a construção da Igreja de São José da Vila Real de Pindamonhangaba, inaugurada em 1848, em substituição à primitiva, de 1680. A técnica construtiva é a taipa de pilão. O seu frontispício apresenta duas simulações de torre, em cuja parte superior se encontram duas aberturas guarnecidas com imagens de santos. Em seu interior, o forro da nave é em tabuado de madeira e o piso, em ladrilho hidráulico. Entre as alterações sofridas por esta igreja, destacam-se a reconstrução do coro e de algumas paredes internas, danificadas após o desabamento de parte da fachada principal.

6.4.2.6.1.2.11 Potim/SP

Inicialmente se destacava como uma vila de pescadores do rio Paraíba do Sul e de trabalhadores rurais e se desenvolveu em torno da igrejinha do Senhor Bom Jesus. No período da independência do Brasil foi o maior produtor de mandioca de Guaratinguetá. Somente em 1981 foi criado o Distrito de Potim, mais tarde o município, em 1991.

Não há bens acautelados no município, conforme base de dados do CONDEPHAAT.

6.4.2.6.1.2.12 Guaratinguetá/SP

Guaratinguetá é uma palavra de origem Tupi-Guarani: guará=garça, tinga=branca, eta=muito, significando “muitas garças brancas”. Os índios habitavam as terras até a chegada dos brancos, em 1628, através da doação, a Jacques Félix, de terras do Vale do Paraíba. O município se desenvolveu em torno da antiga capela Santo Antônio, que é a catedral do município. Em 1651 foi elevada a vila pelo capitão Domingos Luiz Leme.

A cidade de Guaratinguetá surgiu em meados do século XVII e o seu desenvolvimento inicial deveu-se, principalmente, à produção da cana-de-açúcar que foi substituída, em meados do século XIX, pelo café.

O município teve participação como centro abastecedor no ciclo do ouro em Minas Gerais, durante as primeiras décadas do século XVIII. Em 1739 nascia Antônio Galvão de França, o Frei Galvão, primeiro santo católico brasileiro. Nesse período novos templos religiosos foram erguidos na cidade, como a Igreja de Nossa Senhora do Rosário.

O período cafeeiro no século XIX trouxe o desenvolvimento econômico, político, social e urbano aquela vila, elevada a cidade em 1844 e em 1852 à categoria de comarca. A cidade foi visitada em 1868 e em 1884 pela família imperial brasileira.

A estrada de ferro data de 1877 e ligava Guaratinguetá à corte no Rio de Janeiro e a São Paulo.

Com a abolição da escravatura, a partir de 1892 ocorreu a instalação da Colônia do Piaguí com integração de mão de obra de imigrantes italianos, austríacos, alemães, suecos, belgas, franceses e poloneses.

No século XX com o declínio da produção cafeeira no Vale, tomou lugar a agropecuária extensiva e pecuária leiteira, onde Guaratinguetá se tornou uma das maiores bacias leiteiras do país.

Os bens tomados pelo COONDEPHAT constam:

- **Antigo Teatro Carlos Gomes, atual Prefeitura Municipal de Guaratinguetá:** Foi inaugurado no dia 1º de março de 1894, por iniciativa de Francisco Batista de França Rangel e Ignácio José Monteiro dos Santos. A planta ficou sobre a responsabilidade do engenheiro francês Justin Norbert, responsável por muitas obras no Vale do Paraíba. No final da década de 1920, a crise da economia cafeeira e a expansão das artes cinematográficas culminaram na desativação do teatro. Em 1929, o prédio foi adaptado para o funcionamento da Escola de Farmácia e Odontologia, cujo projeto foi executado pelo arquiteto e engenheiro Vicente Del Mônaco. Esta instituição educacional não obteve êxito, sendo extinta em 1933. A edificação, então, passou a abrigar a Prefeitura Municipal de Guaratinguetá, seu uso atual.
- **Casa do Conselheiro Rodrigues Alves:** Francisco de Paula Rodrigues Alves, nascido em Guaratinguetá em 1848, membro do Partido Republicano, dedicou-se intensamente à atividade política. Doador à Secretaria de Estado da Cultura, em 1979, abriga atualmente o Museu Histórico e Pedagógico Conselheiro Rodrigues Alves.
- **Casa Térrea à Rua Frei Galvão:** O imóvel foi construído, entre 1863 e 1866, pelo capitão João Batista Rangel (1828-1915), filho do ajudante Francisco das Chagas Rangel, influente senhor de engenho e grande pecuarista.
- **Catedral de Santo Antônio, altares e respectivas imagens:** A primitiva capela de pau a pique era de 1630, durante até 1701 quando foi substituída por uma construção em taipa de pilão que recebeu como ornamento dois altares laterais e um retábulo mor. O tombamento recai sobre a edificação da Igreja, retábulos e imagens.

- **Diretoria de Ensino Cel Prof. Alfredo de Barros Santos:** Construída no ano de 1896, uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que comungam significados cultural, histórico e arquitetônico.
- **E. E. Dr. Flávio Lessa:** Em fins de 1894, por ocasião dos exames finais das escolas, o então inspetor literário de Guaratinguetá, professor João M. de Freitas Brito, teve a idéia de fundar um grupo escolar. Em 24 de janeiro de 1895, o grupo foi instalado em um pequeno e velho prédio situado no Largo 13 de Maio, doado, para o funcionamento de uma escola, pelo falecido Dr. Flávio Antonio do Nascimento Lessa, de quem a instituição conservou o nome.
- **E. E. Conselheiro Rodrigues Alves:** O prédio da antiga Escola Normal, criado através do decreto no 2.025, de 29/3/1911, foi projetado, em 1917, pelo arquiteto César Marchisio, do Departamento de Obras Públicas. Trata-se de uma planta quadrada, com pátio interno, para o qual se vêem voltadas todas as circulações do edifício. Possui três pavimentos, sendo o inferior um porão utilizável. Implantado em lote de esquina, é totalmente recuado em relação aos seus alinhamentos. Estilisticamente, insere-se no contexto eclético que define a arquitetura das escolas paulistas do início do período republicano.
- **Estação Ferroviária:** A produção do café começa a ser implantada, no início do século XIX, no Vale do Paraíba, atingindo, aos poucos, Guaratinguetá. A passagem da ferrovia pela cidade, em 1877, diminuiu o custo do transporte, facilitando a sua comercialização e distribuição. O edifício da estação foi construído em 1914 por Paulo de Frontin, período em que a cultura do café entrava em decadência. O projeto arquitetônico é nitidamente influenciado pela arquitetura inglesa vitoriana, o que se explica pelas fortes ligações daquele país com a instalação da ferrovia no Brasil.
- **Igreja de Santa Rita:** A sua construção ocorreu em meados do século XIX e deve-se a Inês Teodora, filha do alferes José da Silva Antunes e Marcelina Freire de Jesus, que, além de custear todo o empreendimento, destinou parte de suas terras para este fim. Construída em taipa de pilão, sua planta apresenta uma nave central e duas laterais, sobre as quais se situam dois corredores. A fachada foi decorada com uma profusão de

elementos, como frontões triangulares, pilastras com capitéis coríntios, guirlandas, além de outros relevos em massa.

6.4.2.6.1.2.13 Lorena/SP

Com nome de origem tupi-guarani e quando foi elevada a categoria de Vila, em 1788 recebeu o nome atual. Nasceu em função da travessia do rio Paraíba, pelos bandeirantes e viajantes a caminho de Minas Gerais.

Tomou parte, ao lado de Silveiras, na Revolução Liberal de 1842, dominada pelo Duque de Caxias. Passou então, a pertencer à província do Rio de Janeiro, no entanto, no ano seguinte, voltou à província de São Paulo. Os bens registrados são:

- **E. E. Conde Moreira Lima:** Construída em 1911, com projeto de Manuel Sabater, o prédio de 10 salas se caracteriza pelo volume diferenciado com cantos arredondados. É uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico.
- **Sobrado do Conde Moreira Lima:** A origem de Lorena, antiga freguesia da Piedade, remonta ao século XVIII. Foi elevada à vila em 1788 por ordem do governador e capitão-general Bernardo José de Lorena e, em 1856, recebeu foros de cidade. O sobrado foi construído em 1852 pelo pai de Joaquim José Moreira Lima Júnior, futuro conde Moreira Lima, um dos maiores produtores de café da região. Com a sua morte, o solar foi doado à Santa Casa de Misericórdia. A construção do edifício, assobradada e de grandes proporções, foi feita em taipa de pilão e encontra-se implantadoa em uma esquina, nos alinhamentos frontais do lote.
- **Solar dos Azevedos:** A construção em taipa de pilão e pau-a-pique, em estilo neoclássico, encontra-se implantada no alinhamento frontal do lote, geminada em uma de suas laterais e, na outra, recuada, por onde se dá o acesso ao interior do imóvel. Conta com um pavimento térreo e porão que na parte dos fundos é habitável.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



6.4.2.6.1.2.14 Cachoeira Paulista/SP

Localiza-se no Vale do Paraíba, entre as Serras da Mantiqueira e da Bocaina, e tem seu nome devido à presença de inúmeras cachoeiras. Cachoeira Paulista surgiu nos caminhos dos tropeiros para as minas de ouro e no século XIX integrou o comércio cafeeiro. Uma capela em homenagem ao Senhor Bom Jesus, em 1780 foi o marco inicial na fundação, sendo que o povoado cresceu ao redor da capela, com intenso movimento de tropas vindas das Minas Gerais em direção aos portos de Parati e Mambucaba.

Durante a Revolução Constitucionalista, em 1932 Cachoeira se tornou o Quartel General do movimento, como importante praça de guerra. Os bens registrados são:

- **E. E. Dr. Evangelista Rodrigues:** Construída em 1909 com projeto elaborado por José Van Humbeeck. É uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico.
- **Estação Ferroviária de Cachoeira Paulista:** A produção cafeeira no Vale do Paraíba atingiu o seu auge em meados do século passado. A necessidade de um meio de transporte mais eficaz e rápido para o escoamento do produto incentivou a implantação da ferrovia nesta região. A inauguração, em 7/7/1877, da Estação de Cachoeira Paulista, da Estrada de Ferro Central do Brasil, representou um marco definitivo para o progresso do município.

6.4.2.6.1.2.15 Cruzeiro/SP

Cruzeiro surgiu por volta de 1781, quando o sargento-mor Antônio Lopes da Lavre construiu a Capela de Nossa Senhora da Conceição. O seu desenvolvimento deve-se ao cultivo do café e à implantação, no século XIX, das Estações da Estrada de Ferro Central do Brasil e da Rede Sul Mineira de Estradas de Ferro. Dentre os bens tombados constam:

- **Complexo da Estação Ferroviária de Cruzeiro:** Pertenceu à Estrada de Ferro Central do Brasil (EFCB) e à antiga “The Minas and Rio Railway Company”, ou Estrada de Ferro do Sul de Minas (EFSM), constituindo ali importante entroncamento de tais linhas de articulação interestadual e nacional. O Complexo de Cruzeiro foi responsável pela formação de um núcleo urbano diferenciado dos demais do Vale do Paraíba,

essencialmente urbano e fabril. Os edifícios do conjunto exibem tipologias arquitetônicas exemplares de grandes complexos ferroviários, de momentos e tratamentos distintos, especialmente da década de 1880 e 1920. O sítio configura extensa e marcante paisagem industrial-ferroviária no interior paulista, de elevado valor para a memória regional.

- **E. E. Dr. Arnolfo Azevedo:** Instalada em 1911, a construção desta escola fez parte de projeto implantado em 10 municípios cujas plantas eram as mesmas e as fachadas diferentes reelaboradas por diversos arquitetos. O projeto desta foi assinado por Capelache de Gusbert. É uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico
- **Rotunda:** A antiga Rotunda de Cruzeiro fazia parte do pátio ferroviário da Rede Sul Mineira. Sua construção, em 1930, é contemporânea à das oficinas, almoxarifado e depósito de locomotivas. Constituiu-se em edifício semi-circular, do qual saem trilhos irradiados de um centro girador. Em seu interior foram introduzidas bancadas para trabalhos de manutenção em locomotivas e vagões. Construído por Carlos Rossetti, estruturado em concreto armado, teve muitos de seus materiais importados, tais como sanitários, telhas e maquinário.
- **Solar do Major Novaes:** A implantação da cultura do café na região do Vale do Paraíba e, em seguida, a introdução da ferrovia, no século XIX, promoveram o desenvolvimento da cidade de Cruzeiro. Data desse período a construção do Solar dos Novaes, sede da Fazenda Boa Vista que pertenceu ao major Manoel de Freitas Novaes, rico produtor e exportador de café. Construída em adobe, no pavimento inferior, e pau-a-pique, no superior, o sobrado apresenta-se inteiramente estruturado com pilares e vigas de madeira. As suas dependências abrigam o Museu Histórico e Pedagógico Major Novaes.

6.4.2.6.1.2.16 Silveiras/SP

A origem do município remonta ao final do século XVIII em torno de um rancho de tropas, da família Silveira. O povoado cresceu em volta da capela em homenagem a Nossa Senhora da Conceição, que mais tarde, em 1909, deu lugar à Igreja Matriz.

A freguesia foi transformada em vila em 1842 e foi palco, durante a Revolução Liberal, de intensos combates levando a muitas mortes e difícil reconstrução. Em 1864 passou a cidade. No século XIX fora o mais importante núcleo de serviços prestados ao tropeirismo. Consta um bem tombado no município:

- **Sobrado do Capitão Silveira:** O capitão Manuel José da Silveira, nascido em Silveiras, por volta de 1794 e filho de Francisco Antônio da Silva e de Maria da Silveira, herdou o sobrado em que foi assassinado, durante a Revolução Liberal de 1842. Após a sua morte a residência foi doada à igreja. A casa foi construída nas primeiras décadas do século XIX, em taipa de pilão e pau-a-pique.

6.4.2.6.1.2.17 Lavrinhas/SP

A origem do nome se deve ao fato de encontrarem no local uma pequena lavra de ouro. Teve origem do povoado fundado por Honório Fidélis do Espírito Santo e Manoel Novaes da Cruz, em 1828, em torno da Capela de São Francisco de Paula, na localidade chamada de Pinheiros.

Com a passagem da Estrada de Ferro Dom Pedro II na região, objetivando atender a grande produção cafeeira da localidade teve inaugurada a Estação Ferroviária em 1874. Em torno das estações das estradas de ferro, formaram os núcleos de pequenas vilas, dando origem a cidade. Foi elevado à categoria de município em 1881, e em 1906 passou a se chamar Pinheiros.

Em 1914 com a chegada dos padres Salesianos e perto da estação foi instalado o Colégio São Manoel. Após alguns conflitos políticos, em 1945 foi instalada a Câmara Municipal em Lavrinhas. Na década de 1960 tem impulso econômico com a pecuária leiteira.

Não há bens acatados no município, conforme base de dados do CONDEPHAAT.

6.4.2.6.1.2.18 Queluz/SP

O nome é atribuído a uma homenagem a família reinante, tendo a localidade o nome do solar onde nasceu D. Pedro I em Portugal. Teve origem de uma aldeia de índios Puris, no ano de 1800. A Aldeia cresceu em torno de uma capela construída por mão-de-obra indígena e por negros escravizados. A estrutura em taipa e madeira de lei foi orientada pelo comando do catequista Padre Francisco das Chagas Lima. Em 1842 passou a ser denominada Vila São João de Queluz e em 1876 foi elevada a categoria de cidade. As principais fontes de

economia local foram atividades pecuárias, cafeicultura e da cana-de-açúcar. Da cultura do café restaram marcos rurais constituídos pelas grandes sedes das fazendas.

Quanto aos bens registrados, encontrou-se apenas um:

- EMEF Cap. José Carlos de Oliveira Garcez: Instalada em 1915 é uma das integrantes de conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930 que compartilham significados cultural, histórico e arquitetônico. Essas edificações expressam o caráter inovador e modelar das políticas públicas educacionais que, durante a Primeira República, reconheceram como inerente ao papel do Estado a promoção do ensino básico, dito primário, e a formação de professores bem preparados para tal função. Destaca-se a qualidade do conjunto caracterizado pela técnica construtiva simples, consolidando o uso de alvenaria de tijolos e por uma linguagem estilística que simplificou os atributos da tradição clássica acadêmica. A organização espacial era concebida incorporando preceitos e recomendações de higiene, insolação e ventilação previstos na cultura arquitetônica que vinha se firmando desde o século XIX. O programa pedagógico distribuía essencialmente salas de aulas ao longo de eixos de circulação em plantas simétricas. Aos poucos se firmaram em projetos arquitetônicos padronizados que se repetiam com pouca ou nenhuma variação em mais de um município.

6.4.2.6.1.2.19 Areias/SP

Tem origem do topônimo tupi haie, que significa “atalho”. No início da povoação foi Freguesia com o nome de Santana da Paraíba Nova, local que servia de pouso para tropeiros em trajeto entre São Paulo e Minas Gerais, indo para o Rio de Janeiro.

Recebeu em 1801 a denominação de Distrito de Paz, e se destaca por em 1816 por concessão de D. João VI, receber o título de Vila com o nome de Vila de São Miguel das Areias, sendo o único município paulista por ordenação daquele monarca. Somente em 1857 passou a categoria de cidade com a denominação de Areias.

Durante o período cafeeiro foi uma das pioneiras, em 1838 na produção. A cidade chegou a ser anexada à província do Rio de Janeiro durante a Revolução de 1842. Após, em 1857 se tornou Comarca que sediou o prédio, erguido em 1833, para abrigar a Câmara de Vereadores e Cadeia, local onde o escritor Monteiro Lobato exerceu o cargo de Promotor Público de 1907 a 1911. O casario colonial da cidade revela o período de maior crescimento do século XIX, com a expansão e riqueza da produção cafeeira.

Constam como bens para o município:

- **Casa de Câmara e Cadeia de Areias:** O desenvolvimento desta cidade deve-se ao cultivo do café, nesta região, em meados do século XIX. Provavelmente neste período foi construída a Casa de Câmara e Cadeia em taipa de pilão, com planta retangular, isolada na quadra e com um grande recuo frontal. A cobertura é em quatro águas com telhas capa e canal e um grande beiral. As pesadas grades de ferro da antiga cadeia, no pavimento térreo, ainda podem ser vistas em seus locais de origem. Atualmente é ocupada pela Secretaria de Estado do Bem-Estar Social. Para adaptá-la ao novo uso foram introduzidos sanitários e cozinha, azulejados.
- **Casa do Capitão-Mor e Casa Vizinha:** Estes dois sobrados, organicamente ligados, foram construídos em períodos diferentes. Atualmente não há distinção entre as suas coberturas, mas vestígios encontrados na estrutura de madeira da cobertura da casa do Capitão-Mor indicam que originalmente existia uma água voltada para o imóvel vizinho, provavelmente quando nele ainda não havia qualquer construção. A Casa do Capitão-Mor, que dispõe de camarinha, data de meados do século XIX e pertenceu ao capitão Gabriel Serafim da Silva que a utilizava como loja, nos ambientes do pavimento térreo voltados para a rua, e residência nos demais compartimentos. A construção é em taipa de pilão e pau-a-pique, com pisos e forros em tabuado de madeira, tendo recebido algumas paredes de tijolos quando da sua transformação em hotel, pela prefeitura, sua atual proprietária. O imóvel vizinho, em lote de esquina, encontra-se descaracterizado quanto aos vãos do térreo, alargados em função do uso comercial.
- **Sobrado na Rua Nove de Julho, nº 136 (antiga Rua das Mercês, 6):** A economia cafeeira do Vale do Paraíba entra em decadência ao final do século XIX e as cidades iniciam um processo de estagnação. Este fato contribuiu para a preservação de muitas das antigas edificações que permaneceram íntegras até os dias atuais, como é o caso do sobrado que pertenceu a Manoel da Silva Leme. Construído provavelmente no último quartel do século passado, em taipa de pilão, com cobertura em telhas capa e canal, localiza-se em um terreno elevado, voltado para a praça da Igreja Matriz. Originalmente utilizada como residência, hoje abriga em sua parte superior a prefeitura e, no térreo, uma agência bancária, onde foram substituídas as portas de madeira maciça por portas de madeira e vidro.

- **Sobrado na Rua Quinze de Novembro (antiga João Pessoa, 8):** O imóvel foi construído provavelmente no final do século XIX, em taipa de pilão e paredes divisórias em pau-a-pique. Faz parte de um conjunto de sobrados, todos de uma mesma altura, limitados em suas partes superiores por um longo beiral. Tudo indica que a sua fachada apresentava, originalmente, apenas portas, tanto no térreo quanto em seu pavimento superior. Atualmente pode-se ver duas janelas no térreo. No pavimento superior, a presença de um longo balcão o diferencia dos demais imóveis vizinhos.

6.4.2.6.1.2.20 São José do Barreiro/SP

São José do Barreiro surgiu às margens do Caminho Novo da Piedade, no período da expansão do café no Vale do Paraíba. Ainda conserva grande número de imóveis daquela época – entre eles, o cemitério construído por escravos. O primeiro sepultamento no local foi em 1841. Este é um bem registrado e tombado pelo COONDEPHAT:

- **Cemitério dos Escravos:** O cemitério, além de apresentar em seus túmulos algumas esculturas em mármore de grande beleza plástica, tem sua importância aumentada pela conservação do seu sítio e sua ambientação paisagística, implantada em terreno elevado.

6.4.2.6.1.2.21 Arapeí/SP

Surgiu como localidade originada na 9ª Sesmaria de Bananal, constituindo um dos pontos do Caminho Novo criado para escoar a produção do Brasil colônia. Essa sesmaria estava destinada a João Barbosa de Camargo. O povoado na época era denominado como Alambari e atinge o apogeu no Ciclo do Café, no século XVIII, onde teve relevante papel nessa região do Vale do Paraíba, integrando o poderio econômico gerado pelos Barões do Café de Bananal.

Com a queda da produção cafeeira passou a basear a economia, bem como outros povoados nos arredores, na pecuária leiteira. Na década de 40, já com o nome atual, se destaca pelas riquezas naturais e históricas, descritas no texto de Ruy Barbosa D'Avila para a publicação "Poliantea de Bananal", de Alcides Peixoto. Teve seu desmembramento de Bananal apenas em 1991.

Não há bens acatados no município, conforme base de dados do CONDEPHAAT.

6.4.2.6.1.2.22 Bananal/SP

A Capela Senhor Bom Jesus do Livramento, considerada como marco da fundação da povoação de Bananal, foi construída por João Barbosa de Camargo em terras recebidas, por volta de 1780, da sesmaria do capitão-mor Manoel da Silva Reis. A elevação à categoria de cidade se deu em 1849. A economia do povoado esteve em seu início relacionada ao comércio de produtos agrícolas da região como o milho, o feijão e a cana-de-açúcar. Com o advento do café, no início do século XIX, no Vale do Paraíba, surgiram, na zona rural, extensas fazendas estruturadas para a sua produção e o núcleo urbano de Bananal se transformou em um centro ativo e desenvolvido. Os bens registrados contam:

- **Centro Histórico de Bananal:** Do antigo núcleo da cidade, muitas das características originais dos imóveis e do traçado urbano encontram-se preservadas. As edificações foram construídas utilizando-se a técnica da taipa de pilão e pau-a-pique, sempre no alinhamento das ruas. Nas mais ricas, geralmente assobradadas, as paredes internas recebiam pinturas artísticas e os forros, em saia-e-camisa, eram arrematados com belíssimas cimalthas. Destacam-se também nessas construções os diferentes desenhos das esquadrias em madeira que, aliadas ao ritmo com que foram dispostas, dão grande harmonia ao conjunto.
- **Estação Ferroviária de Bananal:** A ligação entre os municípios de Bananal e Barra Mansa (RJ) tornou-se uma necessidade para o escoamento da grande produção de café do fundo do Vale do Paraíba. A concessão para a construção da ferrovia foi dada em 1880, criando-se a Companhia Estrada de Ferro de Bananal. A inauguração da Estação Ferroviária de Bananal deu-se em 1/1/1889 e, em 1918, foi encampada pela União que a transferiu à Estrada de Ferro Central do Brasil. O edifício da Estação, pré-fabricado e desmontável, foi importado da Bélgica, em 1888.
- **Sede da Fazenda Resgate:** Pertenceu, no início do século XIX, ao comendador Inácio G. Monteiro, que a vendeu a José de Aguiar Toledo. A fazenda atingiu sua fase áurea com Manoel de Aguiar Vallim, que construiu a sua sede, aproximadamente, em 1820. A casa, um solar assobradado construído em taipa de pilão e pau-a-pique, com planta retangular e telhado em quatro águas, constitui um dos mais ricos e requintados exemplos de moradia rural do período cafeicultor no Vale do Paraíba.

- **Sobrado Vallim:** Construído, por volta de 1850, pelo comendador Manoel de Aguiar Vallim, constitui-se em exemplar urbano típico da maneira de viver dos fazendeiros de café deste período que possuíam, além das luxuosas sedes de fazenda, mansões nas cidades. A planta, definida por um grande retângulo, ocupa praticamente toda a testada de uma das quadras voltada para a Praça Rubião Júnior. As paredes externas são em adobe e taipa de pilão, assentadas sobre embasamento de pedra, e, as internas, em adobe e parede francesa, no pavimento superior. No interior do edifício destacam-se os oito painéis pintados pelo relevante artista José Maria Villaronga.

6.4.2.6.1.2.23 Resende/RJ

Consta que os primeiros moradores de Resende eram os índios Puris, que tinham acampamentos às margens do Rio Paraíba, na região alta da Serra da Mantiqueira, onde colhiam pinhões. A região ficou conhecida no século XVIII quando chegava ao auge da busca e exploração do ouro e diamantes nas regiões das Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro.

O povoado foi elevado à categoria de Freguesia e Vila de Resende em 1801, em homenagem ao Conde de Resende, que era o Vice-Rei do Brasil na época. Com o período áureo do café, em 1840 constituindo grande riqueza e a construção de sobrados na Vila. Consta que o primeiro deles, foi o de D. Benedita Gonçalves Martins, conhecida como a Rainha do Café. Com o desenvolvimento da produção cafeeira Resende é elevada à cidade em 1848.

Por volta de 1870, com o declínio do ciclo do café surgem novas atividades econômicas baseadas na agropecuária e mais tarde, em 1940 os primeiros indícios da industrialização.

Consta o registro dos seguintes bens:

- **Antiga Casa de Câmara e Cadeia de Resende, atual Fundação Casa de Cultura Macedo Miranda:** Símbolo de autonomia municipal, a antiga Casa de Câmara e Cadeia de Resende foi construída a partir de 1824, juntamente com as obras iniciais da cadeia com recursos doados pela população e inaugurada em 1854. A implantação na parte mais antiga do núcleo histórico tem grande significado urbanístico e histórico. A arquitetura neoclássica e o aspecto palaciano da Casa expressam, aqui, o desejo de nobilitar a sede municipal tornando-a semelhante, em linguagem, aos edifícios públicos da Corte do Rio de Janeiro. Notáveis são os cunhais com socos trapezóides na fachada

dos fundos, a porta de acesso ao vestíbulo ladeada por lampiões de ferro, a escadaria para o segundo piso, o elegante gradil de ferro na sacada do andar nobre e o desenho da bandeira das janelas externas, de guilhotina, conforme modelo comum no vale do rio Paraíba do Sul.

- **Cachoeira da Fumaça:** Localizada na Serra da Mantiqueira, a cachoeira é formada por uma queda d'água do rio Preto, um dos únicos não poluídos no estado, que separa o município fluminense de Resende do município mineiro de Passa Vinte. Esta denominação deve-se ao fato de que na época da cheia do rio, o caudal é tão intenso e a força da queda grande, que a cachoeira produz uma densa e alva névoa e uma constante e efêmera fumaça líquida, de surpreendente beleza cênica.
- **Ponte Velha (Ponte Metálica ou Ponte Nilo Peçanha):** Construída no final do século XIX e inaugurada em 1905 pelo presidente Nilo Peçanha, esta ponte sobre o Rio Paraíba do Sul, com 228 metros de comprimento total, é um marco arquitetônico e histórico na paisagem do município. Foi, por mais de 50 anos, o único meio de ligação dos dois distritos de Resende. O projeto, atribuído ao engenheiro Cordeiro Jr., constitui-se de um estrado de concreto dividido em dez segmentos, apoiado sobre diversos pilares de ferro fundido e um pilar central de concreto. A estrutura metálica préfabricada foi importada da Bélgica.

6.4.2.6.1.2.24 Barra Mansa/RJ

Teve sua formação a partir das margens dos caminhos das tropas que demandavam o interior do país, sendo um povoado que abastecia fluxos migratórios desencadeados pela mineração.

Em meados do século XIX, Barra Mansa era um centro de serviços e comercialização das prósperas fazendas de café. O crescimento da antiga vila e a elevação em 1857 à categoria de cidade estão diretamente ligados à produção cafeeira. A inauguração da ferrovia assinala uma nova etapa da história urbana não somente pela agilidade de escoamento da produção agrícola, mas também pela maior facilidade de comunicação com os outros núcleos regionais e com o Rio de Janeiro. Mesmo depois do declínio da cultura do café a ferrovia ajudou a definir nova vocação industrial que se mantém até hoje em Barra Mansa

Com o declínio dessa cultura cafeeira teve ampla expansão pecuária e leiteira e passou a abrigar indústrias a partir de 1930. Os bens registrados são:

- **Antiga Sede da Câmara Municipal de Barra Mansa (Palácio Barão de Guapy):** Imponente edifício de linguagem neoclássica, provavelmente de 1862. É valorizado pelo requinte no tratamento das fachadas, com a presença ritmada de vãos em arco pleno, individualizados em panos verticais pela seqüência de pilastras com delicados capitéis. A cobertura é arrematada em toda a extensão por balaustrada contínua e frontão central com os símbolos da República. Sua implantação se harmoniza com a bela praça fronteira, projetada pelo paisagista francês Auguste Glaziou.
- **Estação Ferroviária de Barra Mansa:** A antiga estação inaugurada em 1857 representa assim um marco histórico no desenvolvimento da cidade. Foi inaugurada pela princesa Isabel e pelo conde d'Eu. O núcleo da construção de alvenaria convencional tem planta retangular e dois pavimentos. O aspecto mais notável é a estrutura de ferro da cobertura da plataforma de embarque. Com a desativação da estrada de ferro o edifício ficou abandonado e chegou a incendiar-se. Em 1988 foi restaurado para abrigar um centro cultural.

6.4.2.6.1.2.25 Volta Redonda/ RJ

Consta que esse local conhecido por Volta Redonda havia sido berço de nações indígenas como a dos Puris e Acaris. No ano de 1727, quando os jesuítas, após demarcarem a Fazenda Santa Cruz, na baixada que ainda hoje guarda este nome, cruzaram a Serra do Mar abrindo caminho para a colonização do Médio Vale do Paraíba. No ano seguinte foi aberta uma estrada ligando Rio de Janeiro a São Paulo.

Em 1744, consta que os primeiros desbravadores denominaram a curiosa curva do Rio Paraíba do Sul, de Volta Redonda, quando a região era até então, explorada apenas por garimpeiros em busca de ouro e pedras preciosas. Entre 1860 e 1870, a navegação pelo Rio Paraíba do Sul viveu seu período áureo entre Resende e Barra do Piraí. Ao mesmo tempo, os trilhos da Estrada de Ferro D. Pedro II chegava à Barra do Piraí e Barra Mansa. Somente no ano de 1926 Volta Redonda conseguiria o seu estabelecimento definitivo como oitavo distrito de Barra Mansa.

Em 1941 tem início o ciclo de industrialização de Volta Redonda, escolhida como local para instalação da Usina Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em plena Segunda Guerra Mundial, marcando as bases da industrialização brasileira.

Há o registro de um bem histórico:

- **Cine 9 de Abril:** Foi projetado pelos arquitetos de Volta Redonda, Glauco do Couto Oliveira e Ricardo Tonumasi e inaugurado em 1950. Edificação de dois pavimentos, projetada com a linguagem arquitetônica moderna típica da década de 1950, com 1.650m² de área construída. Mesmo o mobiliário, lustres, revestimento de pilares, paredes, pisos e tetos, bem como a utilização de cores, texturas e materiais variados atestam a apropriação do vocabulário modernista, em voga durante a construção de Brasília. Com capacidade para 1.505 lugares, foi considerado pela imprensa do Rio de Janeiro um dos cinco melhores cinemas do Brasil – inclusive no que se refere às qualidades acústicas.

6.4.2.6.1.2.26 Pirai/ RJ

O topônimo do nome tem origem tupi e significa “água de peixe”. Na região antes da colonização, haviam duas tribos indígenas que viviam nas florestas da região: os Puris e os Coroados.

Teve origem e cresceu sendo um dos caminhos de ligação entre o interior e o litoral abastecendo os viajantes. Pela tradição do século XVIII os povoados surgiam “oficialmente” a partir da construção de uma capela, então em 1772 nascia o povoado de Sant’Ana do Pirai.

No período cafeeiro teve ampla expansão e se tornou no século XIX o maior produtor de café do Brasil, com destaque a José Gonçalves de Moraes que recebeu do Imperador o título de Barão e foi apelidado de “Rei do Café”, que leva nome da rua central da cidade.

Com o desgaste do solo, falta de investimentos modernizadores e escassez da mão-de-obra escrava declinou o ciclo cafeeiro dando lugar às práticas pecuaristas e mais tarde, a industrialização. A emancipação político-administrativa veio a ocorrer em 1838 e somente em 1870 recebeu o status de cidade.

Constam como bens registrados:

- **Monumento Rodoviário:** Construção monumental situada no alto de um contraforte na Serra das Araras apresenta concepção arquitetônica protomoderna em estilo art déco com forma inspirada no tema do obelisco.
- **Serra do Mar/Mata Atlântica:** A Serra do Mar é marcada pelas formas esculturais do seu relevo, verdadeiros monumentos geológicos recobertos pela exuberância e diversidade da floresta tropical. Ora no interior, ora avançando sobre o oceano, recorta o litoral com suas escarpas abruptas, baías sinuosas, restingas, lagunas, manguezais e

deslumbrantes praias. Nesses cenários surgiram as primeiras cidades fluminenses, influenciando o modo de viver, os hábitos e costumes das populações locais.

6.4.2.6.1.2.27 Paracambi/ RJ

Paracambi tem um significado em língua indígena “macaco pequeno” ou “rio dos macacos”. Teve origem no século XVIII com a abertura do “Caminho Novo”, em 1715, por Garcia Rodrigues Paes. Mais tarde, graças ao crescimento pela cafeicultura e pela localização estratégica em 1836 foi criada a Paróquia de São Pedro e São Paulo do Ribeirão das Lages.

Com a Estrada de Ferro Dom Pedro II inaugurada em 1861 a vila apesentou acentuado crescimento graças ao trabalho escravo nos setores de agricultura e pecuária. Em 1871 se instalava na Fazenda dos Macacos a fábrica da tecelagem da Companhia Têxtil Brasil Industrial por um grupo de ingleses, contribuindo para o aumento da população.

Em 1960 foi elevada a município fluminense. Embora o crescimento econômico de Paracambi pautou-se sobre o setor agrícola, inicialmente, e mais tarde, o setor industrial.

Constam para o município dois bens registados:

- **Conjunto Fabril da Companhia Têxtil Brasil-Industrial:** O edifício central, concluído em 1871, era a unidade de produção do complexo fabril. Construção típica da arquitetura industrial inglesa da era vitoriana, de caráter funcional, apresenta forte volume quadrangular, torreões salientes e paredes em tijolos aparentes com apurado acabamento. A Companhia iniciou suas atividades em 1874, vindo a modificar o panorama da região. Empregou mestres e operários ingleses, bem como famílias alemãs vindas de Santa Catarina. Em 1883, um incêndio destruiu toda a edificação que foi reconstruída em 1893, com acréscimo do bloco dos batedouros e instalação de luz elétrica. A fábrica representou importante papel no antigo povoado de Ribeirão dos Macacos, atual Paracambi, impulsionando o crescimento econômico e cultural da região. O conjunto tombado inclui o edifício central, a usina de força, a casa do diretor, a capela de Nossa Senhora da Conceição, inaugurada em 1880 e edificações complementares.
- **Serra do Mar/Mata Atlântica:** A Serra do Mar é marcada pelas formas esculturais do seu relevo, verdadeiros monumentos geológicos recobertos pela exuberância e

diversidade da floresta tropical. Ora no interior, ora avançando sobre o oceano, recorta o litoral com suas escarpas abruptas, baías sinuosas, restingas, lagunas, manguezais e deslumbrantes praias. Nesses cenários surgiram as primeiras cidades fluminenses, influenciando o modo de viver, os hábitos e costumes das populações locais.

6.4.3 CARACTERIZAÇÃO DO CORREDOR DE ESTUDO - CE

Para a caracterização do Corredor de Estudo (CE) considerou-se uma faixa total de 2,0 km (1,0km para cada lado do eixo da LT) ao longo de todo o traçado proposto para a LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio, que intercepta os 27 municípios que compõem a AE já caracterizada. As atividades prévias de gabinete (fotointerpretação do corredor), as observações de campo e o levantamento de informações com moradores subsidiaram a caracterização das localidades, comunidades e bairros existentes ao longo de todo o trajeto.

O levantamento do número de residências em todo o CE foi estimado levando-se em consideração as informações obtidas com moradores entrevistados e pela contagem de residências em fotografias aéreas recentes (2017). No total, estima-se a existência de aproximadamente 2.722 residências/propriedades no CE e, considerando-se uma média de três moradores por domicílio, conforme o censo do IBGE (2010) estima-se uma população residente de aproximadamente 8.166 habitantes em todo o CE da futura LT, nos 27 municípios a serem interceptados. Ressalta-se que, entretanto, que esse número pode ser superestimado dada a existência de população flutuante em grande parte dos sítios e chácaras existentes, e se refere apenas a um dado referencial, uma vez que somente um censo poderia informar com precisão o número de habitantes no CE.

Em linhas gerais, a situação das áreas percorridas difere um pouco ao longo do traçado, apesar de estar inserido quase totalmente em área rural. Iniciando-se por Atibaia/SP, são atravessadas áreas de sítios e chácaras, em sua maioria segundas residências utilizadas apenas para lazer e descanso de férias e final de semana. A partir do município de Cachoeira Paulista/SP, já próximo do meio do traçado, as áreas atravessadas pertencem em sua maioria a grandes fazendas de criação de gado de corte e gado leiteiro. Essa situação se estende por vários municípios, adentrando também no estado do Rio de Janeiro. A partir do município de Barra Mansa/RJ, o cenário volta a ter propriedades um pouco menores, havendo tanto fazendas de criação de gado como sítios e chácaras, muitas delas com uso eventual.

Com exceção de Atibaia/SP, Piracaia/SP, Guaratinguetá/SP, Cachoeira Paulista/SP, Pirai/RJ e Volta Redonda/RJ, cujo traçado passa próximo a bairros urbanizados, o restante do percurso da LT ocorre em áreas rurais, distantes dos centros urbanos das cidades a que pertencem. Pelas entrevistas, os moradores residentes das áreas urbanas interceptadas trabalham, em sua maioria, em fábricas e indústrias existentes nas áreas

urbanas dos próprios municípios ou em municípios vizinhos. Já os moradores residentes nas localidades rurais são pequenos proprietários, funcionários de fazendas de criação de gado, ou caseiros de chácaras e sítios.

Tabela 6.4.26. Localidades urbanizadas próximas ao traçado

UF	Município	Localidade	Distância aproximada do traçado
SP	Atibaia	Loteamento Doratioto	400 m
		Loteamento Testinha	840 m
	Piracaia	Bairro Jardim San Marino	200 m
	Guaratinguetá	Bairro Santa Edwiges	530 m
	Cachoeira Paulista	Bairro Embauzinho	200 m
RJ	Pirai	Bairro Vale Verde	650 m
	Volta Redonda	Bairro Roma II	500 m

Elaboração: CARUSO JR., 2018.

Por percorrer a serra da Mantiqueira e o Vale do Paraíba, áreas de mares de morros com muitos desníveis, a agricultura não é praticada de modo expressivo no CE, dada a dificuldade em utilizar a mecanização agrícola nessas áreas. No entanto, existem cultivos pontuais de cana de açúcar, café, mandioca, milho, feijão, chuchu e hortaliças, na maioria das vezes para consumo próprio ou em pequena escala para venda. Nos municípios de Guaratinguetá e Pindamonhangaba há também áreas de rizicultura e cultivo de mandioca. O reflorestamento de eucalipto está presente em vários municípios ao longo do CE. A caracterização dos principais usos do solo no Corredor de Estudo está mapeada e apresentada no Caderno de Mapas (Mapa 6.3.1 Mapa de Uso, Ocupação e Cobertura do Solo).

A maioria das casas nas áreas rurais por onde deverá passar a LT, possui como abastecimento de água a captação de nascentes provenientes dos inúmeros olhos d'água da Serra da Mantiqueira. Em alguns casos, sobretudo em maiores fazendas, são utilizados também poços artesianos e semi-artesianos para captação e distribuição interna.

Afora as já citadas áreas urbanizadas, não foram identificadas instituições de ensino e unidades de saúde no Corredor de Estudo. Apesar disso, o transporte escolar está disponível para alunos de todas as áreas rurais percorridas.

Não existe qualquer infraestrutura de tratamento de água e efluentes em todo o CE pertencente a zona rural. Em relação aos resíduos sólidos, na maioria dos casos, os orgânicos são aproveitados como adubo nas propriedades. Os resíduos inorgânicos costumam ser separados e levados até a área mais próxima onde há coleta disponível, ou queimados e enterrados nas próprias unidades residenciais.

Como a maioria das áreas percorridas pela LT está em território rural, muitas vezes não foi possível identificar a denominação da localidade a que pertenciam, principalmente em áreas com a presença esparsa de residências fechadas. Nas áreas de grandes fazendas, comumente é o nome da fazenda que designa o nome da localidade. Quando da existência de sítios e chácaras, geralmente o nome da localidade segue a denominação do bairro urbano mais próximo.

Todas as localidades percorridas possuem abastecimento de energia elétrica. Os sistemas de comunicação e informação são precários na maioria dos casos, não havendo torres de telefonia celular e internet disponíveis nas áreas próximas ao CE. Para os residentes nessas áreas, há a opção de aquisição de antena rural individual para captação de sinal de telefonia, cuja predominância de operadora é a Vivo. Assim também, o sinal de televisão provém de antenas digitais particulares e o uso de antenas parabólicas nas áreas rurais ainda é muito comum.

Poucas áreas percorridas possuem espaços de lazer, locais de encontro, bares, associações ou igrejas. Algumas fazendas e chácaras possuem suas próprias igrejas, onde são celebradas missas para a família ou em eventos específicos, com padre convidado. Embora tenham sido identificadas algumas igrejas evangélicas nas localidades ao longo do CE, a grande maioria é católica. As áreas de lazer existentes ao longo do CE se referem a balneários e pesqueiros, a maioria em propriedades particulares e com infraestrutura própria, sendo destinadas ao turismo rural. A exceção de alguns campos de futebol, áreas de lazer públicas e de uso coletivo foram encontradas apenas nas porções mais urbanizadas.

Com base nos dados do IBGE levantados para os municípios da AE, há tendência de crescimento populacional, em maior ou menor proporção, em todos os municípios interceptados. No entanto, não foram verificados fatores que evidenciem um aumento populacional e tendência de crescimento das localidades do CE, dada a própria configuração socioespacial apresentada, cuja existência de fazendas, chácaras e sítios é predominante. Identificou-se, porém, a existência de loteamentos de fazendas e sítios em áreas menores, em Lorena/SP e Cachoeira Paulista/SP, com a venda de porções de terras que em sua maioria são refúgios de descanso para moradores de maiores centros urbanos como São Paulo e Rio de Janeiro.

Dada a caracterização geral do CE, a seguir são apresentadas informações específicas por município, a partir das observações de campo. A Tabela 6.4.27 apresenta a sumarização das extensões da LT nos municípios a serem transpostos, bem como a estimativa populacional por município. A distribuição das localidades ao longo do CE é apresentada em escala de maior detalhe no Mapa 6.4.3 Localidades do Corredor de Estudos do Caderno de Mapas.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Tabela 6.4.27. Extensões do traçado da LT nos municípios da AE.

UF	Município	Propriedades no CE (estimado)	População no CE (estimada)	Extensão (km)	Porcentagem (%)
SP	Atibaia	184	552	7,62	2,54
	Bragança Paulista	3	9	1,06	0,35
	Piracaia	302	906	26,9	8,96
	Igaratá	40	120	10,91	3,63
	São José dos Campos	38	114	21,25	7,08
	Monteiro Lobato	47	141	16,45	5,48
	Caçapava	6	18	2,49	0,83
	Taubaté	9	27	3,87	1,29
	Tremembé	35	105	13,58	4,52
	Pindamonhangaba	60	180	25,43	8,47
	Potim	7	21	2,97	0,99
	Guaratinguetá	108	324	18,39	6,12
	Lorena	38	114	9,96	3,32
	Cachoeira Paulista	244	732	11,43	3,81
	Cruzeiro	10	30	9,01	3
	Silveiras	13	39	10,41	3,47
	Lavrinhas	2	6	0,92	0,3
	Queluz	3	9	1,04	0,35
	Areias	14	42	14,72	4,9
	São José do Barreiro	23	69	6,34	2,11
Arapeí	4	12	6,46	2,15	
Bananal	6	18	14,33	4,77	
RJ	Resende	7	21	18,25	6,08
	Barra Mansa	14	42	12,96	4,32
	Volta Redonda	116	348	1,28	0,43
	Piraí	82	246	25,25	8,41
	Paracambi	17	51	7,02	2,34
Total		1432	4296	300,3	100

6.4.3.1 Atibaia/SP

O município de Atibaia, onde está localizada a Subestação (SE) Fernão Dias, deverá ser interceptado pela futura LT em 7,62 km. O empreendimento distancia-se aproximadamente 8 km da sede urbana do município em seu ponto mais próximo. Os bairros identificados no Corredor de Estudo (CE) são: Boa Vista e Cachoeira. Dentro desses bairros, foram identificados diferentes loteamentos e sítios: Loteamento Testinha, Loteamento Doratioto, Sítio Myamoto, Sítio Inuí e Sítio Esperança (Figura 6.4.77). Trecho do

município de Atibaia/SP interceptado pela futura LT.), existindo ainda outros sítios isolados cujas denominações não foram identificadas. Existem aproximadamente 540 propriedades com residências no CE pertencente a esse município, estimando-se a existência de 1.620 pessoas residentes.

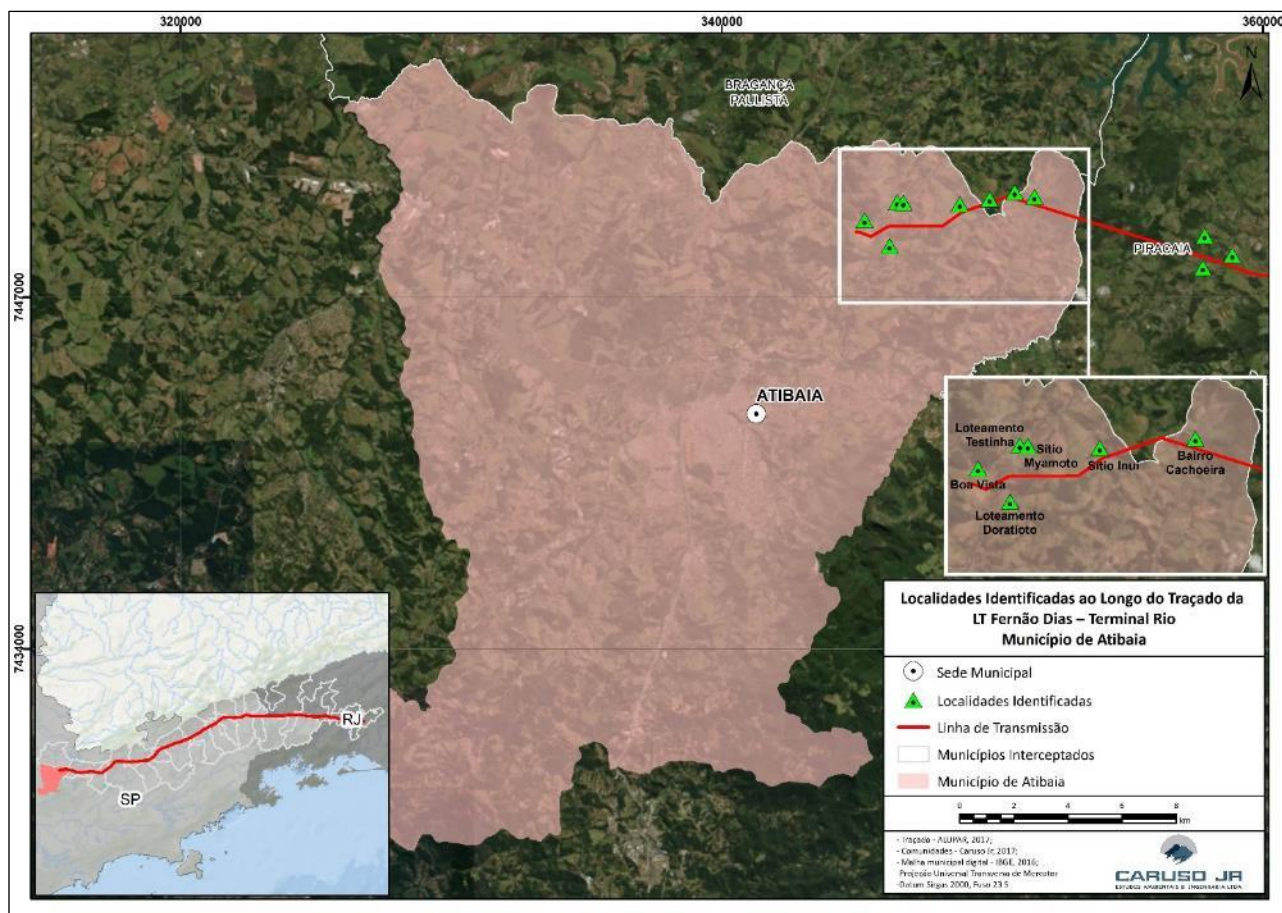


Figura 6.4.77. Trecho do município de Atibaia/SP interceptado pela futura LT.

Parte do bairro Boa Vista faz parte da área urbana de Atibaia. Entretanto, no CE próximo a SE Fernão Dias, a área pertencente a esse bairro possui características rurais. Dentro do CE estão presentes os loteamentos Doratioto (64 residências) e Testinha (44 residências), além de outras áreas localizadas fora do CE e identificadas localmente como pertencentes a este bairro. As instituições de ensino e de saúde mais próximas estão concentradas em um núcleo chamado de Centro Rural, onde há escolas de ensino fundamental (1º e 2º segmento), unidade de saúde, igreja, área de lazer, ginásio de esportes e centro comunitário. Esse Centro Rural, embora esteja localizado fora do CE, também pertence ao bairro Boa Vista e é para onde a população residente se desloca quando necessita de atenção de saúde e é também para onde o transporte escolar leva as crianças que moram nas localidades próximas (Figura 6.4.78). Além do Centro Rural, a população costuma utilizar os serviços e comércios da área urbana de Atibaia, que possui boa infraestrutura de saúde e de educação.



Figura 6.4.78. Escolas e unidade de saúde no Centro Rural, pertencente ao bairro Boa Vista, Atibaia/SP.



Figura 6.4.79. Igreja e Campo de Futebol - Centro Rural, pertencente ao bairro Boa Vista - Atibaia/SP.

A principal via de acesso a área rural do bairro Boa Vista e seus loteamentos possui em boa parte do trecho, pavimentação asfáltica recente e em boas condições de trafegabilidade. As vias internas de acesso às residências, entretanto, não são pavimentadas. Após a pavimentação da principal via de acesso a porção rural do bairro, houve uma melhoria do serviço de transporte público para os moradores locais. Durante a semana, há ônibus de hora em hora para o centro de Atibaia, havendo redução de horários aos finais de semana.

O abastecimento de água das residências localizadas no CE pertencentes a Atibaia é proveniente de poços, sendo a maioria rasos. De acordo com informações locais, não há problema de falta d'água nessas localidades. Não há tratamento de esgoto e, embora o serviço esteja disponível para o município, ele não abrange a área rural. A maioria das residências possui fossa séptica. Os resíduos sólidos são recolhidos pela municipalidade três vezes por semana e a distribuição de energia elétrica é de responsabilidade da Elektro Distribuidora de Energia.

Em relação a comunicação, os sinais de telefonia, internet e televisão são precários em toda a região, havendo a necessidade de aquisição de antena rural própria e assinatura de canais ou antenas parabólicas para acesso aos canais de televisão.

Apesar de haver assistência para os moradores do bairro (transporte público, transporte escolar, unidade de saúde e escolas próximas), há carência de áreas de lazer (reduzidas a dois campos de futebol, um no loteamento Testinha e outro no Centro Rural, onde ocorrem campeonatos) e faltam praças e parques para as crianças nesta porção do bairro. Ainda, há a necessidade de deslocamento dos moradores para aquisição de mantimentos e serviços (compras, supermercados, farmácias, postos de gasolina), geralmente para o centro de Atibaia.

Apesar de não existir uma sede física, há uma associação de moradores no Centro Rural, mas, segundo informações locais, não existe atualmente uma atuação muito forte nesta porção do bairro.

Especificamente no loteamento Doratioto, os moradores informaram que recentemente houve medição de terras e algumas residências possuem escritura pública. De acordo com os moradores, a prefeitura possui a intenção de incluir essa porção do território em área de expansão urbana. Tal informação não foi fornecida oficialmente e a área, apesar de estar no CE, encontra-se distante da faixa de servidão da LT (cerca de 400m). Existe ainda um projeto para a construção de uma praça neste loteamento, que atualmente não conta com nenhuma área de lazer.

As principais atividades econômicas existentes na região se referem a plantação de flores e verduras em sítios localizados nas proximidades. Alguns moradores do bairro trabalham como caseiros nas

chácaras ou nas plantações de flores existentes, outros trabalham na área urbana da cidade, os homens atuando majoritariamente em atividades relacionadas à construção civil, e as mulheres como faxineiras e diaristas.

De acordo com moradores locais, as principais modificações ocorrentes na região nos últimos anos estão relacionadas ao aumento populacional nos loteamentos Testinha e Doratioto e a pavimentação da principal via de acesso.

Ainda no bairro Boa Vista foi identificado o Sítio Myamoto, onde existe o cultivo de flores e folhagens, vendidos semanalmente no CEASA de São Paulo e Campinas. Outros sítios localizados no CE, como o Sítio Inuí, há cultivo de verduras, chuchu e morango, igualmente comercializados no CEASA ou vendidos em redes de supermercados. O uso de agrotóxicos nesses cultivos foi mencionado pela população local como uma preocupação, uma vez que não sabem se a água de poços consumida é atingida pelos fertilizantes.



Figura 6.4.80. Área rural do bairro Boa Vista, em Atibaia/SP.



Figura 6.4.81. Loteamento Doratioto, pertencente ao bairro Boa Vista, em Atibaia/SP.



Figura 6.4.82. Loteamento Testinha, pertencente ao bairro Boa Vista, em Atibaia/SP.



Figura 6.4.83. Via de acesso ao Loteamento Testinha (à esquerda) e ponto de ônibus na localidade (à direita).

Assim como o bairro Boa Vista, o bairro Cachoeira também faz parte da área urbana de Atibaia, mas a sua porção inserida no CE possui características rurais. Foram identificados nessa porção o Sítio Esperança e Sítio Santo Antônio (Figura 6.4.84), identificados por entrevistados como o nome da localidade, mas na realidade se referem à denominação de sítios pertencentes a este bairro. Pela proximidade, moradores desta porção do CE também utilizam da infraestrutura existente no Centro Rural (escola e unidade de saúde), havendo também transporte escolar disponível para alunos (Figura 6.4.85). As condições das vias de acesso a esse bairro na porção pertencente ao CE são precárias, pois não há pavimentação asfáltica. Assim como no bairro Boa Vista, existem vários sítios pertencentes a área rural do bairro Cachoeira, onde são plantadas verduras (chuchu), morango e flores para comercialização. Alguns moradores dos loteamentos existentes no bairro Boa Vista são empregados nessas plantações.

Para ambos os bairros (Cachoeira e Boa Vista) foi relatado que há uma assistência de segurança, havendo frequentemente rondas policiais pela região. Também são atendidos pela atuação de agentes comunitários de saúde. Algumas famílias recebem benefícios sociais como o Bolsa Família, do governo federal, e Programa Vivaleite, desenvolvido pelo governo do estado de SP, a partir do qual é possível retirar leite em saquinho três vezes na semana nas unidades de saúde, para famílias com crianças menores de cinco anos de idade.



Figura 6.4.84. Sítios no Bairro Cachoeira, em Atibaia/SP.



Figura 6.4.85. Transporte escolar no bairro Cachoeira, em Atibaia/SP.

6.4.3.2 Bragança Paulista/SP

O município de Bragança Paulista será interceptado pela futura LT em 1,06 km, estando o empreendimento totalmente localizado em área rural (Figura 6.4.86). O ponto da LT mais próximo da área urbana dista cerca de 12 km. Foram identificadas quatro propriedades no CE pertencente a esse município, cuja população estimada é de 12 residentes.

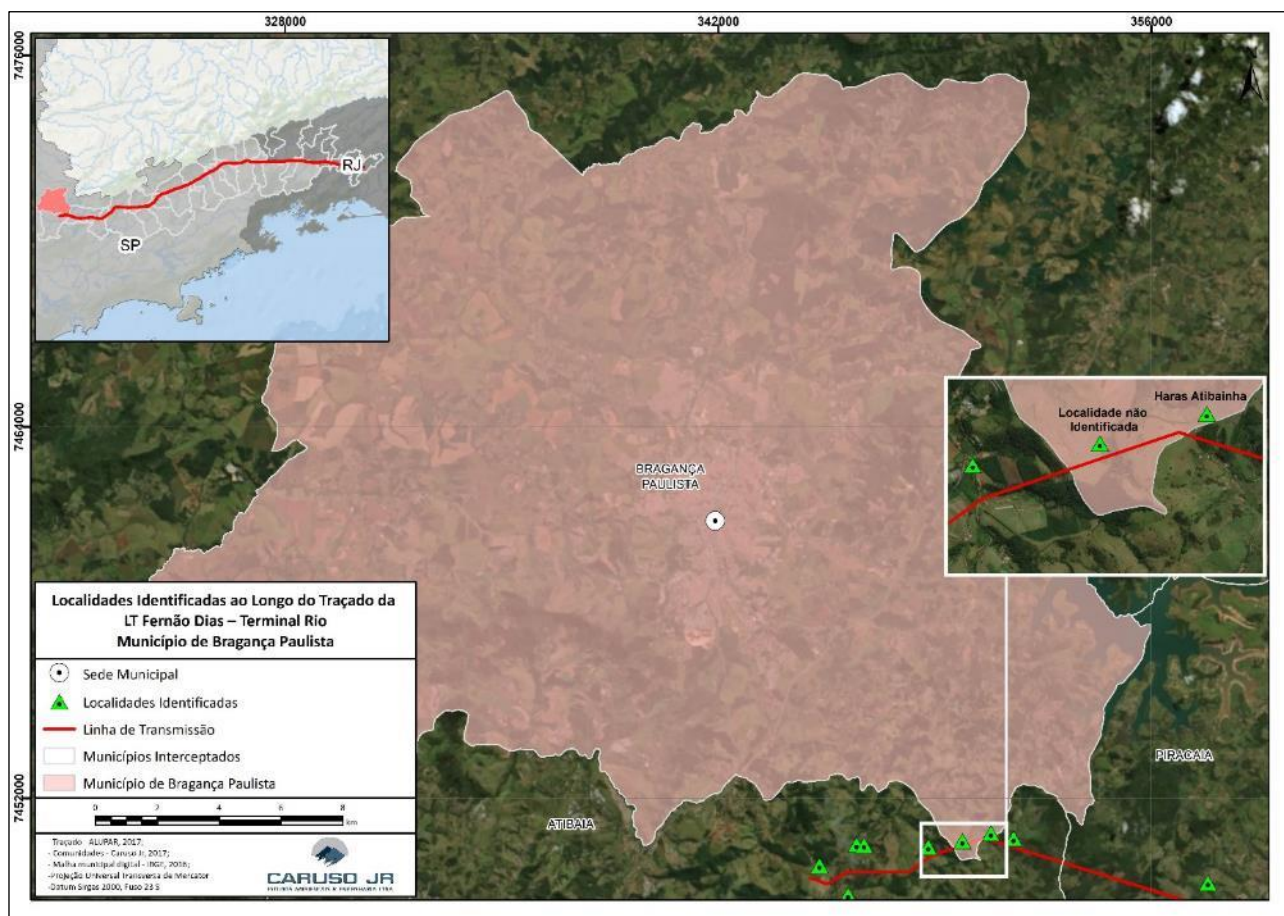


Figura 6.4.86. Trecho do município de Bragança Paulista/SP interceptado pela futura LT.

Não foram identificadas comunidades e infraestrutura na área rural interceptada pelo CE na área de Bragança Paulista. Próximo ao traçado, existem dois sítios que se encontravam fechados na ocasião do trabalho de campo, o que impossibilitou o levantamento da denominação do local. As vias de acesso a LT nesse trecho não são pavimentadas, mas são planas, em razoáveis condições de acesso (Figura 6.4.87). Foi identificado ainda um haras, o Haras de Atibainha, com placa de indicação pertencente ao município de Atibaia. Entretanto, por estar localizado próximo à divisa entre Atibaia e Bragança Paulista, ao menos parte do território pertence oficialmente (de acordo com a base do IBGE), ao município de Bragança Paulista (Figura 6.4.88).



Figura 6.4.87. Áreas de sítios no trecho pertencente ao município de Bragança Paulista/SP.



Figura 6.4.88. Haras Atibainha, no município de Bragança Paulista/SP.

6.4.3.3 Piracaia/SP

O município de Piracaia deverá ser interceptado pela futura LT em uma extensão de 26,90 km, estando o ponto da LT mais próximo da área urbana distante cerca de 2,7 km do centro da cidade. Constitui o município em que a linha atravessa a maior distância entre todos os interceptados, percorrendo áreas periféricas urbanas e áreas rurais. Os bairros e localidades identificadas no CE pertencentes a este município são: Vale do Cachoeira, Jardim San Marino, Arpuí, Morro Vermelho e Birizal. Foram percorridas ainda localidades cuja denominação não foi identificada. Somam aproximadamente 588 propriedades com residências em toda a extensão do CE, sendo mais de 150 no loteamento Jardim San Marino (porção urbana). Estima-se a existência de uma população aproximada de 1.764 habitantes no CE (Figura 6.4.89).

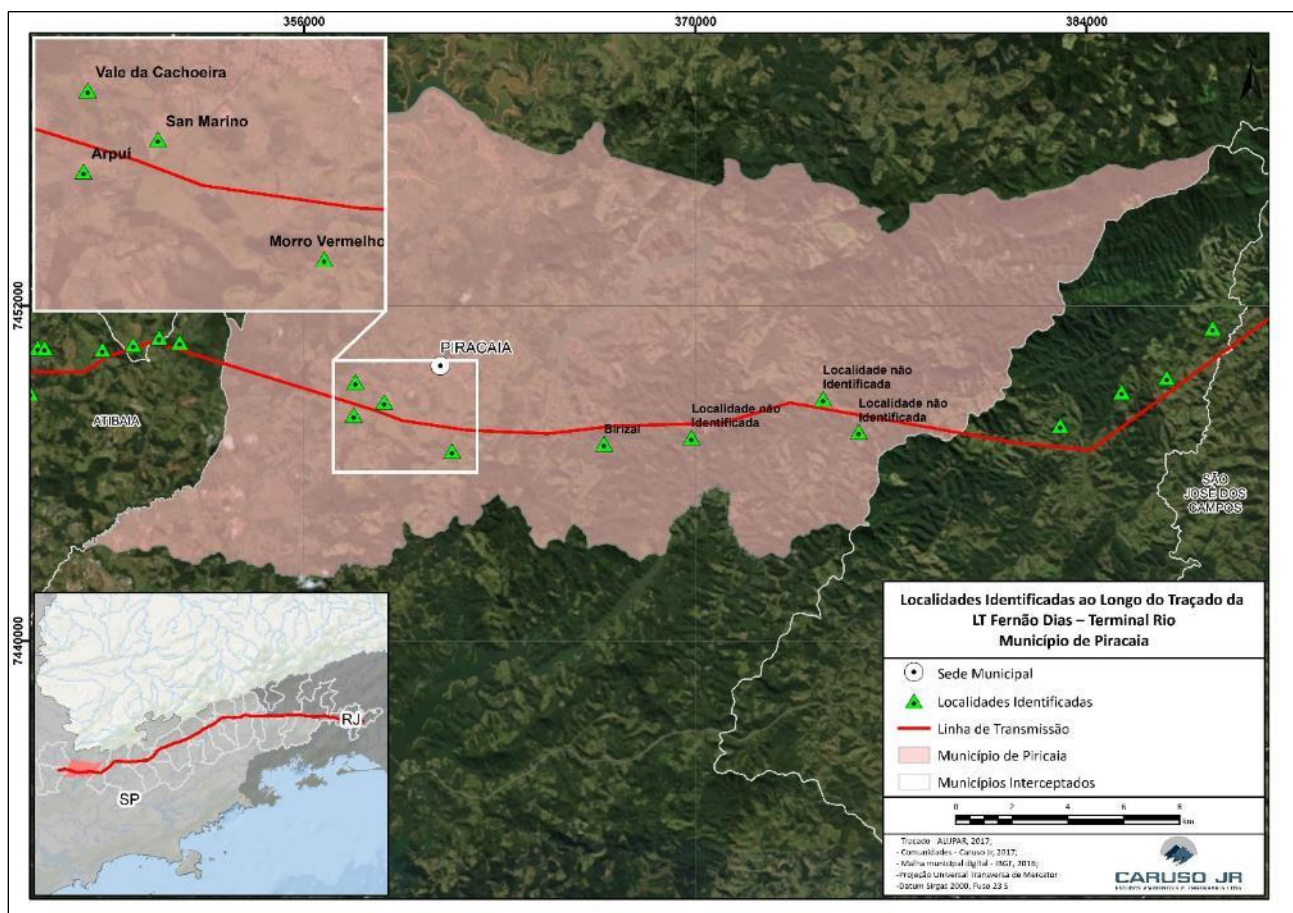


Figura 6.4.89. Trecho do município Piracaia/SP interceptado pela futura LT.

O Vale do Rio Cachoeira constitui um loteamento que possui apenas uma parte inserida no CE e, embora pertencente a área urbana de Piracaia, está distante fisicamente da área central da cidade. É constituído por vários sítios e chácaras (aproximadamente 200 ao todo, sendo cerca de 45 dentro do CE), muitas delas

utilizadas apenas para lazer de final de semana por seus proprietários. De acordo com informações locais, muitos proprietários são residentes de cidades como São Paulo e Atibaia.

A forma de abastecimento de água nas residências desse bairro é canalizada e proveniente da SABESP, cujo abastecimento é municipal. Entretanto, não há tratamento de efluentes, e a maioria das residências possui fossa séptica. Há coleta de lixo três vezes na semana e o transporte público atende ao bairro em dois horários por dia (as 7h e as 12h). Não existem escolas ou unidade de saúde no bairro, havendo a necessidade de deslocamento para o centro da cidade para atendimento médico ou para municípios próximos que possuem atendimento especializado, sendo Atibaia e Bragança Paulista identificados como locais que apresentam melhor infraestrutura de saúde.

Embora não haja instituições de ensino públicas ou privadas no bairro, há disponibilidade de transporte escolar gratuito para alunos que frequentam a rede pública de ensino.

De acordo com informações locais, existe uma associação de moradores do bairro, mas não foi possível encontrar a liderança presente na ocasião do levantamento de campo. As principais modificações ocorrentes no bairro citadas pelos moradores abordados estão relacionadas ao incremento populacional e a existência de transporte público, que até alguns anos atrás não existia.

Conforme mencionado anteriormente, os moradores do bairro são formados em sua maioria pela população flutuante que possui chácaras como segunda residência na localidade, além de moradores permanentes, que trabalham na cidade ou como caseiros e cuidadores das chácaras. Alguns moradores recebem bolsa família e benefícios como o programa “Vivaleite”.

O bairro não conta com comércio e serviços, nem áreas de lazer, havendo a necessidade de deslocamento para o centro urbano de Piracaia para aquisição de mantimentos. Nesse sentido, a principal dificuldade informada pelos entrevistados diz respeito ao reduzido horário e disponibilidade de transporte público para aqueles que não dispõem de veículo próprio para se deslocar.



Figura 6.4.90. Sítios no Vale do Rio Cachoeira, em Piracaia/SP.

O Jardim San Marino é um loteamento e constitui o bairro urbano pertencente ao município de Piracaia que possui maior infraestrutura entre as localidades pertencentes ao CE neste município. Existem aproximadamente 260 residências no CE e, de acordo com informações locais, aproximadamente 2 mil moradores no total.

Este bairro possui escolas, comércios, padarias, farmácias, borracharias. O abastecimento de água é realizado pela SABESP e de acordo com informações locais, há tratamento de efluentes realizados pela mesma empresa. As vias internas do bairro são pavimentadas por paralelepípedos e se encontram em bom estado de conservação (Figura 6.4.91). Os resíduos sólidos são coletados 3 vezes na semana e a distribuição de energia elétrica é de responsabilidade da Elektro. Embora haja transporte público disponível, a população considera o serviço carente pois a opção de horários (a cada hora) insuficiente para atender a demanda do bairro. Não foram identificadas associações de moradores. As escolas existentes se referem a educação infantil e ensino fundamental (Figura 6.4.92), havendo a necessidade de deslocamento para a área central da cidade para alunos que cursam o ensino médio. Para esses, há disponibilidade de transporte público gratuito.

As maiores dificuldades citadas pelos moradores se referem às poucas opções de lazer disponíveis (apenas um campo de futebol), aos reduzidos horários do transporte público e ao sinal de telefonia móvel

precário. A Vivo constitui a operadora de telefonia móvel que apresenta maior abrangência de sinal no bairro. Algumas pessoas ainda se utilizam de internet via rádio pela falta de opções disponíveis.

A maioria da população residente trabalha na área central de Piracaia, nas poucas indústrias de calçados e confecções que ainda permanecem no município, bem como em atividades comerciais ou realizando bicos na construção civil e faxina. Conforme informações locais, muitas fábricas do município fecharam as portas, e a atividade industrial apresenta-se em decadência. Por esse motivo, há ainda moradores do bairro que se deslocam diariamente para Atibaia/SP, São Paulo/SP, Limeira/SP e Campinas/SP para trabalhar. Como o município é banhado pelo reservatório Cachoeira (represa intermediária do reservatório Cantareira) – há ainda no bairro alguns pescadores e trabalhadores que atuam nesta represa, distante aproximadamente 6km do Jardim San Marino.



Figura 6.4.91. Vias internas do bairro Jardim San Marino, em Piracaia/SP.



Figura 6.4.92. Escolas no bairro Jardim San Marino, em Piracaia/SP.



Figura 6.4.93. Campo de Futebol (à esquerda) e coleta de lixo (à direita) no bairro Jardim San Marino, em Piracaia/SP.

O bairro Arpuí está um pouco mais afastado fisicamente da área central de Piracaia e de acordo com informações locais, há aproximadamente 300 moradores residentes (incluindo uma porção fora do CE). Não há muitas residências, sendo um bairro com características rurais (dentro do CE, foram identificadas aproximadamente 12 residências). Não há abastecimento público de água e nem tratamento de esgoto. As residências possuem poço para captação de água ou utilizam água de nascentes. O lixo é recolhido duas vezes na semana e por estar localizada próximo à rodovia estadual SP-036 (Rodovia Jan Antonim Bata), há opções de transporte público disponíveis nessa rodovia, com mais opções de deslocamento para Atibaia do que para o centro de Piracaia.

Em relação ao atendimento de ensino, as crianças do bairro estudam nas escolas dos bairros vizinhos de Jardim San Marino e Cachorro Sentado (este, fora do CE). Há transporte escolar gratuito para atender as crianças residentes do bairro. Em relação ao atendimento de saúde, utilizam a unidade existente na área urbana de Piracaia, entretanto, como não há maternidade no município, os nascimentos e atendimentos especializados costumam ocorrer no município vizinho de Bragança Paulista.

Não existem áreas e espaços de lazer para a prática de atividades ao ar livre, nem organização social que representa o bairro. Entre as dificuldades enfrentadas pelos moradores, foi citada a falta de iluminação pública e a falta de pavimentação das vias internas (Figura 6.4.94). Muitas pessoas trabalham nos condomínios fechados existentes próximo a represa (reservatório Cachoeira) e em atividades comerciais ou nas indústrias ainda existentes no município. Especificamente neste bairro, existe uma olaria que empregava alguns moradores das proximidades, a qual foi autuada por estar funcionando irregularmente no que diz respeito aos vínculos empregatícios e ao sistema de trabalho. Conforme informações locais, ela tem um prazo para encerrar as atividades (Figura 6.4.95).

Em relação a comunicação, assim como nos bairros anteriores, a operadora Vivo é a que possui melhor sinal de telefonia e a internet utilizada ainda é a rádio. A empresa que fornece energia elétrica para Piracaia, conforme informado anteriormente é a Elektro. A subestação de energia elétrica existente no município fica inclusive localizada no bairro Arpuí (Figura 6.4.95).



Figura 6.4.94. Via de acesso no Bairro Arpuí (à esquerda), residência no bairro com características rurais (à direita), em Piracaia/SP.



Figura 6.4.95. Olaria (à esquerda) e Subestação de Energia (à direita), no bairro Arpuí, em Piracaia/SP.

A localidade Morro Vermelho está a aproximadamente 2km da área urbana de Piracaia e possui cerca de 24 residências dentro do Corredor de Estudo, a maioria formadas por sítios e chácaras (Figura 6.4.96). As atividades desenvolvidas nessa localidade são predominantemente rurais, havendo a criação de vacas leiteiras, e queima de eucalipto em carvoarias e olarias. Havia uma escola de ensino fundamental para atender as crianças residentes nessa localidade, mas foi fechada por falta de alunos (Figura 6.4.97). Atualmente, há transporte escolar para alunos que se deslocam até a área urbana de Piracaia para estudar.

Assim também, toda a infraestrutura utilizada pelos moradores é proveniente da área urbana de Piracaia. Não há transporte público e a população costuma se deslocar em veículos próprios ou até mesmo a pé. Muitos moradores trabalham na área urbana em atividades nas carvoarias, olarias e fábricas existentes no

município, além de serviços de diaristas. Alguns desenvolvem atividades demandadas na área rural. A água é proveniente de nascentes existentes nas propriedades onde residem.



Figura 6.4.96. Sítios no Bairro Morro Vermelho, em Piracaia/SP.



Figura 6.4.97. Bairro Morro Vermelho, com características rurais no CE (à esquerda) e escola fechada (à direita), município de Piracaia/SP.

No restante do município de Piracaia, a futura LT atravessa áreas de propriedades isoladas onde a maioria da população desenvolve atividades na área rural, sobretudo como caseiros em sítios que permanecem a maior parte do tempo fechados, cujos proprietários residem em outros municípios (Figura 6.4.98). As opções de telefonia celular disponíveis são Claro e Vivo, sendo necessária a aquisição de antena rural particular para acesso ao serviço. Muitas residências ainda contam com antenas parabólicas para sinal de televisão. O bairro mais próximo para onde a população se desloca além da área urbana de Piracaia é o bairro do Pião, um núcleo rural onde há escola, posto de saúde, igreja e pequenos comércios, localizado fora do CE.



Figura 6.4.98. Área rural em Piracaia/SP.

6.4.3.4 Igaratá/SP

O município de Igaratá deverá ser interceptado pela futura LT em uma extensão de 10,91 km totalmente em área rural, estando o ponto mais próximo do empreendimento distante cerca de 15 km (em linha reta) da área urbana do município. As localidades identificadas no CE pertencentes a este município são: Harmonia, Cruz Branca, Fazenda Pedra Branca e Barreiro, totalizando aproximadamente 53 propriedades, estimando-se a existência de 159 habitantes (Figura 6.4.99).

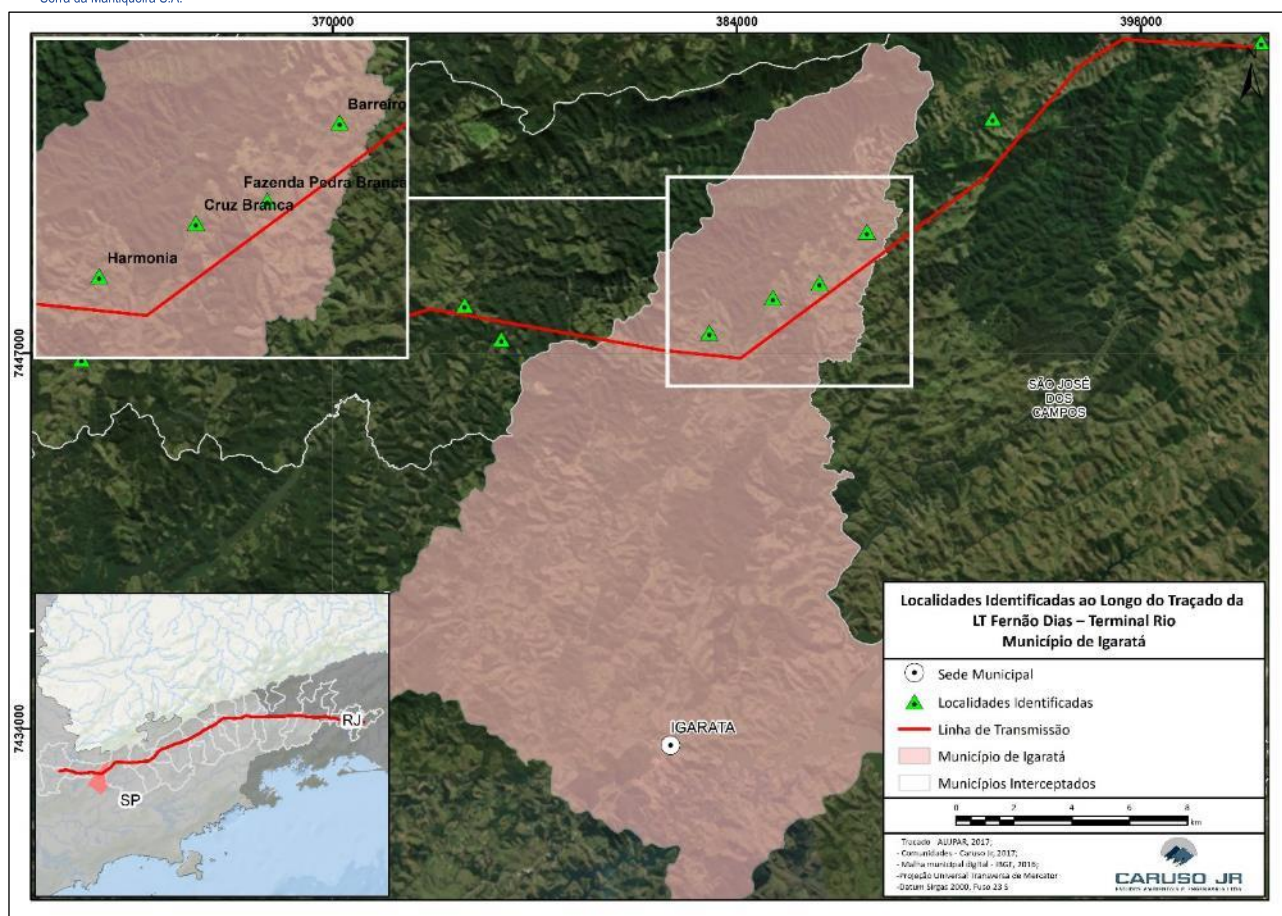


Figura 6.4.99. Trecho do município de Igaratá interceptado pela futura LT.

O CE no município de Igaratá apresenta um cenário homogêneo composto por sítios e fazendas esparsos, muitos deles fechados na ocasião do levantamento de campo. A forma de abastecimento de água das residências é por meio de nascente própria e as casas possuem fossa séptica. Os resíduos sólidos são queimados em alguns casos, mas em algumas residências foi informada a separação de resíduos não orgânicos que são eventualmente levados pelos moradores até as vias mais próximas que fazem parte da rota do caminhão de coleta municipal.

O transporte público não atende a todas as áreas rurais, havendo disponibilidade apenas em alguns trechos (até as localidades de Cruz Branca e Harmonia). Na localidade Harmonia há escola até o 5º ano do ensino fundamental e uma unidade de saúde, além de áreas de lazer (parquinho e campo de futebol). Entretanto, a porção da localidade que concentra tais estruturas e também o maior núcleo de moradores se encontra fora do CE.

Na localidade Cruz Branca, há parquinho, campo de futebol e igreja (Figura 6.4.100), mas a população não é assistida por escolas e unidades de saúde, embora recebam visita frequente de agentes de saúde, conforme informações locais.

As principais dificuldades mencionadas pela população abordada se referem às condições das estradas, que quando chove ficam intransitáveis, comprometendo inclusive o deslocamento de alunos que estudam nas instituições de ensino de Harmonia ou da área central de Igaratá. Pela proximidade com o município de São José dos Campos, algumas pessoas informaram que se deslocam até esta cidade para fazer as compras do mês ou quando necessitam de atendimento de saúde.

As principais atividades econômicas se referem a criação de gado leiteiro e a silvicultura, com plantio de eucalipto, além de atividades agrícolas, normalmente para consumo familiar.



Figura 6.4.100. Igreja na localidade Cruz Branca (à esquerda) e área vista da localidade Harmonia (à direita), em Igaratá/SP.

Entre as áreas percorridas no CE, foram identificadas ainda a localidade Barreiro e a Fazenda Pedra Branca, que possivelmente se refere a uma única propriedade, fechada na ocasião do levantamento de campo (Figura 6.4.101).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.101. Residência rural na localidade Barreiro (à esquerda) e Fazenda Pedra Branca (à direita), em Igaratá/SP.

6.4.3.5 São José dos Campos/SP

O município de São José dos Campos deverá ser interceptado pela futura LT em 21,25 km totalmente em porção rural do território. Nele foram identificadas três localidades, a saber: bairro Guirra, Rio do Peixe e Cachoeira do Roncador. O ponto mais próximo da LT em relação à área urbana do município dista cerca de 22km em linha reta. Existem aproximadamente 85 propriedades com residências no CE e uma estimativa populacional de 255 habitantes (Figura 6.4.102).

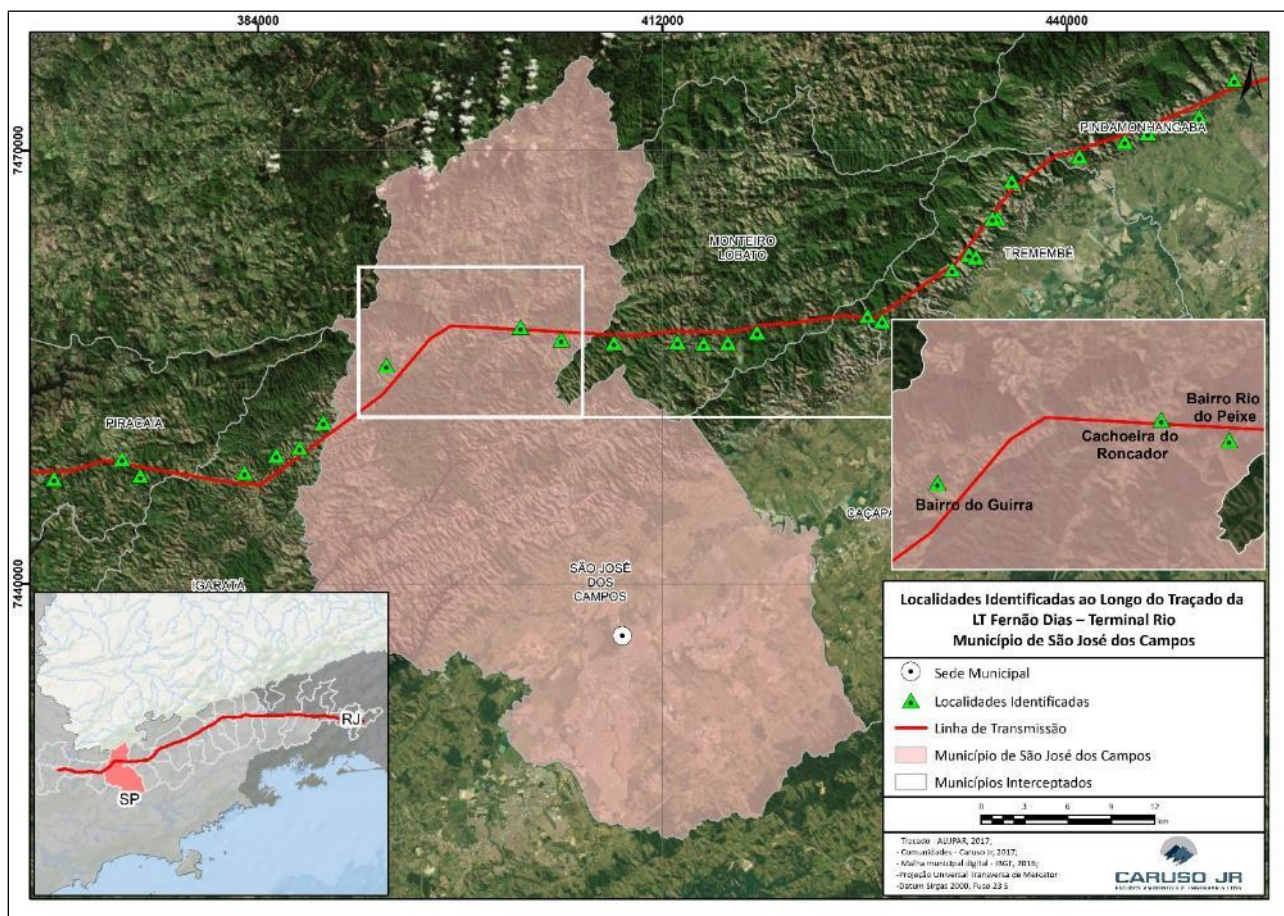


Figura 6.4.102. Trecho do município de São José dos Campos interceptado pela futura LT.

As localidades interceptadas são compostas por sítios e chácaras. A distribuição de energia elétrica é fornecida pela empresa Bandeirante Energia e está disponível em todo o trajeto. A forma de abastecimento de água é proveniente de nascentes existentes nas propriedades, que existem em abundância na Serra da Mantiqueira.

Em todas as localidades do trecho interceptado, foi informado que a maioria da população se desloca para o distrito de São Francisco Xavier, fora do CE, mas menos distante do que a área urbana de São José dos Campos, para assistência de saúde, escolas e comércio.

Não existem associações de moradores nessas localidades. Os entrevistados informaram que apesar de não haver muita infraestrutura presente, são assistidos por agentes comunitários de saúde, existindo também rondas policiais, transporte público e transporte escolar.

As vias de acesso para todas as localidades rurais no CE de São José dos Campos não possuem pavimentação, sendo suas condições de trafegabilidade comprometidas em épocas de grande pluviosidade. (Figura 6.4.103).



Figura 6.4.103. Ponto de ônibus e residências no Bairro da Guirra, área rural de São José dos Campos/SP.

As áreas percorridas no trecho pertencente não possuem espaços coletivos de lazer, mas alguns sítios possuem seus espaços próprios, com piscinas e quadras esportivas. Grande parte dos proprietários dessas áreas residem na área urbana de São José dos Campos e possuem chácaras de segunda residência, para uso em finais de semana e feriados. Foram identificados também áreas de turismo rural, com a presença de pesqueiros, pousadas e cachoeira, frequentados pela população residente da área urbana e de outros municípios próximos (Figura 6.4.104).



Figura 6.4.104. Sítios, pousada e indicação da Cachoeira do Roncador, no bairro do Rio do Peixe, área rural de São José dos Campos/SP.

O sinal de telefonia, internet e televisão é restrito àqueles que adquirem antena particular (Claro ou Sky), sendo a Vivo a operadora que disponibiliza sinal de telefonia móvel para a região.

Entre as dificuldades citadas pelos moradores está a questão do emprego. Afora a população flutuante, moram na região pequenos proprietários que realizam atividades de roça para subsistência e possuem criação de gado leiteiro em pequena escala. Muitos informaram realizar também “bicos” em atividades demandadas pelos sítios e chácaras que permanecem grande parte do tempo fechadas, como auxílio em atividades de construção civil, diaristas, corte de grama, alimentação de animais, etc.

Os resíduos sólidos são recolhidos em algumas vias das áreas rurais uma vez por semana. Para os moradores de sítios mais distantes, é necessário levar os resíduos até as vias principais abrangidas pela coleta municipal (Figura 6.4.105).

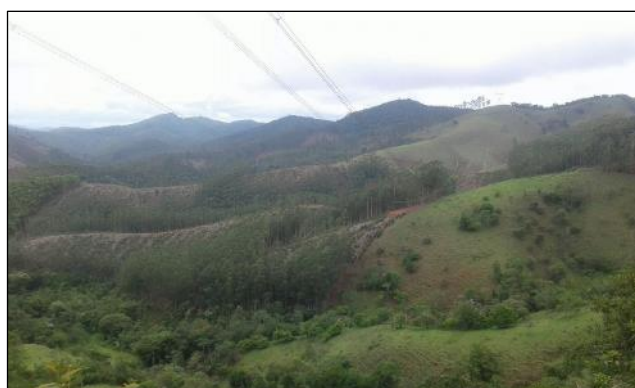


Figura 6.4.105. Bairro da Cachoeira do Roncador, em via onde há coleta de resíduos na área rural de São José dos Campos/SP.

6.4.3.6 Monteiro Lobato/SP

A sede municipal de Monteiro Lobato está localizada a aproximadamente 3,7 quilômetros do ponto mais próximo onde está previsto o traçado da LT e é interceptado por ela em uma extensão de 16,45km, totalmente em área rural. Foram percorridas áreas identificadas como: Bairro Descoberto, Ponte Nova, Bairro dos Forros, Bairro dos Teixeiras, e Sítio Pica-pau Amarelo, existindo ainda outras, cuja denominação não foi identificada. (Figura 6.4.106). Existem aproximadamente 100 propriedades com residências no CE pertencente a Monteiro Lobato, estimando-se uma população de 300 pessoas.

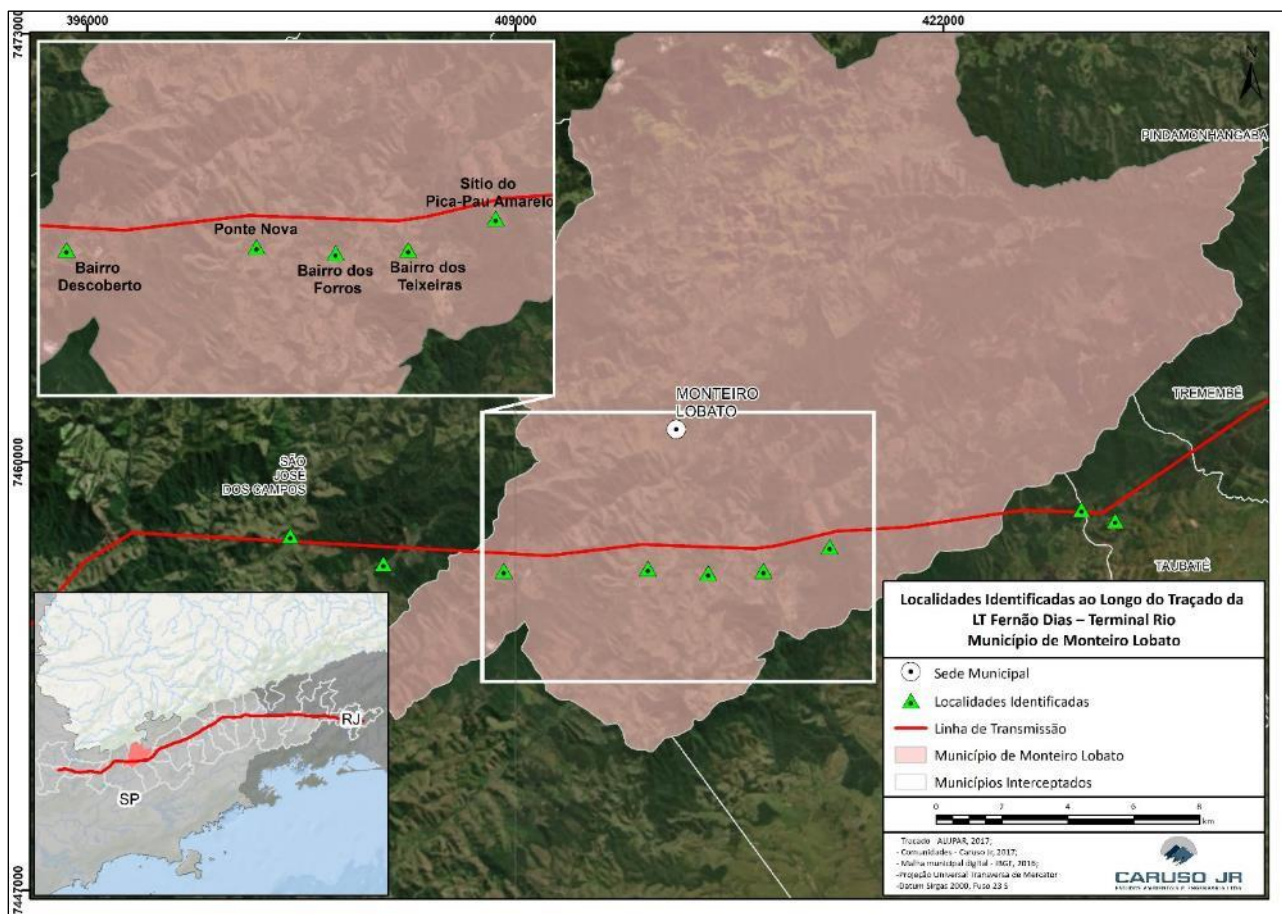


Figura 6.4.106. Trecho do município de Monteiro Lobato/SP interceptado pela futura LT.

Foram identificadas duas situações diferentes no CE: pessoas residentes em chácaras que trabalham nas áreas urbanas próximas (municípios de São José dos Campos e Taubaté principalmente), e pessoas que residem em maiores centros urbanos e se deslocam para os sítios e chácaras nos finais de semana e feriados para lazer e descanso. Também há população residente que trabalha fazendo bicos de limpeza e construção civil nas chácaras existentes, sendo alguns empregados formalmente como caseiros. Em campo, essas pessoas é que foram abordadas por estarem em casa na ocasião do levantamento.

Conforme informações locais, dada a existência de solo arenoso e grande número de cupinzeiros, o solo não é favorável à agricultura, sendo a criação de gado predominante entre as atividades desenvolvidas.

No bairro Descoberto ou Estrada do Descoberto, a maioria das pessoas residentes são empregados nas chácaras e sítios. Foi identificado também o plantio de frutas e a criação de peixes em algumas propriedades (Figura 6.4.107).



Figura 6.4.107. Bairro Estrada do Descoberto, área rural de Monteiro Lobato/SP.

No bairro Ponte Nova, algumas propriedades possuem plantações de milho, feijão, mandioca e hortaliças, além da criação de gado leiteiro e fabricação caseira de queijos, em pequena escala. A comercialização de leite, hortaliças e ovos constitui a principal fonte de renda da população que efetivamente mora na área rural (Figura 6.4.108).

Não há transporte público para a cidade de Monteiro Lobato, mas o transporte escolar está disponível em toda a área rural do município, uma vez que apenas existem escolas na cidade.

A localidade é assistida por agentes comunitários de saúde e há também a visita de um médico da saúde da família que atende uma vez por semana na Igreja localizada na área rural da Ponte Nova. Quando há situações de emergência, é disponibilizada uma van para atendimento em municípios vizinhos como São José dos Campos/SP ou Jacareí/SP, uma vez que em Monteiro Lobato não há infraestrutura especializada de saúde, por ser um município pequeno e pouco populoso.



Figura 6.4.108. Bairro Ponte Nova, área rural de Monteiro Lobato/SP.

O bairro dos Teixeiras ou Estrada dos Teixeiras está localizado a aproximadamente 4km da área urbana de Monteiro Lobato, sendo a infraestrutura utilizada da sede municipal (comércio, mercado, farmácia, serviços). Predominam áreas de sítios e chácaras, com o desenvolvimento de pecuária leiteira (Figura 6.4.109). Existem moradores que se deslocam diariamente para São José dos Campos a trabalho. A região é rica em água proveniente de nascentes e, de acordo com informações locais, após análise da qualidade de água foi constatada que está entre as melhores do país.

Dada a existência de morros, o sinal de telefonia e internet não é captado, senão a partir de antenas particulares, com predominância do sinal da Vivo. A maioria das residências possui esse tipo de opção para comunicação (antena rural, modem de internet e televisão digital).



Figura 6.4.109. Bairro dos Teixeiras, área rural de Monteiro Lobato/SP.

Muitas pessoas da capital - São Paulo/SP - e de São José dos Campos/SP possuem sítios em Monteiro Lobato. São segundas residências ou locais de moradia de pessoas que se aposentaram e optaram por residir em áreas retiradas dos grandes centros urbanos, embora com acesso facilitado a esses. Não há opções de transporte público nas áreas rurais.

Em relação à segurança, foi relatado como município calmo e tranquilo, havendo rondas policiais esporádicas. Foram mencionados por alguns entrevistados a perda de cabeças de gado pela existência de cobras. A espécie Urutu é comumente encontrada nessa região, e sua picada foi indicada como responsável pela morte de bois e cavalos em alguns sítios e fazendas locais.

Nesse município está localizada a fazenda Sítio do Pica-pau amarelo. Trata-se do local onde o escritor brasileiro Monteiro Lobato residiu e escreveu grande parte de seus livros. Atualmente a fazenda onde ele morou está disponível para visitação, e conta com atividades educativas e informativas que envolvem as obras do autor, recebendo, além de turistas, alunos das escolas de Monteiro Lobato e também de municípios vizinhos. A fazenda está inserida no CE e a LT provavelmente interceptará a sua propriedade (Figura 6.4.110).



Figura 6.4.110. Fazenda Sítio do Pica-pau Amarelo, área rural de Monteiro Lobato/SP.

Em relação ao abastecimento de água, energia elétrica e coleta de resíduos, o cenário verificado em todas as localidades do CE pertencente ao município de Monteiro Lobato segue as mesmas características: o abastecimento de água se refere a captação a partir de nascentes, numerosas na região, complementadas por captação a partir de poços artesianos em algumas propriedades. O lixo é queimado e, quando próximas à rota de coleta municipal, são levados até algum ponto de coleta.

O abastecimento de energia elétrica provém da empresa Bandeirante Energia e o sinal de telefonia móvel disponível nas imediações se refere a operadora Vivo, embora com oscilações de sinal. Não há associação de moradores em nenhuma localidade do CE.

6.4.3.7 Caçapava/SP

A sede municipal de Caçapava está localizada a aproximadamente 9,2km do ponto mais próximo (em linha reta) interceptado pela LT, cuja extensão no município é de 2,49 km. Por ser um pequeno trecho interceptado e bastante montanhoso, não foram identificadas muitas residências no CE no trajeto previsto para a passagem da linha. Foi identificada apenas uma propriedade com moradores, já na divisa com o município de Taubaté, na localidade chamada Estrada Pedra Branca (Figura 6.4.111). Existem aproximadamente 11 propriedades na porção do CE pertencente ao município de Caçapava, estimando-se a presença de 33 habitantes.

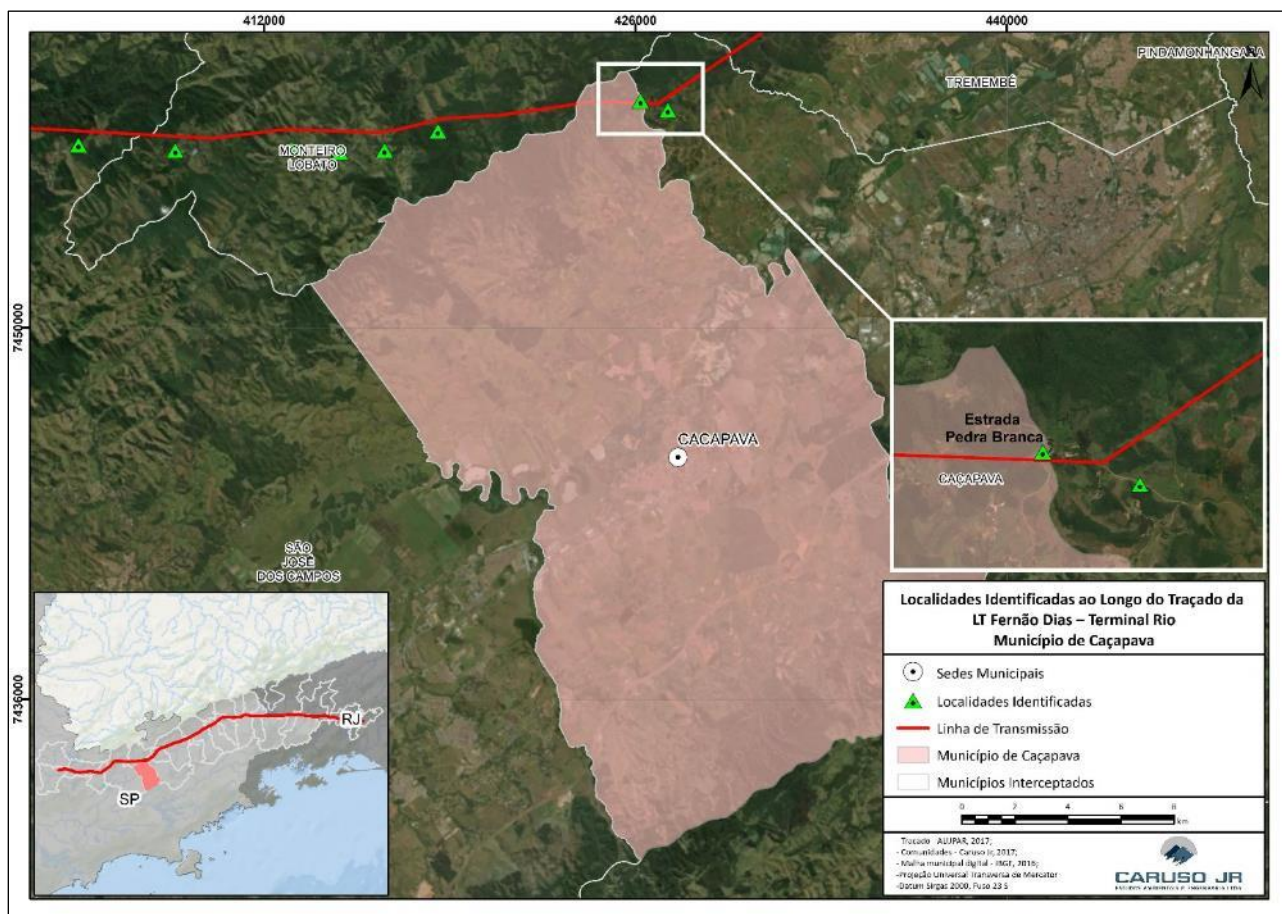


Figura 6.4.111. Trecho do município de Caçapava/SP interceptado pela futura LT.

Além da residência que está localizada próximo à divisa entre os municípios de Caçapava e Taubaté, existem outras no entorno do CE, compostas por sítios e chácaras isoladas. Por ser uma área localizada em topo de serra, com vias de acesso compostas por estradas de chão batido, há grande dificuldade de deslocamento, principalmente em épocas de chuva, como na ocasião do levantamento de campo. Existe um mirante da Pedra Branca com bela vista da serra na porção do CE localizada no município de Caçapava, cujo acesso nas épocas de chuva é feito normalmente apenas por trilheiros e ciclistas. Conforme informações de um grupo de ciclistas que percorriam o local na ocasião do levantamento de campo, embora seja possível chegar ao mirante, não é possível acessar o topo da Pedra Branca, uma vez que é necessário atravessar uma propriedade particular que não permite o acesso e encontra-se geralmente fechada.

Embora a propriedade abordada esteja oficialmente no município de Caçapava (conforme base geográfica do IBGE), o morador entrevistado indicou se tratar de área pertencente a Taubaté, inclusive sendo indicado o acesso a infraestrutura municipal deste município (escolas, posto de saúde, comércio, farmácias...). A instituição de ensino mais próxima está localizada no bairro Pinheiro, em Taubaté, a aproximadamente 8km

do local, conhecido como estrada da Pedra Branca. Neste bairro Pinheiro há também posto de saúde, mas casos de maior complexidade são atendidos na área central do município de Taubaté, que conta com boa infraestrutura de saúde.

As demais residências existentes próximas ao CE são formadas em sua maioria por sítios e chácaras com moradores eventuais ou aposentados, cujos residentes correspondem a caseiros (Figura 6.4.112).



Figura 6.4.112. Pedra Branca (à esquerda), propriedade rural (à direita), estrada da Pedra Branca, Caçapava/SP.

Existe infraestrutura de telefonia e energia elétrica (empresa Bandeirante), sendo o abastecimento de água próprio por meio das nascentes existentes no local. Não há coleta de resíduos sólidos, mas é muito comum os moradores separarem o lixo e levarem até uma via próxima onde passa o caminhão coletor. Isso porque, como não há serviços disponíveis, é necessário o deslocamento para a cidade, para abastecer veículos, fazer compras, consultas médicas e escolas. Conforme informações do entrevistado, como se faz necessário o deslocamento para a área urbana pelo menos uma vez por semana, é comum os moradores locais levarem seus resíduos sólidos para depósitos onde são recolhidos pela coleta municipal. A maioria dos moradores locais possui veículo próprio (carro ou moto) e como não há transporte público, eventualmente a população se desloca a pé até a estrada onde passa ônibus para o centro urbano de Taubaté, a aproximadamente 6 km de distância.

Por ser uma área turística de acesso de ciclistas e trilheiros, é comum também a existência de rondas policiais pela região, inclusive por conta de assaltos à algumas residências, mesmo em ocasiões com moradores em casa.

6.4.3.8 Taubaté/SP

A sede municipal de Taubaté está localizada a aproximadamente 15,3 quilômetros da área rural (em linha reta) do ponto mais próximo onde se prevê a passagem da futura LT e o município é interceptado por

ela em uma extensão de 3,87 km. Assim como em Caçapava, a linha passa por um pequeno trecho deste município em área de serra com poucas habitações (Figura 6.4.113). Existem aproximadamente 11 propriedades pertencentes ao CE no município de Taubaté, totalizando uma população estimada de 33 habitantes, estando essas dispersas ao longo do trecho.

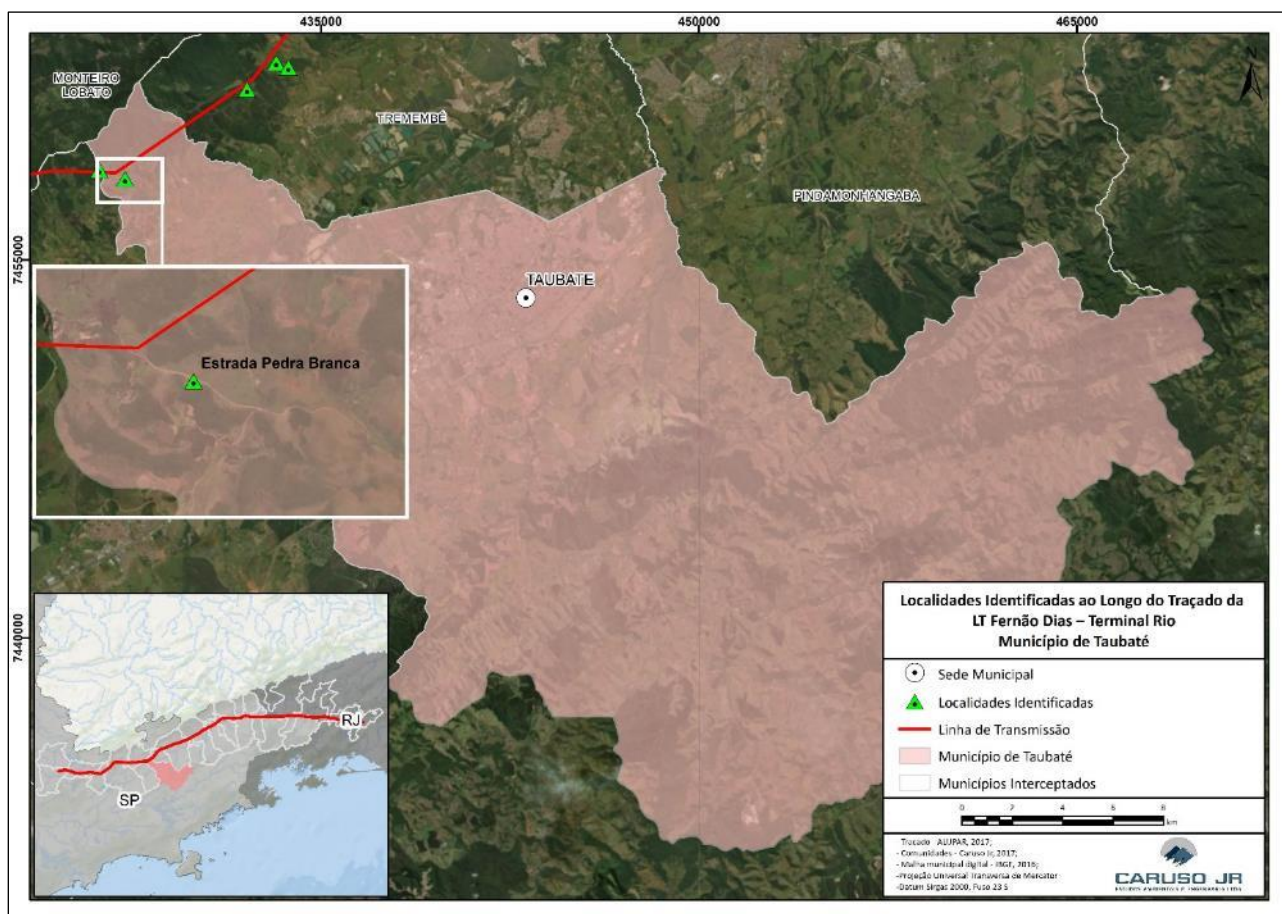


Figura 6.4.113. Trecho do município de Taubaté/SP interceptado pela futura LT.

São poucas as propriedades localizadas no CE pertencente ao município de Taubaté e a maioria se encontrava fechada na ocasião do levantamento de campo. Por estarem próximas a Caçapava, as características correspondem às mesmas apresentadas para a caracterização do município anterior, sendo apenas um pouco mais próximo ao bairro urbano Pinheiro, no próprio município de Taubaté.

As vias de acesso são rurais e sem pavimentação, caracterizados pela presença de sítios e chácaras isolados, com moradores de final de semana ou caseiros, cujo abastecimento de água provém de captação própria (nascentes e minas d'água). Não há infraestrutura de escolas, unidades de saúde, coleta de resíduos e transporte público existente, embora seja atendida pelo serviço de transporte escolar de alunos. As áreas são abastecidas por energia elétrica da empresa EDP Energia.

Inexistem atividades de comércio e serviços nessa porção da área rural, sendo necessário o deslocamento para a área urbana quando da necessidade de realizar compras, abastecer veículos, e busca por atendimento médico e hospitalar (Figura 6.4.114).



Figura 6.4.114. Propriedades na área rural de Taubaté/SP.

6.4.3.9 Tremembé/SP

A sede municipal de Tremembé está localizada a aproximadamente 10,5 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT e o município é interceptado por ela em uma extensão de 13,58 km. No CE, foram percorridas áreas identificadas como: Poço Grande, Maracaibo, Carnegal, Mato Dentro, Mato Dentro II e Sítio Santo Antônio (Figura 6.4.115). Existem aproximadamente 82 propriedades na porção do CE pertencente a Tremembé, e uma população esparsa, estimada em 246 moradores.

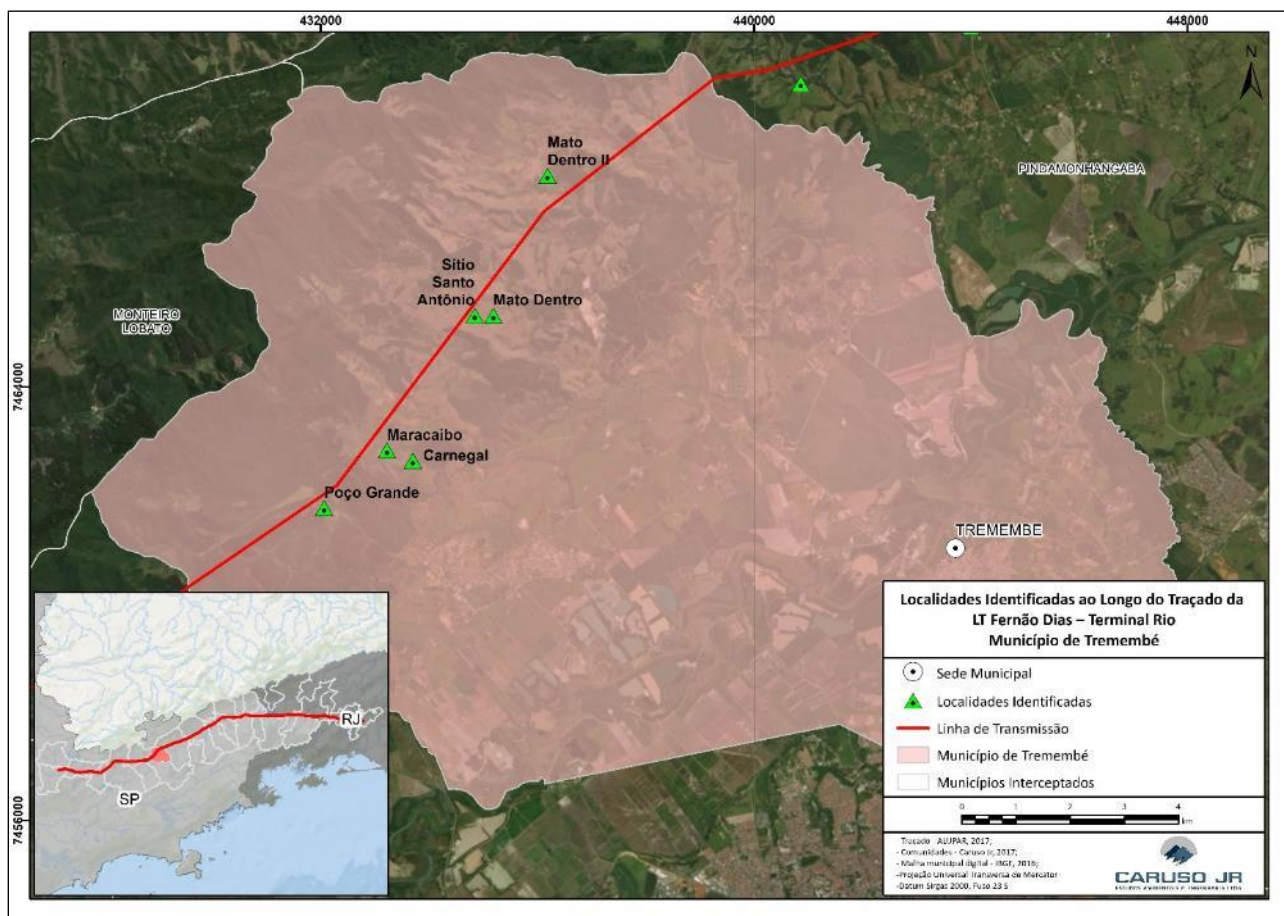


Figura 6.4.115. Trecho do município de Tremembé/SP interceptado pela futura LT.

Todas as residências situadas no CE pertencem a área rural de Tremembé. A porção do CE pertencente ao bairro Poço Grande faz parte de um bairro urbano maior, mas ainda assim afastado da área central de Tremembé.

Nas localidades percorridas no município de Tremembé, a maioria das residências possuem abastecimento de água a partir de poços, sendo apenas algumas residências com poço profundo (artesiano). O tipo de esgotamento sanitário é por meio de fossa séptica, visto que o tratamento de efluentes não abrange as áreas rurais do município.

Os resíduos sólidos, seguindo a característica já observada nos outros municípios, são enterrados (quando orgânicos), e levados até a via mais próxima abrangida pelo sistema de coleta (quando inorgânicos), onde são recolhidos e encaminhados ao aterro sanitário do município.

Os transportes públicos que atendem Poço Grande passam pela parte mais povoada desse bairro, a aproximadamente 4km do CE. As instituições de ensino presentes também se concentram na área mais estruturada desse bairro, bem como as instituições de saúde. Há também escola e unidade de saúde em Maracaibo, localidade próxima. Vans e ônibus escolares fazem o traslado quando há alunos em idade escolar residentes nas áreas rurais. De acordo com moradores locais, agentes comunitários de saúde percorrem constantemente a região com ações preventivas.

Não existem áreas de lazer comunitárias e nem associações de moradores nesta porção do CE, visto que, assim como nos demais municípios percorridos, a maioria das propriedades são esparsas, com população flutuante que, ou trabalha na cidade e mora no interior, ou tem nos sítios e chácaras um local para descanso de final de semana e feriados. Alguns moradores trabalham em fazendas de criação de gado de corte e de leite mas de acordo com informações locais, a maioria dos moradores acaba se deslocando diariamente para Taubaté ou para o centro de Tremembé a trabalho.

A comunicação se faz por meio de antena rural particular para as residências que buscam ter sinal de telefone celular, funcionando para todas as operadoras. A comunidade Poço Grande faz parte de um bairro maior, mas ainda assim afastado da área central de Tremembé. A maioria dos moradores acaba se deslocando diariamente para Taubaté ou Tremembé para trabalhar.

Nessa localidade existe, no CE, uma ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE da Pedra Branca (Figura 6.4.116).



Figura 6.4.116. Propriedades na área rural – ARIE da Pedra Branca, Poço Grande - Tremembé/SP.

Em Maracaibo, a maioria das propriedades são sítios, sendo alguns um pouco maiores, com criação de gado e produção de leite. Grande parte das pessoas residentes na região é composta por caseiros dos sítios. As unidades escolares e de saúde existente se referem a área urbana de Maracaibo, para onde levam os resíduos sólidos e para onde se deslocam quando necessitam de ônibus. O transporte na localidade se resume ao

transporte escolar, mas a maioria da população possui carro próprio. A água utilizada provém de poço (Figura 6.4.117).



Figura 6.4.117. Propriedades na localidade Maracaibo, área rural de Tremembé/SP.

Na localidade Mato Dentro II, a maioria das propriedades possui poço, sendo que algumas utilizam água de nascente para abastecimento. Os moradores da área rural localizada nessa poção trabalham em sua maioria nas fazendas de gado e leite existentes nas proximidades, bem como em serviços gerais e caseiros.

A comunicação por meio de telefonia celular apenas funciona nas residências que possuem antena rural. No município de Tremembé existe um aterro sanitário que, embora não esteja localizado no CE, localiza-se nas proximidades – Resicontrol Soluções Ambientais, a aproximadamente 1,5km do CE (Figura 6.4.118). Embora esta localidade esteja próxima ao aterro sanitário que atende ao município, não há coleta de lixo para essa região e os moradores abordados informaram por vezes levar os resíduos até o aterro.



Figura 6.4.118. Aterro Sanitário de Tremembé/SP, localizado a aproximadamente 1,5 km do Corredor de Estudo.

A empresa responsável pelo abastecimento de energia elétrica é a Bandeirante Energia. Como meio de deslocamento, a maioria da população se desloca com veículo próprio (carro ou moto). O transporte público

passa pela estrada da Maristela (localizada entre o Poço Grande e Maracaibo). As instituições de ensino e de saúde utilizadas pertencem ao bairro Maracaibo, e o transporte escolar faz o traslado de alunos. Havia uma escola na área rural, mas, dada a falta de alunos, foi fechada. Não existem áreas de lazer comunitárias, resumidas as áreas privadas dos sítios e fazendas ou clubes particulares mais distantes.

As principais dificuldades enfrentadas são as condições das estradas e vias de acesso, que acabam ficando bastante comprometidas principalmente em épocas de chuva.

As atividades econômicas desenvolvidas pela maioria da população residente se referem ao trabalho em fazendas próximas e fábricas existentes na área urbana de Tremembé ou Taubaté.

Os plantios existentes nas residências são normalmente para consumo próprio, visto que não existem extensas áreas de agricultura dado o relevo característico da região.



Figura 6.4.119. Propriedades no bairro Mato Dentro II, na área rural de Tremembé/SP.

6.4.3.10 Pindamonhangaba/SP

O município de Pindamonhangaba será interceptado pela futura LT em 8,7 km, estando o empreendimento totalmente localizado em área rural (Figura 6.4.120). O ponto da LT mais próximo da área urbana dista cerca de 10,2 km. Existem aproximadamente 120 propriedades no CE pertencente a esse município, cuja população estimada é de 360 residentes.

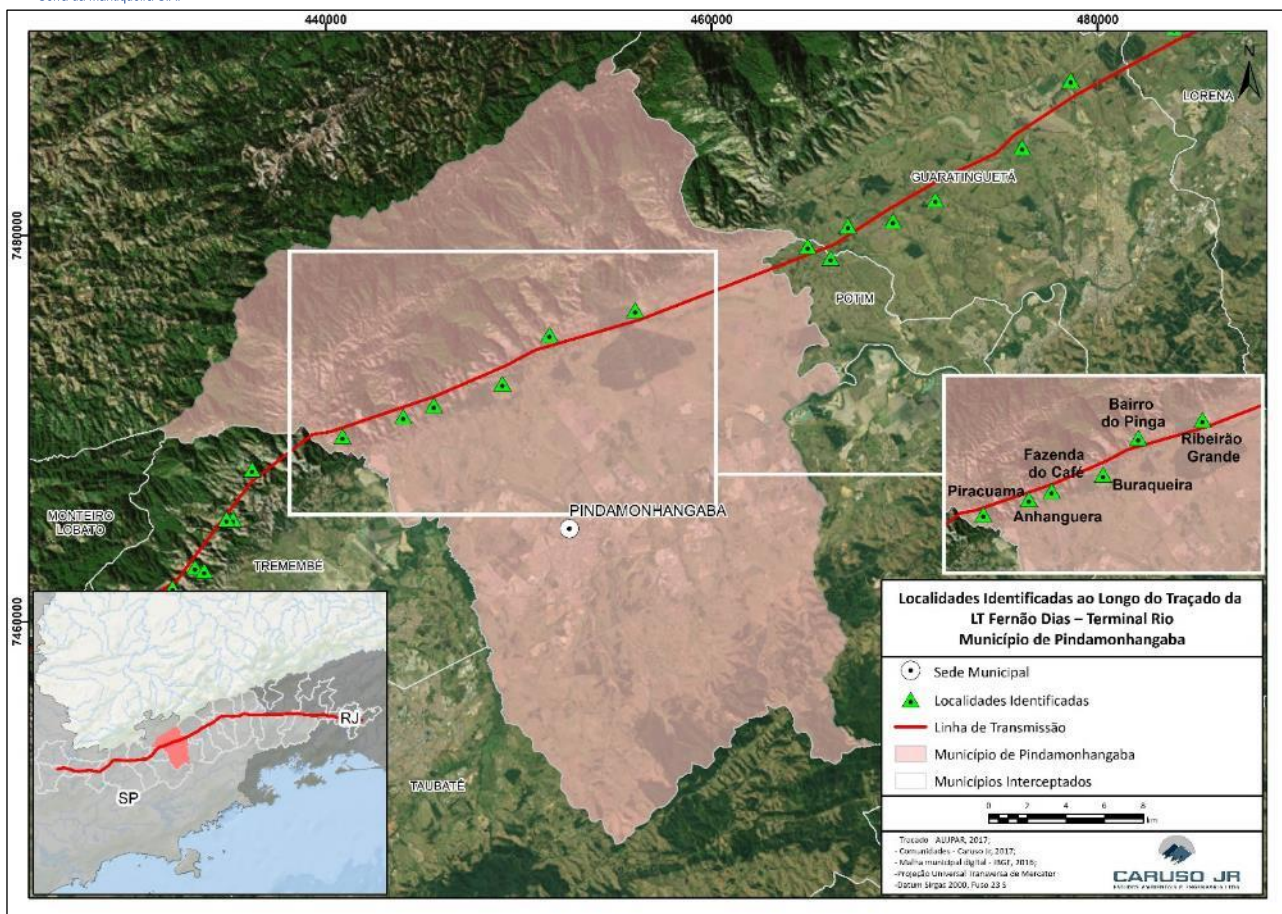


Figura 6.4.120. Trecho do município de Pindamonhangaba/SP interceptado pela futura LT.

A localidade de Piracuama está às margens da rodovia SP-132, onde se concentram algumas residências e pequenas áreas comerciais, além de igreja e área de lazer composta por um pesqueiro (na modalidade pesque e pague). Conforme moradores locais, as áreas de lazer públicas mais próximas estão localizadas no bairro Bonsucesso (fora do CE).

O abastecimento de água provém de poços não artesianos e de mina-d'água, sendo que algumas pessoas informaram utilizar água do rio Piracuama para atividades domésticas, quando há falta de água em períodos de estiagem.

As residências possuem em sua maioria fossa séptica, não havendo tratamento de efluentes nesta região. A distribuição de energia elétrica é realizada pela empresa Bandeirante Energia e há coleta de resíduos sólidos por parte da municipalidade.

O acesso ocorre por rodovia asfaltada em boas condições de trafegabilidade e há transporte público a cada hora na rodovia, levando até o centro de Pindamonhangaba (Figura 6.4.121 e Figura 6.4.122). A maioria

da população residente nesse bairro desenvolve atividades na área urbana de Pindamonhangaba, se deslocando diariamente. Uma pequena parcela da população residente trabalha em sítios e chácaras existentes nas proximidades.

Apesar de haver um núcleo com certa concentração populacional, não existem muitos moradores, nem escolas e unidades de saúde para atendimento no local. Tampouco a comunidade é organizada em associação de moradores. Tanto a unidade de saúde quanto a de educação utilizadas são de localidades com mais infraestrutura, neste caso, o bairro Bonsucesso.



Figura 6.4.121. Residências e igreja no bairro Piracuama, área rural de Pindamonhangaba/SP.



Figura 6.4.122. Via de acesso pavimentada e ponto de ônibus (à esquerda) e pesqueiro (à direita) no bairro Piracuama, área rural de Pindamonhangaba /SP.

O bairro Anhanguera, apesar de rural, não dista muito do bairro Bonsucesso, e assim como em Piracuama, é o local mais próximo que concentra infraestrutura diversa, para onde a população se desloca em busca de comércio, atendimento de saúde e escolar. No entanto, grande parte da população informou se deslocar para o centro da cidade, que, embora mais distante, possui maior diversidade de produtos e mais recursos.

As residências do bairro Anhanguera possuem poço ou nascente própria para abastecimento de água, uma vez que o abastecimento público da SABESP não alcança essa região. Como as residências estão localizadas próximo a estrada municipal Anhanguera, com pavimentação asfáltica em bom estado de conservação, o caminhão de coleta de resíduos sólidos percorre a região 2 vezes na semana. Nesta via também há transporte público que se desloca até Bonsucesso e posteriormente segue até o centro de Pindamonhangaba. As áreas mais distantes da via principal, no entanto, não são atendidas pela coleta de resíduos e nem por transporte público.

As principais carências da região relatadas se referem ao sinal de telefonia celular, que oscila dependendo da região. A VIVO é a operadora predominante em termos de sinal.

Grande parte da população residente trabalha em uma pedreira localizada na proximidade, a qual é pouco povoada, predominando áreas de sítios e fazendas esparsas. Também nas proximidades desse bairro, há uma área identificada como Fazenda do Café pertencente a localidade Fazenda Amarela ou Mandu. Não há uma concordância em relação aos limites desses bairros na área em que estão inseridos. Na fazenda do Café, há plantação de café para comercialização, e, embora a fazenda seja extensa, não se trata de uma produção expressiva e nem existem muitos funcionários.



Figura 6.4.123. Criação de gado e via de acesso pavimentada na localidade Anhanguera, área rural de Pindamonhangaba/SP

Na localidade Buraqueira existem somente duas residências. Não há nenhum tipo de infraestrutura neste local, havendo apenas disponibilidade de transporte escolar para alunos que residem nessa porção do território de Pindamonhangaba. Conforme informações obtidas no local, a população se desloca para o bairro Cruz Branca para atendimento no posto de saúde e para frequentarem a escola. Também os resíduos sólidos são levados até lá para serem destinados corretamente. O abastecimento de água é proveniente de nascentes ou poços particulares.

No bairro do Pinga, existem alguns sítios e áreas de lazer (pesqueiros) com restaurantes (Figura 6.4.124). O abastecimento de água é por meio de nascentes e o esgotamento sanitário segue para fossa séptica nas residências. O caminhão de lixo passa até certo ponto da estrada, para onde os moradores levam seus resíduos. Existem fazendas de criação de gado leiteiro nas proximidades e, juntamente com as atividades de turismo de lazer (pesqueiros e balneários), constituem a principal atividade econômica nesse bairro rural. Foi informado que há também muita extração (ilegal) de palmito juçara, abundante nessa região. As instituições de ensino e de saúde são utilizadas na localidade Cruz Grande, fora do CE. Alguns moradores residentes trabalham na área central de Pindamonhangaba e se deslocam diariamente, sendo uma distância aproximada de 11 km.

O sinal de televisão, internet e telefonia celular é inexistente, sendo necessário adquirir antenas particulares para obter sinal de comunicação. Próximo a esse bairro (cerca de 6km), existe uma comunidade Hare Krishna, considerada a maior da América Latina.



Figura 6.4.124. Sítios e pesqueiros no bairro do Pinga, área rural de Pindamonhangaba/SP.

Ainda em Pindamonhangaba, há o bairro Ribeirão Grande, composto por várias localidades menores, com a existência de condomínios fechados, pousadas e pesqueiros turísticos. Algumas localidades possuem abastecimento de água pela Sabesp, outras utilizam água de nascentes próprias. Como atividade

econômica, a população atua como caseiros de sítios e fazendas, trabalha em fazendas leiteiras ou de plantio de eucalipto (de propriedade da Votorantim). No Ribeirão Grande há escola e unidade de saúde, embora várias localidades pertencentes a esse bairro são localizadas distantes fisicamente. Há coleta de lixo uma vez por semana e transporte público oito vezes ao dia. As vias de acesso são pavimentadas e em bom estado de conservação (Figura 6.4.125).



Figura 6.4.125. Bairro Ribeirão Grande, em área rural de Pindamonhangaba/SP.

6.4.3.11 Potim/SP

A sede municipal de Potim está localizada a aproximadamente 10 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 2,97 km. Foram identificadas duas áreas: Bairro Soares e Fazenda Thalismã situadas próximo uma da outra. O traçado da LT proposto passa por uma pequena área rural deste município, com algumas propriedades esparsas. As demais áreas não são habitadas, formadas por morros e serras sem acesso (Figura 6.4.126). Existem aproximadamente 16 propriedades no CE pertencente ao município de Potim, estimando-se a existência de 48 moradores.

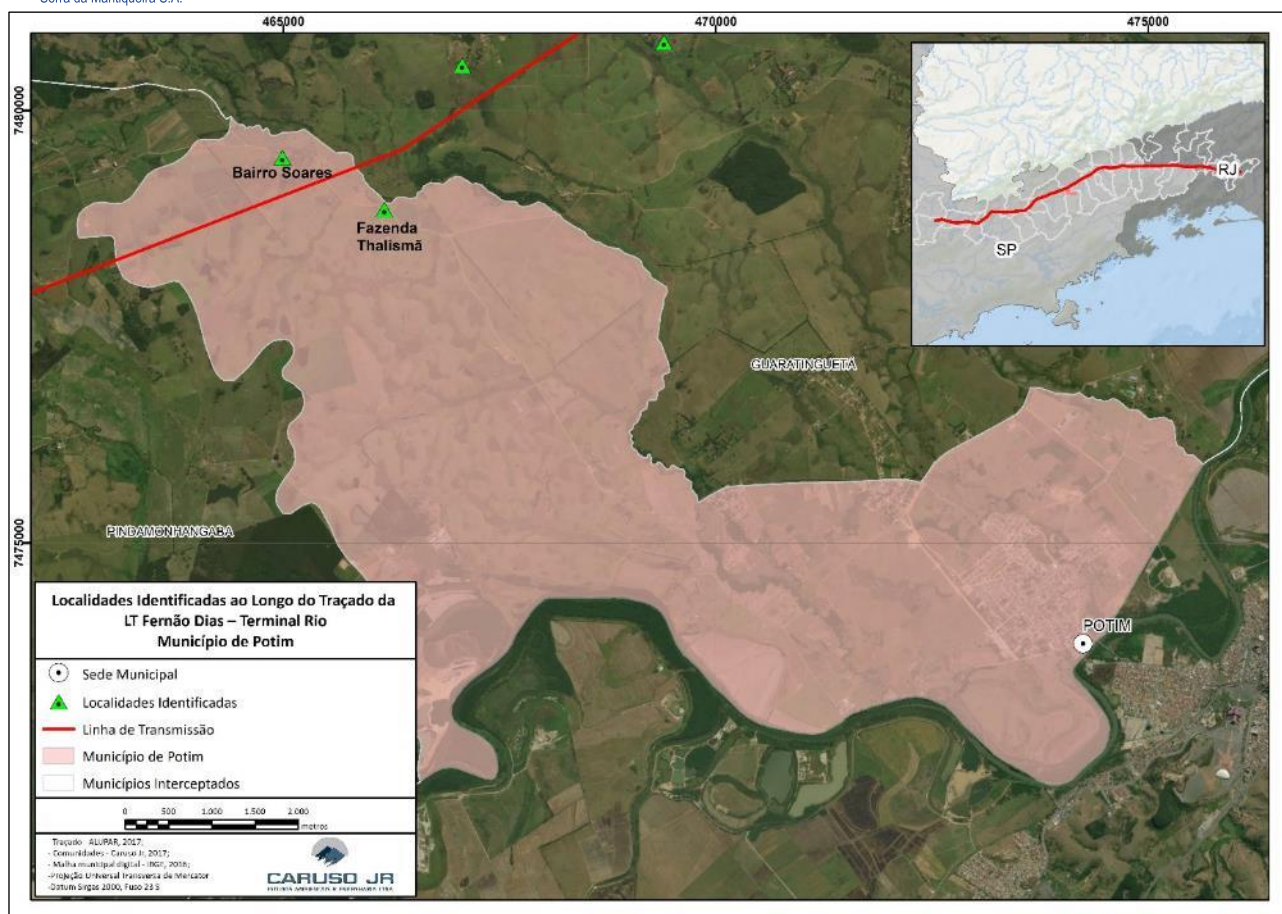


Figura 6.4.126. Trecho do município de Potim/SP interceptado pela futura LT.

Em Potim, o CE é atravessado por uma estrada geral, cuja localidade é conhecida como Bairro Soares. Na região predominam fazendas de criação de gado de corte e de leite. Afora um pequeno comércio existente na beira da estrada (uma via que dá acesso à área urbana de Potim e também de Guaratinguetá), não existem muitos moradores, com exceção de caseiros e funcionários das fazendas existentes nas imediações. (Figura 6.4.127 e Figura 6.4.128).

A região não é atendida pelo sistema de coleta de resíduos sólidos e os moradores se deslocam cerca de 5km para levar o lixo em área onde há coleta. Não existe transporte público, apenas disponibilidade de transporte escolar para crianças que residem nas proximidades. Entrevistados locais informaram, no entanto, que o transporte escolar eventualmente permite carona para as pessoas que precisam se deslocar para a área central de Potim, e por vezes também, faz a intermediação de produtos adquiridos na cidade para as pessoas que não dispõem de tempo para se deslocarem até a área central, revendendo, dessa forma, produtos sob encomenda.

O atendimento escolar e de saúde ocorre apenas na área central de Potim. Embora haja sinal de telefonia celular (Tim e Vivo), o sinal de televisão é precário e muitas casas possuem antena parabólica ou antena de recepção de sinal por satélite.

Foi informado ainda que a estrada faz parte da rota de romeiros, algo que ocorre rotineiramente na região, por ser próximo ao santuário de nossa Senhora de Aparecida, no município vizinho de Aparecida/SP.



Figura 6.4.127. Fazenda Thalismã, na área rural de Potim/SP.



Figura 6.4.128. Comércio no bairro Soares, na área rural de Potim/SP.

6.4.3.12 Guaratinguetá/SP

A sede municipal de Guaratinguetá está localizada a aproximadamente 8 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 18,39 km. Foram percorridas áreas identificadas como: Bairro do Pirizal, Fazenda Pedro Guimarães, Mato Seco, Santa Edwiges, Piagui (Figura 6.4.129). Existem aproximadamente 203 propriedades com residências no CE pertencente a Guaratinguetá, e uma população estimada de 609 pessoas.

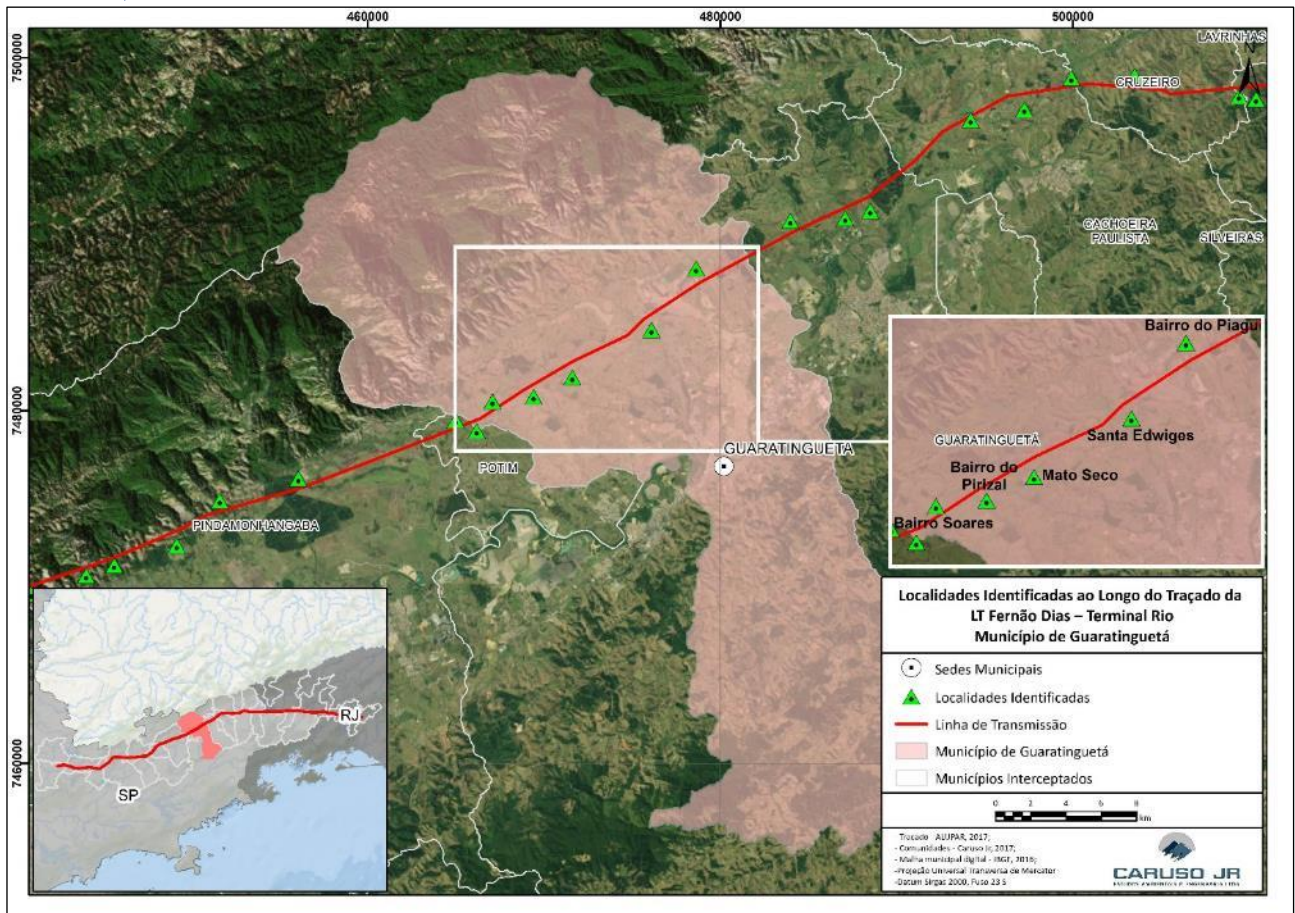


Figura 6.4.129. Trecho do município de Guaratinguetá/SP interceptado pela futura LT.

No bairro do Pirizal, localizado na Estrada da Pedrinha, a forma de abastecimento de água das residências é por meio de poço próprio. O destino do lixo é queimado e o reciclado é aproveitado nem um alambique das proximidades, que foi citado pelos entrevistados locais como uma área de lazer existente nas proximidades (mas fora do CE).

Não há transporte público que atenda a localidade, mas o tempo de deslocamento do bairro até o ponto de ônibus é de aproximadamente 25 minutos. Há escola e unidade de saúde em localidades próximas, sendo que há transporte escolar disponível para crianças que estudam na entrada no município de Guaratinguetá, cerca de cinco quilômetros desse bairro.

Não há sinal de telefonia, sendo necessária a aquisição de antena rural para a comunicação, assim como para acesso a canais de televisão e internet.

Os residentes nesse bairro costumam trabalhar nas chácaras, fazem bico em atividades que incluem limpeza, corte de grama e cuidados com o gado (pouco) em algumas fazendas existentes. Alguns possuem



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

residência fixa nessa porção do município, considerada bastante tranquila, mas se deslocam diariamente para a área central da cidade, onde desempenham funções variadas.

No CE pertencente a este trecho do município de Guaratinguetá, foi identificada outra linha de transmissão já existente, paralela à futura linha da TSM (Figura 6.4.130)



Figura 6.4.130. Bairro do Pirizal (à esquerda) e Fazenda Pedro Guimarães (à direita) em Guaratinguetá/SP

Na localidade Mato Seco, há abastecimento de água pela SAEG, sendo que algumas residências possuem poços. Há coleta de resíduos sólidos pela municipalidade que passa na estrada geral, e os moradores recolhem os resíduos e os deixam em uma lixeira grande onde são recolhidos semanalmente. Há transporte público até a Igreja, localizada próximo ao CE mas fora dele (Figura 6.4.131). Os ônibus percorrem a localidade quatro vezes ao dia, seguindo posteriormente até o centro de Guaratinguetá, passando pelo bairro Pingo de Ouro, a aproximadamente 2,5km. É neste bairro que a população se desloca para acesso à maior infraestrutura (mercados, serviços e atendimento escolar e de saúde). Embora seja área rural, por estar localizada próximo a bairros urbanos, há boa infraestrutura, com sinais de telefonia e televisão disponíveis.

Há sítios e fazendas nas proximidades, que empregam uma parte da população residente, cuja criação de gado é predominante (Figura 6.4.132), existindo também pequenas plantações de milho e feijão. Outra parcela da população se desloca diariamente para a área urbana, onde desempenham funções variadas.



Figura 6.4.131. Propriedade rural (à esquerda) e igreja (a direita) na localidade Mato Seco, em Guaratinguetá/SP.



Figura 6.4.132. Fazenda na localidade Mato Seco, área rural de Guaratinguetá/SP.

O bairro Santa Edwiges, localizado na área rural de Guaratinguetá e dentro do CE, constitui um núcleo com a concentração de aproximadamente 500 habitantes, de acordo com informações locais. O bairro é composto por duas ruas pavimentadas com disponibilidade de transporte público três vezes ao dia (Figura 6.4.133).



Figura 6.4.133. Vias pavimentadas no bairro Santa Edwiges, em Guaratinguetá/SP.

Há coleta de lixo uma vez por semana. O abastecimento de água é fornecido pela SAEG e as residências possuem fossa séptica. Há telefonia disponível por todas as operadoras de celular. Não existem escolas (havia uma, mas está desativada), mas o transporte escolar está disponível para levar os alunos até outras localidades onde há escolas em atividade. O deslocamento normalmente se dá para o bairro São Manuel, que possui posto de saúde e escola de ensino fundamental.

Neste bairro existe uma Fazenda da Esperança (Figura 6.4.135), um centro de recuperação de dependentes químicos com internação voluntária, tratamento baseado na laborterapia e custos pagos por meio da venda de produtos produzidos pelos acolhidos. Atualmente atende 125 jovens do sexo masculino (internato), e desenvolve atividades em fábrica de reciclagem de plástico, fábrica de água sanitária, produção de garrafas plásticas, madeira plástica, marcenaria, artesanato, criação de galinhas e horta.

As residências existentes nas imediações são, em sua maioria, de moradores que desempenham algum tipo de função na Fazenda da Esperança, além de pequenos comércios, igreja e clube.



Figura 6.4.134. Bairro Santa Edwiges, em Guaratinguetá/SP



Figura 6.4.135. Fazenda da Esperança, bairro Santa Edwiges, em Guaratinguetá/SP

O bairro possui áreas de lazer, mas de uso privativo. Além de um campo de futebol pertencente à Fazenda da Esperança, há um clube com quadras esportivas e um loteamento novo, destinado a construção de um asilo, conforme informações locais (Figura 6.4.136).



Figura 6.4.136. Campo de futebol, centro esportivo, clube como áreas de lazer no bairro Santa Edwiges, em Guaratinguetá/SP

Ainda no município de Guaratinguetá, o bairro do Piagui se destaca pelo plantio e comercialização de arroz irrigado e olericultura (área da horticultura que abrange a exploração de hortaliças de ciclo curto e com tratamentos culturais intensivos), além do cultivo de milho (Figura 6.4.137).

Embora seja um bairro situado em área rural do município, está localizado próximo a área urbana (cerca de 10min), não havendo dificuldade em deslocamento por parte dos moradores, pois a maioria possui meio de transporte próprio. Ainda assim, há opções de transporte público disponíveis. As vias de acesso a esse bairro são pavimentadas e em bom estado de conservação.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.137. Silo de milho e cultivo de arroz irrigado no bairro Colônia do Piagui, em Guaratinguetá/SP.

6.4.3.13 Lorena/SP

A sede municipal de Lorena está localizada a aproximadamente 5,8 quilômetros da área rural do ponto mais próximo no traçado da LT e o município é interceptado por ela em uma extensão de 9,96km. Foram percorridas áreas identificadas como: Cornelinho, Angelina e Campinho (Figura 6.4.138). Existem aproximadamente 54 propriedades com residências no CE pertencente ao município de Lorena, e uma população estimada de 162 pessoas.

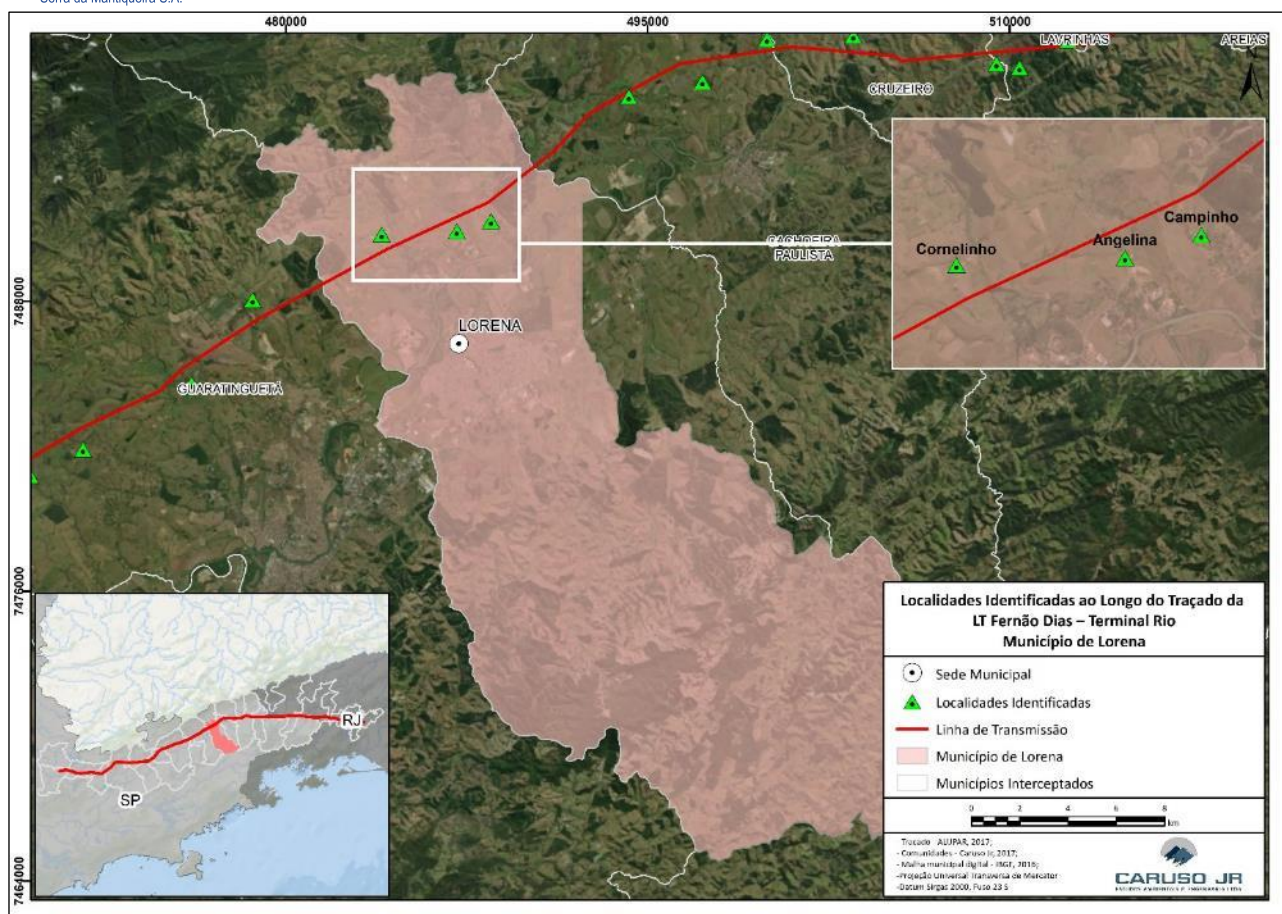


Figura 6.4.138. Trecho do município de Lorena/SP interceptado pela futura LT.

O bairro Cornelhinho está localizado a cerca de 5km minutos da cidade de Lorena. Não há infraestrutura disponível, mas o acesso a áreas urbanizadas é facilitado pela proximidade com a área urbana. O bairro corresponde a uma antiga fazenda que foi loteada, atualmente ocupada por casas e chácaras, sendo algumas em construção. Não há transporte público disponível, e a maioria da população se desloca com próprio. O transporte escolar está disponível para todos os alunos que necessitam.

O bairro Angelina fica próximo a base do exército de Lorena, no entorno da área urbana da cidade. Nessa porção do CE, os resíduos sólidos são coletados três vezes por semana pela municipalidade. Há transporte público disponível de hora em hora. O bairro mais próximo onde existem instituições de ensino e de saúde presentes é na Ponte Nova (menos de 1km de distância).

De acordo com informações locais, existem aproximadamente 300 residências nesse bairro, mas não há associação de moradores.

A maioria da população residente trabalha em atividades da roça nas fazendas e chácaras do município. O gado leiteiro constitui importante atividade econômica na área rural de Guaratinguetá, responsável por empregar grande parte da mão de obra existente.

Há assistência por parte de agentes comunitários de saúde que fazem visitas periódicas nas residências com trabalhos de prevenção a doenças.

Em ambos os bairros (Figura 6.4.139), a forma predominante de abastecimento de água é por meio de poços particulares, e o esgotamento sanitário segue para fossas sépticas. A empresa Bandeirante Energia é responsável pelo abastecimento de energia elétrica. O sinal de comunicação, principalmente de telefonia celular é bom para todas as operadoras, havendo também sinal de televisão e internet disponível.



Figura 6.4.139. Residência na localidade Cornelinho (a esquerda) e Angelina (à direita), em Lorena/SP.

No bairro Campinho, existem muitas chácaras, mas poucos moradores fixos. A maioria dos proprietários são residentes da área urbana de Lorena que possuem nessas chácaras área de lazer de final de semana, havendo proprietários que alugam as residências para festas e eventos. Assim como no bairro Cornelinho, a área pertencia a uma antiga fazenda que foi loteada para venda. Este loteamento, que está dentro do CE, possui atualmente 15 residências, a maioria fechada na ocasião do levantamento de campo (Figura 6.4.140).

Existe coleta de lixo e transporte público apenas na via principal (rodovia BR-459), onde há um campus da Universidade de São Paulo – USP, com cursos voltados a tecnologia. O bairro Campinho contempla escola e unidade de saúde, embora fora do CE.

As operadoras de telefonia celular que disponibilizam sinal para este bairro são Oi e Vivo e, conforme informações locais, o sinal é bom.

Como dificuldades principais, a população abordada informou se tratar das condições das estradas de acesso quando chove na região.



Figura 6.4.140. Bairro Campinho, no município de Lorena/SP.

Ainda nesse bairro, já na divisa com o município de Cachoeira Paulista/SP, existe uma grande fazenda de criação de gado leiteiro, que emprega considerável parte da população residente no CE. A produção é de 14 mil litros por mês e o leite é comercializado no município vizinho de Cruzeiro/SP (Figura 6.4.141).



Figura 6.4.141. Fazenda de criação de gado leiteiro em Lorena/SP, bairro Campinho.

Também foi identificado no CE próximo a este bairro, uma porção do território da Avibras em Lorena. Trata-se de uma indústria aeroespacial brasileira, especializada em construção de aeronaves, e desenvolvimento e fabricação de veículos espaciais para fins civis e militares. Embora porção da área da Avibras esteja a menos de 1km da linha, esta não intercepta o terreno pertencente a empresa.

6.4.3.14 Cachoeira Paulista/SP

A sede municipal de Cachoeira Paulista está localizada a aproximadamente 5 quilômetros em linha reta da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 11,43km. Foram percorridas áreas identificadas como: Estrada do Jardim, Aguada e Embauzinho (Figura 6.4.142). Existem aproximadamente 332 propriedades no CE pertencente a Cachoeira Paulista, estimando-se a presença de uma população de 996 habitantes.

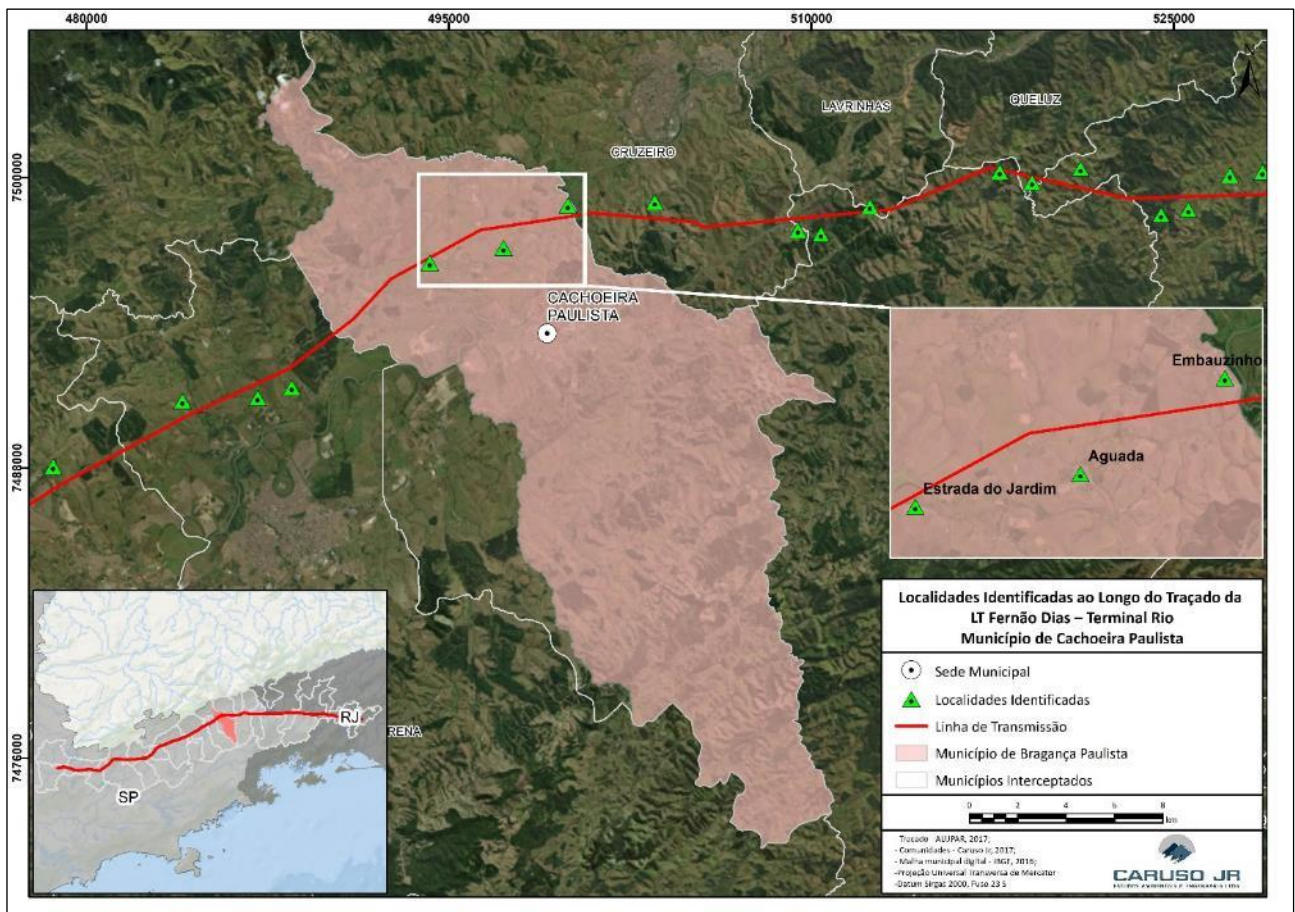


Figura 6.4.142. Trecho do município de Cachoeira Paulista/SP interceptado pela futura LT.

O bairro Estrada do Jardim está localizado a aproximadamente 5km da área urbana de Cachoeira Paulista e possui aproximadamente 20 residências, sendo várias em construção atualmente. É um bairro novo, com aproximadamente 6 anos, que utiliza a infraestrutura existente na cidade quando necessário.

Embora esteja localizado fisicamente próximo à área urbana do município, ainda não há abastecimento de água pela municipalidade, que é proveniente de nascente ou poços particulares. De acordo com moradores locais, as principais dificuldades se referem à falta de iluminação pública nas estradas, mesmo que haja cobrança de taxas por parte da prefeitura municipal.

O bairro da Aguada está localizado às margens da rodovia SP-058, possui um condomínio fechado – Vale do Sol – com várias residências. Os moradores trabalham em sua grande maioria na área urbana de Cachoeira Paulista, mesmo residindo nesse bairro mais afastado. Há boa infraestrutura, com disponibilidade de transporte público, coleta de lixo e sinal de telefonia celular.

As demais demandas (serviços, saúde e educação) são obtidas junto à área urbana, e a população se desloca por conta própria, dado o acesso facilitado a partir da rodovia.

Para os moradores residentes em áreas mais afastadas da rodovia, entretanto, há a necessidade de deslocamento para acesso ao transporte público (disponível a cada 40 minutos com destino à área urbana, cerca de 4km de distância) e a coleta de resíduos sólidos.

Neste bairro, às margens da rodovia supramencionada, há uma Subestação de Energia Elétrica da Furnas (Figura 6.4.143).



Figura 6.4.143. Linhas de Transmissão até a Subestação de Energia de Furnas, localizada no bairro Aguada, em Cachoeira Paulista/SP.

Embora a maioria da população residente nesse bairro tenha condições de se deslocar com veículo próprio até a área urbana, é comum se deslocarem entre as localidades e até o centro da cidade a cavalo, prática ainda usual no interior do estado de São Paulo.

Assim como no bairro Estrada do Jardim, na Aguada não há abastecimento público de água e as casas existentes nesse bairro possuem, em sua maioria, fossa séptica. Há sinal de telefonia celular, sendo a predominante a empresa Vivo. A energia elétrica é fornecida pela empresa EDP. Não foram identificadas organizações sociais nesses bairros (Figura 6.4.144).



Figura 6.4.144. Estrada do Jardim (à esquerda) e Aguada (à direita), no município de Cachoeira Paulista/SP.

Ainda no município de Cachoeira Paulista, a LT atravessa uma área rural muito próxima ao perímetro urbano, cujo CE abrange um bairro chamado Embauzinho.

Neste bairro há abastecimento de água pela SABESP e, conforme informações locais, o tratamento de esgoto do município, realizado também pela SABESP abrange essa região, havendo apenas algumas residências que ainda utilizam com fossas sépticas.

Os resíduos sólidos são recolhidos três vezes por semana e a forma de abastecimento de energia elétrica no município é a EDP, empresa de Portugal. Existe transporte público que atende o bairro (ônibus 4 x ao dia e, complementarmente, há o serviço particular de vans que percorrem o bairro várias vezes ao dia, fazendo o traslado até o bairro Barra, onde há mais opções de horários de ônibus para o centro da cidade). Segundo informações locais, o valor cobrado pela van é de R\$ 1,00.

No bairro Embauzinho há escola de ensino fundamental médio, além de uma creche atualmente sendo construída. Há também uma unidade de saúde para atendimento da população local (Figura 6.4.145).



Figura 6.4.145. Escolas de ensino fundamental e médio (acima). Creche em construção e unidade de saúde (abaixo), no bairro Embauzinho, em Cachoeira Paulista/SP.

Como áreas de lazer, existe um campo de futebol, praça e parquinho. No campo de futebol são realizados campeonatos com times locais e entre bairros (Figura 6.4.146).

Há boa infraestrutura de comunicação, havendo sinal de telefonia celular, internet e televisão disponíveis para a população residente.

Embora seja um bairro populoso (cerca de 180 residências no CE), não há uma associação de moradores organizada.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.146. Áreas de lazer no bairro Embauzinho, em Cachoeira Paulista/SP.

As principais atividades econômicas se referem a uma fábrica de cerâmica existente no bairro e em uma metalúrgica existente no município vizinho de Cruzeiro, que absorve bastante mão de obra de Cachoeira Paulista.

As principais dificuldades enfrentadas pelos moradores dizem respeito a falta de horários de transporte público para a área central da cidade, sendo necessário pagamento de vans privadas, cujos horários não são fixos e dependem da demanda, para o deslocamento até outro bairro próximo que possui mais opções de transporte até o centro da cidade (Figura 6.4.147 e Figura 6.4.148).



Figura 6.4.147. Van (transporte particular) percorrendo as ruas do bairro (à esquerda), e atividade comercial (à direita), no bairro Embauzinho, em Cachoeira Paulista/SP.



Figura 6.4.148. Fábrica de cerâmica (a esquerda) e vias internas no bairro Embauzinho (à direita) em Cachoeira Paulista/SP.

6.4.3.15 Cruzeiro/SP

A sede municipal de Cruzeiro está localizada a aproximadamente 5,5 quilômetros em linha reta do ponto mais próximo onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 9,01 km, totalmente em área rural. Foram percorridas áreas identificadas como: Itagaçaba e Barro Branco (Figura 6.4.149). Existem aproximadamente 26 propriedades esparsas pertencentes ao CE em Cruzeiro, totalizando uma população estimada de 78 habitantes.

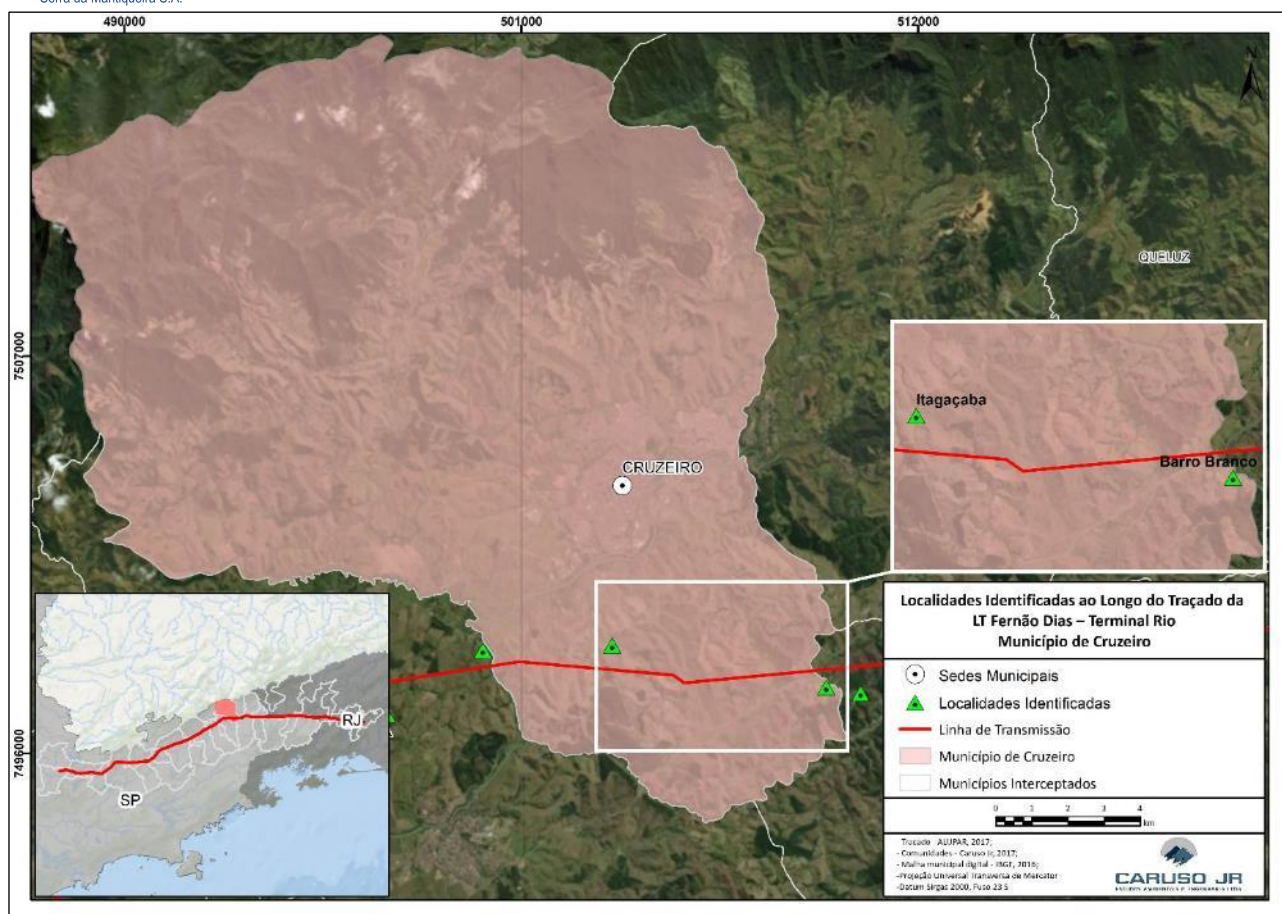


Figura 6.4.149. Trecho do município de Cruzeiro/SP interceptado pela futura LT.

No bairro Itagaçaba as casas possuem poço artesiano ou mina-d'água, e os moradores informaram utilizar também água de um rio próximo. O destino dos efluentes líquidos é a fossa séptica em todas as residências. Os resíduos sólidos são queimados e enterrados, sendo os recicláveis levados até a área urbana. A forma de distribuição e energia elétrica é por meio da empresa Elektro.

Não há opções de transporte público nas proximidades, sendo o deslocamento por conta própria dos moradores, mas há transporte escolar disponível para alunos, embora, de acordo com informações locais, não existem muitas crianças em idade escolar residentes no bairro.

Quando necessitam de instituições de saúde se deslocam para a área urbana de Cruzeiro. Áreas de lazer também existem apenas na área urbana do município.

A operadora de telefonia celular que possui sinal na região é a Claro.

Não existem muitas residências nesse bairro, sendo uma grande fazenda e mais 3 propriedades menores, além de algumas casas próximo à rodovia SP-052 (Rodovia Hamilton Vieira Mendes).

A principal dificuldade enfrentada pelos moradores da região diz respeito ao deslocamento até a área urbana do município (40 minutos a pé). Em contrapartida, o asfalto da rodovia é bastante novo e as condições estão muito boas, o que foi apontado como uma transformação positiva que ocorreu nos últimos anos. As fazendas existentes na região são produtoras de leite e queijo, comercializados em diversas partes do país (Figura 6.4.150).



Figura 6.4.150. Bairro Itagaçaba, área rural de Cruzeiro/SP.

O bairro Barro Branco está localizado na divisa com o município de Silveiras/SP. Nesse local o sinal de telefonia celular e internet é bom para todas as operadoras. O sinal de televisão é disponível apenas a partir de antena via satélite e antenas parabólicas.

Há algumas fazendas de eucalipto que empregam moradores da região, mas, de acordo com informação de entrevistado, o plantio de eucalipto acabou comprometendo algumas nascentes que existiam, diminuindo a disponibilidade de água. Ainda assim, o abastecimento de água é feito por meio de nascentes. Outras propriedades trabalham com a criação de gado de corte e leiteiro (Figura 6.4.151).

Os resíduos sólidos são queimados. Não há transporte público e toda a infraestrutura necessária é utilizada na cidade. O deslocamento é por conta de cada morador. Quando necessitam de algum tipo de assistência ou realizar compras, os moradores se deslocam para a sede urbana de Cruzeiro, ou para Lavrinhas e Silveiras, que são municípios menores cujos núcleos urbanos estão localizados mais próximos fisicamente.

Como áreas de lazer, existem opções privadas compostas por pesqueiros que recebem pessoas da área urbana e de outros municípios.

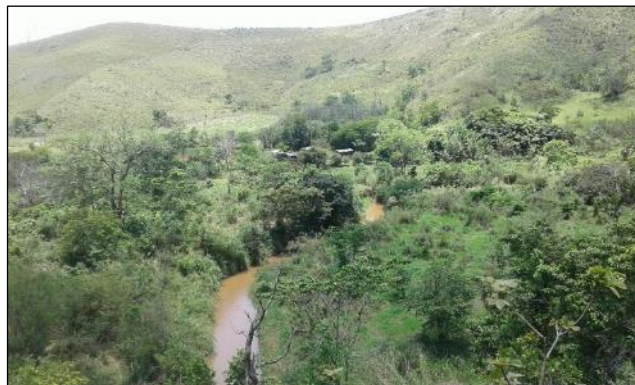


Figura 6.4.151. Plantação de Eucalipto e propriedade rural no bairro Barro Branco, em Cruzeiro/SP

6.4.3.16 Silveiras/SP

A sede municipal de Silveiras está localizada a aproximadamente 5,6 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 10,41 km. O traçado percorre o município próximo à divisa com Larvinhas e Queluz, sendo a área do CE abrangente esses municípios na extensão da linha (Figura 6.4.152). Existem aproximadamente 24 propriedades no CE pertencente ao município de Silveiras, totalizando uma população estimada de 72 habitantes. Foi identificada uma localidade conhecida também como Barro Branco, uma extensão da localidade identificada no município anterior de Cruzeiro.

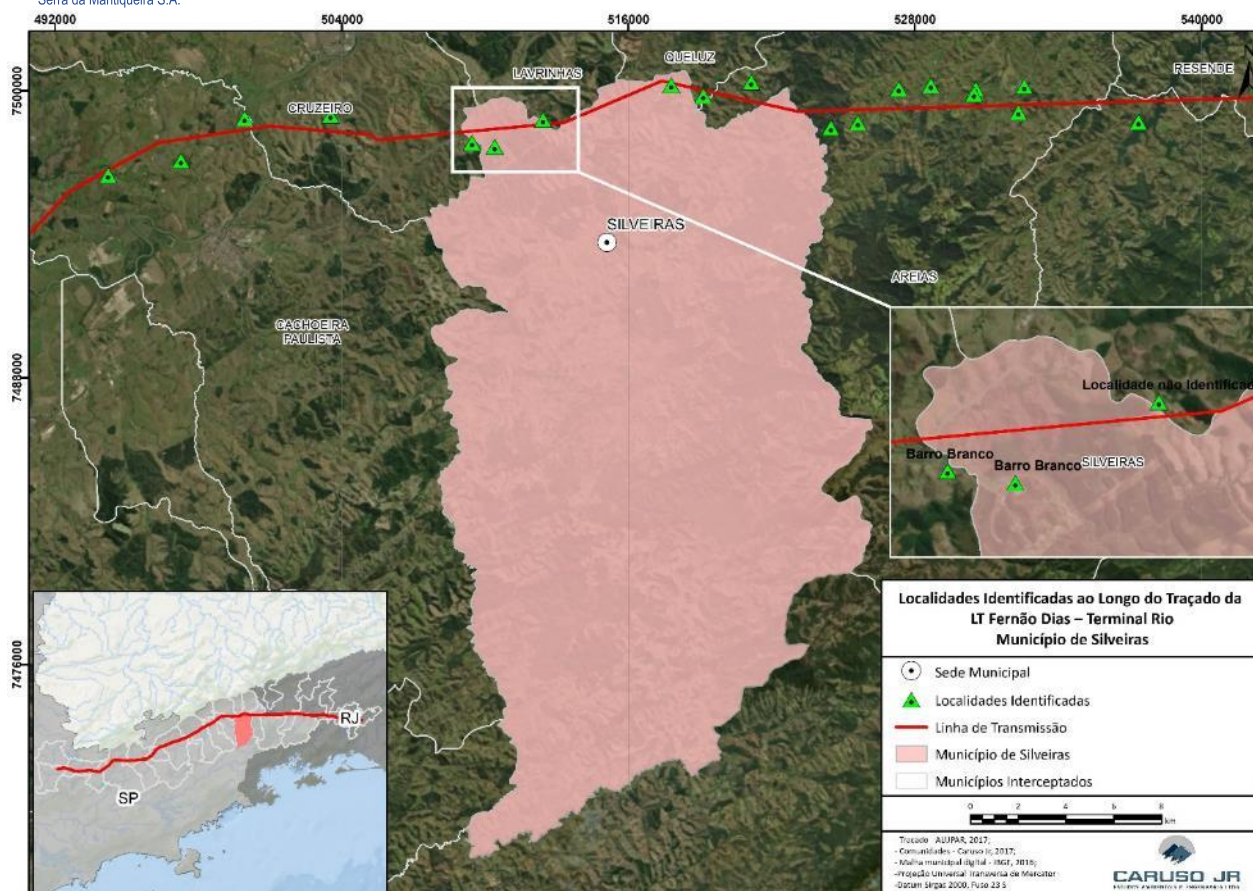


Figura 6.4.152. Trecho do município de Silveiras/SP interceptado pela futura LT.

Não foram identificadas muitas residências no CE na porção pertencente ao município de Silveiras, distantes fisicamente uma das outras, com vias de acesso compostas por estradas de chão cujo deslocamento é desfavorável em épocas de chuva.

Na área em que o município faz divisa com Cruzeiro, a localidade também foi identificada como Barro Branco, mesmo sendo a sua localização em Silveiras (conforme base do IBGE).

Por estar localizada em área rural distante dos centros urbanos, os moradores dessa região costumam se deslocar para Cruzeiro, por ser uma cidade maior, e eventualmente para Lavrinhas e Silveiras, cuja área urbana é bem pequena.

A LT intercepta a via Dutra neste município, e foram identificadas áreas de plantio de eucalipto na porção do município que faz parte do CE (Figura 6.4.153).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.153. Via Dutra no município de Silveiras (à esquerda) e plantio de Eucalipto na porção do município inserida no Corredor de Estudo (à direita) no município de Silveiras/SP.

6.4.3.17 Lavrinhas/SP

A sede municipal de Lavrinhas está localizada a aproximadamente 8 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 0,92 km. (Figura 6.4.154). Foram identificadas apenas quatro propriedades no CE pertencentes ao município de Lavrinhas, estimando-se a presença de 12 habitantes.

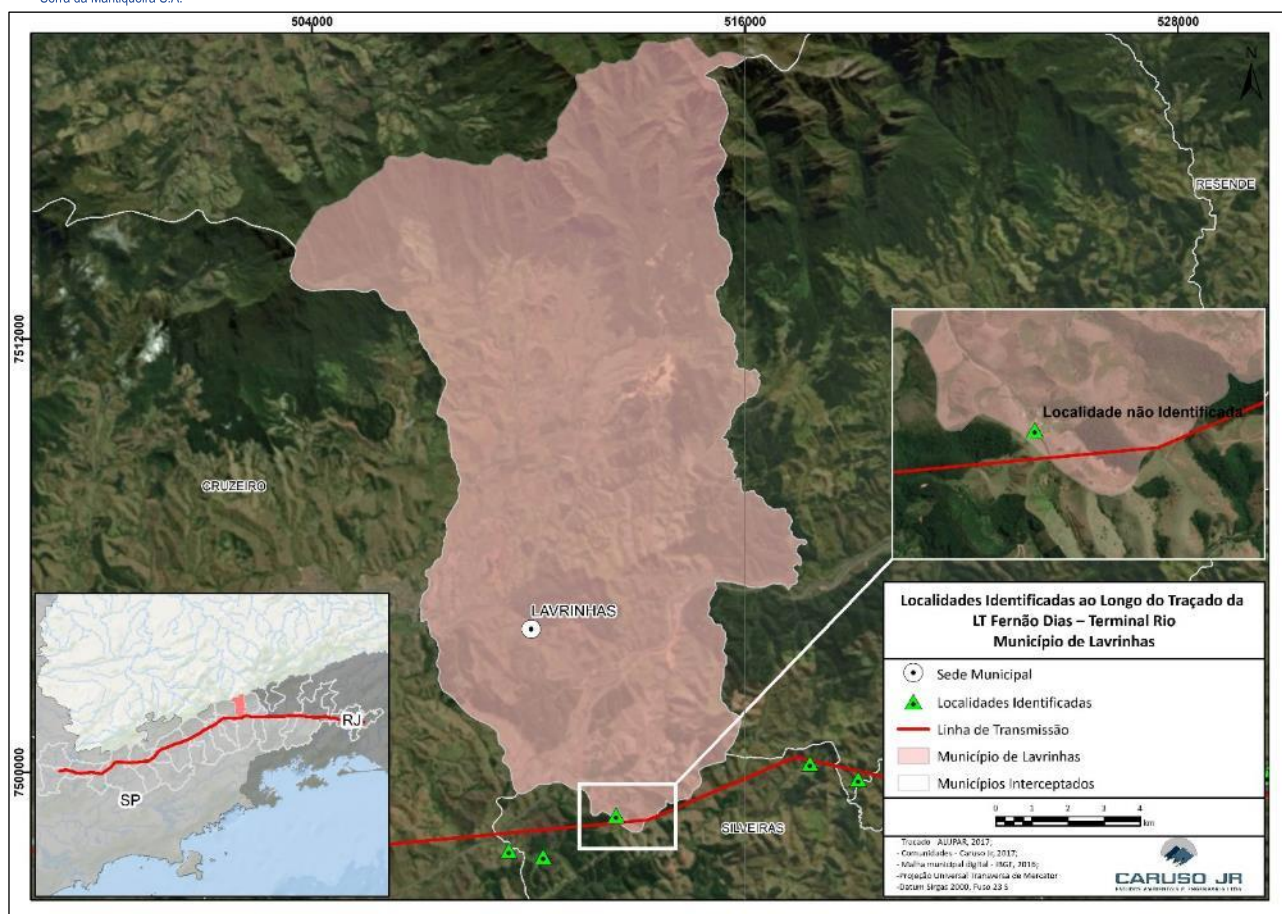


Figura 6.4.154. Trecho do município de Lavrinhas/SP interceptado pela futura LT.

O CE abrange o município em uma pequena área (apenas 1km para um lado da linha). A exceção de um pesqueiro e uma propriedade fechada (Figura 6.4.155), não foram identificadas residências na porção do município pertencente ao CE. Assim como os demais municípios próximos, este trecho do CE é formado por fazendas com grandes áreas de “mares de morros” e algumas plantações de eucalipto. Não foi possível verificar o nome da localidade/bairro ao qual faz parte no município.



Figura 6.4.155. Pesqueiro localizado no CE de Lavrinhas/SP.

6.4.3.18 Queluz/SP

A sede municipal de Queluz está localizada a aproximadamente 9 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 1,04 km (Figura 6.4.156). Existem cinco propriedades com residências no CE pertencente ao município de Queluz, totalizando uma população estimada de 15 habitantes.

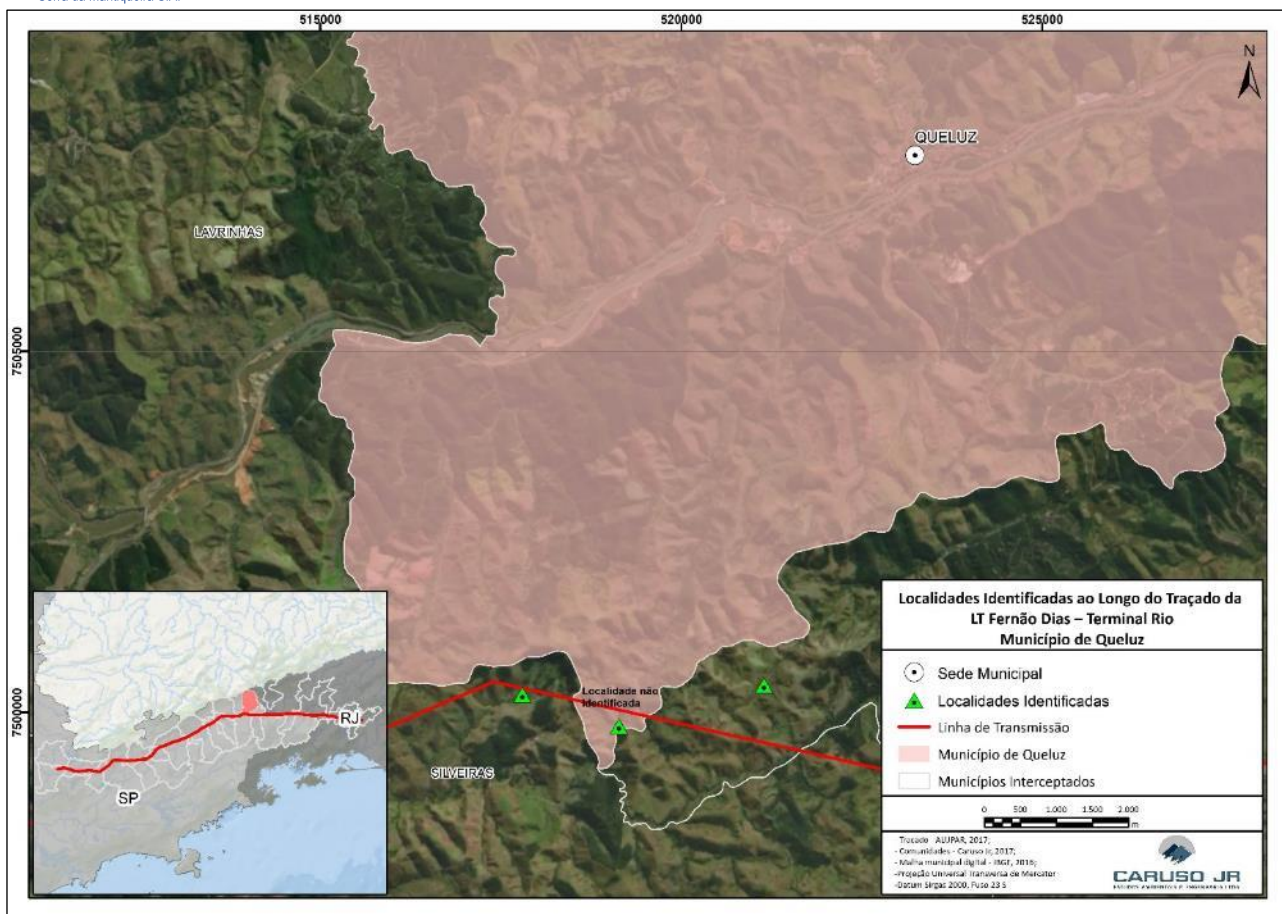


Figura 6.4.156. Trecho do município de Queluz/SP interceptado pela futura LT.

Em nenhuma das propriedades do CE foram encontrados residentes na ocasião do levantamento de campo. Entretanto, o cenário apresenta uma composição homogênea, similar ao dos demais municípios, com fazendas de criação de gado e plantações de eucalipto ocupando a paisagem (Figura 6.4.157).



Figura 6.4.157. Plantação de Eucalipto no município de Queluz/SP.

6.4.3.19 Areias/SP

A sede municipal de Areias está localizada a aproximadamente 3,5 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 14,72km (Figura 6.4.158). Foram identificadas as seguintes localidades: Fazenda São Brás, Fazenda Santa Teresinha, Fazenda São João, Fazenda São Francisco de Assis, Fazenda São Miguel, Fazenda São Sebastião e Fazenda Santo Afonso e Fazenda do Cachoeirão. Existem aproximadamente 30 propriedades interceptadas no CE pertencente ao município de Areias, cuja população estimada é de 90 habitantes.

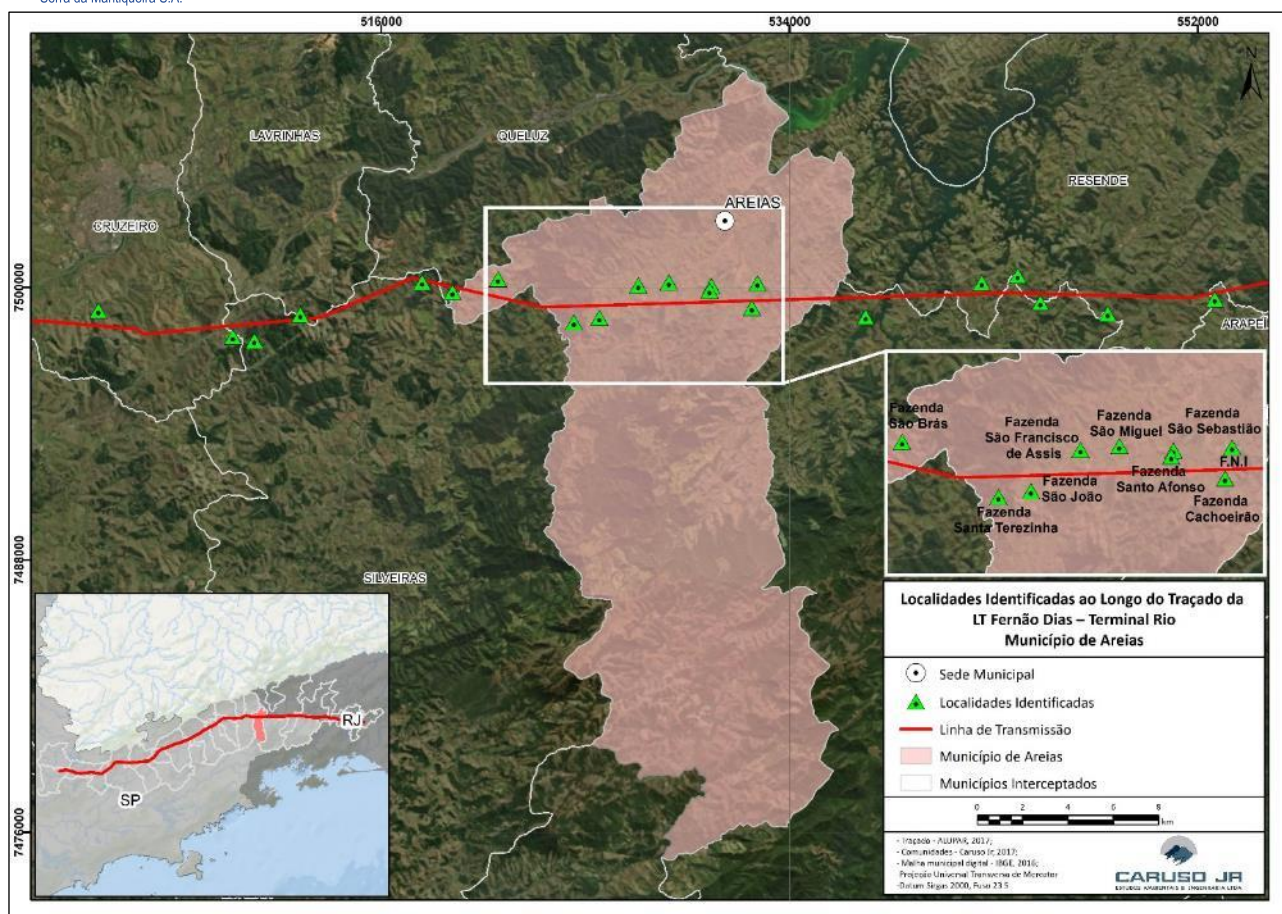


Figura 6.4.158. Trecho do município de Areias/SP interceptado pela futura LT.

Diferente dos demais municípios, em Areias, a totalidade do CE pertence a grandes fazendas de criação de gado de corte e leiteiro (Figura 6.4.159 a Figura 6.4.161). Há também porções de terras das respectivas fazendas arrendadas para empresas que fazem o plantio de eucalipto, como é o caso da Votorantim, que possui plantações em extensas áreas na região.

As fazendas existentes possuem por volta de 500 alqueires (sendo o alqueire no estado de São Paulo equivalente a 2,42 hectares). Embora a localização da fazenda onde foi possível conversar com o proprietário, esteja oficialmente localizada em Areias, conforme a base do IBGE, grande parte da área pertence também ao município de Queluz. Esta fazenda produz gado de corte, que é abatido e finalizado em Guaratinguetá, onde depois é vendido para outras regiões do país.

A maioria das fazendas possuem funcionários que residem no local. Na fazenda São Francisco de Assis existem quatro residências de funcionários que trabalham com gado leiteiro e gado de corte.

Não há infraestrutura presente, apenas abastecimento de energia elétrica e sinal de telefonia em locais específicos.

A fazenda São Miguel produz leite e conta com mais de 60 funcionários. A maioria mora em propriedades rurais próximas, mas fora do CE.

Não há transporte público, a água é proveniente de nascentes, as casas possuem fossa e o lixo é coletado em algumas vias 1 vez na semana. Para as residências mais distantes é necessário levar os resíduos até o local de coleta. Há transporte escolar para alunos residentes nas imediações, o sinal de telefonia celular é restrito. Algumas fazendas possuem também criação de galinhas e porcos, além de plantações diversas, mas em pequena produção.

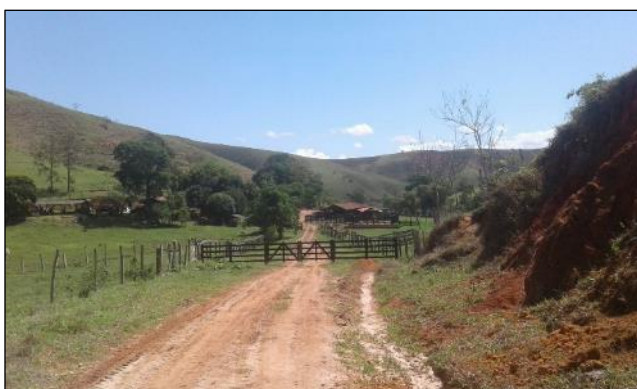


Figura 6.4.159. Fazenda São Braz, em Areias/Queluz/SP.



Figura 6.4.160. Fazenda Santa Teresinha (à esquerda) e Fazenda São Francisco de Assis, com criação de gado leiteiro (à direita), no município de Areias/SP.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.161. Fazenda São Miguel (à esquerda) e Fazenda do Cachoeirão (à direita), e Areias/SP.

6.4.3.20 São José do Barreiro/SP

A sede municipal de São José do Barreiro está localizada a aproximadamente 4 quilômetros da área rural onde é proposto o traçado da LT e o município é interceptado por ela em uma extensão de 6,34km (Figura 6.4.162). A LT intercepta o município próximo à divisa com o município de Resende, no Rio de Janeiro e atravessa ambos os municípios em partes aleatórias, estando o CE ora em um ora no outro.

Foram identificadas as seguintes localidades: Vila Santana e Fazenda Quirino II, e outra, sem identificação, por não haver ninguém em casa. Foram identificadas aproximadamente 39 propriedades com residências no CE pertencente a São José do Barreiro, estimando-se a existência de 117 habitantes.

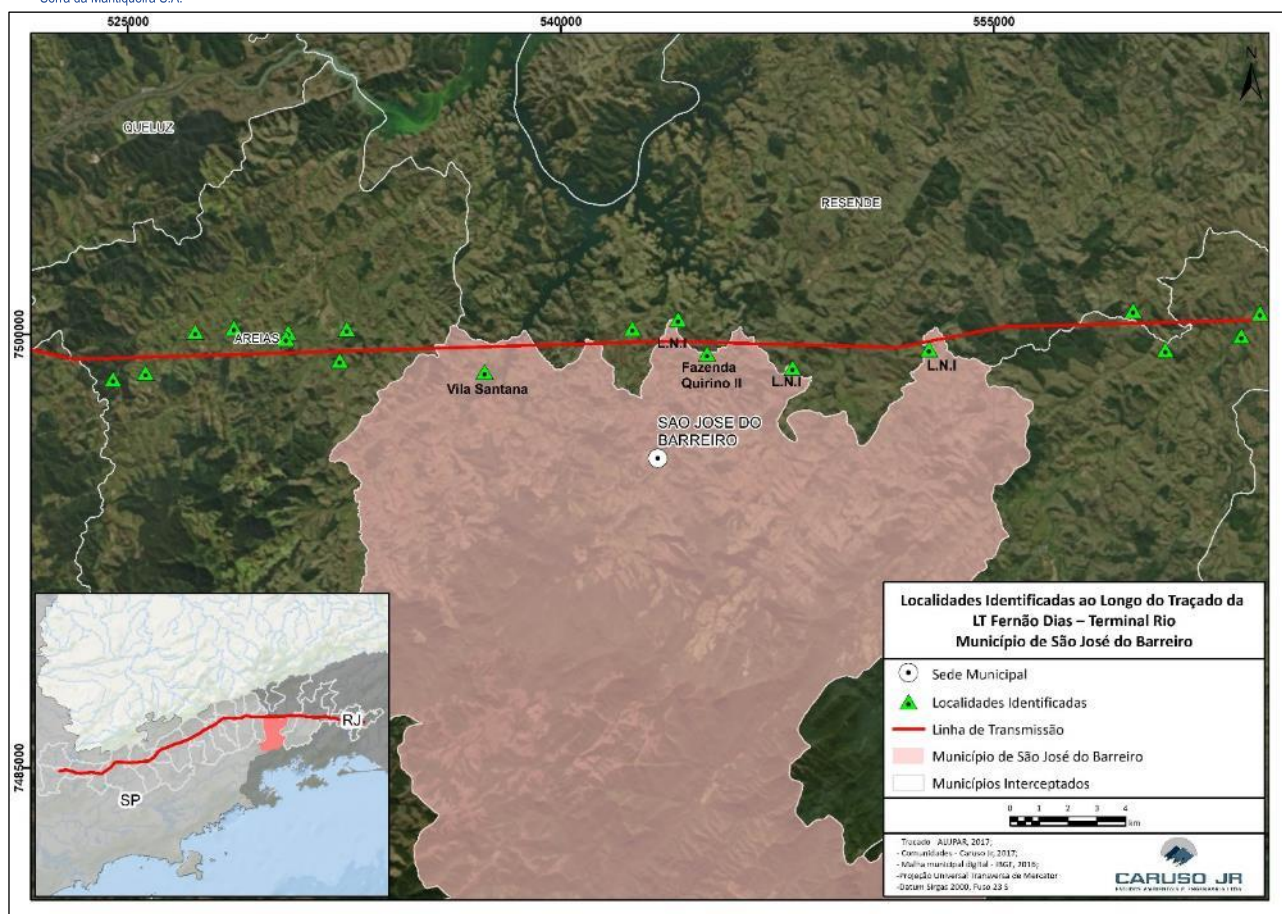


Figura 6.4.162. Trecho do município de São José do Barreiro/SP interceptado pela futura LT.

A Vila Santana é uma vila de pescadores localizada próxima à represa do Funil, composta por uma via única com casas em ambos os lados. De acordo com informações locais, não há serviço de abastecimento de água. São adotadas soluções individualizadas, como captação em minas/nascentes, sem tratamento.

As residências possuem fossa séptica e os resíduos sólidos são coletados duas vezes por semana. A Elektro é a empresa responsável pelo abastecimento de energia elétrica na região. Não há transporte público na vila, havendo a necessidade de deslocamento para a via geral que leva até a área urbana do município. Tampouco há escolas e unidades de saúde, entretanto, vans escolares fazem o traslado para a cidade. Não há áreas de lazer públicas (praças, parques), sendo a área da represa indicada pelos moradores como área de lazer, mesmo não sendo propícia para a prática do banho.

Apesar de ser uma vila de pescadores, a pesca já não é muito realizada na região. Compreende uma barragem do rio Paraíba que se encontra poluído e bastante eutrofizado pela presença de algas. A maioria das casas são para descanso de final de semana, havendo poucos moradores no local. Não foi identificado nenhum tipo de organização social nesse bairro (Figura 6.4.163).

Em relação a comunicação, todas as operadoras de telefonia celular disponibilizam sinal para a região.



Figura 6.4.163. Vila Santana, em São José do Barreiro/SP.

Na área rural Quirino II, o abastecimento de água provém de poços e o esgotamento sanitário segue para fossas. O destino do lixo é queimado, em alguns casos, pois não há coleta de lixo. A distribuição de energia elétrica provém da Elektro. Não há transporte público, apenas transporte escolar e as instituições de saúde mais próximas estão há aproximadamente 5km de distância, na área urbana da cidade. Não há espaços para lazer e atividades, sendo a área habitada por fazendas e chácaras.

O sinal de telefonia celular predominante é da operadora a vivo, que disponibiliza maior abrangência no sinal. Muitas residências possuem antenas parabólica para acesso aos canais de televisão.

Predominam a existência de fazendas de produção de gado de leite e de corte. O leite produzido nessas fazendas segue para a área central de São José do Barreiro, onde existe um laticínio. Há um caminhão que busca o leite nas áreas rurais e leva para a cidade para ser processado e comercializado (Figura 6.4.164 e Figura 6.4.165).



Figura 6.4.164. Fazenda Quirino II, em São José do Barreiro/SP.



Figura 6.4.165. Área rural no corredor de estudo pertencente ao município de São José do Barreiro/SP.

6.4.3.21 Arapeí/SP

A sede municipal de Arapeí está localizada a aproximadamente 7,7 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 6,46km (Figura 6.4.166). Assim como em São José do Barreiro, a LT intercepta o município próximo à divisa com o município de Resende, no Rio de Janeiro e atravessa ambos os municípios em partes aleatórias, estando parte do corredor do estudo pertencente a um ou a outro.

Foram identificadas as seguintes localidades: Fazenda Ipiranga, Barreiro de Baixo e Fazenda Roseira. Foram identificadas sete propriedades com residências no CE pertencente ao município de Arapeí, com uma população estimada de 21 pessoas.

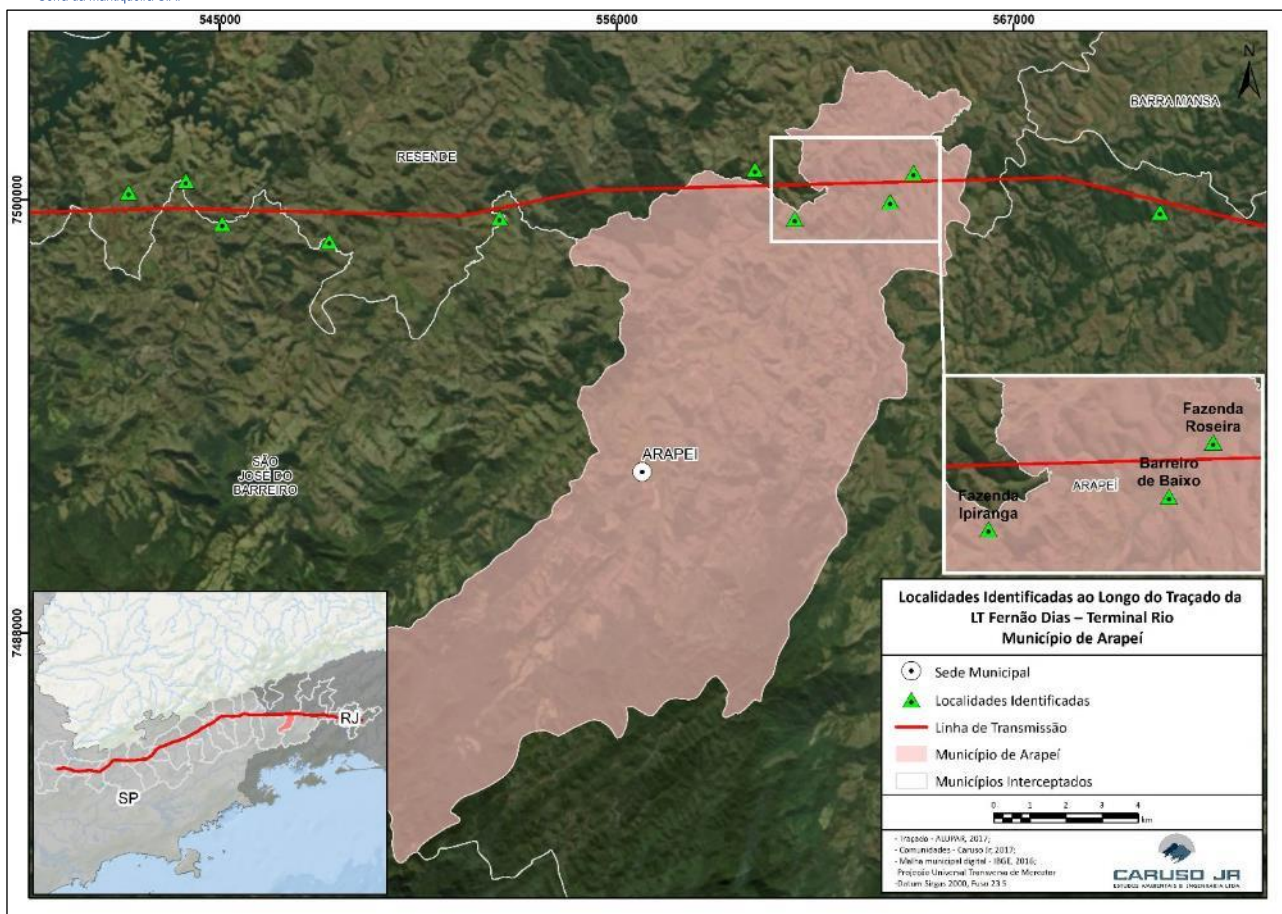


Figura 6.4.166. Trecho do município de Arapeí/SP interceptado pela futura LT.

A forma de abastecimento de água é proveniente de nascente e o esgotamento sanitário segue para fossas sépticas ou rudimentares. Os resíduos sólidos são recolhidos pela Prefeitura Municipal e a distribuição de energia elétrica é por meio da empresa Elektro. Não há transporte público e muitos habitantes ainda utilizam o cavalo como meio de locomoção para a área urbana.

Um ônibus escolar de Arapeí busca as crianças que estudam na cidade, apesar de haver uma escola e um posto de saúde no bairro, localizados fora do CE.

Há uma estação de compressão no bairro Barreiro de Baixo, responsável por aumentar a capacidade de transporte de gás natural nas operações realizadas pela Petrobras. As vias de acesso, embora não sejam pavimentadas, são planas e de fácil trafegabilidade (Figura 6.4.167).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 6.4.167. Área rural do município de Arapeí/SP.

6.4.3.22 Bananal/SP

A sede municipal de São José do Barreiro está localizada a aproximadamente 8,6 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 6,34 km (Figura 6.4.168). A linha intercepta o município próximo à divisa com o município de Barra Mansa, no Rio de Janeiro e atravessa ambos os municípios em partes aleatórias, estando parte do corredor do estudo pertencente a um ou a outro.

Foi identificada a seguinte localidade: Fazenda Independência, além da existência de outras áreas não identificadas. Existem aproximadamente 16 propriedades interceptadas no CE pertencente ao município de Bananal, estimando-se a presença de 48 habitantes.

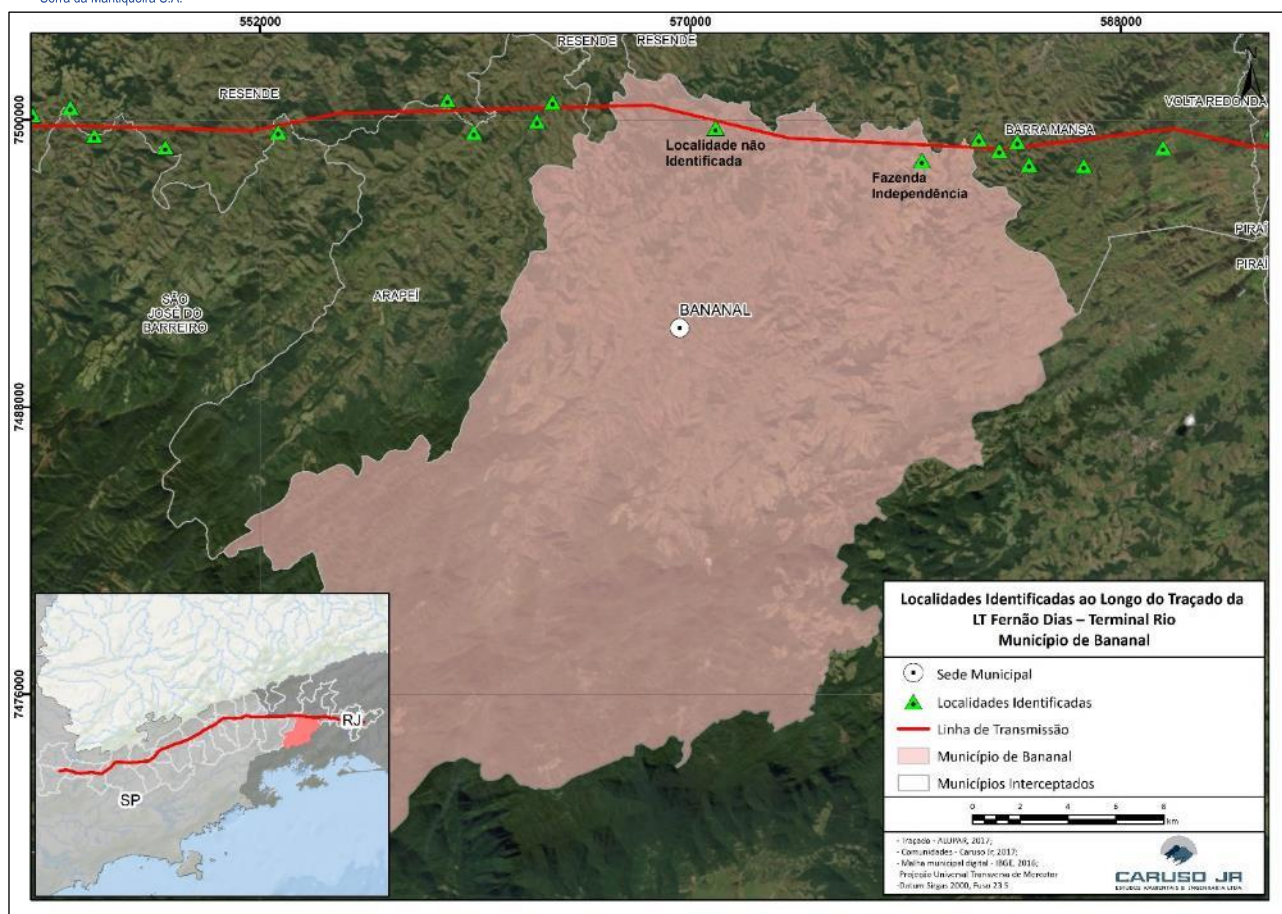


Figura 6.4.168. Trecho do município de Bananal/SP interceptado pela futura LT.

O abastecimento de água da maioria das residências provém de poços e não há tratamento de esgoto sanitário, sendo utilizadas fossas nas residências. Os resíduos sólidos são coletados pela municipalidade, apenas na via asfaltada (Rodovia SP-64 - Álvaro Brasil Filho).

A empresa de abastecimento de energia elétrica é a Elektro. Por estar localizada próximo à rodovia, há transporte público disponível para quem se desloca até ela. Assim como todos os municípios interceptados, a existência de unidade de saúde e escolas é na cidade, havendo a necessidade de se deslocar para atendimento. No caso das escolas, há transporte escolar disponível, há aproximadamente 13km de distância.

Não existem áreas de lazer nem associações de moradores. Os sinais de internet e telefone estão disponíveis para quem possui antena particular. Por ser uma área de grandes fazendas, existem poucas residências, sendo os moradores em geral funcionários alocados nessas fazendas. Há também plantio de eucalipto em porção do território.

Entre as principais modificações ocorridas nos últimos anos na região, foi citado o asfaltamento da rodovia, que se encontra em boas condições de trafegabilidade (Figura 6.4.169).



Figura 6.4.169. Fazenda Independência, no município de Bananal/SP.



Figura 6.4.170. Fazenda Independência, no município de Bananal/SP.

6.4.3.23 Resende/RJ

A sede municipal de Resende está localizada a aproximadamente 15 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 18,25km (Figura 6.4.171). O traçado intercepta o município próximo à divisa com os municípios de São José do Barreiro e Arapeí, em São Paulo, e atravessa ambos os municípios em porções aleatórias, estando parte do CE pertencente a um ou aos outros dois.

Foram identificadas as seguintes localidades: Pirangaí e Fazenda São Salvador. Ressalta-se que foram identificadas outras fazendas em outras localidades, mas sem a presença de moradores na ocasião do levantamento e não foi possível identificar o nome de todas elas. Existem aproximadamente 27 propriedades com residências no CE pertencente ao município de Resende, estimando-se a existência de 81 habitantes.

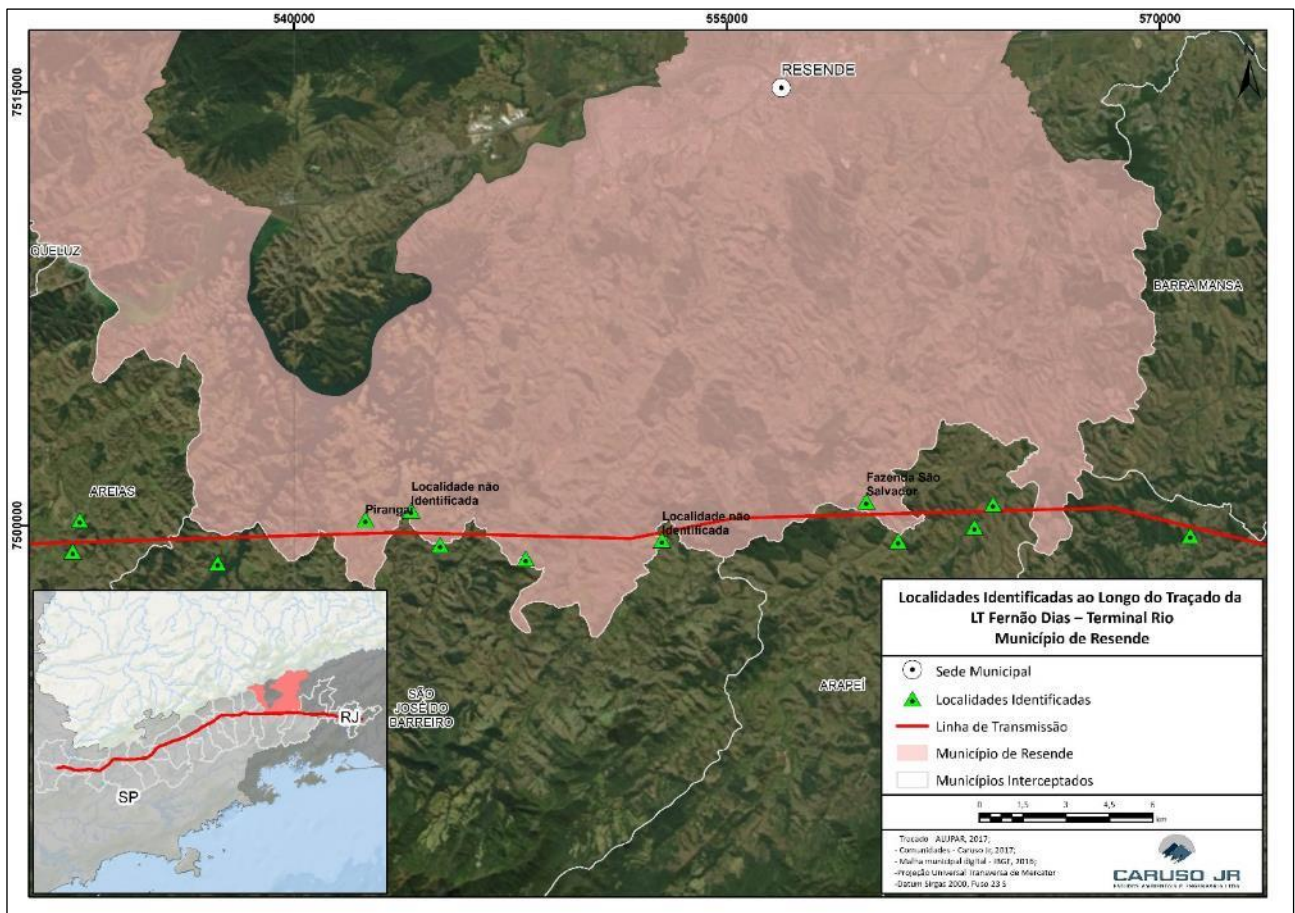


Figura 6.4.171. Trecho do município de Resende/RJ interceptado pela futura LT.

Em Resende, o CE é formado em sua maioria por sítios e fazendas que possuem criação de gado de corte e produção leiteira. A produção de leite segue para um laticínio no município vizinho de São José do Barreiro/SP. Conforme entrevistas no local, a produção é comercializada majoritariamente em São Paulo (sobretudo Piracicaba) e não no Rio de Janeiro, já que há impedimento de deslocamento até o centro da cidade de Resende por conta da barragem (represa do funil).

Por conta da barragem do funil existente nas proximidades, o acesso até a área central da cidade a partir desse ponto do CE é dificultado (interrompido em seu trecho mais próximo), sendo, portanto, utilizado o município de São José do Barreiro pela população residente, inclusive para deslocamento em busca de

atendimento de saúde e escolar (transporte escolar que busca alunos é de São Paulo, apesar do bairro pertencer ao município pertencer ao estado do Rio de Janeiro).

De acordo com informações locais, o abastecimento de energia elétrica provém da empresa Elektro. As casas existentes são abastecidas por água a partir de nascentes, possuem fossa séptica e queimam os resíduos sólidos, pois a coleta de lixo não chega até a localidade de Pirangaí.

Não existem associações de moradores e nem áreas de lazer na região. Não há sinal de internet e telefone, e o meio de comunicação disponível é a televisão, sendo que a maioria das residências possui antena parabólica.



Figura 6.4.172. Localidade Pirangaí, na área rural de Resende/RJ

Assim como em Pirangaí, no bairro Formoso, as residências no CE, embora pertencentes a Resende, no Rio de Janeiro, utiliza a infraestrutura de São José do Barreiro, em São Paulo. O bairro está localizado próximo à divisa entre os municípios de Resende/RJ e São José do Barreiro/SP e a situação dos domicílios é também semelhante: possuem abastecimento de água proveniente de nascentes e minas-d'água, casas com fossa séptica e resíduos queimados ou levados até Formoso (pequeno núcleo localizado próximo, mas fora do CE), onde são recolhidos pela municipalidade de São José do Barreiro/SP.

A forma de abastecimento de energia elétrica também é por meio da Elektro (embora no RJ, cujas concessionárias de energia responsáveis são a AMPLA – Companhia de Eletricidade do Rio de Janeiro, e a Cooperativa de Eletrificação Rural de Resende - CERES).

No CE não há transporte público, o que foi indicado pelos entrevistados como a principal dificuldade existente na região, pois há a necessidade de deslocamento por conta própria por parte dos moradores. As áreas de lazer estão resumidas a pesqueiros particulares. O entorno do CE é formado por quatro fazendas e há transporte escolar disponibilizado pela prefeitura de São José do Barreiro até o local, uma vez que o acesso

direto a área urbana de Resende é impedido pela barragem do funil, havendo apenas uma opção mais distante para acessar o centro da cidade. Na área central do bairro Formoso (localizada fora do CE), há transporte público disponível para o deslocamento até São José do Barreiro.

A fazenda São Salvador está localizada a 18km da área urbana de Resende/RJ e a 18 km de área urbana de Arapeí/SP, exatamente na metade do caminho entre os dois municípios.

A água da maioria das residências provém de nascentes/minas e o esgoto sanitário segue para fossas. O lixo comum é queimado, e as embalagens de agrotóxico são devolvidas às empresas comercializadoras. Demais resíduos são levados eventualmente para a área central de Resende, sempre que há a necessidade de deslocamento para a cidade. Nesta localidade, a forma de distribuição de energia elétrica é por meio da empresa CERES. O transporte público chega até uma parte da área rural do município e outra área não é coberta. Dessa forma, quando necessitam se deslocar por meio de transporte público, os moradores locais o fazem parcialmente por conta própria até o local onde há disponibilidade de transporte.

Apesar da distância, há transporte público escolar para levar as crianças à escola, e neste trecho do CE ele é destinado a escolas da área urbana de Resende.

A empresa de telefonia celular que disponibiliza sinal para a região é a Vivo. Nesse trecho do CE, as residências são familiares, há três casas pertencentes a membros da mesma família. Não existem associações de moradores e áreas de lazer disponíveis.

Foi identificado ainda no CE que há fazendas de reflorestamento de eucalipto (Figura 6.4.173).



Figura 6.4.173. Área de reflorestamento de eucalipto no CE pertencente ao município de Resende/RJ

Em grande porção do trecho do CE no município de Resende, as residências estavam fechadas, impossibilitando a identificação dos nomes da localidade. Em toda a extensão que será interceptada pela LT, no entanto, foi possível verificar um mesmo padrão de ocupação rural de grandes e médias propriedades, com a

presença de residências esparsas, criação de gado, estradas rurais sem pavimentação, sem escolas ou postos de saúde (Figura 6.4.174).



Figura 6.4.174. Propriedades rurais no CE pertencente ao município de Resende/RJ.

6.4.3.24 Barra Mansa/RJ

A sede municipal de Barra Mansa está localizada a aproximadamente oito quilômetros da área rural se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 12,96 km. A linha intercepta o município próximo à divisa com o município de Bananal, em São Paulo, e atravessa ambos os

municípios em porções aleatórias, estando parte do corredor do estudo pertencente a um ou ao outro (Figura 6.4.175).

Foram identificadas as seguintes localidades: Fazenda Ponte Nova, Fazenda Harmonia, Carmafuan, Ataúlfo de Paula, Fazenda Santa Isabel. Ressalta-se que foram identificadas outras fazendas em outras localidades, mas sem a presença de moradores na ocasião do levantamento e não foi possível identificar o nome de todas elas. Existem aproximadamente 26 propriedades no CE pertencente ao município de Barra Mansa, estimando-se a existência de uma população de 78 habitantes.

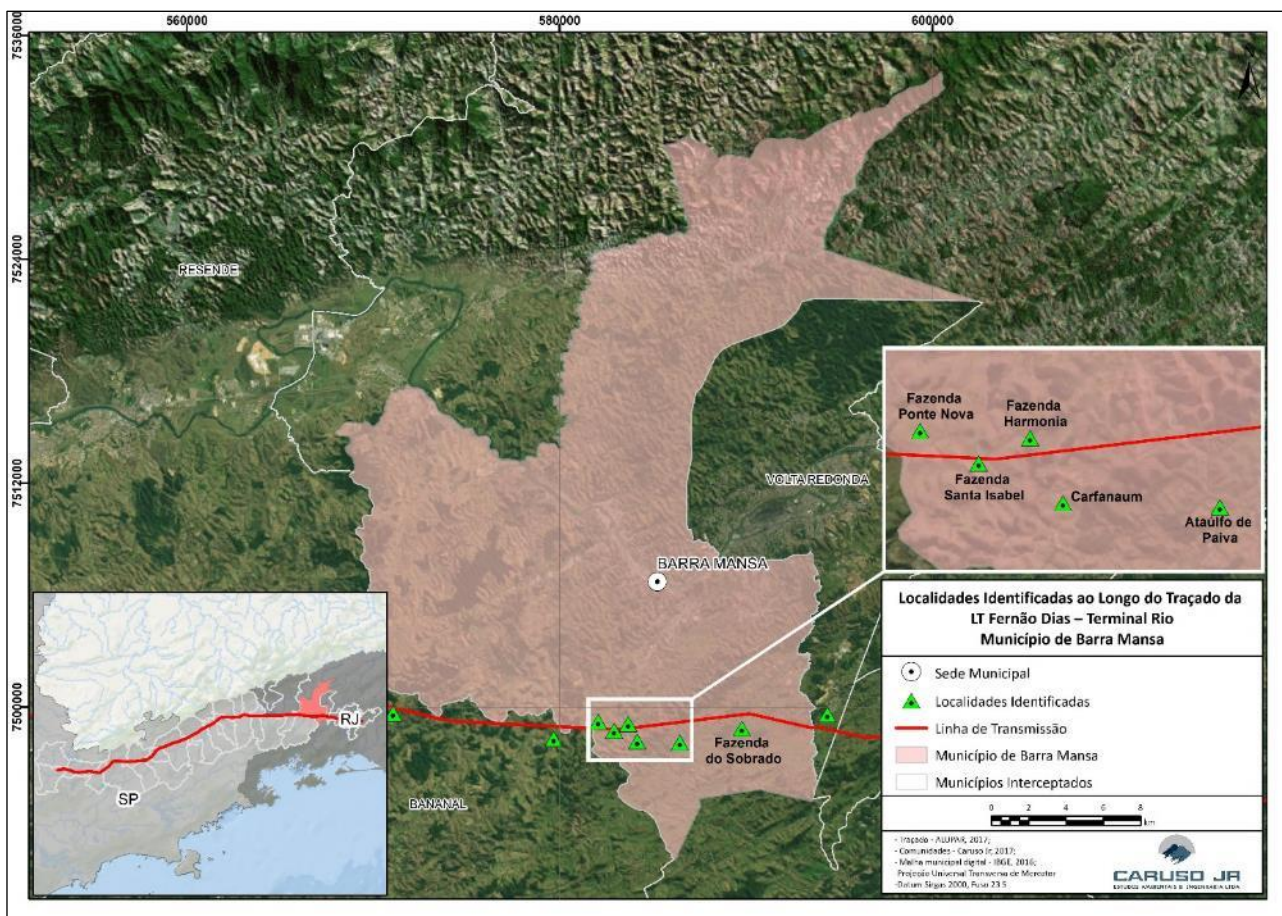


Figura 6.4.175. Trecho do município de Barra Mansa/RJ interceptado pela futura LT.

As propriedades interceptadas neste município se referem predominantemente a fazendas de criação de gado (Figura 6.4.176).



Figura 6.4.176. Fazendas existentes no CE pertencentes ao município de Barra Mansa/RJ.

As residências possuem água proveniente de poços e nascentes próprias. A maioria da produção está relacionada a criação de gado de leite e corte para comercialização e horta para consumo próprio.

A empresa de distribuição de energia elétrica é a Aliás.

Assim como nos demais municípios, o transporte público é disponibilizado em alguns trechos das áreas rurais, e as residências mais distantes desses trechos não possuem acesso direto a ele. Não há sinal de telefonia celular disponível, sendo necessária a aquisição de antena particular.

Há também fazendas de criação de cavalo de competição, e um pouco de agricultura com o cultivo de milho e cana de açúcar.

Não há áreas de lazer, tampouco foram identificadas organizações sociais.

Na localidade Ataúlfo de Paula, existem propriedades menores, com criação de algumas cabeças de gado e algumas casas fechadas, utilizadas para lazer de férias e final de semana de seus proprietários.

A forma de abastecimento de água é por mina/nascente e o esgotamento sanitário é fossa. Os resíduos sólidos, são, na maioria das vezes, queimados. A forma de abastecimento de energia elétrica é por meio da empresa Light Energia.

As principais dificuldades mencionadas se referem as estradas ruins, sobretudo em dias de chuva. Há entretanto, uma rodovia estadual de acesso a algumas fazendas (Rodovia Presidente Getúlio Vargas, RJ-155), interceptada pelo traçado da LT (Figura 6.4.177)



Figura 6.4.177. Rodovia RJ-155 (à esquerda) e propriedade rural fechada (à direita), em área rural do município de Barra Mansa/RJ.

Tal como todos os municípios interceptados, o transporte escolar está disponível em todas as áreas rurais para alunos em idade escolar, tanto para ensino fundamental como para ensino médio.

6.4.3.25 Volta Redonda/RJ

A sede municipal de Volta Redonda está localizada a aproximadamente 12 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de apenas 1,28 km (Figura 6.4.178).

Foi identificado o bairro Roma II como pertencente ao CE, que faz parte da área urbana do município. Existem aproximadamente 150 propriedades do CE pertencente a este bairro, totalizando uma população estimada em 450 habitantes.

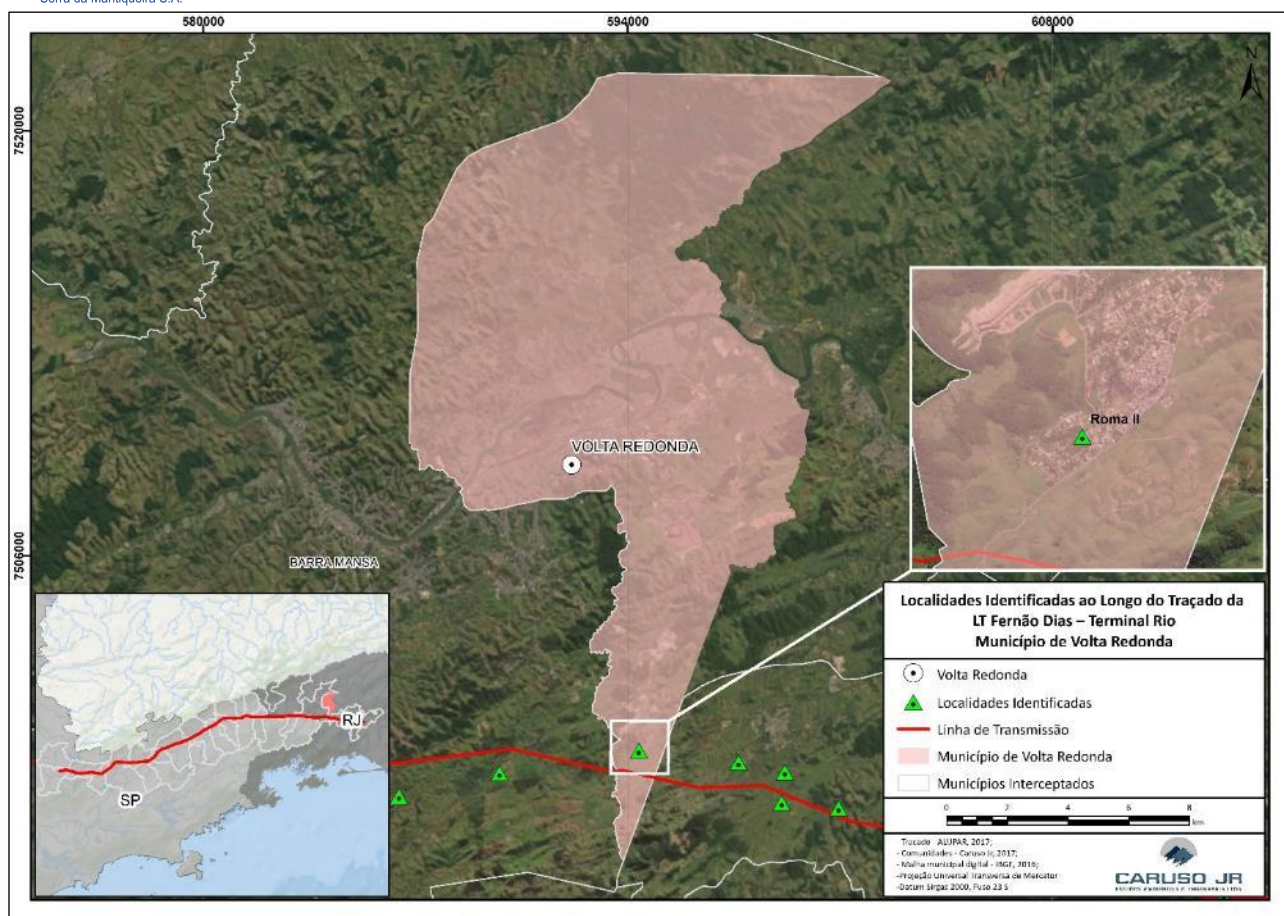


Figura 6.4.178. Trecho do município de Volta Redonda/RJ interceptado pela futura LT.

A forma de abastecimento de água e tratamento de esgoto no bairro é por meio da rede da SAAE. Os resíduos sólidos são coletados três vezes na semana, e a empresa fornecedora de energia elétrica é a Light Energia.

Há unidade de saúde e escola dentro do bairro (porém, fora do CE), e o transporte escolar leva os alunos até a escola. Existem três escolas no total contando com a existente no Roma I (bairro vizinho).

Como área de lazer, existe uma praça e um campo de futebol, embora a praça esteja pouco cuidada, acaba não sendo utilizada pela população. Em contrapartida, o campo de futebol é bastante utilizado (Figura 6.4.179 e Figura 6.4.180).



Figura 6.4.179. Praça no bairro Roma II, em Volta Redonda/RJ.



Figura 6.4.180. Unidades residenciais verticais (à esquerda) e Campo de futebol (à direita), no Bairro Roma II, em Volta Redonda/RJ.

Há transporte público que atende a todo o bairro, com vários horários (a cada meia hora). A via principal de acesso ao bairro e as vias internas apresentam-se em geral, em boas condições (Figura 6.4.181). Em relação à comunicação, o sinal de telefonia celular e internet está presente por meio de todas as operadoras existentes.

A maioria da população residente trabalha nas metalúrgicas do município de Volta Redonda.



Figura 6.4.181. Estrada Francisco Vilela Arantes, na continuação do bairro Roma II.

6.4.3.26 Pirai/RJ

A sede municipal de Pirai está localizada a aproximadamente 2,2 quilômetros da área rural onde se prevê a passagem da futura LT, e o município é interceptado por ela em uma extensão de 25,25 km (Figura 6.4.182).

Foram identificadas as seguintes localidades: Cachoeira, Sítio da Grama, Fazenda São Lourenço, Lambari, Estrada Novo Mundo, Fazenda Boa Viana e Vale Verde. Existem aproximadamente 131 propriedades no CE pertencente a Pirai, com uma população estimada de 393 habitantes.

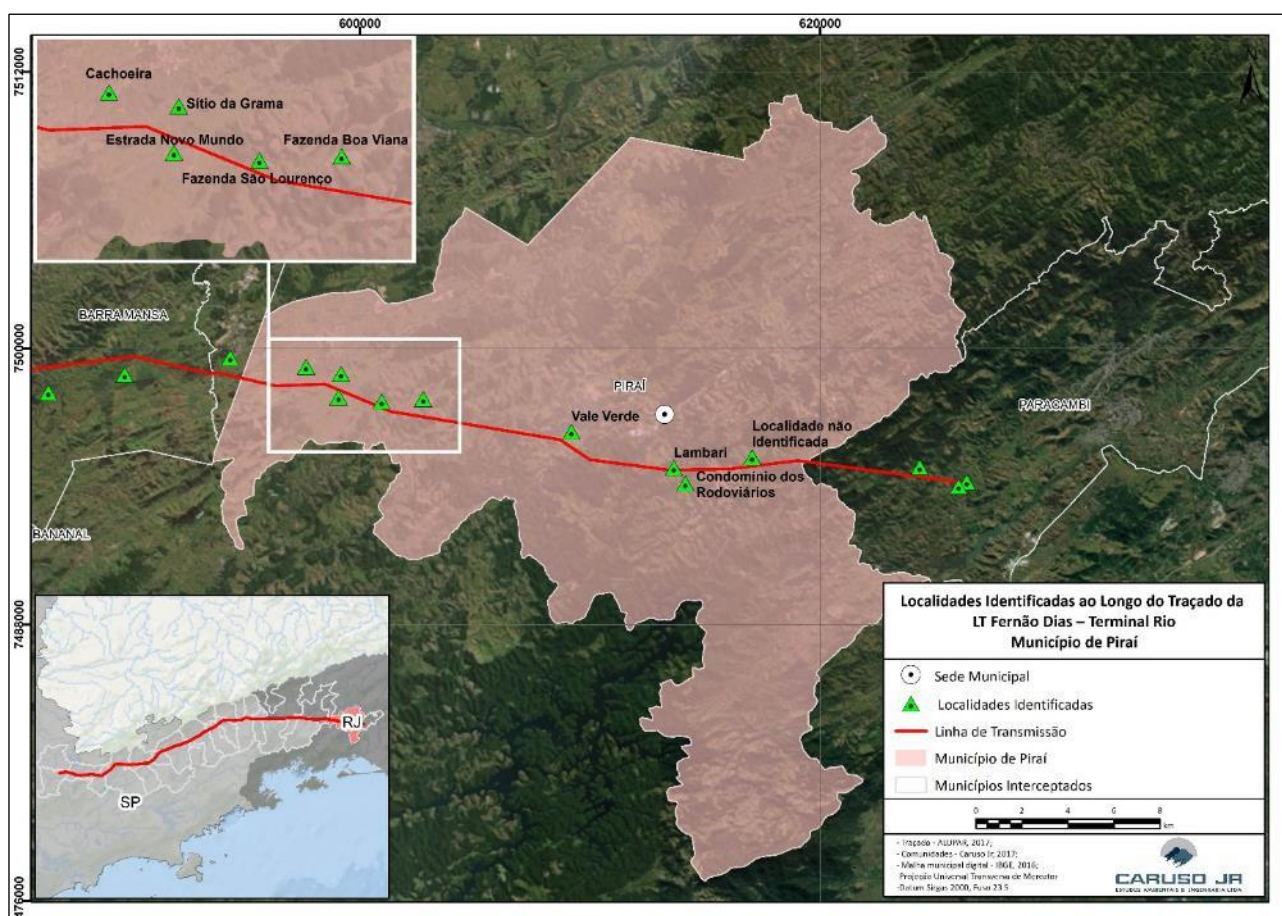


Figura 6.4.182. Trecho do município de Pirai/RJ interceptado pela futura LT.

O bairro Cachoeira é resultado de um loteamento de uma fazenda. Existem sítios e chácaras, algumas de até nove alqueires (no Rio de Janeiro, um alqueire equivale a 4,84 hectares). Há coleta diária de resíduos sólidos na localidade próxima de Arrozal, que atende também até parte do bairro Cachoeira. No Arrozal (fora do CE e distante cerca de 1km do bairro Cachoeira), existe transporte público a cada 40 minutos, bem como instituições de ensino e unidade de saúde, para onde a população se desloca, muitas vezes a pé, para

usufruir da infraestrutura. As informações repassadas no local é que o atendimento de saúde é muito bom, havendo inclusive ambulância disponível para os moradores, quando necessário.

No loteamento há algumas casas fechadas, destinadas ao lazer e descanso de final de semana de seus proprietários, outras são comumente alugadas para a realização de festas e eventos (Figura 6.4.183).



Figura 6.4.183. Bairro Cachoeira, em Pirai/RJ.

Há sinal de telefonia celular proveniente de todas as operadoras, com predominância da Vivo, que possui grande abrangência na região. Não existem organizações sociais ativas no bairro.

Como atividades econômicas principais, destaca-se o trabalho em fazendas leiteiras existentes nas imediações (Figura 6.4.184 e Figura 6.4.185), o deslocamento diário para trabalho na área central de Pirai, e ainda o deslocamento até o município vizinho de Volta Redonda, onde há mais oportunidades de emprego.



Figura 6.4.184. Estrada Novo Mundo, em Pirai/RJ.



Figura 6.4.185. Sítio São Lourenço (à esquerda) e residência na localidade Mundo Novo (à direita), em Pirai/RJ.

A localidade Verde Vale está às margens da rodovia RJ-145. Trata-se de um loteamento, com algumas casas, comércio e pousada. A forma de abastecimento de água é proveniente da SEDAE, e algumas residências possuem nascente ou mina d'água. Não há tratamento de efluentes e a maioria das casas possui fossa séptica. Os resíduos são coletados uma vez por semana e a energia elétrica é distribuída pela empresa Light Energia.

Há transporte público para a área urbana central de Pirai quatro vezes ao dia. Como o município é cortado pela via Dutra, há também opções de transporte a partir dessa via.

No bairro não há escola e unidade de saúde, sendo necessário o deslocamento para a área urbana. Para os alunos em idade escolar, há transporte disponível.

Existe quadra esportiva e praça como área de lazer (Figura 6.4.186). As principais empresas de telefonia celular e internet que atendem ao bairro correspondem a Vivo e Tim. O sinal de internet está disponível para toda a população no CE, embora tenha sido informado que haja eventual oscilação de sinal.



Figura 6.4.186. Praça e quadra esportiva na localidade Verde Vale, em Pirai/RJ.

Embora seja resultado do loteamento de uma fazenda, existem ainda outras fazendas nas imediações. Alguns moradores trabalham com gado e outros na área urbana da cidade, se deslocando diariamente. A principal via de acesso ao bairro e as vias internas encontram-se em boas condições de trafegabilidade (Figura 6.4.188).



Figura 6.4.187. Vias internas (à esquerda) e unidade de triagem de resíduos sólidos (à direita), na localidade Verde Vale em Pirai/RJ.



Figura 6.4.188. Pousada Santo Antônio do Pirai na localidade Verde Vale, em Pirai/RJ.

6.4.3.27 Paracambi/RJ

A sede municipal de Paracambi está localizada a aproximadamente 6,8 quilômetros da área rural onde estará alocada a SE Terminal Rio, ponto de chegada da futura LT, que intercepta o município em um trecho de 7,02 km (Figura 6.4.189).

Foram identificadas durante os levantamentos de campo as seguintes localidades: Estrada da Floresta e Estrada Capitão Braga. Existem aproximadamente 38 propriedades no CE neste município, totalizando uma população estimada de 114 habitantes.

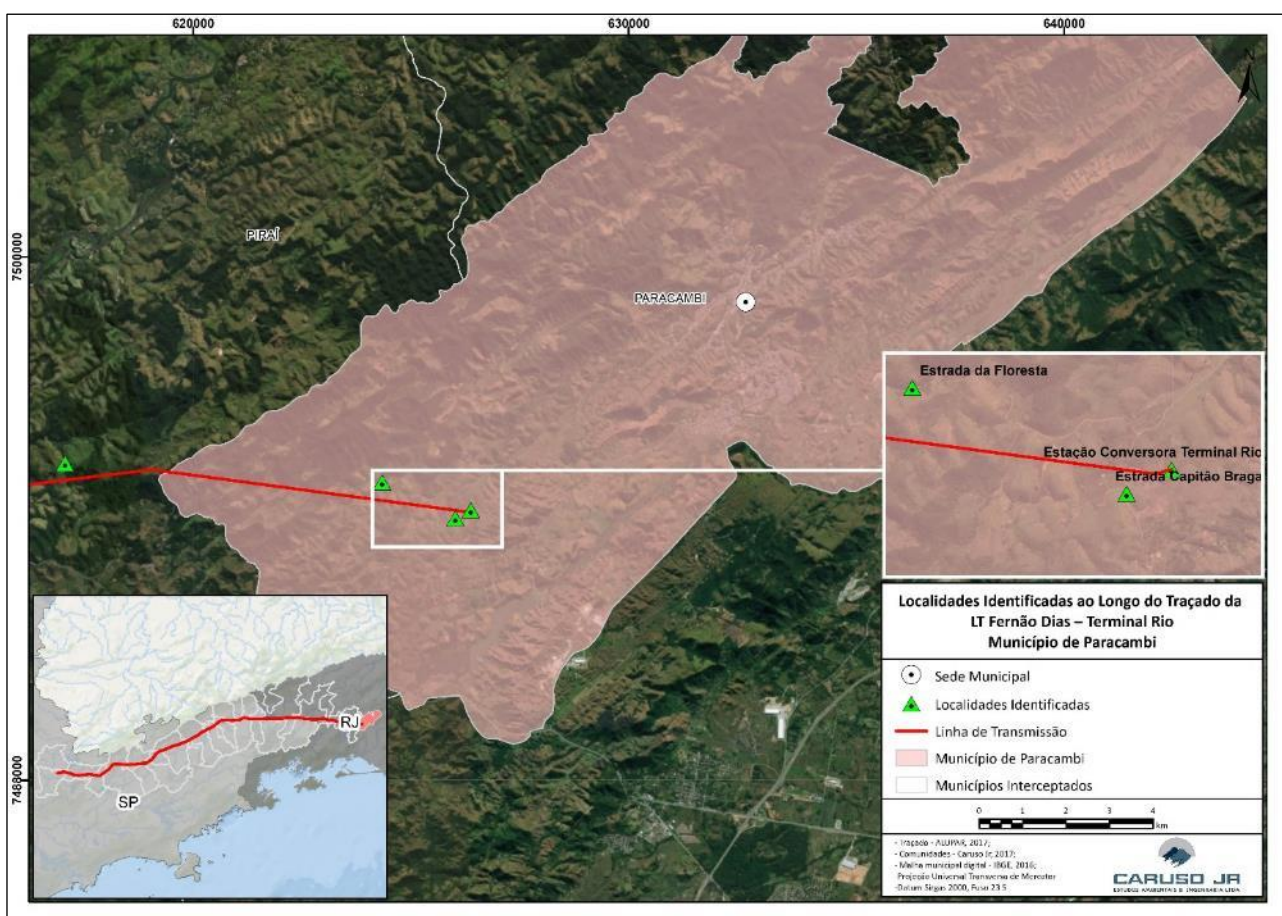


Figura 6.4.189. Trecho do município de Paracambi/RJ interceptado pela futura LT.

A situação identificada em campo é similar nas localidades Estrada da Floresta e Estrada Capitão Braga: as residências possuem abastecimento de água proveniente de nascentes e poços particulares, e não existe tratamento de esgoto sanitário, sendo que a totalidade das residências possuem fossa séptica. Os resíduos sólidos são coletados uma vez por semana em uma via existente na localidade, e assim como

identificado em vários municípios do CE, os moradores levam os resíduos até o local de coleta, sendo em alguns casos esses resíduos queimados.

O abastecimento de energia elétrica é proveniente da empresa Light Energia. Não há transporte público que atende a esta área rural do município, sendo o mais próximo a 8 quilômetros de distância. Não existem instituições de ensino ou de saúde presentes nessa porção do CE, mas há ônibus escolar para transporte de alunos até os bairros vizinhos “Nove” ou Ponte Coberta”. Há sinais de telefonia móvel disponíveis, embora com oscilação de sinal.

Entre as áreas de lazer, foi citada a presença de uma cachoeira, com acesso partir de trilha. Há no CE um local chamado Espaço Água da Vida, um local onde são realizados retiros e eventos evangélicos, que contempla alojamentos, auditórios, piscina, campos de futebol, parquinhos e lagos (Figura 6.4.190).



Figura 6.4.190. Residência no bairro Estrada da Floresta (à esquerda) e Espaço Água da Vida (à direita), em Paracambi/RJ.



Figura 6.4.191. Bairro estrada Capitão Braga, próximo à SE Terminal Rio, onde há indicação de outra linha de transmissão.

Entre as principais atividades econômicas e transformações existentes na região foi citada a vinda da empresa Xingu, que gerou empregos, reformou estradas e praças. Trata-se da empresa responsável pela construção da SE Terminal Rio (Figura 6.4.192).



Figura 6.4.192. Situação da construção da SE Terminal Rio em novembro de 2017, em Paracambi/RJ.

6.4.4 SÍNTESE DO CAPÍTULO

O Diagnóstico Ambiental do Meio Socioeconômico buscou a caracterização dos aspectos sociais e econômicos da Área de Estudo (AE), composta pelos 27 municípios a serem interceptados pela futura LT 500 kV Fernão Dias – Terminal Rio; e do Corredor de Estudo (CE), onde, em campo, foram levantadas várias localidades/fazendas rurais, dois bairros urbanos (um em Piracaia/SP e outro em Volta Redonda/RJ), e duas áreas com características rurais mas com maior concentração populacional, e afastadas do perímetro urbano (em Atibaia/SP e em Guaratinguetá/SP).

Conforme IBGE (Censo, 2010), a população da Área de Estudo é formada por cerca de 2.489.908 habitantes, sendo o município de São José dos Campos/SP, o mais populoso e também o de maior extensão territorial entre todos os interceptados. Arapeí/SP constitui o município com menor número de habitantes. A população residente estimada no CE, por sua vez, corresponde a 5,7% do total da AE.

De acordo com estimativa populacional do IBGE (2017), todos os municípios interceptados possuem tendência de crescimento, com destaque para municípios pequenos como Potim/SP (20%) e Queluz/SP (15%), em detrimento a municípios maiores como Barra Mansa/RJ (1%) e Volta Redonda/RJ (3%). Nas áreas rurais cortadas pela LT, não foram identificadas áreas em expansão, a exceção de loteamentos de fazendas em áreas menores, compostas por chácaras e sítios, situação verificada em Lorena/SP, Cachoeira Paulista/SP e em

Pirai/RJ. Nos bairros periféricos urbanizados presentes no CE, é possível um incremento populacional como é o caso do Loteamento Doratioto e do Loteamento Testinha, em Atibaia/SP, muito embora tais localidades não estejam próximas da faixa de servidão proposta pelo traçado.

Em relação ao IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal), os municípios em estudo tiveram um aumento da classificação na última década registrada (2000 a 2010), apresentando um índice de evolução acima da média nacional, predominantemente alto (entre 0,700 e 0,799).

No que concerne à saúde, de acordo com o DATASUS, a AE é composta por 98.289 estabelecimentos no total, incluindo hospitais, unidades básicas, pronto atendimentos, postos de saúde, entre outros. Os municípios com melhor infraestrutura de saúde, que acabam por prestar atendimento regional aos demais municípios interceptados são: Atibaia, Bragança Paulista, São José dos Campos, Taubaté, Guaratinguetá e Cruzeiro (no estado de São Paulo) e Barra Mansa e Volta Redonda (no estado do Rio de Janeiro). Todos esses municípios possuem condições de atendimento no caso de demanda proveniente dos locais onde serão instalados canteiros de obras pra a implantação da LT. Em todo o CE, foram identificadas apenas duas unidades de saúde: uma no bairro Jardim San Marino em Piracaia/SP e outra no bairro Embauzinho, em Cachoeira Paulista/SP. Grande parte dos municípios interceptados já passaram por casos de surtos de dengue entre os anos de 2013 e 2016, fazendo-os adotarem uma postura mais atuante dos agentes de saúde, com fiscalização e campanhas de sensibilização entre a população.

No que concerne à educação, a AE é composta por 1.928 instituições de ensino: sete federais, 350 estaduais, 929 municipais e 642 privadas. Os dados relacionados à taxa de alfabetização apontam uma situação pouco favorecida quanto ao nível de instrução, com um índice médio de 40% da população apresentando apenas o ensino fundamental incompleto ou sem instrução, embora a taxa de alfabetização seja considerada alta: 95,1% em toda a AE. A menor taxa de alfabetização é registrada entre a população de São José do Barreiro e Monteiro Lobato (90,5%), que apresentam índices inferiores à média nacional (90,6%). Os municípios com a maior taxa de alfabetização correspondem a São José dos Campos/SP e Cruzeiro/SP, ambos com 97,6%.

No CE foram identificadas escolas apenas nos bairros urbanizados de Jardim San Marino em Piracaia/SP e Embauzinho, em Cachoeira Paulista/SP. Nas áreas rurais do CE, foram identificadas três escolas: na localidade Mato Dentro II, em Tremembé/SP, na localidade Morro Vermelho, em Piracaia/SP e no bairro Santa Edwiges, em Guaratinguetá/SP, todas fechadas por falta de alunos. Apesar disso, há transporte escolar disponível em todas as áreas rurais percorridas nos municípios da AE. Em relação ao nível de instrução, foram encontrados dois tipos de situação em todo o CE: população residente que desenvolve atividades que não exigem grau de instrução (caseiros, trabalhadores rurais, faxineiros), moradores de áreas urbanas periféricas,

que desenvolvem atividades assalariadas nas áreas centrais dos municípios e municípios vizinhos, e população com maior nível de instrução, composta em sua maioria por residentes que possuem nos sítios e chácaras, uma segunda residência destinada a lazer e descanso.

Em relação ao ensino superior, a grande maioria dos municípios possui instituições de ensino ou polos de ensino a distância, destacando-se São José dos Campos pela presença de grande número de universidades públicas e privadas. A exceção de Igaratá, Monteiro Lobato, Tremembé, Potim, Silveiras, Lavrinhas, Queluz, Areias, São José do Barreiro, Arapeí e Bananal, no estado de São Paulo, em todos os demais municípios existem instituições que oferecem algum tipo de curso superior, absorvendo também a população de municípios vizinhos em movimentos pendulares.

Sobre a segurança pública municipal, os municípios apresentam como maiores problemas a questão do tráfico de drogas e assaltos a agências bancárias, com ocorrências registradas inclusive em municípios menores. Os municípios de Potim e Tremembé possuem presídios de segurança máxima que atendem a toda a região da AE pertencente ao estado de São Paulo. No Rio de Janeiro, especificamente para os municípios elegíveis e previstos para a implantação de canteiros de obras, as maiores demandas de atuação estão relacionadas à furtos, alcoolismo, agressão, drogas, e espancamentos e violência contra a mulher. A situação da segurança pública apresenta-se em geral vulnerável em todos os municípios interceptados.

Na maioria dos municípios da AE a pecuária de corte e leiteira representa importante participação econômica. Nos municípios mais populosos, tais atividades dividem o PIB municipal com as atividades industriais (São José dos Campos/SP e Volta Redonda/RJ) e comércio (Guaratinguetá), além do turismo religioso (Cachoeira Paulista/SP).

Sobre as organizações sociais, existem várias associações, sindicatos, organizações e fundações atuantes em todos os municípios interceptados, sobretudo nos mais populosos. Chama atenção, no entanto, a ausência de associações no Corredor de Estudo. Embora a sociedade civil não esteja organizada em associações no CE, a partir do levantamento de campo foi possível identificar que há interesse por grande parte da população em saber mais informações sobre o projeto, demonstrando, por vezes, já possuir uma opinião formada sobre o empreendimento.

No Corredor de Estudo, as dificuldades de acesso nas áreas rurais estão relacionadas aos períodos de maior pluviosidade e a declividade dos terrenos. As vias e rodovias intermunicipais, no entanto, apresentam boas condições de trafegabilidade em todo o trajeto.



6.4.5 ANEXOS



Anexo 6.4.1 Relatório de Ações de Comunicação Prévia as Atividades de Campo

Sumário

ANEXO 6.4.1 - RELATÓRIO DAS AÇÕES DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS ATIVIDADES DE CAMPO	3
4.1. Planejamento e atividades de campo	7
4.2. Material informativo impresso.....	8
5.1. Comunicação Prévia na Área de Estudo - AE.....	11
5.2. Comunicação Prévia no Corredor de Estudo.....	13

Lista de Figuras

Figura 1. Municípios interceptados pela Linha de Transmissão.....	5
Figura 2. Folder informativo distribuído em campo.....	10
Figura 3. Trabalho de Comunicação Prévia nas instituições municipais da Área de Estudo.	12
Figura 4. Trabalho de Comunicação Prévia nas instituições municipais da Área de Estudo.....	13
Figura 5. Locais percorridos em campo onde foram entregues folders.....	15
Figura 6. Trabalho de Comunicação Prévia em residências do Corredor de Estudo.	16
Figura 7. Trabalho de Comunicação Prévia em residências do Corredor de Estudo.	17
Figura 8. Trabalho de Comunicação Prévia em residências do Corredor de Estudo.....	18
Figura 9. Materiais informativos entregues pela equipe de levantamento fundiário a moradores interceptados ao longo das campanhas.	19

Lista de Tabelas

Tabela 1. Municípios e estados interceptados pela LT.....	4
Tabela 2. Número de folders distribuídos nas instituições municipais da Área de Estudo - AE.	11
Tabela 3. Número de folders distribuídos nas localidades do Corredor de Estudo - CE.....	14



ANEXO 6.4.1 - RELATÓRIO DAS AÇÕES DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS ATIVIDADES DE CAMPO

1. INTRODUÇÃO

Durante a etapa de elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio, foram desenvolvidas ações de comunicação socioambiental prévias, paralelamente ao levantamento de dados primários que compõem o diagnóstico ambiental do EIA.

Esta atividade foi realizada por diferentes equipes (meios físico, biótico e socioeconômico), em campanhas de campo que ocorreram entre novembro e dezembro de 2017 e janeiro de 2018, além das equipes de levantamento fundiário, que permanecem ocorrendo atualmente.

As ações consistiram na interação social junto a algumas instituições públicas, e sobretudo, junto à população local residente próxima ao traçado proposto da linha, e teve como foco informar sobre o empreendimento e sobre o processo de licenciamento ambiental, disponibilizar material informativo com informações relevantes, além de estabelecer um canal de diálogo entre o empreendedor e moradores das comunidades/localidades presentes na área passível de interferência pelo empreendimento.

O empreendimento linear deverá interceptar 27 municípios, sendo 22 no estado de São Paulo e cinco no Rio de Janeiro, totalizando, aproximadamente, 300km de extensão.

A Tabela 1 apresenta a relação de municípios e estados interceptados pelo empreendimento, enquanto a Figura 1 apresenta a sua localização geográfica.

Tabela 1. Municípios e estados interceptados pela LT.

UF	Município	Extensão (km)	Porcentagem (%)
SP	Atibaia	7,62	2,54
	Bragança Paulista	1,06	0,35
	Piracaia	26,9	8,96
	Igaratá	10,91	3,63
	São José dos Campos	21,25	7,08
	Monteiro Lobato	16,45	5,48
	Caçapava	2,49	0,83
	Taubaté	3,87	1,29
	Tremembé	13,58	4,52
	Pindamonhangaba	25,43	8,47
	Potim	2,97	0,99
	Guaratinguetá	18,39	6,12
	Lorena	9,96	3,32
	Cachoeira Paulista	11,43	3,81

UF	Município	Extensão (km)	Porcentagem (%)
MG	Cruzeiro	9,01	3
	Silveiras	10,41	3,47
	Lavrinhas	0,92	0,3
	Queluz	1,04	0,35
	Areias	14,72	4,9
	São José do Barreiro	6,34	2,11
	Arapeí	6,46	2,15
	Bananal	14,33	4,77
RJ	Resende	18,25	6,08
	Barra Mansa	12,96	4,32
	Volta Redonda	1,28	0,43
	Pirai	25,25	8,41
	Paracambi	7,02	2,34
Total		300,3	100

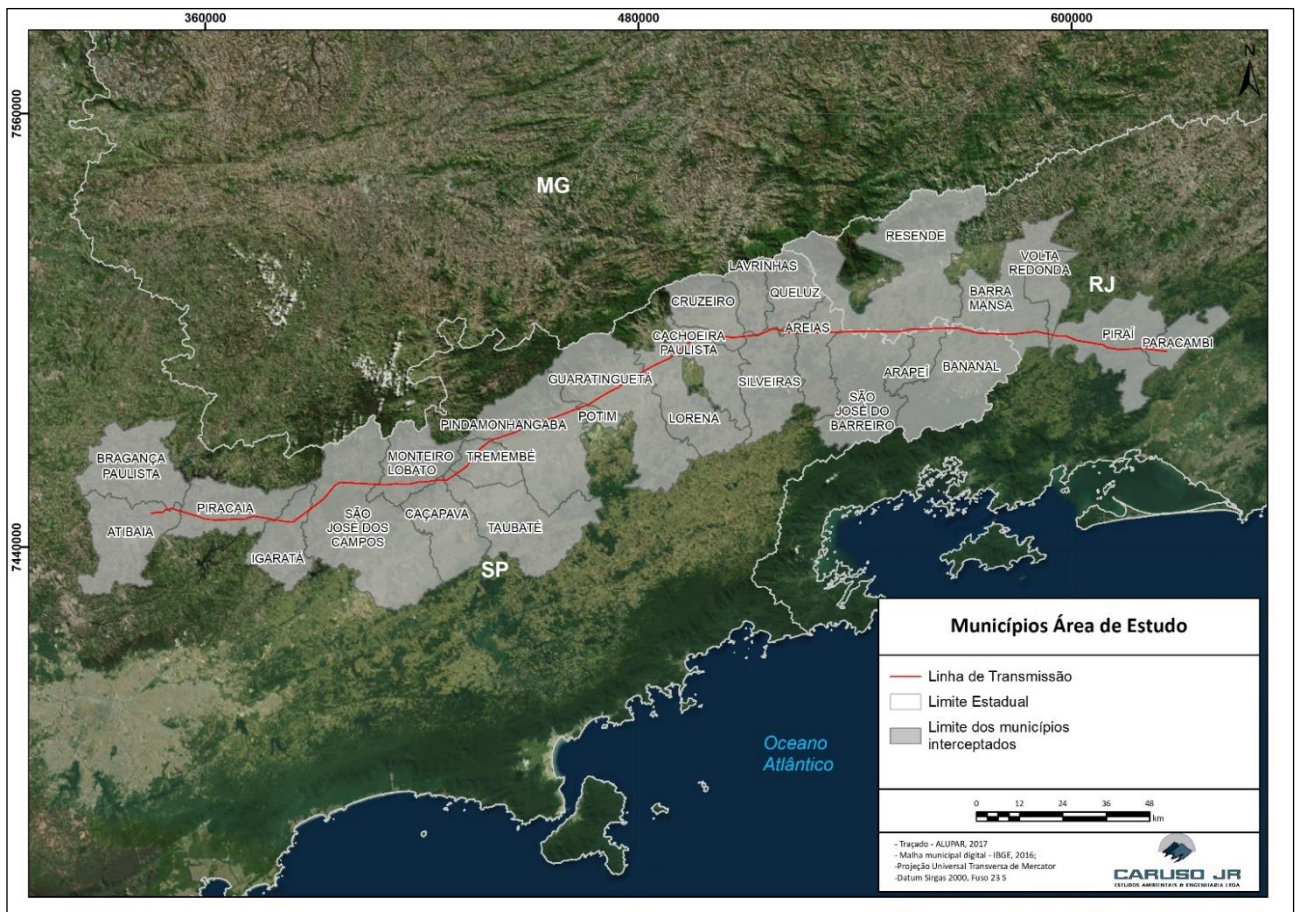


Figura 1. Municípios interceptados pela Linha de Transmissão.

2. JUSTIFICATIVA

As ações de comunicação socioambiental prévia são de extrema importância para estreitar o contato entre a população dos municípios onde se pretende a instalação do empreendimento e o empreendedor, para que essa tome conhecimento das atividades que se pretende realizar na região, bem como informar sobre a existência de diferentes equipes em campo, pois ao longo das campanhas faz-se necessária a visita a algumas propriedades a fim de se realizar a coleta de dados primários. Além disso, essas ações são previstas no Termo de Referência emitido pelo IBAMA para a elaboração do EIA/RIMA do empreendimento, o qual solicita que:

“Na etapa de elaboração do EIA, deverão ser executadas ações que tenham como objetivo informar às populações afetadas, às prefeituras, outros órgãos públicos e entidades civis que julgar pertinentes, quanto às informações básicas sobre o empreendimento, o procedimento de licenciamento ambiental, com destaque para as ações em curso nesta fase, a presença de equipes na região e canais de comunicação com o empreendedor. Poderão ser empregadas ações, tais como: entrega de material informativo, divulgação em rádios locais e visitas informativas, entre outras”.

3. OBJETIVOS

Os objetivos das Ações Prévias de Comunicação Socioambiental realizadas no âmbito do licenciamento da Linha de Transmissão são:

- Disponibilizar informações sobre o empreendimento à população dos municípios interceptados, as prefeituras, outros órgãos públicos e entidades civis;
- Informar sobre as etapas e processo de licenciamento ambiental do empreendimento;
- Informar sobre a possibilidade da presença de equipes e levantamentos preliminares para subsidiar a elaboração do projeto e do estudo de impacto ambiental na região, bem como das equipes de levantamento fundiário; e
- Apresentar e estabelecer os canais de diálogo entre comunidades locais e o empreendedor.

4. PROCEDIMENTOS E MÉTODOS

4.1. Planejamento e atividades de campo

Em conformidade com as diretrizes do órgão ambiental licenciador, IBAMA, o trabalho de comunicação prévia foi executado nas proximidades do empreendimento em questão, tendo foco, sempre que possível, no corredor de 1000 metros para cada lado da diretriz do traçado da LT e nas sedes municipais.

As atividades relacionadas às ações prévias de comunicação tiveram seu início em escritório, por meio da elaboração de material visual de comunicação (folder), abordando informações pertinentes ao empreendimento, como: etapas de licenciamento ambiental, o caminho da energia - desde o momento da geração até o consumo (relacionando à LT), canais de comunicação (ouvidoria: 0800 878 8173 e e-mail: contato.tsm@alupar.com.br) dentre outras informações abordadas em linguagem acessível e ilustrada, almejando maior êxito de alcance da comunicação. O conteúdo e arte do material foram propostos pelo empreendedor.

Posteriormente, equipes de campo distintas foram deslocadas para a região do empreendimento a fim de percorrer as localidades próximas ao traçado proposto (Corredor de Estudo), visitando tanto comunidades, vilarejos e moradias, como também as sedes municipais (Área de Estudo), onde foram entregues os folders informativos. A entrega do material foi acompanhada de apresentação verbal e esclarecimentos sobre o conteúdo exposto, almejando transmitir a informação a todos os receptores. Ainda, em locais de grande fluxo de pessoas, como escolas, unidades de saúde e pontos comerciais, sempre que autorizado, foi disponibilizado um montante maior de folders, desta forma permitindo que pessoas que não fossem abordadas diretamente pela equipe de campo pudessem tomar conhecimento das informações de forma indireta.

Cabe ressaltar que todos os profissionais envolvidos nas atividades de contato direto com o público-alvo, escopo das ações de comunicação socioambiental prévia, estavam munidos de pleno conhecimento sobre o empreendimento e de todo o processo de licenciamento ambiental, almejando otimizar e transmitir a informação da maneira mais eficiente e clara possível.

4.2. Material informativo impresso

O material informativo elaborado para ser utilizado nas ações de comunicação socioambiental prévia do empreendimento foi produzido pela TRANSMISSORA SERRA DA MANTIQUEIRA S.A. (TSM) Este material, um folder, têm como premissa informar o receptor sobre a caracterização geral do empreendimento, de maneira clara e sucinta, por meio de textos e ilustrações, facilitando a disseminação das informações consideradas chave para o entendimento do público-alvo.

O produto final culminou em um folheto informativo de oito páginas, onde foram apresentados os seguintes temas (Figura 2):

- Localização e informações sobre o empreendimento (mapa ilustrativo apresentando os municípios interceptados);
- Etapas do Licenciamento Ambiental;
- Processo da geração, transmissão, distribuição e consumo de energia elétrica;
- Número do telefone da ouvidoria (0800 878 8173) e correio eletrônico da TRANSMISSORA SERRA DA MANTIQUEIRA S.A. para eventuais contatos (dúvidas, sugestões ou reclamações);
- Número do telefone do IBAMA (Linha Verde – 0800 61 80 80).

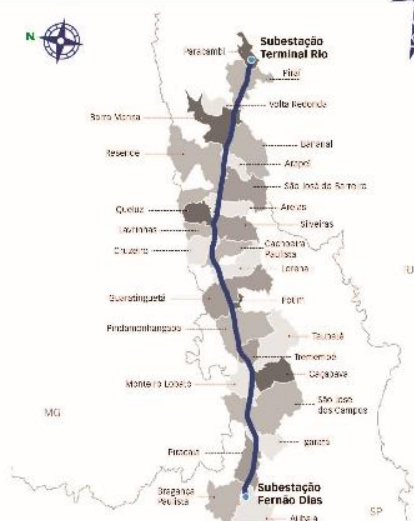


Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA

Mapa de Localização da Linha de Transmissão – TSM



Fernão Dias a Subestação Terminal Rio
Faixa de servidão: 60 a 72 metros

maioria de 40 metros



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.

OUVIDORIA

0800-878-8773
De segunda-feira a sexta-feira, das 9h às 18h
e-mail: ouvidoria@tsm.com.br
www.tsm.com.br



Consultoria Ambiental

tel: 149-3223-4520
contato@carusojr.com.br
www.carusojr.com.br



Órgão Licenciador

Atividade: 0800-61-8090
www.ibama.gov.br

A divulgação dessas informações faz parte das ações desenvolvidas pela comunicação social da TSM Serra da Mantiqueira S.A. e é uma medida necessária, exigida no licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA (Produção Normativa nº 00, de 27 de março de 2012).



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.

LINHA DE TRANSMISSÃO 500 kV

Fernão Dias – Terminal Rio

Processo IBAMA 02001.100322/2017-20
Ativo ANPE 05/2016

OCTUBRO / 2017

Conheça a Linha de Transmissão (LT)

A LT 500 kV Fernão Dias – Terminal Rio é um empreendimento da empresa TSM - Transmissora Serra da Mantiqueira S.A., que será responsável por construí-la, mantê-la e operá-la.

Serão 330 quilômetros de extensão de linha atravessando 27 municípios: 20 no Estado de São Paulo e 7 no Estado do Rio de Janeiro.

A construção desse empreendimento visa expandir a malha de transmissão de energia elétrica no Brasil, aumentando as interligações entre as regiões Nordeste e Sudeste e, assim, facilitar o escoamento da energia proveniente dos parques eólicos do Nordeste.

Caso a viabilidade técnica, econômica e ambiental dessa LT seja comprovada e aprovada, o início das obras está previsto para julho/2019 e o prazo de construção será de 30 meses.

Características Gerais da Futura LT





Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



Você sabe qual é a diferença entre GERAÇÃO, TRANSMISSÃO e DISTRIBUIÇÃO de energia elétrica?

- 1 GERAÇÃO**
A energia elétrica é produzida por usinas, que podem ser hidrelétricas, eólicas, termelétricas, solares ou nucleares, dentre outras.
- 2 TRANSMISSÃO**
A transmissão de energia elétrica é o processo de transportar energia entre duas subestações. Esse transporte é realizado por linhas de transmissão de alta tensão, como é o caso em foco.
- 3 DISTRIBUIÇÃO**
A distribuição é o segmento do setor elétrico dedicado à entrega de energia elétrica para o consumo do usuário final, ou seja, para casas, escolas, empresas, entre outros.

Como serão feitos os serviços de campo?

Para a realização dos serviços de campo são necessários a visita de técnicos especializados aos locais previstos para a instalação do empreendimento, com o objetivo de levantar dados sobre o meio físico das áreas e sobre a situação na região.

CADASTRO FUNDIÁRIO DE PROPRIETÁRIO	ESTUDOS DO MEIO BIÓTICO
A empresa Avalicon deverá mapear e levantar a faixa de terras em estudo, a qual abrangida pela LT, incluindo todos as benfeitorias e culturas existentes, para avaliar o caso individualizado aos seus proprietários. Os cálculos das indenizações, seguros, rigorosamente, os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 14.653.	Nos Estudos do Meio Biótico, a empresa Caruso Jr. deverá identificar e registrar as riquezas da fauna e da flora existentes nas terras por onde a futura LT deverá passar e em sua vizinhança. No levantamento de dados a ser feito deverão ser realizadas as anotações, arquivos e fotos, de forma estruturada. Além disso, serão apurados elementos relevantes para a proteção ambiental e legais.
TOPOGRAFIA	ESTUDOS DO MEIO FÍSICO
Os engenheiros da Avalicon, após análise em escritório, deverão definir, em planejamento, a melhor localização para o empreendimento, sempre visando eliminar os impactos socioeconômicos que podem ser gerados devido a sua instalação. Todos os aspectos legais, ambientais e sociais serão considerados.	Nos Estudos do Meio Físico (geologia, solos, recursos hídricos, clima, recursos minerais, relevo e outros), técnicos da Caruso Jr. deverão analisar as condições da futura LT, devendo passar, para analisar os aspectos locais, regionais e contê-lo, os pontos importantes, como os rios, os solos, as ruínas e demais aspectos de interesse.
ESTUDOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO	
Nos Estudos do Meio Socioeconômico (populações humanas, seus modos de vida e suas atividades econômicas e culturais), técnicos da Caruso Jr. deverão analisar os dados dos 22 municípios a serem atravessados pelo empreendimento. O objetivo é entrevistar Gestores ou Poderes Públicos Locais e Representantes de sociedade civil organizada, para solicitar informações que irão compor um cenário socioeconômico. Ao longo do traçado proposto para a LT, outros técnicos irão identificar as construções, os danos, as atividades comerciais, bem como os moradores nas proximidades da faixa de servidão e seu entorno e possíveis interferências que possa vir a ocorrer em relação ao empreendimento.	

Como ocorre o processo de licenciamento ambiental de uma LT?

```

    graph TD
      A[Planejamento do Empreendimento] --> B[Estudos Ambientais (fase atual)]
      B --> C[Licença Prévia (LP)]
      C --> D[Licença de Instalação (LI)]
      D --> E[Licença de Operação (LO)]
      C --> F[Projeto Executivo de Engenharia]
      F --> G[Construção e Montagem]
      G --> E
      F --> H[Licença de Operação (LO)]
      H --> E
  
```

Conheça o empreendedor

A TSM - Transmissora Serra da Mantiqueira S.A. é uma empresa da Alupar Holding.

A Alupar Holding é uma empresa do grupo nacional privado, com atuação no setor de energia, mais especificamente nos segmentos de transmissão e geração, tendo como objetivo desenvolver e investir em projetos de infraestrutura relacionados à área energética no Brasil e nos demais países da América Latina.

No segmento de transmissão, a Alupar possui a concessão de 22 sistemas, totalizando 2.141 km de linhas de transmissão, por meio de um contrato com prazo de 30 anos, localizadas em vários estados brasileiros, em uma concessão permanente na Colômbia.

Conheça as empresas a serviço da TSM - Transmissora Serra da Mantiqueira S.A.

Foram contratadas diversas empresas especializadas para desenvolver os projetos de engenharia, topografia, cadastro fundiário, proprietários e estudos ambientais, tanto das Linhas de Transmissão (LT) quanto das Subestações (S), nos municípios, nessa fase, são:

ESTUDOS AMBIENTAIS

TOPOGRAFIA E CADASTRO FUNDIÁRIO DE PROPRIETÁRIOS

Figura 2. Folder informativo distribuído em campo

5. RESULTADOS DAS AÇÕES DE COMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL PRÉVIA

5.1. Comunicação Prévia na Área de Estudo - AE

As prefeituras dos municípios interceptados foram abordadas para levantamento de informações e para esclarecimentos sobre o empreendimento e seu processo de licenciamento ambiental. Sempre que possível, e autorizado pelo responsável pela repartição ou instituição, foram deixados folderes em locais visíveis ao público, objetivando disseminar a informação a quem tivesse interesse. Foram distribuídos, no total, 585 folderes nas sedes das prefeituras municipais (Tabela 2). Foram realizados registros fotográficos da entrega e apresentação do material, sempre que permitido pelo receptor, visando ilustrar e comprovar a atividade realizada (Figura 3 e Figura 4).

Tabela 2. Número de folderes distribuídos nas instituições municipais da Área de Estudo - AE.

UF	Município	Instituições	Número de folders
SP	Atibaia	Secretaria de Governo	32
	Bragança Paulista	Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Planejamento	30
	Piracaia	Departamento de Meio Ambiente, Gabinete do Prefeito e Secretaria de Saúde	30
	Igaratá	Secretaria de Educação e Cultura, Secretaria de Obras, Secretaria de Saúde e Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Agropecuário	30
	São José dos Campos	Sede da Prefeitura e Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade	20
	Monteiro Lobato	Sindicato Rural, Prefeitura Municipal e a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura	25
	Caçapava	Chefia de Gabinete da Prefeitura e Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente	20
	Taubaté	Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Chefia de Gabinete da Prefeitura	30
	Tremembé	Prefeitura e Secretaria de Meio Ambiente	30
	Pindamonhangaba	Secretaria da Saúde e Secretaria do Meio Ambiente	30
	Potim	Secretaria de Saúde e Diretoria de Planejamento	20
	Guaratinguetá	Secretaria de Saúde e Secretaria de Meio Ambiente	20
	Lorena	Chefia de Gabinete e Secretaria de Saúde	20
	Cachoeira Paulista	Secretaria da Saúde e Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente	30
	Cruzeiro	Ambulatório Regional de Especialidades (ERA) e Secretaria do Meio Ambiente.	30
	Silveiras	Casa do Agricultor e Secretaria da Saúde	30
Lavrinhas	Secretaria de Saúde e Secretaria de Meio Ambiente	30	

UF	Município	Instituições	Número de folders
	Queluz	Sede da Prefeitura Municipal	10
	Areias	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde	25
	São José do Barreiro	Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria da Saúde	30
	Arapeí	Unidade Básica de Saúde e a Diretoria de Agricultura.	10
	Bananal	Secretaria do Meio Ambiente e a Secretaria da Saúde	10
RJ	Barra Mansa	Secretaria do meio Ambiente	4
	Volta Redonda	Secretaria de Saúde e Secretaria de Meio Ambiente	9
	Resende	Agência do Meio Ambiente de Resende (AMAR) e Centro Médico de Atenção Básica	11
	Piraí	Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Saúde	9
	Paracambi	Secretaria da Saúde e Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	10
Total			585

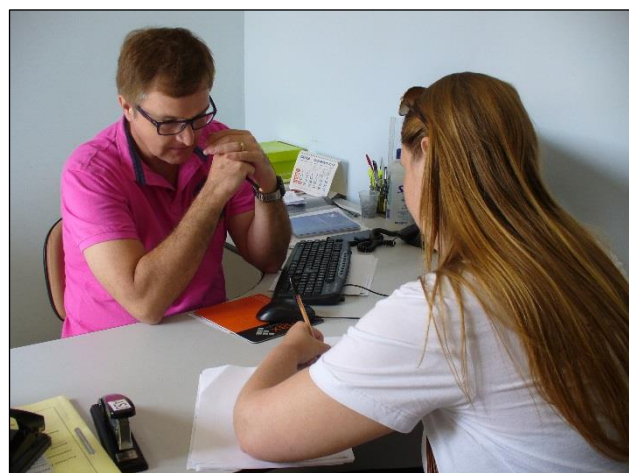


Figura 3. Trabalho de Comunicação Prévia nas instituições municipais da Área de Estudo.



Figura 4. Trabalho de Comunicação Prévia nas instituições municipais da Área de Estudo.

5.2. Comunicação Prévia no Corredor de Estudo

No Corredor de Estudo – CE, foram entregues 233 folhinhos para a população residente próximo ao traçado proposto da linha (Tabela 3). Em determinados municípios, no entanto, foram feitas poucas entregas de folhinhos por motivos distintos. Em Bragança Paulista/SP, Potim/SP, Queluz/SP e Lavrinhas/SP, por exemplo, o traçado intercepta pequena porção do território municipal, com poucas residências no Corredor de Estudo. Resende/RJ, Silveiras/SP e São José do Barreiro/SP, por outro lado, embora tenham dentro dos seus limites municipais uma faixa maior interceptada pelo futuro empreendimento, o traçado percorre divisas municipais, e o Corredor de Estudo pertence, em sua maioria, a apenas um lado da linha (1km), sendo também uma região pouco habitada. Alguns locais constituem apenas chácaras de uso eventual, e em algumas situações, foram

apenas deixados folderes em portões ou caixas de correio (quando existentes) uma vez que não havia moradores na ocasião do deslocamento em campo.

Foram também coletadas coordenadas geográficas nos locais onde foram entregues e disponibilizados o material informativo, tanto no CE quanto na AE (Figura 5 a Figura 8).

Tabela 3. Número de folderes distribuídos nas localidades do Corredor de Estudo - CE.

UF	Município	Número de folders
SP	Atibaia	24
	Bragança Paulista	1
	Piracaia	18
	Igaratá	6
	São José dos Campos	11
	Monteiro Lobato	12
	Caçapava	1
	Taubaté	1
	Tremembé	7
	Pindamonangaba	20
	Potim	1
	Guaratinguetá	18
	Lorena	12
	Cachoeira Paulista	28
	Cruzeiro	2
	Silveiras	1
	Lavrinhas	1
	Queluz	1
	Areias	6
	São José do Barreiro	4
Arapeí	3	
Bananal	2	
RJ	Barra Mansa	6
	Volta Redonda	16
	Resende	4
	Piraí	20
	Paracambi	7
Total		233

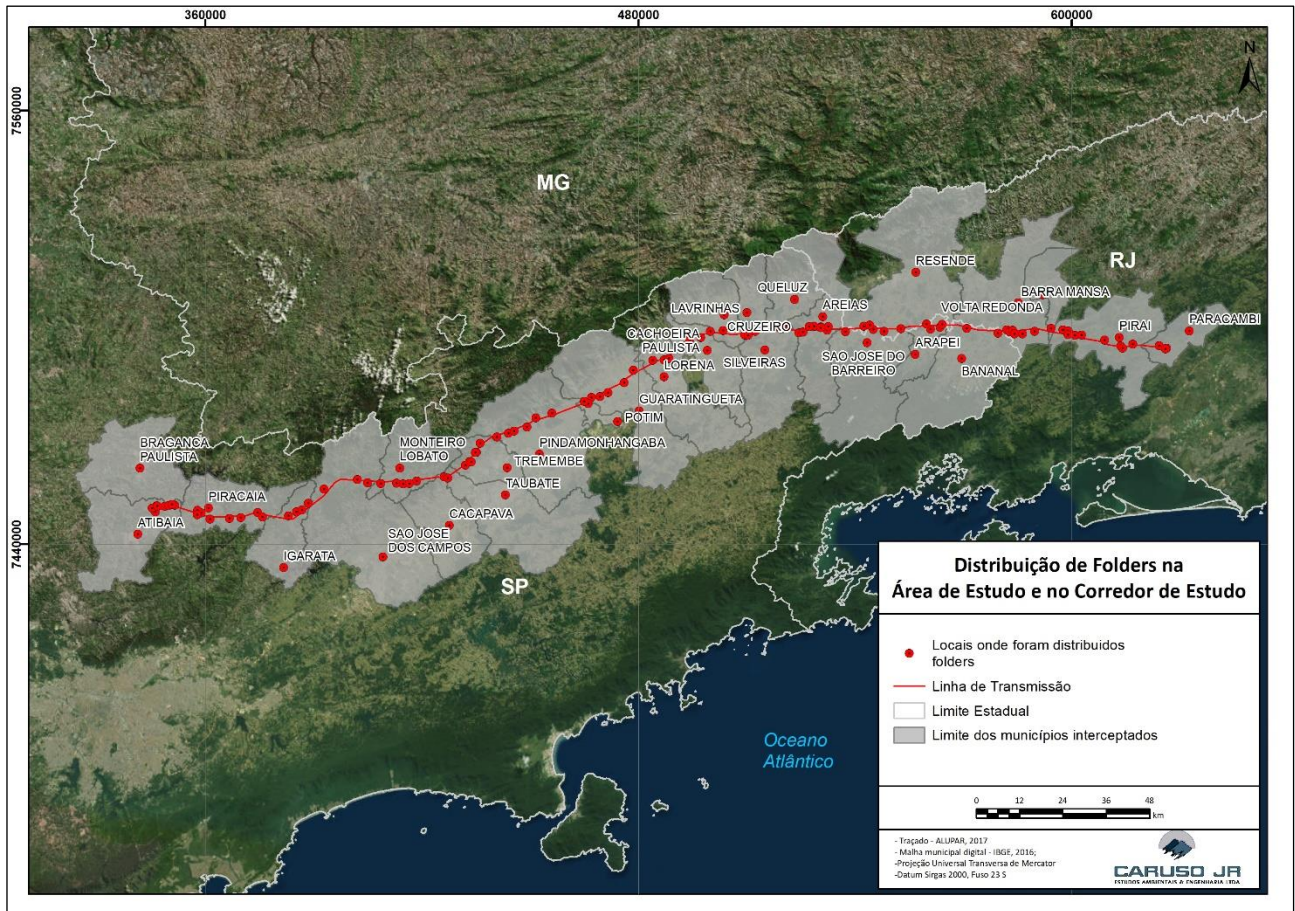


Figura 5. Locais percorridos em campo onde foram entregues folders.



Figura 6. Trabalho de Comunicação Prévia em residências do Corredor de Estudo.



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS & ENGENHARIA LTDA



Figura 7. Trabalho de Comunicação Prévia em residências do Corredor de Estudo.



Figura 8. Trabalho de Comunicação Prévia em residências do Corredor de Estudo.

Embora as atividades prévias de comunicação tenham sido mais desenvolvidas durante o levantamento de informações para subsidiar o diagnóstico socioeconômico (com entrevistas nas sedes municipais e entre os moradores mais próximos ao traçado), com o objetivo de ampliar o esforço amostral e o número de pessoas do público-alvo, as equipes de campo de outros meios – físico e biótico – também foram a campo munidos do mesmo material informativo, as quais sempre que se estabelecia contato com moradores locais nas áreas de estudo, apresentavam o material ao solicitante apresentando a equipe de trabalho e as

informações sobre o empreendimento. Nesses casos, não foram efetivados registros fotográficos e da posição geográfica. Ainda complementarmente, as equipes de topografia e de levantamento fundiário também receberam exemplares do material informativo para ser distribuído na ocasião da abordagem aos proprietários (Figura 9).



Figura 9. Materiais informativos entregues pela equipe de levantamento fundiário a moradores interceptados ao longo das campanhas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização das Ações de Comunicação Socioambiental Prévia da Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio foi baseada na premissa de estabelecer um bom relacionamento com a população circunvizinha ao empreendimento, assim como com atores e instituições sociais importantes no contexto municipal, visando transmitir com clareza e acessibilidade as informações sobre o empreendimento a parte representativa da população do seu entorno, além de estabelecer um canal de diálogo e interação entre as partes envolvidas, divulgando os canais de comunicação disponíveis (0800 878 8173 e contato.tsm@alupar.com.br).

A receptividade da população e atores sociais obtida em campo foi, de maneira geral, favorável ao desenvolvimento das ações de comunicação socioambiental, garantindo um bom andamento das campanhas de campo e a obtenção de resultados satisfatórios considerando os objetivos propostos. Todas as informações pertinentes foram fornecidas ao público abordado e questionamentos respondidos no momento da conversa.



De forma geral, os questionamentos levantados relacionavam-se aos seguintes temas: indenizações de terra, possível geração de emprego durante a fase de instalação da LT, data de início das obras e sobre a possibilidade de diminuição dos custos da energia elétrica na região.

A partir das duas atividades de campo atingiu-se um esforço amostral considerado satisfatório. Foram distribuídos mais de 818 folderes (585 na AE e 233 no CE pela equipe do meio socioeconômico, além de número não contabilizado de entregas pelas outras equipes).

Complementarmente, destaca-se que previamente à instalação do empreendimento, se licenciado pelo órgão ambiental competente (IBAMA), a população ainda tomará conhecimento acerca das ações de instalação por meio das audiências públicas a serem realizadas na região e comunicação prévia a essas.