

8.3.2 Meio Socioeconômico da Área de Influência Direta - AID

Conforme definido nesse estudo, a AID utilizada para o diagnóstico do meio socioeconômico é constituída por 11 setores censitários (IBGE, 2010), situados nas imediações do empreendimento, os quais somam **9.181,66 ha**. A área está totalmente inserida no município de Itatiba, pertencente à Região Metropolitana de Campinas.

Nos itens a seguir são apresentadas informações sobre a caracterização dos aspectos do meio socioeconômico para a área de influência direta do empreendimento, ressaltando as informações mais relevantes para o estabelecimento e análise dos impactos ambientais, sejam eles positivos ou negativos.

O diagnóstico considerou a compatibilidade com o Macrozoneamento Municipal (Plano Diretor, 2011), dados do Censo Demográfico do IBGE 2000 e 2010, além do mapeamento do uso e ocupação do solo (fotografias aéreas de 2014), e o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS).

8.3.2.1 Organização espacial da AID

- Setores censitários como unidade de análise do território

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE é o órgão da administração federal, atualmente subordinado ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, cuja missão é retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania.

Por meio dos censos demográficos é possível conhecer a evolução da distribuição territorial da população do País, e as principais características socioeconômicas das pessoas e dos seus domicílios.

Os censos demográficos são realizados no Brasil, em média, a cada dez anos, desde 1980. Constituem a mais complexa operação estatística realizada, pois são investigadas as características de toda a população e dos domicílios do território nacional.

A pesquisa de todos os domicílios constitui a única fonte de referência para o conhecimento das condições de vida da população, em todos os municípios e em

seus recortes territoriais internos (distritos, subdistritos e bairros), além da classificação de acordo com a localização dos domicílios em áreas urbanas ou rurais.

As informações dos censos são indispensáveis para a definição de importantes políticas públicas regionais, para a tomada de decisões de investimentos público e privado, e colaboram para o planejamento adequado do uso sustentável dos recursos.

A partir da realização do censo, o IBGE definiu os setores censitários: unidade territorial de controle cadastral da coleta de dados, constituída por áreas contíguas, respeitando-se os limites da divisão político-administrativa, do quadro urbano e rural legal e de outras estruturas territoriais de interesse, além dos parâmetros de dimensão mais adequados à operação de coleta.

A cada censo, a delimitação dos setores censitários pode variar, buscando melhor representar o desenvolvimento de uma determinada região.

De forma geral, a demarcação dos setores censitários obedece a critérios de operacionalização da coleta de dados, de tal maneira que abranjam uma área que possa ser percorrida por um único recenseador em um mês, e que possua em torno de 250 a 350 domicílios (em áreas urbanas), respeitando ainda a continuidade amostral.

No último censo demográfico (ano de 2010), o município Itatiba foi subdividido em 171 setores censitários, conforme mostrado no **Quadro 8.3.2.1-1**.

Quadro 8.3.2.1-1: Setores censitários da AID do empreendimento, conforme censo demográfico (IBGE 2010).

MUNICÍPIO	SETORES CENSITÁRIOS		
	Rural	Urbano	Total
Itatiba	48	123	171

A partir dessa estratificação territorial, foram selecionados os setores censitários sob influência das obras (sejam eles interceptados ou lindeiros à futura rodovia), o que resultou na soma de 11 setores, predominantemente rurais.

A distribuição espacial dos setores censitários pode ser observada na **Figura 8.3.2.1-1**, bem como a correspondência entre o código de referência dos setores do IBGE e a numeração que será adotada neste estudo.

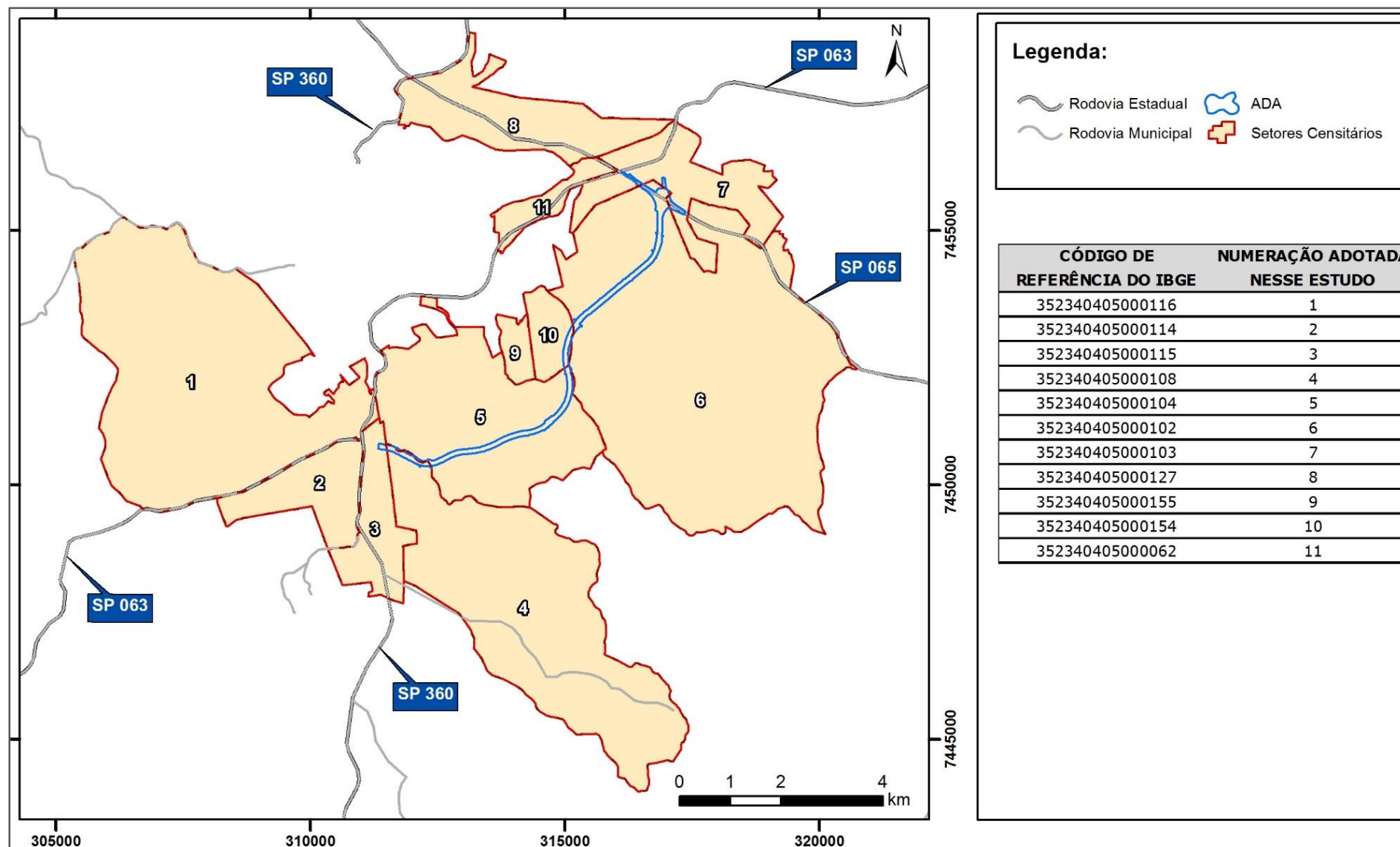


Figura 8.3.2.1-1: Setores censitários que compõem a AID do empreendimento.

O estudo contou com a análise espaço-temporal dos dados censitários do IBGE (anos de 2000 e 2010). Isso permitiu a realização de análises comparativas, identificando as modificações econômicas e sociais do território, as quais se refletiram na redistribuição e redimensionamento dos setores censitários.

Dessa forma, a mesma área de estudo, composta por 11 setores censitários definidos pelo IBGE, com base no censo demográfico de 2010, continha 8 setores no censo do ano de 2000, com dimensões e subdivisões diferentes.

Com a finalidade de facilitar o entendimento da reorganização dos setores censitários foi elaborado **Quadro 8.3.2.1-2** e da **Figura 8.3.2.1-2**, onde observa-se a correspondência locacional dos setores, sua respectiva codificação, sendo possível comparar a reorganização espacial das unidades territoriais.

Quadro 8.3.2.1-2: Correspondência entre os setores censitários dos anos de 2000 e 2010.

Setores Censitários Ano 2000	Setores Censitários Ano 2010
A	1 e 2
B	2
C	3
D	4
E	5, 6 e 7
F	8
G	9
H	10 e 11

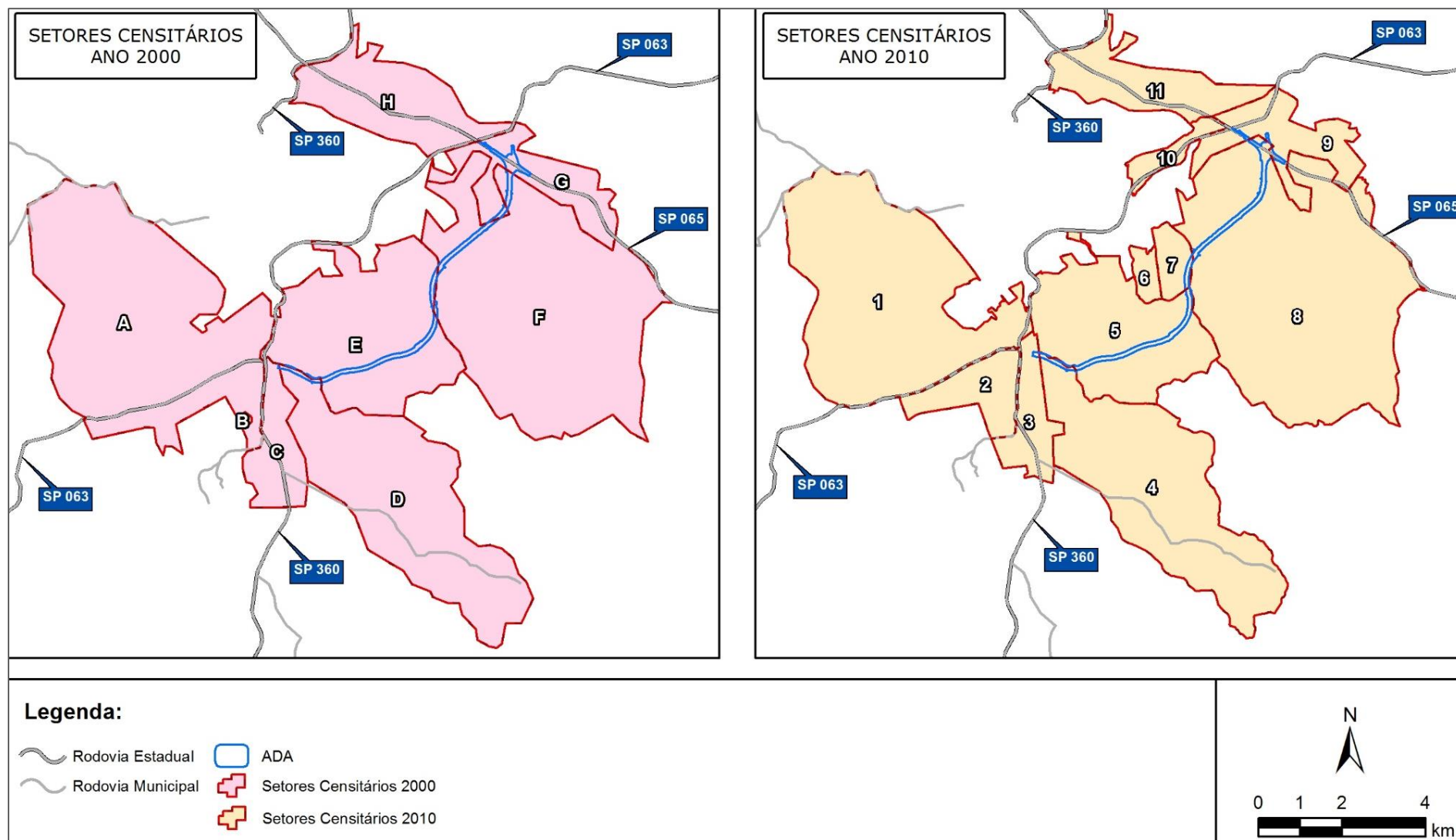


Figura 8.3.2.1-2: Reclassificação dos setores censitários do IBGE. Anos de referência 2000 e 2010.

➤ Índice Paulista de Vulnerabilidade Social - IPVS

A metodologia de aplicação do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) permite a classificação dos setores censitários em grupos de vulnerabilidade social, a partir de uma combinação entre dados demográficos e socioeconômicos.

O índice resultante para os setores censitários são os mesmos aplicados aos municípios, apresentados conforme nível de vulnerabilidade, de baixa a mais elevada, a saber:

1. *Não Classificado*
2. *Baixíssima Vulnerabilidade – Urbanos e rurais não especiais e subnormais*
3. *Vulnerabilidade muito baixa – Urbanos e rurais não especiais e subnormais*
4. *Vulnerabilidade baixa – Urbanos e rurais não especiais e subnormais*
5. *Vulnerabilidade média – Urbanos não especiais e subnormais*
6. *Vulnerabilidade alta – Urbanos não especiais*
7. *Vulnerabilidade muito alta – Urbanas subnormais*
8. *Vulnerabilidade alta – Rurais*

Os setores censitários da AID apresentam características urbanas e rurais, sendo que dos 11 setores, 3 são urbanos e os demais rurais.

A AID apresenta bons índices de vulnerabilidade, os quais oscilam de baixíssima à média. Ou seja, *não existem* Setores Censitários que apresentam *vulnerabilidade alta* ou *muito alta* no entorno do empreendimento, fato importante de destacar, tendo em vista que os impactos diretos ou indiretos em comunidades com vulnerabilidade alta demandam programas específicos de assistência social e reassentamento.

Ocorrem ainda setores “Não Classificados” na AID do empreendimento, pois, conforme metodologia de análise do índice, só são classificados os setores que apresentam ao menos 50 domicílios particulares permanentes. Contudo os dados gerais desses setores não deixaram de ser apresentados no estudo.

O **Quadro 8.3.2.1-3** sintetiza as informações dos setores censitários e respectivos Índices de Vulnerabilidade, bem como detalha os bairros inseridos.

Quadro 8.3.2.1-3: IPVS dos Setores Censitários da AID do empreendimento.

TIPO DE SETOR CENSITÁRIO	ÍNDICE DE VULNERABILIDADE	SETORES CENSITÁRIOS	BAIRROS	ÁREA (ha)
RURAL	Não Classificado	3	Bairro do Pinhal	276,42
		4		1.553,69
		5		1.044,79
	Vulnerabilidade muito baixa	2		308,59
		9	Jardim Monte Verde, Bairro Pedras de Ouro	449,51
	Vulnerabilidade baixa	1	Bairro Itapema	1.978,83
		8	Recreio Costa Verde, Jardim Monte Verde	2.725,86
	Vulnerabilidade Média	11	Bairro da Ponte	524,37
URBANO	Baixíssima vulnerabilidade	6	Parque das Laranjeiras	73,05
	Vulnerabilidade muito baixa	7	Parque da Colina II	128,23
	Vulnerabilidade baixa	10	Jardim Esplanada	118,34
Total				9.181,66

Os aspectos sociais desenvolvidos nesse estudo consideraram essa estratificação do território: setores censitários classificados de acordo com os índices de vulnerabilidade social.

A **Figura 8.3.2.1-3** ilustra a distribuição espacial dos setores censitários, de acordo com as classes de vulnerabilidade social da AID.

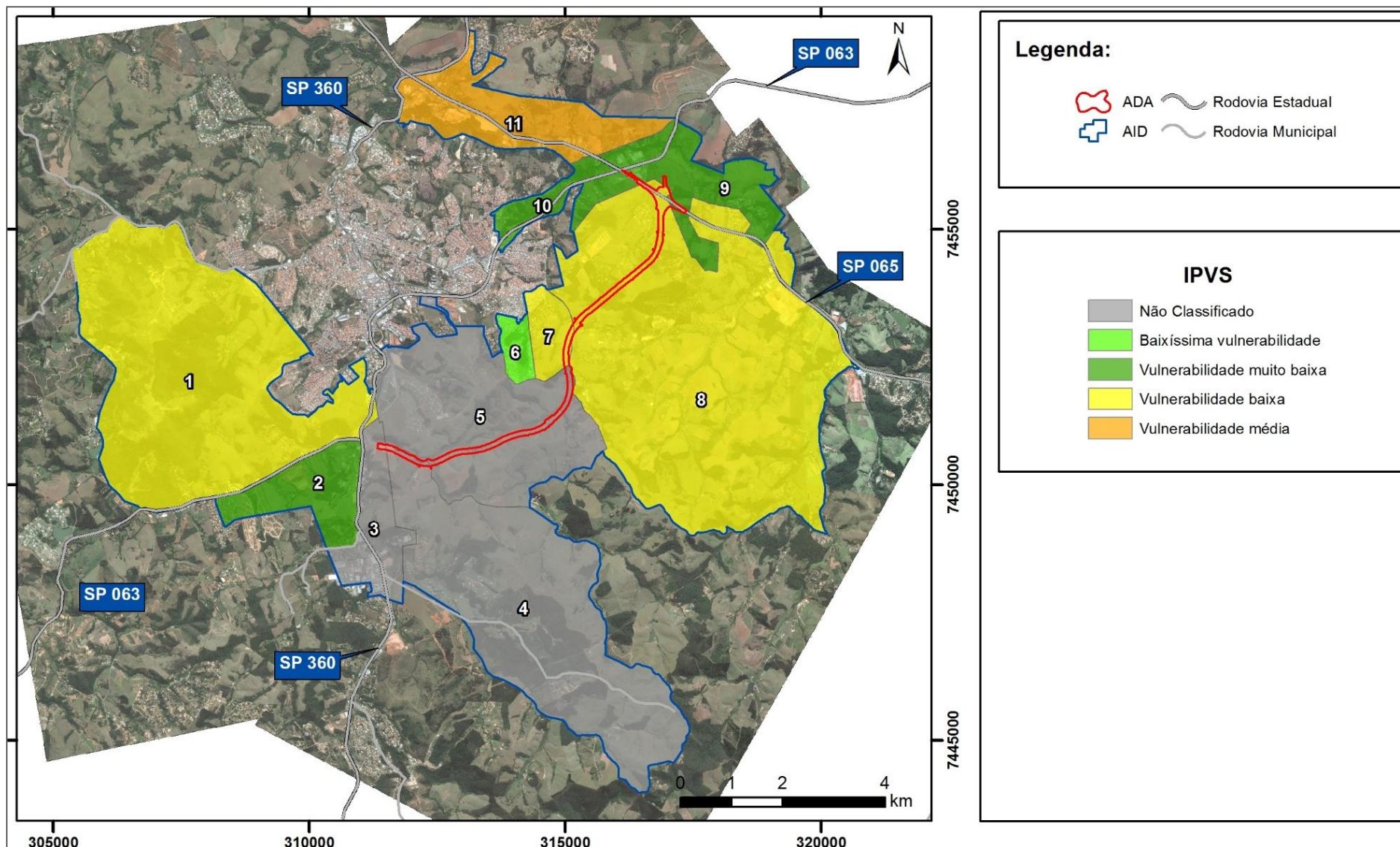


Figura 8.3.2.1-3: Delimitação da AID do empreendimento, conforme distribuição dos setores censitários e classes de IPVS.

Dessa forma, foi possível realizar uma síntese socioeconômica da região. Sempre que possível, conforme a disponibilidade, os dados de 2010 foram comparados com as informações do ano de 2000.

8.3.2.2 Aspectos demográficos

A caracterização da população da AID permitiu observar particularidades existentes no padrão socioeconômico, especialmente no que se refere às condições de *i. População residente* e *ii. Crescimento populacional*.

Os dados aqui apresentados compreendem características dos domicílios particulares e das pessoas que foram investigadas nos censos demográficos para a totalidade da população da AID, conforme disponibilizado pelo IBGE (censos 2000 e 2010).

i. População residente

O **Quadro 8.3.2.2-1** mostra a composição da AID quanto às urbanas e rurais, conforme classificação do IBGE (2010).

Quadro 8.3.2.2-1: Composição da AID do empreendimento (IBGE, 2010).

SETORES RURAIS		SETORES URBANOS		TOTAL	
ha	%	ha	%	ha	%
8.862,04	96,52	319,62	3,48	9.181,66	100,00

De acordo com a classificação censitária do IBGE, a AID do empreendimento é predominantemente rural (mais de 96% da área).

Esse fato pode ser explicado através da homogeneidade apresentada na paisagem rural, característica da área de inserção do empreendimento, área limítrofe entre a área urbana e rural do município de Itatiba.

Na **Figura 8.3.2.2-1** a AID pode ser observada conforme o índice de vulnerabilidade dos setores e sua tipologia – rural ou urbano.

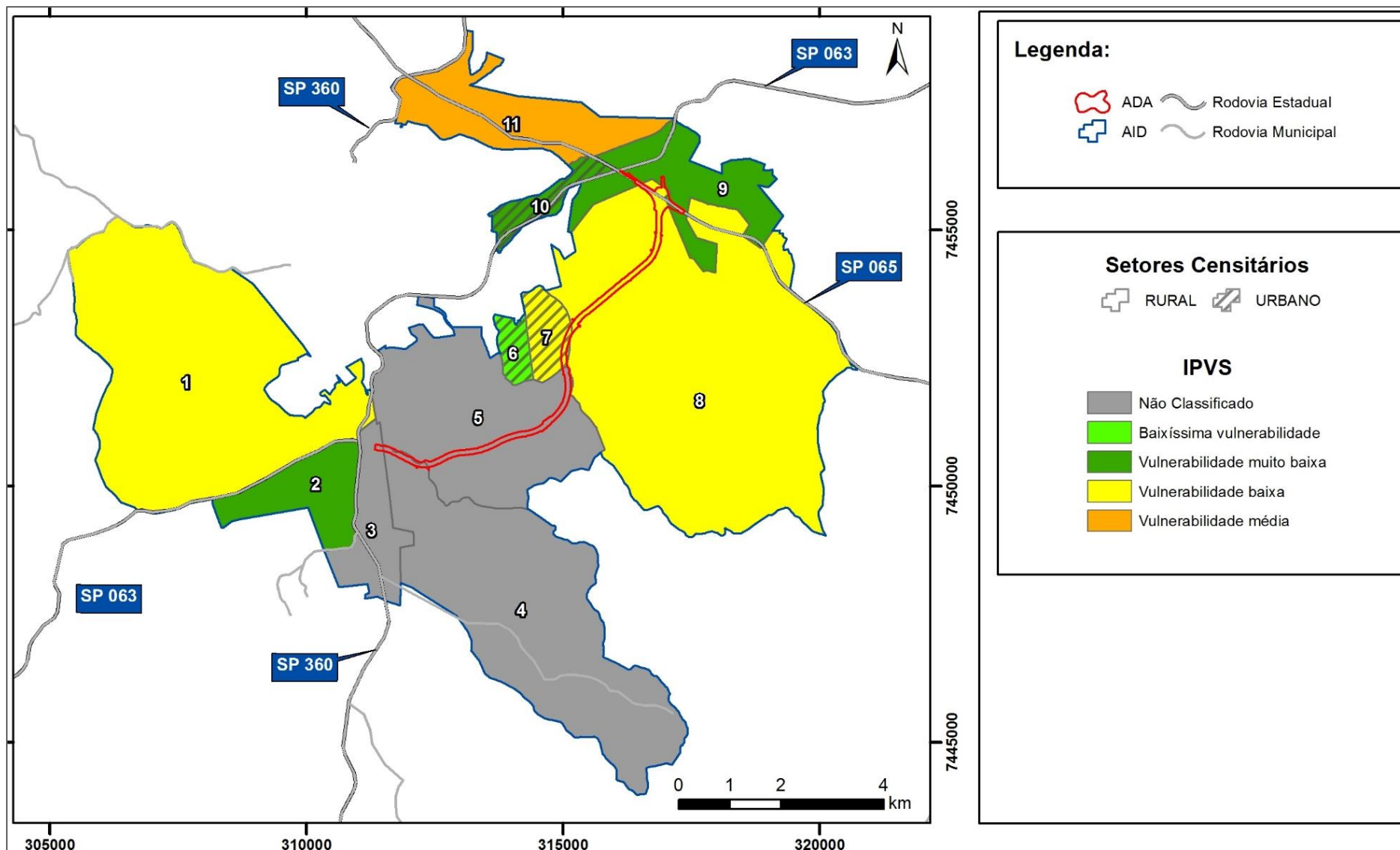


Figura 8.3.2.2-1: Classificação da AID do empreendimento, conforme tipos de ocupação (urbano ou rural – Censo 2010) e IPVS.

Notam-se que as áreas urbanas estão na porção nordeste da AID, no contato com a mancha urbana municipal, área que se estende principalmente ao longo do trecho urbano da SP-063, Rodovia Luciano Consoline. Os principais bairros desses setores são o Parque das Laranjeiras, Parque da Colina II e Jardim Esplanada.

Segundo os resultados do último censo demográfico IBGE, em 2010 residiam 5.005 habitantes na AID do empreendimento. O **Quadro 8.3.2.2-2** sintetiza a distribuição dessa população com relação aos municípios que constituem a AID.

Quadro 8.3.2.2-2: População residente em domicílios particulares permanentes na AID do empreendimento (urbana ou rural), conforme censo demográfico (IBGE, 2010).

POPULAÇÃO URBANA		POPULAÇÃO RURAL		TOTAL	
Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
2.029	40,54	2.976	59,46	5.005	100,00

Como já mencionado a AID é predominantemente rural, e abrange os bairros do Pinhal Jardim Monte Verde, Pedras de Ouro, Bairro Itapema, Recreio Costa Verde, Jardim Monte Verde e Bairro da Ponte.

Aproximadamente 60% da população da AID é rural, com 2.976 habitantes. A população urbana era de 2.209 pessoas residentes em domicílios particulares permanentes em 2010. Esse valor corresponde a aproximadamente 40% da AID.

Se comparada as áreas ocupadas, nota-se que a população urbana apresenta concentração de habitantes/km² mais elevadas que as áreas rurais: a densidade demográfica dos setores urbanos é de 634,82 habitantes/km², contra apenas 38,58 habitantes/km² nas áreas rurais.

O setor censitário com a mais elevada taxa de densidade demográfica é o setor de número 10, com 695,47 hab/km². Trata-se de um setor urbano no Jardim Esplanada, às margens do entroncamento com as rodovias SP-063 e SP-065.

Dois dos setores urbanos na categoria de "não classificados" apresentam os menores índices de densidade demográfica, sendo os setores 4 e 5, com 10,43 e 7,18 hab/km², respectivamente.

A **Figura 8.3.2.2-2** mostra a espacialização dos dados de população e densidade demográfica das áreas inseridas na AID.

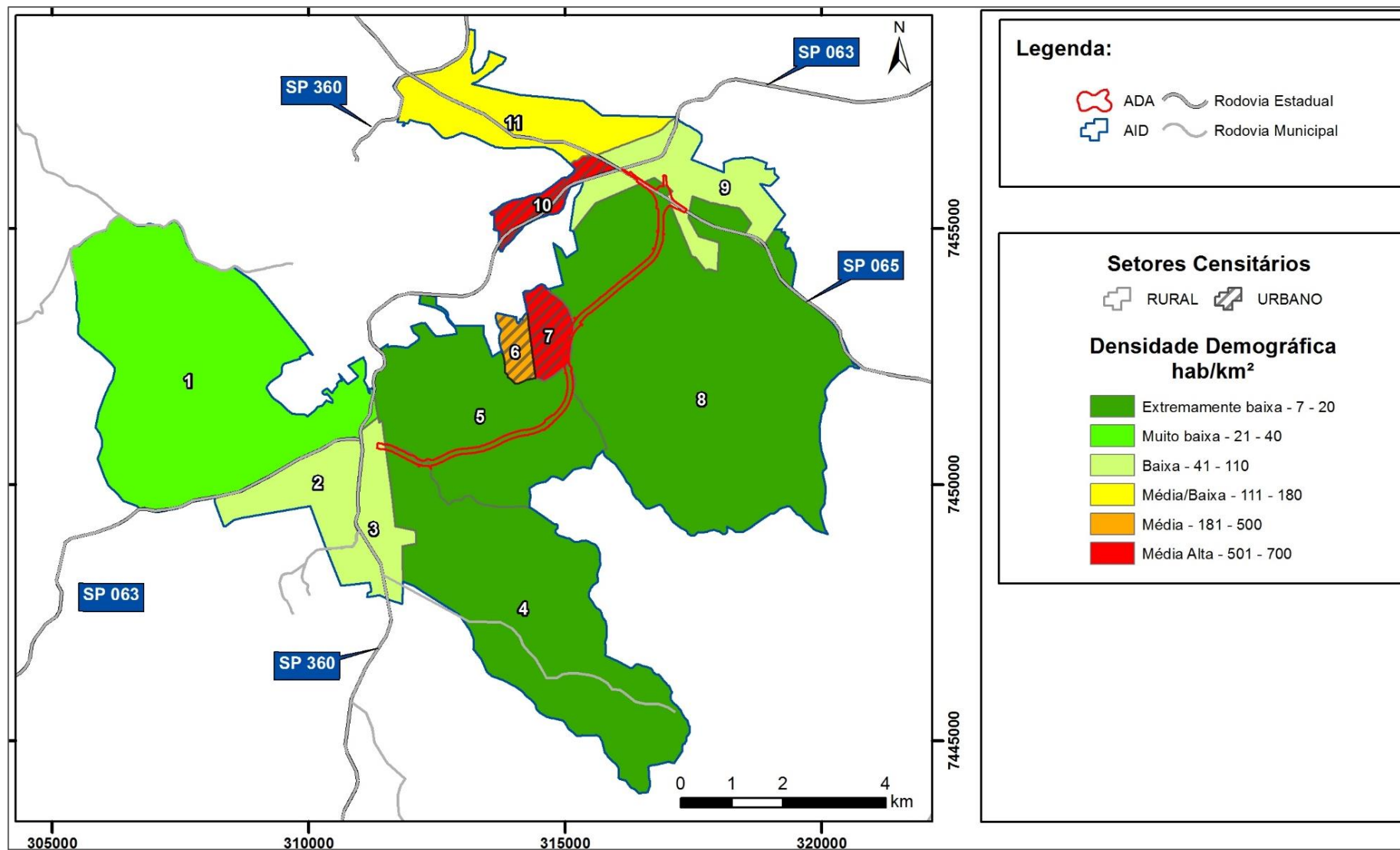


Figura 8.3.2.2-2: Densidade demográfica da AID e população total, por classificação de uso (urbano e rural) e município afetado (Campinas ou Indaiatuba) (IBGE, 2010).

ii. Crescimento Populacional

Com base nos dados disponíveis em 2000 e 2010, foi possível avaliar o crescimento populacional dos setores censitários.

Foram comparados os setores de 2000, "A", "D", "E" e "F", com seus respectivos setores de 2010, no caso "1", "2", "4", "5", "6", "7" e "8". Como não haviam informações dos setores B, C, G e H, os mesmos foram excluídos da análise.

O **Quadro 8.3.2.2-3** mostra o comparativo entre a população residente na AID nos anos de 2000 e 2010, bem como o crescimento populacional (%).

Quadro 8.3.2.2-3: População residente na AID nos anos de 2000 e 2010 (IBGE, 2000 e 2010), e taxa crescimento da população (%).

Ano 2000			Ano 2010			Crescimento Populacional 2000/2010
Setores	Tipo	População (hab.)	Setores	Tipo	População (hab.)	
A	Rural	782	1	Rural	560	12 %
B		-	2		314	
C		-	2		0	-
D		273	3		114	-
E		238	4	Urbano	162	- 41%
F		585	5		75	438 %
G		-	6		362	
H		-	7		844	
			8	Rural	541	- 8 %
			9		446	-
			10	Urbano	823	-
			11	Rural	764	-
TOTAL			TOTAL		5005	

* Quantitativo populacional já incorporado no setor A (314 habitantes)

O setor A/Rural de 2000, passou a ser composto pelos setores 1 e 2 em 2010, ambos rurais. Esse espaço territorial apresentou crescimento populacional de 12%, bastante superior ao índice municipal que foi de 3,6%. Esse fato pode ser explicado pela existência de loteamentos residenciais meio à área rural, cuja população pode ter se intensificado no período analisado.

Já crescimento do setor "E" foi muito expressivo, superando 400%. Isso pode ser explicado pela posição geográfica desse setor, limítrofe ao núcleo urbano. Em decorrência, o território foi sub-dividido em novos 3 setores no ano de 2010, sendo 2 deles urbanos (6 e 7), onde houve uma intensa ocupação do território, conforme demonstrado na **Figura 8.3.2.2-3**.

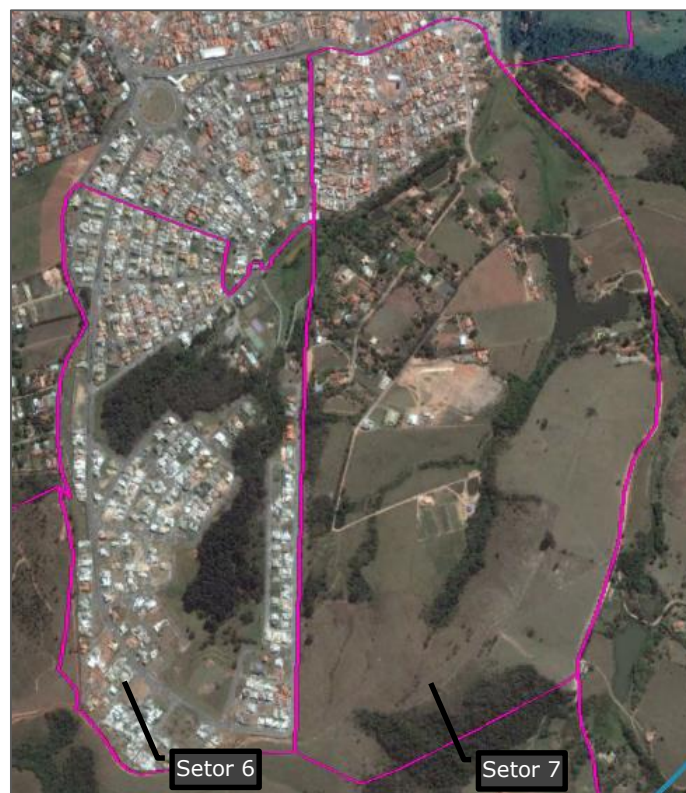


Figura 8.3.2.2-3: Imagens multitemporais do território dos setores 6 e 7.

(a) Imagem do ano de 2005: demarcação do arruamento, e início da ocupação de loteamentos residenciais;

(b) Imagem do ano de 2015: território densamente ocupado em quase todo o setor 6, e posição ao norte do setor 7.

Os setores D e F (Censo 2000), comparado com os setores 4 e 8 de 2010, apresentaram decréscimo populacional, mais expressivo no setor D, onde a população diminuiu 41%. Esses índices acompanham a tendência estadual de diminuição da população rural.

Especificamente em Itatiba, são contrários à tendência municipal. Esse fato decorre pois, até o momento, não existem loteamentos residenciais nessas porções territoriais (como ocorre nos setores 6 e 7).

A área do setor 4 ainda é estritamente rural no ano de 2015, com presença de atividades agropecuárias. No setor 8, apesar do uso rural em quase todo seu território, já ocorrem ocupações residenciais na porção ao norte, fato que será registrado no próximo levantamento do IBGE.



Figura 8.3.2.2-4: Imagem aérea do ano de 2015, com a delimitação do setor 4. Observa-se uso estritamente rural.



Figura 8.3.2.2-5: Imagem aérea do ano de 2015, com a delimitação do setor 4. Observa-se uso rural em grande parte do território, e o início da instalação de loteamentos

9.3.2.3. Economia

A caracterização da economia da AID foi realizada com base em 2 fatores:

i. Emprego e renda da população residente e ii. Classificação da AID por setores da economia e características da ocupação.

i. Emprego e Renda da População Residente

Os dados do censo demográfico de 2010 apontam que há 1.497 pessoas responsáveis pelo domicílio na AID (cerca de 30% da população total residente).

O valor da renda média *per capita* era de R\$ 914,16, quase 2 salários mínimos (que no ano de 2010 equivalia a R\$ 510,00).

O **Quadro 9.3.2.3-1** mostra o rendimento nominal mensal médio dos responsáveis por domicílio e também a somatória nominal mensal dos responsáveis por domicílio.

Quadro 9.3.2.3-1: Responsáveis por domicílio, rendimento médio nominal mensal dos responsáveis por domicílio e renda total dos responsáveis por domicílio, nos Setores Censitários da AID (Fonte: IBGE 2010).

Setores censitários	Rendimento médio domiciliar (R\$)	Total de pessoas Responsáveis	Renda média <i>per capita</i> nos domicílios (R\$)
6	7.730,23	116	2.477,09
2	4.216,38	101	1.356,22
9	3.339,79	145	1.085,80
10	2.741,54	257	856,11
3	2.572,15	33	744,57
11	2.462,84	221	712,42
1	2.253,64	161	647,92
4	2.237,70	43	593,96
8	2.148,79	157	619,62
7	2.122,17	246	618,55
5	1.515,47	17	343,51
TOTAL	3.030,97	1.497	914,16

* Classes ordenadas de acordo com a decrescente do rendimento médio domiciliar.

Não há necessariamente uma correlação entre o rendimento médio domiciliar segue e a classificação de vulnerabilidade social. Por exemplo o setor 11, com maior grau de vulnerabilidade social não apresenta o menor rendimento médio domiciliar ou renda média *per capita*.

Os piores valores relacionados à renda estão associados ao setor 5, onde a renda domiciliar média está 50% abaixo da média geral dos setores. O mesmo setor, é o único que em 2010 apresentava uma renda média *per capita* inferior a um salário mínimo.

Outro fator a ser destacado é a renda do setor 6, que apresenta o maior rendimento médio domiciliar e a maior renda *per capita* da AID. Trata-se da região onde está localizado o Condomínio Residencial Parque das Laranjeiras, de alto padrão.

Na **Figura 9.3.2.3-1**, pode ser observada a distribuição espacial do rendimento nominal mensal médio dos responsáveis por domicílio.

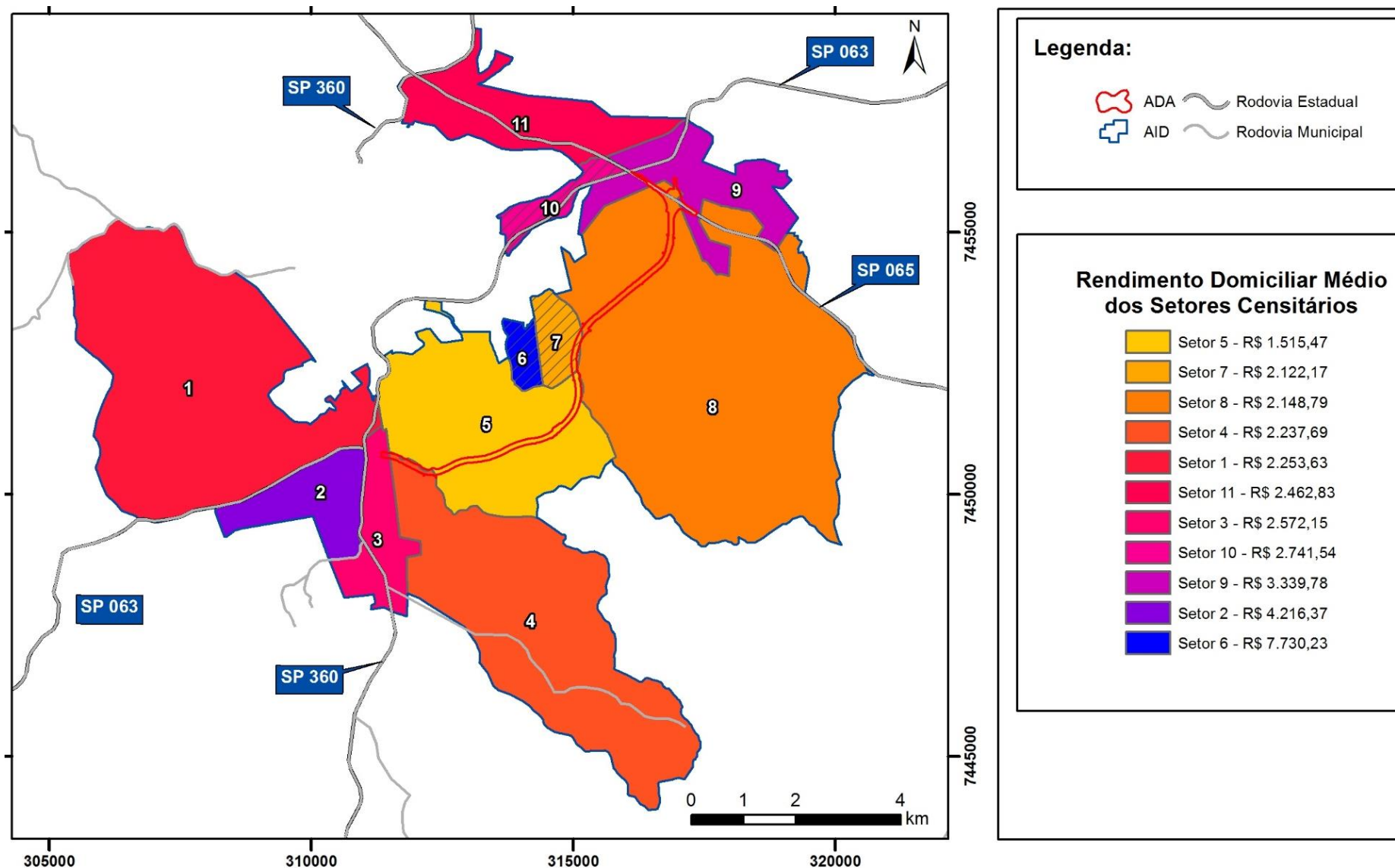


Figura 9.3.2.3-1: Rendimento domiciliar médio da AID, ano de 2010, segundo IBGE.

ii. Classificação da AID por setores da economia e características da ocupação

Este item baseou-se nas observações de campo e de uso e ocupação do solo, para avaliar padrões de comportamento econômico dos setores censitários.

Considerando tais informações, os setores foram agrupados conforme sua vocação econômica produtiva, comercial ou industrial.

Foram ainda consideradas as características urbanas e rurais dos setores, bem como suas características de ocupação e mistura de elementos rurais e urbanos.

Como resultado, observou-se que as áreas urbanizadas da AID apresentam locais residenciais, com concentração de atividades comerciais e serviços. Há a ocorrência ainda de setores que concentram atividades econômicas industriais e agropecuárias.

Dessa forma, a AID foi subdividida em três grupos econômicos, conforme **Quadro 9.3.2.3-2**.

Quadro 9.3.2.3-2: Classificação da AID por setores econômicos, e características de uso e ocupação.

Tipo	Principal setor da economia ou características de uso e ocupação do solo	Classe de Vulnerabilidade Social
Urbano	1. Residencial com comércio e serviços	6 e 7
Urbano / Rural	2. Industrial / Comercial	2, 3, 9, 10 e 11
Rural	3. Atividades agropecuárias	1, 4, 5 e 8

A descrição detalhada de tais grupos pode ser observada nas páginas subsequentes. Na **Figura 9.3.2.3-2** tais áreas encontram-se espacializadas.

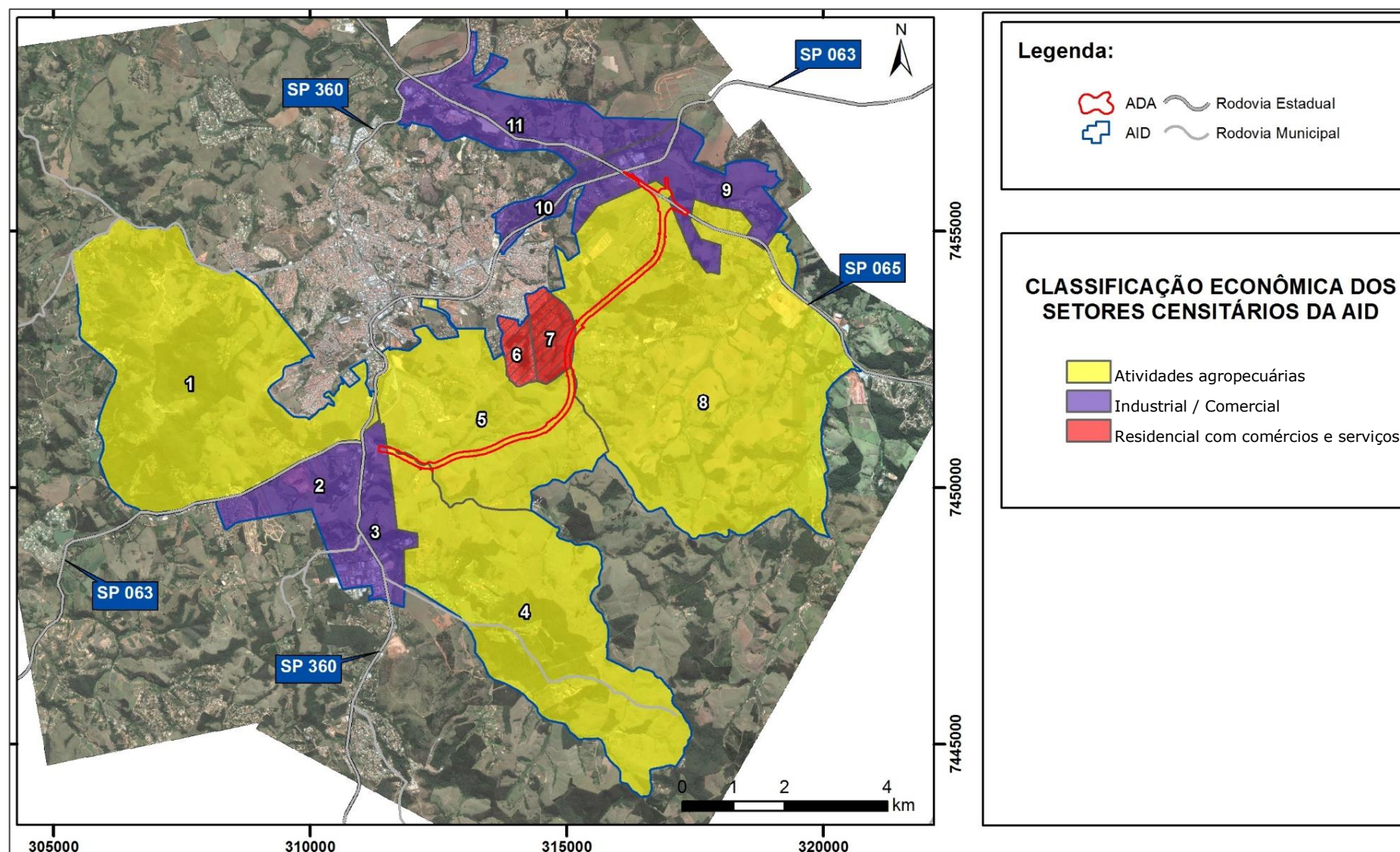


Figura 9.3.2.3-2: Classificação por setores econômicos e características de uso do solo da AID.

➤ **1. Urbano: Residencial com comércio e serviços**

Formada pelos setores censitários 6 e 7, localizados na porção central da área de estudo, essa classe corresponde apenas a 2,19% da AID. Os principais bairros desses setores são o Parque das Laranjeiras e Parque da Colina II.

Tratam-se de áreas com características urbanas periféricas, com bairros de formação recente e condomínios de alto médio padrão. As atividades econômicas estão associadas principalmente no atendimento à demanda local.

O índice de vulnerabilidade indica que os setores possuem baixíssima e baixa vulnerabilidade para os setores 6 e 7, respectivamente. O setor 6 concentra a maior renda da AID do empreendimento, pois em 2010 possuía o maior rendimento médio domiciliar da área de estudo.

Não foram identificadas atividades produtivas, ou industriais que justificassem uma descrição detalhada.

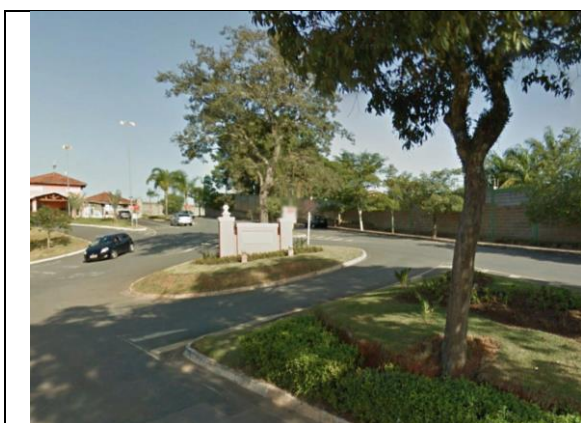


Foto 9.3.2.3-1: Entrada de Condomínio residencial inserido no setor 6.



Foto 9.3.2.3-2: Vista do bairro Parque da Colina II, no setor 7.



Foto 9.3.2.3-1: Comércio local no Bairro Parque da Colina II, setor 7.



Foto 9.3.2.3-2: Exemplo de residência no bairro Parque da Colina II, setor 7.

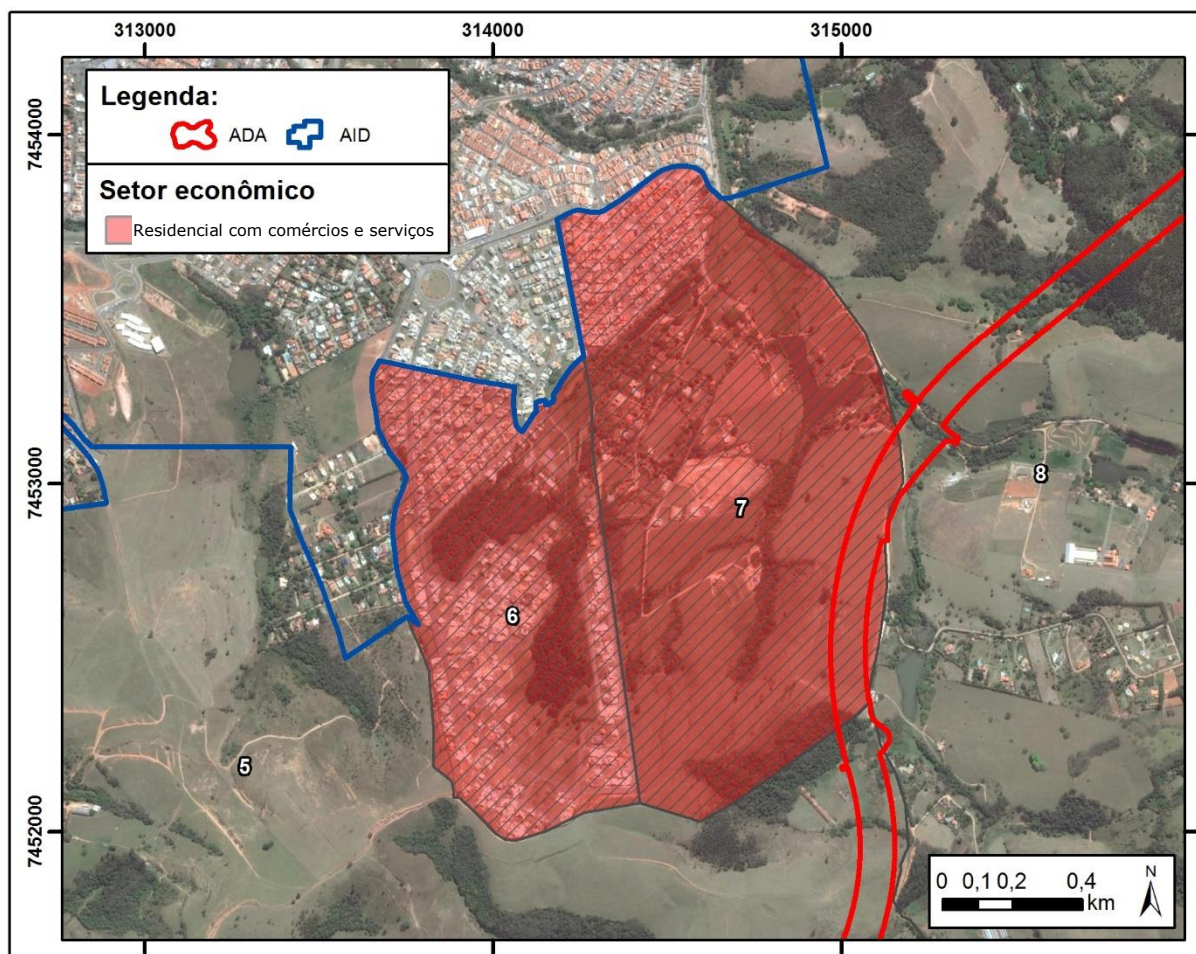


Figura 9.3.2.3-3: Setores urbanos residenciais, com comércios e serviços para atendimento às demandas locais.

SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO:

1. URBANO: RESIDENCIAL COM COMÉRCIOS E SERVIÇOS

Tipo de setor	Classe de Vulnerabilidade Social - IPVS	Bairros
Urbano	Setor 6 – Baixíssima vulnerabilidade	Parque das Laranjeiras, Parque da Colina II
	Setor 7 – Vulnerabilidade baixa	

➤ **2. Urbano/Rural: Industrial / Comercial**

Essa categoria é composta pelos setores 2, 3, 9, 10 e 11 e apresenta uma diversidade de vulnerabilidades sociais, onde estão incorporados setores “não classificados”, de “vulnerabilidade muito baixa” e “vulnerabilidade média”.

Tais áreas estão distribuídas ao longo de 2 eixos: um deles a nordeste da AID, ao longo do traçado da Rodovia Dom Pedro I (S-065), e o outro a sudoeste, ao longo do traçado das Rodovias Romildo Prado (SP-063) e Constâncio Cintra (SP-360).

Além das áreas industriais e comerciais, nota-se a presença de residências, chácaras e condomínios.

Os comércios atendem principalmente aos usuários da rodovia ou consumidores que buscam móveis rústicos e de decoração, comércio típico do município de Itatiba.

As áreas industriais acompanham a SP-360 e a SP-063, principais eixos de ligação com Jundiaí e São Paulo. As atividades são bem diversificadas, tais como, móveis e indústrias químicas.

Outro local que concentra atividades industriais é o entroncamento da SP-360 e SP-065, provavelmente devido à proximidade com a RMC e ao anel viário de Itatiba que dá acesso à Jundiaí.

Há ainda a ocorrência de áreas rurais que ainda não perderam suas funções no entorno da rodovia, contudo, com a expansão urbana, tais áreas lindeiras devem gradativamente perder sua função rural e ser substituída por áreas industriais e comerciais, ou mesmo residenciais, seguindo a tendência da ocupação do entorno.



Foto 9.3.2.3-5: Jardim Campo Belo, Classe 2. Nota-se que a maioria das vias locais não estão asfaltadas. Setor 2.



Foto 9.3.2.3-6: Estabelecimento comercial situado na margem da Rodovia Luciano Consoline, SP-360. Setor 2.



Foto 9.3.2.3-7: Jardim Campo Belo, Classe 2. Atividade industrial às margens da Rodovia Romildo Prado. Setor 1 .



Foto 9.3.2.3-8: Indústria situada às margens da SP-063, engenheiro Alkindar Monteiro Junqueira. Setor 9.



Foto 9.3.2.3-09: Jardim Esplanada, com barracão voltado para atividades industriais. Setor 10.



Foto 9.3.2.3-10: Bairro da Ponte, onde se concentram funções industriais e residências. Setor 11.

2. URBANO/RURAL: INDUSTRIAL / COMERCIAL

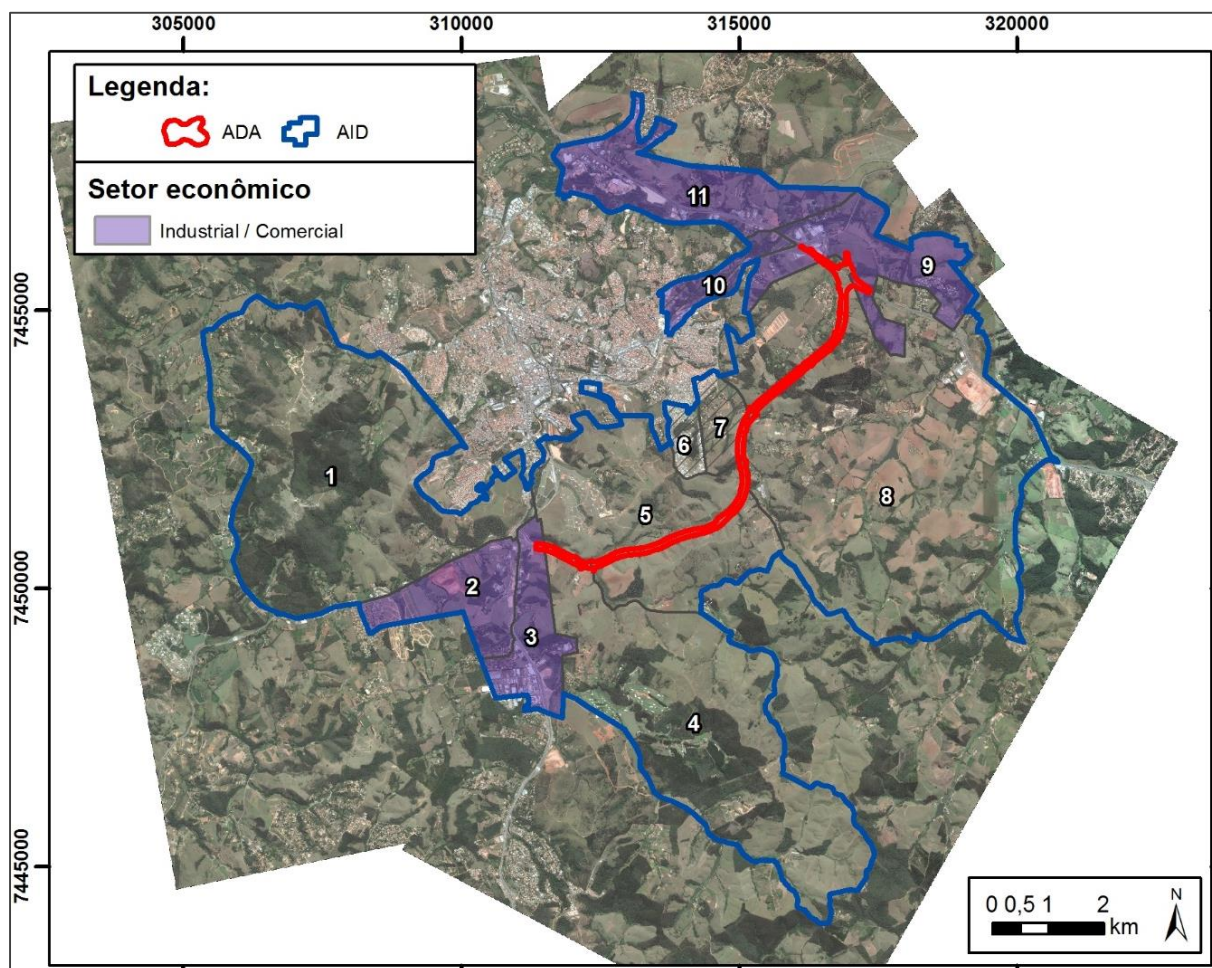


Figura 9.3.2.3-4: Setores urbanos e rurais com atividades comerciais e industriais.

SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO:

2. URBANO/RURAL: INDUSTRIAL / COMERCIAL

Tipo de setor	Classe de Vulnerabilidade Social - IPVS	Bairros
<i>Urbano</i>	Setor 10 – Vulnerabilidade muito baixa	<i>Jardim Esplanada</i>
<i>Rural</i>	Setor 2 – Não Classificado	<i>Bairro do Pinhal</i>
	Setor 3 – Vulnerabilidade muito Baixa	<i>Bairro do Pinhal</i>
	Setor 9 – Vulnerabilidade muito Baixa	<i>Jardim Monte Verde, Bairro Pedras de Ouro</i>
	Setor 11 – Vulnerabilidade Média	<i>Bairro da Ponte</i>

3. Rural: Atividades agropecuárias

A categoria rural, composta pelos setores censitários 1, 4, 5 e 8, é a mais expressiva da AID: soma 7.303 ha, correspondendo a 80% da AID.

De acordo com o IPVS, os setores 1 e 8 apresentam vulnerabilidade baixa, já os demais estão na categoria de “não classificados”.







Tais áreas estão concentradas no entorno direto das rodovias SP-063 e SP-065 e caracterizam-se por apresentar usos diversificados.

A grande maioria da AID está voltada para a produção agropecuária, principalmente criação de gado de modo extensivo. A criação de gado foi se fortalecendo na região à medida que a produção de café foi perdendo força, conforme histórico de ocupação municipal.

Apesar da importância da pecuária extensiva na região, os usos econômicos das áreas rurais não são exclusivamente desse setor econômico. Na área de estudo são produzidas culturas perenes e temporárias, onde destaca-se a produção de milho. Em relação às culturas perenes nota-se a produção de eucalipto de forma isolada na paisagem.

Nas propriedades rurais de menor tamanho, como sítios e chácaras, os principais usos econômicos estão associados a atividades de piscicultura e também granjas voltadas para avicultura.

Nota-se ainda o avanço da área urbana para as áreas rurais do município de Itatiba. Devido esse fato, antigas áreas de produção têm se tornado novos loteamentos ou condomínios.

	
<p>Foto 9.3.2.3-11: Jardim Itapema, rural com chácaras na margem da rodovia SP-063, Rodovia Romildo Prado. Setor 1.</p>	<p>Foto 9.3.2.3-12: Condomínio de alto padrão situado na AID do empreendimento. Setor 8.</p>
	
<p>Foto 9.3.2.3-13: Produção de milho em fazenda. Setor 5.</p>	<p>Foto 9.3.2.3-14: Área destinada a criação de gado de modo extensivo em propriedade rural. Setor 5.</p>
	
<p>Foto 9.3.2.3-15: Loteamento de chácaras situado no Setor 8.</p>	<p>Foto 9.3.2.3-16: Foto ilustrativa com diversos itens presentes na AID. 1- cultivo de milho, 2- pastagem e 3- chácaras. Setor 8.</p>

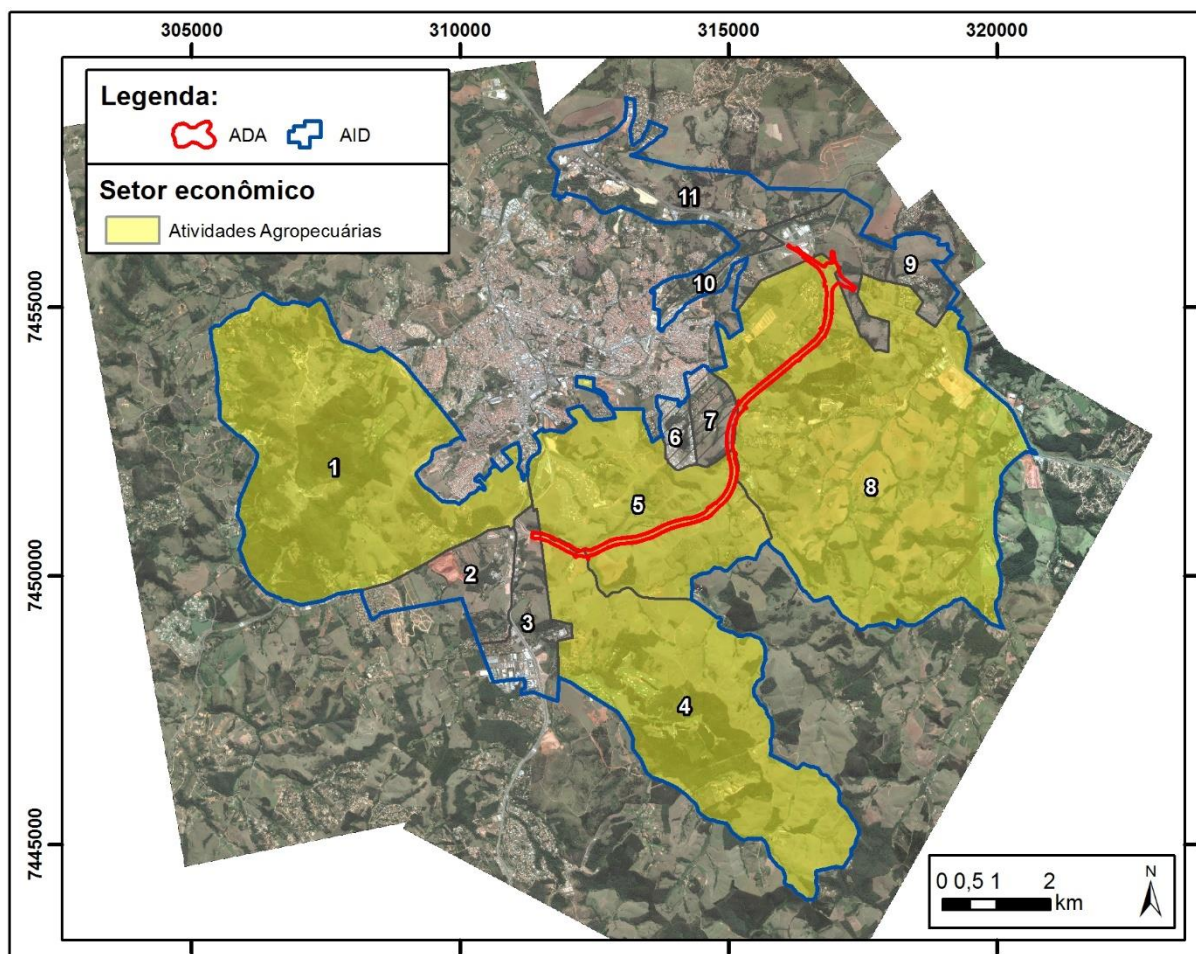


Figura 9.3.2.3-5: Localização da classe rural na AID.

SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS:

3. RURAL: ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS

Tipo de setor	Classe de Vulnerabilidade Social - IPVS	Bairros
<i>Rural</i>	Setor 1 – Não Classificado	<i>Bairro Itapema</i>
	Setor 4 – Não Classificado	<i>Bairro do Pinhal</i>
	Setor 5 – Vulnerabilidade muito Baixa	<i>Condomínio Santa Rosa, Bairro Rural</i>
	Setor 8 – Vulnerabilidade muito Baixa	<i>Recreio Costa Verde, Jardim Monte Verde</i>

9.3.2.4. Uso e Ocupação do Solo

O uso de geotecnologias permitiu o mapeamento do Uso e Ocupação do Solo da AID do empreendimento. Esse tipo de ferramenta permite um importante registro de uma determinada porção do espaço em um determinado período temporal.

Tais informações foram obtidas através da composição de um mosaico de imagens aéreas datadas de 2014, utilizado como base para interpretação e posterior delineamento das classes de uso do solo em *escala 1: 25.000*.

A checagem em campo foi utilizada para corrigir eventuais equívocos na interpretação das feições, bem como atualização de alguns usos verificados.

Notou-se que a Área de Influência Direta – AID apresenta elevada taxa de interferência antrópica, sendo composta por diferentes classes de uso e ocupação, tais como: áreas agrícolas e de pastagens, estruturas urbanas, áreas ocupadas com fragmentos florestais, entre outras características sociais e econômicas inerentes a uma paisagem modificada pelo homem.

O software ArcGIS 10® foi utilizado para a realização do mapeamento. Toda a base cartográfica foi projetada no DATUM SIRGAS 2000, em coordenadas UTM, no Fuso 23 S.

As informações do **Quadro 9.3.2.2-1** demonstram os critérios adotados para a classificação e agrupamento das feições identificadas.

Quadro 9.3.2.4-1: Classes de uso e ocupação do solo, mapeadas na AID.

Classe	Descrição
Adensamento populacional alto	Áreas urbanizadas com edificações predominantemente residenciais.
Áreas comerciais e industriais	Áreas com finalidades industriais / comerciais
Campo Antrópico	Áreas dominadas por vegetação rasteira, aparentemente abandonadas, com estrato herbáceo-arbustivo desenvolvido, podendo apresentar árvores isoladas.
Campo Úmido Antrópico	Locais onde a topografia permite o acúmulo de água
Cultivo Agrícola	Áreas referentes ao cultivo de culturas
Lagos e Represamentos	Represamentos naturais ou artificiais
Pastagens	Locais destinados à pecuária extensiva, predominam gramíneas baixas
Principais Vias de Circulação	Vias principais de trânsito local ou regional, pavimentadas.
Sítios Chácaras e Sedes de Fazenda	Chácaras, jardins ou sedes de fazendas
Vegetação	Locais com cobertura vegetal, nativa ou exótica

O **Quadro 9.3.2.4-2** mostra o quantitativo das classes de uso identificadas no mapeamento da AID, e corrigidas em campo.

Quadro 9.3.2.4-2: Quantificação das Classes de Uso e Ocupação do Solo.

Classes de Uso do Solo	Área (km ²)	%
Pastagem	3.894,47	42,42
Vegetação	2.570,33	27,99
Chácaras, sítios e sedes de fazendas	710,08	7,74
Campo Antrópico	615,30	6,70
Cultivo Agrícola	603,14	6,57
Área urbanizada	356,37	3,88
Áreas comerciais e industriais	190,43	2,07
Lagos e represamentos	100,30	1,09
Principais vias de circulação	86,40	0,94
Campo Antrópico	54,84	0,60
Total	9.181,66	100,00

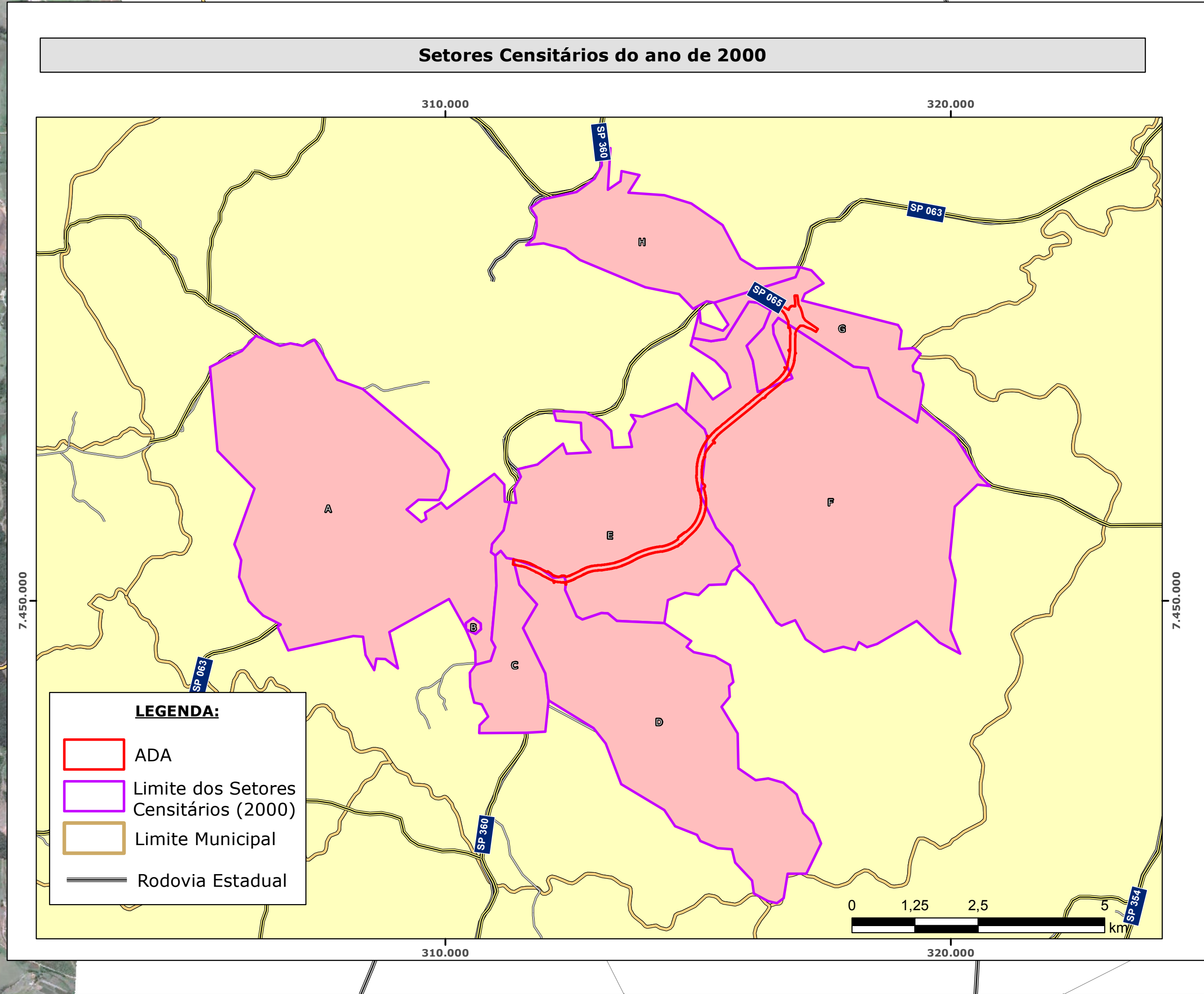
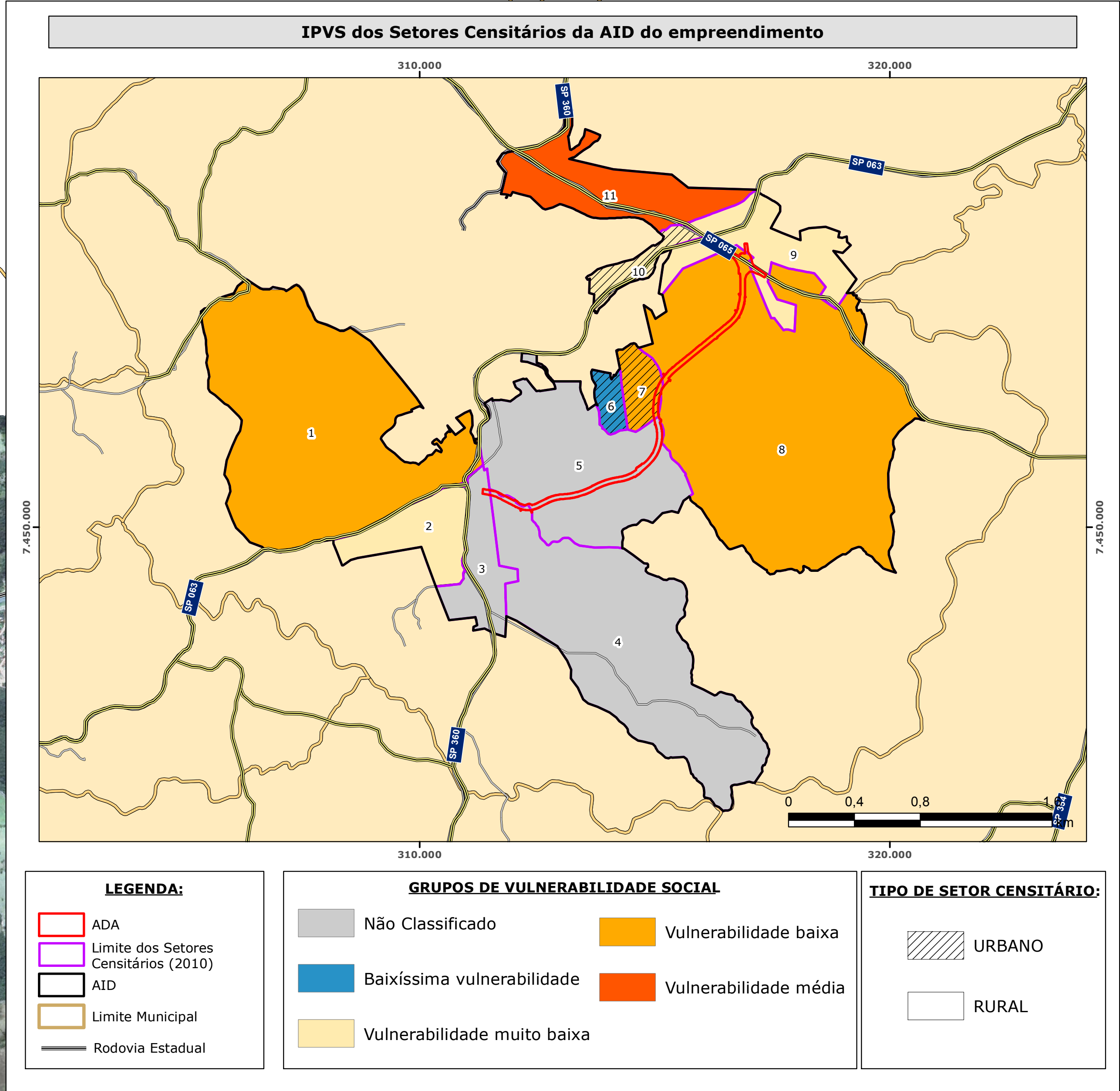
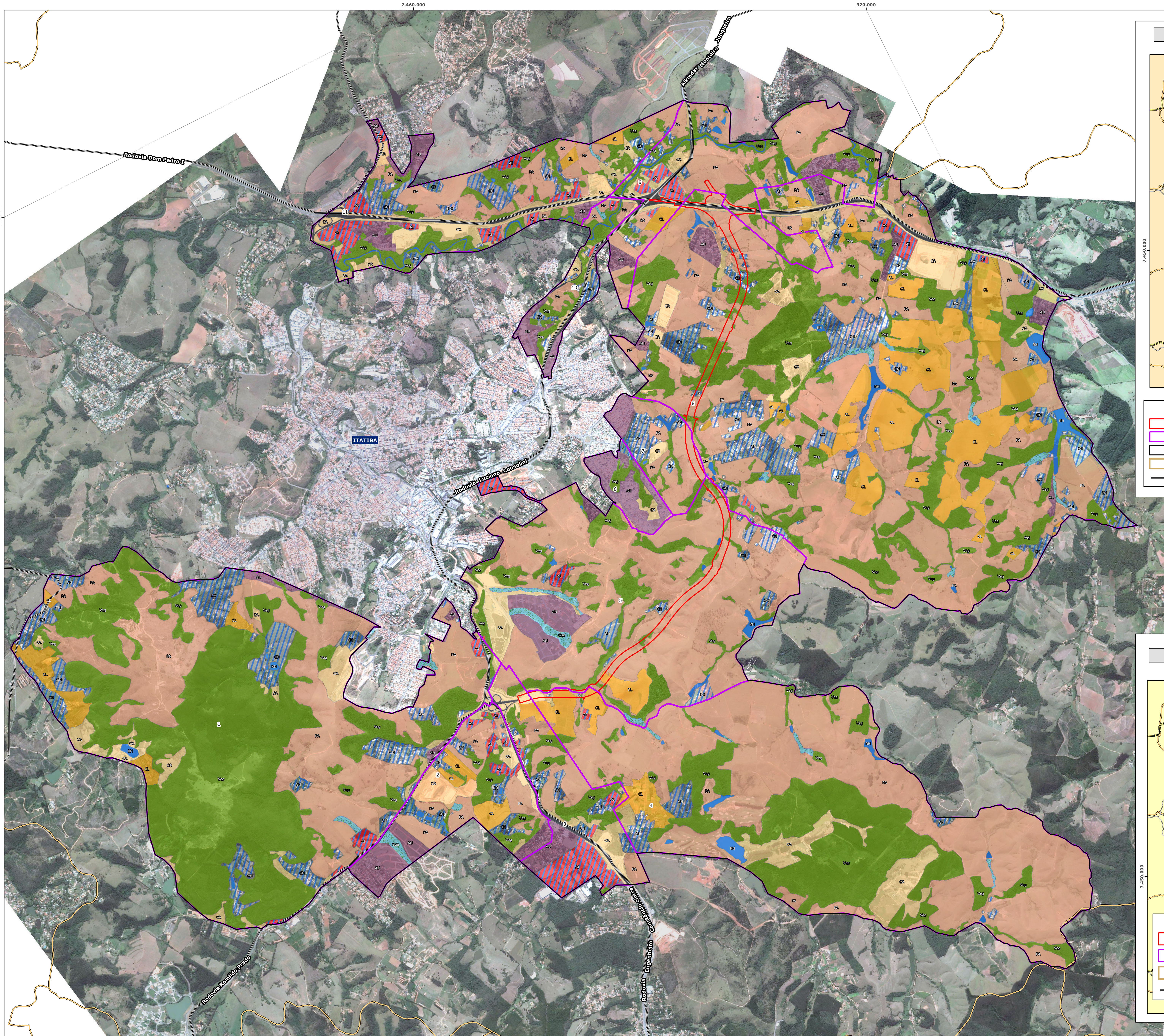
Através da interpretação de imagens aéreas, notou-se que a AID do empreendimento é predominantemente ocupada por usos antrópicos, sejam eles urbanos ou rurais, os quais totalizam 72% da AID.

Contudo, apesar da grande intervenção antrópica que ocorre na AID, é importante destacar a presença de vegetação nativa na região, abrangendo 28% da área de estudo.

Dentre as atividades agrícolas, grande é o destaque das pastagens, que ocupam mais de 42% da AID, somando 3.894,47 ha. Ainda associadas às áreas rurais, existem áreas de cultivo agrícola, 630,14 ha ocupando 6,57% da AID e também os locais classificados como “chácaras, sítios e sedes de fazenda”, os quais apresentam um valor significativo e superior às áreas de cultivo agrícola, 710,08 ha, 7,74%.

As áreas de usos urbanos abrangem uma pequena parte do território, 5,95%, somando as áreas urbanizadas, 356,37 ha ou 3,88%, e as áreas comerciais e industriais, 190,43 ha ou 2,07% da AID. Os usos campo antrópico, campo úmido antrópico, lagos e represamentos e principais vias de circulação ocupam as demais áreas de AID, e abrangem 9,33% do total.

Na **Figura 9.3.2.4-1** pode ser consultado o Mapa de Uso e Ocupação do Solo da AID (escala 1:12.500), onde encontram-se especializados os dados aqui apresentados, bem como os setores censitários utilizados nas demais análises deste capítulo.



LEGENDA:

- Sistema Rodoviário
- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Área de Influência Direta (AID)
- Limite dos setores censitários (2010)
- Limite Municipal

Classes de Uso do Solo		
Áreas comerciais e industriais	190,43	2,07
Área urbanizada	356,37	3,88
Campo antrópico	615,3	6,70
Chácaras, sítios e sedes de fazendas	710,08	7,74
Cultivo agrícola	603,14	6,57
Campo úmido antrópico	54,84	0,60
Pastagem	3.894,47	42,42
Lagos e represamentos	100,3	1,09
Principais vias de circulação	86,4	0,94
Vegetação	2.570,33	27,99
Total Geral	9.181,66	100,00

FONTES DE DADOS:

ÍNDICE PAULISTA DE VULNERABILIDADE SOCIAL - IPVS
FUNDAÇÃO SEADE

COMPOSIÇÃO DE MOSAICO:
GOOGLE EARTH - 2015
DigitalGlobe
CNES/Astrium

IBGE - www.ibge.com.br

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS:

PROJEÇÃO:
UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR (UTM)

DATUM:
SIRGAS 2000
FUSO 23 S

ESCALA GRÁFICA:
0 0,2 0,4 0,8 1 Km

Figura 9.3.2.3-1: MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO - AID

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DA PERIMETRAL DE ITATIBA

LOCAL: SPI-081/360 DO KM 0+000 AO KM 9+540 MUNICÍPIO DE ITATIBA/SP

DATA	ESCALA	DESENHO	VERIFICADO
ABRIL/2015	1:20.000	ALEXANDRE LEME	EDUARDO CAMPOS

ROTA DAS BANDEIRAS
ODERRECHT TRANSPORT

GEOTEC
RESP. TÉCNICO
EDUARDO CAMPOS
CREA 550086657/2-D

9.3.2.5. Infraestrutura Viária

A AID é servida por 3 rodovias de importância estadual, subdivididas em 6 segmentos:

- Rodovia Constâncio Cintra (SP-360), que faz a ligação entre os municípios de Jundiaí e Itatiba, e intercepta os setores censitários 2 e 3;
- Rodovia SP-063, em 3 porções:
 - . Romildo Prado: segmento que faz a ligação entre os municípios de Louveira e Itatiba, e intercepta os setores censitários 1 e 2;
 - . Luciano Consoline: segmento que atravessa o núcleo urbano de Itatiba, e
 - . Alkindar Monteiro Junqueira: segmento que faz a ligação entre os municípios de Itatiba e Bragança Paulista, e intercepta o setor censitário 9.
- Rodovia Dom Pedro I (SP-065), expressivo corredor de transporte estadual conectado a diversas outras vias. Intercepta os setores 8, 9 e 11.

Com exceção da Luciano Consolinte e Alkindar Monteiro Junqueira, os demais trechos estão sob administração da Concessionária Rota das Bandeiras, integrando o Corredor Dom Pedro I. Tais rodovias são quase que totalmente interligadas, permitindo o aproveitamento de sinergias operacionais, sendo que a interligação completa deverá ser alcançada com a conclusão da Via Perimetral de Itatiba.

De acordo com as características atuais da malha viária do Corredor Dom Pedro I, a interligação das rodovias Romildo Prado e Constâncio Cintra se dá pelo segmento urbanizado da Luciano Consoline, que intercepta o núcleo urbano de Itatiba. Nesse trecho, o fluxo de longa distância/rodoviário se confunde ao fluxo local/urbano, conforme demonstrado no croqui a seguir.

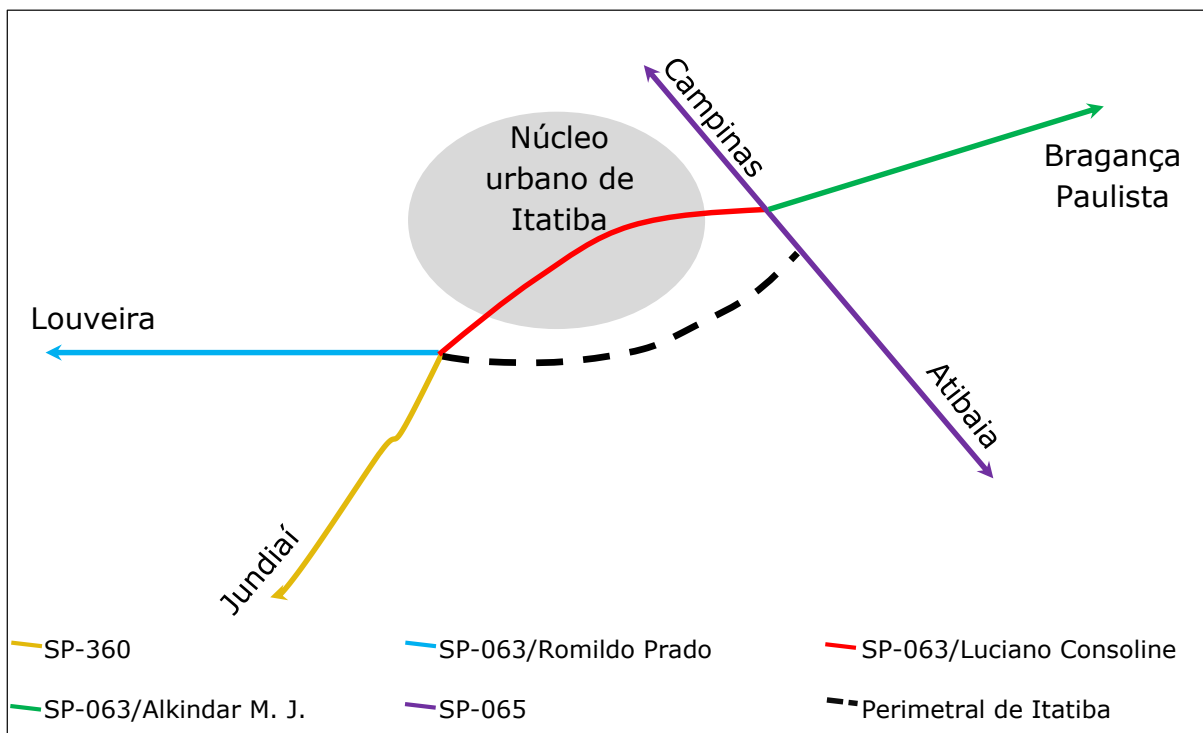


Figura 9.3.2.5-1: Croqui geral da distribuição da malha viária estadual da AID e região.

De forma geral, o empreendimento irá beneficiar a AID devido a novas possibilidades de acesso à malha viária estadual, facilitando a locomoção da população residente e escoamento de produção para municípios como Jundiaí, Campinas e Atibaia.

Os acessos à Via Perimetral serão realizados nos 2 entroncamentos de seus extremos, sendo o primeiro na interligação com as Rodovias Constâncio Cintra e Romildo Prado (km 0+000), e o segundo na interligação com a Dom Pedro I (km 9+540).

Ao longo do traçado, foram previstas 5 transposições para interligação dos bairros da AID, de forma a manter os fluxos atuais em todas as vias locais existentes:

1. Passagem Superior de Via Local – estaca 93
2. Passagem Inferior de Via Local – estaca 274
3. Passagem Inferior de Via Local – estaca 326
4. Passagem Inferior de Via Local – estaca 429
5. Passagem Inferior de Via Local – estaca 447

Também foi prevista uma transposição em propriedade de lindeiro, altura da estaca 383 (Fazenda Villa Rica).

Ressalta-se que não está prevista a implantação de praças de pedágio no novo segmento rodoviário em estudo.

Mesmo o núcleo urbano de Itatiba estando fora dos limites da AID, cumpre um breve relato das intervenções previstas com a implantação do empreendimento, no que se refere à infraestrutura viária.

O elevado volume de veículos que cruza diariamente o núcleo urbano de Itatiba pela Rodovia Luciano Consoline acarreta em sobrecarga do sistema viário, com a mescla do tráfego rodoviário (de longa distância, constituído de veículos leves e pesados/caminhões) com o tráfego urbano (basicamente constituído de veículos leves/domésticos/carros de passeio).

Fundamentalmente, a Perimetral de Itatiba pretende otimizar o trânsito de veículos na região, visando reduzir a sobrecarga, principalmente de veículos pesados, nos horários de maior fluxo do sistema viário existente no perímetro urbano.

Assim, o empreendimento irá beneficiar a mobilidade regional, além de propiciar maior fluidez e segurança aos usuários e população de Itatiba, uma vez que a Rodovia SP-063 juntamente com a Dom Pedro I/SP-065 e Constâncio Cintra/SP-360, concentram a maior parte do fluxo rodoviário local, e fazem interligação dos municípios de Jundiaí, Louveira e Itatiba às demais regiões vizinhas.

A **Figura 9.3.2.5-2** ilustra a inserção do empreendimento na malha viária atual da AID e núcleo urbano de Itatiba.

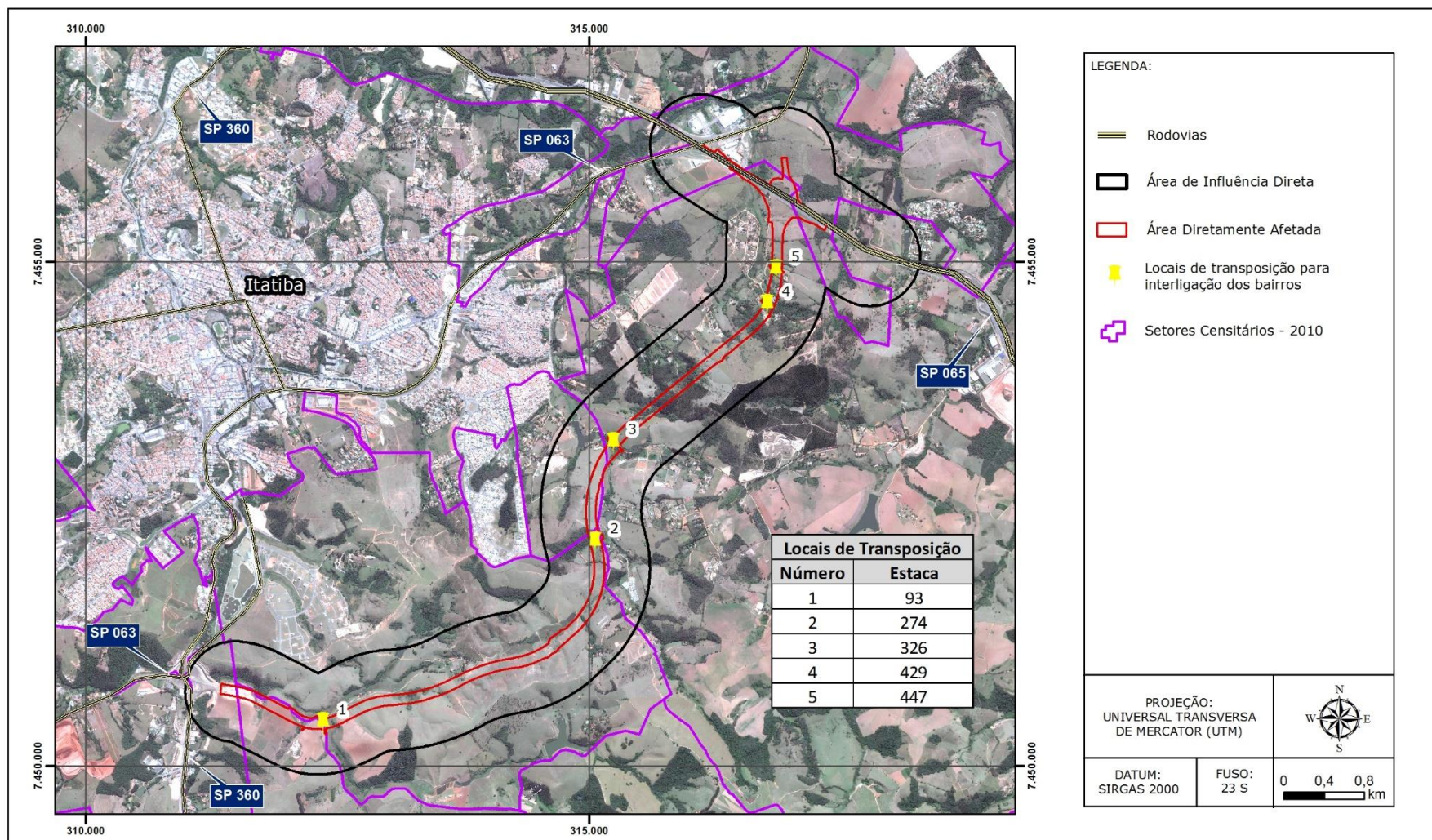


Figura 9.3.2.5-2: Localização do empreendimento na malha viária atual da AID, com relação ao núcleo urbano de Itatiba e locais de transposição para interligação dos bairros

9.3.2.6. Patrimônio histórico, cultural e arqueológico

As análises temáticas subsidiadas pelo modelo técnico-científico adotado e pelas diretrizes estabelecidas pelo regramento jurídico em vigor, resultaram na elaboração do Programa de Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Implantação da Perimetral de Itatiba, elaborado sob responsabilidade de Prof. Dr. Wagner Gomes Bornal, conforme relatório para consulta no **Anexo XII**.

O Programa de Diagnóstico Arqueológico Interventivo, teve seu projeto de pesquisa aprovado mediante publicação da Portaria IPHAN nº 9, de 13 de Fevereiro de 2015 – Processo n.º 01506.005647/2014-11.

De maneira geral, a área proposta para o empreendimento possui características ambientais favoráveis a presença de ocupação humana e /ou ocorrência de vestígios arqueológicos, além de fazer parte da Região Metropolitana de Campinas, região já reconhecida pelo seu potencial arqueológico, tendo sido objeto de estudos sistemáticos de arqueologia desde a década de 1970, onde foi registrado um diversificado povoamento desde o período pré-colonial, com datações remontando a 6000 anos AP, tendo sido ocupado primeiramente por grupos caçadores-coletores e mais tarde por grupos ceramistas cuja ocupação iniciou-se entre 1000 e 800 anos atrás a chegada do colonizador europeu culminando com a ocorrência de sítios históricos, aspectos que imprimiram intensas transformações na paisagem e diversos Cenários Culturais.

Assim, o programa em questão verificou a possibilidade de ocorrência de vestígios arqueológicos na área do empreendimento e consequentemente contribuirá para um melhor entendimento sobre o contexto arqueológico regional e os processos de uso, ocupação e transformação do espaço geográfico em períodos pretéritos, possibilitando a melhor compreensão da paisagem cultural e os processos de inter-relacionamento Homem/Meio Ambiente nesta parte do território nacional, atendendo os seguintes objetivos:

- Realizar o Diagnóstico Arqueológico Interventivo na ADA e AID do empreendimento visando aprofundar o contexto arqueológico local e evitar danos a possíveis vestígios/sítios arqueológicos existentes antes da prévia pesquisa em conformidade com a legislação específica e determinações do IPHAN;
- Realizar os estudos de Diagnóstico do Patrimônio Histórico e Cultural nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, podendo ser incorporado com demais instrumentos de gestão do município envolvido;
- Atender à legislação brasileira no que se refere à proteção e intervenção junto ao patrimônio;

- Produzir conhecimento científico sobre o Patrimônio Cultural e seus componentes, a saber: os sítios arqueológicos, o patrimônio edificado, os monumentos, o patrimônio imaterial e o patrimônio paisagístico com caráter cultural.
- Implementar política efetiva de disponibilização do conhecimento à comunidade e participação da mesma na produção e proteção sobre o Patrimônio Cultural. Completa esta ação a integração do programa com outras iniciativas correlatas (Plano de Manejo, Plano Diretor Municipal, etc.).

De acordo com as pesquisas, foi identificado um sítio arqueológico na AID e ADA do empreendimento, **Sítio Arqueológico Fazenda Chapéu de Sol 01**. Trata-se de um sítio de natureza histórica, composto por complexo arquitetônico de fazenda cafeeira – sede, estruturas laborais, capela e unidades residenciais gravitárias.

A localização das edificações respondia a uma lógica, que pode ser dividida em quatro grupos: moradia dos proprietários (casas-grande, capela e pomares), edifícios de beneficiamento do café (casas de máquinas, tulhas e lavadores de café), edifícios de apoio (oficinas, estábulos, paióis, garagens, engenhos); e moradia dos trabalhadores (senzalas, colônias e casas dos administradores).

Essas unidades produtivas manifestam-se em técnicas construtivas mistas: passando pelo pau-a-pique para edificações mais simples (senzalas e casas de colonos), taipa de pilão e alvenaria de tijolos (casas-sede, tulhas e outras edificações).

As edificações remanescentes desse período na região refletem tanto o estilo mineiro quanto o paulista. Muros de arrimo em pedra sustentam os cortes e aterros nas vertentes enquanto o porão da casa-grande faz às vezes de depósito para estocagem de café. Tulhas, como registrada no Sítio Arqueológico Chapéu de Sol.