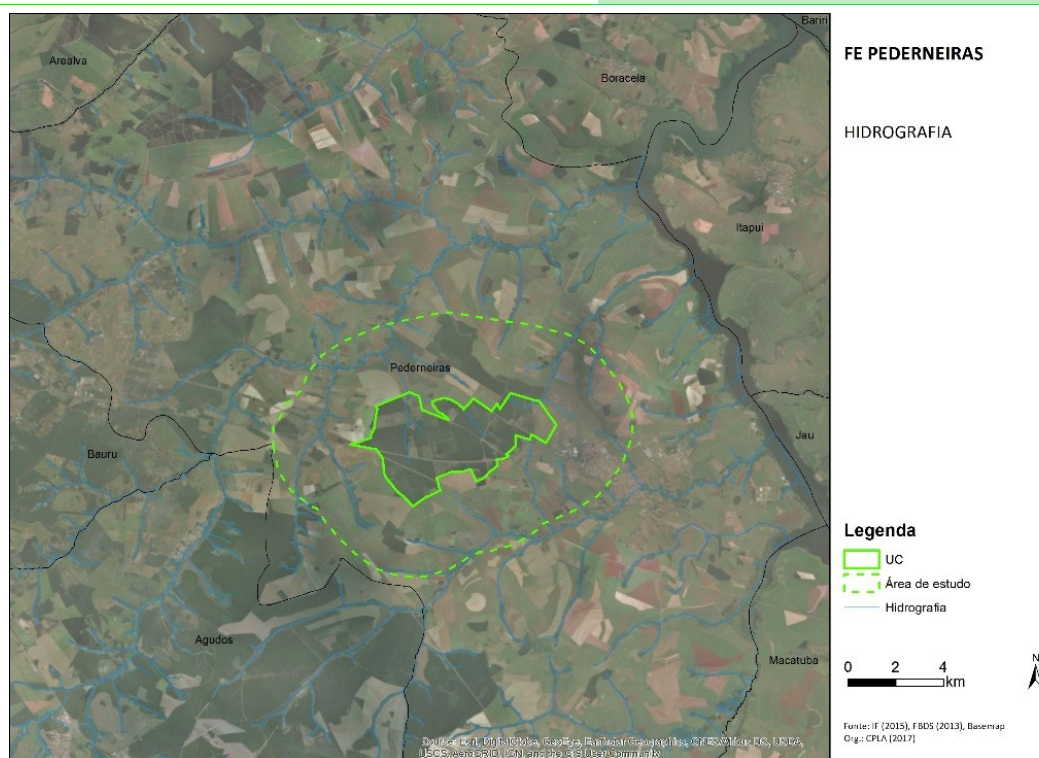


APÊNDICE 2.1.1.A. Floresta Estadual de Pederneiras



Fonte: IF (2015) e FBDS (2013). Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.1.B. Método

O diagnóstico foi elaborado por meio de pesquisa e análise de dados secundários produzidos pelos órgãos federais, estaduais e municipal. As análises do meio antrópico recaíram sobre o contexto histórico de evolução da área de entorno da UC, de indicadores demográficos e socioeconômicos que retratassem, sempre que possível, um período histórico de 2000 a 2010, correspondentes aos períodos de Censo Demográfico, e o dado mais atual disponível do indicador analisado, para expressar as dinâmicas territoriais mais recentes. Foram trabalhados os dados disponíveis por município e os dados disponíveis por setores censitários, compreendendo os Censos Demográficos de 2000 e 2010, cujas análises censitárias permitem análises mais detalhadas do território e a identificação pontual das características mais importantes da área de estudo.

Para expressar o histórico de ocupação e o desenvolvimento do município de Pederneiras e da Floresta Estadual de Pederneiras, foram consultados o portal da Prefeitura Municipal de Pederneiras, o portal da Câmara Municipal de Pederneiras, o portal de informações sobre o desmembramento dos municípios paulistas, o portal de informações dos municípios brasileiros, o portal do órgão gestor da Floresta Estadual de Pederneiras e o portal da Assembleia Legislativa Estadual, quanto aos diplomas legais de criação da Floresta Estadual de Pederneiras.

Para a descrição dos patrimônios histórico, cultural, artístico e arqueológico tombados, foram consultados o portal da Secretaria Estadual de Cultura no link do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT) e o portal do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) nos links “Lista dos Bens Tombados e Processos em Andamento 1938 – 2016” e “Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos” (CNSA).

Para os dados demográficos, optou-se por analisar os dados municipais de população (2000, 2010 e 2016), a densidade demográfica (2010), a Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População – TGCA (2000-2010 e 2010-2016), o saldo migratório (2000-2010), a taxa anual de migração (2000-2010), a taxa de urbanização (2016) e a projeção populacional (2030). Considerando-se os dados censitários, foram analisadas a população (2010) e a densidade demográfica (2010).

Para a caracterização socioeconômica, foram analisados os dados municipais de Produto Interno Bruto (PIB)

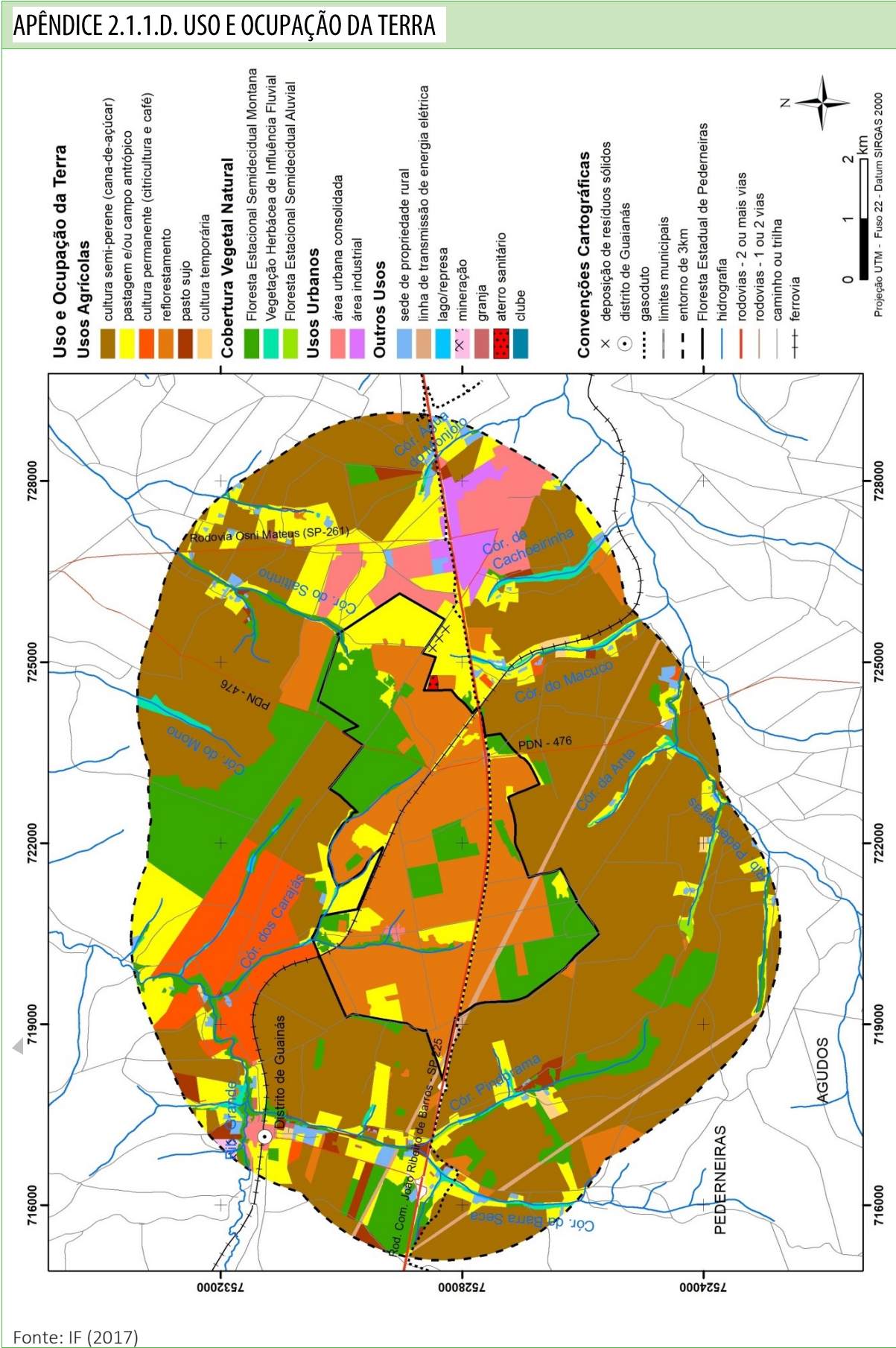
(2002 e 2014), Valor Adicionado (VA) – por Setor da Economia (2002 e 2014), Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM (2000 e 2010), Índice Paulista de Responsabilidade Social (2008 e 2012), outorgas de uso da água, por vazão e finalidade, dados da produção agrossilvopastoril, considerando os principais cultivos regionais para lavoura temporária, permanente, pecuária e exploração florestal/silvicultura (2004 e 2015). Considerando-se os setores censitários, foi analisada a infraestrutura de saneamento domiciliar, ou seja, o acesso à rede pública de esgoto, fossas sépticas ou fossas rudimentares (2010); o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS (2010) e os aglomerados subnormais e/ou assentamentos precários.

Os dados demográficos e socioeconômicos foram obtidos a partir das disponibilizações no portal da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), no link “Informações dos Municípios Paulistas”, e no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos links dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. A projeção populacional é elaborada e disponibilizada pela Fundação SEADE. Os dados das outorgas de uso da água estão disponíveis no portal do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), em Relatórios de Usos de Recursos Hídricos cadastrados ou outorgados. Os dados agrossilvopastoris estão disponíveis no portal Cidades@ do IBGE, no qual são apresentados os dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) para lavouras temporária e permanente, pecuária e extração vegetal e silvicultura para os anos de 2004 a 2015.

Em alguns casos, foram apresentados tabelas e gráficos explicativos, que esclarecessem as dinâmicas incidentes no território, a importância de determinado aspecto num contexto regional/estadual ou a tendência evolutiva demográfica ou socioeconômica dos indicadores analisados. Os dados passíveis de serem espacializados foram analisados com o auxílio do software de Sistema de Informação Geográfica (GIS) Arcgis 10.3, utilizado para criação de mapas, compilação de dados geográficos, análise de informações mapeadas e gestão de informações geográficas em bancos de dados. Em ambos os casos, são descritas as interpretações possíveis a partir da apresentação dos dados, sob qualquer formato, visando a caracterização do território, no que tange ao contexto das relações/intervenções antrópicas.

APÊNDICE 2.1.1.C. Tabela – Categorias de Uso da Terra e Vegetação no Entorno de 3 Km da Floresta Estadual de Pederneiras (área em ha e %)

CATEGORIAS DE USO DA TERRA E VEGETAÇÃO	Área (ha)	(%)
USOS AGRÍCOLAS		
Cultura semi-perene (cana-de-açúcar)	5.398,1	58,80
Pastagem e/ou campo antrópico	1.174,8	12,80
Cultura permanente (citricultura e cafeicultura)	468,2	5,10
Reflorestamento	201,0	2,19
Pasto sujo	113,0	1,23
Cultura temporária	24,3	0,26
Subtotal	7.379,4	80,39
COBERTURA VEGETAL NATURAL		
Floresta Estacional Semidecidual Montana	946,7	10,31
Vegetação Herbácea de Influência Fluvial	116,5	1,27
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	20,4	0,22
Subtotal	1.083,6	11,80
USOS URBANOS		
Área urbana consolidada	325,1	3,54
Área industrial	106,7	1,16
Subtotal	431,9	4,70
OUTROS USOS		
Sede de propriedade rural	118,1	1,29
Linha de transmissão de energia elétrica	84,2	0,92
Rodovia	52,7	0,57
Lago/represa	11,0	0,12
Mineração	8,1	0,09
Granja	6,8	0,07
Aterro sanitário	3,7	0,04
Clube	0,5	0,01
Subtotal	285,0	3,10
TOTAL	9.179,9	100,00

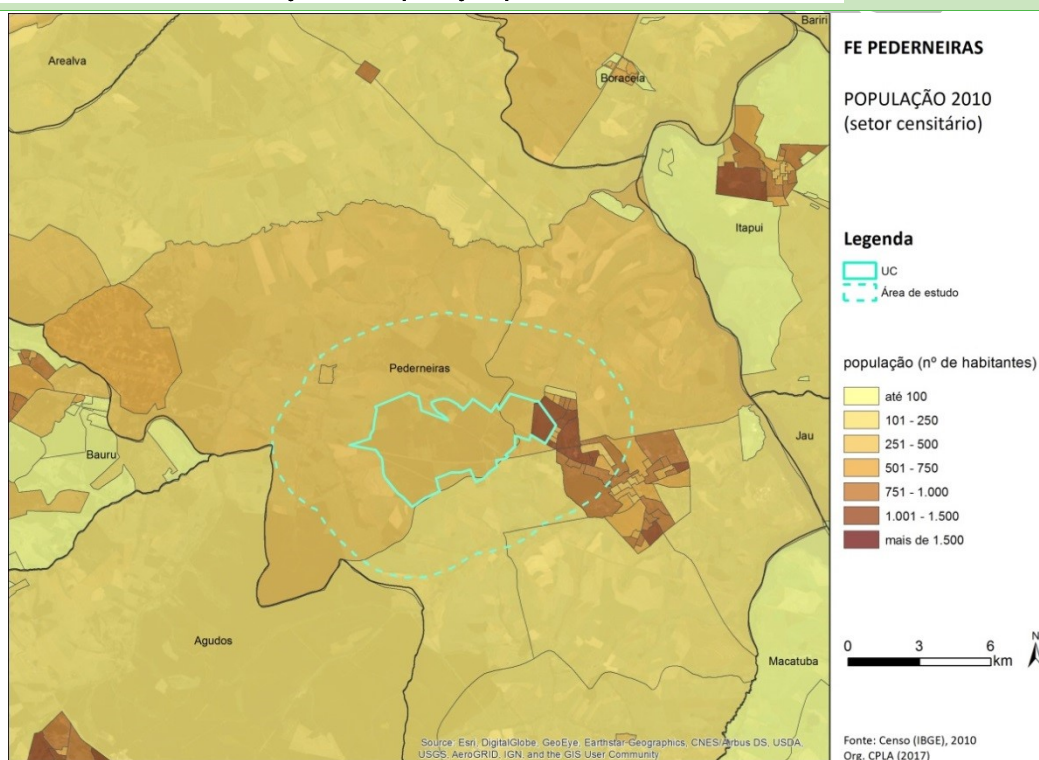


APÊNDICE 2.1.2.A. População de Pederneiras – 1991, 2000, 2010 e 2016

Localidade	População 1991	População 2000	População 2010	População 2016
Pederneiras	31.833	36.567	41.454	43.993
Estado de São Paulo	31.436.273	36.974.378	41.223.683	43.359.005
Representatividade do município da UC em relação ao ESP	0,10	0,10	0,10	0,10

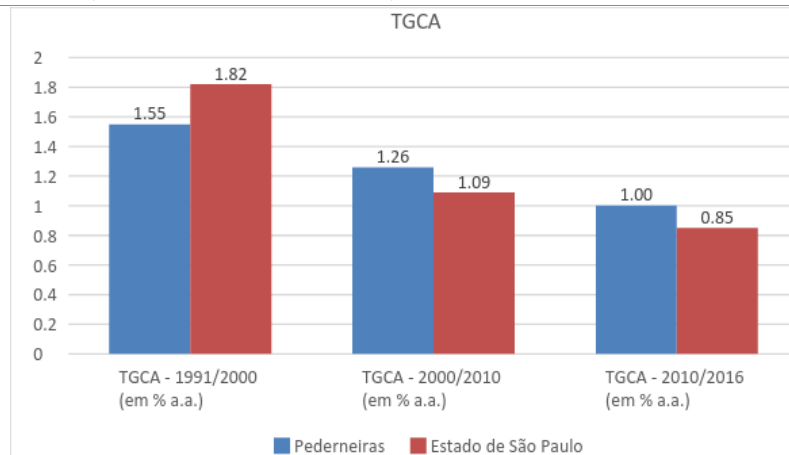
Fonte: SEADE, 2017

APÊNDICE 2.1.2.B. Distribuição da População por Setor Censitário (2010)



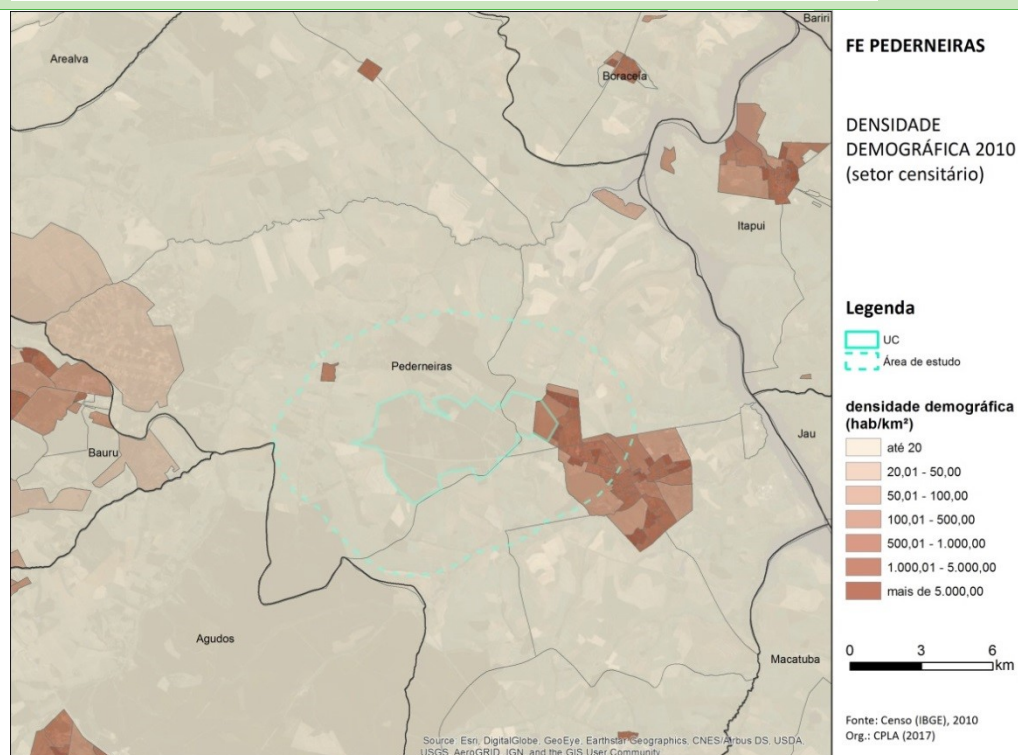
Fonte: IBGE (2010). Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.2.C. Taxa de Crescimento Geométrico Anual da População (TGCA) de Pederneiras e do Estado de São Paulo, nos Períodos 1991/2000, 2000/2010 e 2010/2016 (em % a.a.)



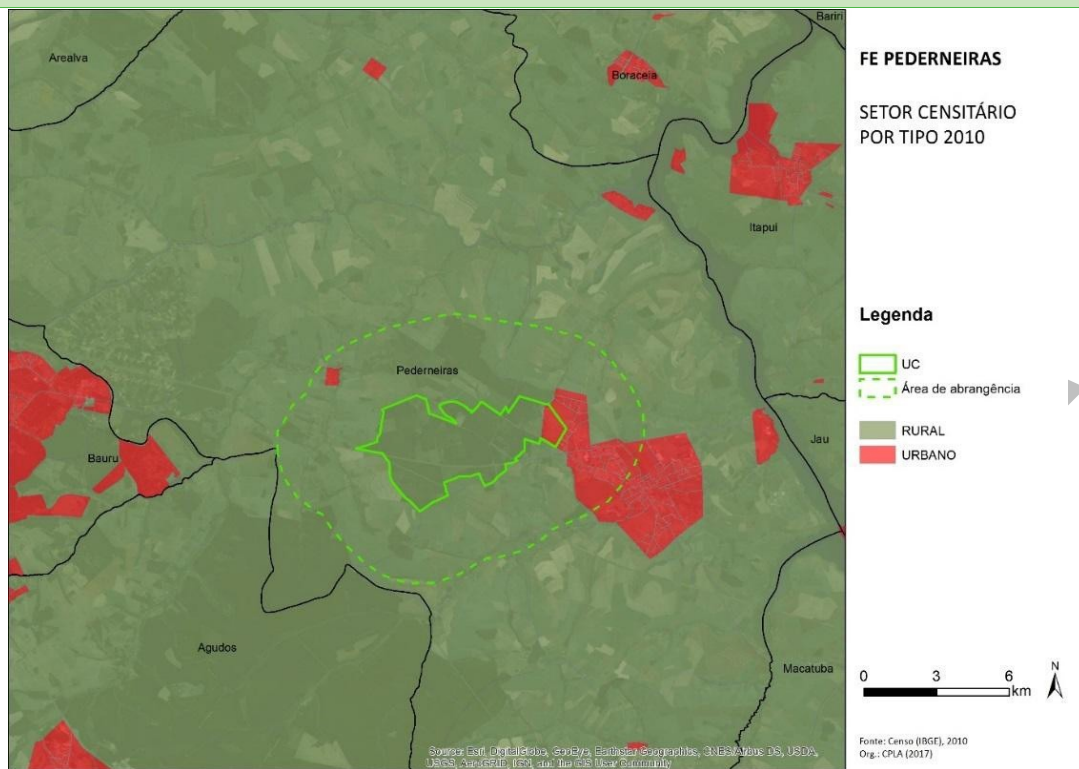
Fonte: SEADE, 2017. Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.2.D. Densidade Demográfica por Setor Censitário (2010)



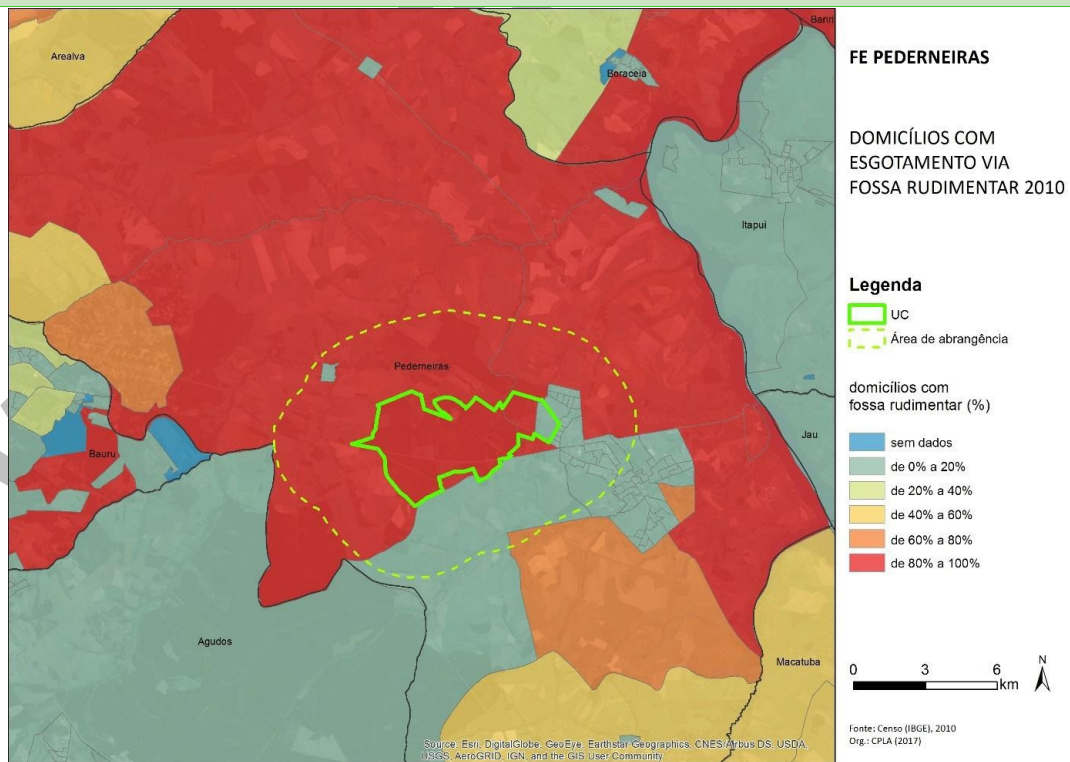
Fonte: IBGE (2010). Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.2.E. Classificação do Setor Censitário por Tipo



Fonte: IBGE (2010). Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.2.F. Domicílios com Esgotamento Via Fossa Rudimentar



Fonte: IBGE (2010). Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.2.G. ICTEM do Município de Pederneiras – 2015

Município	Atendimento de esgoto (%)		Eficiência de remoção (%)	Carga poluidora (kg DBO/dia)		ICTEM	Corpo receptor
	Coleta	Tratamento		Potencial	Remanescente		
Pederneiras	97	100	56	523	230	8,38	Ribeirão Pederneiras

Fonte: CETESB, 2016

APÊNDICE 2.1.2.H. Qualificação do IDHM no Município de Pederneiras – 2010

Município	IDH-M 2010	IDH-M Longevidade	IDH-M Educação	IDH-M Renda
Pederneiras	0,739	0,812	0,673	0,738

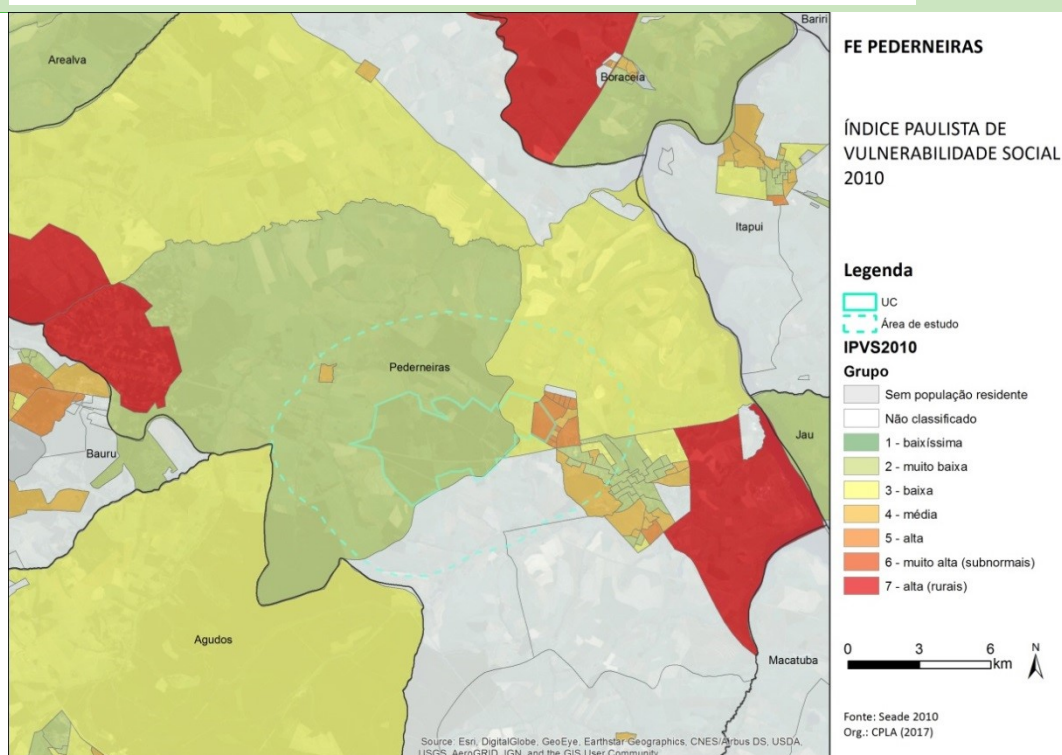
Fonte: SEADE, 2017

APÊNDICE 2.1.2.I. Evolução dos Dados do IPRS no Município de Pederneiras – em 2008 e 2012

Município	Período	IPRS – Grupo	IPRS – Dimensão Riqueza	IPRS – Dimensão Longevidade	IPRS – Dimensão Escolaridade
Pederneiras	2008	Grupo 1 – Municípios com nível elevado de riqueza e bons níveis nos indicadores sociais	37 (alta)	65 (média)	41 (média)
	2012	Grupo 1 – Municípios com nível elevado de riqueza e bons níveis nos indicadores sociais	42 (alta)	70 (alta)	54 (média)

Fonte: SEADE, 2017

APÊNDICE 2.1.2.J. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) – 2010



Fonte: SEADE, 2017

APÊNDICE 2.1.2.K. Distribuição do Percentual de População nos Grupos do IPVS – 2010

Localidade	% da população no Grupo 1 Baixíssima Vulnerabilidade	% da população no Grupo 2 Vulnerabilidade Muito Baixa	% da população no Grupo 3 Vulnerabilidade Baixa	% da população no Grupo 4 Vulnerabilidade Média (Urbanos)	% da população no Grupo 5 Vulnerabilidade Alta (Urbanos)	% da população no Grupo 6 Vulnerabilidade (Aglomerados Subnormais Urbanos)	% da população no Grupo 7 Vulnerabilidade Alta (Rurais)
Pederneiras	-	38,7	6,5	29,5	22	-	3,4
Total do Estado de São Paulo	6,1	40,1	18	19,2	11,1	4,4	1

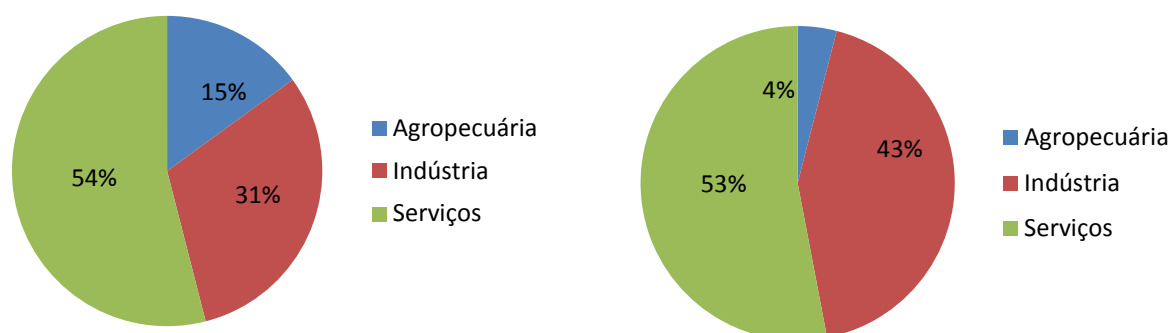
Fonte: SEADE, 2017

APÊNDICE 2.1.2.L. Participação do município no PIB do Estado

Localidade	PIB (Em mil reais correntes) 2002	PIB (Em mil reais correntes) 2010	PIB (Em mil reais correntes) 2014
Pederneiras	418.521,56	1.313.295,01	1.908.599,46
Total do Estado de São Paulo	518.878.815,15	1.294.695.988,47	1.858.196.055,52
Participação no PIB do Estado (em %)	0,08	0,10	0,10

Fonte: SEADE, 2017

APÊNDICE 2.1.2.M. Participação Setorial no Valor Adicionado do Município de Pederneiras – 2002 e 2014



Fonte: Seade, 2017.

APÊNDICE 2.1.2.N. Produção Agrícola Municipal, segundo Dados do IBGE – 2004 e 2015

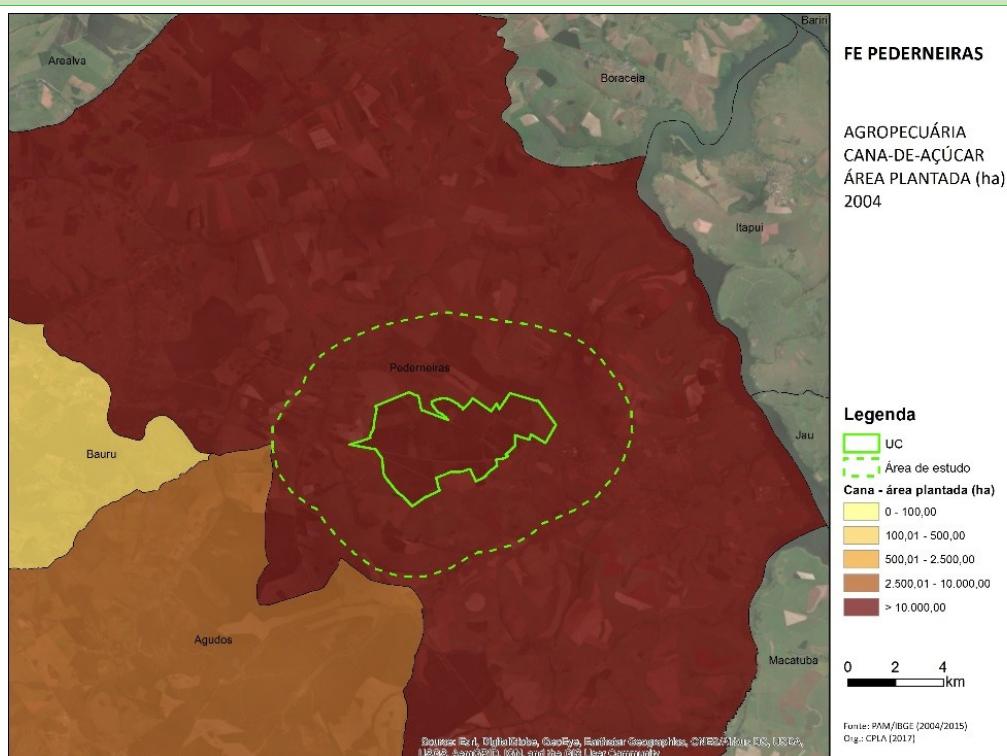
Tipo	Produto	2004	Participação na produção do ESP em 2004	2015	Participação na produção do ESP em 2015	Evolução relativa 2004-2015 (%)	Evolução absoluta 2004-2015 (ha ou mil reais)
Lavoura temporária	Abacaxi (área plantada em ha)	-	-	84	2,30	-	84
	Abacaxi (valor da produção em mil reais)	-	-	778	0,87	-	778
	Algodão herbáceo (área plantada em ha)	500	0,58	-	-	-	-500
	Algodão herbáceo (valor da produção em mil reais)	1.950	2,25	-	-	-	-1.950
	Amendoim em casca (área plantada em ha)	26	0,04	485	0,38	1765	459
	Amendoim (valor da produção em mil reais)	72	0,10	1.839	0,33	2454	1.767
	Cana-de-açúcar (área plantada em ha)	28.000	0,95	37.561	0,67	34	9.561
	Cana-de-açúcar (valor da produção em mil reais)	64.050	2,17	143.682	0,63	124	79.632
	Girassol (área plantada em ha)	-	-	40	3,37	-	40
	Girassol (valor da produção em mil reais)	-	-	78	4,95	-	78
	Mandioca (área plantada em ha)	31	0,07	52	0,10	68	21
	Mandioca (valor da produção em mil reais)	155	0,35	237	0,09	53	82
	Milho (área plantada em ha)	500	0,05	650	0,08	30	150
	Milho (valor da produção em mil reais)	563	0,05	1.243	0,07	121	680
	Soja (área plantada em ha)	780	0,10	2.000	0,25	156	1.220
	Soja (valor da produção em mil reais)	956	0,12	7.632	0,32	698	6.676
	Sorgo (área plantada em ha)	-	-	200	1,00	-	200
	Sorgo (valor da produção em mil reais)	-	-	504	2,38	-	504
	Tomate (área plantada em ha)	2	0,02	-	-	-	-2
	Tomate (valor da produção em mil reais)	30	0,26	-	-	-	-30

continuação

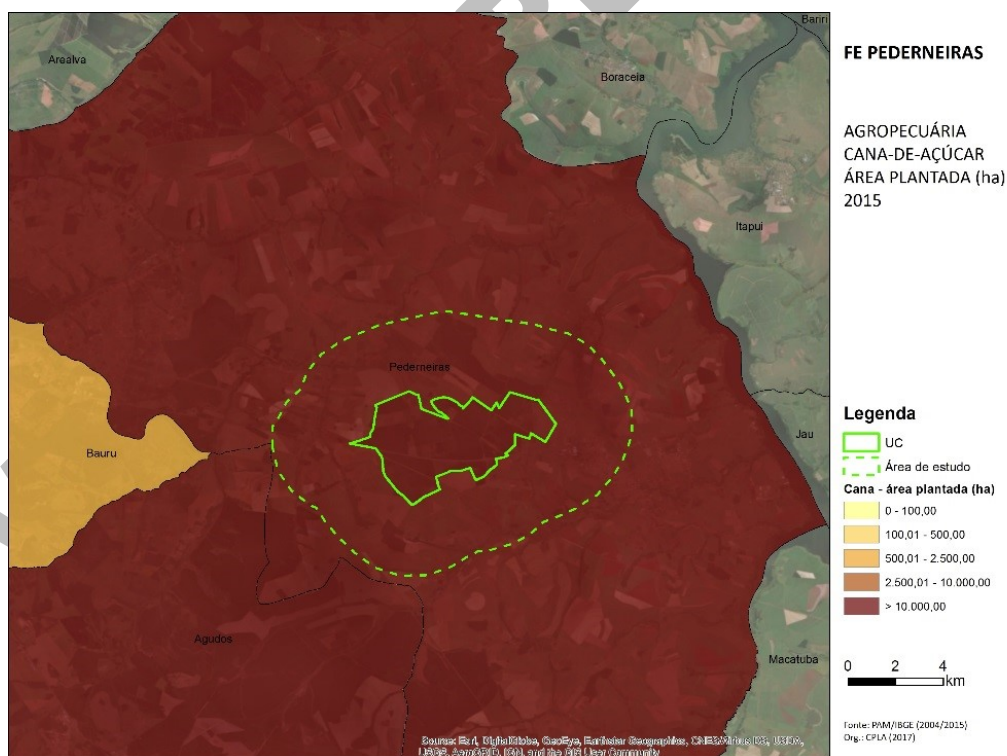
Tipo	Produto	2004	Participação na produção do ESP em 2004	2015	Participação na produção do ESP em 2015	Evolução relativa 2004-2015 (%)	Evolução absoluta 2004-2015 (ha ou mil reais)
Lavoura permanente	Banana em cacho (área destinada à colheita em ha)	-	-	30	0,06	-	30
	Banana em cacho (valor da produção em mil reais)	-	-	450	0,06	-	450
	Café (área destinada à colheita em ha)	582	0,26	50	0,02	-91	-532
	Café (valor da produção em mil reais)	2.181	0,29	390	0,03	-82	-1.791
	Laranja (área destinada à colheita em ha)	1.288	0,22	1.590	0,39	23	302
	Laranja (valor da produção em mil reais)	14.153	0,41	10.351	0,28	-27	-3.802
	Maracujá (área destinada à colheita em ha)	5	0,19	-	-	-	-5
	Maracujá (valor da produção em mil reais)	74	0,29	-	-	-	-74
	Tangerina (área destinada à colheita em ha)	259	1,03	-	-	-	-259
	Tangerina (valor da produção em mil reais)	1.500	0,82	-	-	-	-1.500
	Uva (área destinada à colheita em ha)	1	0,01	-	-	-	-1
	Uva (valor da produção em mil reais)	2	0	-	-	-	-2
Extração vegetal	Lenha (quantidade produzida em m³)	20	0,02	-	-	-	-20
	Lenha (valor da produção em mil reais)	0	0	-	-	-	0
Silvicultura	Lenha (quantidade produzida em m³)	12.426	0,18	-	-	-	-12.426
	Lenha (valor da produção em mil reais)	209	0,16	-	-	-	-209
	Madeira em tora para outras finalidades (quantidade produzida em m³)	3.724	0,02	-	-	-	-3.724
	Madeira em tora para outras finalidades (valor da produção em mil reais)	109	0,02	-	-	-	-109
	Madeira em tora para papel e celulose (quantidade produzida em m³)	-	-	1.150	0,01	-	1.150
	Madeira em tora para papel e celulose (valor da produção em mil reais)	-	-	58	0,01	-	58
	Resina (quantidade produzida em toneladas)	-	-	111	0,18	-	111
	Resina (valor da produção em mil reais)	-	-	234	0,13	-	234
	Bovinos (cabeças)	15.891	0,12	18.233	0,17	15	2.342
Pecuária	Suínos	350	0,02	2.359	0,16	574	2.009
	Equinos	555	0,11	244	0,07	-56	-311
	Bubalinos	42	0,06	12	0,01	-71	-30
	Ovinos	140	0,05	577	0,15	312	437
	Galinhas	45.000	0,11	182.772	0,39	306	137.772
	Leite – produção (mil litros)	991	0,06	1.653	0,09	67	662
	Leite – valor da produção (mil reais)	nd	nd	1.735	0,09	nd	nd
	Ovos de galinha – produção (mil dúzias)	540	0,07	2.953	0,30	447	2.413
	Ovos de galinha – valor da produção (mil reais)	nd	nd	5.020	0,20	nd	nd
	Mel de abelha – produção (kg)	6.000	0,25	14.978	0,45	150	8.978
	Mel de abelha – valor da produção (mil reais)	nd	nd	127	0,38	nd	nd

Fonte: PAM/IBGE, 2004/2015. Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.2.0. Evolução do Cultivo da Cana-de-Açúcar no Município de Pederneiras—2004 e 2015.

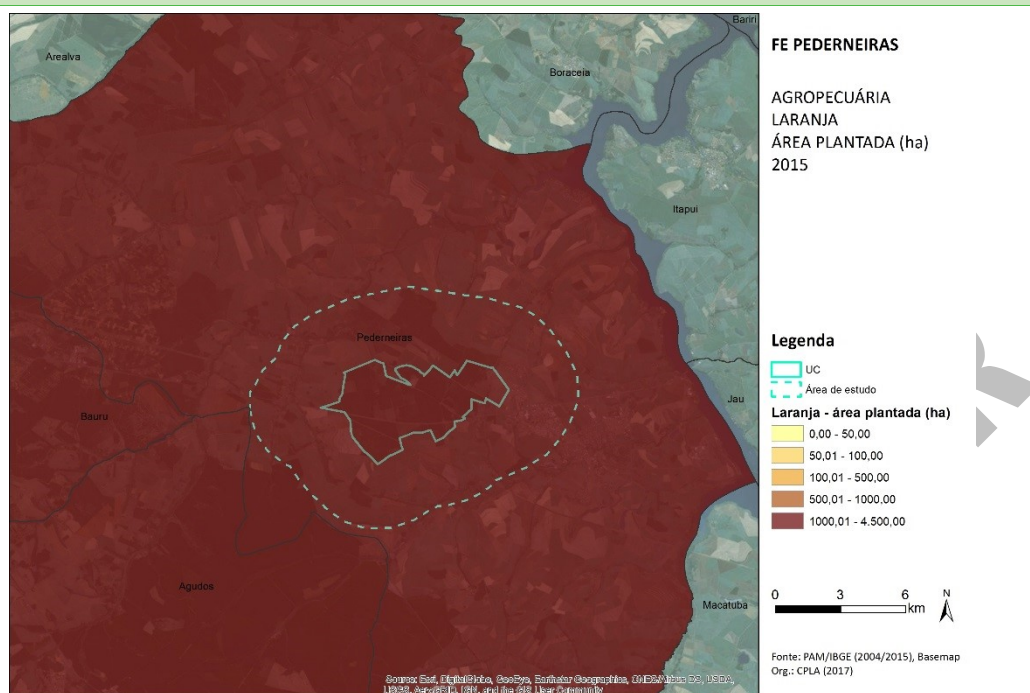


Fonte: PAM/IBGE, 2004 e 2015. Org. CPLA, 2017

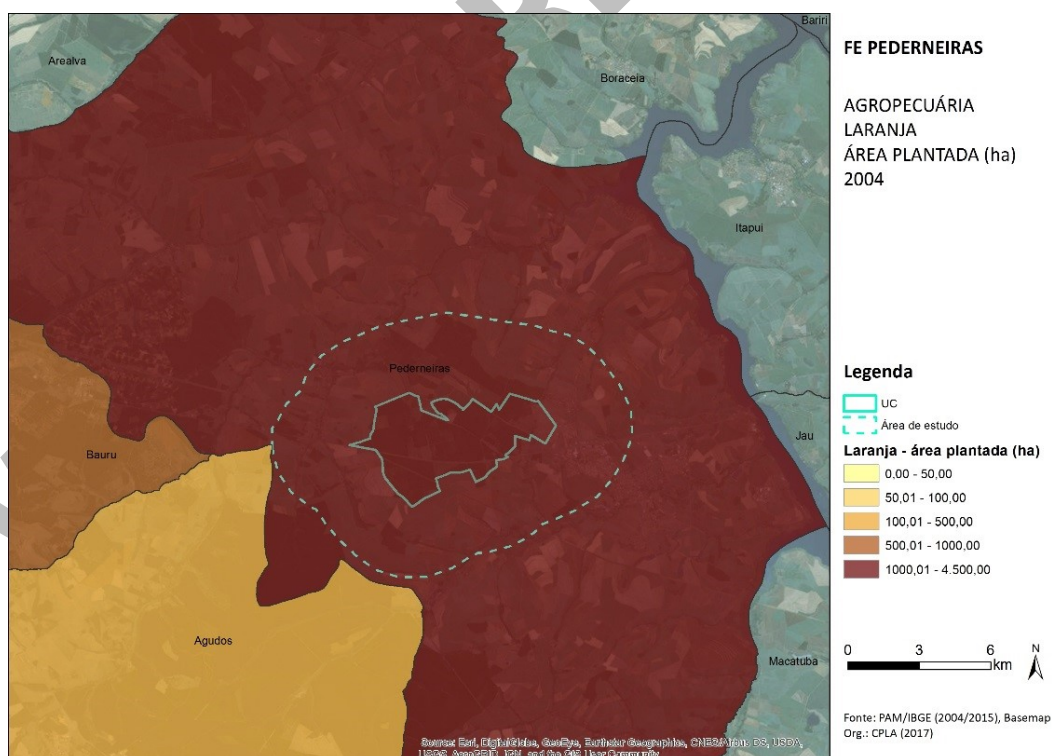


Fonte: PAM/IBGE, 2004 e 2015. Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.2.P. Evolução do Cultivo da Laranja no Município de Pederneiras – 2004 e 2015

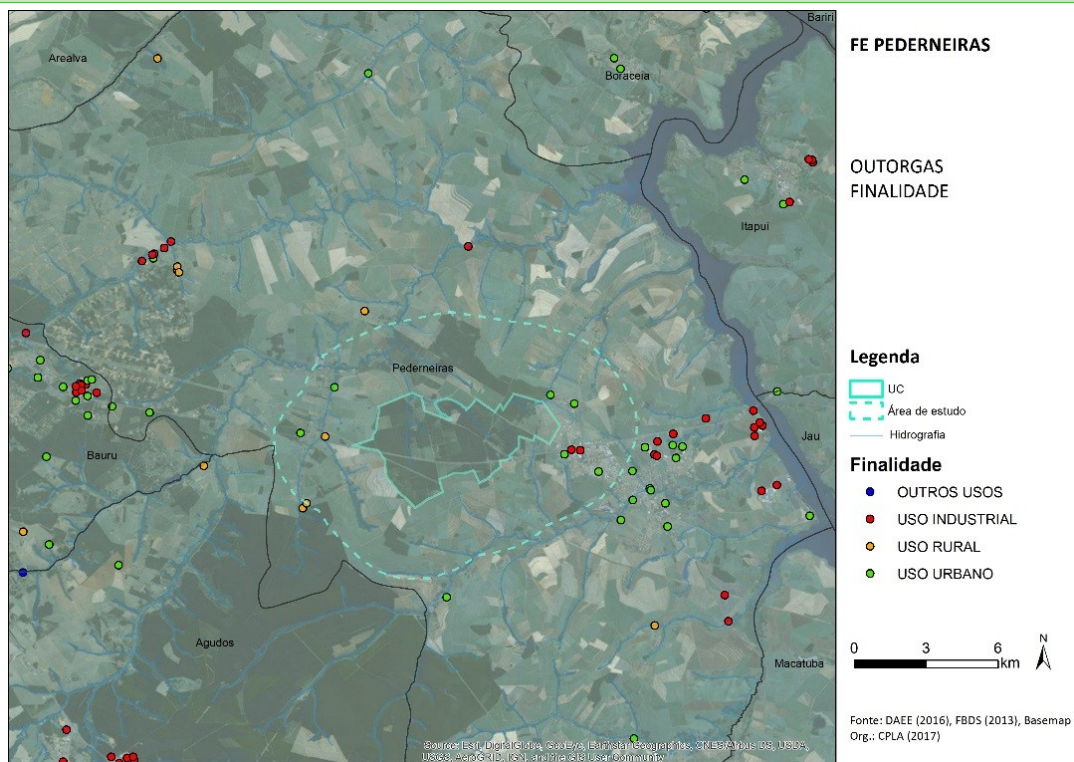


Fonte: PAM/IBGE, 2004 e 2015. Org. CPLA, 2017



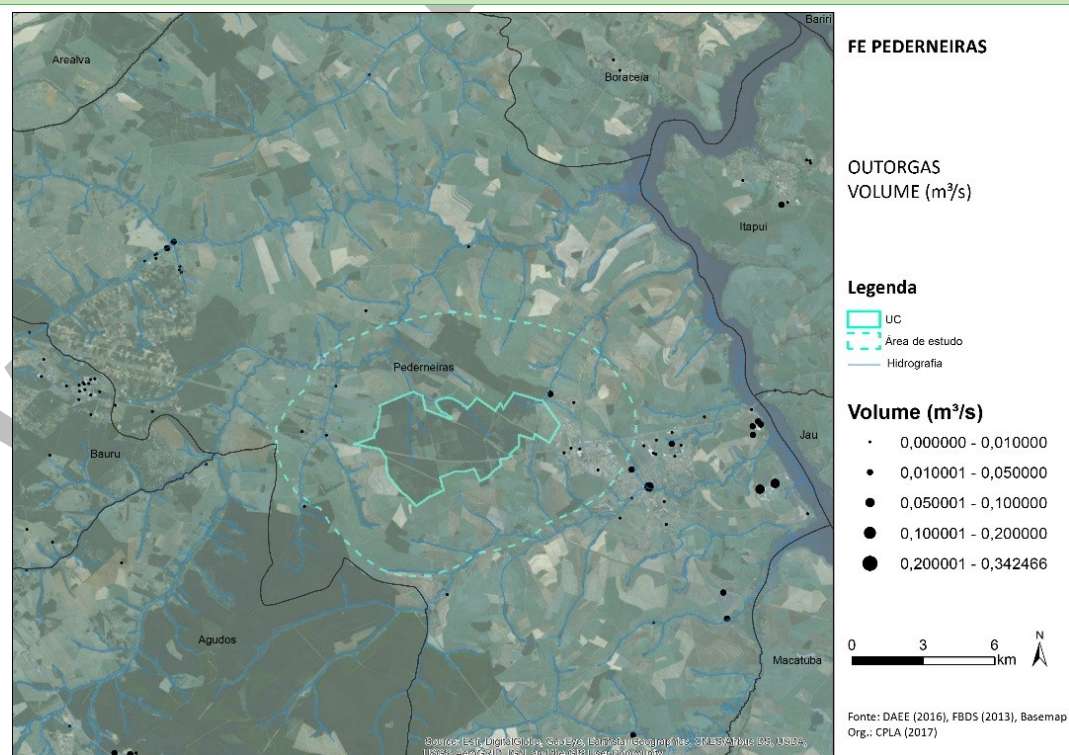
Fonte: PAM/IBGE, 2004 e 2015. Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.2.Q. Outorgas para Uso da Água, por Finalidade – 2015



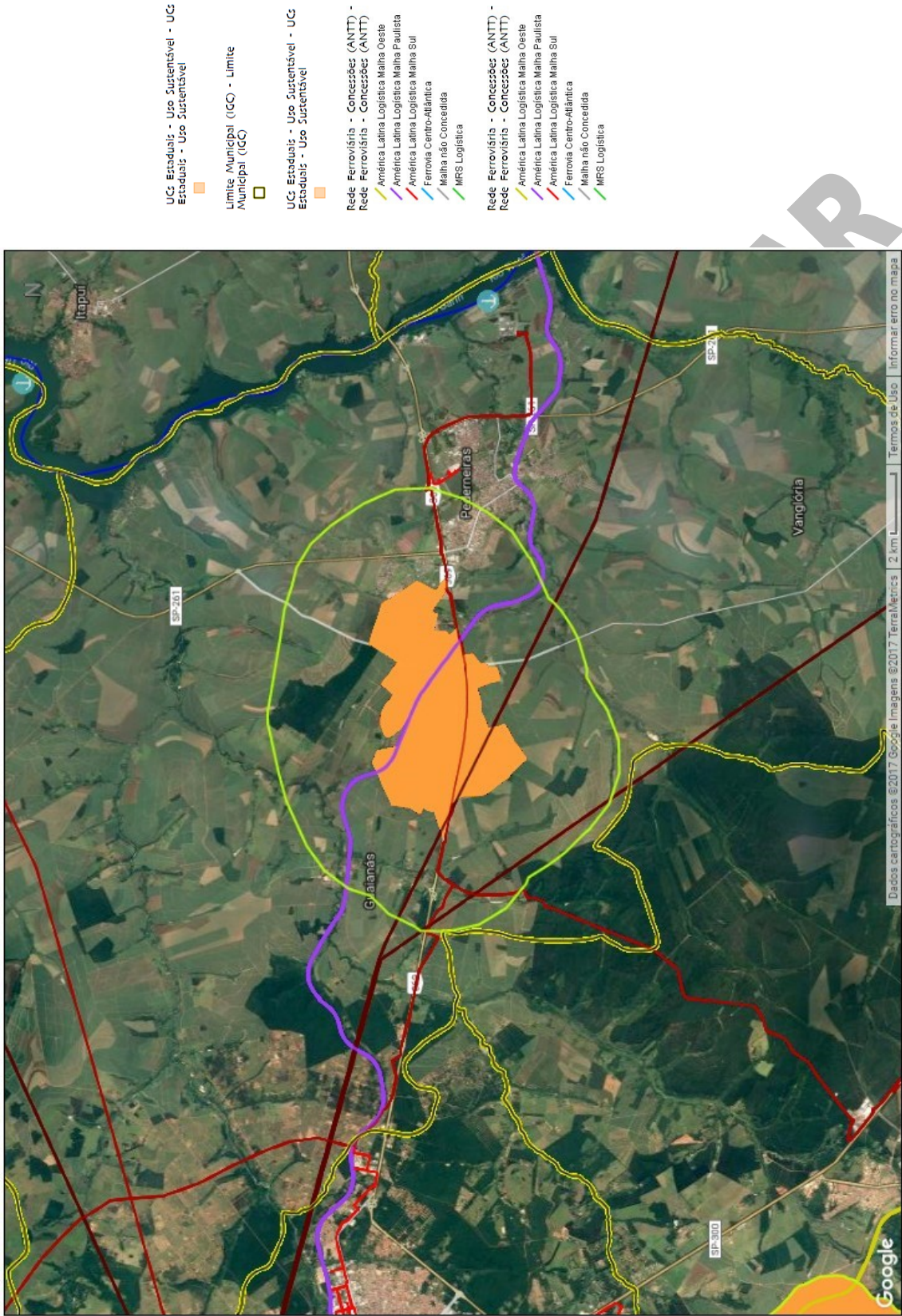
Fonte: DAEE, 2017. Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.2.R. Outorgas para Uso da Água, por Volume Outorgado – 2015



Fonte: DAEE, 2017. Org. CPLA, 2017

APÊNDICE 2.1.5.A. Empreendimentos Lineares no Entorno da Floresta Estadual de Pederneiras



APÊNDICE 2.1.5.B. Relatório Vetores de Pressão e Conflitos de Uso

A temática Vetores de Pressão e Conflitos de Uso tem por objetivo apresentar indicativos dos vetores de pressão e conflitos negativos identificados e espacializados na área de estudo.

Para caracterização e definição dos indicativos de pressão, conflitos e problemas que afetam a Unidade, foi realizado levantamento de dados secundários, priorizando:

- Revisão das informações do Plano de Ação de Fiscalização da Floresta Estadual de Pederneiras (São Paulo – CFA – SIM, 2017);
- Dados e registros:
 - dos Autos de Infração Ambientais lavrados e espacializados na área da Floresta Estadual de Pederneiras, entre os anos de 2013 e 2016;
 - das ações e ocorrências registradas na Floresta Estadual de Pederneiras pelas ações de fiscalização realizadas no âmbito do Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação (SIM) e espacializadas no território da UC, entre os anos de 2013 e 2016;
 - das ações em campo realizadas por pesquisadores do Instituto Florestal;
 - das ocorrências de incêndio florestal registradas pela administração da Floresta Estadual de Pederneiras no âmbito da Operação Corta Fogo, entre os anos de 2014 e 2016;
 - dos empreendimentos licenciados e espacializados no território da UC, loteamentos aprovados e autorizações de supressão de vegetação emitidas pela CETESB, entre os anos de 2010 e 2016.

A partir dos levantamentos foi realizada a análise quantitativa e qualitativa dos dados secundários, buscando articular as informações registradas às políticas, programas e dinâmicas identificadas na região, com vistas a mapear os principais indicativos negativos de pressão e conflitos, bem como as áreas de maior vulnerabilidade na área da Floresta Estadual de Pederneiras.

1. Registros de Autos de Infração, Ações e Ocorrências

Considerando os registros dos Autos de Infração Ambiental (AIA) lavrados entre os anos de 2013 a 2016 dentro dos limites da área de estudo, identifica-se um total de 25 autuações, conforme Tabela 1, sendo 92% localizadas no entorno da UC e apenas 8% localizadas dentro dos limites da Floresta – Apêndice 1.5.B. (Mapa Vetores de Pressão e Conflitos de Uso).

TABELA 1. Autos de Infração Ambiental lavrados na área da Floresta Estadual de Pederneiras

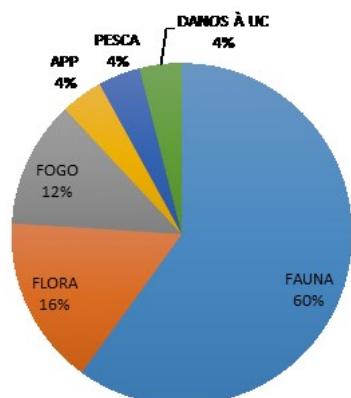
Tipo de Infração	2013	2014	2015	2016	Total
FAUNA	1	0	4	10	15
FLORA	0	0	1	3	4
FOGO	0	0	0	3	3
APP	0	0	0	1	1
PESCA	0	0	1	0	1
DANOS À UC	0	1	0	0	1
Total Geral	1	1	6	17	25

Fonte: São Paulo – CFA, 2017.

Percebe-se, de forma geral, um número reduzido de autos lavrados na região, sendo a maioria tipificada na categoria “Fauna” (60%). Estes autos estão principalmente localizados no entorno da Unidade, mais especificamente na ponta oeste, onde se observa o adensamento urbano e são caracterizados em sua maioria pela manutenção de animais silvestres em cativeiro. Há, porém, dois registros de autuação relacionados diretamente à caça dentro da Unidade: um deles com apreensão de petrechos e de um espécime de canário da terra.

Das demais autuações registradas na área da Floresta Estadual de Pederneiras, destacam-se os crimes contra a flora com 16% dos autos tipificados na categoria “Flora”, e 4% na categoria “Área de Preservação Permanente – APP”, e um percentual significativo de 12% das autuações relacionadas à crimes pelo uso irregular do fogo, risco latente associado aos principais vetores de pressão da Unidade.

FIGURA 1. Tipos de infrações registradas na área da Floresta Estadual de Pederneiras



Fonte: São Paulo – CFA, 2017.

Observando-se as ações e ocorrências registradas nas ações de fiscalização do SIM, entre os anos de 2013 e 2016, identifica-se, conforme Tabela 2, um total de duas ações fiscalizatórias realizadas no ano de 2014 na área da Floresta Estadual de Pederneiras, ambas pela atuação da Polícia Ambiental, sem registro de ocorrências.

TABELA 2. Ações e Ocorrências registrados na área da Floresta Estadual de Pederneiras¹

Tipo de Atividade	2013	2014	2015	2016	Total
AÇÕES	-	2	-	-	2

Fonte: São Paulo – CFA – Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação (SIM), 2017.

Considerando os dados das ocorrências de Incêndio registrados no âmbito da Operação Corta Fogo, entre os anos de 2014 e 2016, conforme Tabela 3, identifica-se um total de oito incêndios florestais ocorridos dentro dos limites da Floresta Estadual de Pederneiras.

TABELA 3. Ocorrências de Incêndio Florestal registradas na área da Floresta Estadual de Pederneiras

Ano	Nº Incêndios UC	Nº Incêndios ZA	Nº Incêndios UC e ZA	Área queimada UC (ha)	Área queimada ZA (ha)	Total Área queimada (ha)
2014	7	-	-	159,5	-	159,5
2016	1	-	-	20	-	20
Total Geral	8	-	-	179,5	-	179,5

Fonte: São Paulo – CFA – Operação Corta Fogo, 2017.

Há, ainda, registros do Instituto Florestal que apontam local de atropelamento constante de animais silvestres, com identificação de espécimes de tamanduá-mirim e veado-catingueiro atropelados na área da Floresta Estadual de Pederneiras.

2. Infraestruturas, Autorizações de Supressão da Vegetação e Áreas Contaminadas

Observando os dados de empreendimentos sem avaliação de impacto, entre os anos de 2010 e 2016, foi registrado apenas o licenciamento de um empreendimento no município de Pederneiras (Laticínios), localizado na área do entorno (3 Km) da UC.

¹ Não há registro de dados das ações e ocorrências realizadas na área da Floresta Estadual de Pederneiras nos anos de 2013, 2015 e 2016, no âmbito dos Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação (SIM).

APÊNDICE 2.1.5.C. Mapa Vetores de Pressão e Conflitos de Uso

VETORES DE PRESSÃO E CONFLITOS DE USO - Floresta Estadual de Pederneiras

