

Revisão do Plano Diretor
Municipal de São José dos
Pinhais

2025 - 2035

P4a

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO

Tomo VIII

Eixo 07 – Desenvolvimento Urbanístico e
Territorial

Fevereiro 2026



**São José
dos Pinhais**
PREFEITURA

CONSÓRCIO
CIDADANIA



PDM SJP

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS
PINHAIS 2025 - 2035

ESTUDO:

P4a. DIAGNÓSTICO

TOMO VIII | Eixo 07 – Desenvolvimento
Urbanístico e Territorial



FEVEREIRO DE 2026

CONSÓRCIO CIDADANIA



TESE TECNOLOGIA ARQUITETURA, URBANISMO E CULTURA LTDA.
Rua México, 1194. Jardim Social. Curitiba – Paraná. CEP 82520-190
E-mail: tese@tesetecnologia.com.br
Fone: (41) 3024-6633
CNPJ: 79.980.413/0001-30



ECOTÉCNICA – TECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA.
Rua José Fabiano Barcik, 406. Bairro Cajuru. Curitiba – Paraná. CEP 82.940-050.
E-mail: administrativo@ecotecnica.com.br
Fone/fax: (0*41) 3026-8639 / 3026-8641 / cel: 9934-3334
CNPJ: 02.610.553/0001-91

PROJETO

Contratante	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
Localização	Rua Passos de Oliveira, 1101. Centro. São José dos Pinhais – Paraná. CEP 83030-720
Projeto	Revisão do Plano Diretor Municipal de São José dos Pinhais 2025-2035
Contrato	96/2025
Produto	P4a – Diagnóstico

Versão	Data	Conteúdo
R00	07.11.2025	Entrega do Produto Preliminar
R01	07.02.2026	Entrega do Produto Revisão 01

EQUIPE TÉCNICA DO CONSÓRCIO CIDADANIA

Coordenação

Patrícia Costa Pellizzaro - geral	Arquiteta e Urbanista	CAU A28564-1
Mirna Cortopassi Lobo - adjunta	Arquiteta e Urbanista	CAU A0447-2
Sandra Mayumi Nakamura - adjunta	Arquiteta e Urbanista	CAU A28547-1
Renata Satiko Akiyama - adjunta	Arquiteta e Urbanista	CAU A38243-4

Equipe Técnica

Eixo 1 | Desenvolvimento Regional

Amanda Moreira Barchi	Arquiteta e Urbanista	CAU A311049-4
Carolina Raiane G. de O. de Moraes	Arquiteta e Urbanista	CAU A310614-4
Letícia S. Cardon de Oliveira	Arquiteta e Urbanista	CAU A46913-0
Mirna Cortopassi Lobo	Arquiteta e Urbanista	CAU A0447-2
Renata Satiko Akiyama	Arquiteta e Urbanista	CAU A38243-4

Eixo 2 | Desenvolvimento Administrativo e de Gestão Pública

Camila Simoni Junqueira	Advogada	OAB-PR 62508
Cecília Gomes da R. F. Pereira	Arquiteta e Urbanista	CAU A291817-0
Isa Raquel S. Ota Hernandez	Advogada	OAB-MG 80645
Luciana Bedeschi	Advogada	OAB-SP 157484
Maria Alice S. C. Soares	Engenheira Civil	CREA-PR 53016/D
Nilo Aihara	Engenheiro Civil	CREA-PR 8040/D
Rafael Gustavo Cavichiolo	Advogado	OAB-PR 34517
Renata Lazinski Silva	Arquiteta e Urbanista	CAU A179941-0

Eixo 3 | Desenvolvimento Social e Habitação

Giulia Mazeto Nunes	Arquiteta e Urbanista	CAU A306217-1
Letícia S. Cardon de Oliveira	Arquiteta e Urbanista	CAU A46913-0
Simone Frigo	Socióloga	-

Eixo 4 | Desenvolvimento Econômico

Jackson Teixeira Bittencourt	Economista	CORECON-PR 5954
Letícia Olívia Tonetto Rocha	Turismóloga	-
Marcos Vinicius Concatto	Turismólogo	-
Michelli Gonçalves Stumm	Economista	CORECON-PR 8551

Eixo 5 | Desenvolvimento de Acessibilidade e Mobilidade

Amanda Moreira Barchi	Arquiteta e Urbanista	CAU A311049-4
Renata Satiko Akiyama	Arquiteta e Urbanista	CAU A38243-4

Eixo 6 | Desenvolvimento Ambiental

Letícia Peret Antunes Hardt (coord.)	Arquiteta e Urbanista	CAU A3137-2
Carlos Hardt	Arquiteto e Urbanista	CAU A3133-0
Monica Ferreira da Silva	Arquiteta e Urbanista	CAU A99273-9
Nilo Aihara	Engenheiro Civil	CREA-PR 8040/D
Patrícia Costa Pellizzaro	Arquiteta e Urbanista	CAU A28564-1
Renata Lazinski Silva	Arquiteta e Urbanista	CAU A179941-0
Sabrina Pietra Schedler Calza	Arquiteta e Urbanista	CAU A175991-4
Sandra Mayumi Nakamura	Arquiteta e Urbanista	CAU A28547-1

Eixo 7 | Desenvolvimento Urbanístico e Territorial

Carlos Hardt	Arquiteto e Urbanista	CAU A3133-0
Giulia Mazeto Nunes	Arquiteta e Urbanista	CAU A306217-1
Letícia Peret Antunes Hardt	Arquiteta e Urbanista	CAU A3137-2
Letícia S. Cardon de Oliveira	Arquiteta e Urbanista	CAU A46913-0
Mirna Cortopassi Lobo	Arquiteta e Urbanista	CAU A0447-2
Patrícia Costa Pellizzaro	Arquiteta e Urbanista	CAU A28564-1

Geoprocessamento

Anabelli Simões Peichó	Arquiteta e Urbanista	CAU A137084-7
Caroline Rech	Arquiteta e Urbanista	CAU A1600125
Júlia Azevedo Santiago Pereira	Arquiteta e Urbanista	-
Lénia Francisco Matsinhe	Arquiteta e Urbanista	-
Leonardo Ercolin Filho	Engenheiro Cartógrafo	CREA-SP 5061181057/D
Luíza Nasser Silva	Arquiteta e Urbanista	CAU A312824-5
Mirna Cortopassi Lobo - adjunta	Arquiteta e Urbanista	CAU A0447-2

Equipe de Apoio

Alberto Lopes Dalosto	Logística	-
Sílvia Roberta Ponciano	Advogada	-
Hellen Santos	Administradora	-
Lídia Sayoko Tanaka	Engenheira Ambiental	CREA-PR 87131/D

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL

Grupo Gestor

Alexie Bebici	Agente Administrativo	SEMLADE	Apoio técnico
Andressa da Silva Stavasz	Advogada	SEMGOV	Apoio técnico
Beatriz Lemos de Almeida	Arquiteta e Urbanista	SEMUTT	Fiscal de contrato
Beatriz Madalena dos Santos	Arquiteta e Urbanista	SEMUTT	Gestor de contrato
Heloana Yasmim M. G. Bozza	Arquiteta e Urbanista	SEMUTT	Apoio técnico
José Mauricio Precoma Miranda	Engenheiro Cartógrafo	SEMUTT	Suplente de gestor
Thamile Chimenez Franzini	Arquiteta e Urbanista	SEMUTT	Suplente de gestor
Thiago Henrique Zen	Engenheiro Civil	SEMUTT	Suplente de fiscal

Grupo Técnico Municipal

Amannda Montanarin	SEMAG	Chefe da Divisão de Abast. Rural e Comercialização
Ketlen Da Silva Pereira	SEMAG	Chefe de Divisão de Agricultura
Mauro Cesar Carvalho	SEMAG	Agente Administrativo
Sandoval Carpinelli	SEMAG	Técnico Agrícola
Lucylena Eugenia Caldeira de Souza	SEMAS	Agente Administrativo
Melina Gomes Madureira	SEMAS	Psicóloga
Surilene Rodrigues Pereira de Melo	SEMARH	Assessora Especial do Gabinete do Secretário
Luiz Gustavo Tissot Mazolla	SEMC	Assessor Especial de Gabinete do Secretário
Sandra Regina B. Brambilla Nogueira	SEMC	Assessor Especial
Deise Rodrigues Lima	SECOM	Chefe de Divisão Adm. e Orçamentária
Felipe dos Santos Capelli	SECOM	Diretor de Departamento
Michele Biazetto Cicarello	SECOM	Diretora de Departamento
Aline Giumbeli	SEMED	Engenheira Civil
Cassio Joaquim Moletta	SEMED	Pedagogo
Vânia Padilha	SEMED	Chefe de Divisão
Andressa Rodrigues Monteiro	SEMEL	Assessor Oficial de Gabinete
Ricardo Guilherme Dissenha	SEMEL	Agente Administrativo
Arialdo Araujo Carneiro	SEMFI	Assistente Especial
Ariane Fatima Baumann	SEMFI	Chefe de Divisão
Flavia Lima Germano	SEMFI	Assistente Especial
Gislaine de Oliveira	SEMFI	Chefe de Divisão de Fiscalização
Luiz Celso Garcia	SEMFI	Chefe de Divisão
Marise Maria Da Cruz	SEMFI	Diretora de Departamento
Diego Santin Inoue	SEMGOV	Diretor Geral
Paulo Eduardo Mendes G. da Mot	SEMGOV	Chefe de Divisão
Julia Brandao Fistarol	SEMHA	Engenheira Civil
Silvio Cezar Carvalho Prizibela	SEMHA	Diretor de Departamento de Regularização Fundiária
Thalita Dias Santos	SEMHA	Chefe de Divisão
César Silva Pedro	SIMOT	Chefe da Divisão de Planejamento e Projetos de TI
Dagmar Pugin Miguel	SIMOT	Chefe de Divisão de Ecossistemas e Fomento à Inovação
Paulo Ivo Frederico Filho	SIMOT	Assessor Especial Gabinete do Secretário
Danieli Aparecida From	SEMLADE	Diretora de Departamento
Emanuel Fernando Cochinski	SEMLADE	Chefe de Divisão
Susan Karka Daenecke Lopes	SEMLADE	Chefe da Divisão de Planejamento e Avaliação
Cintia Mazur	SEMS	Diretora de Departamento Estratégico
Renata Cristina Colaco	SEMS	Arquiteta

Rodrigo Portela de Brito	SEMTRE	Coordenador de Apoio Operacional
Vilson Marques Da Silva	SEMTRE	Assessor Técnico de Gabinete
Carla Adriane Lopes Dos Santos	SEMTUR	Assessora
Francine Nicolli Camargo Joaquim	SEMTUR	Agente Administrativo
Maria Luiza Fernandes Schabatura	SEMTUR	Agente Administrativo
Rodrigo Saturnino de Freitas Lima	SEMTUR	Diretor de Departamento
Fabiana Bandeira Soczek	SEMUSEG	Coordenadora da Guarda Municipal
Fernanda Maria Martinez Fraiz	SEMUSEG	Coordenadora da Guarda Municipal
Juliane Silva Portela Da Luz	SEMUSEG	Agente Administrativo
Ana Flavia Leite Scussel Scandian	SEMUTT	Diretora de Departamento
Ângelo Gustavo Guerra	SEMUTT	Coordenador de Operações e Controle de Tráfego CCO e Semafórica
Carlos Eduardo Toledo Faria	SEMUTT	Coordenador de Pesquisa Planejamento e Estatística
Eduardo Camargo Umbria	SEMUTT	Diretor de Departamento
Eliane Cristina Ferreira Dos Santos	SEMUTT	Chefe de Divisão
Florisvaldo Joaquim Santos Junior	SEMUTT	Diretor de Departamento
Helton Carlos Cotovsky Bastos	SEMUTT	Engenheiro Civil
Izabelly Caroline Valeski	SEMUTT	Assistente Especial
Juliane Maria Vidolim	SEMUTT	Assistente Especial
Lidfrance Tomé Alves	SEMUTT	Assessor Especial
Luis Antonio Lorenzetti Junior	SEMUTT	Agente Administrativo
Mari Ane Tromm Peters	SEMUTT	Assistente Social
Ricardo Luiz Ostrovski	SEMUTT	Chefe de Divisão
Rodrigo Andres Ameigide	SEMUTT	Chefe de Divisão Geoprocessamento
Pedro Ângelo da Silva Neto	SEMUTT	Chefe de Divisão
Simone Kruk Setti	SEMUTT	Técnico em Desenho
Tatiane Bowoniuk	SEMUTT	Chefe de Divisão
Vanessa Ferreira R Da S Evangelista	SEMUTT	Agente Administrativo
Adao Cetnarski Neto	SEMVOP	Diretor de Departamento
Gerson Tomaz de Miranda	SEMVOP	Chefe de Divisão
Gustavo de Farias Brandt	SICS	Assessor de Gabinete
Luiz Fernando Da Silva	SICS	Agente Administrativo
Caroline Gribogi	SEMMA	Coordenadora de Licenciamento Imobiliário
Evelize da Silveira Carvalho	SEMMA	Chefe de Divisão
Edilaine Vieira da Silva	SEMMA	Diretora de Departamento
Marco Antonio Schatzmam	SEMMA	Engenheiro Civil
Viviani Cristine de Oliveira	SEMMA	Coordenadora de Biodiversidade
Eduardo Augusto Guimaraes	PGM	Diretor de Departamento de Procuradoria de Responsabilidade Civil
Marcela Roza L. Zen Imbelloni	PGM	Advogada Pública

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO E COOPERAÇÃO

Entidades	Representantes
Conselho da Cidade de São José dos Pinhais	Daniel Aparecido Fitz
Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano	Diego Carlos Ratke
Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social	Valdinéia Olívia Rocha
Conselho Municipal de Meio Ambiente e Saneamento	Carlos Marcos Ribeiro dos Santos
Conselho Municipal da Educação	Carolline Pereira de Araujo Maia
Conselho Municipal de Assistência Social	Melina Oleinik Vezu
Conselho Municipal de Saúde	Fabrcio Alves Tambolo
	Alessandra Luciana Aguilera
	Isaldo Rômulo Torres de Sousa
	Antonia Vaz de Lima do Nascimento
Conselho Municipal do Trabalho	Luiz Cesar Schlipake
Conselho Municipal do Turismo	Rodrigo Saturnino de Freitas Lima
Conselho de Desenvolvimento Econômico	Christian Frederico da Cunha Bundt
Conselho Municipal dos Diretos do Idoso	Rosiane Aparecida Marcos da Silva
Comissão Especial de Segurança e Trânsito e Comissão Especial de Urbanismo, Habitação, Serviços Públicas e Meio Ambiente da Câmara Municipal de São José dos Pinhais	Lucas de Souza Ribeiro
Câmara de Vereadores	Representante do Vereador Luiz Paulo:
	Marlon Thiago Kreusch
	Representante da Vereadora Pra. Adriana Rocha: Elizandra Correa da Maia
Administração Regional Afonso Pena	Mislaine Torregiane
Administração Regional Borda do Campo	Nata Leme Vieira
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (CREA-PR)	Aline Pallu do Livramento Silva
	Alisson Pessoa Valadares
	Fernando Felice
CCR Aeroportos	Tathielly da Silva Pereira Barreto
	Thais Brambila Funari
Prefeitura Municipal de Curitiba	IPPUC - Rafael Mueller
	Regional Bairro Novo - Veridiana Maranhão
	Regional Boqueirão - Márcio José Nunes
	Regional Boqueirão - Alessandro Preschnuk
	Regional Boqueirão - José Antonio de Melo
Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São José dos Pinhais	Afonso Rendak
Sindicato da Indústria da Construção Civil	Mariana Basso Boaretto
APP Sindicato Núcleo Metrosul	Luís Marcos Lepienski
Companhia de Saneamento do Paraná	Tony Franklin Russi
Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná	Francielli Hang Telli
	Matheus dos Santos Cabral
Ministério Público do Paraná	Dr. Thiago Saldanha Macorati
Ordem dos Advogados do Brasil – SJP	Dra. Patricia Vanessa Maran Vieira
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Agência São José dos Pinhais	Roberto Martins Dorocinski

Entidades	Representantes
Associação de Moradores do Condomínio Paraná Golf	Rodrigo Alcântara Betiati
Coletivo Lixo Zero SJP	Luana Melim Neves
Associação de Defesa do Meio Ambiente de SJP	João Teixeira da Cruz

PRELIMINAR

PRELIMINAR

APRESENTAÇÃO

Este relatório contempla o **Produto 04a – Diagnóstico TOMO VIII | Eixo 07 – Desenvolvimento Urbanístico e Territorial**, integrante do processo de revisão do PLANO DIRETOR DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR (PDM SJP) e constitui o objeto do Contrato Administrativo nº 96/2025 firmado entre o Consórcio Cidadania e a Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, em 11 de abril de 2025, em atendimento ao Termo de Referência anexo ao Edital da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº 15/2024-SERMALI.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cartograma das Regionais Rurais utilizada pela Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento	10
Figura 2: Localização da Macrozona de Ocupação Prioritária.....	17
Figura 3: Localização da Macrozona de Influência Logística e Ambiental	18
Figura 4: Localização da Macrozona de Consolidação Urbana	19
Figura 5: Localização da Macrozona de Ocupação Controlada	20
Figura 6: Localização da Macrozona do Itaqui.....	23
Figura 7: Localização da Macrozona de Distritos Industriais.....	24
Figura 8: Localização da Macrozona de Produção Rural	26
Figura 9: Localização da Macrozona de Preservação Ambiental	28
Figura 10: Localização da Macrozona de Controle Ambiental	31
Figura 11: Mapa esquemático da localização do Eixo de Comércio e Serviços 1	44
Figura 12: Vistas exemplificativas de vias do Eixo de Comércio e Serviços 1	44
Figura 13: Mapa esquemático da localização do Eixo de Comércio e Serviços 2	46
Figura 14: Vistas exemplificativas de vias do Eixo de Comércio e Serviços 2	46
Figura 15: Mapa esquemático da localização do Eixo de Comércio e Serviços 3	48
Figura 16: Vistas exemplificativas de vias do Eixo de Comércio e Serviços 3	48
Figura 17: Mapa esquemático da localização da Zona Central 1	50
Figura 18: Vistas exemplificativas de vias da Zona Central 1	50
Figura 19: Mapa esquemático da localização da Zona Central 2	52
Figura 20: Vistas exemplificativas de vias da Zona Central 2	52
Figura 21: Mapa esquemático da localização da Zona Residencial 1.....	54
Figura 22: Vistas exemplificativas de vias da Zona Residencial 1.....	54
Figura 23: Mapa esquemático da localização da Zona Residencial 2.....	56
Figura 24: Vistas exemplificativas de vias da Zona Residencial 2	56
Figura 25: Mapa esquemático da localização da Zona Residencial 3.....	58
Figura 26: Vistas exemplificativas de vias da Zona Residencial 3	58
Figura 27: Mapa esquemático da localização da Zona Residencial 4.....	60
Figura 28: Vistas exemplificativas de vias da Zona Residencial 4	60
Figura 29: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Consolidada.....	62
Figura 30: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Consolidada	62
Figura 31: Mapa esquemático da localização da Zona Industrial e de Serviços 1	64

Figura 32: Vistas exemplificativas de vias da Zona Industrial e de Serviços 1.....	64
Figura 33: Mapa esquemático da localização da Zona Industrial e de Serviços 2	66
Figura 34: Vistas exemplificativas de vias da Zona Industrial e de Serviços 2.....	66
Figura 35: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Serviços Intermodais	68
Figura 36: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Serviços Intermodais	68
Figura 37: Mapa esquemático da localização da Zona Especial Aeroportuária.....	70
Figura 38: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial Aeroportuária	70
Figura 39: Mapa esquemático da localização da Zona Especial Academia Guatupê.....	72
Figura 40: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial Academia Guatupê	72
Figura 41: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Interesse Social 1	75
Figura 42: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Interesse Social 1.....	75
Figura 43: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Interesse Social 2	77
Figura 44: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Interesse Social 2.....	77
Figura 45: Mapa esquemático da localização da Zona Especial do Centro Histórico	79
Figura 46: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial do Centro Histórico	79
Figura 47: Mapa esquemático da localização da Zona Especial Estrutural.....	81
Figura 48: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial Estrutural	81
Figura 49: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Ocupação Restrita 1	83
Figura 50: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Ocupação Restrita 1	84
Figura 51: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Ocupação Restrita 2	85
Figura 52: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Ocupação Restrita 2	85
Figura 53: Mapa esquemático da localização da Zona de Expansão Urbana	87
Figura 54: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Expansão Urbana.....	87
Figura 55: Mapa esquemático da localização da Zona da Colônia Murici	89
Figura 56: Vistas exemplificativas de vias da Zona da Colônia Murici.....	89
Figura 57: Zoneamento da Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaqui no município de São José dos Pinhais.....	91
Figura 58: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Orientada 1	96
Figura 59: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Orientada 1.....	96
Figura 60: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Orientada 2	97
Figura 61: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Orientada 2.....	97
Figura 62: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Orientada 3	98
Figura 63: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Orientada 3.....	98
Figura 64: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Orientada 4	99

Figura 65: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Orientada 4.....	99
Figura 66: Mapa esquemático da localização da Zona de Restrição à Ocupação.....	101
Figura 67: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Restrição à Ocupação	101
Figura 68: Mapa esquemático da localização da Zona de Urbanização Consolidada 1.....	103
Figura 69: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Urbanização Consolidada 1	103
Figura 70: Mapa esquemático da localização da Zona de Urbanização Consolidada 2.....	104
Figura 71: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Urbanização Consolidada 2	104
Figura 72: Mapa esquemático do zoneamento vigente da Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu (AIERI) no município de São José dos Pinhais	107
Figura 73: Mapa esquemático do zoneamento existente x proposto da Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu (AIERI) no município de São José dos Pinhais	109
Figura 74: Mapa esquemático do zoneamento da Área de Especial Interesse Turístico (AEIT) do Marumbi no município de São José dos Pinhais.....	112
Figura 75: Mapa esquemático de localização e zoneamento do Parque Nacional Guaricana no município de São José dos Pinhais.....	115
Figura 76: Mapa esquemático do macrozoneamento do entorno (Área de Preservação Permanente – APP) do reservatório do Rio Miringuava no município de São José dos Pinhais	118
Figura 77: Mapa esquemático do zoneamento da Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual de Guaratuba no município de São José dos Pinhais	120
Figura 78: Mapa esquemático de localização da Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual do Pequeno no município de São José dos Pinhais.....	122
Figura 79: Área não vegetada em 1990, 2000, 2010 e 2020, segundo dados do MapBiomias (2026)..	130
Figura 80: Área não vegetada em 1987, 1990, 2005 e 2015, segundo dados do MapBiomias (2026), e histórico de perímetros urbanos entre 1987 e 2015.	131
Figura 81: Expansão da mancha urbana em 1987, 1990, 2005 e 2015, a partir de imagens satélite (Google Earth, 2026), e histórico de perímetros urbanos entre 1987 e 2015.....	132
Figura 82: Vetores de expansão entre 1995 a 2005, 2005 a 2015 e 2015 a 2025 com imagens satélites (Google Earth, 2026).	133
Figura 83: Dimensionamento mínimo dos lotes municipais conforme Lei de Zoneamento (Lei Municipal nº 107/2016)	144
Figura 84: Imagem da ZC1, mas com alguns lotes ocupados com alta permeabilidade	164
Figura 85: Imagem de lotes e glebas não parceladas na ZR1.....	165
Figura 86: Localização das bacias de mananciais operantes em São José dos Pinhais, conforme Decreto n.º 10.499/2022	177

Figura 87: Vias a serem descontinuadas de acordo com o EIV da nova pista do Aeroporto Afonso Pena (esquerda) e alternativa proposta (direita)	189
Figura 88: Trecho da rua João Alves Figueiredo	190
Figura 89: Limite das propriedades rurais – SIGEF	199
Figura 90: Limite das propriedades rurais - CAR.....	200
Figura 91: Vistas exemplificativas de verticalização no bairro Centro	201
Figura 92: Concentração de transações imobiliárias.....	210
Figura 93: Evolução de alvarás de construção solicitados entre 2001 e 2025.	211
Figura 94: Concentração de alvarás expedidos no recorte temporal de 2016 à 2020.....	213
Figura 95: Concentração de alvarás expedidos no recorte temporal de 2021 à 2025.....	214
Figura 96: Concentração de diretrizes viárias.....	215
Figura 97: Concentração de terminais viários	216
Figura 98: Projetos Futuros.....	217
Figura 99: Concentração de edificações na área rural	219
Figura 100: Concentração de ocupações irregulares na área rural	220
Figura 101: Concentração de Atividades Ligadas ao Turismo	221

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Bairros – Área Urbana.....	8
Mapa 2: Macrozoneamento – Município	15
Mapa 3: Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo – Área Urbana.....	34
Mapa 4: Evolução dos Perímetros Urbanos – Área Urbana	128
Mapa 5: Evolução dos Loteamentos – Área Urbana	140
Mapa 6: Parcelamento do solo e condomínios – Área Urbana.....	141
Mapa 7: Dimensão Efetiva dos Lotes – Área Urbana	145
Mapa 8: Taxa Média de Ocupação por zona – Área Urbana.....	150
Mapa 9: Taxa Média de Ocupação por Bairro – Área Urbana.....	153
Mapa 10: Coeficiente de Aproveitamento Médio por Zona – Área Urbana.....	157
Mapa 11: Coeficiente de Aproveitamento Médio por Bairro – Área Urbana	158
Mapa 12: Permeabilidade Real – Área Urbana.....	160
Mapa 13: Taxa de Permeabilidade por Zona – Área Urbana	166
Mapa 14: Taxa de Permeabilidade por Bairro – Área Urbana.....	168
Mapa 15: Uso do Solo Atual – Área Urbana	188
Mapa 16: Uso do Solo – Município	192
Mapa 17: Áreas Rurais Inseridas nos Perímetros Urbanos – Área Urbana.....	196
Mapa 18: Verticalização – Área Urbana	203
Mapa 19: Lotes Vazios e Subutilizados – Área Urbana.....	207
Mapa 20: Domicílios Desocupados por Setor Censitário – Município	208
Mapa 21: Pressão por ocupação – Município	223

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Regionais Rurais de São José dos Pinhais,	9
Quadro 2: Características e objetivos das macrozonas municipais estabelecidas pela Lei Municipal n.º 100/2015	13
Quadro 3: Imagens comparativas da ocupação da Macrozona na porção oeste nos anos de 2004 e 2025	20
Quadro 4: Imagens comparativas aproximadas da ocupação da Macrozona na porção oeste nos anos de 2004 e 2025.....	21
Quadro 5: Imagens comparativas da ocupação da Macrozona na porção leste nos anos de 2004 e 2025	21
Quadro 6: Imagens comparativas da ocupação da Macrozona próxima ao Distrito Industrial nos anos de 2004 e 2025.....	22
Quadro 7: Imagens comparativas das Macrozonas de Distritos Industriais (BR-376 e na BR-277) nos anos de 2004 e 2025.....	25
Quadro 8: Imagens comparativas da Macrozona de Produção Rural.....	27
Quadro 9: Imagens comparativas da região das Colônias Zacarias e Mergulhão nos anos de 2004 e 2025	29
Quadro 10: Imagens comparativas da região de Iná e Jardim Independência nos anos de 2004 e 2025	30
Quadro 11: Imagens comparativas da Macrozona de Controle Ambiental (região de Antinha) e situação atual.....	31
Quadro 12: Características das zonas estabelecidas pela Lei Municipal n.º 107/2016.....	35
Quadro 13: Tipologia de uso por zonas - Lei Municipal n.º 107/2016.....	37
Quadro 14: Parâmetros construtivos da Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaquí no município de São José dos Pinhais.....	92
Quadro 15: Comparação analítica entre zoneamento vigente e proposto da AIERI	108
Quadro 16: Comparação da sobreposição entre zoneamento de São José dos Pinhais vigente e zoneamento proposto da AIERI	110
Quadro 17: Características da evolução do perímetro urbano do município.....	126
Quadro 18: Legislação do parcelamento do solo no município	136
Quadro 19 - Síntese CDP do Eixo 07	228

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Parâmetros de ocupação do lote - Lei Municipal n.º 107/2016.....	38
Tabela 2: Parâmetros do Eixo de Comércio e Serviços 1	43
Tabela 3: Parâmetros do Eixo de Comércio e Serviços 2	45
Tabela 4: Parâmetros do Eixo de Comércio e Serviços 3	47
Tabela 5: Parâmetros da Zona Central 1.....	49
Tabela 6: Parâmetros da Zona Central 2.....	51
Tabela 7: Parâmetros da Zona Residencial 1	53
Tabela 8: Parâmetros da Zona Residencial 2	55
Tabela 9: Parâmetros da Zona Residencial 3	57
Tabela 10: Parâmetros da Zona Residencial 4	59
Tabela 11: Parâmetros da Zona de Ocupação Consolidada	61
Tabela 12: Parâmetros da Zona Industrial e de Serviços 1.....	63
Tabela 13: Parâmetros da Zona Industrial e de Serviços 2.....	65
Tabela 14: Parâmetros da Zona Especial de Serviços Intermodais	67
Tabela 15: Parâmetros da Zona Especial Aeroportuária	69
Tabela 16: Parâmetros da Zona Especial Academia Guatupê	71
Tabela 17: Parâmetros da Zona Especial do Centro Histórico	78
Tabela 18: Parâmetros da Zona Especial Estrutural	80
Tabela 19: Parâmetros da Zona Especial de Ocupação Restrita 1	83
Tabela 20: Parâmetros da Zona Especial de Ocupação Restrita 2	84
Tabela 21: Parâmetros da Zona de Expansão Urbana	86
Tabela 22: Parâmetros da Zona da Colônia Murici.....	88
Tabela 23: Parâmetros da Zona de Ocupação Orientada 1.....	95
Tabela 24: Parâmetros da Zona de Ocupação Orientada 2.....	95
Tabela 25: Parâmetros da Zona de Ocupação Orientada 3.....	95
Tabela 26: Parâmetros da Zona de Ocupação Orientada 4.....	95
Tabela 27: Parâmetros da Zona de Restrição à Ocupação	100
Tabela 28: Parâmetros da Zona de Urbanização Consolidada 1	102
Tabela 29: Quantidade de lotes implantados e não implantados e quanto à sua tipologia de parcelamento	138
Tabela 30: Parâmetros de parcelamento do solo de UTPs, por zonas - Decreto Estadual nº 11684/2014 e Lei Municipal nº 2497/2014.....	142

Tabela 31: Parâmetros de parcelamento do solo por zonas - Lei Municipal n.º 107/2016	143
Tabela 32: Parâmetros de parcelamento do solo por zonas - Lei Municipal n.º 107/2016	146
Tabela 33: Taxa de Ocupação máxima legal, média real e proporção de utilização do limite máximo legal, por zona.....	148
Tabela 34: Taxa de Ocupação média por bairro	151
Tabela 35: Coeficiente de aproveitamento básico conforme zoneamento e média real por zona	154
Tabela 36: Coeficiente de aproveitamento médio real por bairro	155
Tabela 37: Taxa de permeabilidade real por zona.....	161
Tabela 38: Relação da taxa de permeabilidade legal e taxa de permeabilidade real – média por lote	162
Tabela 39: Taxa de permeabilidade média real por bairro	167
Tabela 40: Cálculo de saturação para o zoneamento urbano vigente (externo à área de proteção de manancial).....	171
Tabela 41: Cálculo de saturação para o zoneamento da UTP do Itaquí	175
Tabela 42: Cálculo de saturação do zoneamento vigente (em área de proteção de manancial de abastecimento público).....	179
Tabela 43: Cálculo de saturação do zoneamento vigente (em área de proteção de manancial de abastecimento público) - AMEP.....	180
Tabela 44: População estimada total a ser acrescida de acordo com os cálculos de saturação do zoneamento vigente	183
Tabela 45: Percentuais de categorias de uso do solo por lote/imóvel	185
Tabela 46: Lotes/imóveis rurais inseridos no perímetro urbano	195
Tabela 47: Estrutura fundiária e incidência no Município.....	198
Tabela 48: Quantidade de lotes vazios e subutilizados por zona.....	205
Tabela 49: Número de alvarás de construção por zona	212

SIGLAS

AEIT	Área Especial de Interesse Turístico
AERI	Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
BR	Rodovia Federal
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CRF	Certidão de Regularização Fundiária
ECS	Eixo de Comércio e Serviços
ECS1	Eixo de Comércio e Serviços 1
ECS2	Eixo de Comércio e Serviços 2
ECS3	Eixo de Comércio e Serviços 3
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
MCA	Macrozona de Controle Ambiental
MCU	Macrozona de Consolidação Urbana
MDI	Macrozona dos Distritos Industriais
MI	Macrozona do Itaquí
MILA	Macrozona de Influência Logística e Ambiental
MOC	Macrozona de Ocupação Controlada
MOP	Macrozona de Ocupação Prioritária
MPA	Macrozona de Preservação Ambiental
MPR	Macrozona de Produção Rural
OODC	Outorga Onerosa do Direito de Construir
PACUERA	Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial
PDM	Plano Diretor Municipal
PDM SJP	Plano Diretor Municipal de São José dos Pinhais
PDUI	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado
PIB	Produto Interno Bruto
PLHIS	Plano Local de Habitação de Interesse Social
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
REURB	Regularização Fundiária Urbana
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
SICAR	Sistema do Cadastro Ambiental Rural
SIGEF	Sistema de Gestão Fundiária
SNCR	Sistema Nacional de Cadastro Rural
SNHIS	Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social
TDC	Transferência do Direito de Construir
TMA	Taxa Média Anual
UC	Unidade de Conservação

UTP	Unidade Territorial de Planejamento
ZC	Zona Central
ZC1	Zona Central 1
ZC2	Zona Central 2
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social
ZEU	Zona de Expansão Urbana
ZOC	Zona de Ocupação Consolidada
ZR	Zona Residencial
ZR1	Zona Residencial 1
ZR2	Zona Residencial 2
ZR3	Zona Residencial 3
ZR4	Zona Residencial 4
ZUC	Zona de Urbanização Consolidada

PRELIMINAR

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
01. ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO	5
1.1. Bairros urbanos.....	7
1.2. Localidades ou comunidades rurais.....	9
02. ORDENAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	13
2.1. Macrozoneamento Municipal.....	13
2.1.1. Macrozona de Ocupação Prioritária.....	16
2.1.2. Macrozona de Influência Logística e Ambiental	17
2.1.3. Macrozona de Consolidação Urbana.....	18
2.1.4. Macrozona de Ocupação Controlada	19
2.1.5. Macrozona do Itaqui.....	22
2.1.6. Macrozona dos Distritos Industriais	23
2.1.7. Macrozona de Produção Rural	25
2.1.8. Macrozona de Preservação Ambiental.....	27
2.1.9. Macrozona de Controle Ambiental	30
2.2. Zoneamento Urbano.....	32
2.2.1. Eixo de Comércio e Serviços 1	42
2.2.2. Eixo de Comércio e Serviços 2	45
2.2.3. Eixo de Comércio e Serviço 3.....	47
2.2.4. Zona Central 1.....	49
2.2.5. Zona Central 2.....	51
2.2.6. Zona Residencial 1	53
2.2.7. Zona Residencial 2	55
2.2.8. Zona Residencial 3	57
2.2.9. Zona Residencial 4	59
2.2.10. Zona de Ocupação Consolidada	61
2.2.11. Zona Industrial e de Serviços 1	63
2.2.12. Zona Industrial e de Serviços 2	65
2.2.13. Zona Especial de Serviços Intermodais	67
2.2.14. Zona Especial Aeroportuária.....	69
2.2.15. Zona Especial Academia Guatupê	71
2.2.16. Zonas Especiais de Interesse Social 1 e 2	73
2.2.17. Zona Especial do Centro Histórico.....	78

2.2.18. Zona Especial Estrutural	80
2.2.19. Zona Especial de Ocupação Restrita 1	82
2.2.20. Zona Especial de Ocupação Restrita 2	84
2.2.21. Zona de Expansão Urbana	86
2.2.22. Zona da Colônia Murici	88
2.3. Áreas protegidas e regulamentação do território	90
2.3.1. Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaqui	90
2.3.2. Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu (AIERI)	105
2.3.3. AEIT do Marumbi	111
2.3.4. PARNA Guaricana	113
2.3.5. PACUERA do Rio Miringuava	116
2.3.6. APA de Guaratuba	119
2.3.7. APA do Pequeno	121
03. PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	125
3.1. Evolução do processo de ocupação do solo	125
3.2. Situação atual	134
3.2.1. Parcelamento do Solo	134
3.2.2. Capacidade de Saturação do Zoneamento	169
3.2.3. Uso do solo urbano	184
3.2.4. Uso do solo municipal	190
3.2.5. Uso do solo rural em área urbana	193
3.2.6. Estrutura fundiária	197
3.2.7. Verticalização	201
3.2.8. Subutilização do solo	204
3.2.9. Pressão para a ocupação	209
04. CONCLUSÃO	225
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	233



PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

O relatório P4a – Diagnóstico integra o conjunto de produtos previstos no processo de revisão do Plano Diretor de São José dos Pinhais e corresponde à fase de análise crítica e aprofundada das condições atuais do território municipal e de seus aspectos socioambientais e econômicos. O objetivo do Diagnóstico é construir uma base de conhecimento consistente do cenário atual do município para orientar as etapas subsequentes da presente revisão para a formulação das estratégias e propostas do novo Plano Diretor no sentido de sua sustentabilidade e resiliência. Face a complexidade da realidade municipal e urbana que se reveste de múltiplas facetas que se sobrepõem e interagem, o diagnóstico foi estruturado em oito Tomos, que agrupam os Eixos de Análise definidos no Termo de Referência.

O presente volume refere-se ao Tomo VIII | Eixo 07 – Desenvolvimento Urbanístico e Territorial, que objetiva analisar a organização espacial do município, os padrões de uso e ocupação do solo e os processos de parcelamento que estruturam o território urbano e rural. Este eixo constitui um dos fundamentos centrais do planejamento municipal, na medida em que articula a dinâmica de crescimento urbano, a preservação ambiental, a estrutura fundiária, a oferta de infraestrutura e serviços públicos e as diretrizes de ordenamento territorial previstas na legislação vigente.

O relatório está organizado em quatro capítulos. O primeiro trata da organização do território, distinguindo os espaços urbanos e rurais, suas características morfológicas, funcionais e socioeconômicas, bem como as relações de complementaridade e dependência entre esses espaços. A análise dos bairros urbanos e das comunidades rurais permite compreender a distribuição da população, das atividades econômicas e dos serviços, além de evidenciar especificidades territoriais que demandam tratamentos diferenciados no planejamento do território.

O segundo capítulo analisa os instrumentos de ordenamento do uso e ocupação do solo, com destaque para o macrozoneamento municipal, o zoneamento urbano e a regulamentação das áreas protegidas. Esse estudo busca avaliar a coerência entre as diretrizes normativas e a ocupação efetivamente observada no território, identificando compatibilidades, lacunas e eventuais tensões entre o marco legal e a realidade espacial.

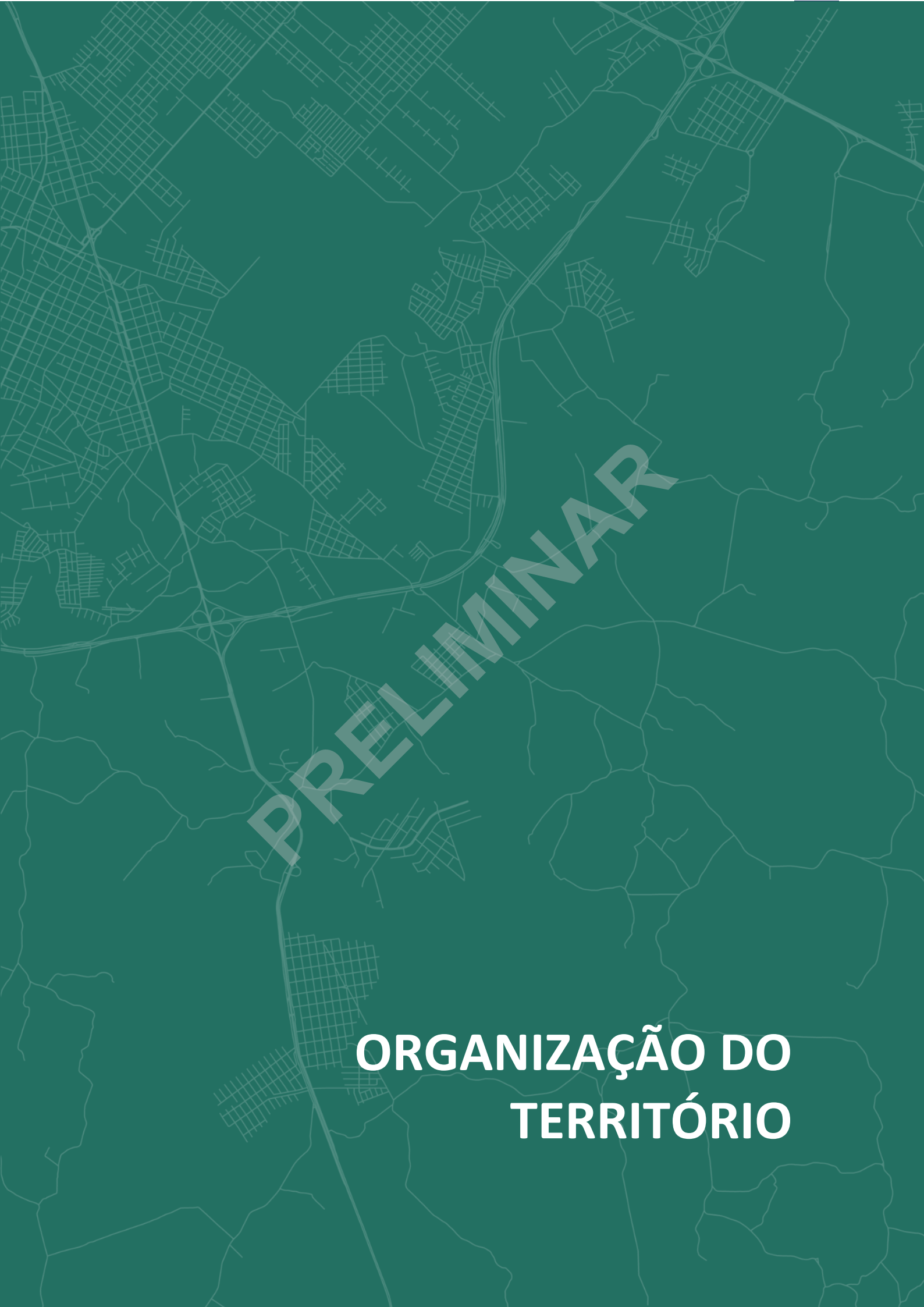
O terceiro capítulo aprofunda a análise do parcelamento, uso e ocupação do solo, abordando a evolução histórica do processo de urbanização, a situação atual do fracionamento territorial, os parâmetros urbanísticos praticados, a capacidade de saturação do zoneamento e os padrões de uso do solo. São examinados ainda temas estruturantes como a relação entre uso rural e urbano, a estrutura fundiária, os processos de verticalização, a subutilização de áreas urbanas e as pressões contemporâneas por expansão e adensamento.

Por fim, como síntese final, as análises desenvolvidas ao longo deste relatório são sistematizadas por meio da Matriz CDP (Condicionantes, Deficiências e Potencialidades), instrumento metodológico que permite integrar os principais destaques do diagnóstico urbanístico e territorial.

A elaboração deste diagnóstico fundamentou-se na compilação e integração de dados primários e secundários, obtidos junto ao município, instituições locais, órgãos públicos e outras fontes oficiais. Complementarmente, foram realizadas visitas de campo, “Conversas Itinerantes” e Oficinas Comunitárias, promovidas entre 05 e 19 de setembro de 2025, além de reuniões técnicas com entidades e representantes do poder público municipal.

Dessa forma, o Eixo 07 estabelece uma leitura integrada do território municipal, articulando diagnóstico físico-territorial, normativo e funcional, e criando a base técnica necessária para a formulação de propostas voltadas ao desenvolvimento urbano e territorial equilibrado, socialmente justo e ambientalmente sustentável.

PRELIMINAR



PRELIMINAR

ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

01. ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

A organização territorial de São José dos Pinhais resulta da combinação entre condicionantes naturais, processos históricos de ocupação, infraestrutura regional e dinâmicas econômicas metropolitanas.

O território municipal possui aproximadamente 945 km², dos quais cerca de 80% permanecem classificados como área rural. Essa proporção evidencia o duplo caráter do município: por um lado, uma cidade metropolitana integrada e dinâmica, com funções industriais, logísticas e de serviços complexos, e por outro, um território rural produtivo e ambientalmente relevante, que ainda conserva expressiva cobertura vegetal e áreas de manancial de abastecimento de água. Essa dualidade define São José dos Pinhais como um município no qual convivem de maneira interdependente o espaço urbano consolidado, as áreas de expansão urbana, os territórios de proteção ambiental e os espaços de produção rural.

A estrutura territorial de São José dos Pinhais é fortemente moldada pela rede rodoviária regional, que define tanto vetores de crescimento urbano quanto barreiras físicas que fragmentam o tecido urbano. As principais rodovias que perpassam o município (BR-277, BR-376 e a BR 116 - Contorno Leste) configuram um sistema de eixos lineares que orientam a localização de atividades econômicas, definem hierarquias de centralidade e delimitam zonas de expansão urbana e rural (Figura 1).

Cada uma delas exerce papel diferenciado na organização espacial, com as seguintes características gerais:

- BR-277: principal eixo leste-oeste do território municipal e constitui um corredor metropolitano de logística e mobilidade regional, conectando Curitiba ao Porto de Paranaguá e os municípios do litoral paranaense. Internamente aos limites de São José dos Pinhais, a rodovia tem função estruturante dupla, ao abrigar ao longo do seu traçado um importante corredor industrial do Paraná, concentrando centros de distribuição, transportadoras e indústrias da transformação, ao mesmo tempo que atua como limite físico, fragmentando áreas urbanas do município (Centro–Afonso Pena–São Pedro ao sul e Guatupê–Ipê–Borda do Campo ao norte), influenciando o tecido urbano e a forma das ocupações;
- BR-376: estrutura o vetor sul de desenvolvimento e desempenha papel estratégico na consolidação do setor logístico e industrial pesado do município. Ao longo desse eixo, a disponibilidade de amplas glebas planas e de acessos diretos, favoreceu a instalação de áreas industriais, transportadoras e centros de distribuição, consolidando uma base produtiva vinculada, principalmente, à cadeia automotiva. Paralelamente, tem sido um indutor à expansão urbana

periférica, com o surgimento de loteamentos residenciais e empreendimentos comerciais de menor porte. Contudo, a BR-376, em parte de seu traçado, também se caracteriza como limite físico entre o tecido urbano mais consolidado e as áreas rurais, notadamente por suas funções de via expressa de alto tráfego. Ainda merece destaque a porção mais a oeste, que inicia no limite com o município de Curitiba, em que acumula funções de principal acesso ao Aeroporto e de ligação direta com o polo metropolitano, cujo prolongamento conecta com sua função rodoviária em direção ao estado de Santa Catarina.

- BR 116 - Contorno Leste: configura-se como o principal eixo metropolitano de desvio de tráfego de passagem, de mais longa distância, concebido para reduzir o fluxo de cargas que atravessava o perímetro urbano de Curitiba. Embora sua função original tivesse sido de ser uma via com características expressas, conectando a BR-116 ao norte, com a BR-277, BR-376 até o trecho sul da própria BR-116. Contudo, assim que implantado no início dos anos 2000, assumiu funções mais logísticas dentro do território de São José dos Pinhais exercendo impactos territoriais expressivos, tanto na redistribuição do tráfego pesado quanto na indução de novos vetores potenciais de urbanização, especialmente de uso industrial em suas interseções, sobretudo nas proximidades da BR-376. Simultaneamente, a BR 116 - Contorno Leste atua como limite físico e simbólico da expansão leste-sul do município, compreendendo os bairros de Borda do Campo e Jurema ao Centro, demarcando uma fronteira clara entre o espaço urbano e o território rural, mas também impõe restrições à conectividade transversal entre áreas do município, dada a escassez de passagens locais em desnível e o predomínio de poucas interseções de mais alta capacidade.

A forma e o traçado dos limites municipais, resultam em um perímetro decorrente de um processo histórico de divisão territorial e redefinição administrativa que remonta à criação do município, em 8 de janeiro de 1853, por desmembramento de Curitiba. Desde então, sua delimitação foi mantida com poucas alterações, acompanhando limites naturais, como cursos d'água, notadamente de trechos dos rios Iguaçu, Itaquí, Despique, divisores de relevo e antigos caminhos coloniais.

O perímetro urbano de São José dos Pinhais é o resultado de um longo processo de transformação do território municipal, que reflete tanto a expansão da malha urbana e industrial quanto a influência das infraestruturas regionais e das restrições ambientais (Mapa 1). Na sequência do documento tem-se uma apresentação pormenorizada das alterações que foram realizadas nos seus perímetros urbanos (vide item 1.3.1).

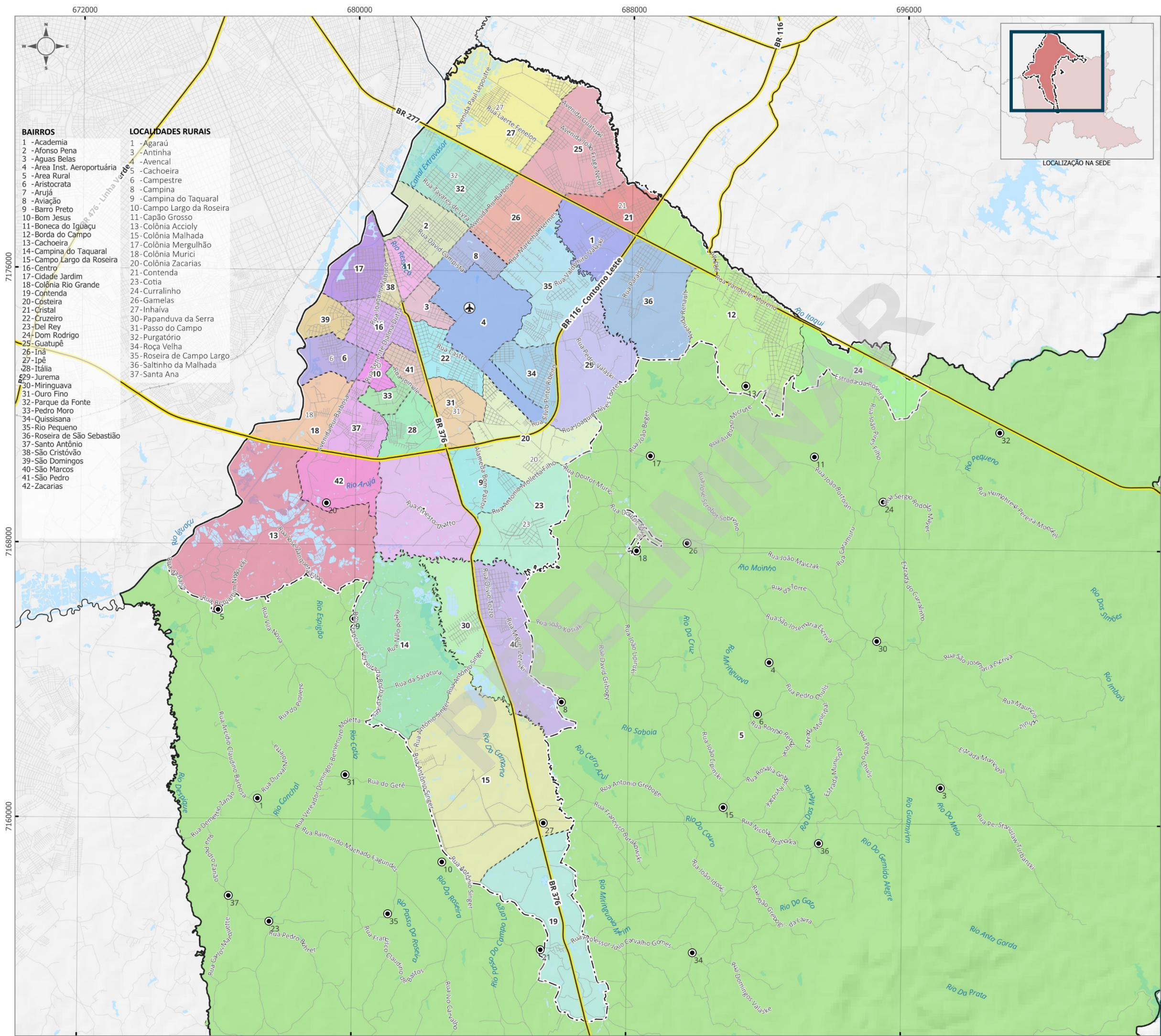
1.1. Bairros urbanos

O território urbano de São José dos Pinhais é composto por 41 bairros oficialmente reconhecidos, cuja estrutura expressa uma cidade heterogênea e policêntrica, marcada por distintos níveis de consolidação, infraestrutura e conectividade. A distribuição territorial dos bairros, conforme o , revela tanto a ideia dos vetores de crescimento linear orientados pelas rodovias quanto as transformações recentes decorrentes da expansão de usos habitacionais, das localizações industriais e da própria valorização imobiliária induzida pelo aumento da demanda por ocupações urbanas.

O núcleo central, formado pelos bairros Centro, São Pedro, Braga, Afonso Pena e Cidade Jardim, constitui a área urbana mais antiga e consolidada do município. Nessa região concentram-se as principais funções administrativas, comerciais e de serviços, bem como uma estrutura viária ortogonal e contínua. O padrão de ocupação é denso, com predominância de usos mistos e verticalização moderada. Essa centralidade mantém papel estruturante na rede urbana, funcionando como principal polo de emprego e circulação, concentrando equipamentos de saúde, educação e cultura de alcance municipal.

A partir dessa centralidade histórica, o crescimento urbano ocorreu de forma setorial, conformada notadamente por características topográficas das áreas e pelos eixos viários. O vetor norte, compreendendo bairros como Guatupê, Borda do Campo e Parque da Fonte, consolidou-se como zona de expansão residencial e industrial leve, aproveitando a acessibilidade da BR-277 e a proximidade com o Aeroporto Afonso Pena. Essa região apresenta densidades intermediárias e uma morfologia urbana fragmentada, com predomínio de loteamentos residenciais horizontais intercalados por áreas industriais e vazios urbanos. Já o vetor sul, abrangendo bairros como São Marcos, Campo Largo da Roseira e Del Rey, tornou-se a principal frente de crescimento mais recente, impulsionado por empreendimentos habitacionais de médio padrão. Essa expansão, entretanto, ocorre de forma descontínua, com infraestrutura ainda em consolidação e desafios quanto à conectividade viária. Ressalta-se o potencial de integração com Fazenda Rio Grande e de forma tangencial com Curitiba.

O vetor leste, representado por bairros como Borda do Campo e Dom Rodrigo apresenta características de transição rural-urbana, com ocupação rarefeita e forte presença de atividades agrícolas e de turismo rural. Nessa área, a urbanização é limitada por restrições ambientais associadas à bacia do Rio Miringuava (manancial de água) e à Unidade Territorial de Planejamento (UTP) Itaquí, que impõem parâmetros específicos e restritos de uso e parcelamento do solo. Por outro lado, o vetor sudoeste, que inclui bairros como Cachoeira, Zacarias e Arujá, caracteriza-se por ocupações dispersas e menor integração funcional com o núcleo central, em parte devido às barreiras físicas formadas pelas rodovias, pela área de influência do próprio aeroporto e pelas condicionantes impostas pelo relevo.



CONVENÇÕES:

- Aeroporto Afonso Pena
- Localidades Rurais
- Rodovias
- Ferrovias
- Malha Viária
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Bairros- com rótulos
- Perímetros Urbanos
- Limites Municipais
- São José dos Pinhais

LEGENDA:

Bairros	Cruzeiro
Academia	Del Rey
Afonso Pena	Dom Rodrigo
Águas Belas	Guatupê
Área Inst. Aeroportuária	Iná
Área Rural	Ipê
Aristocrata	Itália
Arujá	Jurema
Aviação	Miranguava
Barro Preto	Ouro Fino
Bom Jesus	Parque da Fonte
Boneca do Iguaçu	Pedro Moro
Borda do Campo	Quississana
Cachoeira	Rio Pequeno
Campina do Taquaral	Roseira de São Sebastião
Campo Largo da Roseira	Santo Antônio
Centro	São Cristóvão
Cidade Jardim	São Domingos
Colônia Rio Grande	São Marcos
Contenda	São Pedro
Costeira	Zacarias
Cristal	

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 22 S | Datum Horizontal: SIRGAS 2000.
Elaboração: Consórcio Cidadania | Data: dezembro de 2025
Fontes: PMSJP (2015); São José dos Pinhais e Limites Municipais: IAT (2025);
Perímetros Urbanos: PMSJP (2015); Malha Viária: PMSJP/OSM (2023); Rodovias: DNIT (2021, 2022); Ferrovias: ANTT (2025); Aeroporto: MI (2024); Principais Rios: PMSJP (2009); Massas D'Água: FBDS (2018); Localidades Rurais: PMSJP (2023).

0 1 2 3 km
1:105.000

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS 2025-2035

BAIRROS - ÁREA URBANA

Mapa 1: Bairros – Área Urbana

1.2. Localidades ou comunidades rurais

O território rural do município representa aproximadamente 80% da área total municipal. Assume funções múltiplas de ordem econômica (agrícola), ambiental e cultural. Diferentemente de outros municípios metropolitanos que perderam significativamente seu caráter rural, São José dos Pinhais preserva um espaço rural diversificado, onde ainda coexistem atividades agrícolas tradicionais, práticas de turismo rural e amplas áreas de conservação ambiental vinculadas à UTP do Rio Itaquí e às bacias hidrográficas dos rios Iguaçu e Miringuava, além de compartimentos geomorfológicos de relevância vinculados à Serra do Mar.

Do ponto de vista espacial, as 33 localidades ou comunidades rurais identificadas (Quadro 1) distribuem-se predominantemente nas porções leste, sudeste, sudoeste e sul do município, abrangendo núcleos tradicionais como Murici, Mergulhão, Agaraú, Cotia, Campestre, entre outros, conforme ilustrado na Figura 2. Essa distribuição territorial reflete um processo histórico de ocupação associado à formação das antigas colônias rurais, que estruturaram a paisagem e o uso do solo nessas áreas.

A ocupação do meio rural esteve vinculada principalmente à imigração europeia de origem polonesa, ucraniana e italiana, cujos assentamentos moldaram o parcelamento do solo e a estrutura fundiária predominante, caracterizada por pequenas e médias propriedades familiares, com forte presença de mão de obra local e relações comunitárias consolidadas. Esses elementos conferem às localidades rurais não apenas uma função produtiva relevante, mas também expressivo valor histórico, cultural e identitário no contexto do território municipal. Destaca-se que os núcleos de colonização alemã se concentraram majoritariamente na área urbana do município, não compondo, portanto, a base histórica da ocupação rural aqui analisada.

A organização das localidades de São José dos Pinhais, conforme o cadastro da Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento estrutura-se a partir de um recorte territorial funcional, orientado pela predominância das atividades agropecuárias e pelas características produtivas do meio rural. O Município é subdividido em oito regionais rurais (Centrais, Norte, Nordeste, Noroeste, Sudeste e Sudoeste) e em uma Área Urbana, totalizando nove unidades territoriais de referência. Cada regional rural agrega conjuntos de comunidades geograficamente contínuas, conforme sistematiza o quadro a seguir.

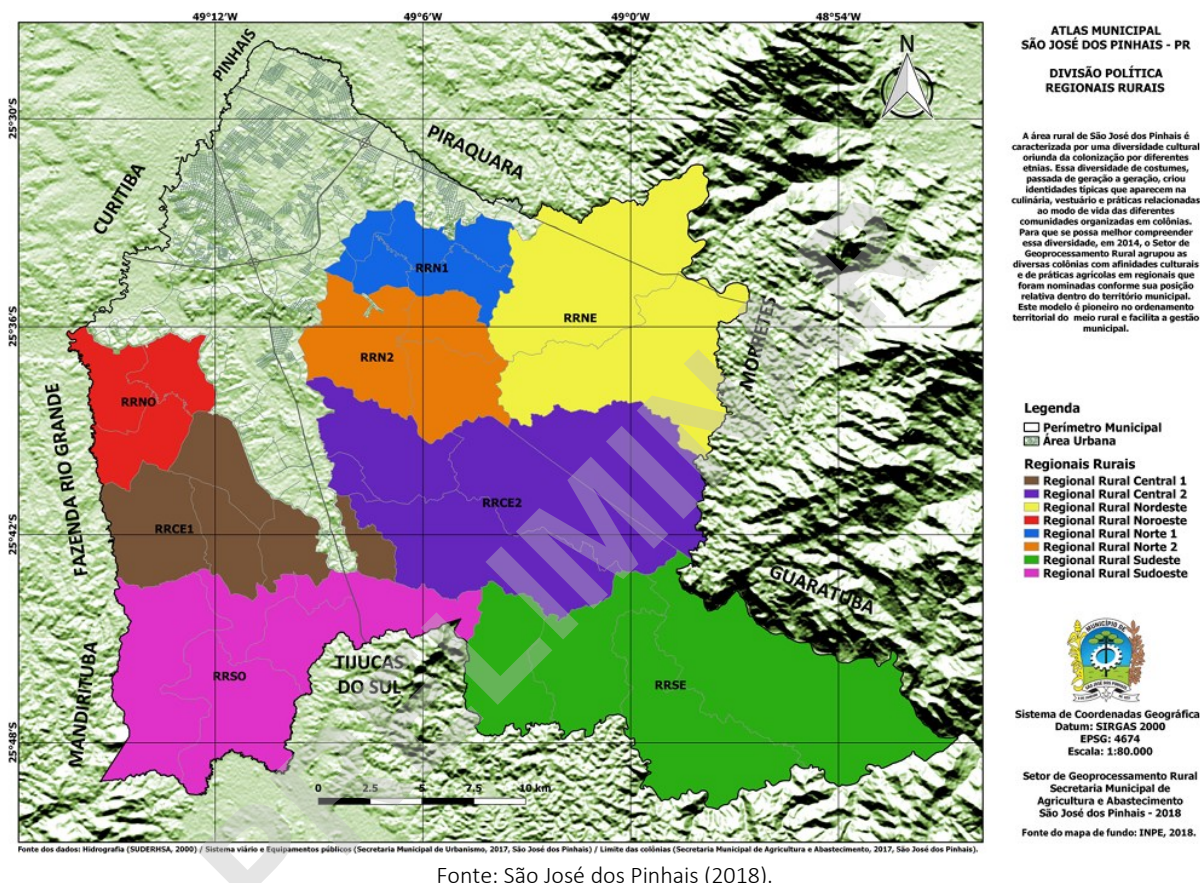
Quadro 1: Regionais Rurais de São José dos Pinhais,

Regional	Localidades
Regional Rural Central 1 (RRCE 1)	Campo Largo da Roseira; Contenda; Cotia; Roseira de Campo Largo
Regional Rural Central 2 (RRCE 2)	Antinha; Inhaíva; Malhada; Roça Velha; Saltinho da Malhada
Regional Rural Norte 1 (RRN 1)	Acioli; Capão Grosso; Costeira; Mergulhão; Rio Pequeno

Regional	Localidades
Regional Rural Norte 2 (RRN 2)	Avencal; Gamelas; Murici
Regional Rural Nordeste (RRNE)	Curralinho; Papanduva da Serra; Purgatório
Regional Rural Noroeste (RRNO)	Agaraú; Cachoeira; Campina do Taquaral
Regional Rural Sudeste (RRSE)	Capivari; Castelhanos; Osso da Anta; Santos Andrade
Regional Rural Sudoeste (RRSO)	Campestre da Faxina; Córrego Fundo; Faxina; Marcelino; Rio de Una

Fonte: São José dos Pinhais (2026).

Figura 1: Cartograma das Regionais Rurais utilizada pela Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento



Na sequência, são desenvolvidas análises específicas por regional, abordando, de forma articulada, os padrões de uso do solo e os aspectos econômicos associados a cada uma delas.

A **Regional Rural Central** é dividida em Regional Rural Central 1 (RRCE 1), localizada na porção central-oeste e a Regional Rural Central 2 (RRCE 2) localizada na região central-leste. A RRCE 1 caracteriza-se por um território heterogêneo, no qual coexistem usos rurais produtivos, atividades industriais e porções ambientalmente protegidas. Destaca-se a avicultura de corte, responsáveis por parcelas expressivas da produção municipal, além da diversidade agrícola e da presença de rebanhos bovinos e equinos. A RRCE 2 possui forte inserção em áreas de manancial, destaque para a produção de hortaliças, leite e avicultura, além da presença de haras e incremento pontual de ocupações irregulares.

A **Regional Rural Norte 1 (RRN 1)** diferencia-se pela proximidade imediata com o perímetro urbano e pela maior concentração de edificações no meio rural, especialmente nas localidades de Costeira, Mergulhão e Rio Pequeno, associadas ao turismo do Caminho do Vinho. Embora a produção agropecuária seja diversificada, predominam sistemas produtivos familiares mistos. Já a **Regional Rural Norte 2 (RRN 2)**, composta por Avenal, Gamelas e Murici, apresenta elevada especialização em horticultura, com destaque para Murici e Gamelas, além de forte presença da agricultura familiar e expressiva importância cultural associada à colonização polonesa.

A **Regional Rural Nordeste (RRNE)** é fortemente condicionada por restrições ambientais e pela Serra do Mar. Curralinho destaca-se pela maior pressão por ocupação irregular ao longo do sistema viário, enquanto Papanduva da Serra e Purgatório mantêm ocupação esparsa, com predominância de cobertura vegetal e chácaras de lazer. A produção agropecuária ocorre em pequena escala, com destaque para a criação doméstica de aves e a horticultura pontual.

A **Regional Rural Sudeste (RRSE)** apresenta padrão de ocupação esparsa, forte presença de áreas naturais e reflorestamento, com baixa intensidade produtiva. Castelhanos destaca-se na fruticultura, respondendo por parcela significativa da área municipal destinada a esse cultivo, além de concentrar a maior parte dos rebanhos da regional.

Por fim, a **Regional Rural Sudoeste (RRSO)** combina agricultura familiar diversificada, avicultura de corte em Faxina e Marcelino, produção de banana, cereais e outras culturas, além de presença pontual de atividades turísticas. Destaca-se também a intensificação da ocupação ao longo da BR-376, especialmente em Córrego Fundo, evidenciando a influência da infraestrutura viária sobre os padrões de uso do solo.

Em síntese, o meio rural de São José dos Pinhais configura-se como um território diverso e estratégico, no qual se articulam produção agropecuária, preservação ambiental e patrimônio cultural. A predominância de áreas de manancial impõe condicionantes relevantes à ocupação, enquanto a proximidade com o perímetro urbano e com eixos viários estruturantes gera dinâmicas diferenciadas de pressão e transformação do uso do solo, exigindo abordagens de planejamento que conciliem proteção ambiental, atividade produtiva e controle territorial.

The background of the entire page is a dark teal color. Overlaid on this is a light-colored, thin-lined map. The map features a complex grid of streets, particularly in the upper-left and lower-left quadrants. A prominent diagonal road or highway runs from the upper-right towards the lower-left. There are also several smaller, irregular shapes that might represent parks or undeveloped land.

PRELIMINAR

ORDENAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

02. ORDENAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

2.1. Macrozoneamento Municipal

O macrozoneamento municipal é um instrumento de ordenamento territorial que orienta, em escala ampla, o uso e a ocupação do solo municipal, em consonância com as estratégias da política urbana. Ele delimita grandes porções do território — urbanas, rurais e de conservação ambiental — e subsidia a definição do perímetro urbano, indicando onde incidem as diretrizes e regras associadas à dinâmica urbana.

Ao estabelecer diretrizes gerais para áreas de expansão e consolidação urbana, de características rurais e de proteção ambiental, o macrozoneamento contribui para organizar o crescimento e promover integração entre ocupação, infraestrutura e preservação de ativos ambientais. Em São José dos Pinhais, esse instrumento é instituído pela Lei Municipal n.º 100/2015, que define nove macrozonas, sintetizadas no Quadro 2.

Quadro 2: Características e objetivos das macrozonas municipais estabelecidas pela Lei Municipal n.º 100/2015

Macrozona	Características	Objetivos
Macrozona de Ocupação Prioritária	Abrange a parcela urbana situada ao longo da Avenida Rui Barbosa, entre o Contorno Sul e a rodovia BR-277. São bairros com alta intensidade de ocupação e verticalização.	Otimizar e racionalizar a infraestrutura existente; estimular a ocupação com usos mistos; promover regularização fundiária; recuperar / revitalizar regiões centrais saturadas.
Macrozona de Influência Logística e Ambiental	Inclui áreas sob influência do Aeroporto Internacional Afonso Pena e faixa de domínio da ferrovia, lotes de habitação de interesse social, mananciais e áreas frágeis ambientalmente.	Estabelecer critérios específicos para ocupação (ruído, infraestrutura, preservação de mananciais); integração com demais macrozonas; adequar redes de água, esgoto; regular expansão logística.
Macrozona de Consolidação Urbana	Áreas com baixa densidade de ocupação, predomínio de uso industrial, comercial e de serviços de grande porte com loteamentos residenciais esparsos e de conexão complexa com as demais áreas urbanas	Incrementar as atividades produtivas existentes; aprofundar o uso residencial no núcleo da macrozona; interligação com as outras macrozonas e controle da especulação imobiliária e ocupação desordenada das áreas vazias.
Macrozona de Ocupação Controlada	Áreas carentes de infraestrutura básica e equipamentos sociais, com dinâmicas distintas de urbanização e incidência de loteamentos clandestinos ou irregulares.	Manter a baixa densidade atual e estabelecer critérios de uso e ocupação que permitam que futuramente se tornem a área de expansão urbana.
Macrozona do Itaquí	Área com sobreposição da Unidade Territorial de Planejamento do Itaquí, caracterizada pela carência de equipamentos públicos, com loteamentos antigos e ocupações irregulares.	Assegurar condições ambientais adequadas a uma área de manancial de abastecimento, respeitando os parâmetros estabelecidos pelo Decreto Estadual.

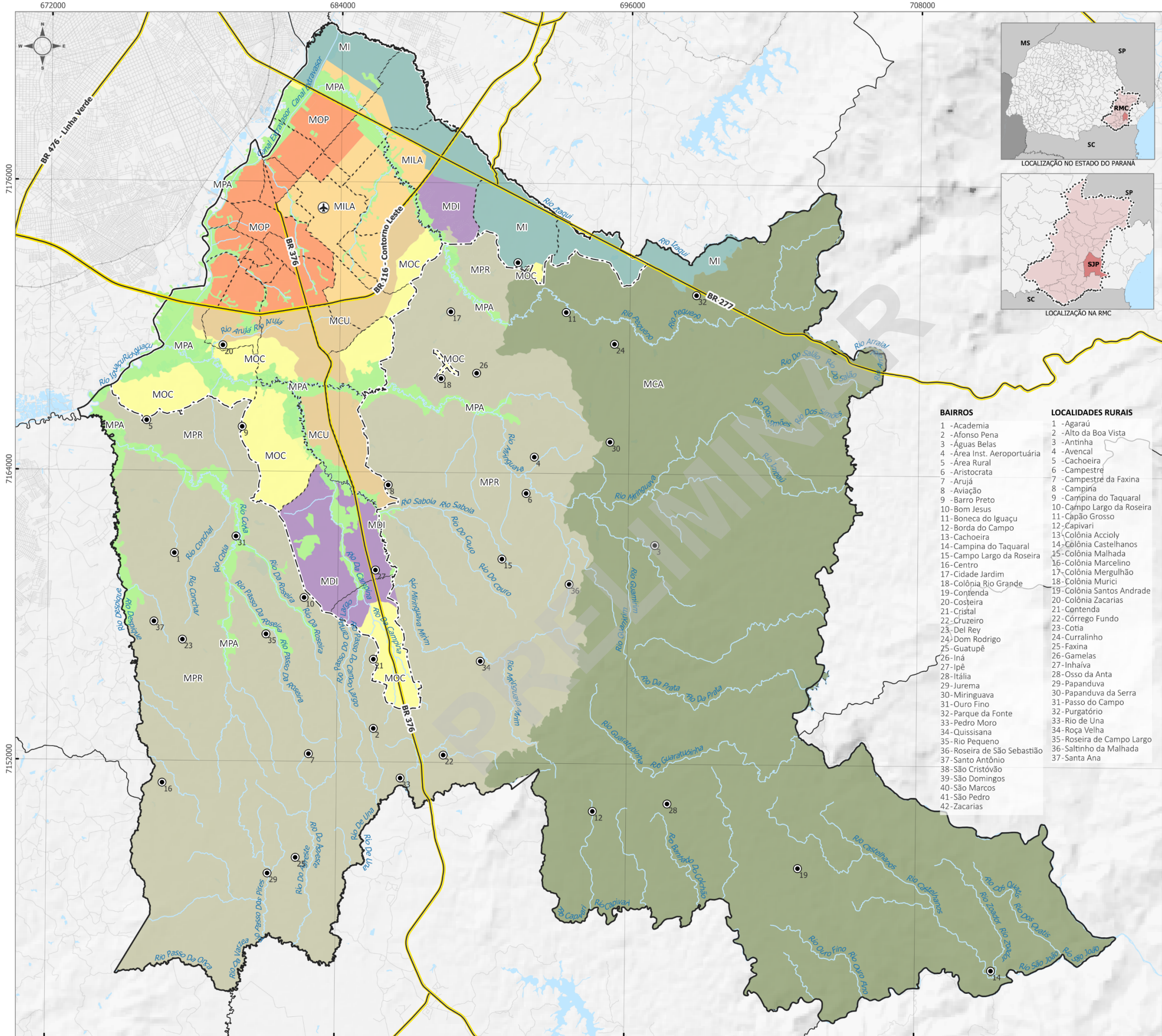
Macrozona	Características	Objetivos
Macrozona dos Distritos Industriais	Áreas de implantação de indústrias e serviços de apoio ao uso industrial, nos Distritos Industriais de São José dos Pinhais e de Campo Largo da Roseira	
Macrozona de Produção Rural	Áreas de baixa ocupação populacional, destinadas à produção agrícola, pecuária e exploração mineral e vegetal.	Estímulo ao uso rural, incentivar práticas agrícolas sustentáveis; qualificar os assentamentos habitacionais e conexões viárias com o restante do município.
Macrozona de Preservação Ambiental	Áreas consideradas impróprias à ocupação urbana: áreas sujeitas a inundação, solos hidromórficos, grandes maciços florestais, lagos e lagoas e cursos d'água.	Preservar cursos d'água, matas e paisagens naturais, respeitando a legislação específica para tais áreas.
Macrozona de Controle Ambiental	Inclui as Unidades de Conservação do tipo Área de Proteção Ambiental: Rio Pequeno, Guaratuba e futuramente, a do Rio Miringuava. Também inclui o Parque Nacional Guaricana e a Área de Interesse Turístico do Marumbi.	Definir diretrizes condizentes com as tipologias de Unidade de Conservação, em especial a preservação dos recursos naturais e biodiversidade, atividades de pesquisa e educação ambiental e atividades rurais compatíveis.

Fonte: Baseado em São José dos Pinhais (2015).

Observa-se que o macrozoneamento municipal organiza o território segundo funções e níveis distintos de transformação. Há porções direcionadas à otimização e qualificação da urbanização existente – representadas pelas Macrozonas de Ocupação Prioritária e de Consolidação Urbana – e outras que demandam maior controle e condicionantes específicos, como as Macrozonas de Ocupação Controlada e do Itaqui. Complementarmente, as Macrozonas de Produção Rural, de Preservação Ambiental e de Controle Ambiental reforçam a proteção de ativos naturais e a manutenção de usos compatíveis com as características ambientais e rurais do município.

Destaca-se, ainda, o papel estruturante de macrozonas associadas a dinâmicas específicas, como a Macrozona de Influência Logística e Ambiental – vinculada ao entorno do Aeroporto Afonso Pena e à faixa de domínio ferroviária – e a Macrozona dos Distritos Industriais, voltada à implantação de indústrias e serviços de apoio. Esses recortes evidenciam a necessidade de compatibilizar uso do solo, infraestrutura e impactos, considerando aspectos como ruído, redes de água e esgoto, acessibilidade e logística, além da integração com as demais macrozonas e das áreas ambientalmente sensíveis.

Nesse contexto, o Mapa 2 permite compreender como as macrozonas se distribuem no território, evidenciando continuidades e transições entre as porções urbanas e rurais, bem como a relação com eixos de circulação e áreas de atividade produtiva. Observa-se, ainda, que o macrozoneamento municipal não estabelece uma macrozona urbana unificada, mas delimita diferentes macrozonas que também incidem sobre a área urbana, refletindo distintas funções, níveis de consolidação e condicionantes de ocupação no interior do perímetro urbano.



CONVENÇÕES:

- Aeroporto Afonso Pena
- Localidades Rurais
- Rodovias
- Ferrovias
- Malha Viária
- Principais Rios
- Massas D'Água
- Bairros
- Perímetros Urbanos
- Limites Municipais
- São José dos Pinhais

LEGENDA:

Macrozoneamento Lei 100/2016

- Macrozona de Ocupação Prioritária (MOP)
- Macrozona de Consolidação Urbana (MCU)
- Macrozona de Influência Logística e Ambiental (MILA)
- Macrozona de Ocupação Controlada (MOC)
- Macrozona dos Distritos Industriais (MDI)
- Macrozona de Controle Ambiental (MCA)
- Macrozona de Produção Rural (MPR)
- Macrozona do Itaqui (MI)
- Macrozona Preservação Ambiental (MPA)

BAIRROS

- 1 -Academia
- 2 -Afonso Pena
- 3 -Águas Belas
- 4 -Área Inst. Aeroportuária
- 5 -Área Rural
- 6 -Aristocrata
- 7 -Arujá
- 8 -Aviação
- 9 -Barro Preto
- 10-Bom Jesus
- 11-Boneca do Iguaçu
- 12-Borda do Campo
- 13-Cachoeira
- 14-Campina do Taquaral
- 15-Campo Largo da Roseira
- 16-Centro
- 17-Cidade Jardim
- 18-Colônia Rio Grande
- 19-Contenda
- 20-Coqueira
- 21-Cristal
- 22-Cruzeiro
- 23-Del Rey
- 24-Dom Rodrigo
- 25-Guatupê
- 26-Iná
- 27-Ipê
- 28-Itália
- 29-Jurema
- 30-Miranguava
- 31-Ouro Fino
- 32-Parque da Fonte
- 33-Pedro Moro
- 34-Quissisana
- 35-Rio Pequeno
- 36-Roseira de São Sebastião
- 37-Santo Antônio
- 38-São Cristóvão
- 39-São Domingos
- 40-São Marcos
- 41-São Pedro
- 42-Zacarias

LOCALIDADES RURAIS

- 1 -Agaráú
- 2 -Alto da Boa Vista
- 3 -Antinha
- 4 -Avenal
- 5 -Cachoeira
- 6 -Campestre
- 7 -Campestre da Faxina
- 8 -Campiã
- 9 -Campina do Taquaral
- 10-Campo Largo da Roseira
- 11-Capão Grosso
- 12-Capivari
- 13-Colônia Accioly
- 14-Colônia Castelhanos
- 15-Colônia Malhada
- 16-Colônia Marcelino
- 17-Colônia Mergulhão
- 18-Colônia Murici
- 19-Colônia Santos Andrade
- 20-Colônia Zacarias
- 21-Contenda
- 22-Córrego Fundo
- 23-Cotia
- 24-Curralinho
- 25-Faxina
- 26-Gamelas
- 27-Inhaíva
- 28-Osso da Anta
- 29-Papanduva
- 30-Papanduva da Serra
- 31-Passo do Campo
- 32-Purgatório
- 33-Rio de Una
- 34-Rocha Velha
- 35-Roseira de Campo Largo
- 36-Saltinho da Malhada
- 37-Santa Ana

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 22 S | Datum Horizontal: SIRGAS 2000.
Elaboração: Consórcio Cidadania | Data: janeiro de 2026
Fontes: Macrozoneamento: PMSJP (2016); São José dos Pinhais e Limites Municipais: IAT (2025); Perímetros Urbanos: PMSJP (2015); Principais Vias: PMSJP/OSM (2023); Rodovias: DNIT (2021, 2022); Ferrovias: ANTT (2025); Aeroporto: MI (2024); Principais Rios: PMSJP (2009); Massas D'Água: FBDS (2018); Localidades Rurais: PMSJP (2023).

0246

km

1:150.000

PLANO DIRETOR
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
2025-2035

CONSÓRCIO
CIDADANIA

MACROZONEAMENTO - MUNICÍPIO

Mapa 2: Macrozoneamento – Município

Observa-se que a porção leste do município, abrangida por instrumentos legais estaduais voltados à preservação e à conservação ambiental, concentra as macrozonas com maior grau de restrição e objetivos convergentes de proteção. Nesse contexto, destacam-se a Macrozona de Controle Ambiental e a Macrozona do Itaqui, associadas a diretrizes de preservação de recursos naturais e, em especial, de áreas sensíveis vinculadas a mananciais e unidades de conservação.

Em relação à Macrozona de Ocupação Controlada, suas áreas aparecem de forma relativamente dispersa no território, com ocorrências a oeste da BR-116 no trecho do Contorno Leste, em proximidade à BR-376 e, também, a sudoeste da área central. Considerando os objetivos atribuídos a essa macrozona, chama atenção a indicação de manutenção da baixa densidade atual, associada à possibilidade de sua futura conversão em áreas de expansão urbana. Essa diretriz demanda cautela e maior precisão na regulamentação subsequente, de modo a evitar processos de ocupação pouco compatíveis com a presença de infraestruturas rodoviárias de características expressas, especialmente quando envolvem adensamento residencial e a intensificação de travessias e acessos, o que pode ampliar riscos à população e comprometer o desempenho funcional do sistema viário.

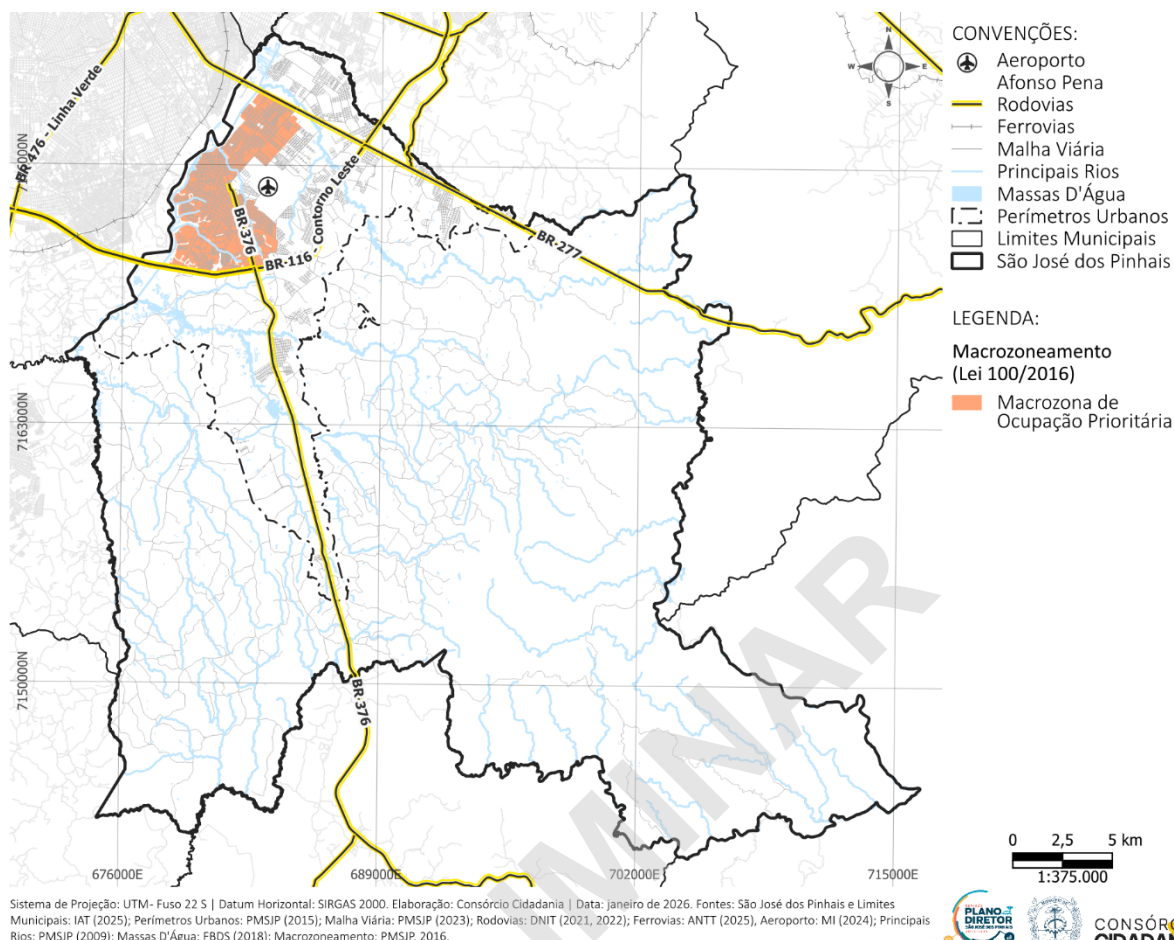
A porção centro-sul do município concentra macrozonas associadas a atividades produtivas, com áreas destinadas ao uso industrial e à produção rural. A configuração identificada no mapa indica maior compatibilidade locacional para a instalação e manutenção desses usos.

Na sequência, são apresentados apontamentos gerais e característicos sobre cada uma das macrozonas.

2.1.1. Macrozona de Ocupação Prioritária

A Macrozona de Ocupação Prioritária (Figura 4), situada dentro do perímetro urbano, corresponde à parcela urbana situada ao longo da Avenida Rui Barbosa, no trecho entre o Contorno Sul e a BR-277, caracterizada por bairros com alta intensidade de ocupação e tendência à verticalização, além de forte presença de infraestrutura e serviços urbanos já instalados. Trata-se de uma macrozona onde se prioriza a qualificação e o melhor aproveitamento da estrutura existente, com diretrizes voltadas à racionalização da infraestrutura, ao estímulo de usos mistos e à promoção de processos de regularização fundiária quando pertinentes, combinadas à recuperação e revitalização de áreas centrais com sinais de saturação. Pode ser compreendida como área estratégica para orientar o adensamento e a reestruturação urbana, condicionando a intensificação do uso do solo à capacidade de suporte da infraestrutura e à melhoria da qualidade urbana.

Figura 2: Localização da Macrozona de Ocupação Prioritária

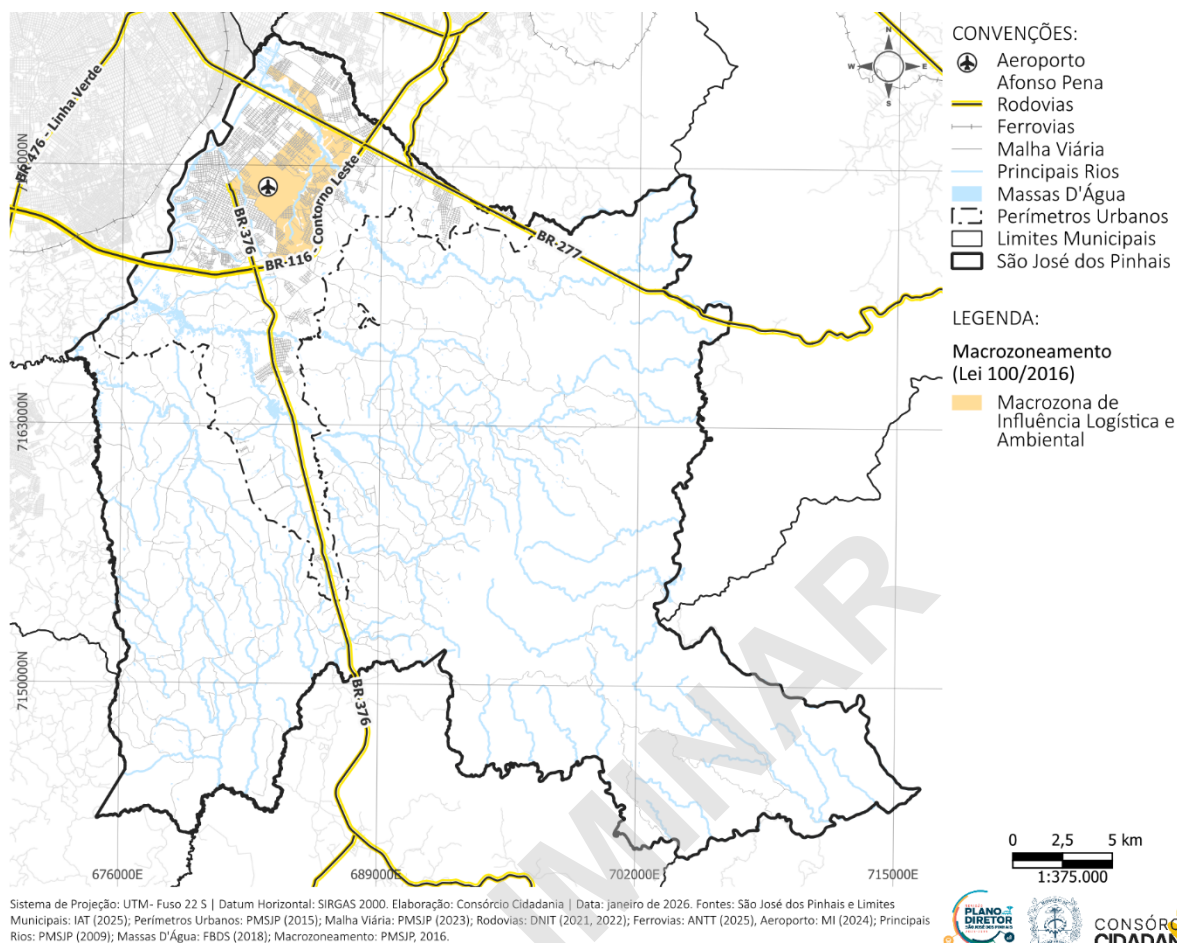


Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2015).

2.1.2. Macrozona de Influência Logística e Ambiental

A Macrozona de Influência Logística e Ambiental (Figura 5), também situada dentro do perímetro urbano, corresponde às áreas do entorno do Aeroporto Internacional Afonso Pena e à faixa de domínio ferroviária, caracterizando-se pela presença de infraestrutura logística estratégica e por condicionantes territoriais relevantes. Trata-se de uma área em que as diretrizes de ordenamento necessitam compatibilizar a dinâmica operacional e de acessibilidade ligada ao aeroporto e à ferrovia com a mitigação de impactos e a observância de restrições relacionadas ao uso do solo, especialmente aquelas vinculadas a ruído, segurança operacional e à proteção de áreas ambientalmente sensíveis. Essa macrozona tende a demandar atenção quanto à adequação de usos compatíveis com a função logística e quanto ao controle de ocupações que possam ampliar conflitos, sobretudo com usos residenciais de maior densidade, reforçando a necessidade de diretrizes específicas para a interface entre mobilidade, atividades econômicas e proteção ambiental.

Figura 3: Localização da Macrozona de Influência Logística e Ambiental

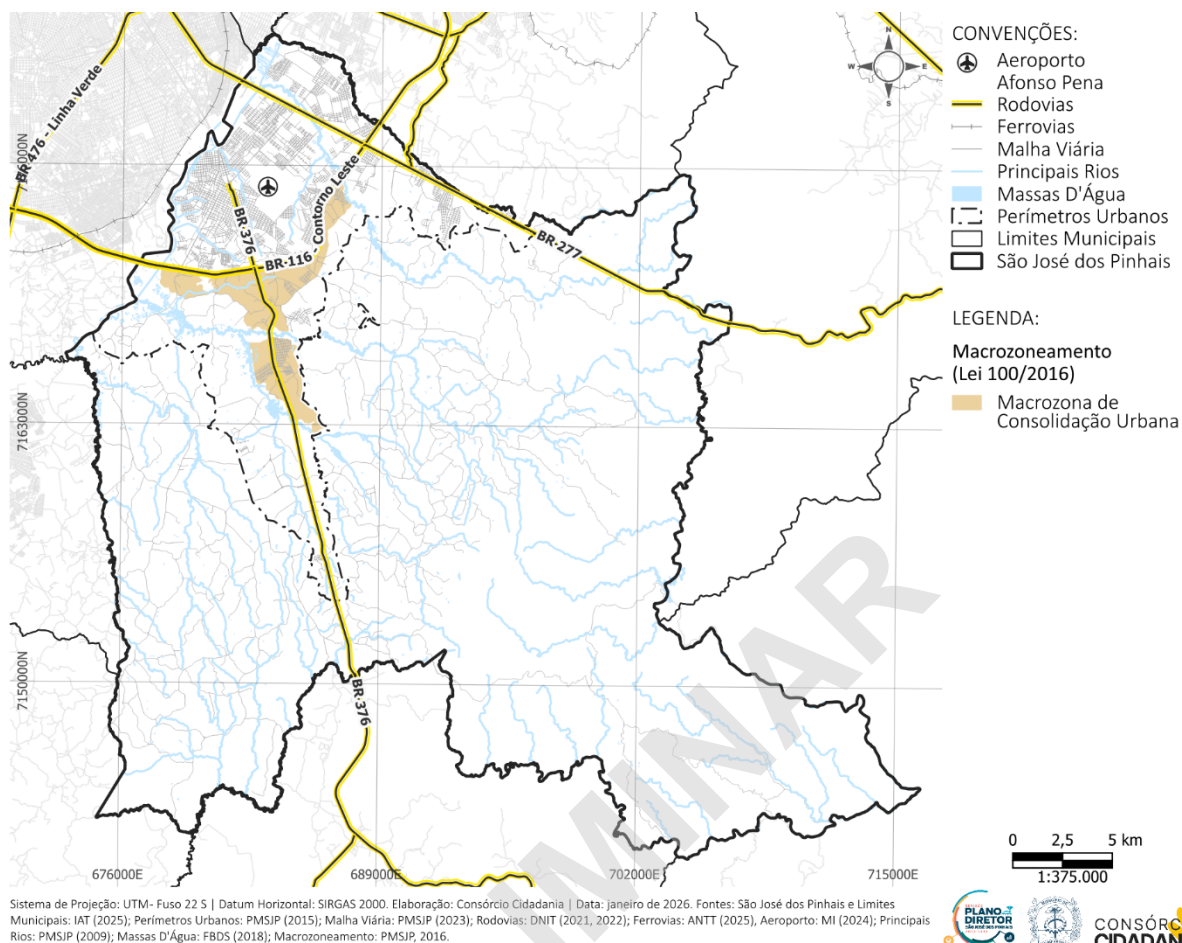


Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2015).

2.1.3. Macrozona de Consolidação Urbana

A Macrozona de Consolidação Urbana (Figura 6), situada dentro do perímetro urbano, abrange áreas urbanas já ocupadas, com urbanização em processo de adensamento e completude, nos quais se observa a presença de infraestrutura e serviços, ainda que com diferentes níveis de cobertura e qualidade. Caracteriza-se como área de transição entre porções mais consolidadas e frentes de expansão, demandando diretrizes voltadas à qualificação da malha urbana, ao aprimoramento da conectividade viária, à ampliação e adequação das redes de saneamento, drenagem e equipamentos públicos, além do incentivo à ocupação de vazios e à regularização de tecidos urbanos heterogêneos. Essa macrozona pode ser interpretada como espaço prioritário para reduzir discontinuidades urbanas e orientar o crescimento com base na infraestrutura existente, favorecendo maior eficiência na provisão de serviços e melhor integração entre bairros e centralidades.

Figura 4: Localização da Macrozona de Consolidação Urbana

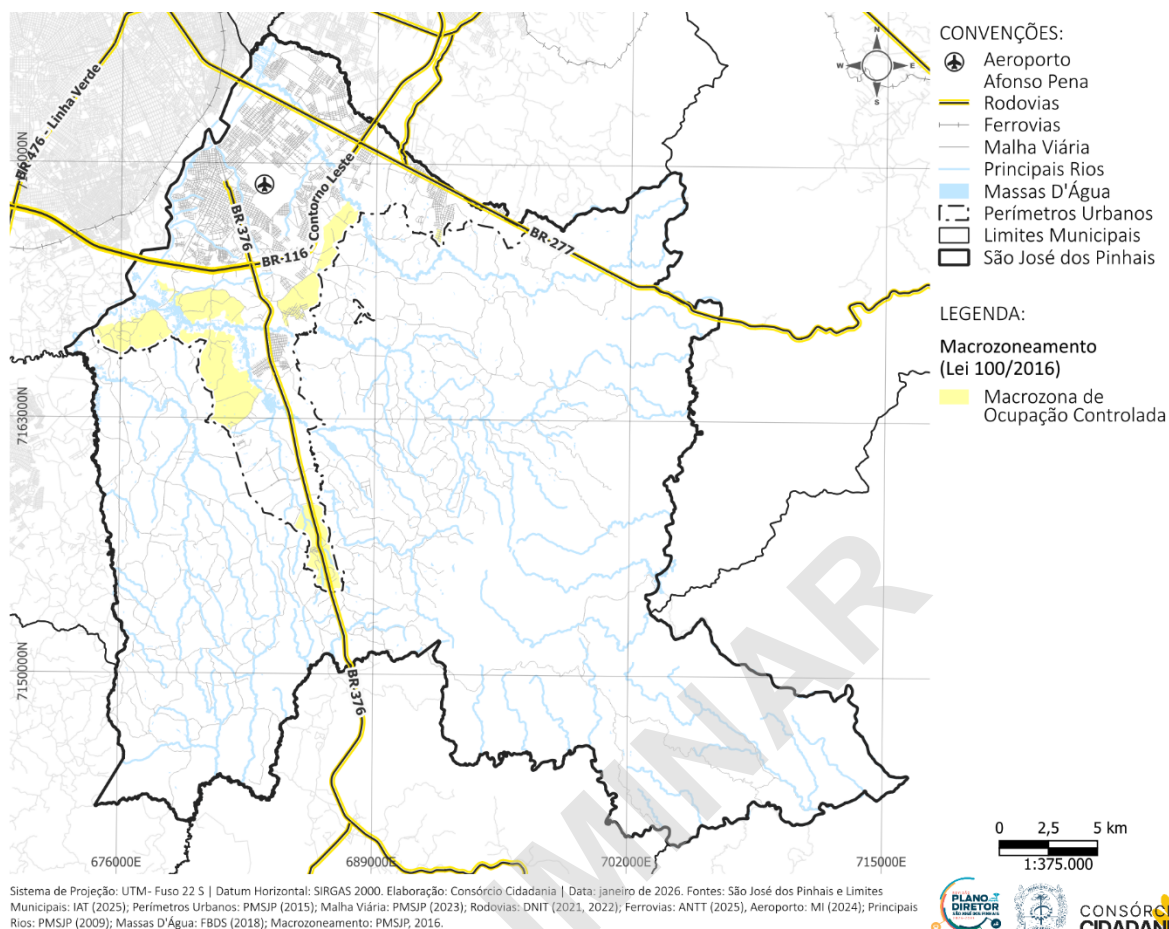


Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2015).

2.1.4. Macrozona de Ocupação Controlada

A Macrozona de Ocupação Controlada (Figura 7), que se localiza na borda do perímetro urbano e funciona como uma zona de transição de baixa densidade – como pode ser visto no mapa a seguir –, foi caracterizada no plano diretor anterior como área carente de infraestrutura básica e equipamentos sociais. Essa região apresenta dinâmicas de urbanização peculiares e alta incidência de loteamentos clandestinos e irregulares. Apesar de o objetivo inicial ser manter a baixa densidade populacional, observou-se uma intensificação dessa ocupação irregular, conforme evidenciado pela comparação das imagens de 2004 e 2025. É provável que esta situação tenha se agravado no período pós-pandemia, com a população buscando áreas mais acessíveis financeiramente e próximas aos centros urbanos ou à estrutura de apoio existente. A sequência de imagens ilustra de forma clara e visível essa expansão da ocupação.

Figura 5: Localização da Macrozona de Ocupação Controlada



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2015).

Dentro desta mesma Macrozona, na porção oeste especificamente nas áreas designadas como de ocupação controlada, é notável que, apesar da manutenção da vegetação em comparação com o ano de 2004, houve uma visível ampliação do nível de ocupação por residências, conforme pode ser observado nas imagens (Quadro 3 e Quadro 4). Esta região não está inserida na área de manancial.

Quadro 3: Imagens comparativas da ocupação da Macrozona na porção oeste nos anos de 2004 e 2025



Fonte: Google Earth (2004 e 2025).

Quadro 4: Imagens comparativas aproximadas da ocupação da Macrozona na porção oeste nos anos de 2004 e 2025



Fonte: Google Earth (2004 e 2025).

A partir da aproximação realizada na imagem, torna-se nítida a extensão da ocupação clandestina e irregular que ocorreu nesta porção da macrozona de ocupação controlada (Quadro 5).

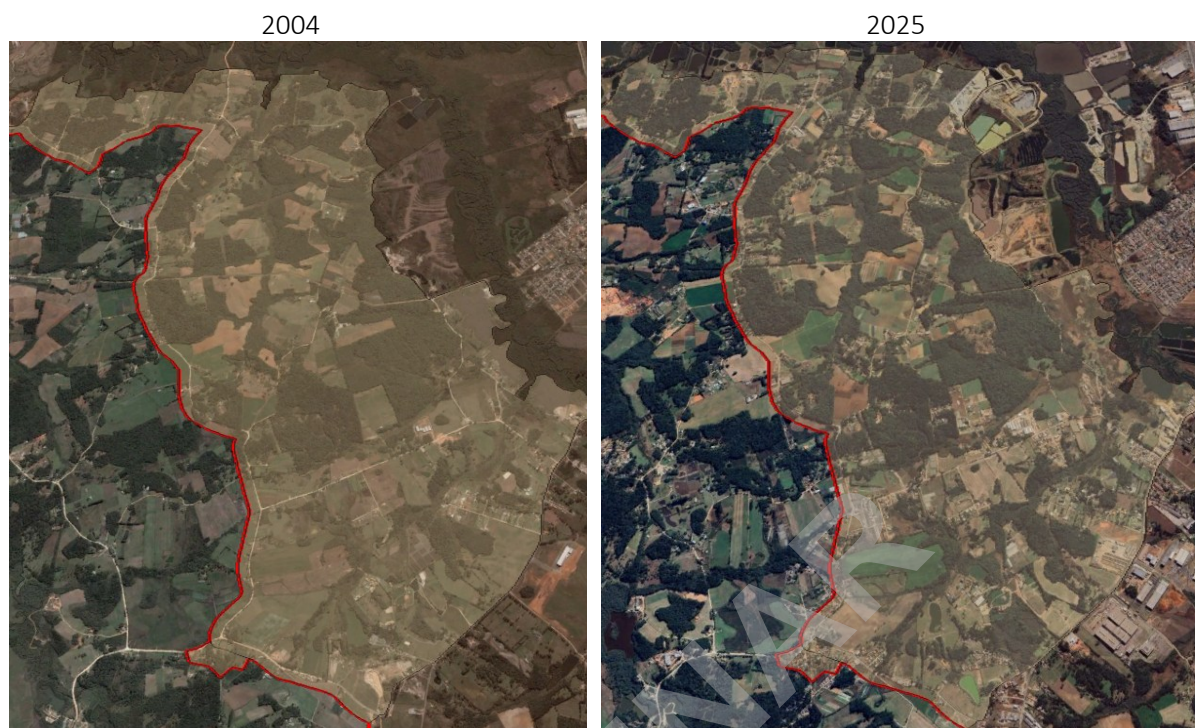
Quadro 5: Imagens comparativas da ocupação da Macrozona na porção leste nos anos de 2004 e 2025



Fonte: Google Earth (2004 e 2025).

Já na porção desta macrozona de Ocupação Controlada, mais próxima ao Distrito Industrial, observou-se um acréscimo significativo na ocupação. Este adensamento é particularmente notável ao longo da Rua Antônio Senger, que possui acesso facilitado pela BR-376, e nas proximidades das ruas Domingos Benevuto Moletta e Francisco Ferreira da Rocha Loures (Quadro 6).

Quadro 6: Imagens comparativas da ocupação da Macrozona próxima ao Distrito Industrial nos anos de 2004 e 2025



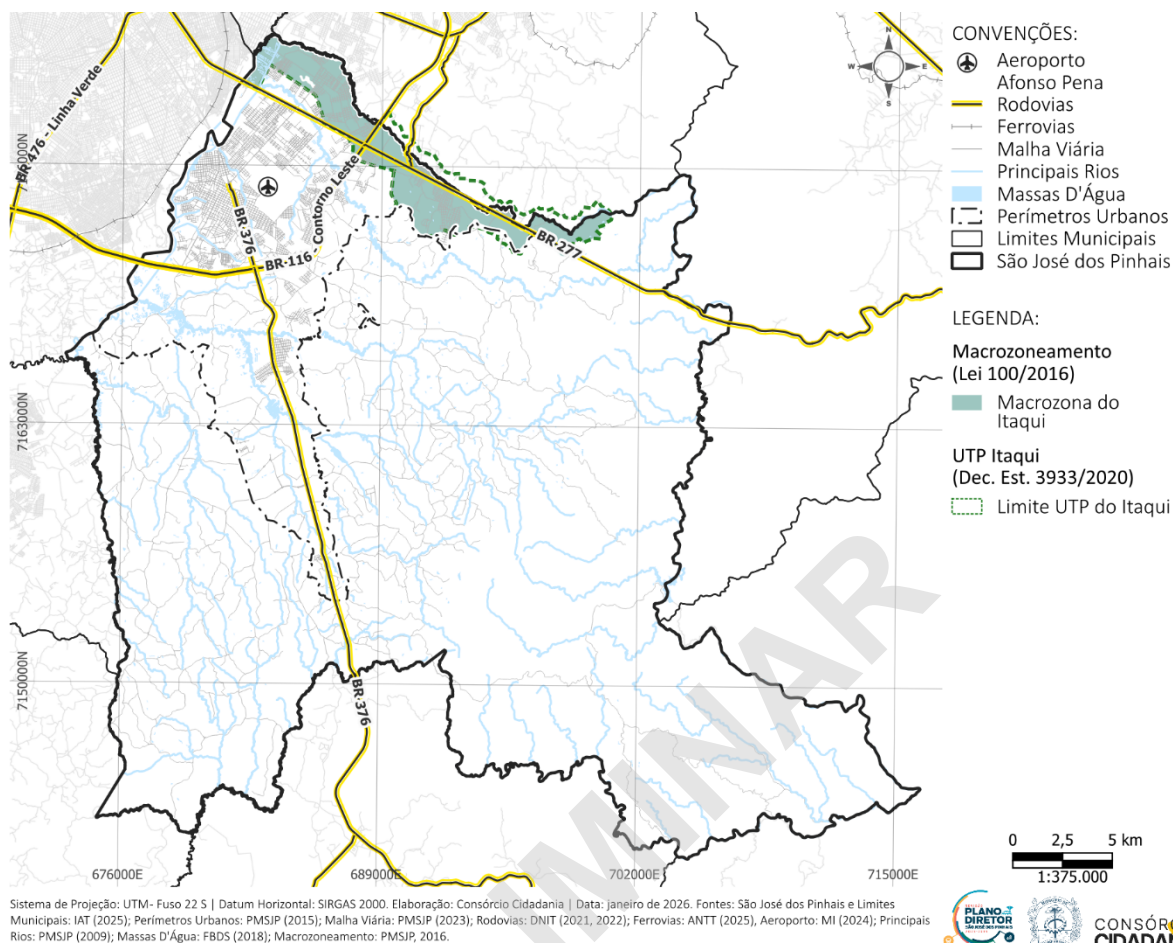
Fonte: Google Earth (2004 e 2025).

Neste trecho, a ocupação observada também é caracterizada como irregular e clandestina. É possível que a intensidade dessa ocupação ao longo dessas vias e nas proximidades do Distrito Industrial esteja diretamente relacionada à economia gerada por esta última, atraindo pessoas em busca de oportunidades.

2.1.5. Macrozona do Itaqui

A Macrozona do Itaqui (Figura 8), inserida quase completamente no perímetro urbano, corresponde a uma porção do território com relevância ambiental e restrições específicas de ocupação, associada à presença de mananciais e a diretrizes de proteção definidas por instrumentos estaduais voltados à preservação e à conservação. Caracteriza-se pela predominância de funções de proteção dos recursos hídricos e a necessidade de controle rigoroso sobre o uso e a ocupação do solo, de modo a evitar processos de urbanização incompatíveis, parcelamentos irregulares e atividades potencialmente poluidoras. Nesse sentido, a macrozona tende a demandar diretrizes de manejo e monitoramento, priorizando usos de baixo impacto e ações de recuperação ambiental quando necessário, considerando que pressões antrópicas nesse setor podem gerar efeitos cumulativos relevantes sobre a qualidade ambiental e a segurança hídrica do município.

Figura 6: Localização da Macrozona do Itaqui

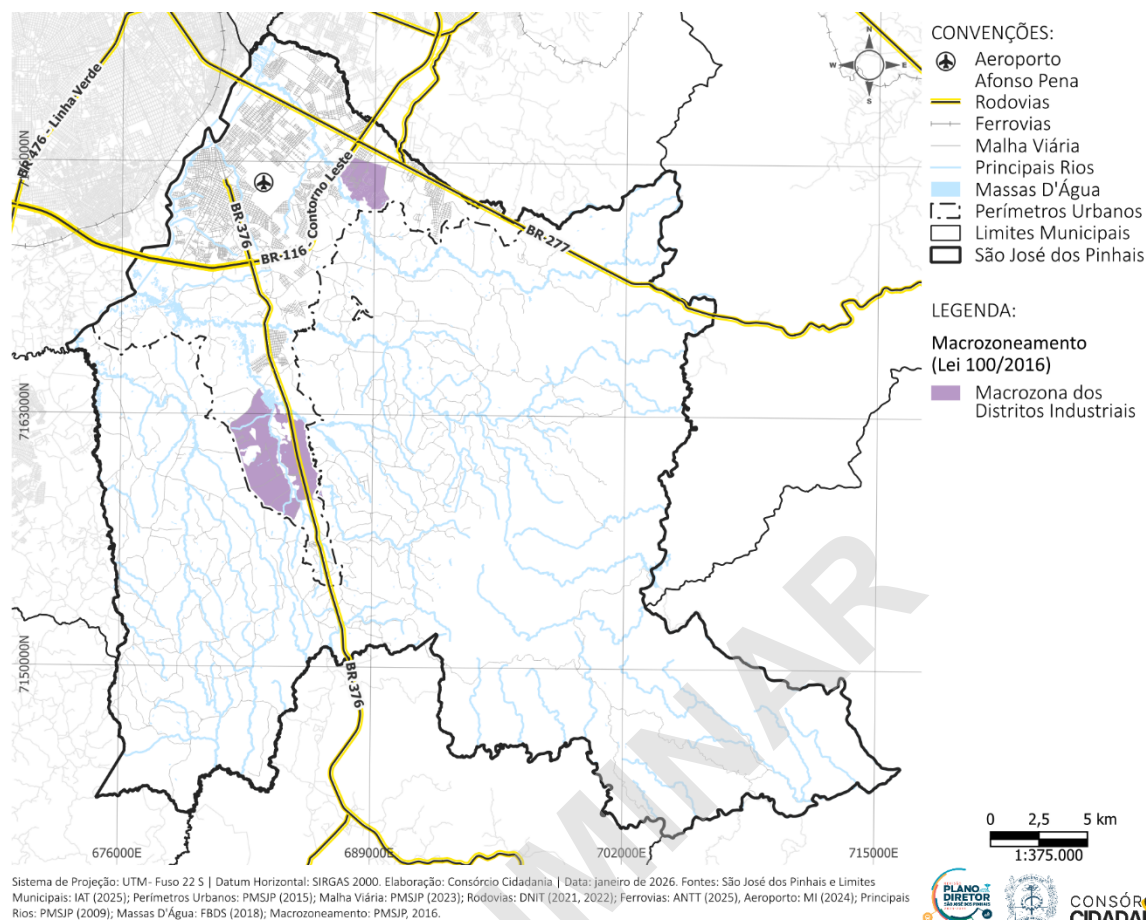


Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2015).

2.1.6. Macrozona dos Distritos Industriais

Em São José dos Pinhais localizam-se duas Macrozonas de Distritos Industriais, ambas dentro do perímetro urbano (Figura 9). Nessas áreas, destaca-se a presença de grandes montadoras, como Renault, Volkswagen e Audi, as quais já se encontravam instaladas no período das imagens de 2004. Uma análise comparativa das imagens de 2004 e 2025 (Quadro 7) revela um adensamento significativo ao longo dos anos. No entanto, esse adensamento não se deu apenas pela expansão industrial, mas também, e de forma notável, pela ocupação residencial, sendo parte dessas ocupações classificadas como irregulares ou clandestinas.

Figura 7: Localização da Macrozona de Distritos Industriais

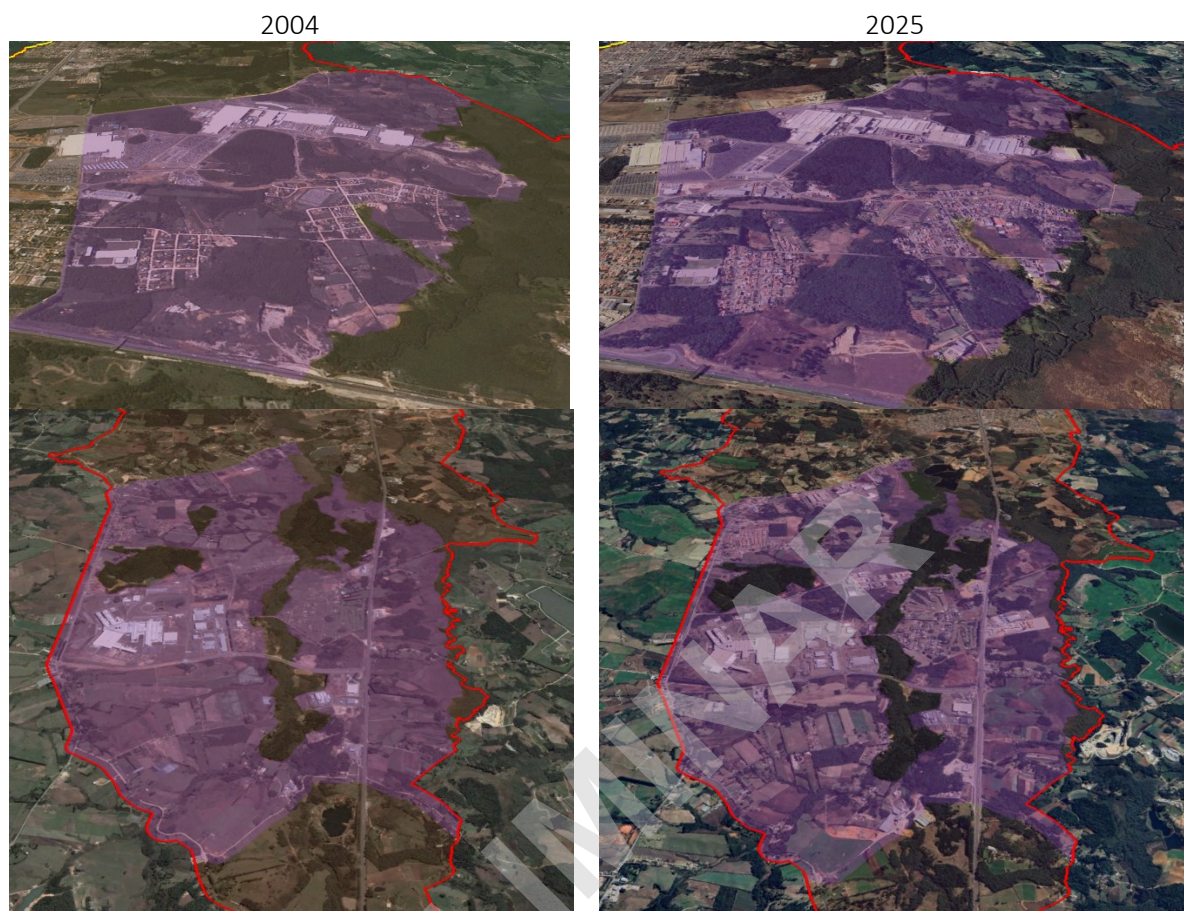


Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2015).

A Macrozona do Distrito Industrial, localizada nas proximidades do aeroporto, encontra-se inserida em uma área de Manancial. Adicionalmente, a localidade de Roseira de São Sebastião ocupa uma porção significativa dentro dessa mesma macrozona, contando com uma população consideravelmente elevada.

Na Macrozona de Distrito Industrial (BR376) em questão, que abrange a região de Campo Largo da Roseira, observa-se que a margem leste da Rodovia BR-376 ainda dispõe de uma área importante a ser ocupada. A expansão das atividades industriais concentrou-se principalmente ao longo da Rua Antônio Singer, nas proximidades do Parque Industrial Curitiba (PIC), e na porção oeste da BR-376. É importante destacar que, nesta mesma macrozona, coexistem usos do solo que antecedem 2004, como o hotel La Dolce Vita Park e um condomínio com campo de golfe. Além dessas ocupações estabelecidas, identificam-se também outras menores, classificadas como clandestinas ou irregulares.

Quadro 7: Imagens comparativas das Macrozonas de Distritos Industriais (BR-376 e na BR-277) nos anos de 2004 e 2025



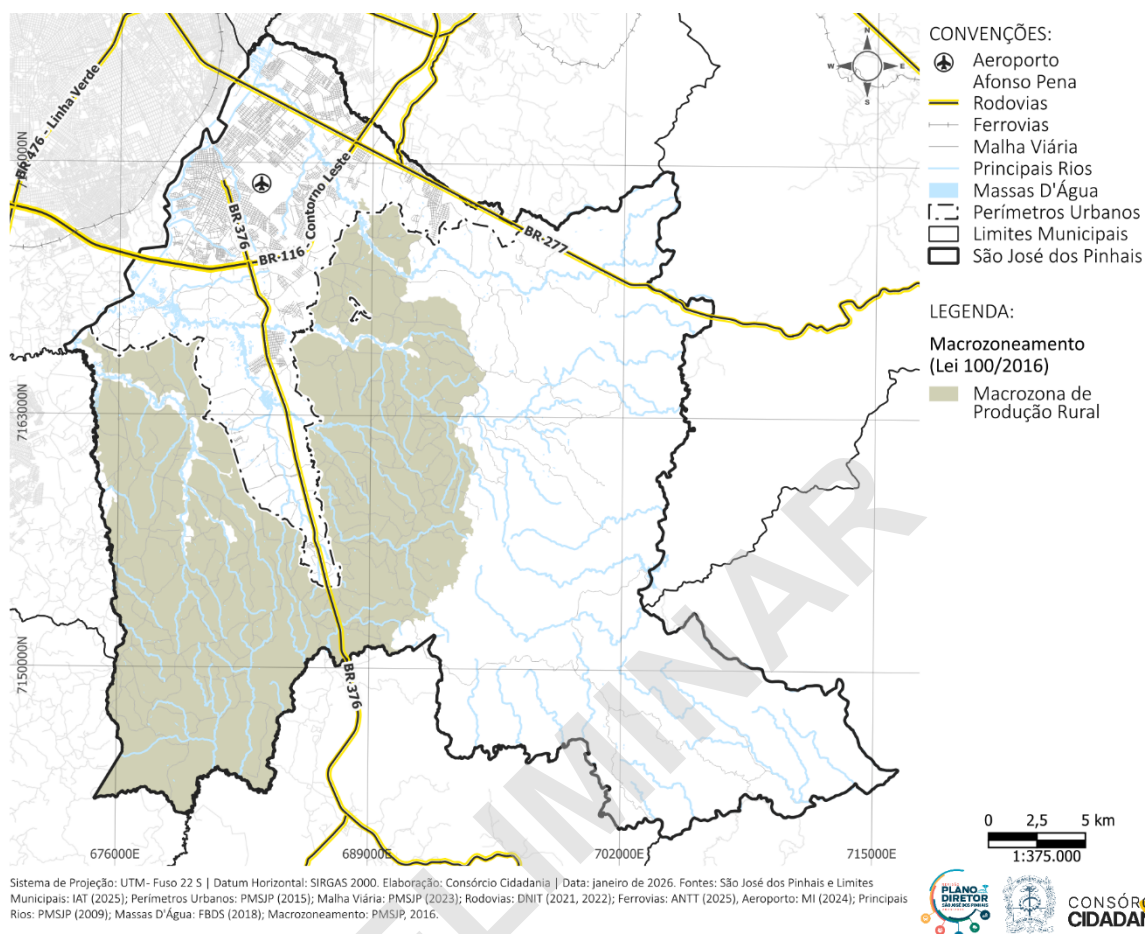
Fonte: Google Earth (2004 e 2025).

2.1.7. Macrozona de Produção Rural

Na Macrozona de Produção Rural (Figura 10), constata-se um aumento expressivo no número de edificações residenciais, em um contexto recente de intensificação de dinâmicas econômicas associadas à instalação de empresas de grande porte no entorno e em áreas próximas. Embora a análise da paisagem não indique alterações significativas na intensidade das atividades agrícolas e pecuárias nem na cobertura vegetal, esse quadro demanda atenção quanto aos efeitos indiretos da expansão empresarial, especialmente no que se refere ao incremento da pressão por moradia, à valorização fundiária e à possibilidade de ampliação de ocupações irregulares e parcelamentos não compatíveis com a função rural. Assim, a condição observada, que sugere manutenção das APPs e das áreas florestais, deve ser acompanhada por monitoramento territorial mais frequente, de modo a avaliar impactos cumulativos e antecipar riscos de transformação acelerada, conforme evidenciado na sequência de imagens (

Quadro 8), que registra a evolução da área entre 2003/2004 e 2025.

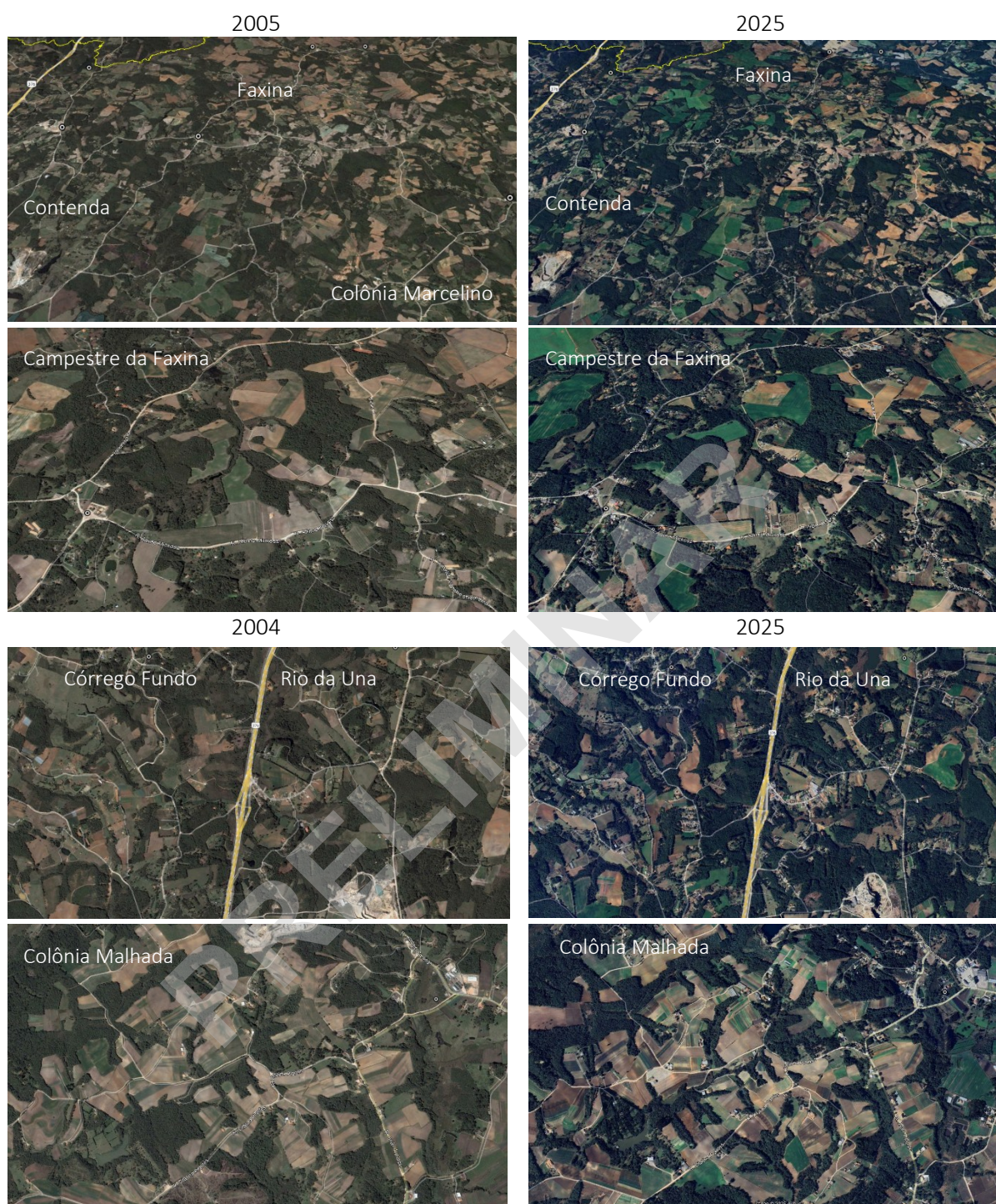
Figura 8: Localização da Macrozona de Produção Rural



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2015).

Uma extensão significativa da Macrozona de Produção Rural está integrada a uma área de manancial. Esta localização específica influencia diretamente o gerenciamento territorial. Não obstante a classificação de uso produtivo, tanto as atividades agrícolas e pecuárias quanto a condição da cobertura vegetal são mantidas sob padrões de manejo e conservação em conformidade com as diretrizes e restrições aplicáveis a áreas de manancial.

Quadro 8: Imagens comparativas da Macrozona de Produção Rural



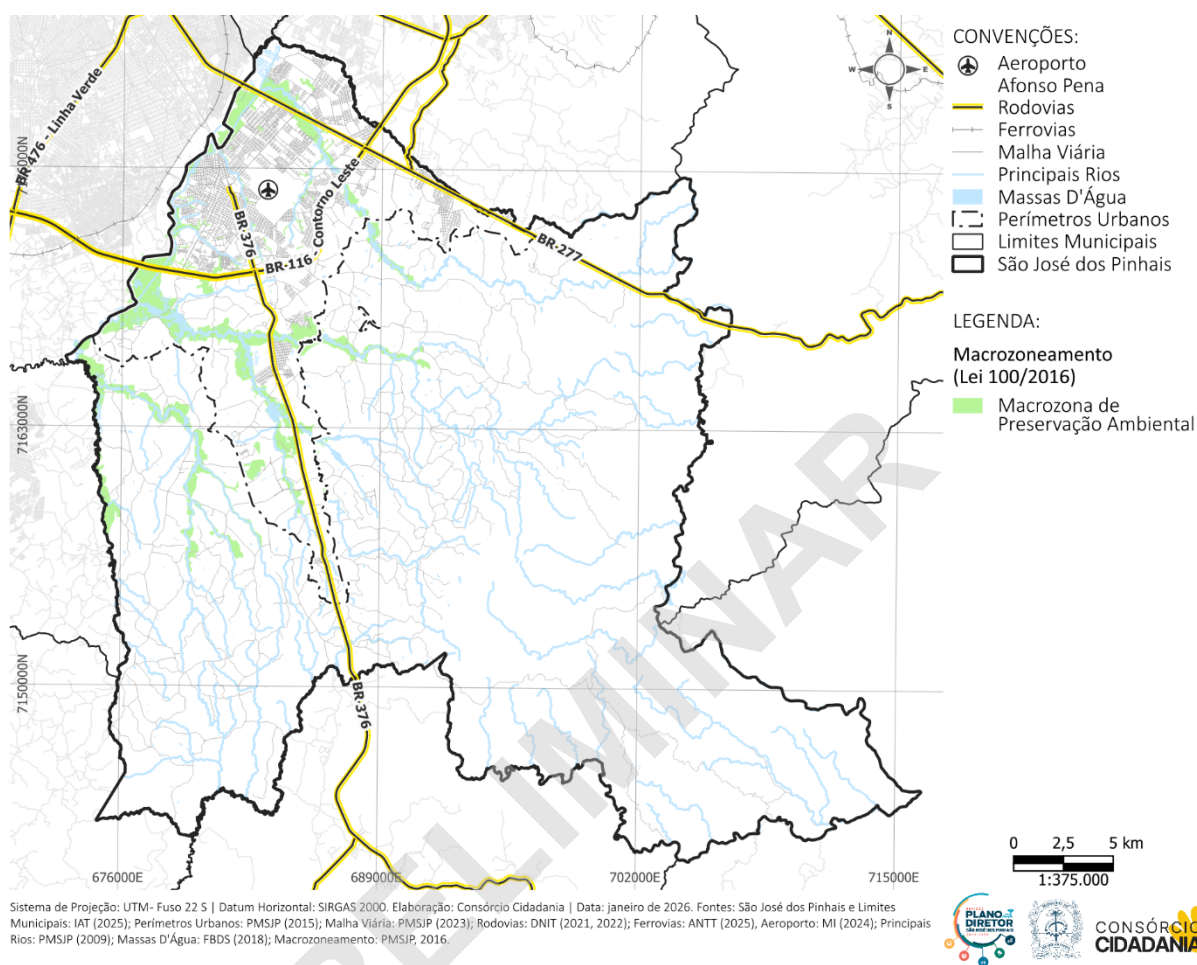
Fonte: Google Earth (2004, 2005 e 2025).

2.1.8. Macrozona de Preservação Ambiental

As Zonas de Preservação Ambiental (Figura 11) são áreas consideradas impróprias para a ocupação urbana, incluindo locais sujeitos a inundações, solos hidromórficos, grandes maciços florestais, lagos, lagoas e cursos d'água. A Macrozona de Preservação Ambiental

abrange diversas porções do município, predominantemente ao longo dos rios, estando inserida tanto no perímetro urbano quanto na área rural.

Figura 9: Localização da Macrozona de Preservação Ambiental



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2015).

Observa-se que, na maioria de sua extensão, a conservação dessas áreas prevaleceu ao comparar imagens de 2004 e 2025. Contudo, em alguns pontos urbanos, ocorreram invasões que transformaram essas regiões em áreas de risco. Além disso, a exploração de areia, que já era verificada em 2004, ainda persiste em certos trechos, embora outras áreas já demonstrem sinais de recuperação.

Ao analisar as imagens de 2004 e 2025 (Quadro 9) relativas à Macrozona de Preservação Ambiental nas regiões da Colônia Zacarias e Mergulhão, percebe-se que, na Colônia Zacarias, a exploração minerária já ocorria nessa macrozona em 2004, e em 2025, houve uma pequena ampliação e continuidade dessa atividade. Por outro lado, na Colônia Mergulhão, a macrozona se mostrava bastante conservada em 2004 e mantém um grau de conservação importante atualmente.

Quadro 9: Imagens comparativas da região das Colônias Zacarias e Mergulhão nos anos de 2004 e 2025



Fonte: Google Earth (2004 e 2025).

A comparação entre imagens de 2004 e 2025 (Quadro 10) revela que, na região do Jardim Modelo, já existia uma invasão de porte considerável em 2004, que se ampliou significativamente até 2025. Essa ocupação irregular compromete a qualidade ambiental e configura uma área de risco para seus moradores. De modo similar, no Jardim Independência, observou-se que, em 2004, a ocupação ao longo do rio na Área de Preservação Permanente (APP) era incipiente, mas expandiu-se de forma expressiva até 2025.

Quadro 10: Imagens comparativas da região de Iná e Jardim Independência nos anos de 2004 e 2025



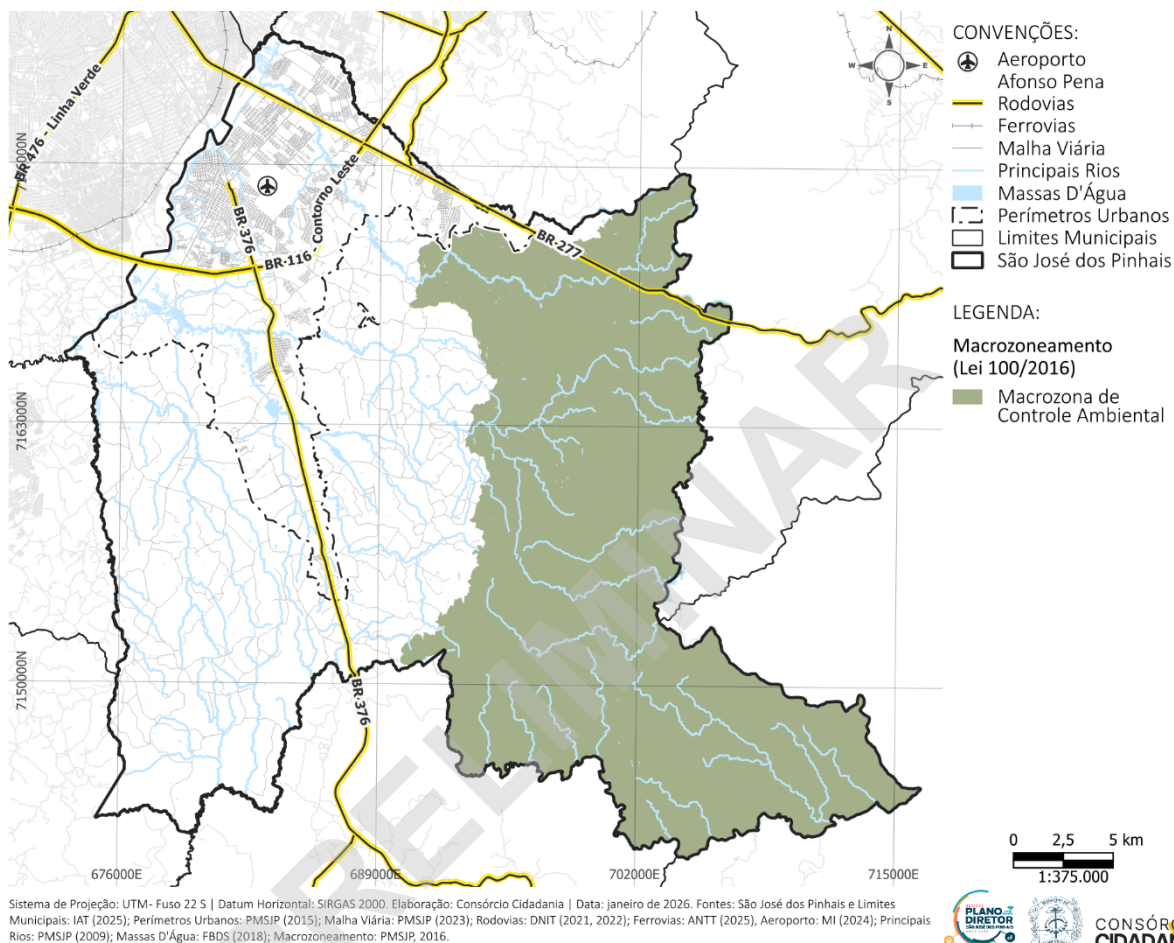
Fonte: Google Earth (2004 e 2025).

2.1.9. Macrozona de Controle Ambiental

A Macrozona de Controle Ambiental em questão constitui uma área estratégica, demarcada pelo seu limite direto com o município de Morretes (Figura 12). Esta região abrange diversas comunidades e colônias, como Santos Andrade, Osso da Anta, Capivari, Antinha, Curralinho e Papanduva da Serra, que compartilham o território e suas dinâmicas socioambientais. Uma análise comparativa (Quadro 11) entre o cenário registrado em 2013 e a situação atual revela um panorama de estabilidade quanto à ocupação humana, não sendo observadas alterações significativas nos padrões de assentamento ou adensamento urbano.

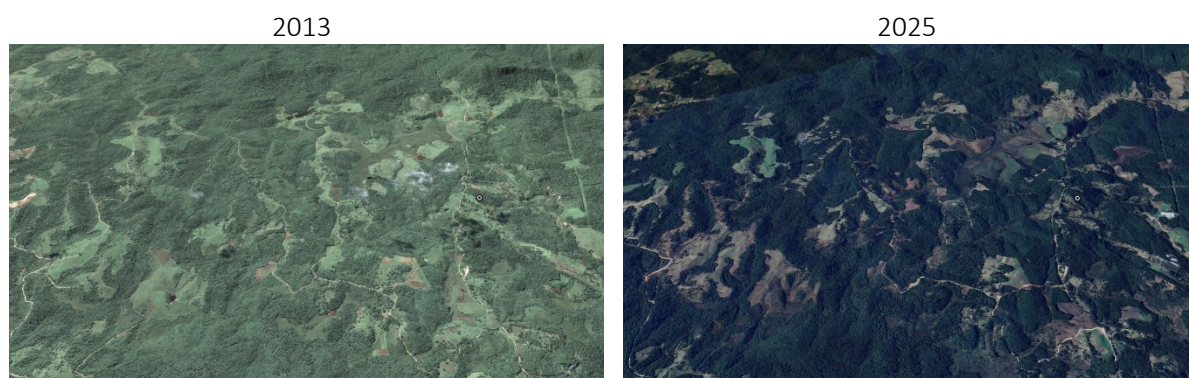
Contudo, o período foi marcado por uma perceptível expansão das atividades de uso agrícola e pecuário, indicando um acréscimo na utilização do solo para fins produtivos nesses setores. Essa transição, embora não tenha alterado drasticamente a estrutura de ocupação, aponta para uma intensificação das atividades econômicas primárias na macrozona.

Figura 10: Localização da Macrozona de Controle Ambiental



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2015).

Quadro 11: Imagens comparativas da Macrozona de Controle Ambiental (região de Antinha) e situação atual



Fonte: Google Earth (2013 e 2025).

2.2. Zoneamento Urbano

A regulamentação dos usos e ocupações do solo tem, precipuamente, a intenção de induzir a uma configuração urbana concebida no processo de planejamento, e ao mesmo tempo, impedir a instalação de conflitos que possam minimizar o atingimento deste objetivo.

Neste sentido, o instrumento utilizado para este fim, é o zoneamento do uso e ocupação do solo, em que as relações de ordem qualitativa e quantitativa pressupõe uma dinâmica própria para cada um dos grandes compartimentos do município.

Neste item, é tratada a dinâmica físico-territorial relacionada ao zoneamento urbano. Inicialmente são analisadas questões mais gerais sobre conceitos básicos, valores e características dos principais parâmetros, para então realizar uma síntese analítica de cada zona urbanística conforme a Lei Municipal nº 107/2016.

O zoneamento de uso e ocupação do solo de São José dos Pinhais é normatizado pela Lei Municipal n.º 107/2016, que estabelece critérios e parâmetros para o crescimento urbano, permissividade de usos e regulamentos de parcelamento e ocupação. Instituída pelo arcabouço legal derivado do Plano Diretor vigente, a lei incentiva a verticalização controlada em determinadas zonas, especialmente as centrais, a manutenção de densidades menores nas zonas com fragilidades ambientais, a integração de usos nas vias principais e de usos mais específicos vinculados a rodovias de caráter mais expresso. Para isso, estabelece em zonas e em eixos de comércio e serviço, parâmetros mais voltados ao uso misto.

A lei reforça a sua adesão aos instrumentos de planejamento de esferas superiores que versam sobre o uso do solo no município, em especial as legislações e normas de proteção dos mananciais da RMC e a UTP do Rio Itaquí e as relativas ao entorno do Aeroporto em razão das restrições de construções em altura, de usos compatíveis aos níveis de ruído e emissão de resíduos gasosos.

O zoneamento do uso e ocupação do solo estabelece nove categorias de zonas, apresentadas a seguir:

- **Eixos de Comércio e de Serviços:** vias com predominância de uso comercial e de serviços;
- **Zonas Centrais:** áreas com predominância de usos comerciais e de serviços que contem com estrutura que permita o adensamento construtivo;
- **Zonas Residenciais:** Áreas com predominância de uso habitacional;
- **Zona de Ocupação Consolidada:** Ocupações urbanas em locais caracterizados como áreas de manancial de abastecimento público da RMC;
- **Zonas Industriais e de Serviços:** Áreas de uso predominante industrial;

- **Zonas Especiais:** Porções do território urbano com uso específico ou localizados em áreas estratégicas, que devem ser objeto de regulamentação específica;
- **Zona de Expansão Urbana:** Áreas de baixíssima densidade reservadas à futura ocupação;
- **Zona da Colônia Murici:** Voltada especificamente a esta localidade, que foi incluída no perímetro urbano na última revisão da lei;
- **Zona Rural:** Porções do território externas ao perímetro urbano, com predomínio de atividades rurais ou outras compatíveis com as características do ambiente.

As tipologias destas categorias desdobram-se em outras 19 zonas urbanas e três eixos de comércio e serviços. O zoneamento também incorpora as zonas estabelecidas pela UTP do Itaqui na área de abrangência desta dentro do município. Adiciona-se, portanto, mais sete zonas urbanas e um eixo para a área rural.

O Mapa 3 representa a distribuição geográfica das zonas urbanísticas estabelecida por lei, caracterizadas e analisadas mais especificamente nos itens a seguir.

O Quadro 12 apresenta as zonas instituídas pela Lei e suas características gerais.

Quadro 12: Características das zonas estabelecidas pela Lei Municipal n.º 107/2016

	Zona	Característica
Eixos de Comércio e Serviços	ECS1 - Eixo de Comércio e Serviço 1	Vias com predominância de usos comerciais e de serviços
	EC2 - Eixo de Comércio e Serviço 2	Vias com predominância de usos comerciais e de serviços
	ECS3 - Eixo de Comércio e Serviço 3	Vias com predominância de usos voltados ao apoio dos serviços aeroportuários
Zonas Centrais	ZC1 - Zona Central 1	Área com predominância de comércios e serviços em ocupação de altíssima densidade (superior a 250 unidades/hectare)
	ZC2 - Zona Central 2	Áreas com interesse de adensamento com altíssima densidade (superior a 250 unidades/hectare)
Zonas Residenciais	ZR1 - Zona Residencial 1	Moradias unifamiliares e de baixíssima densidade (até 18 unidades/hectare)
	ZR2 - Zona Residencial 2	Uso habitacional de baixa densidade (até 56 unidades/hectare)
	ZR3 - Zona Residencial 3	Uso habitacional de média densidade (até 135 unidades/hectare)
	ZR4 - Zona Residencial 4	Uso habitacional de alta densidade (até 250 unidades/hectare)
Zonas Industriais e de Serviços	ZOC - Zona de Ocupação Consolidada	Áreas de baixa densidade em área de manancial de abastecimento
	ZIS1 - Zona Industrial e de Serviços 1	Áreas próximas a rodovias que facilitam o recebimento de produtos e escoamento da produção
	ZIS2 - Zona Industrial e de Serviços 2	Áreas nos Distritos Industriais de Campo largo da Roseira e de São José dos Pinhais e entornos
Zonas Especiais	ZESI - Zona Especial de Serviços Intermodais	Áreas de comércio e serviços próximos ao Aeroporto Internacional Afonso Pena
	ZEA - Zona Especial Aeroportuária	Área limite do Aeroporto Internacional Afonso Pena
	ZEAG - Zona Especial Academia Guatupê	Áreas pertencentes à Academia Policial Militar do Guatupê
	ZEIS2 - Zona Especial de Interesse Social 2 ¹	Glebas ou lotes não edificadas ou subutilizados onde haja interesse público ou privado de produção de moradias populares
	ZECH - Zona Especial do Centro Histórico	Área destinada ao desenvolvimento urbano adequado à preservação e valorização histórica dos edifícios e da paisagem da Rua XV de Novembro
	ZEE - Zona Especial Estrutural	Área de indução de crescimento e expansão da região central em sentido ao sul, predominantemente com atividades comerciais e de serviços
	ZEOR1 - Zona Especial de Ocupação Restrita 1	Áreas destinadas à preservação ambiental, sem ocupação
	ZEOR2 - Zona Especial de Ocupação Restrita 2	Áreas com condicionantes ambientais que permitam o uso habitacional de baixíssima densidade

¹ A ZEIS 2 deixou de ser incorporada ao zoneamento vigente em razão da suspensão, a pedido do Ministério Público, da delimitação instituída por decreto municipal, conforme informado pelo Município à COHAPAR em 2023.

Zona	Característica
ZEU - Zona de Expansão Urbana	Áreas para futura ocupação, com implantação de novos parcelamentos ou condomínios condicionada ao adensamento das demais áreas residenciais
ZCM - Zona da Colônia Murici	Área de ocupação tradicional com importante atividade turística
ZR - Zona Rural	Áreas externas ao perímetro urbano com atividades rurais e outras compatíveis com o ambiente

Fonte: Baseado na Lei Municipal 107/2016.

Ainda quanto às atividades previstas para cada zona, a Lei estabelece uma classificação em conformidade com a adequação dos usos às características definidas para cada zona. Para tanto, os usos foram classificados segundo as seguintes tipologias:

- **Adequados:** com clara compatibilidade com as características da zona correspondente;
- **Condicionados:** a compatibilidade do uso é condicionada à capacidade do lote de manejar os impactos gerados pela atividade, bem como à avaliação prévia das secretarias municipais competentes, a depender das características, porte e natureza do empreendimento;
- **Permissíveis:** a compatibilização deve ser avaliada pelo Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano - CMPDU, caso a caso;
- **Proibidos:** quando incompatível com as características da zona;
- **Tolerados:** quando, mesmo que incompatível, o uso já era regularmente instalado no lote, atendendo a todas as licenças e posturas vigentes.

O Quadro 13 apresenta as tipologias de uso e sua adequação em relação a cada uma das zonas definidas pela lei.

Quadro 13: Tipologia de uso por zonas - Lei Municipal n.º 107/2016

Uso	ECS 1	ECS 2	ECS 3	ZC 1	ZC 2	ZR 1	ZR 2	ZR 3	ZR 4	ZOC	ZIS 1	ZIS 2	ZESI	ZE G	ZEIS 2	ZEC H	ZEE	ZEO R1	ZEO R2	ZE U	ZC M	ZR
Unifamiliar																						
Condomínio de sub-lotes/ Condomínio edifício horizontal																						
Condomínio edifício vertical																						
Habitação institucional																						
Habitação transitória 1																						
Habitação transitória 2																						
Comunitário 1																						
Comunitário 2																						
Comunitário 3																						
Comunitário 4																						
Comunitário 5																						
Comércio 1																						
Comércio 2																						
Comércio 3																						
Comércio 4																						
Comércio e Serviços específicos																						
Serviço 1																						
Serviço 2																						
Serviço 3																						
Serviço 4																						
Industrial 1																						
Industrial 2																						
Industrial 3																						
Industrial 4																						
Extrativista																						
Agropecuária																						

Fonte: Baseado na Lei Municipal 107/2016. Legenda: Adequado Permissível Proibido Tolerado

Analisando-se o quadro acima, percebe-se que há um equilíbrio entre usos proibidos (31,2%), permissíveis (30,6%) e adequados (29,2%) na distribuição total. Os usos permissíveis concentram-se, principalmente, quando se trata de uso comunitário e comercial. A maior parte das proibições de uso estão relacionadas às atividades industriais de maior impacto e o uso habitacional de maior densidade. A ZEOR1, por sua característica de proteção do meio ambiente, é altamente restritiva quanto a quase todas as possibilidades de atividades urbanas, considerando somente o uso comunitário e atividades extrativistas (usos públicos ou associados à concessões). De modo geral, as Zonas Especiais, por suas características muito específicas, privilegiam apenas permitir usos compatíveis com estes atributos especiais de cada uma, indicando restrição às demais atividades.

Quanto aos parâmetros de ocupação, além dos relacionados aos dimensionamentos mínimos de parcelamento, tratados no item 1.3.2.1, a lei estabelece as seguintes definições:

- Altura máxima: expressa em número de pavimentos da edificação, considerando a altura máxima de 3,50m por pavimento;
- Coeficiente de aproveitamento: relação entre a área construída computável edificação e a área total do lote onde se pretende edificar;
- Taxa de ocupação máxima: relação entre a área de projeção da edificação e a área total do lote onde se pretende edificar, expressa em porcentagem;
- Taxa de permeabilidade do solo mínima: relação entre a área permeável e a área total do lote, expressa em porcentagem;
- Recuo frontal mínimo e afastamento mínimo das divisas: distância perpendicular em relação às divisas do lote e os pontos mais avançado da edificação;
- Densidade residencial máxima: Relação entre o número de unidades habitacionais e a área do lote, expressa em unidades/hectare.

A Tabela 1 apresenta os parâmetros para as zonas estabelecidas pela Lei Municipal n.º 107/2016 e suas alterações.

Tabela 1: Parâmetros de ocupação do lote - Lei Municipal n.º 107/2016

Zona	Altura Máxima em pavimentos	Coeficiente de Aproveitamento		Taxa de Ocupação Máxima (%)	Taxa de permeabilidade mínima (%)	Recuo frontal mínimo (m)	Densidade residencial máxima (un/ha)
		Base	Potencial construtivo a ceder				
ECS1	8	2,5		60	25	5/0	250
ECS2	14	2,5		60	20	10	250
ECS3	12	2,5		60	20	10	-
ZC1	25	4		80	10	5/0	> 250
ZC2	16	3		60	20	5/0	>250
ZR1	2	0,8		40	50	10	18
ZR2	2	1		50	40	5	56

Zona	Altura Máxima em pavimentos	Coeficiente de Aproveitamento			Taxa de Ocupação Máxima (%)	Taxa de permeabilidade mínima (%)	Recuo frontal mínimo (m)	Densidade residencial máxima (un/ha)
		Base	Potencial construtivo a ceder	Potencial construtivo a receber				
ZR3	4	1,8			60	30	5	135
ZR4	6	2		1	60	30	3/5	250
ZOC	2	1			50	40	5	56
ZIS1	3	2			50	30	10	
ZIS2	3	1,5			40	30	10	18
ZESI	4	1,5			50	30	10	
ZEA	-	-			-	-	-	-
ZEAG	4				40	40	10	56
ZEIS2	4	1,2			60	30	3	250
ZECH		2	2		100	0	0	135
ZEE	14	3		1	60	30	5	250
ZEOR1	1	0,1	0,9		10	80	10	
ZEOR2	2	0,8	0,2		40	50	5	18
ZEU	1	0,25			25	65	10	18
ZCM	2	1			50	40	5	56
ZR	3	0,2			10	80	10	

Fonte: Baseado na Lei Municipal 107/2016.

De modo geral, os parâmetros de ocupação do lote estabelecidos pela Lei Municipal nº 107/2016 e suas alterações estruturam um gradiente progressivo de adensamento, que varia conforme a função urbana atribuída a cada zona. Observa-se uma lógica de transição entre zonas de baixíssima e baixa densidade, predominantemente residenciais e com forte presença de características rurais ou periurbanas, até zonas centrais e eixos estruturais destinadas ao adensamento intensivo e à verticalização (alta - altíssima densidade).

Nas zonas residenciais de menor densidade (ZR1 e ZR2), os parâmetros privilegiam baixa intensidade construtiva, com limites restritivos de altura, baixos coeficientes de aproveitamento e exigência de taxas mínimas de permeabilidade mais elevadas em relação às zonas residenciais. Estes parâmetros induzem a horizontalidade da ocupação, com maior proporção de permeabilidade e densidades compatíveis com padrões urbanos menos intensivos. À medida que se avança no gradiente de densidade (ZR3, ZR4), nota-se o aumento progressivo do coeficiente de aproveitamento, da taxa de ocupação e da densidade residencial máxima.

Nas zonas de média, alta e altíssima densidade, especialmente ECS1, ECS2, ZC1, ZC2, ZECH, ZEE e ZR4, os parâmetros urbanísticos permitem maior aproveitamento do solo urbano, com coeficientes de aproveitamento mais elevados, maiores alturas máximas e densidades residenciais significativamente superior. A redução da taxa de permeabilidade nessas zonas evidencia a priorização do adensamento construtivo e da verticalização, sobretudo em áreas

centrais e ao longo de eixos estruturais. No caso dos eixos de comércio e serviços e das zonas centrais, a combinação entre alto potencial construtivo e recuos frontais reduzidos ou inexistentes induz a consolidação de frentes edificadas contínuas ao longo do sistema viário, promovendo intensificação da relação edifício-rua e consolidação de tecidos urbanos mais contínuos, característicos de centralidades consolidadas.

As zonas especiais e ambientais (ZEA, ZEAG, ZEOR1 e 2, ZEU) apresentam parâmetros significativamente mais restritivos, com baixos coeficientes de aproveitamento, limitações de altura e altas exigências de permeabilidade, evidenciando a função de proteção ambiental e contenção da urbanização. Nessas zonas, os parâmetros atuam como instrumentos de controle da ocupação, reduzindo a pressão urbana sobre áreas sensíveis ou inadequadas à intensificação do uso do solo.

De forma transversal, observa-se que a densidade residencial máxima é o parâmetro que melhor sintetiza a hierarquização das zonas, estabelecendo limites claros entre padrões de ocupação extensivos, intermediários e intensivos. No entanto, a coexistência de zonas com densidades semelhantes, mas com parâmetros distintos de coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação e altura máxima, indica diferentes estratégias de adensamento, ora mais horizontalizadas, ora mais verticalizadas, que se refletem diretamente na morfologia urbana e na paisagem construída.

Em síntese, os parâmetros de ocupação dos lotes configuram um arcabouço normativo que busca ordenar o crescimento urbano a partir de diferentes intensidades de uso do solo, associadas à função urbana e à infraestrutura disponível em cada zona. A leitura integrada desses índices evidencia a intenção de concentrar o adensamento nas áreas centrais e nos eixos estruturais, ao mesmo tempo em que se preservam áreas de baixa densidade e zonas de restrição ambiental, compondo um modelo territorial baseado em gradações de densidade e controle da expansão urbana. Contudo, a efetivação desse modelo pressupõe a compatibilidade entre os níveis de adensamento permitidos e a capacidade de suporte da infraestrutura urbana e dos serviços públicos existentes, como sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, mobilidade, equipamentos de saúde e educação, cuja adequação é determinante para a sustentabilidade da intensificação do uso do solo nas áreas destinadas ao adensamento.

Instrumentos Urbanísticos

Os instrumentos urbanísticos previstos no Plano Diretor (Lei Complementar n.º 100/2015) de São José dos Pinhais constituem mecanismos de indução, regulação e controle da ocupação do solo urbano, orientados pelo princípio da função social da propriedade e pelas diretrizes gerais de ordenamento territorial do município. As definições jurídicas, procedimentos e condicionantes normativas desses instrumentos são tratadas no Eixo 2 –

Institucional, cabendo, neste eixo, a análise de sua incidência territorial, articulação com o zoneamento e grau de efetividade enquanto instrumentos de política urbana.

Os instrumentos de indução do uso do solo tais como o Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios, IPTU Progressivo no Tempo e desapropriação, apresentam incidência direcionada à Macrozona de Ocupação Prioritária², o que evidencia a estratégia do Plano Diretor de concentrar o crescimento urbano em áreas já infraestruturadas e de conter a permanência de vazios urbanos e glebas subutilizadas nestas áreas. Nesse conjunto, destaca-se o IPTU Progressivo no Tempo como instrumento central de pressão econômica sobre a propriedade ociosa, funcionando como elemento-chave entre a notificação para cumprimento da função social e a possibilidade de desapropriação. Sua aplicação reiterada na Macrozona de Ocupação Prioritária reforça o caráter indutivo do planejamento municipal, ao buscar reverter práticas de retenção especulativa justamente onde há maior capacidade instalada de infraestrutura e serviços públicos.

No que se refere aos instrumentos relacionados ao direito de construir, o Plano Diretor prevê a Transferência do Direito de Construir (TDC), a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), o Direito de Preempção e as Operações Urbanas Consorciadas, estabelecendo diretrizes gerais para sua utilização, mas com distintos níveis de regulamentação e operacionalização. A Transferência do Direito de Construir (TDC), apesar de prevista no Plano Diretor e amplamente demandada no município, ainda não possui regulamentação específica, condição que se estende ao Direito de Preempção e às Operações Urbanas Consorciadas. A legislação limita-se a indicar que as áreas passíveis de aplicação desses instrumentos deverão ser definidas por lei específica.

Ainda assim, a Lei de Uso e Ocupação do Solo explicita uma diretriz territorial ao indicar que as zonas ZECH, ZEOR1 e ZEOR2 são passíveis de ceder potencial construtivo, enquanto as zonas ZR, ZEE, ECS1, ECS2, ECS3, ZC1 e ZC2 podem receber potencial construtivo, conforme exposto anteriormente. Essa orientação aponta para uma lógica urbanística na qual zonas submetidas a maiores restrições urbanísticas ou ambientais contribuem para o adensamento controlado de áreas vocacionadas à consolidação dos usos urbanos. Contudo, a ausência de regulamentação específica da TDC, como um dos principais instrumentos aplicáveis, fragiliza sua aplicação prática, gera insegurança jurídica e limita seu uso como instrumento estruturante do ordenamento territorial, especialmente em um contexto de pressão recorrente por compensações construtivas.

A Outorga Onerosa do Direito de Construir constitui o único instrumento relacionado ao direito de construir atualmente regulamentado por lei específica no município (Lei Municipal

² A Macrozona de Ocupação Prioritária abrange as seguintes zonas: integralmente: ZC1, ZC2, ZECH, ZEE, ZR3, ZR4, ECS1 e ECS2; parcialmente: ZIS1, ZOC e ZR2.

n.º 154/2022). Sua aplicação está condicionada aos parâmetros definidos na Lei de Zoneamento e restrita à Macrozona de Ocupação Prioritária, considerando a compatibilidade entre o aumento do coeficiente de aproveitamento e a capacidade da infraestrutura urbana existente. A OODC apresenta maior grau de institucionalização quando comparada aos demais instrumentos previstos no Plano Diretor, operando como mecanismo efetivo de captura da valorização imobiliária decorrente do adensamento construtivo e vinculando esse processo ao financiamento de políticas públicas urbanas, especialmente nas áreas de habitação de interesse social, infraestrutura e mobilidade.

O Plano Diretor prevê ainda o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) como instrumento de avaliação dos impactos positivos e negativos gerados por empreendimentos e atividades de maior porte sobre a qualidade de vida da população do entorno. A legislação municipal indica, de forma geral, a exigência do EIV para usos comerciais, de serviços, industriais e públicos cuja área utilizada pela atividade, construída ou não, seja superior a 5.000 m², bem como para empreendimentos habitacionais com 50 ou mais unidades autônomas, incluindo expressamente os usos classificados como Industrial 4, Comercial 4 e Serviços 4. Apesar disso, o Plano Diretor condiciona a aplicação do instrumento à edição de lei municipal específica que discipline procedimentos, critérios e empreendimentos sujeitos ao EIV, regulamentação que ainda não foi instituída, mesmo diante da existência de demanda recorrente e pressão no âmbito do licenciamento urbano, o que limita sua utilização como instrumento sistemático de controle e qualificação da ocupação do solo.

Na sequência, são analisadas as características específicas de cada zona do município.

2.2.1. Eixo de Comércio e Serviços 1

O Eixo de Comércio e Serviços 1 (ECS1) (Tabela 2, Figura 13 e Figura 14) incide sobre os lotes com testada para vias estratégicas, tendo como objetivo consolidar os usos comerciais e de serviços, em compatibilidade com o zoneamento vigente das áreas em que se insere. Em sua maioria, o ECS1 se insere às zonas ZR4, próximas ao núcleo urbano central, e ZOC, na porção sul da área urbana. Destacam-se do conjunto, o Eixo de Comércio e Serviço da Rua Almirante Alexandrino, importante via de conexão entre o núcleo urbano central e a porção norte do município, e a Rua Joaquim Nabuco, que se estende da Avenida das Torres até a Zona Central 1, ambas vias que compõem hierarquias superiores no sistema.

No ECS1 se aplica 60% de taxa de ocupação máxima e um coeficiente de aproveitamento básico de 2,5 para uma altura máxima de até 8 pavimentos. É uma das poucas zonas urbanas que permite o adicional de potencial construtivo de até 1,5, elevando o coeficiente de aproveitamento para 4,0. O recuo frontal mínimo exigido é de 5,0 metros, porém, para fomentar o uso comercial, permite-se o recuo zero no embasamento que atenda, dentre outros critérios, o uso como comércio ou serviço. Esta zona restringe os usos de

habitação institucional e transitória 2, bem como usos comerciais, de serviços e industriais de alto impacto.

Se utilizada a Rua Almirante Alexandrino como referência deste Eixo, observa-se que o padrão de uso e ocupação do solo é compatível com a diretriz estabelecida, refletindo a intenção de consolidação dos usos comerciais e de serviços ao longo da via. Quanto à ocupação, predominam edificações, sem afastamentos laterais e com o recuo frontal sendo utilizado para acesso e estacionamento. A paisagem urbana desta zona ainda não reflete os potenciais construtivos em termos de densidade construída e verticalização, já que dificilmente se visualizam edificações com mais de dois pavimentos.

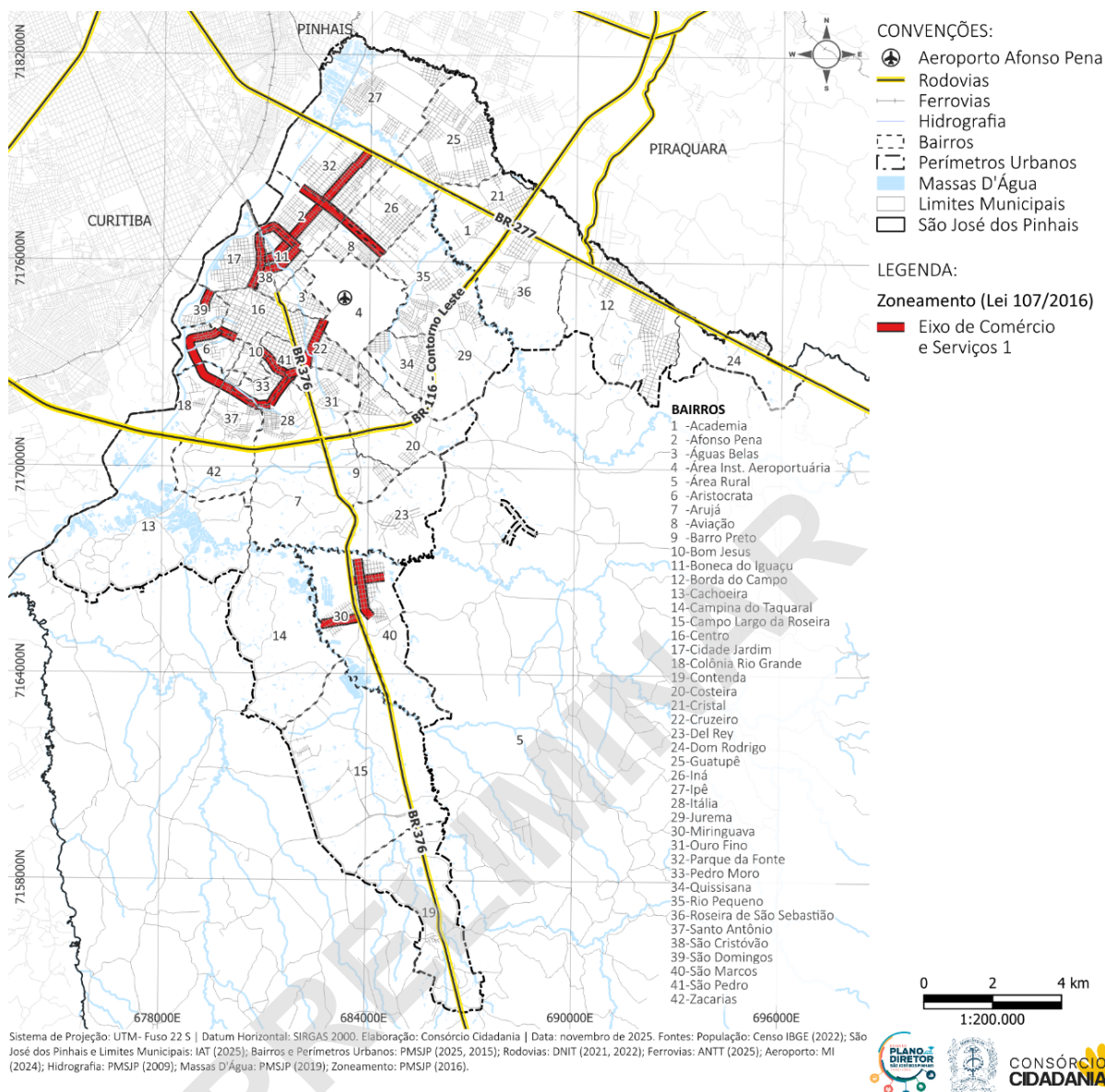
Em contraponto, observa-se que a extensão do ECS1 ao longo de trechos inseridos em loteamentos ainda em processo de consolidação urbana, especialmente na região dos bairros Colônia Rio Grande e Aristocrata próximos da divisa com Curitiba, coincide com propostas de diretrizes viárias, nos termos da Lei nº 152/2022 e alterações, que regulamenta o Sistema Viário Municipal. Neste caso, a ECS 1 projetada ainda não se encontra compatibilizada com a nova dinâmica do território, o que se reflete na baixa aderência imediata à lógica de consolidação de usos comerciais e de serviços prevista para o Eixo.

Tabela 2: Parâmetros do Eixo de Comércio e Serviços 1

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	170,03/ 0,87%
Número de Lotes	1.713
Número de Lotes Vazios	74
Taxa de Ocupação média (%)	54,72%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,7

Fonte: Consórcio Cidadania (2025)

Figura 11: Mapa esquemático da localização do Eixo de Comércio e Serviços 1



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 12: Vistas exemplificativas de vias do Eixo de Comércio e Serviços 1

Rua Almirante Alexandrino



Rua Manoel Marcílio de Oliveira



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.2. Eixo de Comércio e Serviços 2

O Eixo de Comércio e Serviço 2 (ECS2) (Tabela 3, Figura 15 e Figura 16), assim como o ECS1, incide sobre lotes com testada para vias destinadas prioritariamente à implantação de empreendimentos de uso comercial e de serviços, estando sua extensão concentrada na Macrozona de Ocupação Prioritária. Seu objetivo é otimizar a infraestrutura existente e estimular o uso misto ao longo de vias de maior fluxo. Vias representativas desta zona incluem trechos da Avenida Rui Barbosa (entre BR-277/BR-116 e Avenida das Américas), Avenida das Américas, Avenida Rocha Pombo e Avenida das Torres.

A configuração urbana na Avenida Rui Barbosa, representativa deste recorte espacial, se caracteriza por um eixo comercial consolidado, com edifícios de uso misto, predominantemente de 1 a 4 pavimentos, com potencial para verticalização de até 14 andares. As edificações mantêm o alinhamento frontal ou utilizam o recuo para estacionamento, com a densidade construtiva sendo alta.

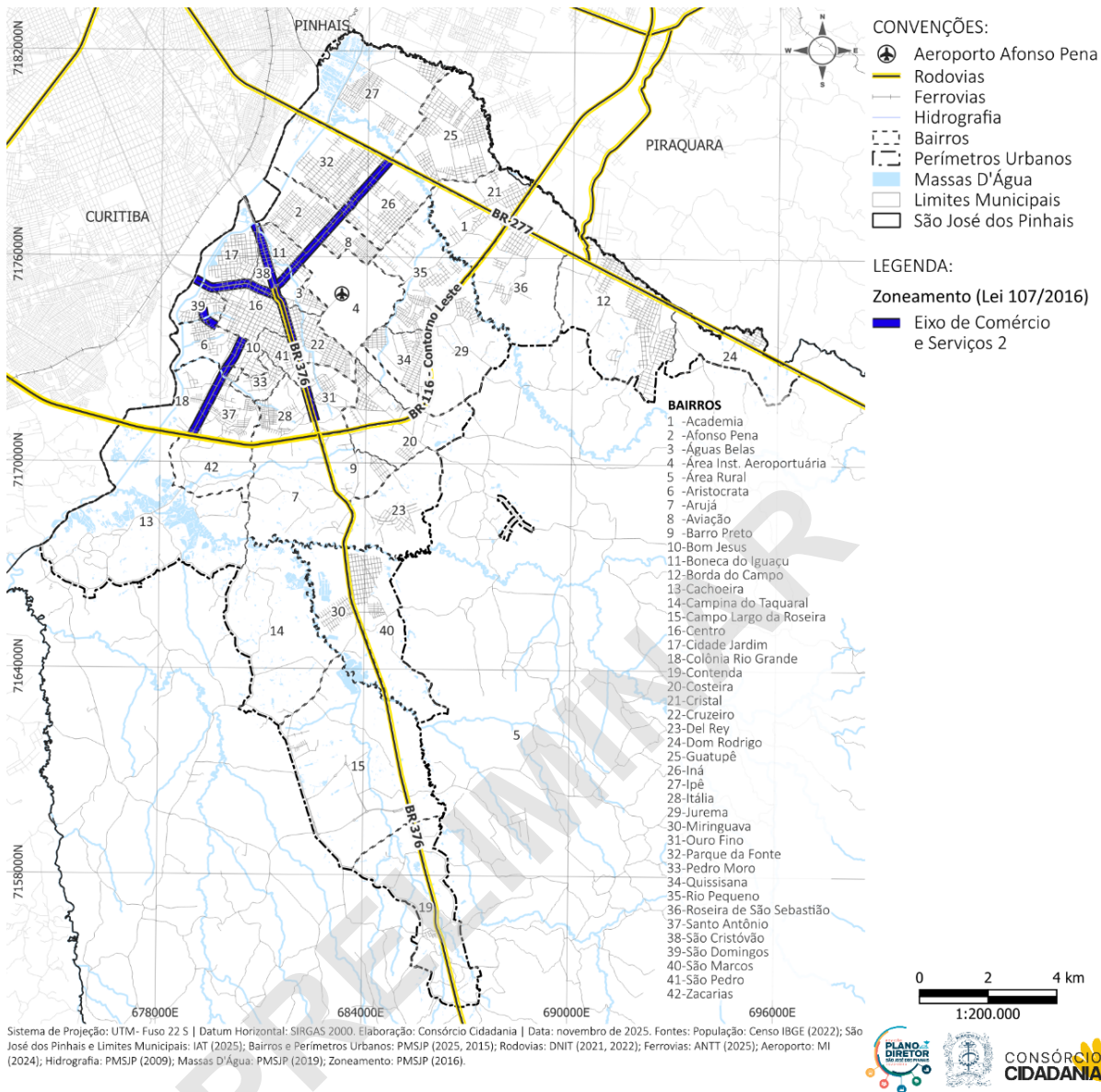
Identifica-se, no âmbito do ECS2, um trecho definido como diretriz viária (Lei nº 152/2022 e alterações) que estabelece a conexão entre a Rua Margarida de Araújo Franco e a Rua União da Vitória, ambas classificadas como ECS1, configurando-se como um segmento intermediário do eixo. A implantação dessa diretriz implica na desocupação de diversos lotes ainda inseridos na Zona Especial de Ocupação Restrita 1 (ZEOR-1), o que demandaria processos de intervenção em áreas cujo regime urbanístico atual proíbe a instalação, especialmente, de usos comerciais e de serviços. Esta condição evidencia uma incompatibilidade entre a diretriz proposta, os objetivos do zoneamento e o padrão de ocupação existente.

Tabela 3: Parâmetros do Eixo de Comércio e Serviços 2

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	340,466/ 1,74%
Número de Lotes	851
Número de Lotes Vazios	102
Taxa de Ocupação média (%)	44,48%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,53

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 13: Mapa esquemático da localização do Eixo de Comércio e Serviços 2



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 14: Vistas exemplificativas de vias do Eixo de Comércio e Serviços 2

Rodovia Henrique Herwig



Avenida Rui Barbosa



Fonte: Google Earth, 2025.

2.2.3. Eixo de Comércio e Serviço 3

O Eixo de Comércio e Serviço 3 (ECS3) (Tabela 4, Figura 17 e Figura 18) corresponde a vias destinadas principalmente a empreendimentos voltados ao apoio dos serviços aeroportuários ou compatíveis. Vias representativas são a Avenida Rocha Pombo (trecho entre Avenida das Torres e Rua Teixeira Soares) e Avenida Comandante Aviador José Paulo Lepinski, aplicando-se também aos terrenos entre estas vias.

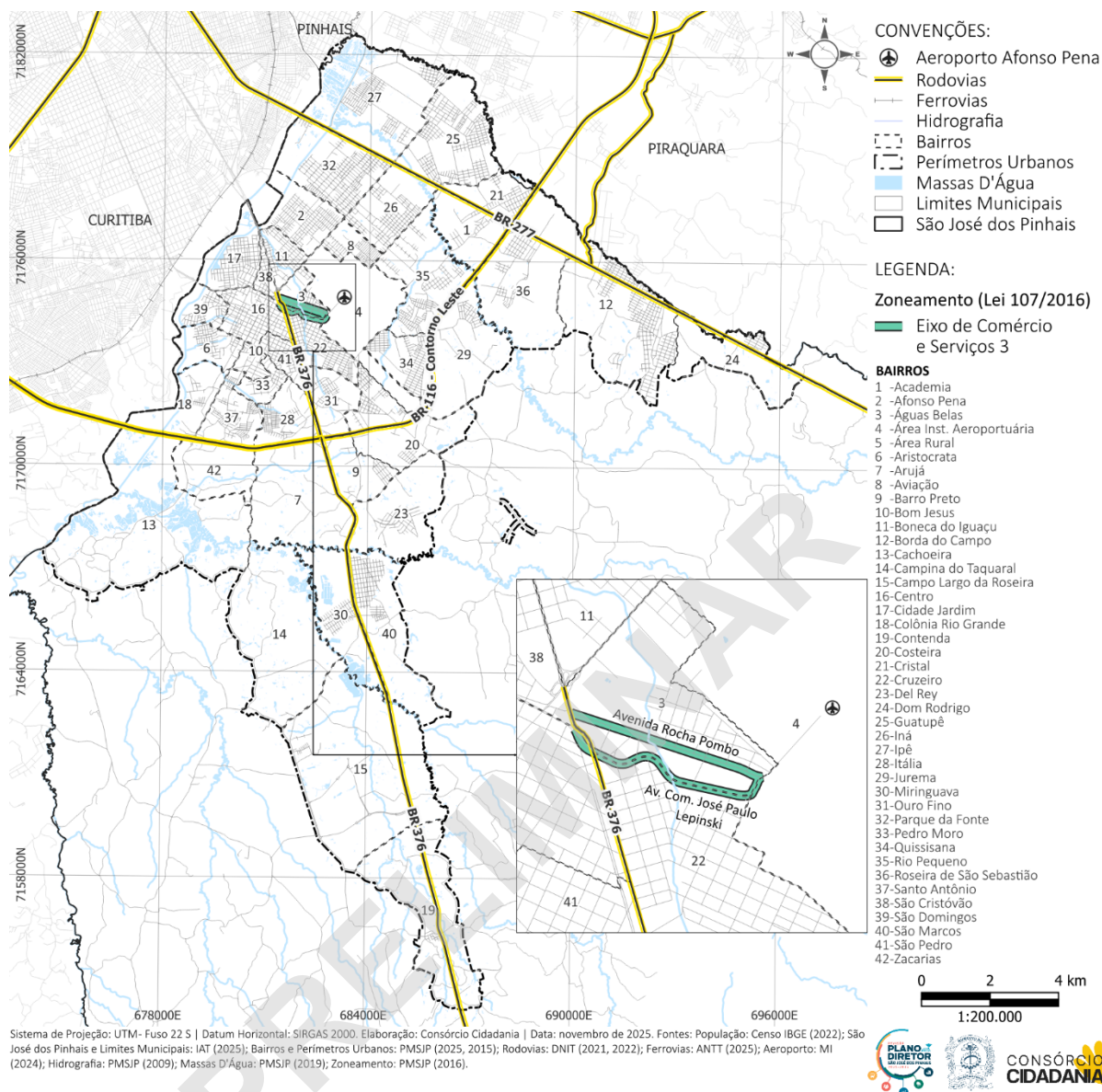
A configuração viária é marcada por compor um binário de acesso ao Aeroporto Internacional Afonso Pena. Predominam grandes lotes com usos de baixo gabarito e alta demanda de estacionamento, como centros logísticos, hotéis e serviços de apoio aeroportuário, com edificações que geralmente apresentam grandes afastamentos, alinhando-se aos objetivos de suporte ao aeroporto, na condição de configurar uma grande infraestrutura. Um ponto a ser destacado é a ausência de definição de densidade habitacional para o uso de habitação unifamiliar, aliada à indicação de número de pavimentos aplicável apenas à habitação transitória (12 pavimentos), pode gerar interpretações dúbias quanto aos parâmetros urbanísticos, indicando a necessidade de ajuste para explicitar os regramentos aplicáveis a esse uso.

Tabela 4: Parâmetros do Eixo de Comércio e Serviços 3

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	22,071/ 0,11%
Número de Lotes	70
Número de Lotes Vazios	13
Taxa de Ocupação média (%)	40,85%
Coefficiente de Aproveitamento Médio	0,57

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 15: Mapa esquemático da localização do Eixo de Comércio e Serviços 3



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 16: Vistas exemplificativas de vias do Eixo de Comércio e Serviços 3

Avenida Rocha Pombo



Avenida Comandante Aviador José Paulo Lepinski



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.4. Zona Central 1

A ZC1 (Tabela 5, Figura 19 e Figura 20) configura o núcleo central com predominância comercial e de prestação de serviços de altíssima densidade (superior a 250 un/ha). É a zona com o maior potencial construtivo (CA de 5,5 com compra de potencial construtivo) no município, com a finalidade de incentivar sua verticalização e seu adensamento. Vias representativas incluem a Rua Dr. Claudino dos Santos, Rua Zacarias Alves Pereira e Rua Voluntários da Pátria.

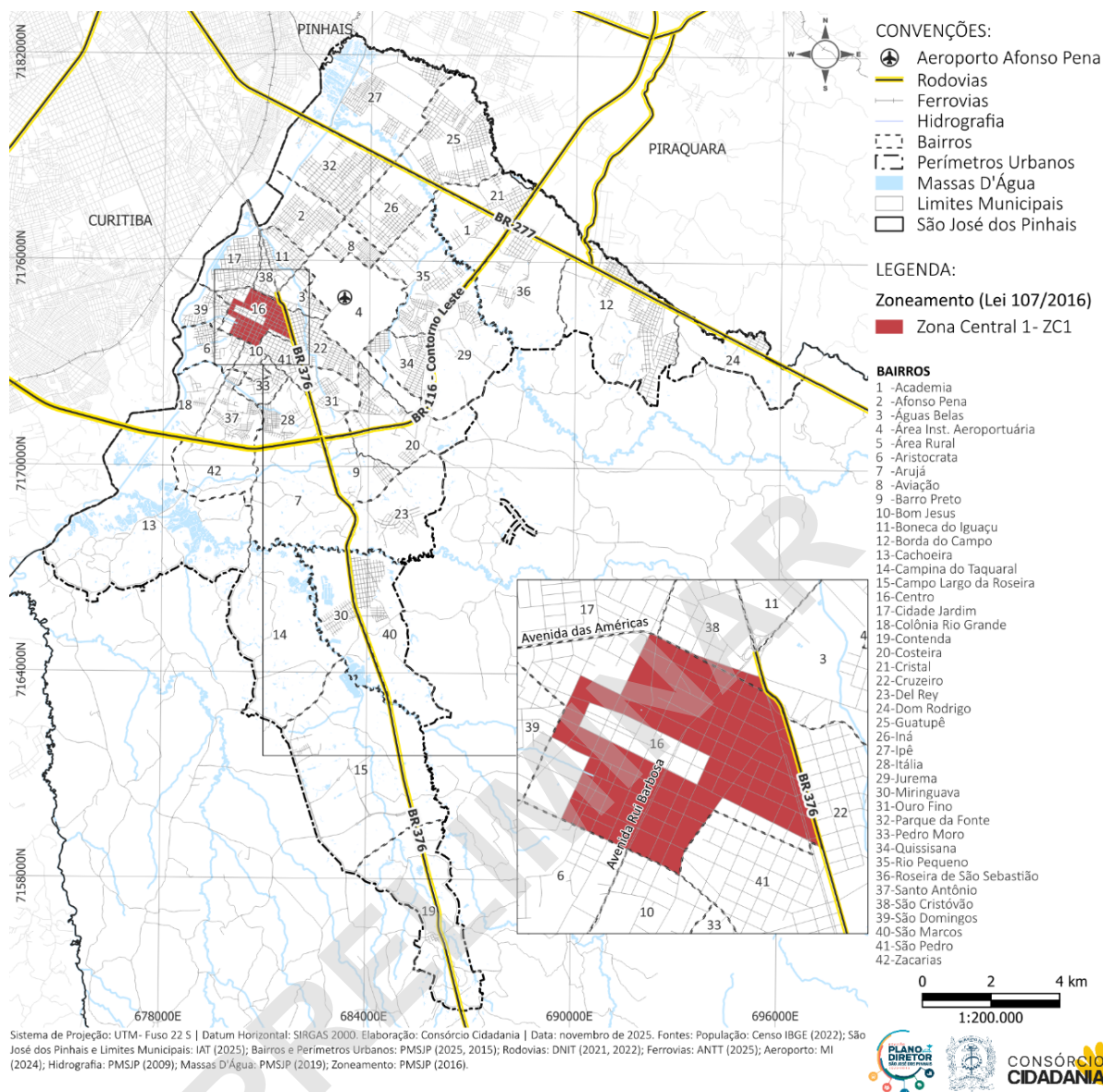
A região é caracterizada por sua altíssima consolidação urbana, com forte comércio de rua e muitas edificações no alinhamento predial no térreo. Os edifícios variam de 2 a 6 pavimentos, com alguns exemplares mais recentes atingindo gabaritos mais altos, próximos ao potencial máximo de 25 pavimentos. A Zona Central 1 reúne as principais funções administrativas, comerciais e de serviços de abrangência municipal. Essa área concentra uma infraestrutura urbana consolidada, com boa oferta de transporte público e equipamentos coletivos.

Tabela 5: Parâmetros da Zona Central 1

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	179,712/ 0,92%
Número de Lotes	1.863
Número de Lotes Vazios	83
Taxa de Ocupação média (%)	55,41%
Coefficiente de Aproveitamento Médio	0,88

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 17: Mapa esquemático da localização da Zona Central 1



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 18: Vistas exemplificativas de vias da Zona Central 1

Rua Paulino de Siqueira Cortês



Avenida Rui Barbosa



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.5. Zona Central 2

A ZC2 (Tabela 6, Figura 21 e Figura 22) é uma área de expansão do núcleo central com interesse em adensamento, também de altíssima densidade (superior a 250 un/ha), mas com parâmetros ligeiramente menos permissivos que na ZC1. Atua como uma área de transição entre o centro altamente urbanizado e os bairros residenciais adjacentes.

A densificação é perceptível, com edifícios de 2 a 4 pavimentos e novos empreendimentos residenciais verticais de até 16 pavimentos, porém com ocupação menos intensa que na ZC1. A taxa de ocupação média (51,39%) sugere haver potencial de adensamento para o restante na área.

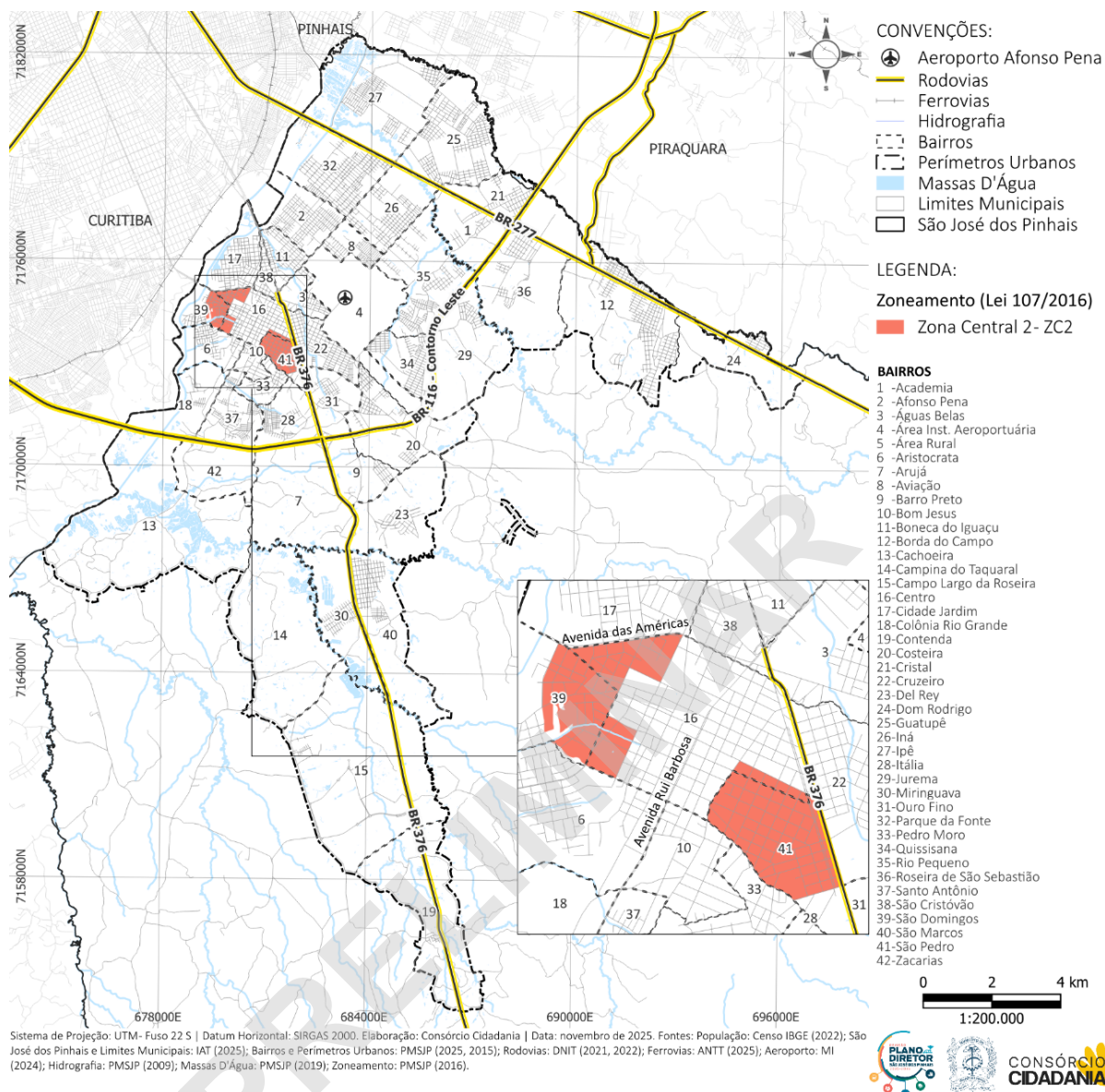
Nesse contexto, a ZC2 desempenha uma função relevante na absorção do adensamento vinculado ao núcleo central, ao mesmo tempo em que demanda atenção quanto à compatibilidade entre o potencial construtivo e as condições efetivas de atendimento por infraestrutura urbana e sistema viário. A intensificação da ocupação, reforça a necessidade de avaliar a capacidade das vias, das redes de infraestrutura e dos espaços públicos para suportar o incremento de densidade, sobretudo nos trechos de transição com áreas residenciais consolidadas.

Tabela 6: Parâmetros da Zona Central 2

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	191,712/ 0,98%
Número de Lotes	2.248
Número de Lotes Vazios	156
Taxa de Ocupação média (%)	51,39 %
Coefficiente de Aproveitamento Médio	0,75

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 19: Mapa esquemático da localização da Zona Central 2



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 20: Vistas exemplificativas de vias da Zona Central 2



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.6. Zona Residencial 1

A ZR1 (Tabela 7, Figura 23 e Figura 24) é a zona de baixíssima densidade (até 18 un/ha), com foco em moradias unifamiliares. O lote mínimo de 600 m² e a altura máxima de 2 pavimentos restringem o adensamento. A configuração urbana da zona é caracterizada por grandes lotes, amplos afastamentos e a predominância de áreas verdes e permeáveis, com um índice de ocupação real muito baixo (13,23%). Localiza-se predominantemente na região sudoeste do perímetro urbano da sede, em áreas de transição para o meio rural. O uso predominante é habitacional, com algumas atividades comerciais e de serviços de pequeno porte, com perfil paisagístico característico de uma área rural, em processo de urbanização. A infraestrutura urbana, ainda que presente, é menos densa que nas zonas mais centrais do município.

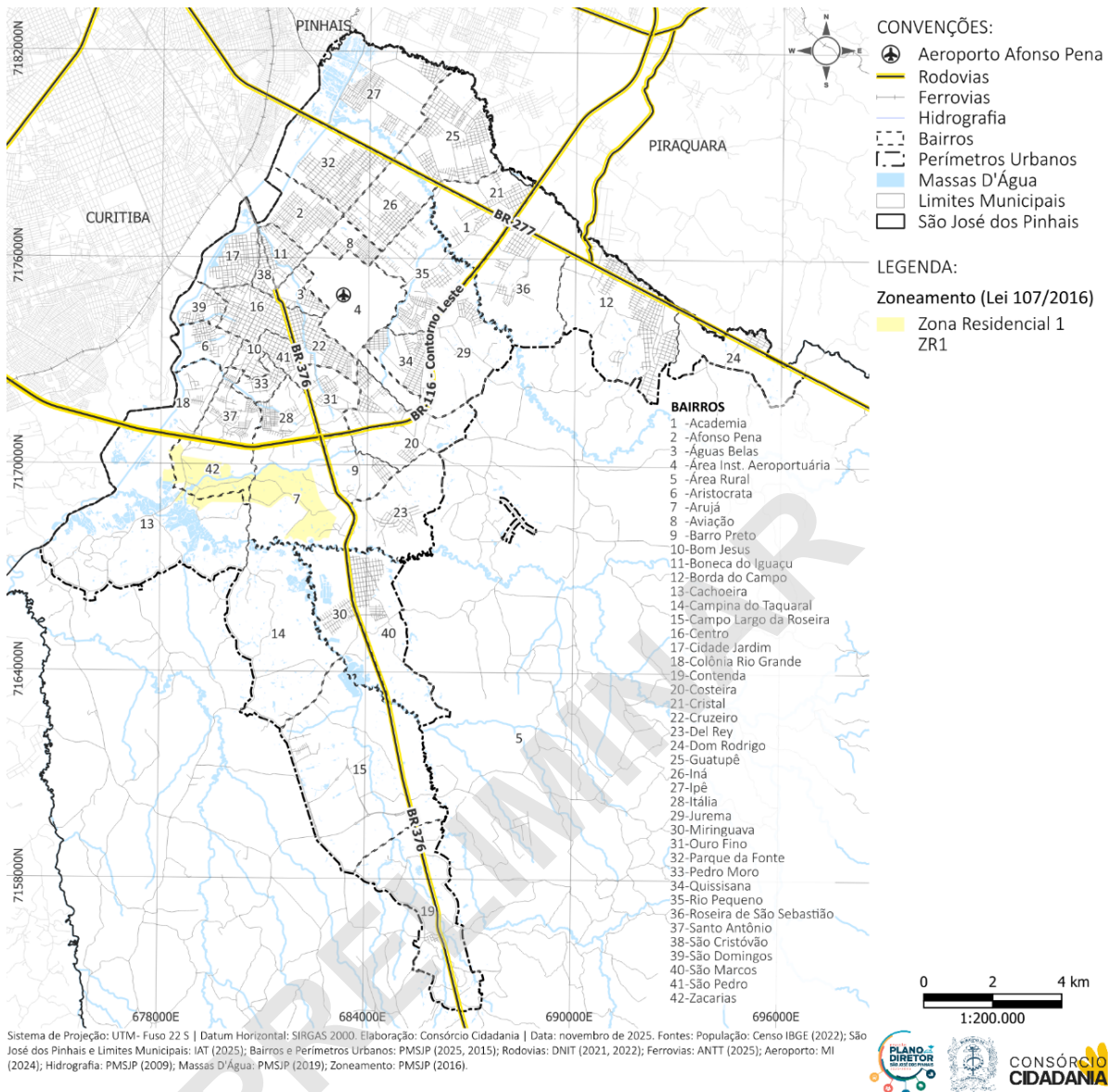
Na prática, a ZR1 apresenta grande presença de usos associados a atividades agrossilvipastoris de baixa intensidade, conferindo à paisagem e à dinâmica territorial características marcadamente rurais. A presença de usos produtivos extensivos, baixa impermeabilização do solo e reduzida intensidade construtiva reforça a leitura da zona como um espaço de transição entre o urbano consolidado e o meio rural, embora não esteja diretamente na borda do perímetro urbano. A configuração espacial e o padrão de ocupação observados se distanciam da lógica urbana propriamente dita, aproximando-se de uma ocupação dispersa e limitada articulação com a malha urbana contínua.

Tabela 7: Parâmetros da Zona Residencial 1

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	535,291/ 2,74%
Número de Lotes	101
Número de Lotes Vazios	2
Taxa de Ocupação média (%)	13,23%
Coefficiente de Aproveitamento Médio	0,13

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 21: Mapa esquemático da localização da Zona Residencial 1



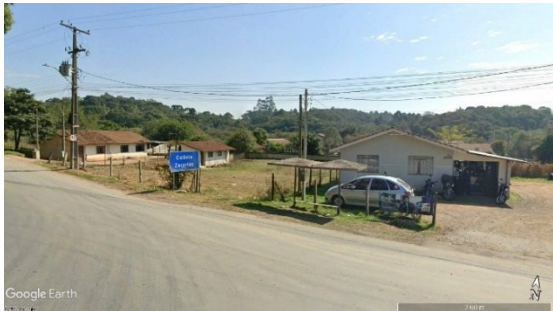
Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 22: Vistas exemplificativas de vias da Zona Residencial 1

Rua Lourenço Pichorim



Rua Nestor Negozeke



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.7. Zona Residencial 2

A ZR2 (Tabela 8, Figura 25 e Figura 26) é uma zona de baixa densidade (até 56 un/ha), caracterizada por moradias e pequenos condomínios, com altura máxima de 2 pavimentos. Localiza-se em porções muito dispersas do território urbano ainda não adensadas, próximas a outras zonas que já passaram por um processo de urbanização mais intenso, especialmente a Zona de Ocupação Consolidada. A ocupação é predominantemente horizontal, em lotes de padrão aproximado de 420 m². Tem como função acomodar o crescimento residencial de forma ordenada com seu entorno imediato, em densidade compatível, em áreas próximas a infraestrutura urbana já mais consolidada.

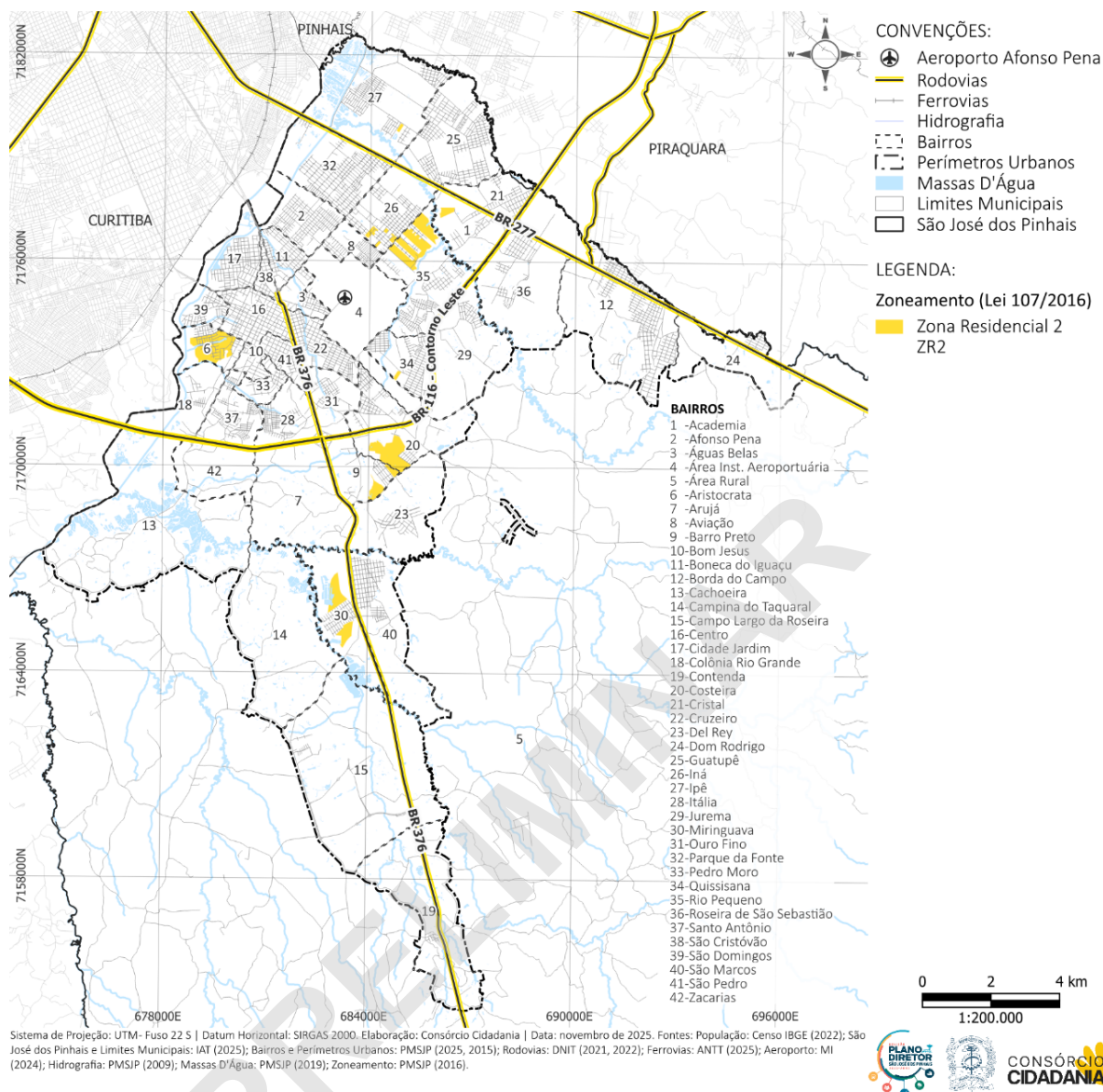
Observa-se, contudo, que essa dinâmica não se manifesta de maneira homogênea em toda a zona. Em algumas porções da ZR2, o processo de ocupação já se encontra mais avançado, com adensamento efetivado e consolidação do uso residencial, indicando que, nesses trechos, a zona já cumpriu parcialmente sua função de acomodação do crescimento urbano. Em contrapartida, persistem áreas com elevada proporção de vazios urbanos, evidenciando diferenças significativas no ritmo e na intensidade de ocupação a depender da região. Soma-se a isso o fato de que a ZR2 apresenta, em diversos pontos, uma configuração territorial fragmentada, com incidências pontuais e limites restritos a pequenos recortes ou até mesmo quadras isoladas, reforçando a leitura de uma zona fragmentada no tecido urbano e com baixa continuidade espacial.

Tabela 8: Parâmetros da Zona Residencial 2

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	332,589/ 1,70%
Número de Lotes	1.671
Número de Lotes Vazios	638
Taxa de Ocupação média (%)	36,48%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,58

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 23: Mapa esquemático da localização da Zona Residencial 2



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 24: Vistas exemplificativas de vias da Zona Residencial 2

Rua González Pecotche



Rua Mahatma Gandhi



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.8. Zona Residencial 3

A ZR3 (Tabela 9, Figura 27 e Figura 28) é uma zona de média densidade (até 135 un/ha), já bastante consolidada e com alta taxa de ocupação média (56,27%), relativamente próxima da saturação. Distribui-se, principalmente, nos bairros do entorno da região central, esta já mais adensada. Funciona, portanto, como uma área de transição de adensamento médio, entre o núcleo urbano e as regiões periféricas, de baixa densidade habitacional. Há uma forte presença de residências em médios e pequenos lotes, com alguns edifícios de média densidade de até 4 pavimentos. É uma das zonas com grande número de alvarás de construção (19,18% do total) emitidos após 2015, o que confirma seu processo de consolidação.

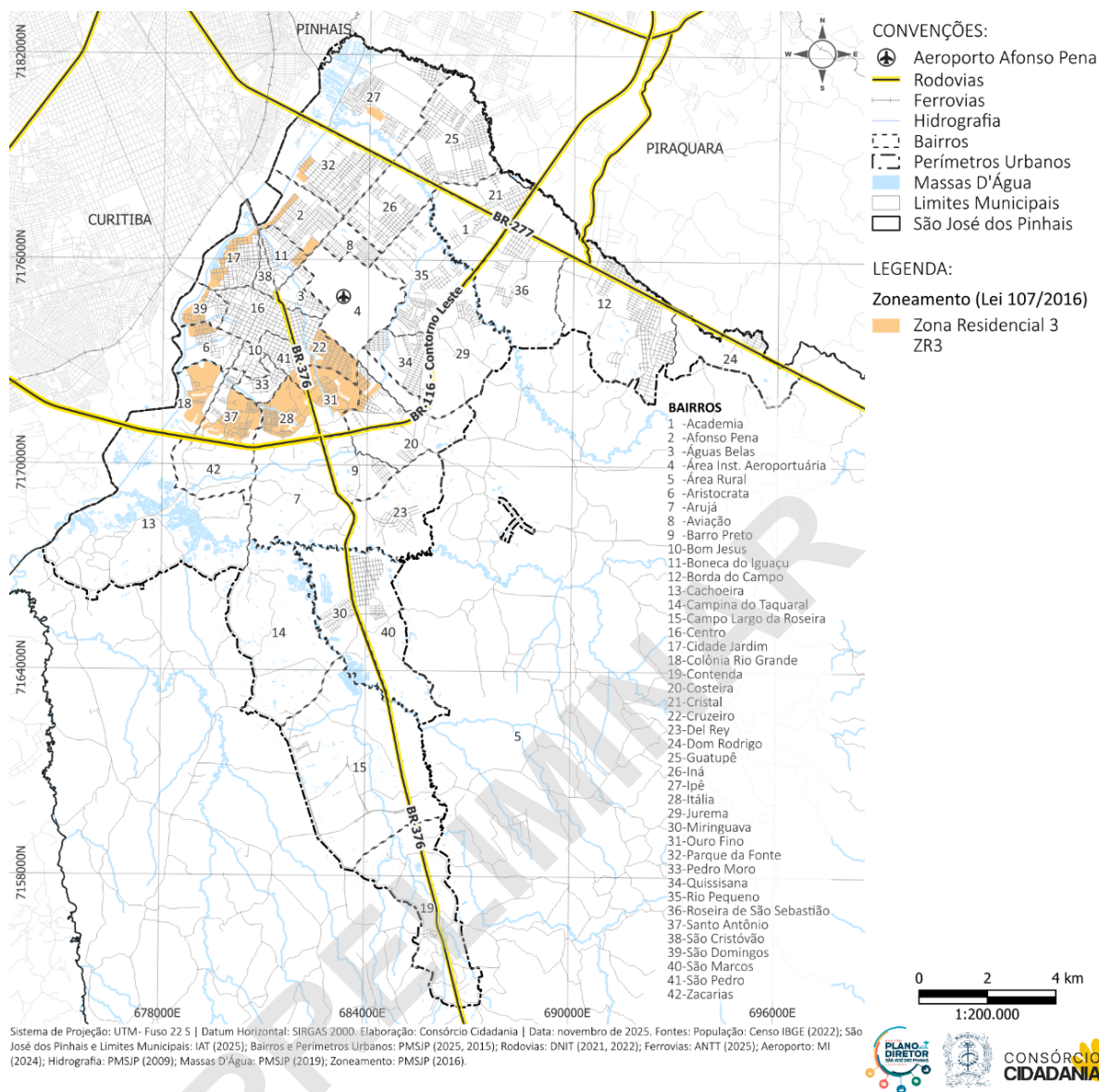
Apesar do elevado grau de ocupação, a ZR3 ainda abriga grandes áreas não parceladas, que concentram o principal potencial de adensamento futuro da zona. Esses espaços se configuram como áreas estratégicas para a implantação de novos empreendimentos residenciais, especialmente projetos de parcelamento do solo e condomínios.

Tabela 9: Parâmetros da Zona Residencial 3

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	921,318/ 4,72%
Número de Lotes	10.306
Número de Lotes Vazios	470
Taxa de Ocupação média (%)	56,27%
Coefficiente de Aproveitamento Médio	0,65

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 25: Mapa esquemático da localização da Zona Residencial 3



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 26: Vistas exemplificativas de vias da Zona Residencial 3

Rua Goiania



Rua Alferes João Bortoloti



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.9. Zona Residencial 4

A ZR4 (Tabela 10, Figura 29 e Figura 30) é uma zona de alta densidade (até 250 un/ha), projetada para adensamento vertical. Representa o setor de maior densidade habitacional no município, abrigando edificações verticais de médio porte e condomínios multifamiliares. Localiza-se principalmente nas áreas adjacentes à Zona Central e ao longo de eixos estruturais como a Avenida Rui Barbosa e a Rua Almirante Alexandrino, configurando-se como área de adensamento prioritário. A infraestrutura urbana nesta zona já é bastante consolidada. É a segunda zona com maior número de alvarás (28,66% do total) emitidos desde 2015, indicando forte pressão imobiliária. O alto potencial construtivo permite edifícios de até 6 pavimentos, e o alto índice de adensamento é evidente pela taxa de ocupação média (56,10%).

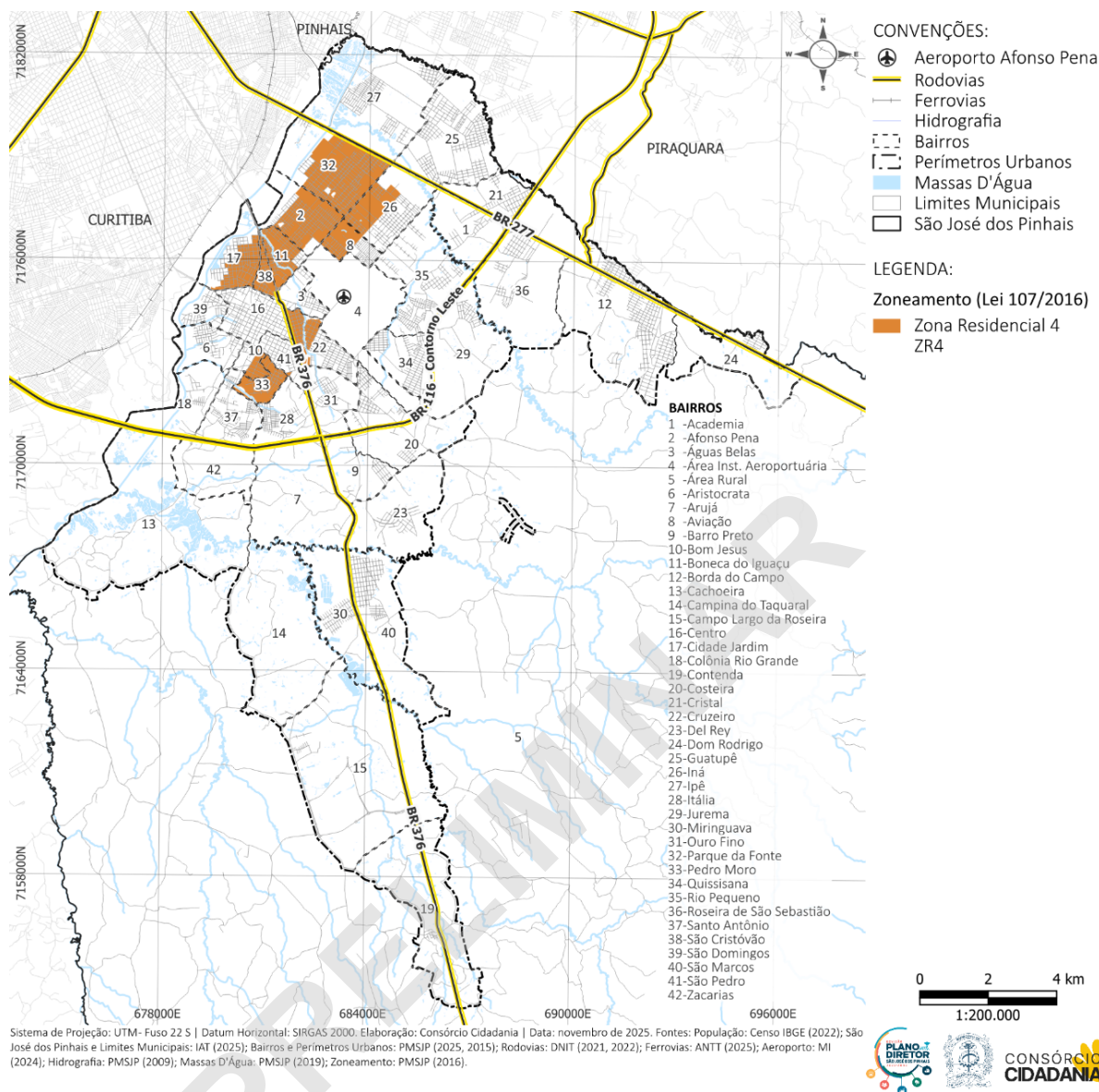
O padrão de ocupação da ZR4 evidencia uma tendência à verticalização, com substituição progressiva de edificações de menor porte por empreendimentos multifamiliares, especialmente nos trechos mais bem servidos por infraestrutura e acessibilidade. A concentração do adensamento ao longo de eixos estruturais reforça a centralidade funcional da zona e sua articulação com áreas comerciais e de serviços, ao mesmo tempo em que intensifica o uso da infraestrutura urbana existente. Essa dinâmica contribui para a consolidação da ZR4 como principal vetor de adensamento residencial do município.

Tabela 10: Parâmetros da Zona Residencial 4

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	1.244,55/ 6,38%
Número de Lotes	16.305
Número de Lotes Vazios	900
Taxa de Ocupação média (%)	56,10%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,69

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 27: Mapa esquemático da localização da Zona Residencial 4



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 28: Vistas exemplificativas de vias da Zona Residencial 4

Rua Dr. Canuto Maciel de Araújo



Rua Professora Lourdes Gruter Bonin



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.10. Zona de Ocupação Consolidada

A Zona de Ocupação Consolidada (ZOC) (Tabela 11, Figura 31 e Figura 32) corresponde a áreas já ocupadas ou parceladas de baixa densidade, em parte caracterizadas como áreas de manancial de abastecimento público ou situadas em regiões que requerem controle do crescimento urbano. O principal objetivo é o controle do crescimento urbano e a proteção ambiental, notadamente a hídrica. Esta é a zona com o maior número de alvarás de construção emitidos desde 2015 (30,05% do total), podendo ser justificado por sua localização urbanisticamente bem articulada, existência de infraestrutura e características geomórficas favoráveis da maioria das áreas. No entanto, seus parâmetros são restritivos (altura máxima de 2 pavimentos, CA de 1,0 e TP mínima de 40%). A taxa de ocupação média (52,72%) ultrapassa o limite máximo (50%), e o uso predominante é residencial, com a ocupação controlada e foco na manutenção de áreas permeáveis.

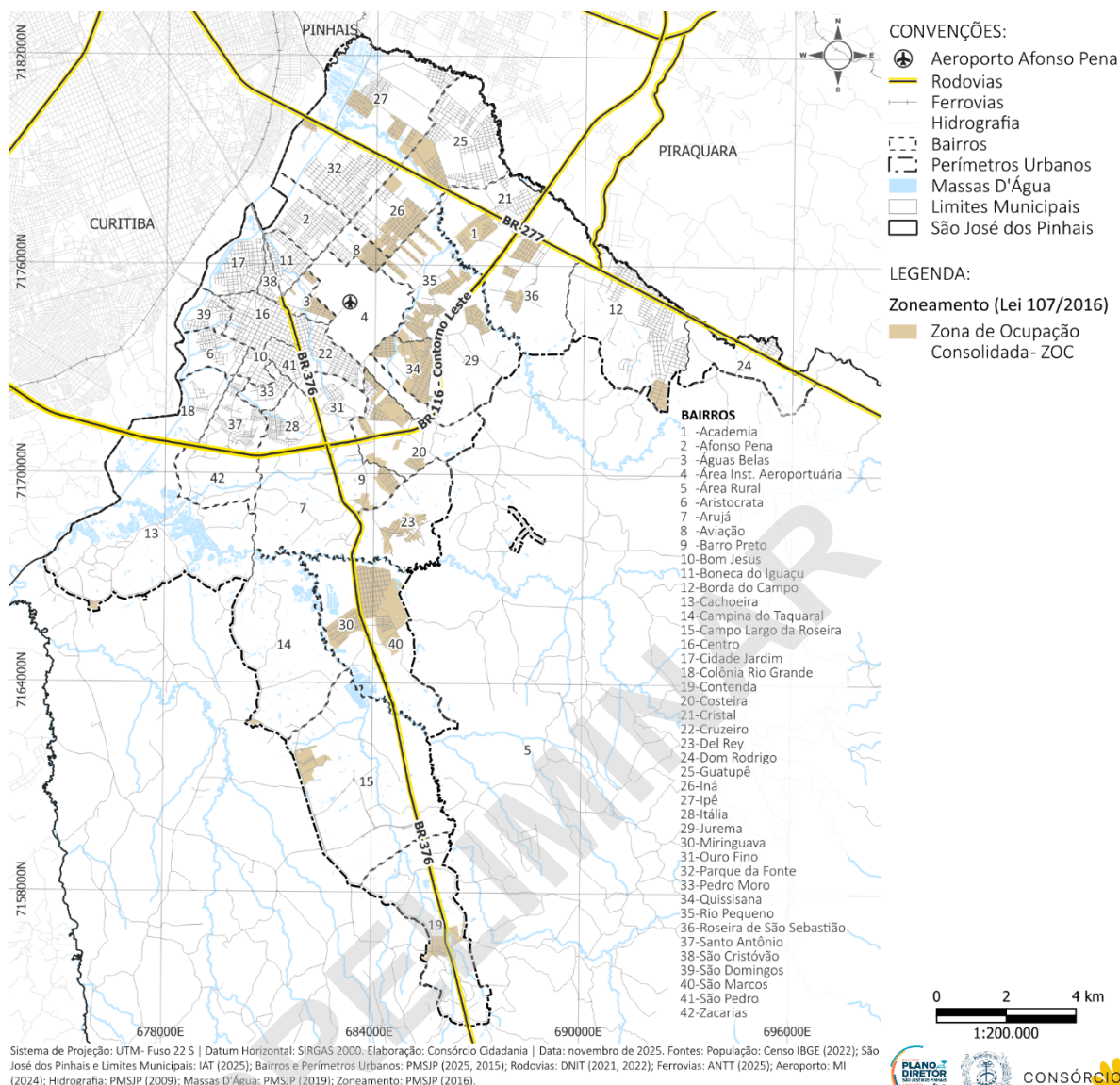
Apesar do caráter restritivo dos parâmetros urbanísticos, a ZOC concentra elevada dinâmica construtiva, indicando pressão contínua por ocupação e consolidação do tecido urbano existente, evidenciando uma zona já amplamente estruturada. Ao mesmo tempo, a proximidade de áreas ambientalmente sensíveis reforça a necessidade de controle e monitoramento da ocupação, uma vez que a margem remanescente para intensificação do uso do solo é reduzida, sobretudo considerando os limites impostos pela função de proteção hídrica.

Tabela 11: Parâmetros da Zona de Ocupação Consolidada

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	1.637,043/ 8,39%
Número de Lotes	24.166
Número de Lotes Vazios	1.711
Taxa de Ocupação média (%)	52,72%
Coefficiente de Aproveitamento Médio	0,56

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 29: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Consolidada



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 30: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Consolidada

Rua Sezinando Ferreira da Cruz



Rua Dirceu Montanarim



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.11. Zona Industrial e de Serviços 1

A ZIS1 (Tabela 12, Figura 33 e Figura 34) é uma zona destinada a atividades industriais e logísticas com foco na proximidade a rodovias, visando aproveitamento da facilidade de acesso por tráfego de cargas. Vias representativas são o BR 116 - Contorno Leste e a BR-376. A configuração urbana é caracterizada por grandes galpões industriais e centros logísticos em lotes com dimensão mínima legal de 2.000 m². A taxa de ocupação é controlada (máxima de 50%), havendo baixo índice de saturação (média de 21,22% de ocupação), o que indica haver uma grande reserva de área para expansão e desenvolvimento industrial.

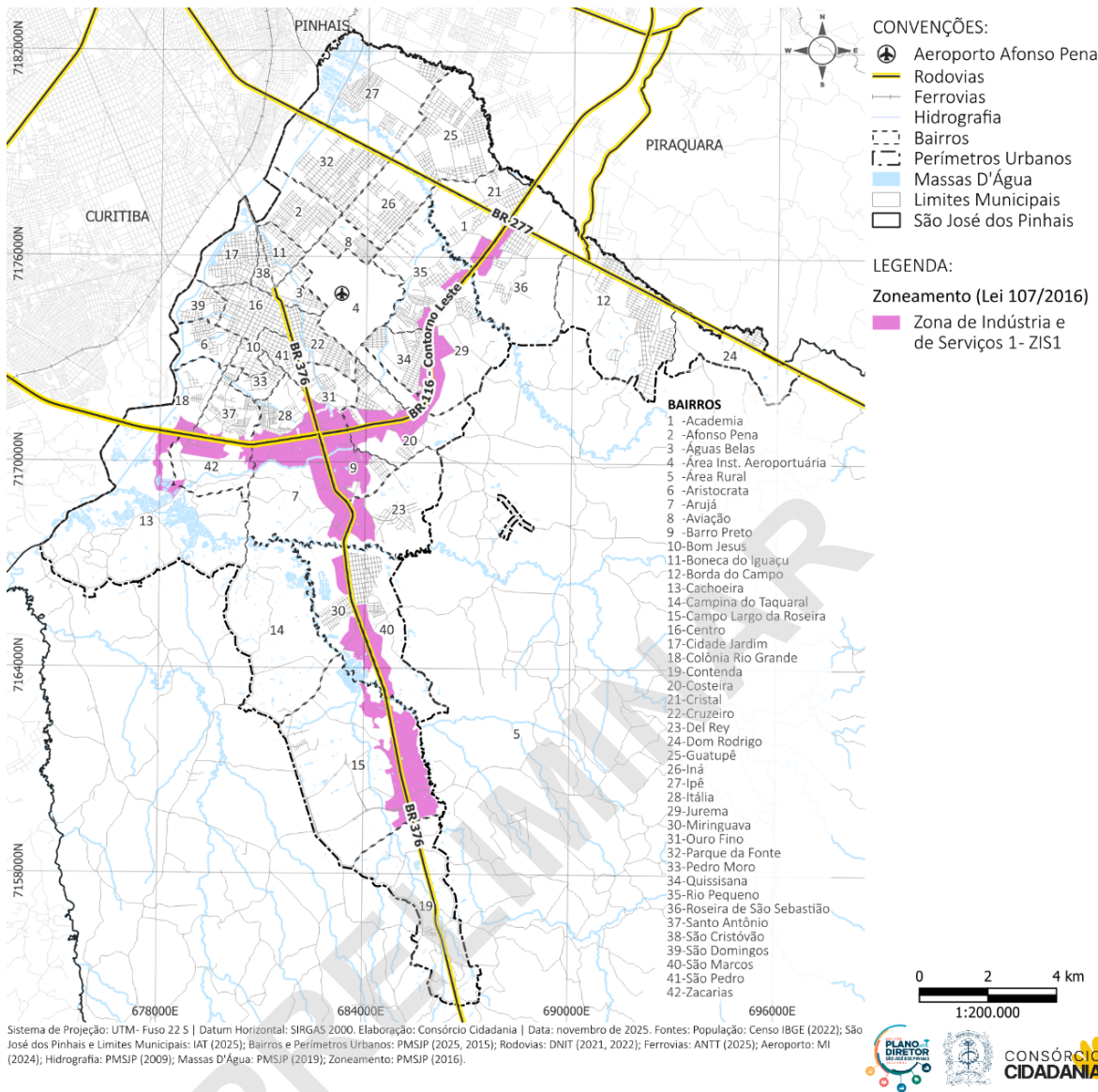
Destaque-se que parte desta zona é decorrente da implantação da rodovia BR 116 - Contorno Leste, concebida para deslocar o tráfego de passagem e de cargas do tecido urbano de Curitiba. Esta função viária é compatível com os usos previstos para a zona, ao mesmo tempo em que, se bem implantados, também protegem sua função viária de grande importância regional.

Tabela 12: Parâmetros da Zona Industrial e de Serviços 1

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	1.903,792/ 9,75%
Número de Lotes	776
Número de Lotes Vazios	126
Taxa de Ocupação média (%)	21,22%
Coefficiente de Aproveitamento Médio	0,23

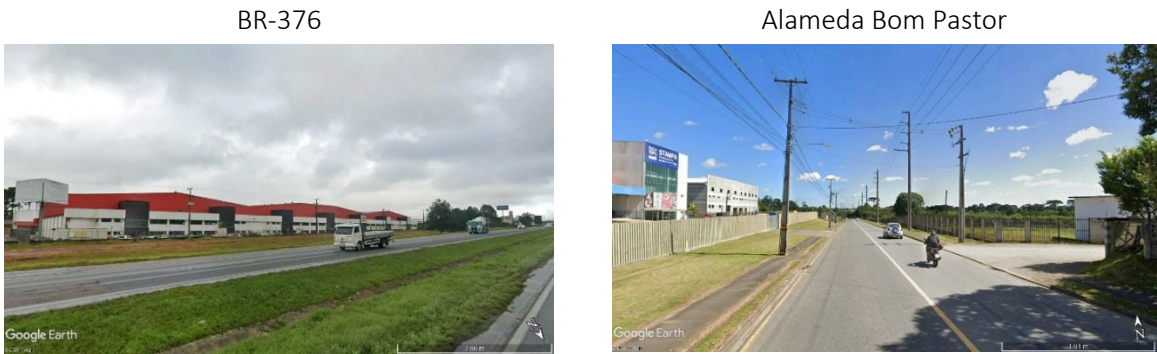
Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 31: Mapa esquemático da localização da Zona Industrial e de Serviços 1



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 32: Vistas exemplificativas de vias da Zona Industrial e de Serviços 1



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.12. Zona Industrial e de Serviços 2

A ZIS2 (Tabela 13, Figura 35 e Figura 36) abrange distritos industriais como o do Campo Largo da Roseira e o Distrito Industrial de São José dos Pinhais. É uma zona planejada para concentrar indústrias e serviços de grande porte, exigindo lotes maiores (mínimo de 5.000 m²) e mantendo uma densidade de ocupação mais baixa (TO máxima de 40%) para garantir áreas de manobra e afastamentos. Majoritariamente, predominam grandes plantas industriais e logísticas, com médio índice de saturação (21,60% de ocupação) e alto potencial de expansão, sendo um vetor de desenvolvimento econômico.

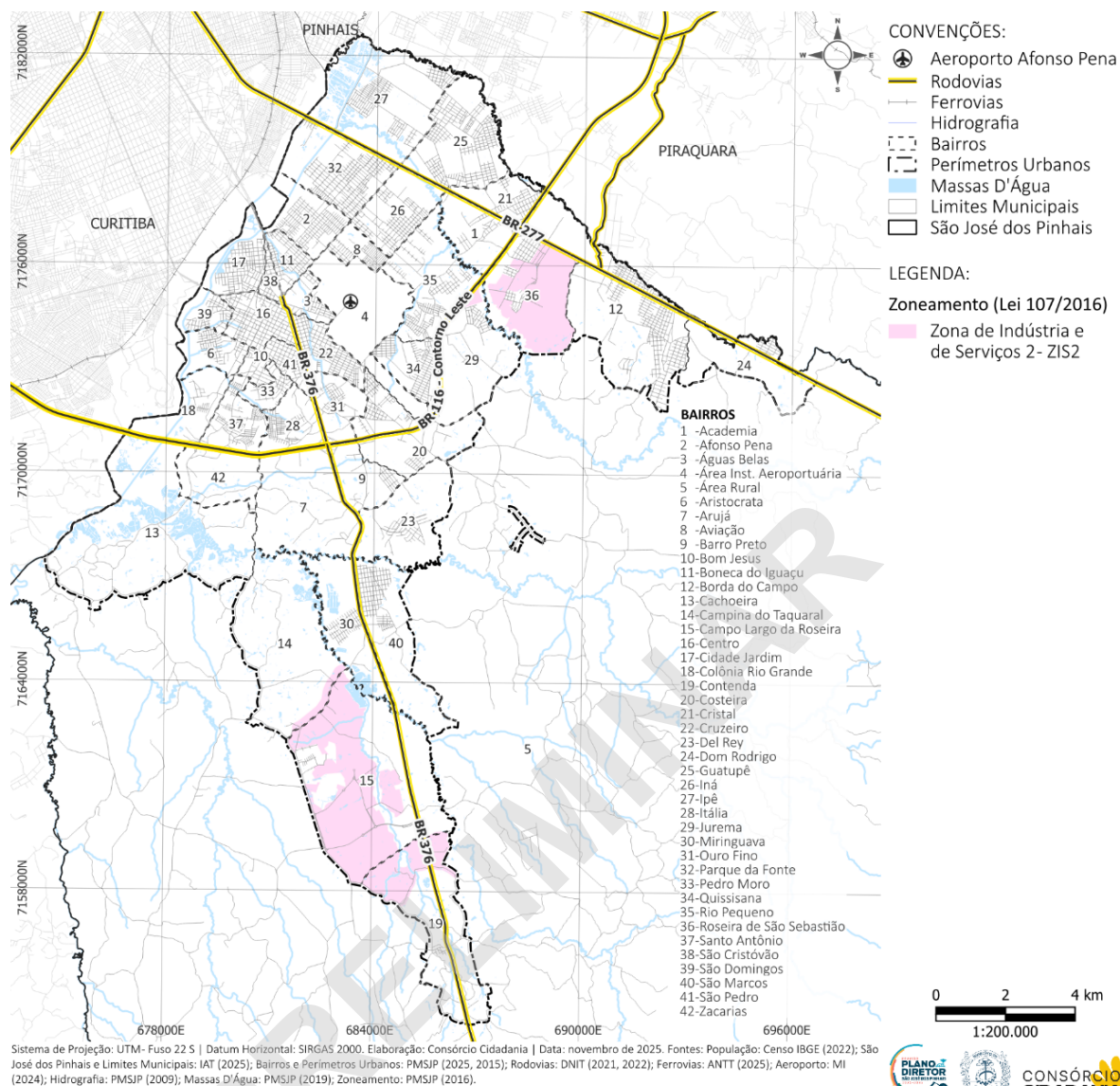
Cabe mencionar que, na porção correspondente ao Distrito Industrial de São José dos Pinhais, a zona incide sobre área de manancial de abastecimento público do rio Pequeno e na UTP do Itaquí, o que configura um condicionante ambiental relevante à ocupação e à expansão das atividades industriais, ainda que sem descaracterizar o papel estratégico da ZIS2 no contexto produtivo do município.

Tabela 13: Parâmetros da Zona Industrial e de Serviços 2

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	1.720,484/ 8,81%
Número de Lotes	500
Número de Lotes Vazios	93
Taxa de Ocupação média (%)	21,60%
Coefficiente de Aproveitamento Médio	0,24

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

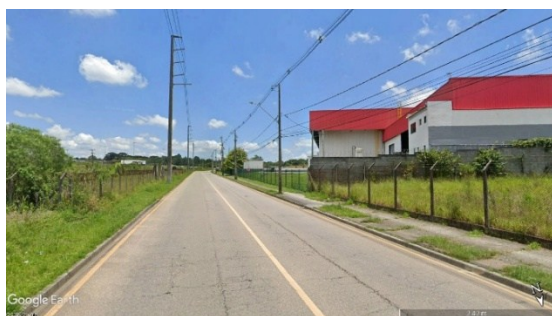
Figura 33: Mapa esquemático da localização da Zona Industrial e de Serviços 2



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 34: Vistas exemplificativas de vias da Zona Industrial e de Serviços 2

Avenida Industrial



Avenida Norte



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.13. Zona Especial de Serviços Intermodais

A ZESI (Tabela 14, Figura 37 e Figura 38) destina-se a atividades de indústria, comércio e serviços que dão suporte ou necessitam da infraestrutura aeroportuária. O objetivo é concentrar empreendimentos de grande porte relacionados à logística e ao transporte. A configuração urbana é caracterizada por grandes lotes, com predomínio de galpões, armazéns e edifícios de serviços logísticos e de apoio (como locadoras de veículos e centros de distribuição). A ocupação é horizontal e dispersa, com foco em funcionalidade e acesso logístico, dada a necessidade de pátios e áreas de manobra de veículos de carga.

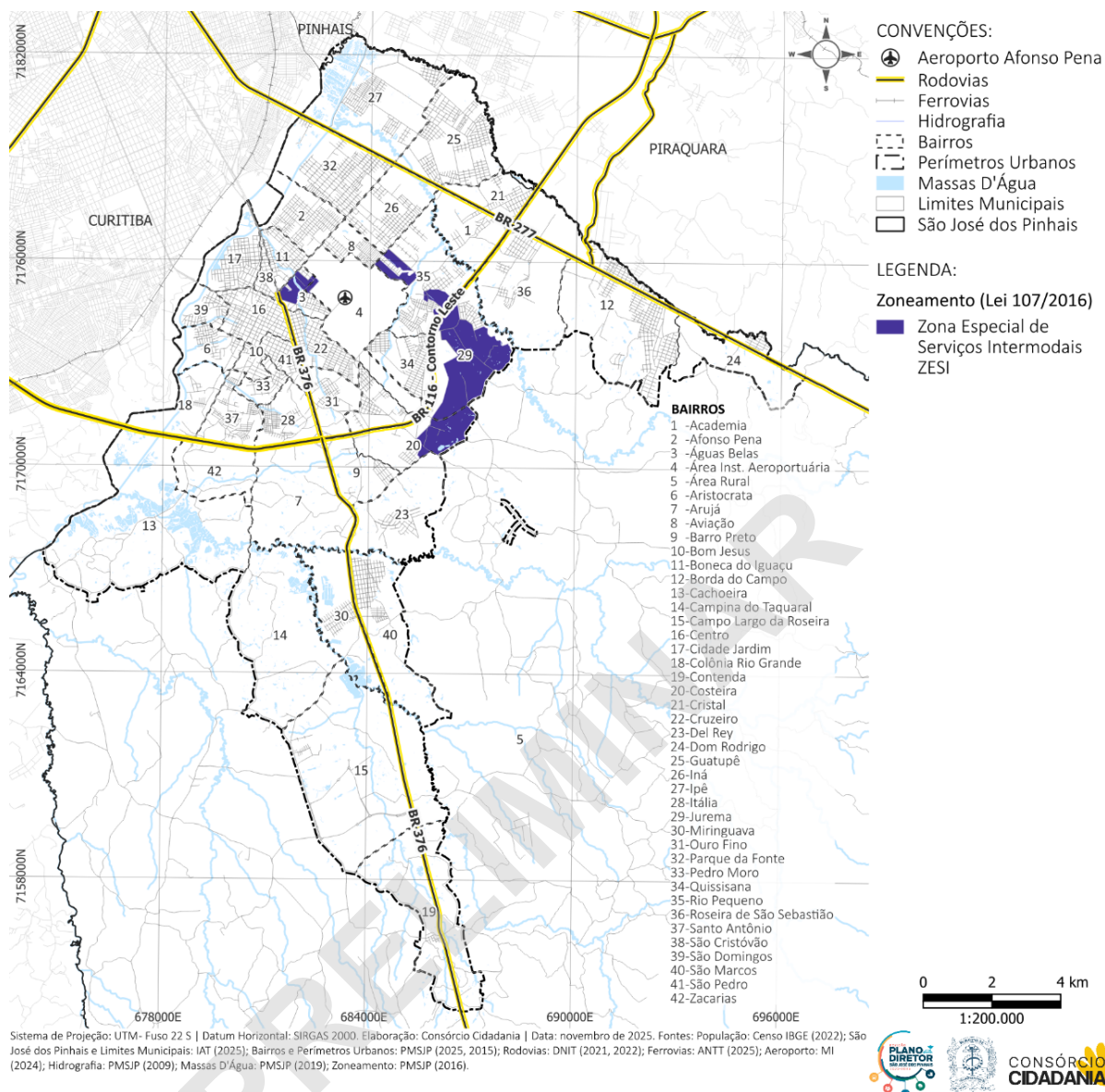
A ZESI apresenta um padrão de ocupação heterogêneo, no qual áreas com maior adensamento construtivo, especialmente associadas a serviços e atividades logísticas, coexistem com extensas porções não parceladas ou não edificadas. Essa dinâmica resulta em um tecido urbano descontínuo, marcado por ocupações pontuais e grandes vazios urbanos. Nas áreas de borda da zona, sobretudo na transição com o território rural, observa-se a presença de usos agropecuários, estes proibidos para a zona de acordo com a legislação vigente.

Tabela 14: Parâmetros da Zona Especial de Serviços Intermodais

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	659,799/ 3,38%
Número de Lotes	372
Número de Lotes Vazios	35
Taxa de Ocupação média (%)	28,34%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,32

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

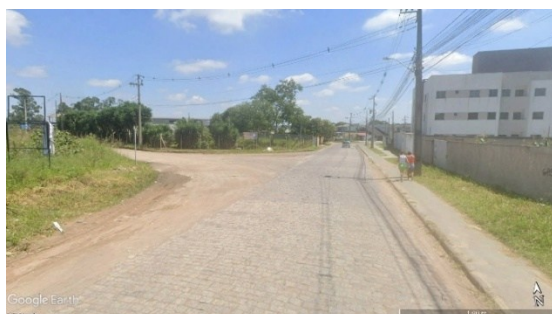
Figura 35: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Serviços Intermodais



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 36: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Serviços Intermodais

Rua Constante Moro Sobrinho



Rua do Moranguinho



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.14. Zona Especial Aeroportuária

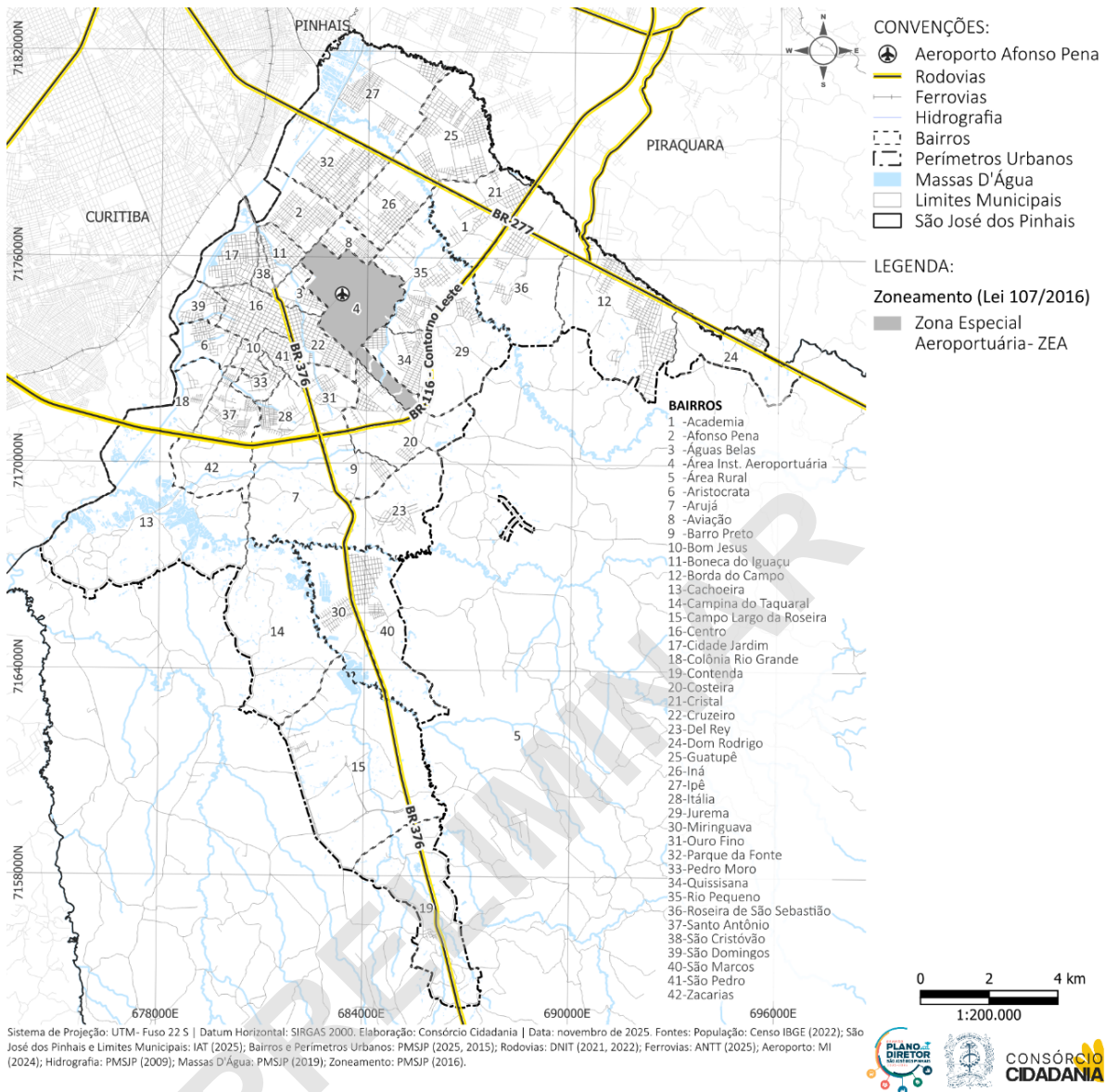
A ZEA (Tabela 15, Figura 39 e Figura 40) corresponde ao Sítio Aeroportuário Afonso Pena. Sua finalidade é abrigar a infraestrutura de transporte aéreo. O Acesso principal ao Aeroporto (Av. Rocha Pombo) é a principal via representativa de acesso à área. A ocupação e o gabarito nesta zona são regidos exclusivamente pela legislação federal (Comando da Aeronáutica - COMAER/ANAC) devido a especificidades funcionais, especialmente a segurança de voo. A configuração não é urbana no sentido convencional do termo, mas área de funções específicas de infraestrutura para o transporte aéreo, composta por pistas, terminais, hangares e áreas de segurança.

Tabela 15: Parâmetros da Zona Especial Aeroportuária

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	638,889/ 3,27%
Número de Lotes	94
Número de Lotes Vazios	28
Taxa de Ocupação média (%)	10,29%
Coefficiente de Aproveitamento Médio	0,1

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 37: Mapa esquemático da localização da Zona Especial Aeroportuária



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 38: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial Aeroportuária

Área Institucional Aeroportuária



Área Institucional Aeroportuária



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.15. Zona Especial Academia Guatupê

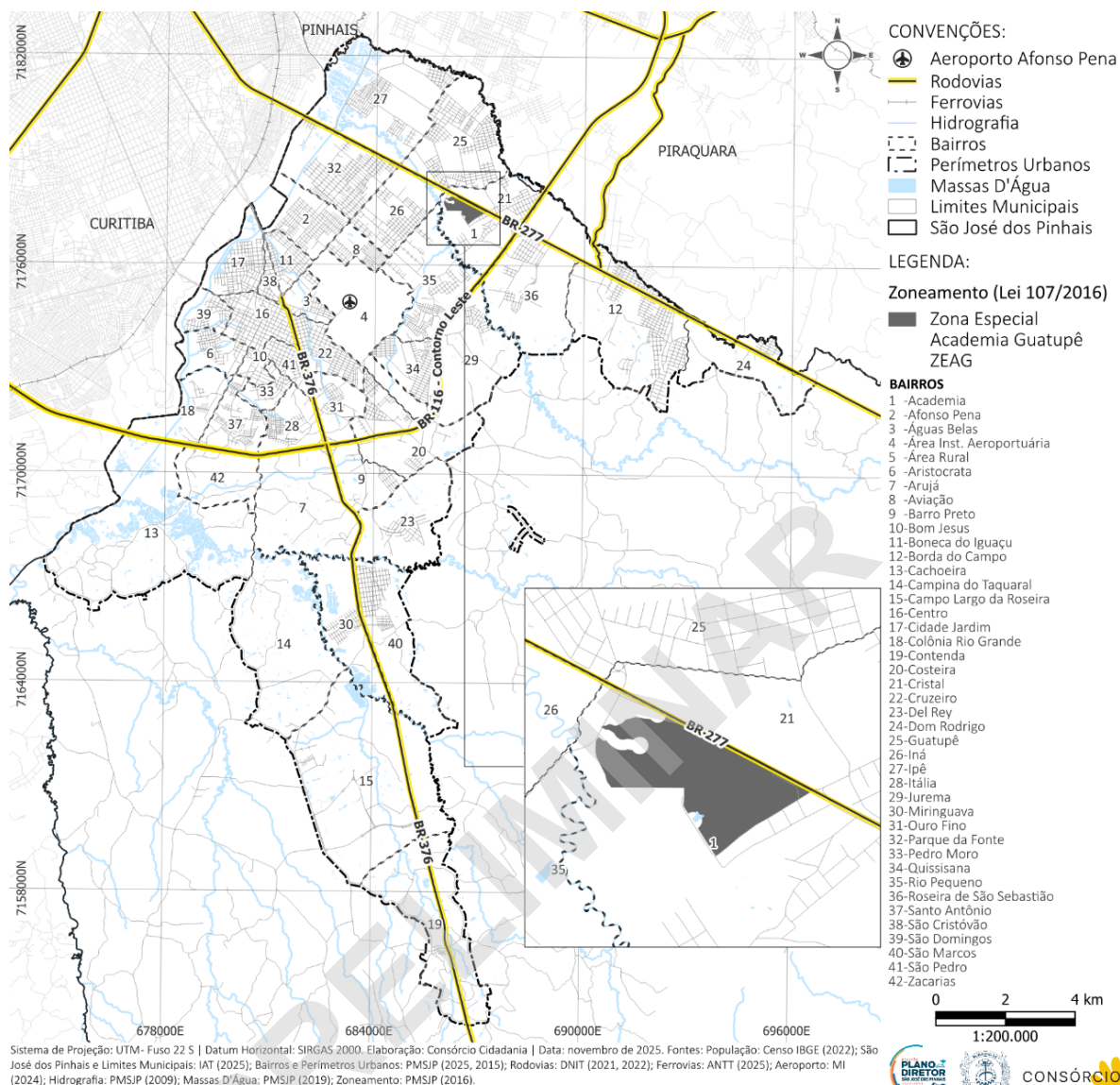
A ZEAG (Tabela 16, Figura 41 e Figura 42) abrange áreas pertencentes à Academia Policial Militar do Guatupê. O objetivo é abrigar atividades específicas relacionadas à usos institucionais e de segurança pública, garantindo a integridade e isolamento da área quanto a relações com entornos mais urbanizados. Por não haver uma via de caráter público interna, a BR-277, principal acesso à área, se enquadra como via representativa do contexto. A configuração urbana é de baixa densidade, com grandes lotes e ocupação focada em edifícios institucionais (quartéis, centros de treinamento, alojamentos). É marcada por extensas áreas livres destinadas a pátios, manobras e campos de treinamento, sendo o gabarito limitado a 4 pavimentos.

Tabela 16: Parâmetros da Zona Especial Academia Guatupê

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	44,537 0,23%
Número de Lotes	1
Número de Lotes Vazios	-
Taxa de Ocupação média (%)	4,00%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,04

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 39: Mapa esquemático da localização da Zona Especial Academia Guatupê



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 40: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial Academia Guatupê



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.16. Zonas Especiais de Interesse Social 1 e 2

Conforme abordado no Eixo 3 – Habitação, as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) correspondem a porções do território urbano destinadas prioritariamente à promoção do direito à moradia digna para a população de baixa renda. De acordo com o Plano Diretor Municipal vigente, essas áreas têm como finalidade viabilizar ações de regularização fundiária, melhorias urbanísticas e recuperação ambiental de assentamentos precários e irregulares, bem como a produção de habitação de interesse social, devendo ser dotadas de infraestrutura urbana, equipamentos sociais, áreas verdes e usos complementares de comércio e serviços locais.

Nos termos da Lei do Plano Diretor Municipal nº 100/2015 e posteriormente Lei de Uso e Ocupação do Solo nº 107/2016, as ZEIS são instituídas por lei específica, podendo ser classificadas conforme sua finalidade predominante. No período compreendido entre 2015 e 2019, foram criadas dez áreas de ZEIS no município de São José dos Pinhais, sendo nove classificadas como ZEIS 1, vinculadas a processos de regularização fundiária de ocupações consolidadas, e apenas uma como ZEIS 2, destinada à produção habitacional de interesse social em área ainda não ocupada.

A análise do zoneamento vigente indica que as áreas de ZEIS anteriormente delimitadas se encontravam, em sua maioria, sobrepostas à Zona de Ocupação Consolidada (ZOC), havendo ainda casos pontuais de incidência sobre outras zonas urbanas, ZEOR1 e ZUC1. Ressalta-se que, para fins de parcelamento, uso e ocupação do solo, as disposições específicas relativas às ZEIS prevalecem sobre aquelas estabelecidas para as demais zonas incidentes sobre o lote ou gleba, conforme previsão expressa na legislação vigente.

Conforme mencionado anteriormente, segundo informações prestadas pelo município à Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR) em 2023, o Ministério Público solicitou a suspensão das delimitações das ZEIS existentes, as quais haviam sido instituídas por meio de decretos municipais. Como consequência, a atual Lei de Uso e Ocupação do Solo deixou de incorporar espacialmente as áreas de ZEIS em seu regramento, sem que tenha sido concluído o correspondente rito administrativo e legislativo de revogação das leis específicas que as instituíram.

Zona Especial de Interesse Social 1

A Zona Especial de Interesse Social 1 (ZEIS 1) (Figura 43 e Figura 44) é constituída por áreas ocupadas por favelas, loteamentos irregulares, empreendimentos habitacionais de interesse social e assentamentos habitacionais populares, tendo como finalidade a promoção da regularização fundiária. No âmbito da legislação municipal, a ZEIS 1 não possui parâmetros urbanísticos previamente definidos na Lei de Uso e Ocupação do Solo, uma vez que estes

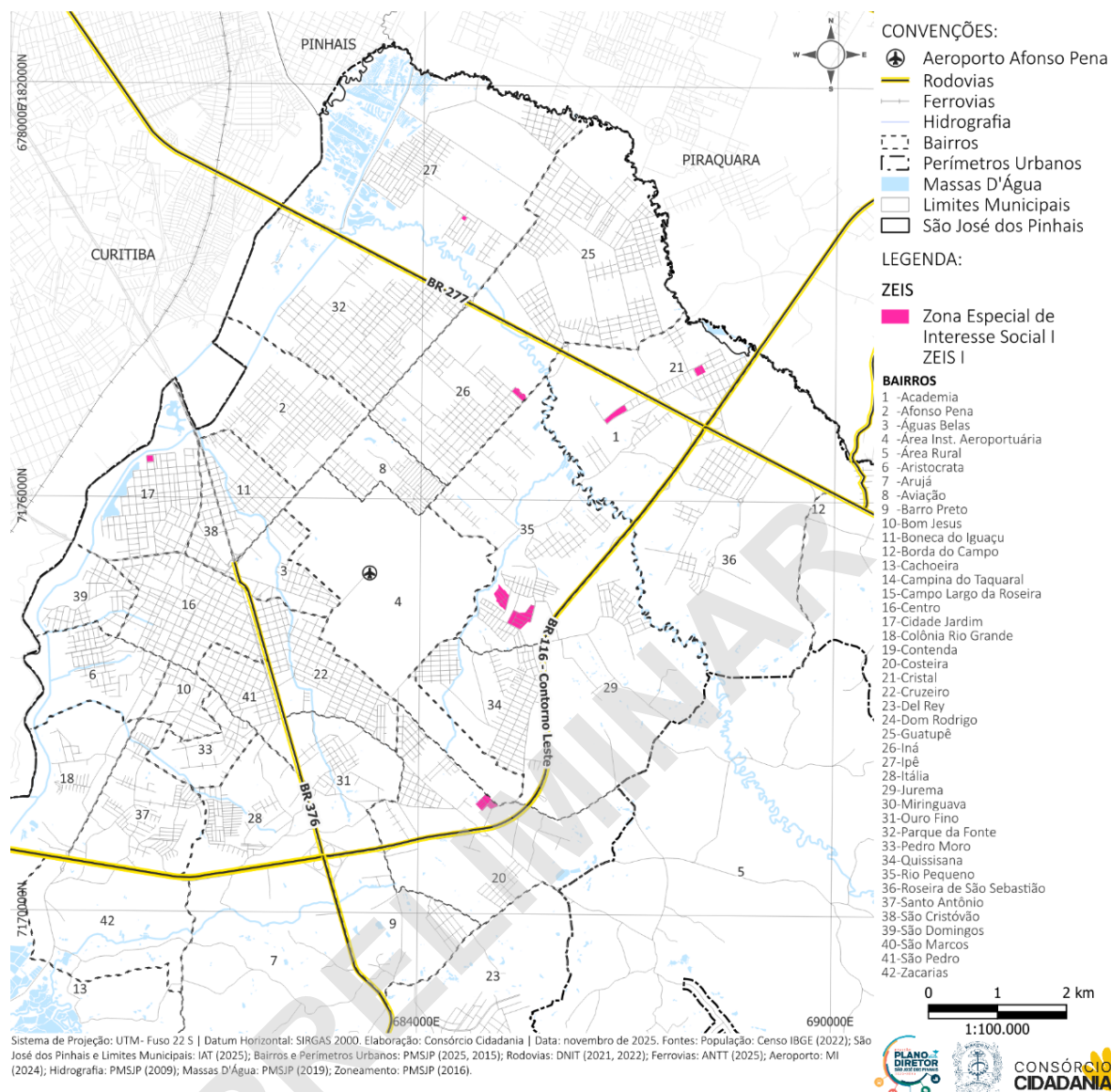
devem ser estabelecidos por meio de Plano de Urbanização específico, a ser aprovado pelo Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano (CMPDU) (PMSJP, 2016).

A análise das áreas anteriormente enquadradas como ZEIS 1 indica que a função de regularização fundiária foi, em grande medida, cumprida, uma vez que a maior parte dessas áreas já passou por processos de regularização. Observa-se, como exceção, duas áreas de ZEIS 1 correspondente ao Jardim Marambaya – Quadras 1 e 2 / Quadra 14), onde a regularização fundiária não se encontra integralmente concluída.

Nesse contexto, o diagnóstico aponta que o instrumento da ZEIS 1, tal como aplicado no período analisado, cumpriu quase integralmente seu papel de viabilizar a regularização fundiária das áreas então identificadas. Nesse contexto, evidencia-se a necessidade de reavaliar a delimitação de áreas enquadráveis como ZEIS 1, à luz da existência de assentamentos ainda não regularizados e de critérios de demanda habitacional, vulnerabilidade socioespacial e prioridade de intervenção do poder público.

PRELIMINAR

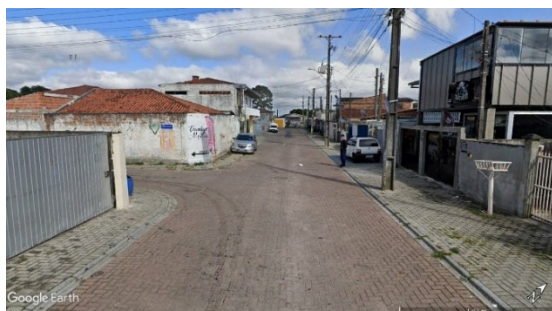
Figura 41: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Interesse Social 1



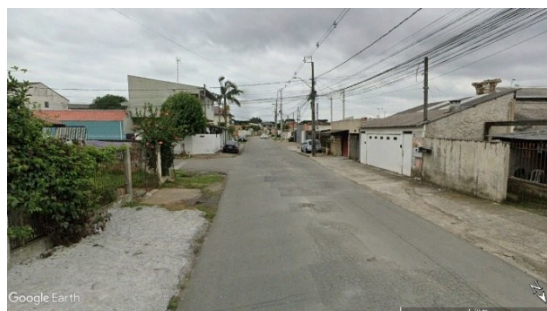
Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 42: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Interesse Social 1

Rua Luiz Alberto Pereira Paixão



Rua Francisco Claudino Ferreira



Fonte: Google Earth (2025).

Zona Especial de Interesse Social 2

A Zona Especial de Interesse Social 2 (ZEIS2) (Figura 45 e Figura 46) é destinada à produção de moradias de interesse social, com o objetivo de atender à demanda habitacional da população de baixa renda. A Lei Municipal nº 107/2016 define a ZEIS2 como áreas constituídas por glebas e lotes vazios ou subutilizados, passíveis de receber empreendimentos de habitação social, desde que observados os parâmetros urbanísticos estabelecidos na legislação municipal (PMSJP, 2016).

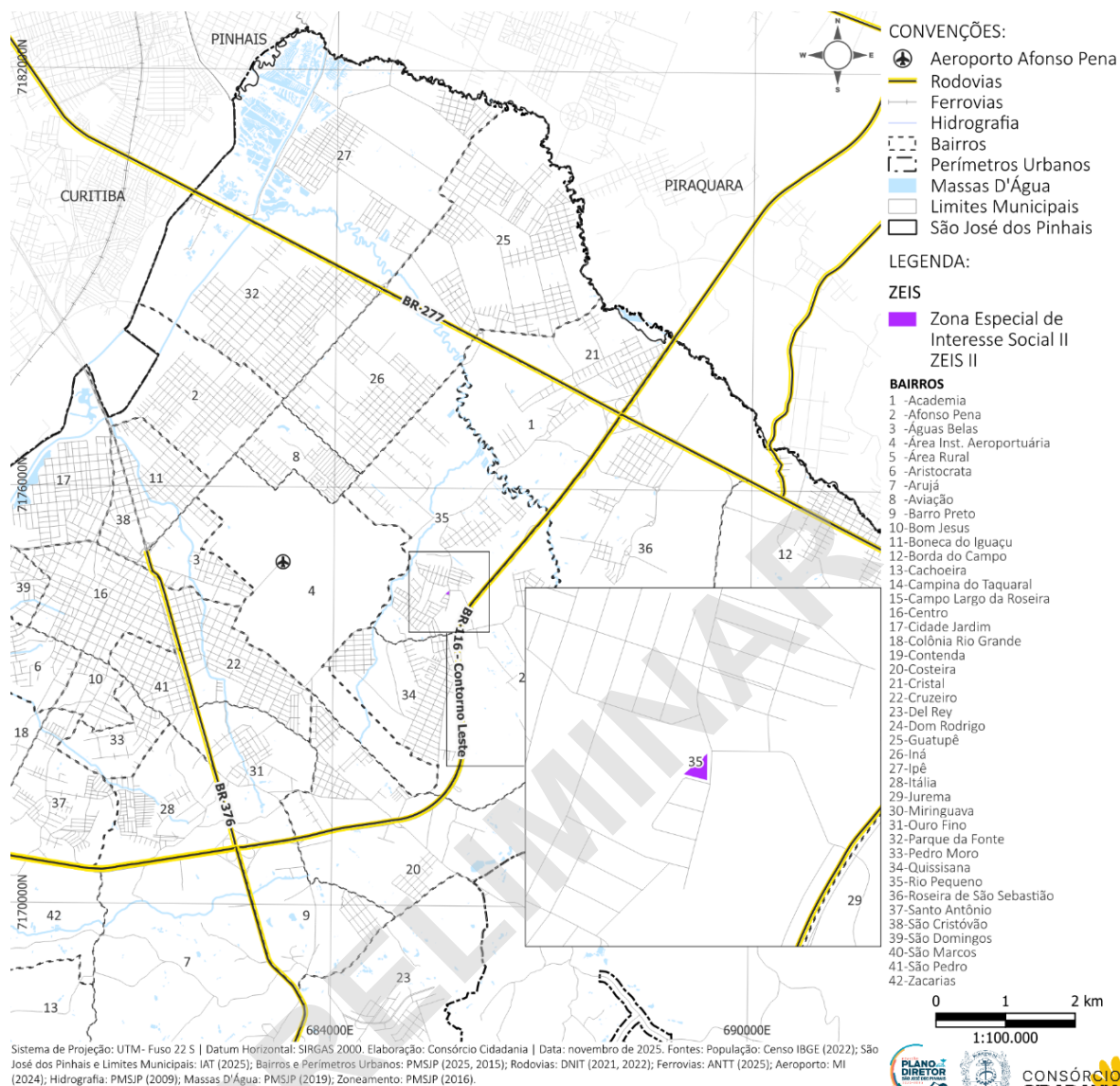
No município de São José dos Pinhais, a Lei Municipal nº 3.224, de 11 de março de 2019, enquadrou o Lote 1 da Quadra 9 do empreendimento Moradias Riacho Doce como ZEIS 2. Para essa área, passaram a ser aplicados os parâmetros previstos na Lei de Zoneamento, compreendendo lote mínimo de 150 m², testada mínima de 7,5 m, até dois pavimentos, coeficiente de aproveitamento básico de 1,2, taxa de ocupação de 60%, taxa de permeabilidade de 30% e densidade habitacional elevada, fixada em 250 unidades habitacionais/hectare.

Apesar do enquadramento legal e da definição de parâmetros urbanísticos compatíveis com a produção habitacional, não se observa, até o momento, a efetiva implantação de moradias de interesse social no referido lote, o que indica um descompasso entre a finalidade atribuída à ZEIS2 e sua materialização no território.

O Plano Diretor Municipal (Lei nº 100/2015) estabelece ainda que, nos empreendimentos promovidos por empresas construtoras, incorporadoras ou outros agentes da iniciativa privada localizados em ZEIS2, deverá ser assegurado o atendimento à demanda habitacional prioritária do município, determinando que, no mínimo, 70% dos lotes do empreendimento sejam destinados à habitação de interesse social, sendo que, desse percentual, 40% devem atender especificamente à demanda habitacional prioritária definida pela Secretaria Municipal de Habitação (SJP, 2015).

A aplicação do instrumento da ZEIS2 no município revela-se pontual e limitada, evidenciando a necessidade de identificação e delimitação de outras áreas compostas por glebas e lotes vazios ou subutilizados com potencial para a implantação de empreendimentos de habitação de interesse social, de modo a alinhar a política habitacional às diretrizes legais vigentes e ampliar a capacidade de resposta do município à demanda habitacional existente.

Figura 43: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Interesse Social 2



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 44: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Interesse Social 2

Rua Luiz Vaccari Netto



Rua João Oltman



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.17. Zona Especial do Centro Histórico

A ZECH (Tabela 17, Figura 47 e Figura 48) foca na preservação e valorização histórica e cultural do núcleo central do Município. A Rua XV de Novembro configura-se como o principal eixo estruturador da zona, sendo a via mais representativa do centro histórico e orientando as diretrizes de valorização do patrimônio edificado e da paisagem urbana. A configuração urbana é de um tecido urbano antigo e consolidado, com edificações implantadas no alinhamento predial, fachadas contínuas e altíssimo índice de ocupação (100% no térreo). O uso atual é predominantemente comercial e de serviços, com gabarito baixo (2 a 4 pavimentos) regulado por instrumentos específicos de controle da altura das edificações, voltados à proteção da paisagem, do patrimônio e a ambiência histórica.

O zoneamento estabelece o controle da altura das edificações na ZECH com base em cones visuais definidos ao longo da Rua XV de Novembro, como forma de preservar a leitura da paisagem histórica. Para esse fim, a zona foi subdividida em dois setores, considerando as diferenças na largura da via: o Setor 01, compreendido entre a Rua Padre Bittencourt e a Rua Joaquim Nabuco, e o Setor 02, entre a Rua Joaquim Nabuco e a Rua Tenente Djalma Dutra. Em cada setor, a relação entre altura edificável e distância horizontal é diferenciada, resultando em limites máximos de quatro pavimentos no Setor 01 e seis pavimentos no Setor 02, conforme os critérios estabelecidos na legislação e esquematizados em anexo específico.

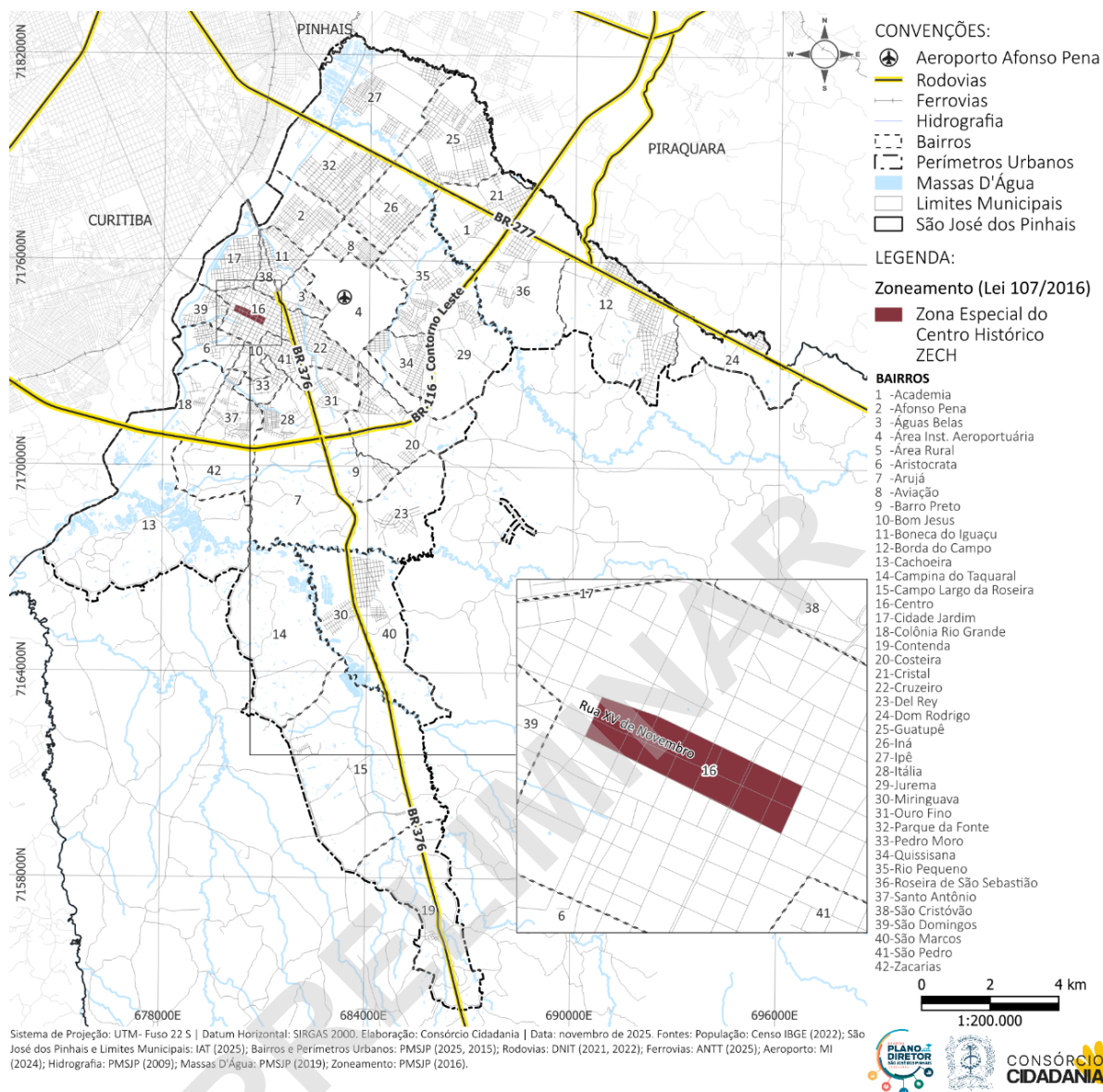
Os bens tombados ou registrados pelo Município como de interesse de preservação do patrimônio histórico, arquitetônico e paisagístico constituem elementos estruturantes da ZECH, desempenhando papel central na conformação da identidade urbana e cultural da área. Esses imóveis, além de reforçarem o caráter simbólico e turístico do centro histórico, são providos de mecanismos urbanísticos como a transferência do direito de construir, contribuindo para a preservação do patrimônio associado a estratégias de compensação e gestão do potencial construtivo. A caracterização e o detalhamento dos bens tombados encontram-se aprofundados no Eixo 4 – Desenvolvimento Econômico e Sustentável.

Tabela 17: Parâmetros da Zona Especial do Centro Histórico

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	21,027/ 0,11%
Número de Lotes	241
Número de Lotes Vazios	5
Taxa de Ocupação média (%)	68,44%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	1,14

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 45: Mapa esquemático da localização da Zona Especial do Centro Histórico



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 46: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial do Centro Histórico

Praça Oito de Janeiro



Rua XV de Novembro



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.18. Zona Especial Estrutural

A ZEE (Tabela 18, Figura 49 e Figura 50) é uma zona de expansão da área central, criada para induzir o crescimento urbano especialmente em direção ao sul da sede urbana. Trata-se de uma zona de uso misto, com elevada densidade e predominância de atividades comerciais e de serviços, configurando-se como uma extensão funcional do centro urbano.

A configuração urbana da ZEE é de uma área em processo de transformação e adensamento, onde coexistem edificações de médio/baixo gabarito com empreendimentos verticais. Nota-se a presença significativa de edificações residenciais, especialmente conjuntos de habitação unifamiliar vertical associadas a tipologias mais recentes e de maior escala.

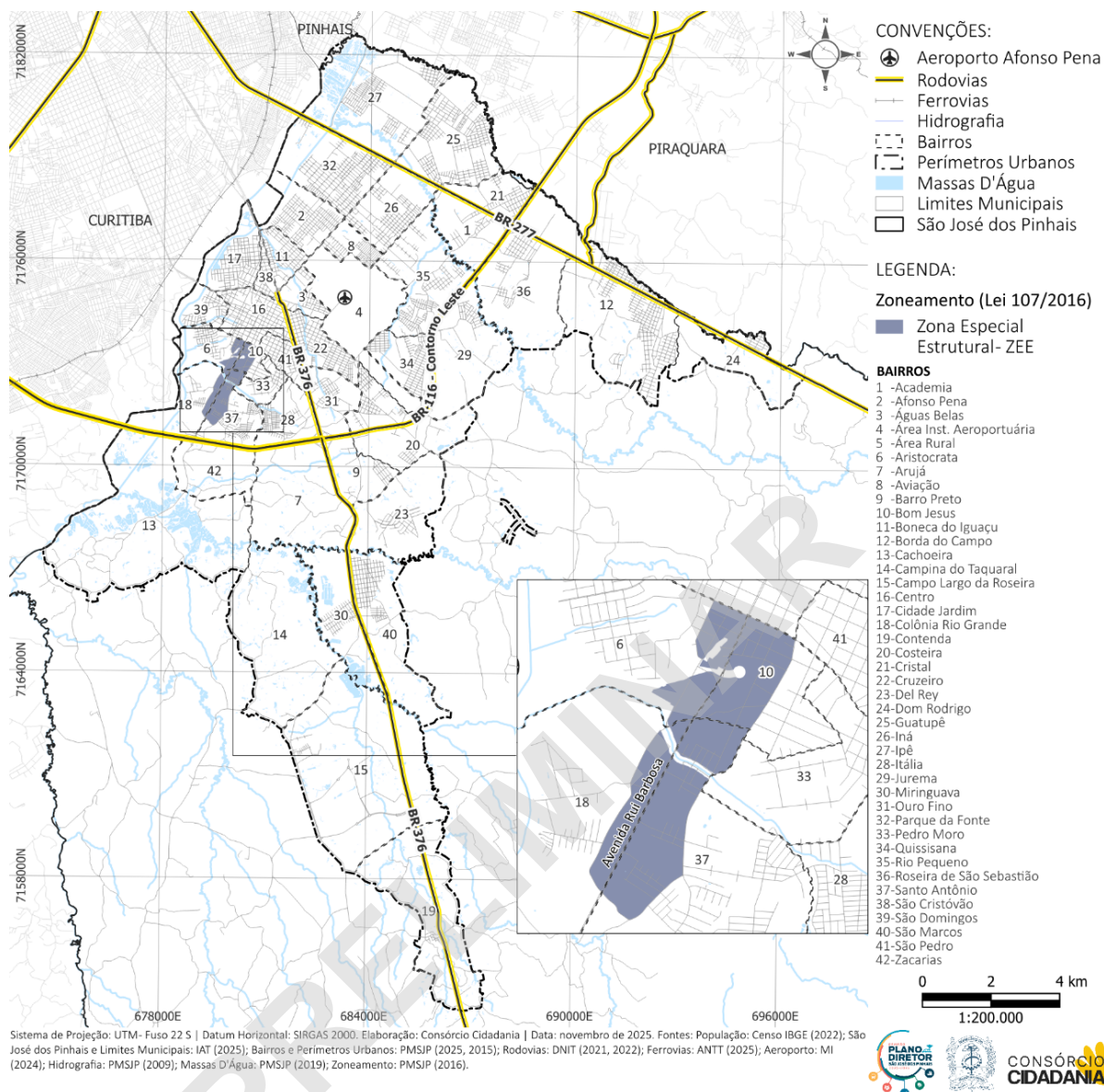
O alto potencial construtivo, com coeficiente de aproveitamento máximo de 3, o mais alto entre todas as zonas, e gabarito permitido de até 14 pavimentos) é a principal diretriz da zona, estimulando a verticalização e a densificação urbana em continuidade à área central.

Tabela 18: Parâmetros da Zona Especial Estrutural

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	152,180/0,78%
Número de Lotes	1.462
Número de Lotes Vazios	51
Taxa de Ocupação média (%)	55,30%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,65

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 47: Mapa esquemático da localização da Zona Especial Estrutural



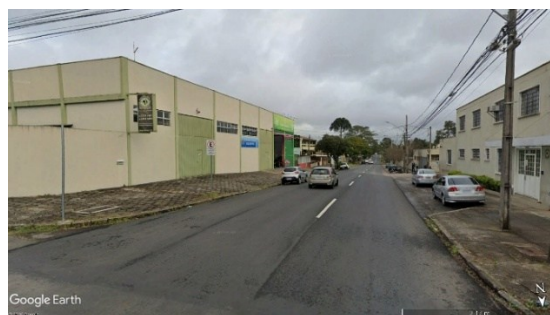
Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 48: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial Estrutural

Rua das Gaivotas



Rua Tenente Djalma Dutra



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.19. Zona Especial de Ocupação Restrita 1

A ZEOR1 (Tabela 19, Figura 51 e Figura 52) abrange áreas submetidas a restrições ambientais expressivas, como a presença de nascentes, áreas sujeitas a inundação e faixas de proteção associadas aos principais cursos d'água do Município, sendo destinada prioritariamente à conservação e à preservação ambiental. A zona tem como objetivos a proteção de matas ciliares, a facilitação da drenagem urbana, a implantação de parques lineares e a preservação de áreas ambientalmente críticas ou frágeis.

A delimitação da ZEOR 1 inclui imóveis com restrição total à ocupação (uso habitacional proibido), abrangendo todas as áreas situadas em um raio mínimo de 50 metros no entorno de nascentes, independente se identificadas ou não nos anexos da legislação municipal. Também integram essa zona as faixas marginais de proteção ao longo de rios e córregos naturais, com largura mínima de 30 metros para cada lado da calha regular, conforme o Código Florestal vigente e respeitadas as cotas de inundação definidas pelo Plano Estadual de Drenagem. Para determinados corpos hídricos estruturantes, aplicam-se faixas ampliadas, como no Rio Pequeno (mínimo de 50 metros), no Rio Miringuava (mínimo de 100 metros), no Rio Miringuava Mirim (mínimo de 50 metros) e no Canal Extravasador do Rio Iguaçu (mínimo de 50 metros), em função de suas características ambientais e hidrológicas.

As vias lindeiras aos principais corpos d'água, especialmente nos trechos não urbanizados, configuram-se como as vias mais representativas da ZEOR1. O uso do solo é altamente restritivo, com ocupação extremamente esparsa ou inexistente, sendo estabelecida taxa de ocupação máxima de 10%, taxa de permeabilidade mínima de 80% e coeficiente de aproveitamento de 0,1. O parcelamento do solo é vedado, conforme a Lei Federal nº 6.766/1979. A zona admite, entretanto, a cessão de potencial construtivo no montante de até 0,9, como instrumento urbanístico (transferência do direito de construir) associado à preservação ambiental.

A configuração urbana da ZEOR1 é predominantemente caracterizada pela presença de vegetação nativa e extensas áreas de preservação permanente, compondo uma paisagem voltada à proteção ambiental. Em grande parte, a zona localiza-se na divisa com o município de Curitiba, especialmente ao longo do Canal Extravasador do Rio Iguaçu, área que também apresenta a ocorrência de cavas alagadas e atividades de mineração, além de estar sob Unidade de Conservação (Área de Interesse Especial do Regional do Iguaçu - AIERI) reforçando sua sensibilidade ambiental.

Apesar do caráter restritivo da zona, identificam-se diversas ocupações irregulares inseridas na ZEOR1, incluindo ao menos uma com previsão de reassentamento e outras com pendências de regularização fundiária e/ou entraves judiciais. Em alguns trechos, especialmente na transição com zonas urbanas consolidadas, como a Zona de Ocupação Consolidada (ZOC), a ZEOR1 se estende no tecido urbano adensado em função da faixa de APP

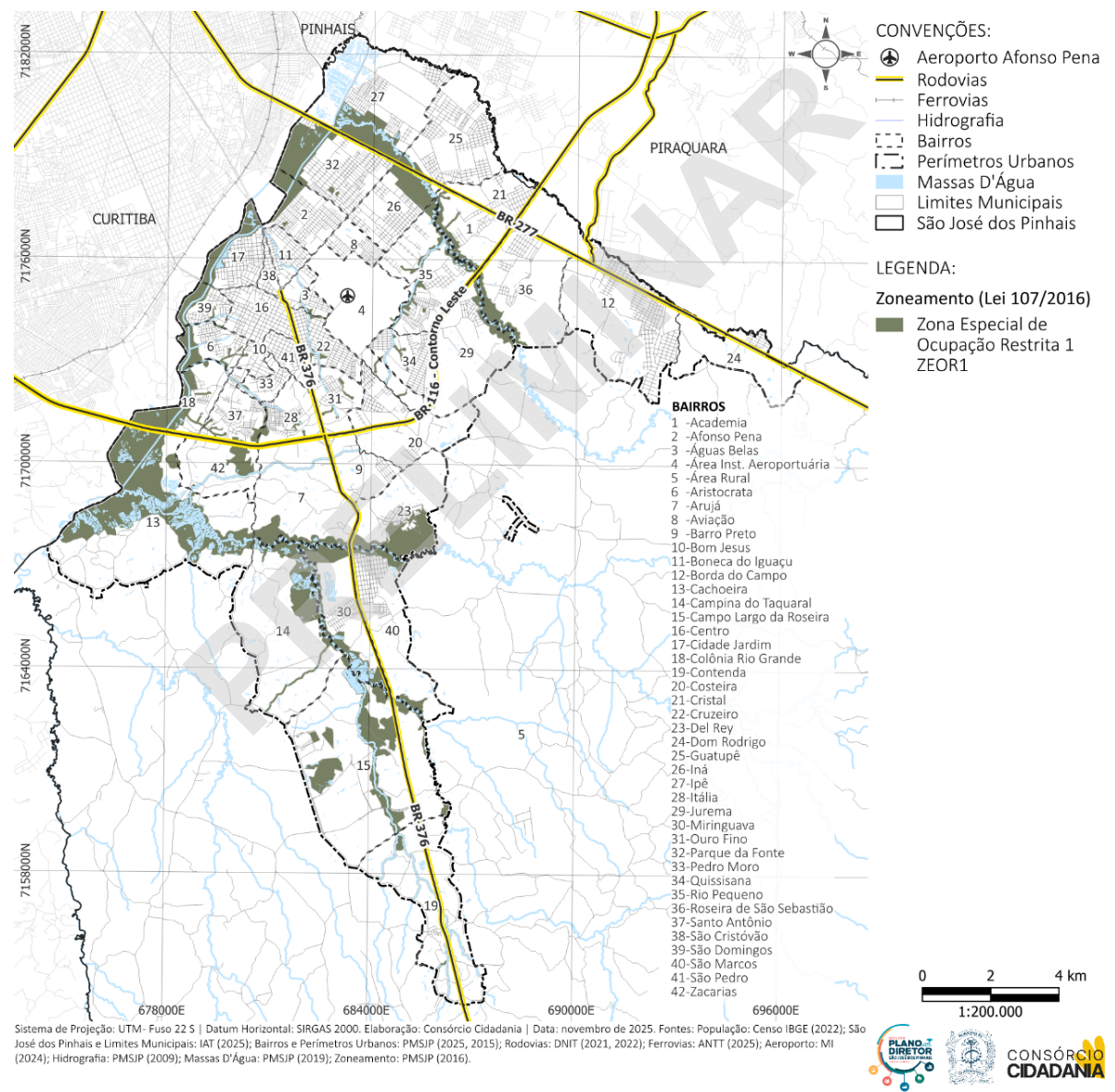
do Rio Pequeno (50 metros), gerando situações de conflito entre a proteção ambiental e áreas caracterizadas pela ocupação residencial de alta densidade.

Tabela 19: Parâmetros da Zona Especial de Ocupação Restrita 1

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	3.309,768/ 16,96%
Número de Lotes	4.160
Número de Lotes Vazios	326
Taxa de Ocupação média (%)	37,79%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,41

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 49: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Ocupação Restrita 1



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 50: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Ocupação Restrita 1

Rua Benjamim Claudino Barbosa



Rua Francisco Honório Claudino



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.20. Zona Especial de Ocupação Restrita 2

A ZEOR2 (Tabela 20, Figura 53 e Figura 54) caracteriza-se por apresentar condicionantes ambientais moderadas, sendo seus parâmetros relativamente mais permissíveis de que a ZEOR1. A zona é destinada predominantemente ao uso habitacional de baixíssima densidade, funcionando como uma área de transição entre áreas de maior fragilidade ambiental e zonas urbanas mais adensadas. Algumas das áreas incluídas nesta zona são de grande suscetibilidade de impacto da operação do aeroporto.

A configuração urbana da ZEOR2 é marcada por uma ocupação de baixa densidade e controlada. Predomina o uso residencial unifamiliar em lotes de no mínimo 600 m², característica associadas a um padrão de ocupação disperso e à presença de chácaras. Em algumas regiões observa-se a ocorrência de subdivisões do solo, incluindo a formação de lotes com aproximadamente 125 m², bem como parcelamentos irregulares, que extrapolam os parâmetros urbanísticos estabelecidos pela legislação vigente. Identifica-se ainda, em porções específicas da zona, a presença de usos industriais/oficinas e depósitos.

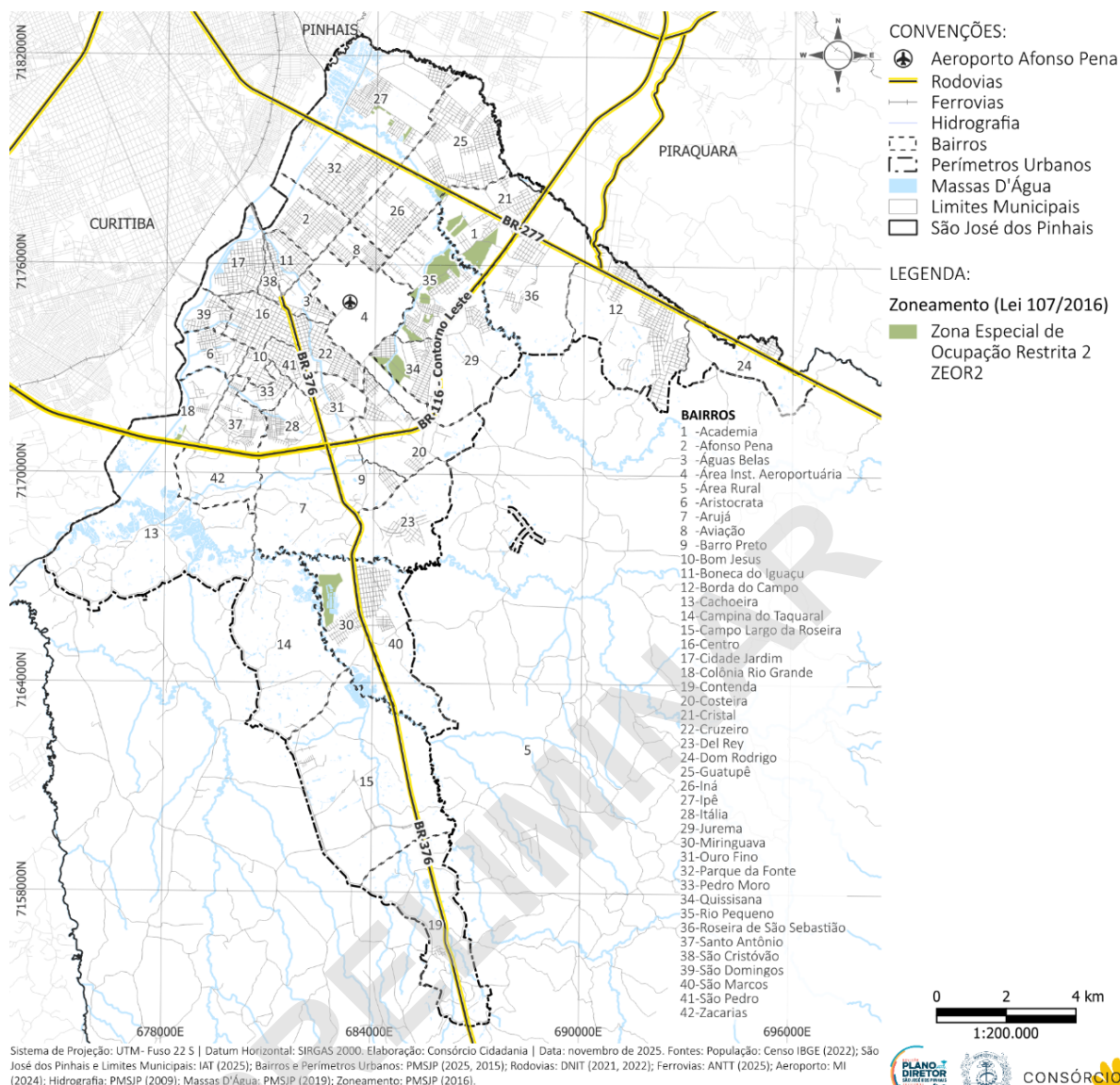
Os parâmetros urbanísticos são menos restritivos do que os aplicados à ZEOR1, porém ainda fortemente condicionados pela fragilidade ambiental da zona. Exige-se taxa de permeabilidade mínima de 40%, gabarito limitado a dois pavimentos e coeficiente de aproveitamento máximo de 0,8. Assim como outras zonas de caráter restritivo, a ZEOR2 admite a cessão de potencial construtivo para outros imóveis (instrumento de transferência do direito de construir) com potencial máximo a ceder de 0,2.

Tabela 20: Parâmetros da Zona Especial de Ocupação Restrita 2

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	272,013/1,39%
Número de Lotes	293
Número de Lotes Vazios	40
Taxa de Ocupação média (%)	32,76%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,45

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

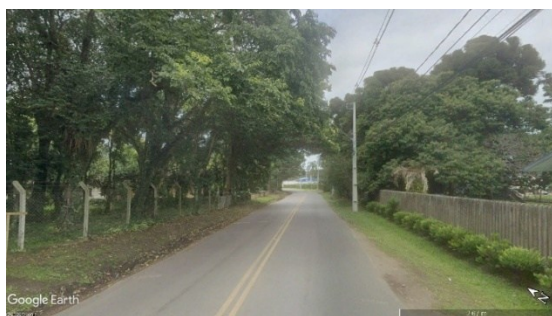
Figura 51: Mapa esquemático da localização da Zona Especial de Ocupação Restrita 2



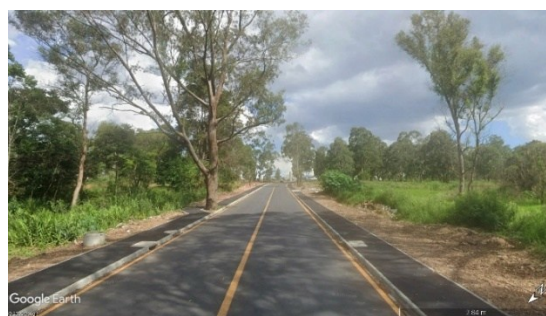
Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 52: Vistas exemplificativas de vias da Zona Especial de Ocupação Restrita 2

Rua Valdomiro Valaski



Rua José João Bowoniuk



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.21. Zona de Expansão Urbana

A ZEU (Tabela 21, Figura 55 e Figura 56) é uma reserva de áreas destinadas à futura ocupação urbana. A ocupação atual é esparsa, marcada com extensos vazios urbanos e baixo gabarito (1 pavimento), seguindo parâmetros restritivos (CA 0,25 e lote mínimo de 5.000 m²). A configuração é predominantemente rural ou de chácaras, refletindo um padrão de baixa intensidade de uso do solo.

O adensamento futuro da ZEU está condicionado, por um lado, ao esgotamento das zonas urbanas consolidadas e, por outro, ao desenho urbano a ser definido para o Município, assumindo a função de área de expansão planejada. Nesse sentido, a zona também desempenha papel de transição entre o tecido urbano adensado e a área rural.

A ZEU localiza-se, em sua maior parte, nas extremidades do perímetro urbano, especialmente ao sul, em áreas com proximidade ao município de Tijucas do Sul; a sudoeste, próxima ao município de Fazenda Rio Grande; nas proximidades do perímetro urbano da Colônia Murici e próximo à região da localidade de Campina (bairro São Marcos). Embora o uso predominante seja residencial (maior parte chácaras) e de atividades agrossilvipastoris, sua classificação como zona de expansão urbana indica a intenção de absorver, no médio e longo prazo, demandas associadas à moradia, principalmente vinculadas às atividades produtivas da região. Essa leitura é reforçada pela proximidade com zonas industriais - ZIS1 e a ZIS2, especialmente no setor sul do Município.

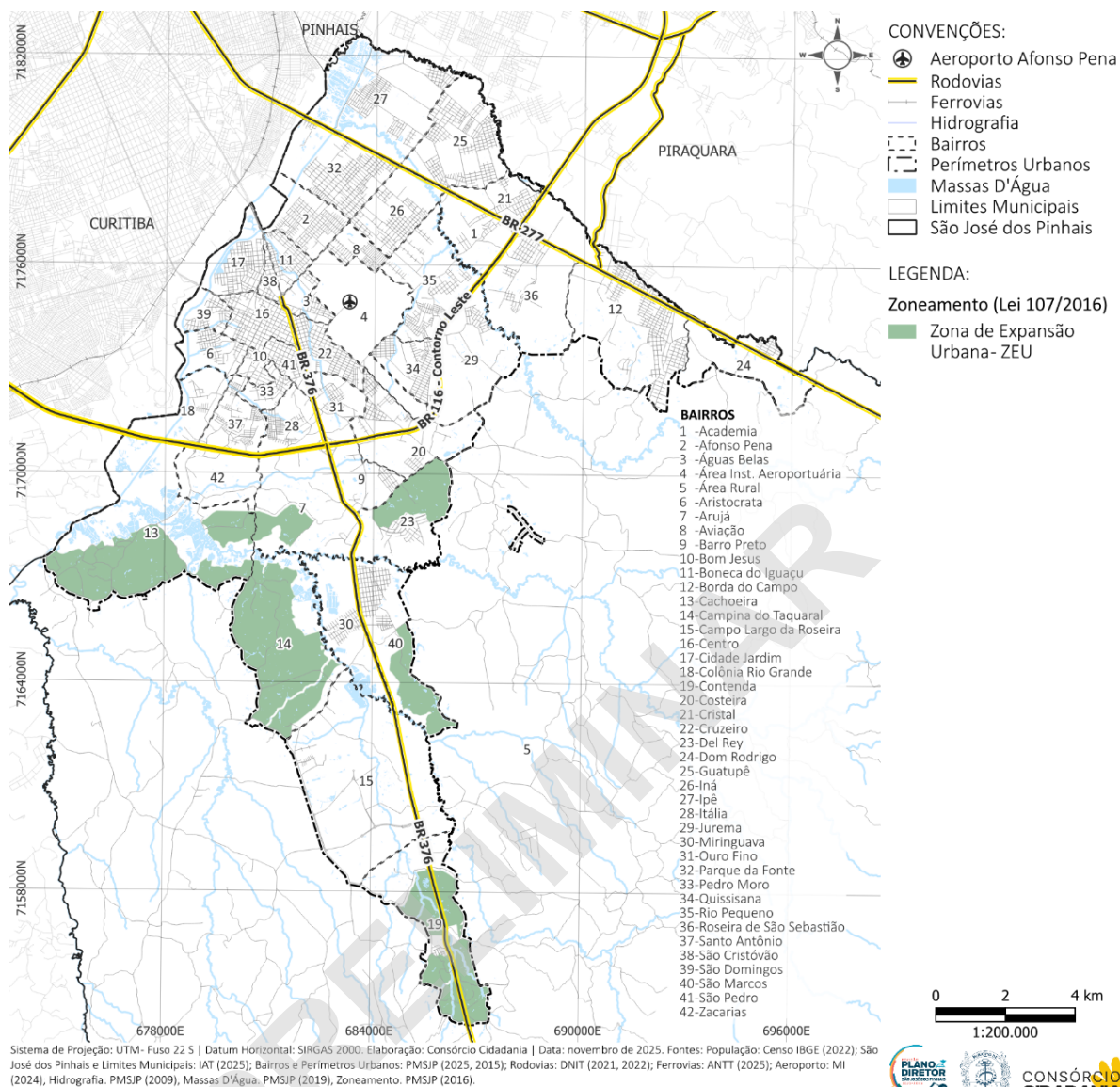
No que se refere às condições para a ocupação futura, a lei vigente estabelece que o parcelamento do solo e a implantação de condomínios na ZEU ficam condicionados à existência de infraestrutura urbana mínima, incluindo ao menos uma via pública pavimentada, dotada de sistema de drenagem, iluminação pública e abastecimento de água, com capacidade compatível com o porte do empreendimento. É colocado que esta via deverá assegurar a conexão da gleba a ser parcelada com o restante da malha viária municipal, mediante avaliação e anuência da Equipe Técnica Municipal, condição que reforça o esforço da municipalidade em conduzir o processo de ocupação de forma planejada e compatível com a capacidade da infraestrutura urbana.

Tabela 21: Parâmetros da Zona de Expansão Urbana

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	2.688,660/ 13,77%
Número de Lotes	526
Número de Lotes Vazios	33
Taxa de Ocupação média (%)	14,51%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,15

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 53: Mapa esquemático da localização da Zona de Expansão Urbana



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 54: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Expansão Urbana

Rua Ignácio Pampu



Rua Santa Cruz



Fonte: Google Earth (2025).

2.2.22. Zona da Colônia Murici

A ZCM (Tabela 22, Figura 57 e Figura 58) busca controlar e ordenar a ocupação para compatibilizar atividades turísticas e os usos residenciais da população tradicional que compõe o centro do distrito da Colônia Murici.

A configuração urbana é de um núcleo rural-urbano, com uso diversificado residencial, comércio, atividades industriais de pequeno porte e estabelecimentos de agroturismo e outras atividades voltadas ao turismo em função do caráter turístico da região (ver Eixo 4 – Desenvolvimento Econômico e Sustentável). A densidade é mantida baixa (CA 1,0, e altura máxima de 2 pavimentos) de modo a preservar a paisagem e o caráter cultural da Colônia, ainda marcado por características rurais originais. Configura a única área isolada considerada urbana não contígua à sede de São José dos Pinhais, distante a menos de 3 km daquele perímetro urbano.

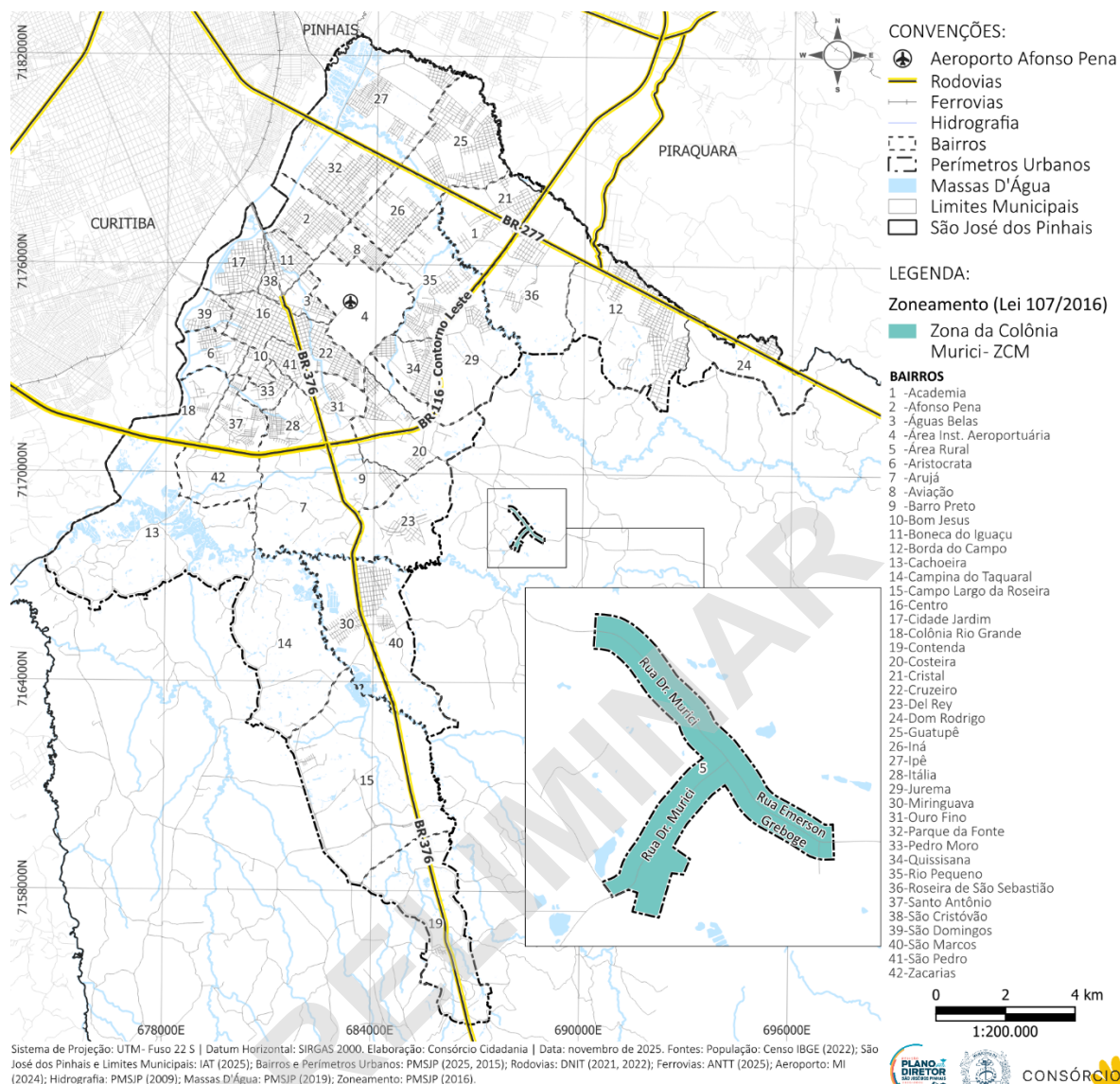
Assim como ocorre em outras zonas do Município, enquanto a área definida como de manancial de abastecimento público da Região Metropolitana de Curitiba englobar a ZCM, neste caso associada à bacia do Rio Miringuava, esta deverá observar as disposições previstas na legislação específica de proteção aos mananciais, condição que impõe restrições adicionais à intensificação da ocupação urbana e reforça a necessidade de controle do adensamento e das atividades potencialmente impactantes.

Tabela 22: Parâmetros da Zona da Colônia Murici

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	33,978/ 0,17%
Número de Lotes	47
Número de Lotes Vazios	8
Taxa de Ocupação média (%)	3,90%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,05

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

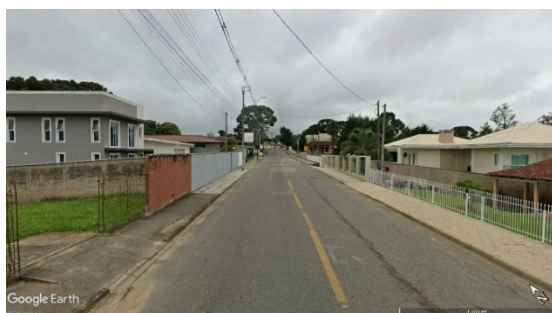
Figura 55: Mapa esquemático da localização da Zona da Colônia Murici



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 56: Vistas exemplificativas de vias da Zona da Colônia Murici

Rua Dr. Murici



Rua Emerson Greboge



Fonte: Google Earth (2025).

2.3. Áreas protegidas e regulamentação do território

Este tópico reúne os principais instrumentos e normativos estaduais que estabelecem regimentos de uso e ocupação do solo incidentes no território de São José dos Pinhais, incluindo Unidades de Conservação e áreas sob tutela de instrumentos de proteção ambiental, bem como seus respectivos zoneamentos.

A análise cruzada específica entre ordenamento territorial focada nos aspectos ambientais é aprofundada no Eixo 6 – Desenvolvimento Ambiental. Neste momento, o enfoque é no rebatimento territorial, buscando explicitar como as restrições e diretrizes definidas em instâncias hierarquicamente superiores condicionam parâmetros urbanísticos e atividades admissíveis, além de produzir interações e potenciais conflitos com o zoneamento urbano e macrozoneamento e com dinâmicas já instaladas (ocupações consolidadas, áreas com pressão de ocupação, atividades produtivas e vetores de infraestrutura).

Para cada recorte, são apresentados: (i) localização e abrangência no município; (ii) síntese do zoneamento e das restrições estruturantes; e (iii) principais implicações para o ordenamento territorial municipal, com indicação dos pontos que demandam compatibilização normativa, gestão interfederativa e controle da ocupação.

2.3.1. Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaquí

A Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaquí incide sobre porções do território de São José dos Pinhais submetidas a regimentos supra municipais de uso e ocupação do solo, decorrentes da sua inserção em áreas estratégicas de manancial de abastecimento público da Região Metropolitana de Curitiba. Instituída pelo Decreto Estadual nº 1.454/1999³ e regulamentada, no âmbito municipal, pela Lei Municipal nº 29/2000, posteriormente alterada pela Lei Municipal nº 2.497/2014, a UTP estabelece um zoneamento específico que condiciona a forma, a intensidade e os tipos de ocupação admissíveis no território.

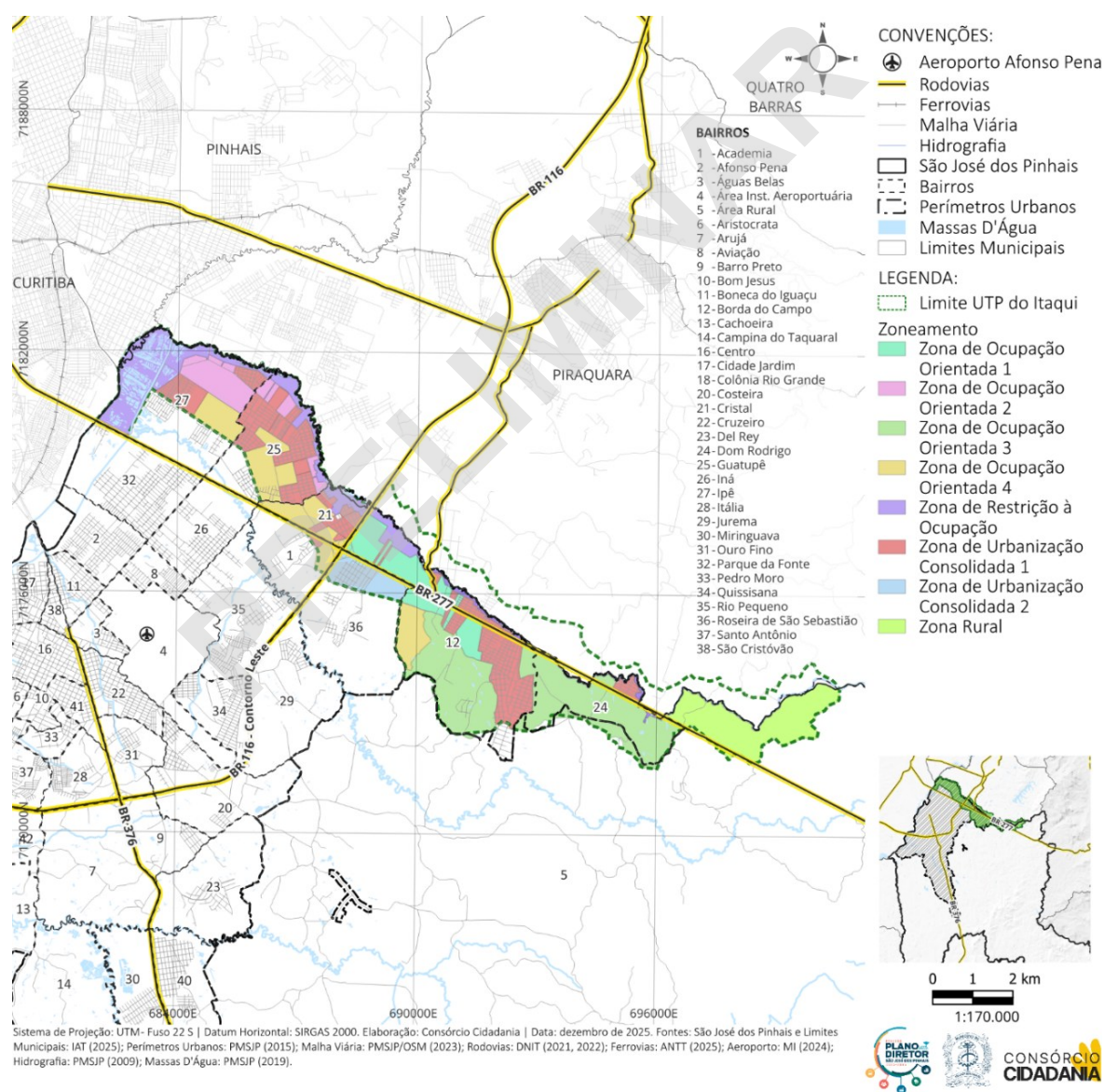
No contexto do ordenamento territorial, as UTPs operam como instrumentos de regulação espacial voltados ao controle da expansão urbana em áreas ambientalmente sensíveis, especialmente aquelas sujeitas à pressão por parcelamento do solo. No caso da UTP do Itaquí, o zoneamento atua como elemento estruturante para compatibilizar áreas já ocupadas, setores em transição rural-urbana e porções com restrições mais severas, orientando o adensamento, o parcelamento e a implantação de infraestruturas em consonância com a capacidade de suporte do território, especialmente em área de proteção de manancial de abastecimento público.

³ E posteriores alterações.

O zoneamento vigente da UTP do Itaqui estrutura-se a partir de diretrizes que priorizam o controle da ocupação em áreas críticas, a proteção de fundos de vale e áreas suscetíveis a inundações, a indução à implantação de infraestrutura de saneamento e o reordenamento de áreas com ocupação rarefeita ou irregular. Para tanto, o território é organizado em sete zonas, definidas segundo o grau de ocupação existente, as condições ambientais e a função territorial atribuída a cada porção.

A Figura 59 apresenta a configuração espacial do zoneamento e o Quadro 14 reúne os parâmetros urbanísticos aplicáveis a cada zona, os quais condicionam o parcelamento do solo e o potencial construtivo.

Figura 57: Zoneamento da Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaqui no município de São José dos Pinhais



Fonte: Adaptada de Paraná (2014; 2020) e São José dos Pinhais (2000).

Quadro 14: Parâmetros construtivos da Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaqui no município de São José dos Pinhais

Zonas	Sigla	Testada	Lote Mínimo ⁴	N° de pavimentos	Coeficiente de Aproveitamento			Taxa de Ocupação ⁵	Taxa de Permeabilidade	Recuo Frontal	Afastamento Mínimo
					Base	Máximo a ceder	Máximo a receber				
Zona de Urbanização Consolidada 1	ZUC1	12	600	2	1	-	-	50	30	5	-
Zona de Urbanização Consolidada 2	ZUC2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zona de Ocupação Orientada 1	ZOO1	40	10.000	2	0,2	0,3	0,4	20	40	10	2
Zona de Ocupação Orientada 2	ZOO2	25	5.000	2	0,2	0,3	0,4	20	40	10	2
Zona de Ocupação Orientada 3	ZOO3	20	2.000	2	0,2	0,3	0,4	20	40	10	2
Zona de Ocupação Orientada 4	ZOO4	20	3.000	2	0,2	0,35	0,4	20	40	5	2
Zona de Restrição à Ocupação	ZRO	-	20.000	1	0,1	-	-	10	90	5	2
Zona Rural	ZR	-	20.000	2	-	-	-	5	-	10	5

Fonte: São José dos Pinhais (2014).

Os parâmetros urbanísticos da UTP do Itaqui evidenciam uma estratégia de controle do adensamento e da intensidade construtiva, compatível com a função de proteção dos mananciais e de regulação da expansão urbana. De modo geral, predominam coeficientes de aproveitamento baixos, variando entre 0,1 e 0,2 como base, com possibilidade restrita e condicionada de acréscimo apenas nas Zonas de Ocupação Orientada, sem ultrapassar 0,4, o que limita a verticalização e a concentração edificada. O número de pavimentos é igualmente reduzido (máximo de 2 pavimentos, com exceção da ZRO, limitada a 1 pavimento), reforçando um padrão territorial de baixa densidade e ocupação horizontal. Nesse contexto, a ZUC1 configura uma exceção relativa, ao admitir lotes menores (600 m²), coeficiente de

⁴ A legislação estabelece, adicionalmente, a fração ideal média aplicável às zonas, entendida como a parcela pela qual a área total da gleba deve ser dividida para a definição do número máximo de lotes, nos casos de loteamento ou desmembramento, ou de unidades de uso exclusivo, nos empreendimentos implantados sob a forma de condomínios horizontais. Esse parâmetro é aplicado à gleba como um todo e é abordado de forma mais detalhada no tópico 1.3.2.1 – Parcelamento do Solo.

⁵ A legislação também prevê a possibilidade de aquisição e transferência de potencial construtivo, assim como para o CA, para a taxa de ocupação (TO), por meio do instrumento da Transferência do Direito de Construir. Nas Zonas de Ocupação Orientada I, II e III, a TO pode atingir até 30% mediante aquisição de potencial e até 40% mediante transferência de potencial. Na Zona de Ocupação Orientada IV, a taxa de ocupação pode alcançar 35% com aquisição de potencial e 40% com transferência de potencial. As demais zonas não contemplam esse mecanismo.

aproveitamento de 1,0 e taxa de ocupação de até 50%, parâmetros compatíveis com a manutenção e qualificação de um tecido urbano já consolidado, ainda que submetido a controle ambiental.

De forma complementar, os parâmetros fundiários e ambientais atuam como principal mecanismo de ordenamento do uso do solo, com lotes mínimos elevados, que variam de 2.000 m² a 20.000 m², associados a taxas de ocupação baixas (entre 10% e 20%, desconsideradas as hipóteses de aquisição ou transferência de potencial construtivo) e altas taxas de permeabilidade, especialmente 90% na ZRO. Esse conjunto normativo evidencia que a UTP do Itaqui não se estrutura para absorver crescimento urbano intensivo, mas para condicionar, diluir e orientar a ocupação, assegurando a manutenção de áreas permeáveis e a redução dos impactos sobre os mananciais.

Excepcionalmente na ZUC1, a legislação admite a alteração dos parâmetros de parcelamento e ocupação do solo, especificamente do coeficiente de aproveitamento e da taxa de ocupação, mediante a criação de Áreas de Interesse Social de Ocupação (AISOs), instituídas por decreto municipal específico e condicionadas à aprovação do Conselho Gestor dos Mananciais da RMC. As AISOs destinam-se à regularização de assentamentos precários, à recuperação ambiental de áreas de interesse público e ao atendimento habitacional de famílias em situação de risco ou removidas das Zonas de Restrição à Ocupação e das Zonas de Ocupação Orientada, configurando um instrumento de flexibilização urbanística pontual e condicionada, voltado à gestão de passivos socioambientais, sem caráter indutor de adensamento ou expansão urbana.

Na sequência, são apresentados o detalhamento e a caracterização de cada zona integrante da UTP do Itaqui, considerando suas funções territoriais, padrões de ocupação e principais condicionantes urbanísticos.

2.3.1.1. Zonas de Ocupação Orientada (ZOO)

As Zonas de Ocupação Orientada (ZOO) integram áreas que já possuem processos de parcelamento do solo e áreas de transição entre áreas rural e urbana sujeitas à pressão de ocupação e que exijam a intervenção do poder público no sentido de minimizar os efeitos poluidores sobre os mananciais (PMSJP, 2014). Subdividem-se em quatro zonas:

- **Zona de Ocupação Orientada I** - áreas de baixa densidade de ocupação, onde poderá ocorrer acréscimo de potencial construtivo, mediante o aumento do coeficiente de aproveitamento e da taxa de ocupação conforme tabela II desta Lei, com uma fração ideal média de 20.000,00 m² e área do lote mínimo ou área da unidade de uso exclusivo mínima com 10.000,00 m²;

- **Zona de Ocupação Orientada II** - áreas de baixa densidade de ocupação, onde poderá ocorrer acréscimo de potencial construtivo, mediante o aumento do coeficiente de aproveitamento e da taxa de ocupação conforme tabela II desta Lei, com uma fração ideal média de 10.000,00 m² e área do lote mínimo ou área da unidade de uso exclusivo mínima com 5.000,00 m²;
- **Zona de Ocupação Orientada III** - áreas onde será mantida a baixa densidade de ocupação, preservando as condições atuais de ocupação, onde poderá ocorrer acréscimo de potencial construtivo, mediante o aumento do coeficiente de aproveitamento e da taxa de ocupação conforme tabela II desta Lei, atendendo os seguintes parâmetros:
 - a) para condomínio residencial horizontal: fração ideal média de 2.000 m² e unidade de uso exclusivo com área mínima de 1.000 m², sendo permitida uma residência por unidade;
 - b) para os demais usos permitidos ou permissíveis para a zona: fração ideal média de 4.000 m² e lote mínimo de 2.000 m²;
- **Zona de Ocupação Orientada IV** - áreas de baixa densidade de ocupação, onde poderá ocorrer acréscimo de potencial construtivo, mediante o aumento do coeficiente de aproveitamento e da taxa de ocupação conforme tabela II desta Lei, com uma fração ideal média de 5.000 m² e área do lote mínimo ou área da unidade de uso exclusivo mínima com 3.000 m (PMSJP, 2014).

No geral, referente à tipologia de uso do solo, embora a legislação das Zonas de Ocupação Orientada (ZOOs) preveja predominantemente usos residenciais de baixa densidade, com ênfase na habitação unifamiliar, observa-se no território a predominância de ocupações no formato de chácaras de lazer, associadas a grandes glebas não parceladas ou com parcelamento limitado. Paralelamente, verifica-se a presença de extensas áreas destinadas a atividades secundárias e terciárias não poluidoras, implantadas igualmente em grandes parcelas fundiárias, que se inserem de forma descontínua no interior de uma malha urbana já consolidada.

Esse padrão de ocupação resulta em um território marcado por grandes vazios urbanos e baixa continuidade do tecido, no qual usos produtivos e residenciais coexistem não por integração funcional, mas pela manutenção de grandes lotes e glebas subutilizadas. A lógica normativa das ZOOs, ao exigir lotes mínimos elevados e baixa intensidade construtiva, está alinhada à necessidade de preservação de áreas permeáveis e de controle dos impactos ambientais em área de manancial de abastecimento, resultando, no entanto, em um padrão territorial marcado por grandes parcelas fundiárias e descontinuidade do tecido urbano, característica inerente ao modelo de ocupação adotado para essas zonas.

Nesse contexto, o regramento das ZOOs opera como um mecanismo de contenção e orientação da ocupação, reconhecendo a dinâmica de expansão urbana já em curso, mas condicionando tanto o parcelamento quanto a incorporação de novos usos e acréscimos construtivos a parâmetros restritivos. O objetivo central é acomodar parcialmente a demanda por ocupação e serviços, sem permitir a consolidação de um adensamento urbano intensivo, de modo a minimizar os impactos ambientais e os efeitos poluidores sobre os mananciais, preservando a função estratégica dessas zonas no ordenamento territorial da UTP do Itaquí.

As Figuras 60 à 67 apresentam a localização espacial e as características paisagísticas predominantes dessas zonas, enquanto as Tabelas 23 a 26 exibem seus respectivos parâmetros.

Tabela 23: Parâmetros da Zona de Ocupação Orientada 1

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	285,81/ 1,46%
Número de Lotes	174
Número de Lotes Vazios	25
Taxa de Ocupação média (%)	34,06%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,35

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Tabela 24: Parâmetros da Zona de Ocupação Orientada 2

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	191,32/ 0,98%
Número de Lotes	35
Número de Lotes Vazios	3
Taxa de Ocupação média (%)	17,89%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,21

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Tabela 25: Parâmetros da Zona de Ocupação Orientada 3

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	868,28/ 4,45%
Número de Lotes	406
Número de Lotes Vazios	22
Taxa de Ocupação média (%)	12,14%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,13

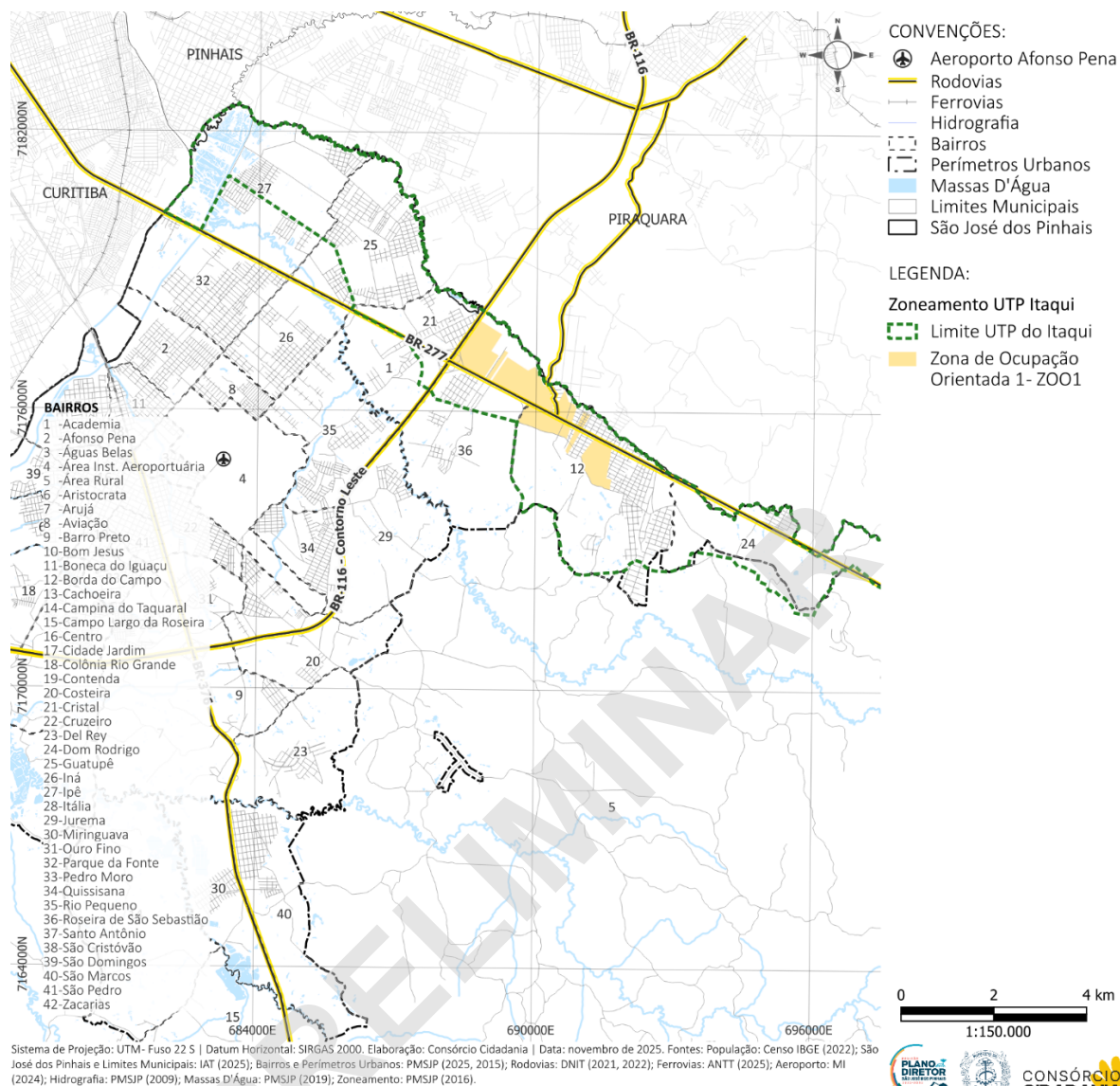
Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Tabela 26: Parâmetros da Zona de Ocupação Orientada 4

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	444,25/ 2,28%
Número de Lotes	307
Número de Lotes Vazios	99
Taxa de Ocupação média (%)	24,12%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,25

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 58: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Orientada 1



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 59: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Orientada 1

BR-277

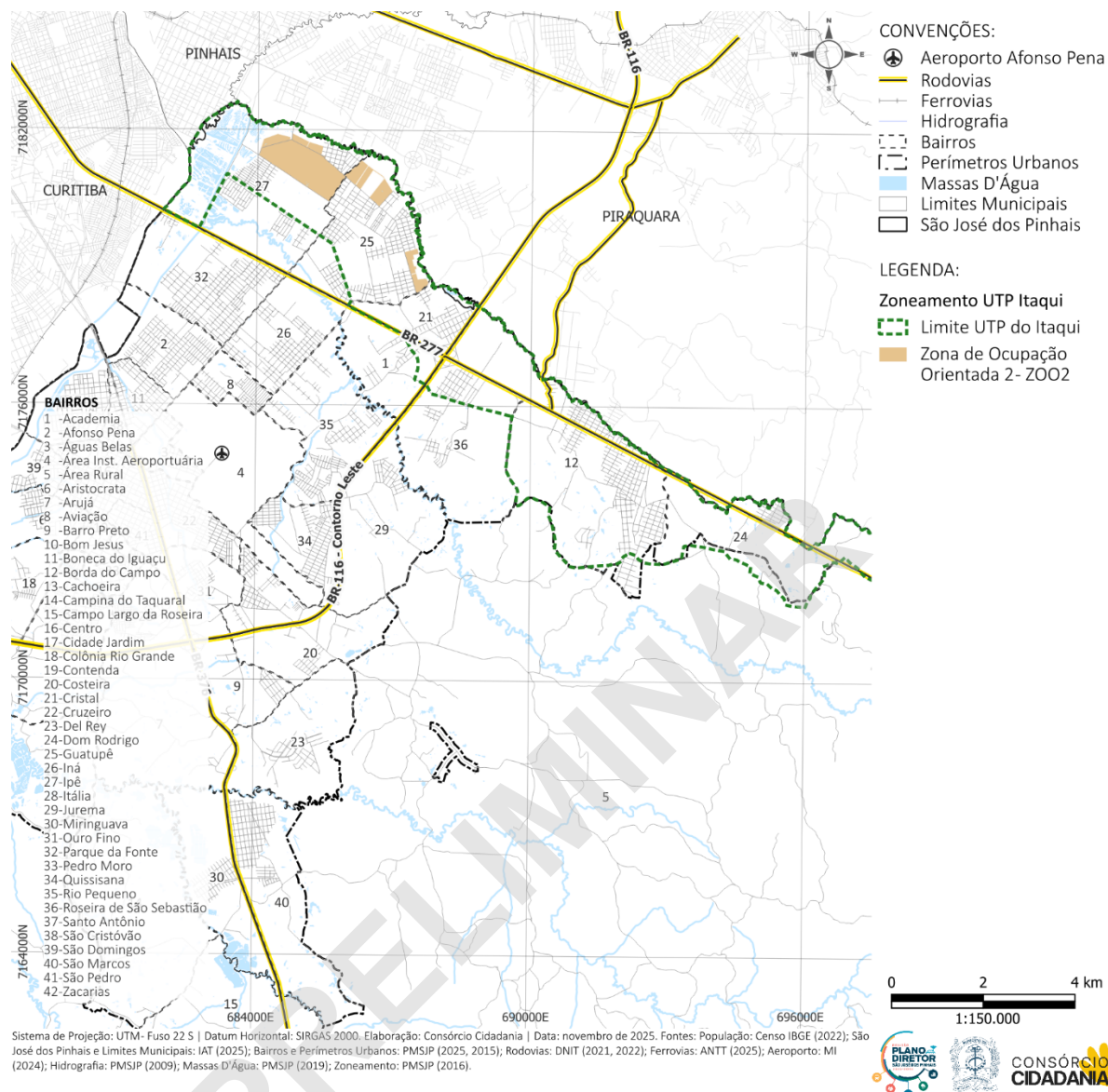


Rua Abílio Constantino da Rocha



Fonte: Google Earth (2025).

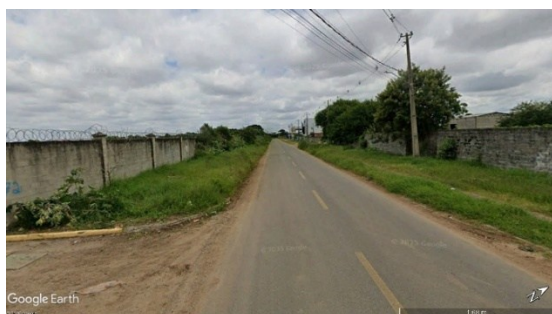
Figura 60: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Orientada 2



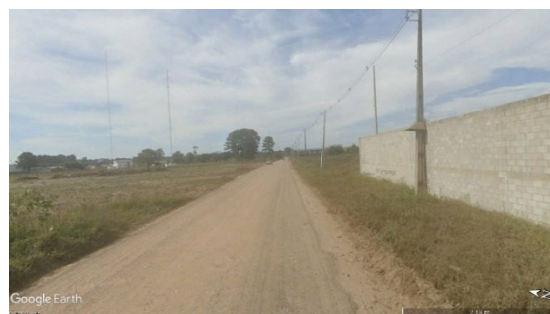
Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 61: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Orientada 2

Avenida Guatupê

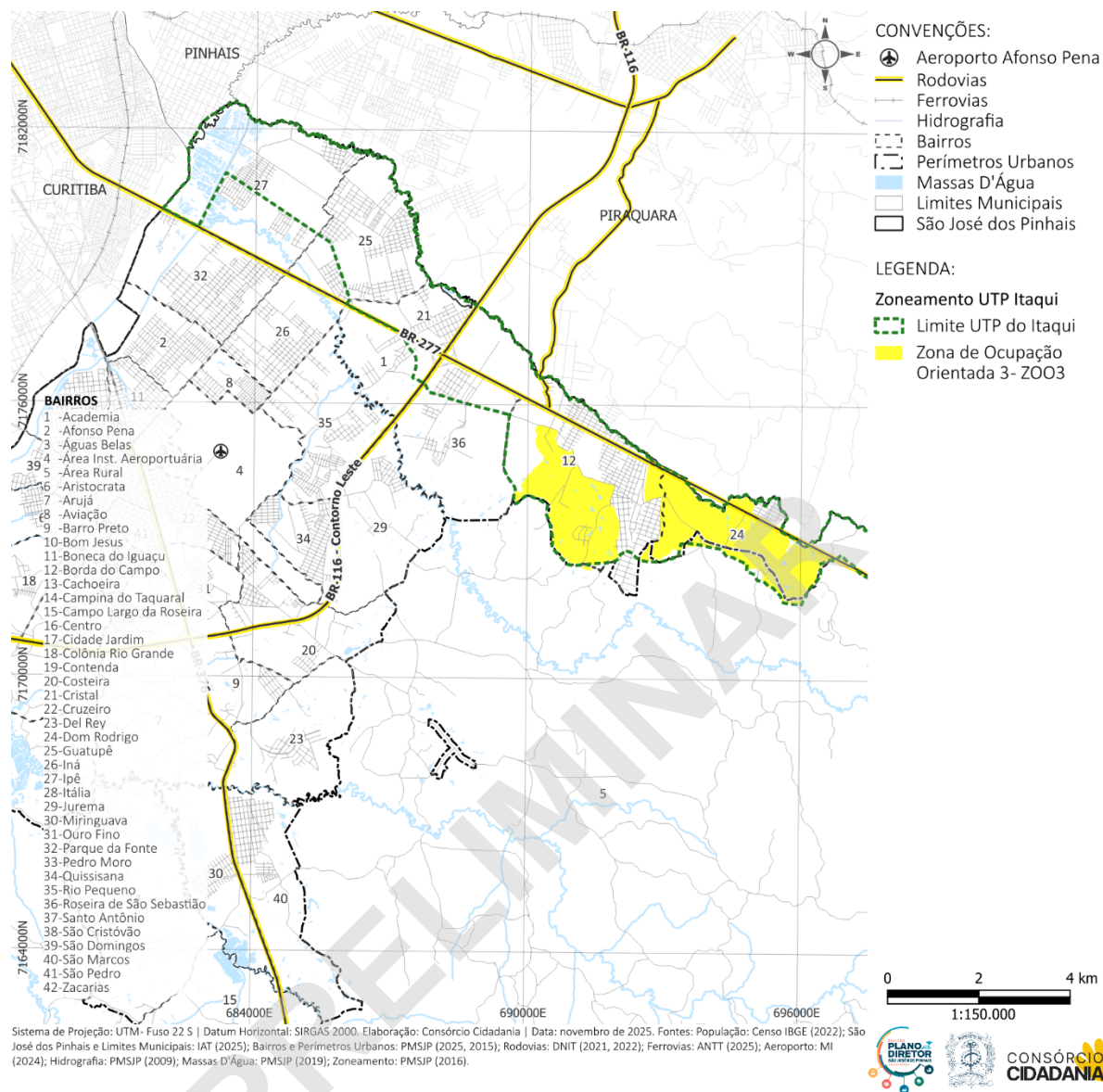


Rua Pastora Maria Lúcia Nunes Basso



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 62: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Orientada 3



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 63: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Orientada 3

Estrada da Roseira

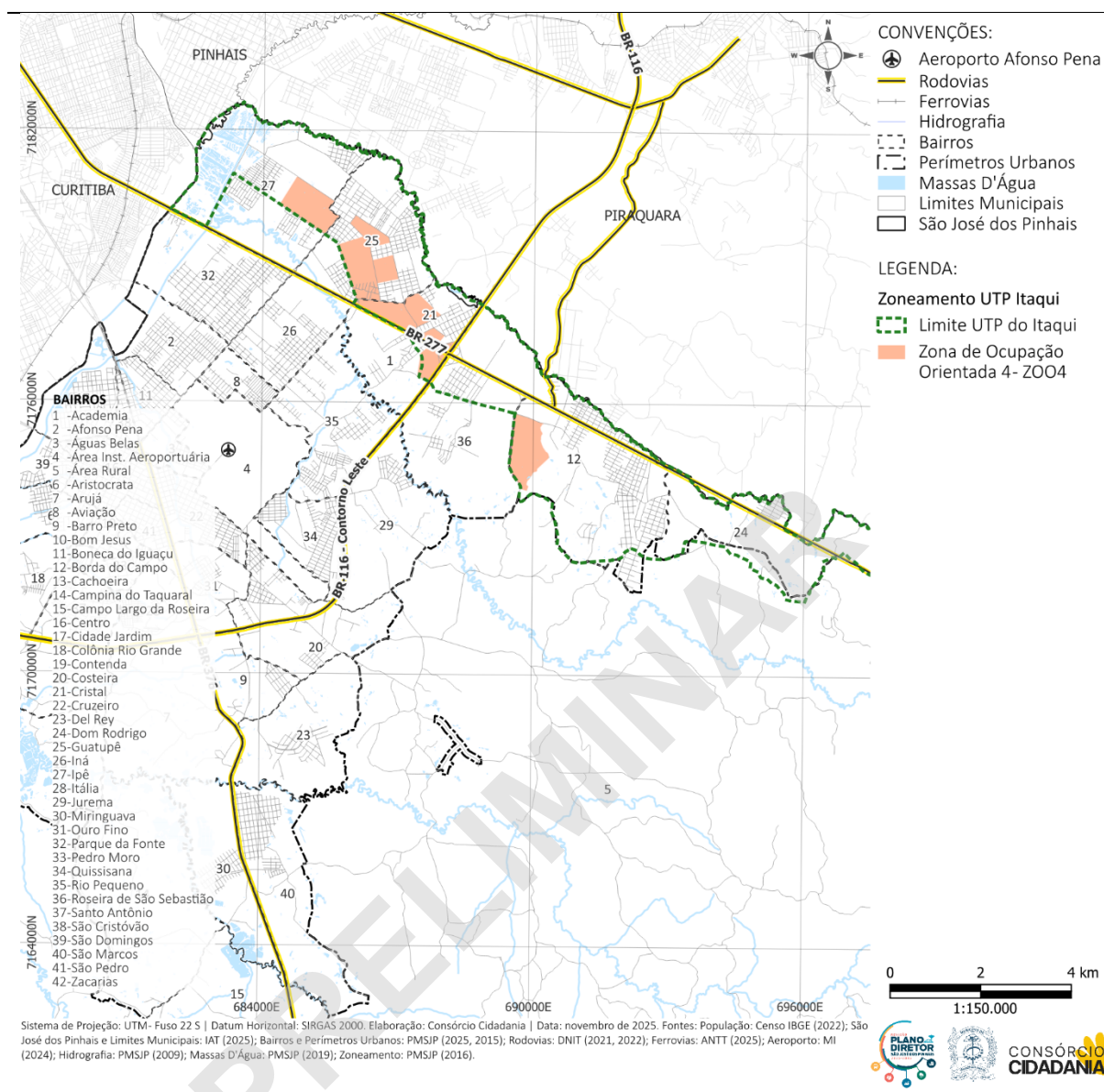


Rua Joana Percegon Zen



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 64: Mapa esquemático da localização da Zona de Ocupação Orientada 4



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 65: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Ocupação Orientada 4

Avenida Tomás Carmeliano de Miranda



Rua Sebastiana Santana Fraga



Fonte: Google Earth (2025).

2.3.1.2. Zona de Restrição à Ocupação (ZRO)

As Zonas de Restrição à Ocupação (ZRO) (Tabela 27, Figura 68 e Figura 69) correspondem às áreas de maior sensibilidade ambiental da UTP do Itaquí, abrangendo a Área de Preservação Permanente do Rio Itaquí, definida pela faixa mínima de 30 metros, e o Setor de Conservação adjacente, destinado à implantação de atividades de recreação, lazer e soluções de drenagem, estendendo-se, no caso do Rio Itaquí, por no mínimo 70 metros a partir da APP e possui uma área de grande extensão até encontrar o Canal Extravasor do Iguaçu (PMSJP, 2000).

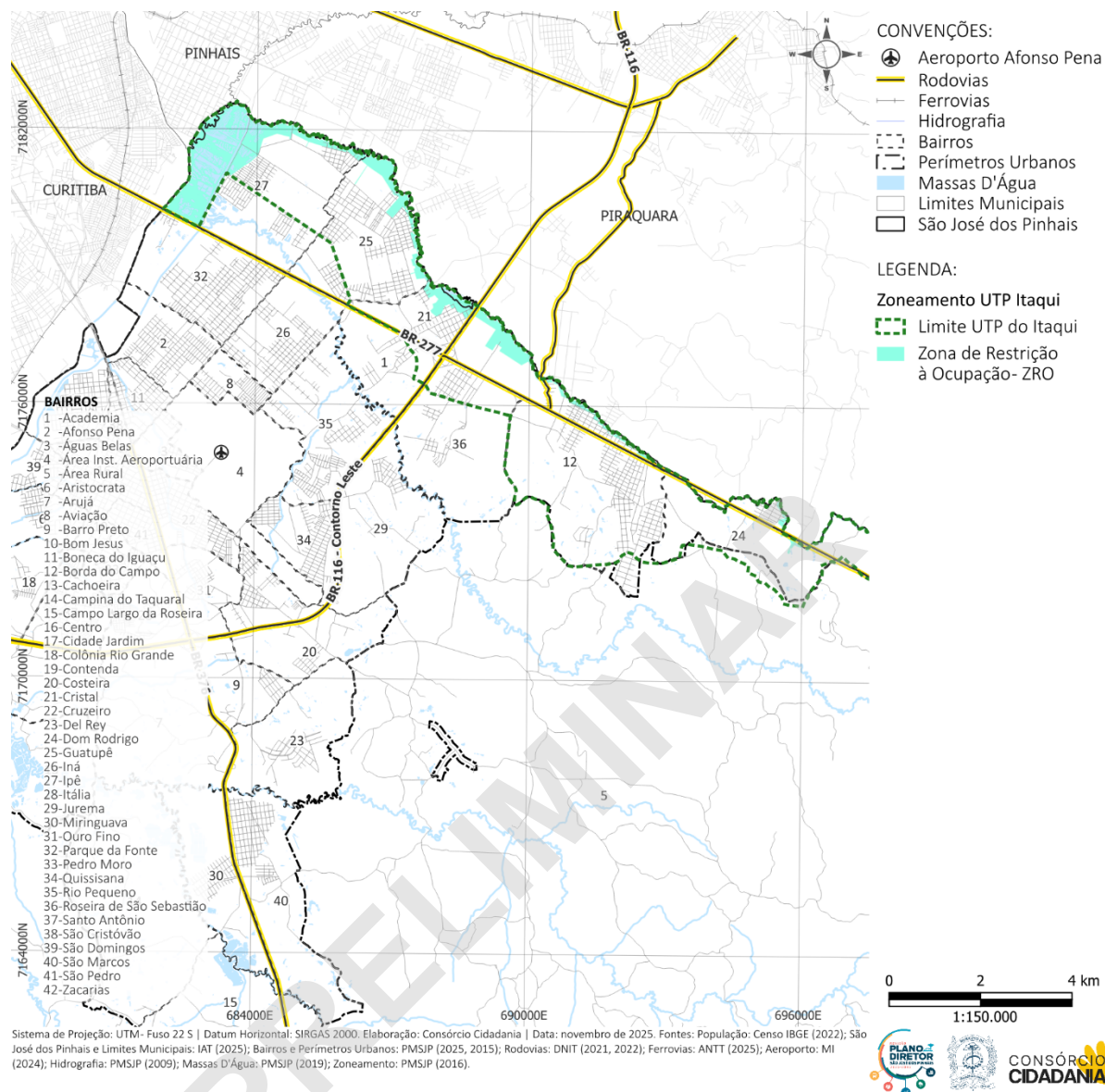
Nessas áreas, os usos admitidos são restritos e condicionados, voltados prioritariamente à conservação ambiental e à mitigação de riscos, sendo permitidas apenas atividades compatíveis com projetos urbanísticos específicos, além de empreendimentos públicos de interesse coletivo. Ao longo do tempo, a ZRO foi objeto de intervenções públicas de reassentamento de ocupações irregulares situadas em áreas sujeitas à inundação, contribuindo para a redução de riscos e a recuperação ambiental. Ainda assim, persistem ocupações irregulares pontuais, reforçando a necessidade de monitoramento contínuo, controle do uso do solo e articulação entre políticas habitacionais, ambientais e de drenagem.

Tabela 27: Parâmetros da Zona de Restrição à Ocupação

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	603,55/ 3,09%
Número de Lotes	2.301
Número de Lotes Vazios	56
Taxa de Ocupação média (%)	31,52%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,32

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 66: Mapa esquemático da localização da Zona de Restrição à Ocupação



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 67: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Restrição à Ocupação

Avenida Paul Lepoutre



Avenida Paul Lepoutre



Fonte: Google Earth (2025).

2.3.1.3. Zonas de Urbanização Consolidada (ZUC)

As Zonas de Urbanização Consolidada (ZUC) correspondem às áreas em que a ocupação urbana já se encontra estabelecida, com infraestrutura implantada e presença de usos consolidados, admitindo maior intensidade de ocupação em relação às demais zonas da UTP do Itaquí, desde que compatível com a capacidade das redes existentes ou condicionada à realização de investimentos para sua ampliação.

No âmbito da legislação municipal, a ZUC1 (Tabela 28, Figura 70 e Figura 71) é reconhecida como território onde as ocupações humanas já se consolidaram, sendo permitida, nos loteamentos aprovados, uma moradia por lote, e, nas áreas ainda não parceladas, a subdivisão em fração média de 1.000 m² e lote mínimo de 600 m². A ZUC1 caracteriza-se, portanto, pela manutenção dos padrões de ocupação existentes, refletindo loteamentos antigos, implantados majoritariamente em períodos anteriores à vigência dos parâmetros urbanísticos atuais, nos quais os lotes efetivamente implantados apresentam dimensões inferiores ao lote mínimo hoje exigido. Tal situação não configura, contudo, uma inconformidade estrutural, uma vez que a ampliação do lote mínimo na legislação vigente teve como objetivo conter o ritmo de consolidação urbana que vinha ocorrendo anteriormente, e não promover a substituição ou descaracterização do tecido urbano já consolidado.

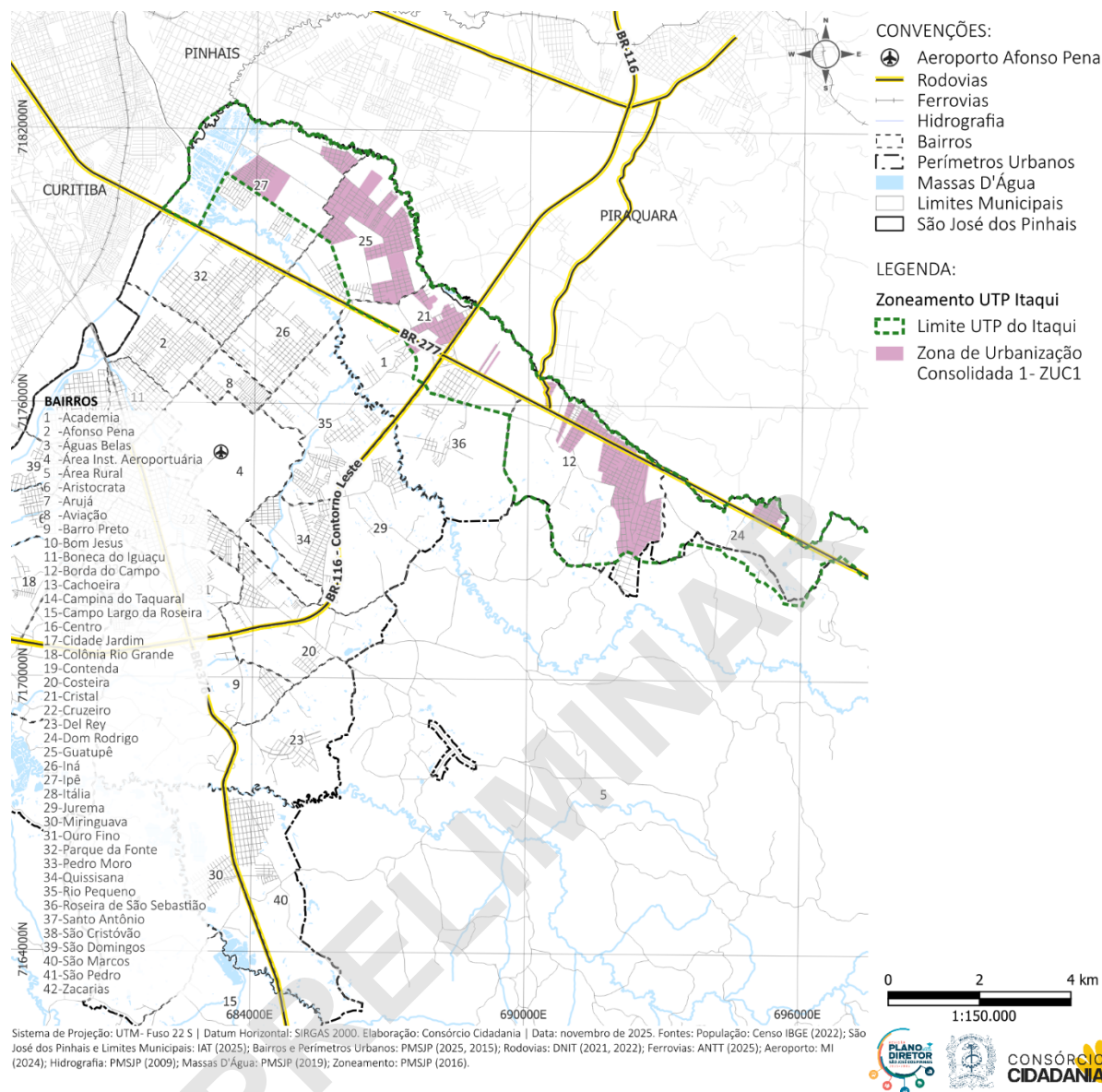
Já a ZUC2 (Figura 72 e Figura 73) deve ser compreendida como uma zona definida estrategicamente para permitir à municipalidade condicionar o uso e a ocupação do solo em áreas associadas ao Distrito Industrial de São José dos Pinhais, cujos parâmetros específicos são regidos por legislação própria. Embora a lei a identifique como vinculada ao uso industrial, o território abrangido pela ZUC2 apresenta maior complexidade, incorporando, além das zonas industriais, áreas classificadas como Zonas Industriais de Serviços (ZIS 1 e ZIS 2) e também trechos de Zona de Ocupação Consolidada (ZOC), compostos por loteamentos residenciais antigos, aprovados nas décadas de 1960 e 1970, com ocupação urbana plenamente estabelecida. Essa sobreposição sugere que a ZUC2 extrapola a leitura estrita de uma zona de uso industrial, funcionando como um recorte territorial de gestão, no qual diferentes zonas e padrões de ocupação coexistem sob os distintos regramentos previstos na Lei Municipal de Zoneamento.

Tabela 28: Parâmetros da Zona de Urbanização Consolidada 1

Área da Zona (ha) / Percentual do Perímetro Urbano	741,86/ 3,80%
Número de Lotes	9.686
Número de Lotes Vazios	645
Taxa de Ocupação média (%)	47,58%
Coeficiente de Aproveitamento Médio	0,49

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 68: Mapa esquemático da localização da Zona de Urbanização Consolidada 1



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 69: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Urbanização Consolidada 1

Rua das Orquídeas

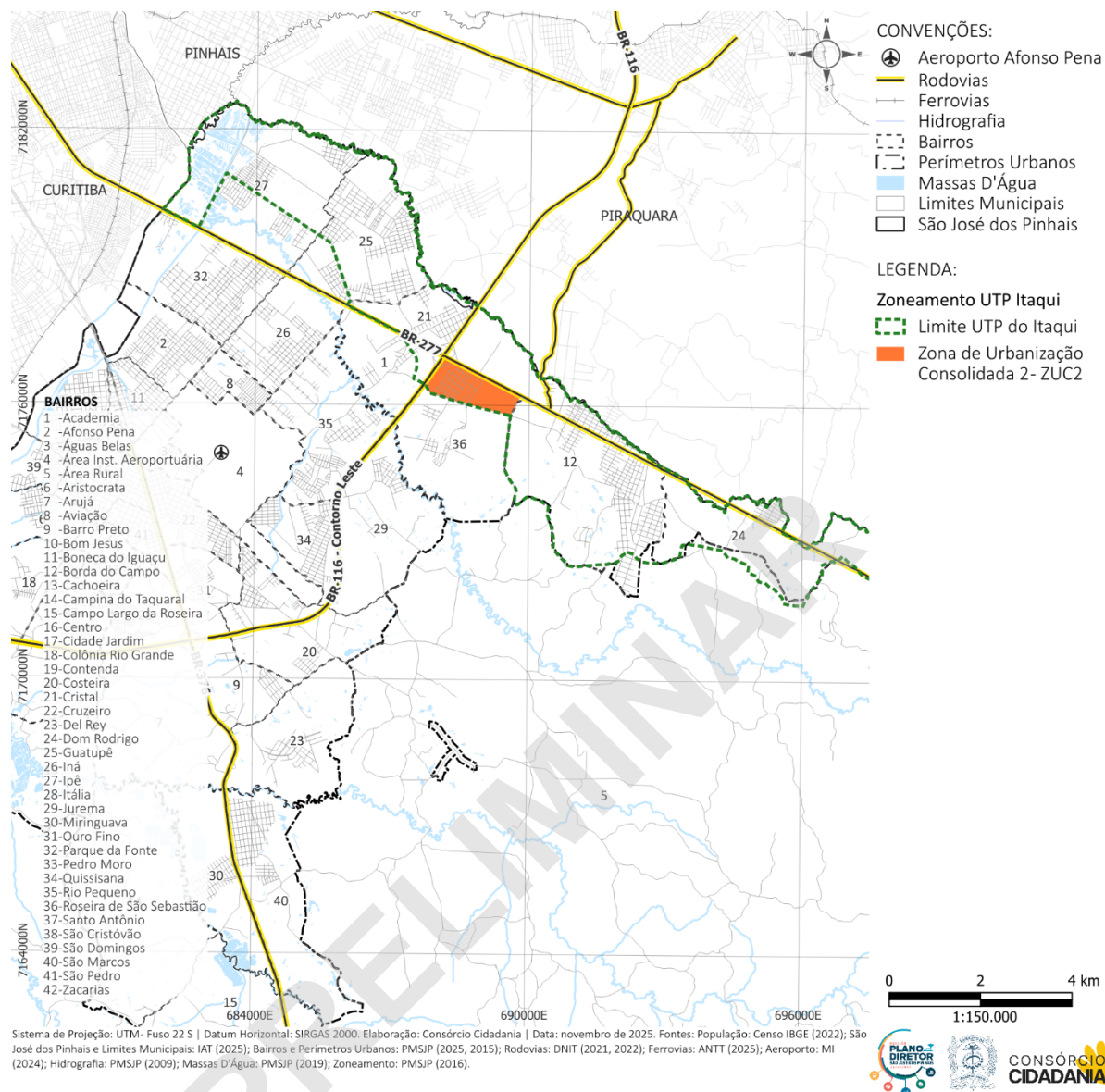


Rua dos Esportes



Fonte: Google Earth (2025).

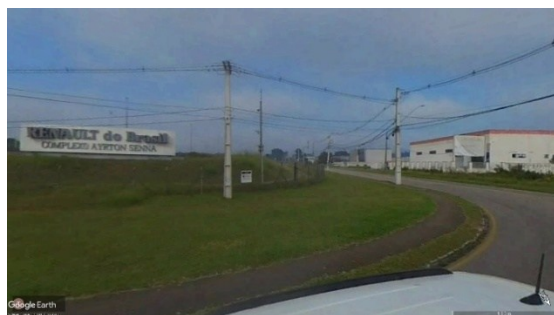
Figura 70: Mapa esquemático da localização da Zona de Urbanização Consolidada 2



Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016).

Figura 71: Vistas exemplificativas de vias da Zona de Urbanização Consolidada 2

Avenida Industrial



Rua São Jorge



Fonte: Google Earth, 2025.

2.3.2. Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu (AIERI)

A Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu (AIERI) constitui um dos principais instrumentos de ordenamento territorial de escala regional da Região Metropolitana de Curitiba, incidindo diretamente sobre áreas ambientalmente sensíveis e, simultaneamente, sobre territórios submetidos a intensas dinâmicas de urbanização. Instituída pelo Decreto Estadual nº 3.742/2008, a AIERI abrange prioritariamente as várzeas do Rio Iguaçu, delimitadas pela curva de inundação com tempo de recorrência de 100 anos, além de áreas associadas à proteção, conservação e recuperação ambiental ao longo de seu curso.

No contexto metropolitano, a AIERI articula-se a um conjunto mais amplo de políticas e instrumentos regionais, como o Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba – PDI-RMC, o Plano das Bacias do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira e o Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais. Essa articulação confere à AIERI um papel estratégico não apenas ambiental, mas também territorial, ao orientar o controle da ocupação do solo, a mitigação de riscos hidrológicos e a compatibilização entre usos urbanos, rurais e ambientais.

No município de São José dos Pinhais, a incidência da AIERI assume especial relevância em razão da expressiva sobreposição entre seu perímetro e áreas urbanas consolidadas ou em processo de consolidação, configurando um território marcado por tensões recorrentes entre diretrizes ambientais restritivas e a dinâmica real de uso e ocupação do solo. Nesse sentido, a análise do zoneamento da AIERI, tanto em sua configuração vigente quanto na proposta de atualização em curso, exige leitura integrada com o zoneamento municipal, de modo a identificar convergências, conflitos regulatórios e rebatimentos diretos sobre o ordenamento territorial local.

No território municipal, a AIERI acompanha o curso do Rio Iguaçu desde a foz do Rio Itaqui, na divisa com Piraquara, até a foz do Rio Cotia, na divisa com Fazenda Rio Grande, incidindo de forma significativa sobre o perímetro urbano. Essa incidência alcança bairros consolidados e densamente ocupados, como parte do bairro Ipê, Parque da Fonte, Afonso Pena, Boneca do Iguaçu, Cidade Jardim, São Domingos, Aristocrata, Jardim União, Colônia Rio Grande e Cachoeira, concentrados sobretudo ao longo das margens do rio e de seus canais extravasores.

A presença da AIERI nesses setores urbanos revela um cenário de elevada pressão antrópica, marcado pela consolidação de ocupações em áreas sujeitas a inundações, pela presença de infraestruturas de contenção, como o dique ao longo do canal extravasor, e por conflitos históricos entre a expansão urbana e as diretrizes de proteção ambiental. Esse arranjo conforma um contínuo urbano adjacente à área de interesse especial regional, no qual se sobrepõem adensamento habitacional, vulnerabilidade ambiental e restrições ao uso do solo, reforçando o caráter sensível da aplicação do zoneamento da AIERI no município.

O zoneamento vigente da AIERI, conforme estabelecido no Plano Diretor da AIERI (COMEC, 2013), estrutura-se em zonas com distintos graus de restrição e finalidades ambientais, incidindo de forma diferenciada sobre o território de São José dos Pinhais (Figura 74). De maneira sintética, essas zonas podem ser compreendidas a partir de sua função territorial predominante.

A **Zona de Área de Proteção Ambiental 2 (ZAPA-2)** corresponde às áreas inseridas na APA do Iguaçu, localizadas no interior da linha de inundação, admitindo usos controlados de baixa e média restrição, incluindo habitação unifamiliar, atividades agropecuárias de baixo impacto, usos comunitários, comércio e serviços compatíveis.

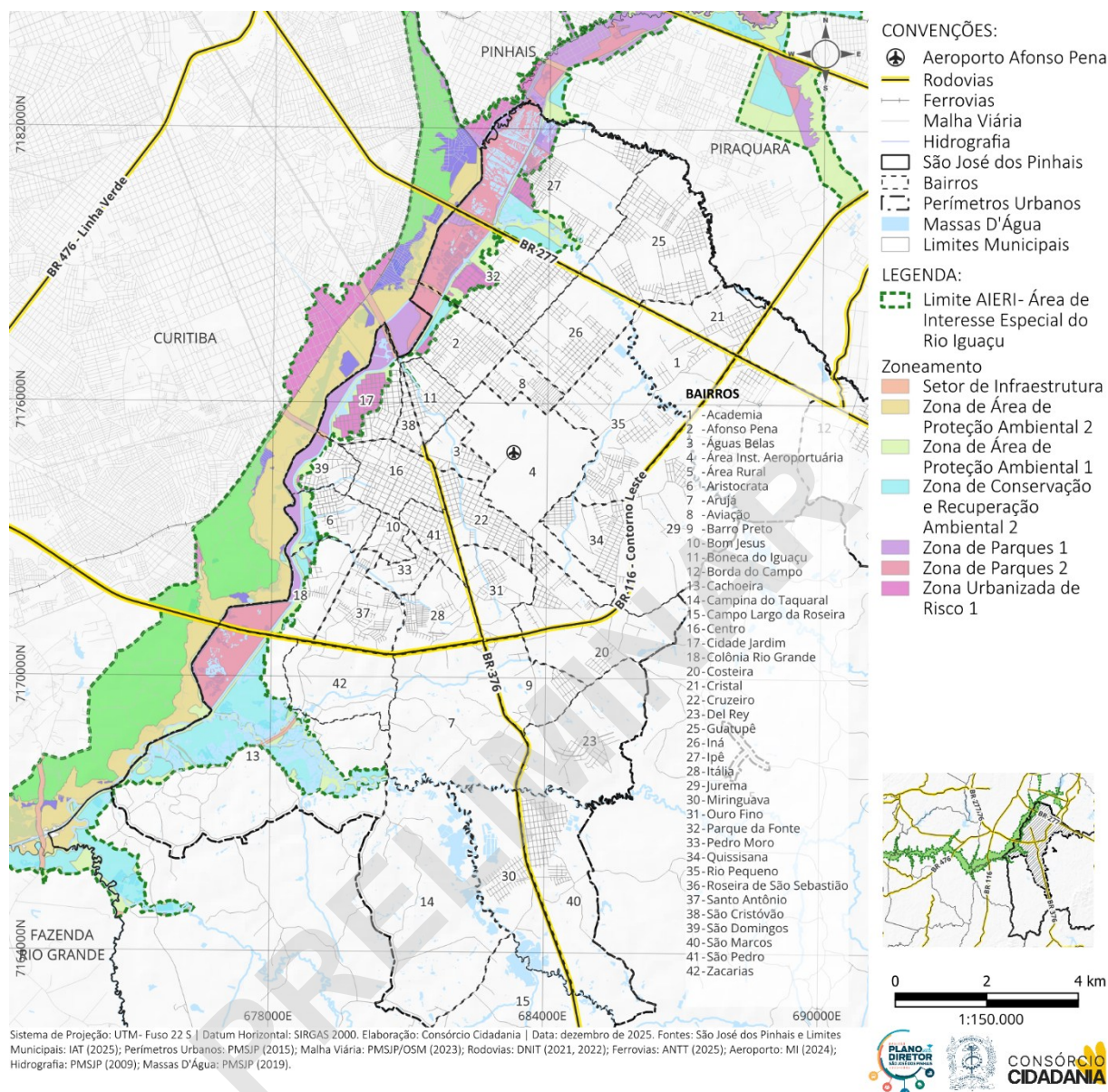
As **Zonas de Conservação e Recuperação Ambiental 1 e 2 (ZCRA-1 e ZCRA-2)** destinam-se prioritariamente à conservação ambiental e à recuperação de áreas degradadas, distinguindo-se pelo grau de alteração antrópica e pela possibilidade de atividades minerárias na ZCRA-2. Ambas apresentam forte caráter restritivo à ocupação urbana, admitindo apenas usos compatíveis com conservação, manejo sustentável, pesquisa, ecoturismo e infraestrutura de saneamento.

As **Zonas de Parques 1 e 2 (ZPAR-1 e ZPAR-2)** abrangem áreas periurbanas destinadas à proteção ambiental associada ao uso recreativo e de lazer, diferenciando-se pela permissão ou não de atividades de mineração. Essas zonas desempenham papel relevante na interface entre áreas urbanas consolidadas e espaços ambientais protegidos.

A **Zona Urbanizada de Risco 1 (ZURI-1)** corresponde às áreas urbanizadas situadas dentro da curva de inundação de 100 anos, reconhecendo a existência de ocupações residenciais, comerciais e de serviços em áreas sujeitas a risco hidrológico, condicionadas à adoção de medidas de drenagem, controle de erosão e saneamento.

Por fim, o **Setor de Infraestrutura (SI)** compreende faixas ao longo de vias estruturantes que atravessam a AIERI, voltadas à implantação e manutenção de infraestruturas essenciais e à mitigação de riscos associados.

Figura 72: Mapa esquemático do zoneamento vigente da Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu (AIERI) no município de São José dos Pinhais



Fonte: Elaborado com base em COMEC (2013).

No âmbito do processo de revisão em curso, a proposta de atualização do zoneamento da AIERI, em elaboração pela AMEP (2025), busca enfrentar os conflitos acumulados entre o zoneamento regional vigente e as dinâmicas atuais de uso e ocupação do solo, especialmente nos municípios com maior grau de urbanização incidente sobre a área.

No caso de São José dos Pinhais, a proposta não altera a abrangência territorial da AIERI, concentrando-se na reorganização interna das zonas e na simplificação da estrutura de zoneamento. Destaca-se a criação da Zona de Uso Sustentável (ZUS), que unifica as antigas ZCRA-1 e ZCRA-2, bem como a unificação das Zonas Urbanizadas de Risco em uma única Zona

Urbanizada de Risco (ZURI), reconhecendo áreas com uso habitacional consolidado anteriormente enquadradas em zonas mais restritivas.

As Zonas de Parques 1 e 2 e o Setor de Infraestrutura são mantidos em sua essência, com ajustes pontuais de perímetro, sobretudo nas áreas de sobreposição com a UTP do Itaquí, onde a proposta passa a reconhecer ocupações irregulares consolidadas como Zonas Urbanizadas de Risco. Adicionalmente, a proposta elimina a distinção entre usos “permitidos” e “permissíveis” para a atividade de mineração, buscando reduzir ambiguidades interpretativas nos processos de licenciamento e fiscalização.

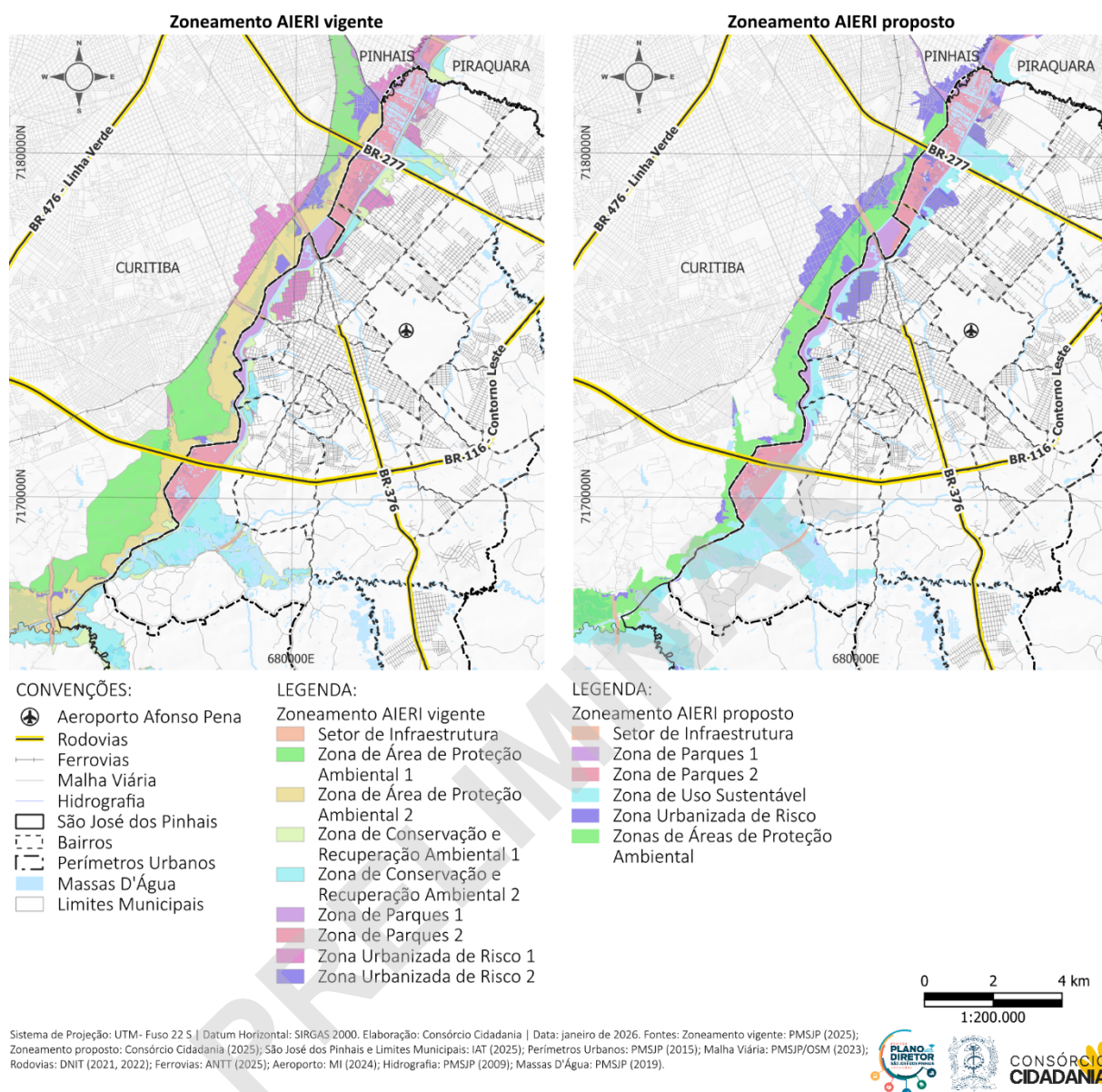
A atualização do zoneamento da AIERI promove alterações estruturais relevantes, sobretudo por meio da simplificação das categorias e da tentativa de maior aderência às dinâmicas territoriais existentes. O Quadro 15 a seguir sintetiza as principais correspondências entre as zonas vigentes e as zonas propostas, destacando as mudanças funcionais e seus efeitos potenciais, e, na sequência, a Figura 75 espacializa estas zonas no território municipal.

Quadro 15: Comparação analítica entre zoneamento vigente e proposto da AIERI

Zona vigente da AIERI	Zona proposta da AIERI	Alteração principal	Leitura territorial
ZAPA-1 / ZAPA-2	ZAPA	Unificação da nomenclatura e remissão direta ao decreto da APA do Iguaçu	Mantém caráter de proteção ambiental com usos condicionados; não altera substancialmente a lógica territorial vigente
ZCRA-1	ZUS	Unificação das zonas de conservação e recuperação	Consolida áreas ambientalmente frágeis, caracterizadas por elevada restrição à ocupação urbana. A unificação não implica flexibilização para usos urbanos, mantendo o foco na conservação, recuperação ambiental e no uso sustentável compatível com a função ecológica do território
ZCRA-2			
ZPAR-1	ZPAR-1	Manutenção da zona	Preserva função de parque periurbano e amortecimento urbano
ZPAR-2	ZPAR-2		Além de preservar a função de parque periurbano e amortecimento urbano, mantém mineração condicionada e diretrizes de recuperação ambiental
ZURI-1 / ZURI-2	ZURI	Unificação das zonas urbanizadas de risco	Amplia reconhecimento de ocupações em área de risco existentes
Setor de infraestrutura	SI	Manutenção da categoria	Reforça função de suporte viário, incorpora diretrizes do Sistema Viário Metropolitano estabelecidos no PDUI, bem como diretrizes viárias municipais

Fonte: Elaborado com base em COMEC (2013) e AMEP (2025).

Figura 73: Mapa esquemático do zoneamento existente x proposto da Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu (AIERI) no município de São José dos Pinhais



Fonte: Elaborado com base em AMEP (2025).

A leitura integrada entre o zoneamento urbano vigente de São José dos Pinhais e o zoneamento proposto da AIERI evidencia algumas incompatibilidades estruturais, sobretudo nas zonas urbanas com maior potencial construtivo e densidade residencial. Zonas como ZR3 e ZR4, que admitem médias e altas densidades, apresentam conflito direto com a Zona de Uso Sustentável (ZUS) e, principalmente, com a Zona Urbanizada de Risco (ZURI) da AIERI, uma vez que seus parâmetros urbanísticos acabam por estimular um adensamento em áreas ambientalmente frágeis e sujeitas a inundações.

Mesmo zonas concebidas sob a lógica de controle do crescimento urbano, como a ZOC, revelam limites quando confrontadas com a classificação da AIERI como Zona Urbanizada de

Risco (ZURI), pois, embora a intenção seja de contenção do adensamento, os parâmetros construtivos ainda permitem consolidação urbana em áreas onde a diretriz regional prioriza a mitigação de riscos e a redução da vulnerabilidade socioambiental.

A ZEOR-1, diferentemente de outras zonas municipais, apresenta elevada aderência territorial às diretrizes ambientais regionais, uma vez que foi concebida como zona de preservação, com parâmetros restritivos. Essa característica faz com que sua sobreposição com as Zonas de Uso Sustentável (ZUS) e Zonas de Parques (ZPAR) da AIERI seja, em grande medida, coerente, tanto do ponto de vista dos objetivos de conservação quanto dos usos admitidos.

Os conflitos associados à ZEOR-1 não decorrem de sua lógica intrínseca, mas de sobreposições pontuais com a Zona Urbanizada de Risco (ZURI) e com o Setor de Infraestrutura (SI) da AIERI, que admitem usos e intervenções incompatíveis com áreas ambientalmente sensíveis. Nessas situações, a divergência normativa reside menos na própria ZEOR-1 e mais na necessidade de reconhecer usos urbanos e de infraestrutura em territórios cuja função ambiental permanece predominante.

O Quadro 16 apresenta uma comparação analítica entre o zoneamento urbano do Município e o zoneamento proposto da AIERI.

Quadro 16: Comparação da sobreposição entre zoneamento de São José dos Pinhais vigente e zoneamento proposto da AIERI

Zoneamento municipal	Parâmetros de uso	Zona da AIERI incidente	Análise
ZR1	Baixíssima densidade (até 18 un/ha), CA 0,8, 2 pavimentos	ZUS; SI; ZURI	Embora seja pouco abrangida pelo zoneamento da AIERI, possui parâmetros urbanos ainda elevados frente à lógica ambiental da ZUS; admite apenas manutenção de ocupação existente
ZR2	Baixa densidade (até 56 un/ha), CA 1,0, 2 pavimentos	ZUS	Embora seja pouco abrangida pelo zoneamento da AIERI, possui potencial de expansão habitacional incompatível com diretrizes ambientais
ZR3	Média densidade (até 135 un/ha), CA 1,8, 4 pavimentos	ZUS / ZURI	Forte conflito entre adensamento urbano permitido e restrição ambiental e hidrológica da AIERI
ZR4	Alta densidade (até 250 un/ha), CA 2,0, até 6 pavimentos	ZURI	Zona urbana intensiva sobre área de risco; incompatibilidade estrutural
ZOC	Baixa densidade, controle de crescimento urbano, áreas de manancial	ZURI	Apesar do objetivo normativo de controle do crescimento urbano, ainda se permite a consolidação de ocupações em áreas de risco
ZIS1	Uso industrial e de serviços, CA 2,0, em média 3 pavimentos	ZUS	Zona de produção e logística incompatível com proteção de áreas de fragilidade ambiental

Zoneamento municipal	Parâmetros de uso	Zona da AIERI incidente	Análise
ZEOR-1	Preservação ambiental, ocupação restrita, CA 0,1, alta permeabilidade	ZPAR / ZUS / ZURI / SI	A ZEOR-1 apresenta elevada coerência territorial com as diretrizes da AIERI quando sobreposta às ZUS e ZPAR, cujos usos permitidos são compatíveis com a lógica de preservação e baixa intervenção. Os conflitos concentram-se pontualmente nas sobreposições com a ZURI e com o SI, cujos usos admitem intervenções urbanas e infraestruturais incompatíveis com o caráter conservador da ZEOR-1

Fonte: Elaborado com base em São José dos Pinhais (2016) e AMEP (2025).

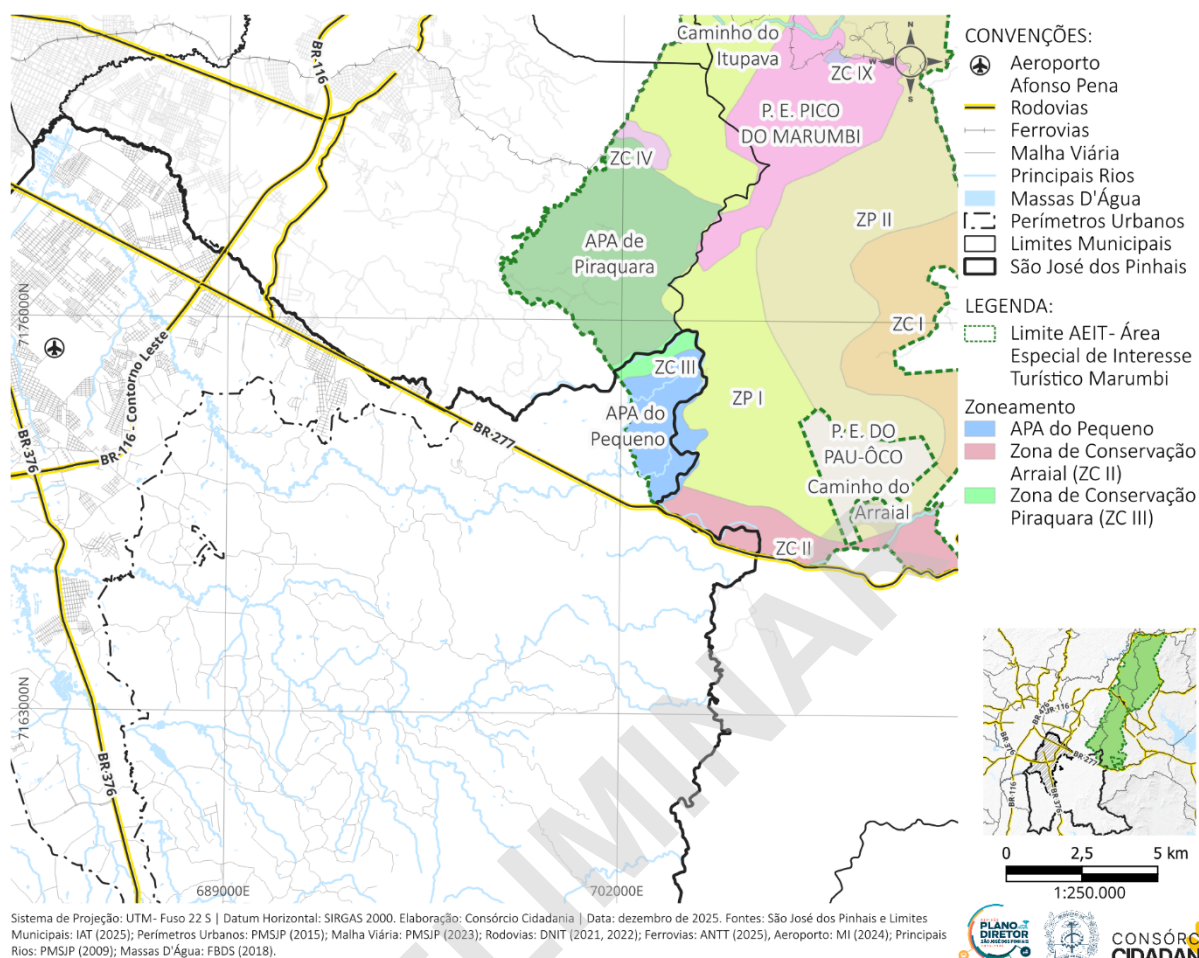
Conclui-se que, embora a proposta de atualização do zoneamento da AIERI represente avanço ao simplificar categorias e reconhecer a realidade do território, sua efetividade em São José dos Pinhais depende diretamente do alinhamento do zoneamento urbano municipal com o zoneamento da área protegida, especialmente no que se refere ao controle do adensamento, à gestão de áreas de risco e à compatibilização entre uso do solo e proteção ambiental.

2.3.3. [AEIT do Marumbi](#)

A Área Especial de Interesse Turístico (AEIT) do Marumbi foi instituída pelo Decreto Estadual nº 7.919/1984, com fundamento na Lei Federal nº 6.513/1977, que criou a categoria de Áreas Especiais de Interesse Turístico como instrumento de ordenamento voltado à preservação de ambientes naturais de relevância paisagística, patrimônio histórico-cultural e potencial de lazer. A AEIT do Marumbi abrange porções da Serra do Mar Paranaense e distribui-se pelos municípios de Antonina, Morretes, Piraquara, Quatro Barras, Campina Grande do Sul e São José dos Pinhais, totalizando aproximadamente 66.732 hectares (Figura 76).

A AEIT do Marumbi integra um sistema mais amplo de áreas protegidas e de uso controlado que estruturam o corredor da Serra do Mar, articulando-se com unidades de conservação como os Parques Estaduais Pico do Marumbi, da Graciosa, da Serra da Baitaca e Roberto Ribas Lange, além da APA Estadual do Pequeno. Essa sobreposição de instrumentos legais confere à AEIT papel estratégico não apenas ambiental, mas também de ordenamento territorial regional, ao impor condicionantes à ocupação do solo, à implantação de infraestruturas e ao desenvolvimento de atividades econômicas compatíveis com a fragilidade do meio físico.

Figura 74: Mapa esquemático do zoneamento da Área de Especial Interesse Turístico (AEIT) do Marumbi no município de São José dos Pinhais



Fonte: Elaborado com base em IAT (2020).

No território de São José dos Pinhais, a AEIT do Marumbi incide sobre o extremo leste do município nas divisas com Morretes e Piraquara, em áreas associadas ao relevo acentuado e à cobertura florestal densa da Serra do Mar. Trata-se de uma porção territorial marcada por encostas, vales e áreas de cabeceira de drenagem, vinculadas às nascentes de cursos d'água formadores do rio Iguaçu. Essa condição geomorfológica e hidrológica impõe restrições à ocupação urbana, reforçando a função da área como espaço de contenção da expansão urbana e de proteção dos mananciais metropolitanos.

De acordo com o plano de manejo da AEIT do Marumbi (IAT, 2023), as áreas incidentes em São José dos Pinhais enquadram-se predominantemente em duas zonas: a Zona de Conservação II – Arraial (ZC II) e a Zona de Conservação III – Piraquara (ZC III).

Em São José dos Pinhais, a Zona de Conservação II – Arraial (área incidente no município: 134,60ha) apresenta ocupação predominantemente caracterizada pela presença de chácaras de lazer e pequenas propriedades rurais, associadas a ocupação de baixa densidade, com

edificações dispersas e predomínio de permeáveis. Trata-se de uma área que mantém uma ocupação rarefeita, com baixa intensidade construtiva e forte dependência das condições ambientais locais. Os conflitos observados na zona em sua totalidade relacionam-se principalmente à pressão por parcelamentos rurais, à presença pontual de atividades sem manejo adequado e às limitações de saneamento básico, sem configurar, entretanto, um padrão de ocupação urbana consolidada.

Ainda em território municipal, a Zona de Conservação III – Piraquara (área incidente no município: 164,56ha) corresponde a áreas com cobertura florestal densa e elevada integridade ambiental, inseridas no contexto da Serra do Mar. Nessa porção municipal, predominam formações florestais contínuas, com ocupação humana extremamente limitada, restrita a usos pontuais e de baixa interferência. A função territorial dessa zona em São José dos Pinhais está diretamente associada à preservação de encostas, à proteção de nascentes e à manutenção da conectividade ecológica regional, configurando-se como área de forte restrição à ocupação e de alta sensibilidade ambiental.

O Plano Diretor de São José dos Pinhais (Lei Complementar nº 100/2015) reconhece a AEIT do Marumbi como área sujeita a controle ambiental, enquadrando-a na Macrozona de Controle Ambiental. Essa macrozona estabelece diretrizes que, sob a ótica territorial, visam conter a urbanização em áreas de elevada fragilidade, compatibilizar atividades rurais de baixo impacto com a preservação ambiental, estimular usos turísticos associados aos atributos naturais e assegurar a manutenção das condições físicas e operacionais das vias locais, evitando a indução de novos vetores de ocupação urbana.

Do ponto de vista do ordenamento territorial, a incidência da AEIT do Marumbi em São José dos Pinhais cumpre função estruturante ao atuar como barreira física e normativa à expansão urbana em direção à Serra do Mar, preservando áreas estratégicas para a estabilidade ambiental e hídrica do município. A permanência de usos rurais extensivos e de lazer, associada a restrições severas à ocupação, contribui para a manutenção de um território de baixa densidade e elevada sensibilidade ambiental. Há de se observar que a pressão por parcelamentos rurais exige monitoramento contínuo e articulação entre o planejamento municipal e os instrumentos estaduais.

2.3.4. [PARNA Guaricana](#)

O Parque Nacional Guaricana é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, criada pelo Decreto Federal nº 13/2014, com a finalidade de assegurar a preservação de remanescentes da Floresta Ombrófila Densa (FOD) e da Floresta Ombrófila Mista (FOM), bem como de seus componentes naturais associados, incluindo recursos hídricos, geológicos, formas de relevo e paisagens. O plano de manejo da unidade, aprovado pela Portaria ICMBio nº 715/2024, estabelece as diretrizes de uso, manejo e zoneamento do parque.

O PARNA Guaricana incide sobre a Serra do Mar Paranaense, abrangendo parcelas dos municípios de Guaratuba, Morretes e São José dos Pinhais. No contexto regional, sua presença define um território de forte restrição ao uso do solo, onde as condições naturais e o regime de proteção integral limitam de forma direta a ocupação, a infraestrutura e a urbanização.

Considerada sua inserção regional, o PARNA Guaricana está em um arranjo territorial contínuo de áreas protegidas que estruturam a Serra do Mar Paranaense, estabelecendo vínculos funcionais com outras unidades de conservação e áreas de proteção ambiental. Essa inserção reforça o papel do parque como elemento organizador do território, ao definir limites claros para a ocupação do solo e restringir a implantação de usos e infraestruturas incompatíveis com a fragilidade do meio físico. No recorte municipal de São José dos Pinhais, essa condição se materializa na forma de extensas áreas com cobertura florestal, baixa acessibilidade e ausência de processos de urbanização, configurando uma região onde a antropização é rarefeita. Se consolida como uma área de restrição absoluta à urbanização e de preservação de funções ambientais estratégicas, especialmente relacionadas à proteção de mananciais e à estabilidade das encostas.

Conforme o zoneamento definido no plano de manejo (ICMBio, 2024), o território do PARNA Guaricana em São José dos Pinhais abrange quatro zonas: Zona de Conservação (ZC), Zona de Uso Moderado (ZUM), Zona de Usos Divergentes (ZUD) e Zona de Infraestrutura (ZINFRA). A seguir, apresenta-se uma síntese dessas zonas:

A **Zona de Conservação (ZC)** corresponde à maior parte da área do parque e, no recorte de São José dos Pinhais, caracteriza-se pela presença de ambientes naturais bem conservados, com mínima interferência humana. Essa zona cumpre papel central na contenção da ocupação do território municipal, uma vez que impede qualquer forma de urbanização ou uso intensivo, admitindo apenas atividades de pesquisa e visitação de baixo impacto. Sua incidência reforça a manutenção de extensas áreas contínuas de floresta e a proteção de encostas e cabeceiras de drenagem.

A **Zona de Uso Moderado (ZUM)**, no território municipal, incide em faixas específicas associadas a trilhas, caminhos de acesso e áreas de transição entre zonas mais restritivas e áreas com presença de infraestrutura. Nessas porções, admite-se a realização de atividades de visitação e pesquisa com grau intermediário de intervenção, mantendo-se, contudo, a predominância da função ambiental e o controle rigoroso da ocupação.

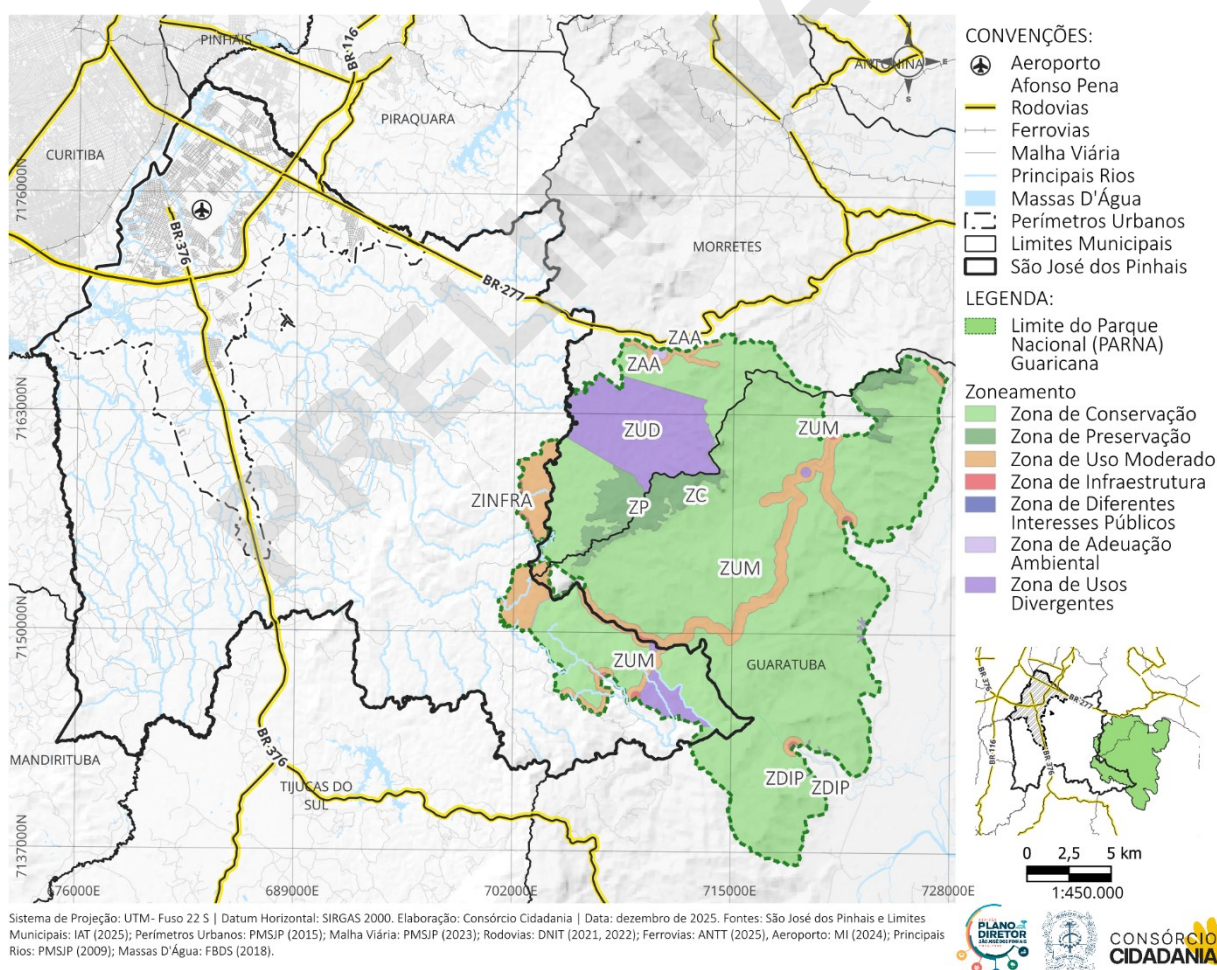
A **Zona de Infraestrutura (ZINFRA)**, embora limitada em extensão, apresenta relevância territorial específica em São José dos Pinhais. No município, essa zona corresponde a uma faixa aproximada de 150 metros de largura e cerca de 4,2 km de extensão, localizada entre o entorno do braço noroeste do reservatório da Usina Guaricana e os acessos da Fazenda Juliatto, na borda leste da unidade. Trata-se de área destinada à concentração de infraestruturas e

equipamentos de apoio à gestão e à visitação do parque, buscando restringir a dispersão de impactos no território e evitar a abertura de novos vetores de ocupação.

A **Zona de Usos Divergentes (ZUD)** representa o principal ponto de tensão territorial no interior do PARNA Guaricana. Em São José dos Pinhais, destaca-se a ZUD 2, correspondente à área conhecida como Bananais da Colônia Castelhanos, com aproximadamente 563 hectares. Essa área é ocupada por pequenos agricultores e posseiros, com uso agrícola consolidado anterior à criação da unidade. A presença dessas atividades, incompatíveis com a categoria de parque nacional, demanda instrumentos específicos de regularização e gestão transitória, configurando um conflito territorial que extrapola a dimensão ambiental e envolve aspectos fundiários, sociais e de ordenamento do território.

A localização e o zoneamento do PARNA Guaricana, situado na porção sudeste do município, são apresentados na Figura 77.

Figura 75: Mapa esquemático de localização e zoneamento do Parque Nacional Guaricana no município de São José dos Pinhais



Fonte: Elaborado com base em ICMBio (2024).

No que se refere ao planejamento municipal, o zoneamento do PARNA Guaricana intersecciona-se integralmente com a Macrozona de Controle Ambiental definida pelo Plano Diretor de São José dos Pinhais (Lei Complementar nº 100/2015). Conforme exposto anteriormente, essa macrozona tem por objetivo conter a urbanização em áreas ambientalmente frágeis, compatibilizar usos rurais de baixo impacto com a preservação ambiental e evitar a indução de novos vetores de ocupação urbana. No caso específico do PARNA Guaricana, observa-se elevada compatibilidade entre as diretrizes do plano de manejo da unidade e o macrozoneamento municipal, uma vez que a ocupação urbana é extremamente limitada, e os usos admitidos pelo município não conflitam com os objetivos de proteção integral da unidade.

Em síntese, a presença do PARNA Guaricana no território de São José dos Pinhais exerce papel estruturante no ordenamento territorial municipal, ao estabelecer um limite físico e normativo à expansão urbana na porção sudeste do município. A unidade contribui para a manutenção da baixa ocupação antrópica, elevada integridade ambiental e forte restrição ao uso do solo, ao mesmo tempo em que exige articulação contínua entre as esferas federal e municipal para o enfrentamento de conflitos pontuais associados a usos divergentes preexistentes.

2.3.5. [PACUERA do Rio Miringuava](#)

O entorno do reservatório do Rio Miringuava constitui um recorte territorial estratégico no município de São José dos Pinhais, em função de sua vinculação direta ao sistema de abastecimento público e de sua inserção em área predominantemente rural. A elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório (PACUERA), cujos estudos técnicos foram iniciados em 2012, teve como finalidade disciplinar o uso e a ocupação da Área de Preservação Permanente associada ao reservatório, estabelecendo diretrizes para a gestão do território e prevenindo processos de degradação que possam comprometer a qualidade e a quantidade da água captada (IAT; SANEPAR, 2022).

O território abrangido pelo PACUERA apresenta elevada sensibilidade físico-ambiental, marcada pela presença de nascentes, fundos de vale, encostas com declividades acentuadas e extensos remanescentes de Floresta Ombrófila Mista. Esses atributos ambientais condicionam fortemente a ocupação do solo e estruturam a paisagem rural local, caracterizada pela alternância entre áreas de vegetação nativa e usos agropecuários. Nesse contexto, a APP do Miringuava exerce papel relevante não apenas ambiental, mas também de ordenamento territorial, ao estabelecer limites claros à ocupação e à intensificação dos usos do solo no entorno do reservatório.

O PACUERA institui um macrozoneamento que compartimenta a área de entorno em zonas com distintos graus de restrição, orientando usos compatíveis, controlando processos de

ocupação irregular e subsidiando ações de fiscalização e gestão territorial (IAT; SANEPAR, 2022).

A **Macrozona do Reservatório** é composta pela **Zona do Reservatório (ZR)** e pela **Área de Segurança Operacional da Barragem (ASOB)**. Trata-se do núcleo funcional do sistema de abastecimento, onde os usos são estritamente vinculados à operação, manutenção e segurança da barragem e do reservatório. Essa macrozona configura uma área de exclusão da ocupação e de controle rigoroso de acessos, interrompendo dinâmicas produtivas e usos múltiplos do solo.

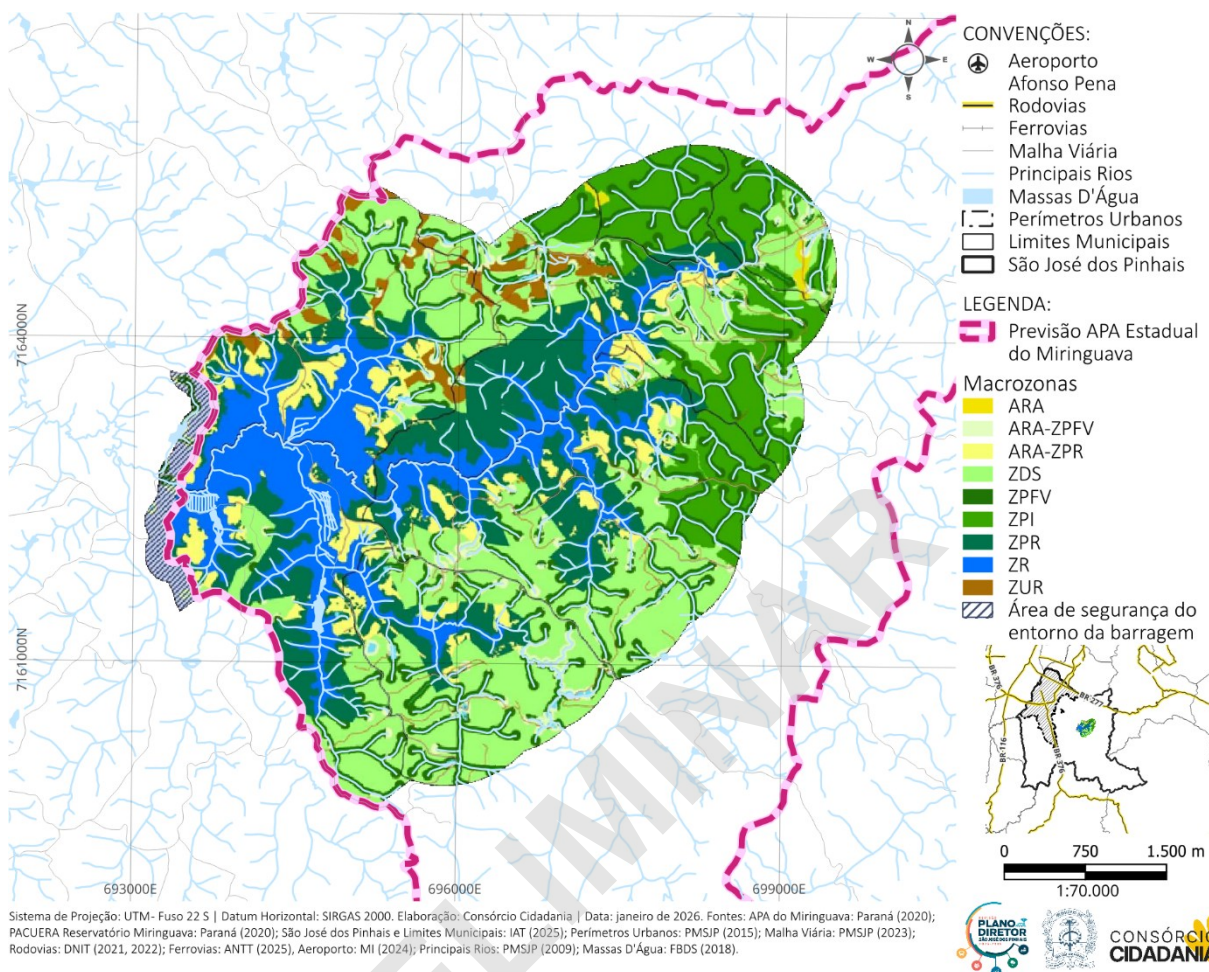
A **Macrozona de Preservação** é formada pela **Zona de Preservação do Reservatório (ZPR)** e pela **Zona de Preservação de Fundo de Vale (ZPFV)**, abrangendo as faixas de APP associadas às margens do reservatório, cursos d'água e fundos de vale. Nessas zonas, a ocupação é severamente restringida, sendo priorizadas funções de proteção ambiental e recuperação de áreas degradadas. Essas zonas operam como faixas contínuas de contenção da ocupação antrópica e como corredores ecológicos, limitando processos de parcelamento do solo, abertura de novas áreas produtivas e implantação de edificações.

A **Macrozona de Restrição à Ocupação** corresponde à **Zona de Proteção Integral (ZPI)**, destinada às áreas de maior sensibilidade ambiental. Nessa macrozona, os usos admitidos estão associados à conservação, à regularização ambiental das propriedades e à pesquisa, como a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) e a implementação de reservas legais. A ZPI atua como elemento de bloqueio à expansão de usos produtivos e à intensificação da ocupação antrópica, assegurando a manutenção de áreas contínuas de vegetação nativa.

A **Macrozona de Baixa Restrição à Ocupação** é composta pela **Zona de Desenvolvimento Sustentável (ZDS)** e pela **Zona de Uso Rural (ZUR)**. Essas zonas reconhecem a permanência das atividades rurais no entorno do reservatório, admitindo usos agrossilvipastoris de baixo impacto, habitações rurais unifamiliares e atividades econômicas compatíveis com a proteção dos recursos hídricos. Sob a ótica territorial, essa macrozona busca ordenar as dinâmicas produtivas existentes, evitando sua intensificação desordenada e a conversão do solo para usos incompatíveis com a função estratégica da bacia.

A Figura 78, na sequência, espacializa as zonas do PACUERA do Miringuava.

Figura 76: Mapa esquemático do macrozoneamento do entorno (Área de Preservação Permanente – APP) do reservatório do Rio Miringuava no município de São José dos Pinhais



Fonte: Elaborado com base em IAT e SANEPAR (2022).

No território de São José dos Pinhais, a área de incidência do PACUERA localiza-se majoritariamente na Macrozona de Controle Ambiental, conforme definida pela Lei Complementar nº 100/2015, evidenciando a elevada compatibilidade entre as diretrizes estaduais e o ordenamento territorial municipal. A ocupação nessa porção do município é de baixíssima densidade, com predomínio de vegetação nativa intercalada por áreas de uso agropecuário. De forma pontual, o perímetro do PACUERA abrange uma pequena parcela da Macrozona de Produção Rural, incidente na ASOB, impondo restrições adicionais às atividades agropecuárias, em razão das exigências operacionais e de segurança do empreendimento, sem induzir novos usos ou intensificação produtiva.

O PACUERA do Rio Miringuava constitui um referencial técnico para o ordenamento do território rural, elaborado com base em estudos ambientais e territoriais, ao disciplinar usos existentes, restringir processos de parcelamento e estabelecer limites à ocupação em áreas estratégicas para o abastecimento público. Entretanto, não há, até o momento, decreto que institua formalmente a Área de Proteção Ambiental do Miringuava nem que confira força

normativa ao PACUERA, o que limita sua aplicação jurídica e o enquadra como instrumento orientador. Ainda assim, suas diretrizes contribuem para a leitura e a condução do território como área de baixa densidade, com usos agropecuários controlados e forte presença de vegetação nativa, reforçando a centralidade da bacia do Miringuava para a segurança hídrica municipal e metropolitana.

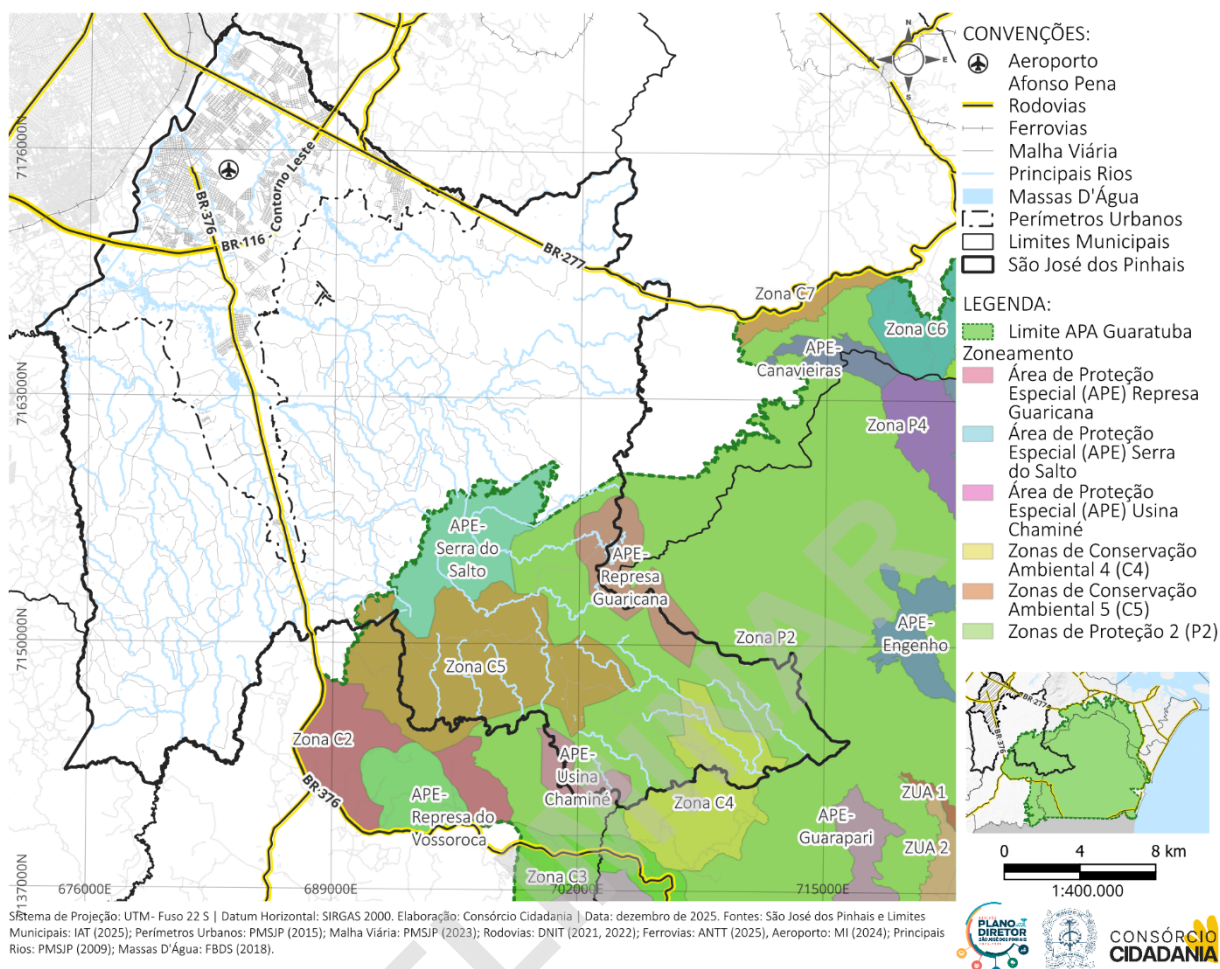
2.3.6. APA de Guaratuba

A Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual de Guaratuba foi instituída pelo Decreto Estadual nº 1.234/1992 como instrumento voltado à compatibilização entre o uso dos recursos naturais e a ocupação ordenada do solo em um território de elevada relevância ambiental e paisagística. Inserida no contexto da Serra do Mar e do litoral paranaense, a APA abrange porções dos municípios de Guaratuba, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul, Morretes, Paranaguá e Matinhos, configurando um extenso território de uso sustentável sob regime especial de controle (Paraná, 1992; IAP, 2006).

Do ponto de vista territorial, a APA Estadual de Guaratuba constitui um amplo território submetido a regime especial de uso sustentável, no qual o zoneamento definido pelo decreto de criação e pelo plano de manejo estabelece diferentes graus de restrição à ocupação e aos usos do solo. Esse ordenamento incide sobre áreas rurais, florestais e de proteção especial, condicionando a implantação de atividades produtivas, turísticas e residenciais no interior da unidade e em seu entorno imediato, conforme as diretrizes de conservação e uso estabelecidas (IAP, 2007).

No município de São José dos Pinhais, a APA incide predominantemente sobre áreas rurais localizadas na porção sudeste do território, abrangendo zonas de conservação, proteção e áreas de proteção especial. As principais zonas incidentes no município são a Zona de Conservação C4 – Castelhanos, a Zona de Conservação C5 – Santos Andrade, a Zona de Proteção P2 – Canavieiras–Araraquara e as Áreas de Proteção Especial, associadas principalmente à Represa Guaricana, à Serra do Salto e à Usina Chaminé (Figura 79).

Figura 77: Mapa esquemático do zoneamento da Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual de Guaratuba no município de São José dos Pinhais



Fonte: Elaborado com base em IAP (2007) e IAT (2020).

A **Zona de Conservação C4 – Castelhanos** corresponde a áreas inseridas no contexto da Serra do Mar, onde se observa a presença de comunidades tradicionais e ocupação rural consolidada de baixa intensidade. A zona busca ordenar o crescimento dessas ocupações, permitindo a permanência de habitações e atividades produtivas de pequena escala, como a agricultura familiar e o comércio local, ao mesmo tempo em que restringe usos de maior impacto, como mineração, agricultura extensiva e empreendimentos industriais.

A **Zona de Conservação C5 – Santos Andrade** abrange áreas de transição ecológica entre a Floresta Ombrófila Mista e a Floresta Ombrófila Densa e, no território de São José dos Pinhais, incide sobre as localidades rurais da Colônia Santos Andrade, Osso da Anta e Capivari. Predominam atividades agrossilvipastoris, associadas a ocupações de baixa intensidade. O zoneamento restringe a implantação de atividades econômicas de médio e alto impacto, mantendo um padrão de ocupação rural compatível com a fragilidade ambiental da região.

A **Zona de Proteção P2 – Canavieiras–Araraquara** exerce função central na manutenção da conectividade territorial, ao articular fragmentos florestais e demais unidades de conservação. A ocupação é fortemente limitada, admitindo-se apenas usos rurais de pequena escala e atividades turísticas de baixo impacto. A ZP2 atua como faixa de contenção da ocupação, restringindo parcelamentos do solo, edificações e a introdução de atividades produtivas intensivas.

As **Áreas de Proteção Especial (APEs)** presentes em São José dos Pinhais, notadamente aquelas associadas à **Represa Guaricana**, à **Serra do Salto** e à **Usina Chaminé**, correspondem aos setores de maior restrição dentro da APA. Esses espaços concentram atributos paisagísticos, hídricos e culturais relevantes e apresentam ocupação extremamente limitada. O uso do solo nessas áreas é fortemente condicionado, sendo admitidas apenas atividades turísticas e recreativas de baixo impacto, enquanto usos produtivos, edificações permanentes e atividades econômicas são, em geral, vedados.

No conjunto do território municipal abrangido pela APA de Guaratuba, observa-se um padrão de ocupação esparsa, com predomínio de chácaras de lazer, atividades agrossilvipastoris de baixa intensidade e extensas áreas de vegetação nativa. A transição entre a Macrozona de Produção Rural e a Macrozona de Controle Ambiental, definida pelo Plano Diretor de São José dos Pinhais (Lei Complementar nº 100/2015), é perceptível no território, com redução progressiva da intensidade da exploração do solo à medida que se avança em direção às áreas sob regime mais restritivo da APA.

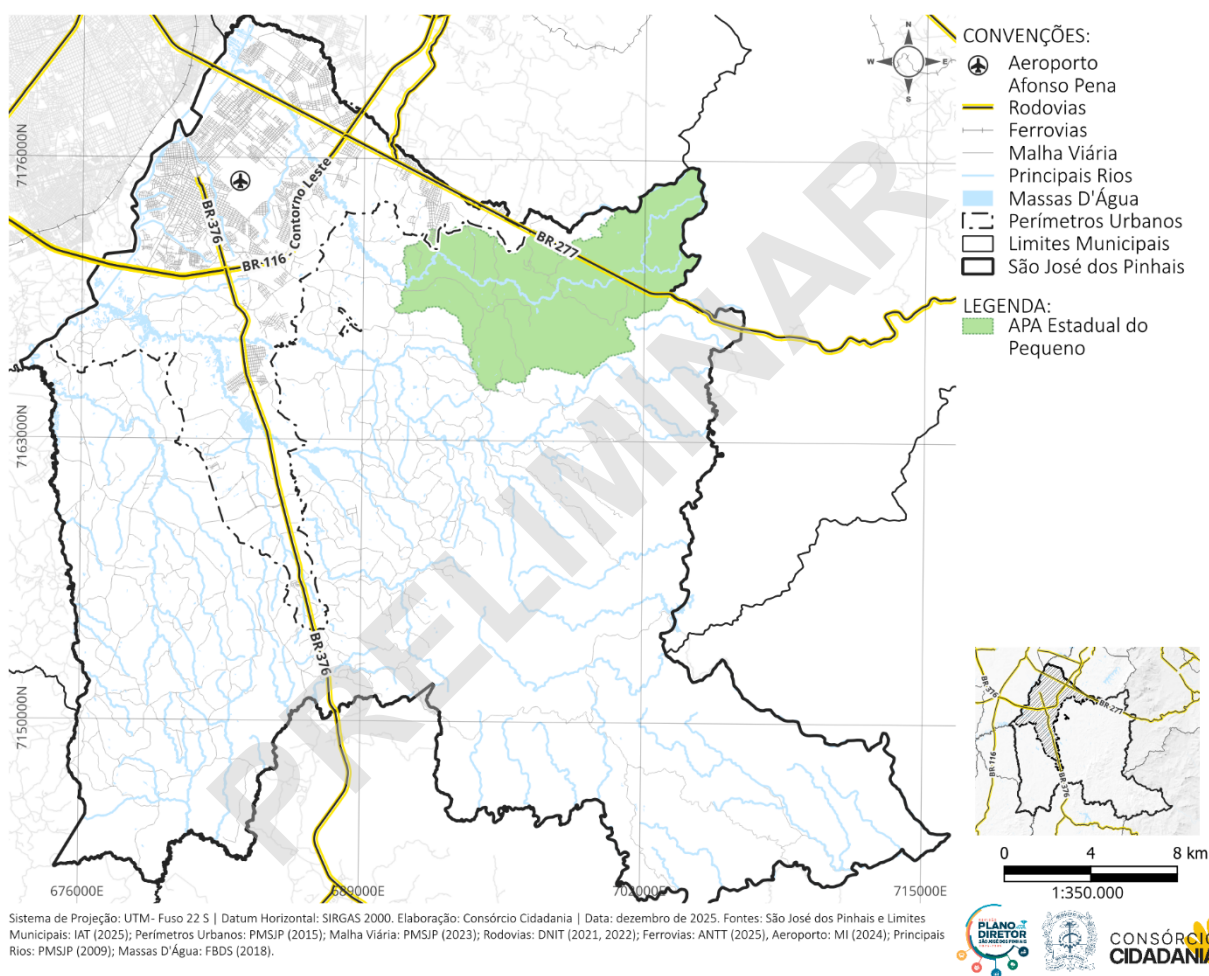
O zoneamento da APA Estadual de Guaratuba atua como instrumento de ordenamento do território rural ao disciplinar usos existentes e estabelecer limites claros à intensificação do uso do solo. A distinção entre as áreas inseridas na Macrozona de Produção Rural e aquelas enquadradas na Macrozona de Controle Ambiental mostra-se territorialmente bem definida, com a APA funcionando como espaço de transição e de contenção da pressão antrópica. Esse arranjo contribui para a manutenção de um padrão de ocupação rural de baixa densidade, compatível com a fragilidade ambiental da região e com a função estratégica do território no contexto da Serra do Mar e do sistema hídrico regional.

2.3.7. APA do Pequeno

A Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual do Pequeno foi instituída pelo Decreto Estadual nº 1.752/1996 e situa-se na divisa de Morretes e Piraquara com São José dos Pinhais. Trata-se de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável cujo recorte territorial está diretamente associado à sub-bacia hidrográfica do Rio Pequeno, manancial estratégico para o abastecimento público da RMC. Nesse contexto, a APA assume papel central na regulação do uso e da ocupação do solo em uma área marcada por elevada sensibilidade hídrica e por pressões antrópicas crescentes.

Com aproximadamente 6.200 hectares, a APA do Pequeno, representada na Figura 80, abrange remanescentes expressivos de Mata Atlântica, áreas de nascentes e cursos d'água fundamentais para a manutenção da quantidade e da qualidade dos recursos hídricos regionais. Sua criação responde à necessidade de controlar processos de degradação associados ao desmatamento, à ocupação irregular, à impermeabilização do solo e à poluição difusa, especialmente em áreas rurais sob influência da expansão urbana dos municípios vizinhos (Paraná, 1996).

Figura 78: Mapa esquemático de localização da Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual do Pequeno no município de São José dos Pinhais



Fonte: Elaborado com base em IAT (2025) e Paraná (1996).

Em São José dos Pinhais, a APA do Pequeno incide predominantemente sobre a Macrozona de Controle Ambiental, conforme o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar nº 100/2015), refletindo o caráter restritivo atribuído à área em função de sua importância para a segurança hídrica. Um trecho pontual da APA também se sobrepõe à Macrozona de Ocupação Controlada, onde o zoneamento urbano municipal classifica a área como Zona de Ocupação Consolidada (ZOC), evidenciando situações de contato direto entre áreas ambientalmente sensíveis e tecidos urbanos em consolidação.

A dinâmica de uso do solo no interior da APA caracteriza-se, de modo geral, por ocupação rural de baixa intensidade, com predomínio de atividades agrossilvipastoris, áreas de produção extensiva e chácaras de lazer. Esse padrão, embora compatível em parte com os objetivos da unidade, tem sido progressivamente tensionado pela proximidade com áreas urbanizadas, ampliando os riscos de adensamento inadequado e de usos incompatíveis com a função de proteção do manancial.

O processo de elaboração do plano de manejo da APA Estadual do Pequeno, iniciado em 2023 e com previsão de conclusão em 2026, ocorre em um contexto territorial marcado por pressões crescentes sobre o uso do solo, especialmente nas áreas sob influência da expansão urbana dos municípios de Piraquara e São José dos Pinhais. A inserção da APA na sub-bacia do Rio Pequeno, manancial de abastecimento público regional, confere maior sensibilidade a esses processos, uma vez que a intensificação da ocupação, a ampliação de superfícies impermeáveis e a ocorrência de usos irregulares tendem a ampliar riscos de poluição difusa e comprometimento da qualidade hídrica (IAT, 2025).

Embora o decreto estadual que instituiu a APA preveja a elaboração de um zoneamento ecológico-econômico como instrumento central para o ordenamento territorial da unidade, esse instrumento ainda não foi aprovado nem implementado. Até a conclusão do plano de manejo, a APA do Pequeno permanece sem um regramento territorial específico capaz de disciplinar de forma clara os usos e a ocupação do solo, o que acentua a vulnerabilidade do território diante das dinâmicas de expansão urbana e dos conflitos entre atividades rurais existentes e a função prioritária de proteção do manancial.

Nesse sentido, a APA Estadual do Pequeno configura-se como um território estratégico, no qual a ausência de instrumentos normativos consolidados amplia a necessidade de articulação entre o planejamento ambiental estadual e o ordenamento territorial municipal, especialmente para conter a expansão urbana desordenada, disciplinar os usos rurais existentes e assegurar a proteção contínua de um dos principais mananciais de abastecimento da região metropolitana.

PRELIMINAR

PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

03. PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A análise do uso e ocupação do solo visa compreender tipologicamente o crescimento urbano e orientar estratégias de planejamento territorial. Neste item, são sistematizadas as principais informações obtidas a partir da base cartográfica, registros cadastrais e dados fiscais, que permitem caracterizar a evolução da ocupação urbana, os padrões atuais de uso do solo por lote e a identificação de áreas vazias, subutilizadas e com pressão por ocupação assim como as relativas ao macrozoneamento e zoneamento.

3.1. Evolução do processo de ocupação do solo

A análise da expansão urbana do município baseia-se em dados que permitem acompanhar a evolução dos perímetros urbanos e da ocupação do território ao longo do tempo. São José dos Pinhais apresenta uma evolução da ocupação urbana e do uso do solo marcada pela forte relação com Curitiba e pelo seu papel estratégico como polo industrial e logístico. Porém, inicialmente, a ocupação do território servia como apoio às rotas de tropeiros e a exploração de recursos naturais locais, subsidiando uma economia baseada na extração de erva-mate e na pecuária.

Ao tornar-se município, ainda no século XIX, São José dos Pinhais acompanhou a transformação da RMC ao longo do século, consolidando seu núcleo urbano em torno da igreja matriz e do comércio ligada às atividades rurais, principalmente com produção de hortifrutigranjeiros que abasteciam a capital. O processo de expansão urbana intensificou-se a partir de meados do século XX, impulsionado pela construção da BR-277 e outras estruturas logísticas de relevância, como o Aeroporto Afonso Pena, incluindo o acesso a ele por intermédio do prolongamento da Avenida das Torres, Rodovia Henrique Herwig e sua conexão com a BR-376. Tais elementos promoveram mudanças na dinâmica de ocupação urbana, atraindo novos serviços e indústrias e demandando a expansão da ocupação.

A partir da década de 1970, o município passa a receber grandes empreendimentos industriais, com destaque para os setores metalúrgico, automotivo e de logística, em sinergia com a criação da Cidade Industrial de Curitiba, resultado de políticas de descentralização da produção industrial do país. Isto intensificou os processos migratórios para toda a Região Metropolitana de Curitiba e em especial para São José dos Pinhais que, diferentemente de outros municípios da região, não assumiu um caráter tão marcante de ser apenas uma cidade dormitório, mas também de se configurar como polo gerador de empregos.

Avaliando-se os loteamentos aprovados no município e comparando as suas datas com a das evoluções dos perímetros urbanos, percebe-se que no passado – antes da instituição de normativas de processos de parcelamento – era comum a aprovação de novos loteamentos em

áreas ainda consideradas rurais. A evolução dos perímetros urbanos vem ao longo do tempo absorvendo essas áreas ocupadas e as inserindo em seus limites, em especial ao longo da rodovia BR-277.

O Mapa 4 apresenta os limites do perímetro urbano de São José dos Pinhais entre 1952 e 2015. A espacialização dos perímetros reforça o caráter de expansão concêntrica a partir do núcleo central, até meados da década de 1950, e da proximidade com o limite de Curitiba, passando por sucessivas ampliações de seu perímetro urbano, predominantemente disperso e setorial. A partir dos anos 1960, com a implantação da BR-277 e a ampliação do Aeroporto Afonso Pena, o município iniciou um ciclo de urbanização acelerada, com a consolidação de loteamentos residenciais e polos industriais ao longo das vias regionais. As décadas de 1980 e 1990 representaram um marco na expansão urbana e demográfica, impulsionadas pela instalação de empreendimentos industriais e logísticos — especialmente vinculados à cadeia automotiva e metal mecânica — e pelo crescimento da Região Metropolitana de Curitiba. Em especial, em 2005, o município expandiu exponencialmente seu perímetro urbano, agrupando manchas urbanas até então desarticuladas, notadamente nas regiões leste e sul do perímetro. A última atualização do limite urbano, datada de 2015, tem como principais alterações a introdução da região do Cachoeira, ao sul da área central, como área urbana, e formalização de um perímetro específico para a Colônia Murici⁶. Entre 1990 e 2015, o perímetro urbano mais que dobrou sua extensão, alcançando cerca de 20.000 hectares, o que corresponde a cerca de 20% da área total do município.

O Quadro 17 apresenta um resumo das características de expansão do perímetro urbano do município.

Quadro 17: Características da evolução do perímetro urbano do município

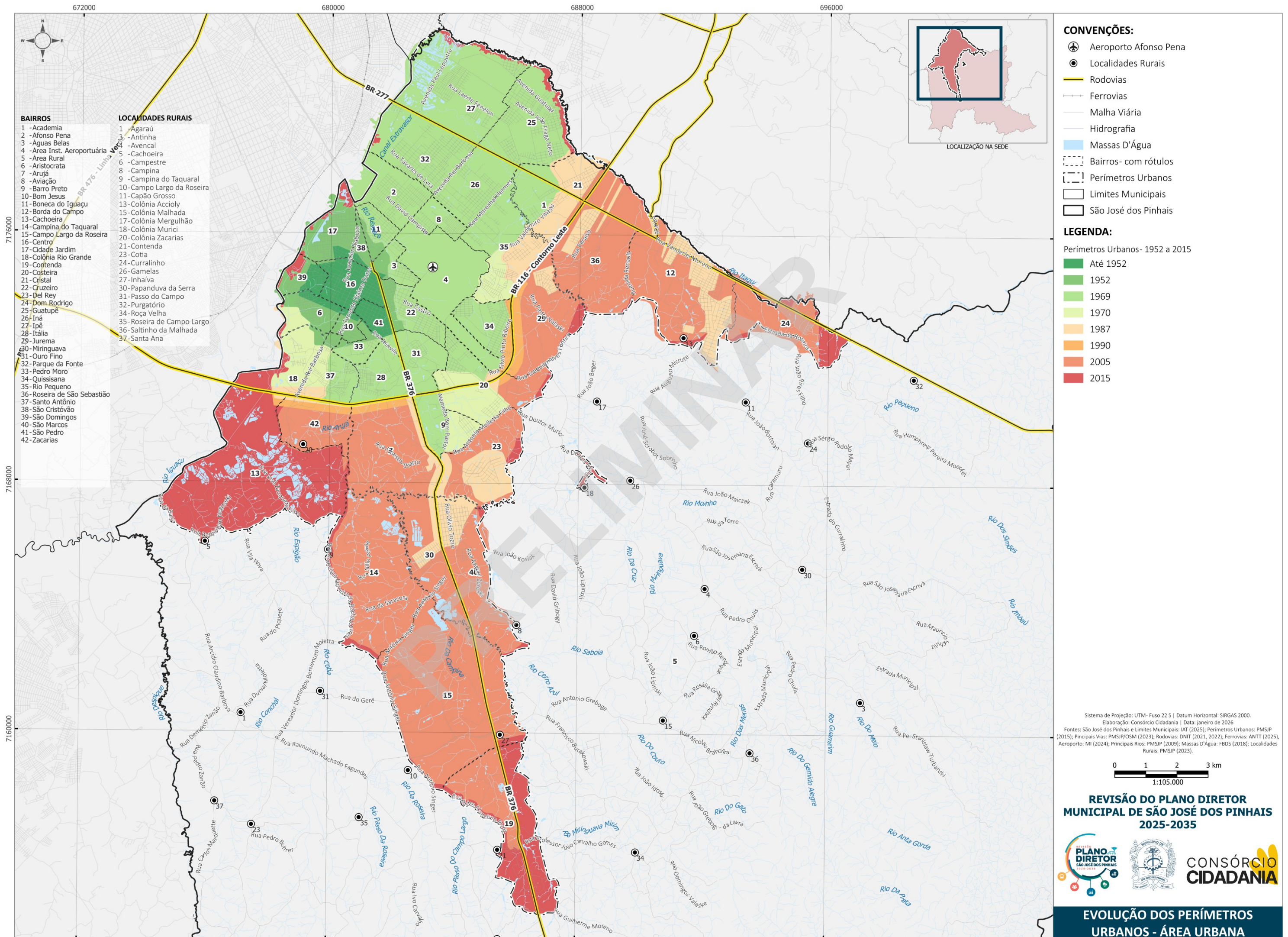
Ano	Área Adicionada (ha)	Característica
Até 1952	476,75	Núcleo urbano inicial em volta da igreja matriz.
1952	712,19	Expansão no sentido Norte, nas proximidades com o limite municipal com Curitiba, ao longo dos eixos de conexão com a capital.
1969	5.489,81	Expansão bastante significativa, ampliando em cerca de 4,5 vezes o perímetro vigente, prioritariamente no sentido nordeste até o limite municipal com Piraquara. Incorporação da área do Aeroporto Afonso Pena e das glebas ao longo da rodovia BR-277.
1970	802,34	Ajustes no perímetro urbano estabelecido no ano anterior, incorporando algumas glebas nas porções leste, oeste e sul do limite vigente.
1987	1.361,10	Ampliação do perímetro buscando incorporar áreas ocupadas situadas externas ao limite vigente, gerando desarticulação no polígono perimetral. Delimitação urbana nas áreas da Borda do Campo, Del Rey e Miringuava.
1990	264,23	Incorporação de áreas ao longo da rodovia BR 116 - Contorno Leste

⁶ A Lei Complementar nº 15/2005 considerava como área urbana a Colônia Murici, porém teve sua delimitação instituída apenas em 2015.

Ano	Área Adicionada (ha)	Característica
2005	7.550,54	Ampliação em cerca de 80% do perímetro urbano ao longo dos eixos das rodovias BR-376 e BR-277, agrupando as áreas fragmentadas do perímetro de 1987 e incorporando áreas ainda com característica rural.
2015	1.963,76	Adição de áreas localizadas nos extremos do perímetro vigente, em especial na porção leste e sul do limite urbano.
Total	19.819,23	

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

PRELIMINAR

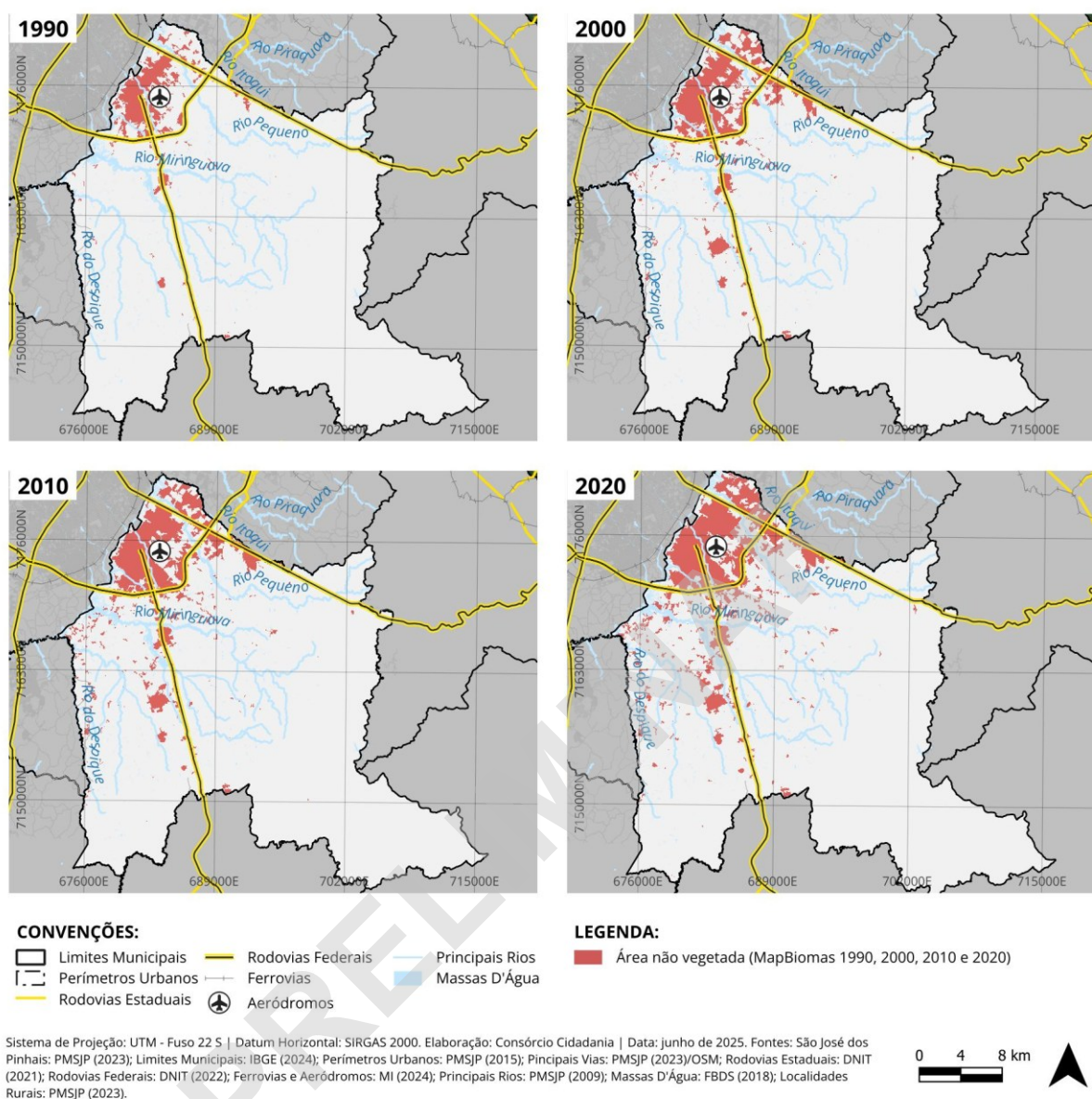


Do ponto de vista da estrutura morfológica, a mancha urbana de ocupação de São José dos Pinhais apresenta um padrão policêntrico e disperso, articulado por eixos viários e por subcentros de escala local, como nas regiões do Afonso Pena, Guatupê e São Marcos. Esse modelo deriva da lógica de desenvolvimento orientada pelas rodovias, que concentram usos produtivos e comerciais de maior porte, enquanto áreas internas permanecem com ocupação residencial.

A correlação da expansão da mancha urbana de São José dos Pinhais e das áreas urbanas sancionadas evidencia uma trajetória marcada por forte dissociação entre a dinâmica das ocupações espontâneas e as sucessivas redefinições legais do perímetro urbano. Ao longo das décadas, observa-se que as alterações normativas, em muitos casos, não apenas responderam à ocupação já consolidada, mas também anteciparam — e por vezes estimularam — padrões de espraiamento urbano, resultando em uma morfologia territorial fragmentada, com extensos vazios urbanos e baixa compacidade.

Até meados das décadas de 1980 e 1990, a mancha urbana apresentava um padrão predominantemente concêntrico, consolidando-se a partir do núcleo histórico em torno da igreja matriz e estruturando-se ao longo das principais vias locais. Nesse período inicial, os limites físicos impostos pelas rodovias BR-376 e BR-116 exerciam papel claro de contenção da expansão urbana, funcionando como barreiras ao crescimento contínuo da ocupação. Esse padrão é evidenciado pela Figura 81, que demonstra a expansão da área não vegetada entre 1990, 2000, 2010 e 2020.

Figura 79: Área não vegetada em 1990, 2000, 2010 e 2020, segundo dados do MapBiomas (2026).



Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

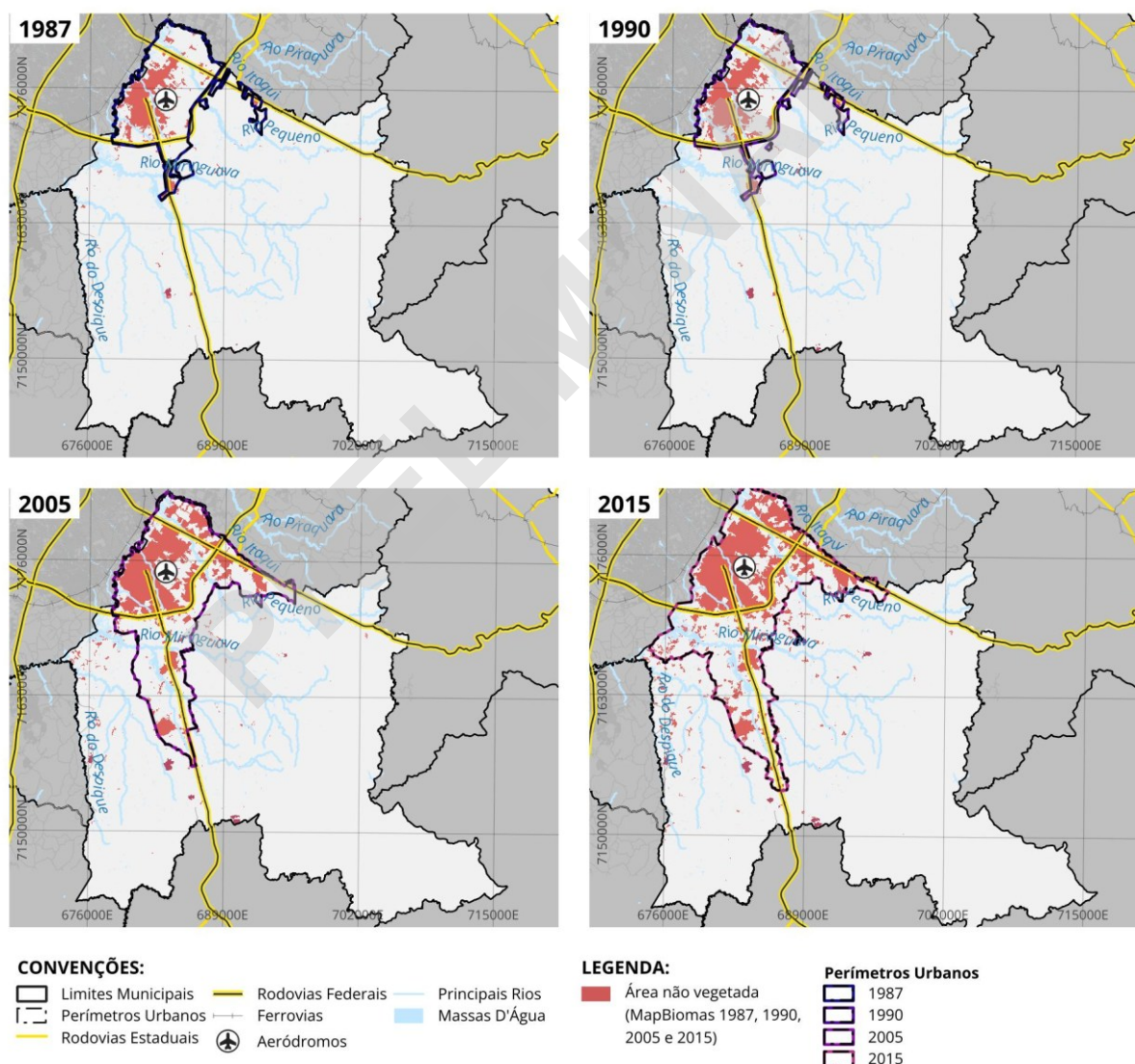
Entre 1952 e 1970, os perímetros urbanos sucessivamente definidos mantinham-se compatíveis com essa lógica concêntrica, priorizando a consolidação do núcleo urbano e sua expansão gradual, ainda fortemente condicionada pela infraestrutura existente e pelas barreiras rodoviárias, revelando uma relativa coerência entre ocupação efetiva e limites legais nas fases mais antigas.

No entanto, conforme demonstram a Figura 82 e a Figura 83, que relacionam a evolução da mancha urbana com os perímetros urbanos sancionados, o perímetro urbano, principalmente a partir de 1987, marca uma inflexão relevante nesse processo. Embora a ocupação contínua ainda não ultrapassasse de forma significativa as rodovias, o novo perímetro já incorporava áreas dispersas ao longo da BR-376 e da BR-277, sinalizando uma intenção

explícita do planejamento urbano de reservar solo para futuros empreendimentos. Tal ampliação ocorreu apesar da existência de numerosos vazios urbanos internos, especialmente terrenos não ocupados em áreas já infraestruturadas, o que denota uma antecipação normativa desvinculada da dinâmica real de ocupação.

Em 1990, observa-se um movimento pontual de retificação desse descompasso, com o recuo do perímetro urbano em uma gleba localizada entre as BR-376 e BR-116, que permanecia desocupada. Esse ajuste, contudo, não reverteu a tendência estrutural de expansão extensiva. Essas discrepâncias são claramente ilustradas na Figura 83, ao sobrepor imagens de satélite aos perímetros sancionados, evidenciando áreas legalmente urbanas ainda sem ocupação efetiva.

Figura 80: Área não vegetada em 1987, 1990, 2005 e 2015, segundo dados do MapBiomias (2026), e histórico de perímetros urbanos entre 1987 e 2015.

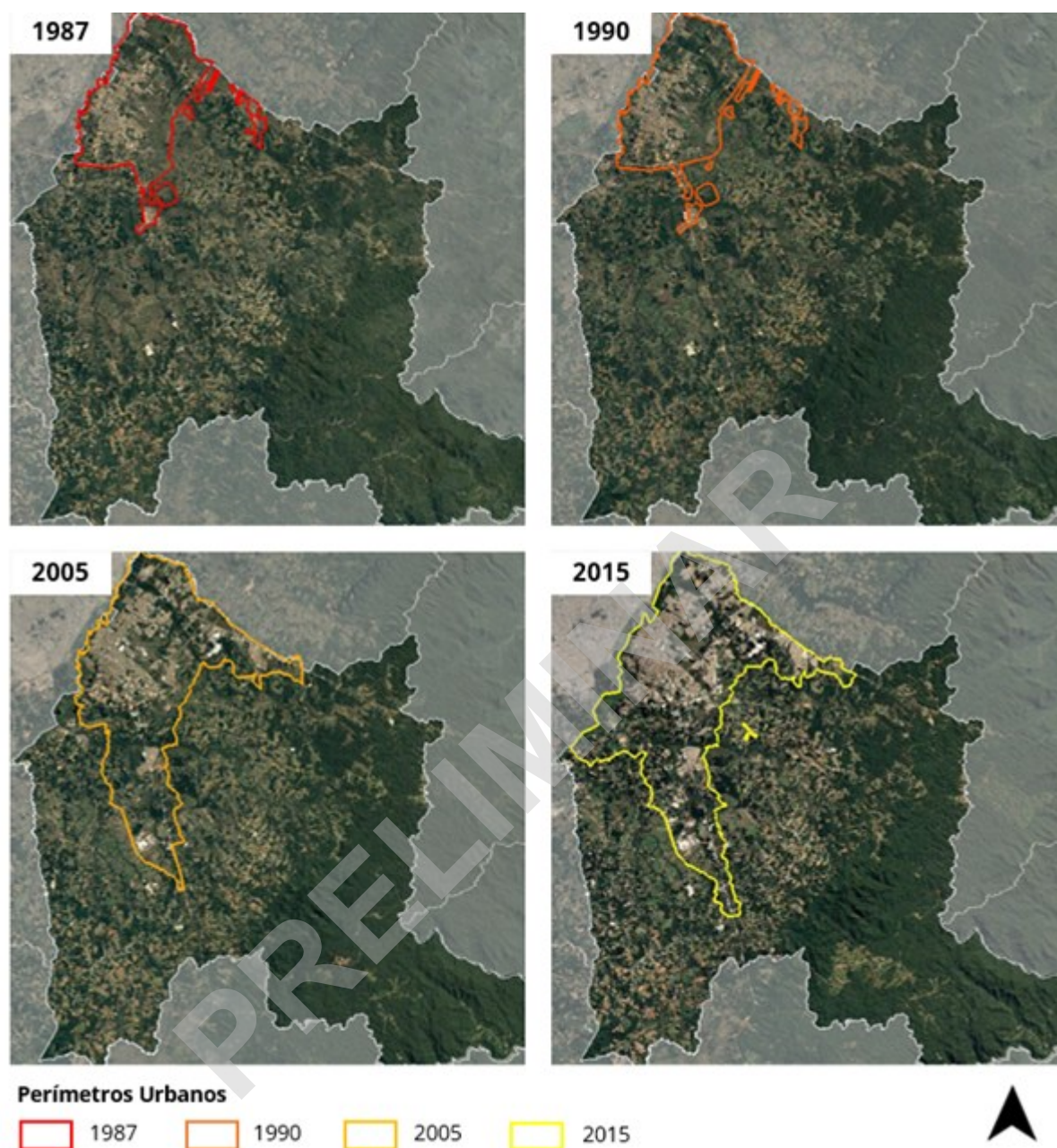


Sistema de Projeção: UTM - Fuso 22 S | Datum Horizontal: SIRGAS 2000. Elaboração: Consórcio Cidadania | Data: junho de 2025. Fontes: São José dos Pinhais: PMSJP (2023); Limites Municipais: IBGE (2024); Perímetros Urbanos: PMSJP (2015); Principais Vias: PMSJP (2023)/OSM; Rodovias Estaduais: DNIT (2021); Rodovias Federais: DNIT (2022); Ferrovias e Aeródromos: MI (2024); Principais Rios: PMSJP (2009); Massas D'Água: FBDS (2018); Localidades Rurais: PMSJP (2023).



Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

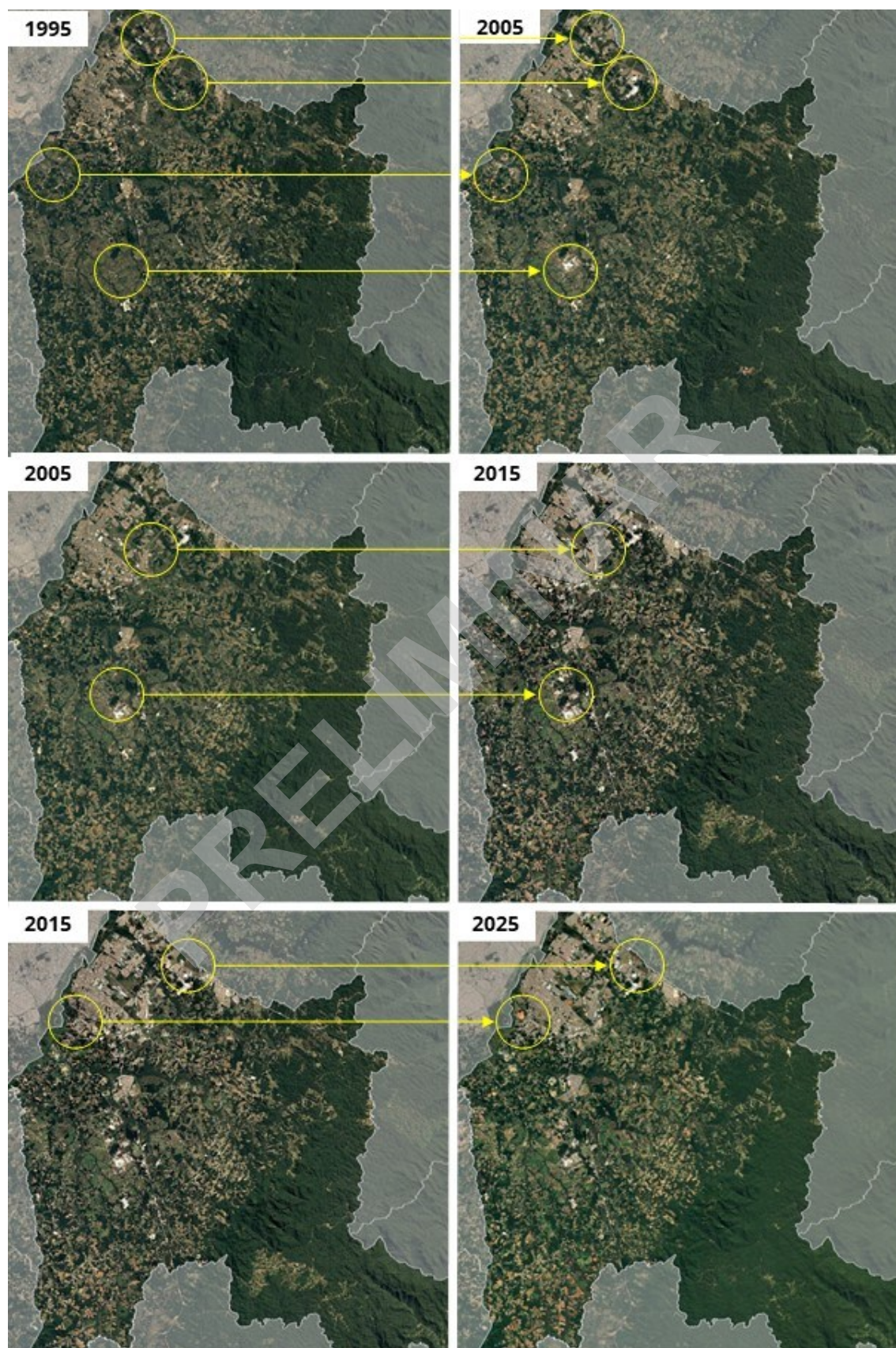
Figura 81: Expansão da mancha urbana em 1987, 1990, 2005 e 2015, a partir de imagens satélite (Google Earth, 2026), e histórico de perímetros urbanos entre 1987 e 2015.



Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

Na Figura 84, os vetores de ocupação urbana em São José dos Pinhais evidenciam uma relação direta entre a expansão da mancha de ocupação e os eixos estruturadores regionais, sobretudo as rodovias BR-376 e BR-277, em articulação com as sucessivas ampliações do perímetro urbano legal. Observa-se que, até o final da década de 1980, a ocupação permanecia relativamente contida e contínua, concentrada no núcleo urbano consolidado. A partir dos perímetros de 1987 e 1990, contudo, passam a se delinear vetores lineares de expansão ao longo dessas rodovias, ainda que a ocupação efetiva fosse incipiente, indicando que o marco legal antecedeu a consolidação urbana.

Figura 82: Vetores de expansão entre 1995 a 2005, 2005 a 2015 e 2015 a 2025 com imagens satélites (Google Earth, 2026).



Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

Seguindo a linha do tempo proposta na Figura 84, entre 1995 e 2005, novas ocupações passaram a se estabelecer ao longo dos eixos rodoviários, especialmente na região do Guatupê, onde o crescimento ocorreu de forma mais contínua, e, de maneira descontínua, nas áreas do Cachoeira, Campo Largo da Roseira e Roseira de São Sebastião, muitas vezes associadas a empreendimentos de grande porte e baixa integração com o tecido urbano existente.

O perímetro urbano de 2005 consolida essa lógica ao se expandir em direção sul, acompanhando a BR-376, com o objetivo de incorporar parte dessas ocupações já implantadas fora do limite anterior. Entretanto, ao fazê-lo, o novo perímetro passou a englobar extensas áreas não ocupadas, institucionalizando grandes vazios urbanos que persistem até os dias atuais. Entre 2005 e 2015, as áreas já inseridas no perímetro urbano passaram por um processo de consolidação seletiva, notadamente na região do Costeira e no Campo Largo da Roseira. Nesse intervalo, predominam loteamentos de pequeno porte, majoritariamente residenciais, com características de chácaras urbanas, que se dispersam pelo território sem formar manchas compactas, reforçando o padrão de ocupação esparsa.

O perímetro urbano de 2015 amplia novamente seus limites, desta vez para incorporar esses loteamentos já implantados de forma fragmentada, inclusive em áreas que ainda preservavam características rurais, como na região do Cachoeira. As Figura 82 e Figura 83 evidenciam que essa ampliação ocorreu mais como uma regularização a posteriori do espraiamento do que como resultado de uma estratégia de adensamento ou racionalização do uso do solo urbano.

Por fim, no período entre 2015 e 2025, observa-se o surgimento de novos empreendimentos em áreas relativamente mais urbanizadas e já inseridas no perímetro urbano, conforme indicado na Figura 84, especialmente em Roseira de São Sebastião e na Colônia Rio Grande. Ainda assim, o padrão predominante permanece marcado por um perímetro urbano superdimensionado, no interior do qual subsistem grandes vazios urbanos e baixa continuidade do tecido construído. Essa configuração reforça os desafios contemporâneos do planejamento urbano municipal, sobretudo no que se refere à eficiência da infraestrutura, à mobilidade urbana e à sustentabilidade ambiental, evidenciando a necessidade de alinhar, de forma mais rigorosa, as futuras revisões do perímetro urbano às dinâmicas reais de ocupação e às estratégias de adensamento qualificado.

3.2. Situação atual

3.2.1. Parcelamento do Solo

A Lei Federal n.º 6.766/79 - e suas atualizações (Lei Federal nº 14.118/2021; Medida Provisória nº 1085/2021; Lei Federal nº 14382/2022) -, se caracteriza por ser o primeiro e mais

relevante dispositivo legal que estabeleceu as três tipologias de parcelamento do solo urbano no Brasil: loteamento, desmembramento e condomínio de lotes. Complementar ao tema, tem-se ainda a Lei Federal nº 13.465/2017, que introduziu a figura do condomínio de lotes, acrescendo à Lei Federal nº 10.406/2002 (Código civil). Além de determinar a existência de infraestrutura urbana básica, a lei prevê que estas tipologias devem seguir os parâmetros de ocupação estabelecidos nas Legislações Federais, Estaduais e Municipais complementares e suplementares a ela.

Por estar situado em áreas de interesse de manancial da Região Metropolitana de Curitiba e ter parte do seu território regulada pela Unidade de Planejamento Territorial (UTP), São José dos Pinhais possui algumas restrições em nível estadual no que diz respeito a tipologias e densidades de ocupação, principalmente por intermédio de parâmetros em processos de parcelamento do solo. Inserida na porção norte e nordeste do município, ao longo da sua divisa com Piraquara, a UTP do Itaquí, instituída pelo Decreto Estadual n.º 1.454/1999, tem como objetivo o controle do processo de degradação de áreas de manancial por ações antrópicas. Para isto, estabelece ao longo da franja norte do município, em área pertencente à bacia do Rio Itaquí, zonas de restrição e controle à ocupação, as quais devem ser respeitadas pelo município em seu arcabouço legal de parcelamento, uso e ocupação do solo urbano.

O Decreto Estadual nº 10.499/2022 regulamenta o ordenamento territorial em áreas de mananciais de abastecimento de água da RMC, estabelecendo um limite populacional relacionado à proteção da qualidade hídrica, reforçando a relevância da porção norte/nordeste do município como área de controle da densidade e tipologia de ocupação por intermédio do seu parcelamento do solo diante de seus aspectos ambientais.

O ordenamento jurídico a respeito de parcelamento do solo no município foi dado inicialmente pela Lei Municipal n.º 20/1964, a qual foi modificada em aspectos pontuais pelas Leis Municipais nº 1/1965, nº 7/1985 e nº 204/2001. Dentre as alterações, a mais relevante é dada pela última modificação, que aumenta de 6% para 10% da área líquida a ser parcelada, a área a ser permutada ou doada ao município para fins de utilidade pública, reforçando que esta deve ser contígua, em local privilegiado e totalmente passível de utilização. Com relação ao dimensionamento mínimo das parcelas, a lei define que, para a zona urbana do município, o lote mínimo será de 360m², com frente não inferior a doze metros. Para a área rural, a dimensão mínima do lote é de 10.000m² de área, salvo se a gleba se situar na área de expansão urbana. Para as áreas externas ao perímetro urbano, a Lei Municipal nº 93/2014 ainda reforça a normativa de parcelar áreas rurais somente se atender à fração mínima de parcelamento, estipulada pelo INCRA, que no caso de São José dos Pinhais corresponde à 2 hectares (ou 20.000m²) (INCRA, 2025).

Importante destacar que, por se tratar de uma lei com mais de 60 anos, surgem descompassos entre as normativas apresentadas e as demandas contemporâneas por

processos de planejamento e gestão mais sustentáveis. Ainda que os valores de área e frente mínima aparecem mais detalhadamente na legislação municipal (Ver item 1.2.2 - Zoneamento Urbano), é fundamental que o município atualize sua legislação de parcelamento em função destas novas demandas. O Quadro 18 apresenta os principais dispositivos legais a respeito do tema, sintetizando suas informações mais relevantes.

Quadro 18: Legislação do parcelamento do solo no município

Esfera	Dispositivo Legal	Descrição
Federal	Lei Federal nº 6.766/1979 e suas atualizações (Lei Federal nº 14.118/2021; Medida Provisória nº 1085/2021; Lei Federal nº 14382/2022)	Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.
	Instrução Normativa INCRA 82/2015	Dispõe sobre os procedimentos para atualização cadastral no Sistema Nacional de Cadastro Rural e dá outras providências.
	Lei Federal nº 13.465/2017	Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; e dá outras providências. Introduz a figura do condomínio de lotes.
Estadual	Decreto Estadual nº 2.520/2004	Define critérios para anuência de loteamentos populares ou de interesse social na Região Metropolitana de Curitiba e dá outras providências.
	Decreto Estadual nº 1.454/1999	Declarada para os fins de que trata o inciso da Lei Especial de Proteção dos Mananciais da RMC, como Unidade Territorial de Planejamento (UTP do Itaquí).
	Decreto Estadual nº 11684/2014	Altera e Atualiza o Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo da Unidade Territorial de Planejamento do Itaquí, instituído pelo Decreto Estadual nº 1.454, de 26 de outubro de 1999.
	Decreto Estadual nº 10.499/2022	Regulamenta o ordenamento territorial das áreas de mananciais de abastecimento público situadas na Região Metropolitana de Curitiba.
	Lei Estadual nº 15.616/2007	Dispõe que os loteamentos licenciados pelo poder público devem ser projetados conforme especifica e adota outras providências.
Municipal	Lei Municipal nº 20/1964	Dispõe sobre área para efeito de loteamento.
	Lei Municipal nº 107/2016	Dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo do município de São José dos Pinhais.
	Lei Municipal nº 29/2000	Dispõe sobre o zoneamento da UTP do Itaquí.

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

São José dos Pinhais ainda não possui legislação específica sobre a implantação de condomínios em seu território. Porém, a legislação estadual supracitada (UTP do Itaquí e Áreas de Manancial) apresenta diretrizes para a criação destes empreendimentos. No caso da UTP do Itaquí, a lei estabelece a fração média de 2.000m², com unidade de uso exclusivo de no mínimo 1.000m² e limitada a uma residência por unidade para a Zona de Ocupação Orientada III. Já a

legislação a respeito de áreas de manancial é mais específica em seu capítulo sobre condomínios, porém bem menos restritiva. Estabelece 250m² como fração mínima com uma unidade habitacional por lote, até o limite de 18 habitações/ha⁷. Aponta também limites ao comprimento total do empreendimento (250 metros para condomínios horizontais e 100 para verticais) e a área mínima a ser doada ao município (5% da área total do terreno).

A análise integrada do Decreto Estadual nº 11.684/2014, que alterou o Decreto Estadual nº 1.454/1999, e da Lei Municipal nº 29/2000, com as alterações introduzidas pela Lei Municipal nº 2.497/2014, evidencia a incompatibilidade quanto à forma de cumprimento da obrigação de doação de áreas públicas nos empreendimentos localizados na Unidade Territorial de Planejamento do Itaquí.

O art. 7º, parágrafo único, do Decreto Estadual nº 1.454/1999, estabelece que, nas Áreas de Ocupação Orientada, a doação de áreas públicas deve ocorrer proporcionalmente ao número de frações geradas, devendo essa doação se materializar em locais previamente estabelecidos pelo Município, a serem detalhados em legislação própria. Esse comando normativo pressupõe a existência de um planejamento territorial prévio, com definição objetiva e antecipada das áreas prioritárias de destinação da contrapartida urbanística, assegurando coerência entre o parcelamento do solo, a proteção ambiental e a estruturação territorial da UTP.

Por sua vez, a legislação municipal, especialmente nos arts. 32, 34 e 35 da Lei nº 29/2000, com redação da Lei nº 2.497/2014, embora incorpore o critério de proporcionalidade por frações, admite múltiplas formas alternativas de cumprimento da obrigação, incluindo a doação de áreas fora da área objeto do parcelamento, a doação de outro imóvel urbano localizado em zona diversa da UTP, ou o pagamento em moeda corrente destinado ao Fundo Municipal do Meio Ambiente. Tais alternativas são condicionadas à análise técnica e à aprovação pelo Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano – CMPDU, porém não estão expressamente vinculadas à exigência de destinação das áreas ou recursos a locais previamente estabelecidos no território.

Além disso, o modelo municipal combina diferentes lógicas de cálculo da contrapartida – percentual mínimo de áreas institucionais (art. 32) – 10% da área total da gleba no caso de áreas externas à UTP, doação adicional por degraus de frações (art. 35) – no caso da UTP do Itaquí e conversão em pecúnia ou imóveis alternativos –, o que pode resultar, na prática, em soluções que não guardem proporcionalidade direta e contínua com o número de frações

⁷ Fração mínima e média do lote possuem diferenças. Enquanto a fração mínima é o menor tamanho permitido para um lote individual, a fração média é a média aritmética das áreas dos lotes dentro de um parcelamento, não impedindo lotes menores ou maiores que o estipulado, exigindo neste caso, que o conjunto atinja um valor mínimo.

geradas, conforme exige o Decreto estadual. Essa estrutura híbrida, se aplicada sem critérios territoriais previamente definidos, pode esvaziar a diretriz estadual, que busca assegurar que a compensação urbanística produza efeitos espaciais concretos e previamente planejados.

Dessa forma, a incompatibilidade não decorre da adoção do critério de frações em si, mas da ausência de vinculação expressa, na legislação municipal, entre as alternativas de cumprimento da doação e a exigência de destinação territorial pré-planejada, conforme determinado pelo Decreto Estadual nº 11.684/2014. Tal situação, pode gerar um conflito jurídico, que não invalida automaticamente a norma municipal, mas impõe a necessidade de interpretação conforme e de adoção de mecanismos administrativos ou normativos complementares que assegurem que toda doação – inclusive quando convertida em pecúnia ou realizada fora da área do parcelamento – resulte, efetivamente, na aquisição ou implantação de áreas situadas nos locais previamente estabelecidos pelo planejamento municipal para a UTP do Itaqui.

3.2.1.1. Loteamentos e similares

São José dos Pinhais possui 51.577 parcelas/lotes gerados em loteamentos implantados no município. Por outro lado, 4.882 lotes correspondem a loteamentos que não foram implantados até o momento. A maior parte dos empreendimentos não implantados encontram-se na porção norte e nordeste do município, margeando o Canal Extravisor do Rio Iguaçu e ao longo da calha do Rio Itaqui. A Tabela 29 apresenta a quantidade de lotes por situação de implantação quanto ao tipo de parcelamento em que se inserem, conforme dados disponibilizados pelo Município através do cadastro imobiliário.

Tabela 29: Quantidade de lotes implantados e não implantados e quanto à sua tipologia de parcelamento

Situação e Tipologia	Quantidade de lotes	Porcentagem
Implantado	51.577	65,61%
Não implantado	4.882	6,21%
Rural	1.179	1,49%
Condomínio Vertical	1.888	2,40%
Condomínio Horizontal	18.100	23,02%
Destinado ao Sistema Viário	361	0,45%
Sem Informação	623	0,79%
Total	78.610	100%

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

As informações a respeito dos loteamentos do município apresentam um total de 314 empreendimentos existentes. Destes, mais da metade (52,5%) são anteriores a 1970. Entre este ano e 2005, quando o perímetro urbano teve sua maior expansão, surgiram novos 115

loteamentos, correspondente a 36,6% do total. Desde então, apenas 11 novos empreendimentos deste tipo foram aprovados no município.

O Mapa 5 apresenta a distribuição dos loteamentos em São José dos Pinhais desde 1949 e a distribuição das parcelas pode ser observada no Mapa 6. A avaliação dos loteamentos distribuídos no mapa demonstra que há uma grande concentração de loteamentos não implantados na franja norte do perímetro urbano, onde as condicionantes ambientais tornam, na maioria dos casos, a área imprópria para a ocupação.

Os condomínios horizontais representam cerca de 23% dos lotes implantados no município. Em sua maioria, trata-se de empreendimentos de pequeno porte, com poucas unidades habitacionais, distribuídos por todas as zonas de caráter residencial do município. Há uma distribuição de empreendimentos de maior porte nas áreas próximas às franjas do perímetro urbano, como na porção norte, nos bairros Guatupê e Ipê, e na área sul, na região de Campo Largo da Roseira. Quanto aos condomínios verticais, há uma concentração destes empreendimentos nos bairros Santo Antônio, Colônia Rio Grande, Iná e Parque da Fonte, nas confluências norte e sul da Avenida Rui Barbosa, nas proximidades com as rodovias BR-277 (norte) e BR-376 BR 116 - Contorno Leste (Sul). Trata-se de áreas bem articuladas com o tecido urbano em região com disponibilidade de glebas de dimensões compatíveis para este tipo de uso, embora se deva avaliá-las face ao desenho da estrutura urbana a ser proposta.

3.2.1.2. Parâmetros praticados

O arcabouço legal que dá suporte ao estabelecimento de parâmetros fundiários-territoriais, considera e aplica um conjunto de conceitos e valores, apresentados a seguir.

A UTP do Itaqui, em seu zoneamento, estabelece quatro tipologias de áreas de intervenção, a saber:

- Áreas de restrição à ocupação, com caráter de preservação, recuperação e conservação dos recursos naturais;
- Áreas de Ocupação Orientada, sujeitas à pressão de ocupação em locais de transição entre características urbanas e rurais;
- Áreas de Urbanização consolidada, em que as condições naturais devem ser recuperadas em acordo com a ocupação urbana existente;
- Áreas Rurais, destinadas à produção agrícola.

Para cada tipologia, a lei estadual define zonas específicas com parâmetros condizentes com a intervenção, definições assumidas pela legislação municipal. Em termos de parcelamento do solo, a lei estabelece critérios de fração média e lote mínimo exclusivo conforme apresentado na Tabela 30, procurando regular a densidade de ocupação, notadamente, em função de seu potencial capacidade de influenciar na qualidade hídrica.

Tabela 30: Parâmetros de parcelamento do solo de UTPs, por zonas - Decreto Estadual nº 11684/2014 e Lei Municipal nº 2497/2014

Zona	Lote mínimo (m²)	Fração ideal média (m²)
Zona de Ocupação Orientada I	10.000	20.000
Zona de Ocupação Orientada II	5.000	10.000
Zona de Ocupação Orientada III	2.000 ⁽¹⁾	4.000 ⁽¹⁾
Zona de Ocupação Orientada IV	3.000	5.000
Zona de Urbanização Consolidada I	600	1.000
Zona de Urbanização Consolidada II	Definido por lei municipal específica	-

Nota: (1) Para condomínio residencial horizontal a fração ideal média será de 2.000,00 m² e o a unidade de uso exclusivo será de 1.000,00 m², sendo permitida uma residência por unidade, e uma taxa de ocupação de 30%.

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Excepcionalmente, na Zona de Urbanização Consolidada I, tem sido adotado um procedimento para flexibilizar a restrição, permitindo-se definir lotes menores que o estabelecido pela lei, caso o parcelamento em questão seja voltado ao interesse social de ocupação, mediante criação, por meio de decreto municipal, de Áreas de Interesse Social de Ocupação – AISO, e desde que aprovados pelo Conselho Gestor dos Mananciais da RMC, destinadas à regularização de assentamentos habitacionais precários, e atendimento habitacional das famílias residentes em áreas de risco e reassentamento de famílias removidas das Áreas de Restrição à Ocupação e das Áreas de Ocupação Orientada.

O Decreto Estadual nº 10.499/2022 define alguns parâmetros específicos para loteamentos, desmembramentos e condomínios dentro de áreas de interesse de manancial do Estado. Para loteamentos e desmembramentos, a área mínima do lote deve ser de 360 m², permitindo-se valores inferiores em Zonas Especiais de Interesse Social estabelecidas pelo município, que no caso é de 150m² conforme a Lei Municipal nº 107/2016. No caso dos condomínios, a fração mínima é de 250 m².

Por sua vez, o município define parâmetros específicos de testada e lote mínimos para as zonas estipuladas na sua Lei de Zoneamento (Lei Municipal n.º 107/2016). De modo geral, os parâmetros das zonas respeitam o dimensionamento mínimo estabelecido pela Lei Municipal n.º 20/1964 e alterações, com nenhuma zona permitindo valores menores que doze metros de testada e 360 m² de área total. A única exceção é a Zona Especial de Interesse Social 2 (ZEIS2), que estipula dimensionamentos mínimos de 7,5m de testada e 150m² de área total do lote, pela Lei Municipal nº 100/2015. Tais valores se justificam pela função esperada de uma ZEIS. A Tabela 31 apresenta os valores estabelecidos para as zonas urbanas do município.

Tabela 31: Parâmetros de parcelamento do solo por zonas - Lei Municipal n.º 107/2016

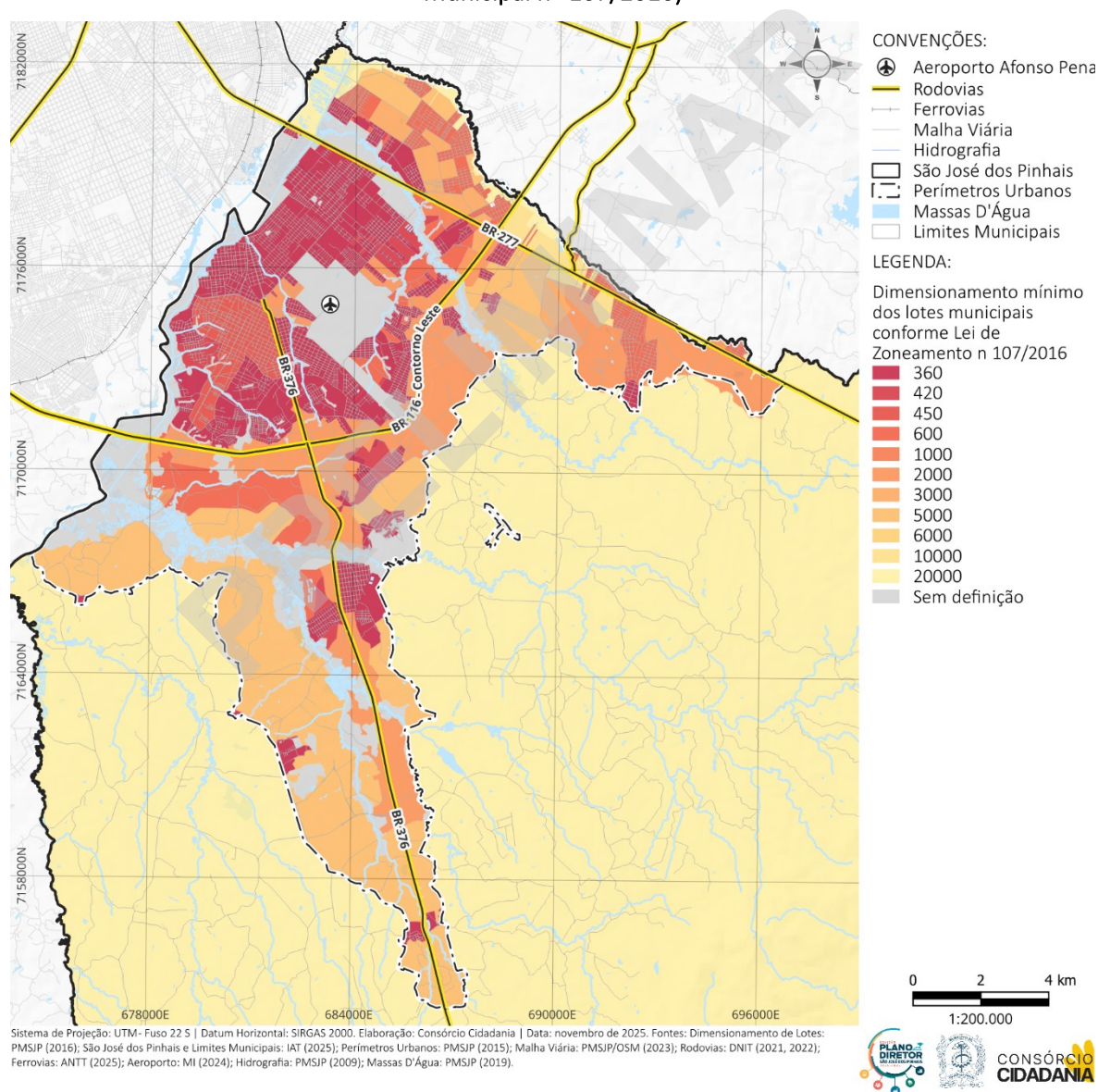
Zona	Testada mínima (m)	Lote mínimo (m ²)
Eixo de Comércio e Serviço 1	15	450
Eixo de Comércio e Serviço 2	20	760
Eixo de Comércio e Serviço 3	40	2.000
Zona Central 1	15	450
Zona Central 2	15	450
Zona Residencial 1	15	600
Zona Residencial 2	12	420
Zona Residencial 3	12	360
Zona Residencial 4	12	360
Zona de Ocupação Consolidada	12	360
Zona Industrial e de Serviços 1	40	2.000
Zona Industrial e de Serviços 2	30	5.000
Zona Especial de Serviços Intermodais	20	2.000
Zona Especial Academia Guatupê	50	10.000
Zona Especial de Interesse Social 2	7,5	150 ⁽¹⁾
Zona Especial do Centro Histórico	15	450
Zona Especial Estrutural	15	450
Zona Especial de Ocupação Restrita 1	-	-
Zona Especial de Ocupação Restrita 2	15	600
Zona de Expansão Urbana	50	5.000
Zona da Colônia Murici	20	600
Zona Rural	-	20.000

Nota: (1): Lote mínimo estipulado pela Lei Municipal nº 100/2015.

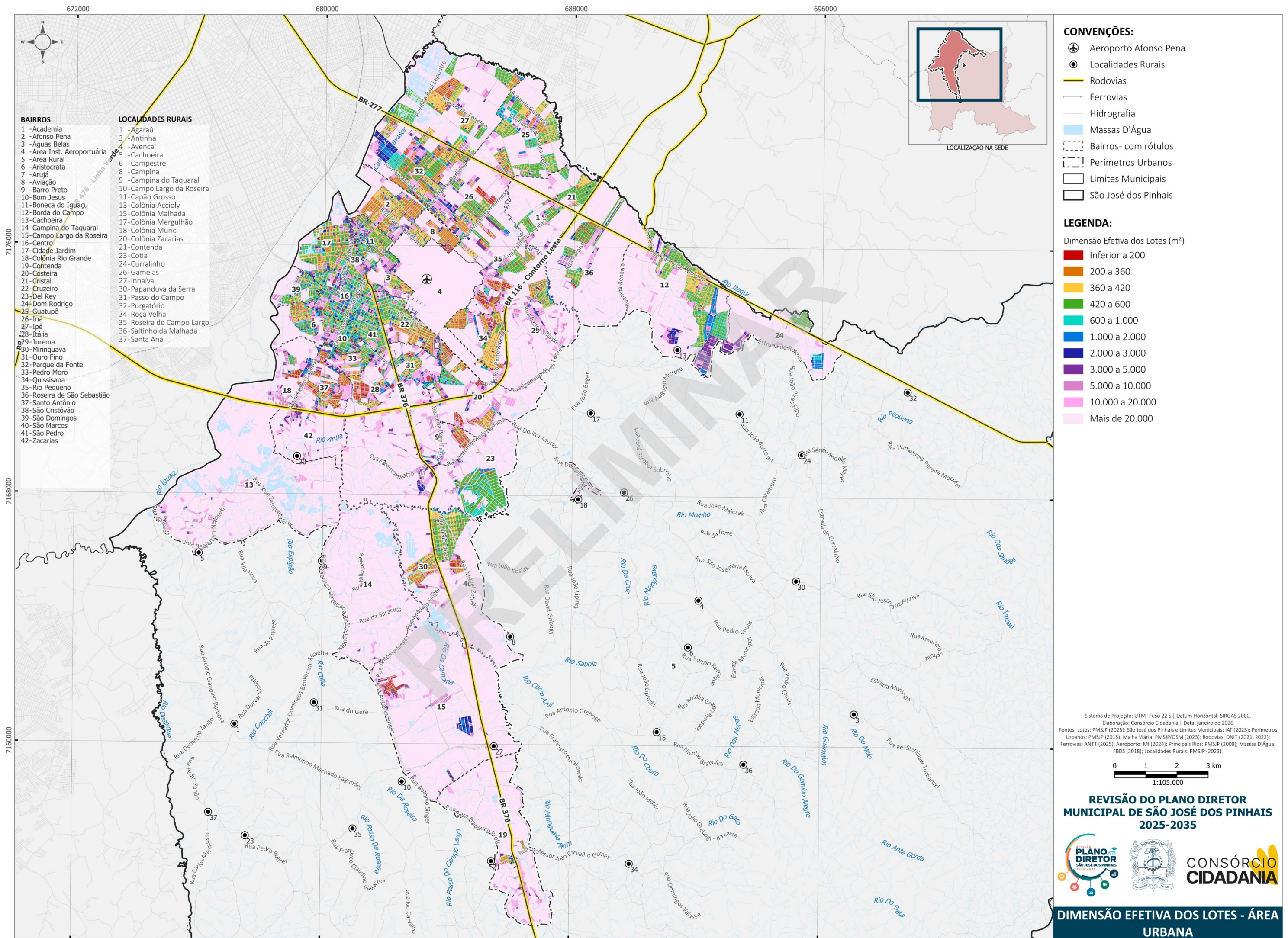
Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Ao comparar-se os parâmetros legais do município com a situação atual de ocupação do solo, percebe-se que, em geral, o município apresenta lotes de dimensão maior que o estabelecido pela zona em que esta parcela se insere. Esta situação ocorre, especialmente dentro do perímetro urbano, concentradamente nas zonas mais centrais (bairros Águas Belas, Ouro Fino, Santo Antônio, Colônia Rio Grande) e na porção nordeste (bairros Borda do Campo, Dom Rodrigo, Ipê, Guatupê, Cristal) do município. Tal situação se mostra compatível com áreas de restrições ambientais. Ainda, identifica-se uma uniformidade de lotes com mais de 20.000m² nas bordas do perímetro urbano. A Figura 85 apresenta o dimensionamento mínimo do lote conforme Lei de Zoneamento e o Mapa 7 os respectivos padrões de ocupação atual dos lotes municipais face aos termos de área mínima.

Figura 83: Dimensionamento mínimo dos lotes municipais conforme Lei de Zoneamento (Lei Municipal nº 107/2016)



Fonte: Elaborado com base em PMSJP (2025).



A Tabela 32 apresenta a comparação entre os valores de lote mínimo estabelecidos pela Lei de Zoneamento e a dimensão média do lote por zona. Para sua obtenção, tanto em relação à taxa de ocupação como ao coeficiente de aproveitamento, foi calculada as médias dos valores dos itens por lote para cada uma das zonas urbanísticas.

Os dados reforçam que, em geral, os lotes atuais no município possuem dimensões bem acima das estabelecidas pela Lei, tanto na área urbana quanto na área rural, como por exemplo, na ZR1, ZEAG, ZCM. Esta constatação, em termos gerais, pode ser entendida como uma adequação a demandas específicas por lotes maiores pelo mercado imobiliário, corroborando com a definição legal em se tratar de parâmetros mínimos a serem observados, ou regiões que possuem ainda expressivas glebas que não passaram por processo de parcelamento do solo, ou ainda foram parcelados antes da legislação atual. Em zonas de baixa densidade como na ZR1, os lotes maiores podem garantir espaços mais qualificados, com maior permeabilidade do solo e preservação de características urbanas históricas e ambientais. Por outro lado, lotes maiores tendem a reduzir a densidade habitacional, podendo impactar a viabilidade de serviços públicos, que dependem de uma base populacional mais robusta, além de dificultar a oferta de lotes menores e mais acessíveis, limitando opções de moradia em áreas urbanas mais centrais e infraestruturas.

Tabela 32: Parâmetros de parcelamento do solo por zonas - Lei Municipal n.º 107/2016

Zona	Lote mínimo conforme Lei de Zoneamento (m²)	Dimensão média do lote (m²)	Relação entre média do lote real e lote mínimo
Eixo de Comércio e Serviço 1	450	1.307,01	290,45%
Eixo de Comércio e Serviço 2	760	4.025,29	529,64%
Eixo de Comércio e Serviço 3	2.000	3.447,86	172,39%
Zona Central 1	450	667,38	148,31%
Zona Central 2	450	602,81	133,96%
Zona Residencial 1	600	27.449,53	4.574,92%
Zona Residencial 2	420	1.099,07	261,86%
Zona Residencial 3	360	568,67	157,96%
Zona Residencial 4	360	496,07	137,80%
Zona de Ocupação Consolidada	360	584,17	162,27%
Zona Industrial e de Serviços 1	2.000	16.063,68	803,18%
Zona Industrial e de Serviços 2	5.000	27.019,92	540,40%
Zona Especial de Serviços Intermodais	2.000	1.750,92	87,55%
Zona Especial Academia Guatupê	10.000	531.429,47	5.314,29%*
Zona Especial do Centro Histórico	450	615,44	136,76%
Zona Especial Estrutural	450	620,83	137,96%
Zona Especial de Ocupação Restrita 1	-	6.652,70	-

Zona	Lote mínimo conforme Lei de Zoneamento (m²)	Dimensão média do lote (m²)	Relação entre média do lote real e lote mínimo
Zona Especial de Ocupação Restrita 2	600	3.532,58	588,76%
Zona de Expansão Urbana	5.000	36.393,75	727,88%
Zona da Colônia Murici	600	19.630,68	3.271,78%*
Zona Rural	20.000	37.626,03	188,13%

Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

* Por características específicas de uso ocupação destas zonas, a relação entre lote real e lote mínimo legal deve ser avaliada considerando tais especificidades.

Avaliando-se os resultados da tabela, percebe-se que os padrões de ocupação do território estão em compasso com os parâmetros estabelecidos no zoneamento de uso do solo urbano. Em média, a dimensão do lote em São José dos Pinhais está por volta de 540% acima dos dimensionamentos mínimos legais. Entendendo-se que a Lei estabelece um parâmetro limite, que dificilmente será alcançado em sua plenitude, uma vez que as dinâmicas de mercado seguem seus próprios ritos, nota-se que o município possui potencial de aumento de densidade de ocupação condizente com as características do seu território, ressaltando-se as áreas com restrições, especialmente as morfológicas, dentre outras ambientais.

Finalizando as análises relativas às parcelas fundiário-territoriais, observa-se, de modo geral, uma estrutura territorial que demanda atenção. A comparação entre os indicadores legais de parcelamento e os dados amostrais das situações atuais revela que a ocupação do solo não pode ser compreendida como um fenômeno estático, mas sim como um processo contínuo. Esse processo expressa as dinâmicas físico-territoriais que configuram o espaço urbano.

3.2.1.3. Parâmetros urbanísticos

Conforme já explicitado, neste item é realizada análise do processo de ocupação relacionado aos principais parâmetros utilizados na normatização do uso e ocupação do solo urbano.

Taxa de ocupação consolidada por lote e bairro

A taxa de ocupação corresponde à relação entre área de projeção da edificação e a área total do lote em que esta edificação se insere, expressa usualmente em percentual ou fração. Em São José dos Pinhais, a ocupação média dos lotes, considerando o conjunto de zonas urbanas, é de 33,45%. Para sua obtenção, foi realizado cálculo da média dos valores existentes por lote em cada zona. A Tabela 33 apresenta a taxa de ocupação máxima estabelecida pela legislação (Lei Municipal nº 107/2016 e alterações), a média de taxa de ocupação real e o percentual de atingimento da taxa de ocupação máxima, ou seja, o percentual de lotes em cada zona que extrapola a taxa de ocupação máxima determinada legalmente.

Tabela 33: Taxa de Ocupação máxima legal, média real e proporção de utilização do limite máximo legal, por zona

Zona	Taxa de Ocupação Máxima (%)	Taxa de ocupação média real (%)	Percentual de atingimento da taxa de ocupação máxima (%)
ECS1 - Eixo de Comércio e Serviço 1	60	54,72	47,45
ECS2 - Eixo de Comércio e Serviço 2	60	44,48	31,99
ECS3 - Eixo de Comércio e Serviço 3	60	40,85	17,31
ZC1 - Zona Central 1	80	55,41	16,62
ZC2 - Zona Central 2	60	51,39	37,69
ZR1 - Zona Residencial 1	40	13,23	6,45
ZR2 - Zona Residencial 2	50	36,48	40,55
ZR3 - Zona Residencial 3	60	56,27	50,03
ZR4 - Zona Residencial 4	60	56,10	47,95
ZOC - Zona de Ocupação Consolidada	50	52,72	59,45
ZIS1 - Zona Industrial e de Serviços 1	50	21,22	9,45
ZIS2 - Zona Industrial e de Serviços 2	40	21,60	17,34
ZESI - Zona Especial de Serviços Intermodais	50	28,34	23,38
ZEA - Zona Especial Aeroportuária	-	10,29	-
ZEAG - Zona Especial Academia Guatupê	40	4,00	-
ZECH - Zona Especial do Centro Histórico	100	68,44	5,60
ZEE - Zona Especial Estrutural	60	55,30	50,15
ZEOR1 - Zona Especial de Ocupação Restrita 1	10	37,79	78,89
ZEOR2 - Zona Especial de Ocupação Restrita 2	40	32,76	51,21
ZEU - Zona de Expansão Urbana	25	14,51	18,30
ZCM - Zona da Colônia Murici	50	3,90	-
ZOO1 – Zona de Ocupação Orientada 1	20	34,06	77,60
ZOO2 – Zona de Ocupação Orientada 2	20	17,89	38,89
ZOO3 – Zona de Ocupação Orientada 3	20	12,14	18,30
ZOO4 – Zona de Ocupação Orientada 4	20	24,12	48,26
ZRO – Zona de Restrição à Ocupação	10	31,52	84,02
ZUC1 – Zona de Urbanização Consolidada 1	50	47,58	47,81

Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

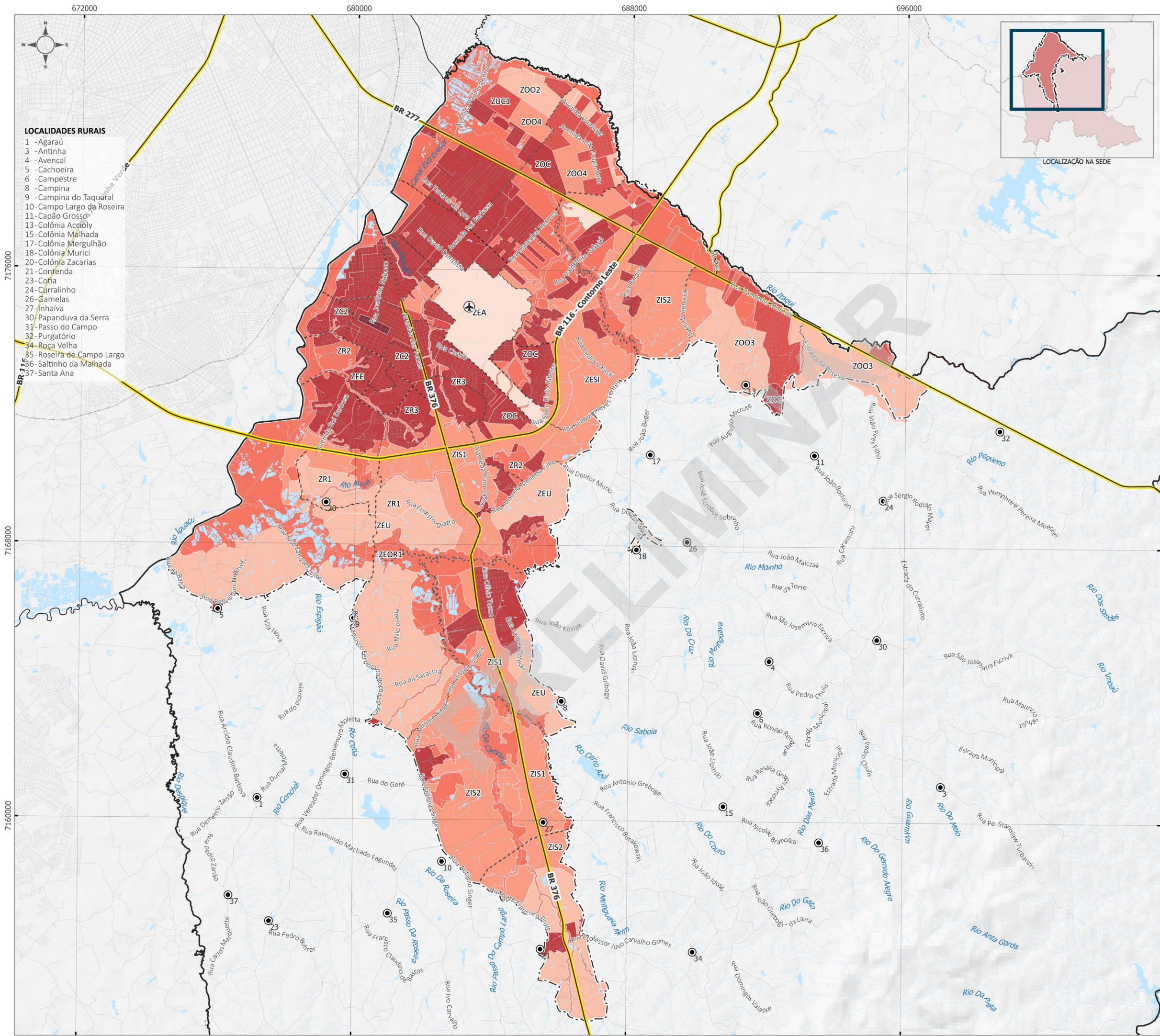
A tabela permite observar zonas que estão próximas do limite estabelecido em lei, em termos de taxa de ocupação. É o caso da Zona Residencial 3 (ZR3), Zona Residencial 4 (ZR4) e Zona de Urbanização Consolidada (ZUC1) todas com menos de 5% de diferença entre o limite legal e a média praticada na zona, demonstrando haver uma consolidação no seu processo de ocupação. E outras zonas como a Zona Especial de Ocupação Restrita 1 (ZEOR1), Zona de Restrição à Ocupação (ZRO) e a Zona de Ocupação Consolidada (ZOC) ultrapassando o limite estabelecido pela lei.

As demais zonas, de um modo geral, possuem ainda grande diferença entre a taxa de ocupação real e a estabelecida pela lei de Zoneamento, destacando a Zona Residencial 1 (ZR1)

e a Zona de Expansão Urbana (ZEU). Por outro lado, algumas zonas possuem percentual elevado de lotes que extrapolaram o limite legal como a Zona de Ocupação Orientada 1 (ZOO 1) e a Zona Especial de Ocupação Restrita 1 (ZEOR1).

O Mapa 8 apresenta a espacialização dos resultados, identificando que as zonas mais centrais e as imediatamente próximas a essas possuem taxa de ocupação média real mais alta em comparação com o restante da cidade. Esta situação também se observa nas regiões urbanas entre as rodovias BR-277 e BR-376, nas zonas com características predominantemente residenciais.

PRELIMINAR



CONVENÇÕES:

- Aeroporto Afonso Pena
- Localidades Rurais
- Rodovias
- Ferrovias
- Malha Viária
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Perímetros Urbanos
- Limites Municipais
- São José dos Pinhais

LEGENDA:

Taxa média de ocupação por zona

- Inferior a 10%
- Entre 10 e 20%
- Entre 20 e 30%
- Entre 30 e 40%
- Entre 40 e 50%
- Entre 50 e 60%
- Superior a 60%

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 22 S | Datum Horizontal: SIRGAS 2000.
Elaboração: Consórcio Cidadania | Data: Janeiro de 2026
Fontes: Zoneamento: PMSJP (2016); São José dos Pinhais e Limites Municipais: IAT (2025); Perímetros Urbanos: PMSJP (2015); Malha Viária: PMSJP/OSM (2023); Rodovias: DNIT (2021, 2022); Ferrovias: ANTT (2025); Aeroporto: MT (2024); Principais Rios: PMSJP (2009); Massas D'Água: FBDS (2018); Localidades Rurais: PMSJP (2023).

0 1 2 3 km
1:105.000

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR
MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
2025-2035**

**TAXA MÉDIA DE OCUPAÇÃO POR ZONA
- ÁREA URBANA**

Mapa 8: Taxa Média de Ocupação por zona – Área Urbana

Ao organizar os resultados por bairro, tem-se uma situação de diferente agregação territorial, permitindo-se complementar interpretações analíticas sobre o parâmetro, cujo resultado é representado na Tabela 34.

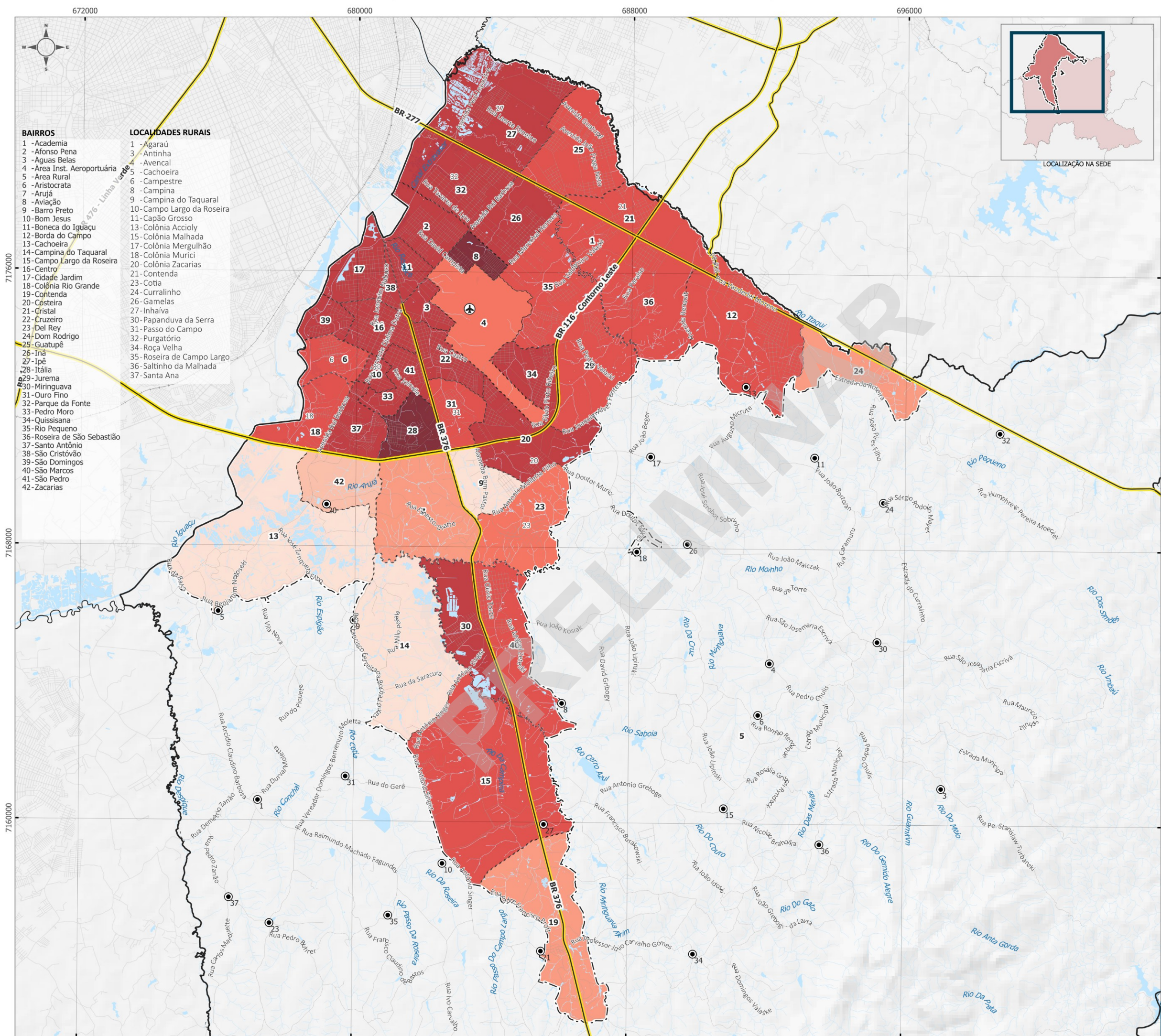
Tabela 34: Taxa de Ocupação média por bairro

Bairro	Taxa de ocupação média atual (%)
Águas Belas	53,59
Área de Instalação Aeroportuária	34,63
Área Rural	0,39
Academia	45,50
Afonso Pena	57,43
Aristocrata	48,37
Arujá	20,88
Aviação	60,83
Barro Preto	5,17
Bom Jesus	51,03
Boneca do Iguaçu	54,81
Borda do Campo	42,71
Cachoeira	7,33
Campina do Taquaral	8,86
Campo Largo da Roseira	41,84
Centro	55,68
Cidade Jardim	55,33
Colônia Rio Grande	49,54
Contenda	29,29
Costeira	51,48
Cristal	40,48
Cruzeiro	57,58
Del Rey	36,49
Dom Rodrigo	26,09
Guatupê	48,23
Iná	57,67
Ipê	53,15
Itália	61,17
Jurema	49,01
Miringuava	50,43
Ouro Fino	49,06
Parque da Fonte	56,06
Pedro Moro	53,84
Quissisana	59,88
Rio Pequeno	49,70
Roseira de São Sebastião	49,47
São Cristóvão	55,10
São Domingos	51,20
São Marcos	49,15

Bairro	Taxa de ocupação média atual (%)
São Pedro	50,30
Santo Antônio	59,47
Zacarias	17,76

Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

Alguns bairros já possuem taxas de ocupação média acima de 50%, como é o caso dos bairros Itália (61,17%), Aviação (60,83%), Quissisana (59,88%), Santo Antônio (59,47%), Cidade Jardim (55,33%), Afonso Pena (57,43%), , Cruzeiro (57,58%), São Cristóvão (55,10%) e Centro (55,68%). Interessante observar que o bairro Centro, apesar da alta densidade em termos de ocupação do solo, ainda se encontra em nível mais baixo em relação a outros mais periféricos e de perfil de uso mais residencial. Os três bairros com maior taxa de ocupação média encontram-se próximos às margens da rodovia BR-376 (BR 116 - Contorno Leste) e ao aeroporto. Os demais estão distribuídos no entorno da área do aeroporto Afonso Pena e próximos à região central, em loteamentos voltados à ocupação por moradias. O Mapa 9 a seguir apresenta estes resultados agregados por bairro.



CONVENÇÕES:

- Aeroporto Afonso Pena
- Localidades Rurais
- Rodovias
- Ferrovias
- Malha Viária
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Bairros- com rótulos
- Perímetros Urbanos
- Limites Municipais
- São José dos Pinhais

LEGENDA:

Taxa média de ocupação por bairro

- Inferior a 10%
- Entre 10 e 20%
- Entre 20 e 30%
- Entre 30 e 40%
- Entre 40 e 50%
- Entre 50% e 60%
- Superior a 60%

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 22 S | Datum Horizontal: SIRGAS 2000.
Elaboração: Consórcio Cidadania | Data: janeiro de 2026
Fontes: São José dos Pinhais e Limites Municipais: IAT (2025); Perímetros Urbanos: PMSJP (2015); Malha Viária: PMSJP/OSM (2023); Rodovias: DNIT (2021, 2022); Ferrovias: ANTT (2025), Aeroporto: MI (2024); Principais Rios: PMSJP (2009); Massas D'Água: FBDS (2018); Localidades Rurais: PMSJP (2023).

0 1 2 3 km
1:105.000

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS 2025-2035

TAXA MÉDIA DE OCUPAÇÃO POR BAIRRO - ÁREA URBANA

Mapa 9: Taxa Média de Ocupação por Bairro – Área Urbana

Coeficiente de aproveitamento por lote e bairro

O coeficiente de aproveitamento é um índice que estabelece o limite máximo de área construída permitida num terreno, sendo o resultado da divisão entre a área total construída e a área do lote.

Foi definido a partir dos dados do cadastro municipal e, dos lotes em que esta informação não constava no cadastro municipal, mas que havia informação no arquivo vetorial da projeção da edificação, esta foi considerada como área construída.

Em São José dos Pinhais, o coeficiente de aproveitamento médio dos lotes, considerando todas as zonas urbanas consideradas como amostras da análise empírica, é de 0,41. A Tabela 35 apresenta a média do coeficiente de aproveitamento aplicado por zona urbana (real) e o parâmetro estabelecido pela lei de zoneamento vigente, além do percentual de lotes que extrapolam o valor definido pela legislação.

Tabela 35: Coeficiente de aproveitamento básico conforme zoneamento e média real por zona

Zona	Coeficiente de aproveitamento básico	Coeficiente de aproveitamento real	Percentual de atendimento do coeficiente de aproveitamento básico (%)
ECS1 - Eixo de Comércio e Serviço 1	2,5	0,70	0,62
ECS2 - Eixo de Comércio e Serviço 2	2,5	0,53	-
ECS3 - Eixo de Comércio e Serviço 3	2,5	0,57	-
ZC1 - Zona Central 1	4,0	0,88	2,0
ZC2 - Zona Central 2	3,0	0,75	1,92
ZR1 - Zona Residencial 1	0,8	0,13	0,00
ZR2 - Zona Residencial 2	1,0	0,58	13,15
ZR3 - Zona Residencial 3	1,8	0,65	0,58
ZR4 - Zona Residencial 4	2,0	0,69	1,66
ZOC - Zona de Ocupação Consolidada	1,0	0,56	3,77
ZIS1 - Zona Industrial e de Serviços 1	2,0	0,23	0,00
ZIS2 - Zona Industrial e de Serviços 2	1,5	0,24	0,00
ZESI - Zona Especial de Serviços Intermodais	1,5	0,32	0,00
ZEa - Zona Especial Aeroportuária	-	0,10	-
ZEAG - Zona Especial Academia Guatupê	-	0,04	-
ZECH - Zona Especial do Centro Histórico	2,0	1,14	13,79
ZEE - Zona Especial Estrutural	3,0	0,65	0,38
ZEOR1 - Zona Especial de Ocupação Restrita 1	0,1	0,41	79,44
ZEOR2 - Zona Especial de Ocupação Restrita 2	0,8	0,45	1,45
ZEU - Zona de Expansão Urbana	0,25	0,15	18,72
ZCM - Zona da Colônia Murici	1,0	0,05	-
ZOO1 – Zona de Ocupação Orientada 1	0,2	0,35	77,60
ZOO2 – Zona de Ocupação Orientada 2	0,2	0,21	50,00
ZOO3 – Zona de Ocupação Orientada 3	0,2	0,13	18,95
ZOO4 – Zona de Ocupação Orientada 4	0,2	0,25	47,67

Zona	Coefficiente de aproveitamento básico	Coefficiente de aproveitamento real	Percentual de atendimento do coeficiente de aproveitamento básico (%)
ZRO – Zona de Restrição à Ocupação	0,1	0,32	82,64
ZUC1 – Zona de Urbanização Consolidada 1	1,0	0,49	0,98

Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

A análise dos dados da tabela acima demonstra, de modo geral, um coeficiente de aproveitamento real ainda bem abaixo do limite para cada zona urbana. Mesmo em zonas de caráter prioritário para adensamento, como é o caso das zonas centrais, o percentual de ocupação real ainda corresponde a apenas pouco mais de 20% do previsto para estas zonas. No caso das Zonas Industriais e de Serviços 1 e 2, essa ocupação não chega a 10% do previsto. Por outro lado, a Zona Especial de Ocupação Restrita (ZEOR1) 1, que é prioritariamente voltada à conservação e preservação dos recursos naturais, tem o coeficiente de aproveitamento real correspondente a 79% do previsto no zoneamento.

O fato de a densidade construtiva prevista ser baixa, pode justificar parcialmente este alto percentual de utilização já comprometido, além de alterações no parâmetro urbanístico, menos restritivo, em outras legislações outrora. Ademais, algumas zonas integrantes da UTP do Itaquí, como é o caso das Zonas de Ocupação Orientada 1 e 4 (ZOO1/4), e Zona de Restrição à Ocupação (ZRO) possuem coeficientes de aproveitamento real acima do permitido pela legislação vigente, que também pode ser fruto da aplicação do instrumento urbanístico da outorga onerosa do direito de construir permitida, questão que deve ser reavaliada quando da revisão do zoneamento da UTP do Itaquí.

Ao organizar os resultados por bairro, tem-se o resultado apresentado na Tabela 36.

Tabela 36: Coeficiente de aproveitamento médio real por bairro

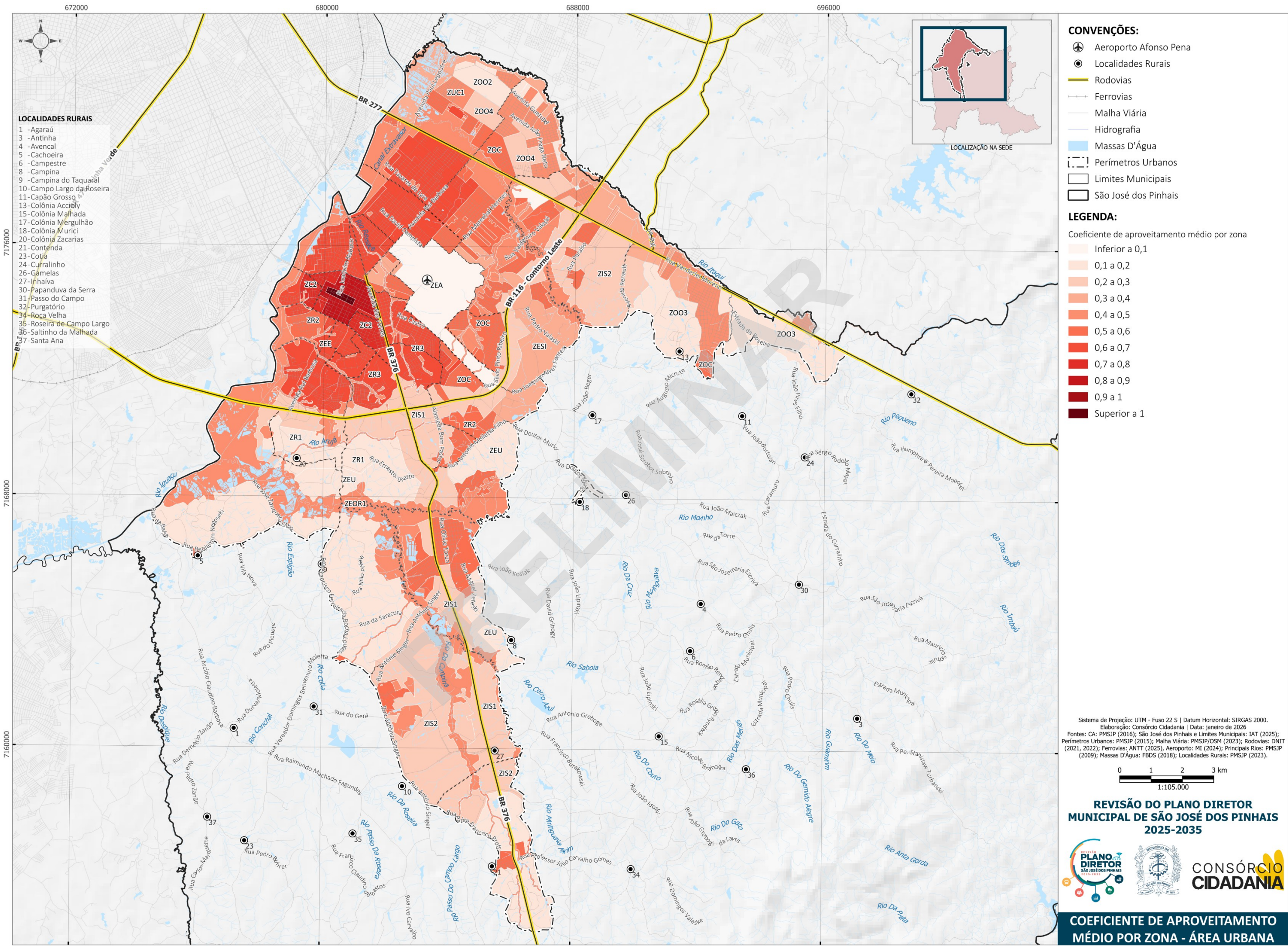
Bairro	Coefficiente de aproveitamento médio real
Águas Belas	0,60
Área de Instalação Aeroportuária	0,38
Área Rural	0,05
Academia	0,48
Afonso Pena	0,70
Aristocrata	0,66
Arujá	0,22
Aviação	0,64
Barro Preto	0,11
Bom Jesus	0,68
Boneca do Iguaçu	0,73
Borda do Campo	0,44
Cachoeira	0,07
Campina do Taquaral	0,09
Campo Largo da Roseira	0,46

Bairro	Coefficiente de aproveitamento médio real
Centro	0,89
Cidade Jardim	0,69
Colônia Rio Grande	0,56
Contenda	0,31
Costeira	0,61
Cristal	0,41
Cruzeiro	0,67
Del Rey	0,39
Dom Rodrigo	0,27
Guatupê	0,49
Iná	0,65
Ipê	0,56
Itália	0,67
Jurema	0,51
Miranguava	0,53
Ouro Fino	0,61
Parque da Fonte	0,65
Pedro Moro	0,70
Quissisana	0,61
Rio Pequeno	0,55
Roseira de São Sebastião	0,54
São Cristóvão	0,70
São Domingos	0,70
São Marcos	0,53
São Pedro	0,68
Santo Antônio	0,64
Zacarias	0,20

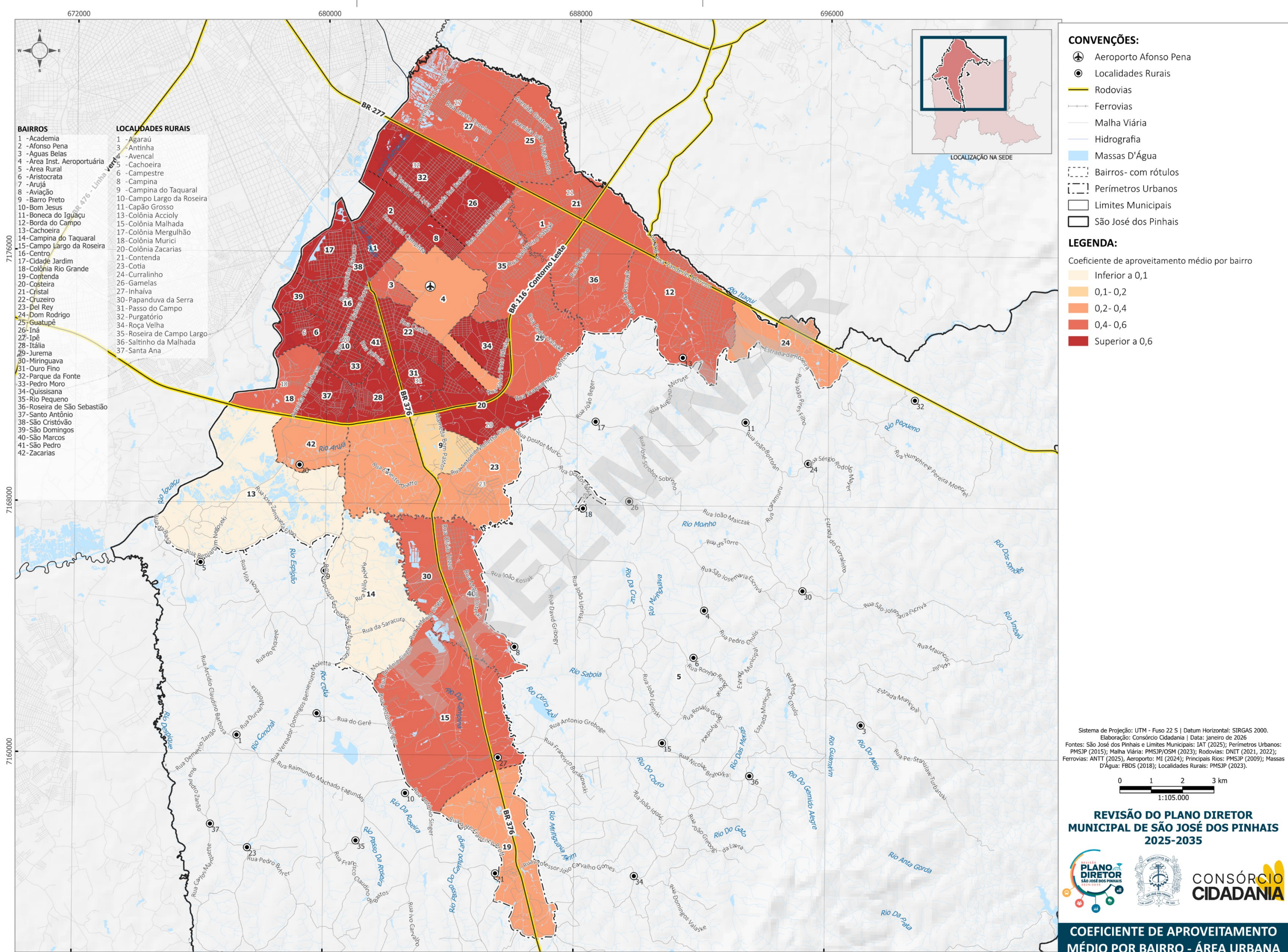
Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

Como o coeficiente de aproveitamento médio real para os bairros refletem os parâmetros das zonas urbanas em que estes se inserem, tem-se nos bairros mais centrais, localizados em porções do território mais voltadas ao adensamento, médias de aproveitamento mais altas em comparação com os bairros mais afastados.

De modo geral, o coeficiente real médio municipal é significativamente inferior ao coeficiente básico permitido pela lei. Em diversos bairros e zonas (Mapa 10 e Mapa 11), o potencial construtivo autorizado não tem sido plenamente utilizado — em especial em zonas previstas para adensamento. Ainda que parte disso possa se explicar pela existência de grandes glebas ainda desocupadas, também é importante considerar a necessidade de adequação dos parâmetros ao dinamismo imobiliário do município identificando formas de induzir ocupação com maior intensidade das zonas previstas para adensamento prioritário, mantendo-se condicionado à concepção urbanística geral da cidade.



Mapa 10: Coeficiente de Aproveitamento Médio por Zona – Área Urbana



Mapa 11: Coeficiente de Aproveitamento Médio por Bairro – Área Urbana

Taxa de permeabilidade consolidada por lote e bairro

A taxa de permeabilidade é o percentual de um terreno que deve permanecer sem elementos construídos que possam impermeabilizar a superfície do solo, permitindo a infiltração da água da chuva. A importância deste parâmetro urbanístico se deve em razão do seu efeito poder contribuir para a recarga do lençol freático, para a mitigação de inundações e alagamentos e para auxiliar na manutenção de um maior equilíbrio ambiental. É expressa pela relação entre a área permeável e a área total do lote, em porcentagem.

A determinação da taxa de permeabilidade real na área urbana de São José dos Pinhais foi um processo que exigiu uma metodologia de geoprocessamento cuidadosamente planejada para superar as lacunas dos dados existentes e garantir uma representação mais próxima da realidade do solo. Inicialmente, a análise partiu da ortofoto e da restituição aerofotogramétrica de 2019, que serviram como base para mapear o território. Contudo, logo se percebeu que essa restituição, apesar de abrangente, apresentava uma limitação significativa: ela frequentemente classificava incorretamente como impermeáveis áreas que, por natureza, são permeáveis. Casos como as faixas de domínio de vias e rodovias, tipicamente recobertas por grama ou vegetação baixa, e trechos de calçadas que incorporam gramado, eram representados como superfícies impermeáveis, distorcendo o cenário da permeabilidade. Diante dessas imprecisões, e com o objetivo de refinar substancialmente a identificação dos trechos urbanos, a metodologia evoluiu para um processo mais rigoroso de cruzamento da restituição de 2019 com uma imagem ortorretificada minuciosamente processada. Esse processamento da imagem ortorretificada foi um dos pilares da abordagem: a imagem foi pixelizada com uma precisão de trinta metros, e cada um dos aproximadamente 23 milhões de pixels resultantes foi submetido a uma reclassificação e calibração. Tal etapa demandou um esforço considerável de interpretação e horas dedicadas de processamento, consolidando uma base de dados detalhada que se tornaria o fundamento para as análises subsequentes.

O ponto crucial dessa metodologia foi o cruzamento estratégico entre a imagem ortorretificada processada e a restituição original de 2019. Essa fusão de dados permitiu não apenas ajustar as classificações da restituição inicial (para este objetivo), mas também aprimorar de forma significativa a identificação das áreas permeáveis e impermeáveis em toda a área urbana. O resultado desse trabalho de interpretação e processamento foi a obtenção de um mapa da permeabilidade do solo urbano (Mapa 12) com uma precisão muito superior, oferecendo uma compreensão detalhada e confiável das condições reais do território para o planejamento e a gestão ambiental.

Com base nos dados levantados, a presente análise se aprofundará em uma comparação crucial: de um lado, a taxa de permeabilidade legalmente estabelecida para cada zona urbana do município de São José dos Pinhais e, de outro, a taxa de permeabilidade real, que foi determinada e calculada através de um procedimento específico de geoprocessamento. Este comparativo detalhado nos permitirá entender as discrepâncias e conformidades entre o que a legislação prevê e o que de fato se observa no território, oferecendo *insights* sobre a ocupação do solo e seus impactos.

Para o primeiro momento, realizou-se a análise geral, por zona, considerando a taxa de permeabilidade real de cada uma, considerando as áreas como um todo (Tabela 37).

Tabela 37: Taxa de permeabilidade real por zona

Zona Urbana	Taxa de permeabilidade real da zona (%)
ECS1 - Eixo de Comércio e Serviço 1	24,14
ECS2 - Eixo de Comércio e Serviço 2	26,84
ECS3 - Eixo de Comércio e Serviço 3	42,58
ZC1 - Zona Central 1	28,30
ZC2 - Zona Central 2	30,57
ZR1 - Zona Residencial 1	73,97
ZR2 - Zona Residencial 2	41,09
ZR3 - Zona Residencial 3	24,81
ZR4 - Zona Residencial 4	23,78
ZOC - Zona de Ocupação Consolidada	27,38
ZIS1 - Zona Industrial e de Serviços 1	50,85
ZIS2 - Zona Industrial e de Serviços 2	57,53
ZESI - Zona Especial de Serviços Intermodais	51,95
ZEA - Zona Especial Aeroportuária	75,82
ZEAG - Zona Especial Academia Guatupê	81,74
ZECH - Zona Especial do Centro Histórico	18,51
ZEE - Zona Especial Estrutural	28,17
ZEOR1 - Zona Especial de Ocupação Restrita 1	47,12
ZEOR2 - Zona Especial de Ocupação Restrita 2	38,93
ZEU - Zona de Expansão Urbana	71,98
ZCM - Zona da Colônia Murici	41,05
ZOO1 – Zona de Ocupação Orientada 1	36,11
ZOO2 – Zona de Ocupação Orientada 2	56,66
ZOO3 – Zona de Ocupação Orientada 3	76,01
ZOO4 – Zona de Ocupação Orientada 4	42,07
ZRO – Zona de Restrição a Ocupação	48,01
ZUC1 – Zona de Urbanização Consolidada 1	28,23

Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

Através da análise da tabela e do mapa, é percebido que as zonas com o maior índice de permeabilidade do solo são: ZEAG, ZOO3, ZEA, ZR1 e ZEU. Em contrapartida, as zonas mais

consolidadas, como a ZECH, a ZOC e a ZR3 e ZR4, destacam-se por apresentar os menores índices de permeabilidade, refletindo seu elevado grau de urbanização e adensamento.

Em São José dos Pinhais, a taxa de permeabilidade média dos lotes, considerando todas as zonas urbanas, é de 45,23%. A Tabela 38 apresenta a taxa de permeabilidade mínima estabelecida pela lei de Zoneamento vigente e a situação atual do indicador.

Tabela 38: Relação da taxa de permeabilidade legal e taxa de permeabilidade real – média por lote

Zona Urbana	Taxa De Permeabilidade Mínima (%)	Taxa De Permeabilidade Real (%)	Diferença
ECS1 - Eixo de Comércio e Serviço 1	25	24,14	-0,86
EC2 - Eixo de Comércio e Serviço 2	20	26,84	6,84
ECS3 - Eixo de Comércio e Serviço 3	20	42,58	22,58
ZC1 - Zona Central 1	10	28,30	18,3
ZC2 - Zona Central 2	20	30,57	10,57
ZR1 - Zona Residencial 1	50	73,97	23,97
ZR2 - Zona Residencial 2	40	41,09	1,09
ZR3 - Zona Residencial 3	30	24,81	-5,19
ZR4 - Zona Residencial 4	30	23,78	-6,22
ZOC - Zona de Ocupação Consolidada	40	27,38	-12,62
ZIS1 - Zona Industrial e de Serviços 1	30	50,85	20,85
ZIS2 - Zona Industrial e de Serviços 2	30	57,53	27,53
ZESI - Zona Especial de Serviços Intermodais	30	51,95	21,95
ZEA - Zona Especial Aeroportuária	-	75,82	-
ZEAG - Zona Especial Academia Guatupê	40	81,74	41,74
ZEIS2 - Zona Especial de Interesse Social 2	30		-30
ZECH - Zona Especial do Centro Histórico	0	18,51	18,51
ZEE - Zona Especial Estrutural	30	28,17	-1,83
ZEOR1 - Zona Especial de Ocupação Restrita 1	80	47,12	-32,88
ZEOR2 - Zona Especial de Ocupação Restrita 2	50	38,93	-11,07
ZEU - Zona de Expansão Urbana	65	71,98	6,98
ZCM - Zona da Colônia Murici	40	41,05	1,05
ZOO1 – Zona de Ocupação Orientada 1	40	36,11	-3,89
ZOO2 – Zona de Ocupação Orientada 2	40	56,66	16,66
ZOO3 – Zona de Ocupação Orientada 3	40	76,01	36,01
ZOO4 – Zona de Ocupação Orientada 4	40	42,07	2,07
ZRO – Zona de Restrição a Ocupação	-	48,01	-
ZUC1 – Zona de Urbanização Consolidada 1	30	28,23	-1,77

Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

Com base na análise comparativa entre a taxa de permeabilidade legal estabelecida no zoneamento e a taxa de permeabilidade real (média por lote), é possível construir uma argumentação detalhada sobre o atual cenário de ocupação do solo e suas implicações para o planejamento urbano e a sustentabilidade ambiental. A permeabilidade do solo é um indicador

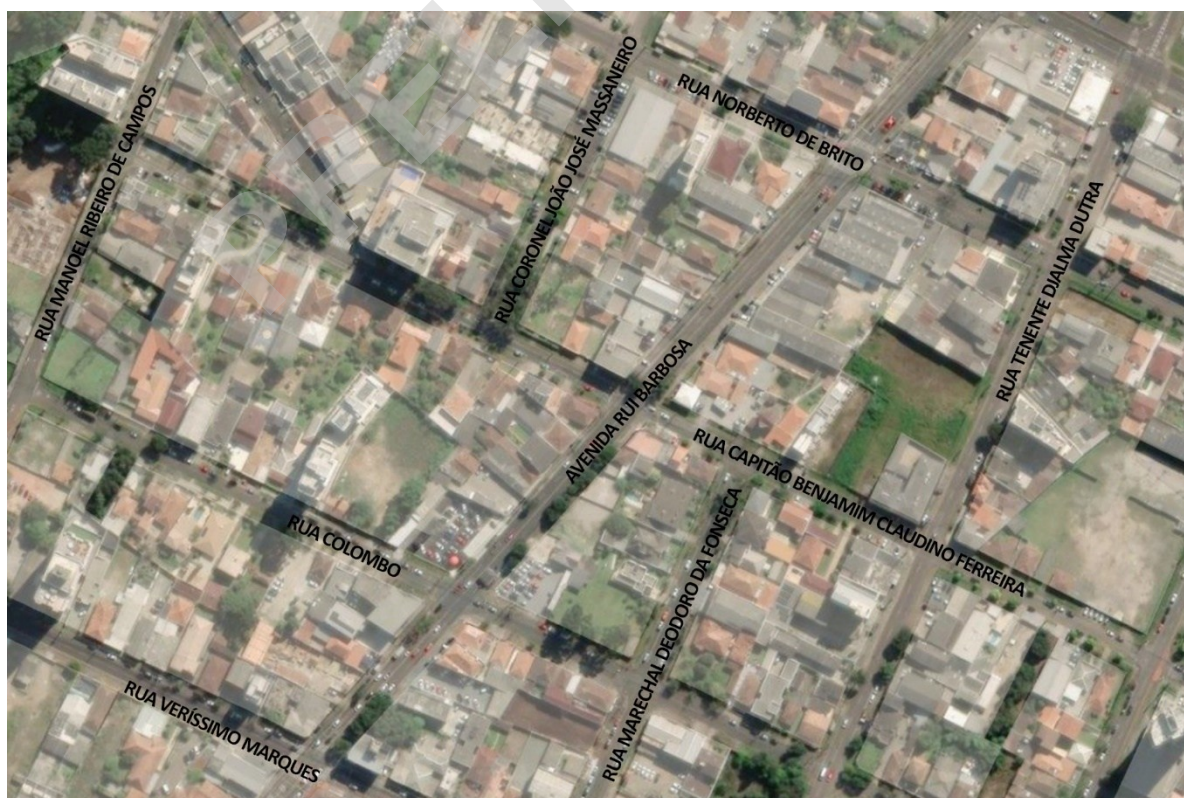
crucial para a saúde ambiental e urbana de qualquer município, influenciando diretamente a recarga de aquíferos, o controle de enchentes, a amenização de ilhas de calor e a biodiversidade local. A presente análise, que confrontou as exigências legais de permeabilidade com as condições efetivas do território em São José dos Pinhais, revela nuances importantes para a compreensão da dinâmica de ocupação do solo e para a projeção de futuras diretrizes de desenvolvimento. Como é descrita a seguir:

- **A Convergência entre Legal e Real em Áreas Consolidadas:** um dos achados mais relevantes desta pesquisa é a constatação de que, de modo geral, a diferença entre a taxa de permeabilidade legal e a real não é significativamente grande, especialmente nas zonas urbanas já consolidadas, como ZC1-ZC2-ESC2. Sendo que em outras zonas, também mesmo que uma diferença bastante pequena, a impermeabilização média real de cada lote extrapola sutilmente o que foi estabelecido como regra legal, como ZR3-ZR4-ZOC-ZEOR1 e ZUC1. Este dado sugere uma adesão razoável às normativas de zoneamento por parte dos proprietários e construtores. Mais do que isso, a análise revelou que, na média, a taxa de permeabilidade legal é não apenas respeitada, mas que ainda existe uma "reserva" ou "sobra" de áreas permeáveis em muitas zonas. Embora se reconheça que taxas de permeabilidade na faixa de 10% a 20% (exemplo Zonas Centrais) sejam consideradas baixas em termos ideais de sustentabilidade – indicando um grau elevado de impermeabilização que pode gerar desafios ambientais a longo prazo –, o fato de a ocupação real, calculada com base na permeabilidade de 28% e 30% do total da área, estar em conformidade ou até mesmo exceder o mínimo legal, é um ponto a ser ponderado. Isso significa que, dentro do contexto das exigências atuais e da densidade de ocupação verificada, o município não está em uma situação crítica de desrespeito generalizado às normas de permeabilidade. Há, portanto, uma margem de manobra que pode ser estrategicamente utilizada em ações de planejamento futuro. Esta "reserva" representa um ativo ambiental que, se bem gerido, pode mitigar impactos da impermeabilização e ser incorporado em projetos de infraestrutura verde e requalificação urbana.
- **Discrepâncias Pontuais e o Potencial de Áreas Não Ocupadas:** em contraste com a conformidade geral, a análise também identificou algumas zonas onde a diferença entre a taxa de permeabilidade legal e a taxa real é bastante expressiva. Contudo, uma investigação mais aprofundada dos dados processados elucidou que estas discrepâncias não são predominantemente resultado de transgressões às normativas, mas sim da existência de áreas significativas ainda não ocupadas, de lotes não edificadas ou de glebas não parceladas dentro dessas zonas. Este é um achado de grande importância estratégica, revelando um potencial para o planejamento urbano. As áreas com maior taxa de permeabilidade real, devido à

sua condição de "vazio urbano" ou "subutilização", representam janelas de oportunidade para: direcionamento do crescimento urbano, criação de infraestruturas verdes (parques, praças, bacias de retenção de águas pluviais, corredores ecológicos ou outras soluções baseadas na natureza, que contribuam para a melhoria da qualidade ambiental e da resiliência urbana) ou reavaliar o zoneamento e os parâmetros urbanísticos dessas zonas.

A seguir, estão representadas duas imagens (Figura 86 e Figura 87) que ilustram as situações contrastantes da permeabilidade do solo observadas no município. A primeira delas foca em uma área já consolidada, caracterizada por um alto índice construtivo e uma significativa taxa de ocupação, o que resulta, no geral, em baixas taxas de permeabilidade. Essa é uma situação típica de zonas densamente urbanizadas, como as residenciais ZR4, onde a impermeabilização do solo é predominante. Contudo, é importante notar que, em alguns lotes, mesmo possuindo edificações, a área livre restante é consideravelmente ampla, o que eleva seu índice de permeabilidade individual, superando em muito a exigência legal mínima de 10% em certas situações. Em contrapartida, a segunda imagem apresenta uma das zonas de menor densidade de ocupação, ainda em processo de consolidação urbana ou em suas franjas. Nestas regiões, a presença de muitos lotes vazios ou glebas ainda não parceladas contribui significativamente para uma maior área de permeabilidade, refletindo um estágio de ocupação menos avançado e um cenário com maior capacidade de infiltração da água no solo.

Figura 84: Imagem da ZC1, mas com alguns lotes ocupados com alta permeabilidade



Fonte: Consorcio. e Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics and the GIS User Community (2025)

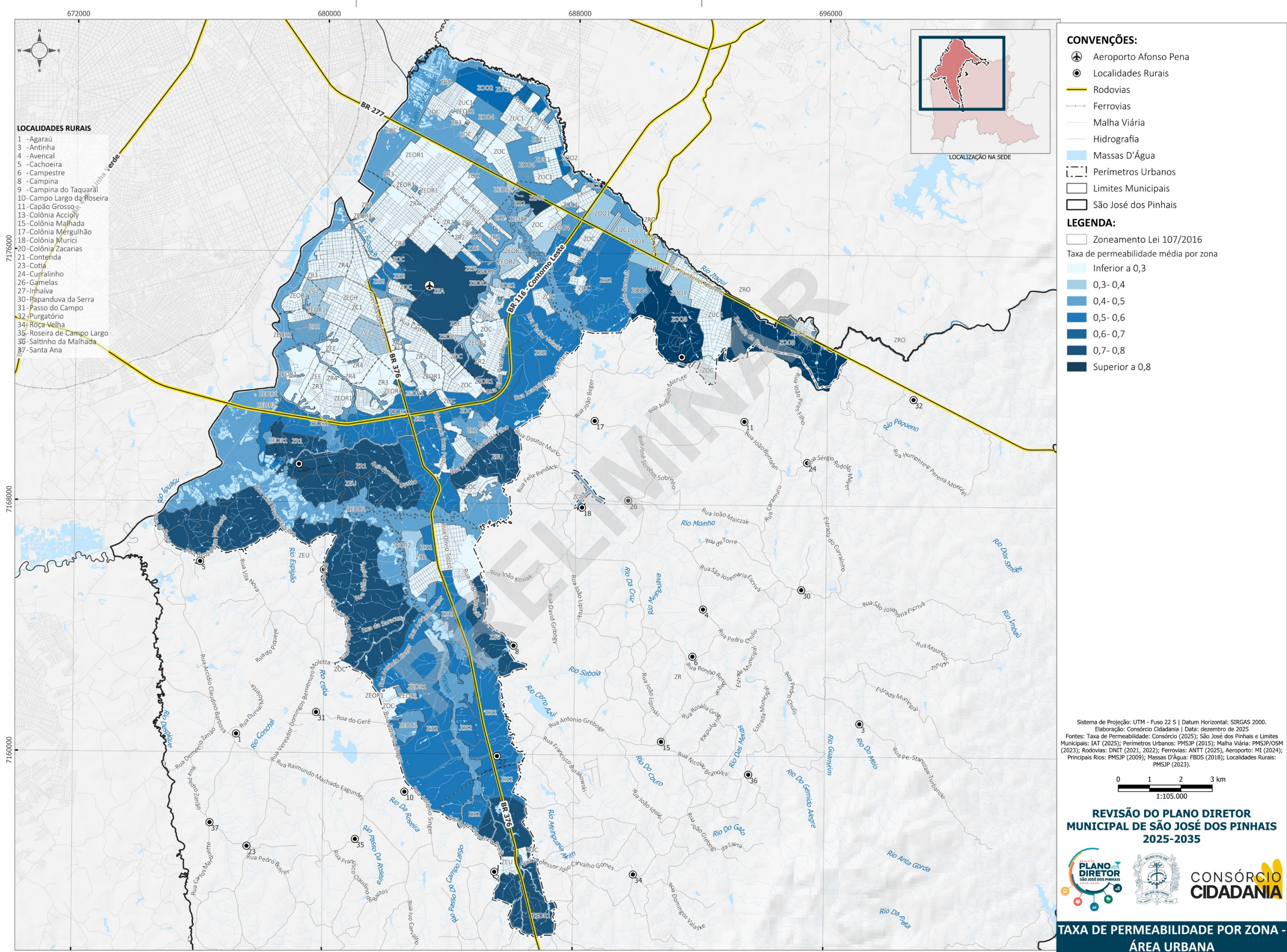
Figura 85: Imagem de lotes e glebas não parceladas na ZR1



Fonte: Consorcio Cidadania. e Imagem: Esri, Maxar, Earthstar Geographics and the GIS User Community (2025)

A análise da permeabilidade em São José dos Pinhais, através da comparação entre dados legais e reais, oferece um panorama complexo e instrutivo. Se, por um lado, a relativa conformidade nas áreas consolidadas e a existência de reservas de permeabilidade são indicativos positivos de que as normas têm sido, em alguma medida, eficazes, por outro, a presença de grandes áreas não ocupadas com alta permeabilidade real aponta para um desafio e uma oportunidade. O município deve, portanto, direcionar seus esforços não apenas para a manutenção da fiscalização e do cumprimento das normas existentes, mas principalmente para a elaboração de um planejamento estratégico que incorpore as "reservas" e os "vazios" urbanos identificados.

No Mapa 13 a seguir, é possível verificar a classificação e os intervalos criados para facilitar a análise da situação da permeabilidade por zona. Uma observação importante para a interpretação do mapa é que as zonas representadas com as cores mais escuras indicam as áreas mais permeáveis. Desta forma, é possível identificar claramente que as zonas consolidadas e as residenciais de maior densidade, como as ZR4 ou as áreas de ocupação consolidado, são aquelas que exibem a menor permeabilidade, um reflexo direto de sua ocupação já bastante significativa.



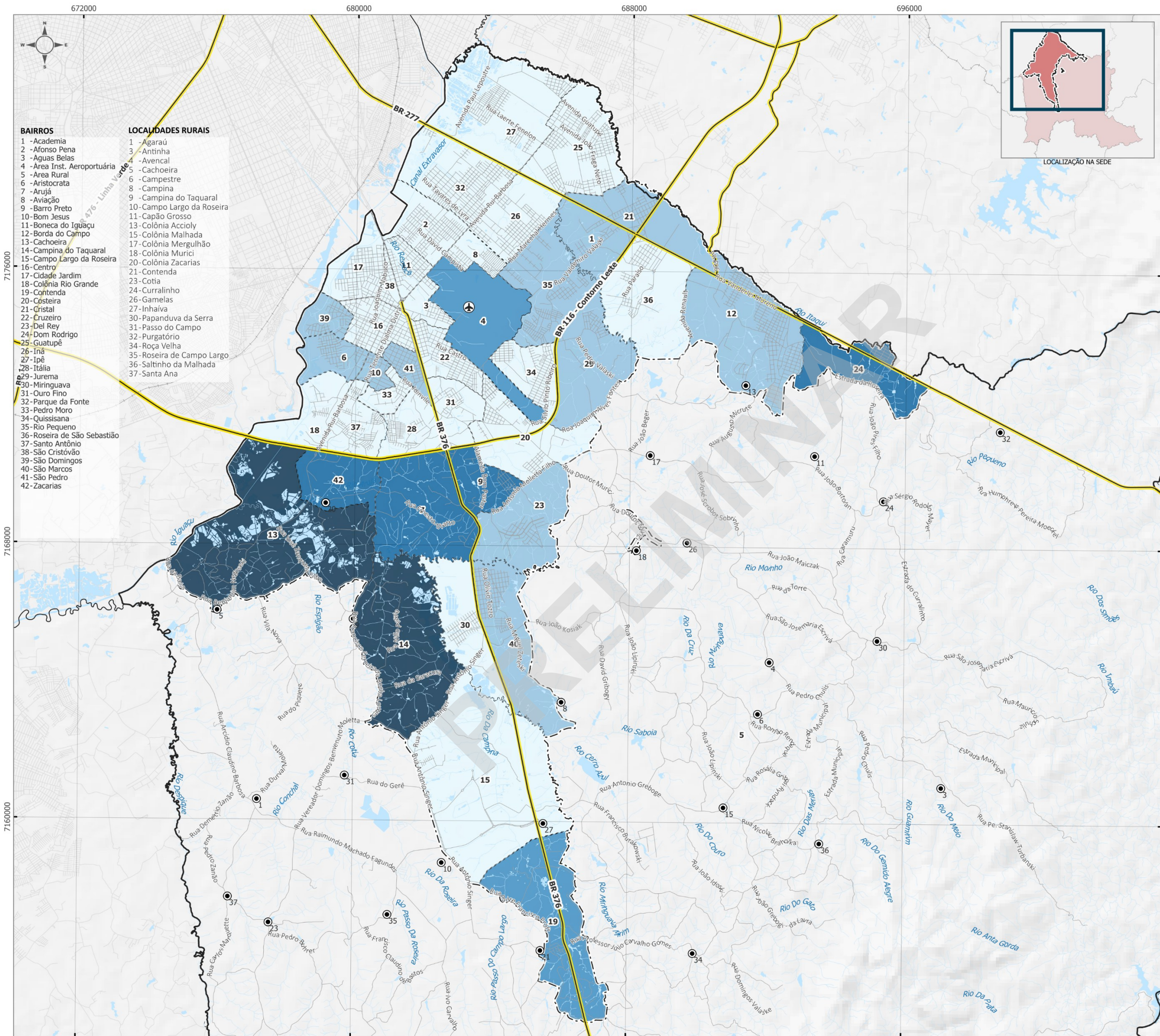
Mapa 13: Taxa de Permeabilidade por Zona – Área Urbana

Ao organizar os resultados por bairro, dispostos na Tabela 39, tem-se a possibilidade de análise em outro nível de agregação. Observando a tabela e Mapa 14 referentes à permeabilidade real, é notório que os bairros localizados na periferia, ou seja, aqueles situados nas bordas da área urbana, apresentam as maiores taxas de permeabilidade do solo.

Tabela 39: Taxa de permeabilidade média real por bairro

Bairro	Taxa de permeabilidade média (%)
Águas Belas	29,93
Área de Instalação Aeroportuária	45,97
Academia	33,47
Afonso Pena	22,27
Aristocrata	31,69
Arujá	58,40
Aviação	19,44
Barro Preto	55,53
Bom Jesus	30,45
Boneca do Iguaçu	23,78
Borda do Campo	33,53
Cachoeira	79,39
Campina do Taquaral	74,62
Campo Largo da Roseira	26,34
Centro	27,74
Cidade Jardim	23,08
Colônia Rio Grande	29,70
Contenda	49,22
Costeira	27,36
Cristal	35,54
Cruzeiro	26,88
Del Rey	39,27
Dom Rodrigo	51,53
Guatupê	27,66
Iná	22,90
Ipê	23,43
Itália	23,14
Jurema	36,57
Miringuava	29,41
Ouro Fino	28,99
Parque da Fonte	22,46
Pedro Moro	29,15
Quissisana	23,82
Rio Pequeno	34,48
Roseira de São Sebastião	29,09
São Cristóvão	24,95
São Domingos	32,11
São Marcos	31,79
São Pedro	30,31
Santo Antônio	24,05
Zacarias	57,42

Fonte: Consórcio Cidadania (2026).



CONVENÇÕES:

- Aeroporto Afonso Pena
- Localidades Rurais
- Rodovias
- Ferrovias
- Malha Viária
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Bairros- com rótulos
- Perímetros Urbanos
- Limites Municipais
- São José dos Pinhais

LEGENDA:

Taxa de permeabilidade média por bairro

- Inferior a 0,3
- 0,3- 0,4
- 0,4- 0,5
- 0,5- 0,6
- 0,6- 0,7
- Superior a 0,7

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 22 S | Datum Horizontal: SIRGAS 2000.
Elaboração: Consórcio Cidadania | Data: dezembro de 2025
Fontes: Taxa de Permeabilidade: Consórcio (2025); São José dos Pinhais e Limites Municipais: IAT (2025); Perímetros Urbanos: PMSJP (2015); Malha Viária: PMSJP/OSM (2023); Rodovias: DNIT (2021, 2022); Ferrovias: ANTT (2025); Aeroporto: MI (2024); Principais Rios: PMSJP (2009); Massas D'Água: FBDS (2018); Localidades Rurais: PMSJP (2023).

0 1 2 3 km
1:105.000

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS 2025-2035

TAXA DE PERMEABILIDADE POR BAIRRO - ÁREA URBANA

Mapa 14: Taxa de Permeabilidade por Bairro – Área Urbana

3.2.2. Capacidade de Saturação do Zoneamento

A capacidade de saturação é elaborada a partir dos parâmetros de uso e ocupação do solo, é uma ferramenta que permite identificar a capacidade de oferta de espaço de acordo com a legislação urbanística atual e estimar a quantidade de habitantes que o território poderá ainda recepcionar. Também, permite realizar análises comparativas entre o dimensionamento das zonas para esta revisão, considerando os usos propostos, as condicionantes ambientais, os serviços e as infraestruturas existentes e previstos.

Além de estimar a capacidade máxima de absorção populacional a partir do zoneamento vigente, o cálculo de saturação permite identificar assimetrias territoriais entre zonas com elevado potencial de adensamento e áreas cuja ocupação é limitada por condicionantes ambientais, funcionais ou normativas. Dessa forma, o instrumento não se restringe a uma projeção quantitativa, mas subsidia a leitura crítica do modelo de ocupação urbana proposto, evidenciando riscos de sobrecarga da infraestrutura, conflitos de uso do solo e impactos potenciais sobre áreas ambientalmente sensíveis.

A seguir são apresentadas as capacidades de saturação do zoneamento, considerando suas especificidades.

3.2.2.1. *Cálculo de saturação do zoneamento vigente – externo à área de manancial de abastecimento público*

Para o cálculo da saturação do zoneamento vigente, compreendendo as áreas externas aos mananciais de abastecimento público de água, o estudo considerou:

Número de lotes previstos em cada zona (externo à área de proteção de manancial de abastecimento público): para o cálculo do número de lotes residenciais que poderiam ser comportados em cada zona foram considerados:

- a área líquida passível de ocupação por lotes (área loteável): exclui-se 12% da área total, correspondente à área pública, em conformidade com a legislação municipal (10% da área líquida loteável adicionado de 2% por considerar neste caso a área bruta da gleba). O mesmo foi utilizado para a glebas subutilizadas;
- para o cálculo da área das glebas passíveis de parcelamento foram descontadas as áreas de Reserva Legal averbadas, conforme consulta no SICAR (2026);
- o número de lotes comportados pela zona, considerando a área líquida e o lote mínimo regulamentado;
- número de lotes existentes vazios e subutilizados em cada zona;
- não foram considerados os lotes na ZEOR1, zona destinada prioritariamente à conservação e preservação ambiental.

Número de unidades habitacionais previstas por lote (externo à área de proteção de manancial de abastecimento público): para o cálculo do número de unidades habitacionais comportadas por lote, considerou-se:

- os parâmetros construtivos do lote mínimo (lote mínimo x coeficiente de aproveitamento);
- o número de pavimentos permitido na zona, sem considerar a transferência ou outorga do direito de construir;
- somente considerou-se verticalização nas zonas: ECS1, ECS2, ECS3, ZC1, ZC2, ZR3, ZR4, ZECH, ZEE, que o zoneamento municipal permite;
- nos ECS 1 e 2 foi considerado apenas 30% dos lotes para verticalização e uso residencial;
- nas ZIS1 e ZIS2 foi considerado apenas 10% dos lotes com destinação ao uso residencial (1 unidade habitacional por lote).;
- para a projeção do número de unidades habitacionais, considerou-se uma situação mediana de saturação, onde 30% dos lotes teriam a verticalização materializada.

Para estimar a **população**, a metodologia considerou:

- número de unidades habitacionais por zona, multiplicando o número de lotes residenciais possíveis pela média de número de habitantes por domicílio;
- considerou-se a média de 2,8 o número de habitantes por unidade habitacional, com base no censo demográfico de 2022 do IBGE.

A Tabela 40 apresenta o cálculo de saturação do zoneamento vigente para a sede urbana, na área externa à área de proteção de mananciais de abastecimento público.

Tabela 40: Cálculo de saturação para o zoneamento urbano vigente (externo à área de proteção de manancial)

ZONA			Área total da zona (externa ao manancial) (m²)	Área total das glebas (m²)	Área loteável (m²)	Lote mínimo (m²)	Número máximo de lotes (novos) (glebas)	Área de glebas subutilizadas (existentes) (m²)	Número máximo de lotes (novos) (glebas subutilizadas)	Número de lotes vazios (existentes)	Número de lotes subutilizados (existentes)	Número total de lotes ainda a ocupar / produzir	Número de unidades residenciais possíveis	População estimada a ser acrescida s/ verticalização (conservador)	População estimada a ser acrescida com verticalização parcial	Densidade habitacional (unidade hab./ha) - legislação	Densidade habitacional estimada (unidade hab./ha) (existente)
Sede urbana	Lei 107/2016 e alterações	Zona Central 1 - ZC1	1.797.120,00	25.395,40	22.347,95	450	50	0,00	0,00	83	7	140	4288	391	12.005	250	24
		Zona Central 2 - ZC2	1.917.120,00	95.535,89	84.071,58	450	187	95.535,89	187	156	8	538	8119	1505	22732	250	42
		Zona Residencial 1 - ZR1	5.352.910,00	4.595.465,35	4.044.009,51	600	6740	4.230.263,90	6.204	2	4	12950	12950	36261	36261	18	24
		Zona Residencial 2 - ZR2	2.192.310,45	1.683.695,37	1.481.651,93	420	3.528	710.581,37	1.489	535	6	5558	5558	15561	15561	56	25
		Zona Residencial 3 - ZR3	8.815.381,93	2.324.212,43	2.045.306,94	360	5681	1.514.178,45	3.701	368	23	9774	27953	27366	78268	135	32
		Zona Residencial 4 - ZR4	10.454.139,60	972.843,09	856.101,92	360	2378	348.092,90	851	692	15	3936	16925	11021	47389	250	16
		Zona de Ocupação Consolidada - ZOC	6.753.061,51	1.558.070,11	1.371.101,70	360	3.809	1.172.751,26	2.867	942	19	7636	7.636	21382	21.382	56	11
		Zona de Indústria e de Serviços 1 - ZIS1	15.820.916,13	10.438.109,60	9.185.536,45	2.000	4.593	7.167.594,09	3.154	52	27	7826	783	21.911	2.191	0	0,5
		Zona de Indústria e de Serviços 2 - ZIS2	12.048.092,96	9.818.517,02	8.640.294,98	5.000	1728	7.072.150,56	1.245	63	7	3043	1217	8520	3408	18	1
		Zona Especial de Serviços Intermodais - ZESI	597.436,86	311.023,23	273.700,44	2000	137	0,00	0	4	1	142	142	397	397	0	2
		Zona Especial Aeroportuária - ZEA	2.413.003,91	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Zona Especial Academia Guatupê - ZEAG	0,00	0,00	0,00	10000	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	56	0
		Zona Especial do Centro Histórico - ZECH	210.270,00	0,00	0,00	450	0	0,00	0	5	1	6	19	17	52	135	1
		Zona Especial Estrutural - ZEE	1.521.800,00	315.241,98	277.412,94	450	616	125.304,20	245	51	3	916	12176	0	34094	250	80
		Zona Especial de Ocupação Restrita 1 - ZEOR1	27.302.191,44	12.354.832,53	0,00	0	0	11.593.771,12	0	277	13	290	0	0	0	0	0
		Zona Especial de Ocupação Restrita 2 - ZEOR2	606.771,58	692.823,47	609.684,65	600	1016	0,00	0	0	0	1016	1016	0	2845	18	17
		Zona de Expansão Urbana - ZEU	26.886.600,00	25.179.732,49	22.158.164,59	5000	4432	21.952.871,15	3.864	33	36	8364	8364	23420	23420	18	3
		Eixo de Comércio e Serviços 3 - ECS3	220.700,00	31.891,08	28.064,15	450	62	0,00	0	13	0	75	75	211	211	0	3
		Eixo de Comércio e Serviços 2 - ECS2	3.404.660,00	0,00	0,00	760	0	0,00	0	102	12	114	1197	96	3352	250	4
	Eixo de Comércio e Serviços 1 - ECS1	1.700.300,00	0,00	0,00	450	0	0,00	0	74	8	82	492	69	1378	250	3	
TOTAL		130.014.786,37	70.397.389,04	51.077.449,73	-	34.957	55.983.095	23.806	3.452	190	62.405	108.909	168.129	304.946	-	-	

Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

A leitura da tabela destaca que a maior parcela do potencial de crescimento populacional externo às áreas de manancial concentra-se nas zonas residenciais de média e alta densidade, especialmente ZR3 e ZR4, que, em função de seus parâmetros urbanísticos permissivos e da admissão de verticalização, apresentam capacidade expressiva de geração de novas unidades habitacionais. Essas zonas, somadas, respondem por parcela significativa do acréscimo populacional estimado no cenário de aproveitamento máximo do zoneamento vigente.

A Zona Residencial 1 (ZR1) e a Zona Residencial 2 (ZR2), embora caracterizadas por padrões predominantemente horizontais, também contribuem de forma relevante para o aumento do número de unidades habitacionais, sobretudo em razão da extensa área loteável e da presença expressiva de glebas subutilizadas. Nesses casos, o potencial de saturação decorre menos da intensidade construtiva e mais da disponibilidade territorial ainda passível de parcelamento.

As zonas centrais (ZC1 e ZC2) e os Eixos de Comércio e Serviços (ECS1, ECS2 e ECS3) apresentam comportamento distinto: apesar da menor disponibilidade de glebas, concentram elevado potencial de adensamento populacional associado à verticalização parcial e à multifuncionalidade do uso do solo. Esse padrão reforça o papel dessas zonas como áreas estratégicas para o adensamento urbano, desde que acompanhado da adequada capacidade de suporte da infraestrutura urbana e dos serviços públicos.

Em contraposição, zonas com vocação predominantemente econômica, como ZIS1, ZIS2 e ZESI, apresentam baixa contribuição para o incremento populacional, em função dos grandes lotes mínimos, da priorização de usos não residenciais e da limitação normativa à implantação de unidades habitacionais. Já zonas de caráter especial ou restritivo, como ZEOR1 e ZEA, não contribuem para o crescimento populacional, cumprindo função relevante de contenção da expansão urbana e proteção ambiental.

A análise da densidade habitacional estimada evidencia que, de modo geral, a densidade existente nas diferentes zonas não ultrapassa os limites máximos previstos na legislação urbanística vigente. Em muitos casos, observa-se inclusive uma ocupação abaixo do potencial normativo estabelecido, especialmente em zonas residenciais com parâmetros mais permissivos quanto ao coeficiente de aproveitamento e ao número de pavimentos.

Ainda assim, mesmo considerando a densidade habitacional atualmente estimada, os resultados do cálculo de saturação indicam um acréscimo populacional expressivo. Esse dado revela que a própria densidade real já representa um patamar elevado de pressão sobre o território, capaz de gerar incrementos populacionais significativos quando projetada sobre a totalidade das áreas loteáveis. Nesse sentido, caso os parâmetros máximos de densidade previstos na legislação fossem plenamente aplicados, o potencial de crescimento populacional

seria substancialmente ampliado, intensificando de forma crítica as demandas por infraestrutura urbana, serviços públicos e sistemas de mobilidade, além de ampliar os impactos territoriais e ambientais associados ao adensamento.

3.2.2.2. *Cálculo de saturação do zoneamento da UTP do Itaquí vigente*

No estudo apresentado a seguir, analisa-se a capacidade em relação ao número de lotes, unidades habitacionais e à população aplicando-se os parâmetros construtivos do zoneamento do solo urbano vigente da UTP do Itaquí.

A referida legislação estabelece diretrizes específicas para o parcelamento do solo nas áreas de mananciais, condicionando a aprovação de empreendimentos urbanos ao atendimento de critérios técnicos voltados à preservação ambiental. Entre esses critérios, considera-se para efeito de cálculo de densidade apenas uma unidade habitacional por lote; a aprovação de novos loteamentos utilizará a fração média dos lotes e a área a ser considerada para o cálculo de densidade excluirá as áreas institucionais.

Assim, de maneira geral, o estudo considerou:

Número de lotes previstos em cada zona: para o cálculo do número de lotes residenciais que poderiam ser comportados em cada zona foram considerados:

- a área líquida passível de ocupação por lotes (exclui-se 10% das áreas para vias de acesso e áreas institucionais);
- para o cálculo da área das glebas passíveis de parcelamento foram descontadas as áreas de Reserva Legal averbadas, conforme consulta no SICAR (2026);
- o número de lotes comportados pela zona, considerando a área líquida e a fração ideal média prevista na legislação vigente;
- número de lotes existentes vazios e subutilizados em cada zona;
- não foram considerados parâmetros para a ZUC2, pelo caráter específico da zona (parâmetros são definidos pelas zonas contidas no zoneamento urbano do Município);

Número de unidades habitacionais previstas por lote: para o cálculo do número de unidades habitacionais comportadas por lote, considerou-se:

- apenas uma unidade habitacional por lote.

Para estimar a **população**, a metodologia considerou:

- número de unidades habitacionais por zona, multiplicando o número de lotes residenciais possíveis pela média de número de habitantes por domicílio;

- considerou-se a média de 2,8 o número de habitantes por unidade habitacional para a área urbana, com base no censo demográfico de 2022 do IBGE;

A Tabela 41 apresenta o cálculo de saturação do zoneamento vigente da UTP do Itaquí.

PRELIMINAR

Tabela 41: Cálculo de saturação para o zoneamento da UTP do Itaquí

ZONA			Área total da zona (m²)	Área total das glebas (m²)	Área loteável (m²)	Fração ideal média(m²)	Número máximo de lotes (novos) (glebas)	Área de glebas subutilizadas (existentes) (m²)	Número máximo de lotes (novos) (glebas subutilizadas)	Número de lotes vazios (existentes)	Número de lotes subutilizados (existentes)	Número total de lotes ainda a ocupar / produzir	Número de unidades residenciais possíveis	População estimada a ser acrescida	Densidade habitacional líquida (UH/ha)
Unidade Territorial de Planejamento do Itaquí	(Decreto Estadual 11.684/2014)	Zona de Ocupação Orientada 1 - ZOO1	2.858.090,00	2.723.546,98	2451192,28	20000	123	2.523.887,91	111	25	5	264	264	738	1
		Zona de Ocupação Orientada 2 - ZOO2	1.913.200,00	1.789.110,05	1610199,05	10000	161	1.139.269,50	100	3	0	264	264	740	1
		Zona de Ocupação Orientada 3 - ZOO3	8.682.800,00	6.673.722,20	6006349,98	4000	1502	5.644.420,77	1.242	22	15	2.780	2780	7785	3
		Zona de Ocupação Orientada 4 - ZOO4	4.442.500,00	3.736.009,54	3362408,59	5000	672	2.516.472,15	443	99	2	1.216	1216	3406	3
		Zona de Urbanização Consolidada 1 - ZUC1	7.418.600,00	506.235,51	455611,96	1000	456	414.039,83	364	645	29	1.494	1494	4183	2
		Zona de Urbanização Consolidada 2 - ZUC2	0,00	0,00	0,00	2000	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0
		Zona de Restrição à Ocupação - ZRO	6.035.490,00	1.057.954,76	0,00	0,00	0	976.758,37	0	56	9	0	0	0	0
	TOTAL		31.350.680,00	16.486.579,04	13.885.761,85	-	2.913	13.214.849	2.260	850	60	6.019	6.019	16.852	-

Fonte: Consórcio Cidadania (2026)

Os resultados do cálculo de saturação para a UTP do Itaqui indicam que o potencial de crescimento populacional da área é significativamente mais restrito quando comparado ao restante da sede urbana, em função dos parâmetros normativos específicos aplicáveis a áreas protegidas. O modelo adotado privilegia baixas densidades, grandes dimensões de lote e a limitação a uma unidade habitacional por lote, refletindo a prioridade conferida à preservação ambiental e à proteção dos recursos hídricos.

As Zonas de Ocupação Orientada (ZOO1 a ZOO4) concentram a maior parte do potencial de produção de novos lotes e unidades habitacionais da UTP, com destaque para a ZOO3 e a ZOO4 - perfazendo um total de 11.191 habitantes, que apresentam áreas loteáveis mais extensas e maior número de glebas subutilizadas. Ainda assim, as densidades habitacionais líquidas permanecem baixas, resultando em incrementos populacionais moderados quando analisados em escala territorial.

A Zona de Urbanização Consolidada 1 (ZUC1) combina maior número de lotes existentes vazios e subutilizados com parâmetros urbanísticos relativamente menos restritivos. Mesmo assim, o potencial de adensamento permanece limitado pela diretriz de baixa densidade residencial imposta pelo decreto estadual.

Por sua vez, a Zona de Restrição à Ocupação (ZRO) exerce papel fundamental na contenção da ocupação. Essa zona constitui elemento-chave na estrutura ambiental da UTP, funcionando como área de amortecimento e proteção do sistema hídrico.

De forma geral o cálculo de saturação da UTP do Itaqui confirma um modelo territorial orientado à baixa ocupação e à contenção do crescimento urbano, com impactos diretos na limitação do adensamento e na preservação ambiental, mas que também impõe desafios relacionados à dispersão urbana e à eficiência na provisão de infraestrutura e serviços públicos.

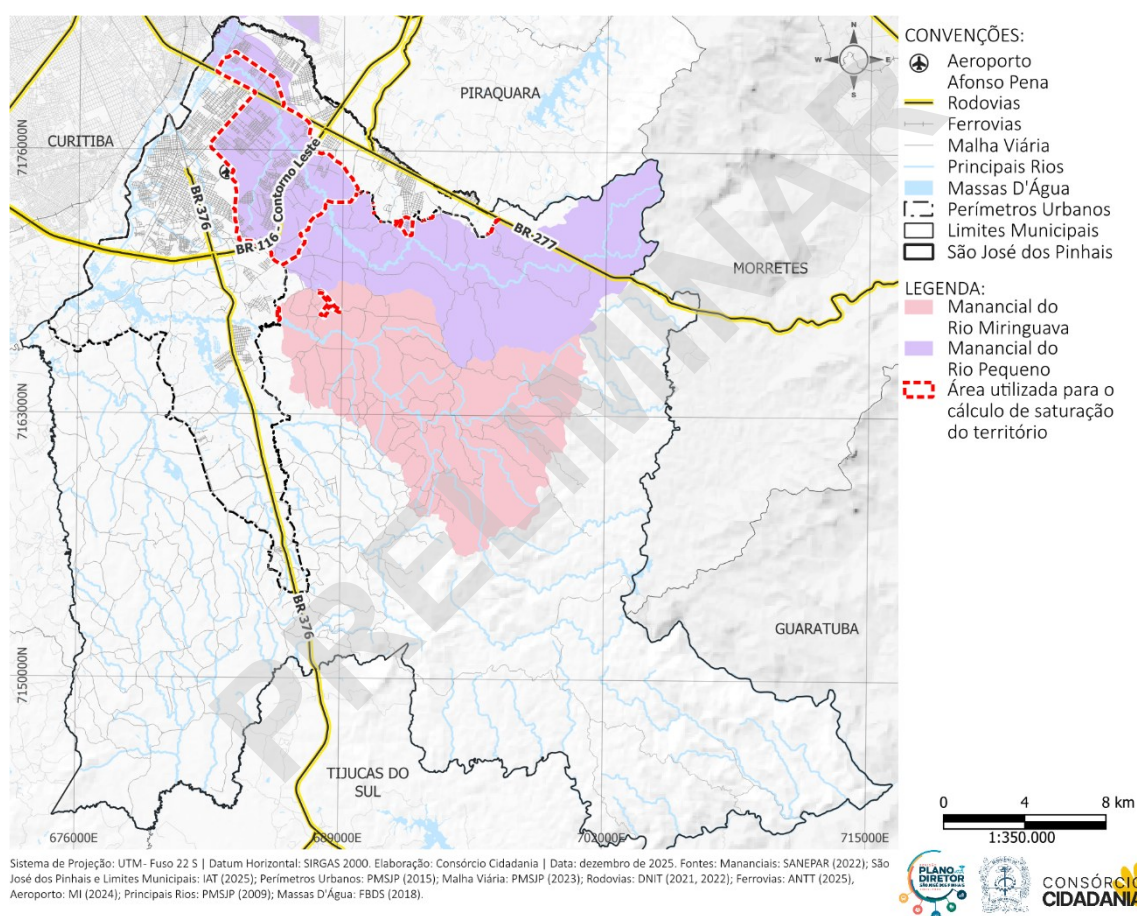
3.2.2.3. Cálculo de saturação do zoneamento vigente – em área de proteção de manancial de abastecimento público

O Decreto Estadual nº 10.499/2022 reconhece no território de São José dos Pinhais, duas bacias hidrográficas de mananciais superficiais operantes destinadas ao abastecimento público: o sistema do Rio Pequeno – Canal Água Limpa e o sistema do Rio Miringuava. Nesse contexto, o instrumento de capacidade de saturação constitui um parâmetro de controle territorial que define limites máximos de densidade populacional e de ocupação do solo em áreas inseridas nas bacias de captação, visando preservar a qualidade hídrica e a segurança do abastecimento.

No município, esse regramento incide sobre porções significativas do território, abrangendo áreas situadas tanto no perímetro urbano quanto na zona rural associadas às

bacias dos rios Pequeno e Miringuava. Contudo, para fins do cálculo da capacidade de saturação, a legislação considera apenas as áreas urbanas inseridas nas respectivas bacias hidrográficas, não contemplando a população residente nas porções rurais. Além disso, a parcela da Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaquí inserida no manancial do Rio Pequeno não integra o cálculo, uma vez que o próprio decreto estabelece que suas disposições não se aplicam às áreas abrangidas por APAs e UTPs, que possuem normativas específicas (Paraná, 2022). As áreas de incidência dos mananciais e o recorte utilizado para o cálculo estão representados na Figura 88.

Figura 86: Localização das bacias de mananciais operantes em São José dos Pinhais, conforme Decreto n.º 10.499/2022



Fonte: Paraná (2022).

Para estimar o impacto potencial do zoneamento urbano vigente sobre as áreas de manancial, foram realizados estudos que projetam a população passível de ser instalada nas bacias hidrográficas, considerando os parâmetros urbanísticos atualmente estabelecidos. Assim como para os cálculos de saturação apresentados anteriormente, a metodologia partiu de uma lógica semelhante:

Número de lotes previstos em cada zona: para o cálculo do número de lotes residenciais que poderiam ser comportados em cada zona foram considerados:

- a área líquida passível de ocupação por lotes: exclui-se 35% das áreas para vias de acesso e áreas institucionais no caso de zoneamentos residenciais e de 65% no caso de zonas de serviços e industriais.
- o número de lotes comportados pela zona, considerando a área líquida e o lote mínimo previsto na legislação municipal vigente, tendo em vista que este é compatível com o decreto estadual nº 10.499/2022.

Número de unidades habitacionais previstas por lote: para o cálculo do número de unidades habitacionais comportadas por lote, considerou-se:

- apenas uma unidade habitacional por lote.

Para estimar a população, a metodologia considerou:

- número de unidades habitacionais por zona, multiplicando o número de lotes residenciais possíveis pela média de número de habitantes por domicílio;
- considerou-se a média de 2,8 o número de habitantes por unidade habitacional para a área urbana, com base no censo demográfico de 2022 do IBGE.

Quando sobrepostos o zoneamento municipal e as áreas de incidência dos mananciais, verifica-se a presença de 12 zonas, são elas: ZOC, ZEAG, ZEA, ZEOR1, ZEOR2, ZESI, ZIS1, ZIS2, ZR2, ZR3, ZR4 e ZCM, cujos parâmetros urbanísticos resultam em potenciais distintos de adensamento populacional e, conseqüentemente, de impacto sobre a capacidade de suporte ambiental das bacias hidrográficas. A Tabela 42 apresenta as variáveis e os valores utilizados no cálculo de saturação proposto pelo Consórcio, e a Tabela 43, apresenta o resultado disponibilizado pela AMEP, com a atualização do número de habitantes por domicílio segundo o Censo Demográfico do IBGE de 2022, ambos em consonância com as diretrizes da AMEP.

Tabela 42: Cálculo de saturação do zoneamento vigente (em área de proteção de manancial de abastecimento público)

ZONA			Área total da zona (m²)	Área total da gleba (m²)	Área loteável (m²)	Lote mínimo (m²)	Número máximo de lotes (novos) (glebas)	Área de glebas subutilizadas (existentes) (m²)	Número máximo de lotes (novos) (glebas subutilizadas)	Número de lotes vazios (existentes)	Número de lotes subutilizados (existentes)	Número total de lotes ainda a ocupar / produzir	Número de unidades residenciais possíveis	População estimada a ser acrescida	Densidade habitacional líquida (UH/ha)
ÁREA DE PROTEÇÃO DE MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	Mananciais do Rio Pequeno e Rio Miringuava	Zona Residencial 2 - ZR2	1.133.579,55	924.839,97	601145,98	420,00	1431	697.384,97	1.079	103	4	2.618	2.618	7329	23
		Zona Residencial 3 - ZR3	397.798,07	164.531,78	106945,66	360,00	297	164.531,78	297	102	1	697	697	1952	18
		Zona Residencial 4 - ZR4	1.991.360,40	753.892,05	490029,83	360,00	1361	266.706,71	482	208	2	2.053	2.053	5748	10
		Zona de Ocupação Consolidada - ZOC	9.617.338,49	1.859.305,18	1208548,37	360,00	3357	540.479,09	976	769	30	5.132	5.132	15139	5
		Zona de Indústria e de Serviços 1 - ZIS1	3.216.983,87	2.244.275,50	785496,43	2.000,00	393	1.149.906,40	201	74	7	675	675	1.890	2
		Zona de Indústria e de Serviços 2 - ZIS2	5.156.707,04	4.649.137,85	1627198,25	5.000,00	325	1.837.292,28	129	30	6	490	490	1372	1
		Zona Especial de Serviços Intermodais - ZESI	6.000.463,14	4.516.576,96	1580801,94	2.000,00	790	3.562.309,33	623	31	20	1.465	1.465	4101	2
		Zona Especial Aeroportuária - ZEA	3.975.796,09	815.705,37	0,00	0,00	0	815.705,37	0	28	0	28	0	0	0
		Zona Especial Academia Guatupê - ZEAG	445.370,00	415.501,22	145425,43	10.000,00	15	0,00	0	0	0	15	15	41	0
		Zona Especial de Ocupação Restrita 1 - ZEOR1	5.795.488,56	3.942.847,06	0,00	0,00	0	3.832.253,00	0	49	3	52	0,00	0	0
		Zona Especial de Ocupação Restrita 2 - ZEOR2	2.113.358,42	1.582.163,35	553757,17	600,00	923	1.511.239,24	882	40	7	1.851	1.851	5184	9
		Zona da Colônia Murici - ZCM	339.780,00	27.573,09	17922,51	600,00	30	27.573,09	30	8	2	70	70	195	2
	TOTAL		40.184.023,63	21.896.349,38	7.117.271,55	-	8.923	14.405.381,26	4.698	1442	82	15.145	15.065	42.952	-

Fonte: Consórcio Cidadania (2026).

Tabela 43: Cálculo de saturação do zoneamento vigente (em área de proteção de manancial de abastecimento público) - AMEP

ZONA		Área total da zona (m²)	Área loteável (m²)	Lote mínimo (m²)	Número máximo de lotes (novos) (glebas)	Número total de lotes ainda a ocupar / produzir	Número de unidades residenciais possíveis	População estimada a ser acrescida	Densidade habitacional líquida (UH/ha)	
ÁREA DE PROTEÇÃO DE MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	Mananciais do Rio Pequeno e Rio Miringuava	Zona Residencial 2 - ZR2	1.133.579,55	736.826,71	420,00	1754	1.754	4.123	11544	36
		Zona Residencial 3 - ZR3	397.798,07	258.568,75	360,00	718	718	3.491	9774	88
		Zona Residencial 4 - ZR4	1.991.360,40	1.294.384,26	360,00	3596	3.596	32.360	90607	163
		Zona de Ocupação Consolidada - ZOC	9.617.338,49	6.251.270,02	360,00	17365	17.365	35.077	98214	36
		Zona de Indústria e de Serviços 1 - ZIS1	3.216.983,87	1.125.944,35	2.000,00	563	563	563	1.576	2
		Zona de Indústria e de Serviços 2 - ZIS2	5.156.707,04	1.804.847,46	5.000,00	361	361	361	1011	1
		Zona Especial de Serviços Intermodais - ZESI	6.000.463,14	2.100.162,10	2.000,00	1050	1.050	1.050	2940	2
		Zona Especial Aeroportuária - ZEA	3.975.796,09	0,00	0,00	0	0	0	0	0
		Zona Especial Academia Guatupê - ZEAG	445.370,00	155.879,50	10.000,00	16	16	16	44	0
		Zona Especial de Ocupação Restrita 1 - ZEOR1	5.795.488,56	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0
		Zona Especial de Ocupação Restrita 2 - ZEOR2	2.113.358,42	553.757,17	600,00	923	923	923	2584	4
		Zona da Colônia Murici - ZCM	339.780,00	17.922,51	600,00	30	30	100	281	3
	TOTAL		40.184.023,63	14.299.562,83	-	26.375	26.375	78.062	218.575	-

Fonte: Elaborado com base nos dados fornecidos pela AMEP (2026).

Assim como exposto anteriormente, entre as zonas com maior potencial de incremento populacional destacam-se as zonas residenciais de média e alta densidade, como a ZR3 e a ZR4, configurando-se como as zonas com maior capacidade de geração de novas unidades habitacionais nas áreas de incidência dos mananciais.

A Zona de Ocupação Consolidada (ZOC), embora caracterizada como área de baixa densidade e voltada ao controle do crescimento urbano, também apresenta potencial de adensamento habitacional. Essa zona corresponde a áreas já ocupadas ou parceladas, inseridas majoritariamente em áreas de manancial de abastecimento público ou em porções do território onde se busca disciplinar a expansão urbana. Ainda que seus parâmetros sejam mais restritivos quando comparados às zonas residenciais de maior densidade, a ZOC reconhece e legitima a permanência da ocupação urbana nessas áreas, permitindo processos graduais de adensamento associados à consolidação do tecido urbano existente. Isso implica que a ZOC exerce dupla função, quando ao mesmo tempo em que controla o avanço do crescimento urbano, também admite a intensificação do uso do solo em áreas já ocupadas, contribuindo para o incremento populacional nas bacias de mananciais de abastecimento de água.

Em contraposição, zonas de caráter ambiental e de proteção, como a ZEOR1, desempenham papel estratégico ao restringir integralmente a ocupação, constituindo áreas fundamentais para a manutenção de corredores ecológicos e de proteção hídrica. A ZEOR2 já permite ocupação residencial de baixíssima densidade, mantendo sua função relevante na transição entre áreas urbanizadas e territórios ambientalmente sensíveis.

Cabe destacar que as zonas predominantemente residenciais (ZR2, ZR3, ZR4 e ZOC) já apresentam densidades habitacionais elevadas quando comparadas ao limite de 18 unidades habitacionais por hectare estabelecido pelo Decreto Estadual nº 10.499/2022, evidenciando um patamar significativo de ocupação mesmo sob parâmetros normativos mais restritivos.

A análise da capacidade de saturação das áreas de proteção de mananciais de abastecimento público demonstra que o referido decreto estabelece limites populacionais máximos compatíveis com a preservação dos sistemas hídricos, fixando o teto de 108.091 habitantes para a bacia do Rio Pequeno e de 36.945 habitantes para a bacia do Rio Miringuava.

Conforme estimativas realizadas através de cruzamentos por geoprocessamento detalhadas no Eixo 6 - Ambiental, a população estimada existente para a bacia do Rio Pequeno é de 87.485 habitantes, enquanto para o Rio Miringuava corresponde a 3.138 habitantes, totalizando 90.623 habitantes. A bacia do Rio Pequeno apresenta grau significativo de ocupação e se aproxima do limite estabelecido pelo decreto (108.091 habitantes), o que demanda especial atenção, uma vez que o cálculo de saturação indica a possibilidade estimada de aproximadamente 218.294 habitantes, conforme estimativas da AMEP, e 133.575 habitantes segundo estimativas do consórcio, caso seja plenamente explorado o potencial do

zoneamento vigente da sede urbana. Esta diferença entre as duas estimativas é em decorrência de um refinamento dos critérios e dados utilizados, considerando a população ocupada atualmente; desconsidera áreas de reserva legal (restrições ambientais) e utiliza as áreas líquidas (loteáveis) e os lotes vazios e subutilizados existentes. Sendo assim, a estimativa realizada pelo consórcio se aproxima da capacidade limite de suporte dos mananciais de abastecimento, embora ainda, acima do regulamentado pela legislação estadual.

A bacia do Rio Miringuava ainda apresenta ampla capacidade de absorção populacional sob a ótica dos parâmetros normativos vigentes. Entretanto, a interpretação desse potencial de crescimento deve considerar que, o perímetro urbano da Colônia Murici, principal área urbana inserida nessa bacia, possui extensão territorial reduzida e o manancial do Rio Miringuava está inserido nas Macrozonas de Produção Rural e de Controle Ambiental. Dessa forma, o limite populacional estabelecido pelo decreto representa uma capacidade teórica de suporte ambiental da bacia, não correspondendo necessariamente a um potencial imediato ou factível de urbanização em larga escala para a Colônia Murici. Em todo caso, o cálculo de saturação aponta um potencial de crescimento restrito à ordem de 195 habitantes para a Zona da Colônia Murici (ZCM), representando limites concretos à intensificação da ocupação urbana nessa área.

Outro ponto a ser destacado, é que a área compreendida entre a UTP do Itaqui e o manancial do Rio Miringuava (porção do manancial do Rio Pequeno em área rural) constitui um território mais sensível sob a ótica do ordenamento territorial. Trata-se de uma região que concentra pressões crescentes por ocupação urbana, caracterizadas pela presença de parcelamentos irregulares, ocupação dispersa do território e fragilidades na provisão de infraestruturas, com destaque para os impactos potenciais sobre a qualidade hídrica do sistema do Rio Pequeno.

Dito isso, ao mesmo tempo em que as áreas de manancial de abastecimento funcionam como instrumentos de contenção da expansão territorial, também suscitam reflexões sobre a eficácia da manutenção de determinadas áreas em zona rural, onde o controle da ocupação tende a ser mais limitado. A incorporação de áreas de pressão por ocupação existentes poderia implicar em uma maior regulação do parcelamento do solo, implantação de infraestrutura de saneamento e integração à malha urbana existente. Essa discussão deve considerar, contudo, os riscos associados à indução do adensamento e seus potenciais impactos ambientais, principalmente sobre a qualidade hídrica.

3.2.2.4. Síntese da capacidade de saturação do zoneamento e de suporte das áreas de proteção de mananciais de abastecimento

A análise integrada da capacidade de saturação do zoneamento urbano vigente demonstra que o modelo territorial atualmente estabelecido no município projeta um

potencial de crescimento populacional de grande magnitude, mesmo quando considerados cenários conservadores de ocupação. A maior parcela desse acréscimo concentra-se na sede urbana externa às áreas de proteção de mananciais, revelando um padrão de crescimento fortemente direcionado às zonas residenciais de média e alta densidade e aos eixos estruturantes do território urbano.

A consolidação dos resultados por recorte territorial demonstra que, ainda sem a plena aplicação dos parâmetros máximos previstos em legislação, especialmente aqueles associados à verticalização, o potencial de incremento populacional já atinge patamares elevados, conforme exposto na Tabela 44. A diferença expressiva entre o cenário conservador e o cenário que admite verticalização parcial evidencia o papel central do zoneamento como indutor direto do adensamento urbano, ampliando significativamente as pressões sobre a infraestrutura existente, os sistemas de mobilidade, os equipamentos públicos e a provisão de serviços urbanos.

Tabela 44: População estimada total a ser acrescida de acordo com os cálculos de saturação do zoneamento vigente

Recorte territorial	População estimada a ser acrescida (habitantes)
Sede urbana (área externa à área de proteção de manancial de abastecimento público)	168.129 hab. (cenário conservador) 304.946 hab. (considerando verticalização parcial)
Sede urbana e Colônia Murici sob área de proteção manancial de abastecimento público	42.952 hab.
UTP do Itaquí	16.852 hab.
Total	227.933 hab. (cenário conservador) 364.750 hab. (considerando verticalização parcial)

Fonte: Consórcio Cidadania, 2026.

Adicionalmente à população existente no território urbano de São José dos Pinhais, que perfaz um total de 309.323 (IBGE, 2023), tem-se uma estimativa de acréscimo de 364.750 habitantes (considerando verticalização parcial do território), ou seja, mais que o dobro da população atual, totalizando uma população estimada em 674.073 habitantes.

No que se refere às áreas de proteção de mananciais, os resultados indicam uma tensão estrutural entre os limites ambientais impostos pela capacidade de suporte hídrica e o potencial de ocupação permitido pelo zoneamento urbano vigente. Ainda que essas áreas estejam submetidas a parâmetros mais restritivos, o volume populacional projetado confirma que o controle normativo, por si só, não elimina os riscos associados ao adensamento, sobretudo quando considerado o efeito cumulativo da ocupação existente e da possibilidade de expansão futura. Esse quadro é particularmente sensível na bacia do Rio Pequeno, que já apresenta grau elevado de ocupação e aproxima-se dos limites populacionais estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 10.499/2022, e extrapola se considerarmos a capacidade de acréscimo pela saturação do zoneamento vigente

A UTP do Itaqui, por sua vez, apresenta contribuição pouco expressiva para o crescimento populacional total, confirmando seu papel como território de ocupação controlada e baixa densidade. Essa assimetria territorial reforça a concentração do crescimento urbano em recortes específicos do município, o que tende a aprofundar desigualdades espaciais e a intensificar conflitos de uso do solo nas áreas mais adensáveis.

Um aspecto central revelado pela análise diz respeito à relação entre densidade habitacional existente e densidade prevista em legislação. De modo geral, a densidade real observada nas diferentes zonas não ultrapassa os limites normativos estabelecidos. Ainda assim, mesmo operando abaixo ou em consonância com a densidade legal, o território já apresenta capacidade de absorção populacional extremamente elevada. Isso demonstra que a própria densidade existente, quando projetada sobre a totalidade das áreas loteáveis, resulta em incrementos populacionais expressivos. Caso os parâmetros máximos de densidade previstos na legislação fossem plenamente aplicados, o potencial de crescimento seria substancialmente ampliado, configurando um cenário crítico de pressão sobre a capacidade de suporte urbana e ambiental.

Esse contexto revela uma problemática estrutural do zoneamento vigente: a manutenção de densidades legais elevadas, ainda que nem sempre alcançadas na prática, representa um risco latente de indução a um crescimento urbano excessivo, pouco compatível com a infraestrutura existente, com a proteção dos mananciais de abastecimento público e com a sustentabilidade territorial no médio e longo prazo. Assim, a capacidade de saturação se consolida como instrumento fundamental para orientar a revisão dos parâmetros urbanísticos, o direcionamento espacial do crescimento urbano e a definição de estratégias que conciliem adensamento, eficiência urbana, preservação ambiental e qualidade de vida da população.

3.2.3. Uso do solo urbano

A análise do uso do solo urbano constitui instrumento fundamental para a compreensão da organização espacial do município, permitindo identificar padrões de ocupação, dinâmicas de expansão urbana, relações entre funções urbanas e eventuais conflitos de uso do território. A leitura da distribuição dos usos possibilita avaliar o grau de consolidação das áreas urbanizadas, a presença ou não de centralidades, a articulação entre atividades produtivas e residenciais, bem como os vetores de crescimento e transformação do tecido urbano.

A base cartográfica de lotes/imóveis utilizada na análise passou por processo de ajuste e compatibilização fundiária, tendo como referência principal o Cadastro Imobiliário Municipal. Considerando que a base cadastral da prefeitura apresentava lacunas pontuais de delimitação, especialmente em áreas de transição urbano-rural, procedeu-se à complementação da malha fundiária por meio da integração com as bases do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF).

Essa compatibilização consistiu na sobreposição e análise comparativa das geometrias disponíveis, priorizando a base municipal sempre que existente e utilizando os limites provenientes do CAR e do SIGEF para preenchimento de vazios cartográficos ou ajustes de continuidade territorial da malha de imóveis. Embora a presença de imóveis rurais cadastrados em áreas atualmente inseridas no perímetro urbano represente uma inconsistência cadastral e jurídica, sua incorporação metodológica permitiu maior coerência espacial da base de análise, contribuindo para uma leitura mais abrangente e possibilitando estimativas mais precisas da distribuição dos usos do solo. Como resultado desse processo de consolidação cartográfica, a base final totalizou 78.890 imóveis considerados na análise.

Dessa forma, os usos por lotes passaram por um processo de refinamento, além de considerar o uso cadastrado na base cadastral da prefeitura, também foram identificados usos predominantes por meio de interpretação visual de imagens de satélite atualizadas para o ano de 2025 (Mapa 15). A Tabela 45 apresenta os percentuais de uso do solo por lote/imóvel, tanto para a sede urbana quanto para o distrito da Colônia Murici, permitindo a caracterização da distribuição funcional do território urbano municipal.

Tabela 45: Percentuais de categorias de uso do solo por lote/imóvel

Uso	Percentual
Administração pública	0,01%
Atividade agrossilvipastoril	0,38%
Comercial	3,95%
Especiais / Comunitários / Específicos	0,56%
Industrial	0,93%
Oficinas / Depósitos	0,88%
Outros / Não classificado ⁸	29,12%
Residencial	54,43%
Serviços	1,72%
Uso misto	8,02%

Fonte: Elaborado com base no Cadastro Imobiliário (2025).

A análise da espacialização dos usos atuais na área urbana do município apresenta um predomínio do uso residencial em um arco que engloba as porções a Norte, Oeste e Sul do polígono referenciado pelo Aeroporto Afonso Pena. São áreas de ocupação mais antiga, mais próximos do polo metropolitano em que o uso residencial se consolidou. Tal situação ocorre mesmo nas áreas junto à região central, em que, ainda que os usos comerciais e especiais ocorram em maior proporção, são menores que o uso habitacional. Apesar desta concentração,

⁸ A categoria “Outros / Não classificado” é resultado da não existência da informação na base cadastral da prefeitura e impossibilidade ou imprecisão na identificação por imagem de satélite.

o uso residencial se desenvolve em núcleos ao longo de todo perímetro urbano, em especial ao longo da Borda do Campo, a nordeste do perímetro urbano e no bairro São Marcos, na porção mais ao sul. São ocupações mais recentes, que surgiram induzidas pelas conexões viárias das rodovias federais BR-277 e BR-376, que cortam o município.

Estas rodovias - BR-277, BR-376 e BR 116 - Contorno Leste – articulam usos do solo voltados ao apoio logístico e aos grandes empreendimentos industriais do município. As grandes montadoras automobilísticas que se instalaram no município no fim do século passado reforçaram um processo de mudança de uso e ocupação do solo ao longo das vias citadas, com lotes de maior dimensão e usos bastante diversificados.

Ao longo da BR-277, em sua porção norte, há uma forte integração entre o uso residencial, em lotes unifamiliares e condomínios, com lotes de grande dimensão voltados ao uso industrial e depósitos, resultando em um tecido urbano bastante articulado internamente, ainda que menos integrado com o restante da área urbana por conta da própria rodovia, cuja categoria que limita muito sua transposição. Nesse contexto, observa-se a ocorrência de conflitos potenciais entre o uso logístico-industrial e o uso habitacional, especialmente relacionados ao aumento do fluxo de veículos pesados, geração de ruídos, impactos na segurança viária e pressão sobre a infraestrutura urbana local, o que pode exigir maior compatibilização entre os usos e diretrizes urbanísticas específicas para essas áreas.

Já ao longo da BR-376, o uso industrial e de depósitos se mostra menos articulado com os demais elementos do tecido urbano, pois possui grandes glebas com usos caracterizados como rurais. A BR 116 - Contorno Leste, por sua vez, apresenta grande densidade de usos comerciais e industriais, especialmente em sua franja leste e sul, com lotes de médias e grandes dimensões. Estes usos se enquadram de forma mais apropriada em sua relação com a rodovia, pois demandas acessos em menor frequência se comparados com usos residenciais, com consequências favoráveis tanto à sociedade como à função precípua da rodovia.

Necessita destaque a presença significativa de propriedades com uso agrossilvipastoril inseridas na área urbana. Embora a Zona de Expansão Urbana seja a única zona que admite formalmente esse uso, observa-se sua ocorrência em outras zonas, como na ZR1, na ZESI e, sobretudo, nas áreas de transição entre o perímetro urbano e a zona rural. Essa situação evidencia a permanência de características rurais em porções do território urbanizado, revelando processos de urbanização incipiente e indicando territórios com baixa densidade de ocupação e forte interface entre atividades produtivas rurais e usos urbanos.

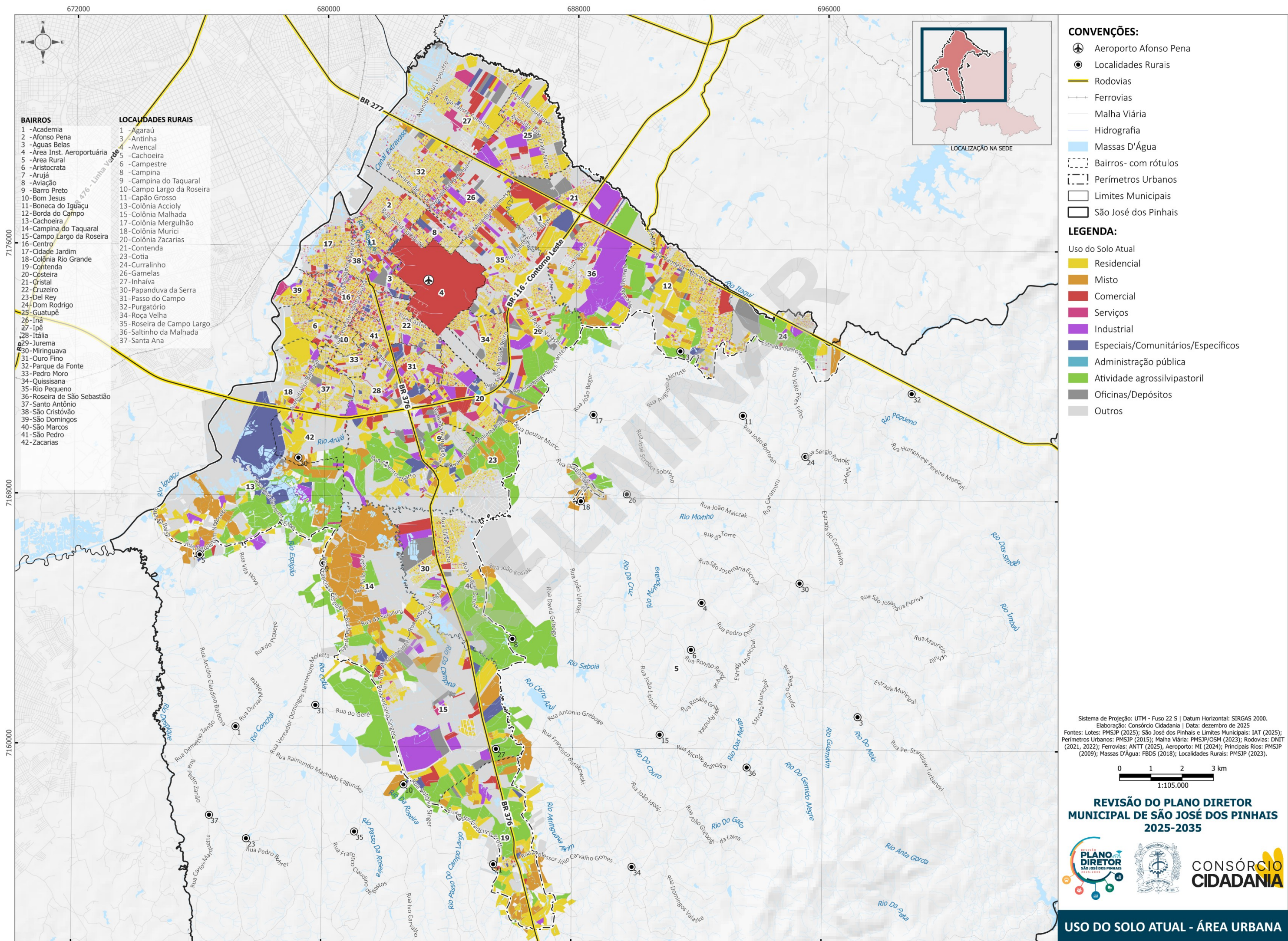
Na Colônia Murici, observa-se a permanência de usos agrossilvipastoris associados à predominância de usos mistos e industriais. Esse padrão reflete a dinâmica territorial do distrito, caracterizada pela coexistência entre atividades produtivas rurais, empreendimentos industriais e ocupações de caráter urbano ainda em processo de consolidação. Tal configuração

evidencia o papel do distrito como território de transição funcional, onde a presença de infraestrutura logística e industrial convive com áreas produtivas rurais e ocupações dispersas.

Considerando que, em geral, o uso do solo reflete a própria evolução da ocupação urbana do município, as áreas ocupadas a mais tempo são consolidadas a partir do uso residencial, enquanto as dinâmicas mais recentes, que refletem um perfil mais industrial e logístico, se refletem em ocupações industriais e de serviços gerais ao longo das rodovias, em áreas incorporadas ao perímetro urbano mais recentemente. Esse padrão evidencia a influência da infraestrutura viária regional na estruturação do território urbano, favorecendo a instalação de atividades econômicas de maior porte e induzindo transformações graduais no uso e ocupação do solo nas áreas adjacentes aos principais eixos de mobilidade.

Paralelamente, observa-se a formação de territórios com características funcionais diversificadas, onde usos residenciais, comerciais, industriais e de serviços coexistem, configurando áreas com diferentes níveis de consolidação urbana e complexidade funcional. Esse cenário reforça a importância do planejamento urbano na promoção da compatibilização entre usos, especialmente em áreas de interface entre zonas predominantemente residenciais e corredores logísticos e produtivos, de modo a minimizar conflitos de uso e qualificar a organização espacial do município.

Além disso, a distribuição dos usos evidencia a presença de áreas de baixa densidade, principalmente em zonas de expansão urbana, que se configuram como territórios estratégicos para o direcionamento do crescimento urbano. Nestas regiões, ainda se observam ocorrências de usos agrossilvipastoris, admitidos apenas na Zona de Expansão Urbana, o que reforça o caráter de transição dessas áreas. Trata-se de territórios com potencial para absorver novas dinâmicas de ocupação, devendo ser considerados no planejamento municipal para organização da expansão urbana e implantação gradual de infraestrutura.



Mapa 15: Uso do Solo Atual – Área Urbana

Aeroporto Internacional Afonso Pena

Entre as várias dinâmicas urbanas que geram pressões e conflitos relacionados à ocupação, em São José dos Pinhais é notável a discussão a respeito da ampliação da capacidade de atendimento do Aeroporto Internacional Afonso Pena por meio da criação de uma nova pista de pouso e decolagens que, se de um lado traz impactos negativos sobre a ampliação de restrições de uso de seu entorno, por outro, incrementa as atividades aeroportuárias com os decorrentes benefícios diretos e indiretos. Representa a principal infraestrutura aeroportuária do estado, com influências marcantes em Santa Catarina, razão pela qual merece cuidados analíticos.

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) do projeto aponta que a nova pista demandará alterações no tecido urbano a sudeste do aeroporto, tanto em termos de desapropriações quanto em alterações no sistema viário local. São previstas desapropriações de 145 matrículas imobiliárias e a descontinuidade das ruas Constante Moro Sobrinho e Antônio Moro, que atualmente conectam os bairros Quissisana e Cruzeiro. Com a interrupção, a alternativa mais viável, de acordo com o EIV, é a criação de um desvio viário por ruas já existentes que, como contrapartida de mitigação do empreendimento, devem ser readequadas para o novo fluxo (Figura 89).

Figura 87: Vias a serem descontinuadas de acordo com o EIV da nova pista do Aeroporto Afonso Pena (esquerda) e alternativa proposta (direita)



Fonte: CCR Aeroportos.

Apesar de ser apontada como a melhor solução em termos de viabilidade, é importante notar que esta alternativa aumenta significativamente o tempo de deslocamento entre os bairros. Também são relevantes os impactos na rede de transporte coletivo que, na região, é dependente da conexão atual. Além disso, ainda não estão claras quais melhorias e aperfeiçoamentos seriam necessários no sistema viário existente para comportar a nova rota proposta. No caso, da Rua João Alves Figueiredo, trata-se de via local conforme a hierarquia

viária municipal, com boa parte dela inserida em um contexto residencial bastante consolidado cuja seção transversal da via é limitada por não haver recuos frontais nas ocupações dos lotes, que podem gerar dificuldades adicionais para realizar grandes intervenções de melhoria que venham a acomodar o aumento do fluxo de veículos sem o surgimento de conflitos com a ocupação atual, conforme pode ser observado na Figura 90.

Figura 88: Trecho da rua João Alves Figueiredo



Fonte: Google Street View.

3.2.4. Uso do solo municipal

A análise do uso e cobertura do solo no município fundamenta-se nos dados do MapBiomas (2024), especializados no Mapa 16. De forma geral, observa-se a predominância de três grandes classes de uso no território municipal: áreas não vegetadas, áreas agrícolas/pastagem e áreas de formação florestal.

Essas classes de uso se distribuem de maneira heterogênea e se interseccionam de forma difusa com o perímetro urbano. Na porção norte do município, inserida no perímetro urbano, verifica-se uma concentração expressiva de áreas não vegetadas, característica associada à ocupação urbana consolidada. Nesse setor, identificam-se ainda recortes pontuais de formação florestal, mosaico de usos e áreas de pastagem, predominantemente localizados em Áreas de Preservação Permanente (APPs) ao longo dos cursos d'água e do canal extravasor, indicando a permanência de usos e coberturas associados às restrições ambientais.

À medida que se avança em direção ao sul do perímetro urbano, o padrão de uso do solo torna-se mais diversificado, com a presença simultânea de atividades agrícolas e de pastagem, áreas não vegetadas e fragmentos de vegetação. Essa heterogeneidade evidencia uma transição gradual entre usos urbanos e rurais, sem uma ruptura espacial nítida.

No prolongamento do perímetro urbano ao sul, especialmente ao longo do eixo da BR-376, essa mescla de usos se intensifica. Observam-se extensas áreas classificadas como não vegetadas, notadamente nas regiões de São Marcos e Campo Largo da Roseira, intercaladas

com usos rurais e áreas vegetadas. Essa configuração resulta na presença de vazios urbanos intra-perímetro, que atualmente funcionam como faixas de transição entre o tecido urbano e o espaço rural, ainda que formalmente inseridas no perímetro urbano.

Fora do perímetro urbano, destacam-se duas grandes concentrações de uso do solo. A primeira corresponde às áreas de agricultura e pastagem, localizadas predominantemente na borda externa do perímetro urbano. A segunda refere-se às áreas de formação florestal, concentradas na porção leste do município, em continuidade territorial com municípios vizinhos, como Paranaguá, e em proximidade com o Parque Nacional Guaricana. Entre essas duas classes, observa-se uma delimitação relativamente clara, associada ao limite entre a Macrozona de Produção Rural e a Macrozona de Controle Ambiental.

No interior da Macrozona de Produção Rural, o uso do solo é marcado pela predominância das atividades agrícolas e de pastagem, com a presença de formações vegetais concentradas principalmente nas APPs. Há também ocorrências pontuais de áreas não vegetadas e ocupadas, além de registros de uso associado à mineração, de forma dispersa, com alguns núcleos de maior concentração em localidades rurais específicas. Apesar dessa diversidade interna, o uso agrícola se destaca como a matriz predominante dessa macrozona.

A partir do limite da Macrozona de Controle Ambiental, verifica-se a transição para extensas áreas de cobertura vegetal contínua, associadas à presença de Unidades de Conservação. Destacam-se, nesse contexto, unidades de Proteção Integral, como o Parque Nacional Guaricana e o Refúgio de Vida Silvestre (REVIS) Municipal Del Rey, bem como unidades de Uso Sustentável, incluindo a Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual do Miringuava (em previsão), a APA Estadual de Guaratuba e a APA Estadual do Rio Pequeno.

De forma geral, observa-se que as delimitações territoriais institucionais, em especial o macrozoneamento municipal e as Unidades de Conservação, apresentam coerência com os padrões de uso e cobertura do solo identificados, contribuindo para a ordenação territorial conforme suas diretrizes. Ainda assim, destaca-se a presença significativa de usos rurais no interior do perímetro urbano, que atuam simultaneamente como áreas de transição e como vazios urbanos, influenciando a configuração espacial do município. Por outro lado, as áreas com ocupação urbana mais adensada coincidem com os setores de maior heterogeneidade de usos, evidenciando uma paisagem com baixa disponibilidade de áreas livres ou de respiro ambiental, conforme indicado pela classificação do uso do solo.

3.2.5. Uso do solo rural em área urbana

A presença de atividades rurais inseridas no perímetro urbano, embora possa ser compreendida como um fenômeno associado a processos de expansão urbana e incorporação gradual de novas áreas, configura um conjunto de problemáticas sob a ótica do ordenamento territorial. Esses usos tendem a gerar conflitos diretos com atividades urbanas consolidadas, especialmente residenciais, comerciais e industriais, além de provocar descontinuidades no tecido urbano. A manutenção de grandes glebas com características rurais no interior do perímetro urbano dificulta a estruturação de uma malha urbana contínua, eleva os custos de implantação e manutenção da infraestrutura e induz padrões de urbanização dispersa.

Adicionalmente, a permanência de imóveis rurais em área urbana pode acarretar distorções de natureza fundiária, fiscal e jurídica, sobretudo quando há incompatibilidade entre o uso efetivo do solo, o cadastro imobiliário municipal e os registros fundiários e ambientais. Em muitos casos, tais áreas permanecem subutilizadas em um contexto urbano consolidado ou em processo de consolidação, reforçando dinâmicas de retenção especulativa do solo e comprometendo a efetividade das políticas públicas de desenvolvimento urbano.

Para a identificação dos lotes e imóveis rurais inseridos no perímetro urbano, procedeu-se à complementação da malha fundiária municipal por meio da integração entre o cadastro imobiliário do município, o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), considerando imóveis com área superior a 20.000 m². A partir desse cruzamento de bases, foram identificados 591 lotes/imóveis nessa condição, classificados em três tipologias: (i) imóveis cadastrados como rurais, porém com uso predominantemente urbano; (ii) imóveis com uso predominantemente rural; e (iii) imóveis com uso misto, combinando atividades rurais e urbanas. Ressalta-se que parte desses imóveis se encontra apenas parcialmente inserida no perímetro urbano, o que intensifica as ambiguidades normativas e de gestão territorial⁹. A espacialização dessas áreas encontra-se representada no Mapa 17.

No município de São José dos Pinhais, foram identificados 442 lotes/imóveis com uso predominantemente rural inseridos no perímetro urbano, correspondendo a uma área de 4.184,16 hectares na sede urbana, o que representa 21,47% do perímetro urbano da sede, e 10,61 hectares na Colônia Murici, equivalentes a 31,22% de seu perímetro urbano. Trata-se majoritariamente de propriedades com uso agrossilvipastoril e características tipicamente

⁹ Do ponto de vista jurídico-urbanístico, os imóveis parcialmente inseridos no perímetro urbano estão sujeitos à aplicação de regimes normativos distintos em uma mesma propriedade, o que pode gerar ambiguidades quanto aos parâmetros urbanísticos, à fiscalização e ao enquadramento tributário. O art. 6º da Lei Complementar Nº 103/2015, e alterações (Alterada pela Lei Complementar Nº 126/2018) disciplina essa situação ao estabelecer a aplicação dos parâmetros urbanos e rurais conforme a localização de cada porção do imóvel, prevendo, de forma excepcional e condicionada a critérios técnicos, ambientais e fiscais, a possibilidade de extensão dos parâmetros urbanos à totalidade da área. Com isso, o Município busca conferir segurança jurídica aos imóveis seccionados sem induzir automaticamente a urbanização de áreas rurais (São José dos Pinhais, 2018).

rurais. Embora a Zona de Expansão Urbana seja a única que admite formalmente esse tipo de uso, observa-se sua ocorrência em outras zonas urbanas, como ZR1 e ZESI, além de áreas de transição entre o perímetro urbano e a zona rural. Essa situação evidencia fragilidades na coerência entre o zoneamento vigente e o uso efetivo do solo, com implicações diretas para o planejamento urbano, a arrecadação fiscal e a gestão da ocupação territorial.

Foram identificados ainda 64 lotes com uso misto rural/urbano, totalizando 876,74 hectares na sede urbana (4,50% do perímetro urbano da sede) e 9,04 hectares na Colônia Murici (26,61% do perímetro urbano local). Esses imóveis combinam atividades rurais com usos urbanos residenciais, comerciais ou industriais, configurando situações híbridas que dificultam tanto a fiscalização quanto a aplicação clara dos instrumentos urbanísticos. Em sua maioria, esses lotes localizam-se nas franjas do perímetro urbano, com destaque para a porção sul da sede urbana e áreas lindeiras à rodovia BR-376.

Cabe destacar que grande parte dessas áreas foi incorporada ao perímetro urbano por ocasião da alteração promovida em 2005, indicando que, ao longo de aproximadamente duas décadas, a dinâmica de ocupação urbana não foi suficiente para promover sua efetiva urbanização. Mesmo áreas incluídas na ampliação mais recente do perímetro urbano, em 2015, mantêm predominantemente características rurais.

No que se refere aos imóveis classificados como rurais, mas com uso predominantemente urbano, foram identificados 85 lotes nessa condição, abrangendo uma área total de 118,77 hectares na sede urbana (0,61% do perímetro urbano da sede) e 4,12 hectares na Colônia Murici (12,12% do perímetro urbano local). Em muitos casos, esses imóveis correspondem a parcelamentos irregulares do solo, nos quais o uso já se configura como urbano, mas sem a devida regularização fundiária, urbanística e fiscal, seja da gleba original, seja de suas subdivisões. Esses casos concentram-se, sobretudo, no extremo sul do perímetro urbano.

Tais situações demandam atenção prioritária do poder público, uma vez que representam, simultaneamente, processos de ocupação desordenada do solo urbano, fragilização do controle territorial e perda de arrecadação municipal. Além disso, a ausência ou inadequação cadastral compromete a qualidade das bases de dados utilizadas no planejamento urbano e dificulta a formulação e implementação de políticas públicas eficazes, especialmente nas áreas de habitação, infraestrutura e regularização fundiária.

De forma consolidada, os dados apresentados na Tabela 46 indicam que 26,58% do perímetro urbano da sede e expressivos 69,95% do perímetro urbano da Colônia Murici correspondem a lotes ou imóveis classificados como rurais, mistos ou urbanos com origem rural. Esse cenário expõe a coexistência de usos e funções distintas no interior do perímetro

urbano, refletindo processos de transição e consolidação urbana que demandam atenção quanto à compatibilização entre uso do solo, instrumentos urbanísticos e gestão territorial.

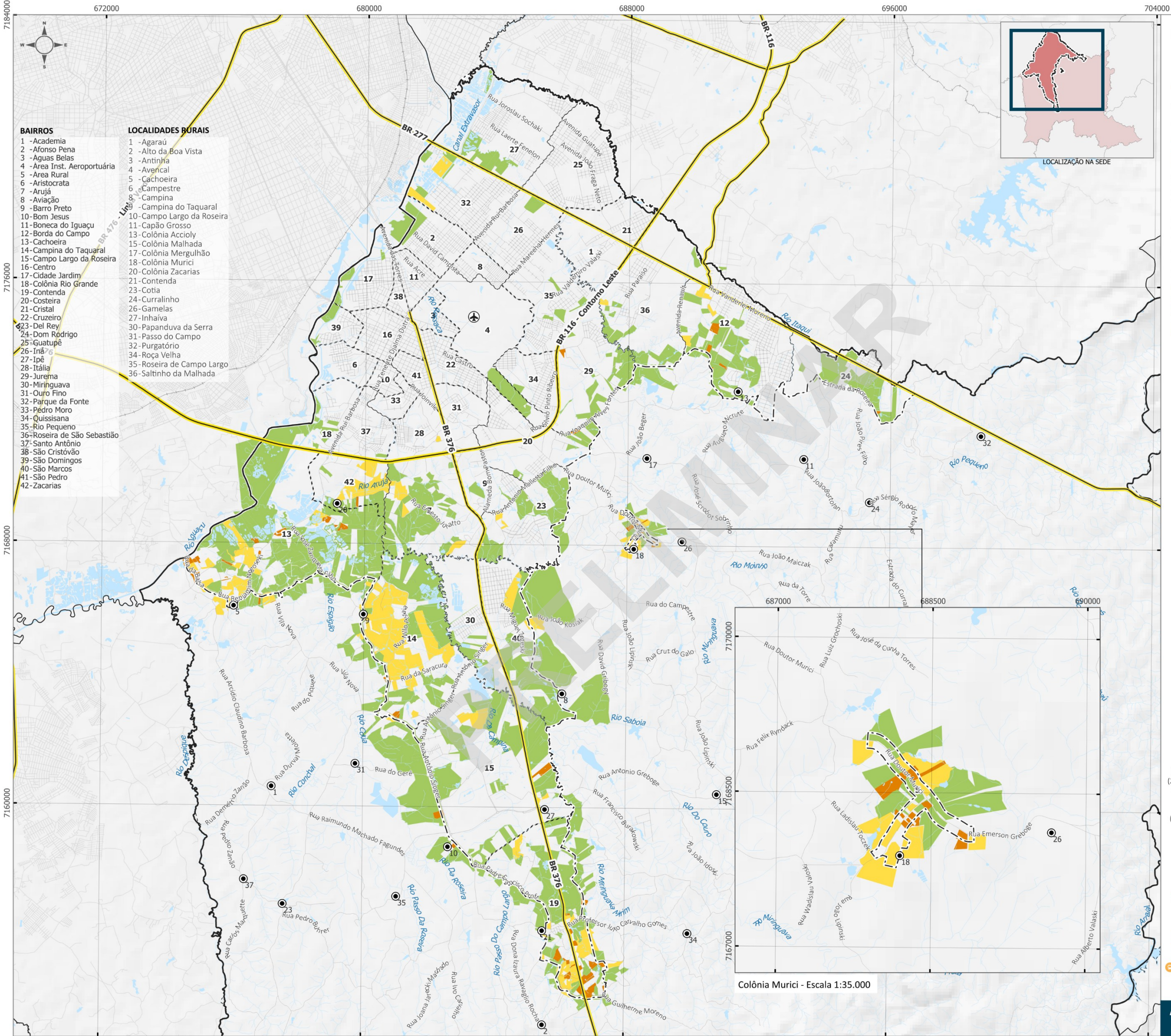
Tabela 46: Lotes/imóveis rurais inseridos no perímetro urbano¹⁰

Tipologia	Unidades	Área em relação ao perímetro urbano da Sede Urbana (ha)	% em relação ao perímetro total da Sede Urbana	Área em relação ao perímetro urbano da Colônia Murici (ha)	% em relação ao perímetro total da Colônia Murici
Uso rural	442	4.184,16	21,47%	10,61	31,22%
Uso misto - rural/urbano	64	876,74	4,50%	9,04	26,61%
Uso urbano	85	118,77	0,61%	4,12	12,12%
Total	591	5.179,67	26,58%	23,77	69,95%

Fonte: Elaborado com base em Cadastro Imobiliário (2025).

PRELIMINAR

¹⁰ Para o cálculo das áreas, considerou-se apenas a parcela dos lotes inserida no perímetro urbano.



CONVENÇÕES:

- Aeroporto Afonso Pena
- Localidades Rurais
- Rodovias
- Ferrovias
- Malha Viária
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Bairros- com rótulos
- Perímetros Urbanos
- Limites Municipais
- São José dos Pinhais

LEGENDA:

Lotes rurais inseridos nos perímetros urbanos

- Uso predominantemente urbano
- Uso urbano / rural
- Uso predominantemente rural

Sistema de Projeção: UTM- Fuso 22 S | Datum Horizontal: SIRGAS 2000.
Elaboração: Consórcio Cidadania | Data: janeiro de 2026
Fontes: Áreas rurais inseridas nos perímetros urbanos: Consórcio Cidadania (2025) com base nas informações dos lotes rurais- CAR (2025), SIGEF (2025) e Cadastro da Prefeitura (2025). Lotes: PMSJP (2025); São José dos Pinhais e Limites Municipais: IAT (2025); Perímetros Urbanos: PMSJP (2015); Malha Viária: PMSJP/OSM (2023); Rodovias: DNIT (2021, 2022); Ferrovias: ANTT (2025), Aeroporto: MI (2024); Principais Rios: PMSJP (2009); Massas D'Água: FBDS (2018); Localidades Rurais: PMSJP (2023).

0 1 2 3 km
1:110.000

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS 2025-2035



ÁREAS RURAIS INSERIDAS NOS PERÍMETROS URBANOS - ÁREA URBANA

Mapa 17: Áreas Rurais Inseridas nos Perímetros Urbanos – Área Urbana

3.2.6. Estrutura fundiária

A leitura da estrutura fundiária de São José dos Pinhais permite qualificar como o território rural está organizado em termos de dimensão dos imóveis, o que tem efeito direto sobre a dinâmica de ocupação do espaço rural. Para fins de classificação, adota-se o enquadramento estabelecido pela Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, alterada pela Lei nº 13.465, de 2017, que utiliza como referência o módulo fiscal do município. O módulo fiscal é um dos Índices Básicos Cadastrais utilizados pelo Incra para caracterização e classificação do imóvel rural de acordo com a sua dimensão e disposição regional, tendo seus índices atuais definidos pela Instrução Especial nº 5, de 2022.

Em São José dos Pinhais, o módulo fiscal corresponde a 12 ha, e a fração mínima de parcelamento é de 2 ha (Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, 2026). Conforme a definição normativa, a fração mínima de parcelamento corresponde à menor área, em hectares, em que um imóvel rural pode ser desmembrado ou dividido para constituição de novo imóvel rural, devendo a área remanescente manter dimensão igual ou superior a esse limite (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2022).

Com base nesses parâmetros, os imóveis rurais são classificados em: (i) minifúndio: área inferior à fração mínima de parcelamento (inferior a 2 ha); (ii) pequena propriedade: área entre a fração mínima de parcelamento e 4 módulos fiscais (2 a 48 ha); (iii) média propriedade: área superior a 4 e até 15 módulos fiscais (48,1 a 180 ha); e (iv) grande propriedade: área superior a 15 módulos fiscais (acima de 180 ha).

A Tabela 47 sintetiza a incidência dessas classes no município e evidencia dois aspectos relevantes: a predominância de pequenas propriedades em número e a expressiva participação territorial das grandes propriedades em área. Do total de 3.782 propriedades rurais cadastradas, 3.082 são pequenas propriedades (entre 2 e 48 ha), concentrando 25.345,55 ha, o que corresponde a 40,20% da área total cadastrada. As médias propriedades totalizam 124 imóveis, somando 10.780,61 ha (17,10%). Já as grandes propriedades, embora sejam apenas 45 imóveis, concentram 26.397,33 ha, representando 41,86% da área total, ou seja, praticamente a mesma ordem de grandeza territorial que o conjunto das pequenas propriedades. Os minifúndios, por sua vez, totalizam 531 imóveis, ocupando apenas 531,30 ha, equivalentes a 0,84% da área cadastrada.

Tabela 47: Estrutura fundiária e incidência no Município

Classificação	Número de propriedades rurais	Área total das propriedades no Município (ha)	Porcentagem em relação à área total
Minifúndio	531	531,30	0,84%
Pequena propriedade	3.082	25.345,55	40,20%
Média propriedade	124	10.780,61	17,10%
Grande propriedade	45	26.397,33	41,86%
Total	3.782	63.054,08	100%

Fonte: Sistema Nacional de Cadastro Rural (2026).

Essa configuração sugere um território rural com forte presença de imóveis de menor porte (pequenas propriedades), mas com parcela territorial semelhante concentrada em poucos imóveis de grande dimensão (grandes propriedades). Essa distribuição fundiária produz rebatimentos distintos na organização do território. Em áreas de transição urbano-rural, a presença predominante de pequenas propriedades tende a intensificar processos de fracionamento do solo e mudanças gradativas de uso, especialmente em contextos de pressão por expansão urbana. Por outro lado, as grandes propriedades, em razão de sua escala, apresentam maior tendência à manutenção de usos produtivos extensivos, associados principalmente às atividades agrossilvipastoris, contribuindo para a permanência da produção rural no município e para a conservação de áreas com menor grau de fragmentação territorial.

As fontes de informação disponíveis acerca da delimitação física das propriedades rurais, entretanto, frequentemente divergem. Destacam-se o SIGEF e o SICAR, que em alguns casos apresentam coincidência de limites, mas nem sempre, em razão de diferenças metodológicas e de finalidade. O SIGEF é a base vinculada à certificação georreferenciada de imóveis rurais, com exigências técnicas de precisão e validação. O SICAR tem natureza autodeclaratória, o que pode resultar em sobreposições, inconsistências e imprecisões cartográficas, inclusive por erro de desenho, ausência de base fundiária consolidada, duplicidades e conflitos de delimitação.

A Figura 91 apresenta as propriedades rurais cadastradas no SIGEF, e a Figura 92 as propriedades cadastradas no sistema do CAR. Nota-se que a base do SIGEF tende a apresentar menor abrangência no município, refletindo que uma parcela limitada dos imóveis rurais possui certificação georreferenciada validada, o que reduz a capacidade de leitura precisa dos limites fundiários a partir dessa fonte isoladamente. Em contraposição, a base do CAR apresenta grande quantidade de cadastros, porém com recorrência de sobreposições e divergências de perímetro, o que impõe cautela no seu uso como representação fiel da malha fundiária municipal.

Figura 89: Limite das propriedades rurais – SIGEF

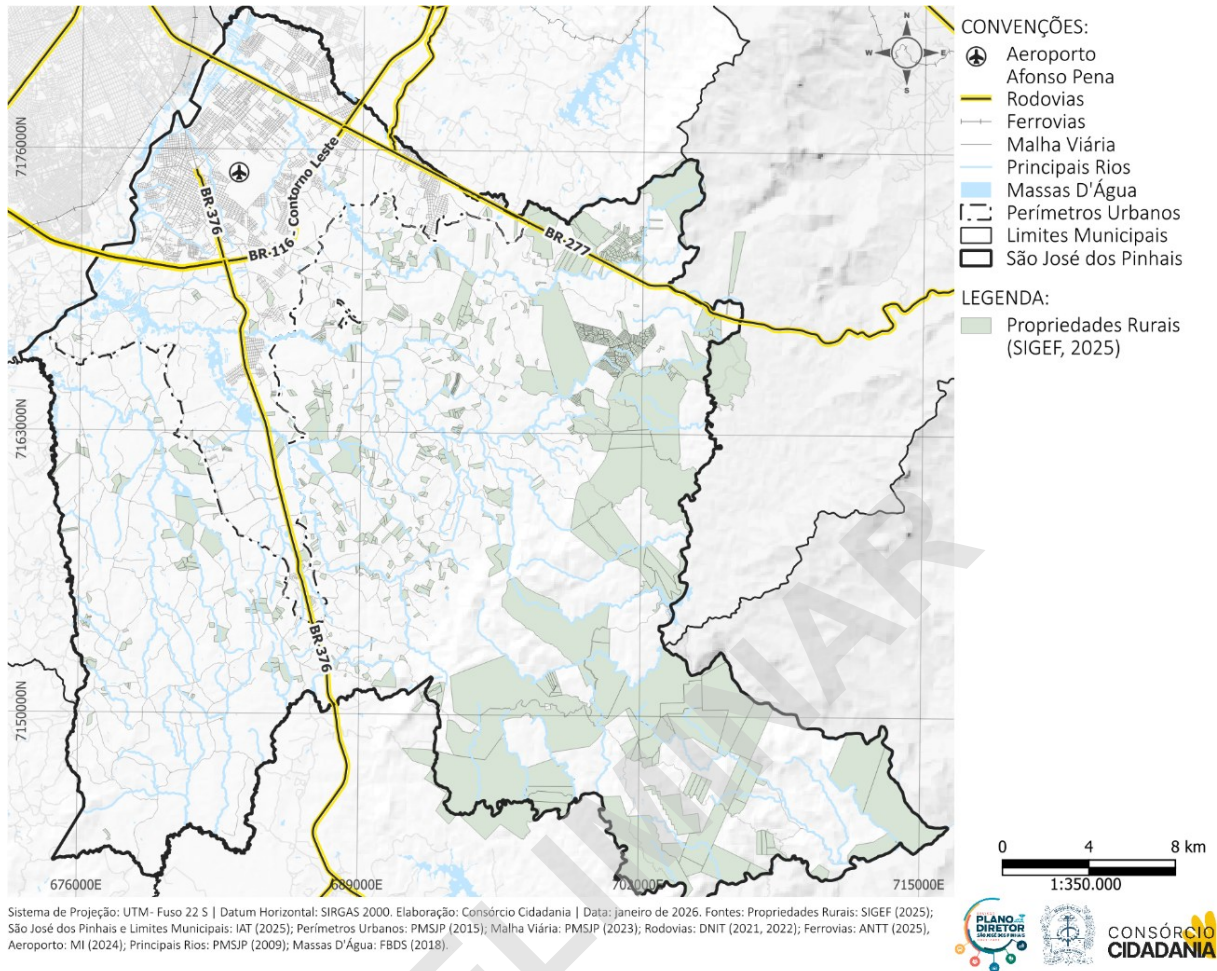
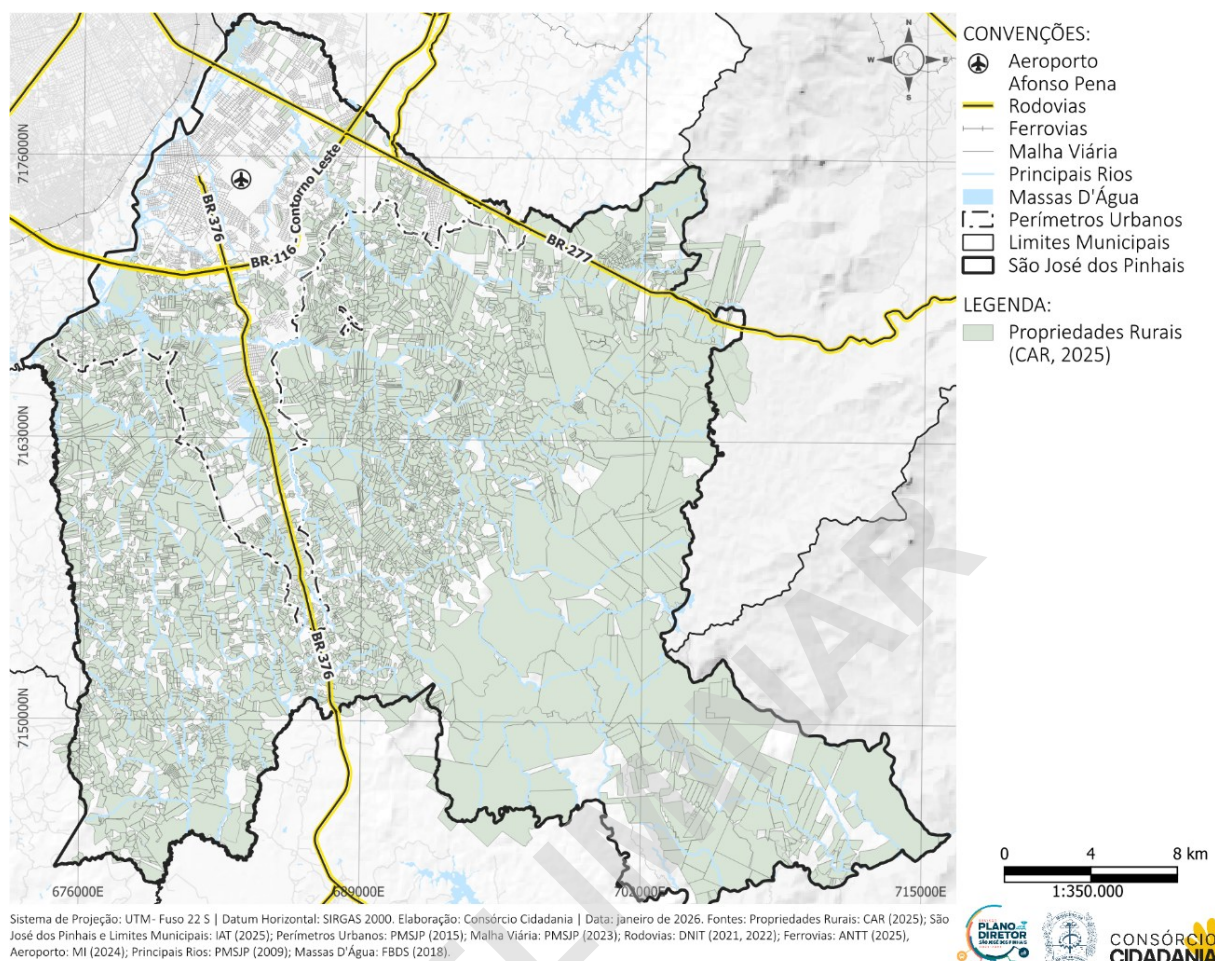


Figura 90: Limite das propriedades rurais - CAR



Além disso, ambas as bases apresentam registros de imóveis rurais incidentes sobre áreas inseridas no perímetro urbano. Sob a ótica jurídico-territorial, essa situação aponta para incompatibilizações entre o cadastro de imóveis rurais e a delimitação do perímetro urbano, gerando diversos efeitos práticos na regulação do território: conflitos na interpretação do uso aplicável (rural ou urbano), incertezas sobre procedimentos de parcelamento do solo, entraves para licenciamento e regularização (inclusive ambiental), e dificuldades de consolidação de um cadastro técnico coerente para suporte à gestão territorial. Em áreas com pressão de urbanização, a manutenção de registros rurais em território urbanizado também pode encobrir processos de fracionamento informal e uso urbano em imóveis rurais, reforçando a necessidade de compatibilização cadastral e de leitura integrada entre o planejamento municipal e as bases de referência.

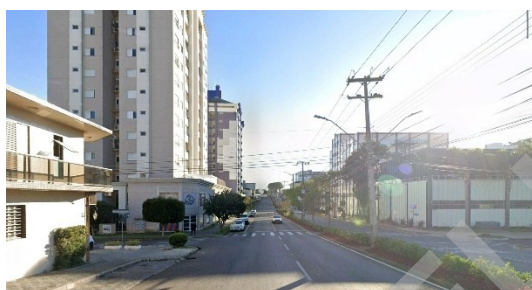
3.2.7. Verticalização

A análise da verticalização na sede urbana mostra-se necessária por permitir compreender a distribuição espacial do adensamento construtivo e seus rebatimentos sobre a infraestrutura urbana e a dinâmica territorial. Os resultados obtidos acerca da verticalização correspondem ao número estimado de pavimentos, calculado a partir da aplicação dos parâmetros urbanísticos de coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação e área do lote. O Mapa 18 apresenta a concentração do número de pavimentos nas áreas da sede urbana.

A verticalização no município apresenta caráter pontual e concentrado, com predominância clara no bairro Centro (zonas ZC1 e ZC2), onde se observa maior continuidade e intensidade do processo (Figura 93). Fora desse núcleo, a verticalização ocorre de forma fragmentada, sem configurar padrões lineares ou eixos contínuos de adensamento vertical, mesmo em áreas onde o zoneamento admite edificações de maior porte.

Figura 91: Vistas exemplificativas de verticalização no bairro Centro

Avenida Rui Barbosa



R. Cap. Tobias Pereira da Cruz



Fonte: Google Earth, 2025

Nos bairros adjacentes à área central, a verticalização se manifesta de maneira parcial, associada sobretudo à proximidade com zonas centrais e estruturais. Nesses casos, o processo não se consolida como padrão dominante de ocupação, mas como exceções localizadas, muitas vezes condicionadas por características fundiárias específicas, pela disponibilidade de infraestrutura e pela atratividade imobiliária decorrente da centralidade urbana.

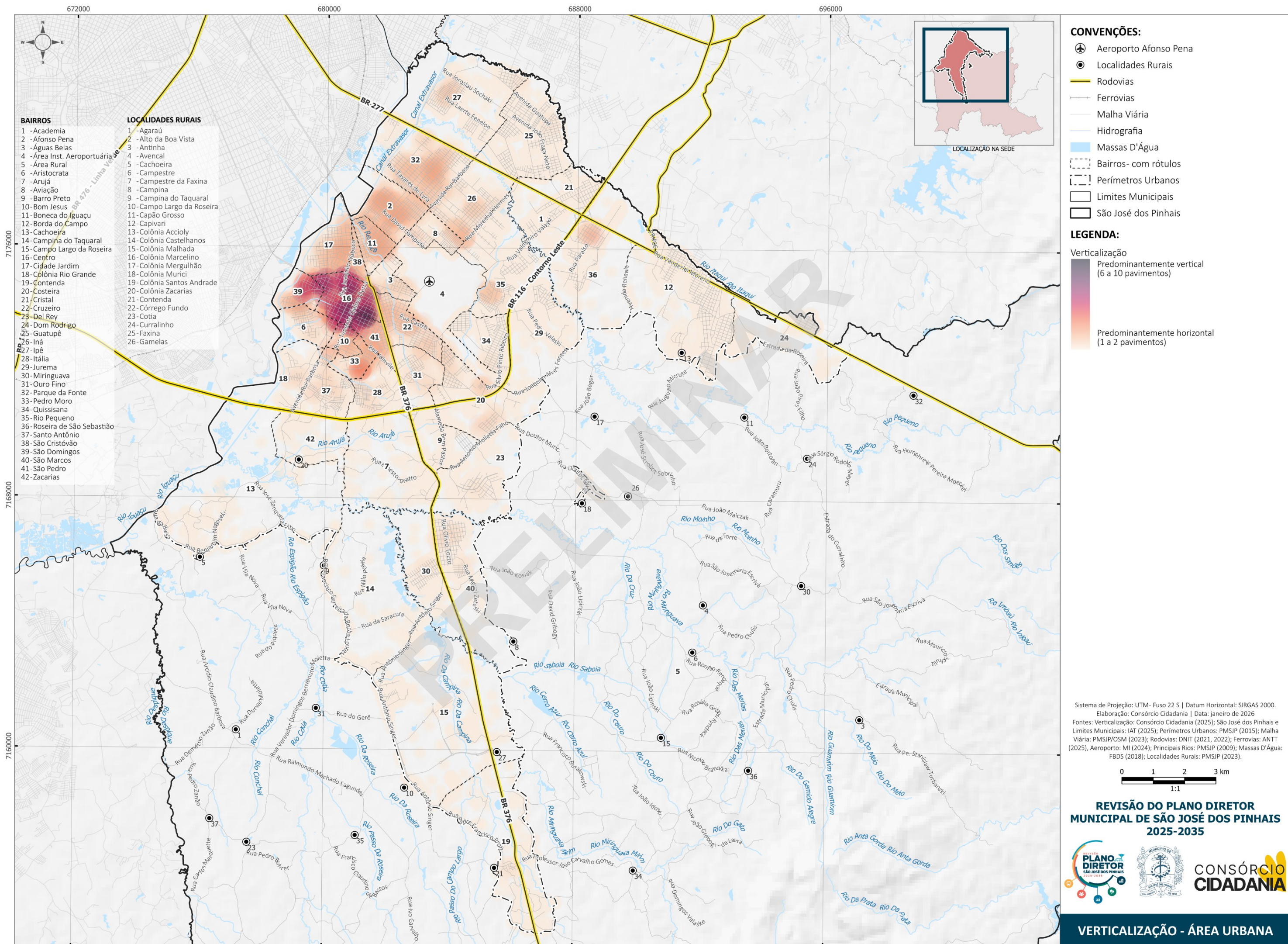
Em áreas residenciais de alta e média densidade, observa-se a presença de princípios de verticalização, caracterizados por edificações com mais de dois pavimentos, porém sem atingir gabaritos elevados. Esse padrão indica um adensamento vertical incipiente, compatível com zonas habitacionais, mas ainda limitado em termos de intensidade e abrangência territorial.

A distribuição espacial da verticalização evidencia forte relação com os parâmetros urbanísticos do zoneamento, especialmente nas zonas centrais e estruturais, que concentram os maiores valores de altura máxima permitida. Entretanto, a simples permissividade normativa

não se traduz, necessariamente, em ocupação vertical efetiva, como demonstrado nos Eixos de Comércio e Serviços, onde, apesar da possibilidade legal de verticalização, não se identifica um padrão linear de edificações verticais acompanhando as principais vias.

Adicionalmente, a expansão da verticalização encontra restrições territoriais relevantes, tal como no entorno do aeródromo devido à incidência da superfície cônica de limitação de altura que impõe limites ao gabarito das edificações independentemente dos parâmetros urbanísticos do zoneamento municipal. Esse fator contribui para a assimetria do processo de verticalização entre bairros com características urbanísticas semelhantes, mas submetidos a restrições distintas.

De modo geral, o padrão observado indica que a verticalização no município é fortemente dependente da centralidade urbana, da infraestrutura disponível e das restrições ambientais e operacionais existentes, não se configurando como um processo homogêneo ou estruturado ao longo do território. Essa leitura reforça a necessidade de avaliar o papel da verticalização como instrumento de adensamento, considerando seus efeitos sobre a mobilidade, a paisagem urbana, a infraestrutura e a capacidade de suporte do território.



3.2.8. Subutilização do solo

Dentre as principais problemáticas contemporâneas no campo do planejamento urbano, os vazios urbanos e a subutilização dos lotes se destacam como um objeto de debate e constante atenção na busca por cidades mais sustentáveis. Ao não cumprir sua função social, áreas urbanas ociosas, geralmente resultados de especulação imobiliária em conjunto com processos de planejamento e gestão ineficientes, geram custos significativos para a sociedade, exigindo que o poder público se veja compelido a expandir suas redes de infraestrutura para áreas urbanas mais periféricas. Além disso, os vazios urbanos podem comprometer o acesso à moradia, em especial por populações de menor poder aquisitivo, e gerar fragmentação do tecido urbano, aumentando deslocamentos e diminuindo a acessibilidade.

Foram considerados vazios os lotes com taxa de ocupação ou coeficiente de aproveitamento igual a zero, segundo dados do cadastro municipal. Na sequência, os resultados foram verificados com base na interpretação visual de imagens de satélite fornecidas pela World Imagery - Esri (2025). Foram excluídos da análise os móveis destinados ao sistema viário; os loteamentos não implantados; as áreas comuns (em condomínios, conjuntos habitacionais, etc.); as áreas rurais; e os lotes com área superior a 20.000 m² internos ao perímetro urbano.

Foram considerados subutilizados os lotes com taxa de ocupação inferior a 5% ou coeficiente de aproveitamento inferior a 0,05.

Em São José dos Pinhais, existem atualmente 5.729 lotes vazios e 331 considerados subutilizados. Tais valores correspondem, respectivamente, a 8,16% e 0,47% da oferta total de lotes urbanos do município. O Mapa 19 espacializa estas parcelas classificadas como vazias ou subutilizadas.

Avaliando-se a informação, percebe-se uma concentração de áreas vazias ou subutilizadas no bairro Centro e nos demais que configuram seu entorno imediato. Também se destacam manchas de vazios nos bairros localizados no entorno do Aeroporto Afonso Pena – podendo ser resultado das interferências de sua própria operação, especialmente quanto às curvas de ruído. Estas áreas são de ocupação mais antiga, com muitos loteamentos aprovados anteriormente a 1970 e com infraestrutura urbana em grande parte já consolidada, levando a se entender a existência do fenômeno de configurar reservas de valor de população mais antiga, por intermédio de processos de especulação imobiliária.

A Tabela 48 apresenta a quantificação de lotes vazios e subutilizados em comparação com as zonas estabelecidas pelo Zoneamento Municipal.

Tabela 48: Quantidade de lotes vazios e subutilizados por zona

Zona	Total de Lotes *	Lotes Vazios	% do total da Zona	Lotes Subutilizados	% do total da Zona
ECS1 - Eixo de Comércio e Serviço 1	1686	74	4,39%	8	0,47%
EC2 - Eixo de Comércio e Serviço 2	750	102	13,60%	12	1,60%
ECS3 - Eixo de Comércio e Serviço 3	58	13	22,41%	-	#VALOR!
ZC1 - Zona Central 1	1781	83	4,66%	7	0,39%
ZC2 - Zona Central 2	1987	156	7,85%	8	0,40%
ZR1 - Zona Residencial 1	24	3	12,50%	4	16,67%
ZR2 - Zona Residencial 2	1473	638	43,31%	10	0,68%
ZR3 - Zona Residencial 3	9863	470	4,77%	24	0,24%
ZR4 - Zona Residencial 4	14477	900	6,22%	17	0,12%
ZOC - Zona de Ocupação Consolidada	23620	1.712	7,25%	49	0,21%
ZIS1 - Zona Industrial e de Serviços 1	401	127	31,67%	34	8,48%
ZIS2 - Zona Industrial e de Serviços 2	282	94	33,33%	13	4,61%
ZESI - Zona Especial de Serviços Intermodais	230	35	15,22%	21	9,13%
ZEAG - Zona Especial Academia Guatupê	34	-	#VALOR!	-	#VALOR!
-ZECH - Zona Especial do Centro Histórico	236	5	2,12%	1	0,42%
ZEE - Zona Especial Estrutural	1260	51	4,05%	3	0,24%
ZEOR1 - Zona Especial de Ocupação Restrita 1	1049	332	31,65%	16	1,53%
ZEOR2 - Zona Especial de Ocupação Restrita 2	250	40	16,00%	7	2,80%
ZEU - Zona de Expansão Urbana	171	33	19,30%	36	21,05%
ZCM - Zona da Colônia Murici	24	8	33,33%	1	4,17%
ZOO1 – Zona de Ocupação Orientada 1	143	30	20,98%	5	3,50%
ZOO2 – Zona de Ocupação Orientada 2	7	3	42,86%	-	#VALOR!
ZOO3 – Zona de Ocupação Orientada 3	174	22	12,64%	15	8,62%
ZOO4 – Zona de Ocupação Orientada 4	246	96	39,02%	2	0,81%
ZRO – Zona de Restrição a Ocupação	417	57	13,67%	9	2,16%
ZUC1 – Zona de Urbanização Consolidada 1	9538	645	6,76%	29	0,30%
Total	70181	5.729	8,16%	331	0,47%

Fonte: Baseado na Lei Municipal 107/2016.

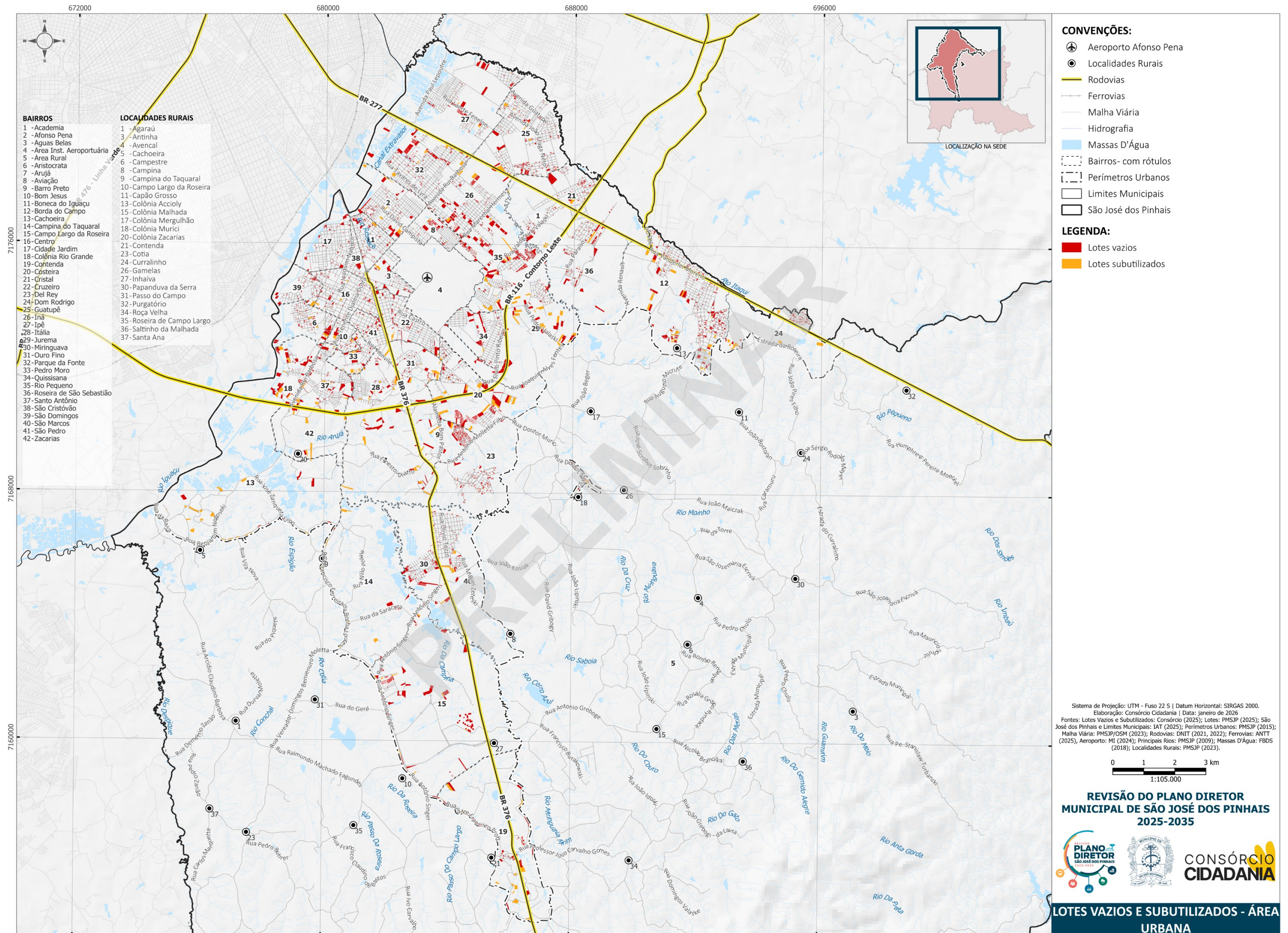
Nota: * Os valores dos lotes por zona não foram considerados os seguintes casos: área superior a 20.000 m², mineração, lotes não implantados, lotes destinados ao sistema viário, equipamentos, canteiros, praças, e lotes com vegetação acima de 70% da sua área.

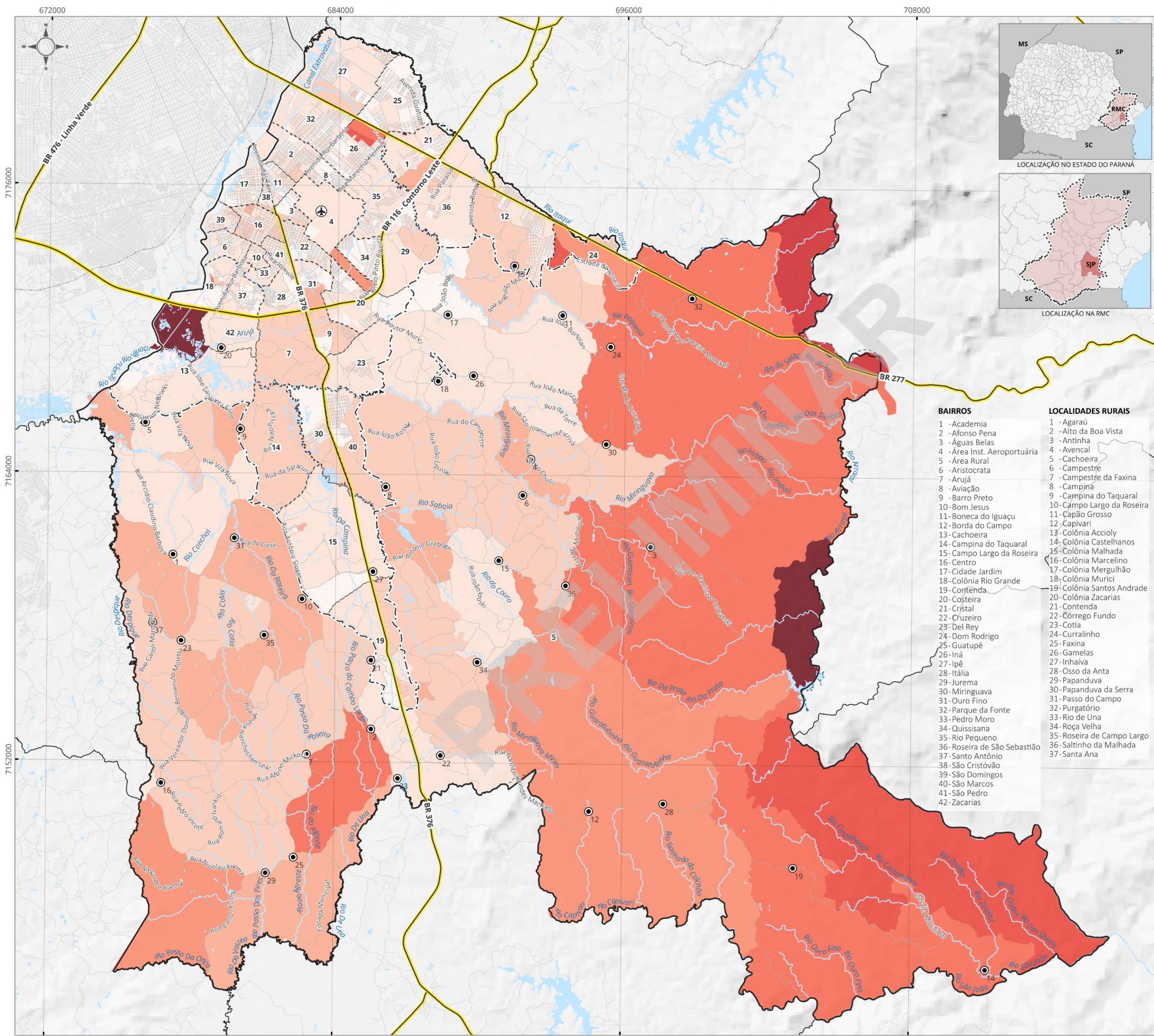
Percebe-se que cerca de 10% dos lotes do município avaliados encontram-se vazios. A subutilização é bem menos relevante, contando com apenas 0,47% das parcelas estudadas. O percentual de lotes vazios é mais destacado na Zona Residencial 2 - ZR2, em que 43,31% deles não possuem uso. Isso se dá, principalmente, em algumas manchas dessa zona estão especificadas em áreas mais próximas à franja do perímetro urbano. O mesmo ocorre em área de ZR2 próxima à região do Aeroporto Internacional Afonso Pena, cujo processo de ocupação urbana não se encontra consolidado.

As Zonas Industriais e de Serviços (ZIS1 e ZIS2) possuem, média de 33% dos lotes considerados vazios. Trata-se de zonas muito extensas em área para acomodar os usos industriais e, portanto, ainda possuem significativa reserva de área para expansão desta atividade. As Zonas Especiais de Ocupação Restrita (ZEOR1 e ZEOR2) possuem, respectivamente, 31,65% e 16,0% dos seus lotes sem uso, o que pode ser avaliado como algo positivo, já que, com isso, a densidade destas áreas se mantém baixa, embora com potencial teórico de serem ocupadas, no caso da ZEOR2.

Quanto aos domicílios desocupados, dados do IBGE (2023) mostram uma maior concentração de imóveis residenciais sem uso em áreas próximas ao limite ou externas ao perímetro urbano. Em geral, bairros mais centrais ou próximos à área central possuem domicílios desocupados inferiores 20% dos imóveis presentes, segundo os setores censitários ao qual pertencem. O mapeamento destes atributos está representado no Mapa 20.

As zonas de localização mais central na área urbana, caso da Zona Central 1 (ZC1), Zona Central 2 (ZC2) e Zona Especial do Centro Histórico (ZECH) que, em princípio, seriam as mais visadas para o exercício da especulação imobiliária em seus lotes vazios ou subutilizados, possuem um índice de lotes vazios abaixo da média do município, demonstrando que a dinâmica urbana nestas áreas está sob pressão especulativa, porém de menor intensidade. No entanto, para não alterar tal situação, é importante que o município adote instrumentos disponibilizados pelo Estatuto da Cidade para garantir que a função social da propriedade seja uma condição norteadora dos processos de ocupação dos lotes urbanos.





CONVENÇÕES:

- Aeroporto Afonso Pena
- Localidades Rurais
- Rodovias
- Ferrovias
- Malha Viária
- Principais Rios
- Massas D'Água
- Bairros
- Perímetros Urbanos
- Limites Municipais
- São José dos Pinhais

LEGENDA:

Domicílios Desocupados por Setor Censitário

- até 10,00%
- 10,01 a 20,00%
- 20,01 a 30,00%
- 30,01 a 40,00%
- 40,01 a 50,00%
- 50,01 a 60,00%
- 60,01 a 70,00%
- 70,01 a 80,00%
- 80,01 a 90,00%
- 90,01 a 100,00%

BAIRROS

- Academia
- Afonso Pena
- Águas Belas
- Área Inst. Aeroportuária
- Área Rural
- Aristocrata
- Arujá
- Aviação
- Barro Preto
- Bom Jesus
- Boneca do Iguçu
- Borda do Campo
- Cachoeira
- Campina do Taquaral
- Campo Largo da Roseira
- Centro
- Cidade Jardim
- Colônia Rio Grande
- Contênda
- Coqueira
- Cristal
- Cruzeiro
- Del Rey
- Dom Rodrigo
- Guatupê
- Iná
- Ipê
- Itália
- Jurema
- Miringuava
- Ouro Fino
- Parque da Fonte
- Pedro Moro
- Quissisana
- Rio Pequeno
- Roseira de São Sebastião
- Santo Antônio
- São Cristóvão
- São Domingos
- São Marcos
- São Pedro
- Zacarias

LOCALIDADES RURAIS

- Agará
- Alto da Boa Vista
- Antinha
- Avenal
- Cachoeira
- Campestre
- Campestre da Faxina
- Campina
- Campina do Taquaral
- Campo Largo da Roseira
- Capão Grosso
- Capivari
- Colônia Accioly
- Colônia Castelhanos
- Colônia Malhada
- Colônia Marcelino
- Colônia Mergulhão
- Colônia Murici
- Colônia Santos Andrade
- Colônia Zacarias
- Contênda
- Córrego Fundo
- Cotia
- Curralinho
- Faxina
- Gamelas
- Inhaíba
- Osso da Anta
- Papanduva
- Papanduva da Serra
- Passo do Campo
- Purgatório
- Rio de Una
- Roça Velha
- Roseira de Campo Largo
- Saltinho da Malhada
- Santa Ana

Sistema de Projecção: UTM- Fuso 22 S | Datum Horizontal: SIRGAS 2000.
Elaboração: Consórcio Cidadania | Data: novembro de 2025
Fontes: Domicílios Desocupados: Censo IBGE (2022); São José dos Pinhais e Limites Municipais: IAT (2025); Perímetros Urbanos: PMSJP (2015); Principais Vias: PMSJP/OSM (2023); Rodovias: DNIT (2021, 2022); Ferrovias: ANTT (2025); Aeroporto: MI (2024); Principais Rios: PMSJP (2009); Massas D'Água: FBDS (2018); Localidades Rurais: PMSJP (2023).

0 2 4 6 km
1:150.000

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS 2025-2035

DOMICÍLIOS DESOCUPADOS POR SETOR CENSITÁRIO - MUNICÍPIO

Mapa 20: Domicílios Desocupados por Setor Censitário – Município

Como usual, a quantidade de lotes que ainda não exercem efetivamente sua função social é dependente de alguns fatores circunstanciais e outros mais inerentes às políticas urbanas adotadas.

São José dos Pinhais possui, em seu perímetro urbano, regiões de ocupações mais antigas e consolidadas. Nestas, não se percebe, em princípio, necessidade de intervenções mais intensas. Porém, também possui outras áreas, algumas delas mais recentemente incluídas no perímetro urbano, em que ainda existem áreas significativas que não cumprem com sua função social, e que representam um potencial importante para abrigar novos contingentes populacionais. Esta situação remete à consideração sobre este gradiente ao se reavaliar o atual perímetro urbano, bem como os parâmetros de uso e ocupação do solo, pois, podem configurar um cenário de desnecessidade em acrescentar novas áreas para fins de ocupação urbana.

3.2.9. Pressão para a ocupação

A análise da pressão por ocupação é fundamental para compreender as dinâmicas recentes e tendenciais de transformação do território municipal, permitindo identificar vetores de crescimento urbano, áreas sob maior demanda do mercado imobiliário e territórios sujeitos à intensificação do uso do solo. Essa abordagem subsidia a avaliação da compatibilidade entre os processos de ocupação em curso, a infraestrutura disponível, as condicionantes ambientais e o ordenamento territorial vigente.

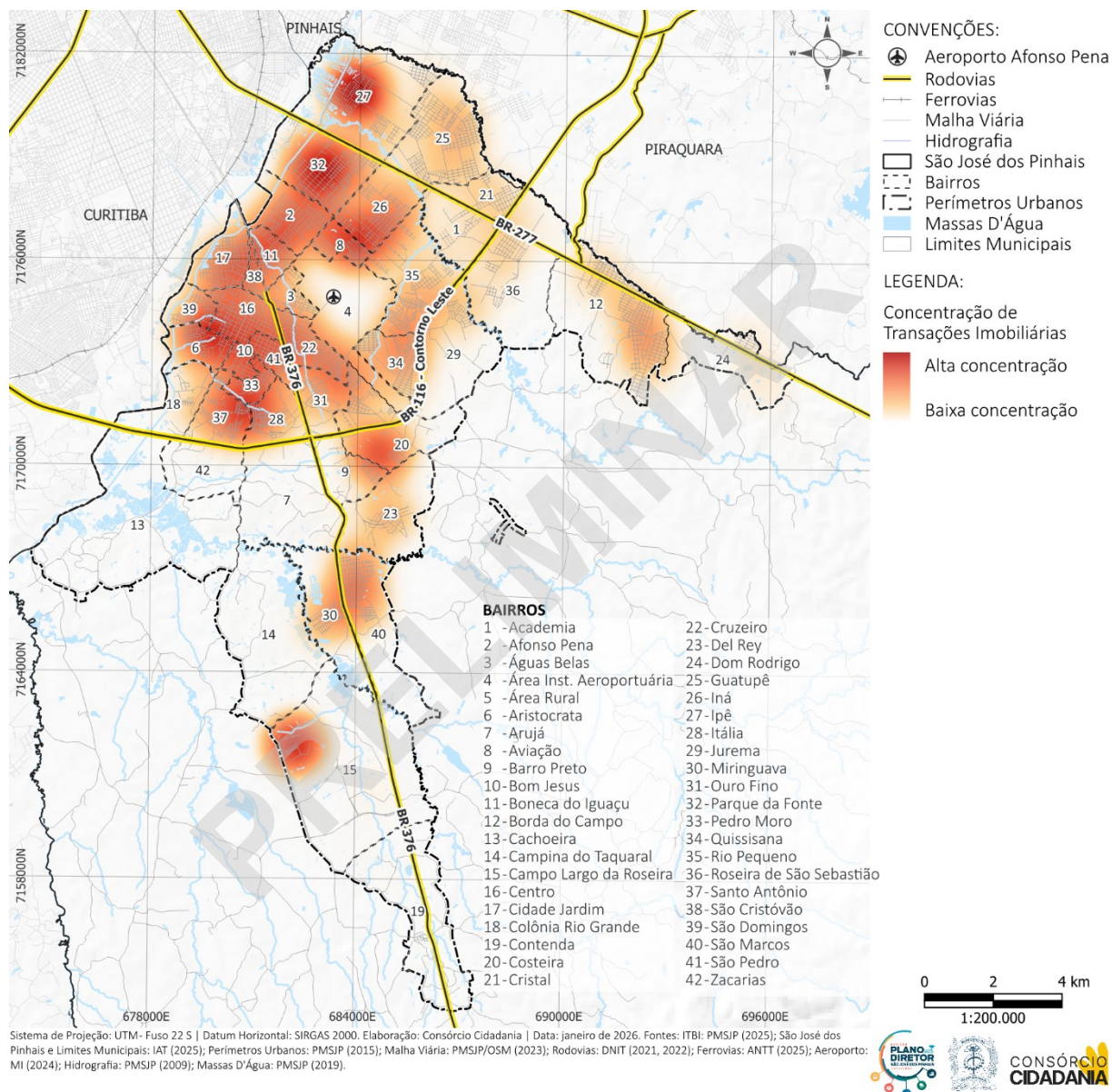
Neste capítulo, a pressão por ocupação é analisada a partir da leitura integrada de variáveis que expressam a dinâmica formal da produção do espaço urbano e os indícios de ocupação efetiva do território, incluindo a distribuição dos alvarás de construção, as transações imobiliárias, as diretrizes de mobilidade, a influência de projetos estruturantes e das dinâmicas habitacionais observadas na área rural.

A avaliação da concentração das transações imobiliárias no período entre janeiro de 2023 e julho de 2025 (Figura 94) demonstra que, embora a região central permaneça relevante nas dinâmicas de adensamento urbano, as rodovias federais que atravessam o município configuram-se como importantes indutoras da expansão urbana. A BR-277, em especial, apresenta expressivo volume de transações e alvarás recentes em áreas de grandes dimensões, voltadas tanto à implantação de empreendimentos residenciais quanto a usos associados ao suporte logístico das atividades industriais regionais.

O aprofundamento dessas dinâmicas, com a ampliação simultânea da oferta de emprego e moradia, demanda avaliação criteriosa em função da relevância ambiental dessas áreas, classificadas como manancial de abastecimento da Região Metropolitana de Curitiba e atualmente reguladas pela Unidade Territorial de Planejamento do Itaquí. Fenômeno

semelhante é observado ao longo da BR-376, na porção sul do perímetro urbano, onde áreas já edificadas apresentam forte dinamismo imobiliário, com predominância de transações de caráter residencial. Ainda assim, destaca-se que todo o município apresenta atividade imobiliária intensa, inclusive em áreas mais distantes da região central, indicando uma pressão difusa e contínua sobre o território urbano.

Figura 92: Concentração de transações imobiliárias



Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

A Figura 95 apresenta a evolução do número de alvarás de construção solicitados no Município de São José dos Pinhais ao longo dos últimos 25 anos. O acompanhamento desse indicador é relevante por permitir uma leitura indireta da dinâmica da atividade construtiva formal, do ritmo de expansão e renovação do tecido urbano e do nível de aquecimento do

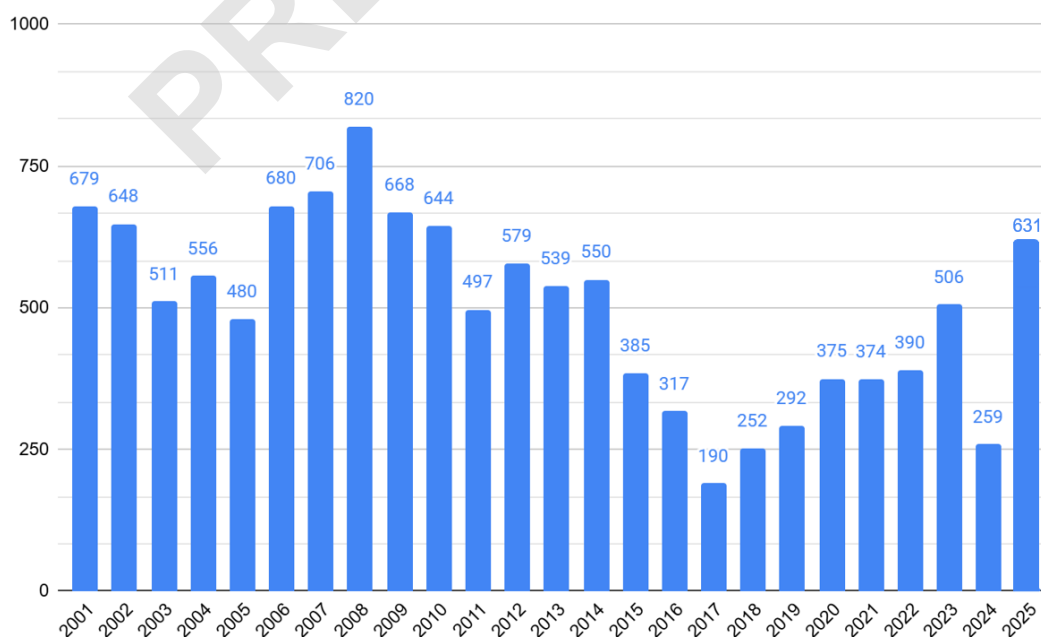
mercado imobiliário, além de refletir condicionantes econômicos, institucionais e regulatórios que influenciam as decisões de investimento no território.

Observa-se uma tendência geral de redução no número de alvarás solicitados, cujo pico ocorreu em 2008, seguido por uma queda acentuada até aproximadamente 2017. Esse comportamento pode ser associado a fatores macroeconômicos de escala nacional, como a retração do crédito, a redução do investimento privado, a desaceleração do crescimento econômico e períodos prolongados de instabilidade institucional, que impactam diretamente a demanda por novas edificações e a formalização de empreendimentos.

A partir de 2018, o indicador passa a apresentar sinais de recuperação, ainda que de forma irregular, mantendo patamares inferiores aos observados no período de maior dinamismo. Nos últimos sete anos, identifica-se uma reação gradual, interrompida por nova inflexão negativa em 2024, o que reforça a necessidade de acompanhamento da evolução desse dado nos próximos anos, a fim de verificar se a retomada se consolida ou se seria um movimento conjuntural.

Além do contexto macroeconômico, fatores de ordem local podem influenciar a solicitação de alvarás, tais como: alterações na legislação urbanística e edilícia ou nos procedimentos administrativos de licenciamento; variações na dinâmica do mercado imobiliário local, incluindo o porte e a tipologia dos empreendimentos; disponibilidade e custo da terra urbanizada e da infraestrutura instalada; e, até mesmo, as expectativas dos agentes econômicos em relação a revisões normativas em curso ou previstas, como a atualização do Plano Diretor ou da legislação de uso e ocupação do solo.

Figura 93: Evolução de alvarás de construção solicitados entre 2001 e 2025.



Fonte: Cadastro Municipal (2026).

A Tabela 49 apresenta o número de alvarás de construção emitidos por zona a partir de 2015, permitindo identificar áreas em que há maior aderência entre os parâmetros urbanísticos vigentes e a dinâmica imobiliária. Destacam-se a Zona de Ocupação Consolidada (ZOC), com 30,05% dos alvarás emitidos, seguida pela Zona Residencial 4 (ZR4), com 28,66%, e pela Zona Residencial 3 (ZR3), com 19,18%. Em conjunto, essas três zonas concentram a maior parte da atividade construtiva formal recente do município.

Embora essas zonas ocupem parcelas expressivas do perímetro urbano, o elevado número de alvarás também está associado às suas características normativas. As zonas residenciais ZR3 e ZR4 apresentam maior permissividade quanto às densidades habitacionais e elevado potencial de adensamento, inclusive com possibilidade de acréscimo de potencial construtivo por meio da Outorga Onerosa do Direito de Construir, o que as torna particularmente atrativas ao mercado imobiliário. No caso da ZOC, ainda que seus parâmetros sejam mais restritivos por se tratar de área associada à proteção de mananciais, o uso predominantemente residencial, a infraestrutura existente e a boa articulação urbanística explicam sua relevância na emissão de alvarás.

Tabela 49: Número de alvarás de construção por zona

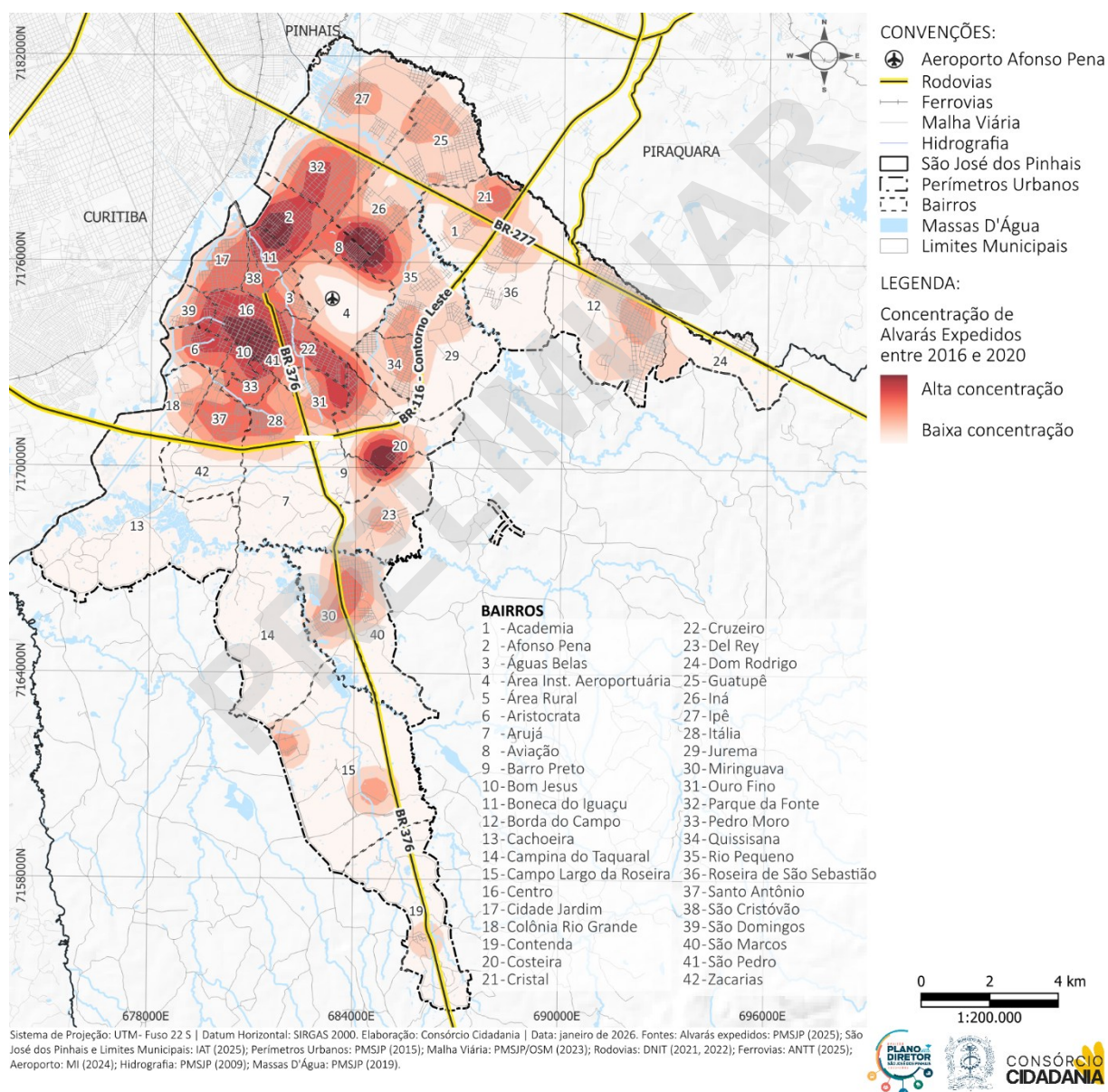
Zona	Número de alvarás	Percentual
Eixo de Comércio e Serviço 1	-	-
Eixo de Comércio e Serviço 2	-	-
Eixo de Comércio e Serviço 3	22	0,20%
Zona Central 1	525	4,82%
Zona Central 2	594	5,45%
Zona Residencial 1	3	0,02%
Zona Residencial 2	448	4,11%
Zona Residencial 3	2088	19,18%
Zona Residencial 4	3119	28,66%
Zona de Ocupação Consolidada	3271	30,05%
Zona Industrial e de Serviços 1	175	1,60%
Zona Industrial e de Serviços 2	143	1,31%
Zona Especial de Serviços Intermodais	58	0,53%
Zona Especial Academia Guatupê	-	-
Zona Especial de Interesse Social 2	-	-
Zona Especial do Centro Histórico	93	0,85%
Zona Especial Estrutural	252	2,21%
Zona Especial de Ocupação Restrita 1	54	0,49%
Zona Especial de Ocupação Restrita 2	23	0,21%
Zona de Expansão Urbana	9	0,08%
Zona da Colônia Murici	-	-
Zona Rural	5	0,04%
Total	10.882	100%

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

A análise espacial dos alvarás emitidos em dois recortes temporais, 2016 a 2020 (Figura 96) e 2021 a 2025 (Figura 97), confirma a predominância de interesse na ocupação dessas zonas ao longo do tempo. Destaca-se, no entanto, que no período mais recente (2021–2025) observa-se maior concentração de emissões nos bairros Costeira e Barro Preto, abrangendo zonas ZOC, ZR2 e ZIS1, indicando o deslocamento parcial das pressões de ocupação para áreas anteriormente menos demandadas.

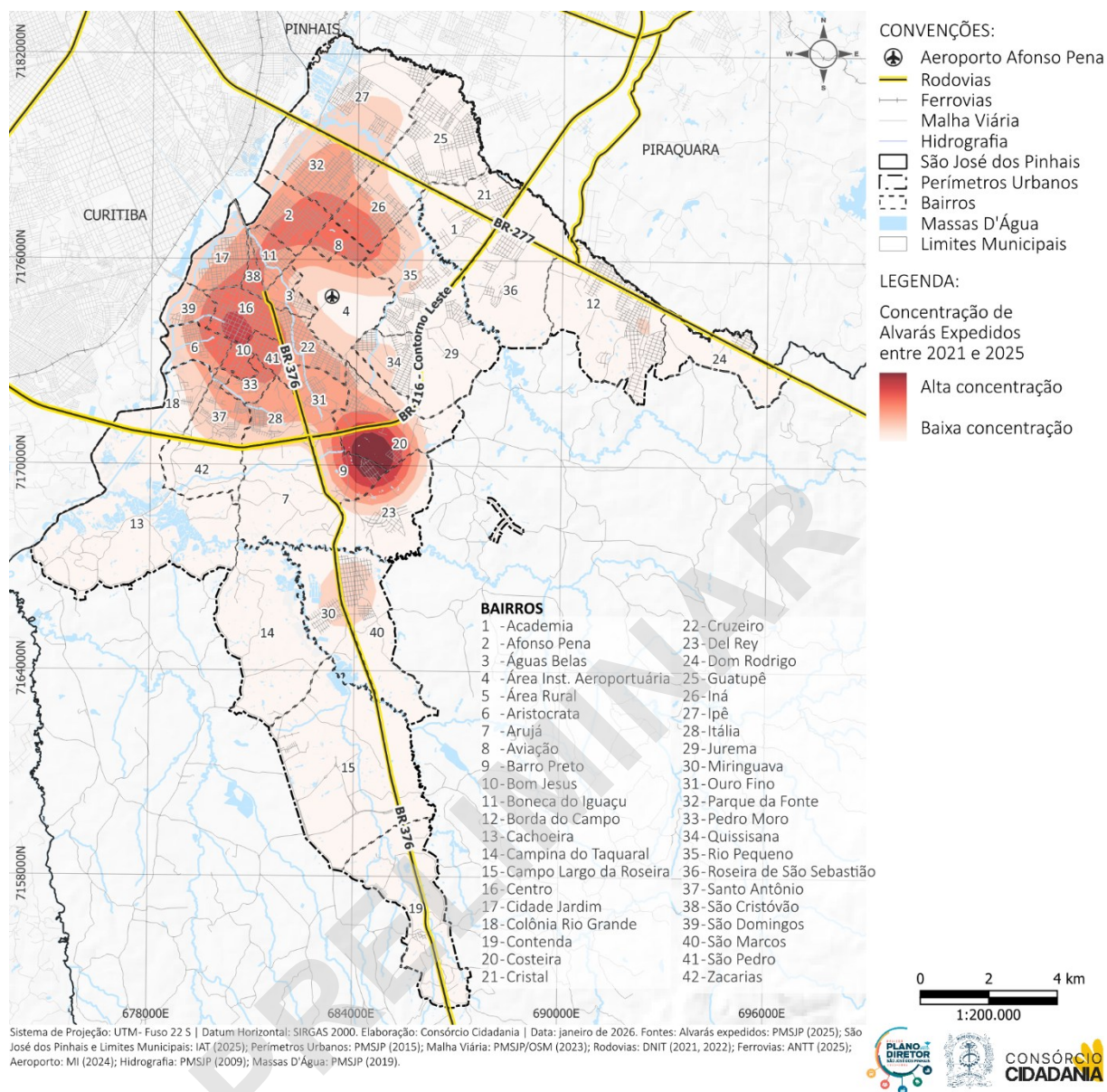
De forma geral, os dados reforçam que o uso residencial continua sendo o principal vetor das pressões de ocupação e adensamento no perímetro urbano municipal.

Figura 94: Concentração de alvarás expedidos no recorte temporal de 2016 à 2020



Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 95: Concentração de alvarás expedidos no recorte temporal de 2021 à 2025



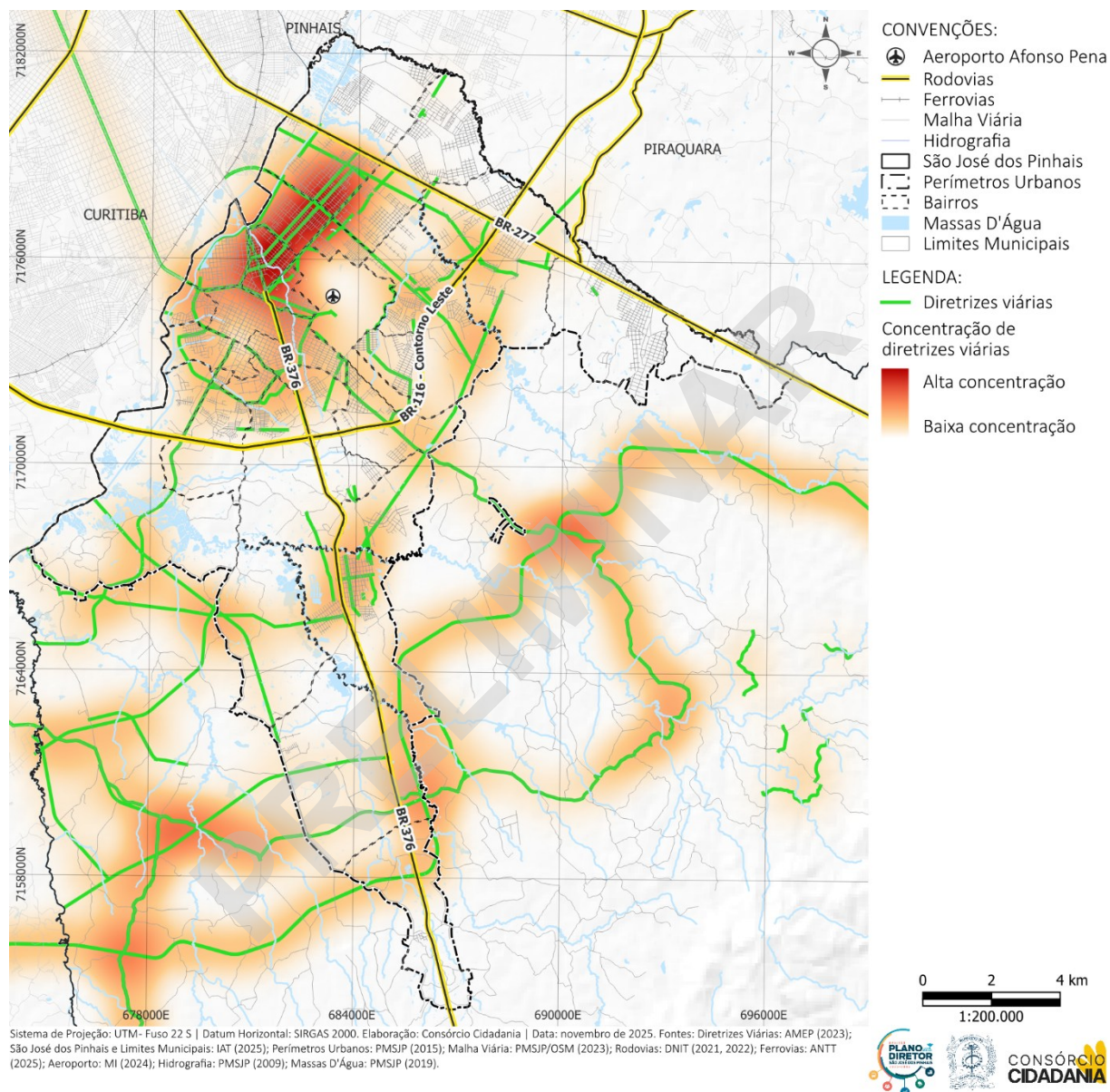
Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

No que se refere às variáveis de mobilidade, a Figura 98 evidencia a concentração das diretrizes viárias previstas tanto na legislação municipal quanto na esfera metropolitana. Observa-se maior densidade dessas diretrizes na região central, entre os principais eixos rodoviários, e na porção oeste do município, onde se estruturam conexões entre a BR-376 e o município de Fazenda Rio Grande. Esse corredor configura-se como importante eixo logístico-industrial e também como vetor do movimento pendular de pessoas que residem em São José dos Pinhais e trabalham em Fazenda Rio Grande, reforçando a pressão por ocupação nessas áreas.

De forma complementar, a Figura 99 apresenta a concentração de terminais viários existentes e previstos, evidenciando correspondência direta entre as áreas com maior

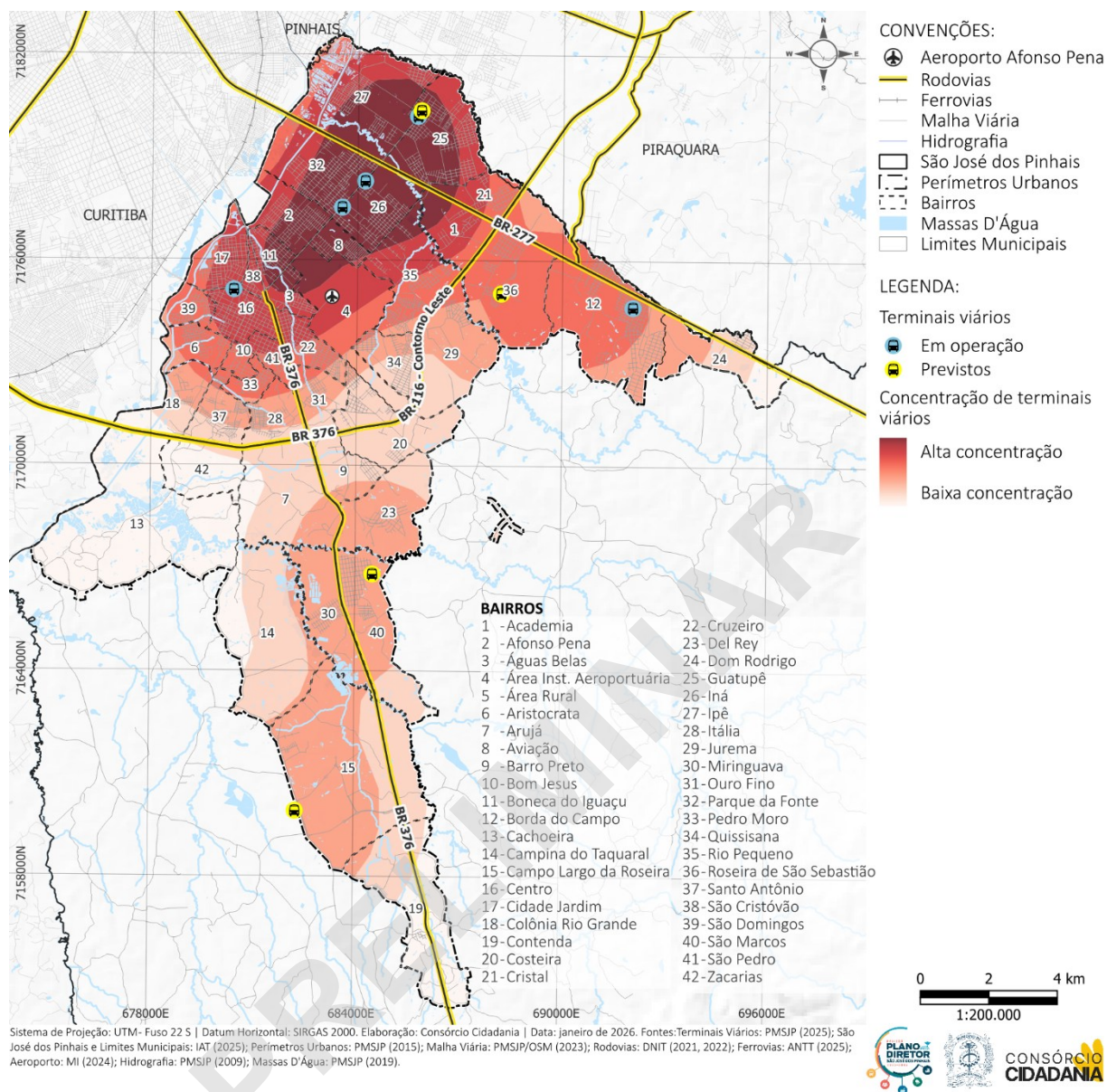
densidade de diretrizes viárias e aquelas com maior adensamento populacional atual. Essa relação indica que a acessibilidade e a oferta de transporte coletivo constituem fatores determinantes na orientação da ocupação urbana e no direcionamento das pressões imobiliárias.

Figura 96: Concentração de diretrizes viárias



Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 97: Concentração de terminais viários

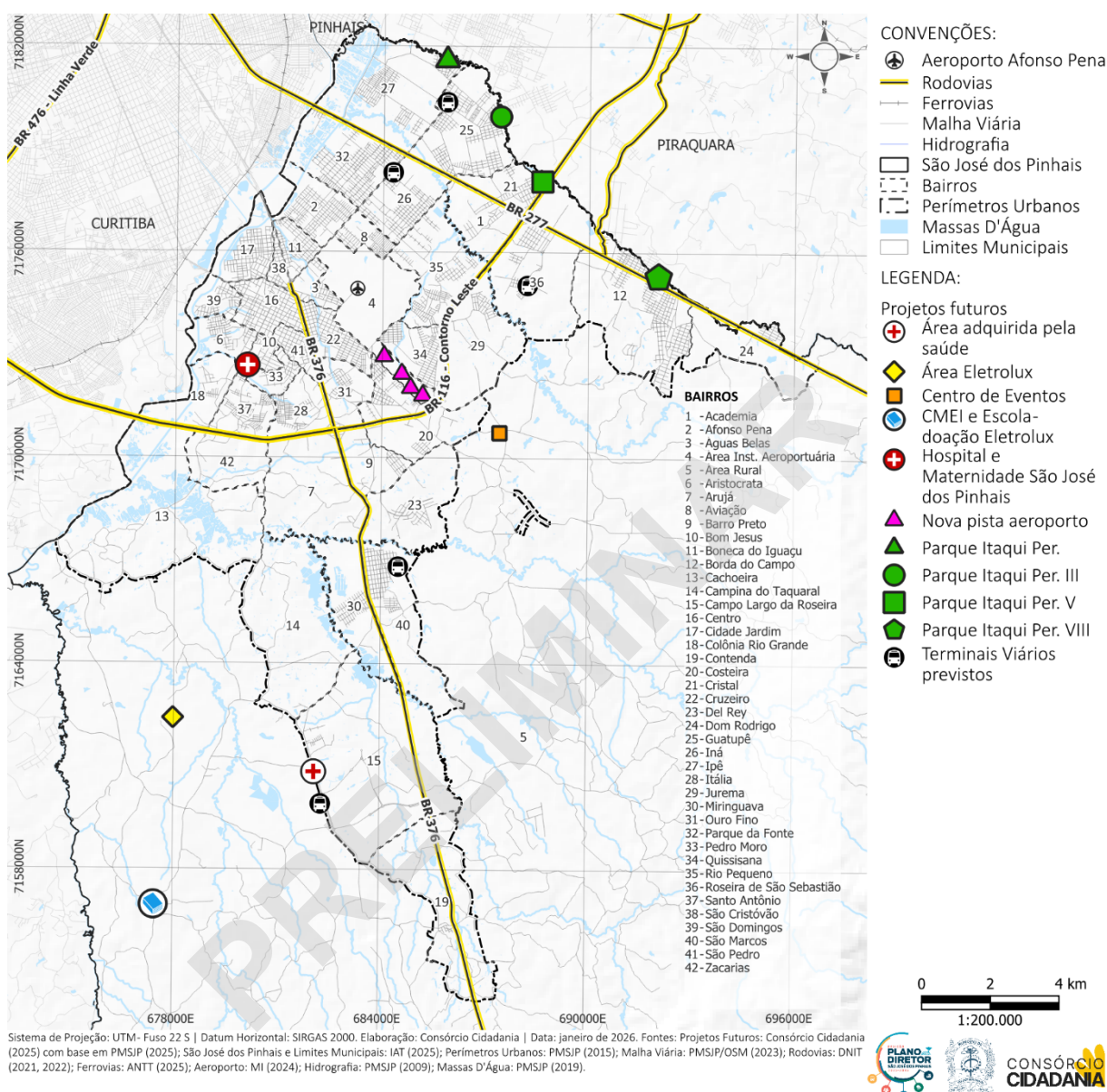


Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Os principais projetos futuros os previstos no município, como empreendimentos industriais de grande porte — a exemplo da área destinada à Electrolux —, a implantação de novos equipamentos de saúde, terminais viários e centro de eventos (Figura 100), configuram vetores estruturantes adicionais de pressão por ocupação. Esses empreendimentos tendem a induzir transformações significativas no uso e na valorização do solo, sobretudo em áreas atualmente classificadas como rurais ou situadas em faixas de transição urbano-rural. A localização desses projetos, em grande parte associada aos principais eixos rodoviários e a áreas com boa acessibilidade regional, reforça sua capacidade de atrair novas dinâmicas imobiliárias, ampliar a demanda por infraestrutura urbana e estimular processos de ocupação residencial e produtiva em seu entorno. Nesse contexto, tais iniciativas atuam como elementos

catalisadores da expansão urbana, configuram vetores adicionais de pressão por ocupação, especialmente sobre áreas atualmente classificadas como rurais ou de transição urbano-rural.

Figura 98: Projetos Futuros



Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

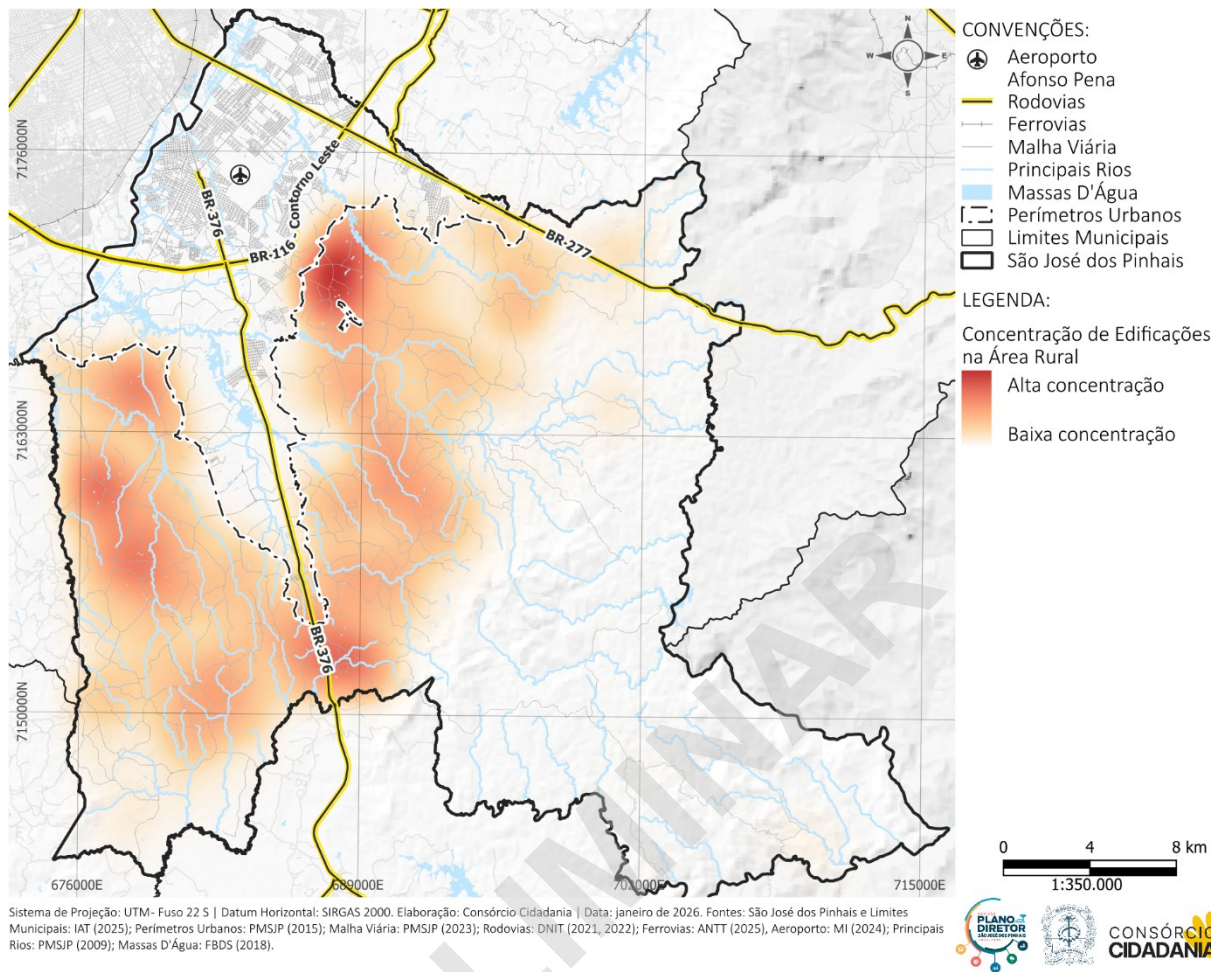
Na área rural, a pressão por ocupação é avaliada principalmente a partir da concentração de edificações, da ocorrência de ocupações irregulares e da presença de pontos de interesse turístico (Figura 101, Figura 102 e Figura 103), além da influência indireta exercida pelos projetos futuros já apresentados. A leitura integrada dessas variáveis permite identificar áreas onde a ocupação do solo vem se intensificando de forma gradual ou já se manifesta de maneira consolidada, ainda que fora dos marcos normativos do uso rural.

Nesse contexto, as colônias Murici e Mergulhão destacam-se como um dos principais territórios sob pressão no meio rural do município. Um fator de influência, é que ambas concentram atividade turística relevante, associada a estabelecimentos de lazer, gastronomia e hospedagem, além de abrigarem número expressivo de edificações de apoio a essas atividades. Essa dinâmica tende a estimular a intensificação do uso do solo, a ampliação de edificações e a consolidação de ocupações permanentes ou sazonais, configurando processos de transformação territorial que extrapolam o caráter estritamente rural dessas áreas.

Para além da pressão induzida por atividades econômicas, observa-se pressão física efetiva decorrente da concentração de edificações e de ocupações irregulares em áreas específicas do território rural. Destacam-se, nesse sentido, as localidades de Córrego Fundo, Rio de Una e Alto da Boa Vista, situadas ao sul do município, na divisa com Tijucas do Sul, bem como a porção da Colônia Mergulhão localizada entre a Colônia Murici e a sede urbana, e a região do Agaraú à oeste do município. Nessas áreas, a presença de ocupações irregulares está intrinsecamente relacionada ao aumento do número de edificações, muitas vezes implantadas de forma dispersa e sem a devida infraestrutura, reforçando significativamente a pressão por ocupação e a fragilidade do controle territorial.

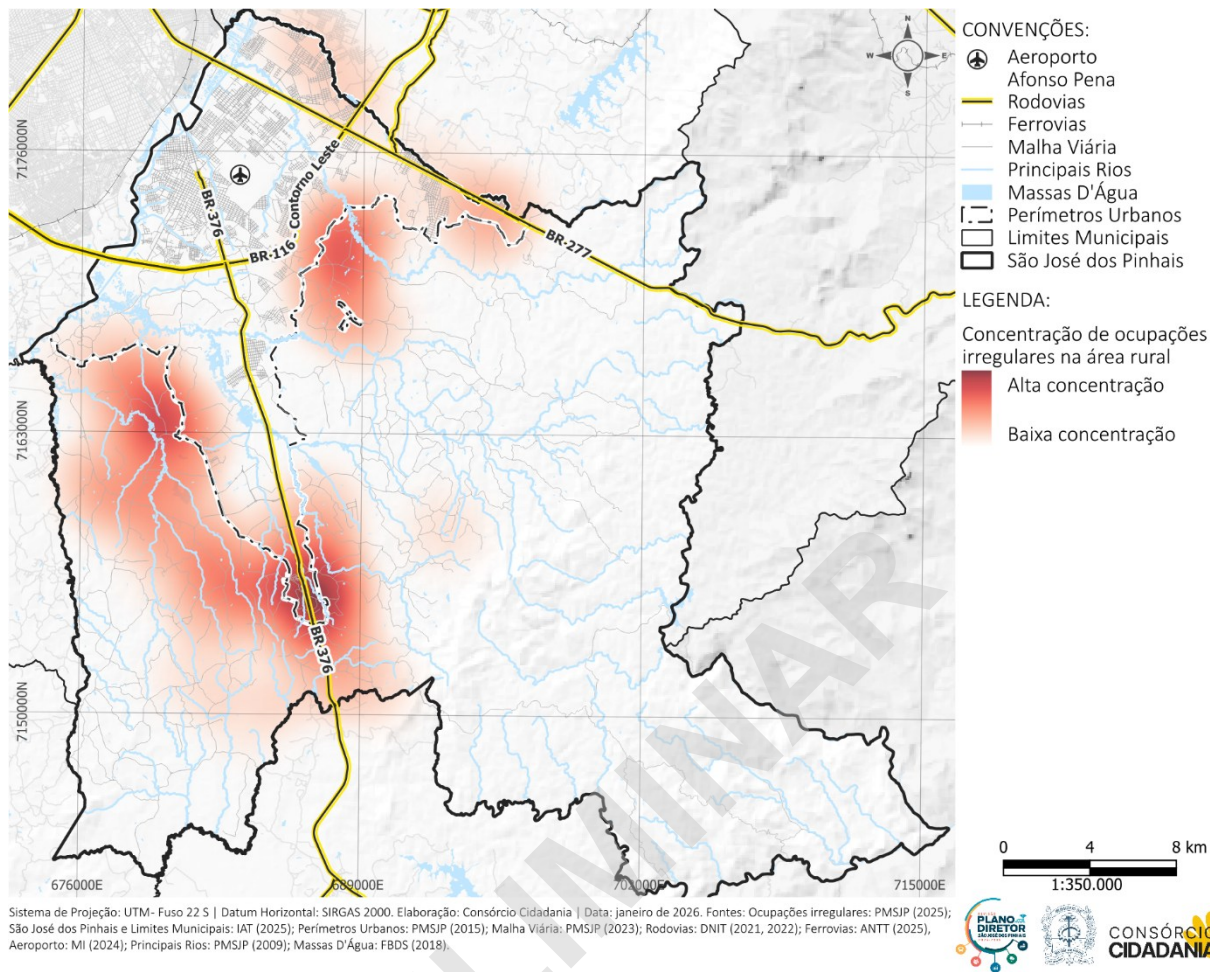
Esses padrões indicam que a pressão por ocupação no meio rural não se limita à expectativa futura de expansão urbana, mas já se materializa de forma concreta em determinadas localidades, seja pela intensificação de usos associados ao turismo, seja pela consolidação de ocupações irregulares. Tal cenário reforça a necessidade de atenção contínua do planejamento territorial, especialmente quanto à compatibilização entre o uso rural, a preservação ambiental e o controle da ocupação em áreas sensíveis e de transição urbano-rural.

Figura 99: Concentração de edificações na área rural



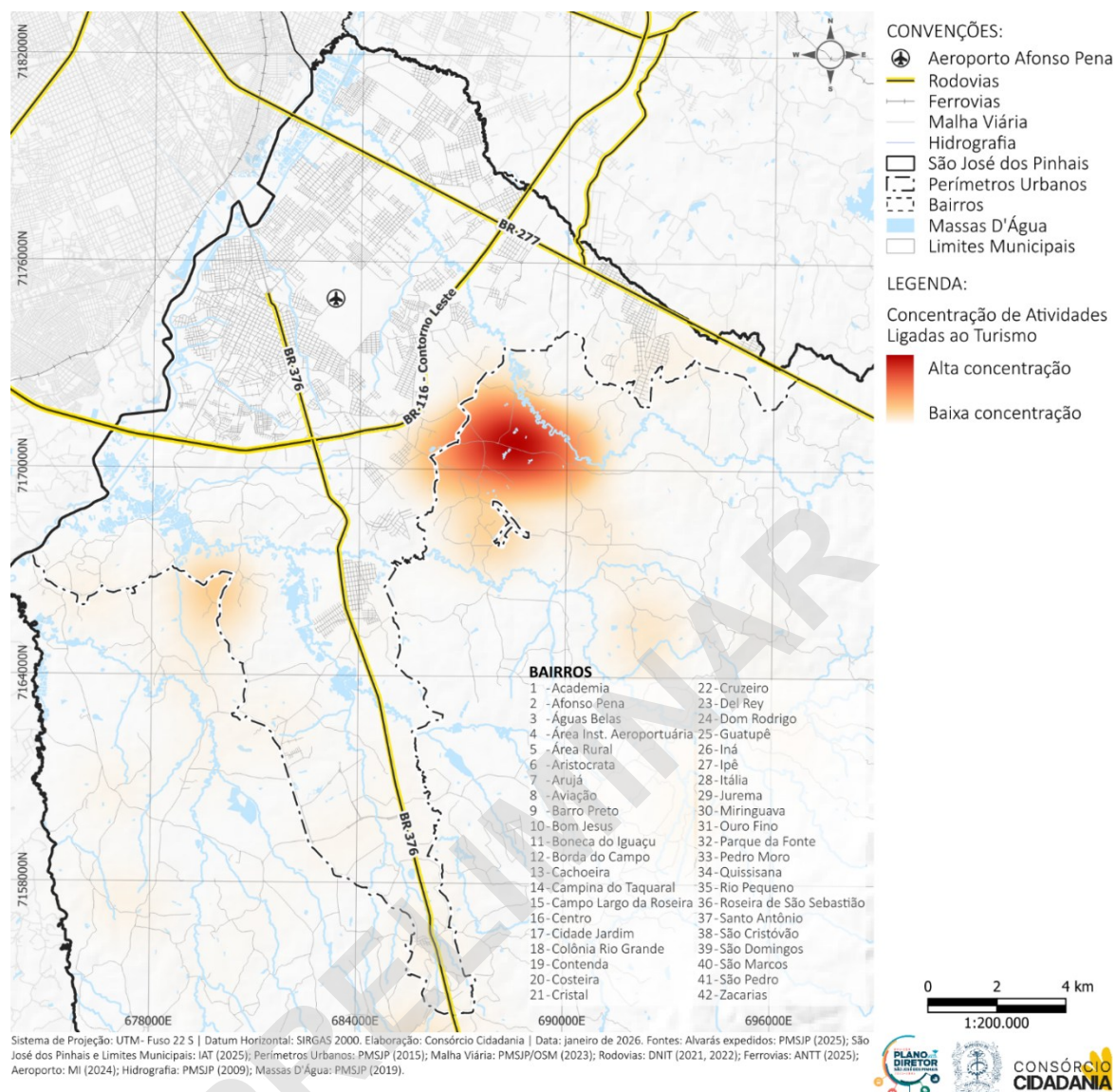
Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 100: Concentração de ocupações irregulares na área rural



Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

Figura 101: Concentração de Atividades Ligadas ao Turismo



Fonte: Consórcio Cidadania (2025).

A leitura do mapa de pressão por ocupação (Mapa 21) evidencia um padrão espacial diferenciado entre a sede urbana e o território rural do município, no qual as pressões se organizam segundo gradientes territoriais bem definidos. Na sede urbana, a pressão por ocupação classificada como muito alta e alta concentra-se de forma contínua na região central e nos bairros imediatamente adjacentes, refletindo a combinação entre elevada acessibilidade, infraestrutura instalada e maior permissividade normativa ao adensamento. Esse núcleo de pressão intensa estrutura um gradiente que se estende para além do centro consolidado, alcançando bairros como Parque da Fonte, Afonso Pena, Iná, Aviação, Centro, Boneca do Iguaçu, São Cristóvão, Cidade Jardim, São Domingos e Aristocrata, conforme indicado no mapa.

Observa-se que a pressão urbana não se limita à centralidade tradicional, mas se reorganiza ao longo dos principais eixos de mobilidade. A proximidade com o Contorno Leste

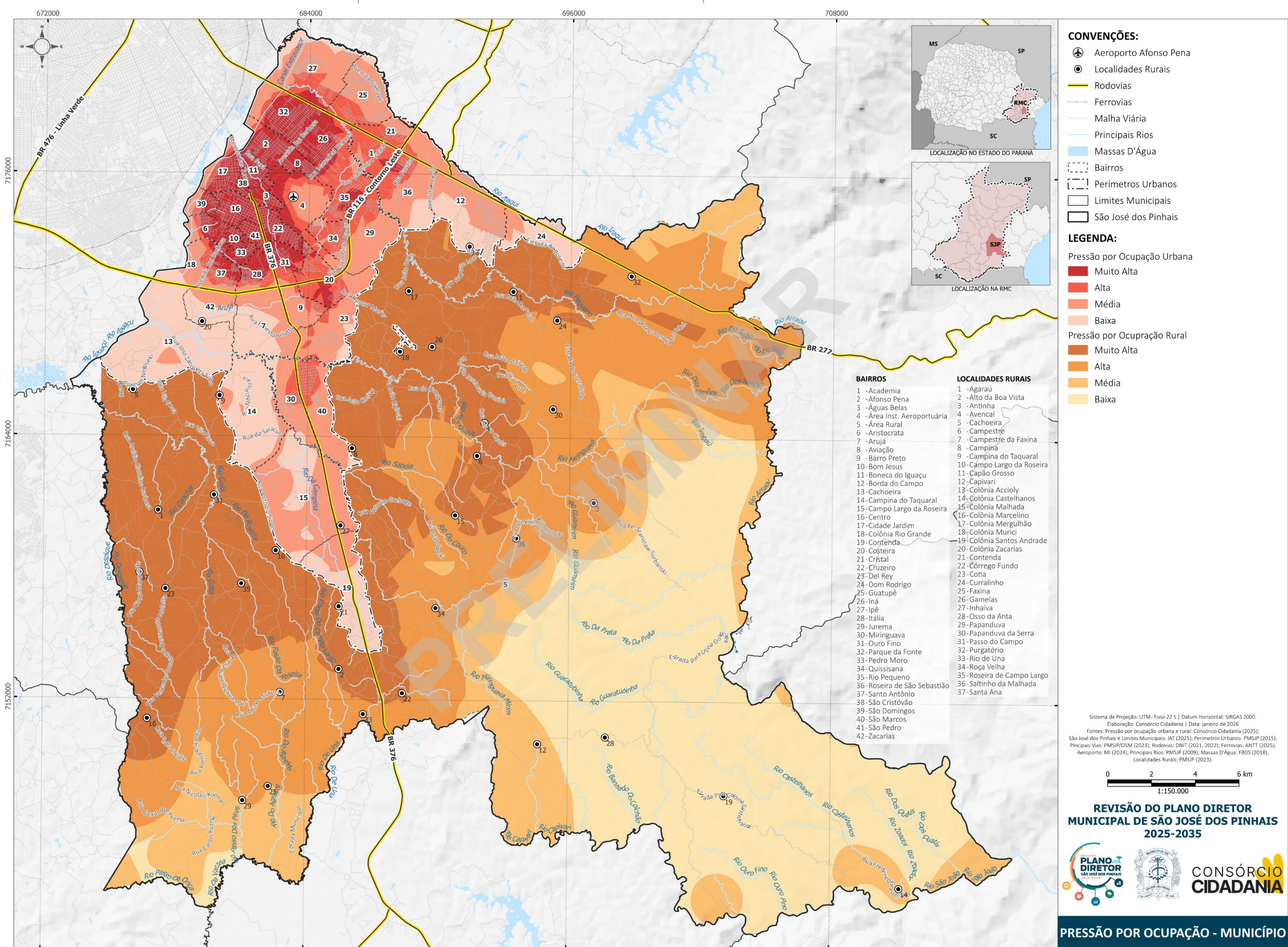
(BR-116), a BR-376 e a BR-277 amplia a atratividade de bairros mais afastados do centro histórico, mas funcionalmente integrados à dinâmica metropolitana. Nesse contexto, bairros como Santo Antônio, Pedro Moro, São Pedro, São Marcos, Arujá, Itália e Ouro Fino passam a apresentar pressão classificada entre alta e muito alta, evidenciando a influência direta da acessibilidade regional (infraestrutura viária) e da articulação com Curitiba e municípios vizinhos.

No que se refere à pressão por ocupação rural, o mapa indica um padrão menos difuso e mais estruturado do que uma leitura superficial poderia sugerir. A pressão rural apresenta um gradiente espacial claro, partindo de níveis mais baixos nas áreas de proteção ambiental e distantes da infraestrutura urbana, e se intensificando progressivamente nas áreas de transição e no entorno imediato do perímetro urbano. Esse comportamento revela que a proximidade com a malha urbana consolidada, com os eixos viários estruturantes e com a oferta de serviços urbanos atua como fator decisivo para a intensificação da ocupação no meio rural.

As áreas rurais situadas junto ao perímetro urbano, especialmente na interface entre a sede urbana e as colônias Murici e Mergulhão, concentram os níveis mais elevados de pressão por ocupação rural. Nessas porções do território, a pressão se manifesta de forma concreta por meio da concentração de edificações, da presença de ocupações irregulares e da intensificação de usos associados ao turismo e à residência permanente, configurando processos de transformação do uso do solo que extrapolam o caráter estritamente rural. Esse padrão também se observa nas localidades de Córrego Fundo, Rio de Una e Alto da Boa Vista, ao sul do município, na divisa com Tijucas do Sul, onde a pressão se materializa pela ocupação física efetiva, frequentemente desvinculada da oferta adequada de infraestrutura e serviços.

Em contraste, as áreas rurais mais afastadas do perímetro urbano e inseridas em territórios ambientalmente mais sensíveis tendem a apresentar níveis menores de pressão, ainda que não estejam isentas de processos de ocupação pontual. Nesses casos, a menor acessibilidade e as restrições ambientais atuam como fatores de contenção relativa, freando a intensificação do uso do solo.

A leitura integrada do mapa permite concluir que a pressão por ocupação no município se estrutura de forma complementar entre o urbano e o rural. Enquanto a sede urbana concentra pressões intensas associadas ao adensamento e à consolidação do tecido urbano ao longo de eixos de mobilidade e centralidades, o meio rural apresenta pressões crescentes e territorialmente direcionadas, fortemente ancoradas na proximidade com o perímetro urbano e com a infraestrutura existente. Esse padrão reforça a importância de estratégias diferenciadas de gestão territorial, capazes de lidar simultaneamente com o adensamento urbano qualificado e com o controle da ocupação nas áreas rurais e de transição, especialmente aquelas mais suscetíveis à indução de usos urbanos pela proximidade com a cidade.



Mapa 21: Pressão por ocupação – Município

PRELIMINAR

CAPÍTULO 4

CONCLUSÃO

04. CONCLUSÃO

A síntese do Eixo de Desenvolvimento Urbanístico e Territorial revela que a organização espacial de São José dos Pinhais resulta de um processo histórico e institucional complexo, no qual convivem uma sede urbana de caráter metropolitano, fortemente articulada à dinâmica regional, e um território rural extenso, ambientalmente sensível e produtivamente diversificado. Essa dualidade territorial não constitui, em si, uma fragilidade, mas impõe desafios relevantes à gestão do uso e ocupação do solo, sobretudo no que se refere à articulação entre os instrumentos urbanísticos, ambientais e fundiários e à condução das dinâmicas de expansão e adensamento de forma compatível com a capacidade de suporte do território.

O perímetro urbano vigente estrutura formalmente a ocupação urbana do município, porém incorpora áreas com distintos graus de consolidação, incluindo setores densamente urbanizados, áreas de transição e porções ainda marcadas por uso rural ou baixa intensidade de ocupação. Essa configuração evidencia que a expansão do perímetro urbano, ao longo do tempo, antecipou dinâmicas de urbanização que não se materializaram de forma homogênea, resultando em um território urbano fragmentado, com descontinuidades morfológicas, vazios urbanos e grandes glebas não integradas ao tecido urbano. Tal condição repercute diretamente sobre a eficiência territorial, ampliando os custos de implantação e manutenção de infraestrutura e serviços públicos e dificultando a conformação de uma malha urbana contínua, funcional e socialmente integrada.

A estrutura fundiária constitui um dos elementos centrais para a compreensão dessas dinâmicas. A expressiva presença de imóveis e glebas rurais total ou parcialmente inseridos no perímetro urbano, bem como de áreas com uso misto ou urbano de origem rural, evidencia uma realidade fundiária heterogênea, marcada por ambiguidades normativas, cadastrais e fiscais. Ainda que a legislação municipal disponha de mecanismos para o tratamento de imóveis seccionados pelo perímetro urbano, a aplicação prática desses dispositivos demanda elevada capacidade técnica e administrativa, além de articulação constante entre os setores de planejamento, cadastro, tributação e meio ambiente. Na ausência dessa integração plena, essas áreas tendem a permanecer subutilizadas ou a se converter em focos de ocupação desordenada, fragilizando o controle territorial e comprometendo a efetividade do planejamento urbano.

O zoneamento municipal, por sua vez, configura-se como instrumento estruturante do ordenamento territorial, apresentando coerência geral com a lógica de organização da cidade e com as condicionantes ambientais incidentes. Entretanto, o diagnóstico evidencia assimetrias relevantes entre o potencial construtivo e de adensamento previsto em lei e a ocupação efetivamente observada, com concentração das pressões urbanas em determinadas zonas e

setores do território. As Zonas de Ocupação Consolidada e as zonas residenciais de média e alta densidade concentram a maior parte da dinâmica imobiliária, em função da infraestrutura instalada, da acessibilidade e da proximidade com centralidades urbanas e eixos estruturantes. Essa concentração, embora compreensível do ponto de vista funcional e econômico, reforça desequilíbrios territoriais internos e intensifica a pressão sobre áreas específicas, enquanto outras porções do perímetro urbano permanecem fragmentadas ou pouco integradas à dinâmica urbana.

As análises de capacidade de saturação das áreas de proteção de mananciais reforçam o papel central das condicionantes ambientais na estruturação do território municipal. Os resultados indicam que a bacia hidrográfica do Rio Pequeno extrapola a capacidade de atendimento populacional regulamentada pela legislação estadual, demandando especial atenção na revisão dos parâmetros urbanísticos. Esse aspecto confere ao cálculo de saturação caráter estratégico, não apenas como instrumento técnico, mas como elemento orientador das decisões de adensamento, expansão e indução do uso urbano do solo.

A pressão por ocupação urbana manifesta-se de forma claramente estruturada e territorialmente localizada, concentrando-se na sede urbana consolidada, nas áreas de transição e ao longo dos grandes eixos rodoviários regionais, que exercem papel decisivo como vetores de crescimento. Essa pressão está fortemente associada ao uso residencial, que permanece como principal indutor da expansão urbana, ainda que coexistam dinâmicas vinculadas a atividades de serviços, logística e indústria em áreas específicas. A influência da infraestrutura regional, da proximidade com Curitiba e da articulação metropolitana reforça essas dinâmicas, ampliando a atratividade de determinados setores do território e intensificando os desafios de controle e ordenamento.

No meio rural, a pressão por ocupação não se distribui de maneira difusa, mas apresenta caráter gradual e concentrado, intensificando-se à medida que se aproxima do perímetro urbano e das áreas dotadas de infraestrutura. As colônias Murici e Mergulhão configuram-se como áreas de maior pressão rural. Outras localidades, especialmente ao sul do município e próximas a eixos viários, registram pressões associadas à concentração de edificações e à ocorrência de ocupações irregulares, evidenciando fragilidades no controle territorial e a necessidade de acompanhamento sistemático dessas dinâmicas. Em contrapartida, áreas rurais mais afastadas e ambientalmente sensíveis mantêm padrões de ocupação mais controlados, reforçando a importância do território rural como ativo ambiental e produtivo estratégico.

De forma integrada, o diagnóstico do Eixo 7 – Desenvolvimento Urbanístico e Territorial demonstra que os principais desafios do município não estão relacionados à ausência de instrumentos normativos ou de diretrizes de planejamento, mas à necessidade de aprimorar a gestão territorial, reduzir ambiguidades fundiárias e normativas, enfrentar a fragmentação do

tecido urbano e orientar as pressões de ocupação de modo compatível com as condicionantes ambientais e com a capacidade de suporte do território. Ao mesmo tempo, São José dos Pinhais dispõe de potencialidades expressivas, como uma infraestrutura regional estruturante, um território rural diversificado e ambientalmente relevante, e um arcabouço normativo robusto, que, se articulados de forma integrada, oferecem base sólida para a formulação de diretrizes capazes de promover um desenvolvimento territorial mais equilibrado, eficiente e sustentável. O Quadro 19 apresenta a síntese de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades (CDP) do Eixo 07.

PRELIMINAR

Quadro 19: Síntese CDP do Eixo 07

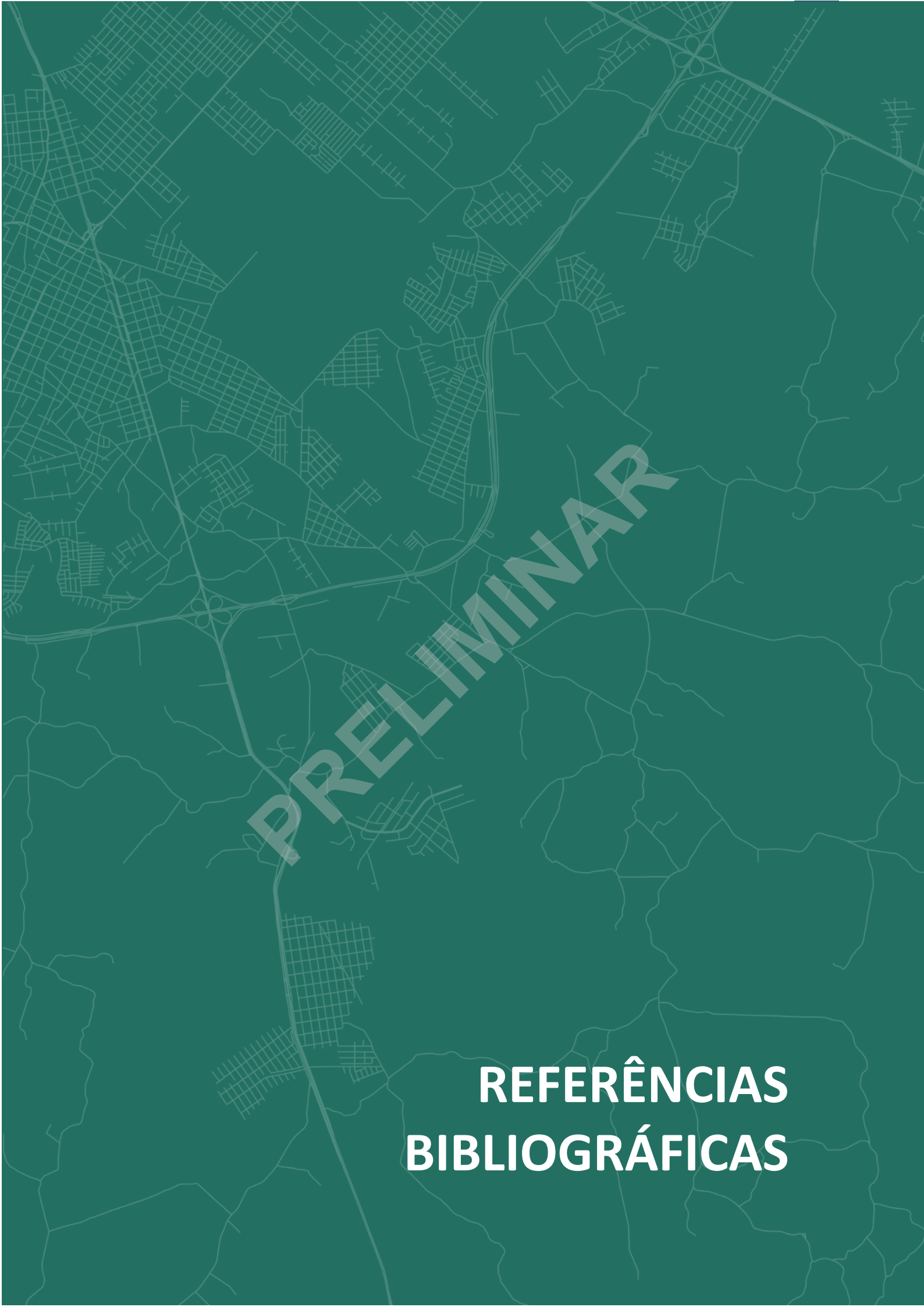
Tema	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Organização do Território	- Legislação Federal, Estadual e Municipal - Sistema rodoviário federal estruturante da organização territorial (BR-277, BR-376, BR-116 - Contorno Leste); - Aeroporto Afonso Pena totalmente inserido no núcleo urbano; - Restrições ambientais (áreas protegidas – APAs e UTP, e mananciais de abastecimento de água); - Extensa área municipal, com grande parcela rural (80%) - Amplas áreas com restrições ambientais no ambiente rural; - Bairros compondo um núcleo central consolidado (Centro-Afonso Pena-Cidade Jardim); - Estrutura policêntrica refletindo o processo histórico de ocupação; - Eixos viários como organizadores e conectores entre os bairros. - Rede hidrográfica extensa - Agricultura familiar e pequenas propriedades rurais	- Crescimento linear/disperso orientado pelas rodovias estruturantes; - Barreiras físicas à integração do território urbano (rodovias/aeroporto/ áreas hidromórficas); - Risco de conflitos de usos no entorno das rodovias; - Ampliações não homogêneas do perímetro urbano ao longo do tempo, gerando discontinuidades e vazios; - Vetores de ocupação exercendo pressão sobre áreas ambientalmente frágeis; - Disparidades de infraestrutura e acessibilidade entre os bairros; - Baixa integração entre o núcleo central e bairros periféricos. - Urbanização desorganizada / crescimento desordenado - Ocupação e parcelamento irregulares no meio rural e em áreas ambientalmente sensíveis - Indefinição de limites e reconhecimento territorial urbano/rural	- Posição estratégica na RMC, com forte integração com a capital - Aeroporto internacional, indutor de atividades correlatas de valor agregado; - Áreas com baixa densidade e com potencial de expansão inseridas no perímetro urbano; - Localidades rurais com relevância cultural e de produção agrícola; - Potencial integração funcional entre bairros próximos com características distintas. - Potencial turístico do território rural e de paisagens naturais, como o Caminho do Vinho - Estrutura logística e acessibilidade regional como ativo territorial - Parques, áreas verdes e corredores ambientais estruturantes - Potencial do território rural para produção e valorização da agricultura familiar/agroindústria - Conectividade territorial/viária como oportunidade (ligações e alternativas)

Tema	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Ordenamento de Uso e Ocupação do Solo	- Legislação Federal, Estadual e Municipal, em especial diretrizes de parcelamento e ocupação da UTP do Itaqui; - Aumento de empreendimentos do tipo condomínio (horizontal/vertical); - Restrições estabelecidas por normativas regionais/estaduais; - Legislação ambiental incidente (Lei da Mata Atlântica, normas de mananciais de abastecimento de água) - Decreto Estadual nº 10.499/2022 (parcelamento em área de manancial de abastecimento público de água) - Condições ambientais restritivas ao parcelamento do solo (APAs, UTP, mananciais de abastecimento de água, áreas hidromórficas, APPs) -	- Legislação municipal da UTP do Itaqui apresenta conflitos com legislação estadual - Risco de ocupação em áreas sensíveis, em especial na franja norte/nordeste do perímetro urbano; - Risco de desarticulação urbana com a aprovação de empreendimentos em áreas carentes de infraestrutura e distantes do núcleo urbano; - Ausência de normativa municipal específica sobre condomínios. - Predominância de lotes com área bem acima ao mínimo estabelecido em legislação, dificultando a oferta de lotes menores e mais acessíveis - Loteamentos irregulares e comercialização irregular de lotes - Déficit de fiscalização e controle do parcelamento do solo - Diretrizes/contrapartidas de parcelamento do solo - Carência de incentivos associados à produção de loteamentos - Cálculo de saturação do zoneamento vigente acresce população substancialmente - Capacidade de suporte do território em área de proteção de manancial não comporta projeção de população estimada	- Potencial de incorporação dos Instrumentos previstos no Estatuto da Cidade e Estatuto da Metrópole nas novas normativas municipais; - Indução por instrumentos tributários e urbanísticos

Tema	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo	– Uso do solo com predomínio residencial; – Perfil de uso do solo atual reflete o processo histórico de evolução da ocupação de um padrão predominantemente residencial com agregação de perfil industrial e logístico de grande relevância regional; – Estrutura setorial linear orientada pelos eixos de comércio e serviços, rodovias e aeroporto; – Áreas de ocupação mais antiga mantêm perfil residencial, enquanto as áreas recentes recebem funções industriais e de apoio logístico; – Existência de lotes com característica de uso rural internas ao perímetro urbano, majoritariamente em franjas e ao longo da BR-376; – Interesse de ocupação concentrado nas zonas residenciais mais permissíveis ao adensamento e na Zona de Ocupação Consolidada; – Rodovias concentram alvarás para novos empreendimentos de caráter industrial/logístico; – Taxa de ocupação média dos bairros em torno de 50%; – Zonas de caráter residencial de média/alta densidade com maior nível de ocupação. – Coeficiente de aproveitamento médio de 0,41 nas zonas urbanas; – Áreas protegidas e manancial de abastecimento de água	– Baixa diversidade funcional em áreas periféricas; – Uso do solo reflete dependência de eixos rodoviários; – Capacidade de saturação do zoneamento vigente acima do limite estabelecido pela legislação estadual nas áreas de mananciais de abastecimento público – Expansão urbana acelerada em descompasso com o processo de planejamento, gerando desarticulações no tecido urbano, sendo incorporadas ao longo do tempo; – Núcleos residenciais em áreas periféricas com pouca integração com áreas centrais, tanto pela barreira gerada pelas rodovias quanto pelos usos industriais/logísticos ao longo delas; – Conflitos de uso agrícola em área urbana; – Desarticulação do tecido urbano por grandes glebas de uso rural; – Concentração de vazios urbanos em áreas já consolidadas e privilegiadas em termos de infraestrutura urbana; – A problemática dos vazios urbanos é acentuada em zonas de característica residencial, como a ZR2; – Projeto de ampliação do aeroporto gera conflitos com ocupação urbana no seu entorno imediato, principalmente em termos de integração viária;	– Potencial de verticalização com novos empreendimentos em eixos de adensamento; – Adensamento orientado a eixos de uso misto; – Potencial de incentivo à conversão de áreas com usos rurais internas ao perímetro urbano em lotes urbanizados; – Potencial de aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade para diminuição de vazios urbanos e cumprimento da função social da propriedade; – Localidades rurais com potencial de crescimento atrelado à paisagem cultural e ao turismo rural – Ocupação orientada por eixos viários com uso misto (habitação e comércio) –

Tema	Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
		- Eixos prioritários de adensamento com baixa dinâmica de ocupação recente; - Novos empreendimentos ao longo das rodovias, em especial na porção sul, riscos de mais fragmentação do tecido; - Coeficiente de aproveitamento, em geral, bem abaixo do limite legal, mesmo em zonas de caráter prioritário para adensamento, refletindo possível descompasso entre o planejamento e a dinâmica imobiliária do município; - Grande quantidade de usos permissíveis pode sobrecarregar processo de licenciamento municipal pela necessidade de avaliação individual, com risco de decisões particulares. - Presença de atividades rurais no perímetro urbano; - Cerca de 10% dos lotes urbanos classificados como vazios ou subutilizados, concentrados na região central e no entorno do aeroporto; - Ocupações irregulares e construções irregulares (incluindo em mananciais, APP, linha férrea e bairros citados)	

Fonte: Consórcio Cidadania (2025).



PRELIMINAR

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDE (Associação Brasileira de Desenvolvimento). **Guia de responsabilidade e gerenciamento de riscos sociais, ambientais e climáticos**. 2023. Disponível em: <https://abde.org.br/wp-content/uploads/2023/09/Guia-ABDE-Responsabilidade-e-gestao-riscos.pdf>. Acesso em: 12 out. 2025.

AGÊNCIA SENADO. **LDB poderá ter limites ao número de alunos por turma**. Brasília, 2012. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2012/01/17/ldb-podera-ter-limites-ao-numero-de-alunos-por-turma#:~:text=As%20turmas%20de%20pr%C3%A9%20Descola,de%20aula%20at%C3%A9%205%20alunos>. Acesso em: 26 set. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Apresentação**. Curitiba, 2025. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Apresentacao>. Acesso em: 01 de out. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Começa pavimentação de rodovia em concreto entre São José dos Pinhais e Mandirituba**. Curitiba, 2025. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Noticia/Comeca-pavimentacao-de-rodovia-em-concreto-entre-Sao-Jose-dos-Pinhais-e-Mandirituba>. Acesso em: 01 de out. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Linhas e Horários dos Ônibus Metropolitanos**. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/linhasehorarios>. Acesso em: 24 set. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Mapeamento geológico-geotécnico – unidades de terreno da RMC**. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Mapeamento-Geologico-Geotecnico-Mapas-de-Unidades-de-Terreno-da-RMC>. Acesso em: 15 out. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Parque Ambiental Itaquí**. 2025. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Parque-Ambiental-Itaquí>. Acesso em 08 out. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Parque Metropolitano do Iguaçu**. 2025. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Parque-Metropolitano-do-Iguacu>, Acesso em: 01 out. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDUI-RMC)**: Produto 02C - Diagnóstico para

Meio Ambiente e Recursos Hídricos da RMC. 2024. Disponível em: <https://www.pduirmc.com.br/documentos>. Acesso em: 01 out. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDUI-RMC)**: Produto 03B — Diretrizes para Mobilidade Metropolitana da RMC: Apêndice A — Caderno do Sistema Viário Metropolitano (SVM). 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDUI-RMC)**: Produto 02A — Diagnóstico para Planejamento Territorial e Uso do Solo da RMC. Curitiba, 2024a. 514 f.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDUI-RMC)**: Produto 02B — Diagnóstico para Mobilidade Metropolitana da RMC. Curitiba, 2024b. 804 f.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDUI-RMC)**: Produto 02C - Diagnóstico para Meio Ambiente e Recursos Hídricos da RMC. Curitiba, 2024c. 1369 f.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDUI-RMC)**: Produto 02D — Diagnóstico para Habitação de Interesse Social da RMC. Curitiba, 2024d. 507f.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDUI-RMC)**: Produto 02E — Diagnóstico para o Desenvolvimento Econômico e Social da RMC. Curitiba, 2024e. 1136f.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Sobre a RM de Curitiba**. 2019. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Sobre-RM-de-Curitiba#:~:text=Dados%20da%20RMC,extens%C3%A3o%2C%20com%2016.581%2C21km%C2%B2>. Acesso em: 30 set. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **Unidades Territoriais de Planejamento - UTPs**. 2025. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Unidades-Territoriais-de-Planejamento-UTPs>. Acesso em: 07 out. 2025.

AMEP (Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná). **VLT - Curitiba - São José dos Pinhais**. Curitiba, 2025. Disponível em: [https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/VLT-Curitiba-Sao-Jose-dos-Pinhais#:~:text=Valor%20da%20contrata%C3%A7%C3%A3o%3A%20o%20valor,2025\)%%20%2D%20conclus%C3%A3o%20da%20concess%C3%A3o](https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/VLT-Curitiba-Sao-Jose-dos-Pinhais#:~:text=Valor%20da%20contrata%C3%A7%C3%A3o%3A%20o%20valor,2025)%%20%2D%20conclus%C3%A3o%20da%20concess%C3%A3o). Acesso em: 01 de out. 2025.

ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico). **Atlas Água**. Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano. Brasília: ANA, 2021. Disponível em

<<https://portal1.snirh.gov.br/ana/apps/storymaps/stories/1d27ae7adb7f4baeb224d5893cc21730>>. Acesso em 10 set. 2025.

ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico). **Atlas Águas**. 2021. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/atlasaguas/atlas-aguas?m=brasil>. Acesso em: 20 set. 2025.

ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico). **Atlas Esgoto**. Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano. Brasília: ANA, 2015. Disponível em < https://www.snirh.gov.br/agua-esgoto/esgoto-visao-municipio?codigo_ibge=4125506&sigla=PR>. Acesso em 10 set. 2025.

ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico). **Resolução N° 245, de 17 de março de 2025**. Aprova a Norma de Referência N° 12/2025 que dispõe sobre a estruturação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Diário Oficial da União, Ministério da Integração Nacional e do Desenvolvimento Regional, Brasília, DF, 13 mai. 2002. <https://www.gov.br/ana/pt-br/resolucoes/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2025/245>.

ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). **Distribuição**. Disponível em < <https://www.gov.br/aneel/pt-br/centrais-de-conteudos/relatorios-e-indicadores/distribuicao>>. Acesso em: 16 jan. 2025c.

ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). **Geração Distribuída**. Disponível em <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiY2VmMmUwN2QtYWFiOS00ZDE3LWI3NDMtZDk0NGI4MGU2NTkxliwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOiR9>>. Acesso em: 16 jan. 2025b.

ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). **Sistema de Informações de Geração**. Disponível em <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNGE3NjVmYjAtNDZkZC00MDY4LTliNTItMTVhZTU4NWYzYzFmliwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOiR9>>. Acesso em: 16 jan. 2025a.

ANM (Agência Nacional de Mineração). **Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE)**. 2025. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/sistema-de-informacoes-geograficas-da-mineracao-sigmine>. Acesso em: 22 set. 2025.

ANTP (Associação Nacional De Transportes Públicos). **Índice de qualidade das calçadas – IQC**. In: Revista dos Transportes Públicos, n. 91, ano 23, 2º trimestre 2001. São Paulo: ANTP, 2001. Disponível em: <https://files.antp.org.br/2016/4/5/revista-completa-91.pdf>. Acesso em: 24 set. 2025.

Banco Interamericano de Desenvolvimento; Ministério do Desenvolvimento Regional. **Mobilidade por bicicleta**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt->

br/central-de-conteudos/publicacoes/mobilidade-urbana/copy_of_CTR_Bicicleta.pdf#page=7.15&gsr=0. Acesso em: 7 out. 2025.

BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). **Recursos BNDES**. Curitiba, s.d.. Disponível em: <https://www.fomento.pr.gov.br/Credito/Recursos-BNDES>. Acesso em: 01 de out. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 out. 1988. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 ago. 2002. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm.

BRASIL. Governo Federal. Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único. **Observatório do CADÚnico v1.11.0**. Referência: agosto de 2025. Disponível em: <https://paineis.mds.gov.br/public/extensions/observatorio-do-cadastro-unico/index.html>. Acesso em: 20 set. 2025.

BRASIL. **Instrução Normativa INCRA nº 82, de 21 de fevereiro de 2015**. Dispõe sobre os procedimentos para atualização cadastral no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 fev. 2015.

BRASIL. **Lei Complementar nº 14, de 8 de junho de 1973**. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jun. 1973.

BRASIL. **Lei Complementar nº 20, de 1º de julho de 1974**. Dispõe sobre a criação de novas regiões metropolitanas e estabelece outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 jul. 1974.

BRASIL. **Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação das leis, conforme determina o parágrafo único do art. 59 da Constituição Federal, e estabelece normas para a consolidação dos atos normativos que menciona. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp95.htm. Acesso em: 5 set. 2025.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências (Estatuto da Cidade). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jul. 2001.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008.** Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei n. 11.124, de 16 de junho de 2005. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11888.htm. Acesso em: 21 set. 2025.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 dez. 2009. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e institui o novo Código Florestal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 maio 2012.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015.** Institui o Estatuto da Metrópole. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jan. 2015.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017.** Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 11 jul. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm. Acesso em: 21 set. 2025.

BRASIL. **Lei Federal nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021.** Altera as Leis N^{os} 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União, e 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, para dispor sobre as áreas de preservação permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 dez. 2021. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14285.htm.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.** Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 1979.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o Art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 jul. 2000. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm.

BRASIL. **Medida Provisória nº 1.162, de 14 de fevereiro de 2023.** Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. 2023.

Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-1.162-de-14-de-fevereiro-de-2023-464593766>. Acesso em: 16 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **Apresentação – Censo da Educação Superior 2023**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 3 out. 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2023/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2023.pdf. Acesso em: 03 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **Apresentação – Censo da Educação Superior 2024**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 17 set. 2025. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2024/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2024.pdf. Acesso em: 03 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **Censo da Educação Superior**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 03 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em: 25 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://sihd.datasus.gov.br/>. Acesso em: 25 set. 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Guia de aplicação dos instrumentos de política urbana do Estatuto da Cidade**. Brasília: MCidades, 2015.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Resultados SINISA 2024**. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa/resultados-sinisa>. Acesso em: 17 set. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Relatórios de Informações da Cidadania - São José dos Pinhais**. 2025. Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/ri/relatorios/cidadania/index.php>. Acesso em: 9 out. 2025.

BRASIL. **Plataforma de Governança Territorial**. Disponível em: <https://pro-pgt-incra.estaleiro.serpro.gov.br/pgt/indices-basicos>. Acesso em: 10 set. 2025.

BRDE (Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul). **Carta de Serviços 2025**. [s.l.] 2025. 10f. Disponível em: <https://www.brde.com.br/wp-content/uploads/2025/05/CARTA-DE-SERVICOS-BRDE-2025.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

BRDE (Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul). **Mais Sustentabilidade Ambiental**. [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://www.brde.com.br/linha-financiamento/mais-sustentabilidade-ambiental/>. Acesso em 01 out. 2025.

BRDE (Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul). **Município Forte**. [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://www.brde.com.br/linha-financiamento/apoio-ao-municipio/>. Acesso em 01 out. 2025

BRDE (Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul). **Resiliência Urbana**. [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://www.brde.com.br/linha-financiamento/sul-resiliente/>. Acesso em 01 out. 2025

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto fixa número máximo de alunos por turma para escolas e creches**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1096537-projeto-fixa-numero-maximo-de-alunos-por-turma-para-escolas-e-creches/#:~:text=O%20Projeto%20de%20Lei%203799,case%20se%20transforme%20em%20lei>. Acesso em: 26 set. 2025.

CCR AEROPORTOS. **Estudo de Impacto de Vizinhança** – Ampliação da Pista do Aeroporto Internacional Afonso Pena. São José dos Pinhais, 2024.

CCR Aeroportos. **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) - Terceira Pista de Pouso e Decolagem do Aeroporto Internacional de Curitiba**. 2023. Disponível em: <http://conselhos.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2024/01/Estudo-de-Impacto-de-Vizinhanca-CCR.pdf#page=20.91&gsr=0>. Acesso em: 06 out. 2025.

CLIMATE-DATA.ORG. **Clima de São José dos Pinhais**. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/parana/sao-jose-dos-pinhais-4495/>. Acesso em: 19 set. 2025.

CMB (Comitê da Baía de Guanabara). **Glossário hídrico: enchente, inundação e alagamento**. 2024. Disponível em: <https://comitebaiadeguanabara.org.br/boletim/redebaia/lrf/07/materia5.php>. Acesso em: 12 out. 2025.

CNM (Confederação Nacional de Municípios). **Orientações para a gestão ambiental municipal**. 2019. [https://cnm.org.br/storage/biblioteca/documentos/Orienta%C3%A7%C3%B5es%20para%20a%20Gest%C3%A3o%20Ambiental%20Municipal%20\(2019\).pdf](https://cnm.org.br/storage/biblioteca/documentos/Orienta%C3%A7%C3%B5es%20para%20a%20Gest%C3%A3o%20Ambiental%20Municipal%20(2019).pdf). Acesso em: 12 out. 2025.

COHAPAR (Companhia de Habitação do Paraná). **Plano Estadual de Habitação de Interesse Social do Paraná**. Pesquisa 2023 - Resultados. 2023. 355p.

COHAPAR (Companhia de Habitação do Paraná). SISPEHIS - Sistema de Informações sobre Necessidades Habitacionais do Paraná. **Formulário de Pesquisa**. 2023. Disponível em:

<https://www.sistemas.cohapar.pr.gov.br/PEHISPUBLICO/formPrincipal.php?idFormPrincipal=9n0DBDeMNjML26Lpm9LW8wGLLLY4o9LMJ7TGHYXVRx0>. Acesso em: 21 set. 2025.

COLIAR (Comitê das Bacias do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira); ÁGUAS PARANÁ. **Plano das Bacias do Alto Iguaçu – PBAI – e Afluentes do Alto Ribeira**. 2014. Curitiba, PR: edição institucional, 2014. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/pbai_produto_11_relatorio_tecnico.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

COMEC (Companhia De Desenvolvimento Da Região Metropolitana De Curitiba). **Diretrizes de Gestão para o Sistema Viário Metropolitano**. Curitiba, 2000. Disponível em: https://www.amep.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2019-11/diretrizessistemaviariometropolitano.pdf. Acesso em: 25 set. 2025.

COMEC (Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba). **Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDI-RMC)**. 1978. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/PDI-Plano-de-Desenvolvimento-Integrado-da-RMC-1978>. Acesso em: 05 out. 2025.

COMEC (Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba). **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba - Diagnóstico do Planejamento Territorial e Uso do Solo**. Curitiba, 2024.

COMEC (Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba). **Plano Diretor da Área de Interesse Especial Regional (AIERI) do Iguaçu**. 2013. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Plano-Diretor-da-Area-de-Interesse-Especial-Regional-do-Iguacu>. Acesso em: 05 out. 2025.

COMEC (Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba); Concessão Engenharia. **Projeto do Parque Ambiental Itaquí**. 2018. Disponível em: https://www.amep.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2019-11/286-itaqui-aps-pe-sit-02-implantacao_geral.pdf. Acesso em 08 out. 2025.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). **Resolução N° 302, de 20 de março de 2002**. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Diário Oficial da União, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, 13 mai. 2002. <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=98315>.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). **Resolução N° 369, de 28 de março de 2006**. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação

Permanente-APP. Diário Oficial da União, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, 29 mar. 2006. <https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=548>.

CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia). **Manual de boas práticas na arborização urbana em municípios brasileiros**. Disponível em: <https://www.confea.org.br/midias/uploads-imce/Manual%20de%20Boas%20Praticas%20de%20Arboriza%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 02 out. 2025.

CONSELHOS SJP. **Portal dos Conselhos Municipais**. Disponível em: <http://conselhos.sjp.pr.gov.br/>. Acesso em: set. 2025.

Consórcio Mobilidade 20. **Plano de Mobilidade de São José dos Pinhais (PlanMob SJP)**: Produto 05 - Diagnóstico. 2025.

Consórcio Mobilidade 20. **Plano de Mobilidade de São José dos Pinhais (PlanMob SJP)**: Produto 06 - Prognóstico. 2025.

CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito). **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito: Sinalização Ciclovitária**. Volume VIII. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/docs/copy_of___08___MBST_Vol._VIII___Sinalizacao_Ciclovitaria.pdf. Acesso em: 7 out. 2025.

CPE Tecnologia. **Riscos geotécnicos: impactos e estratégias de mitigação**. 2024. Disponível em: <https://blog.cpetecnologia.com.br/riscos-geotecnico-identificacao-impactos/>. Acesso em: 15 out. 2025.

CPEA. Consultoria, Planejamento e Estudos Ambientais. **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA: Aeroporto Internacional de Curitiba – Implantação da Terceira Pista de Pouso e Decolagem**. Curitiba, 2025. 71 f. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2023-07/rima_ccr_3ppd_sbct.pdf. Acesso em: 1 out. 2025.

PMC. Prefeitura Municipal de Curitiba. **8ª região metropolitana mais populosa do Brasil, RMC busca desenvolvimento com integração e propósito**. Curitiba, 2025. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/8-regiao-metropolitana-mais-populosa-do-brasil-rmc-busca-desenvolvimento-com-integracao-e-proposito/78316>. Acesso em: 01 out. 2025.

DATASUS. **CNES – Equipes de Saúde**. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/cnes-equipes-de-saude>. Acesso em: ago. 2025.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). **Área de Preservação Permanente (APP)**. 2025. Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal/area-de-preservacao-permanente>. Acesso em: 05 out. 2025.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). **Geologia e formação dos solos no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: edição institucional, 2006.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. [SANTOS, Humberto Gonçalves dos; JACOMINE, Paulo Klinger Tito; ANJOS, Lúcia Helena Cunha dos; OLIVEIRA, Virlei Álvaro de; LUMBRERAS, José Francisco; COELHO, Maurício Rizzato; ALMEIDA, Jaime Antonio de; ARAÚJO FILHO, José Coelho de; OLIVEIRA, João Bertoldo de; CUNHA, Tony Jarbas Ferreira (Ed.)]. 6.ed.rev.ampl. Brasília, DF: edição institucional, 2025[1999]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1176834/sistema-brasileiro-de-classificacao-de-solos>. Acesso em: 23 set. 2025.

FJP (Fundação João Pinheiro). **Nota técnica: Ocupações, favelas, grotas, baixadas, comunidades, ressacas, mocambos, palafitas, malocas etc.: os desafios na mensuração da habitação precária no déficit habitacional**. Número 2/2025. Belo Horizonte, 2025. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1An4U3EI5CG2gBUlzBZq1Ka1taJlo4GtQ/view>. Acesso em: 20 set. 2025.

FOMENTO PARANÁ. **Quem somos e o que fazemos**. [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://www.fomento.pr.gov.br/Institucional/QUEM-SOMOS-E-O-QUE-FAZEMOS>. Acesso em: 01 out. 2025.

FUPEF – Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. **Criação de uma unidade de conservação no município de São José dos Pinhais**. 2022. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/estudo-del-rey-versao-final.pdf>. Acesso em: 05 out. 2023.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GOOGLE EARTH. **Imagens aéreas oblíquas de São José dos Pinhais**. 2025.

GOOGLE EARTH. **Imagens aéreas oblíquas de São José dos Pinhais**. 2025.

GOOGLE EARTH. **Imagens aéreas oblíquas de São José dos Pinhais**. 2025.

GOOGLE EARTH. **Imagens aéreas oblíquas de São José dos Pinhais**. 2025.

GOOGLE EARTH. **Imagens aéreas oblíquas de São José dos Pinhais**. 2025.

GOOGLE EARTH. **Imagens aéreas oblíquas de São José dos Pinhais**. 2025.

GOOGLE EARTH. **Imagens aéreas ortogonais de São José dos Pinhais**. 2025.

GOOGLE EARTH. **Imagens aéreas**. Disponível em: <http://earth.google.com>. Acesso em: ago. 2025.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. SECRETARIA DAS CIDADES. SECID. **Plano Regional de Saneamento Básico da Microrregião de Água e Esgotamento Sanitário do Centro Litoral (MRAE 1)**. Curitiba: SECID. Out. 2023. Disponível em <https://www.secid.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2023-12/plano_regional_de_saneamento_basico_prsb_mrae_1_atualizado.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.

GUIA-SJP. **SJP tem: parques e praças**. 2025. Disponível em: https://www.guiasjp.com/turismo_lazer/sjp+tem/parques_e_pracas/. Acesso em: 01 out. 2025.

HARDT, Letícia Peret Antunes. **Composição paisagística: elementos naturais e construídos**. Curitiba, PR: Contentus, 2020.

HARDT, Letícia Peret Antunes. Ecologia da paisagem: fundamentos à gestão do espaço urbano. **Olam Ciência e Tecnologia**, Rio Claro, SP: Universidade Estadual Paulista – UNESP, v.4, n.1, p.597-612, 2004.

IAP (Instituto Ambiental do Paraná). **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Guaratuba**. 2006. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/plano_de_manejo_ap_a_de_guaratuba.pdf. Acesso em: 08 out. 2006.

IAP (Instituto Ambiental do Paraná). **Portaria IAP N° 103**, de 04 de junho de 2007. Aprova o Plano de Manejo da APA de Guaratuba. Disponível em: https://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=1968. Acesso em: 05 out. 2025.

IAS (Instituto Água Sustentável). **Crise climática: como as águas superficiais e subterrâneas a influenciam?** 2021. [SOLDERA, Bruna]. Disponível em: <https://www.aguasustentavel.org.br/conteudo/blog/136-crise-climatica-como-as-aguas-superficiais-e-subterraneas-a-influenciam>. Acesso em: 23 set. 2025.

IAT (Instituto Água e Terra do Paraná). **GeoPR. Infraestrutura de Dados Espaciais do Estado do Paraná**. Disponível em <<https://www.geoparana.pr.gov.br/Pagina/Sobre>>. Acessado em 08 out. 2025

IAT (Instituto Água e Terra). **Área de Especial Interesse Turístico (AEIT) do Marumbi: zoneamento**. 2020. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua->

terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/aeit_marumbi_legislacao.pdf. Acesso em: 05 out. 2025.

IAT (Instituto Água e Terra). **Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaratuba:** zoneamento. 2020. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/zoneamento_apa_de_guaratuba_2009.pdf. Acesso em: 05 out. 2025.

IAT (Instituto Água e Terra). **Dados e informações geoespaciais temáticos.** 2021. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Dados-e-Informacoes-Geoespaciais-Tematicos>. Acesso em: 22 set. 2025.

IAT (Instituto Água e Terra). **Relatório do mapeamento da vegetação nativa.** 2021. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2022-07/relatorio_mapeamento_vegetacao_nativa_2021.pdf. Acesso em: 02 out. 2023.

IAT (Instituto Água e Terra); SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná). **Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (Pacuera) da Barragem do Miringuava:** versão para consulta pública. Curitiba, PR: edição institucional, 2022. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Comeca-consulta-publica-sobre-plano-ambiental-do-entorno-da-Barragem-do-Miringuava>. Acesso em: 04 out. 2025.

IAT (Instituto de Água e Terra). **Geomorfologia.** 2023. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Geomorfologia>. Acesso em: 21 set. 2025.

IAT (Instituto de Água e Terra). **Mapa de bacias hidrográficas do Paraná.** 2023. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2023-03/bacias_hidrograficas_pr_2.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

IAT (Instituto de Água e Terra). **Mapa de bacias hidrográficas do Paraná.** 2023. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2023-03/bacias_hidrograficas_pr_2.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

IAT (Instituto de Água e Terra). **Mapa de bacias hidrográficas do Paraná.** 2023. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2023-03/bacias_hidrograficas_pr_2.pdf. Acesso em: 19 set. 2025. IAT – Instituto Água e Terra. **Planos de Manejo.** 2025. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Planos-de-Manejo>. Acesso em: 08 out. 2025.

IAT (Instituto de Água e Terra). **Mapeamento geológico do Paraná.** 2023. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Mapeamento-Geologico>. Acesso em: 21 set. 2025.

IAT (Instituto de Água e Terra). **Plano das Bacias do Alto Iguaçu – PBAI – e Afluentes do Alto Ribeira.** 2014. Curitiba, PR: edição institucional, 2014. Disponível em:

https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/pbai_produto_11_relatorio_tecnico.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

IAT (Instituto de Água e Terra). **Plano das Bacias do Alto Iguaçu – PBAI – e Afluentes do Alto Ribeira**. 2014. Curitiba, PR: edição institucional, 2014. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/pbai_produto_11_relatorio_tecnico.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Banco de Dados de Informações Ambientais (BDiA)**. 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/vegetacao/23382-banco-de-informacoes-ambientais.html?=&t=sobre>. Acesso em: 23 set. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE**. 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/38734-cadastro-nacional-de-enderecos-para-fins-estatisticos.html>. Acesso em: 15 set. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo demográfico 2022: malha de setores censitários**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html>. Acesso em: 15 set. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico 2022: manual do recenseador: CD-1.09**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico 2022 - Características urbanísticas do entorno dos domicílios**. Rio de Janeiro, 2025. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102168.pdf>. Acesso em: 13 out. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico 2010: Universo** — São José dos Pinhais (PR). Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/sao-jose-dos-pinhais/pesquisa/23/25124>. Acesso em: 03 out. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico 2022: Resultados por Município** — São José dos Pinhais (PR). Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/sao-jose-dos-pinhais/pesquisa/10105/293194>. Acesso em: 03 out. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Cidades e Estados**: São José dos Pinhais (PR). Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/sao-jose-dos-pinhais.html>. Acesso em: 03 out. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)**. 2025. Disponível em: <https://cnae.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/atividades-economicas>. Acesso em 14 out. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**: 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 82 f.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Glossário do Atlas Escolar**: PIB per capita. Rio de Janeiro: IBGE, [s.d.]. Disponível em: <https://atlasescolar.ibge.gov.br/glossario/pib-per-capita.html>. Acesso em: 15 out. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019**: Informações sobre acesso e utilização dos serviços de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=2101748&view=detalhes>. Acesso em: 03 out. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Produto Interno Bruto dos Municípios**: 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. 16 f.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Vegetação**. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/vegetacao.html>. Acesso em: 02 out. 2025.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico 2022**: agregados por Setores Censitários. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). **Consulta ao Módulo Fiscal para São José dos Pinhais**. Disponível em: <https://pro-pgt-incra.estaleiro.serpro.gov.br/pgt/indices-basicos>. Acesso em 9 set. 2025.

INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). **Módulo Fiscal para São José dos Pinhais**. Disponível em: <https://pro-pgt-incra.estaleiro.serpro.gov.br/pgt/indices-basicos>. Acesso em 9 set. 2025.

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). **Censo Escolar da Educação Básica 2024**. Brasília, 2025.

INMA (Instituto Nacional da Mata Atlântica). **Plano Diretor Instituto Nacional da Mata Atlântica: 2025-2029.** Santa Teresa, ES: edição institucional, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/inma/pt-br/acao-a-informacao/institucional/PDUINMA2025_homologadoversofinal.pdf. Acesso em: 23 set. 2025.

INMA (Instituto Nacional da Mata Atlântica). **Plano Diretor Instituto Nacional da Mata Atlântica: 2025-2029.** Santa Teresa, ES: edição institucional, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/inma/pt-br/acao-a-informacao/institucional/PDUINMA2025_homologadoversofinal.pdf. Acesso em: 23 set. 2025.

INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). **Dados climatológicos.** Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/servicos/>. Acesso em: 19 set. 2025.

INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). **Programa Queimadas.** 2025. Disponível em: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/situacao-atual/estatisticas/estatisticas_estados/. Acesso em: 19 set. 2025.

INVEST PARANÁ. **A Invest Cidades.** [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://investparana.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 01 out. 2025.

INVEST PARANÁ. **Invest Cidades.** [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://investparana.org.br/invest-cidades/>. Acesso em: 01 out. 2025.

INVEST PARANÁ. **Paraná Competitivo.** [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://investparana.org.br/programa-parana-competitivo/>. Acesso em: 01 out. 2025.

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Índice IPARDES de Desempenho Municipal (IPDM) — 12ª edição (ano-base 2022).** Curitiba: IPARDES, 18 dez. 2024. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Noticia/IPARDES-divulga-decima-segunda-edicao-do-IPDM>. Acesso em: 03 out. 2025.

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Perfil dos Municípios — Educação Superior (Matrículas presenciais e a distância), São José dos Pinhais** (fonte MEC/INEP: Censo da Educação Superior — ano-base 2024). Curitiba: IPARDES, 2025. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Perfil-dos-Municipios>. Acesso em: 03 out. 2025.

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Indicadores do Índice de Desenvolvimento dos Municípios do Paraná.** Curitiba: IPARDES, 2010.

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Indicadores do Índice de Desenvolvimento dos Municípios do Paraná.** Curitiba: IPARDES, 2022.

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Projeções populacionais dos municípios do Paraná.** Curitiba: IPARDES, 2024.

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Caderno Estatístico do Município de São José dos Pinhais**. 2025. Disponível em: <<https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Caderno-Estatistico-Municipal>>. Acesso em: 29 set. 2025.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). **Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** / [Core Writing Team: LEE, Hoesung; ROMERO, José (Eds.)]. Geneva, CH: edição institucional, 2023. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>. Acesso em: 19 set. 2025

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). **Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros: 2010**. Brasília: IPEA, 2015. Disponível em: <https://ivs.ipea.gov.br/>. Acesso em: 05 out. 2025.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). **Índice de Vulnerabilidade Social (IVS): metodologia e resultados para o Brasil e Regiões Metropolitanas**. Brasília: IPEA, 2015. (Texto para Discussão nº 2075). Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/>. Acesso em: 05 out. 2025.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada); PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento); FJP (Fundação João Pinheiro). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil: 2013**. Brasília: PNUD, IPEA, FJP, 2013. Disponível em: <https://atlasbrasil.org.br/>. Acesso em: 05 out. 2025.

ITCF (Instituto de Terras, Cartografia e Florestas). **Área Especial de Interesse Turístico (AEIT) do Marumbi: plano de gerenciamento**. 1983. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2023-09/plano_de_gerenciamento_aeit_marumbi.pdf. Acesso em: 05 out. 2025.

ITCG (Instituto de Terras, Cartografia e Geociências). **Mapa de aptidão dos solos**. 2008. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mapa_aptidao_solo_a3.pdf. Acesso em: 22 set. 2025.

IUCN (International Union for Conservation of Nature). **Protected areas and land use**. 2025. Disponível em: <https://iucn.org/our-work/protected-areas-and-land-use>. Acesso em: 03 out. 2025.

JONES, Madison P. **Inventing ecosystems: The rhetoric of science in an Ecological Age**. Cham, CH: Springer Nature, 2024.

KÖPPEN, Wladimir. Das geographische system der klimate. In: KÖPPEN, Wladimir; GEIGER, Rudolf. **Handbuch der klimatologie**. Berlin, GE: Gebrüder Borntraeger, 1928, p.1-44.

LEPSCH, Ivo Francisco; PROBST, José Eduardo; TEIXEIRA, Daniel de Carvalho; CAMPOS, José Eduardo de Souza; OLIVEIRA, José Batista de; COELHO, Renato M. **Aptidão agrícola das terras do Estado de São Paulo**. 2.ed. Campinas, SP: Instituto Agronômico de Campinas – IAC, 2015[1991].

LIMA, Bruno Barbosa Manhães e Rangel; MARINI, Arthur Figueira; MANHÃES, Ana Julia Pessanha; SALES, Diego da Silva; GUIMARÃES, Heloisa Alves; SALES, Camila Mendonça Romero; CORREIA, Vitor Guimarães. Cemeteries and environmental contamination: Strategies for control, monitoring and remediation. **RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental**, v.19, n.10(e013549), p.1-17, 2025. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v19n10-018>.

LIMA, Suzy Darley de; OLIVEIRA, Andrea Ferreira de; GOLIN, Rossean; CAIXETA, Danila Soares; LIMA, Zoraidy Marques de; MORAIS, Eduardo Beraldo de. Gerenciamento de áreas contaminadas por postos de combustíveis em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Ambiente e Água**, v.12, n.2, p.299-315, 2017. <https://doi.org/10.4136/ambi-agua.1872>.

LOUREIRO, Celso de Oliveira; OLIVEIRA, Leonardo Inácio de; RODRIGUES, Osvaldo de Oliveria Aleixo; COSTA, Walter Duarte da. **Postos distribuidores de combustíveis e o problema ambiental em Belo Horizonte**, MG. In: XII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas – ABMS, São Paulo, SP, 2002. Anais eletrônicos [...]. São Paulo, SP: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS, 2002, p.1-23. <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/22452>.

MAPBIOMAS. **Coleção 2 (beta)**: série de dados da cobertura e uso da terra do Brasil. 2023. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/mapbiomas-cobertura-10m/>. Acesso em: 25 set. 2025.

MC (Ministério das Cidades). **Mapeamento de iniciativas climáticas urbanas**. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/sustentabilidade/mapeamento-de-iniciativas-climaticas-urbanas>. Acesso em: 12 out. 2025.

MC (Ministério das Cidades). **Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab**. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab>. Acesso em: 12 out. 2025.

MC (Ministério das Cidades); IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas). **Mapeamento de riscos em encostas e margens de rios**. Brasília, BR: edição institucional, 2007.

MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações). **Primeiro Relatório Bial de Transparência do Brasil à Convenção do Clima (UNFCCC)**. 2025. Brasília, DF: edição institucional, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-bienais-de-transparencia-btrs/Primeiro_Relatorio_Bial_Transparencia_Brasil_BTR_2024_PORT.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

METEOBLUE. **Dados históricos modelados de clima e tempo para São José dos Pinhais**. 2025. Disponível em: https://www.meteoblue.com/pt/tempo/historyclimate/climatemodelled/s%c3%a3o-jos%c3%a9-dos-pinhais_brasil_3448632. Acesso em: 19 set. 2025.

Metrocard. **Sistema metropolitano: Linhas, tarifas e horários dos ônibus**. Disponível em: <https://cartaometrocard.com.br/sistema-metropolitano/linhas-tarifas-e-horarios-dos-onibus/>. Acesso em: 24 set. 2025.

MIDR (Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional). **Classificação e codificação brasileira de desastres – COBRADE**. Brasília, DR: edição institucional, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/DOCU_cobrade.pdf. Acesso em: 20 set. 2020.

MINEROPAR (Minerais do Paraná). **Geomorfologia do estado do Paraná**. Curitiba, PR: edição institucional, 2007.

MINEROPAR (Minerais do Paraná). **Potencialidade e fragilidades das rochas do estado do Paraná**. Curitiba, PR: edição institucional, 2006. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mineropar_2006.pdf. Acesso em 22 set. 2025.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima**. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/arquivos-biomas/plano-nacional-de-adaptacao-a-mudanca-do-clima-pna-vol-i.pdf>. Acesso em 16 out. 2025.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). **Plano Nacional de Mudança do Clima**. 2008. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/plano-nacional-sobre-mudanca-do-clima.html>. Acesso em 16 out. 2025.

MMAMC (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima). **Áreas verdes e arborização urbana**. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/meio-ambiente-urbano-recursos-hidricos-qualidade-ambiental/cidades-verdes-resilientes/areas-verdes-e-arborizacao-urbana>. Acesso em: 02 out. 2025.

MMAMC (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima). **Biomass**. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomass/biomass-e-ecossistemas/biomass>. Acesso em: 23 set. 2025.

MMAMC (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima). **Mata Atlântica**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomass/biomass-e-ecossistemas/biomass/mata-atlantica>. Acesso em: 23 set. 2025.

MMAMC (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima). **Mata Atlântica**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomass/biomass-e-ecossistemas/biomass/mata-atlantica>. Acesso em: 23 set. 2025.

Museu SJP. **Sobre o Museu**. 2025. Disponível em: <https://museu.sjp.pr.gov.br/o-museu/>. Acesso em: 8 out. 2025.

ODUM, Eugene P. *Fundamentals of ecology*. Philadelphia, PA, US: Walter Burns Saunders, 1953.

ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. *Fundamentals of ecology*. 5.ed. Belmont, CA, US: Thomson Brooks; Cole, 2005[1953].

OICS (Observatório de Inovação para Cidades Sustentáveis). **Catálogo Brasileiro de Soluções Baseadas na Natureza**. 2025. Disponível em: <https://catalogo-sbn-oics.cgee.org.br/>. Acesso em: 02 out. 2025.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). **Global Health Observatory data repository: Hospital beds (per 1,000 population)**. Geneva: World Health Organization, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho>. Acesso em: 25 set. 2025.

ONS. (Operador Nacional do Sistema Elétrico). **Sistema de Informações Geográficas Cadastrais do SIN. SINMAPS**. Disponível em <<https://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/mapas>>. Acessado em 05 set. 2025.

ORR, David W. *Rethinking ecological literacy: A new approach to teaching environmental responsibility*. New York, NY, US: State University of New York Press, 2023.

OS (On Safety). **Indústria e meio ambiente: a importância do desenvolvimento sustentável**. 2021. Disponível em: <https://onsafety.com.br/industria-e-meio-ambiente-a-importancia-do-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 14 out. 2025.

OSF-PIMCC (Observatório Sistema FIEP – Painel de Indicadores de Mudanças Climáticas de Curitiba). **Arborização urbana: a importância das áreas verdes para a qualidade de vida nas cidades**. 2025. Disponível em: <https://paineldemudancasclimaticas.org.br/noticia/arborizacao-urbana>. Acesso em: 13 out. 2025.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 1.454, de 26 de outubro de 1999.** Declarada para os fins de que trata o inciso da Lei Especial de Proteção dos Mananciais da RMC, como Unidade Territorial de Planejamento [UTP Itaqui]. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 27 out. 1999. <https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-1454-1999-parana-declarada-para-os-fins-de-que-trata-o-inciso-da-lei-especial-de-protecao-dos-mananciais-da-rmc-como-unidade-territorial-de-planejamento>.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 1.752, de 06 de maio de 1996.** Institui a Área de Proteção Ambiental na área de manancial da bacia hidrográfica do Rio Pequeno, denominada APA Estadual do Pequeno. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 06 mai. 1996. <https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-1752-1996-parana>.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 10.499, de 14 de março de 2022.** Regulamenta o ordenamento territorial das áreas de mananciais de abastecimento público situadas na Região Metropolitana de Curitiba, conforme a Lei Estadual Nº 12.248/1998. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 14 mar. 2022. <https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-10499-2022-parana-regulamenta-o-ordenamento-territorial-das-areas-de-mananciais-de-abastecimento-publico-situadas-na-regiao-metropolitana-de-curitiba>.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 10.499, de 7 de dezembro de 2022.** Regulamenta o ordenamento territorial das áreas de mananciais de abastecimento público situadas na Região Metropolitana de Curitiba. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, 8 dez. 2022.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 2.520, de 4 de agosto de 2004.** Define critérios para anuência de loteamentos populares ou de interesse social na Região Metropolitana de Curitiba e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, 5 ago. 2004.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 3.742, de 12 de novembro de 2008.** Declara a Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu na Região Metropolitana de Curitiba e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 13 nov. 2008. <https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-3742-2008-parana-declara-a-area-de-interesse-especial-regional-do-iguacu-na-regiao-metropolitana-de-curitiba-e-da-outras-providencias>.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 1.234, de 27 de março de 1992.** Declaração da Área de Proteção Ambiental – APA dos municípios descritos para compatibilizar o uso racional dos recursos ambientais da região e disciplinar o uso turístico. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 28 mar. 1992. <https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-1234-1992-parana>.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 1.454, de 26 de outubro de 1999.** Declarada para os fins de que trata o inciso da Lei Especial de Proteção dos Mananciais da RMC, como Unidade Territorial de Planejamento [UTP Itaqui]. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 27

out. 1999. <https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-1454-1999-parana-declarada-para-os-fins-de-que-trata-o-inciso-da-lei-especial-de-protecao-dos-mananciais-da-rmc-como-unidade-territorial-de-planejamento>.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 4.435, de 29 de junho de 2016.** Declara as Áreas de Interesse de Mananciais de Abastecimento Público da Região Metropolitana de Curitiba e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, Poder Executivo, Curitiba, PR, 30 jun. 2016. <https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-4435-2016-parana-declara-as-areas-de-interesse-de-mananciais-de-abastecimento-publico-da-regiao-metropolitana-de-curitiba-e-da-outras-providencias>.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 6.040, de 05 de junho de 2024.** Reconhece as espécies da fauna ameaçada de extinção no Estado do Paraná e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, Poder Executivo, Curitiba, PR, 05 jun. 2024. <https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-6040-2024-parana>.

PARANÁ. **Decreto nº 10.499, de 14 de março de 2022.** Regulamenta o ordenamento territorial das áreas de mananciais de abastecimento público situadas na Região Metropolitana de Curitiba. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=261545&indice=1&totalRegistros=4&dt=4.8.2025.18.10.34.172>>. Acesso em: 4 set. 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **Com apoio do Estado, Electrolux inaugura fábrica em São José dos Pinhais de R\$ 700 milhões.** [s.l.] 2025. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Com-apoio-do-Estado-Electrolux-inaugura-fabrica-em-Sao-Jose-dos-Pinhais-de-R-700>. Acesso em: 01 out. 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **Com R\$ 60 milhões do Estado, São José dos Pinhais terá novo hospital com 300 leitos.** [s.l.] 2024. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Com-R-60-milhoes-do-Estado-Sao-Jose-dos-Pinhais-tera-novo-hospital-com-300-leitos>. Acesso em: 01 out. 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **Fomento Paraná financia pavimentação de acessos à nova fábrica da Electrolux em SJP.** [s.l.] 2024. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Fomento-Parana-financia-pavimentacao-de-acessos-nova-fabrica-da-Electrolux-em-SJP>. Acesso em: 01 out. 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **Invest Paraná lança programa de apoio a soluções inovadoras sustentáveis.** [s.l.] 2020. Disponível em: <https://www.sedest.pr.gov.br/Noticia/Invest-Parana-lanca-programa-de-apoio-solucoes-inovadoras-sustentaveis>. Acesso em: 01 out. 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **Nova pista do aeroporto Afonso Pena recebe aprovação do órgão metropolitano.** [s.l.] 2024. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Nova-pista-do-aeroporto-Afonso-Pena-recebe-aprovacao-do-orgao-metropolitano>.

pista-do-aeroporto-Afonso-Pena-recebe-aprovacao-do-orgao-metropolitano. Acesso em: 01 out. 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **Pavimentação entre Mandirituba e São José dos Pinhais avança com drenagem e terraplenagem.** [s.l.] 2025. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Pavimentacao-entre-Mandirituba-e-Sao-Jose-dos-Pinhais-avanca-com-drenagem-e>. Acesso em: 01 out. 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **Sanepar avança nas obras da Barragem de Miringuava com etapa de preparação ambiental.** [s.l.] 2025. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Sanepar-avanca-nas-obras-da-Barragem-de-Miringuava-com-etapa-de-preparacao-ambiental>. Acesso em: 01 out. 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **São José dos Pinhais terá novo centro de eventos para atender toda a RMC.** [s.l.] 2023. Disponível em: <https://www.turismo.pr.gov.br/Noticia/Sao-Jose-dos-Pinhais-tera-novo-centro-de-eventos-para-atender-toda-RMC>. Acesso em: 01 out. 2025.

PARANÁ. Governo do Estado. **VLT - Curitiba e São José dos Pinhais.** [s.l.] 2025. Disponível em: <https://www.parcerias.pr.gov.br/Pagina/VLT-Curitiba-e-Sao-Jose-dos-Pinhais>. Acesso em: 01 out. 2025.

PARANÁ. **Lei Complementar Estadual nº 139, de 21 de junho de 2011.** Dispõe sobre a inclusão dos municípios de Campo do Tenente, Piên e Rio Negro na Região Metropolitana de Curitiba. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, PR, 21 jun. 2011.

PARANÁ. **Lei Estadual nº 11.027, de 22 de dezembro de 1994.** Dispõe sobre a criação de novos municípios integrantes da Região Metropolitana de Curitiba e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, PR, 22 dez. 1994.

PARANÁ. **Lei Estadual nº 11.096, de 16 de março de 1995.** Inclui novos municípios na Região Metropolitana de Curitiba. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, PR, 16 mar. 1995.

PARANÁ. **Lei Estadual nº 12.125, de 9 de setembro de 1998.** Altera dispositivos das Leis nº 11.027/1994 e nº 11.096/1995, incluindo novos municípios na Região Metropolitana de Curitiba. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, PR, 9 set. 1998.

PARANÁ. **Lei Estadual nº 13.512, de 17 de abril de 2002.** Dispõe sobre a inclusão do Município da Lapa na Região Metropolitana de Curitiba. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, PR, 17 abr. 2002.

PARANÁ. **Lei Estadual nº 15.616, de 30 de outubro de 2007.** Dispõe que os loteamentos licenciados pelo poder público devem ser projetados conforme especifica e adota outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, 31 out. 2007.

PARANÁ. **Lei Estadual nº 12.248, de 31 de julho de 1998.** Cria o Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais [SIGPROM] da [Região Metropolitana de Curitiba] RMC. Diário Oficial do Estado do Paraná, Poder Executivo, Curitiba, PR, 31 jul. 1998. <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-12248-1998-parana-cria-o-sistema-integrado-de-gestao-e-protecao-dos-mananciais-da-rmc>.

PARANÁ. **Lei nº 12.726, de 26 de novembro de 1998.** Cria o Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais da RMC. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=8462&indice=1&totalRegistros=1&dt=5.8.2025.16.55.41.363>>. Acesso em: 5 set. 2025.

PARANÁ. **Lei nº 15.229, de 25 de julho de 2006.** Dispõe sobre normas para execução do sistema das diretrizes e bases do planejamento e desenvolvimento estadual, nos termos do art. 141, da Constituição Estadual. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=5823&indice=1&totalRegistros=1&dt=4.8.2025.17.43.58.159>>. Acesso em: 4 set. 2025.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação (SEDUC/PR). **Entre as menores do País, taxa de analfabetismo do Paraná alcança mínima histórica.** Curitiba: SEDUC/PR, 17 maio 2024. Disponível em: <https://www.educacao.pr.gov.br/Noticia/Entre-menores-do-Pais-taxa-de-analfabetismo-do-Parana-alcanca-minima-historica>. Acesso em: 03 out. 2025.

PDUI-RMC. **PDUI RMC: Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba.** [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://www.pduirmc.com.br/>. Acesso em: 01 out. 2025.

PMC (Prefeitura Municipal de Curitiba). **Planos Setoriais Saneamento Básico. Volume II – Plano Municipal de Abastecimento de Água.** Curitiba. 2024a. Disponível em <<https://mid.curitiba.pr.gov.br/2025/00461206.pdf>>. Acesso em 10 set.2025.

PMC (Prefeitura Municipal de Curitiba). **Planos Setoriais Saneamento Básico. Volume III – Plano Municipal de Esgotamento Sanitário.** Curitiba. 2024b. Disponível em <<https://mid.curitiba.pr.gov.br/2025/00461207.pdf>>. Acesso em 10 set.2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Base topográfica municipal.** 2019. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/>. Acesso em: 19 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 29, de 19 de maio de 2000.** Dispõe sobre o zoneamento na Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaquí. Diário Oficial do Município de São José dos Pinhais, Poder Executivo, São José dos Pinhais, PR, 19 mai. 2000. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2000/2/29/lei-ordinaria>.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 670, de 15 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre a elaboração, a redação e a alteração das leis e estabelece normas para os demais atos expedidos por órgãos do Poder Executivo. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2004/67/670/lei-ordinaria-n-670-2004-dispoe-sobre-a-elaboracao-a-redacao-e-a-alteracao-das-leis-e-estabelece-normas-para-os-dema-is-atos-expedidos-por-orgaos-do-poder-executivo?q=670>>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 1.500, de 23 de março de 2010.** Dispõe sobre a Reorganização da Estrutura Básica da Administração Pública do Poder Executivo Municipal de São José dos Pinhais. Disponível em: https://sisazul.sjp.pr.gov.br/atoteca/upload/12526/12526_95473165087_F_D_201012316842.pdf

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 4.606, de 13 de dezembro de 2024.** Dispõe sobre a Reorganização da Estrutura Básica da Administração Pública do Poder Executivo Municipal de São José dos Pinhais; altera e acresce dispositivos na Lei nº 1.500, de 23 de março de 2010. Diário Oficial Eletrônico do Município de São José dos Pinhais. dez. 2024c. Disponível em: https://sisazul.sjp.pr.gov.br/atoteca/upload/12526/12526_6720457969_F_D_20241216092956.pdf

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Ordinária nº 1.582, de 16 de julho de 2010.** Estabelece o Projeto Parque Linear do Rio Ressaca e dá outras providências. São José dos Pinhais, 2010. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2010/158/1582/lei-ordinaria-n-1582-2010-estabelece-o-projeto-parque-linear-do-rio-ressaca-cria-o-programa-municipal-de-habitacao-para-atendimento-as-familias-em-vulnerabilidade-socio>. Acesso em: 21 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Orgânica do Município de São José dos Pinhais, de 5 de abril de 1990.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/lei-organica-sao-jose-dos-pinhais-pr>>. Acesso em: 5 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **São José dos Pinhais em números:** janeiro de 2025. 2025. São José dos Pinhais, PR: edição institucional, 2025. Disponível em: https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2025/06/CADERNO-DE-INDICADORES-Sao-Jose-dos-Pinhais-em-numeros_Janeiro-2025-1.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria de Assistência Social (SEAS). **Relatório de Gestão da Política de Assistência Social – 2023. São José dos Pinhais: SEAS, 2024.**

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Áreas críticas e pontos de alagamento.** 2024. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/prefeitura-intensifica-acoes-preventivas-e-inspecoes-em-dias-de-chuva-para-evitar-alagamentos/>. Acesso em: 18 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Atrativos ecológicos.** 2025. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-industria-comercio-e-servicos/parques-e-pracas/atrativos-ecologicos/>. Acesso em: 01 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Base topográfica municipal.** 2019. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/>. Acesso em: 19 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Cemitério Municipal São José:** laudos técnicos. 2016. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/SECRETARIA-MUNICIPAL-DE-MEIO-AMBIENTE-CEMIT%C3%89RIO-MUNICIPAL-S%C3%83O-JOS%C3%89.pdf>. Acesso em: 14 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Conselho Municipal de Meio Ambiente e Saneamento. COMUMAS. **Resolução nº 001, de 02 de julho de 2025** – Aprova o projeto para construção de parque linear na lagoa do Polder Cidade Jardim, proposto pelo município de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais: Conselho Municipal de Meio Ambiente e Saneamento. Disponível em: <http://conselhos.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2025/07/04-07-25-Portaria-02-2025-Secretaria-Geral-correta.pdf>. Acesso em: 22 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Contrato nº 217/2024 – SERMALI.** Contrato de Concessão Administrativa firmado entre o município de São José dos Pinhais e a Concessionária de Limpeza Pública Brasil SPE Ltda. São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2024a.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Contrato nº 217/2024 – SERMALI. Anexo 1 – Termo de Referência.** São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2024b. Disponível em: https://sisazul.sjp.pr.gov.br/contrato/upload/12526/12526_87557770900_F_P_20250106115449.pdf. Acesso em 29 set. 2025

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Contrato nº 217/2024 – SERMALI. Anexo 4 – Indicadores de Desempenho e Qualidade.** São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2024c. Disponível em: https://sisazul.sjp.pr.gov.br/contrato/upload/12526/12526_87557770900_F_P_20250106115612.pdf. Acesso em 29 set. 2025

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Decreto Municipal nº 497, de 23 de maio de 2011.** Dispõe sobre o Parque de São José dos Pinhais. Diário Oficial do Município de São José dos Pinhais, Poder Executivo, São José dos Pinhais, PR, 24 mai. 2011.

<https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2024/11/decreto-no497de-23-de-maio-de-2011-dispo%cc%83e-sobre-o-parque-sa%cc%83o-jose%cc%81.pdf>.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Decreto Municipal nº 5.196, de 30 de janeiro de 2023.** Cria o Refúgio da Vida Silvestre Del Rey. Diário Oficial de São José dos Pinhais, Poder Executiva, São José dos Pinhais, PR, 07 fev. 2023. https://sisazul.sjp.pr.gov.br/atoteca/upload/12526/12526_2806174961_F_D_20230207112255.pdf.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Decreto nº 6.428, de 28 de janeiro de 2025.** Aprova a Instrução Normativa SEMGOV Nº01/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Electrolux inaugura em São José dos Pinhais planta 100% sustentável e marca sua maior expansão na América Latina.** São José dos Pinhais, 2025. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/electrolux-inaugura-em-sao-jose-dos-pinhais-planta-100-sustentavel-e-marca-sua-maior-expansao-na-america-latina/>. Acesso em: 01 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Horários de Ônibus de São José dos Pinhais.** 2025. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/horarios-de-onibus-sao-jose-dos-pinhais-2024/>. Acesso em: 24 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 100, de 23 de dezembro de 2015.** Dispõe sobre o Plano Diretor Municipal de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais: PMSJP, 2015.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 107, de 19 de abril de 2016.** Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais: PMSJP, 2016.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 100, de 23 de dezembro de 2015.** Dispõe sobre o Plano Diretor Municipal. São José dos Pinhais: PMSJP, 2015.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 107, de 19 de abril de 2016.** Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo. São José dos Pinhais: PMSJP, 2016.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 107, de 19 de abril de 2016.** Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais: PMSJP, 2016.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 152, de 16 de maio de 2022.** Dispõe sobre o Sistema Viário do Município de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais, 16 maio 2022.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar Municipal nº 16, de 11 de novembro de 2005**. Dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo e sistema viário do município de São José dos Pinhais, estado do Paraná. Diário Oficial do Município de São José dos Pinhais, Poder Executivo, São José dos Pinhais, PR, 12 nov. 2005. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2005/1/16/lei-complementar>.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar Municipal nº 732, de 02 de dezembro de 2011**. Institui o Código Ambiental Municipal. Diário Oficial do Município de São José dos Pinhais, Poder Executivo, São José dos Pinhais, PR, 03 dez. 2011. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2005/73/732/lei-ordinaria>.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar n. 107, de 19 de abril de 2016**. Dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo do Município de São José dos Pinhais. *São José dos Pinhais*, 2016. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2016/10/107/lei-complementar-n-107-2016-dispoe-sobre-o-zoneamento-de-uso-e-ocupacao-do-solo-do-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais>. Acesso em: 10 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Lei Complementar N° 67, de 02 de dezembro de 2011. Institui o Código Ambiental Municipal. Diário Oficial do Município de São José dos Pinhais, Poder Executivo, São José dos Pinhais, PR, 03 dez. 2011. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2011/6/67/lei-complementar>.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 100, de 12 de junho de 2015**. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de São José dos Pinhais. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2015/10/100/lei-complementar-n-100-2015-dispoe-sobre-o-plano-diretor-do-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais>>. Acesso em: 4 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 106, de 9 de março de 2016**. Institui o Código de Obras e Edificações do Município de São José dos Pinhais. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2016/11/105/lei-complementar-n-105-2016-institui-o-codigo-de-obras-e-edificacoes-do-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais?q=105#google_vignette>. Acesso em: 5 set. 2025 (A).

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 107, de 19 de abril de 2016**. Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2016/11/107/lei-complementar-n-107-2016-dispoe-sobre-o-zoneamento-de-uso-e-ocupacao-do-solo-do-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais>>.

complementar/2016/10/107/

lei-complementar-n-107-2016-dispoe-sobre-o-zoneamento-de-uso-e-ocupacao-do-solo-do-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais >. Acesso em: 5 set. 2025 (B).

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 112, de 26 de agosto de 2016**. Altera e acresce dispositivos na Lei Complementar nº 45, de 8 de outubro de 2009, e alterações, que dispõe sobre a criação e delimitação dos bairros do Município de São José dos Pinhais, Estado do Paraná. Disponível em: <https://sisazul.sjp.pr.gov.br/atoteca/upload/12526/12526_83929029987_F_D_20160830104037.pdf>. Acesso em: 9 out. 2025 (C)

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 152, de 16 de maio de 2022**. Dispõe sobre o Sistema Viário do Município de São José dos Pinhais. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2022/16/152/lei-complementar-n-152-2022-dispoe-sobre-o-sistema-viario-do-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais?q=lei+complementar+152>>. Acesso em: 4 set. 2025 (A).

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 154, de 6 de julho de 2022**. Regulamenta instrumento urbanístico de Outorga Onerosa do Direito de Construir, previsto na Lei Complementar nº 100, de 12 de junho de 2015 e alterações - Plano Diretor do Município de São José dos Pinhais - PDM. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2022/15/154/lei-complementar-n-154-2022-regulamenta-instrumento-urbanistico-de-outorga-onerosa-do-direito-de-construir-previsto-na-lei-complementar-n%C2%BA-100-de-12-de-junho-de-2015-e-alteracoes-plano-diretor-do-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais-pdm>>. Acesso em: 4 set. 2025 (B).

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 45, de 8 de outubro de 2009**. Dispõe sobre a criação e delimitação dos bairros do Município de São José dos Pinhais, Estado do Paraná. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2009/5/45/lei-complementar-n-45-2009-dispoe-sobre-a-criacao-e-delimitacao-dos-bairros-do-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais-estado-do-parana?q=45>>. Acesso em: 10 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 67, de 2 de dezembro de 2011**. Institui o Código Ambiental Municipal. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2011/7/67/lei-complementar-n-67-2011-institui-o-codigo-ambiental-municipal?q=zoneamento+ambiental>>. Acesso em: 11 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 73, de 3 de julho de 2012**. Institui o Programa de Regularização de Edificações - PRE - no Município de São José

dos Pinhais e Estabelece Normas e Procedimentos. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2012/8/73/lei-complementar-n-73-2012-institui-o-programa-de-regularizacao-de-edificacoes-pre-no-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais-e-estabelece-normas-e-procedimentos?q=73>>. Acesso em: 8 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Complementar nº 93, de 19 de setembro de 2014**. Institui medidas de controle, combate e prevenção à comercialização e ao parcelamento do solo nas áreas rurais, em frações com dimensão inferior à constitutiva do módulo rural de propriedade, no território do Município de São José Dos Pinhais. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-complementar/2014/9/93/lei-complementar-n-93-2014-institui-medidas-de-controle-combate-e-prevencao-a-comercializacao-e-ao-parcelamento-do-solo-nas-areas-rurais-em-fracoes-com-dimensao-inferior-a-constitutiva-do-modulo-rural-de-propriedade-no-territorio-do-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais>>. Acesso em: 10 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 1, de 8 de fevereiro de 1965**. Altera dispositivos da Lei Municipal nº 20/1964. São José dos Pinhais: PMSJP, 1965.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 20, de 27 de novembro de 1964**. Dispõe sobre área para efeito de loteamento. São José dos Pinhais: PMSJP, 1964.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 20, de 27 de novembro de 1964**. Dispõe sobre área para efeito de loteamento. São José dos Pinhais: PMSJP, 1964.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 204, de 12 de julho de 2001**. Modifica dispositivos da Lei Municipal nº 20/1964. São José dos Pinhais: PMSJP, 2001.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 7, de 20 de maio de 1985**. Altera dispositivos da Lei Municipal nº 20/1964. São José dos Pinhais: PMSJP, 1985.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 1.582, de 16 de julho de 2010**. Estabelece o Projeto Parque Linear do Rio Ressaca e cria o Programa Municipal de Habitação para atendimento às famílias em vulnerabilidade sócio-econômico-ambiental atingidas pela implantação do referido projeto. **Diário Oficial do Município de São José dos Pinhais**, Poder Executivo, São José dos Pinhais, PR, 16 jul. 2010. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2010/158/1582/lei-ordinaria>.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 29, de 19 de maio de 2000**. Dispõe sobre o zoneamento na Unidade Territorial de Planejamento (UTP) do Itaquí. **Diário Oficial do Município de São José dos Pinhais**, Poder Executivo, São José dos Pinhais, PR,

19 mai. 2000. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2000/2/29/lei-ordinaria>.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal Nº 732, de 28 de junho de 2005**. Dispõe sobre a arborização urbana no município de São José dos Pinhais. Diário Oficial do Município de São José dos Pinhais, Poder Executivo, São José dos Pinhais, PR, 29 jun. 2005. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2005/73/732/lei-ordinaria>.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 2.190, de 14 de junho de 2013**. Institui o "Programa Bolsa Aluguel Social". São José dos Pinhais, 2013. Disponível em: <http://conselhos.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2014/01/Lei-2.190-Programa-Bolsa-Aluguel-Social.pdf>. Acesso em: 16 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 2.890, de 14 de setembro de 2017**. Estabelece e delimita Zona Especial de Interesse Social 1 na área denominada "Costeirinha". São José dos Pinhais, 2017. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2017/289/2890/lei-ordinaria-n-2890-2017-estabelece-e-delimita-zona-especial-de-interesse-social-1-na-area-denominada-costeirinha?q=ZEIS>. Acesso em: 21 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 3.224, de 11 de março de 2019**. Estabelece e delimita Zona Especial de Interesse Social 2 no Lote 1 da Quadra 9 da área denominada "Moradias Riacho Doce". São José dos Pinhais, 2019. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2019/323/3224/lei-ordinaria-n-3224-2019-estabelece-e-delimita-zona-especial-de-interesse-social-2-no-lote-1-da-quadra-9-da-area-denominada-moradias-riacho-doce?q=ZEIS>. Acesso em: 21 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 3.225, de 11 de março de 2019**. Estabelece e delimita as Zonas Especiais de Interesse Social 1 - nas áreas denominadas Lote E-467 e Lote E-468. São José dos Pinhais, 2019. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2019/323/3225/lei-ordinaria-n-3225-2019-estabelece-e-delimita-as-zonas-especiais-de-interesse-social-1-nas-areas-denominadas-lote-e-467-e-lote-e-468?q=ZEIS>. Acesso em: 21 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 3.398, de 15 de outubro de 2019**. Estabelece e delimita Zona Especial de Interesse Social 1 na área denominada "Jardim Marambaya - Quadra 14". São José dos Pinhais, 2019. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2019/340/3398/lei-ordinaria-n-3398-2019-estabelece-e-delimita-zona-especial-de-interesse-social-1-na-area-denominada-jardim-marambaya-quadra-14?q=ZEIS>. Acesso em: 21 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 1, de 24 de janeiro de 1997.** Institui a Delimitação e o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo da Área Urbana do Distrito de Campo Largo da Roseira e dá Outras Providências. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/1997/0/1/lei-ordinaria-n-1-1997-institui-a-delimitacao-e-o-zoneamento-de-uso-e-ocupacao-do-solo-da-area-urbana-do-distrito-de-campo-largo-da-roseira-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 5 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 1582, de 16 de julho de 2010.** Estabelece o projeto do Parque Linear do Rio Ressaca, cria o Programa Municipal de Habitação para atendimento às famílias em vulnerabilidade socioeconômico ambiental atingidas pela implantação do referido projeto. São José dos Pinhais: Câmara Municipal. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2010/158/1582/lei-ordinaria-n-1582-2010-estabelece-o-projeto-parque-linear-do-rio-ressaca-cria-o-programa-municipal-de-habitacao-para-atendimento-as-familias-em-vulnerabilidade-socio-economico-ambiental-atingidas-pela-implantacao-do-referido-projeto>>. Acesso em: 22 set. 2025

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 2310, de 13 de dezembro de 2013** – Institui o projeto do Parque Linear do Rio Itaqui, cria o Programa Municipal de Habitação e Regularização Fundiária de Interesse Social para atendimento às famílias em vulnerabilidade socioeconômico-ambiental atingidas pela implantação do referido projeto. São José dos Pinhais: Câmara Municipal. Disponível em <<http://conselhos.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2014/01/Lei-ordinaria-2310-2013-PPL-Rio-Itaqui.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2025

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 3, de 19 de abril de 2016.** Cria o Distrito Industrial de São José dos Pinhais, a Companhia de Desenvolvimento de São José dos Pinhais e dá outras providências. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/1996/1/3/lei-ordinaria-n-3-1996-cria-o-distrito-industrial-de-sao-jose-dos-pinhais-a-companhia-de-desenvolvimento-de-sao-jose-dos-pinhais-e-da-outras-providencias?q=3>>. Acesso em: 10 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 3.793, de 28 de junho de 2021.** Altera dispositivos da Lei nº 1.500, de 23 de março de 2010, que dispõe sobre a Reorganização da Estrutura Básica da Administração Pública do Poder Executivo Municipal de São José dos Pinhais. Diário Oficial Eletrônico do Município de São José dos Pinhais. jun. 2021. Disponível em: https://sisazul.sjp.pr.gov.br/atoteca/upload/12526/12526_6720457969_F_D_20210719163201.pdf

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 4.401, de 11 de março de 2024.** Altera dispositivos da Lei nº 1.500, de 23 de março de 2010, que dispõe sobre a Reorganização da Estrutura Básica da Administração Pública do Poder Executivo Municipal de São José dos Pinhais. Diário Oficial Eletrônico do Município de São José dos Pinhais. mar. 2024a. Disponível em: https://sisazul.sjp.pr.gov.br/atoteca/upload/12526/12526_2806174961_F_D_20240312152136.pdf

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Municipal nº 4.590, de 14 de novembro de 2024.** Altera dispositivos da Lei nº 1.500, de 23 de março de 2010, que dispõe sobre a Reorganização da Estrutura Básica da Administração Pública do Poder Executivo Municipal de São José dos Pinhais. Diário Oficial Eletrônico do Município de São José dos Pinhais. nov. 2024b. Disponível em: https://sisazul.sjp.pr.gov.br/atoteca/upload/12526/12526_2806174961_F_D_20241118102409.pdf

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Ordinária n. 2.470, de 12 de setembro de 2014.** Dispõe sobre a regularização fundiária e urbanística dos assentamentos irregulares em imóveis urbanos no Município de São José dos Pinhais. *São José dos Pinhais*, 2014. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-jose-dos-pinhais/lei-ordinaria/2014/247/2470/lei-ordinaria-n-2470-2014-dispoe-sobre-a-regularizacao-fundiaria-e-urbanistica-dos-assentamentos-irregulares-em-imoveis-urbanos-no-municipio-de-sao-jose-dos-pinhais>. Acesso em: 22 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Lei Ordinária nº 4.165, de 06 de março de 2023.** Dá publicidade aos termos de Regularização Fundiária que com base no Provimento Conjunto n. 02/2020 do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, legitima, instrumentaliza e autoriza o procedimento de titulação dos lotes inseridos em áreas irregulares do Município de São José dos Pinhais, nos termos do “Programa Moradia Legal”. São José dos Pinhais, 2023.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Novos parques lineares de São José reforçam integração comunitária.** 2025. Disponível em: <https://saojose.sc.gov.br/novos-parques-lineares-de-sao-jose-reforcam-integracao-comunitaria/79295/>. Acesso em: 01 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Obra do novo Hospital e Maternidade de São José dos Pinhais tem cronograma adiantado em 3 meses.** São José dos Pinhais, 2025. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/obra-do-novo-hospital-e-maternidade-de-sao-jose-dos-pinhais-tem-cronograma-adiantado-em-3-meses/>. Acesso em: 01 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Obras do novo Hospital de São José dos Pinhais avançam para etapa de fundação e infraestrutura inicial.** Publicado em 29 nov. 2024.

Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/obras-do-novo-hospital-de-sao-jose-dos-pinhais-avancam-para-etapa-de-fundacao-e-infraestrutura-inicial/>.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Ortofotocarta**. 2019. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/>. Acesso em: 19 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Parques e Horto Municipal**. 2025. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-meio-ambiente/servicos/parques-e-horto-municipal/>. Acesso em: 01 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Plano de Mobilidade de São José dos Pinhais: Produto 5 - Diagnóstico**. São José dos Pinhais, 2025. 786f. Disponível em: https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2025/08/P5-DIAGNO%CC%81STICO_REV02_compressed.pdf. Acesso em: 01 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Plano Municipal de Redução de Riscos**. 2024. Disponível em: <https://saojose.sc.gov.br/pmrr/>. Acesso em: 15 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de São José dos Pinhais**. São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2016f. Disponível em <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-meio-ambiente/institucional/publicacoes-e-documentos/>. Acesso em: 20 jul.25.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Plano Municipal de Saneamento Básico de São José dos Pinhais: Volume 1 – Caracterização**. São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2016a. Disponível em <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-meio-ambiente/institucional/publicacoes-e-documentos/>. Acesso em: 20 jul.25.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Plano Municipal de Saneamento Básico de São José dos Pinhais: Volume 2 – Água e Esgoto**. São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2016b. Disponível em <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-meio-ambiente/institucional/publicacoes-e-documentos/>. Acesso em: 20 jul.25.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Plano Municipal de Saneamento Básico de São José dos Pinhais: Volume 3 – Resíduos**. São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2016c. Disponível em <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-meio-ambiente/institucional/publicacoes-e-documentos/>. Acesso em: 20 jul.25.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Plano Municipal de Saneamento Básico de São José dos Pinhais: Volume 4 – Drenagem**. São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2016d. Disponível em <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-meio-ambiente/institucional/publicacoes-e-documentos/>. Acesso em: 20 jul.25.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Plano Municipal de Saneamento Básico de São José dos Pinhais: Volume 5 – Institucional e Indicadores**. São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2016e. Disponível em <<https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-meio-ambiente/institucional/publicacoes-e-documentos/>>. Acesso em: 20 jul.25.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Portal dos Conselhos Municipais**. Disponível em: <<http://conselhos.sjp.pr.gov.br/>>. Acesso em: 5 set. 2025 (A).

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Portal dos Conselhos Municipais. Plano Local de Habitação de Interesse Social**. Disponível em: < <http://conselhos.sjp.pr.gov.br/plano-local-de-habitacao-de-interesse-social/>>. Acesso em: 5 set. 2025 (B).

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Prefeitura Municipal. **Mapa de contrapartidas propostas da Barragem Miringuava**. São José dos Pinhais, 2023.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Programa Moradia Legal é apresentado às famílias do Jardim Jurema, em São José dos Pinhais**. Site oficial da Prefeitura de São José dos Pinhais. Janeiro, 2024. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/programa-moradia-legal-e-apresentado-as-familias-do-jardim-jurema-em-sao-jose-dos-pinhais/>. Acesso em: 20 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Programa Recicla São José**. 2025. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-meio-ambiente/programa-recicla-sao-jose/>. Acesso em: 14 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Projeto para Estruturação da PPP de Iluminação Pública – São José dos Pinhais – Situação Técnico-Operacional**. 2024a. Disponível em <<https://irp.cdn-website.com/f93fe3b6/files/uploaded/Situac-a-o+Tecnico+Operacional+%281%29.pdf>>. Acessado em 08 de out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Projeto para Estruturação da PPP de Iluminação Pública – São José dos Pinhais – Estudos de Engenharia**. 2024b. Disponível em < <https://irp.cdn-website.com/f93fe3b6/files/uploaded/Estudos+de+Engenharia.pdf> >. Acessado em 08 de out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Resolução nº 3, de 24 de setembro de 1964**. Dispõe sobre o Código de Posturas do Município. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/codigo-de-posturas-sao-jose-dos-pinhais-pr>>. Acesso em: 7 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Resposta ao Consórcio Cidadania Plano Diretor. Assunto: Coleta de Resíduos Sólidos**. São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **São José dos Pinhais em números: janeiro de 2025**. 2025. São José dos Pinhais, PR: edição institucional, 2025. Disponível em:

https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2025/06/CADERNO-DE-INDICADORES-Sao-Jose-dos-Pinhais-em-numeros_Janeiro-2025-1.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **São José dos Pinhais em números:** janeiro de 2025. 2025. São José dos Pinhais, PR: edição institucional, 2025. Disponível em: https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2025/06/CADERNO-DE-INDICADORES-Sao-Jose-dos-Pinhais-em-numeros_Janeiro-2025-1.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **São José dos Pinhais adere ao “Escritura na Mão”, novo programa de regularização fundiária do Governo do Paraná.** Site oficial da Prefeitura de São José dos Pinhais. Maio, 2024. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/sao-jose-dos-pinhais-adere-ao-escritura-na-mao-novo-programa-de-regularizacao-fundiaria-do-governo-do-parana/>. Acesso em: 20 set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **São José dos Pinhais em Números.** São José dos Pinhais: PMSJP, 2023.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Urbanismo, Transportes e Trânsito - SEMUTT. **2025. Acompanhamento REURB.** Julho/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Urbanismo, Transportes e Trânsito – SEMUTT. **REURB DIPAR.** Julho/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Habitação – SEMHA. **Contratos COHAPAR (2).** Julho/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Habitação – SEMHA. **Análise Geral Cadastro Habitacional maio2025.** Julho/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Habitação – SEMHA. **Dados Plano Diretor (1).** Julho/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Habitação – SEMHA. **JARDIM MODELO SEGMENTO 2 – resumida.** Julho/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Habitação – SEMHA. **Jd Independência.** Julho/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Habitação – SEMHA. **Regularizações Fundiárias com estudo social.** Julho/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Habitação – SEMHA. **Sistematização dos dados GERAIS_ITAQUI.** Julho/2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO. COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL. COMPDEC-SJP. **Vistoria das Áreas**

de Riscos de Inundações e Alagamentos. Relatório de Monitoramento 2024. São José dos Pinhais: Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, 14 ago. 2024.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO. COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL. COMPDEC-SJP. **Áreas de Riscos de Inundações e Alagamentos. Relatório de Áreas Críticas. Projetos 03/2025.** São José dos Pinhais: Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, 12 fev. 2025a.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO. COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL. COMPDEC-SJP. **Vistoria das Áreas de Riscos de Inundações e Alagamentos. Relatório de Monitoramento 2025.** São José dos Pinhais: Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, 11 ago. 2025b.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Urbanismo e Transporte. **Carta Proposta 1** –São José dos Pinhais, PR. Eixo Leste-Oeste. Novo PAC 2023 – Desenvolvimento e Sustentabilidade - Cidades Sustentáveis e Resilientes - Mobilidade Urbana – Grandes e Médias Cidades. São José dos Pinhais, 2024a.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Urbanismo e Transporte. **Carta Proposta 2** –São José dos Pinhais, PR. Faixa exclusiva de ônibus Corredor Metropolitano – Avenida Rui Barbosa. Novo PAC 2023 – Desenvolvimento e Sustentabilidade - Cidades Sustentáveis e Resilientes - Mobilidade Urbana – Grandes e Médias Cidades. São José dos Pinhais, 2024b.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Urbanismo e Transporte. **Carta Proposta 3** –São José dos Pinhais, PR. Eixo São Marcos Jurema. Novo PAC 2023 – Desenvolvimento e Sustentabilidade - Cidades Sustentáveis e Resilientes - Mobilidade Urbana – Grandes e Médias Cidades. São José dos Pinhais, 2024c.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria de Assistência Social. **Diagnóstico Sócio-Territorial:** A realidade da assistência social de São José dos Pinhais transformada em dados. São José dos Pinhais: Prefeitura Municipal, 2024.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). Secretaria Municipal de Saúde. **Relatório Anual de Gestão – RAG 2023.** São José dos Pinhais: SMS, 2024.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **WebGeo.** 2025. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-urbanismo-transporte-e-transito/webgeo-sjp/>. Acesso em 14 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Bibliotecas Públicas.** 2025g. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-cultura/equipamentos-culturais/biblioteca-publica-municipal-scharffenberg-de-quadros/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Camada Espacial de Lotes Públicos**. 2024.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Casa da Cultura Polonesa**. 2025h. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-cultura/equipamentos-culturais/casa-da-cultura-polonesa-2/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Escola da Cultura**. 2025l. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-cultura/equipamentos-culturais/escola-da-cultura/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Galeria Municipal de Artes**. 2025j. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-cultura/equipamentos-culturais/galeria-municipal-de-artes/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Informações institucionais**. 2025a. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/estrutura-organizacional-da-prefeitura-municipal-de-sao-jose-dos-pinhais/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Informações Institucionais**. 2025e. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/estrutura-organizacional-da-prefeitura-municipal-de-sao-jose-dos-pinhais/>. Acesso em: set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Legislação municipal (Atoteca)**. 2025d. Disponível em: <https://sisazul.sjp.pr.gov.br/wservice/atoteca/atotecaCtrl.php>. Acesso em: set. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Museu do Boneco Animado**. 2025i. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-cultura/equipamentos-culturais/museu-do-boneco-animado/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Oficina de Bonecos**. 2025k. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-cultura/equipamentos-culturais/oficina-de-bonecos/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Secretaria de Urbanismo, Transportes e Trânsito**. 2025c. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-urbanismo-transporte-e-transito/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Secretaria de Cultura**. 2025f. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-cultura/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Secretarias**. 2025b. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Teatro Sesi**. 2025n. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/equipamentos-publicos/teatro-sesi/>. Acesso em: 8 out. 2025.

PMSJP (Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais). **Usina da Música**. 2025m. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-cultura/equipamentos-culturais/usina-da-musica/>. Acesso em: 8 out. 2025.

QUINTO ANDAR. **Parques em São José dos Pinhais**. 2025. Disponível em: <https://www.quintoandar.com.br/guias/cidades/parques-em-sao-jose-dos-pinhais/>. Acesso em: 01 out. 2025.

SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná). **Barragem do Miringuava**. 2025. Disponível em: <https://www.sanepar.com.br/barragem-do-miringuava>. Acesso em: 20 set. 2025.

SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná). **Manual de Projetos de Saneamento (MPS): Módulo 12.1: diretrizes ambientais elaboração do estudo de cota de inundação**. 2023. Disponível em: https://www.sanepar.com.br/sites/default/files/import/files/informacoes-tecnicas/mps-versao-2023/modulo_12.1_-_diretrizes_ambientais_-_cota_de_inundacao.pdf. Acesso em: 12 out. 2025.

SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná). **Minuta 36/2025 - GRCTL**. Ref.: Ofício 49/2025 – SEMA – Solicitação para revisão do Plano Diretor Municipal e o Ofício 017 de 30 de junho de 2025. [Ofício]. Curitiba: SANEPAR, 2025b.

SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná). **Plano Diretor SAIC: Sistema de Abastecimento de Água Integrado de Curitiba e Região Metropolitana**. Curitiba: SANEPAR, 2013.

SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná). **Relatório Anual da Qualidade da Água 2024. Sistema de Abastecimento de São José dos Pinhais**. Curitiba: SANEPAR, 2025a. Disponível em <<https://www.sanepar.com.br/relatorio-anual-de-qualidade-da-agua>> Acessem em: 10 set.2025.

SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná). **Termo de Atualização de Contrato de Prestação Regionalizada de Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário**. Partes envolvidas: SANEPAR, Microrregião Centro Litoral. Curitiba, 22 out. 2021. Disponível em: <https://consultapublica.secid.pr.gov.br/sites/consultapublica-sedu/arquivos_restritos/files/documento/2021-11/mrae1_-_termo_de_atualizacao_e_anexos.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2008.

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS MAIS ILUMINADA. **Entenda o projeto e suas etapas**. Disponível em <<https://www.sjpmaisiluminada.com.br/>>. Acessado em 08 out. 2025.

SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). **Indústria precisa se empenhar em conter as mudanças climáticas.** 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/industria-precisa-se-empenhar-em-conter-as-mudancas-climaticas,1f6998f5dc737810VgnVCM1000001b00320aRCR>. Acesso em: 14 out. 2025.

SEDEST (Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável). **Estado consolida critérios para monitoramento preventivo de águas subterrâneas.** 2025. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2023-03/bacias_hidrograficas_pr_2.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

SEEG (Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa). **Plataforma.** 2025. Disponível em: <https://plataforma.seeg.eco.br/>. Acesso em: 19 set. 2025.

SEMEL (Secretaria Municipal de Esporte e Lazer). **Atividades esportivas nos ginásios.** São José dos Pinhais, 2025b. 1 p.

SEMEL (Secretaria Municipal de Esporte e Lazer). **Endereços Estruturas SEMEL 2025.** São José dos Pinhais, 2025a. 3 p.

SEMHA (Secretaria Municipal de Habitação de São José dos Pinhais). **2ª Revisão do Plano Local de Habitação de Interesse Social - PLHIS.** 2020. 166p.

SEMS (Secretaria Municipal de Saúde). **Coleção de documentos enviados pela secretaria na coleta de dados.** São José dos Pinhais, 2025. 17 arquivos.

SEMS (Secretaria Municipal de Saúde). **Plano municipal de saúde 2022-2025.** São José dos Pinhais, 2024. 310 p.

SEMUSEG (Secretaria de Segurança e Defesa Social). **Respostas Plano Diretor.** São José dos Pinhais, 2025. 22 p.

SENATRAN (Secretaria Nacional de Trânsito). **Frota de Veículos - 2025.** 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/frota-de-veiculos-2025>. Acesso em: 23 set. 2025.

SFM (Serviço Funerário Municipal). **Serviço Funerário Municipal.** 2025. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-meio-ambiente/servicos/servico-funerario-municipal/>. Acesso em: 14 out. 2025.

SGB (Serviço Geológico Brasileiro). **Aquíferos: a riqueza subterrânea vital para a segurança hídrica do Brasil.** 2025. Disponível em: <https://www.sgb.gov.br/w/aquiferos-a-riqueza-subterranea-vital-para-a-seguranca-hidrica-do-brasil>. Acesso em: 20 set. 2025.

SILVA, Fernando Diniz Abreu. **Ilha de calor urbana**: diagnóstico como ferramenta de gestão ambiental urbana para a cidade de Coari (AM). 2023. 111f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Feral do Amazonas - UFAM, Manaus, AM, 2023. https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/9803/6/DISS_FernandoSilva_PPGEF.pdf.

SILVA, Marco Paulino da; VAGULA, Paulo Roberto. Análise de ilhas de calor superficiais em Osasco/SP. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.10, p.81391-81399, 2020. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-530>.

SIMOT(Secretaria Municipal de Inovação Modernização e Transformação Digital). **Ofício nº 42-2025**. São José dos Pinhais, 2025a. 2 p.

SIMOT(Secretaria Municipal de Inovação Modernização e Transformação Digital). **Sistemas Próprios e Contratados**. 2025b.

SMAS (Secretaria Municipal de Assistência Social). **Censo SUAS**. São José dos Pinhais, 2024.

SMAS (Secretaria Municipal de Assistência Social). **Plano Municipal de Assistência Social (PMAS) 2022/2025**. São José dos Pinhais, 2023. 164 p.

SMC (Secretaria Municipal de Cultura). **Plano municipal de cultura**. São José dos Pinhais, 2017. 96 p.

SMED (Secretaria de Educação). **Endereços**. São José dos Pinhais. Disponível em: <https://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-educacao/>. Acesso em: set. 2025.

SUDERHSA (Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental); IAP (Instituto Ambiental do Paraná). **Diagnóstico dos aquíferos da Região Metropolitana de Curitiba**. 2002. Curitiba, PR: edição institucional, 2002.

SUDERHSA (Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental); IAP (Instituto Ambiental do Paraná). **Mapas e dados geoespaciais dos aquíferos da Região Metropolitana de Curitiba**. 2010. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Mapas-e-Dados-Espaciais>. Acesso em: 23 set. 2025.

SUDERHSA (Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental); CH2M Hill do Brasil. **Plano Diretor de Drenagem da Bacia do Alto Iguaçu**. 2002. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/sud0101rp_wr004_fi.pdf. Acesso em: 12 out. 2025.

TJ-PR (Tribunal de Justiça do Estado do Paraná). **Provimento Conjunto N. 02/2020**. Institui o Programa “Moradia Legal” no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná. Curitiba, 2020. Disponível em: <https://portal.tjpr.jus.br/e-dj/publico/carregarDocumento.do;jsessionid=63afda5d7e17914f849617d3e383?tjpr.url.crypt>

o=8a6c53f8698c7ff760a943e5f78e4955549b94d0e63466658a221c700814ffe2223d5eeb579baf6de9dd0b0b975d50f7. Acesso em: 13 out. 2025.

TRIPADVISOR. **Casa da Cultura Ulisses Juliatto Filho - São José dos Pinhais**. 2025. Disponível em: https://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g303455-d8448764-Reviews-Casa_da_Cultura_Ulisses_Juliatto_Filho-Sao_Jose_Dos_Pinhais_State_of_Parana.html.

UM DOIS ESPORTES. **Estádio do Pinhão, casa do São Joseense, passará por reforma milionária após o Campeonato Paranaense**. Curitiba: UmDois Esportes, 2025. Disponível em: <https://www.umdoisesportes.com.br/campeonatos/paranaense/sao-joseense-estadio-pinhao-reforma-milionaria/>. Acesso em: 4 out. 2025.

UN-DESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). **The 17 goals**. Disponível em: <https://sdgs.un.org/goals>. Acesso em: 02 out. 2025.

UN-Habitat (United Nations Human Settlements Programme). **Multilayered vulnerability assessment handbook: Resilience planning for urban, biodiversity and climate action**. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2024/11/un-habitat_rise_up_multilayered_vulnerability_assessment_handbook.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2001

VRS (Vocações Regionais Sustentáveis do Paraná). **O Programa para a Bioeconomia Paranaense**. [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://vrs.org.br/sobre/>. Acesso em: 01 out. 2025.

VRS (Vocações Regionais Sustentáveis do Paraná). **VRS Miringuava**. [s.l.] s.d.. Disponível em: <https://vrs.org.br/territorios/miringuava/>. Acesso em: 01 out. 2025.

WWA (World Weather Attribution). **When risks become reality: Extreme weather in 2024**. 2024. Disponível em: <https://www.worldweatherattribution.org/when-risks-become-reality-extreme-weather-in-2024/>. Acesso em: 19 set. 2025.

WWF-Brasil (World Wide Fund for Nature – Seção Brasil). **Mata Atlântica**. Disponível em: https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/biomas/mata_atlantica/. Acesso em: 16 out. 2025.