

PRODUTO 2

PARTE 3

ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA



URBTEC™
Planejamento Engenharia Consultoria



REVISÃO DO
PLANO DIRETOR
ARAUCÁRIA / PR

PRODUTO 2

PARTE 3

ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

TR Item 2.2.9 Uso e ocupação do solo atual versus as capacidades de suporte ambiental e de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos

TR Item 2.2.10 Expansão urbana versus as capacidades de suporte ambiental e de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos

TR Item 2.2.11 Condições gerais de moradia e fundiárias

TR Item 2.2.15 Síntese da Análise Temática Integrada

TR Item 2.2.16 Objetivos para o desenvolvimento municipal



URBTECTM
Planejamento Engenharia Consultoria



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA

HISSAM HUSSEIN DEHAINI

PREFEITO MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA

HILDA LUKALSKI SEIMA

VICE-PREFEITA MUNICIPAL

YASMIM HISSAM DEHAINI

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

LUIZ GUSTAVO BOTOGOSKI

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

CRISTIANE INEZ DEHAINI

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

ANTONIO JOÃO FRANCESCHI NETO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

EDUARDO TAVARES DE LIRA

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE CULTURA E TURISMO

HENRIQUE RODOLFO THEOBALD

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

JOÃO CARLIN FERREIRA PADILHA

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ESPORTE E LAZER

LAURO LUCIANO STALL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE FINANÇAS

RYAM HISSAM DEHAINI

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE GESTÃO DE PESSOAS

GENILDO PEREIRA CARVALHO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE GOVERNO

VITOR EMANUEL DA SILVA CANTADOR

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

FABIANO MELO DOS SANTOS

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E TRANSPORTE

SAMUEL ALMEIDA DA SILVA

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

CARLOS ALBERTO DE ANDRADE

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

JOSÉ ROBERTO FORTES COUCEIRO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA

JOSUÉ RIBEIRO DE LIMA

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE TRABALHO E EMPREGO

REGINALDO LUIZ DOS SANTOS CORDEIRO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE URBANISMO

SIMON GUSTAVO CALDAS DE QUADROS

PROCURADOR GERAL DO MUNICÍPIO

JOSÉ MAURO RODRIGUES

CONTROLADOR GERAL DO MUNICÍPIO

EQUIPE DE COORDENAÇÃO DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR - EC

LAURI ANDERSON LENZ

NATÁLIA MEALHA CABRITA

SAMUEL ALMEIDA DA SILVA

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

COMISSÃO ESPECIAL PARA REVISÃO DO PLANO DIRETOR - CERPD

ROBERSON FIGUEIREDO DA SILVA | TITULAR

ANAUILA LUCIA TIMOTEO | TITULAR

LAURI ANDERSON LENZ | SUPLENTE

NATÁLIA MEALHA CABRITA | SUPLENTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

REGINALDO LUIZ DOS SANTOS CORDEIRO | TITULAR

NAOMY ENDO MOREIRA PAES | SUPLENTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

VITOR EMANUEL DA SILVA CANTADOR | TITULAR

BRUNO TONEL OTSUKA | SUPLENTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

LUIZ GUSTAVO BOTOGOSKI | TITULAR

GUSTAVO NUNES SILVESTRIN | SUPLENTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

GUILHERME KOHIYAMA DE MATOS SILVA | TITULAR

FABIANO MELO DOS SANTOS | SUPLENTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E TRANSPORTES

EDUARDO RODRIGUEZ MELLO | TITULAR

DÉBORA FRANCIELI DA SILVA | SUPLENTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CARLOS ALBERTO DE SOUZA CARVALHO | TITULAR

LEONARDO FERREIRA | SUPLENTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

RHUAN FELIPE SOARES | TITULAR
JOANA SCHEFFER CASTILHO ZIMMERMANN | SUPLENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA E TURISMO

HENRIQUE RODOLFO THEOBALD | TITULAR
LUIZ CARLOS CARVALHO | SUPLENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CARLOS ALBERTO ANDRADE | TITULAR
IVANIL MOREIRA DA LUZ | SUPLENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

JOÃO CARLIN FERREIRA PADILHA | TITULAR
PAULO ROBERTO RODRIGUES DE CAMARGO | SUPLENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTE E LAZER

LUIZ CARLOS CRUZ MOREIRA | TITULAR
ELIEZER CORDEIRO | SUPLENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

GENILDO PEREIRA CARVALHO | TITULAR
MONAH ZEIN | SUPLENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

JOSÉ ROBERTO FORTES COUCEIRO | TITULAR
LAÉRCIO DE AGUIAR JOAQUIM | SUPLENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA

JOSÉ ROBERTO MARTINS | TITULAR
WANDERLEY DA SILVA | SUPLENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRABALHO E EMPREGO:

SIMON GUSTAVO CALDAS DE QUADROS | TITULAR
PATRICIA KACZMARECK MARÇAL | SUPLENTE
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

JOSÉ FERREIRA SOARES NETO | TITULAR
MARCELO DE SOUZA PINTO | SUPLENTE
COMPANHIA DE HABITAÇÃO DE ARAUCÁRIA - COHAB ARAUCÁRIA

CONSELHO MUNICIPAL DO PLANO DIRETOR | 2017-2019

MARIA EUNICE RODRIGUES SIQUEIRA | TITULAR

SOCIEDADE CIVIL - ASSOCIAÇÕES DE BAIRROS E DELEGADOS DAS REGIONAIS URBANAS

JUSCELINO KATURAGI DE MELO | TITULAR

SAMIR TRAYA | TITULAR

JOSÉ DE SOUZA SUPLENTE: ELCIO DROZD | SUPLENTE

SOCIEDADE CIVIL - ASSOCIAÇÕES DE CLASSE

TITULAR: FANNY SOLANGE BUSATO BATISTA | TITULAR

SUPLENTE: LUCAS ODPPIS ZITAL DA SILVA | SUPLENTE

SOCIEDADE CIVIL - ASSOCIAÇÕES DE CLASSE, SETOR DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO

REGINALDO DIAS DAMACENA | TITULAR

GUSTAVO TANAKA ZELAGA | SUPLENTE

SOCIEDADE CIVIL - ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS

RUBIA FABIANA BAJA | TITULAR

PEDRO EMANOEL SFENDRYCH | SUPLENTE

SOCIEDADE CIVIL - CONSELHOS MUNICIPAIS

MARIO ALMEIDA COSTA | TITULAR

SOCIEDADE CIVIL - DELEGADOS DAS REGIONAIS RURAIS

ROSICLER CORSO

RAQUEL INÊS ZONIN COSER

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

LAURI ANDERSON LENZ

EWERTON FRANCISCO STOCCO

ÓRGÃO GESTOR DO PLANO DIRETOR

SAMUEL ALMEIDA DA SILVA

NAYRON HUBEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

GUSTAVO NUNES SILVESTREIN

ELIANE PADILHA DE LIMA BALBINOTT

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

HENRIQUE RODOLFO THEOBALD

LUIZ CARLOS CARVALHO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ELIEZER CORDEIRO

CARLOS CRUZ MOREIRA

SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

VITOR EMANUEL DA SILVA CANTADOR

BRUNO TONEL OTSUKA

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

ANDRÉ RADIN

ALEXSANDRA TOMÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

LUIZ ANTONIO GOUVEA

DAVI BORGES BARBOSA

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

EQUIPE TÉCNICA URBTEC™

IZABEL NEVES DA SILVA CUNHA BORGES | MSC. ARQUITETA URBANISTA

COORDENADORA GERAL

GUSTAVO TANIGUCHI | MSC. ENG. CIVIL

COORDENADOR ADJUNTO

TAMI SZUCHMAN | DRA. ARQUITETA URBANISTA

COORDENADORA TÉCNICA ADJUNTA

MANOELA FAJGENBAUM FEIGES | MSC. ARQUITETA URBANISTA

COORDENADORA OPERACIONAL

ALTAIR ROSA | DR. ENG. AMBIENTAL

AUGUSTO PEREIRA | DR. GEÓGRAFO

CLAUDIO MARCELO R. IAREMA | DR. ADVOGADO

EVELIN DE LARA PALLÚ | ESP. ENG. AMBIENTAL

FABIANA MARCON BATTU HERBST | ESP. GEÓLOGA

JUSSARA MARIA DA SILVA | DRA. ARQUITETA URBANISTA

LISSANDRA CRISTINA FIELTZ | ESP. PSICÓLOGA

LUCIANE LEIRIA TANIGUCHI | DRA. ADVOGADA

MARIANO DE MATOS MACEDO | DR. ECONOMISTA

MARI LIGIA CARVALHO LEÃO | ESP. ADMINISTRADORA

NAOMI DE PAULA SCHEER | ESP. ARQUITETA URBANISTA

RÚBIA STEIN DO NASCIMENTO | MSC. ASSISTENTE SOCIAL

TIAGO JOSÉ ALEIXO | ARQUITETO URBANISTA

VICENTE BERARDI NETO | ENG. CIVIL

EQUIPE TÉCNICA

ANA PAULA PAVELSKI DE MELLO

CAROLINA WALDOW MISKALO

GUILHERME DE MACEDO ARJONA

GUSTAVO COSTA FERNANDES

TALITA SUELEN ASSUNÇÃO

ESTAGIÁRIOS DE ARQUITETURA E URBANISMO

SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AECIAR	Associação das Empresas da Cidade Industrial de Araucária
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ANM	Agência Nacional de Mineração
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
BME	Banco Multidimensional de Estatística
BPC	Benefício de Prestação Continuada
BPM	Batalhão da Polícia Militar
BSP	Benefício de Superação da Extrema Pobreza
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CCZ	Centro de Controle de Zoonoses
CEM	Centro de Especialidades Médicas
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CEPERJ	Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores do Rio de Janeiro
CEU	Centro de Esportes Unificado
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais
CIAR	Centro Industrial de Araucária
CIC	Cidade Industrial de Curitiba
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
COHAPAR	Companhia de Habitação do Paraná
COMDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiental
COMEC	Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONRESOL	Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos
COPEL	Companhia Paranaense de Energia
CPTMR	Centro de Processamento e Transferência de Materiais Recicláveis
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social

CREAS	Centro de Referência Especializado de Assistência Social
CIS	Centro Integrado de Segurança
CSU	Centro Social Urbano
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DEED	Diretoria de Estudos Educacionais
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DUE	Departamento de Urgência e Emergência
DVS	Setor de Endemias
EEE	Estações Elevatórias de Esgoto
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estações de Tratamento de Esgoto
FAPESPA	Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisa do Pará
FJP	Fundação João Pinheiro
GASBOL	Gasoduto Brasil-Bolívia
GLP	Gás Liquefeito de Petróleo
GMA	Guarda Municipal de Araucária
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HMA	Hospital Municipal de Araucária
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	Instituto Nacional do Meio Ambiente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDHM-E	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Educação
IDHM-L	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Longevidade
IDHM-R	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Renda
IMC	Índice de Massa Corporal
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDSH	Instituto Nacional de Desenvolvimento Social e Humano

INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPS	Índice de Prosperidade Social
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LOAS	Lei Orgânica da Assistência Social
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
MS-CNES	Ministério da Saúde - Cadastro Nacional de Estabelecimentos
NESFA	Núcleo Esportivo São Francisco de Assis
NUC	Núcleo Urbano Central
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OLAPA	Oleoduto Araucária-Paranaguá
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPASC	Oleoduto Paraná-Santa Catarina
OPS	Organização Panamericana de Saúde
OSPAR	Oleoduto Santa Catarina-Paraná
PAI	Pronto Atendimento Infantil
PAM	Pesquisa Agrícola Municipal
PDA	Plano Diretor de Araucária
PEA	População Economicamente Ativa
PEVS	Produção Vegetal e da Silvicultura
PIB	Produto Interno Bruto
PNAS	Política Nacional de Assistência Social
PNC	Plano Nacional de Cultura
PNE	Plano Nacional de Educação
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POG	Produção de Ovos de Galinha
PPM	Produção Pecuária Municipal

PSB	Proteção Social Básica
PSE	Proteção Social Especial
QL	Quociente Locacional
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RECICLAR	Associação de Materiais Recicláveis
REPAR	Refinaria Presidente Getúlio Vargas
RIT	Rede Integrada de Transporte
RM	Região Metropolitana
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
RPPN	Reserva Particular de Patrimônio Natural
SADT	Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico
SAIC	Sistema de Abastecimento Integrado de Curitiba
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SEAD	Sistema Estadual de Análise de Dados
SECIMA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos da Bahia
SEPL	Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral
SESA-PR	Secretaria da Saúde do Estado do Paraná
SEUC	Sistema Estadual de Unidades de Conservação
SISMUMA	Sistema Municipal de Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SMPL	Secretaria Municipal de Planejamento
SMSA	Secretaria Municipal de Saúde
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SOA	Serviço de Orientação e Aconselhamento em AIDS
SUS	Sistema Único de Saúde
TBG	Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil
TLM	Taxas Líquidas de Migração
TR	Termo de Referência
UAS	Unidade de Assuntos do Servidor
UBSF	Unidade Básica de Saúde da Família
UC	Unidades de Conservação
UCI	Unidade de Cuidados Intermediários

UDH	Unidade de Desenvolvimento Humano
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
USB	Unidade Básica de Saúde
VAB	Valor Adicionado Bruto

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	19
2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO ATUAL E EXPANSÃO URBANA VERSUS AS CAPACIDADES DE SUPORTE AMBIENTAL E DE INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS.....	21
2.1 Áreas Aptas, Aptas com Restrição e Inaptas ao Uso e Ocupação Antrópicos	21
2.2 Influências Regionais sobre o Uso e Ocupação de Araucária.....	29
2.3 Dinâmicas atuais de Uso e Ocupação do Solo no Município	34
3 REFLEXÕES SOBRE A CAPACIDADE POPULACIONAL E ACESSO AOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS EM CONFORMIDADE COM A CAPACIDADE AMBIENTAL	60
3.1 Considerações Sobre a Saturação Máxima do Zoneamento Vigente	60
3.2 Considerações Sobre a Saturação do Solo e Densidade	63
3.3 Considerações Sobre a Consolidação do Zoneamento Vigente.....	71
3.4 Considerações sobre a Apropriação de Áreas Subutilizadas na Zona Urbana de Araucária.....	79
3.5 Considerações Sobre Equipamentos e Serviços Públicos	87
4 CONDIÇÕES GERAIS DE MORADIA E FUNDIÁRIAS	100
4.1 Valor da Terra	100
4.2 Condições Gerais de Moradia e Fundiárias	108
5 SÍNTESE DA ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA	127
6 OBJETIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL	131
7 REFERÊNCIAS.....	141
8 ANEXOS.....	148
8.1 Anexo 1	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Saturação Faixa 1	64
Figura 2: Saturação Faixa 2	65
Figura 3: Saturação Faixa 3	65
Figura 4: Saturação Faixa 4	66
Figura 5: Saturação Faixa 5	66
Figura 6 :Loteamentos Sociais em Araucária, segundo informação da Prefeitura Municipal em 2006.	113
Figura 7: Croqui Conceitual	140

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Tabela resumo da classificação dos intervalos de classe de declividade:	23
Tabela 2: Cálculo de áreas brutas das Zonas	61
Tabela 3: Cálculo de área líquida das Zonas	61
Tabela 4: Cálculo do número de lotes das zonas	61
Tabela 5: Cálculo do número de domicílios das Zonas	62
Tabela 6: Cálculo do número médio de moradores residentes por domicílio em Araucária	62
Tabela 7: Cálculo do número total de moradores suportados por Zoneamento	62
Tabela 8: Áreas com incidência das zonas e tipologias de usos do solo por bairros.	73
Tabela 9: Cruzamento de dados – Equipamentos de Saúde	91
Tabela 10: Cruzamento de dados – Equipamentos de Assistência Social	93
Tabela 11: Cruzamento de dados – Equipamentos de Educação	96
Tabela 12: Zonas Especiais de Interesse Social em Araucária.....	109
Tabela 13: Vazios Urbanos registrados como ocupáveis e disponíveis para habitação (PEHIS, 2016).	110
Tabela 14 - Dados comparativos de demanda e déficit habitacional (2010).....	117
Tabela 15: Relação de Ocupações irregulares urbanas em Araucária, por bairro e número de domicílios, conforme Tabela 24, Produto 1 (2018).	118
Tabela 16: Cidade Compacta x Cidade Difusa	133

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição.....	27
Mapa 2: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição – Escala Urbana.....	28
Mapa 3: Influências Regionais sobre o uso e ocupação do território.....	33
Mapa 4: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição versus zoneamento.....	35
Mapa 5: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição versus uso do solo urbano.....	39
Mapa 6: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição versus densidade demográfica ...	42
Mapa 7: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição versus densidade demográfica – escala urbana.....	45
Mapa 8: Atendimento de infraestrutura de redes.....	48
Mapa 9: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição versus atendimento das infraestruturas – Escala urbana.....	51
Mapa 10: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição versus transporte coletivo.....	55
Mapa 11: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição versus transporte público coletivo – escala urbana.....	57
Mapa 12: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição versus saturação da ocupação – Escala urbana.....	67
Mapa 13: Densidade (por hectare) – Escala urbana.....	70
Mapa 14: Áreas aptas, inaptas e aptas com restrição versus atendimento das infraestruturas – escala urbana.....	81
Mapa 15: Áreas potenciais de densificação versus transporte público coletivo – escala urbana.....	84
Mapa 16: Vazios urbanos versus aptidão do solo versus equipamentos comunitários – escala urbana.....	86
Mapa 17: Planta Genérica de Valores do Solo Urbano de Araucária - Código Tributário de 1997.....	105
Mapa 18: Valores do Solo.....	105
Mapa 19: Valores do Solo Urbano de Araucária - Dados de 2018.....	107

Mapa 20: Ocupações Irregulares versus Aptidão do Solo versus Equipamentos Comunitários – escala urbana	126
--	-----

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem como objetivo abordar as questões referentes à “2ª Fase - Análise Temática Integrada - Parte 3”, atendendo aos itens 2.2.9, 2.2.10, 2.2.11, 2.2.15, 2.2.16 do Termo de Referência, os quais contemplam análises integradas e mapas sínteses relativos ao município de Araucária.

Para tal, é realizada uma descrição e análise do uso e a ocupação atual do solo, a partir das perspectivas das capacidades de suporte ambiental e de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos. A partir dos resultados desta discussão, este relatório apresenta reflexões quanto à real necessidade de expansão da zona urbana atual.

A metodologia apropriada baseia-se na verificação da capacidade de expansão urbana do município, vertical e horizontal, através da saturação da densidade do zoneamento existente e da dinâmica demográfica, imobiliária e atividades produtivas do município, além da análise das capacidades de ocupação dos já identificados vazios urbanos.

Discute-se, ainda, as condições gerais de moradia e fundiárias, de maneira em que é realizada uma avaliação da regularidade fundiária, juntamente com as condições de moradias e a capacidade de suporte ambiental, para que se possa traçar soluções específicas que garantam o direito à terra urbana, aos serviços públicos e ao saneamento ambiental.

A síntese da *Análise Temática Integrada*, sistematiza os resultados obtidos nos capítulos anteriores, de modo a encaminhar a definição de objetivos, diretrizes e propostas para uma cidade sustentável. Por fim, reflete-se sobre os objetivos para o desenvolvimento municipal, visando a garantia dos direitos dos cidadãos, em conformidade com o Estatuto da Cidade.

Em comum acordo, entre a Equipe de Coordenação do Plano Diretor do Município de Araucária e a empresa consultora, os itens 2.2.9, 2.2.10 e 2.2.11, do Termo de Referência, foram substituídos pelos itens 2.2.12, 2.2.13 e 2.2.14 neste relatório, de modo que os itens 2.2.12, 2.2.13 e 2.2.14 (abordam as condições gerais de acessibilidade

e mobilidade, com ênfase na área urbana; a capacidade de investimento do município; e a estrutura e funcionamento dos conselhos municipais) já foram produzidos e entregues no *Produto 02 - Análise Temática Integrada - Parte 2*.

A síntese de todas as atividades e eventos realizados durante todas as fases de elaboração da Revisão do Plano Diretor de Araucária serão apresentadas em um volume único em separado dos produtos técnicos - “*Relatório de Atividades*”.

2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO ATUAL E EXPANSÃO URBANA VERSUS AS CAPACIDADES DE SUPORTE AMBIENTAL E DE INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Este capítulo estuda as atuais dinâmicas de uso e ocupação do solo no território municipal de Araucária, a partir da avaliação da capacidade de suporte ambiental e do atendimento às infraestruturas, equipamentos sociais e serviços públicos.

A análise se inicia fundamentada na questão primordial da ocupação do ambiente natural, quando as já identificadas áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso antrópico, são justapostas com as atividades e inferências recebidas.

Deste modo, este capítulo retoma a aptidão do solo neste município e segue com as análises cruzadas correspondentes.

2.1 Áreas Aptas, Aptas com Restrição e Inaptas ao Uso e Ocupação Antrópicos

A metodologia abordada para elaboração das áreas aptas, inaptas e aptas com restrição para o município de Araucária (Mapa 1) contemplou o levantamento da base de dados existentes; levantamento da legislação municipal, estadual e federal que condicionam o uso do solo; vistoria de campo; dentre outras atividades. Foram utilizados levantamentos dos principais órgãos do estado e levado em considerações estudos como PDM – Plano Diretor de Mineração para a RMC, AIERI – Plano Diretor da Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu, dentre outros que se julgou relevante para a compreensão da dinâmica de ocupação e contextualização ambiental do município. Com o resultado obtido nessa etapa de pesquisa de dados secundários e de dados primários, teve início os trabalhos de escritório, visando identificar as capacidades de suporte ambiental em relação ao uso e ocupação antrópicos e originando o mapa síntese apresentado.

Os trabalhos supracitados consistiram principalmente na confecção de mapas temáticos através de *softwares* de geoprocessamento, nas leituras obtidas através desses mapas e na interpolação das informações onde, por meio da cartografia básica; que serviu de apoio para todos os mapas gerados, foi possível obter diversas informações que determinaram o resultado obtido e apresentado no mapa de áreas aptas, inaptas e aptas com restrição.

Como forma de esclarecimento da determinação dos parâmetros adotados e de como cada área foi delimitada, segue uma descrição dos procedimentos que foram adotados para o presente estudo:

- Se impetrou os percentuais de declividade que consistiu em identificação de áreas com mesmo intervalo de inclinações do terreno, e obedecendo o enquadramento legal (resolução Conama 303/2002 – art. 2º, inc. IV) e as interpretações técnicas, se obteve parte das informações que compõe o mapa, determinando como áreas inaptas à ocupação urbana as áreas com declividades superiores a 30%. Além da declividade superior a 30%, as áreas com declividades inferiores a 5%; áreas essas que no município de Araucária correspondem a regiões de aluviões e terraços aluvionares, regiões de solos hidromórficos e onde se sobrepõem as cotas de inundação do Rio Iguaçu e de alguns de seus afluentes; também foram classificadas como áreas inaptas face aos inúmeros problemas que apresentam, mas principalmente devido as probabilidades de serem áreas suscetíveis a alagamentos.
- Áreas com declividades entre 5% e 20% são as áreas mais apropriadas para ocupação, pois apresentam condições com menores probabilidades de eventos de escorregamentos, de erodibilidade, e condicionam positivamente fatores como escoamento superficial, infiltração de água, etc.
- As declividades compreendidas entre 20% e 30% são consideradas áreas aptas com restrições, podendo ocorrer a ocupação desde que avaliadas com maior critério. Abaixo segue uma tabela do enquadramento desses intervalos de classes de declividade:

Tabela 1: Tabela resumo da classificação dos intervalos de classe de declividade:

Intervalos de classe	Indicações
0 – 5%	Áreas com baixíssima declividades, que consistem em terrenos com solos hidromórficos. São consideradas áreas inaptas .
5 – 20%	Inclinações até 10% são de baixa declividade e de 10% a 20% são de média declividade. São as áreas aptas , que apresentam melhores declividades para se estimular o uso à ocupação antrópica.
20 – 30%	Áreas com alta declividade, são consideradas aptas com restrição à ocupação, se permite o uso desde que se observe critérios técnicos adequados.
> 30%	Áreas de altíssima declividade, áreas inaptas à ocupação.

Fonte: Elaborado por URBTEC™ (2018)

- Baseado nas bases hidrográficas, respeitando a legislação vigente (Código Florestal - Lei 12.651/2012 com as modificações da Lei 12.727/2012 seção I) se definiu *buffers* de 30m no entorno dos rios como APP - Área de Preservação Permanente. Conforme a base que foi fornecida pela prefeitura municipal onde havia às localizações das nascentes dentro da área urbana, e de acordo com a legislação, se estabeleceu o *buffer* de 50m de raio no entorno das nascentes como APPs, tornando assim essas áreas inaptas para o uso e ocupação antrópica.
- As áreas compreendidas dentro das APAs – Áreas de Proteção Ambiental, foram classificadas como áreas aptas com restrição, pois as mesmas devem obedecer aos decretos de zoneamento de cada APA. Assim sendo qualquer alteração no zoneamento específico da APA, não altera o presente mapa, pois seus critérios devem sempre obedecer a legislação vigente da APA ao qual está inserido.
- Através do decreto estadual 4.435 de 2016 que delimita as Áreas de Interesse de Mananciais de Abastecimento Público da Região Metropolitana de Curitiba, se demarcou essas áreas como áreas aptas com restrição, sendo que as

mesmas devem obedecer aos critérios determinados nesse decreto ou nas alterações do mesmo.

- Através da análise ambiental também foi possível produzir um mapa com as áreas dos Parques Municipais, das unidades de conservação e das áreas verdes municipais e, esses pontos estão marcados no mapa como áreas inaptas, pois são regiões que devem ser preservadas.
- As áreas consideradas faixas de servidão ou faixas de domínio localizadas no entorno dos dutos (onde fica proibido qualquer escavação, construção, ocupação, queimadas e obras em geral, de acordo com o Decreto Federal não numerado de 28/08/1996), no entorno das rodovias (Art. 50 do Código de Trânsito Brasileiro, determina que o uso das faixas de domínio das áreas adjacentes às estradas e rodovias obedecerá às condições de segurança do trânsito estabelecidas pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via. O DER/PR é o responsável por essas faixas no caso de Araucária, onde mantém conservado os espaços laterais e pode autorizar a utilização por terceiros, de acordo com a legislação e normas pertinentes e sempre sob a sua fiscalização. Além desse trecho, que é de responsabilidade do DER/PR, torna-se obrigatória uma área de mais 15m para cada lado da faixa de domínio, chamada de faixa “*non-aedificandi*” não qual não se pode construir segundo a Lei Federal 6.766/79) e no entorno das linhas de alta tensão (a concessionária adquire esse terreno ao longo do eixo da linha de transmissão ou o domínio permanece com o proprietário, porém, com restrições ao uso onde é proibido qualquer tipo de edificação e de vegetação que comprometa a segurança dessas linhas. A delimitação da largura dessa faixa é variável de acordo com a tensão das linhas com os procedimentos de segurança adotados por cada concessionária), foram consideradas inaptas dentro de um *buffer* de 20m de restrição, essa

medida é tomada como forma de garantir a segurança desses locais de alta fragilidade.

- O mapeamento geológico teve por finalidade reconhecer quais os litotipos que estão localizados dentro do perímetro municipal, e avaliar quais deles apresentavam condições mais apropriadas para ocupação antrópica. Solos aluvionares que nesse caso coincidem com as porções dos solos hidromórficos com lençol freático próximo a superfície, foram delimitados como áreas inaptas. Terraços aluvionares também em grande parte desse contexto apresentavam-se em áreas onde as cotas de inundação se sobrepunham, desta maneira são locais com necessidade de maiores controles. As demais litologias, não apresentam problemas quanto a sua ocupação antrópica, salvo os casos de declividades altas citados anteriormente. Essa compilação entre declividade e litologia gerou o mapeamento geotécnico que serviu de apoio para definições dessas áreas aptas, inaptas e aptas com restrição.

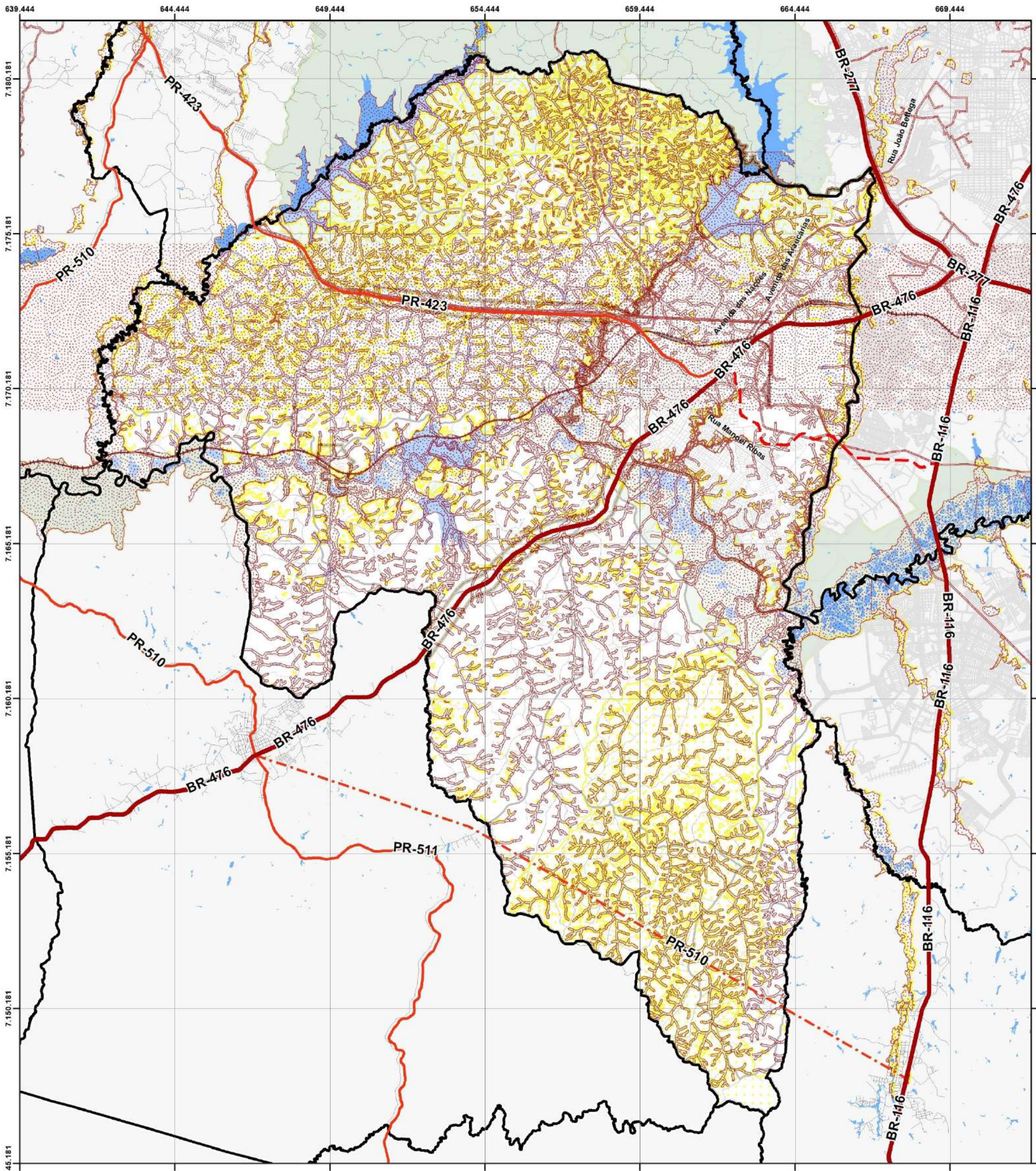
O resultado do levantamento realizado, da leitura obtida da confecção dos mapas temáticos, da interpolação desses mapas e do conhecimento técnico aplicado, gerou o produto final denominado de: “Mapa de Áreas Aptas, Inaptas e Aptas com Restrições” que irá nortear o cruzamento com os demais temas que compõe o Plano Diretor Municipal, permitindo a tomada de decisão, direcionando o zoneamento municipal e estimulando a ocupação para áreas menos suscetíveis a riscos geotécnicos e que apresentem condições adequadas para cada forma de ocupação estabelecida.

Em decorrência dessa análise estabelece-se que:

- **Áreas inaptas** são as porções do território municipal que ficam definidas como regiões onde a sua utilização apresenta maiores restrições quanto ao seu uso e ocupação do ponto de vista das fragilidades ambientais, onde há uma maior necessidade de proteção ambiental. Mesmo sendo considerada uma área altamente restritiva, algumas atividades de usos especiais poderiam ser

permitidas, desde que se originem de necessidades de uso público e/ou de interesse social e passem por avaliação das autoridades competentes.

- **Áreas aptas com restrição** são aqueles que abrangem as porções do território municipal que apresentam algumas vulnerabilidades ambientais para seu uso e ocupação. Apesar de apresentarem condicionantes menos restritivas que as das áreas inaptas, seu uso e ocupação precisam ser cautelosos devido às condições ambientais atuantes nesses locais.
- **Áreas aptas** são os locais com menores restrições quanto ao seu uso e ocupação, são áreas menos frágeis ambientalmente e onde deve ser estimulado o crescimento ocupacional de acordo com o zoneamento proposto.



Legenda

- Áreas inaptas
- Áreas aptas com restrição
- Áreas aptas

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Limite Municipal de Araucária
- Ferrovias
- Perímetro urbano (2010)
- Massas D' Água
- Sistema Viário
- Unidades de Conservação
- Municípios Limítrofes

ÁREAS APTAS, INAPTAS E APTAS COM RESTRIÇÃO

Araucária/PR
Esc. 1:125.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
COMEC | ITCG | Instituto de Águas do Paraná

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

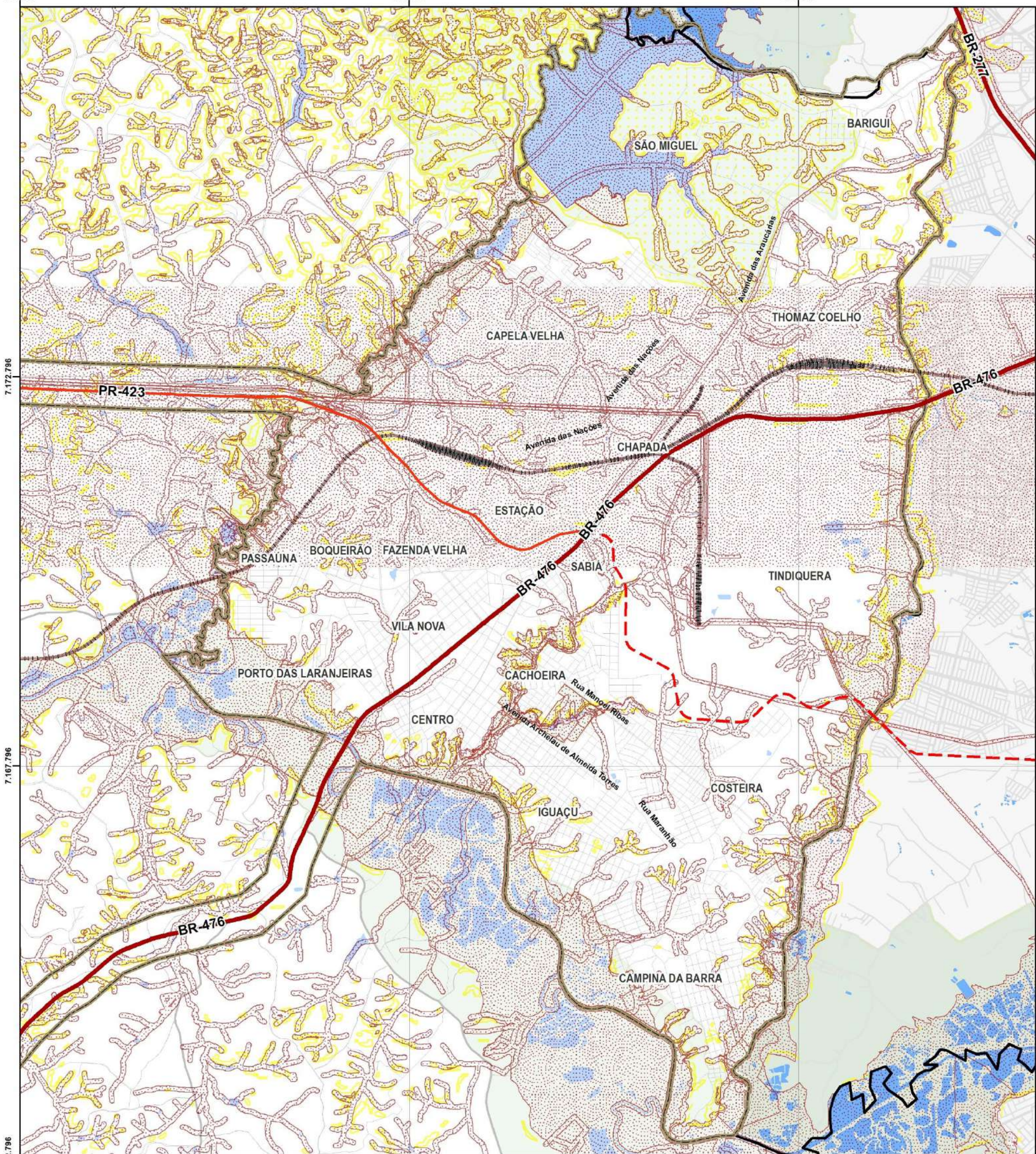
0 1 2 3 4 5 Km



654.895

659.895

664.895



7.172.796

7.167.796

7.162.796

Legenda

- Áreas aptas
- Áreas inaptas
- Áreas aptas com restrição

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Unidades de Conservação
- Municípios Limítrofes

ÁREAS APTAS, INAPTAS E APTAS COM RESTRIÇÃO - ESCALA SEDE URBANA

Araucária/PR

Esc. 1:50.000

Fonte:

Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
COMEC | ITCG | Instituto de Águas do Paraná

Adaptado por:

URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:

UTM - Universal Transversa de Mercator

Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km

**02**

2.2 Influências Regionais sobre o Uso e Ocupação de Araucária

O presente item aborda os aspectos metropolitanos que impactam e influenciam o território e a dinâmica de uso e ocupação do solo de Araucária.

Conforme descrito pelo estudo “Urbanização e Recursos Hídricos na Região Metropolitana de Curitiba” (UFPR, 2004 *apud* PEREIRA e SILVA, 2007), na década de 1980-1989, Araucária se destacava no contexto metropolitano por constituir o principal município que produziu lotes formais no período (9.534 lotes), seguido de São José dos Pinhais e Pinhais.

A produção de lotes no mercado formal em municípios que compõe a área sudoeste da RMC (junto de Araucária) abrangiam 37,5% da produção da metrópole nessa década. Araucária constituía o principal núcleo responsável por essa dinâmica na época, decorrente do processo de periferização da metrópole de Curitiba pela expansão da mancha urbana em direção aos municípios de entorno, bem como pela consolidação do processo de industrialização iniciado em 1970, ou seja, possibilidade de proximidade entre a moradia e os novos postos de trabalho.

Na década seguinte (1990-2000), observa-se uma nova lógica na organização do mercado imobiliário do aglomerado metropolitano, ou seja, verifica-se a redução significativa na produção de lotes formais e o crescimento das ocupações irregulares na RMC. Em Araucária, no entanto, a produção de lotes informais não é tão relevante se comparada aos municípios metropolitanos localizados nas regiões norte e leste de Curitiba.

Já em 2010, mais de 80% dos empregos formais da RMC ainda concentravam-se em Araucária, São José dos Pinhais e Pinhais, além de Curitiba. Ou seja, Araucária manteve seu caráter como polo empregatício, com diminuição da dinâmica e oferta imobiliária. Pode-se dizer que isso tem relação direta com o decréscimo da oferta de empreendimentos em Araucária e consequente incremento do valor da terra urbana, devido à baixa oferta e aumento de demanda.

Atualmente, conforme a divulgação *Perfil Imobiliário 2017*¹, os principais lançamentos de empreendimentos foram em São José dos Pinhais, Campo Largo e Colombo, os quais também apresentam o maior volume de imóveis em estoque da RMC. Segundo a publicação, essa dinâmica corresponde a um reflexo do aumento do preço e da escassez de terrenos em Curitiba. Nesse contexto, destaca-se ainda, Fazenda Rio Grande, com grande incremento migratório e do número de lançamentos imobiliários. Araucária, porém, não foi destacada frente a essa questão, pois não foram lançados novos empreendimentos na proporção dos demais municípios citados.

O mapa ao final desse capítulo ilustra as pressões metropolitanas atualmente exercidas por outros municípios com relação ao território de Araucária.

Identifica-se, com maior destaque, o polo metropolitano de Curitiba, que exerce *alta pressão* em Araucária não apenas devido à sua hierarquia no contexto da metrópole, mas também, pela dependência araucariense de oferta de residência e serviços especializados do polo, aos movimentos pendulares entre ambas as cidades e aos eixos viários que permitem grande acessibilidade entre ambos os centros urbanos, para os quais são previstos, inclusive, projetos de melhorias e ampliação de capacidade para suporte do tráfego.

A área sul da ocupação de Curitiba também exerce *intensa pressão* no contexto urbano de Araucária devido à ligação à área da Caximba - ocupação adensada, de baixa renda e precária -, através do bairro Campina da Barra pela Av. Presidente Costa e Silva até a Rua Francisca Paolini (em Curitiba). Mesmo com os conflitos identificados nesse trajeto, devido à alternativa única de acesso pela ponte sobre o Rio Barigui, esse deslocamento era atendido por linhas de transporte coletivo metropolitanas. Além disso, neste contexto, é importante destacar a concentração de assentamentos precários nessa região de divisa em ambos os municípios. Caso as ligações viárias entre

¹ Pesquisa realizada anualmente pela Associação dos Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário do Paraná (ADEMI/PR), Sindicato da Indústria da Construção Civil do Paraná (Sinduscon/PR) e *Brain Bureau* de Inteligência Corporativa, cujos dados foram divulgados pelo jornal Gazeta do Povo em 03/01/2018.

Araucária e Curitiba sejam efetivadas, incluindo o Corredor Metropolitano, essa pressão pode intensificar.

Não menos importante, Campo Largo impacta o acesso e a ocupação ao norte de Araucária graças ao eixo viário da PR-423 (ligação direta entre BR-277 e BR-116) e estradas Dionísio Gembaroski e São Casemiro (como acessos secundários). Essa influência se deve ao fato da sede urbana de Campo Largo estar localizada em uma área muito mais próxima da divisa de Araucária do que da aglomeração urbana de Curitiba. Da mesma forma, porém em menor intensidade, o município de Fazenda Rio Grande exerce *média pressão* a partir dos acessos por estradas rurais e BR-116, através de Curitiba, abarcando grande parte dos movimentos pendulares relacionados à Araucária.

Conforme o PDI (Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba, 2006), a tendência de expansão da ocupação metropolitana na região sudoeste da RMC, abrangendo Araucária, é reforçada pelas restrições de uso e ocupação do solo nas demais áreas da RMC. Este vetor de expansão é consolidado pela intensa atividade industrial de Curitiba e Araucária, pela dinâmica socioeconômica do município de São José dos Pinhais, Fazenda Rio Grande e Campo Largo.

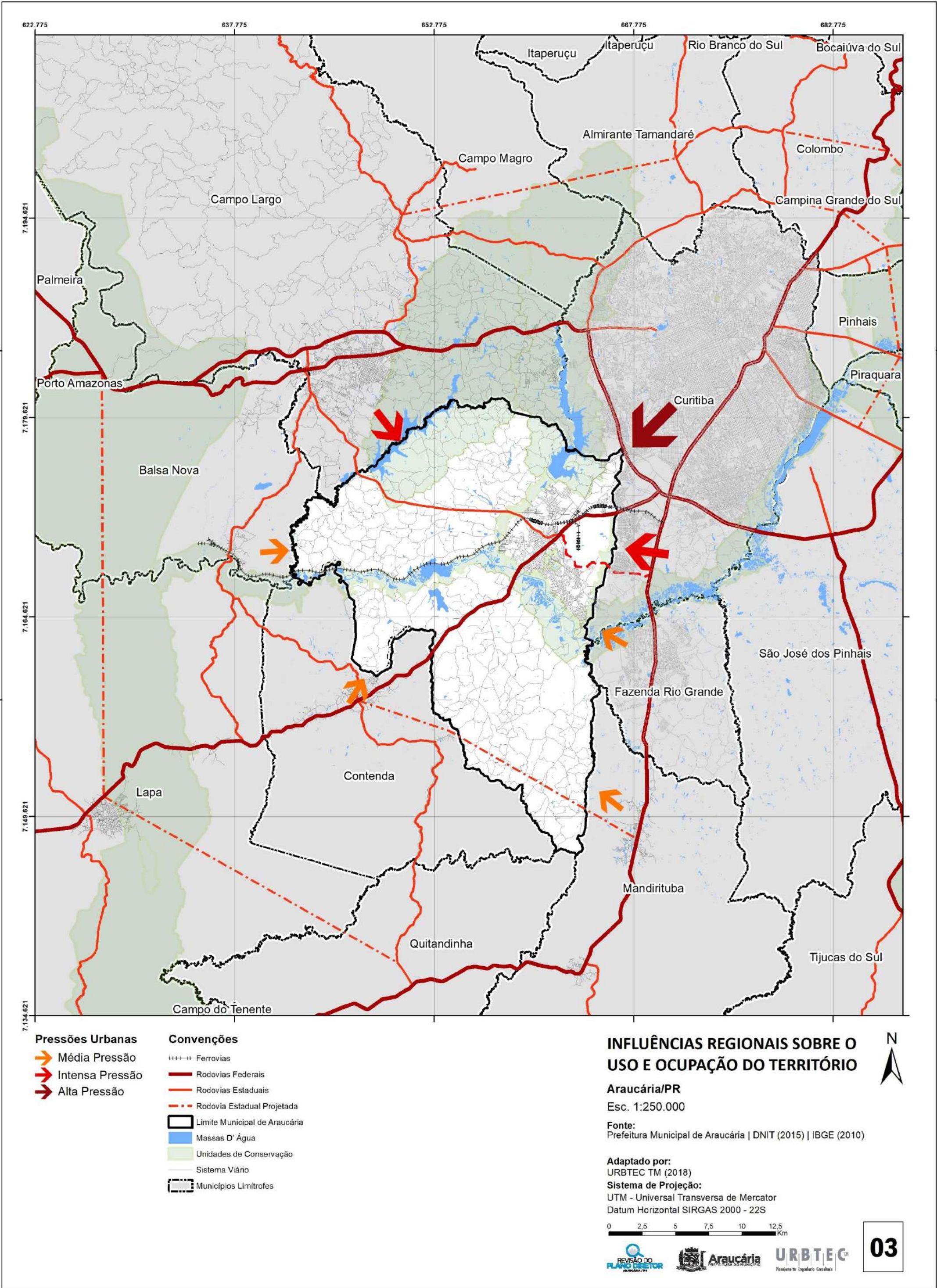
Em menor escala e intensidade, também exercem *pressão* sobre Araucária os municípios de Balsa Nova, Contenda e Mandirituba. No caso de Balsa Nova, a relação é desempenhada através da estrada Joaquim França de Oliveira. Destacam-se para as trocas entre esse município e a comunidade residente em General Lúcio, a qual recorre a equipamentos e serviços situados na sede municipal vizinha, devido à proximidade - cerca de 8km da cidade de Balsa Nova.

Contenda, por sua vez, desempenha relação pela PR-511 até o acesso com Araucária através da BR-476, estrada Eleutério de Souza Padilha e continuidade da estrada Campo Redondo (como acessos secundários). As operações de escoamento da extração minerária também têm relação com as dinâmicas identificadas entre Araucária, Balsa Nova e Contenda, na qual Araucária é área de passagem até acessar Curitiba.

Mandirituba exerce pressão a partir de ramificações viárias no sentido leste, pela estrada Pedro Euzébio Lemos e continuidade da mesma no sentido sudeste, após a localidade de Onças.

É importante destacar que, juntamente dos movimentos pendulares entre os municípios citados (para estudo, trabalho e moradia) e dos deslocamentos com o intuito de usufruto de equipamentos públicos e serviços especializados, as barreiras viárias (ferrovias e rodovias), os compartimentos ambientais e o grande complexo da REPAR, constituem as grandes pressões condicionantes metropolitanas à ocupação de Araucária e de sua expansão. Nesse contexto, estão: a APA Estadual do Rio Verde e a APA e Manancial do Rio Passaúna, na divisa com Campo Largo; as áreas de preservação e várzea do Rio Verde, na divisa com Balsa Nova; as áreas de várzeas e o Manancial do Rio Faxinal, na divisa com Contenda; a APA Municipal do Iguaçu, nas divisas com Fazenda Rio Grande e Curitiba; e as áreas de preservação e várzea do Rio Barigui, na divisa com Curitiba.

Importante também ressaltar a situação específica da REPAR que, além de provocar dinâmicas pendulares entre os municípios mencionados, este grande complexo interfere drasticamente na dinâmica de ocupação e fluxos no cenário interno municipal.



2.3 Dinâmicas atuais de Uso e Ocupação do Solo no Município

O presente item descreve a correspondente discussão das atuais dinâmicas de uso e ocupação do solo municipal e urbano, a partir das diferentes abordagens que influenciam a performance territorial.

2.3.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ZONEAMENTO URBANO

A devida apropriação urbana do ambiente natural, como já discutido previamente, demanda a compreensão dos aspectos ambientais existentes na região, a fim de preservar áreas vulneráveis, ocupar com cautela as áreas com capacidades limitadas e apoderar-se daquelas áreas passíveis para a ocupação urbana.

Deste modo, apresenta-se abaixo o Mapa 4, que cruza o mapeamento síntese das áreas aptas, áreas inaptas e áreas aptas com restrição com a espacialização das zonas urbanas vigentes, de acordo com a Lei Municipal de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, nº 2160/2010.

654.895

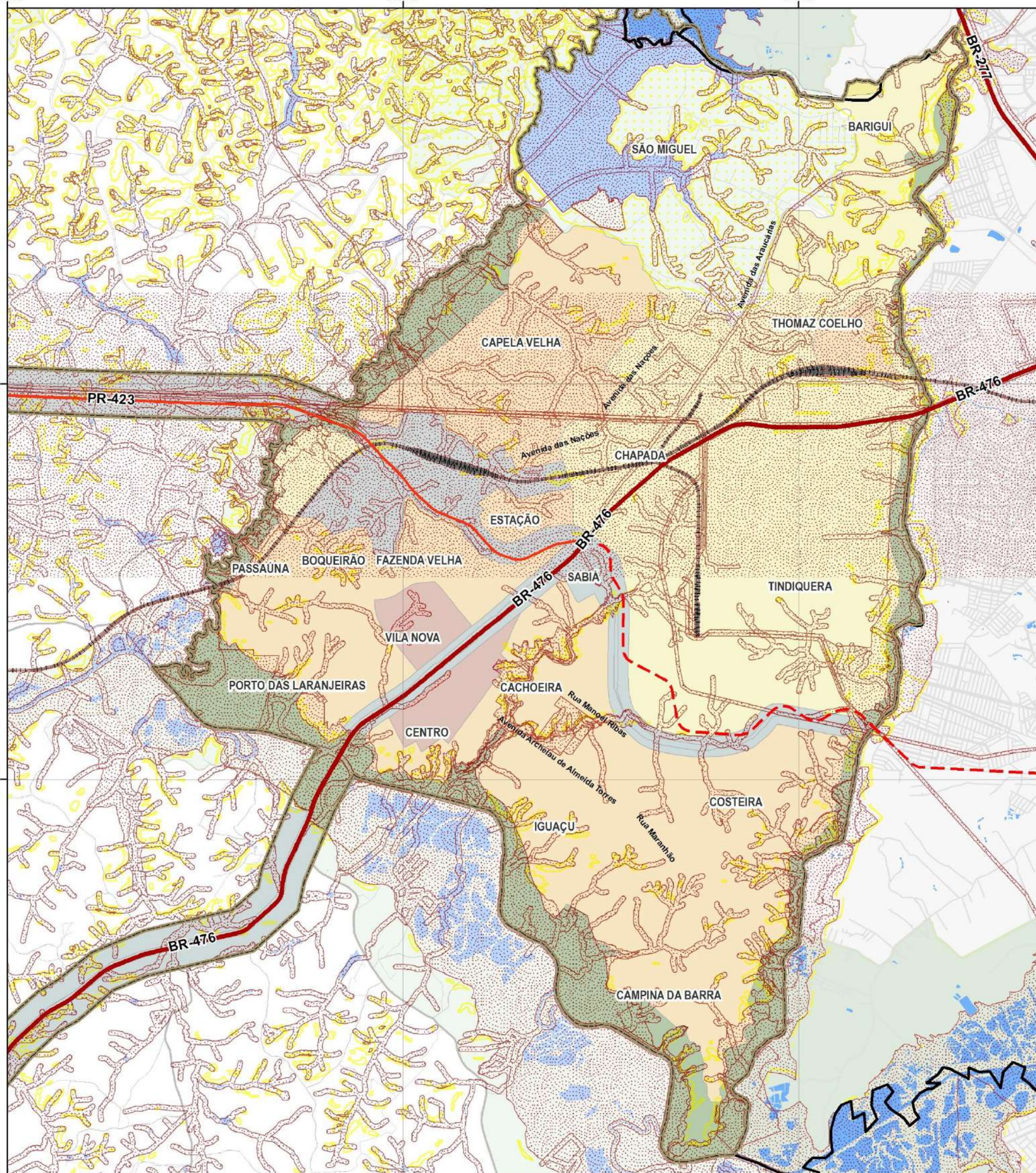
659.895

664.895

7.172.796

7.167.796

7.162.796

**Zoneamento Municipal - Lei Nº 2160/2010**

- ZPA, Zona de Proteção Ambiental
- ZI, Zona Industrial
- ZR, Zona Residencial
- ZC, Zona Comercial
- SC, Setor de Serviços

Aptidão do Solo

- Áreas aptas
- Áreas inaptas
- Áreas aptas com restrição

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Unidades de Conservação
- Municípios Limítrofes

ÁREAS APTAS, INAPTAS E APTAS COM RESTRIÇÃO VERSUS ZONEAMENTO**Araucária/PR**

Esc. 1:50.000

Fonte:

Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

COMEC | ITCG | Instituto de Águas do Paraná

Adaptado por:

URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:

UTM - Universal Transversa de Mercator

Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km

**04**

Quando sobrepostas as informações referentes à capacidade de suporte ambiental com o zoneamento vigente, percebe-se:

Zona ZAPA do Passaúna - ZAPA: de acordo com o Decreto Estadual nº 5063/2011, abrange sete zonas específicas, que são: ZPFV, ZCVS, ZPAR, ZEI-2, ZOO, ZUC-1 e a ZPRE. Por se tratar de uma área ambientalmente frágil, porém, com determinadas áreas predispostas a receber certas tipologias de ocupações, a Zona APA do Passaúna abrange áreas inaptas e áreas aptas com restrições. Tais restrições são no Decreto Estadual.

Zona de Proteção Ambiental – ZPA: localizada em grande parte do perímetro urbano de Araucária, é composta principalmente por áreas inaptas, devido à forte presença de barreiras ambientais, como corpos d’água e suas respectivas áreas de proteção. Apesar de também agregar áreas aptas, a Lei Municipal de Zoneamento Urbano apenas permite usos relativos à recomposição florestal, recuperação de áreas degradadas, parques públicos, pesquisa científica e atividades ligadas à educação ambiental.

Zona Residencial – ZR: detentora de vastas extensões de área urbana, esta zona incorpora áreas inaptas à ocupação urbana devido, fundamentalmente, à presença de corpos d’água e suas conseqüentes áreas de preservação permanente. Estas são perceptíveis nas proximidades do perímetro urbano – devido à forte presença dos corpos d’água e suas correspondentes áreas de proteção. As áreas restritivas abrangem relevantes territórios principalmente nos bairros de Capela Velha, Boqueirão e Cachoeira. Nos demais bairros, aparecem com menor intensidade. Já no distrito de Guajuvira, situações com restrições ocupam grandes áreas, acima da linha férrea.

Zona Comercial – ZC: inserida nesta zona, são identificadas algumas linearidades inaptas à ocupação, devido à existência de áreas de proteção permanente. Tais inaptidões estão localizadas ao norte do bairro Vila Nova, em um trecho ao longo da Rodovia BR-476, no bairro Centro e pontualmente no bairro Cachoeira.

Zona Industrial – ZI: por possuir extensas áreas urbanas, a zona industrial abriga diversas áreas inaptas para ocupação e situações pontuais, onde existem áreas aptas

com restrições. Estas são identificadas, principalmente, na divisa municipal ao leste, com o município de Curitiba; ao sul da REPAR, nos bairros Tindiquera e Chapada; e se apresentam com bastante intensidade no bairro Thomaz Coelho.

Eixos de Comércio e Serviços – ECS: a inaptidão do solo ocorre nas situações em que as vias urbanas classificadas como eixos de comércio e serviço atravessam áreas de proteção permanente. Os trechos que chamam maior atenção ocorrem no bairro Cachoeira, nas proximidades dos Parques Lineares e do Parque Cachoeira.

Setor de Serviços – SC: este setor também abriga diversas áreas de proteção permanente, devido à presença de corpos d'água. Deste modo, trechos lineares inaptos à ocupação urbana ocorrem ao longo das Rodovias PR-423 e BR-476, principalmente nas áreas urbanas expandidas, circundadas pela zona rural.

Conforme a descrição acima, a zona urbana de Araucária se localiza em áreas, em sua maioria, aptas à ocupação urbana, com a exceção das Zonas APA do Passaúna e de Proteção Ambiental, as quais foram criadas justamente em função da existente fragilidade ambiental.

No entanto, cabe destacar que a presença de área inaptas e áreas aptas com restrições não impedem o desenvolvimento da zona urbana como um todo. Nas situações onde tais áreas estão presentes, recomenda-se cautela especial dentro dos limites dos lotes urbanos, os quais deverão respeitar e preservar tais circunstâncias, de acordo com as orientações obtidas nas Leis Municipais, inclusive nas Guias Amarelas Municipais. Por este motivo, é de extrema relevância a atuação das secretarias municipais correspondentes, durante o processo de aprovação de novos projetos urbanos e suas correspondentes fiscalizações.

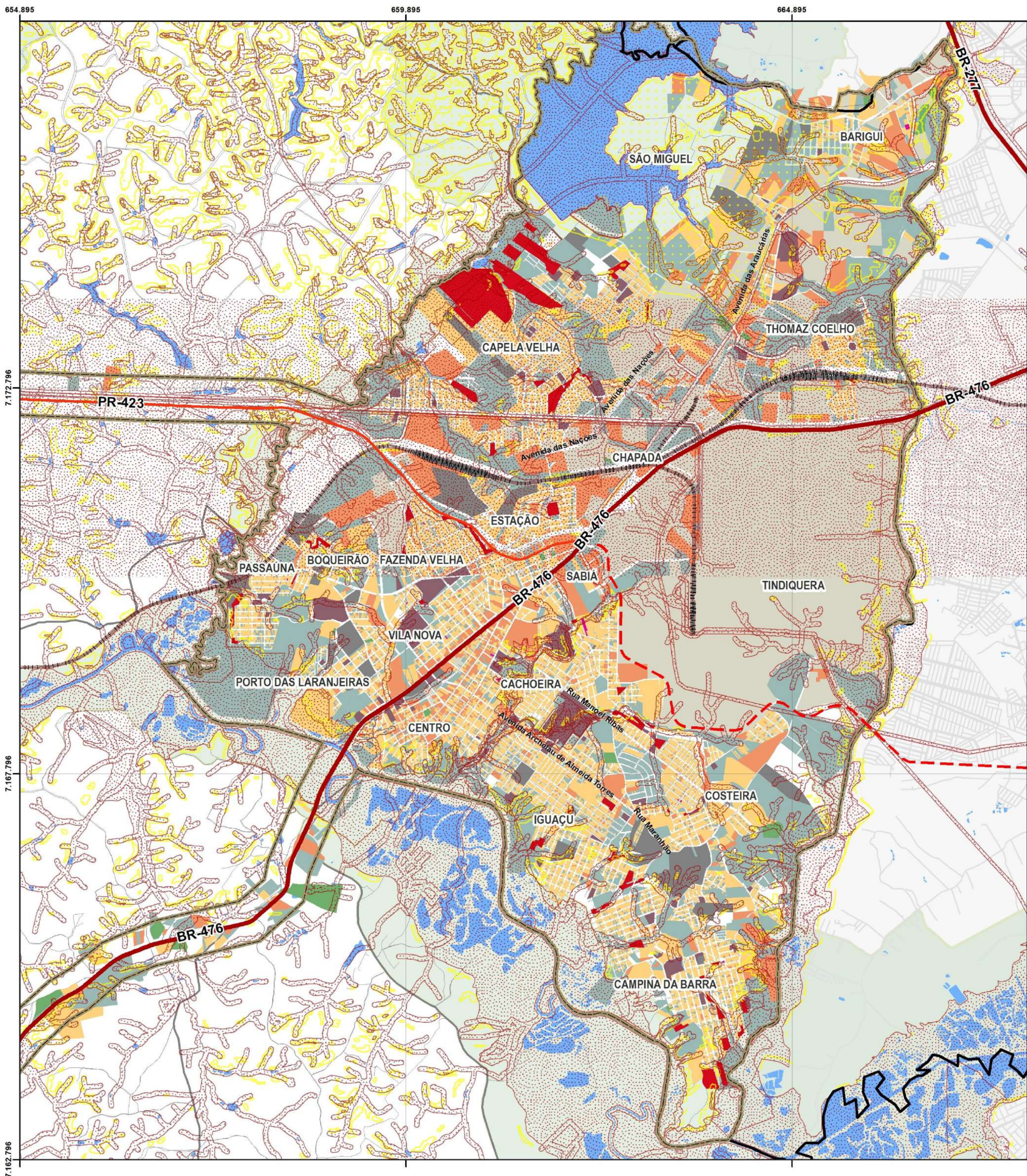
Fundamental, ainda, comentar que tanto as áreas aptas quanto as áreas aptas com restrição devem, obrigatoriamente, obedecer os parâmetros de uso e ocupação específicos para cada uma das zonas urbanas.

Deste modo, o zoneamento vigente para a área urbana de Araucária demonstra grande zelo em relação às áreas ambientalmente mais frágeis, com a inclusão da Zona APA do Passaúna e Zona de Proteção Ambiental – ZPA. Quanto às demais zonas urbanas,

principalmente as de cunho residencial e industrial, por abrangerem elevadas extensões territoriais, não dedicam-se as especificidades locais. Para contornar esta situação genérica, as Guias Amarelas Municipais tornam-se fundamentais na preservação e correta apropriação do solo urbano.

2.3.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE A OCUPAÇÃO ATUAL DO TERRITÓRIO URBANO

O Mapa 5 ilustra a apropriação deste zoneamento vigente, de modo a analisar a ocupação atual do território urbano do município de Araucária.



Zoneamento Municipal - Lei Nº 2160/2010

- Áreas Invasadas ou Irregulares
- Industrial
- Áreas/Lotes sem uso cadastrado
- Agropecuário
- Comunitário
- Vazios
- Residencial
- Comércio/Serviço
- Misto
- Aptidão do Solo**
- Áreas inaptas
- Áreas aptas com restrição
- Áreas aptas

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Unidades de Conservação
- Municípios Limítrofes

ÁREAS APTAS, INAPTAS E APTAS COM RESTRIÇÃO VERSUS USO DO SOLO

Araucária/PR - Sede urbana

Esc. 1:50.000

Fonte:

Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

COMEC | ITCG | Instituto de Águas do Paraná

Adaptado por:

URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:

UTM - Universal Transversa de Mercator

Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km



De acordo com a dinâmica de ocupação urbana neste município, a acomodação dos ambientes antrópicos no ambiente natural ocorre da seguinte maneira:

A base de dados fornecida pela Prefeitura Municipal de Araucária aponta a sobreposição de áreas inaptas com superfícies dadas como uso residencial. A ocorrência desta circunstância é frequente nos bairros Capela Velha e Campina da Barra, principalmente. Situações mais pontuais são visualizadas nos bairros Barigui, Thomaz Coelho, Estação, Fazenda Velha, Vila Nova, Cachoeira, Iguaçu e Costeira.

Os lotes identificados como de utilização comunitária igualmente apresentam-se com sobreposição com áreas inaptas. Tais situações são mais presentes em lotes com grandes dimensões e, por este motivo, as edificações não necessariamente ocupam áreas inaptas. Por analisar esta questão na escala urbana, este relatório não analisa a ocorrência lote a lote. De modo geral, os que possuem parcelas de terreno consideradas inaptas ocorrem principalmente nos bairros de Thomaz Coelho, Passaúna, Vila Nova e Costeira.

Quanto aos parcelamentos de uso específico de comércio e serviço, ocorrências pontuais são identificadas entre os bairros de Thomaz Coelho, Chapada, Estação, Boqueirão, Cachoeira, Iguaçu e Campina da Barra.

Os poucos lotes considerados com ocupação mista no município de Araucária não apresentam justaposições com áreas consideradas inaptas à ocupação urbana.

Percebe-se alta incidência de áreas inaptas circunscritas nos grandes lotes de cunho industrial, principalmente no bairro Tindiquera, que agrega a maior parte destes lotes. Não somente, tais áreas são visualizadas nos bairros de Fazenda Velha, Chapada, Capela Velha e Thomaz Coelho.

Quanto às poucas áreas ocupadas pelo uso agropecuário, aqueles que se localizam ao longo da Rodovia BR-476 encontram-se com baixas interferências com as áreas inaptas. Já os lotes localizados no Distrito de Guajuvira se encontram com relevantes sobreposições com áreas consideradas inaptas.

Em relação aos lotes já categorizados como vazios (os quais já foram abordados na Parte 1, item 5.4), em sua grande maioria se encontram com alguma restrições ao

uso urbano. Chamam a atenção aqueles localizados na Zona da APA do Passaúna, aqueles localizados nas bordas urbanas e o grande lote na divisa dos bairros Costeira e Campina da Barra.

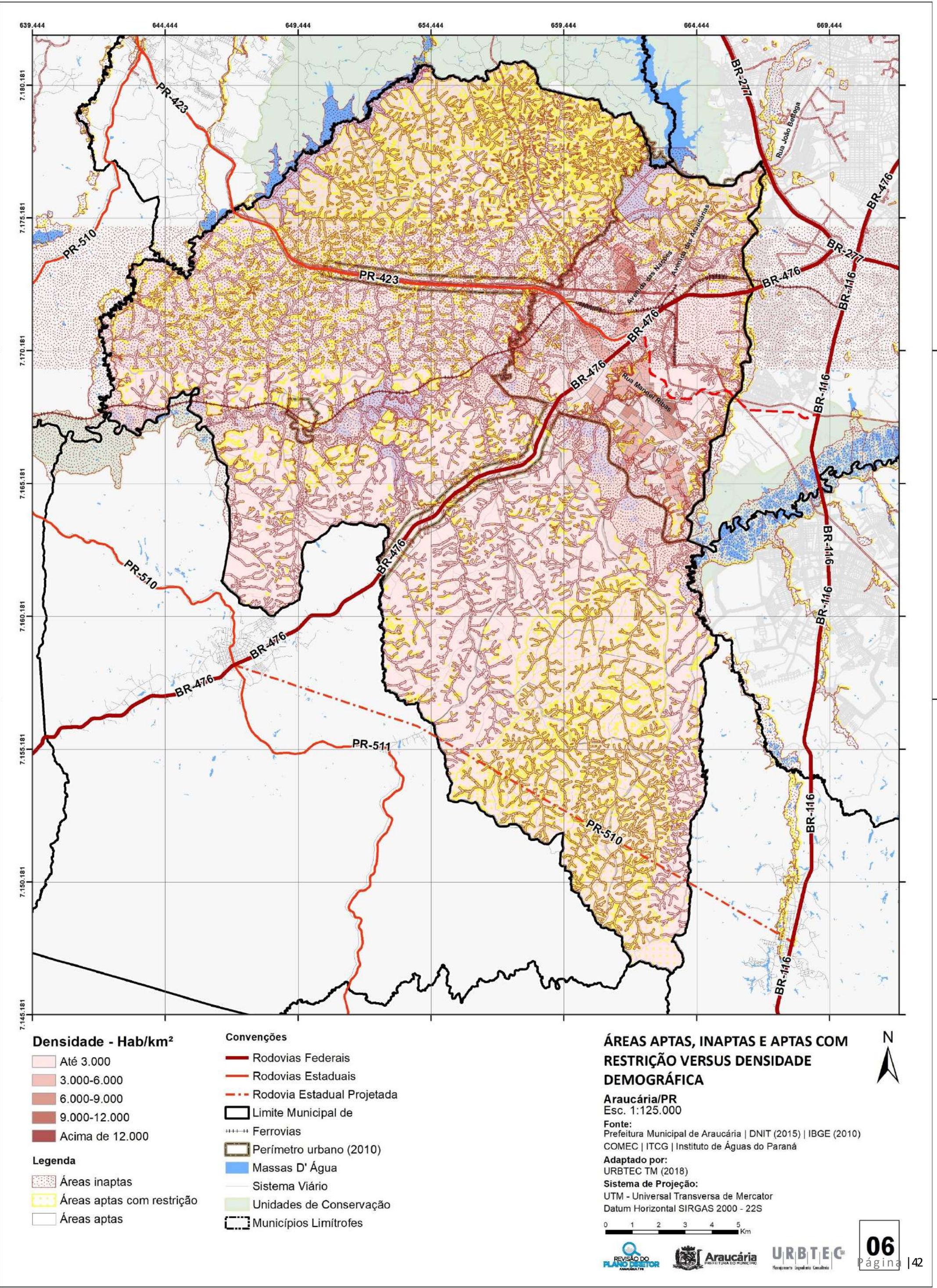
Os usos não cadastrados, ou seja, os lotes com inconsistências de uso entre o Cadastro de Lotes Municipal e a realidade atual, localizam-se principalmente no perímetro urbano, onde se concentram as áreas fragilizadas da zona urbana. Por este fato, a grande maioria destes lotes encontram-se sobrepostos com áreas inaptas.

Em vista do discorrido acima, percebem-se frequentes situações conflituosas entre o uso atual do solo em relação às áreas ambientalmente frágeis. Contudo, é importante ressaltar que o mapeamento identificou os usos de acordo com os polígonos referentes aos lotes urbanos, desconsiderando a localização exata das edificações. Deste modo, não é possível determinar se as áreas inaptas e aptas com restrições estão sendo mantidas e preservadas, conforme solicita a legislação. Caso se conclua pela importância em se conhecer a real situação dessas áreas (inaptas e aptas com restrição) frente à ocupação dos lotes, sugere-se o posterior desenvolvimento de um levantamento mais aprofundado e minucioso.

2.3.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE A DENSIDADE DEMOGRÁFICA NO TERRITÓRIO MUNICIPAL

A utilização apropriada do zoneamento vigente determina as distintas densidades demográficas encontradas em meio do espaço urbano. A relação quantitativa de habitantes é capaz de interferir na capacidade ambiental do município. Por este motivo, apresentam-se os mapas a seguir, que discutem o cruzamento das áreas aptas, inaptas e aptas com restrições com a densidade demográfica, nas escalas municipal e urbana.

O Mapa 6 apresenta a densidade demográfica no município de Araucária, onde é evidente a baixa densidade demográfica (abrange uma amplitude de 0 a 3.000 habitantes por km²) com exceção das áreas mais urbanizadas, que serão analisadas na sequência.



Na zona urbana de Araucária, conforme demonstra o Mapa 7, a seguir, a densidade populacional é também relativamente baixa, onde maior parte da área urbana recebe de 0 a 3.000 habitantes por km². Em situações como esta, há maiores possibilidades de resguardo das áreas ambientalmente vulneráveis, considerando que há menores interferências no ambiente natural.

Em uma escala crescente de densificação, onde a densidade demográfica se encontra entre 3.000 e 6.000 habitantes por km², percebem-se relevantes justaposições sobretudo em áreas localizadas no bairro de Estação, Passaúna, Cachoeira, Iguaçu e Campina da Barra, sendo que o bairro Capela Velha apresenta a maior ocorrência desta densidade.

Ainda nesta faixa de densidade demográfica, delimitações situadas nos bairros Fazenda Velha, Centro e Costeira apresentam sintonia com o ambiente natural, considerando a sua capacidade de suporte ambiental.

Nas áreas em que a densidade populacional de Araucária se encontra mediana, entre 6.000 e 9.000 habitantes por km², se apresentam interferências eventuais com áreas consideradas inaptas. No bairro Capela Velha, identificam-se três situações com esta densidade, das quais duas possuem relevantes sobreposições com áreas inaptas à ocupação urbana. No bairro Fazenda Velha, ao longo da Rodovia PR-423, há uma grande área enquadrada nesta densidade. Nesta situação, há igualmente a sobreposição com áreas inadequadas à ocupação urbana. Já no bairro Iguaçu, a área próxima ao Parque Cachoeira encontra-se com a aptidão ideal para acomodar a população urbana, enquanto a que se situa na borda urbana agrega inaptidões ambientais.

Além destes, o bairro Costeira abriga duas áreas com esta densidade populacional média que, igualmente, recebem áreas inaptas à ocupação urbana. A mesma situação é identificada em um pequeno polígono, no bairro Campina da Barra, em direção ao perímetro urbano.

Já nas áreas em que a densidade populacional abrange de 9.000 a 12.000 habitantes por km², novamente o bairro Capela Velha se destaca. Porém, nesta densidade, dos três polígonos apontados, apenas um conflita-se com áreas inaptas. O

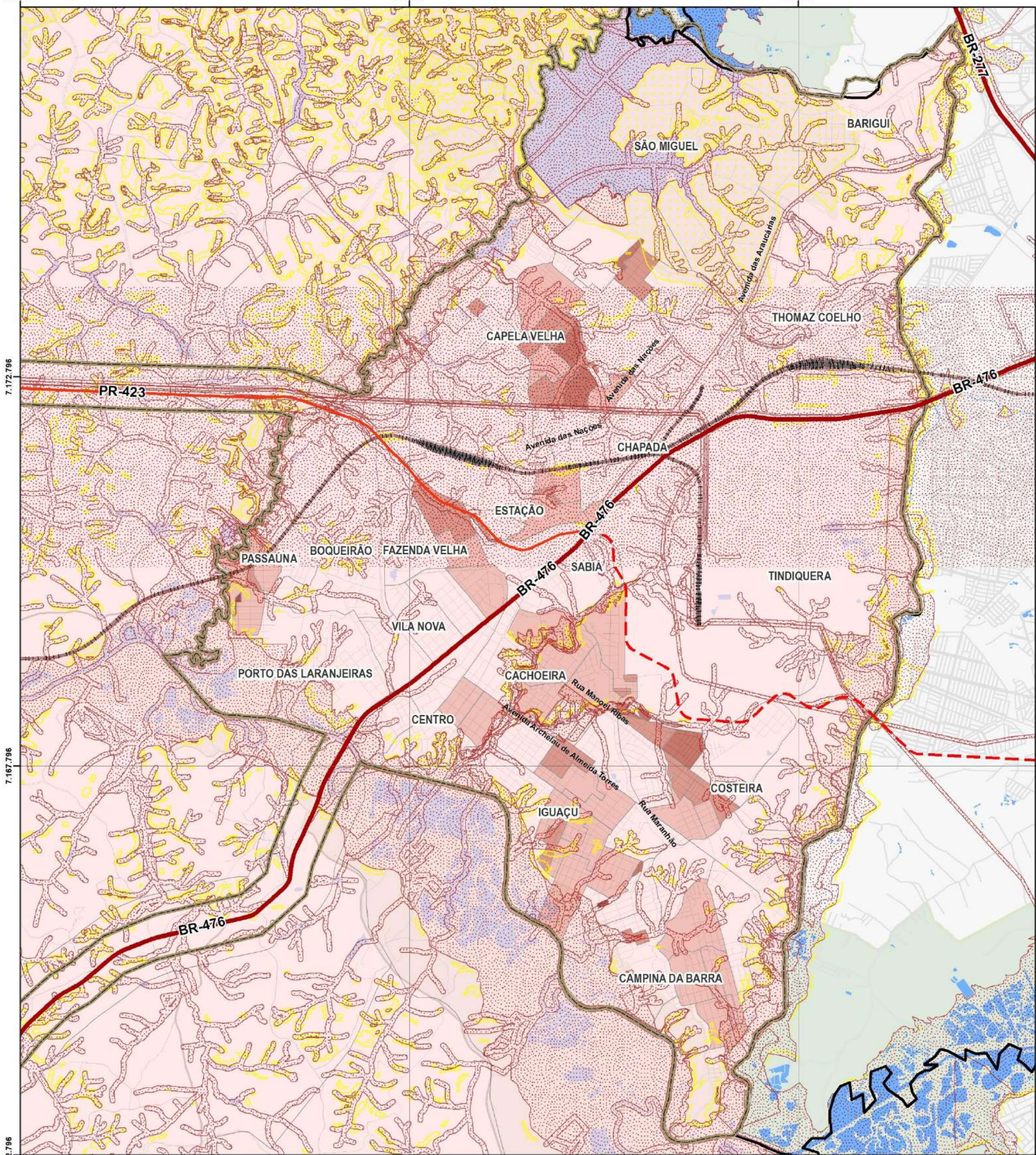
bairro Costeira também abriga áreas com tal densidade, mas não se encontra em desarmonia com áreas ambientalmente frágeis.

Diante disso, percebe-se que, apesar da homogeneidade comum à cidade de Araucária, vista a baixa densidade populacional em suas escalas municipal e urbana, as concentrações populacionais em determinadas regiões afetam e prejudicam o resguardo vital que áreas ambientalmente frágeis carecem. O bairro Capela Velha, por concentrar altos níveis de densidade populacional (de acordo com o censo de 2010) apresenta maior vulnerabilidade ambiental, agravada ainda mais pela falta de saneamento decorrente do alto número de ocupações em áreas irregulares na região.

654.895

659.895

664.895

**Densidade - Hab/km²**

- Até 3.000
- 3.000-6.000
- 6.000-9.000
- 9.000-12.000
- Acima de 12.000

Aptidão do Solo

- Áreas inaptas
- Áreas aptas com restrição
- Áreas aptas

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Unidades de Conservação
- Municípios Limítrofes

ÁREAS APTAS, INAPTAS E APTAS COM RESTRIÇÃO VERSUS DENSIDADE

DEMOGRÁFICA
Araucária/PR - Sede urbana
Esc. 1:50.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
COMEC | ITCG | Instituto de Águas do Paraná

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km

2.3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ACESSO ÀS INFRAESTRUTURAS BÁSICAS

O Mapa 8, a seguir, reúne o atendimento às infraestruturas básicas no município de Araucária. Para este mapeamento, foram incluídas quatro infraestruturas: (i) acesso à água; (ii) tratamento de esgoto; (iii) iluminação pública; e (iv) pavimentação viária.

A metodologia para o desenvolvimento desta análise baseou-se em aspectos quantitativos apenas, não ponderando a qualidade dos serviços ofertados. Deste modo, considerou-se a incidência de atendimento à estas infraestruturas citadas em todas as regiões municipais, a partir do sistema viário correspondente.

Para tal, classificou-se a ocorrência quantitativa das infraestruturas da seguinte maneira:

- a) Em verde escuro, as áreas que recebem 100% das infraestruturas, ou seja, possuem acesso à água, esgoto, iluminação pública e à pavimentação viária;
- b) Em verde claro, as áreas que recebem 75% das infraestruturas, ou seja, três das quatro infraestruturas analisadas, independentemente de qual infraestrutura encontra-se ausente;
- c) Em amarelo claro, as áreas que recebem 50% das infraestruturas ou seja, duas das quatro infraestruturas analisadas, independentemente de quais infraestruturas encontram-se ausentes;
- d) Em alaranjado, as áreas que recebem apenas 25% das infraestruturas, ou seja, somente uma das quatro infraestruturas analisadas, independentemente de quais infraestruturas encontram-se ausentes; e
- e) Em vermelho, as áreas que não recebem nenhuma das quatro infraestruturas analisadas.

Quando averiguada a situação de Araucária na escala municipal, conforme Mapa 8, a seguir, há uma preponderância de áreas ausentes de infraestruturas e de áreas dotadas com apenas duas das quatro infraestruturas em questão. A porção norte

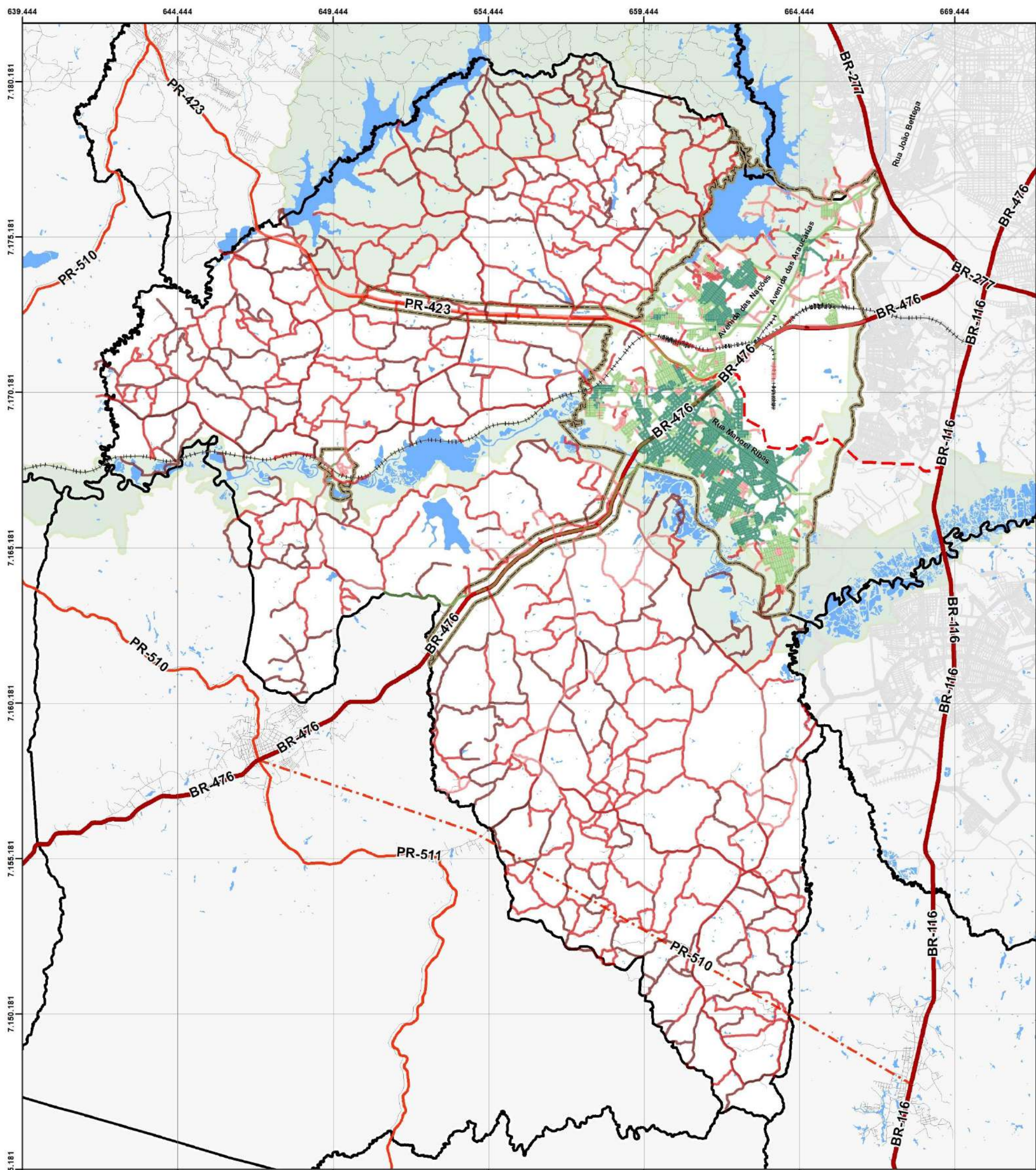
municipal, recebe com maior intensidade estas redes de infraestruturas, quando comparada à porção sul de Araucária. As localidades rurais de Roça Nova, Taquarova, Rio Verde Cima concentram boa parte delas. A ausência das infraestruturas aparece com maior expressividade nas localidades rurais de Roça Velha e Faxinal do Tanque, que se encontram inseridas em áreas de manancial. Igualmente em área ambientalmente frágil, destaca-se a Colônia Cristina que, de acordo com estas informações, recebe até uma única infraestrutura.

Percebe-se que a região que abrange as localidades rurais de Campestre e parte leste de Ipiranga, de modo geral, recebem até duas infraestruturas. Seguindo para a direção oeste, já no limite municipal, a parte oeste de Ipiranga, Formigueiro, General Lúcio não são atendidas por nenhuma rede.

Em direção à porção sul, a localidade de Camundá igualmente não é atendida pelas infraestruturas contempladas nesta análise. A localidade de Rio Abaixo tem acesso variável entre uma e duas redes.

Já abaixo da Rodovia BR- 476, as localidades rurais que se encontram próximas do perímetro municipal, de modo geral, são aquelas que possuem nenhum acesso às redes de infraestruturas. Apontam-se aqui Guajuvira de Cima, Mato Branco, São Sebastião, Lagoa Grande, Capoeira Grande, Mato Dentro e Tietê. As demais localidades rurais são contempladas com uma ou duas redes de infraestruturas.

Ademais, é relevante destacar a situação dos núcleos urbanos nesta porção do município. A população residente na Lagoa Grande – Vila do Sossego recebe de uma a duas redes, enquanto aqueles que vivem em Capinzal, Tietê e Onças são abastecidos com duas redes.



Atendimento das Infraestruturas*

- 100% de Atendimento
- 75% de Atendimento
- 50% de Atendimento
- 25% de Atendimento
- Sem Infraestrutura

Infraestruturas: Rede de Água, Coleta de Esgoto, Iluminação e Pavimentação.

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Massas D' Água
- Unidades de Conservação
- Municípios Limitrofes

ATENDIMENTO DE INFRAESTRUTURA DE REDES

Araucária/PR

Esc. 1:125.000

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

Adaptado por: URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção: UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 1 2 3 4 5 Km



O Mapa 9 a seguir ilustra o acesso às redes de infraestruturas em questão na zona urbana de Araucária. Percebe-se que grande parte se encontra atendida, apesar de ainda apresentar áreas deficitárias.

A região norte é a que possui o menor acesso à estas infraestruturas em análise. A situação do bairro São Miguel é preocupante, considerando que este bairro é compreendido pela APA do Passaúna e carece de manejo ambiental adequado. O bairro Capela Velha possui vasta área loteada, que igualmente é atendida em sua totalidade. No bairro Thomaz Coelho, essa situação ocorre em pequeno trecho da Avenida das Araucária e se estende nas direções leste e oeste. Porém, tanto no caso do bairro Thomaz Coelho quanto do Capela Velha, o atendimento decresce a medida que se aproxima do perímetro urbano, devido as fragilidades da Zona de Proteção Ambiental (ZPA).

Igualmente em condições com baixo acesso à infraestrutura, se encontram situações nos bairros Chapada, Fazenda Velha, Boqueirão, Porto da Laranjeiras e Costeira, onde residem populações com nenhum acesso ou que recebem atendimento de até duas infraestruturas.

Os bairros Chapada, Estação, Boqueirão, Porto das Laranjeiras e Campina da Barra possuem extensas áreas ocupadas as quais recebem até três das quatro redes em questão.

Já o bairros localizados nas proximidades do Centro são os que possuem o maior atendimento referente às quatro redes de infraestrutura. Evidenciam-se também lotes com alto atendimento circunscritos nos bairros Fazenda Velha, Vila Nova, Porto das Laranjeiras, Cachoeira, Iguaçu, Costeira e Campina da Barra.

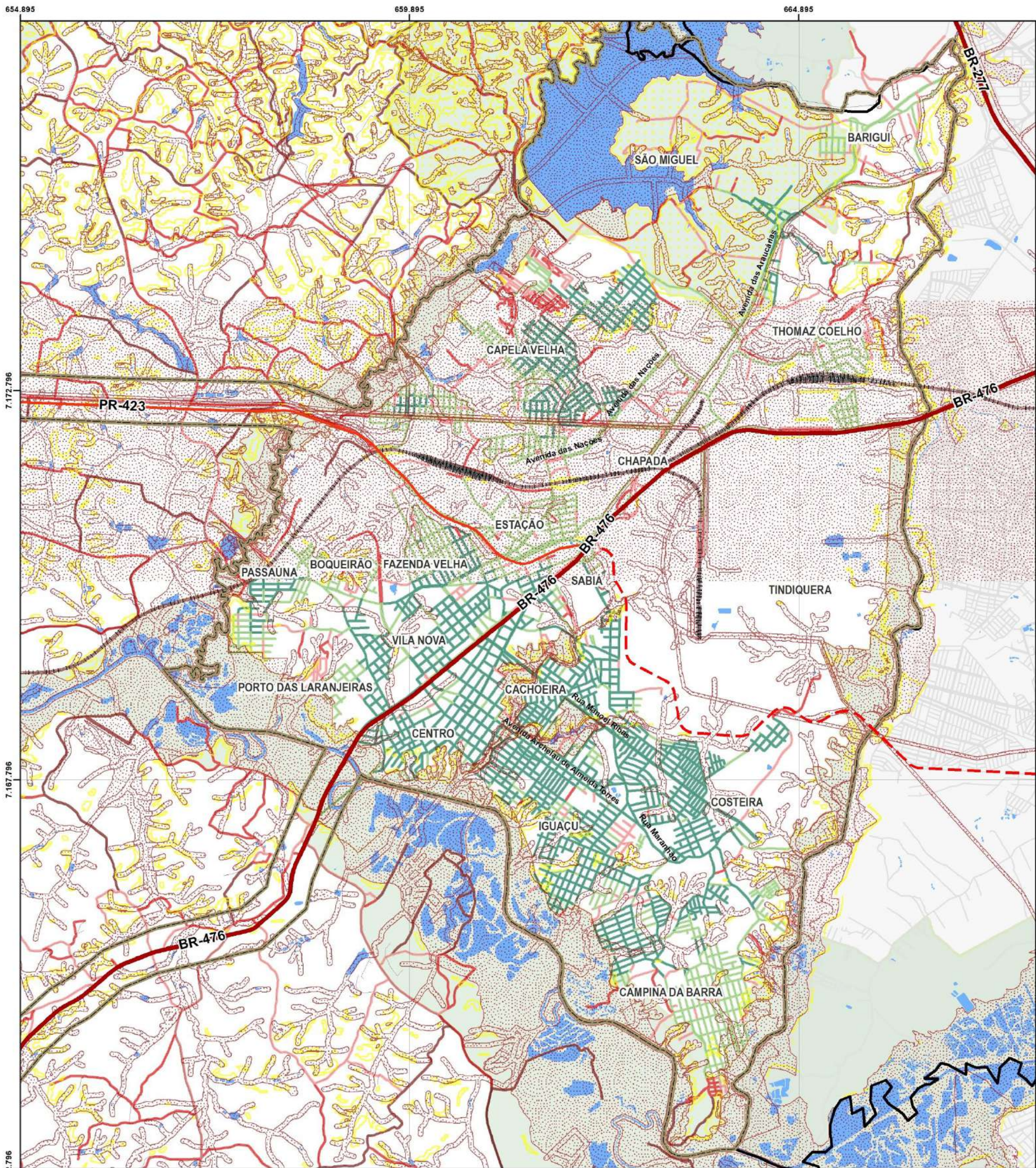
Deste modo e de acordo com esta análise apresentada, se identifica variações significativas no mesmo bairro, fato este que demonstra um desequilíbrio entre as diversas ocupações urbanas.

Ainda, no Distrito de Guajuvira, o atendimento às infraestruturas é deficitário, onde há apenas a disponibilidade de uma a duas redes analisadas.

Portanto, de acordo com os dados apresentados, o atendimento às infraestruturas de água, esgoto, iluminação pública e pavimentação viária na zona urbana de Araucária encontra-se deficitário, considerando que não abrange todas as áreas urbanizadas. Na zona rural, o acesso restringe-se a uma ou duas destas redes analisadas, desconsiderando a identificação da rede e a qualidade do serviço público ofertado.

Em relação ao atendimento na zona urbana deste município, percebe-se a diminuição da capacidade de atendimento à medida em que a malha urbana distancia-se da área central consolidada e desloca-se em direção ao perímetro urbano. No entanto, na porção norte, fundamentalmente no bairro Capela Velha, o qual possui os maiores índices de densidade populacional, o atendimento é escasso, prejudicando o suporte ambiental daquele espaço e o acesso ao direito à cidade, garantido pelo Estatuto da Cidade.

O atendimento relativo às infraestruturas e as consequentes repercussões provocam impactos ao ambiente natural. Quanto à este assunto, o Mapa 9 abaixo analisa as condições de acesso às infraestruturas em relação à capacidade ambiental do espaço urbano. Adicionalmente, este mapa também inclui os já identificados vazios urbanos de Araucária, os quais serão discutidos ao longo deste relatório.



Legenda

- 100% de Atendimento
- 75% de Atendimento
- 50% de Atendimento
- 25% de Atendimento
- Sem Infraestrutura

Aptidão do Solo

- Áreas inaptas
- Áreas aptas com restrição
- Áreas aptas

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Unidades de Conservação
- Municípios Limitrofes

ÁREAS APTAS, INAPTAS E APTAS COM RESTRIÇÃO VERSUS ATENDIMENTOS DE INFRAESTRUTURAS Araucária/PR - Sede urbana

Esc. 1:50.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
COMEC | ITCG | Instituto de Águas do Paraná

Adaptado por:

URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:

UTM - Universal Transversa de Mercator

Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km



Para melhor compreender o cruzamento inicial de aptidão do solo – segundo às capacidades de suporte ambiental – com a síntese de atendimento das redes de infraestrutura, adota-se aqui uma classificação de análise, quando:

1. Atendimento alto das infraestruturas (100% das redes em questão) de áreas aptas;
2. Atendimento baixo-médio das infraestruturas (de 0% a 75% das redes em questão) de áreas aptas;
3. Atendimento médio-alto das infraestruturas (de 75% a 100% das redes em questão) de áreas inaptas ou aptas com restrição.

O primeiro caso, em que se enquadram situações onde áreas aptas têm acesso às quatro redes de infraestrutura, pode-se considerar como satisfatórias, sendo que as capacidades de suporte ambiental não são prejudicadas pela ausência das infraestruturas analisadas. Caso seja averiguada a possibilidade de adensamento e/ou expansão da malha urbana, sugere-se a consequente ampliação à estes atendimentos.

Tais condições, em que há 100% de atendimento e que há possibilidade de ampliação da rede sem prejudicar as características naturais locais, já foram detectadas em determinados pontos nos bairros Thomaz Coelho, Capela Velha, Fazenda Velha, Sabiá, Cachoeira, Costeira e Campina da Barra. Destas, já foram identificadas áreas consideradas como vazios urbanos, as quais serão abordadas na sequência.

A segunda situação, que engloba as áreas aptas que acomodam ocupações urbanas com acesso variável entre zero a três redes de infraestrutura, provoca um alerta e sugere a ampliação destes atendimentos, a fim de proporcionar o acesso da população à tais serviços urbanos, do mesmo modo que auxiliam na proteção e manutenção do espaço urbano. Ainda, sugere-se a expansão das mesmas com o intuito de otimizar o custo e a manutenção, de modo a aproveitar toda a capacidade das redes existentes.

As áreas que ainda não possuem a integralidade das infraestruturas, quando refletidas a partir da perspectiva da aptidão do solo, apresentam potencialidade de ampliação e densificação populacional em determinadas regiões dos bairros Barigui,

Thomaz Coelho, Capela Velha, Chapada, Estação, Fazenda Velha, Boqueirão, Passaúna, Porto das Laranjeiras, Campina da Barra e Costeira.

A situação seguinte faz vistas sobre o atendimento às redes de infraestruturas citadas em áreas inaptas ou aptas com restrição. Em tais circunstâncias, o alerta é ainda mais evidente, direcionando a atenção para a preservação da capacidade de suporte ambiental da região. Por conta disso, nas áreas consideradas inaptas, a ocupação urbana além de ser desencorajada, a devida recuperação daquele ambiente natural deverá ser instigada. Ademais, a densificação populacional nas áreas aptas com restrição, por ser tratada com devida cautela, torna-se onerosa aos cofres públicos, considerando que não poderá ser objeto de ampliação e não atingirá o melhor aproveitamento das redes existentes.

Situações como as áreas aptas com restrição descritas podem ser percebidas fundamentalmente no bairro São Miguel, pela forte presença da APA do Passaúna. Algumas eventuais circunstâncias são também apontadas no bairro Barigui, Thomaz Coelho e Iguaçu.

Importante ressaltar que as situações em que são identificadas ocupações sem acesso nenhum às redes de infraestruturas em áreas inaptas estão sendo analisadas como ocupações irregulares.

2.3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE COLETIVO NO TERRITÓRIO MUNICIPAL

A fim de complementar a análise da capacidade de suporte ambiental, a partir da perspectiva deste serviço público, os mapas a seguir ilustram as sobreposições dos trajetos percorridos pelas linhas de transporte coletivo em Araucária, nas escalas municipal e urbana.

Deste modo, o Mapa 10 abaixo demonstra a relação das linhas de transporte coletivo na zona rural, que objetiva a mobilidade entre os núcleos populacionais e também com a zona urbana. São diversas as linhas que se justapõem com áreas aptas

com restrição e são inúmeras as situações onde o transporte coletivo atravessa áreas inaptas.

Em relação à zona urbana, conforme demonstra o Mapa 11 a seguir, percebe-se que, de modo geral, o sistema viário adotado para circulação do sistema de transporte coletivo não conflita com as áreas inaptas e com as áreas aptas com restrição.

Igualmente, ambos os terminais de transporte coletivo, Terminal Central e Terminal Vila Angélica, apesar de próximos a áreas consideradas com fragilidade ambientais, não afetam a capacidade de suporte ambiental.

654.895

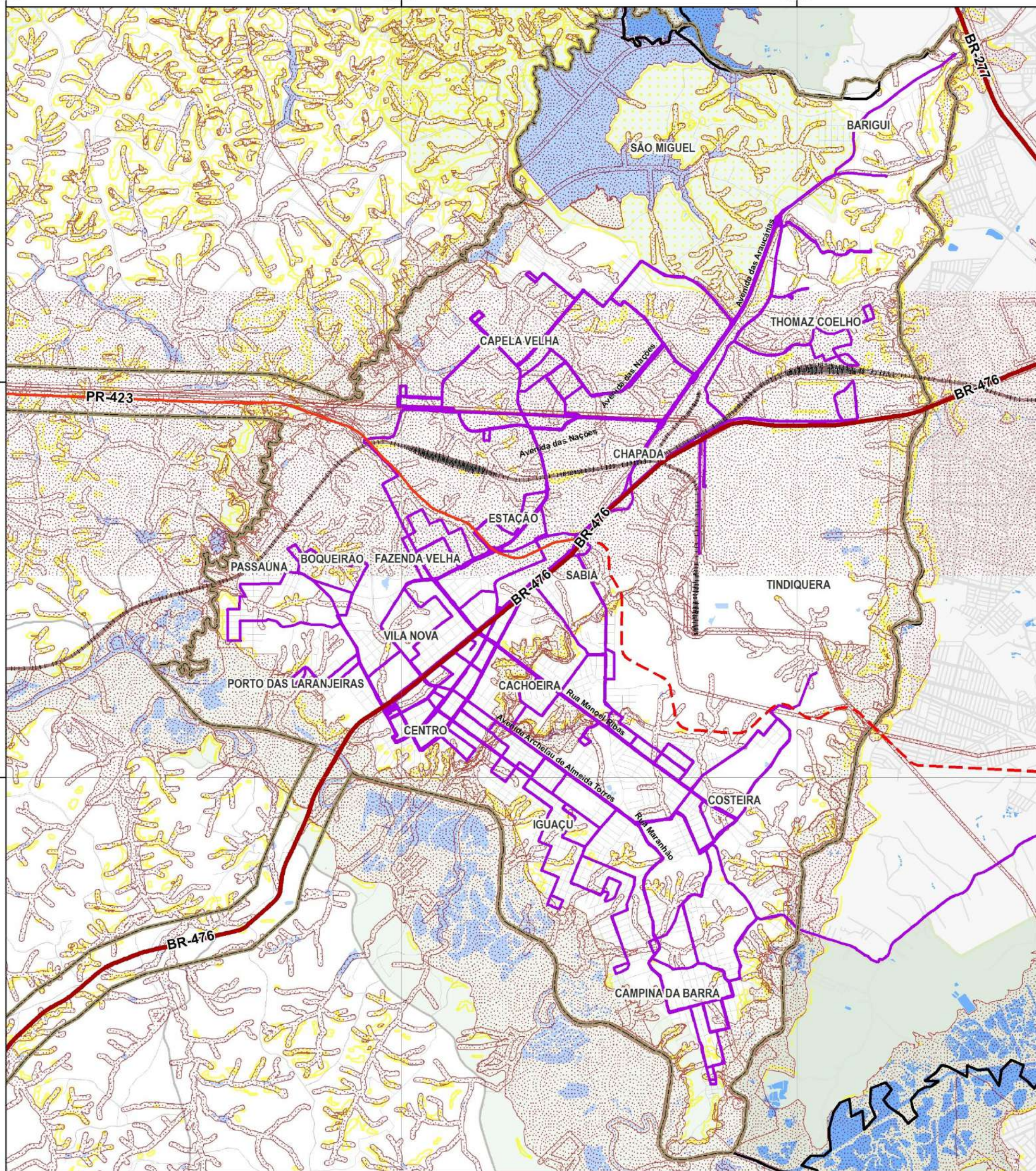
659.895

664.895

7.172.796

7.167.796

7.162.796

**Legenda**

- Linhas de Ônibus (Zona Urbana)
- Áreas aptas
- ▨ Áreas inaptas
- ▨ Áreas aptas com restrição

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- - - Rodovia Estadual Projetada
- +++ Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de
- Unidades de Conservação
- Municípios Limitrofes

ÁREAS APTAS, INAPTAS E APTAS COM RESTRIÇÃO VERSUS TRANSPORTE COLETIVO - ESCALA SEDE URBANA

Araucária/PR
Esc. 1:50.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
COMEC | ITCG | Instituto de Águas do Paraná

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km



Para melhor compreender o cruzamento destes dados, em ambas as escalas municipal e urbana, quatro situações distintas são categorizadas, onde:

1. Há acesso ao transporte coletivo em áreas inaptas e aptas com restrição;
2. Há acesso ao transporte coletivo em áreas aptas;
3. Não há acesso ao transporte coletivo em áreas inaptas; e
4. Não há acesso ao transporte coletivo em áreas aptas.

A primeira categoria, onde há acesso ao transporte coletivo em áreas inaptas e aptas com restrição, ocorrem casos de onde há desperdício de infraestrutura, considerando que não é possível apoderar-se da potencialidade máxima deste serviço público, visto as condicionantes ambientais.

O município de Araucária detém situações como esta, principalmente, na zona rural, nas grandes áreas de mananciais, tanto na porção norte, já no limite com o município de Campo Largo, quanto na porção centro-sul, abrangendo uma vasta área territorial.

Na escala urbana, tal conjuntura ocorre de maneira mais pontual, não prejudicando a eficácia do transporte público, como já citado anteriormente.

A segunda categoria, que abrange as áreas aptas com acesso ao transporte coletivo, é considerada como a situação ideal, onde é possível atingir a utilização máxima planejada para este serviço público. Em casos onde ainda há possibilidades de receber maior densidade urbana e populacional, esta capacidade de atendimento poderá ser incrementada. Com exceção dos bairros São Miguel, Passaúna, Centro, Cachoeira e Iguaçu, os demais bairros possuem a potencialidade de expandir a densificação, apropriando-se dos trajetos viários utilizados pelo atual sistema de transporte coletivo.

A terceira categoria, em que não há acesso ao transporte coletivo em áreas inaptas, é também considerada como ideal, de modo a preservar e evitar a ocupação humana em áreas ambientalmente frágeis. No caso de Araucária, boa parte das áreas inaptas não se sobrepõem aos trajetos viários do transporte coletivo.

For fim, a quarta categoria se refere às áreas aptas que não possuem acesso ao transporte coletivo. Desta, duas categorias distintas podem ocorrer na escala urbana; quando:

- há ocupação existente, o que sugere expansão do serviço público;
- não há ocupação atual, o que indica a possibilidade de expansão do sistema de transporte coletivo.

Na conjuntura atual da cidade, ainda existem áreas aptas urbanas que não receberam ocupação, sugerindo ocupações futuras e, consequentemente, prolongamento da abrangência do transporte coletivo. Ademais, não foram identificadas áreas aptas ocupadas sem acesso à este serviço público.

De modo geral, percebe-se a potencialidade de incremento das capacidades de atendimento referente ao serviço público de transporte coletivo, sem prejudicar as capacidades de suporte ambiental. Ainda, identificou-se a possibilidade de expansão futura da malha urbana, em áreas consideradas aptas às atividades urbanas, de modo a complementar a abrangência de atendimento ao transporte coletivo.

3 REFLEXÕES SOBRE A CAPACIDADE POPULACIONAL E ACESSO AOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS EM CONFORMIDADE COM A CAPACIDADE AMBIENTAL

Compreendidas as atuais dinâmicas de uso e ocupação do solo no município de Araucária, o presente capítulo dedica-se a refletir sobre a real necessidade de expansão da zona urbana vigente. Portanto, apropria-se de metodologias distintas, complementares umas a outras, de modo a atingir uma compreensão global e real sobre o assunto em pauta.

Inicia com a análise da saturação e consolidação do zoneamento vigente, prosseguindo para a constatação da saturação do solo urbano e finaliza com a análise da atual situação de apropriação dos vazios urbanos.

3.1 Considerações Sobre a Saturação Máxima do Zoneamento Vigente

Tendo como objetivo estimar a capacidade máxima de moradores que o atual zoneamento permite, optou-se por analisar a potencialidade da lei de zoneamento vigente, para que, posteriormente, possa-se analisar sua consolidação. Sendo assim, foram considerados nesta análise somente as zonas que permitem o uso do solo residencial, sem considerar os usos permissíveis.

Para tanto, primeiramente foi calculada a área da Zona Comercial (ZC), onde é permitido o uso misto e descontado 50%, equivalente ao uso comercial. Esse valor foi somado à área da Zona Residencial (ZR), sendo que, 10% destas, são destinadas apenas para uso unifamiliar e o restante, possuem menor restrição, conforme Art. 7º da Lei Nº 2168/2010.

Tabela 2: Cálculo de áreas brutas das Zonas

ZONA COMERCIAL (ZC)	
ZONA	ÁREA m ²
ZC (DESTINADA 50% PARA RESIDENCIAL)	1.768.570,36
ÁREA SOMENTE RESIDENCIAL (50%)	884.285,18
ZONA RESIDENCIAL (ZR)	
ZONA	ÁREA m ²
ZR - TOTAL UNIFAMILIAR	2.843.701,73
ZR - TOTAL RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR	25.593.315,50

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / Elaborado por UrbtecTM (2018)

Através da área bruta de cada zona (Tabela 2), desconta-se 35% referente ao sistema viário e áreas comuns, obtendo-se a área líquida de cada zona, conforme tabela abaixo:

Tabela 3: Cálculo de área líquida das Zonas

ÁREA LÍQUIDA ZC (SOMENTE RESIDENCIAL)	574.785,36
ÁREA LÍQUIDA ZR UNIFAMILIAR	1.848.406,12
ÁREA LÍQUIDA ZR RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR	16.635.655,10

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / Elaborado por UrbtecTM (2018)

Para o resultado de número de lotes que estas zonas comportam, divide-se as áreas líquidas (Tabela 3) pelo lote mínimo permitido no zoneamento, conforme Lei Nº 2753/2014, onde estipula o valor mínimo de 360 m² para lotes em Zonas Comerciais e Residenciais e 250 m² para lotes Unifamiliares em Zonas Residenciais.

Tabela 4: Cálculo do número de lotes das zonas

Nº DE LOTES ZC (SOMENTE RESIDENCIAL)	1.596,62
Nº DE LOTES ZR UNIFAMILIAR	7.393,62
Nº DE LOTES ZR RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR	46.210,15

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / Elaborado por UrbtecTM (2018)

Como metodologia para obtenção do número de domicílios, multiplica-se o número de lotes (Tabela 4) pelo máximo de pavimentos permitidos no zoneamento, sem considerar casos excepcionais, como outorga onerosa e transferência de potencial construtivo, conforme Lei Nº 2753/2014, que estipula o máximo 6 pavimentos para lotes em Zonas Comerciais, 3 pavimentos para lotes em Zonas Residenciais e 2 pavimentos para lotes Unifamiliares em Zonas Residenciais. Sendo assim, obtendo-se o número de domicílios máximo de cada zona, conforme tabela abaixo:

Tabela 5: Cálculo do número de domicílios das Zonas

Nº DE DOMICÍLIO ZC (SOMENTE RESIDENCIAL)	9.579,75
Nº DE DOMICÍLIO ZR UNIFAMILIAR	14.787,24
Nº DE DOMICÍLIO ZR RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR	1.38.630,45

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / Elaborado por Urbtec™ (2018)

Para estipular o número médio de moradores por domicílio, divide-se o número de domicílios de Araucária pelo número médio de moradores residentes no município (IBGE / 2010), chegando ao valor de 3,35, conforme a tabela abaixo:

Tabela 6: Cálculo do número médio de moradores residentes por domicílio em Araucária

Nº MÉDIO DE DOMICÍLIOS ARAUCÁRIA	35.483
Nº MÉDIO DE MORADORES RESIDENTES ARAUCÁRIA	118.989
Nº MÉDIO DE MORADORES POR DOMICÍLIO	3,35

Fonte: IBGE (2010) / Elaborado por Urbtec™ (2018)

Para finalizar, o número total de moradores que o atual zoneamento permite, é obtido ao multiplicar o número de domicílios das zonas (Tabela 5) pela média de moradores por domicílio (Tabela 6). Visto isso, conclui-se que a saturação do zoneamento vigente permite a quantidade de moradores no município, conforme os valores apresentados na tabela abaixo:

Tabela 7: Cálculo do número total de moradores suportados por Zoneamento

Nº TOTAL DE MORADORES ZC (SOMENTE RESIDENCIAL)	32.124,83
Nº TOTAL DE MORADORES ZR UNIFAMILIAR	49.587,68
Nº TOTAL DE MORADORES ZR RESIDENCIAL MULTIFAM.	464.884,58
TOTAL DE HABITANTES	546.595

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / Elaborado por Urbtec™ (2018)

Posto isso, foi identificado que o município de Araucária possui saturação máxima do zoneamento existente, no que se refere a habitação, para comportar 32.124 habitantes na Zona Comercial, 49.587 habitantes na Zona Residencial destinada a habitações unifamiliares e 464.884 habitantes na Zona Residencial destinada a habitações multifamiliares. Somado isto, calcula-se um total de 546.595 habitantes, que o município poderia suportar, de acordo com a metodologia aplicada. Vale ressaltar que, tal método, é uma projeção aproximada, pois não leva em consideração o coeficiente de aproveitamento, taxa de permeabilidade e recuos em cada lote, por exemplo.

Comparado ao número de habitantes do município que, segundo projeção do IBGE (2010) para o ano de 2017, estimou 137.452 habitantes e segundo o IPARDES (2018), que estimou 195.662 moradores na cidade para o ano de 2040, percebe-se que a saturação máxima do zoneamento atingiu apenas 25,14% do seu possível suporte para o ano de 2017 e atingiria apenas 35,79% para o ano de 2040. Esses dados poderiam ser ainda mais alarmantes, caso a metodologia aplicada considerasse os casos excepcionais, que implicariam em um número ainda maior de habitantes, diminuindo a porcentagem de saturação alcançada. Sendo assim, conclui-se que o zoneamento atual não condiz com a dinâmica habitacional do município, sendo necessário um reordenamento territorial mais coerente, a ser estudado na etapa de propostas.

3.2 Considerações Sobre a Saturação do Solo e Densidade

A avaliação da efetividade do zoneamento proposto no Plano Diretor de 2006 e sua saturação somente em relação à densidade demográfica não é suficiente para compreender a dinâmica da ocupação territorial do município de Araucária.

Embora o zoneamento estabeleça os parâmetros de ocupação e também as densidades previstas, há que se considerar a ocupação e usos consolidados do solo, pois nem sempre o planejado foi efetivamente implantado.

Desta forma a URBTECTM propõe uma metodologia de análise da saturação da ocupação efetiva do solo, possibilitando a previsão de sua expansão, crescimento e/ou estagnação, de acordo com os parâmetros descritos adiante.

A análise da ocupação é muito mais precisa para a avaliação do suporte ambiental e das capacidades de infraestruturas e serviços como transportes, saúde, educação, segurança, assistência social, entre outros, propiciando um cenário factível de sua expansão, utilizando os critérios de adensamento urbano e projeções de crescimento populacional estabelecidos pelo IBGE e IPARDES.

Para essa análise foram utilizados como base os setores censitários estabelecidos pelo IBGE, de forma a se obter as densidades para 2000 e 2010.

Os setores censitários de 2000 e 2010 nem sempre são coincidentes, exigindo um trabalho de compatibilização física dos setores para a correta projeção de população e estabelecimento das densidades demográficas, que possibilitam outras análises temáticas integradas e comparativos, integrantes deste Relatório.

A partir da compatibilização dos setores censitários foram utilizadas imagens de satélite para a análise do uso e ocupação do solo, estabelecendo-se 5 tipologias de saturação, descritas a seguir:

Saturação Faixa 1

São áreas onde a ocupação é baixa, apresentando áreas vagas passíveis de utilização no setor censitário analisado. Caracterizam-se por áreas predominantemente rurais, onde percebe-se a manutenção e/ou decréscimo da densidade entre os períodos de estudo, pouca ou nenhuma edificação e áreas dedicadas à agricultura.

Figura 1: Saturação Faixa 1



Fonte: Google Earth (2018)

Saturação Faixa 2

Geralmente localizadas na faixa de transição rural/urbano, são caracterizadas por baixa-média ocupação. Há predominância de vazios, áreas passíveis de ocupação e com alguma infraestrutura, o que pode incentivar futuros loteamentos. A distância do centro e de serviços pode ser um limitador para a sua utilização imediata. Áreas verdes e lotes amplos são constantes nessa faixa de saturação.

Figura 2: Saturação Faixa 2



Fonte: Google Earth (2018)

Saturação Faixa 3

Áreas com média ocupação que apresentam de 60 a 70% dos lotes já ocupados por alguma edificação. As edificações ocupam mais da metade dos lotes, chegando até 80% em alguns casos, porém ainda é possível identificar lotes vagos passíveis de utilização. Por vezes quadras inteiras ainda estão disponíveis, há arborização nas vias e lotes com níveis de saturação superiores às faixas 4 e 5.

Figura 3: Saturação Faixa 3



Fonte: Google Earth (2018)

Saturação Faixa 4

Áreas já consolidadas com média-alta saturação. Há poucos lotes disponíveis por quadra para a construção de edificações.

Figura 4: Saturação Faixa 4



Fonte: Google Earth (2018)

Saturação Faixa 5

Nessa faixa não há lotes vazios, a saturação da ocupação é classificada como alta. Pode apresentar verticalização ou até mesmo construções térreas. Novos usos e ou configurações construtivas só serão possíveis a partir da substituição das edificações existentes.

Figura 5: Saturação Faixa 5



Fonte: Google Earth (2018)

Com base na metodologia abordada anteriormente, foram elaborados dois mapas de saturação da ocupação do município de Araucária na escala municipal e urbana, apresentados nos mapas abaixo.

654.895

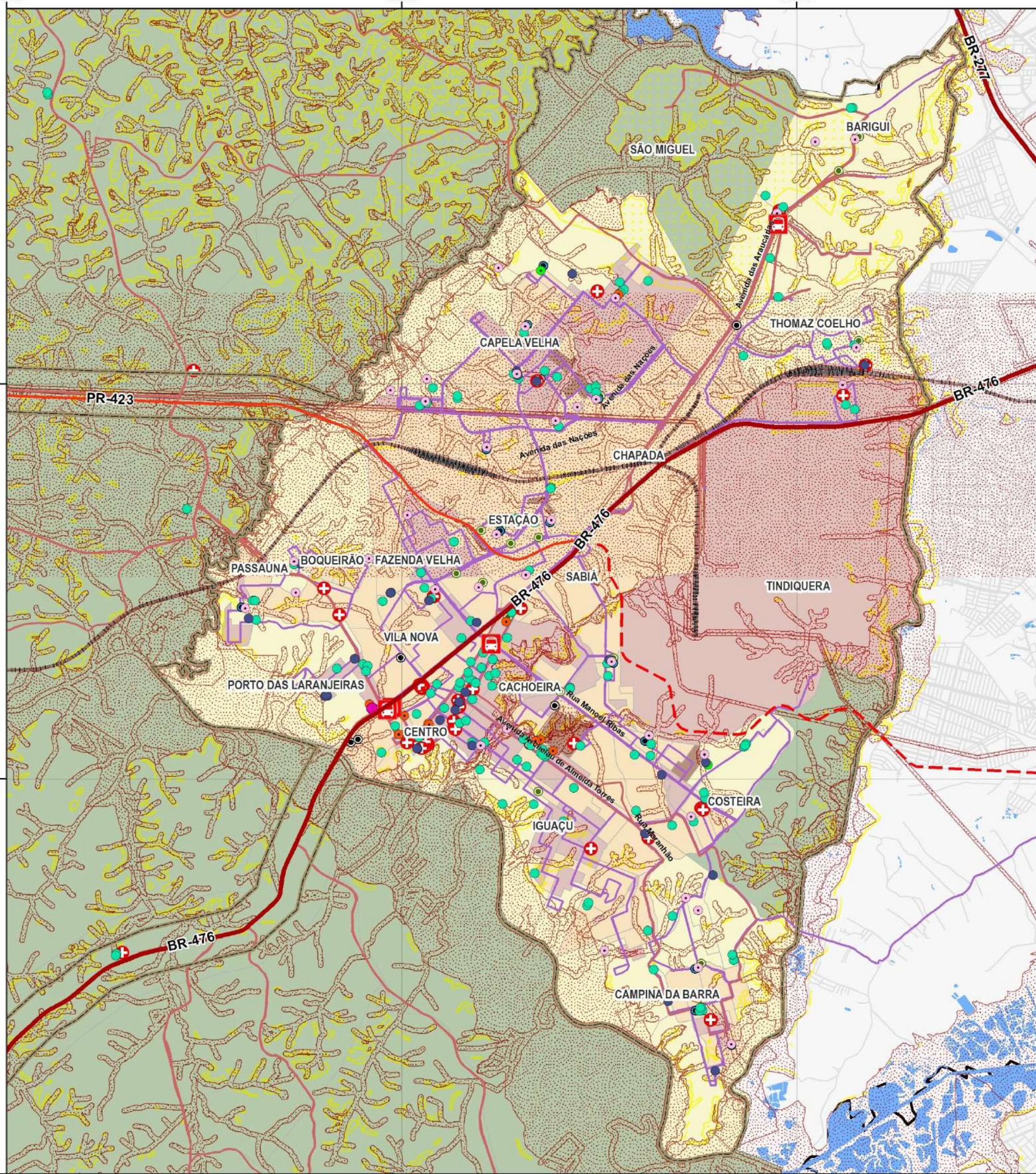
659.895

664.895

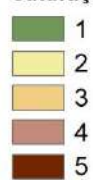
7.172.796

7.167.796

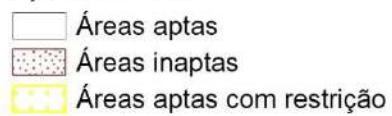
7.162.796



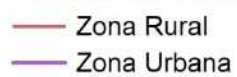
Nível de saturação



Aptidão do solo



Linhas de Ônibus



Equipamentos



Convenções



APTIDÃO DO SOLO VERSUS SATURAÇÃO DA OCUPAÇÃO

Araucária/PR
Esc. 1:50.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S



De acordo com a Prefeitura Municipal de Araucária, a área total do município é de 460,85 km², sendo 376,85 km² de zona rural e 84 km² de zona urbana, ou seja, cerca de 82% do total é rural. Pelo fato de não ser permitido o parcelamento de pequenos lotes em zona rural e por não ser uma área de adensamento ocupacional, a maior parte da cidade foi classificado na faixa 1. Por este motivo, para um melhor entendimento do nível de ocupação do município, o enfoque deste item será na área urbana (ver Mapa 12).

A maior parte da área urbana possui classificação 3, 4 ou 5 de saturação, isto é, cerca de 50% dos lotes estão ocupados. Pequenas regiões esparsas pelo município não apresentam mais lotes vazios, ou seja, quando a saturação é alta (faixa 5). Essa situação mais extrema pode ser encontrada nos bairros Cachoeira, Costeira, Capela Velha e Estação.

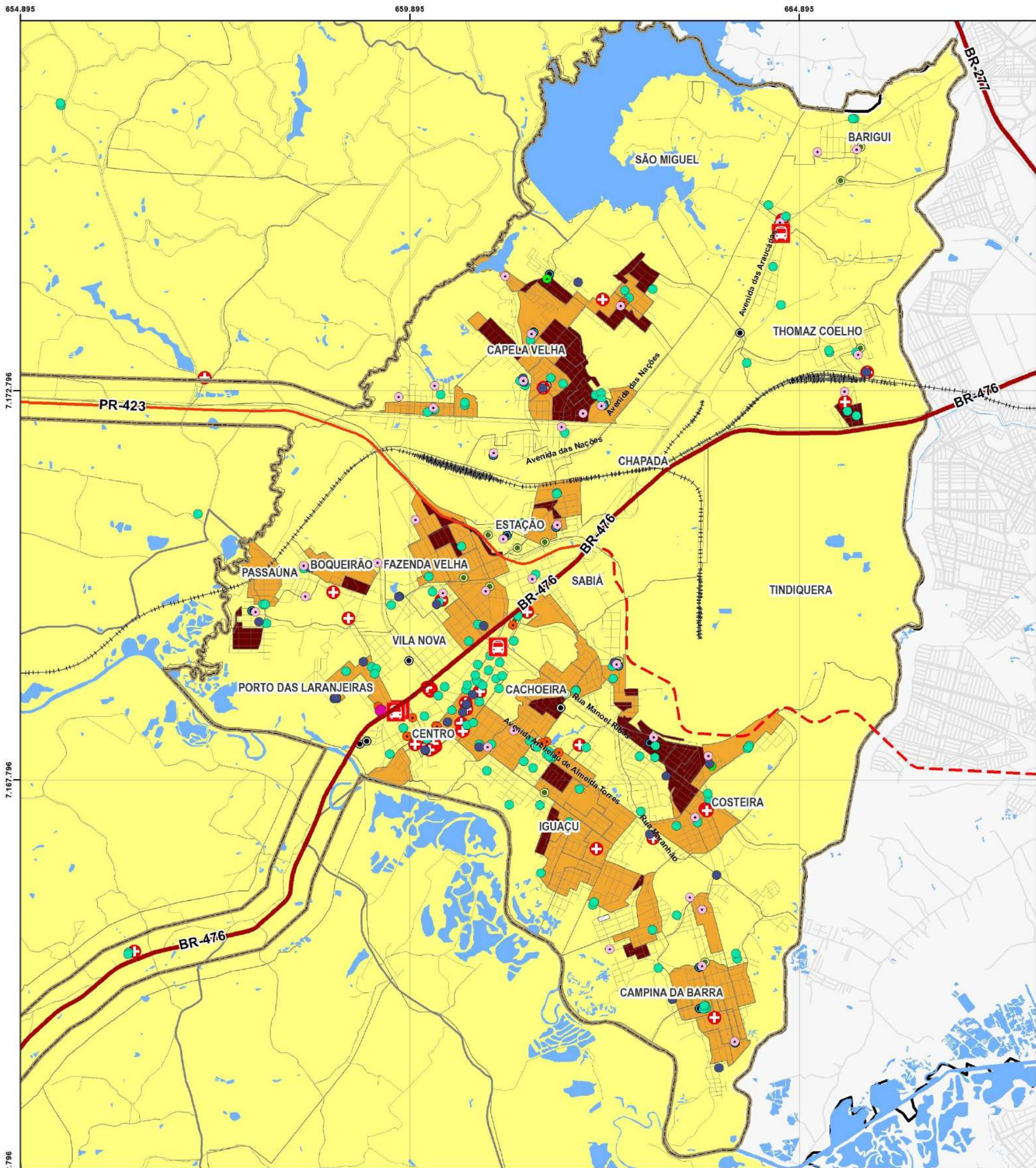
No caso oposto, as regiões onde o nível de ocupação varia de baixo a médio-baixo (saturação nas faixas 1 e 2) estão localizadas nas extremidades da área urbana onde existe o predomínio de áreas verdes e essas, possuem restrições relativas ao uso e ocupação, sendo predominantemente destinado a proteção ambiental.

Devem-se destacar as regiões com níveis de saturação 3 e 4 que predominam na área urbana. Na faixa 4, existem áreas relativamente grandes com média-alta saturação, especialmente onde está localizada a REPAR, no bairro Tindiquera. Apesar de existir bolsões sem ocupação, conforme Mapa 13, parte do seu território é destinada a proteção técnica de equipamentos da refinaria.

Nesse nível de saturação, outras áreas se destacam principalmente próximo ao bairro Centro, como Cachoeira, Iguaçu, Fazenda Velha, Vila Nova e Porto de Laranjeiras. Pode-se observar também certa concentração nos bairros mais extremos de Araucária, como Capela Velha e Campina da Barra.

Nos bairros Estação, Sabiá e Chapada, cerca de 60 a 70% dos lotes estão ocupados por alguma edificação (faixa 3). Nesse caso, o nível de ocupação é médio, porém ainda existem lotes vagos.

Com relação aos equipamentos, a maior parte está concentrada no Bairro Centro, especialmente de educação.



Densidade
Baixa
Média
Alta

Equipamentos
Terminais Urbanos
Campos e quadras
Abastecimento Alimentar
Cultura
Assistência Social
Educação
Saúde
Áreas de Lazer Infantil
Academia ao Ar Livre
Segurança Pública
Praças

Convenções
Rodovias Federais
Rodovias Estaduais
Rodovia Estadual Projetada
Ferrovias
Sistema Viário
Massas D' Água
Perímetro urbano (2010)
Limite Municipal de Araucária
Municípios Limítrofes

DENSIDADE (POR HECTARE) ESCALA SEDE URBANA

Araucária/PR

Esc. 1:50.000

Fonte:

Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

Adaptado por:

URBTEC TM (2018)
Sistema de Projeção:

UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km



Ao comparar os mapas de saturação (Mapa 12) e de densidade (Mapa 13), nota-se uma coerência entre áreas com a população mais adensada e áreas com maior saturação, atendendo a lógica de ocupação. Porém, é grande a quantidade de áreas com valores baixos de saturação, o que reforça a necessidade do município em concentrar o adensamento da área urbana.

3.3 Considerações Sobre a Consolidação do Zoneamento Vigente

De acordo com o zoneamento vigente, regulamentado pela Lei Municipal Nº 2.160/2010 (e alterações Lei Nº 2.753/2014), incidem em Araucária as seguintes zonas, eixos e setores:

- Zona Residencial (ZR);
- Zona Comercial (ZC);
- Zona Industrial (ZI);
- Zona da APA do Passaúna (ZAPA) e respectivo zoneamento específico;
- Zona de Proteção Ambiental (ZPA);
- Eixos de Comércio e Serviços (ECS);
- Setor de Serviços (SC);
- Setor de Centros Regionais (SECR), a ser criado por lei específica;
- Setor de Núcleos Urbanos (SNU).

Com o objetivo de verificação quanto à consolidação do zoneamento, optou-se pela elaboração de uma análise comparativa entre as áreas com incidência das zonas e o cenário atual de usos consolidados por lotes, conforme dados de 2018. Para tanto, foram analisadas as áreas das zonas e a área total de tipologias de uso do solo por bairros, considerando o percentual dos lotes com uso residencial, comercial, de serviços, industrial, comunitário, misto ou desocupado (vazio). As etapas metodológicas para esse estudo foram as seguintes:

- Primeira Etapa: primeiramente, foram computadas as áreas das zonas incidentes em cada bairro. Após, calculou-se a área líquida de cada zona, descontando 35% da área, referente ao sistema viário e demais áreas públicas;
- Segunda Etapa: com a finalidade de descobrir a porcentagem de área que a zona ocupa por bairros, calculou-se a área líquida das zonas sobre a área líquida do bairro (área total com desconto de 35%);
- Terceira Etapa: para o cálculo da área total consolidada conforme o uso do solo, foram separados os lotes pertencentes a cada bairro e somadas as áreas dos lotes com as mesmas tipologias de usos, obtendo-se a área total, por uso, em cada bairro;
- Quarta Etapa: para descobrir a porcentagem de área por lotes conforme o uso consolidado no bairro, calculou-se a área total de cada uso sobre a área líquida do bairro (com o desconto de 35%). Esse resultado, para alguns casos, ultrapassou 100% da área do bairro, devido aos lotes com grandes dimensões localizados em mais de um bairro (nas áreas de divisa entre bairros).

Frente à falta de atualização do cadastro municipal, os lotes indicados no registro como “sem uso cadastrado” não foram considerados nesse estudo². Além disso, a delimitação dos bairros de Araucária não condiz com a delimitação de lotes, podendo um mesmo lote estar contido em mais de um bairro urbano. Diante disso, para a correlação entre lotes e respectivos bairros foi utilizada como referência a via de frente do lote e, nos casos em que não foi possível identificá-la, foi referenciado o bairro que comporta a maior porção do lote em questão. Os lotes das vias com incidência dos Eixos de Comércio e Serviços, devido ao uso e regulamentação específica, também não foram

² Conforme já indicado no *Relatório 02 - Parte 01*, os lotes sem uso cadastrado têm cadastro de matrícula, porém, não apresentam registro do atual uso desenvolvido em sua superfície.

incorporados ao estudo, bem como o Setor de Centros Regionais (SECR) e o Setor de Núcleos Urbanos (SNU).³

Como resultado do processo descrito por etapas, obteve-se a tabela a seguir:

Tabela 8: Áreas com incidência das zonas e tipologias de usos do solo por bairros.

Bairro	Zonas incidentes	Área (%)	Tipologias de Usos	Área (%)
Barigui	APA - ZCVS	0,04%	Agropecuário	0,93%
	APA - ZEI-2	4,69%	Comércio e Serviço	16,56%
	APA - ZOO	0,74%	Comunitário	0,03%
	APA - ZPFV	6,96%	Industrial	7,60%
	APA - ZUC-1	9,40%	Misto	0,04%
	ZI	67,31%	Residencial	74,99%
	ZPA	11,39%	Serviço	0,03%
			Vazio	7,23%
Boqueirão	SC	26,15%	Agropecuário	0,06%
	ZC	0,01%	Comércio e Serviço	9,85%
	ZI	0,19%	Comunitário	1,55%
	ZR	73,66%	Industrial	0,06%
			Misto	0,03%
			Residencial	74,06%
Cachoeira	SC	0,02%	Agropecuário	0,25%
	ZC	1,57%	Comércio e Serviço	5,83%
	ZR	98,60%	Comunitário	8,18%
Campina da Barra	ZPA	0,00%	Industrial	0,21%
	ZR	1,14%	Residencial	72,18%
			Vazio	0,05%
Capela Velha	APA - ZCVS	2,15%	Agropecuário	0,14%
	APA - ZEI-2	0,73%	Comércio e Serviço	6,27%
	APA - ZOO	0,49%	Comunitário	3,11%
	APA - ZPAR	2,03%	Industrial	0,73%
	APA - ZPFV	0,24%	Misto	0,02%
	APA - ZPRE	1,92%	Residencial	85,09%
	SC	7,37%	Serviço	0,01%
	ZPA	17,40%	Vazio	0,04%
	ZR	59,01%		

³O Setor de Centros Regionais (SECR) e o Setor de Núcleos Urbanos (SNU) não foram incorporados, pois estes não encontram-se regulamentados.

Bairro	Zonas incidentes	Área (%)	Tipologias de Usos	Área (%)
Centro	SC	11,76%	Agropecuário	0,07%
	ZC	35,29%	Comércio e Serviço	23,93%
	ZPA	14,65%	Comunitário	0,45%
	ZR	38,28%	Industrial	0,09%
			Misto	0,06%
			Residencial	79,78%
			Serviço	0,03%
			Vazio	0,06%
Chapada	APA - ZEI-2	1,02%	Agropecuário	0,20%
	SC	3,47%	Comércio e Serviço	10,62%
	ZI	95,46%	Industrial	0,06%
	ZR	0,04%	Residencial	94,40%
Costeira	SC	8,57%	Agropecuário	0,01%
	ZI	6,61%	Comércio e Serviço	5,00%
	ZPA	7,93%	Comunitário	1,48%
	ZR	76,89%	Industrial	0,17%
			Misto	0,01%
			Residencial	71,53%
			Vazio	0,02%
Estação	SC	61,65%	Agropecuário	0,05%
	ZI	2,44%	Comércio e Serviço	6,06%
	ZR	35,93%	Comunitário	0,37%
			Industrial	0,23%
			Misto	0,02%
			Serviço	0,05%
			Residencial	92,32%
			Vazio	0,03%
Fazenda Velha	SC	29,36%	Agropecuário	0,06%
	ZC	16,03%	Comércio e Serviço	8,05%
	ZI	0,09%	Comunitário	0,09%
	ZR	54,64%	Industrial	1,39%
			Misto	0,04%
			Residencial	86,88%
			Vazio	0,11%
Iguaçu	ZPA	27,17%	Agropecuário	0,01%
	ZR	72,85%	Comércio e Serviço	5,77%
			Comunitário	0,08%
			Industrial	0,06%
			Misto	0,05%
			Residencial	74,26%

Bairro	Zonas incidentes	Área (%)	Tipologias de Usos	Área (%)
Passaúna	SC	0,99%	Comércio e Serviço	2,72%
	ZI	33,84%	Comunitário	0,11%
	ZPA	27,81%	Industrial	0,23%
	ZR	37,23%	Misto	0,07%
			Residencial	34,40%
			Vazio	0,02%
Porto das Laranjeiras	SC	4,76%	Agropecuário	0,08%
	ZPA	41,77%	Comércio e Serviço	2,75%
	ZR	53,43%	Comunitário	0,48%
			Industrial	0,06%
Sabiá	SC	0,07%	Misto	0,02%
	ZC	6,79%	Residencial	62,89%
	ZR	2,22%	Serviço	0,06%
			Vazio	0,03%
São Miguel	APA - ZCVS	3,42%	Comércio e Serviço	2,05%
	APA - ZEI-2	2,39%	Residencial	13,15%
	APA - ZOO	27,43%		
	APA - ZPFV	9,93%		
	APA - ZPRE	0,12%		
	APA - ZUC-1	0,12%		
Thomaz Coelho	APA - ZCVS	0,02%	Agropecuário	0,02%
	APA - ZEI-2	22,35%	Comércio e Serviço	7,65%
	APA - ZOO	0,08%	Comunitário	3,53%
	APA - ZPFV	4,03%	Industrial	6,11%
	APA - ZUC-1	5,49%	Misto	0,02%
	ZI	97,99%	Residencial	72,42%
	ZPA	7,76%	Vazio	0,04%
	ZR	16,06%		
Tindiquera	SC	5,79%	Agropecuário	0,02%
	ZI	86,07%	Comércio e Serviço	0,96%
	ZPA	5,84%	Comunitário	0,02%
	ZR	2,30%	Industrial	0,02%
			Residencial	147,36%
			Vazio	0,10%
Vila Nova	SC	12,74%	Agropecuário	0,18%
	ZC	87,18%	Comércio e Serviço	7,39%
	ZR	0,19%	Comunitário	0,29%
			Industrial	0,16%
			Residencial	100,04%

Bairro	Zonas incidentes	Área (%)	Tipologias de Usos	Área (%)
Guajuvira	ZPA	33,97%	Comércio e Serviço	0,16%
	ZR	56,25%	Industrial	0,14%
			Residencial	66,09%
			Vazio	0,07%
Faixa da PR-423	SC	99,61%	Residencial	5,55%
Faixa da BR-476	SC	99,08%	Comércio e Serviço	3,55%
			Residencial	16,87%

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / Elaborado por Urbtec™ (2018)

A partir dos dados obtidos, verifica-se que a presença de usos agropecuários em 14 bairros urbanos, o que indica a não consolidação do zoneamento vigente, além da evidente inconsistências com o Cadastro de Lotes Municipal.

Ademais, não há regulamentação com relação a essa atividade na Lei de Uso e Ocupação do Solo, isto é, não há menção à permissão da atividade, por exemplo, em áreas pouco densificadas, nas bordas da ocupação ou nas áreas periurbanas. O uso agropecuário é indicado prioritariamente à Macrozona de Uso Rural, correspondente a uma parte da área rural do município, conforme a Lei do Plano Diretor (Nº 5/2006).

Os lotes com atividades agropecuárias, ainda que pouco representativos no contexto geral de usos, constam nos bairros Barigui, Cachoeira, Capela Velha, Chapada e Vila Nova - os demais bairros com indicação de usos agropecuários em área urbana representam menos de 0,1% da área líquida dos bairros.

Com relação à regulamentação das demais tipologias de uso do solo, o zoneamento vigente segue a lógica de níveis incomodidade⁴ quanto à poluição sonora, atmosférica, hídrica, geração de resíduos sólidos e níveis de vibração possivelmente acarretados pelas atividades, segundo Anexo II da Lei de Uso de Ocupação do Solo. São categorizados usos como *não incômodos* (uso residencial) e *incômodos de níveis I, II, III e IV* (usos não residenciais), sendo o *nível IV* referente às atividades exclusivamente direcionadas à Zona Industrial (ZI). Quanto aos parâmetros de uso, a Lei indica os *usos*

⁴ Conforme Lei Nº 2160/2010 – Anexo II

permitidos, permissíveis - os quais deverão ser submetidos à análise ou regulamentação específica -, e os *usos proibidos*.

A instalação de unidades industriais (“atividades manufatureiras”), cujo fator de incomodidade é de *nível III e IV*, é direcionada prioritariamente à Zona Industrial (ZI) e ao Setor de Serviços (SC), sendo permissível na Zona Residencial (ZR), Zona Comercial (ZC) e nos Eixos de Comércio e Serviços (ECS). Quanto à escala das atividades industriais, a Lei classifica-as conforme porte (número de funcionários ou área construída) em micro indústrias e indústrias de pequeno, médio e grande. Porém, a mesma Lei não classifica o porte em relação a permissibilidade, dando abertura para qualquer uso especificado, independente do porte do empreendimento.

Há duas áreas com incidência da Zona Industrial em Araucária. Na área oeste, próximo da PR-423, condizente à unidade industrial da Gerdau, localizada em área de fragilidade ambiental. E a área composta pelo completo da REPAR e bairros Costeira, Thomaz Coelho e Tindiquera, onde verifica-se que algumas indústrias extravasaram essas áreas específicas e foram instaladas sobre áreas residenciais, porém, onde o uso industrial era considerado permitido pelo Plano Diretor anterior (LEI Nº 584/1981).

Com exceção do bairro São Miguel, todas as demais áreas urbanas detêm usos industriais, com destaque para os bairros da área sul, Campina da Barra e Iguaçu, nos quais há presença de atividades industriais e, no entanto, não há incidência da ZI ou dos ECS. É importante destacar que, mesmo que as atividades de pequeno ou médio porte (até 1.000m² de área construída) sejam permissíveis em alguns casos, dependendo do segmento industrial, há de se considerar o fator da incomodidade frente ao uso residencial predominante nesses bairros.

O bairro Centro, por sua vez, também comporta usos industriais conforme o cadastro municipal, no qual 38% de sua área incide a ZR (proibidos todos os demais usos além do residencial unifamiliar), 35% incide a ZC e apenas 11% do bairro é regulado pelo Setor de Serviços (SS), no qual é permitido e estimulado o uso industrial.

Já os estabelecimentos de comércio e serviços são encontrados ao longo dos eixos condizentes a essas atividades e dispersos em toda a área urbana, conforme o

preconizado pelo zoneamento vigente. Constitui uma exceção o cenário de usos do solo na área de Guajuvira, cujos estabelecimentos de comércio e serviços não condizem com as zonas incidentes - apenas ZR e ZPA. Essa situação, apesar de não condizer ao zoneamento, é interessante para o contexto do distrito, indicando a necessidade de estimular maior diversificação de usos compatíveis com áreas essencialmente residenciais - sobretudo nessa área que é desvinculada e distante da sede urbana.

Os usos indicados para o Setor de Serviços (SC) condizem com a realidade de Araucária nos lotes lindeiros à BR-476 e parte sul dos bairros Estação e Fazenda Velha, na área do entorno da PR-423 e do pátio de manobras ferroviário. A falta de consolidação da continuidade dessa rodovia estadual (Corredor Metropolitano), ao sul da REPAR, não possibilitou o desenvolvimento do setor nessa porção do território, bem como pouco possibilitou seu desenvolvimento no extremo norte dos bairros Boqueirão, Estação e Fazenda Velha (divisa com a área rural).

Os usos comunitários são direcionados em Lei apenas para a Zona Comercial (ZC) - exclusivamente os *usos recreacionais e culturais* -, que abrange parte do bairro Centro e parte dos bairros localizados na margem oposta da BR-476. Portanto, não há menção em leis aos demais usos públicos e comunitários, especialmente na Zona Residencial, onde mais se demanda esse tipo de serviço.

As áreas com predominância de habitações não estão diretamente relacionadas à incidência da ZR, como é o caso do bairro Barigui. Por outro lado, o bairro Cachoeira, com 98% do seu território direcionado à ZR, não tem uso residencial, segundo o cadastro municipal. Situação similar ocorre nas faixas urbanas ao longo das rodovias PR-423 e BR-476, com presença de residências na abrangência do Setor de Serviços (SC).

Considerando a delimitação e abrangência das zonas de caráter ambiental, ZAPA e ZPA conforme a Lei vigente, verifica-se a necessidade de revisão e compatibilização das zonas às áreas de várzea, de preservação permanente, de mananciais e demais condicionantes ambientais levantados pelos estudos.

A incidência do Zoneamento Estadual da APA do Passaúna nos bairros ao norte da ocupação urbana - Barigui, Capela Velha, Chapada, São Miguel e Thomaz Coelho, - indica que a revisão do zoneamento urbano, na fase de Propostas, regulamente zonas compatíveis com as restrições de uso e ocupação do solo da APA e que sejam condizentes às premissas de preservação das áreas de interesse e fragilidade ambiental. Neste contexto, destaca-se a incidência do zoneamento da APA no bairro Capela Velha, principal concentração de assentamentos precários, de baixa renda e irregulares devido a riscos urbanísticos e ambientais, e o Thomaz Coelho, que concentra usos industriais e de serviços de grande porte.

3.4 Considerações sobre a Apropriação de Áreas Subutilizadas na Zona Urbana de Araucária

Vista a explanação da constatação de que a área urbana do município de Araucária ainda suporta abrigar novos contingentes populacionais, o presente item dedica-se a discussão sobre a ocupação das áreas urbanas subutilizadas, as quais são passíveis de ocupação.

Para fins de conhecimento, esta análise cruzada concentra-se nas áreas já categorizadas pela Prefeitura Municipal de Araucária como vazios urbanos. Vale ressaltar que, conforme descrito na Parte 1 do Relatório 02 – Análise Temática Integrada, o levantamento sobre os vazios urbanos encontra-se em caráter preliminar, em decorrência da exiguidade de dados cadastrais municipais referente aos usos classificados como áreas/ lotes sem uso cadastrado. No entanto, a conceituação aplicada nestes territórios urbanos atende qualquer outro eventual lote que seja futuramente denominado como vazio urbano. Vale, ainda, destacar que a abordagem aqui utilizada é apropriada para a análise na escala urbana como um todo e que se sugere diagnósticos específicos à cada caso individualmente, caso julgue-se pertinente.

Portanto, reforça-se a conceituação adotada para vazios urbanos, a qual baseia-se na consideração fundamental da subutilização de um espaço urbano, dotado de infraestruturas.

Deste modo, resgata-se aqui o Mapa 14 utilizado para discutir a sobreposição da capacidades de suporte ambiental com a síntese da capacidade de suporte de infraestruturas, o qual, ainda, induz a discussão sobre os atuais vazios urbanos de Araucária, de acordo com esta justaposição de informações.

654.895

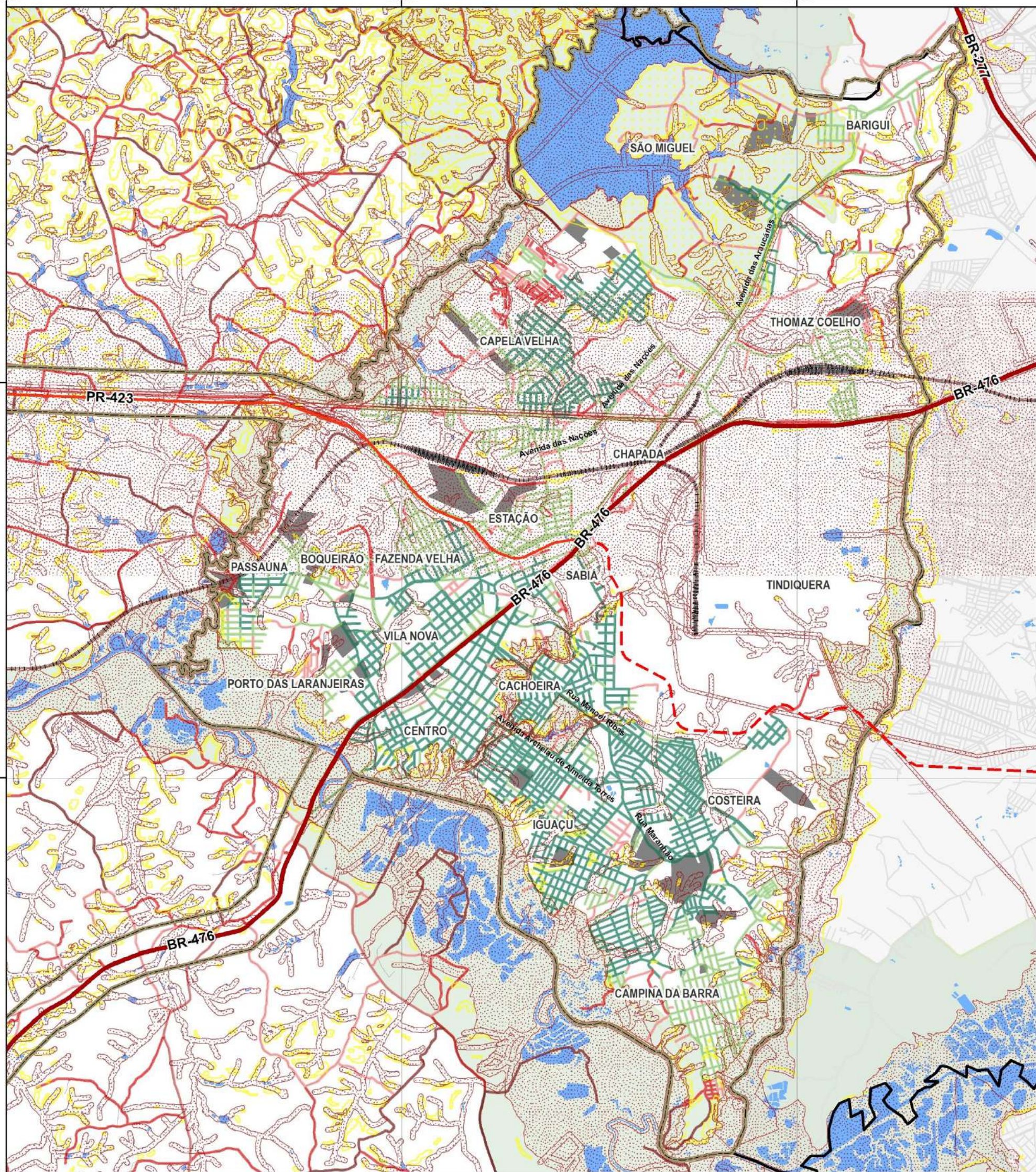
659.895

664.895

7.172.796

7.162.796

7.162.796

**Legenda**

- 100% de Atendimento
- 75% de Atendimento
- 50% de Atendimento
- 25% de Atendimento
- Sem Infraestrutura
- Vazios Urbanos

Aptidão do Solo

- Áreas inaptas
- Áreas aptas com restrição
- Áreas aptas

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Unidades de Conservação
- Municípios Limítrofes

ÁREAS APTAS, INAPTAS E APTAS COM RESTRIÇÃO VERSUS ATENDIMENTOS DE INFRAESTRUTURAS VERSUS VAZIOS URBANOS Araucária/PR - Sede urbana

Esc. 1:50.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
COMEC | ITCG | Instituto de Águas do Paraná

Adaptado por:

URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:

UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km

REVISÃO DO
PLANO DIRETORAraucária
PREFEITURA DO MUNICÍPIOURBTEC
Planejamento Urbano Consultoria

14

Com o intuito de direcionar a compreensão deste complexo mapeamento, sugere-se a leitura por bairros. Deste modo:

Os grandes vazios urbanos identificados no bairro São Miguel caracterizam-se como vazios urbanos aptos com restrição, sendo que parte deles ainda englobam trechos de áreas inaptas à ocupação. As áreas situadas mais ao norte possuem apenas a proximidade de uma rede de infraestrutura. Contrariamente, os vazios localizados na porção central deste bairro já possui 100% das redes presentes.

O vazio urbano do bairro Thomaz Coelho possui um trecho inapto às atividades urbanas, mas não impede sua ocupação parcial. Atualmente, por uma testada recebe uma rede, enquanto por outra, é atendida por três das redes analisadas.

No bairro Capela Velha, onde há quatro vazios urbanos aptos ao recebimento de ocupação, já são existentes, ao menos, metade das infraestruturas em questão. Algumas encontram-se com conflitos pontuais com áreas inaptas, porém, como ocorre no vazio de Thomaz Coelho, a sua apropriação não é impedida.

A situação não difere das grandes áreas desocupadas do bairro Estação, onde resquícios de áreas ambientalmente frágeis acomodam-se com um início de abastecimento de infraestruturas.

Diferentemente, encontram-se os vazios urbanos no bairro Boqueirão, que possuem relevantes áreas consideradas como inaptas. No entanto, também já apresentam, ao menos, uma rede no vazio mais periférico e três redes nos vazios mais centrais.

No bairro Porto das Laranjeiras, um dos lotes considerado como vazio urbano encontra-se quase que em sua totalidade inapto. No entanto, os outros três possuem potencialidade de ocupação, visto que estão atendidos com duas e até mesmo quatro infraestruturas.

Com extenso potencial de ocupação, situam-se os dois vazios urbanos na área central, que já se encontram com 100% de atendimento.

Já no bairro Iguaçu, as duas vastas áreas desocupadas encontram-se com conflitos parciais com áreas inaptas e com alto atendimento às redes de infraestrutura.

Todavia, como já mencionado, tais inaptidões não impossibilitam o uso parcial destes vazios urbanos.

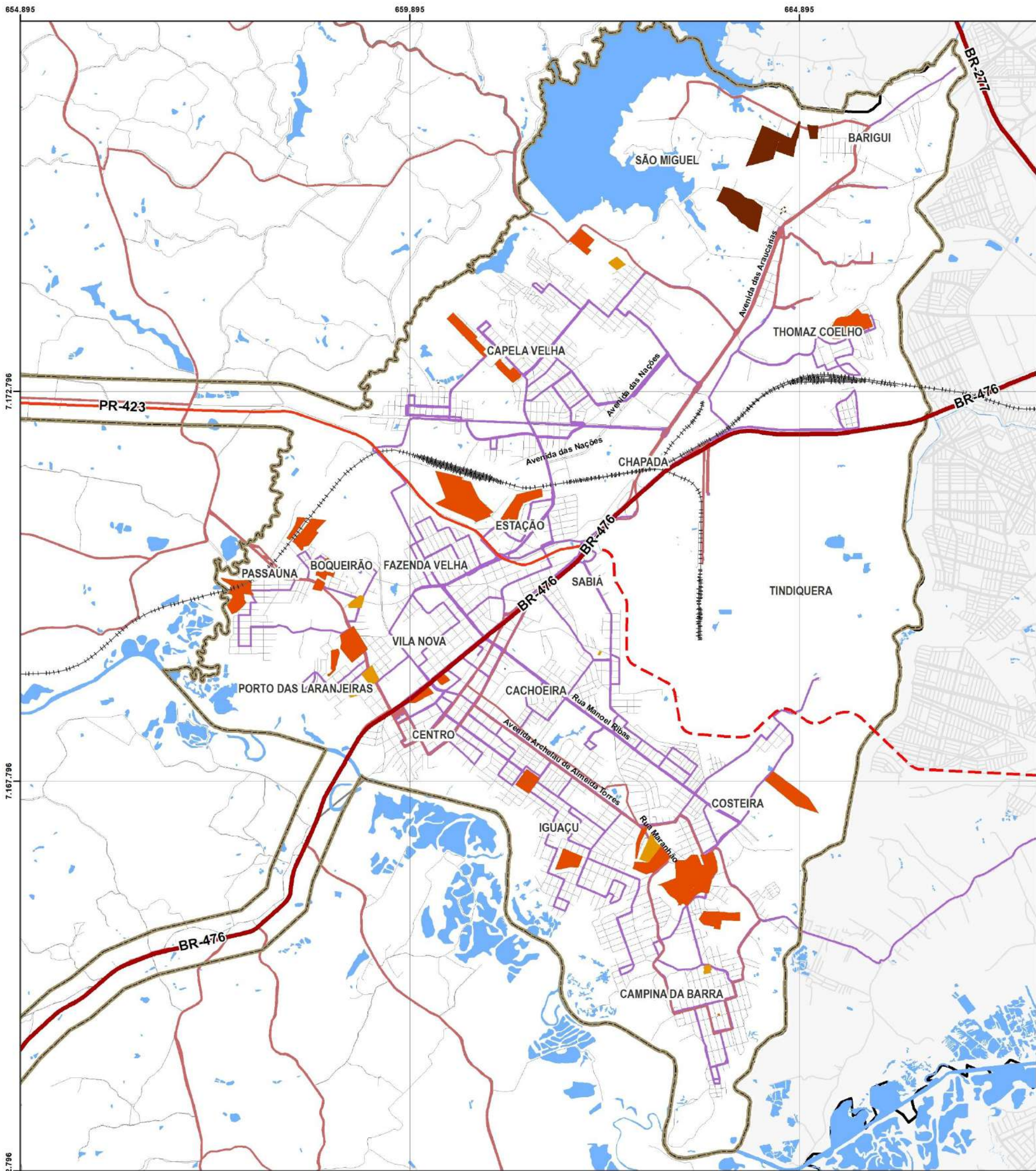
O bairro Campina da Barra é o maior detentor de áreas urbanas subutilizadas identificadas em Araucária. Os extensos lotes situados ao norte interferem, em grandes quantidades, com áreas inaptas à sua ocupação. No entanto, não prejudicam suficientemente para impossibilitar a ocupação de atividades urbanas em seu entorno, complementando a saturação da malha urbana. Ademais, são áreas já abastecidas por redes de infraestruturas.

Ao contrário, está o único vazio urbano do bairro Costeira, o qual se encontra em posição isolada, com acesso à apenas duas redes de infraestrutura e também incide parcialmente em áreas inaptas.

Em suma, em meio às regiões consideradas aptas para atividades relativas à urbanidade, os vazios urbanos já identificados pela Prefeitura Municipal de Araucária apresentam-se com vastas extensões de terra. Por conta das altas dimensões territoriais, repetidamente há ocorrências de áreas conflituosas com as situações consideradas inaptas à ocupação urbana, tais como a passagem de um corpo d'água e sua consequente área de preservação permanente. Todavia, aconselha-se a coexistência entre tais níveis de aptidão, de forma em que os vazios urbanos podem cumprir sua função social, além de propiciar a preservação e o resguardo das áreas ambientalmente frágeis. Ademais, todos os vazios identificados já possuem atendimento com, ao menos, uma das quatro redes de infraestruturas aqui analisadas, fator que reforça a otimização das mesmas.

Dadas tais circunstâncias, os vazios urbanos são aqui denominados de acordo com a aptidão do solo, ou seja, (i) vazios urbanos aptos, (ii) vazios urbanos aptos com restrição e (iii) vazios urbanos inaptos.

Quando analisados em relação ao atendimento ao transporte coletivo, conforme ilustra o Mapa 15, os vazios urbanos encontram-se dentro da abrangência deste serviço público.



Lotes vazios

- Apto
- Apto com restrição
- Inapto

Linhas de Ônibus

- Zona Rural
- Zona Urbana

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Municípios Limítrofes

ÁREAS POTENCIAIS DE DENSIFICAÇÃO VERSUS TRANSPORTE COLETIVO ESCALA SEDE URBANA

Araucária/PR
Esc. 1:50.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)
Sistema de Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km



Em relação à análise da capacidade de atendimento aos equipamentos públicos existentes em Araucária, o Mapa 16 a seguir identifica a proximidade física dos vazios urbanos identificados com os diversos equipamentos públicos existentes em Araucária, além da análise de aptidão do solo.

654.895

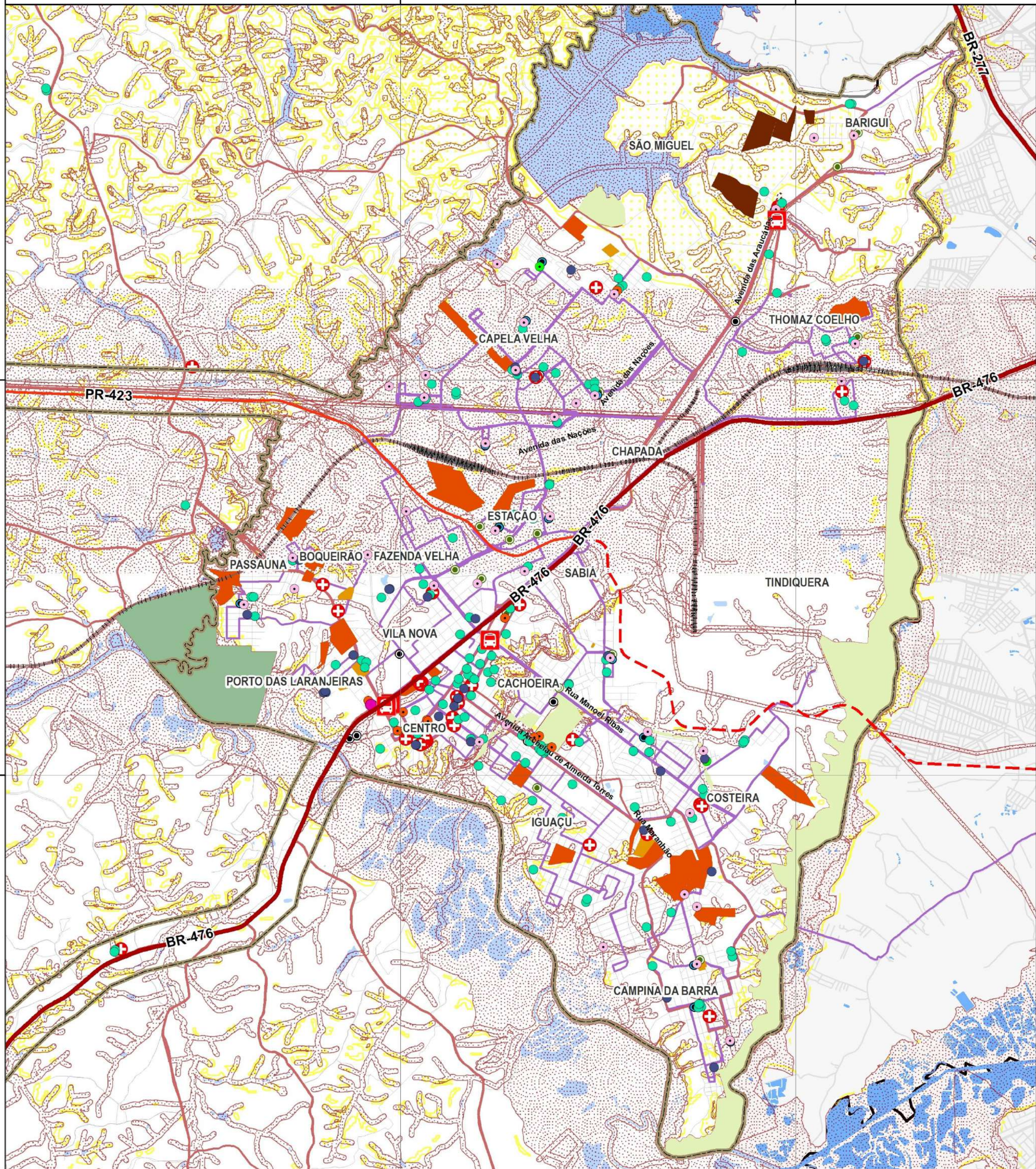
659.895

664.895

7.172.796

7.167.796

7.162.796



Aptidão do solo

- Áreas aptas
- Áreas inaptas
- Áreas aptas com restrição

Lotes vazios

- Apto
- Apto com restrição
- Inapto

Linhas de Ônibus

- Zona Rural
- Zona Urbana

Equipamentos

- Terminais Urbanos
- Campos e quadras
- Abastecimento Alimentar
- Cultura
- Assistência Social
- Educação
- Saúde
- Áreas de Lazer Infantil
- Academia ao Ar Livre
- Segurança Pública
- Praças

Parques

- Proposto
- Existentes

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Municípios Limitrofes

VAZIOS URBANOS VERSUS APTIDÃO DO SOLO VERSUS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS - SEDE URBANA

Araucária/PR
Esc. 1:50.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km

REVISÃO DO
PLANO DIRETOR
ARAUCÁRIA/PR

Araucária
PREFEITURA DO MUNICÍPIO

URBTEC
Planejamento Urbano Consultoria

Este cenário deve-se ao fato de que os vazios urbanos do município de Araucária justamente encontram-se inseridos na malha urbana consolidada e/ou em desenvolvimento, reforçando, sobretudo, a definição aqui apropriada para tais circunstâncias.

3.5 Considerações Sobre Equipamentos e Serviços Públicos

A Lei 10.257/2001, Estatuto da Cidade, estabelece o princípio da justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização (Art. 2º, IX), significando tratamento isonômico, seja quanto ao acesso aos equipamentos urbanos e coletivos, e valorização imobiliária, seja quanto às limitações à propriedade, de modo que ela cumpra a sua função social.

A “oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais” (EC, Art. 2º, V) compõe as diretrizes do desenvolvimento da Política Urbana. Os equipamentos urbanos e comunitários constituem instrumentos auxiliares da efetivação das funções sociais da cidade. Segundo BERNARDI (2013) essas funções estão compreendidas em três grupos: Funções Urbanísticas (habitação, trabalho, lazer e mobilidade); Funções de Cidadania (educação, saúde, proteção e segurança); e Funções de Gestão (prestação de serviços, planejamento, preservação do patrimônio cultural e natural, e sustentabilidade urbana).

Muitos estudiosos colocam como questão principal a descentralização e/ou desconcentração de serviços e/ou equipamentos públicos. Os equipamentos públicos devem atender os parâmetros de localização e de demanda. Quando não satisfeita essas premissas, surgem os problemas, como os sucessivos deslocamentos das pessoas para outras áreas da cidade, e ainda, sobrecarrega a infraestrutura destinada a uma determinada quantidade de usuários. Os equipamentos públicos devem ser integrados de forma a constituir uma rede de atendimento às demandas dos cidadãos em suas diferentes necessidades, etapas de vida e configurações familiares.

No Brasil, ainda há uma carência de sistematização em forma de norma ou instrução técnica detalhada que regule o planejamento urbano desses equipamentos. Sabe-se que esses equipamentos, além de atender as referências teóricas, quanto a localização, e suas demandas atuais e futuras, devem estar associados a legislação de ordenamento de uso e ocupação do solo urbano. Os equipamentos públicos além da sua função intrínseca, muitas vezes aparecem como referência espacial, criando ou qualificando centralidades locais.

É necessário definir a realidade local para implantação de equipamentos públicos, e entender que as demandas são influenciadas pelo padrão de ocupação, isto é, pela sua configuração urbana.

A metodologia para verificar a capacidade atual e futura dos equipamentos deve ser traçada com o objetivo de otimizar a ocupação de espaços e equipamentos públicos ociosos, como também otimizar o tempo de deslocamento do cidadão para o atendimento de suas necessidades básicas, especialmente as cotidianas.

Desconsiderar as condições do usuário para chegar aos equipamentos públicos, pode tornar esses equipamentos inacessíveis ou pouco eficientes. Adequação da circulação no seu entorno, é de responsabilidade do poder público, e cabe a esse proporcionar condições de acesso por modais ativos (a pé e bicicleta). Ainda, é sempre desejável ter pontos de ônibus no entorno desses equipamentos. De acordo com Campos Filho (2003), a distância confortável para se andar a pé até um equipamento urbano comunitário não deve ser superior a 800m.

Como mencionado no PRODUTO 02 – ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – PARTE 1, a acessibilidade ao equipamento urbano corresponde ao grau de proximidade, em termos de localização, de que esse equipamento está de sua demanda ou usuário. Para isso devem ser analisados quais são os meios de deslocamento do usuário até esse equipamento, por exemplo: é acessível a pé, é acessível por transporte público, é acessível por ciclovias. Para essa análise foi considerado o acesso ao transporte público, com a identificação de pontos de ônibus e a existência de ciclovias, ambos, no raio de abrangência dos equipamentos utilizados pela bibliografia de apoio.

Quanto às densidades populacionais foram divididas em três faixas; alta- 75 a 160 hab/ha; média – 30 a 75 hab/ha e baixa – 0 – 30 hab/ha, os parâmetros para a divisão das faixas foram em função do contexto do município de Araucária.

Abaixo, serão analisados apenas os equipamentos que garantem a formação psíquica de crianças e adolescentes, compreendendo assim, a função **básica** de cidadania. São eles: Equipamentos de Saúde, Equipamentos de Assistência Social e Equipamentos de Educação. Equipamentos complementares, como de esporte e lazer, segurança, cultura e abastecimento, também possuem suas importâncias sociais. Porém, por não serem considerados básicos, não possuem caráter emergencial, sendo passíveis de análises em planos mais específicos para cada equipamento.

3.5.1 EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

A Tabela 9 mostra um panorama geral dos equipamentos de saúde frente a outros fatores, além da capacidade dos raios de abrangência, que define a distância a ser percorrida a pé.

Para avaliar a demanda foi adotado os parâmetros do anexo XXII da Portaria de Consolidação MSnº2, para definição da população adstrita e o número de equipes de saúde, percebe-se que a grande maioria dos equipamentos não atendem a legislação, (ver a Tabela 30 do RELATÓRIO 02 – ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – PARTE 1) que sinaliza os equipamentos que necessitarão de ampliação ou novas edificações para demanda atual.

Quanto à análise de saturação da ocupação do solo, atenção a UBS do bairro Industrial (Dr. Sílvio Roberto Skraba) e do bairro Cachoeira (Santa Mônica) que se encontram em setores de tipologia 5 de saturação, e não atendem à demanda atual.

Quanto a acessibilidade, todos os equipamentos são servidos por linhas de transporte público. Atualmente, os equipamentos não são atendidos pela rede cicloviária municipal, cabe destacar que a proposta cicloviária do PlaMob de Araucária (2017) atenderá parte desses equipamentos.

Na revisão bibliográfica de artigos científicos e literatura técnica foi mencionado, por alguns pesquisadores, o parâmetro densidade populacional, como ideal, o de 50hab/ha para as áreas urbanas, todos os equipamentos de saúde estão localizados em áreas com densidade abaixo da referenciada como ideal.

Tabela 9: Cruzamento de dados – Equipamentos de Saúde

EQUIPAMENTO		BAIRRO(S)	A ATUAL SITUAÇÃO DO EQUIPAMENTO ATENDE A DEMANDA?	SATURAÇÃO	TRANSPORTE COLETIVO HOJE	CICLOVIA HOJE	DENSIDADE DEMOGRAFICA 2030 HAB/HA
UBSs	Alceu do Valle Fernandes (Costeira)	COSTEIRA; IGUAÇU; CAMPINA DA BARRA	NÃO	3; 4; 2	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	28,35 49,73 33,09
	Araucária (CSA)	CENTRO; PORTO DAS LARANJEIRAS; VILA NOVA	NÃO	3; 4	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	19,9 13,82 26,22
	Dom Ignácio Krause (Boqueirão)	BOQUEIRÃO; PORTO DAS LARANJEIRAS	NÃO	3; 2	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	32,91 13,82
	Dr. Sílvio Roberto Skraba (Industrial)	CAPELA VELHA	NÃO	4; 5; 3	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	38,39
	Santa Mônica (Cachoeira)	CACHOEIRA; IGUAÇU	NÃO	5; 4; 3	MAIS DE 1 PONTO	SIM	24,44 49,73
	São Francisco de Assis (CSU)	FAZENDA VELHA; VILA NOVA	NÃO	3; 4	MAIS DE 1 PONTO	SIM	44,92 26,22
UBSFs	Valmir Hervis de Lima (Califórnia)	CAPELA VELHA	NÃO	2; 4; 3	MAIS DE 1 PONTO	NÃO	38,39
	Colônia Cristina	ZONA RURAL	SIM	1	1 PONTO	NÃO	
	Dona Hortência (Capinzal)	ZONA RURAL	-	1	MAIS DE 1 PONTO	NÃO	
	cálculo com pop. Lagoa	-	SIM	-	-	-	
	Nossa Senhora de Fátima (Vila Angélica)	THOMAZ COLEHO; SÃO MIGUEL	NÃO	2; 1	MAIS DE 1 PONTO	SIM	7,96 0,76
	Nossa Senhora das Graças (Tietê)	ZONA RURAL	SIM	1	1 PONTO	NÃO	
	cálculo com pop. Onças	-	SIM	-	-	-	
	Padre Francisco Belinovski (Thomas Coelho)	THOMAZ COLEHO	-	2; 4	MAIS DE 1 PONTO	SIM	7,96
	Dona Terezinha (Alvorada)	THOMAZ COLEHO; TINDIQUERA	-	4; 2	MAIS DE 1 PONTO	NÃO	7,96 3,50
	cálculo (Pe Chico+ D. Terezinha)	-	NÃO	-	-	-	
	Pedro Woinarowicz (Fazendinha)	ZONA RURAL	-	1	1 PONTO	NÃO	
	cálculo com pop. Rio Abaixo	-	NÃO	-	-	-	
	Santa Terezinha (Guajuvira)	ZONA RURAL	SIM	1	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	
	cálculo com pop. Boa Vista	-	NÃO	-	-	-	
	Shangrilá	IGUAÇU; COSTEIRA	NÃO	4; 3; 2	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	49,73 28,35
	São José (Tupy)	CAMPINA DA BARRA	-	4; 3; 2	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	33,09
UNIDADES DE URGÊNCIA/ EMERGÊNCIA E HOSPITALAR	UPA de Araucária	COSTEIRA	-	4; 3; 2	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	28,35
	Pronto Atendimento Infantil – PAI	CENTRO	-	4; 3; 2; 1	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	19,91
	O Hospital Municipal de Araucária	SABIÁ; FAZENDA VELHA; CENTRO; CACHOEIRA	-	3; 4	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	13,00 44,92 19,91 24,44

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / Elaborado por Urbtec™ (2018)

3.5.2 EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

A Tabela 10, mostra um panorama geral dos – CRAS, sabe-se que é o equipamento de referência da Política Nacional de Assistência Social (PNAS, 2005), responsável pelo desenvolvimento do Programa de Atenção Integral às Famílias – com referência territorializada, que valorize as heterogeneidades, as particularidades de cada grupo familiar, a diversidade de culturas e que promova o fortalecimento dos vínculos familiares e comunitários. Quanto à demanda, identificou-se que das sete unidades, três não atendem à demanda, ver Tabela 34 – PRODUTO 02 – ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – PARTE 1.

Quanto a análise de saturação da ocupação do solo, será dada maior atenção na 3ª Fase – Diretrizes e Propostas para uma Cidade Sustentável, aos equipamentos que estão localizados em setores de tipologia 5 de saturação, e não atendem à demanda atual, situação dos equipamentos dos bairros da Costeira e Industrial.

Quanto a acessibilidade, todos os equipamentos são servidos por mais de uma linha de transporte público. E o sistema ciclovitário proposto no PlaMob de Araucária (2017) atenderá todos os equipamentos.

Tabela 10: Cruzamento de dados – Equipamentos de Assistência Social

EQUIPAMENTO		BAIRRO(S)	A ATUAL SITUAÇÃO DO EQUIPAMENTO ATENDE A DEMANDA?	SATURAÇÃO	TRANSPORTE COLETIVO HOJE	CICLOVIA HOJE	DENSIDADE DEMOGRAFICA 2030
CRAS	Boqueirão	PASSAÚNA; BOQUEIRÃO; PORTO DAS LARANJEIRAS	SIM	2; 4. 3; 1	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	22,72 32,91 13,82
	California	CAPELA VELHA; SÃO MIGUEL; CHAPADA	SIM	2; 4; 3	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	38,39 0,76 2,01
	Centro	CENTRO; IGUAÇU; CACHOEIRA; FAZENDA VELHA; VILA NOVA; PORTO DAS LARANJEIRAS	SIM	4; 5 ; 3; 2; 1	MAIS DE 1 PONTO	EXISTENTE	19,91 49,73 24,44 44,92 26,22 13,82
	Costeira	COSTEIRA; IGUAÇU; CAMPINA DA BARRA	NÃO	3; 5 ; 4; 2; 1	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	28,35 49,73 33,09
	Industrial	CAPELA VELHA	NÃO	3; 5 ; 4; 2	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	38,39
	Tupy	CAMPINA DA BARRA	SIM	2; 4. 3; 1	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	33,09
	Thomaz Coelho	THOMAZ COELHO; TINDIQUERA; CHAPADA	NÃO	2; 4. 3	MAIS DE 1 PONTO	PROJETADA	7,96 3,50 2,01

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / Elaborado por Urbtec™ (2018)

3.5.3 EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO

Cabe ilustrar a importância da localização dos equipamentos de educação, com as afirmações de Neves (2015) - as comunidades devem superar três tipos de barreiras para acessar os equipamentos de educação: barreiras de nível macroambiental (por exemplo: rotas indiretas, percursos longos, barreiras urbanas que desconectam ruas ou bairros); barreiras de nível microambiental (por exemplo: ausência de faixas de pedestres, semáforos); e barreiras percebidas (por exemplo: preocupação do pai do aluno com a segurança). Ainda, Marique et al. (2013) afirma em seus estudos que a escola acessível através de caminhada também proporciona cidades mais eficientes do ponto de vista energético.

A Tabela 11 mostra um panorama geral dos equipamentos de educação, frente alguns elementos da estruturação urbana. Esses elementos foram definidos com a revisão bibliográfica de artigos científicos e literatura técnica. Ainda, que a priori havíamos identificados outros, como faixas de renda e área construída versus população, não foi possível considerar esses indicadores - classe de renda, em função da desatualização dos dados - Censo 2010, e área construída versus população, por falta de dados consolidados. Na tabela 11, os bairros destacados em vermelhos são os que apresentam taxas negativas de crescimento para a projeção 2010-2030. Também em vermelho as situações de não atendimento dos parâmetros analisados. E ainda, em vermelho o nível de saturação faixa 5, que corresponde a região que não apresenta lotes vagos e ocupação classificada como alta.

Quanto à demanda, identificou-se situações diferentes para cada tipologia de equipamento (Tabela 33 - RELATÓRIO 02 - ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA - PARTE 1): (i) CMEIs: apenas um equipamento atende à demanda, localizado no bairro Cachoeira (raio de abrangência bairros: Cachoeira e Iguaçu); (ii) Ensino Fundamental: todos os equipamentos atendem à demanda; (iii) Ensino médio: seis não atendem.

Quanto à análise de saturação da ocupação do solo, será dada maior atenção na 3ª Fase - Diretrizes e Propostas para uma Cidade Sustentável, aos equipamentos que

estão localizados em setores de tipologia 5 de saturação, e não atendem à demanda atual.

Quanto à acessibilidade, todos os equipamentos são servidos por linhas de transporte público. E o sistema ciclovitário proposto no PlaMob de Araucária (2017) atenderá grande parte dos equipamentos.

Tabela 11: Cruzamento de dados – Equipamentos de Educação

EQUIPAMENTO		BAIRRO(S)	A ATUAL SITUAÇÃO DO EQUIPAMENTO ATENDE A DEMANDA?	SATURAÇÃO	TRANSPORTE COLETIVO HOJE	CICLOVIA HOJE	DENSIDADE DEMOGRAFICA 2030 HAB/HA
CMEIS	Aurora	Thomaz Coelho; Tindiquera	NÃO	4	Mais de 1	Não	7,96 3,50
	Barigui	Barigui	NÃO	2	Mais de 1	Não	4,98
	Berneck	Capela Velha	NÃO	4; 5; 3	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39
	Cachoeira	Iguaçu; Cachoeira	sim	3; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada)	49,73 24,44
	Califórnia	Capela Velha	NÃO	4; 2; 3	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39
	Campina Barra	Campina da Barra	NÃO	3; 2; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	33,09
	Capinzal	Zona Rural (Capinzal)	NÃO	1	1 Linha	Não	
	Centro	Centro	NÃO	4; 3	Mais de 1	Sim (projetada)	19,91
	Centro II	Centro	NÃO	4; 3	Mais de 1	Sim (projetada)	19,91
	Costeira	Costeira	NÃO	3; 4	Mais de 1	Não	28,35
	Dalla Torre	Porto das Laranjeiras; Boqueirão; Passaúna	NÃO	2; 3; 4	Mais de 1	Não	13,82 32,91 22,72
	Estação	Estação	NÃO	3; 5	Mais de 1	Sim (projetada)	26,02
	Fazenda Velha	Vila Nova; Fazenda Velha; Boqueirão	NÃO	3	Mais de 1	Sim (projetada)	26,22 44,92 32,91
	Gralha Azul	Costeira; Tindiquera	NÃO	2; 4	Mais de 1	Não	28,35 3,50
	Guajuvira	Guajuvira	NÃO	1	Mais de 1	Sim (projetada)	
	Iguatemi	Boqueirão; Passaúna	NÃO	3; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	32,91 22,72
	Industrial	Capela Velha	NÃO	3; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39
	Ipês	Capela Velha	NÃO	4; 5; 3	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39
	Jd. Araucárias	Equipamento não localizado	sim				
	Jd. Conhecimento	Centro; Cachoeira	NÃO	4; 3	Mais de 1	Sim (projetada)	19,91 24,44
	Manoel Bandeira	Iguaçu	NÃO	2; 3; 4	Mais de 1	Não	49,73
	Manoel Bandeira II	Iguaçu; Cachoeira	NÃO	3; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	49,73 24,44
	Maranhão	Costeira; Tindiquera	NÃO	3; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	28,35 3,50
	Maria F. De Lima	Thomaz Coelho	NÃO	2	Mais de 1	Não	7,96
	Pequim	Porto das Laranjeiras	NÃO	3; 4; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	13,82
	Pequim II	Porto das Laranjeiras	NÃO	3; 4; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	13,82
	Planalto	Costeira	NÃO	2; 3; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada)	28,35
	Plínio	Capela Velha	NÃO	4; 3; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39
	Primavera	Campina da Barra; Costeira; Iguaçu	NÃO	3; 4; 2	Mais de 1	Não	33,09 28,35 49,73
	Santa Clara	Campina da Barra	NÃO	2; 3	Mais de 1	Sim (projetada)	33,09
	São Francisco	Fazenda Velha; Vila Nova	NÃO	3; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	44,92 26,22
	Tietê	Zona Rural (Tietê)	NÃO	1	1 Linha	Não	
	Tindiquera	Tindiquera; Cachoeira	NÃO	3; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	3,50 24,44

EQUIPAMENTO		BAIRRO(S)	A ATUAL SITUAÇÃO DO EQUIPAMENTO ATENDE A DEMANDA?	SATURAÇÃO	TRANSPORTE COLETIVO HOJE	CICLOVIA HOJE	DENSIDADE DEMOGRAFICA 2030 HAB/HA
	Torres	Iguaçu	NÃO	2	Mais de 1	Não	49,73
	Tupy	Campina da Barra	NÃO	3; 4; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	33,09
	VI Angélica	Thomaz Coelho	NÃO	2	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	7,96
FUNDAMENTAL	Archelau de A. Torres	Iguaçu; Cachoeira ; Tindiquera; Costeira; Centro	sim	3; 2; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	49,73 24,44 3,50 28,35 19,91
	Arnaldo Maia	Thomaz Coelho; Chadapa; Tindiquera	sim	2; 3; 4	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	7,96 2,01 3,50
	Ayrton Senna da Silva	Thomaz Coelho; Barigui; São Miguel; Capela Velha; Chapada; Tindiquera	sim	2; 1; 3; 4	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	7,96 4,98 0,76 38,39 2,01 3,50
	Dep. João L. Jacomel	Costeira; Tindiquera; Iguaçu	sim	2; 1; 3; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada)	28,35 3,50 49,73
	Elírio A. Pinto	Campina da Barra; Costeira; Iguaçu	sim	3; 2; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	33,09 28,35 49,73
	Gal. Celso A. Daltro Santos	Tindiquera; Cachoeira; Centro ; Costeira	sim	3; 4; 5 ; 2	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	3,50 24,44 19,91 28,35
	Ibraim Antonio Mansur	Fazenda Velha; Vila Nova; Porto das Laranjeiras; Boqueirão; Estação; Sabiá; Cachoeira ; Centro	sim	3; 4; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	44,92 26,22 13,82 32,91 26,02 13,00 24,44 13,82
	Ir. Elizabeth Werka	Centro ; Cachoeira ; Sabiá; Estação; Fazenda Velha; Vila Nova; Porto das Laranjeiras	sim	4; 5 ; 3; 2	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	38,39 24,44 13,00 26,02 44,92 26,22 13,82
	Marcelino L. de Andrade	Capela Velha; Passaúna; Chapada	sim	3; 5 ; 4; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39 22,72 2,01
	Papa Paulo VI	Passaúna; Boqueirão; Porto das Laranjeiras; Vila Nova	sim	3; 4; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	22,72 32,91 13,82 26,22
	Pedro Biscaia	Campina da Barra; Costeira; Iguaçu	sim	2; 4; 3; 1	Mais de 1	Sim (projetada)	33,09 28,35 49,73
	Pref. Alderico Z. Ozório	Estação; Sabiá; Chapada; Fazenda Velha; Cachoeira	sim	3; 5 ; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	26,02 13,00 2,01 44,92 24,44
	Pref. Aleixo Grebos	Thomaz Coelho; Barigui	sim	2; 3; 1	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	7,96 4,98
	Pres. Juscelino K. de Oliveira	Porto das Laranjeiras; Boqueirão; Passaúna; Centro ; Vila Nova	sim	4; 3; 2;1	Mais de 1	Sim (projetada)	13,82 32,91 22,72 19,91 26,22
	Profº. Ambrosio Iantas	Capela Velha; Chapada	sim	3; 5 ; 4; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39 2,01
	Profª. Azurêa B. Belnoski	Campina da Barra; Costeira	sim	3; 4; 2; 1	Mais de 1	Sim (projetada)	33,09 28,35
	Profª. Balbina Pereira de Souza	Campina da Barra; Costeira	sim	2; 4; 3; 1	Mais de 1	Sim (projetada)	33,09 28,35
	Profª. Ceci Sueli da S. Cantador	Thomaz Coelho; Chapada; Tindiquera	sim	4; 3; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	7,96 2,01 3,50
	Profª. Delani Aparecida Alves	Capela Velha; Chapada	sim	3; 5 ; 4; 2	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39 2,01
	Profª. Egipciana S. P. Carrano	Passaúna; Boqueirão; Porto das Laranjeiras; Vila Nova; Fazenda Velha	sim	2; 4; 3	Mais de 1	Sim (projetada)	22,72 32,91 13,82 26,22 44,92
	Profª. Eglé C. M. Pinto	Capela Velha; Thomaz Coelho	sim	4; 5 ; 3; 2	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	38,39 7,96

EQUIPAMENTO		BAIRRO(S)	A ATUAL SITUAÇÃO DO EQUIPAMENTO ATENDE A DEMANDA?	SATURAÇÃO	TRANSPORTE COLETIVO HOJE	CICLOVIA HOJE	DENSIDADE DEMOGRAFICA 2030 HAB/HA
	Profª. Elvira de F. Buschmann	Capela Velha; Chapada	sim	4; 5 ; 3; 2	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	38,39 2,01
	Profª. Mª Aparecida S. Torres	Campina da Barra; Costeira; Iguaçu	sim	2; 4; 3; 1	Mais de 1	Sim (projetada)	33,09 28,35 49,73
	Profª. Nadir N. Alves Pinto	Costeira; Iguaçu; Cachoeira; Tindiquera; Campina da Barra	sim	3; 5 ; 4; 2; 1	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	28,35 49,73 24,44 3,50 33,09
	Profª. Silda S. W. Elhke	Iguaçu; Cachoeira; Tindiquera; Costeira; Campina da Barra	sim	4; 5 ; 3; 2	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	49,73 24,44 3,50 28,35 33,09
	Profª. Terezinha M. Theobald	Cachoeira ; Tindiquera; Chapada; Sabiá; Estação; Fazenda Velha; Centro ; Iguaçu; Costeira	sim	4; 5 ; 3; 2	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	24,44 3,50 2,01 13,00 26,02 44,92 19,91 49,73 28,35
	Sebastião Tavares da Silva	Costeira; Tindiquera; Iguaçu; Campina da Barra	sim	2; 5 ; 4; 3; 1	Mais de 1	Sim (projetada)	28,35 3,50 49,73 33,09
	Sen. Marcos Freire	Estação; Sabiá; Chapada	sim	3; 5 ; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	26,02 13,00 2,01
	Campo M. Edvino Nowak	Zona Rural (Rio Verde Acima)	sim	1	Mais de 1	Sim (projetada)	
	Campo M. João Sperandio	Zona Rural (Rio Abaixo)	sim	1	1	Não	
	Campo M. Pres. Castelo Branco	Zona Rural (Capinzal)	sim	1	Mais de 1	Não	
	Campo M. Profª Andrea Mª S. Dias	Zona Rural (Tietê)	sim	1	Mais de 1	Não	
	Campo M. Rosa Picheth	Guajuvira	sim	1	Mais de 1	Sim (projetada)	
	Campo M. Rui Barbosa	Zona Rural (Lagoa Grande)	sim	1	Mais de 1	Sim (projetada)	
COLÉGIOS ESTADUAIS	Escola Agalvira B Pinto	Capela Velha; Chapada; Estação; Fazenda Velha; Passaúna; São Miguel; Thomaz Coelho; Sabiá; Tindiquera	NÃO	4; 5 ; 3; 2; 1	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39 2,01 26,02 44,92 22,72 0,76 7,96 13,00 3,50
	Ana Maria V. Kava	Zona Rural (Campina dos Martins)	Sim	1	Mais de 1	Não	
	C. E. Araucária	Zona Rural (Rio Abaixo)	Sim	1	Mais de 1	Sim (projetada)	
	Ceebeja Araucária	Centro ; Iguaçu; Cachoeira ; Tindiquera; Sabiá; Estação; Fazenda Velha; Boqueirão; Passaúna; Porto das Laranjeiras; Vila Nova	Sim	5 ; 4; 3; 2; 1	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	19,91 49,73 28,35 3,50 13,00 26,02 44,92 26,22 32,91 22,72 0,76
	Cleide Leni L. Kurzawa	Capela Velha; Chapada; Estação; Sabiá; Centro ; Cachoeira ; Fazenda Velha; Vila Nova; Boqueirão; Passaúna; São Miguel	NÃO	3; 1; 2; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada)	38,39 2,01 26,02 13,00 19,91 24,44 44,92 26,22 32,91 22,72 0,76
	Dias da Rocha	Centro ; Iguaçu; Costeira; Tindiquera; Cachoeira ; Sabiá; Estação; Fazenda Velha; Boqueirão; Passaúna; Porto das Laranjeiras; Vila Nova	Sim	3; 2; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	19,91 49,73 28,35 3,50 24,44 13,00 26,02 44,92 32,91 22,72 13,82 26,22
	Edvair J. L. de Campos	Equipamento localizado como Ensino Especial	Sim				
	Elzeario Pitz	Campina da Barra; Costeira; Iguaçu	Sim	3; 2; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	33,09 28,35 49,73

EQUIPAMENTO		BAIRRO(S)	A ATUAL SITUAÇÃO DO EQUIPAMENTO ATENDE A DEMANDA?	SATURAÇÃO	TRANSPORTE COLETIVO HOJE	CICLOVIA HOJE	DENSIDADE DEMOGRAFICA 2030 HAB/HA
	Fazenda Velha	Estação; Capela Velha; Chapada; Tindiquera; Costeira; Iguaçu; Centro; Cachoeira; Vila Nova; Porto das Laranjeiras; Boqueirão; Fazenda Velha; Sabiá; Passaúna	NÃO	3; 1; 2; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	26,02 38,39 2,01 3,50 28,35 49,73 19,91 24,44 26,22 13,82 32,91 44,92 13,00 22,72
	Guajuvira	Guajuvira; Zona Rural (Rio Abaixo; Boa Vista; Rio Abaixo; Ipiranga; Capestre)	Sim	1	Mais de 1	Sim (projetada)	
	Helena Wysocki		NÃO	3; 1; 2; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	49,73 19,91 13,00 24,44 28,35 33,09 3,50 2,01
	Joana Gurski	Zona Rural (Rio Verde Acima; Colônia Cristina; Taquarova; Roça Nova; Roça Velha; Faxinal do Tanque)	Sim	1	1 Linha	Sim (projetada)	
	João Nerli da Cruz	Boqueirão; Passaúna; Ponto das Laranjeiras; Vila Nova; Centro; Fazenda Velha; Estação; Capela Velha	Sim	3; 2; 4	Mais de 1	Sim (projetada)	32,91 22,72 13,82 26,22 19,91 44,92 26,02 38,39
	Júlio Szymanski	Centro; Iguaçu; Cachoeira; Costeira; Campina da Barra; Tindiquera; Sabiá; Estação; Chapada; Vila Nova; Porto das Laranjeiras; Fazenda Velha	NÃO	3; 1; 2; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	19,91 49,73 24,44 28,35 33,09 3,50 13,00 26,02 2,01 26,22 13,82 44,92
	Lincon S. Coimbra	Capela Velha; São Miguel; Thomaz Coelho; Barigui; Chapada; Estação	NÃO	4; 1; 2; 3; 5	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	38,39 0,76 7,96 4,98 2,01 26,02
	Maria da G. S. Silva e Lima	Costeira; Campina da Barra; Iguaçu; Cachoeira; Tindiquera; Centro	NÃO	3; 1; 2; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	28,35 33,09 49,73 24,44 3,50 19,91
	Marlize da Luz Brand	Iguaçu; Costeira; Campina da Barra; Centro; Cachoeira	Sim	2; 1; 3; 4; 5	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	49,73 28,35 33,09 19,91 24,44
	Vespertino F. Pimpão	Thomaz Coelho; Barigui; São Miguel; Capela Velha; Chapada; Tindiquera	Sim	2; 1; 3; 4	Mais de 1	Sim (projetada e existente)	7,96 4,98 0,76 38,39 2,01 3,50

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / Elaborado por Urbtec™ (2018)

4 CONDIÇÕES GERAIS DE MORADIA E FUNDIÁRIAS

Conforme o item 2.2.11 do Termo de Referência da revisão do Plano Diretor de Araucária, o presente capítulo trata do cenário atual de duas temáticas: valores da terra urbana e das condições habitacionais e fundiárias da população.

Ambas as análises temáticas servirão como subsídio à proposição de estratégias de ordenamento territorial para os próximos 10 anos de Araucária, espacialização de áreas para aplicação de instrumentos urbanísticos previstos pelo Estatuto da Cidade, além de ações de desenvolvimento urbano e rural, com enfoque à garantia do direito à moradia digna e acessível, bem como à função social da cidade e propriedade.

4.1 Valor da Terra

A disponibilidade de terras é fundamental para a produção de moradia e a efetividade de políticas habitacionais. Deste modo, o acompanhamento do valor da terra e da dinâmica do mercado, formal e informal, são importantes para garantir o cumprimento do direito à propriedade e à moradia, além de definir como ocorrerá a aplicação de instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade.

Para a análise dos valores da terra urbana em Araucária foram consideradas, primeiramente, as seguintes informações: os valores venais dos terrenos urbanos utilizados pela Prefeitura Municipal e os valores de terrenos obtidos de uma pesquisa realizada junto a agências imobiliárias do município pela consultora em 2018.

A Prefeitura Municipal de Araucária, para fins de incidência de impostos sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) e sobre a transação de bens imóveis (ITBI), adota os valores em Unidades Fiscais de Referência (UFIRs), estabelecidos pela Lei Complementar Nº 01/1997. Apesar da atualização dessa Lei Municipal pela Lei Nº

12/2007, as alterações efetivadas não condizem à Planta Genérica de Valores (PGV)⁵ e, portanto, a mesma está defasada desde 1997⁶.

Tendo isso em vista, o estudo do valor da terra a partir do *valor venal* aplicado pela Prefeitura Municipal possui limitações de interpretação, pois reflete uma realidade de mais de duas décadas atrás. Dentre as regiões com maior defasagem de valores destacam-se as áreas de recente urbanização e as áreas urbanas ao longo das rodovias PR-423 e BR-476 - inclusas ao perímetro urbano após a promulgação da Lei.

Conforme será comentado a seguir e segundo o conteúdo do Mapa 17 (Planta Genérica de Valores), toda a área urbana sofre a incidência de valores venais muito aquém dos praticados pelo mercado, comprovadamente pela área central de Araucária, cujos valores venais de terrenos estão na faixa média de R\$ 20 a R\$ 180/m², enquanto os valores de mercado para a área chegam até o patamar de R\$ 3.000/m².

Frente a essa panorama, verifica-se a possibilidade de aprimorar a arrecadação de impostos municipais a partir da complementação e atualização do Cadastro de Lotes Municipal e de reajustes da Planta Genérica de Valores, considerando a correção monetária e a valorização mobiliária de forma a manter uma justa proporcionalidade dos valores face à localização e às características específicas de terrenos e benfeitorias.

Portanto, considerando a desatualização da legislação tributária e da PGV, além da verificação de incompatibilidades no Cadastro de Lotes Municipal, a exemplo de terrenos sem registro ou de terrenos em perímetro urbano que ainda pagam ITR (Imposto Territorial Rural), o presente capítulo propõe uma análise comparativa de valores praticados em Araucária (conforme dados de imobiliárias) com os valores de

⁵ A Planta Genérica de Valores, ou mais adequadamente tratada, “Planta de Valores Genéricos”, corresponde à planta do perímetro urbano onde estão indicados os valores de mercado unitários (R\$/m²) de terrenos, para cada face de quadra, devidamente homogeneizados em relação aos seus diversos atributos e referidos a uma determinada data.

⁶ Conforme documento encaminhado pela equipe de consultoria à Prefeitura Municipal, para acabar com a defasagem acumulada nos últimos 19 anos, a Prefeitura deve enviar, para a Câmara, Lei que altera dispositivos do Código Tributário Municipal de Curitiba. Sem revisão desde 1997, o Código acumulou, nesse período, defasagem tanto em relação aos avanços das normas tributárias quanto na cobrança relativa ao IPTU, ao ITBI e à Contribuição de Melhoria, tidos como instrumentos urbanísticos de desenvolvimento consolidados pelo Estatuto da Cidade. Cabe indicar que, conforme o disposto pela Lei de 1997, o valor mínimo do IPTU cobrado é de 50 UFIRs.

imóveis praticados em outros municípios metropolitanos. Para melhor compreensão espacial dos valores praticados nos terrenos urbanos de Araucária, buscou-se identificar no Mapa 19, os valores médios conforme a pesquisa realizada junto a imobiliárias.

A partir da análise do mapa, verifica-se que, em geral, os valores aplicados nos terrenos apresentam variações significativas conforme a região e sua acessibilidade a infraestruturas e serviços. Conforme é usualmente verificado nas cidades, quanto mais distante da ocupação central mais infraestruturada, menor o valor da terra praticado.

Segundo dados de julho de 2018 (agências imobiliárias), o preço médio do m² praticado em Araucária é de R\$ 2.925,00/m². As regiões que apresentam os valores mais baixos por terreno, isto é, entre R\$ 50,00 e R\$ 100,00/m² estão nos terrenos localizados nas extremidades da ocupação urbana: a oeste, na faixa urbana ao longo da BR-476 (entre o Rio Iguaçu e o município de Contenda), e no extremo leste, próximo da divisa com Curitiba, na Rua Presidente Castelo Branco. A faixa de valores de terrenos entre R\$ 100,00 e R\$ 250,00/m² coincide com as zonas industriais: o bairro Thomaz Coelho, entre BR-476 e Av. das Araucárias, e a área norte do bairro Boqueirão, nas proximidades com a PR-423.

Os terrenos localizados próximos das interseções entre eixos regionais de circulação (BR-476, PR-423, Av. das Araucárias e ferrovia), conforme o Mapa 17, compõem as áreas com os menores valores médios por terreno (abaixo de R\$ 300,00/m²). Se correlacionados aos valores de terrenos da área sudoeste de Curitiba, próximos da divisa com Araucária, bairros como Campo do Santana e Tatuquara apresentam médias de valores de terrenos mais baixos, de cerca de R\$ 11,00 a R\$ 12,00/m², respectivamente.

Terrenos localizados ao longo de vias urbanas importantes da sede, como a Av. Dr. Victor Ferreira do Amaral (principal acesso ao Centro), a Rua Presidente Carlos Cavalcanti e a Rua Pedro Druszczy concentram os maiores valores por terreno do município, chegando à faixa de R\$ 1.500,00 a R\$ 3.000,00/m². São vias localizadas na área central de Araucária, dotadas de acesso à infraestruturas e serviços, mas que, no entanto, apresentam valores excedentes aos praticados na área central de Campo Largo

(média de R\$ 1.000,00/m²) e, inclusive, de terrenos localizados no bairro Cabral de Curitiba (média de R\$ 2.500,00/m², conforme pesquisa realizada junto de imobiliárias da região). Conforme já mencionado, o processo histórico de ocupação de Araucária foi definido pela dinâmica de altos custos da terra, ocorrência de vastos e numerosos terrenos desocupados e a sua consequente periferização ocupacional.

Nas proximidades de outras vias importantes do sistema urbano de Araucária, como a Av. Archelau de Almeida Torres e a Rua Manoel Ribas, um pouco mais afastadas do Centro, os valores médios praticados são de R\$ 500,00 a R\$ 1.000,00/m² - mais próximos dos valores praticados na Capital, no entanto, ainda assim há de se considerar que Araucária não dispõe das mesmas infraestruturas urbanas e de serviços que o polo metropolitano. Nos bairros lindeiros à ocupação central de Campo Largo, por exemplo, a média de valores da sede (cerca de R\$ 1.000,00/m²), decresce substancialmente conforme se afasta da concentração mais adensada, chegando à faixa média de R\$ 160 e R\$ 260,00/m². Esse contraste de valores indica, novamente, a discrepância dos valores praticados em Araucária se comparado a outros municípios das RMC.

Em Araucária, na margem oposta à BR-476, os bairros Fazenda Velha, Vila Nova, Estação e Porto de Laranjeiras (porção norte) abrangem terrenos com média de custo em torno de R\$ 600,00 a R\$ 800,00/m². O valor médio das demais áreas urbanas da porção norte fica entre R\$ 360,00 e R\$ 750,00/m². A região norte do bairro Capela Velha, cuja ocupação é recente e bastante adensada, por sua vez, concentra tanto valores baixos (R\$ 300,00/m²), quanto valores medianos (R\$ 400 a 500,00/m²).

Nota-se uma exceção nos terrenos nos loteamentos Vila Angélica e Parque dos Pinheiros (bairro Barigui), avaliados em até R\$ 500,00/m², mesmo localizados nas proximidades das áreas de menores valores, junto dos acessos regionais a partir de Curitiba, além da área próxima do Parque Cachoeira que, ao invés de valorizada pela presença do parque em área central, apresenta uma média de valor de apenas R\$ 150,00/m².

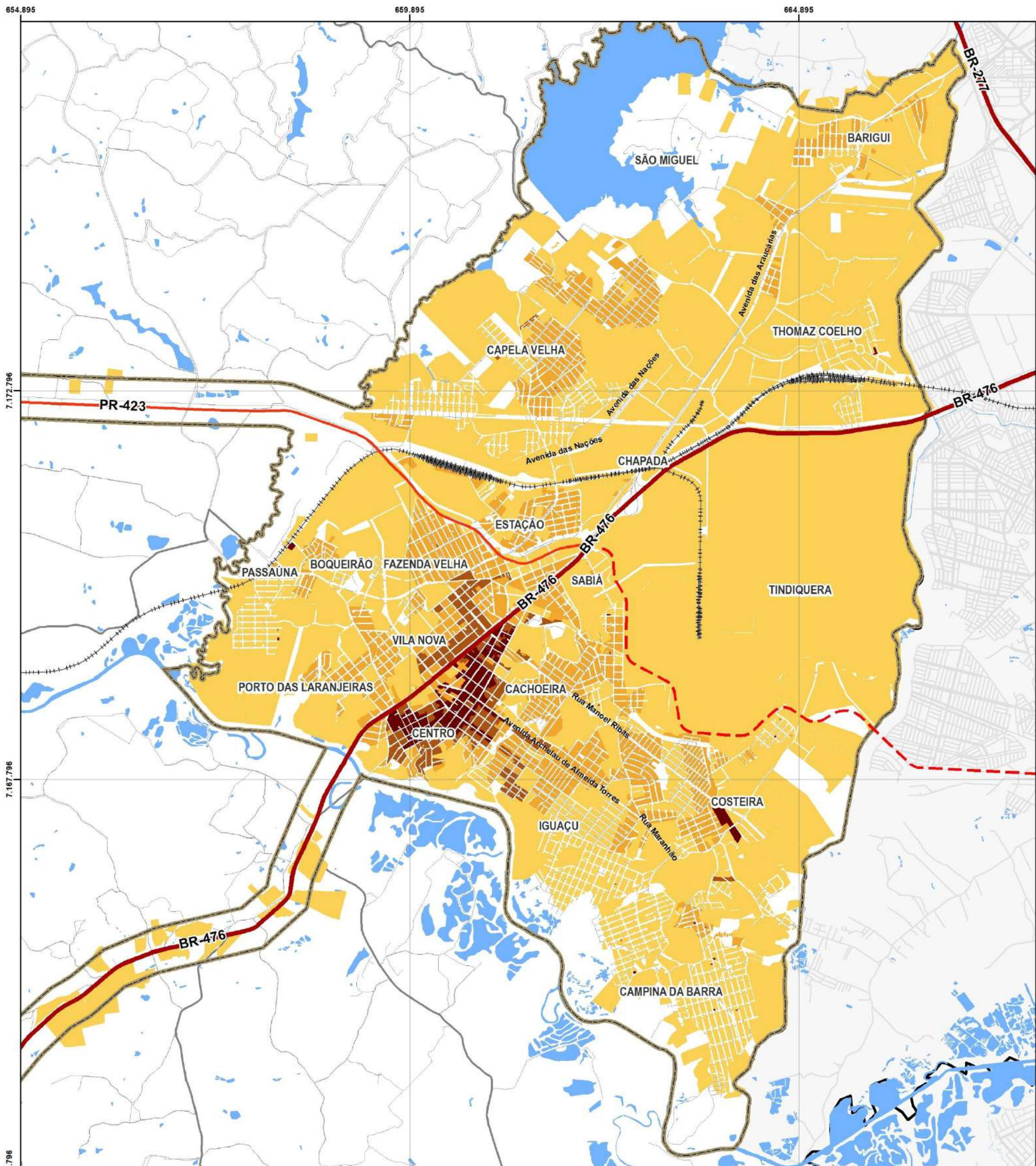
De maneira geral, os valores do solo urbano vigentes em Araucária atualmente, apesar de discrepantes conforme região, quando referentes a terrenos inseridos na área

central e infraestruturada, estão bastante acima do patamar encontrado em Curitiba ou em Campo Largo, por exemplo.

Comparando o valor por metro quadrado destes terrenos com a renda média per capita da população residente (IBGE, 2010), verifica-se que nos loteamentos ocupados por população de menor renda costuma coincidir valores médios menores dos terrenos, sobretudo se considerada a área ao norte da BR-476. Os valores de terra medianos coincidem também com as áreas ocupadas na porção central por população cuja renda é de cerca de 3 salários mínimos - a preços correntes em 2010.

É notável que a localização de empreendimentos distantes de serviços e equipamentos influencia o custo de implantação de programas habitacionais. Todavia, cabe ao poder público restringir o espraiamento da ocupação, evitando a densificação de áreas afastadas e desconectadas do centro urbanizado, sendo passível a aplicação de instrumentos urbanísticos que regulem o valor da terra e visem a ocupação de vazios urbanos, por exemplo. Cabe destacar também, que o efeito de periferização da ocupação de Araucária devido ao alto custo da terra urbanizada superou os limites da zona urbana, afetando e direcionando a ocupação para a zona rural.

No *Capítulo 4.2* serão abordadas as políticas habitacionais vigentes em Araucária e a complementação das análises do presente capítulo, pela introdução de novas informações e integração de dados referentes à questão da moradia.



Valor venal do m² (R\$)

- R\$ 0,54 - R\$ 20,00
- R\$ 20,00 - R\$ 40,00
- R\$ 40,00 - R\$ 70,00
- R\$ 70,00 - R\$ 200,00

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Municípios Limítrofes

PLANTA GENÉRICA DE VALORES DO SOLO URBANO DE ARAUCÁRIA - CÓDIGO TRIBUTÁRIO DE 1997

Araucária/PR - Sede urbana

Esc. 1:50.000

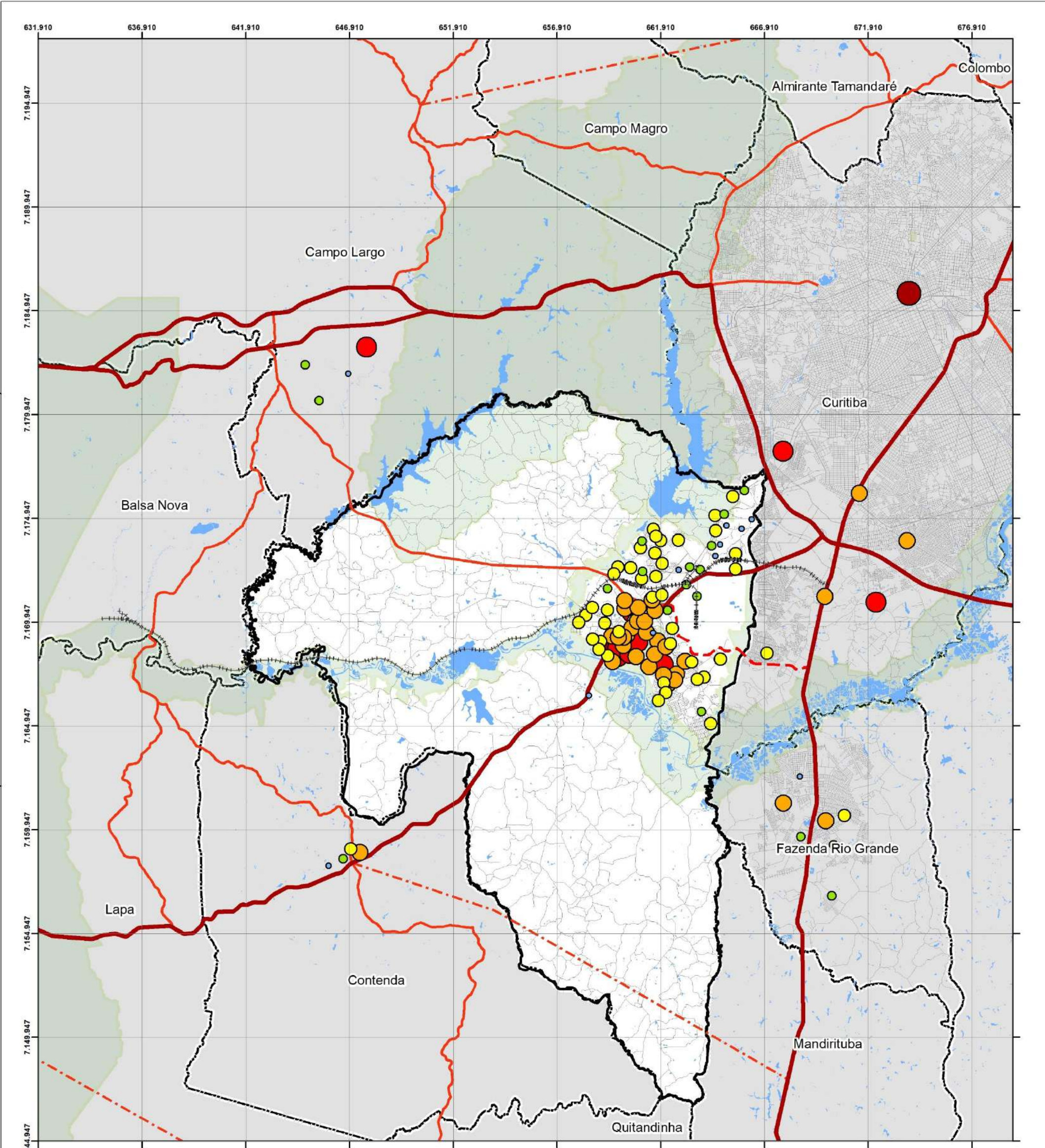
Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

Adaptado por: URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção: UTM - Universal Transversa de Mercator

Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S





Valor do solo médio em R\$/m²

- 49,00 - 200,00
- 200,01 - 360,00
- 360,01 - 550,00
- 550,01 - 917,00
- 917,01 - 2000,00
- 2000,01 - 4920,00

Convenções

- ++++ Ferrovias
- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Sistema Viário
- Limite Municipal de Araucária
- Massas D' Água
- Unidades de Conservação
- Municípios Limitrofes

VALORES DO SOLO

Araucária/PR

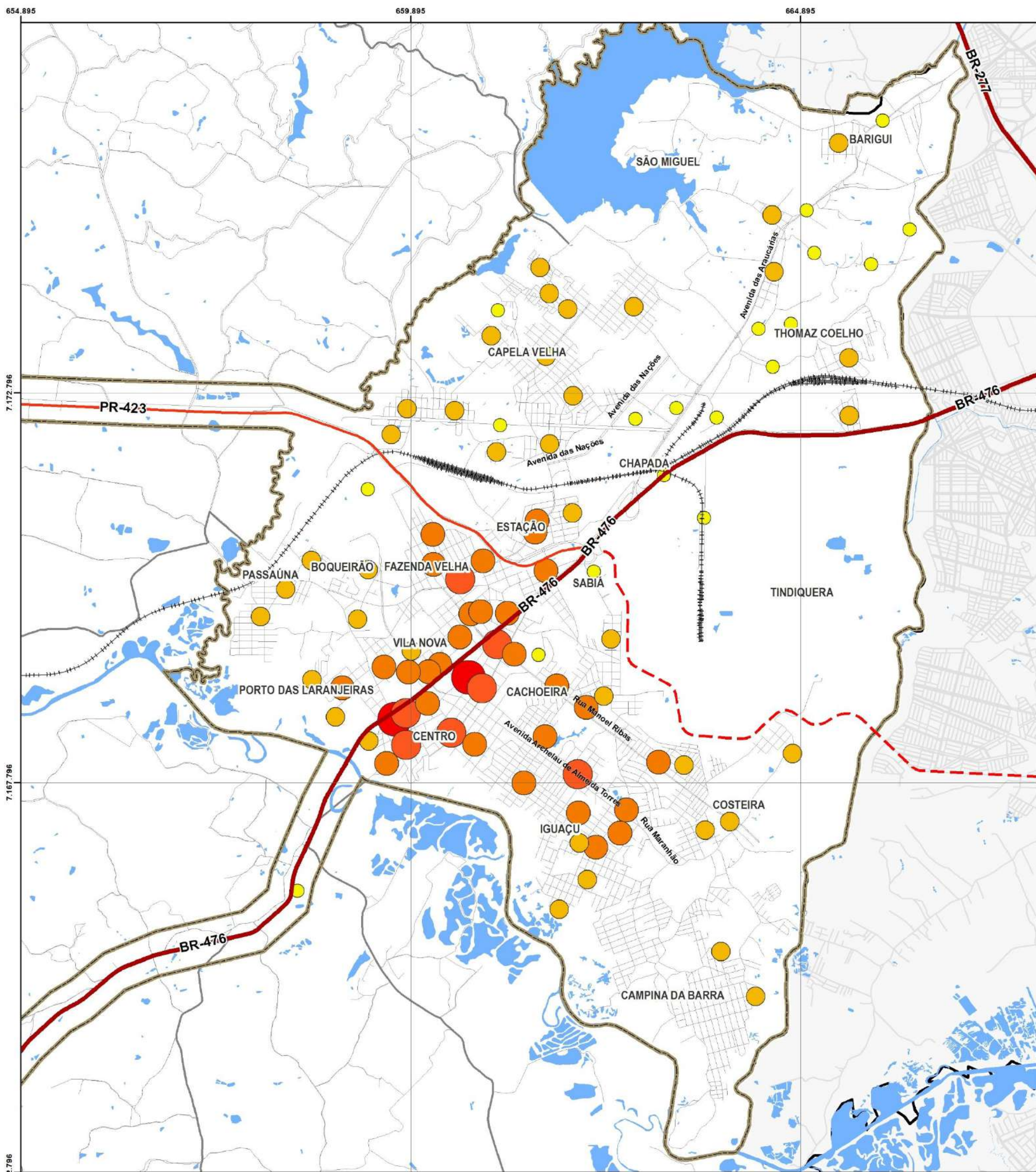
Esc. 1:180.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)
Sistema de Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 1,5 3 4,5 6 7,5 Km





Valor/m²

- R\$ 50,00 - R\$ 300,00
- R\$ 300,01 - R\$ 500,00
- R\$ 500,01 - R\$ 800,00
- R\$ 800,01 - R\$ 2000,00
- R\$ 2000,01 - R\$ 3000,00

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- - - Rodovia Estadual Projetada
- + + + + Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Municípios Limítrofes

VALOR DO SOLO URBANO DE ARAUCÁRIA - DADOS DE 2018

Araucária/PR - Sede urbana

Esc. 1:50.000

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km



4.2 Condições Gerais de Moradia e Fundiárias

Considerando a análise de áreas aptas, aptas com restrição e inaptas à ocupação, a caracterização das condições socioeconômicas da população araucariense e a relação das ocupações irregulares existentes no município, o presente capítulo avalia a situação da regularidade fundiária e das condições de moradia em Araucária, considerando as áreas urbana e rural do município - em atendimento ao item 2.2.11 do Termo de Referência.

Com relação às ocupações irregulares são resgatados os conceitos e categorias de *assentamentos precários*: favelas, parcelamentos e loteamentos irregulares, e conjuntos habitacionais degradados.

As fontes de referência utilizadas para o estudo apresentado a seguir foram: a legislação municipal; o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS, 2011); o Plano Estadual de Habitação de Interesse Social (PEHIS, 2016); dados habitacionais da COHAB; dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010); dados da Fundação João Pinheiro (FJP); e demais informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal (2018).

O intuito da análise é subsidiar a definição de propostas que visem a garantia dos direitos à terra urbana, à moradia, à infraestrutura urbana, ao saneamento ambiental e aos serviços públicos. Este capítulo tem como objetivo orientar as diretrizes do Plano Diretor de Araucária no que se refere à questão da moradia e da regularidade fundiária.

Araucária integra o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) e dispõe de instrumentos legais promulgados pelo Plano Diretor (Lei Nº 5/2006), como o instrumento de regularização fundiária e a legislação específica das ZEIS - Zonas Especiais de Interesse Social (Lei Nº 2.485/2012), que regulamenta esse instrumento e dispõe sobre os parâmetros de projetos de parcelamentos de interesse social.

Conforme essa Lei específica, incidem em Araucária os 2 tipos de ZEIS: *Tipo I*, para regularização fundiária, e o *Tipo II*, para a produção de habitação ou loteamento de interesse social. Atualmente, existem 4 áreas com incidência da ZEIS I, as quais

abrangem 10.5700m², e outras 10 áreas com incidência da ZEIS II, cuja abrangência é de 85.2000m², cujo lote mínimo permitido é de 100m², conforme o quadro a seguir.

Tabela 12: Zonas Especiais de Interesse Social em Araucária.

ZEIS	Matrícula Identificação	Região	Bairro	Área (m ²)	Área (ha)
ZEIS I	28.399	Sul	Campina da Barra	21.442,49	2,14
	39.178	Norte	Tindiquera	15.711,29	1,57
	31.553	Norte	Capela Velha	190.237,01	19,02
	21.492 (Portelinha)	Norte	Capela Velha	46.748,36	4,67
	21.493 (Portelinha)	Norte	Capela Velha	21.754,34	2,18
ZEIS II	ZEIS Juruá	Sul	Campina da Barra	32.251,16	3,23
	6.045	Sul	Costeira	191.733,35	19,17
	ZEIS Esperança II	Sul	Costeira	15.770,42	1,58
	ZEIS Esperança III	Sul	Costeira	43.899,30	4,39
	28.930	Sul	Costeira	109.278,51	10,93
	28.964	Sul	Costeira / Tindiquera	91.136,71	9,11
	28.961	Sul	Costeira / Tindiquera	99.196,18	9,92
	5.257	Norte	Porto das Laranjeiras	128.229,74	12,82
	33.799	Norte	Capela Velha	43.329,32	4,33
	Total			1.050.718,18	105,07

Fonte: PEHIS (2016); COHAB (2018); Prefeitura Municipal de Araucária (2018).

Atualmente, está em processo de regularização plena (fundiária e urbanística) pela COHAB Araucária, a ocupação irregular Arvoredo I, no bairro Capela Velha, que abrange 395 domicílios e dispõe de uma das maiores densidades domiciliares dentre os assentamentos precários, chegando a cerca de 130 domicílios por hectare. Além dessa, a Arvoredo III, que registrava 370 domicílios (PEHIS, 2016) também estão em processo de regularização pela COHAB.

Juntamente das ZEIS, o Município possuía um cadastro de 27 vazios urbanos ocupáveis como reservas de terra para a produção de novas unidades habitacionais, conforme dados do PEHIS (2016) - Tabela 13, no entanto, são propriedades particulares,

para as quais seria passível a aplicação do *Direito de Preempção* para a provisão de loteamentos públicos de interesse social, por exemplo. São áreas urbanas dotadas de infraestruturas de luz, água, coleta de lixo, transporte público e atendimento por equipamentos e que podem ser utilizadas para habitação.

Esse conjunto de vazios passíveis de ocupação abrange áreas ao Norte e ao Sul da ocupação urbana (conforme consta no quadro a seguir), com área total disponível de 105 ha, segundo dados do PEHIS (2016). Esse conjunto de áreas já foi revisto e reduzido pelo poder público. Há de se considerar, no entanto, que a maior parte das ocupações irregulares, em condições precárias e em áreas ambientalmente frágeis encontra-se na porção Norte da área urbana e a maior parte das áreas de vazios ocupáveis desse registro, isto é, 58 ha estão localizados na porção Sul da área urbana - inclusive uma área está no bairro Centro.

Tabela 13: Vazios Urbanos registrados como ocupáveis e disponíveis para habitação (PEHIS, 2016).

Vazio Urbano	Região	Bairro	Área (m²)	Área (ha)
Vazio Urbano 1	Sul	Campina da Barra	34.855,10	3,49
Vazio Urbano 2	Sul	Campina da Barra	84.422,16	8,44
Vazio Urbano 3	Sul	Costeira	64.874,85	6,49
Vazio Urbano 4	Sul	Iguaçu	30.638,61	3,06
Vazio Urbano 5	Sul	Costeira	149.075,01	14,91
Vazio Urbano 6	Sul	Iguaçu	20.366,02	2,04
Vazio Urbano 7	Sul	Iguaçu	25.890,71	2,59
Vazio Urbano 8	Sul	Sabiá	33.752,21	3,38
Vazio Urbano 9	Sul	Sabiá	120.455,62	12,05
Vazio Urbano 10	Sul	Centro	17.436,81	1,74
Vazio Urbano 11	Norte	Porto de Laranjeiras	45.024,53	4,50
Vazio Urbano 12	Norte	Estação	7.582,49	0,76
Vazio Urbano 13	Norte	Estação	4.486,78	0,45
Vazio Urbano 14	Norte	Estação	14.669,16	1,47
Vazio Urbano 15	Norte	Vila Nova	4.545,70	0,45
Vazio Urbano 16	Norte	Fazenda Velha	21.984,18	2,20

Vazio Urbano	Região	Bairro	Área (m²)	Área (ha)
Vazio Urbano 17	Norte	Fazenda Velha	46.712,56	4,67
Vazio Urbano 18	Norte	Fazenda Velha	28.734,75	2,87
Vazio Urbano 19	Norte	Boqueirão	10.218,69	1,02
Vazio Urbano 20	Norte	Estação	21.090,54	2,11
Vazio Urbano 21	Norte	Estação	122.981,14	12,30
Vazio Urbano 22	Norte	Capela Velha	28.407,82	2,84
Vazio Urbano 23	Norte	Capela Velha	59.977,89	6,00
Vazio Urbano 24	Norte	Capela Velha	4.123,83	0,41
Vazio Urbano 25	Norte	Capela Velha	9.400,81	0,94
Vazio Urbano 26	Norte	Capela Velha	7.727,41	0,77
Vazio Urbano 27	Norte	Capela Velha	38.429,02	3,84
Total			1.057.864,40	105,79

Fonte: PEHIS (2016).

No Município, a COHAB (Companhia Municipal de Habitação de Araucária) é responsável pela execução da política habitacional do município e do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS), com respectivo Conselho Gestor, sendo uma empresa pública criada em 2005. Sua atuação é direcionada ao atendimento prioritário das camadas mais carentes da população, com enfoque a projetos de urbanização, reassentamento de famílias em situação de risco ou insalubridade e ações de regularização fundiária de áreas ocupadas irregularmente.

As ações de urbanização são efetivadas quando é verificada a possibilidade de permanência das famílias nas áreas ocupadas, com a execução ou complementação das redes de infraestrutura de saneamento básico, energia elétrica, iluminação pública e drenagem; adequação da planta cadastral e do loteamento aos parâmetros urbanísticos de uso e ocupação do solo; organização do sistema viário e a pavimentação de ruas. Objetiva-se a melhoria das condições urbanas das áreas ocupadas e a promoção de sua integração à cidade formal, evitando-se o adensamento ocupacional excessivo.

Conforme informado no portal *online* da COHAB Araucária, além da atuação em ocupações existentes, também é prevista a construção de novas unidades para

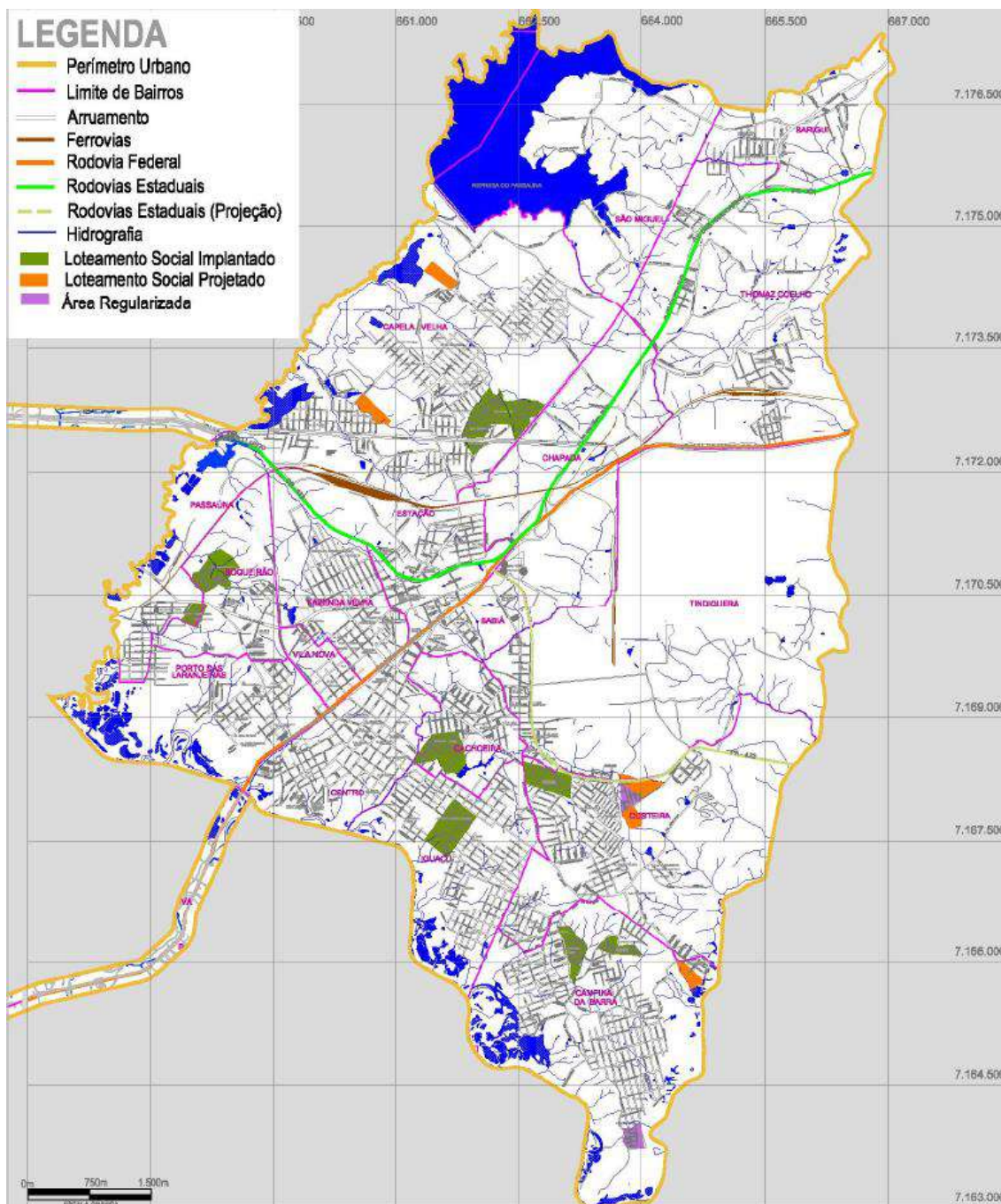
atendimento da demanda habitacional. Fazem parte do cadastro municipal as famílias que aguardam atendimento habitacional, as quais são convocadas para aquisição de imóveis de acordo com sua ordem de inscrição no cadastro de pretendentes. A maior parte dos inscritos tem renda média familiar de até 3 SM (salários mínimos).

A principal linha de financiamento⁷ para a produção habitacional advém do Programa Federal Minha Casa, Minha Vida (MCMV), com apoio da Prefeitura Municipal através de incentivos fiscais e construtivos para os empreendimentos de interesse social e agilização na aprovação de loteamentos. Neste contexto, a COHAB atua na viabilização das áreas para os novos empreendimentos habitacionais e na organização da demanda via cadastramento de famílias interessadas na aquisição de imóveis.

Dados do PLHIS (2011) indicam que foram implantados, conforme dados da Prefeitura de 2006 e figura a seguir, 8 loteamentos sociais em Araucária localizados nos bairros: Capela Velha, Boqueirão/Passaúna, Cachoeira, Iguaçu, Campina da Barra e Costeira, além da indicação de projetos sociais para outras 5 áreas, das quais 2 (duas) estavam sob processo de análise para implantação dos Projetos Esperança II e III, localizados no bairro Costeira, mas que não foram implantados.

⁷ A COHAB Araucária atua nos segmentos de urbanização e de novas unidades contando com recursos municipais, repasses e contratos de financiamentos firmados com o Governo Federal e a outras fontes de financiamento.

Figura 6 :Loteamentos Sociais em Araucária, segundo informação da Prefeitura Municipal em 2006.



Fonte: PLHIS (2011) - Prefeitura Municipal de Araucária (2006).

Comparando os projetos de loteamentos sociais de 2006 (Figura 6) à situação de ocupações irregulares na área urbana de Araucária atualmente (2018), pode-se identificar que, dentre os projetos sociais implantados, parte de suas áreas sofreram com a precarização urbanística, aumento ou densificação da ocupação, pois constam

como *favelas* ou *áreas irregulares* no levantamento feito junto da Prefeitura Municipal (Mapa 19). A mesma situação é verificada para os projetos sociais projetados em 2006 para o Capela Velha, que atualmente constituem áreas identificadas como *favelas* também.

Em 2011, o município dispunha de 178 loteamentos regulares aprovados com baixa densidade de ocupação e extensos vazios urbanos. Conforme o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS, 2011), o baixo estoque de terras acessíveis e aptas à ocupação, áreas inapropriados para habitação e a necessidade de readequação do uso do solo já ocupado são fatores inibidores de expansão e determinantes da situação de regularidade ou não dos loteamentos existentes no território municipal.

Neste contexto, o PLHIS identificou que a situação fundiária dos loteamentos em Araucária é diversa, existindo: (i) loteamentos implantados sem ocupação irregular; (ii) loteamentos implantados com ocupação irregular; (iii) loteamentos regulares; e (iv) loteamentos irregulares. Com relação à irregularidade fundiária em Araucária, é importante resgatar a situação deficitária e de desatualização do Cadastro de Lotes Municipal.

A metodologia de caracterização habitacional do PLHIS (2011) baseia-se nos componentes das necessidades habitacionais definidos pela Fundação João Pinheiro⁸ (FJP, 2010), nos quais se inserem indicadores urbanísticos e socioeconômicos, considerando os seguintes componentes:

- Déficit habitacional⁹: criação de novas moradias (quantitativo);
- Inadequações dos domicílios: melhoria das habitações (qualitativo).

⁸ Estudo “Déficit Habitacional no Brasil”, desenvolvido pela Fundação João Pinheiro (FJP) em parceria com o Ministério das Cidades, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), por meio do Programa Habitar/Brasil/BID. Para mais informações sobre a metodologia do estudo, consultar o documento: Déficit Habitacional Municipal no Brasil 2010, disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br/>.

⁹ O déficit habitacional básico se refere ao somatório dos totais referentes à coabitação familiar, aos domicílios improvisados e aos domicílios precários.

O **déficit habitacional** de Araucária em 2010 era de 3.314 unidades, sendo 3.214 unidades para área urbana e 100 para a área rural, com maior representatividade na faixa de renda de até 3 salários mínimos.

Conforme os dados censitários, estavam vagos 3.497 domicílios em área urbana e outros 229 domicílios na área rural de Araucária, ou seja, a demanda habitacional poderia ser atendida e com sobra em 2010, caso os domicílios vagos fossem ocupados.

Com a finalidade de qualificar o déficit habitacional por situação da moradia, os dados do estudo desenvolvido pela Fundação João Pinheiro (FJP, 2010), consideraram como *déficit habitacional* o somatório dos seguintes componentes:

- **Domicílios precários:** considera tanto os domicílios improvisados (imóveis sem fins residenciais e lugares que servem como moradia alternativa), quanto os domicílios rústicos (imóveis sem paredes de alvenaria ou madeira aparelhada, em condição de insalubridade);
- **Coabitação familiar:** corresponde ao total de famílias conviventes em uma mesma habitação, com a intenção de construir um domicílio exclusivo;
- **Ônus excessivo com aluguel:** corresponde ao número de famílias urbanas com renda de até 3 salários mínimos que moram em casa ou apartamento alugados (domicílios urbanos duráveis) e que despendem 30% ou mais da sua renda com aluguel¹⁰; e
- **Adensamento excessivo em domicílios alugados:** corresponde ao número de domicílios com mais que 3 moradores em um mesmo dormitório.

Dentre os componentes listados e conforme os dados de 2010, destaca-se em Araucária a *coabitação familiar* condizente à situação de 770 famílias, e do *ônus excessivo com o aluguel*, enfrentado por 928 famílias. A proporção dessa problemática é bastante semelhante para as áreas urbana e rural de Araucária, com destaque para a

¹⁰ Segundo o estudo, “o índice de comprometimento máximo de renda familiar” foi definido tendo em vista o parâmetro tradicional do antigo Banco Nacional de Habitação, ainda hoje seguido pela Caixa Econômica Federal, que considera essa porcentagem o máximo tolerável de gasto direto no financiamento habitacional.

coabitação familiar. A exceção verificada nos domicílios rurais corresponde à não existência de *adensamento excessivo*.

Com o objetivo de mostrar a magnitude do déficit habitacional em relação ao estoque de domicílios, pode ser utilizado também o **déficit habitacional relativo**¹¹, representado pela relação entre déficit total e número total de domicílios particulares permanentes e improvisados. Com relação a este indicador, Araucária apresentava 9,3% em 2010 - acima da média de São José dos Pinhais (8,4%), de Curitiba (8,5%), da RMC (8,6%) e do Paraná (8,7%). Panoramas habitacionais semelhantes ao de Araucária são encontrados em municípios como Colombo e Almirante Tamandaré (ambos com 9%) e Fazenda Rio Grande (9,5%). Municípios como Campo Magro e Piraquara superam esses valores, chegando a 11,1% e 10,8%, respectivamente.

A comparação entre déficits habitacionais de municípios da RMC é relevante pois é de conhecimento que no contexto da metrópole as necessidades habitacionais ultrapassam fronteiras municipais, sendo comum que funções complementares, como habitação ou trabalho, sejam realizadas em municípios vizinhos. Diante disso, é importante que o déficit habitacional seja tratado como uma *função pública de interesse comum* entre os municípios que possuem dinâmicas socioespaciais interdependentes, não eximindo dessa responsabilidade a instância municipal. Portanto, a provisão habitacional e a melhoria das moradias é prioridade para o desenvolvimento da qualidade de vida em Araucária.

Com relação à **demanda demográfica**¹², obtida através do cadastro da COHAB Araucária, na época da elaboração do PLHIS (2011), havia um total de 11.645 inscritos - embora 7.383 estavam cancelados devido à inexistência de atualização pela família inscrita -, resultando numa demanda demográfica habitacional na ordem de 4.262 moradias.

¹¹ Déficit relativo = Déficit total / Nº total de domicílios (particulares permanentes e improvisados).

¹² *Demanda demográfica habitacional* é a necessidade por novas moradias advinda da dinâmica demográfica de uma população, a partir da qual é possível calcular a demanda futura por moradia, considerando as projeções demográficas.

O cadastro municipal de famílias registrava um total de apenas 2.687 pessoas em 2016, sendo todas da área urbana. Na área rural, a demanda é de 150 unidades habitacionais para assentamentos rurais (PEHIS, 2016).

Com relação às **condições das moradias** (IBGE, 2010), dentre os 35.508 domicílios particulares permanentes existentes em Araucária em 2010, 14% das residências apresentavam pelo menos uma inadequação (5.007 domicílios).

Tabela 14 - Dados comparativos de demanda e déficit habitacional (2010).

Demanda e Déficit Habitacional	Ano de 2010
Demanda demográfica habitacional (Cadastros Ativos)	4.262 unidades habitacionais
Déficit Habitacional	3.314 unidades habitacionais
Déficit Habitacional por Condição de Moradia	5.007 unidades habitacionais

Fonte: IBGE (2010); FJP (2010); PLHIS (2011).

O adensamento excessivo abrangia 532 desses domicílios (1,5% do total de domicílios de Araucária em 2010) e a falta de acesso às redes de saneamento básico e outras infraestruturas ou serviços urbanos (iluminação, rede elétrica e coleta de resíduos) abrangia 4.529 desses domicílios, ou seja, 12,75% do total de domicílios - com destaque para a falta de solução adequada de esgotamento sanitário (11,4%, isto é, 4.035 domicílios em Araucária estavam desprovidos de acesso à rede).

Em comparação, no ano 2000, foram registrados apenas 1.265 domicílios subnormais em Araucária, ou seja, o percentual era menos, apenas 5% dos domicílios existentes no município naquele ano (de um total de 24.747 domicílios) estavam em situação precária, nos quais residiam 9.951 pessoas, segundo estimativas divulgadas no PEHIS (CEM/CEBRAP, 2012) - calculadas com base nos dados censitários do IBGE.

No *Relatório de Diagnóstico* do PLHIS (2011) foi indicada a existência de 17 ocupações irregulares de um total de 54 assentamentos precários em Araucária, abrangendo 2.554 domicílios. Dados do PEHIS (2016), indicaram a existência de mais 6 ocupações irregulares em 2016 (23 no total), com 3.236 domicílios e outros 13 loteamentos irregulares (ou clandestinos) com 660 unidades habitacionais, ou seja,

houve um incremento de mais 682 domicílios em situação precária no município entre 2010 e 2016.

Com a atualização de dados para 2018, junto da Prefeitura Municipal, foram constatadas aproximadamente **4.318 unidades em assentamentos precários** em área urbana, sendo 73,4% desse total ao norte da BR-476 e 26,6% ao sul da rodovia, dentre 26 favelas abrangendo 3.214 unidades domiciliares, e outros 30 loteamentos irregulares (ou clandestinos) - sendo que 14 desses loteamentos irregulares não foram identificados com nome, conforme apresentado na tabela a seguir.

Tabela 15: Relação de Ocupações irregulares urbanas em Araucária, por bairro e número de domicílios, conforme Tabela 24, Produto 1 (2018).

Área Urbana	Tipologia de Ocupação irregular	Nome	Bairro	Nº de unidades
Norte	Favela	Arco Íris - Cibraco - INOB	Capela Velha	904
Norte	Favela	Arvoredo III - 21 de Outubro	Capela Velha	370
Norte	Favela	Bico do Lacre	Capela Velha	96
Norte	Favela	Arvoredo I - Favorita - Gelafit	Capela Velha	395
Norte	Favela	Iguatemi	Boqueirão	51
Norte	Favela	Itaipú II	Capela Velha	30
Norte	Favela	Jardim Alvorada	Thomaz Coelho	36
Norte	Favela	Jardim Centenário - Jardim Petrópolis	Estação / Fazenda Velha	116
Norte	Favela	Jardim Condor	Capela Velha	34
Norte	Favela	Jardim Maia II	Estação	60
Norte	Favela	Jardim Palomar II	Fazenda Velha	40
Norte	Favela	Jardim Shangai	Capela Velha	182
Norte	Favela	Moradias Jatobá / Moradias Ipês	Capela Velha	96
Norte	Favela	Moradias Ypês	Capela Velha	40
Norte	Favela	Portelinha (ZEIS)	Capela Velha	340
Norte	Favela	Tropical	Passaúna / Porto das Laranjeiras	45
Norte	Loteamento Irregular	Califórnia	Capela Velha	39
Norte	Loteamento irregular	Chapada	Chapada	126
Norte	Loteamento Irregular	Cocelpa	Thomaz Coelho	30
Norte	Loteamento Irregular	Jardim Maia	Passaúna	60
Norte	Loteamento irregular	Jardim Monalisa	Boqueirão	40
Norte	Loteamento Irregular	Jardim Palomar I	Fazenda Velha	40

Área Urbana	Tipologia de Ocupação irregular	Nome	Bairro	Nº de unidades
Norte	Loteamento Irregular	Jardim Olímpico	Fazenda Velha	-
Norte	Loteamento irregular	Sem Identificação 01	Capela Velha	-
Norte	Loteamento irregular	Sem Identificação 02	Capela Velha	-
Norte	Loteamento irregular	Sem Identificação 03	Capela Velha	-
Norte	Loteamento irregular	Sem Identificação 04	Capela Velha	-
Norte	Loteamento irregular	Sem Identificação 05	Capela Velha	-
Norte	Loteamento irregular	Sem Identificação 06	Boqueirão	-
Norte	Loteamento irregular	Sem Identificação 07	Boqueirão	-
Norte	Loteamento irregular	Sem Identificação 08	Capela Velha	-
Área Norte				3.170 unidades
Sul	Favela	Bela Vista	Iguaçu	50
Sul	Favela	D'Ampezzo	Campina da Barra	52
Sul	Favela	Jardim Magnópolis	Costeira / Campina da Barra	80
Sul	Favela	Jardim Solimões	Campina da Barra	50
Sul	Favela	São Francisco	Campina da Barra	35
Sul	Favela	São Sebastião - Chantili / Jd. Norma / João Biscaia	Costeira / Tindiquera	112
Sul	Loteamento Irregular	Beira Rio	Costeira	50
Sul	Loteamento Irregular	Fonte Nova I e II	Iguaçu	30
Sul	Loteamento Irregular	Jardim Brasília	Costeira	50
Sul	Loteamento irregular	Jardim Bosque I e II	Campina da Barra	45
Sul	Loteamento Irregular	Jardim D'Ampezzo	Campina da Barra	52
Sul	Loteamento irregular	Jardim Evelise	Costeira	30
Sul	Loteamento Irregular	Jardim Menino Deus	Costeira	80
Sul	Loteamento Irregular	Jardim Montreal	Campina da Barra	80
Sul	Loteamento Irregular	Jardim Norma	Costeira	Sem informação
Sul	Loteamento Irregular	Sabiá	Cachoeira	50
Sul	Loteamento Irregular	Santa Clara	Campina da Barra	50
Sul	Loteamento Irregular	Jardineiro Ermínio Brunato	Sabiá	50
Sul	Loteamento Irregular	São Francisco IV	Costeira / Campina da Barra	35
Sul	Loteamento Irregular	São Sebastião	Cachoeira / Tindiquera	112
Sul	Loteamento irregular	Serra Dourada	Costeira / Iguaçu	10
Sul	Loteamento irregular	Tupi	Campina da Barra	45
Sul	Loteamento irregular	Sem Identificação 09	Campina da Barra	-

Área Urbana	Tipologia de Ocupação irregular	Nome	Bairro	Nº de unidades
Sul	Loteamento irregular	Sem Identificação 10	Campina da Barra	-
Sul	Loteamento irregular	Sem Identificação 11	Campina da Barra	-
Sul	Loteamento irregular	Sem Identificação 12	Campina da Barra	-
Sul	Loteamento irregular	Sem Identificação 13	Campina da Barra	-
Sul	Loteamento irregular	Sem Identificação 14	Campina da Barra	-
Área Sul				1.148 unidades
Total - Área Urbana				4.318 unidades

Fonte: PEHIS (2016); Prefeitura Municipal de Araucária (2018).

Na **área urbana de Araucária**, conforme mencionado no *Relatório 01* e apresentado na Tabela 15, o bairro Capela Velha concentra a maior parte dos assentamentos precários e irregulares de Araucária, no qual foram identificadas 10 favelas ocupadas com cerca de 2.487 domicílios, além do loteamento irregular Califórnia com 39 domicílios, de outros 6 loteamentos irregulares e do Arvoredo I e III, com 395 e 370 unidades respectivamente (atualmente em processo de regularização).

Cabe ainda mencionar que existem 8 loteamentos irregulares sem identificação na região norte que não tem indicado o número de unidades habitacionais ou domicílios existentes, portanto, o número total de unidades precárias ainda é maior.

Ainda na área urbana Norte, o bairro Thomaz Coelho abrange 2 (duas) ocupações irregulares próximas à linha férrea, sendo uma área invadida e bastante adensada (Jardim Alvorada com cerca de 36 domicílios), e um loteamento irregular, Cocelpa, com 30 domicílios.

Nos bairros Fazenda Velha, Boqueirão e Passaúna estão 4 áreas de favelas que totalizam cerca de 252 domicílios, além de 6 áreas invadidas ou irregulares - sendo duas no bairro Boqueirão e 3 no Fazenda Velha.

Na área Sul, nos bairros Tindiquera, Costeira, Iguaçu e Campina da Barra, também foi verificada a existentes de ocupações irregulares, sobretudo de loteamentos clandestinos. Chama atenção também o bairro Campina da Barra, com 4 favelas e 12 loteamentos irregulares ou clandestinos.

Na **área rural de Araucária** há parcelamentos irregulares com verificação de venda ilegal de propriedades rurais subdimensionadas, com maior incidência dessa situação na porção sul do município - nas localidades de Lagoa Grande/São Sebastião, Palmital, Capinzal/Campina das Palmeiras e Fundo do Campo/Faxinal -, além da presença de condomínios residenciais fechados clandestinos.

Conforme identificado junto da Prefeitura Municipal (2018), há cerca de 39 áreas rurais ocupadas irregularmente em Araucária. Dentre os loteamentos irregulares registrados pelo PEHIS (2016) e indicações da Prefeitura (2018), mencionados no Produto 2 – Parte 1, estão:

- Loteamento Tietê (Espigão Alto e Dernest - nomenclaturas trazidas do PEHIS), com 17 anos de existência e área de cerca de 1,86 ha, que abriga 33 domicílios;
- Loteamento Sossego/Lagoa Grande, com 17 anos de existência e área de cerca de 7,99 ha, que abriga 120 domicílios;
- Loteamento Caulim/Palmital, com 45 unidades domiciliares.

Atualmente, a área rural de Araucária possui tipologias de ocupação, como: minifúndios, chácaras, sítios, propriedades rurais de diferentes portes, condomínios fechados, aglomerados urbanos dispersos e vilas rurais - além da área de General Lúcio.

Com relação à estrutura fundiária rural, dentre as 2.636 propriedades rurais cadastradas (CAR, 2018) é predominante a presença de propriedades de pequeno porte (“minifúndios”) com área inferior ao módulo fiscal (menores que 12 ha), abrangendo 67,3% dos imóveis registrados e em processo de avaliação. Frente a essa dinâmica é importante reconhecer a tentativa de regularização dessas áreas pela resolução do Conselho Municipal - as propriedades rurais menores que 2ha abrangem 10% dos registros do CAR. No entanto, a dimensão média das propriedades está na faixa de 11 ha a 24 ha, ou seja, são propriedades rurais de pequeno porte (de 1 a 4 módulos fiscais), porém, maiores que o preconizado pela Resolução, que foi revogada.

As propriedades rurais com dimensões irregulares frente ao preconizado pelo Módulo Fiscal Rural (INCRA), segundo o registro do CAR (2018), estão dispersas ao longo

de toda a extensão rural de Araucária. As propriedades de maior porte - acima de 75 ha, com tamanho médio variando de 4 a 15 módulos rurais - estão localizadas nas extremidades das divisas municipais, em localidades como Camundá (extremo oeste na divisa com Contenda), Rio Verde, Lagoa Suja, Guajuvira de Cima e Mato Branco, e na porção extremo leste municipal (divisa com Mandirituba e Fazenda Rio Grande) em Fazendinha, Espigão Alto e Campo Tomaz. Conforme o CAR, não há propriedades rurais de grande porte em Araucária (acima de 15 módulos fiscais rurais).

Considerando a tendência de aumento do número de ocupações e loteamentos clandestinos, em áreas urbana e rural, e ao elevado número de domicílios com necessidades habitacionais, faz-se necessária a realização de um estudo que dimensione as áreas em situação irregular ou sob riscos, considerando a atualização dos dados do PLHIS (2011), PEHIS (2016) e da COHAB com os levantamentos feitos pela consultoria e Prefeitura Municipal (2018).

Os principais riscos à ocupação vinculados aos assentamentos precários são:

- **Risco Ambiental:** áreas inaptas à ocupação e áreas aptas com restrições ambientais, como: Áreas de Preservação Permanente (APPs) de nascentes e cursos d'água; áreas com risco potencial de inundação (sobre cotas de inundação de 10, 25 e 50 anos); áreas com presença de solos hidromórficos; áreas com declividades acentuadas (acima de 30%); áreas sob risco de erosão; e áreas de abrangência de parques, represas e Unidades de Conservação;
- **Risco Urbanístico-Dominial:** áreas inaptas por meio antrópico, ou seja, com restrição à ocupação por motivos de segurança pública, ordenamento territorial e garantia de manutenção de serviços ou circulação de transportes. Estão incluídas nesta categoria as *faixas de domínio*, *faixas de passagem (ou servidão)* e *faixas não edificáveis* estabelecidas para rodovias, redes de alta tensão, dutovias, aquedutos e gasodutos;

- **Risco Socioeconômico:** áreas com presença de edificações com elevado risco ambiental, carência de infraestrutura, serviços e precárias condições de habitabilidade; áreas públicas ocupadas e aglomerados subnormais.

A localização das ocupações irregulares, atualizadas conforme levantamentos de 2018, é apresentada no Mapa 20, ao final desse capítulo, juntamente da relação de riscos à ocupação (ambiental, dominial, urbanístico e socioeconômico) e a abrangência de atendimento de infraestruturas urbanas, equipamentos e serviços públicos.

Dentre as ocupações irregulares identificadas, as localizadas entre os bairros Tindiquera e Costeira (São Sebastião e Jardim Norma) estão sob **risco urbanístico-dominial** devido ao gasoduto e a ocupação Jardim Centenário/Jardim Petrópolis, encontra-se sob influência da faixa dominial da PR-423. A ocupação São Sebastião também está sob área de recorrência de cheias de 25 anos, categorizada como uma área apta com restrições. Com relação à ocupação de faixas de servidão das linhas de transmissão elétricas, são identificadas como irregulares algumas ocupações ao norte do bairro Campina da Barra e uma área invadida no Boqueirão.

Com relação aos **riscos ambientais**, por outro lado, a maior parte das ocupações irregulares em Araucária condizem à apropriação inadequada de áreas ambientalmente frágeis, sobretudo na concentração desordenada e adensada do bairro Capela Velha, no extremo norte da ocupação urbana. A concentração das favelas Arco Íris/Cibraco, Arvoredo I e III, Favorita/Gelafit, Jardim Shangai e Portelinha, as quais abrangem cerca de 2.191 unidades domiciliares, estão sobre a área de abrangência da Foz do Passaúna, em áreas de preservação permanente de córregos e sob incidência das cotas de inundação hídrica, sendo justamente essa a região urbana desprovida de solução de esgotamento sanitário adequada.

Diante da ausência de infraestrutura urbana básica nesses assentamentos é apreensiva, principalmente, a situação de áreas sem destinação adequada do esgoto e a falta de rede de abastecimento de água nas ocupações do bairro Capela Velha.

A falta de solução adequada ou de acesso à rede de esgotamento sanitário é uma realidade para as áreas ocupadas nas bordas do perímetro urbano: bairros Capela Velha, Passaúna e Estação, ao norte, e bairro Campina da Barra, ao sul. Cabe indicar que as ocupações no bairro Porto das Laranjeiras, no extremo oeste do perímetro urbano, e as ocupações do sudeste (no bairro Campina da Barra) também estão sob a influência da cota de inundação de 10 anos e igualmente estão desprovidas de acesso à rede de esgoto.

Quanto ao **risco socioeconômico** é importante ressaltar o isolamento dessa parcela da população e o incremento da dificuldade de acesso a serviços e equipamentos públicos básicos necessários para o desenvolvimento humano, a exemplo da educação, saúde, lazer e ao próprio mercado formal de trabalho. Ademais, a ausência de infraestruturas mínimas, como de saneamento básico, dificultam as atividades rotineiras e diminuem a expectativa de vida desta população.

Para as seguintes ocupações não foram identificados riscos de caráter ambiental ou urbanístico-dominial, porém, constituem áreas socialmente precárias ou ocupam propriedades privadas de outrem ou públicas: São Francisco IV (bairro Costeira), Bela Vista (bairro Iguaçu), Jardim Menino Deus/Jardim Brasília (bairro Costeira), Jardim Montreal (bairro Campina da Barra), Jardins Palomar (bairro Fazenda Velha) e Maia (bairro Passaúna).

O PLHIS (2011) indicou, com uma análise semelhante, porém mais aprofundada em 2011, a necessidade de 839 realocações e outras intervenções individualizadas, considerando as ocupações situadas em faixas de APP, em áreas sujeitas à inundação, inadequações de moradias e seu acesso à infraestruturas e equipamentos urbanos. O aprofundamento dessa análise é condizente à especificidade desse Plano Setorial, que requer atualização, e portanto, cabe ao Plano Diretor a verificação da situação geral de incompatibilidades atuais e futuras dessas ocupações à capacidade de atendimento por infraestruturas, serviços e equipamentos.

As projeções do PLHIS, que também deverão passar por atualização, indicaram uma demanda habitacional prevista de 1.202 moradias para o ano de 2023, para atendimento da população condizente à faixa de renda de 0 a 3 salários mínimos.

Em termos de demandas futuras, estima-se o aumento do déficit habitacional, conforme ocorrido nos últimos anos, além do incremento das áreas ocupadas irregularmente. Este cenário pode se alterar caso o Município crie condições favoráveis à ampliação e melhoria tanto das políticas habitacionais, quanto de gestão do território, aplicação de instrumentos urbanísticos de desenvolvimento e de outras políticas públicas correlatas.

654.895

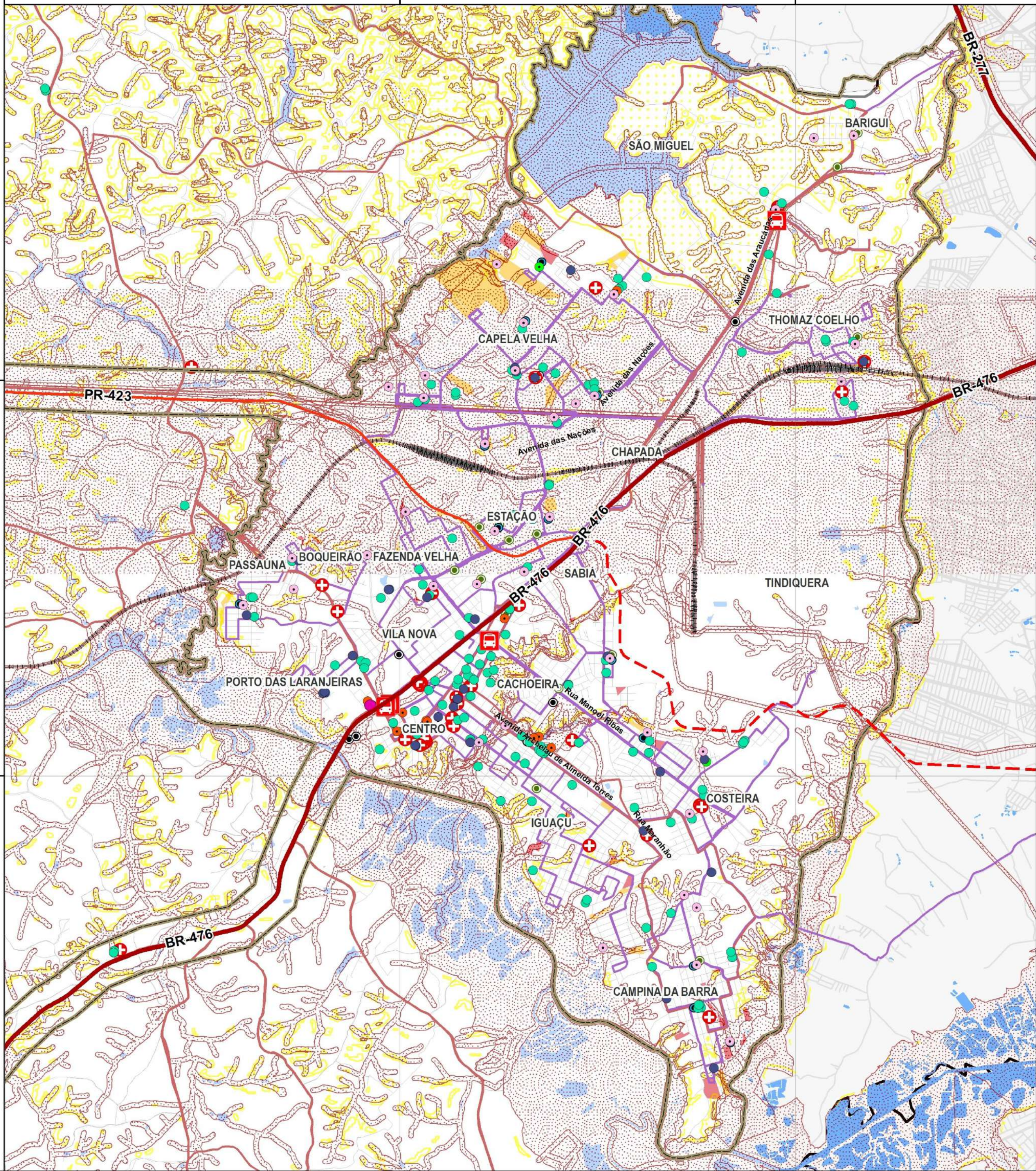
659.895

664.895

7.172.796

7.167.796

7.162.796



Legenda

- Áreas Invasadas ou Irregulares
- Favelas

Aptidão do solo

- Áreas aptas
- Áreas inaptas
- Áreas aptas com restrição

Linhas de Ônibus

- Zona Rural
- Zona Urbana

Equipamentos

- Terminais Urbanos
- Campos e quadras
- Abastecimento Alimentar
- Cultura
- Assistência Social
- Educação
- Saúde
- Áreas de Lazer Infantil
- Academia ao Ar Livre
- Segurança Pública
- Praças

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Massas D' Água
- Perímetro urbano (2010)
- Limite Municipal de
- Municípios Limitrofes

OCUPAÇÕES IRREGULARES VERSUS APTIDÃO DO SOLO VERSUS EQUIP. COMUNITÁRIOS - SEDE URBANA

Araucária/PR
Esc. 1:50.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:
UTM - Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

0 0,5 1 1,5 2 2,5 Km

REVISÃO DO
PLANO DIRETOR
ARAUCÁRIA/PR

Araucária
PREFEITURA DO MUNICÍPIO

URBTEC
Planejamento Urbano Consultoria

20

5 SÍNTESE DA ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

As cidades são de uma só vez, locais de acúmulo de atividades econômicas, riquezas e uma população cada vez mais significativa, gerando potencial de dinamização de desenvolvimento e inovação, mas também pontos de concentração de complexos fenômenos de vulnerabilidade social e ambiental.

Esta dinâmica urbana demanda diferentes óticas e dimensões na busca de sua compreensão, de forma a possibilitar análises e intervenções estratégicas para as cidades. Em termos territoriais, podem ser realizadas leituras em três diferentes dimensões:

- Dimensão regional - relativa às áreas de influência funcional das cidades, ou seja, a rede de hierarquia e polarização estabelecida pelos centros urbanos em suas áreas de abrangência em uma região.
- Dimensão interurbana - relativa aos fluxos estabelecidos entre diferentes centros urbanos que podem se complementar ou diferenciar de modo a estabelecer distintas relações e interações econômicas e sociais.
- Dimensão intraurbana - relativa aos núcleos urbanos existentes nos municípios, considerando seus papéis na estrutura social, econômica, cultural e ambiental da cidade.

A Análise Temática Integrada realizada para o município de Araucária teve como objetivo a fundamentação de diretrizes de desenvolvimento para uma cidade sustentável.

O Ministério do Meio Ambiente (2015), pautado em conceitos e princípios dos debates e acordos internacionais, elenca como estratégias possíveis na busca da sustentabilidade urbana: o urbanismo sustentável, incluindo a construção sustentável, a mobilidade sustentável e a prevenção de desastres; o planejamento ambiental urbano, incluindo instrumentos de planejamento, instrumentos econômicos e

indicadores de resultados; o zoneamento ecológico-econômico, com sua metodologia, escalas, princípios e tipologia; e a governança ambiental, englobando o geoprocessamento e os processos de licenciamento e avaliação ambiental.

Estas estratégias ilustram o contexto de abordagem da sustentabilidade urbana, o qual se encontra atrelado a questões sociais, econômicas e ambientais, de modo geral da seguinte forma:

- Contexto social: relacionado às necessidades da população no que diz respeito à saúde, educação, melhoria da qualidade de vida e justiça. Desta forma diz respeito ainda à mobilidade urbana, possibilitando o acesso a sistemas de transporte seguros e acessíveis, tanto física quanto economicamente, com atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos; e a urbanização inclusiva pelo planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis.
- Contexto ambiental: no que se refere à preservação e conservação do patrimônio natural, com ações de proteção de áreas verdes, controle do impacto ambiental e gestão de resíduos nas cidades, com reflexos na qualidade do ar e da água.
- Contexto econômico: aborda o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos, o consumo de energia, bem como as relações econômicas positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais.

As leituras realizadas no município de Araucária permitiram a identificação da situação atual do município em aspectos relacionáveis à sustentabilidade urbana, de forma a possibilitar a formulação de objetivos e diretrizes que servirão como subsídios às propostas de desenvolvimento municipal, no âmbito de seu Plano Diretor.

Em relação às dimensões regional e interurbana, Araucária, um dos municípios componentes do núcleo urbano da Região Metropolitana de Curitiba - RMC, ou seja, de maior intensidade de relações com este, caracteriza-se atualmente por ser um município que sofre diferentes intensidades de pressão dos municípios vizinhos sobre seu território, destacando-se as exercidas pelo polo metropolitano Curitiba, seguido de São José dos Pinhais e Campo Largo.

Um dos reflexos resultantes são áreas de assentamentos precários, sendo esta dinâmica induzida por eixos viários de conexão com estes municípios, apesar da existência de limites naturais, e intensificada pelas atividades industriais no município. Segundo o Plano de Desenvolvimento Integrado da RMC (2006), esta tendência é reforçada pelas restrições de uso e ocupação do solo nas demais áreas da Região Metropolitana de Curitiba, ressaltando-se que esta pressão acontece também em áreas de interesse ambiental. Araucária também estabelece diferentes níveis de relação com seus vizinhos no que diz respeito aos movimentos pendulares de estudo e trabalho, da mesma forma que a grande maioria dos municípios metropolitanos brasileiros contíguos a seus polos.

Já no que diz respeito à dimensão intraurbana, Araucária destaca-se por apresentar um tecido urbano que se expande em uma área limitada por condicionantes naturais, concentrando as atividades de característica urbana de forma pontual, onde se adiciona ainda uma grande ocupação de um parque industrial, que além de conferir uma característica marcante a paisagem urbana, chegando mesmo a se sobrepor a todo o “anel verde” que circunda o perímetro urbano municipal, toma para si uma significativa área da malha urbana atribuindo a este solo um uso totalmente incompatível, e portanto excludente, a outros possíveis.

O seu atual zoneamento considera eixos indutores de expansão urbana que adentram a área rural do município em um intento não consolidado de centralidade linear. Apresenta poucos pontos isolados de área urbanizada, os quais despontam como uma importante alternativa de descentralização dos fluxos gerados pelas necessidades de seus cidadãos.

No que se refere aos contextos social, ambiental e urbano, a Análise Temática Integrada foi realizada por meio de leituras sobrepostas das condições do município no que concerne ao: uso e ocupação do solo atual versus as capacidades de suporte ambiental e de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos e ainda a sobreposição da expansão urbana versus as capacidades de suporte ambiental e de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos bem como a análise das condições gerais de moradia e fundiária.

Estas leituras sintetizam as questões relacionadas: ao contexto social por abrangerem o acesso às infraestruturas urbanas e equipamentos de atendimento à população e, portanto, a adequação do município no que diz respeito a qualidade de vida e o acesso à cidade por parte de seus cidadãos; ao contexto ambiental quando considera as áreas aptas, aptas com restrições e inaptas à ocupação do solo, tendo como pano de fundo as características ambientais apresentadas pelo território municipal; e ao contexto econômico ao considerar o uso e a ocupação do solo do município, ilustrando a distribuição da população e das atividades produtivas e geradoras de renda que lhe são possibilitadas, atualmente e em projeção futura.

No anexo 2, encontra-se a matriz CDP, que aponta as condicionantes, deficiências e potencialidades identificadas no processo de levantamento de dados do município de Araucária, de modo a complementar a análise temática integrada.

6 OBJETIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

A Análise Temática Integrada realizada para o município de Araucária possibilitou ainda a identificação de possíveis caminhos de desenvolvimento do município no que diz respeito ao direito à cidade sustentável e à gestão democrática da cidade.

Cidade sustentável

A busca de uma cidade sustentável é na mesma medida, um direito de um número cada vez maior de cidadãos urbanos, e responsabilidade de seus gestores, que tem na participação popular uma oportunidade de escolhas mais adequadas, no sentido da definição de prioridades para o encaminhamento de cidades mais sustentáveis.

A sustentabilidade urbana não se encontra apenas pautada na preservação dos seus cada vez mais exíguos recursos naturais, mas na garantia do acesso de toda sua população à habitação segura, aos serviços básicos e a cidade como um todo, bem como a qualificação pessoal e oportunidade de trabalho.

A cidade pode apresentar-se fisicamente mais compacta ou mais dispersa, mais ou menos densa, mais ou menos integrada, sendo que seu desenho urbano pode colaborar ou não com a integração social de sua população e influenciar na sua qualidade de vida.

A dispersão urbana gera um uso intensivo de veículos, não só para o transporte de pessoas, mas também para a circulação de mercadorias em várias escalas (urbana, municipal, regional) acarretando, além de altos custos de infraestrutura para o poder público, problemas ambientais como a poluição do ar, através da emissão de gases de um número excessivo de viagens motorizadas, bem como a impermeabilização do solo, pela extensão de área pavimentada, inclusive favorecendo enchentes em áreas urbanas decorrentes da impermeabilização do solo.

O somatório de proposições de autores estudiosos do fenômeno de expansão urbana propõe, por exemplo: a redução das distâncias urbanas pela descentralização

dos serviços, como incentivo ao caminhar do pedestre ou ao uso de bicicletas (ROGERS, 2001); a compactação urbana, incluindo as áreas periféricas na cidade formal, estabelecendo a distribuição dos serviços e equipamentos urbanos, integrando centro e periferia, bem como o público e o privado, tornando o espaço urbano menos segregado e mais igualitário (ACSELRAD, 1999; 2009).

A redução do consumo e dos custos, a partir da otimização das infraestruturas, considerando o alto custo da expansão das redes bem como a promoção de maior interação social indicam a proeminência do modelo de cidade compacta sobre o de cidade difusa na promoção da sustentabilidade urbana.

Cidade difusa x cidade compacta

A relação abaixo intenta caracterizar um e outro tipo de crescimento possível para as cidades, a forma difusa e a compacta. A partir desta caracterização, busca-se uma leitura analítica do município de Araucária no sentido de identificar o modelo atual de crescimento urbano de modo a possibilitar a proposição de diretrizes futuras de manutenção ou redirecionamento da gestão local na busca de uma cidade sustentável.

Em termos de mobilidade urbana a cidade dispersa, não só demanda maior infraestrutura, acarretando em maiores custos do sistema de transporte, mas ao mesmo tempo em que alonga os percursos, gera insegurança aos pedestres e ciclistas uma vez que prioriza o uso do transporte individual motorizado, inibindo o caminhar e tornando-o inseguro e pouco convidativo.

Transformando a rua um local de alto fluxo e velocidade, a cidade dispersa tende a apresentar espaços públicos esvaziados e sem relações sociais, pois a rua perde seu papel social e ressalta apenas sua função de espaço de circulação de veículos. Neste modelo, as setorizações se reforçam e o desenho urbano não colabora com a sociabilidade.

Por outro lado, a multiplicidade de usos e a percepção de pertencimento, por parte do pedestre, promovem vida ao ambiente urbano. Desta forma, a diversidade e a consequente multiplicidade formal arquitetônica contribuem com a variedade e riqueza

perceptiva do espaço urbano, dotando-o de identidade e favorecendo a circulação de pedestres, as relações sociais e a interação com a cidade. Para Jacobs (2000) e diversos outros autores, a degradação urbana está ligada à de monofuncionalidade dos espaços, que gera monotonia e esvaziamento em determinados momentos.

A tabela abaixo ilustra a comparação entre a cidade compacta e a cidade difusa:

Tabela 16: Cidade Compacta x Cidade Difusa

	CIDADE DIFUSA	CIDADE COMPACTA
TECIDO URBANO	fragmentado por funções, não proporcionando interações entre portadores de diferentes informações e condições sociais inclusive pela segmentação das áreas habitacionais que tendem a se diferenciar por questões sociais, dificultando inclusive o acesso a cidade	compatibilização de funções, proporcionando maior diversidade social, econômica e cultural e menos segmentada pelo sistema viário
MOBILIDADE	pautada no automóvel individual, maior custo de implantação e manutenção do sistema viário, maior custo do sistema de transportes tornando-se menos acessível à população	estruturada de forma a possibilitar que a maioria das viagens possam ser realizadas a pé, de bicicleta ou de transporte público, possibilitando maior inclusão e equidade social, menos engarrafamentos e poluição por menores distâncias a serem percorridas
INFRAESTRUTURA	maior custo de implantação das redes, sendo o consumo (energia, água) em unidades habitacionais unifamiliares maior do que nas multifamiliares	menor custo de implantação das redes e consumo menor em unidades habitacionais multifamiliares
OCUPAÇÃO DO SOLO	desvinculada do crescimento demográfico; maiores possibilidades de reserva imobiliária e existência de vazios urbanos	ocorre de forma subordinada ao crescimento demográfico
PERMEABILIDADE DO SOLO	reduzida com maior área de impermeabilização do solo e extensão de canalização de rios	pautada na conservação das áreas permeáveis das margens dos rios
QUALIDADE URBANA	com menor concentração da emissão de gases e ruídos	com maior concentração da emissão de gases e ruídos

Fonte: Elaborado por URBTEC™ (2018)

A Análise Temática Integrada realizada para Araucária permitiu identificar em Araucária características relacionáveis tanto ao modelo de cidade compacta quanto de cidade difusa, por apresentar:

1. De forma geral um tecido urbano pouco fragmentado no que diz respeito aos seus usos, com exceções pontuais de concentração exclusivamente residencial como por exemplo na divisa sul com o município de Curitiba.
2. A cidade apresenta um padrão de ocupação do solo de baixa densidade, com altas densidades aparecendo apenas de forma pontual, maioritariamente relacionadas a ocupações irregulares e loteamentos populares, com destaque às áreas mais centrais e na região do Capela Velha, apresentando ainda um rápido crescimento da região da Campina da Barra.
3. O formato atual da ocupação urbana resulta de uma expansão desvinculada do crescimento populacional de forma a apresentar atualmente uma baixa saturação da ocupação do solo, com grande possibilidade de ocupação dentro do limite atual do perímetro urbano.
4. O tecido urbano expandiu-se até seus limites naturais, mas não foi acompanhado por uma ocupação proporcional, a permeabilidade do solo na área urbana não se encontra apenas pautada nas áreas de proteção e ao longo dos rios, mas também na existência de grandes áreas livres distribuídas por toda a malha urbana.
5. Em relação a infraestrutura urbana, esta encontra-se atualmente mais difusa do que a concentração da população, criando áreas possíveis de adensamento sem custos relacionados a infraestrutura, como pode ser exemplificado pelo eixo da Rua Manoel Ribas.
6. Em relação aos equipamentos urbanos, estes encontram-se de forma geral mais concentrados na área central e apresenta deficiências no atendimento à população notadamente no que diz respeito à educação infantil.
7. A mobilidade urbana é prioritariamente pautada no automóvel individual, com elementos do sistema viário que atuam como grandes barreiras

urbanas, e um transporte público urbano que apesar de apresentar um custo acessível se mostra ineficiente no entendimento da população. O município oferece uma estrutura ciclovitária deficitária. Ressalta-se, aqui, a existência de um Plano de Mobilidade recém aprovado que deve, a medida de sua implantação reverter a condição atual de mobilidade.

8. Haja vista a falta de consolidação do zoneamento atual, o município de Araucária apresenta usos industriais de forma dispersa pelo perímetro urbano, gerando não só incômodo aos lotes vizinhos, como deslocamentos referentes a circulação de produtos relativos ao uso industrial, de forma inadequada ao tecido urbano da cidade. Também não se consolidaram áreas planejadas para ocupação residencial e alguns eixos previstos para serviço e comércio. O município também apresenta pontos de vazios urbanos em áreas já infra estruturadas.

As questões aqui relacionadas não demonstram que o desenvolvimento atual do município de Araucária está pautado claramente em um modelo compacto de cidade, indicando portanto, a necessidade de diretrizes de reordenamento na busca de um modelo sustentável.

Gestão democrática

Uma cidade sustentável depende, segundo Alva (1991), dentre outras coisas, da capacidade de reorganização de seus espaços, de gestão de novas economias, de ações que possam melhorar a qualidade de vida de sua população e da superação das desigualdades socioeconômicas em prol do crescimento econômico, sendo que todas as questões aqui colocadas se relacionam diretamente com a gestão municipal.

O princípio da gestão democrática das cidades é determinante para o desenvolvimento municipal, uma vez que possibilita o amplo debate e fortalece o papel de seus cidadãos nas decisões fundamentais das questões urbanas, impulsionando a realização de políticas públicas.

A democratização da governança local possibilita a toda a população, independentemente de sua condição social, manifestar-se acerca dos problemas que lhe afeta cotidianamente, defendendo diretamente seus interesses e necessidades.

O Estatuto da Cidade estabelece, no seu Art. 2º que a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante, dentre outras diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

É neste sentido que se deve buscar uma gestão estratégica de cidades, pautada na transparência e participação popular, oportunizada por vários instrumentos legais de planejamento, dentre eles o Plano Diretor Municipal Participativo.

O planejamento e gestão participativos garantem melhores condições de vida à população e a promoção de um desenvolvimento inclusivo, voltado para a redução das desigualdades sociais.

Para que esta participação desejada possa ser alcançada faz-se necessário estimular a formação e atuação de conselhos de participação e controle social, a realização de audiências públicas, bem como primar pela transparência dos processos de planejamento e gestão municipais, no que diz respeito a definição de objetivos, metas, meios e recursos, sejam estes financeiros, técnicos, tecnológicos, humanos ou materiais, buscando somar a vivência da população ao saber técnico, na formulação de soluções para os problemas da cidade.

A gestão democrática deve estar comprometida com a promoção de políticas de formação e informação e daquelas relacionadas ao direito universal à educação, saúde, moradia, trabalho, transporte, meio ambiente, cultura e lazer. O processo participativo está diretamente relacionado ao cumprimento da função social da cidade

e da propriedade urbana, possibilitando aos cidadãos e aos diversos setores da comunidade a colaboração nos processos de tomada de decisão coletiva, tendo como consequência a promoção da redução das desigualdades, a inclusão social e a tão necessária construção de um sentido de pertencimento.

Desta forma, na sua busca pela sustentabilidade urbana e da gestão democrática, Araucária deve considerar, cada um e, o conjunto dos contextos de desenvolvimento social, ambiental e econômico: atendimento de forma ampla e qualificada no que diz respeito a educação e saúde; as condições de acesso às infraestruturas básicas de saneamento; transporte público eficiente e confiável, possibilitando o acesso à cidade; bem como a ambientes de lazer e sociabilidade; a moradia digna; a emprego e renda; a energias renováveis e a preservação do meio ambiente, de forma transparente e participativa.

Os conselhos municipais, o orçamento participativo e as audiências públicas são os principais meios de concretização da participação direta do cidadão no planejamento municipal, garantindo o exercício da democracia por meio da negociação e do compartilhamento de responsabilidades entre o Estado e os diversos grupos sociais envolvidos, possibilitando uma visão abrangente e integrada do desenvolvimento do território e da própria sociedade, a partir dos interesses da população.

No que diz respeito a atuação dos conselhos municipais, o município de Araucária possui conselhos voltados especificamente ao desenvolvimento urbano, como o Conselho Municipal do Plano Diretor, o Conselho Municipal de Urbanismo e o Conselho Municipal de Trânsito, sendo os mesmos atuantes e suas legislações não se sobrepõem. O município apresenta ainda diversos outros conselhos relativos aos mais diversos temas, o que poderia refletir positivamente em uma gestão mais participativa, por parte do governo municipal, porém estes se encontram pouco organizados.

Já no que concerne a capacidade de investimento do município, base para a realização do cumprimento de seu papel em frente a sua população, o município de Araucária encontra-se adimplente em suas relações com a União; cumpre com a aplicação mínima de recursos em saúde; mas não consegue cumprir com a aplicação

mínima de recursos em educação. Ademais, encontra-se no limite de alerta no que se refere à relação Despesa Total com Pessoal / Receita Corrente Líquida, questão que exige atenção, visto que acarreta na dificuldade de atender as demandas sociais cada vez maiores do município.

Diretrizes para uma cidade sustentável

A partir das análises realizadas e considerando principalmente a existência da capacidade de atendimento das infraestruturas urbanas à medida em que a malha urbana se distancia da área central, somada a leituras de densidade populacional realizadas e saturação da ocupação do solo urbano, tornam possível aferir que Araucária apresenta condições de crescimento e estruturação da área urbana do município sem a necessidade de ampliação de seu perímetro urbano, colaborando com o intuito de tornar-se uma cidade sustentável a partir de um modelo compacto de crescimento.

Ainda na busca de uma cidade sustentável deve-se estabelecer um controle efetivo sobre a ocupação irregular na área urbana e o parcelamento irregular da área rural do município.

A não expansão do perímetro urbano condiz ainda com o respeito ao modelo territorial do município de compartimentação por limites naturais. Desta forma, respeitando os princípios de sustentabilidade urbana e a própria configuração física do município, as diretrizes de desenvolvimento urbano serão pautadas em:

LINHAS

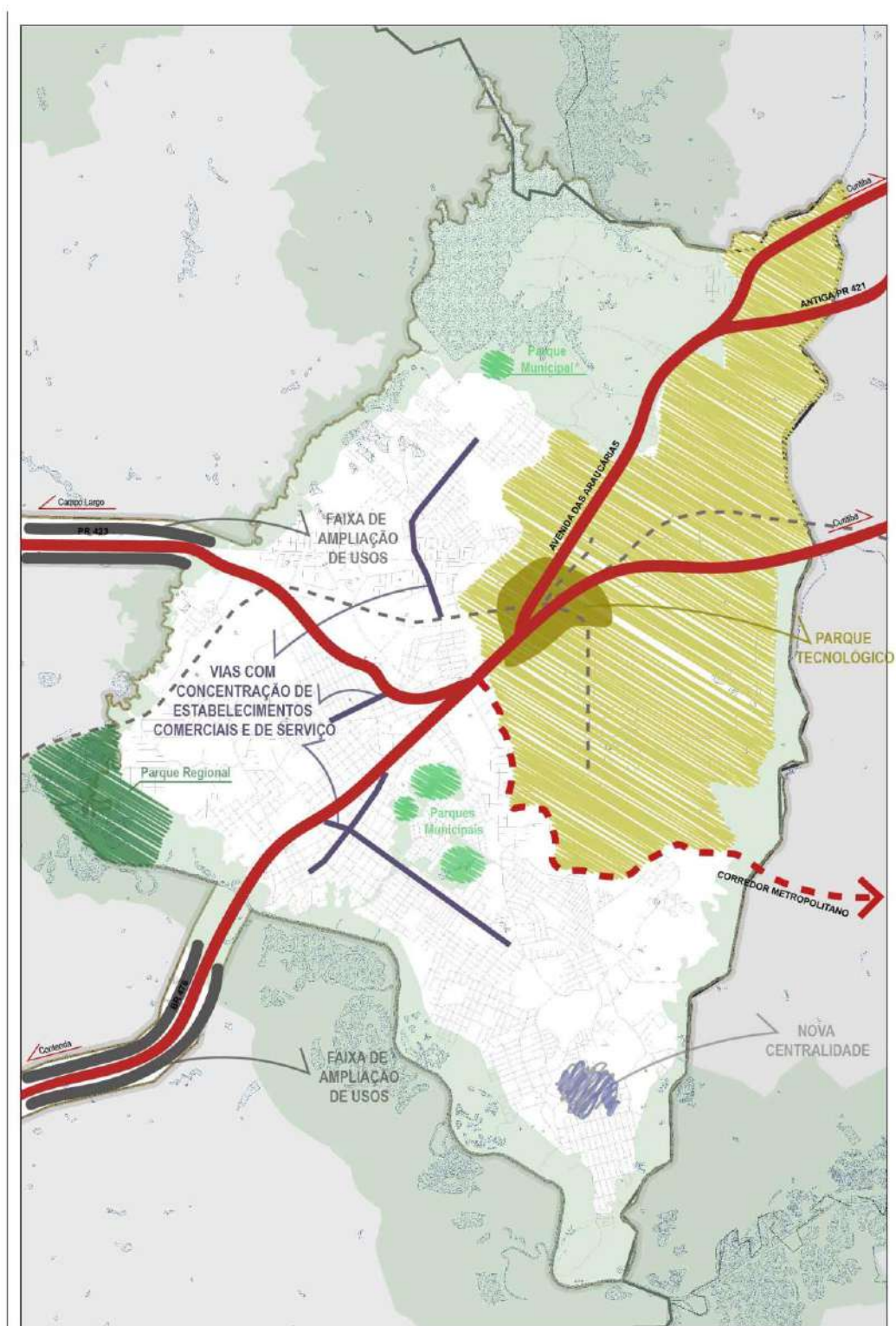
- consolidação dos eixos de conexão com Campo Largo e Contenda a partir da proposição de novos usos;
- ordenação de conexão com Curitiba pelo corredor metropolitano (projetado);
- proteção das linhas/barreiras naturais que contornam a área urbana.

PONTOS

- valorização de áreas verdes importantes;
- consolidação das centralidades espontâneas que se mostram potencias para o desenvolvimento municipal;
- inserção de parque tecnológico na área industrial dinamizando a economia e reconfigurando a imagem da cidade.

O croqui abaixo ilustra estas estratégias.

Figura 7: Croqui Conceitual



Fonte: Urbtec™

7 REFERÊNCIAS

ABDALLA, Sharon e SARAIVA, Aléxia. **Procurando imóvel novo para comprar? Confira regiões de Curitiba com o m² mais barato.** Curitiba: Gazeta do Povo, 2018.

ACSELRAD, H. **Sustainability and Territory. In: Internacional Seminar on “Sustainability as a Concept for Social Sciences”.** Frankfurt: ISOE/Unesco, 1996.

ALMEIDA, Edmar L F.; OLIVEIRA, Patrícia Vargas de; LOSEKAN, Luciano. **Impactos da contenção dos preços de combustíveis no Brasil e opções de mecanismos de precificação.** Revista de Economia Política, vol.35, nº3, São Paulo, julho/setembro, 2015.

ALVA, E. N. et al. **Metrópoles (in)sustentáveis.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

ANM - Agencia Nacional de Mineração - DNPM. **SIGMINE**
<http://sigmine.dnmp.gov.br/webmap/> pesquisa em abril de 2018.

ATLAS BRASIL. **Metodologia – Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH).** Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2018.

AYMONINO, Carlo. **O significado das cidades.** Lisboa: Editora Presença, 1984.

BIGARELLA, J. J.; SALAMUNI, R. **Notas complementares à planta geológica da cidade de Curitiba e arredores.** Curitiba: Boletim do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas, n. 40, 1959.

BORDE, Andréa de Lacerda Pessoa. **Vazios Urbanos: Perspectivas contemporâneas.** Tese de Doutorado em Urbanismo, Centro de Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Urbanismo. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. 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. Publicada no Diário Oficial da União de 11 de julho de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: agosto de 2018.

Cf. BERNARDI, Jorge Luiz. **Funções sociais da cidade: conceitos e instrumentos**. Dissertação (mestrado); orientador, Carlos Mello Garcias. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2006. 136 f. p.59 Caderno Gestão Pública, ano.2 n.1, 2013.

Cidade vida: curso de desenho ambiental urbano / Luiz Alberto Gouvêa. — São Paulo: Nobel, 2008.

COHAB ARAUCARIA. **Programas da Companhia Municipal de Habitação de Araucária**. Disponível em: <<http://cohabaraucaria.com.br/>>. Acesso em: agosto de 2018.

CAMPO FILHO, C. M. **Reinvente seu bairro: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade**. São Paulo: Ed. 34, 2003.

COMEC. **Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba**. Curitiba: COMEC, 2006.

COMEC. **Diretrizes de Gestão para o Sistema Viário Metropolitano**. Curitiba: COMEC, 2000.

CONGRESSO NACIONAL. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2000.

FIRJAN. **Índice FIRJAN de Gestão Fiscal**. Anexo Metodológico. Rio de Janeiro, 2017.

FIRKOWSKI, O. L. C. F; MOURA, R. **Curitiba: transformações na ordem urbana**. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2014.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil: municípios selecionados e microrregiões geográficas**. 2.ed. Brasília: [s.n.], 2006a. Projeto PNUD-BRA-00/019 - Brasil - BID.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil - 2005**. Belo Horizonte: FJP, 2006b. Projeto PNUD-BRA-00/019 - Brasil - BID.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil - 2000 - 2010**. Belo Horizonte: FJP, 2010.

IBGE. **Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil**. Coordenação de Geografia. - 2. ed. - Rio de Janeiro : IBGE, 2016.

IBGE. **Censo Demográfico**: microdados. Rio de Janeiro, 2000 - 2010.

IPEA. **Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros**. Brasília: IPEA, 2015.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KOWALTOWSKI, D. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. 1. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011.

KÖPPEN W., GEIGER R. **Classificação Climática de Köppen-Geiger**, 1936.

MARIQUE, A.; DUJARDIN, S.; TELLER, J. e REITER S. **School commuting: the relationship between energy consumption and urban form.** Journal of Transport Geography, n. 26, pp. 1-11, 2013.

MINEROPAR. **Características Geológico - Geotécnica na Formação Guabirotuba Erosão - Movimentos Gravitacionais de Massa** - apud Rogério da Silva Felipe, 2011

NAHRA, CLÍCIA MARIA LEITE. **A representação do executivo municipal nos Conselhos gestores de políticas públicas.** Revista Digital da Capacitação de Candidatos a Conselheiros (a) Tutelar – Conselho Tutelar, Eleições 2007.

NEVES, Fernando Henrique. **Planejamento de equipamentos urbanos comunitários de educação: algumas reflexões - The planning of urban Community education facilities: some reflections.** Cad. Metrop., São Paulo, v. 17, n. 34, pp. 503-516, 2015.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente.** <https://nacoesunidas.org/agencia/onumeioambiente/> Pesquisa em abril de 2018.

PEHIS-PR. **Plano Estadual de Habitação de Interesse Social do Paraná.** Curitiba: SISPEHIS, 205/16.

PEREIRA, G.; SILVA, M. N. **Mercado Imobiliário e Estruturação do Espaço na Região Metropolitana de Curitiba.** São Paulo: Observatório das Metrôpoles - Instituto do Milênio, 2007.

PIMENTA, MARCELO VICENTE DE ALKMIM. **Teoria da Constituição.** Belo Horizonte: Del Rey, 2007

PLANO ESTADUAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL DO PARANÁ - PEHIS-PR.

Diagnóstico. Curitiba: 2011.

PLANO LOCAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL DE ARAUCÁRIA - PLHIS. **Diagnóstico**

do Setor Habitacional. Versão Final. Curitiba: Janeiro de 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA. **Plano Municipal de Saúde.** Araucária:

Secretaria Municipal de Saúde, 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA. **Plano Municipal de Saneamento Básico de**

Araucária. Araucária, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA. **Plano Diretor de Araucária.** Araucária, 2006.

POLÍCIA MILITAR. **Estatísticas Criminais.** Curitiba: 6º Comando Regional de Polícia

Militar, 17º Batalhão, 2018.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K.J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras.** Rio

de Janeiro: Embrapa, 1995.

ROCHA, JOSÉ CLÁUDIO. **A participação popular na gestão pública no Brasil.** Revista Jus

Navigandi: Teresina, ano 16, n. 2886, 27 maio 2011.

ROGERS, Richard. **Ciudades Para um Pequeno Planeta.** Barcelona: GGili, 2001.

ROSA FILHO, E.F. et al. **Aquíferos do Estado do Paraná.** Edição do autor, 200p. Curitiba,

2011.

SANTOS, C. N. F. **A cidade como um jogo de cartas.** São Paulo: Projeto Editores, 1988.

SEDU - PARANÁ. Governo do Estado. **Política de Desenvolvimento Urbano e Regional para o Estado do Paraná**: <http://www.paranacidade.org.br/>. Acesso em: julho de 2018.

SCARLATO, FRANCISCO CAPUANO; PONTIN, JOEL ARNALDO. **Do Nicho ao Lixo: ambiente, sociedade e educação**. São Paulo: Atual Editora, 2006.

SENADO FEDERAL. **Estatuto da Cidade**. Brasília: Secretaria Especial de Editoração e Publicações, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.

SESI, FIEP. **Portal ODS**. Curitiba: Sesi Paraná, 2018.

SCHWARTZ, PETER. **A Arte da Visão de Longo Prazo: Planejando o futuro em um mundo de incertezas**. São Paulo: Best Seller, 2000.

TATAGIBA, LUCIANA. **A Institucionalização da participação: os Conselhos municipais de políticas públicas na cidade de São Paulo**. In AVRITZER, Leonardo (org). *A participação em São Paulo*. São Paulo: UNESP, 2004.

TEIXEIRA, W. **Folhas Assunción, Curitiba e Iguape. Considerações sobre os dados radiométricos e evolução geocronológica**. Rio de Janeiro: DNPM-IMME, 38p. 1982

VALENTE, A. L. S. **Uso do SIG na determinação de áreas com restrições à ocupação urbana na sub-bacia do Arroio Feijó, Rs. In: CONGRESSO E FEIRA PARA USUÁRIOS DE GEOPROCESSAMENTO**, Curitiba: Sagres, 1996.

Veloso, H.P. & Góes-Filho, L. **Fitogeografia Brasileira. Classificação Fisionômico-Ecológica da Vegetação**. Bol. Téc. Projeto RADAMBRASIL. Sér. Vegetação Nº 1, Salvador, 1982.

VERTRAG. **Plano de Mobilidade Municipal de Araucária.** Prefeitura Municipal de Araucária: Araucária, 2017.

VICENTINI, Y. et al. **Urbanização e recursos hídricos na Região Metropolitana de Curitiba.** Curitiba: MA&D/UFPR, 1 CD-ROM, 2004.

WALDVOGEL, B.; CAPASSI, R. **Projeção populacional como instrumento de planejamento regional: o caso do Estado de São Paulo.** In: XI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Anais... Belo Horizonte: Abep, 1998

ZILLER, S.R. **A Estepe Gramíneo-Lenhosa no segundo planalto do Paraná: diagnóstico ambiental com enfoque à contaminação biológica.** Tese de doutoramento. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. 268 p, 2000.

8 ANEXOS

8.1 Anexo 1

O anexo 1 inclui a tabela CDP, que aponta as condicionantes, deficiências e potencialidades identificadas no processo de levantamento de dados do município de Araucária, de modo a complementar a análise temática integrada.

ANEXO 1 – METODOLOGIA CDP

De acordo com as definições do Produto 01 - *Mobilização e Estruturação para Revisão do Plano Diretor Municipal de Araucária*, a análise temática integrada apropriada da metodologia CDP, a qual visa determinar as Condicionantes, Deficiências e Potencialidades específicas para o objeto em análise.

A metodologia CDP é amplamente aplicada no universo do planejamento urbano e regional e proporciona uma visão holística e integrada sobre os aspectos analisados. A matriz que constitui o produto dessa metodologia ocupa a função de insumo e de grande valia estratégica para o desenvolvimento das reflexões iniciais referentes aos objetivos para o desenvolvimento municipal.

A metodologia CDP propõe-se a organizar dados levantados nas etapas anteriores de forma a induzir a reflexão quanto as suas características.

Deste modo, considera-se:

- a. Condicionantes (C): elementos existentes ou projetados que não podem ou não devem ser alterados, devendo ser mantidos ou preservados pelo PDA. O caráter das condicionantes pode ser espacial, funcional, infraestrutural, ambiental, socioeconômico, administrativo ou legal. A fim de melhor exemplificar, as condicionantes são os elementos existentes no ambiente urbano, rural, natural ou construído, planos e decisões existentes. Todos esses elementos têm consequências futuras no desenvolvimento do município, sendo que pelas suas características e implicações devem ser levadas em conta no planejamento e tomadas de decisões;
- b. Deficiências (D): podem ser entendidas como aquelas situações que significam problemas qualitativos e quantitativos no contexto municipal e que devem ser alterados, melhorados ou eliminados. Assim como as condicionantes, as deficiências também podem ser de caráter espacial, funcional, infraestrutural, ambiental, socioeconômico, administrativo ou legal, dando-se especial ênfase na elaboração do PDA àquelas deficiências de

âmbito físico, territorial, econômico, legal, social e ambiental. Portanto, as deficiências são elementos ou situações de caráter negativo que significam estrangulamentos na qualidade de vida das pessoas e dificultam o desenvolvimento sustentável do município.

- c. Potencialidades (P): podem ser entendidas como aqueles elementos, recursos ou vantagens que até então não foram aproveitados adequadamente e poderiam ser incorporados positivamente ao sistema municipal, sanando suas deficiências ou desenvolvendo-as no sentido de melhorar seu estágio atual. De forma exemplificativa, são os aspectos potenciais existentes no município que devem ser explorados e otimizados, resultando na melhoria da qualidade de vida da população.

A matriz CDP a seguir buscou elencar e analisar as informações solicitadas pelos itens 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7, 2.2.8, 2.2.12 e 2.2.13 do Termo de Referência, pertencentes à Parte 1 e Parte 2 da 2ª Fase - *Análise Temática Integrada*.

Estas fases de diagnóstico abrangem a análise temática integrada, na qual complementou-se a leitura dinâmica e sistemática da matriz CDP. Deste modo, apresenta-se a seguir a matriz CDP para a Revisão do Plano Diretor de Araucária. Seu conteúdo está organizado em 6 temáticas indicadas nos tópicos a seguir, para as quais constam os respectivos aspectos temáticos analisados, que correspondem às Condicionantes (C), Deficiências (D) e Potencialidades (P):

1. Inserção e características regionais;
2. Áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos;
3. Uso e ocupação do solo atual;
4. Capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos;
5. Condições gerais de acessibilidade e mobilidade, com ênfase na área urbana;
6. Capacidade de Investimento do Município.

INSERÇÃO E CARACTERÍSTICAS REGIONAIS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			O município de Araucária faz parte da Região Metropolitana de Curitiba, criada por meio da Lei Federal Complementar Nº 14/1973, que visa auxiliar no planejamento integrado da região, de modo a traçar os objetivos comuns aos municípios para que esses possam se desenvolver. Araucária também é integrante do NUC – Núcleo Urbano Central (denominação da COMEC), formado por 14 cidades que, devido à proximidade de suas formações urbanas e conurbações, compartilham dinâmicas sociais e econômicas semelhantes.
			Em consequência da proximidade do perímetro urbano deste município com a capital paranaense, percebem-se no presente cenário, vinculações viárias já consolidadas no recorte regional. Neste caso, pode-se citar a Avenida das Araucárias, a antiga PR-421, a PR-423, a BR-476 e a Rua Presidente Costa e Silva.
			A principal Via de Ligação existente é a Avenida das Araucárias. Sua denominação, quando ultrapassada os limites municipais, se altera e em Curitiba é reconhecida como Rua João Bettge. Esta conexão é essencial para vincular o município com a Cidade Industrial de Curitiba (CIC). Atualmente, a conexão direta da Avenida das Araucárias com a Rua João Bettge encontra-se em fase de análise para o projeto básico do Contorno Sul e readequação do seu acesso junto a BR-277, a partir do km 147 (DNIT). Também considerada Via de Ligação, a Rua Presidente Costa e Silva conecta Araucária a BR-116, região da Caximba, na porção sul de Curitiba, e proporciona o principal acesso à Fazenda Rio Grande. Cabe destacar que a Rua Presidente Costa e Silva é uma opção, porém, falta infraestrutura e trata-se, atualmente, de uma passagem estreita em que passa apenas um carro passa por vez.
			A Rede Integrada de Transporte (RIT) de passageiros da RMC, gerenciada pela Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC), garante a conexão física-operacional e tarifária dos municípios de Almirante Tamandaré, Araucária, Bocaiúva do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Rio Branco do Sul, São José dos Pinhais, Pinhais e Piraquara.

INSERÇÃO E CARACTERÍSTICAS REGIONAIS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Araucária acomoda aproximadamente 54 km de linhas férreas (Plano de Mobilidade de Araucária, 2017). O sistema ferroviário percorre o município no sentido Leste-Oeste, nas zonas rural e urbana. Naquela, provoca consequências na região do Guajuvira, enquanto nesta, atinge os bairros Thomaz Coelho, Chapada, Capela Velha, Estação, Boqueirão e Passaúna, seccionando o tecido urbano transposto. Parte da malha ferroviária é de uso exclusivo e restrito ao transporte de cargas.
			A faixa de domínio ferroviária no município está preservada e segue usualmente com a largura de 15 metros, em concordância com a Lei Federal Nº 6.766/79.
			Com relação aos aspectos dutoviários, o município de Araucária acomoda em seu subsolo relevantes oleodutos para o escoamento da produção de petróleo da REPAR. Estes oleodutos permitem uma ligação efetiva a 2 (dois) terminais marítimos e a 7 (sete) bases de distribuição. Ainda, de acordo com o Portal Petrobrás, três deles estão interligados a uma malha dutoviária do Sul do Brasil. Também dentro dos limites municipais de Araucária, está situado o gasoduto Gasbol (Gasoduto Brasil-Bolívia), cujo traçado intercepta o território em 38km. Este encontra-se sob responsabilidade da Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S/A (TBG).
			As faixas de domínio da malha dutoviária estão em locais conflitantes com a ocupação urbana, principalmente na passagem dos dutos na Avenida dos Pinheirais. Cabe também ressaltar a existência do projeto estadual que prevê a passagem do Poliduto Sarandi – Paranaguá, sob a Rua Curió (Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Paraná), paralela a Avenida dos Pinheirais, aumentando ainda mais a faixa de servidão.

INSERÇÃO E CARACTERÍSTICAS REGIONAIS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Em 2015, o Produto Interno Bruto do Município de Araucária alcançou R\$ 13,9 bilhões, conformando o 3º maior PIB do Núcleo Urbano Central da Região Metropolitana de Curitiba (NUC-RMC), inferior ao PIB de Curitiba (R\$ 83,8 bilhões) e de São José dos Pinhais (R\$ 22,8 bilhões). Dentre os municípios do NUC-RMC, Araucária apresentou, no período 2002-2015, uma das mais elevadas Taxas Anuais Médias de Crescimento do PIB (3,8% a.a.), expressivamente superior à taxa observada para o núcleo (2,5% a.a.). Este fato indica ganhos de participação do PIB do município no PIB total do NUC-RMC (1,5 pontos percentuais - pp). Indica também ganhos de centralidade na rede urbana dessa região.
			Devido à importância do PIB dos setores Agropecuária e da Indústria de Araucária no PIB Total do NUC-RMC, a importância do PIB dos “Serviços - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social” não é tão expressiva. Isto é um indicativo da baixa diversificação desse setor na cidade, especialmente no que se refere a “serviços voltados para o consumidor”. Grande parte desse setor em Araucária se refere a “serviços orientados para negócio”, intermediários entre empresas de uma mesma cadeia produtiva e, em geral, altamente concentrados.
			Em 2000, o IDHM referente ao município de Araucária indicou uma situação de “médio desenvolvimento”. Em 2010, o município progrediu para a faixa de “alto desenvolvimento”, com avanços em todos os subíndices, principalmente o relativo à Educação.
			No âmbito municipal, Araucária obteve uma avaliação acima da média nacional no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), para o ano de 2015.
			Conforme análise sobre a distribuição da riqueza produzida em Araucária entre os 20% mais pobres e os 20% mais ricos, verifica-se a evolução dessa distribuição no período entre 2000-2010. Dentre os 20% mais pobres, houve um aumento de 4,64% para 5,18% na participação da distribuição para o período, demonstrando uma tímida diminuição do nível de desigualdade municipal. Porém, essa desigualdade continua relevante, pois, em 2010, a apropriação dos mais ricos corresponde a 388,03 vezes mais que a dos demais residentes.

INSERÇÃO E CARACTERÍSTICAS REGIONAIS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			No ano de 2000, 9,85% dos habitantes encontravam-se entre a linha de indigência e pobreza sendo que, 3,97% dos munícipes estavam abaixo da linha de indigência. Já para 2010, a porcentagem da população entre a linha de indigência e pobreza diminuiu para 2,31% sendo apurado o percentual de 1,27%, para os casos abaixo da linha de indigência, indicando uma significativa diminuição. Mesmo apresentando essa redução, ainda constava no município, em 2010, 4.237 pessoas abaixo da linha da pobreza, segundo o IBGE (2000 - 2010).
			Considerando os dados constantes do Cadastro Único, houve uma evolução desde 2014 do número de famílias cadastradas. Até abril de 2018, segundo o Ministério de Desenvolvimento Social (MDS), Araucária possuía 12.707 famílias inclusas nesse sistema. Essa crescente ocorreu entre os anos de 2014 até 2018, indicando que cada vez mais famílias buscam a inclusão no cadastro para poderem ingressar nos programas sociais.
			Considerando a taxa de mortalidade, Araucária obteve uma taxa oscilante de 1996 até 2015. Em 2010, essa taxa chegou a atingir alarmantes 66,19 mortes a cada 100 mil habitantes, baixando para 37,3 em 2014 e voltando a subir em 2015, atingindo 44,22 mortes a cada 100 mil habitantes. Tais números, quando comparados à média nacional para o mesmo ano, de 30,5 mortes a cada 100 mil habitantes (OMS), retrata que o município apresenta altas taxas de mortalidade.
			Com relação à violência contra a mulher, no ano de 2014 constatou-se uma queda para 27,78% dos casos de violência sexual, no entanto, houve um aumento para 35,42% dos casos de violência física.
			Em 2010, a taxa de urbanização era de 92,51%, ou seja, quase 100% da população residente do município mora na área urbana de Araucária, o que indica que praticamente toda população encontra-se atendida ou próxima aos serviços básicos.

INSERÇÃO E CARACTERÍSTICAS REGIONAIS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Houve diminuição, entre 1991 e 2000, de habitações alugadas e cedidas que, somadas, passaram de 21,01% para 17%, além do aumento nas ocupações próprias, que passaram de 78,25% para 80,93%, demonstrando maiores oportunidades para que os habitantes possuíssem casa própria. Em 2010, as porcentagens indicam o caminho inverso, diminuindo para 73,57% o número de domicílios próprios e aumentando para 24,67% os domicílios alugados e cedidos. Essa dinâmica ocorrida em 2010 pode caracterizar uma maior fragilidade econômica na população, que substituiu a moradia própria por condições mais baratas. A redução do número de residências fixas somado ao menor atendimento das necessidades de uma determinada região, aumentam as probabilidades de loteamentos em áreas irregulares.
			No ano de 2010, cerca de 98,37% dos domicílios tinham acesso a água encanada, 99,85% da população em área urbana tinha acesso à energia elétrica e 99,25% dos domicílios eram atendidos pela coleta de lixo. No caso do esgoto sanitário, a porcentagem de domicílios atendidos aumentou, passando de 61,92% em 1991 para 85,53% em 2010. Apesar do avanço de 23,61%, o acesso ao saneamento básico é um assunto importante, o qual deve com urgência abranger toda população.
			Houve um aumento no número de empregos no município entre 2006-2015, sendo expressivo e superior ao observado no Estado do Paraná. No entanto, a retração do emprego entre 2010-2015 foi mais expressiva em Araucária (-17,4% no valor do Índice) do que no Estado (-9,6%). A menor retração do emprego em nível estadual pode ser explicada pelo desempenho favorável na atividade dos agronegócios, muito expressiva na economia estadual.

ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO ANTRÓPICOS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Em Araucária, observam-se áreas com classificação de fertilidade e áreas com erosão regular, as quais são predominantes no município. Nas porções do entorno do Rio Iguaçu e nas proximidades das represas do Passaúna e Rio Verde, o excesso hídrico limita a aptidão, gerando áreas inaptas. Predominantemente na porção norte do município de Araucária, a declividade mais acentuada acaba por aumentar a probabilidade de desenvolvimento de processos erosivos, indicando tais áreas como inaptas à ocupação.
			O município de Araucária está inserido na Bacia Hidrográfica do Alto Iguaçu e afluentes do Alto Ribeira e apresenta as seguintes sub bacias: Bacia do Rio Barigui, Bacia do Rio Faxinal, Bacia do Rio Guajuvira, Bacia do Rio Isabel Alves, Bacia do Rio Maurício, Bacia do Rio Passaúna, Bacia do Rio Pianduva e Bacia do Rio Verde, além da área de contribuição direta do Alto Iguaçu.
			O município de Araucária está localizado no primeiro planalto paranaense, também conhecido como Planalto de Curitiba, dentro do chamado Escudo Paranaense, formados pelas rochas cristalinas, ígneas e metamórficas da Plataforma Sul-Americana. Araucária apresenta em sua composição litológica, rochas de idades que vão do Quaternário até o Proterozóico Inferior.
			A cidade de Araucária encontra-se a uma altitude média de 897m acima do nível do mar. A topografia da cidade se caracteriza por áreas com declividades suaves a suavemente onduladas, com áreas de baixadas (principalmente nas porções próximas aos leitos dos rios, declividades variando de 0% a 5%) e altos topográficos com declividades acima de 30% na porção norte e nordeste do município.

ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO ANTRÓPICOS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			A Unidade Aquífera Pré-Cambriana é o tipo de aquífero predominante no município de Araucária, que está inserido em quase toda a sua extensão territorial. As águas desse aquífero, também conhecido como aquífero cristalino, são classificadas como bicarbonatadas cálcio-magnesianas com sólidos totais dissolvidos entre 100 e 150mg/L. A presença de nitrato em águas subterrâneas não é de origem natural e está relacionada à infiltração de efluentes domésticos. Portanto, ao se pensar em utilizar esse recurso para o uso de abastecimento público, deve-se levar em consideração as condições do entorno do poço, e, preferencialmente, esses poços devem ser instalados onde haja rede coletora de esgotos.
			O perímetro urbano de Araucária apresenta condicionantes geotécnicos que podem limitar a atividade humana. As margens do rio Iguaçu, abaixo da cota 866m são áreas susceptíveis a alagamentos.
			A área urbana do município de Araucária está inserida em sua maior parte sobre a formação Guabirota, que apresenta terrenos com pouca alteração de declividade, tornando-se menos susceptíveis a desencadear processos erosivos de grandes dimensões.
			O município de Araucária apresenta em sua diversidade fitogeográfica, 3 tipos de formações: Estepe Gramíneo Lenhosa – Campos Naturais, Floresta Ombrófila Mista – Floresta Ombrófila Mista Aluvial e Floresta Ombrófila Mista – Floresta Ombrófila Mista Montana.
			Araucária possui algumas áreas verdes preservadas com potencial para implantação de novos parques municipais, como a área pertencente à família Kukla, no bairro Vila Nova, que mantém um rico patrimônio cultural e ambiental. Dentre as áreas verdes já consolidadas, se destacam: APA do Passaúna, Refúgio de Vida Silvestre do Bugio (Refúgio Barigui), Parque Passarinho, Parque Linear (contemplando: Parque Cachoeira, Parque das Pontes Celso Traunczynski, Trecho Educacional - Parque Leônidas Sobânia e Chimituva - Conjunto Tayrá) e Parque Estadual Professor José Wachowicz.
			O município de Araucária apresenta uma zona importante de contribuição de insumos minerais, com destaque para: areia, brita, rocha calcária, rocha ornamental e argila. De acordo com um levantamento realizado na ANM/DNPM, em maio de 2018, apresentava 130 processos ativos.

USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			A atual área urbana do município de Araucária pode ser considerada pelo conjunto de três situações distintas; (i) a mancha urbana principal, (ii) as rodovias PR-423 e BR-476 e (iii) o Distrito de Guajuvira. A mancha urbana principal, localizada ao Nordeste do perímetro municipal, reúne a principal parcela de população urbana deste município. Além desta mancha predominante, duas situações linearizadas da zona urbana são presentes em Araucária. É o caso das rodovias PR-423 e BR-476, as quais são consideradas pertencentes à zona urbana em uma faixa lindeira de profundidade de 250 metros. Diferentemente da BR-476, que é considerada urbana por toda a extensão municipal, a PR-423 é classificada urbana no trecho além do perímetro principal até o encontro com a APA Estadual do Rio Verde, na divisa com Campo Largo. Já o Distrito de Guajuvira, que foi restabelecido como pertencente à zona urbana pela Lei Municipal Nº 2491/2012, compreende uma pequena área de 1,10 km².
			O alto índice de empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vizinhança com unidades de pequena metragem, as quais atendem as faixas entre 2,5 a 3 salários mínimos inclusos à fila da COHAB de Curitiba, acabam por não atender à real demanda de Araucária, que abrange, sobretudo a faixa de até 1,5 salários mínimos. Segundo a Prefeitura, essa questão pode ter sido intensificada devido à regulamentação da OODC (Outorga Onerosa do Direito de Construir) pela Lei Municipal Nº 3.168/2017, na qual, para se construir acima do coeficiente de aproveitamento básico, é cobrada a OODC para projetos habitacionais cuja área útil ultrapasse 45m².

USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			A ocupação humana no município de Araucária, no ano 2000, caracterizava-se principalmente pela concentração em área urbana. As áreas consolidadas, de variadas dimensões, acomodam-se segmentadas e bastante esparsas. Entre elas, percebe-se a presença expressiva de vazios urbanos. A ocupação urbana em 2015 indicava o espraiamento da malha. Os vazios urbanos têm suas dimensões retraídas e é possível visualizar uma espalhada mancha urbana. No entanto, os vazios ainda se fazem presentes em todas as regiões da cidade. Percebe-se, também, um aumento de ocupação entre a PR-423 e a linha férrea e no bairro Sabiá. Já na porção norte da cidade, chama a atenção o crescimento horizontal do bairro Capela Velha, avançando principalmente em direção à Represa do Passaúna e Noroeste do perímetro. Nota-se ainda, o incremento da ocupação ao longo da BR-476 e dos parcelamentos irregulares em meio à zona rural.
			Em relação ao uso do solo, o município é dividido da seguinte maneira: macrozona de uso rural que, evidentemente, está localizada na zona rural municipal; as macrozonas residencial; industrial e de serviços, que localizam-se fundamentalmente inseridas no perímetro urbano, enquanto a macrozona de interesse ambiental está localizada em ambas. A realidade, no entanto, aponta para a dispersão ocupacional da zona rural, na qual existem diversas vilas, granjas, armazéns e silos, com pouca integração entre esses usos.

USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Atualmente, a Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, Nº 2160/2010, ordena a apropriação do solo urbano segundo 7 zonas urbanas. De acordo com dados da Prefeitura Municipal, é perceptível uma gama diversificada de usos em sua zona urbana, os quais foram classificados em 9 (nove) categorias: uso residencial, uso comunitário, uso de comércio/serviço, uso misto, uso industrial, uso agropecuário, áreas verdes, usos irregulares e lotes vagos, além de áreas e/ou lotes sem uso cadastrado e áreas não cadastradas, portanto, sem informação. Cabe mencionar que os usos do cadastro municipal não seguem a atual Lei de Uso e Ocupação do Solo. Destaca-se com relação às incompatibilidades entre o zoneamento de uso e ocupação do solo vigente e as atividades que podem gerar incômodo e insegurança à vizinhança, o caso do bairro Jardim Alvorada, cujo uso é predominantemente residencial e de alta densidade, porém, localizado em meio à zona industrial.
			A Prefeitura Municipal de Araucária, para fins de incidência de impostos sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) e sobre a transação de bens imóveis (ITBI) adota os valores em Unidades Fiscais de Referência (UFIRs), estabelecidos pela Lei Complementar Nº 01/1997 e atualizações pela Lei Nº 12/2017. As alterações efetivadas não condizem à Planta Genérica de Valores (PGV) e, portanto, a mesma está defasada desde 1997 e o ITBI é atualmente cobrado acima do valor de mercado, havendo a necessidade de atualização da planta genérica de valores e a revisão da base cadastral.
			Considerando os vazios urbanos, percebe-se a presença de grandes áreas desocupadas em diversas regiões da zona urbana.
			Existência de ocupações irregulares na área urbana e parcelamentos irregulares na área rural de Araucária. O maior desafio de Araucária, quanto ao assunto parcelamentos irregulares, não está inserido dentro do perímetro urbano, mas sim, nas áreas rurais do município. Araucária hoje abriga centralidades rurais com caráter urbano, sem receber a infraestrutura adequada para este fim.

CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Considerando as taxas de crescimento entre os períodos 2000-2010 e 2010 – 2030, percebe-se que a dinâmica demográfica por bairro aponta variações significativas. Existe diminuição da população residente no Centro e Cachoeira, refletindo as altas taxas de crescimento negativas verificada entre os dois períodos. Além da manutenção (e até reforço significativo) da importância dos bairros Vila Nova, Fazenda Velha, Iguaçu, Porto das Laranjeiras, Boqueirão, Capela Velha, Chapada e Campina da Barra. Uma vez que estes bairros apresentaram taxas de crescimento altas (acima de 20% e a grande maioria acima de 30%) para os dois períodos analisados. Continuação das dinâmicas de crescimento positiva dos demais bairros, com particularidades para Passaúna e São Miguel com taxas acima de 20% para o período de 2010-2030. E os bairros Estação, Sabiá e Barigui em ritmo mais lento.
			O principal equipamento de lazer e esportes de Araucária é o Parque Cachoeira, na região central da cidade. Dados de 2015 demonstram a sua grande popularidade, chegando a receber até 3.000 cidadãos por dia, durante os fins de semana dos meses de verão.
			O Parque Ambiental Passaúna, localizado junto a APA Estadual do Passaúna, possuía grande infraestrutura, como campo de futebol, vestiários, canchas poliesportivas e churrasqueiras, que foram degradadas, restando apenas as canchas poliesportivas. Em 2015, a Prefeitura Municipal de Araucária estudou a possibilidade de revitalização e expansão das atividades de lazer, aproveitando as potencialidades ofertadas pela represa. Atualmente, a Prefeitura está desenvolvendo um projeto de revitalização do parque.
			Araucária possui academias ao ar livre, as quais são padronizadas para atender pessoas de várias idades e estão localizadas em praças nos bairros Costeira, Tindiquera e Thomaz Coelho, Vila Angélica, Capela Velha, Estação, Passaúna, Campina da Barra, Fazenda Velha, Tietê, Iguaçu e Boqueirão. No bairro Fazenda Velha encontra-se o NESFA – Núcleo Esportivo São Francisco de Assis.

CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			O município de Araucária possui um Plano Municipal de Saúde, desenvolvido pela equipe da SMSA em 2017, que traça a situação atual, as diretrizes e metas para o período de 2018 a 2021. No ano de 2017, o município de Araucária contava com 128 estabelecimentos de saúde, representando 1,8% em relação a RMC, e contava com 103 leitos hospitalares (situação atual), o que corresponde a 1,1% do total de 8.358 leitos na Região (Plano Municipal de Saúde 2018 - 2021). Com relação aos aspectos positivos referentes à prestação de serviços de saúde, Araucária apresentou melhores resultados com relação à média da RMC e do Estado do Paraná, para a taxa bruta de natalidade e taxa de mortalidade. No entanto, deve-se tomar cuidado com as taxas de mortalidade infantil e para menores de 5 anos de idade, cujos valores foram superiores ao Estado e a RMC.
			Em relação à segurança, segundo dados da Prefeitura Municipal, a Guarda Municipal de Araucária (GMA) conta com 161 profissionais, os quais passam por diversos treinamentos com o objetivo de qualificá-los continuamente. Araucária está inserida na área de atuação do 17º Batalhão de Polícia Militar que abrange oito municípios e está dividido em quatro companhias. A 2ª Companhia atende o município de Araucária. Conforme as estatísticas criminais na área de atuação do 17º BPM, para os anos de 2017 e 2018, o município apresentou uma queda significativa para roubos em 26,58% e para furtos em 16,60%. Por outro lado, apresentou uma elevação de 66,67% para homicídios, sendo que na região, esse indicador sofreu uma queda de 25,81%. Os equipamentos de segurança estão distribuídos de maneira dispersa no território. O município de Araucária conta com 2 (duas) estruturas do Corpo de Bombeiro localizados nos bairros: Cachoeira e na divisa entre Capela Velha e Thomaz Coelho. Cabe destacar que a localização dessas unidades facilita e colabora para os deslocamentos das viaturas.

CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Segundo a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, Araucária possui os seguintes espaços culturais: Casa da Cultura; Biblioteca Pública Municipal Emiliano Pernetá; Memorial da Imigração Polonesa; Teatro da Praça; Casa do Artesanato; Arquivo Histórico Municipal Archelau de Almeida Torres; Casa das Palavras Brincantes; Centro de Esportes Unificado – CEU; Museu Tingüi-Cuera e Aldeia da Solidariedade. Ainda, conta com a Banda Municipal de Araucária e, na Avenida das Araucárias, no bairro Barigui, o Portal Polonês.
			No município de Araucária, apenas parte da área urbana conta com coleta, remoção e tratamento de esgoto sanitário. Vários bairros, além da área rural, utilizam fossas individuais, isto quando não contribuem diretamente para despejo de dejetos em córregos ou valas a céu aberto. O Sistema de Esgotamento Sanitário é composto por 4 subsistemas independentes, são eles: a) Subsistema Iguaçu; B) Subsistema Cachoeira; C) Subsistema Passaúna; e D) Subsistema CIC Xisto.
			O Plano Municipal de Saneamento Básico destaca como pontos fortes do sistema sanitário do município: (i) Índice de cobertura em esgoto de 37%; (ii) Previsão de execução de obras que ampliarão a cobertura; (iii) Adequada estrutura em termos de pessoal e equipamentos para as atividades de operação e manutenção do sistema; (iv) Existência de cadastro informatizado atualizado das tubulações de esgoto e suas respectivas ligações prediais; (v) Existência de um programa de identificação e eliminação de ligações irregulares de esgoto; (vi) Todo o esgoto coletado é 100% tratado; e (vii) Bom estado de conservação das unidades operacionais. Destaca-se como pontos fracos do sistema: (i) Existência de extensão de rede coletora em tubos de cimento amianto; (ii) Existência de rede coletora constituída de tubos com diâmetro inferior a 150 mm; (iii) A ETE Iguaçu encontra-se em inadequado estado de conservação; (iv) Inexistência de tratamento secundário nas estações de tratamento; e (v) As vazões nominais ou de projeto das ETEs existentes no município estão no limite da capacidade de recebimento, o que implica na necessidade de ampliações a curto prazo.

CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			O município de Araucária, junto com outros 22 municípios, faz parte do Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos – CONRESOL, criado em 2001. O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Araucária foi elaborado pela PUC/PR no ano de 2002, cuja atualização ocorreu em 2009 pela própria Secretaria Municipal de Meio Ambiente. No município, existe o Centro de Processamento e Transferência de Materiais Recicláveis – CPTMR que é operado pela Associação de Materiais Recicláveis – RECICLAR, que recebe materiais recicláveis oriundos da coleta seletiva. Apesar da existência do CPTMR, ainda existe a reciclagem informal realizada por catadores e empresas que realizam a coleta anteriormente ao caminhão, além da comercialização clandestina dos materiais reciclados.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Diferentemente dos demais municípios da RMC, em Araucária o contexto da mobilidade apresenta uma particularidade que influencia diretamente na forma como as pessoas se deslocam no território: tanto a área municipal quanto a sede urbana são compartimentadas por barreiras ambientais e urbanísticas. Essa compartimentação do território araucariense, por eixos de infraestrutura e de circulação de diferentes modais (rodoviário, ferroviário e dutoviário) associados às áreas de preservação ambiental metropolitanas e estaduais, gera interrupções nas estruturas viárias locais, tornando-as descontínuas e isoladas.
			As bacias dos rios Barigui, Passaúna e Iguaçu criam barreiras ambientais que só podem ser transpostas em casos bastante específicos e de grande interesse público. Enquanto os rios Barigui e Passaúna geram obstáculos de acesso à área rural e à região sul de Curitiba, o rio Iguaçu e sua várzea dividem o município de Araucária em dois, segregando sua porção sul-sudoeste, criando também um obstáculo de acesso à área rural.
			O complexo da REPAR também provoca a compartimentação do tecido urbano e cria obstáculos à implantação de novas conexões com as regiões oeste e sul de Curitiba.
			A malha ferroviária que intercepta Araucária apresenta restrições quanto à possibilidade de sua transposição em desnível. A rodovia BR-476 (Rodovia do Xisto), por sua vez, é a via de maior fluxo veicular dentre as rodovias que cruzam o município e, por questões de segurança e categoria, requer transposições em desnível e adequações.
			As transposições existentes para os obstáculos à mobilidade urbana assumem caráter regional, desconsiderando a escala urbana e o deslocamento seguro de pedestres e ciclistas - um exemplo dessa situação é o viaduto de acesso à Av. Dr. Vitor F. do Amaral - desprovido de calçamento, sendo uma das únicas conexões entre as áreas norte e sul da cidade.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			O acesso facilitado de Araucária aos principais equipamentos de transporte e logística da região Sul do país é um potencial para o desenvolvimento do município, no entanto, mostra-se como um dos principais fatores responsáveis pela concentração de conflitos com impacto à escala local.
			Conforme indicado pelo relatório da Análise Temática Integrada - Parte 1, em função da localização de Araucária e de sua inserção junto da mancha urbanizada e contínua da RMC, importantes ligações de caráter regional interceptam seu território e impactam na circulação urbana, com destaque para os seguintes eixos: BR-476, PR-423, Av. das Araucárias, Rua Presidente Costa e Silva, Av. Manoel Ribas, Av. das Nações e Av. Archelau de Almeida Torres
			Os trechos mais carregados, ou seja, com grau de saturação acima de 100%, são os trechos próximos de interseções semaforizadas ou com geometria viária incompatível com a demanda, como é o caso dos seguintes cruzamentos: (i) Rua Manoel Ribas com a Rua Santa Catarina; e (ii) Av. das Nações com a PR-423.
			Com relação aos deslocamentos pendulares, verifica-se a saturação das principais interseções rodoviárias nos horários de pico, sobretudo no trajeto entre Araucária e Curitiba. A existência de 2 gargalos na Av. das Araucárias, no bolsão do Terminal Vila Angélica e na confluência com a via marginal do Contorno Sul, atrasa deslocamentos e aumenta o tempo das viagens.
			Araucária oferece uma malha viária composta por grandes artérias rodoviárias que propiciam deslocamentos no município a velocidades médias interessantes apenas aos modos motorizados de transporte - os quais vencem as dificuldades da malha com certa facilidade. Contextualmente, circular em Araucária com rapidez, segurança e conforto ocorre somente com o modal motorizado. Com uma malha viária ainda pouco saturada e uma infraestrutura em boas condições nas pistas de rolamento, estimula-se tal tipologia de deslocamento.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			O sistema viário urbano de Araucária apresenta diversas discontinuidades e obstáculos para sua transposição, sobretudo no sentido norte-sul do perímetro urbano, resultando no comprometimento da mobilidade entre os loteamentos e entre as áreas residenciais, intensificado pela divisão imposta pela BR-476. A morfologia urbana, periférica e dispersa, induz a deslocamentos extensos e sobrecarrega as alternativas viárias únicas de conexão entre os compartimentos urbanos. Verifica-se que a malha viária apresenta maior continuidade na área ao sul da BR-476 - ainda assim, a maioria dos eixos viários apresenta discontinuidades, com exceção da Rua Manoel Ribas e da Av. Archelau de Almeida Torres.
			Com relação às condições da infraestrutura viária e de circulação, desde a elaboração do Plano Diretor vigente (2006) até a elaboração do Plano de Mobilidade (2016-2017), apenas 20% das ações estratégicas previstas para o sistema viário básico foram implementadas, segundo avaliação efetuada junto a Prefeitura.
			Com relação à pavimentação, a malha viária tem bom nível segundo dados de 2016-2017: de uma extensão total de 460 km, 79% das vias são pavimentadas em asfalto, paralelepípedo ou concreto. Estão especializados os novos projetos da prefeitura (2018) de recapeamento e pavimentação de vias dos bairros Capela Velha, Campina da Barra, Thomaz Coelho, Costeira, Tindiquera e Iguaçu. A área mais deficitária com relação à pavimentação é a área residencial ao norte do perímetro urbano. Este compartimento concentra mais da metade das vias informais urbanas, com destaque para o bairro Capela Velha. O segundo bairro com maior índice de vias inadequadas é o Campina da Barra, principalmente na porção extremo sul de sua ocupação. Em contraste, a concentração de vias asfaltadas e em ótimo estado de conservação é justamente na área central, nas vias que interligam a BR-476 à porção residencial sul da cidade. Cabe destacar que os dois bairros com menor índice de vias asfaltadas são os mesmos que possuem o maior número de ocupações irregulares.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Cabe destacar as intervenções do programa público Seu Bairro Novo, cujas obras de requalificação viária incluíram, junto da pavimentação das vias, a execução de calçamento e sinalização, implantação de rampas de acessibilidade e piso tátil de alerta e direcional, relocação de postes, árvores e sinalização. Os bairros Barigui, Boqueirão, Capela Velha, Costeira, Fazenda Velha, Vila Nova, Sabiá, dentre outros loteamentos urbanos, já foram contemplados pelo programa. Trata-se de um programa de melhorias urbanísticas em bairros populares, que deve ser continuado e, para tanto, pode incluir o instrumento da Cobrança de Melhoria para sua sustentabilidade financeira.
			A análise operacional e de saturação viária pelo Plano de Mobilidade (2017) indicou que o sistema viário urbano possui poucos problemas de saturação: o trânsito urbano opera com boa fluidez, isto é, baixa saturação do sistema e média saturação nas interseções, com poucos locais de saturação incompatível com a capacidade do trecho.
			O atendimento parcial às dimensões mínimas de circulação, em parte das vias urbanas, indica a presença de gargalos (estreitamentos) ao longo de logradouros que, no entanto, ainda podem ser solucionados conforme readequações previstas pela Lei Nº 15/2018 - Diretrizes e Hierarquias do Sistema Viário Municipal.
			A proposta de estruturação das diretrizes metropolitanas busca consolidar e fortalecer as conexões de Araucária com Curitiba, Campo Largo, Contenda e Fazenda Rio Grande. Com a adequação indicada, a porção sul da área urbana poderá conectar-se à Curitiba e Fazenda Rio Grande por meio das vias: Rua Presidente Costa e Silva, Av. Archelau de Almeida Torres e pelo Corredor Metropolitano (PR-423). A conexão norte com Curitiba será efetuada pela Av. das Araucárias, antiga PR-421 e Rua Presidente Castelo Branco. Esta última exercerá importante conexão interna da área urbana de Araucária com os municípios do entorno por meio do sistema que a conecta com a Rua Pelicano, nova Perimetral Oeste, Rua Pedro de A. Meira e Rua Manoel Ribas.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			O conjunto de linhas da Araucária TC opera, atualmente, em um dia útil padrão, com frota de 58 veículos, cujos modelos são usuais aos sistemas de transporte públicos brasileiros - que, no entanto, não costumam oferecer conforto adequado ao usuário. Conforme dados operacionais de 2018, são transportados mais de 16 mil passageiros/dia útil em cerca de 380 viagens realizadas, percorrendo mais de 15,5 mil quilômetros.
			O sistema operava, conforme dados de 2016, em velocidade adequada (em média 30 km/h), no entanto, com um IPK (índice de passageiro/km) muito baixo: em algumas linhas chega a 0,78 passageiros/km, o que é inviável para cobrir o custo do sistema. Dessa forma, o serviço deixa de ser atraente para o usuário tendo em vista que as distâncias a serem percorridas são longas, gerando tempos de viagens altos. Somam-se a este panorama a grande duração dos percursos, entre 1 e 2 horas.
			O sistema de transporte coletivo urbano de Araucária possui linhas radiais convencionais - característica comum a cidades que não adotam sistemas de transporte público segundo eixos tronco-alimentados. A principal característica desse tipo de operação é o local de destino comum, no caso, o Terminal Central, além da sobreposição de muitas linhas em eixos viários, como na Rua Manoel Ribas, Av. Archelau de A. Torres e Rua Miguel Bertolino Pizzato.
			O transporte urbano está organizado em 33 linhas que estão razoavelmente padronizadas, com itinerários bem definidos, abrangendo praticamente toda a extensão urbana, com exceção de algumas áreas dos bairros Centro, Capela Velha, Boqueirão e Campina da Barra - considerando a distância máxima de acessibilidade ao sistema de 300m a partir do local de origem.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			No início de 2018, a reavaliação de linhas, gastos e arrecadações pelo poder público possibilitou a redução da tarifa do transporte de R\$ 4,25 para R\$ 2,90 (corte de 31,7%), além da ampliação das gratuidades (número de passagens isentas chega a 31% do total) e gratuidade do transporte aos domingos. São ações de reequilíbrio do sistema que podem, dentre outras questões, contribuir positivamente para o aumento do número de usuários do transporte urbano.
			A área residencial ao norte da BR-476, mesmo com grandes concentrações populacionais de menor renda, conta com 16 de linhas de transporte. A população residente na região tem menor poder aquisitivo, recorrendo à realização de viagens diárias por modais ativos e a pavimentação na área norte é precária (conforme dados das condições de infraestrutura viária de 2017): vias com anti-pó, ou mesmo, com completa falta de pavimentação. Comparativamente, é o compartimento que conta com a menor porcentagem de pavimentação asfáltica do município - apenas 62% - enquanto 23% do compartimento não possui pavimentação alguma.
			O bairro Campina da Barra, na área residencial ao sul do Centro, encontra-se também deficitário quando analisados os números de linhas do transporte - apenas 6. O número de linhas pode ser considerado baixo se comparado ao atendimento de outras regiões da cidade. Além disso, apesar de todas as vias do bairro que fazem parte do itinerário do transporte público coletivo serem pavimentadas com asfalto, as vias inventariadas do bairro encontram-se com a pavimentação em situação regular ou péssima. A recente extinção da linha metropolitana Tupi/Pinheirinho também impactou a demanda por deslocamento da população do bairro.
			Os estrangulamentos viários verificados na malha urbana coincidem com os itinerários de ônibus, como, por exemplo, na Rua Presidente Costa e Silva, Av. das Araucárias e BR-476 (sobretudo nos cruzamentos semaforicos). São identificadas outras deficiências, em menor escala, referentes à geometria de algumas vias com itinerários de transporte - incompatíveis com o porte dos veículos, e descontinuidades viárias acarretando itinerários mais longos.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			A ausência de calçamento no entorno de paradas de ônibus e de equipamentos relacionados aos serviços também são deficiências verificadas, além da falta de manutenção de estradas (roçadas), dificultando a circulação de pedestres na área urbana.
			O sistema de transporte coletivo rural de Araucária, na época de elaboração do Plano de Mobilidade, indicava que este não possuía a mesma eficiência que o sistema urbano, atendia parcialmente a população e não detinha linhas regulares e permanentes - registrava-se um IPK médio de apenas 0,73, segundo dados de 2016. Atualmente, no entanto, o cenário foi alterado e melhorado, uma vez que algumas linhas rurais foram suprimidas e as restantes, padronizadas.
			Conforme dados de 2016 (Plano de Mobilidade), questões operacionais e de demanda oneravam demasiadamente o sistema de tarifa única dentro do Município. Linhas que transportavam em média apenas 15 passageiros aos domingos, com IPK de 0,05, sobrecarregavam economicamente o sistema. Reflexo disso pesava inevitavelmente na tarifa, gerando a necessidade de subsídios maiores. Atualmente, o poder público municipal subsidia o sistema municipal em R\$ 1 milhão de reais ao mês, com R\$ 610 mil de subsídio proveniente da COMEC. Logo, a reorganização do sistema entre 2016 e 2018, em especial o rural, possibilitou a diminuição dos aportes do poder público para o equilíbrio financeiro do sistema, o qual correspondia à quantia de R\$ 3 milhões ao mês, conforme dados de 2016.
			Com relação aos itinerários do transporte coletivo rural, identificou-se que há também grande sobreposição de linhas em várias vias como, por exemplo: BR-476, logo após o término do perímetro urbano, trecho que comporta até 109 viagens; estrada Pedro Euzébio Lemos (na localidade de Palmital), sem pavimentação; e estrada de Campo Redondo que conecta a BR-476 à localidade de Lagoa Grande, já parcialmente pavimentado.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Com relação aos serviços de transporte escolar, apresentam como deficiências a falta de acessibilidade e de sinalização informativa no entorno dos equipamentos públicos; a falta de adequação da infraestrutura viária das rotas; e para o escolar, a existência de empresas sem cadastramento, veículos em circulação em desacordo com normas e a prestação de serviços clandestinos de transporte de passageiros, indicando a necessidade de fiscalização mais efetiva.
			Na região do bairro Capela Velha, a falta de cobertura de equipamentos de educação demanda grandes deslocamentos aos estudantes.
			Como fatores positivos dos serviços de transporte escolar cabe citar a existência de vans alugadas adaptadas para o atendimento de estudantes cadeirantes, inclusive com abrangência da área rural, atendendo os tempos máximos de permanência no transporte escolar no campo.
			Os conflitos impostos pelos eixos rodoviários e ferroviários aos modos de transporte ativos (ou não motorizados) são evidentes e as soluções existentes desconsideram a escala urbana, do pedestre e do ciclista.
			Em Araucária, as pontes de transposição da linha férrea na Av. Independência, Rua Antônio Fila, Av. das Nações, Av. das Araucárias e Rua Dr. José Czaki não possuem espaço adequado para a travessia de pedestres. Da mesma forma, a BR-476 não possui infraestrutura suficiente para a travessia de pedestres. Atualmente, a comunicação entre os 2 lados da rodovia ocorre por 4 trincheiras, 3 viadutos e um conjunto de semáforos no cruzamento da R. Pres. Carlos Cavalcanti e Av. Independência. A PR-423 e a antiga PR-421 não possuem infraestrutura para travessia de pedestres, colocando-os em situação de fragilidade no acesso aos estabelecimentos, bem como aos pontos de parada de transporte coletivo localizados em lados opostos dos trechos rodoviários - mesma situação verificada na BR-476.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Com relação à demanda por viagens, a divisão modal agregada de Araucária, apresentada nos estudos do Plano de Mobilidade (2017), indicou que apenas 9% da população que reside, trabalha ou estuda na cidade opta pela caminhada para deslocamentos diários. Esse percentual é considerado pouco expressivo se comparado com indicadores de cidades de porte semelhante.
			No geral, a situação das calçadas e da acessibilidade, à exceção da área central de Araucária, é bastante precária. As vias do compartimento industrial, por exemplo, não possuem calçamento em sua grande maioria. As quadras longas prejudicam deslocamentos a pé e há barreiras físicas nos passeios, desníveis com rampas ou degraus. Com relação às travessias em cruzamentos da área urbana, apenas 11% possuem rampas e, quando existentes, estão em estado de conservação e manutenção péssimos.
			De modo geral, as calçadas de entorno dos equipamentos públicos do município de Araucária devem ser melhoradas. As calçadas do entorno não têm qualidade e as adaptações ainda são escassas: pouco mais da metade tem rampas para vencer desníveis e, quando existentes, a grande maioria não está em bom estado.
			Tendo em vista que dentro da malha urbana a prioridade é da mobilidade ativa, pode-se afirmar que a cidade não oferece condições de boa mobilidade à população urbana. Principalmente com relação às premissas segurança e conforto, pois, circular pelos compartimentos urbanos, seja a pé ou de bicicleta, é um risco à vida.
			Para as pessoas com algum tipo de deficiência a situação se agrava: os passeios não costumam atender ao que preconiza a NBR 9050. Atenção especial deve ser dada aos deficientes visuais, pois 94% dos estabelecimentos apontaram ausência de infraestrutura específica nas calçadas de entorno. Araucária possui significativa parcela da população com deficiência visual, na faixa de 16% - muito acima da população com algum tipo de deficiência física (5,5%).

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			A infraestrutura de ciclomobilidade, por sua vez, é praticamente inexistente em Araucária. Onde tentou-se introduzir o ciclista de forma mais segura, como no caso da Av. das Araucárias, a infraestrutura foi implantada prevendo compartilhamento do espaço com pedestres, com dimensões inadequadas e trajeto repleto de interferências, além da falta de sinalização. Cabe ressaltar que tal avenida dá acesso ao compartimento industrial, correspondente à área que mais recebe viagens de destino interurbanas e que menos oferece condições aos usuários do transporte coletivo, aos pedestres e aos ciclistas de acessarem de forma segura e confortável seus destinos.
			Os maiores polos geradores de viagens são implantados com pouca ou nenhuma área disponível para estacionamento próprio e pátios de carga-descarga - sobretudo na concentração industrial no entorno da REPAR, associados a outros núcleos industriais esparsos, configurando situações de incompatibilidade com o uso das vias urbanas, conflitos e congestionamentos nas interseções, desgaste da infraestrutura e falta de segurança nos deslocamentos e cruzamentos.
			As principais deficiências relacionadas aos impactos gerados pela circulação de cargas e cargas perigosas, e aos conflitos desse modo de transporte com o tráfego local de Araucária, são: a ausência de um anel viário para ao trânsito de carga perigosas, conforme já indicava o Plano Diretor (2006); a interrupção das vias marginais da BR-476; a baixa restrição de rotas prioritárias e horários para a circulação de veículos pesados e de cargas; a indicação insuficiente de áreas de estacionamentos complementares; e a falta de aplicação da regulamentação da circulação de transporte de produtos perigosos, que pode ser direcionada exclusivamente à PR-423 e BR-476.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Frente a essa questão, cabe mencionar a possibilidade de consolidação da Rua Presidente Castelo Branco como via alternativa à Av. das Araucárias para o transporte de cargas, pela ligação do contorno Sul (Curitiba) à zona industrial de Araucária. Além disso, é uma questão de desenvolvimento territorial a regulamentação do tráfego de cargas em meio urbano e do tráfego de cargas perigosas ao redor da cidade, tendo em vista a proximidade dos limites urbanos com áreas de preservação ambiental. Os projetos geométricos da via estão, atualmente, em processo de licitação.
			Quanto à malha ferroviária que cruza o município, seu potencial econômico e logístico é pouco aproveitado pelas empresas locais para o transporte de cargas.
			Atualmente, os imóveis lindeiros à BR-476 acomodam edificações aglomeradas em manchas esparsas e segmentadas e ao longo de ambas as rodovias há presença de vazios urbanos. Ainda assim, as faixas dominiais não são respeitadas em diversos trechos urbanos dessas rodovias e, em proporção maior, as faixas não edificáveis também não são respeitadas, tendo sido identificados diversos trechos irregulares, em especial na sede urbana. Constitui um problema recorrente em diversos municípios, que precisa ser discutido com a COMEC e o DER para que se chegue a uma solução conjunta.
			Está em execução um projeto de regularização da faixa de domínio do aqueduto da REPAR, pela própria empresa e Transpetro, para demarcação da área preservada e sinalização das travessias oficiais com novos marcos. Este aqueduto detém partes afloradas e advém do Rio Verde, sendo que, ao longo de sua área dominial - entre as Ruas Curió (descontínua) e a Av. dos Pinheirais, - há uma série de despejos, ocupações e travessias irregulares.
			Projetos de 4 novas passarelas de pedestres sobre a rodovia BR-476.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Conforme pesquisa, a maior incidência da caminhada como meio de transporte diário é de residentes das áreas residenciais Norte e Sul, nos bairros Capela Velha e Campina da Barra, onde há, justamente, poucas vias pavimentadas e a infraestrutura para o pedestre e ciclista são precárias, sendo coincidentes com áreas com registro de ocupações irregulares e também de baixa renda.
			Falta de vias com infraestrutura e segurança adequadas ao deslocamento e circulação de pedestres e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Falta qualificação da infraestrutura de calçamento, iluminação, arborização, sinalização horizontal e vertical. Carência de travessias elevadas e passarelas em cruzamentos urbanos.
			Falta adequação de acessos e da acessibilidade no entorno de equipamentos públicos, terminais de transporte coletivo e demais espaços de uso público.
			Foi indicada, pelo Plano de Ação e Investimentos do Plano de Mobilidade, a elaboração de um Plano de Melhorias e Incentivo para Ciclistas com o objetivo de incluir a bicicleta no sistema de trânsito urbano de Araucária pela implantação de uma rede estrutural ciclovitária composta de 3 ciclorrotas (Passaúna, Indústrias e Iguaçu) para atendimento de todo o território urbano.
			O transporte por fretamento, apesar de compreender apenas 5% das opções de transporte da amostra municipal de 2016, é de extrema importância ao sistema de mobilidade de Araucária e à área industrial, correspondente a um modal complementar à operação do transporte público coletivo. Constitui o modo de transporte diário de grande parte dos funcionários dos principais polos geradores de viagens industriais, como a REPAR. Constitui uma deficiência à medida que retira passageiros do transporte público coletivo, porém, também constitui numa potencialidade, à medida que retira das vias os veículos de transporte individual.

CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			Falta de regularidade e de disciplina no embarque-desembarque e o estacionamento irregular dos veículos fretados, que acabam por prejudicar o tráfego de passagem em vias urbanas e regionais.

CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DO MUNICÍPIO			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			No município de Araucária, a situação das finanças públicas municipais, avaliada pelo IFGF, é pior em 2016 do que em 2007. Se, em 2007, o IFGF indicava um Conceito C (Gestão em Dificuldades), em 2016 o município se restringiu ao Conceito D (Gestão Crítica).
			O IFGF-Gastos com Pessoal apresentou uma expressiva queda entre 2007 e 2016. De um Conceito B (Boa Gestão), o IFGF passou a apresentar um Conceito C (Gestão em Dificuldades), em nível próximo a 0,4, limiar de níveis críticos de gestão.
			Expressiva degradação do IFGF-Investimentos ou da capacidade de realização de investimentos com recursos das Receitas Correntes Líquidas do Município. Em 2007, obteve um Conceito C (Gestão em Dificuldades), enquanto em 2016, obteve Conceito D (Gestão Crítica). Esta situação indica que a capacidade de investimento da Prefeitura Municipal é muito frágil.
			O IFGF-Liquidez apresentou uma diminuição significativa entre 2007 (Conceito A: Gestão de Excelência) e 2016 (Conceito D: Gestão Crítica). Nesse ano, esse índice alcançou o valor zero, realçando o problemas de Caixa vis à vis aos Restos a Pagar.
			O IFGF-Custo da Dívida apresentou uma expressiva melhora: de um Conceito D em 2007 (Gestão Crítica) para o Conceito A em 2016 (Gestão de Excelência).
			A Gestão Fiscal do município de Araucária se caracteriza por associar uma baixa capacidade de geração de Receitas Próprias, elevada relação Gastos com Pessoal/Receita Corrente Líquida e baixa Capacidade de Investimentos, o que tende a implicar na dependência de operações de crédito e de transferências negociadas ou voluntárias de recursos da União ou do Governo Estadual, com vistas a projetos de investimentos de maior porte vis à vis às demandas de serviços públicos recorrentemente ampliadas pelos cidadãos locais.
			A avaliação da capacidade de pagamento do município de Araucária não se encontra disponível no Portal Prévia Fiscal.

CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DO MUNICÍPIO			
C	D	P	DESCRIÇÃO
			O Município se encontra em situação de regularidade relativa à adimplência financeira em empréstimos e financiamentos concedidos pela União.
			O Município cumpre com a aplicação mínima de recursos em saúde.
			O Município não cumpre com a aplicação mínima de recursos em educação.
			O Município atende à Regra de Ouro da Lei de Responsabilidade Fiscal, ou seja, a Receita de Operação de Crédito / Despesas de Capital é inferior a 100%. Em Araucária, no exercício corrente, este percentual corresponde a 55,34%. Nesse caso, o financiamento dessas despesas é feito com base em receitas próprias e, principalmente, com transferências negociadas ou voluntárias de recursos dos Governos Estadual e/ou Federal.
			Segundo o Portal Prévia Fiscal, o Município se encontra na situação de limite de alerta no que se refere à relação Despesa Total com Pessoal / Receita Corrente Líquida. Em Araucária, o percentual relativo a esta relação corresponde a 51,33%, inferior ao limite de 60% estabelecido pela Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar Nº 101/2000).

