

PRODUTO 2

PARTE 1

ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA



URBTECTM
Planejamento Engenharia Consultoria



REVISÃO DO
PLANO DIRETOR
ARAUCÁRIA / PR

PRODUTO 2

PARTE 1

ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

TR Item 2.2.4 Inserção e características regionais do município

TR Item 2.2.5 Caracterização socioeconômica

TR Item 2.2.6 áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos

TR Item 2.2.7 Uso e ocupação atual do solo

TR Item 2.2.8 Capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos



URBTEC
Planejamento Engenharia Consultoria



REVISÃO DO
PLANO DIRETOR
ARAUCÁRIA / PR

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 SILVESTREIN | 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 ODPPIZ 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 SILVESTRIN

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	26
2 INSERÇÃO E CARACTERÍSTICAS REGIONAIS DO MUNICÍPIO	27
2.1 Identificação, Localização, Caracterização das Atuais Condições da Infraestrutura de Acesso ao Município pelos Diferentes Modais de Transporte	28
2.2 Dinâmica Econômica do Município de Araucária: análise com base nas informações do IBGE relativas ao PIB Municipal	43
3 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA.....	53
3.1 Dinâmica Demográfica do Município de Araucária	53
3.2 Aspectos sociais	93
3.3 Dinâmica Econômica do Município de Araucária: Análise com base nas informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).....	122
4 ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO ANTRÓPICOS	140
4.1 Aptidão do solo.....	141
4.2 Bacias hidrográficas	144
4.3 Geologia.....	151
4.4 Declividades.....	155
4.5 Unidades aquíferas	158
4.6 Geotecnia	161
4.7 Direitos minerários	164
4.8 Aspectos Fitogeográficos.....	172
4.9 Áreas verdes	176
4.10 Áreas inaptas e aptas com restrição	182
5 USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO	190

5.1	Evolução da ocupação urbana.....	190
5.2	Uso e ocupação do solo.....	198
5.3	Vazios Urbanos	220
5.4	Ocupações irregulares	228
6	CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS	238
6.1	Serviços Urbanos - Equipamentos Públicos	242
6.2	Infraestrutura	280

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Principais acessos - Araucária.....	29
Figura 2: Sistema Viário Metropolitano	32
Figura 3: Intensidade dos deslocamentos para trabalho e estudo na Concentração Urbana de Curitiba/PR.....	64
Figura 4: Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal	71
Figura 5: Faixas de Vulnerabilidade Social.....	81
Figura 6: Faixas de Prosperidade.....	88
Figura 7: Mapa geológico e geomorfológico do Paraná.....	151
Figura 8: Pontos de monitoramento de da qualidade do ar em Curitiba e RMC.....	185
Figura 9: Evolução da Ocupação Urbana - 2000.....	193
Figura 10: Evolução da Ocupação Urbana - 2005.....	194
Figura 11: Evolução da Ocupação Urbana - 2010.....	196
Figura 12: Evolução da Ocupação Urbana - 2015.....	197
Figura 13: Evolução da Ocupação Urbana - 2018.....	198
Figura 14: Zonas de Pressão do Sistema de Abastecimento de Água.....	282
Figura 15: Localidades Rurais	284
Figura 16: Equipamentos Operacionais do Sistema de Esgoto Sanitário Urbano.....	286
Figura 17: Classificação dos resíduos sólidos conforme sua origem.....	291

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Taxas Anuais Médias de Crescimento do PIB dos municípios de Araucária, do NUC-RMC e do Paraná - 2002-2015 (%)	47
Gráfico 2: Participação do Valor Adicionado Bruto - VAB dos setores de atividade econômica de Araucária no VAB Total do município - 2002-2015(%)	49
Gráfico 3: Participação do VAB da Agropecuária do município de Araucária no VAB total desse setor no NUC-RMC - 2002-2015 (%)	51
Gráfico 4: Participação do VAB da Indústria do município de Araucária no VAB total desse setor no NUC-RMC - 2002-2015 (%)	51
Gráfico 5: Participação do VAB dos Serviços - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social - no município de Araucária no VAB total desse setor no NUC-RMC - 2002-2015 (%)	52
Gráfico 6: Participação do VAB da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social no município de Araucária no VAB total desse setor no NUC-RMC - 2002-2015 (%)	52
Gráfico 7: Participação dos municípios no total da população do Núcleo Urbano Central da RMC - 2000/2010/2020	58
Gráfico 8: Contribuição para o crescimento da população total do NUC - RMC no período (%) - 2000-2010 e 2010-2017	59
Gráfico 9: Taxas Anuais de Crescimento da População - Brasil, Paraná, 1o Anel RMC e Araucária - 2017-2040 (% a.a.)	60
Gráfico 10: Araucária: distribuição da população por faixa etária - 2020 / 2040 (%)....	62
Gráfico 11: IDH das Unidades de Desenvolvimento Humano do município de Araucária - 2010 (Índices de Araucária e de seus componentes = 100)	73
Gráfico 12: IVS das Unidades de Desenvolvimento Humano do município de Araucária - 2010 (Índices de Araucária e de seus componentes = 100)	84
Gráfico 13: Taxa de frequência líquida em creche e na pré-escola - 2000/2010	94
Gráfico 14: Taxa de frequência líquida no ensino fundamental e médio - 2000/2010 .	95
Gráfico 15: Taxa de conclusão no ensino fundamental e médio - 2000/2010	96

Gráfico 16: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) - 2005/2007/2009/2011/2013/2015	97
Gráfico 17: Médias em Linguagens, matemática e redação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) - 2013-2015	98
Gráfico 18: Distribuição percentual das matrículas em cursos profissionalizantes, segundo o sexo - 2014	98
Gráfico 19: Percentual da população de 18 a 24 anos, segundo nível de instrução e sexo - 2010	99
Gráfico 20: Número de nascidos vivos Araucária/PR - 2006 a 2016	100
Gráfico 21: Taxa de natalidade Araucária/PR - 2006 a 2016	100
Gráfico 22: Taxa de mortalidade materna a cada 100 mil nascidos vivos - 1996-2015	101
Gráfico 23: Percentual de mães adolescentes Araucária/PR - 2006 a 2016	102
Gráfico 24: Estado nutricional de crianças de 5 a 10 anos avaliadas nas UBS/UBSF de Araucária, de acordo com o IMC para idade - 2007 a 2016	103
Gráfico 25: Estado nutricional de adolescentes de 10 a 19 anos avaliadas nas UBS/UBSF de Araucária, de acordo com o IMC para idade - 2012 a 2016	103
Gráfico 26: Casos de HIV e AIDS de residentes, conforme ano de notificação Araucária/PR - 2013 a 2016	104
Gráfico 27: Linha temporal de casos de violência conforme sexo Araucária/PR - 2010 a 2016	105
Gráfico 28: Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por doenças crônicas não transmissíveis - 1996 a 2015	105
Gráfico 29: Taxa de mortalidade de crianças menores de 5 anos a cada mil nascidos vivos - 1995 a 2015	106
Gráfico 30: Percentual da renda apropriada pelos 20% mais pobres e 20% mais ricos da população - 2000 a 2010	107
Gráfico 31: Proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência - 2000 a 2010	108
Gráfico 32: Famílias incluídas no Cadastro Único - 2014 a 2018	109

Gráfico 33: Número de famílias beneficiárias no Programa Bolsa Família - 2004 a 2018	109
Gráfico 34: Número de famílias recebendo o Benefício de Superação da Extrema Pobreza (BSP) - 2012 a 2017	110
Gráfico 35: Número de beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC) para idosos e pessoas com deficiência - 2004 a 2017	111
Gráfico 36: Taxa de mortalidade a cada 100 mil habitantes por homicídios - 1996 a 2015	112
Gráfico 37: Taxa de mortalidade a cada 100 mil habitantes por homicídio na faixa etária de 0 a 19 anos - 1996 a 2015	113
Gráfico 38: Percentual de casos de violência contra crianças e adolescentes (0 a 19 anos) por tipo de violência - 2009 e 2014	114
Gráfico 39: Violência contra a mulher por tipo de violência - 2009 e 2014.....	114
Gráfico 40: Roubos Consumados - 17º Batalhão	115
Gráfico 41: Furtos Consumados - 17º BPM	116
Gráfico 42: Homicídios Consumados - 17º BPM	117
Gráfico 43: Taxa de urbanização - 1991, 2000 e 2010	118
Gráfico 44: Percentual de moradores urbanos segundo a condição de ocupação - 1991, 2000 e 2010	119
Gráfico 45: População em domicílios com água encanada - 1991, 2000 e 2010.....	119
Gráfico 46: População em domicílios com energia elétrica - 1991, 2000 e 2010	120
Gráfico 47: População em domicílios com esgoto sanitário - 1991, 2000 e 2010	121
Gráfico 48: População em domicílios com coleta de lixo - 1991, 2000 e 2010.....	121
Gráfico 49: Evolução do número de vínculos de emprego formal em Araucária e no município de Araucária - 2006 / 2010 / 2015.....	124

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Rede Integrada de Transporte Coletivo	34
Mapa 2: Movimento Pendular de Saída – trabalho e estudo	36
Mapa 3: Movimento Pendular de Entrada – trabalho e estudo	38
Mapa 4: Ferrovias e Dutovias	42
Mapa 5: Densidade Demográfica (2010)	55
Mapa 6: População Total Urbana e Rural.....	56
Mapa 7: Unidades de Desenvolvimento Humano do Município de Araucária	68
Mapa 8: IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Araucária - 2000	74
Mapa 9: IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Araucária – 2010	75
Mapa 10: IVS – Índice de Vulnerabilidade Social Araucária – 2000	86
Mapa 11: IVS – Índice de Vulnerabilidade Social Araucária – 2010	87
Mapa 12: IPS – Índice de Prosperidade Social Araucária 2000	90
Mapa 13: IPS – Índice de Prosperidade Social Araucária 2010	91
Mapa 14: Aptidão Do Solo.....	143
Mapa 15: Bacias Hidrográficas	150
Mapa 16: Geológico.....	154
Mapa 17: Declividades.....	157
Mapa 18: Unidades Aquíferas	160
Mapa 19: Geotécnico	163
Mapa 20: Direitos Minerários.....	165
Mapa 21: Requerimento dos Direitos Minerários (Outubro de 2018)	168
Mapa 22: Fitogeográfico.....	175
Mapa 23: Área Urbana Unidades de Conservação Áreas Verdes	181
Mapa 24: Preliminar Áreas Inaptas e Aptas com Restrição	186
Mapa 25: Áreas de Proteção Ambiental.....	188
Mapa 26: Localidades Rurais	200
Mapa 27: Área Urbana	202
Mapa 28: Macrozoneamento	204

Mapa 29: Zoneamento	206
Mapa 30: Uso e Ocupação do Solo Rural	208
Mapa 31: Uso do Solo Urbano.....	212
Mapa 32: Áreas Livres - Municipal	214
Mapa 33: Áreas Livres – Urbano	219
Mapa 34: Lotes Vagos.....	225
Mapa 35: Áreas Invadidas ou Irregulares.....	233
Mapa 36: Parcelamentos Irregulares Rural	235
Mapa 37: Equipamentos de Esporte e Lazer	245
Mapa 38: Equipamentos de Saúde.....	252
Mapa 39: Equipamentos de Assistência Social	261
Mapa 40: Equipamento de Segurança	264
Mapa 41: Equipamento de Educação (CMEI)	268
Mapa 42: Equipamento de Educação (Ensino Fundamental)	272
Mapa 43: Equipamento de Educação (Ensino Médio)	276
Mapa 44: Equipamento de Cultura	279
Mapa 45: Coleta de Rejeitos - Rural	296
Mapa 46: Coleta de Recicláveis - Rural	297

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Produto Interno Bruto e Produto Interno Produto per capita, a preços correntes - 2015 (R\$ 1.000)	43
Tabela 2: Taxa Média Anual de Crescimento do PIB dos municípios do NUC-RMC - 2002-2008 / 2008-2015	44
Tabela 3: Participação do PIB do município no PIB Total do NUC – RMC.....	45
Tabela 4: Participação dos setores de atividade econômica no PIB Total do NUC-RMC - 2002-2015.....	50
Tabela 5: População dos municípios do Núcleo Urbano Central - NUC da RMC, do Paraná e do Brasil - 2000-2010-2017 (pessoas residentes).....	53
Tabela 6: Área, População e Densidade Populacional dos municípios do Núcleo Urbano Central da RMC e do estado do Paraná - 2000/2010/2020	54
Tabela 7: Taxa de Média Anual de Crescimento da população dos municípios do Núcleo Urbano Central da RMC, Paraná e Brasil - 2000/2010/2020	58
Tabela 8: Participação do municípios no total da população do Núcleo Urbano Central da RMC e taxas de crescimento da população - 2020-2030-2040.....	61
Tabela 9: Municípios que participam do Arranjos Populacional de Curitiba - 2010.....	63
Tabela 10: Araucária: População - POP, População Economicamente Ativa - PEA e Mobilidade de Vulneráveis, segundo Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH) - 2000-2010.....	67
Tabela 11: IDHM do município de Araucária - 2000 e 2010.....	71
Tabela 12: IDHM-E do município de Araucária - 2000 e 2010	72
Tabela 13: IVS do município de Araucária - 2000 e 2010.....	81
Tabela 14: IVS Renda e Trabalho no município de Araucária - 2000 e 2010	82
Tabela 15: IVS Capital Humano no município de Araucária - 2000 e 2010.....	82
Tabela 16: Índice de Prosperidade ¹ das Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH) do município de Araucária ² - 2000 e 2010	92
Tabela 17: Evolução do número de vínculos de emprego formal em Araucária e no estado do Paraná - 2006 / 2010 / 2015	124

Tabela 18: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura - 2015	127
Tabela 19:Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Indústria Extrativa - 2015	128
Tabela 20: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Indústria de Transformação – 2015 (continua)	129
Tabela 21: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Construção - 2015	133
Tabela 22: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Serviços Industriais de Utilidade Pública - 2015.....	134
Tabela 23:Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Serviços - 2015 (continua)	135
Tabela 24: Situação em maio de 2018 com 130 processos ativos:	171
Tabela 25: Ocupações Irregulares do Bairro Capela Velha	230
Tabela 26: Ocupações Irregulares dos Bairros Chapada, Estação, Fazenda Velha, Boqueirão e Passaúna	231
Tabela 27: Ocupações Irregulares dos Bairros Tindiquera, Costeira, Iguaçu e Campina da Barra	232
Tabela 28: Taxas de Crescimento entre os Períodos 2000-2010 e 2010 – 2030	242
Tabela 29: Dados relacionados à saúde pública.....	246

Tabela 30: Quadro de População Adstrita por UBSs/UBSFs	248
Tabela 31: Oferta de Atendimento à Saúde	251
Tabela 32: Vulnerabilidade social - Pobreza - INDIVÍDUOS.....	253
Tabela 33: Abrangência dos Equipamentos de Assistência Social	254
Tabela 34: Dados acumulados até Junho de 2018 – Assistência Social	260
Tabela 35: Número de Alunos CMEI/Pré-Escola	266
Tabela 36: Número de Alunos – Escola Municipal – Ensino Fundamental	270
Tabela 37: Número de Alunos – Colégios Estaduais – Ensino Médio	274
Tabela 38: Economias atendidas por Classe de Consumidor	283
Tabela 39: Economias atendidas por Classe de Consumidor	287
Tabela 40: Unidades atendidas por classe consumidora de água e esgoto.....	288
Tabela 41: Consumo por Classe de Consumidores	290
Tabela 42: Responsabilidade/Gerenciamento	292
Tabela 43: Coleta e Tratamento de Resíduos Sólidos na Área Urbana	294
Tabela 44: Coleta e Tratamento de Resíduos Sólidos na Área Rural	295

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Subíndices e indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) .	70
Quadro 2: Descrição e peso dos indicadores que compõem o sub-índice IVS Infraestrutura Urbana.....	77
Quadro 3: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Capital Humano	78
Quadro 4: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Renda e Trabalho.....	79
Quadro 5: Valores de referência da melhor situação (valor igual a 0,000) e pior situação (valor igual a 1,000) por indicador que compõem o IVS(Em %).....	80
Quadro 6: Classes de declividade	155

1 APRESENTAÇÃO

Este documento tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas na “2ª Fase - Análise Temática Integrada - Parte 1”.

A *Inserção e características regionais do município* (item 2.2.4 do Termo de Referência - TR) contém uma contextualização da atual situação de infraestrutura e modais de acesso ao município, sua participação na economia regional e seu papel na rede urbana Brasileira. A *Caracterização socioeconômica* (item 2.2.5 do TR) mapeia e levanta dados de aspectos demográficos, caracterização da dinâmica econômica, do perfil produtivo, das atividades predominantes e de indicadores de trabalho. Na sequência, as *Áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso de ocupação antrópicas* (TR item 2.2.6), mapeia e identifica a capacidade de suporte ambiental em relação ao uso antrópico, com ênfase nas áreas urbanas. Quanto ao *Uso e ocupação do solo* (TR item 2.2.7), mapeia o atual uso e ocupação do território municipal, com ênfase na área urbana. Por último, a *Capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos* (TR item 2.2.8), avalia as atuais e futuras condições de capacidade da infraestrutura, equipamentos e serviços públicos, garantindo atendimento e distribuição e suporte a população do município.

Ademais, 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 INSERÇÃO E CARACTERÍSTICAS REGIONAIS DO MUNICÍPIO

Neste capítulo, será realizada a caracterização do município de Araucária em escala regional, abordando seu papel na rede urbana brasileira e sua relação com os municípios da RMC (Região Metropolitana de Curitiba) e NUC (Núcleo Urbano Central - 1º Anel). Essa caracterização é uma importante fonte de dados para a compreensão da dinâmica interna do município e de como sua estrutura afeta, ou poderá afetar, a rede urbana.

A RMC foi Instituída pela Lei Federal Complementar Nº 14/1973, que definiu as regiões metropolitanas de Curitiba e outras capitais. Desde 1973, Araucária faz parte da RMC, inicialmente composta também por Bocaiúva do Sul, Almirante Tamandaré, Campo Largo, Colombo, Contenda, Piraquara, São José dos Pinhais, Rio Branco do Sul, Campina Grande do Sul, Quatro Barras, Mandirituba e Balsa Nova, que, após a Lei Estadual Nº 139/11, passaram de 14 para 29 municípios. Esse agrupamento de cidades possui o objetivo de planejar melhor os objetivos comuns da regional, para que esses municípios possam se desenvolver de forma integrada.

O NUC é composto por Almirante Tamandaré, Araucária, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul e São José dos Pinhais. Devido à proximidade de suas formações urbanas e conurbações, eles compartilham de dinâmicas sociais e econômicas semelhantes.

Desta forma, nos itens seguintes, serão apresentados dados referentes a dinâmica socioeconômica, a contextualização de infraestrutura de acesso ao município, sua participação na economia regional juntamente com suas atribuições a nível nacional. Após esta etapa de diagnóstico, esses dados serão cruzados e apresentados na *Análise Temática Integrada - Parte 2*.

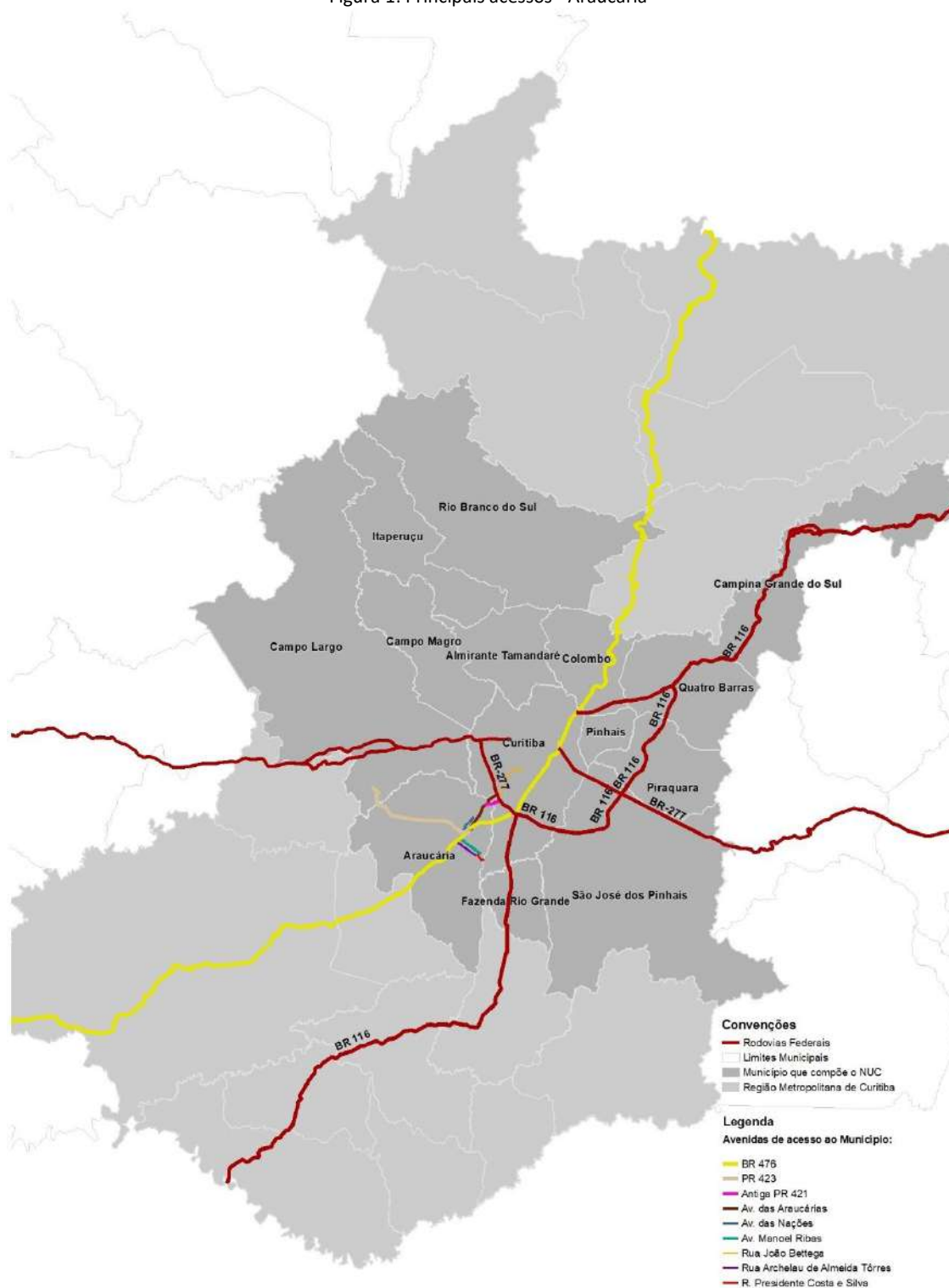
2.1 Identificação, Localização, Caracterização das Atuais Condições da Infraestrutura de Acesso ao Município pelos Diferentes Modais de Transporte

O município de Araucária, quando analisado sob o seu contexto regional, apresenta características oportunas para o seu desenvolvimento urbano. Localizada circunjacente à capital Curitiba, Araucária ainda compartilha suas fronteiras com os municípios de Balsa Nova, Campo Largo, Contenda, Fazenda Rio Grande e Mandirituba, os quais integram a atual Região Metropolitana de Curitiba (RMC). Araucária também é um dos municípios que compõem ao Núcleo Urbano Central (NUC).

Não apenas dentro dos limites do município, mas também dentro da zona urbana de Araucária, percebem-se conexões físicas relevantes para a dinâmica regional, sejam por características viárias, ferroviárias e pelas dutovias.

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 Avenidas das Araucárias, a antiga PR-421, a PR-423, a BR-476 e a Rua Presidente Costa e Silva, conforme Figura 1.

Figura 1: Principais acessos - Araucária



Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária / DNIT (2015) / IBGE (2010) / COMEC (2012) / Elaborado por URBTEC™

De acordo com as Diretrizes de Gestão para o Sistema Viário Metropolitano (COMEC / SEPL – 2000), o sistema viário metropolitano possui a finalidade de prover acesso às diversas atividades de uso do solo e proporcionar a mobilidade entre elas. Com o intuito de melhor entendê-las e beneficiá-las, tais vias foram classificadas de acordo com os serviços prestados, semelhanças e pela relevância quando ao nível de mobilidade.

Conforme apresentado na Figura 1, esta hierarquia é composta por cinco tipologias viárias, sendo elas: (i) Vias Expressas, (ii) Vias de Integração, (iii) Vias Estruturantes, (iv) Vias de Ligação e (v) Vias de Conexão.

As Vias Expressas abrigam o tráfego de longa distância, conectando a mobilidade de fora com a RMC. Nela, existe tráfego de passagem (sem origem e destino), de ligação com outros municípios limítrofes e de conexões interna da Região Metropolitana de Curitiba.

As Vias de Integração, por sua vez, comportam apenas o tráfego que adentra e afasta-se da metrópole e são importantes conexões entre as Vias Expressas e o Anel de Contorno Regional.

No caso das Vias Estruturantes, elas conduzem viagens de longas distâncias intra-metropolitanas, porém, não possuem ligações com rodovias e não possuem características de uma Via Expressa.

As Vias de Ligação possuem a finalidade de conectar as áreas urbanas dos municípios pertencentes ao NUC, possuindo maior especialização em deslocamento de passageiros e cargas.

Por último, as Vias de Conexão possuem trajetos de média distância, dentro de uma mesma área urbana, exercendo papel de alimentadora e distribuidora do tráfego interno de uma área urbana ao Sistema Viário Metropolitano.

Analisando a situação de Araucária, percebe-se a existência de três destas tipologias, sendo as Vias Estruturantes, de Ligação e de Conexão.

Como representante das Vias Estruturantes, estão as rodovias BR-476 (denominada Rodovia do Xisto) e a PR-423. A BR-476 recorta o município do sentido Leste-Oeste, enquanto a PR-423 influencia a porção nordeste do município,

principalmente na zona urbana. Ambas caracterizam-se fundamentalmente pelo transporte/escoamento de cargas e mercadorias. Ainda, cumprem a função conectora deste município com o interior do Paraná, a partir de Contenda e Campo Largo.

Por estas rodovias, transitam um elevado volume de tráfego de passageiros e cargas, seja por passagem, origem ou destino. Este fator ocasiona relevantes consequências para as questões de mobilidade metropolitana e municipal e para a malha urbana adjacente.

A fim de desconstituir estes conflitos, já estão em pauta projetos para ambas as rodovias. Para a BR-476, o projeto prevê duplicação das faixas de rolamento, bem como melhoria dos acessos a partir das estradas rurais do seu trecho ainda não urbanizado. A conclusão das obras está prevista para 2021 (Lei Complementar Nº16/2018). É esperada, ainda, a readequação viária no trecho urbano das imediações da REPAR, (DNIT-PR) e novas passarelas para pedestres também são consideradas.¹

No caso da PR-423, as intervenções baseiam-se na melhoria do acesso aos municípios de Campo Largo e Balsa Nova. Também já existe o projeto geométrico para sua continuidade, ao sul da REPAR, constituindo o Trecho 03 do Corredor Metropolitano e permitindo a conectividade efetiva com a BR-116 e BR-277.

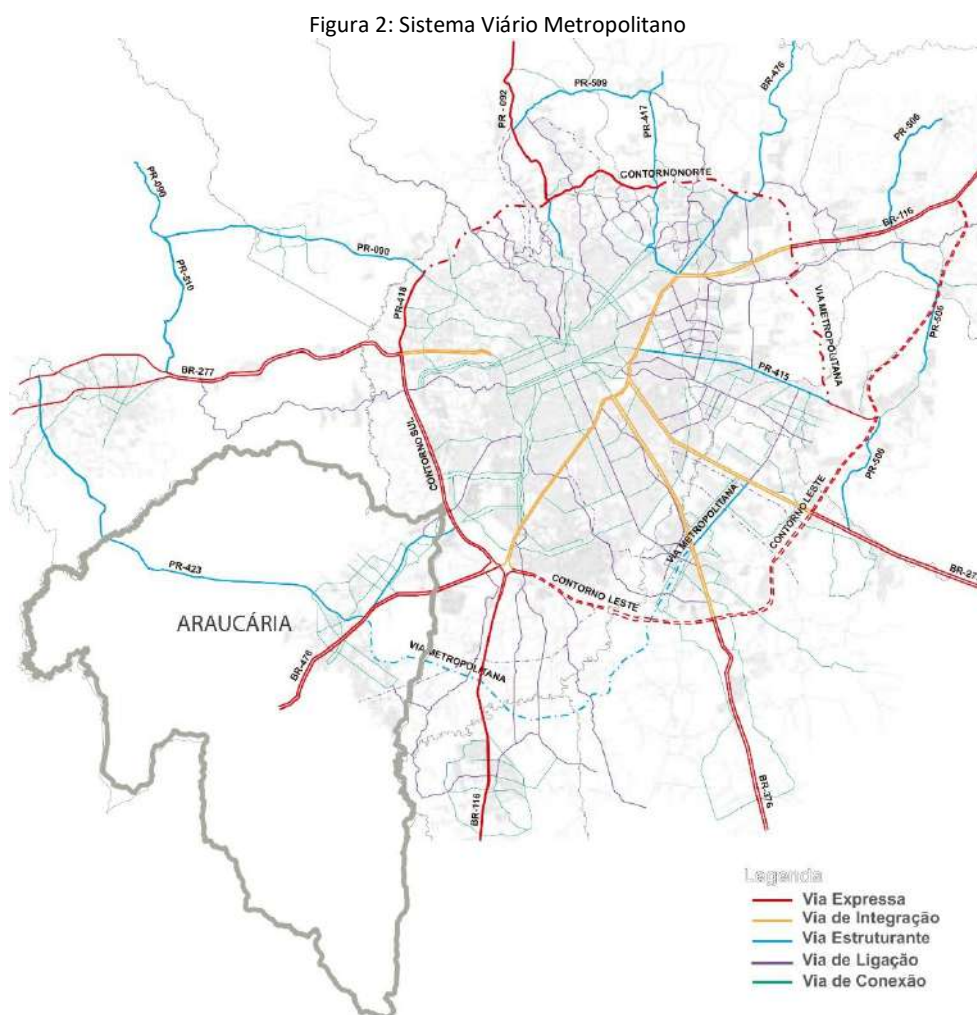
As principais Vias de Ligação existentes neste contexto são a Avenida das Araucárias e a antiga PR-421. Em Curitiba, quando ultrapassam os limites municipais, passam a ser denominadas Rua João Bettega e Rua Vicente Micheloto, respectivamente. Estas conexões são essenciais para vincular o município com a Cidade Industrial de Curitiba (CIC). Atualmente, a Avenida das Araucárias 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, a região da Caximba, na porção sul de Curitiba, e proporciona o principal acesso à Fazenda Rio Grande.

¹ Plano de Mobilidade, aprovado em 2018 pela Lei Complementar Nº 14/2018 e Nº 15/2018.

A terceira tipologia viária metropolitana, as Vias de Conexão, está presente apenas dentro do território urbano, é responsável pelo escoamento interno do município e possui função hierárquica superior ao nível urbano local. Destas, podem-se destacar a Avenida das Nações, Rua Manoel Ribas e a Avenida Archelau de Almeida Torres (Plano de Mobilidade de Araucária - 2017).

A Figura 2 ilustra este sistema viário e os principais acessos ao município de Araucária.

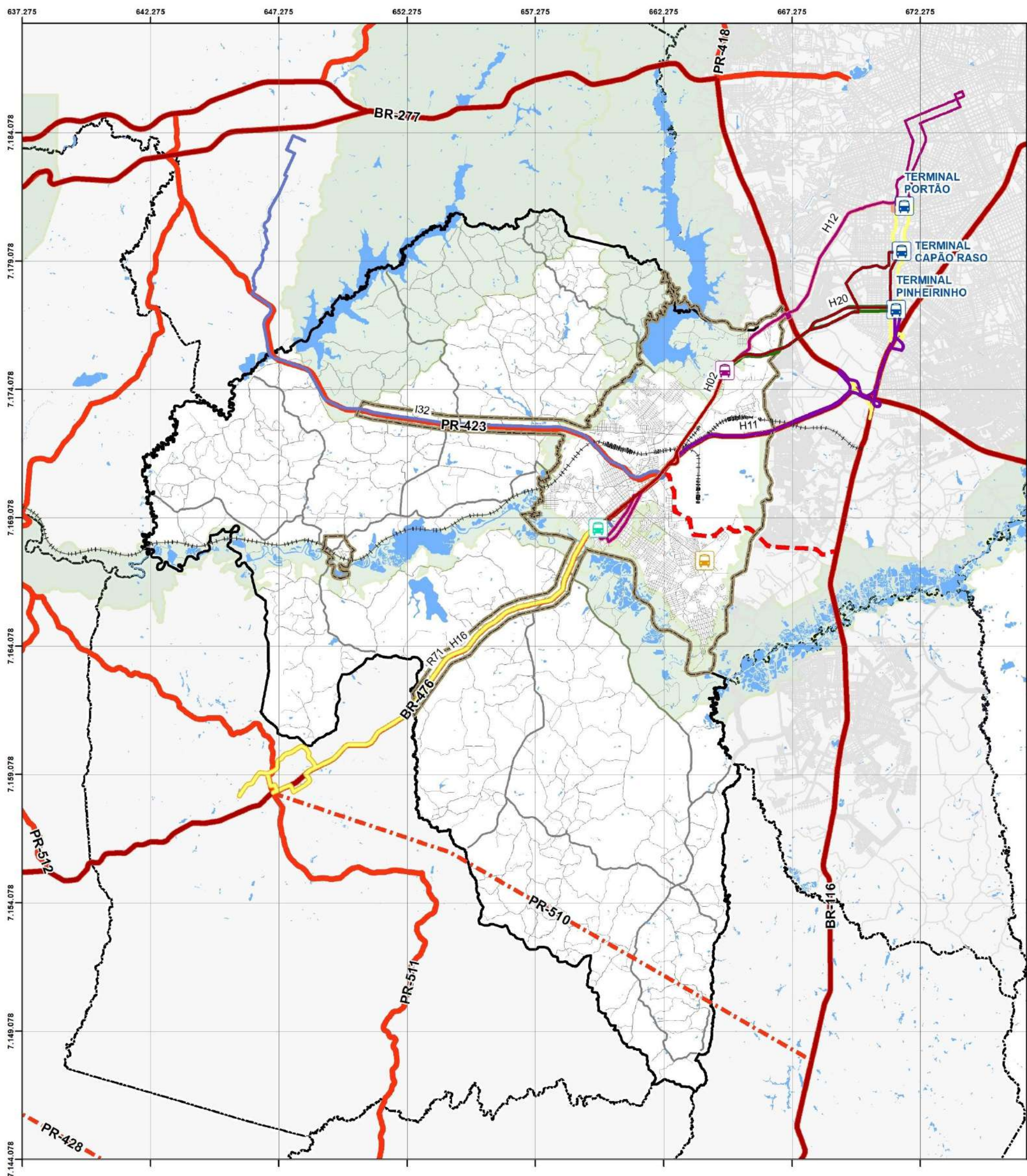


Fonte: Diretrizes de Gestão para o Sistema Viário Metropolitano (COMEC / SEPL – 2000)

Vinculado ao sistema viário metropolitano, encontra-se a Rede Integrada de Transporte (RIT) de passageiros da Região Metropolitana de Curitiba. Gerenciada pela Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC), a RIT 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.

Integrante desde 1996, o município de Araucária tem suas linhas operadas pela empresa Araucária Transporte Coletivo, sob gestão da COMEC (Governo Estadual), que se responsabiliza pela operação de 9 (nove) linhas metropolitanas, sendo 7 (sete) integradas e 2 (duas) não integradas, pois atendem, além de Araucária e Curitiba, outros municípios da RMC. São elas: Curitiba – Araucária, Araucária – Capão Raso, Araucária – Pinheirinho, Araucária – Contenda, Angélica – Capão Raso, Angélica – Pinheirinho, Araucária – Portão, Araucária – Campo Largo e Curitiba – Contenda.



Linhas e Terminais

- | | | | |
|--|-------------------------------|--|------------------------------|
| | Terminal Proposto | | H11 - ARAUCÁRIA/PINHEIRINHO |
| | Terminais Urbanos de Curitiba | | H12 - ARAUCÁRIA/PORTÃO |
| | Terminal Angélica | | I32 - ARAUCÁRIA / C. LARGO |
| | Terminal Central | | R71 - CTBA/CONTENDA |
| | H02 - ARAUCÁRIA/CAPÃO RASO | | H16 - ARAUCÁRIA/CONTENDA |
| | H20 - ANGÉLICA / CAPÃO RASO | | H24 - ANGÉLICA / PINHEIRINHO |
| | H01 - CTBA / ARAUCÁRIA | | |

Convenções

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

REDE INTEGRADA DE TRANSPORTE COLETIVO

Araucária/PR

Esc. 1:150.000

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

O recorte geográfico do município de Araucária, combinado com suas conectividades viárias e seus aspectos socioeconômicos provocam movimentos interurbanos de pessoas e cargas. Quando analisado especificadamente o deslocamento da população residente para outro município, emprega-se o conceito de movimento pendular.

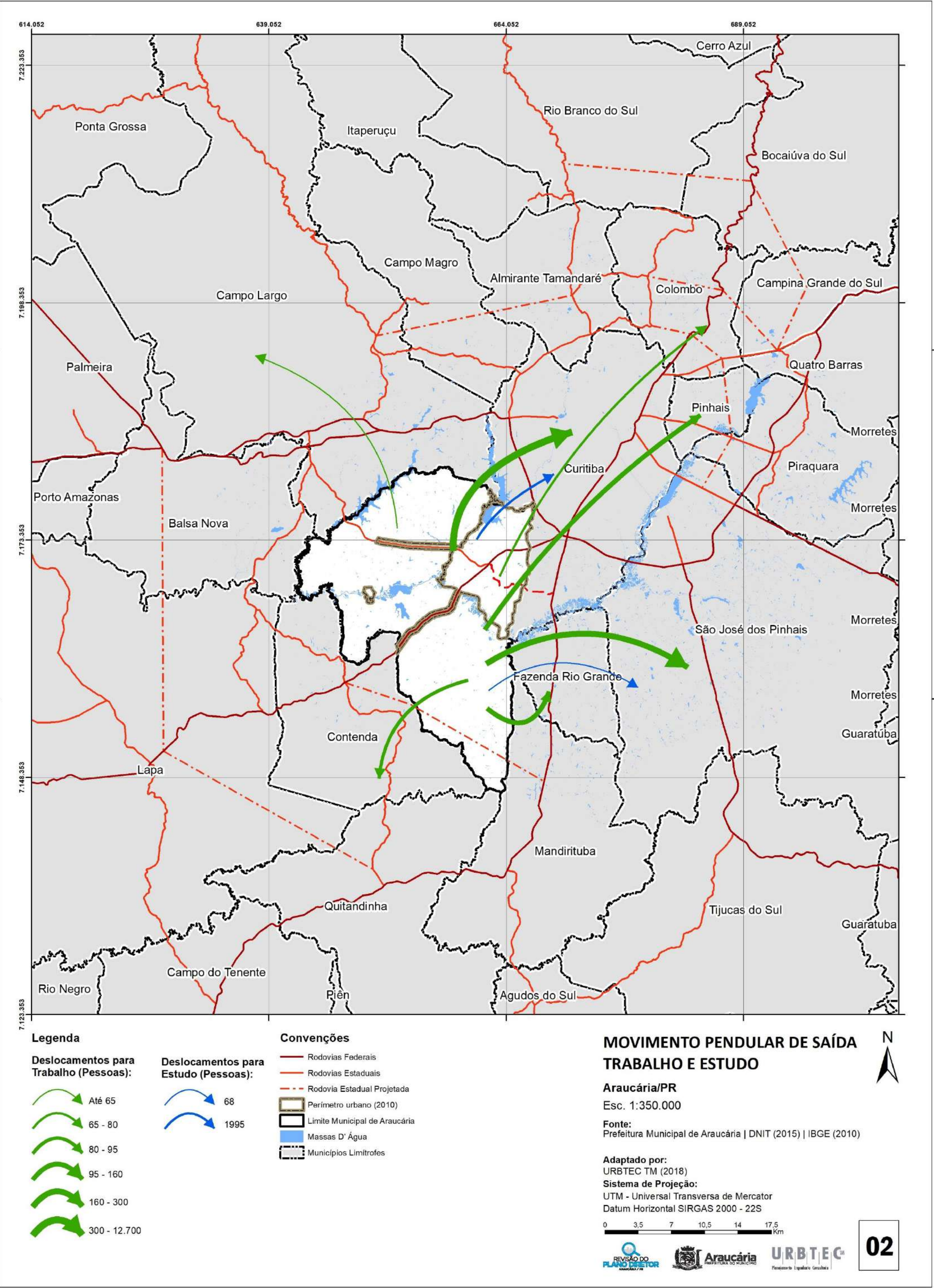
O movimento pendular tem como objetivo compreender os fluxos de entrada e saída de um município quanto às atividades de estudo e/ou trabalho.

No caso de Araucária, um estudo realizado pelo Banco Multidimensional de Estatística (BME), com base nos dados do Censo de 2010 do IBGE, levantou os residentes que experimentam este movimento cotidiano. É importante ressaltar que o modal de transporte utilizado não fez parte desta pesquisa, ou seja, são aqui incluídos o sistema de transporte coletivo, transportes individuais privados e transportes coletivo particulares.

Este estudo demonstrou uma amplitude significativa entre as saídas (residentes de Araucária que se deslocam para outros municípios) e as entradas (residentes de outras municipalidades que se deslocam para Araucária).

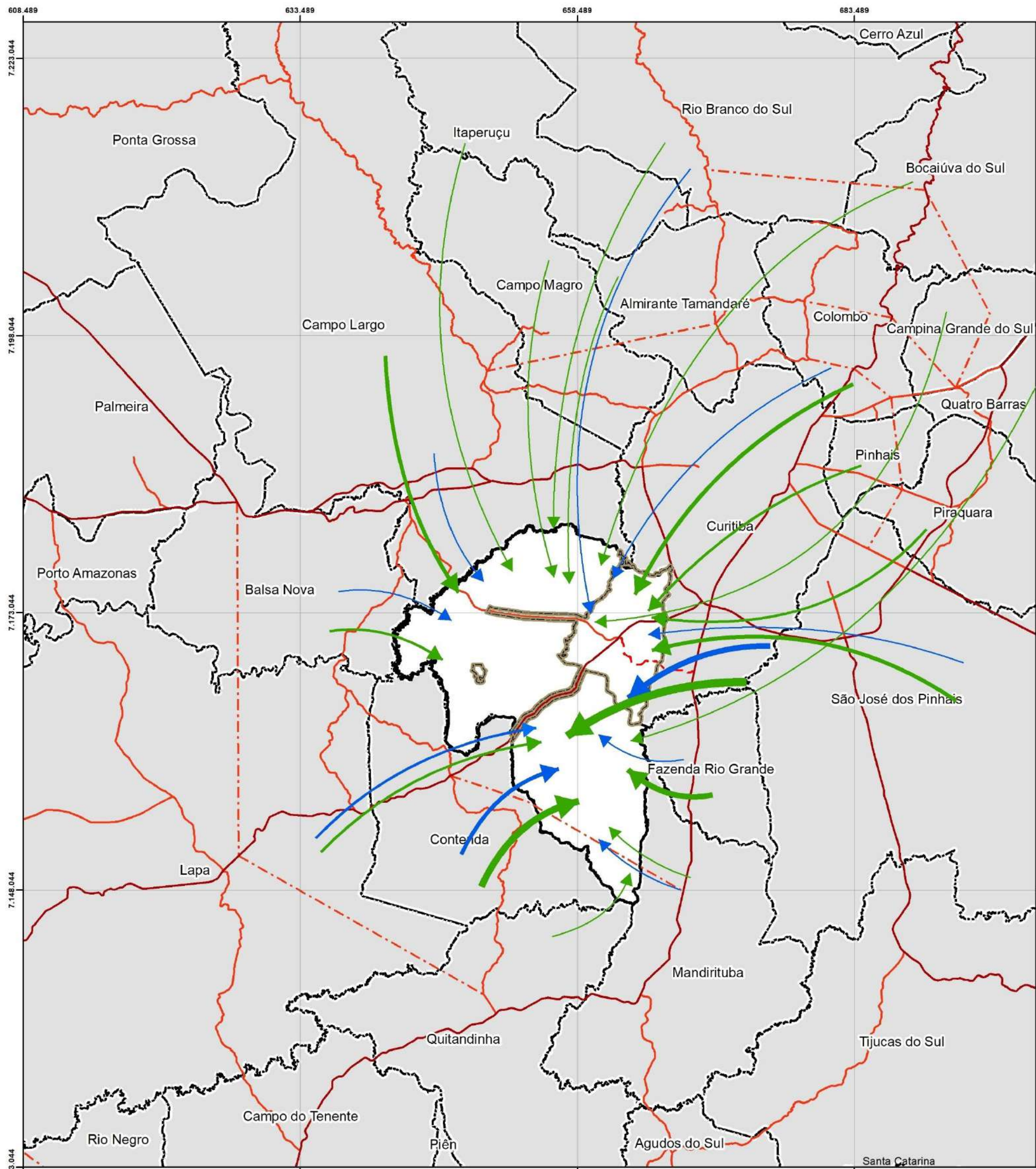
Na primeira situação, conforme o Mapa 2, verificou-se que para estudar, 1995 araucarianos vão para a capital Curitiba e outros 68 residentes vão para São José dos Pinhais. Ainda há residentes que se deslocam para os demais municípios vizinhos, porém estes têm uma baixa representatividade.

Já para trabalhar, 12.638 residentes se dirigem a Curitiba, 297 habitantes se deslocam para São José dos Pinhais, 152 habitantes vão para Fazenda Rio Grande, 109 araucarianos se dirigem a Pinhais, 91 habitantes se deslocam para Contenda, 80 vão para Colombo, enquanto 65 araucarianos se dirigem até Campo Largo. Além destes, o BME levantou residentes em quantidades insignificantes para demais municípios vizinhos.



O fluxo inverso, em que Araucária é a destinação, conforme ilustra o Mapa 3, 1.333 habitantes da Região Metropolitana de Curitiba (sendo 806 curitibanos, 235 contendense, 94 lapeanos e 198 residentes de outras municipalidades) se deslocam para estudar.

No caso em que o motivo do deslocamento é a atividade profissional, estes valores crescem consideravelmente para 15.131 habitantes da Região Metropolitana de Curitiba (sendo 10.416 curitibanos, 1.257 contendenses, 841 fazendenses, 463 colombenses, 458 são-joeenses, 402 campo-larguenses, 309 lapeanos, 264 piraquarenses, 256 pinhaenses, 169 tamandareenses, 61 campomagrensens, 60 mandiritubanos, 42 balsa-novenses e 133 de demais municipalidades) que se deslocam diariamente para Araucária.

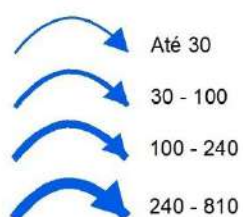


Legenda

Deslocamentos para Trabalho (Pessoas):



Deslocamentos para Estudo (Pessoas):



Convenções



MOVIMENTO PENDULAR DE ENTRADA TRABALHO E ESTUDO

Araucária/PR

Esc. 1:350.000

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



Em relação aos aspectos ferroviários, Araucária acomoda aproximadamente 54 km de linhas férreas (Plano de Mobilidade de Araucária – 2017), conforme Mapa 4. Dentro deste montante, estão compreendidas as áreas de manobras e de estacionamento.

A malha ferroviária teve seu pontapé inicial em 1891, com o intuito de conectar os municípios de Curitiba e Ponta Grossa, nos Campos Gerais. Já em 1977, conflitos surgem decorrentes da crescente expansão urbana sobreposta com a malha existente. Como solução, um novo ramal ferroviário, Pinhais – Engenheiro Bley, é construído ao sul de Curitiba e o transporte de cargas deixa de circular pela antiga linha férrea.

O sistema ferroviário percorre o município no sentido Leste-Oeste, nas zonas rural e urbana. Nesta, provoca consequências na região do Guajuvira e nos bairros Thomaz Coelho, Chapada, Capela Velha, Estação, Boqueirão e Passaúna, onde ocasiona o seccionamento do tecido urbano transposto.

Parte da malha ferroviária é de uso exclusivo e restrito ao transporte de cargas. Em complementação a esta atividade, foram implantados o Terminal Intermodal de Araucária e o Araucária Cargas, como áreas de apoio logístico no Centro Industrial de Araucária (CIAR).

O Terminal Intermodal de Araucária, que mescla o uso ferroviário e rodoviário, possui em suas instalações espaços de armazenagem, estufagem, estrutura para carregamento, descarregamento e pátio de contêineres. Atende produtos e derivados petroquímicos, envolve clientes da concessionária como a Repsol, REPAR (Transpetro), Shell, Esso e Texaco e transporta principalmente óleo diesel e gasolina.

Já a Araucária Cargas está situada entre os bairros Capela Velha e Estação e provoca relevante descontinuidade no tecido urbano. Também com operação intermodal, sua principal atividade é o transporte de polietileno pelo meio rodoviário. Em dois terminais, há ainda espaço para serviços de armazenagem de contêineres, pesagem, classificação, gestão do estoque e transbordo rodoferroviário.

Além destas, uma ramificação da malha ferroviária é exclusiva para atendimento a REPAR e as distribuidoras instaladas próximas de seu complexo, localizada na Rua Dr. Eli Volpato.

A faixa de domínio ferroviária está preservada e segue usualmente com a largura de 15 metros, em concordância com a Lei Federal 6.766/79. A ferrovia não constitui um umbral significativo, salvo no caso do pátio de manobras da empresa Rumo-All (Plano Diretor Municipal, 2006).

Ao que se refere aos aspectos dutoviários, o município de Araucária acomoda em seu subsolo relevantes oleodutos para o escoamento da produção de petróleo da REPAR, conforme Mapa 4. 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. São eles:

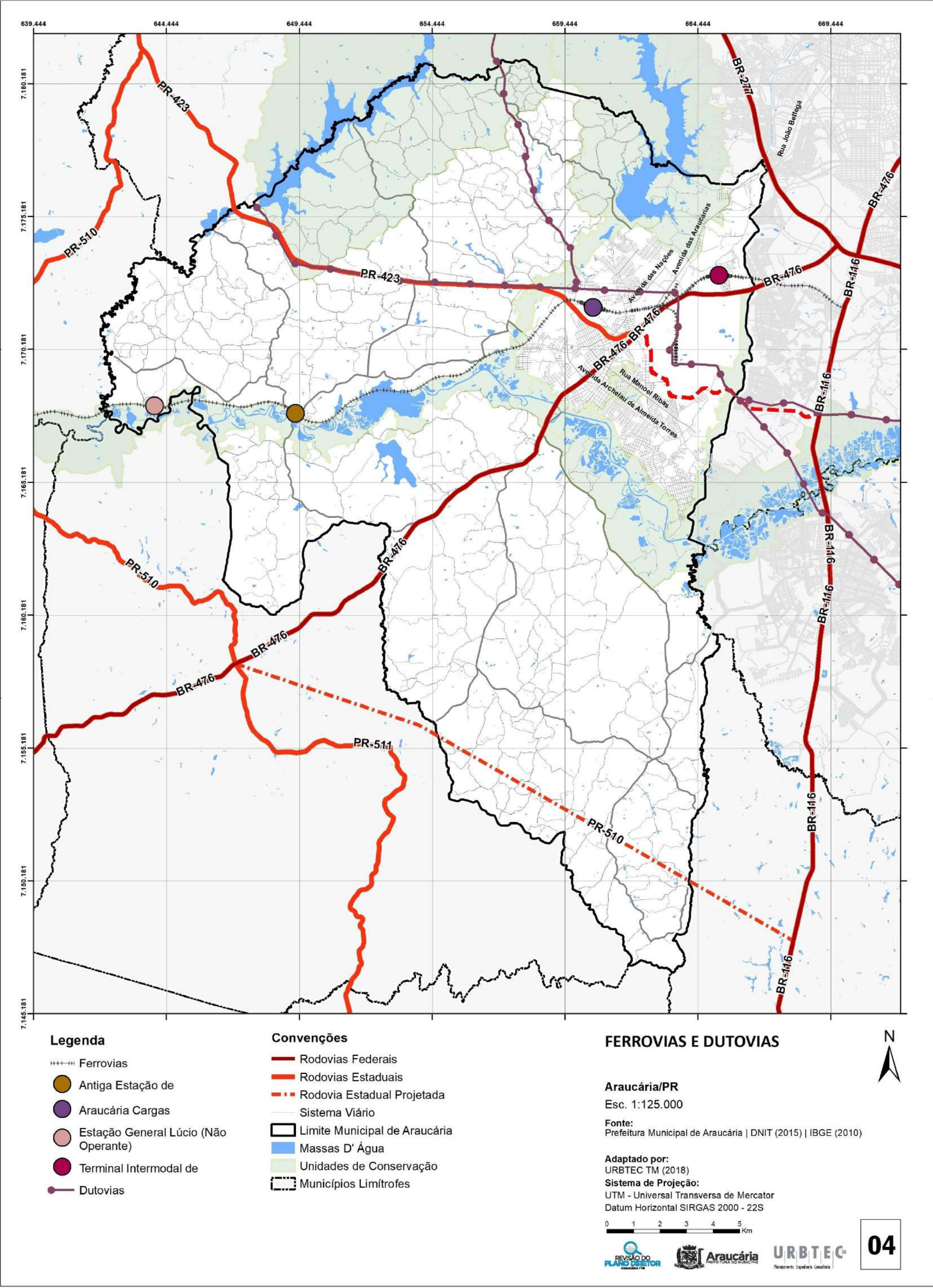
- OLAPA (Oleoduto Araucária-Paranaguá), que conecta a REPAR com o Terminal Marítimo de Paranaguá;
- OPASC (Oleoduto Paraná-Santa Catarina), que interliga as bases de distribuição intermediárias de Guaramirim e Itajaí, e ao Terminal de Biguaçu (Florianópolis-SC);
- OSPAR (Oleoduto Santa Catarina-Paraná), que direciona os insumos ao Terminal Marítimo de São Francisco do Sul, passando pela Estação de Bombeamento Intermediário de Itararé localizada em Guaratuba-PR.

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).

De acordo com as regulações estipuladas pelo Decreto Federal de 28/08/1996 (decreto não numerado), a malha dutoviária, seja oleoduto ou gasoduto, deve estar protegida por uma faixa de domínio de 20 metros de servidão na superfície, ao longo de todo o percurso subterrâneo ou aflorado. A faixa de domínio tem como objetivo fundamental a proteção e a segurança da tubulação e da população. Além disso, permite a identificação do traçado subterrâneo e dos locais de instalação dos equipamentos e

sinaliza os locais onde escavações, construções, ocupações, queimadas e obras em geral estão proibidas.

No entanto, as faixas de domínio presentes no município de Araucária 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, através da Rua Curió (Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Paraná) e paralelamente, o aqueduto na Avenida dos Pinheirais, aumentando ainda mais a faixa de servidão.



2.2 Dinâmica Econômica do Município de Araucária: análise com base nas informações do IBGE relativas ao PIB Municipal

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), conforme Tabela 1.

Tabela 1: Produto Interno Bruto e Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes - 2015 (R\$ 1.000)

Municípios / NUC-RMC e Paraná	Produto Interno Bruto	Produto Interno Bruto per capita
Almirante Tamandaré	1.253.517	11.106
Araucária	13.952.249	104.568
Campina Grande do Sul	1.096.972	26.230
Campo Largo	3.589.828	28.927
Campo Magro	322.937	11.736
Colombo	4.392.113	18.896
Curitiba	83.864.936	44.624
Fazenda Rio Grande	1.759.036	19.078
Itaperuçu	410.965	15.360
Pinhais	5.090.638	40.069
Piraquara	1.056.835	10.115
Quatro Barras	1.163.438	52.768
Rio Branco do Sul	1.175.426	36.468
São José dos Pinhais	22.777.412	76.461

Fonte: IBGE

Dentre os municípios do NUC-RMC, Araucária apresentou, no período 2002-2015², 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.) - Tabela 2. Este fato indica ganhos de participação do PIB do município no PIB total do NUC-RMC (1,5 pontos percentuais - pp) - Tabela 3. Indica também ganhos de centralidade na rede

² Último ano para o qual os dados do PIB dos municípios brasileiros encontram-se disponíveis. Ver: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=o-que-e>.

urbana dessa região. Em geral, é possível afirmar que quanto maior o ganho de participação do PIB de um município no PIB total de uma região, maior tende a ser a sua centralidade na rede de cidades local. Ganhos de participação de um município tendem a corresponder a uma maior escala e diversificação de suas funções urbanas, relativas à oferta de bens e serviços. Maior escala e centralidade tendem a favorecer o desenvolvimento local.

Tabela 2: Taxa Média Anual de Crescimento do PIB dos municípios do NUC-RMC - 2002-2008 / 2008-2015

Municípios / NUC-RMC e Paraná	2002-2008 ¹	2008-2015	2002-2015
Almirante Tamandaré	-4,7	6,2	1,0
Araucária	6,8	1,3	3,8
Campina Grande do Sul	4,8	4,5	4,6
Campo Largo	0,3	5,6	3,1
Campo Magro	4,6	1,6	2,9
Colombo	3,5	4,4	4,0
Curitiba	4,5	0,0	2,1
Fazenda Rio Grande	0,6	10,4	5,7
Itaperuçu	10,8	-0,5	4,6
Pinhais	7,5	-1,2	2,7
Piraquara	1,5	4,6	3,2
Quatro Barras	4,9	2,3	3,5
Rio Branco do Sul	-1,3	-0,1	-0,6
São José dos Pinhais	7,0	-0,7	2,8
NUC - RMC	4,9	0,4	2,5
PARANÁ	3,8	1,8	2,7

Fonte: IBGE. (1) O ano de 2008 marca o início da crise internacional, cujos efeitos ainda perduram nas economias brasileira e internacional

Tabela 3: Participação do PIB do município no PIB Total do NUC – RMC

	2002 (%)	2015 (%)	Ganhos de Participação no PIB Total do NUC-RMC entre 2002 e 2015 (pp) ¹
Almirante Tamandaré	1,1	0,9	-0,2
Araucária	8,3	9,8	1,5
Campina Grande do Sul	0,6	0,8	0,2
Campo Largo	2,3	2,5	0,2
Campo Magro	0,2	0,2	0,0
Colombo	2,6	3,1	0,5
Curitiba	62,3	59,1	-3,2
Fazenda Rio Grande	0,8	1,2	0,4
Itaperuçu	0,2	0,3	0,1
Pinhais	3,5	3,6	0,1
Piraquara	0,7	0,7	0,1
Quatro Barras	0,7	0,8	0,1
Rio Branco do Sul	1,2	0,8	-0,4
São José dos Pinhais	15,4	16,1	0,7
NUC - RMC / PR	38,8	37,6	-1,2

Fonte: IBGE. (1) Pontos percentuais

Como pode ser observado na Tabela 3, além de Araucária (1,5 pp), os municípios de Fazenda Rio Grande (0,4 pp) e São José dos Pinhais (0,7 pp) também apresentaram expressivos ganhos de participação de seus PIB no PIB total do NUC-RMC.

Os ganhos de participação desses 3 municípios somam 2,6 pp, total significativamente superior aos perdas/ganhos de Curitiba (-3,2 pp) e dos conjuntos dos municípios situados ao Norte (Colombo: 0,5 pp; Almirante Tamandaré: -0,2 pp; Itaperuçu: 0,1 pp; e Rio Branco do Sul: - 0,4 pp), ao Leste (Campina Grande do Sul: 0,2 pp; Pinhais: 0,1 pp; Piraquara: 0,1 pp; Quatro Barras: 0,1 pp) e a Oeste do NUC-RMC (Campo Largo: 0,2 pp; e Campo Magro: 0,0 pp), indicando que a conformação da rede urbana regional está ganhando maior centralidade relativa na região Sul (Araucária, Fazenda Rio Grande e São José dos Pinhais). Os eixos viários que se direcionam ou perpassam essa região deverão se tornar mais tensionados nos próximos anos. É também provável que a migração pendular entre esses municípios também venha a ser ampliada, por exemplo, entre Campina da Barra, em Araucária, e Fazenda Rio Grande.

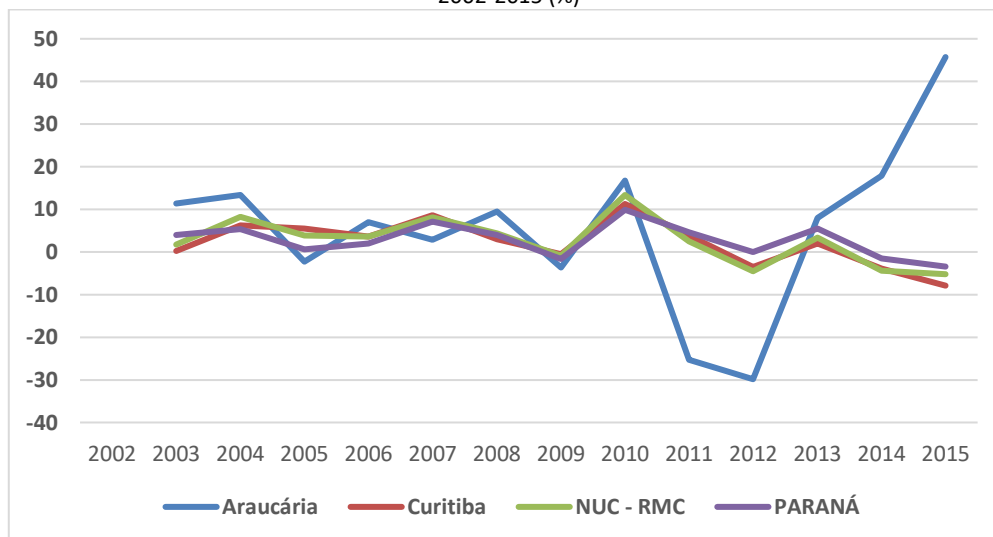
O Gráfico 1 apresenta as Taxas Anuais Médias de Crescimento do PIB do município de Araucária no período 2002-2015. Como pode ser observado, o desempenho do PIB do município acompanhou, em geral, a trajetória do PIB de Curitiba e do NUC-RMC. No entanto, nos anos 2012 e 2013, as Taxas de Crescimento do PIB municipal foram fortemente negativas. Segundo o IBGE e o IPARDES, este fato decorreu do controle de preços de combustíveis imposto à REPAR, o que tornou negativo o Valor Adicionado Bruto - VAB³ da Indústria local e implicou em taxas negativas de crescimento do PIB de Araucária. Segundo a Petrobras, “nos últimos anos, a política de preços da [empresa], seja para suporte à estabilidade macroeconômica ou às questões sociais do país, levou à prática de preços inferiores aos praticados no mercado internacional.” Em outubro de 2016, a Petrobras anunciou uma política de preços para gasolina e óleo diesel alinhados aos preços internacionais.⁴ Segundo Almeida et al (2015), a “Petrobras foi severamente afetada pela política de preços de combustível do governo. Ao atender a crescente demanda de GLP, diesel e gasolina, cujos preços estavam abaixo de referência internacional, a empresa perdeu R\$ 98.000 milhões dólares em renda, de 2011 a 2014.”⁵

³ Segundo o IBGE, o Valor Adicionado Bruto é o “valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades.” Informação disponível no sítio: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv62930.pdf> (Glossário).

⁴ Conforme ANP et al. Combustível para o Brasil: setor de combustíveis, biocombustíveis e derivados de petróleo. Maio, 2017. Disponível no sítio: <http://www.mme.gov.br/documents/10584/24442563/2017+05+10+Combustivel+Brasil+vFinal.pdf/8e7d6447-c2f3-47c0-8c15-f3f066a54c60>.

⁵ 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. Disponível no sítio: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572015000300531.

Gráfico 1: Taxas Anuais Médias de Crescimento do PIB dos municípios de Araucária, do NUC-RMC e do Paraná - 2002-2015 (%)



Fonte: IBGE; Kureski (2017)

Além disso, em novembro de 2013, um rompimento de uma tubulação para os fornos da U2100 (Unidade de Destilação) causou uma explosão e levou a REPAR a paralisar as suas atividades por alguns dias. A U2100 é o primeiro setor industrial da cadeia de processamento do petróleo.⁶

O recurso às estatísticas referentes ao PIB dos municípios, conforme elaboradas pelo IBGE, encontra limites para identificar os principais segmentos de atividade que responderam pelas Taxas Anuais Médias de Crescimento do PIB de Araucária no período 2012-2016 (Box 1).

⁶ Informações disponíveis no sítio: <http://www.bandab.com.br/geral/incendio-atinge-refinaria-petrobras-rmc-ha-risco-contaminacao-rio-sindicato/>.

Box 1**Limitações das estatísticas referentes ao PIB dos municípios**

O IBGE, por questões metodológicas, quando estima o PIB dos municípios, discrimina as estruturas setoriais de suas economias de forma agregada, com base em estimativas do Valor Adicionado Bruto da “Agropecuária”, da “Indústria”, dos “Serviços (exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social)” e da “Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social”.

A esse nível de agregação, embora seja possível analisar a escala e ganhos de participação do PIB e de centralidade dos municípios, não se consegue avaliar a tessitura ou estrutura das atividades econômicas municipais, sua natureza e tendências de transformação.

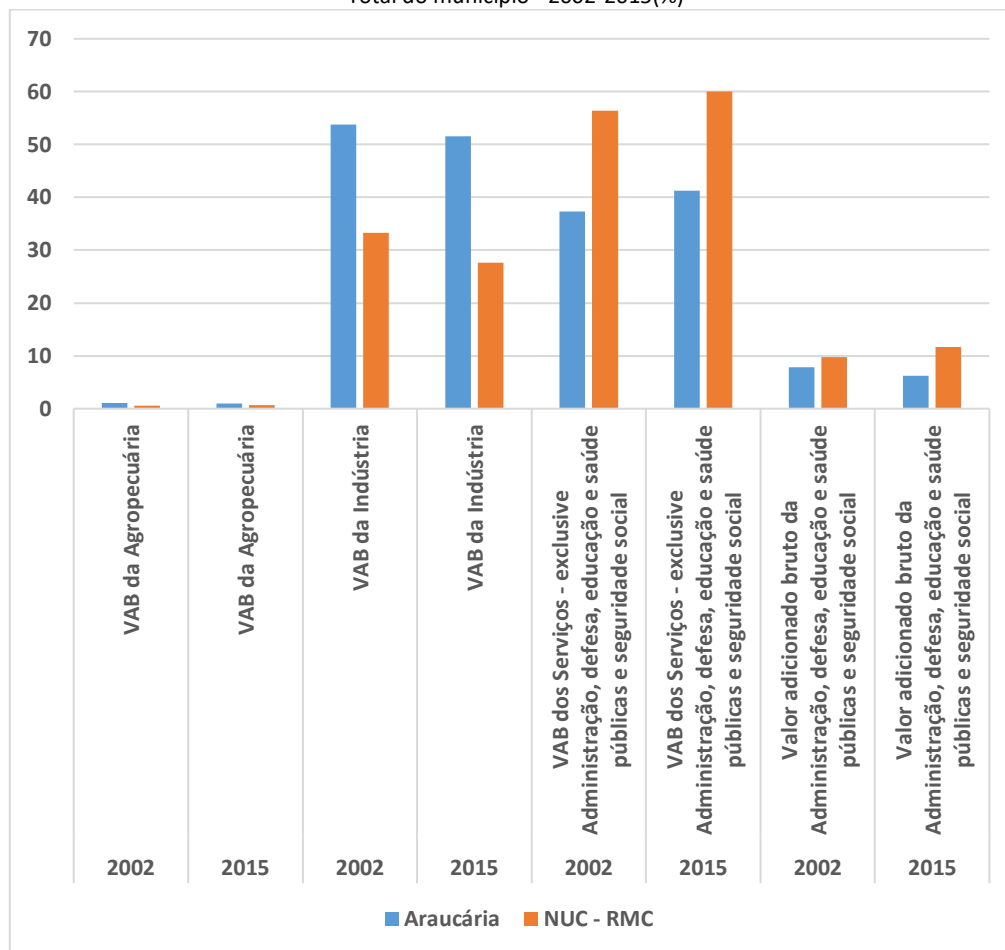
Nesse contexto e com o objetivo de entender a tessitura da estrutura econômica na escala municipal, a alternativa metodológica de uso corrente é o recurso à Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) que, no entanto, sistematiza somente os vínculos de emprego formal existentes, em 31 de dezembro, do ano de referência. A partir de 2006, a RAIS vem captando informações segundo o novo código de Atividade Econômica - CNAE 2.0 e não mais pela CNAE 1.0. A compatibilidade da base de 2006 CNAE 2.0 com a de anos anteriores (CNAE 1.0) encontram-se disponíveis somente para as desagregações de atividade econômica em níveis de Seção (21) e Divisão (87).

A análise das estruturas produtivas dos municípios do NUC - RMC, com base na RAIS, será feita, na escala desses níveis e também ao nível de Grupos (285 segmentos de atividade econômica). Esse nível de análise permitirá captar, de forma mais detalhada, a tessitura das atividades econômicas.

No que se refere à tessitura da atividade agropecuária, é possível recorrer aos dados do IBGE: Pesquisa Agrícola Municipal - PAM; Produção Pecuária Municipal - PPM; Produção de Ovos de Galinha - POG; Pesquisa Trimestral do Abate de Animais; e Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - PEVS

O Gráfico 2 apresenta a participação do Valor Adicionado Bruto - VAB dos setores de atividade econômica de Araucária no VAB Total do município em 2002 e 2015. Como pode ser observado, neste período, o único setor de atividade econômica que aumentou a participação no total do VAB do município de Araucária foi o de “Serviços – exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social” (de 44,0% para 52,7%). Os demais setores perderam participação relativa: Agropecuária (de 1,1% para 0,9%), Indústria (de 53,8% para 51,6%) e “Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social” (de 7,8% para 6,2%). O setor “Serviços - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social” apresenta uma forte dimensão urbana.

Gráfico 2: Participação do Valor Adicionado Bruto - VAB dos setores de atividade econômica de Araucária no VAB Total do município - 2002-2015(%)



Fonte: IBGE (2015)

No que se refere à inserção da economia de Araucária no NUC - RMC, pode ser constatado que o município, no período 2002-2015, aumentou a participação de seu PIB em todos os setores de atividade econômica, exceto “Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social” (Tabela 4 e Gráficos 3 a 6).

Este fato constitui um indicativo adicional dos ganhos de centralidade do município de Araucária no contexto do NUC-RMC. Aumento de participação no PIB no período indicam que as taxas de crescimento do PIB dos setores “Agropecuária”, “Indústria” e “Serviços - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social” em Araucária foram superiores às observadas no conjunto dos município que conformam o NUC-RMC.

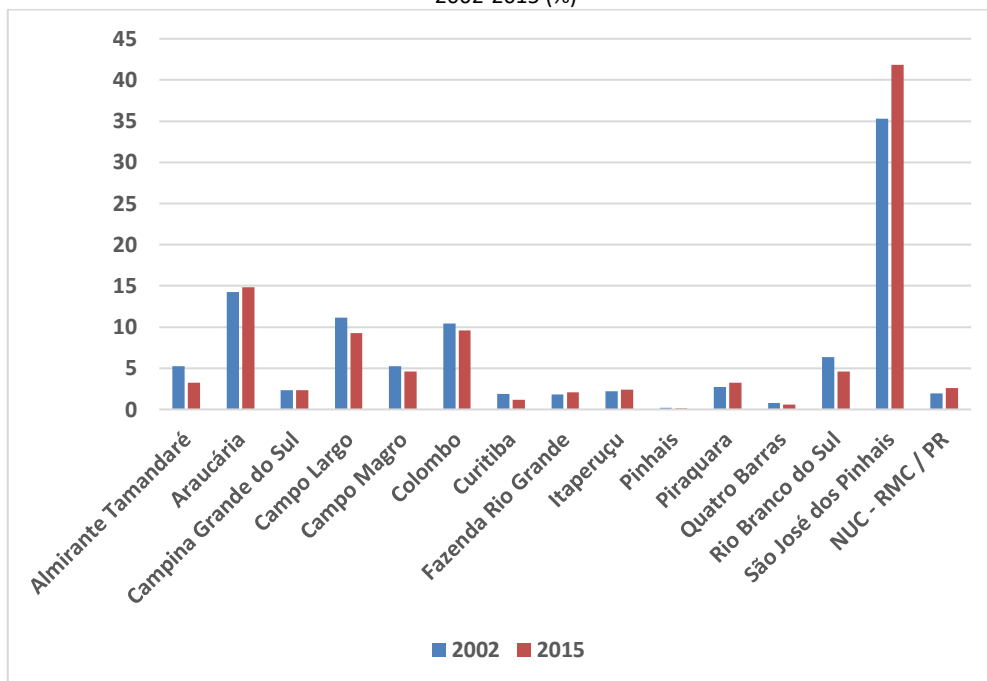
Tabela 4: Participação dos setores de atividade econômica no PIB Total do NUC-RMC - 2002-2015

Municípios	Agropecuária		Indústria		Serviços - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social		Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social no município	
	2002	2015	2002	2015	2002	2015	2002	2015
Almirante Tamandaré	5,2	3,3	1,3	0,9	0,8	0,7	3,0	2,6
Araucária	14,3	14,9	12,9	19,4	5,3	7,1	6,4	5,5
Campina Grande do Sul	2,4	2,3	0,4	0,5	0,6	0,9	1,3	1,2
Campo Largo	11,2	9,3	3,6	3,6	1,5	2,2	3,4	3,3
Campo Magro	5,2	4,6	0,2	0,1	0,1	0,2	0,8	0,8
Colombo	10,4	9,6	2,8	2,7	2,2	3,1	6,3	5,9
Curitiba	1,9	1,2	48,1	41,3	74,9	67,3	59,4	59,7
Fazenda Rio Grande	1,8	2,1	0,8	1,3	0,7	1,0	2,3	2,6
Itaperuçu	2,2	2,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,7	0,7
Pinhais	0,2	0,1	3,8	3,1	3,0	4,0	3,7	3,6
Piraquara	2,7	3,3	0,4	0,5	0,5	0,6	2,8	2,7
Quatro Barras	0,8	0,6	1,1	1,1	0,5	0,6	0,7	0,7
Rio Branco do Sul	6,3	4,6	2,8	2,0	0,6	0,3	1,0	0,9
São José dos Pinhais	35,3	41,8	21,5	23,2	9,4	11,7	8,1	9,9
NUC - RMC / PR	1,9	2,6	39,2	38,0	44,3	40,4	27,9	30,5

Fonte: IBGE (2015)

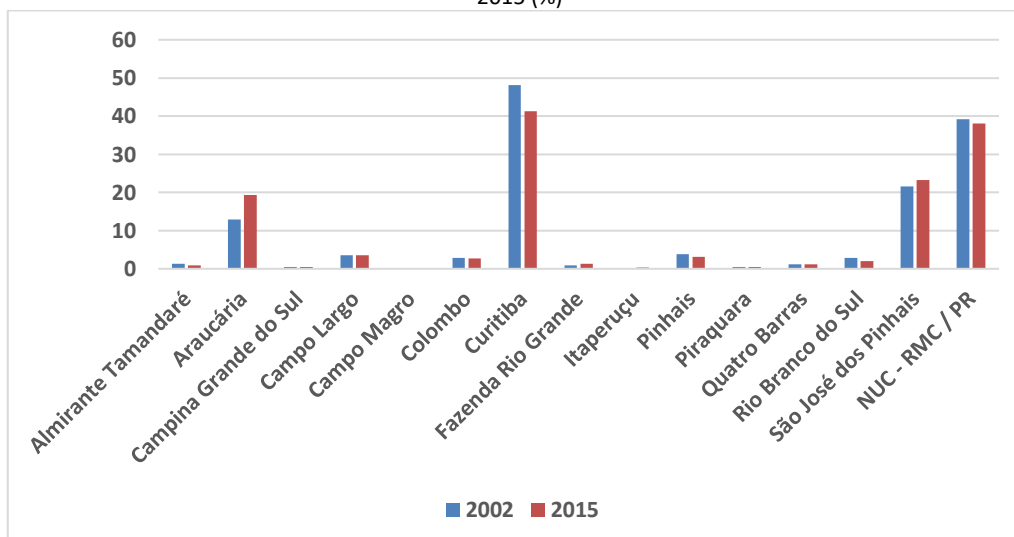
É possível também constatar na Tabela 4 que, vis à vis à importância do PIB dos setores Agropecuária e, particularmente, da Indústria de Araucária no PIB Total do NUC-RMC, a importância do PIB dos “Serviços - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social” não é tão expressiva. 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.

Gráfico 3: Participação do VAB da Agropecuária do município de Araucária no VAB total desse setor no NUC-RMC - 2002-2015 (%)



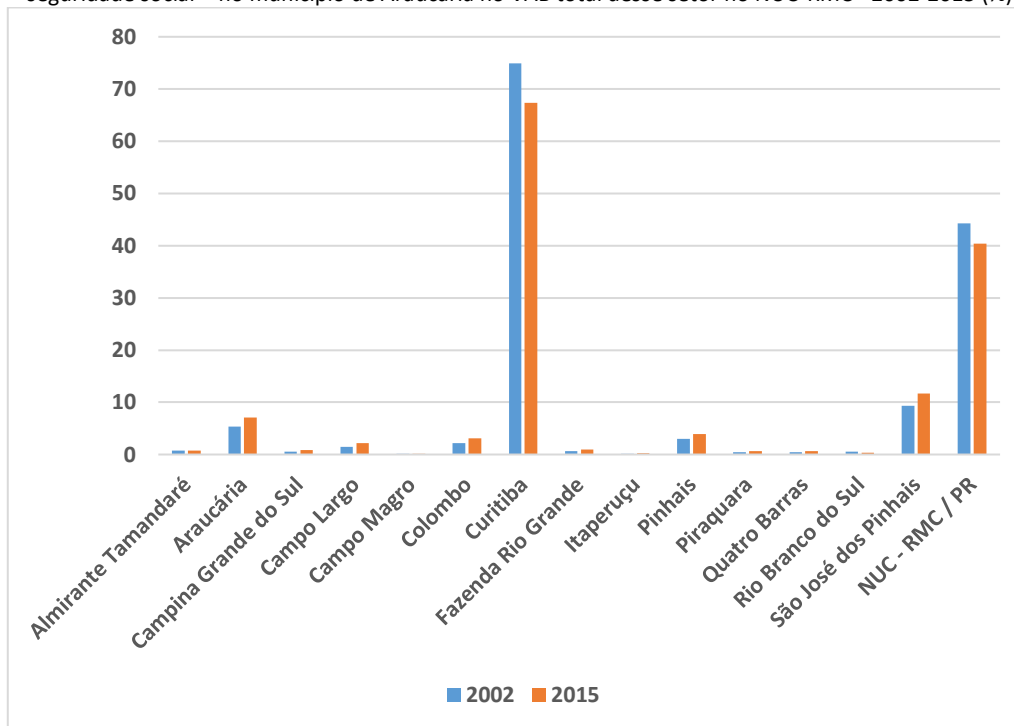
Fonte: IBGE (2015)

Gráfico 4: Participação do VAB da Indústria do município de Araucária no VAB total desse setor no NUC-RMC - 2002-2015 (%)



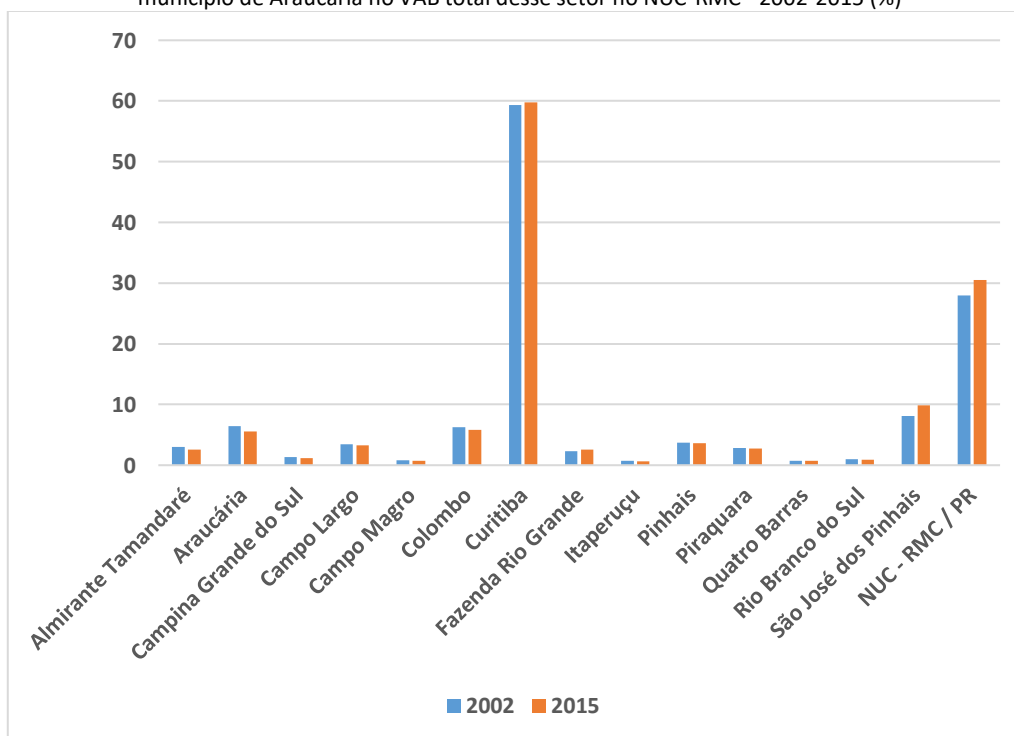
Fonte: IBGE (2015)

Gráfico 5: Participação do VAB dos Serviços - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social - no município de Araucária no VAB total desse setor no NUC-RMC - 2002-2015 (%)



Fonte: IBGE (2015)

Gráfico 6: Participação do VAB da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social no município de Araucária no VAB total desse setor no NUC-RMC - 2002-2015 (%)



Fonte: IBGE (2015)

3 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA

3.1 Dinâmica Demográfica do Município de Araucária

Segundo projeções realizadas pelo IPARDES (2017)⁷, a população do município de Araucária alcançou, em 2017, o total de 141.714 habitantes. Araucária é o quarto município de maior população na Região Metropolitana de Curitiba, apresentando um contingente de habitantes somente inferior ao de Curitiba (1.889.303 pessoas), São José dos Pinhais (319.754) e Colombo (239.314) – ver Tabela 5.

Tabela 5: População dos municípios do Núcleo Urbano Central - NUC da RMC, do Paraná e do Brasil - 2000-2010-2017 (pessoas residentes)

Município	2000	2010	2017
Almirante Tamandaré	88.277	103.204	117.285
Araucária	94.258	119.123	141.714
Campina Grande do Sul	34.566	38.769	42.890
Campo Largo	92.782	112.377	129.690
Campo Magro	20.409	24.843	29.017
Colombo	183.329	212.967	239.314
Curitiba	1.587.315	1.751.907	1.889.303
Fazenda Rio Grande	62.877	81.675	99.644
Itaperuçu	19.344	23.887	28.122
Pinhais	102.985	117.008	128.991
Piraquara	72.886	93.207	112.578
Quatro Barras	16.161	19.851	23.358
Rio Branco do Sul	29.341	30.650	32.198
São José dos Pinhais	204.316	264.210	319.754
NUC - RMC	2.608.846	2.993.678	3.333.858
PARANÁ	9.563.458	10.444.526	11.320.892
BRASIL	169.799.170	190.755.799	207.660.929

Fonte: Dados Censitários 2000 e 2010: IBGE; Projeção 2017: IPARDES

Em 2020, conforme essas projeções, a população municipal deverá alcançar 149.620 habitantes, um acréscimo equivalente a cerca de 2.635 pessoas por ano no período 2017-2020, montante equivalente à população do município de Pinhal de São Bento (PR), em 2017 (Tabela 6).

⁷ Informações disponíveis no sítio:

http://www.ipardes.pr.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=84.

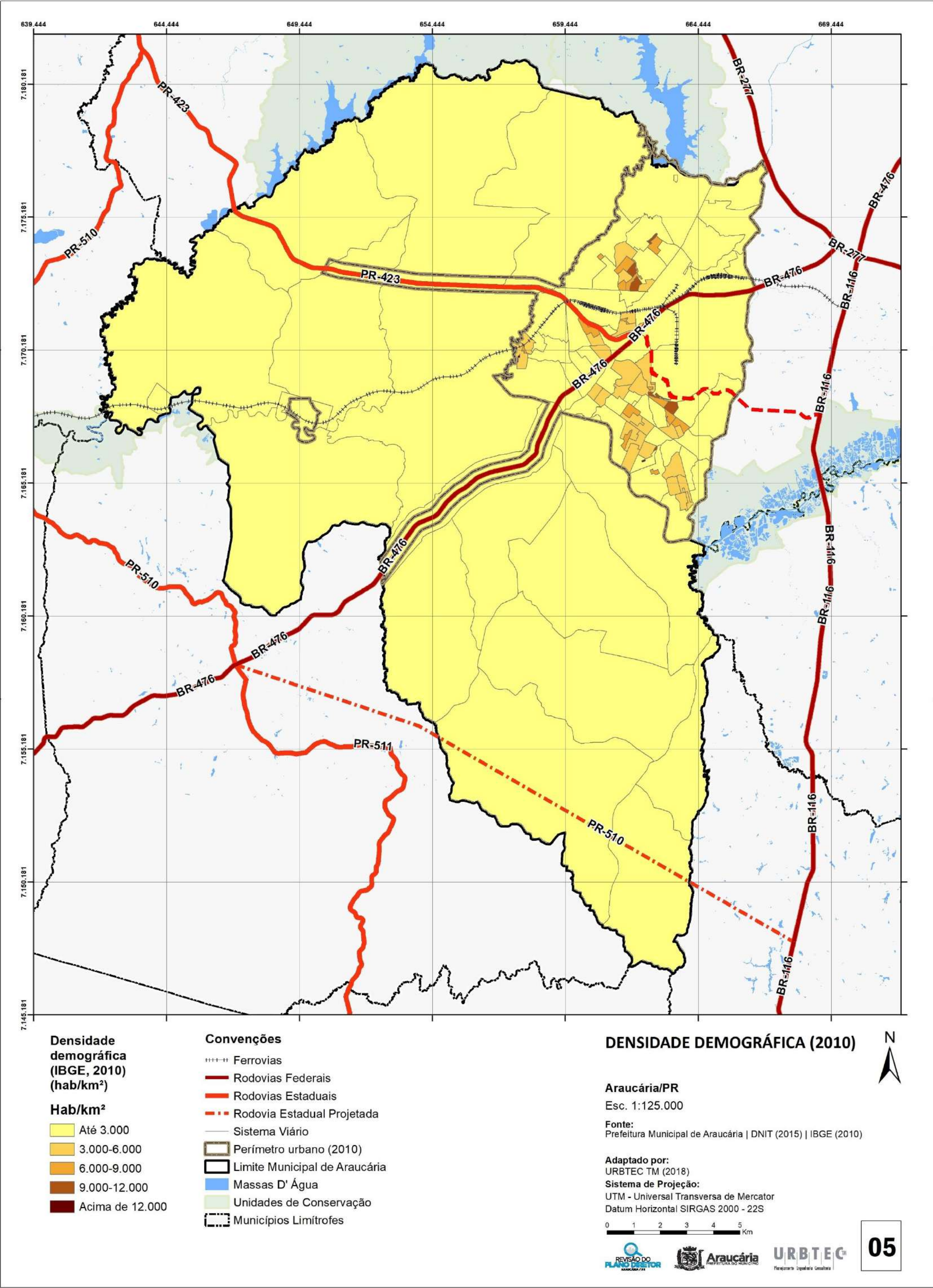
Tabela 6: Área, População e Densidade Populacional dos municípios do Núcleo Urbano Central da RMC e do estado do Paraná - 2000/2010/2020

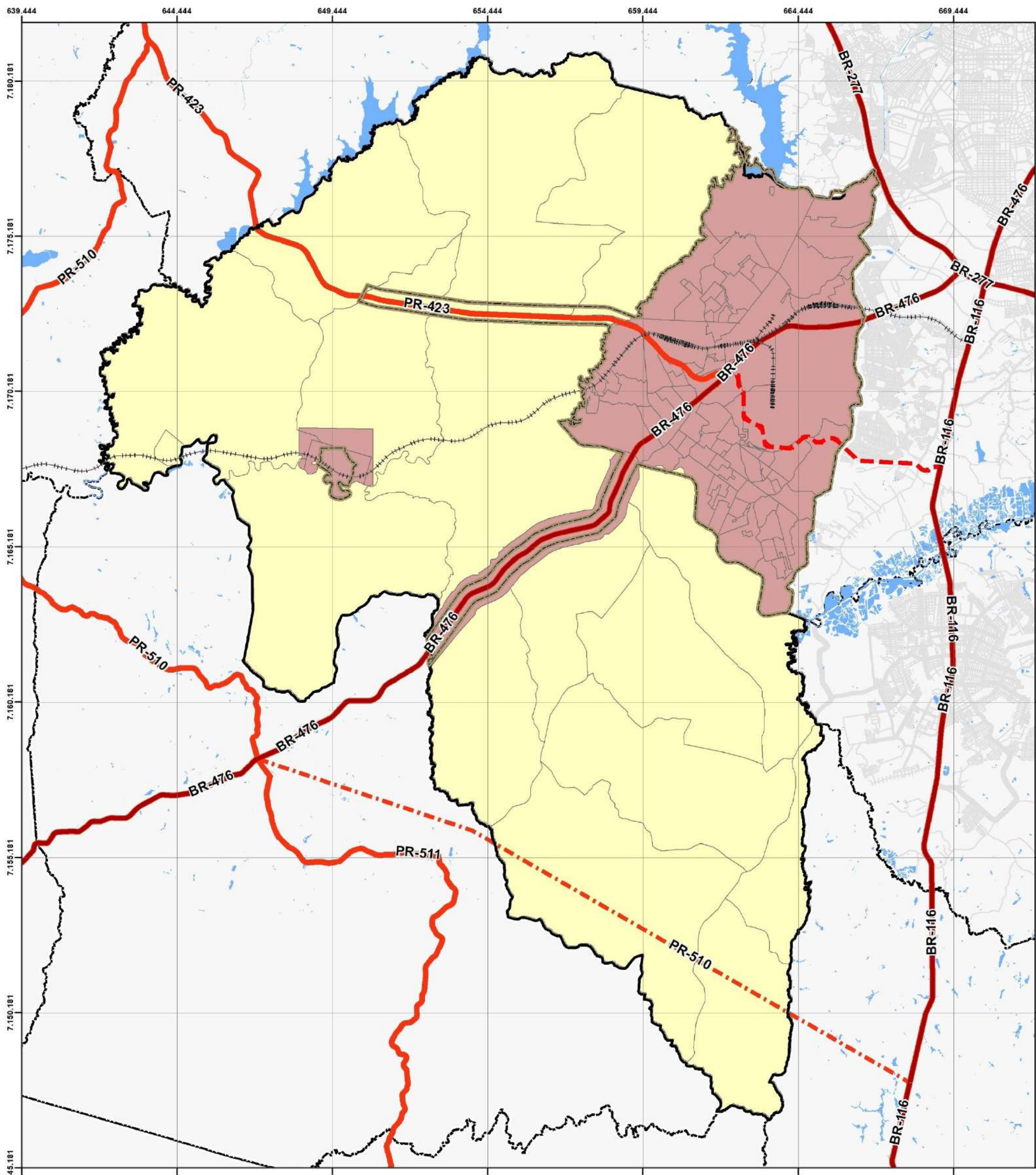
Município	Área Municipal (km ²)	População (Habitantes)			Taxa de Urbanização (%)		Densidade Populacional (Hab./km ²)		
		2000	2010	2020	2000	2010	2000	2010	2020
Almirante Tamandaré	195	88.277	103.204	121.439	96,0	95,8	453,3	529,9	623,6
Araucária	469	94.258	119.123	149.620	91,4	92,5	200,9	253,9	318,9
Campina Grande do Sul	539	34.566	38.769	43.929	75,1	82,4	64,1	71,9	81,5
Campo Largo	1.250	92.782	112.377	135.413	83,2	83,8	74,2	89,9	108,4
Campo Magro	275	20.409	24.843	30.419	12,3	78,7	74,1	90,2	110,5
Colombo	198	183.329	212.967	246.774	95,4	95,4	926,9	1.076,7	1.247,6
Curitiba	435	1.587.315	1.751.907	1.921.369	100,0	100,0	3.648,7	4.027,0	4.416,6
Fazenda Rio Grande	117	62.877	81.675	106.196	94,1	93,0	538,9	700,0	910,2
Itaperuçu	314	19.344	23.887	29.537	83,9	83,5	61,5	76,0	93,9
Pinhais	61	102.985	117.008	132.105	97,8	100,0	1.692,0	1.922,4	2.170,5
Piraquara	227	72.886	93.207	119.520	46,4	49,1	321,0	410,5	526,4
Quatro Barras	180	16.161	19.851	24.556	89,8	90,4	89,5	110,0	136,1
Rio Branco do Sul	812	29.341	30.650	32.286	68,3	71,9	36,1	37,7	39,7
São José dos Pinhais	946	204.316	264.210	339.950	89,7	89,7	215,9	279,2	359,2
NUC - RMC	6.019	2.608.846	2.993.678	3.433.113	94,6	95,0	433,4	497,3	570,3
Paraná	199.308	9.563.458	10.444.526	11.538.518	81,4	85,3	48,0	52,4	57,9

Fonte: Dados Censitários 2000 e 2010: IBGE; Projeção 2017: IPARDES.

A densidade populacional do município, em 2020, deverá atingir 318,9 hab./km². Em 2010, este indicador correspondia a 253,9 hab./km², conforme Mapa 5. Entre 2010 e 2020, a densidade populacional deverá aumentar o equivalente a 65,0 hab./km² - Tabela 6. A baixa densidade demográfica do município decorre da sua relativamente extensa área rural⁸, conforme Mapa 6.

⁸ As projeções de população realizadas pelo IPARDES se restringiram à população total do município.





Convenções

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

População (habitantes)		
Rural	Urbana	Total
8.918	110.205	119.123

POPULAÇÃO TOTAL URBANA E RURAL

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

Apesar da importância de sua atividade agropecuária,⁹ dentre os demais municípios que conformam o Núcleo Urbano Central - NUC da Região Metropolitana de Curitiba - RMC,¹⁰ a taxa de urbanização da população de Araucária (92,5%), conforme dados do Censo Demográfico de 2010, somente é inferior à de Curitiba (100%), Pinhais (100%), Almirante Tamandaré (95,8%) e Colombo (95,4%). Dadas as tendências de aumento da população local, essa taxa tende a aumentar.

Em 2010, a população de Araucária representou 4,0% da população total do NUC-RMC. No período 2010-2020 este percentual apresenta-se crescente, de 4,0% para 4,4% (Tabela 7). É importante destacar que, no contexto do NUC - RMC, os municípios com maior intensidade de crescimento da participação de sua população no total do NUC - RMC - Araucária, Fazenda Rio Grande e São José dos Pinhais - situam-se ao sul desta região (Tabela 7 e Gráfico 7). Merece também destaque a perda de participação da população de Curitiba nesse total, de 58,5%, em 2010, para 56,0%, em 2020. Ao leste, a população de Piraquara vem apresentando ganhos relativamente expressivos no total do NUC - RMC.

⁹ Ver Nota Técnica “Dinâmica econômica do município de Araucária: análise com base nas informações do IBGE relativas ao PIB municipal”.

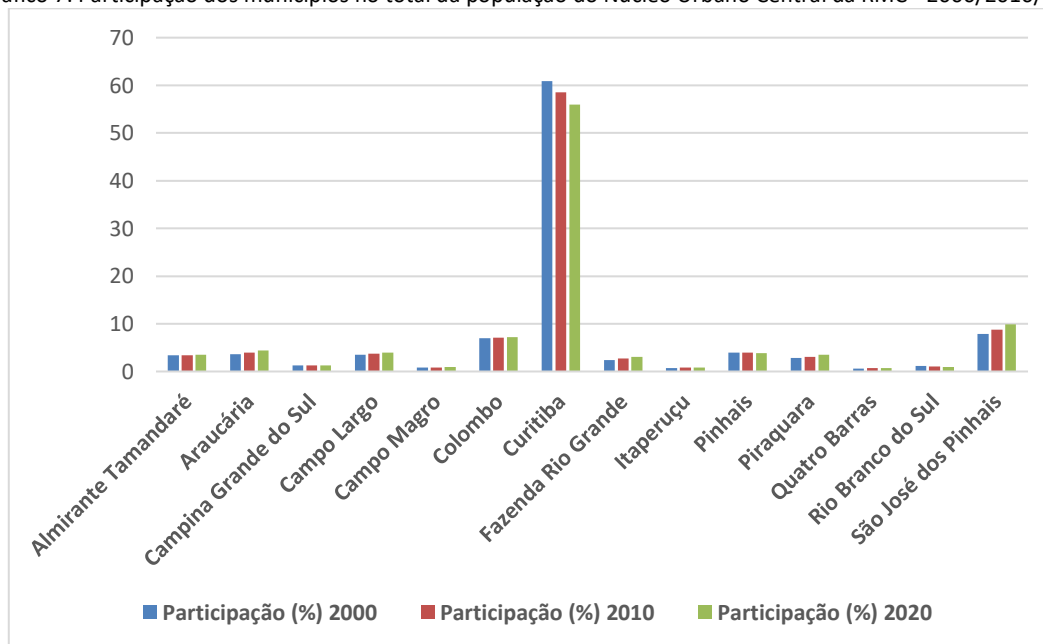
¹⁰ Segundo a COMEC, os municípios que compõem o Núcleo Urbano Central (NUC) são os seguintes: Almirante Tamandaré, Araucária, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul e São José dos Pinhais.

Tabela 7: Taxa de Média Anual de Crescimento da população dos municípios do Núcleo Urbano Central da RMC, Paraná e Brasil - 2000/2010/2020

Município	Participação (%)			Taxa Média Anual de Crescimento da População (% a.a.)		Contribuição para o crescimento da população total do NUC no período (%)	
	2000	2010	2020	2000-2010	2010-2020	2000-2010	2010-2020
Almirante Tamandaré	3,4	3,4	3,5	1,6	1,6	3,9	4,1
Araucária	3,6	4,0	4,4	2,4	2,3	6,5	6,9
Campina Grande do Sul	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,1	1,2
Campo Largo	3,6	3,8	3,9	1,9	1,9	5,1	5,2
Campo Magro	0,8	0,8	0,9	2,0	2,0	1,2	1,3
Colombo	7,0	7,1	7,2	1,5	1,5	7,7	7,7
Curitiba	60,8	58,5	56,0	1,0	0,9	42,8	38,6
Fazenda Rio Grande	2,4	2,7	3,1	2,7	2,7	4,9	5,6
Itaperuçu	0,7	0,8	0,9	2,1	2,1	1,2	1,3
Pinhais	3,9	3,9	3,8	1,3	1,2	3,6	3,4
Piraquara	2,8	3,1	3,5	2,5	2,5	5,3	6,0
Quatro Barras	0,6	0,7	0,7	2,1	2,1	1,0	1,1
Rio Branco do Sul	1,1	1,0	0,9	0,4	0,5	0,3	0,4
São José dos Pinhais	7,8	8,8	9,9	2,6	2,6	15,6	17,2
NUC - RMC	100,0	100,0	100,0	1,4	1,4	100	100
Paraná	27,3	28,7	29,8	0,9	1,0	-	-
Brasil	0,6	0,5	0,5	1,2	1,1	-	-

Fonte: Dados Censitários 2000 e 2010: IBGE; Projeção 2017: IPARDES.

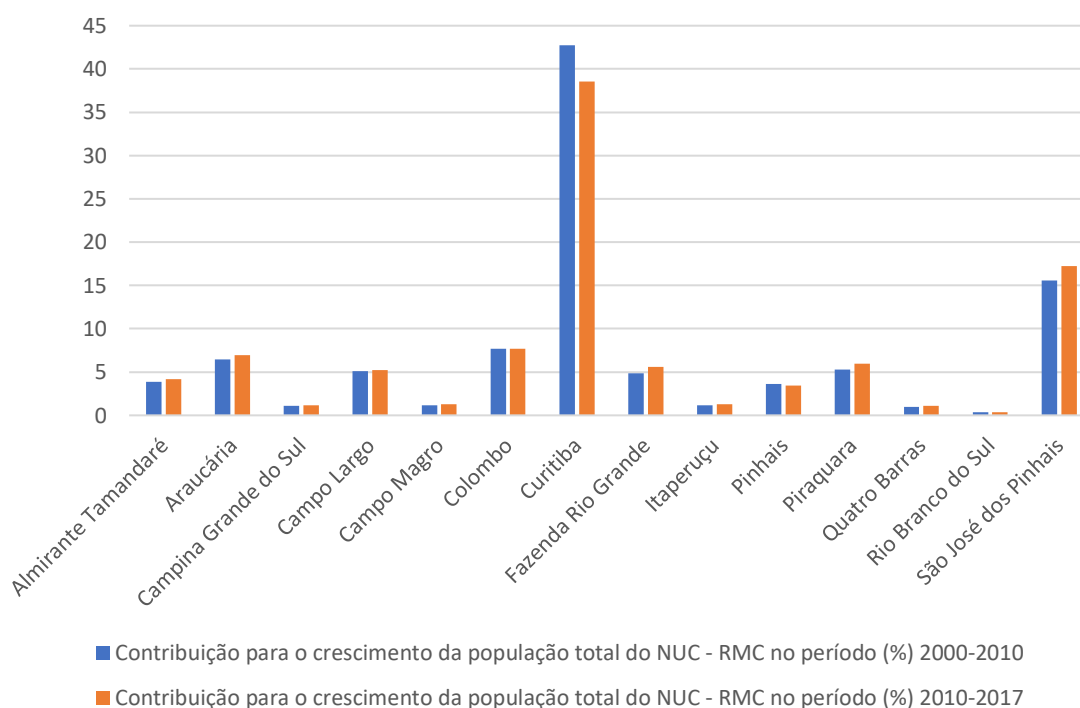
Gráfico 7: Participação dos municípios no total da população do Núcleo Urbano Central da RMC - 2000/2010/2020



Fonte: Dados Censitários 2000 e 2010: IBGE; Projeção 2017: IPARDES

Os municípios de Araucária, Fazenda Rio Grande e São José dos Pinhais, pelo porte relativamente elevado de seu contingente populacional e taxas de crescimento populacional expressivas no período 2010-2020 (2,3%, 2,7% e 2,6% a.a., respectivamente), vem apresentando uma contribuição crescente para o aumento observado na população do NUC -RMC (Tabela 7 e Gráfico 8). Entre 2010-2020, somente a população desses 3 (três) deverá contribuir com 29,7% desse aumento.

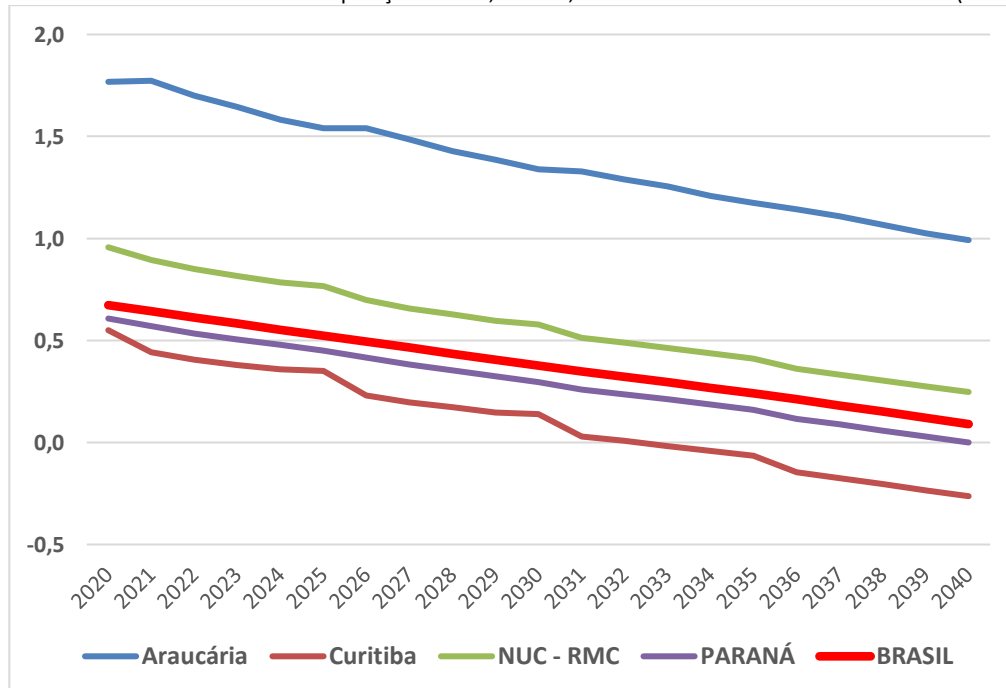
Gráfico 8: Contribuição para o crescimento da população total do NUC - RMC no período (%) - 2000-2010 e 2010-2017



Fonte: Dados Censitários 2000 e 2010: IBGE; Projeção 2017: IPARDES

Conforme pode ser observado no Gráfico 9, no período 2020-2040, há indicativos de fluxo migratórios positivos para Araucária e o conjunto dos municípios que compõem o NUC - RMC. Municípios, cujas taxas de crescimento da população são superiores às apresentadas pela população brasileira no período 2020-2040 (0,4% a.a.), tendem a apresentar saldos migratórios positivos (Gráfico 9 e Tabela 7). Esses saldos tendem a ser negativos no caso de municípios cujas taxas de crescimento da população se revelam inferiores à da população brasileira, por exemplo, Curitiba (0,1% a.a.), Pinhais (0,3% a.a.) e Rio Branco do Sul (-0,3% a.a.).

Gráfico 9: Taxas Anuais de Crescimento da População - Brasil, Paraná, 1o Anel RMC e Araucária - 2017-2040 (% a.a.)



Fonte: Projeção 2017: IPARDES

Nesse período e de forma decrescente, a população do município de Araucária deverá aumentar de um contingente correspondente a 149.620 pessoas, em 2020, para 174.359 habitantes, em 2030, e 195.662 residentes, em 2040, aumentando a sua participação no total da população do NUC - RMC de 4,4%, em 2020, para 5,1%, em 2040. Em média, nos períodos 2020-2030 e 2030-2040, este aumento é equivalente a um total de 2.474 e 2.130 pessoas por ano, o que constitui uma referência relevante para o planejamento urbano - ver Tabela 8.

Tabela 8: Participação do municípios no total da população do Núcleo Urbano Central da RMC e taxas de crescimento da população - 2020-2030-2040

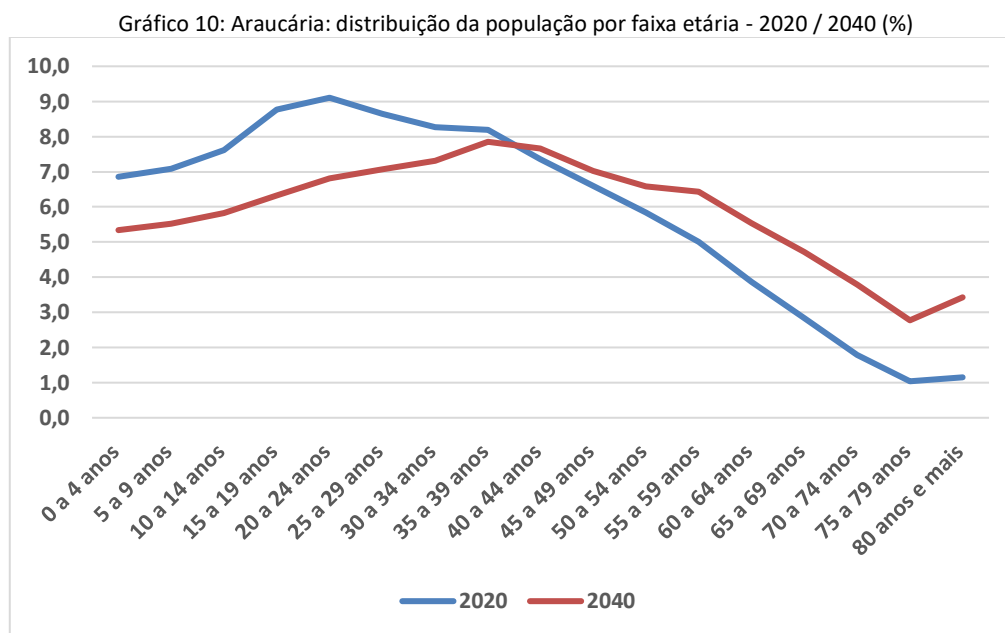
Município	2020	Participação da população no total do NUC (%)	2030	Participação da população no total do NUC (%)	Taxa Média Anual de Crescimento da População - 2020-2030 (% a.a.)	2040	Participação da população no total do NUC (%)	Taxa Média Anual de Crescimento da População - 2020-2040 (% a.a.)
Almirante Tamandaré Araucária	121.439	3,5	132.633	3,6	0,9	139.954	3,6	0,7
	149.620	4,4	174.359	4,7	1,5	195.662	5,1	1,4
Campina Grande do Sul	43.929	1,3	46.431	1,3	0,6	47.552	1,2	0,4
Campo Largo	135.413	3,9	152.137	4,1	1,2	164.482	4,3	1,0
Campo Magro	30.419	0,9	34.693	0,9	1,3	38.240	1,0	1,2
Colombo	246.774	7,2	265.358	7,2	0,7	274.919	7,2	0,5
Curitiba	1.921.369	56,0	1.976.237	53,5	0,3	1.954.376	51,0	0,1
Fazenda Rio Grande	106.196	3,1	127.870	3,5	1,9	148.617	3,9	1,7
Itaperuçu	29.537	0,9	33.817	0,9	1,4	37.469	1,0	1,2
Pinhais	132.105	3,8	138.715	3,8	0,5	140.178	3,7	0,3
Piraquara	119.520	3,5	141.835	3,8	1,7	162.122	4,2	1,5
Quatro Barras	24.556	0,7	28.362	0,8	1,5	31.798	0,8	1,3
Rio Branco do Sul	32.286	0,9	31.773	0,9	(0,2)	30.280	0,8	(0,3)
São José dos Pinhais	339.950	9,9	406.791	11,0	1,8	469.573	12,2	1,6
NUC - RMC	3.433.113	100,0	3.691.011	100,0	0,7	3.835.222	100,0	0,6
Paraná	11.538.518		12.045.491		0,4	12.208.466		0,3
Brasil	212.077.375		223.126.917		0,5	228.153.204		0,4

Fonte: Projeção 2017: IPARDES

Indo em direção ao futuro (2040), merecem novamente destaque os municípios de Araucária, Fazenda Rio Grande e São José dos Pinhais por apresentarem taxas de crescimento populacional no período 2020-2040 (1,4%, 1,7% e 1,6% a.a., respectivamente) expressivamente superiores à da população brasileira (0,4% a.a.), o que indica fluxos migratório positivos relativamente elevados e crescimento da participação de seus contingentes de população no total do NUC – RMC (Tabela 8). Nesse contexto, observa-se também uma crescente densidade populacional nesses municípios.

Outro fato marcante relacionado à dinâmica populacional do município de Araucária e relevante para o planejamento urbano refere-se às transformações que podem ser observadas no perfil de grupos etários e progressivo envelhecimento de sua

população (Gráfico 10). A participação da população dos grupos etários de 0 a 19 anos deverá diminuir de 30,4%, em 2020, para 22,9%, em 2040. No caso dos grupos etários de 60 anos ou mais, esses percentuais correspondem a 10,6% e 20,2%, respectivamente.



Fonte: Projeções de População: IPARDES (2017)

Uma variável que pode alterar e tornar mais complexa esta análise da dinâmica demográfica, centrada nas projeções de população realizadas pelo IPARDES, refere-se às incertezas quanto ao fluxo de migrantes internacionais. É comum observar na metrópoles brasileiras e em até mesmo municípios de médio porte um contingente de migrantes internacionais cada vez maior.

As projeções de população elaboradas pelo IPARDES (2017) tem por base as projeções realizadas pelo IBGE para o Brasil. Segundo o IBGE, “no que se refere à migração internacional, considerou-se que as entradas e saídas de população compensaram-se no período entre 2000 e 2010, tornando o saldo migratório internacional do Brasil igual a zero. Para os períodos posteriores, foram estipuladas taxas líquidas de migração (TLM) positivas, utilizando como hipótese que as TLMs atingiriam um valor máximo de 0,001% da população entre 2015 e 2020. A partir deste período, elas decresceriam até igualarem-se a 0 (zero) em 2035, mantendo-se neste patamar nas décadas seguintes. [Assim], os saldos migratórios internacionais estimados para o Brasil foram distribuídos pelo território com base nas entradas e saídas de

população de cada Unidade da Federação, observadas nas informações de migração internacional do Censo Demográfico 2010.”¹¹ Dada a conjuntura e acirramento dos fluxos de migrantes internacionais, inclusive para o Brasil, é importante uma especial atenção sobre esses fluxos nos diferentes municípios do NUC - RMC, em particular, no caso, em Araucária.

O contingente de pessoas residentes em Araucária e que trabalham e estudam em outros municípios constitui uma informação também relevante para o planejamento urbano do município, em particular no que se refere à mobilidade intermunicipal de proximidade. A Tabela 9 e Figura 3 (IBGE, 2016) apresenta este contingente tendo por referência o Arranjo Populacional de Curitiba.

Tabela 9: Municípios que participam do Arranjos Populacional de Curitiba - 2010

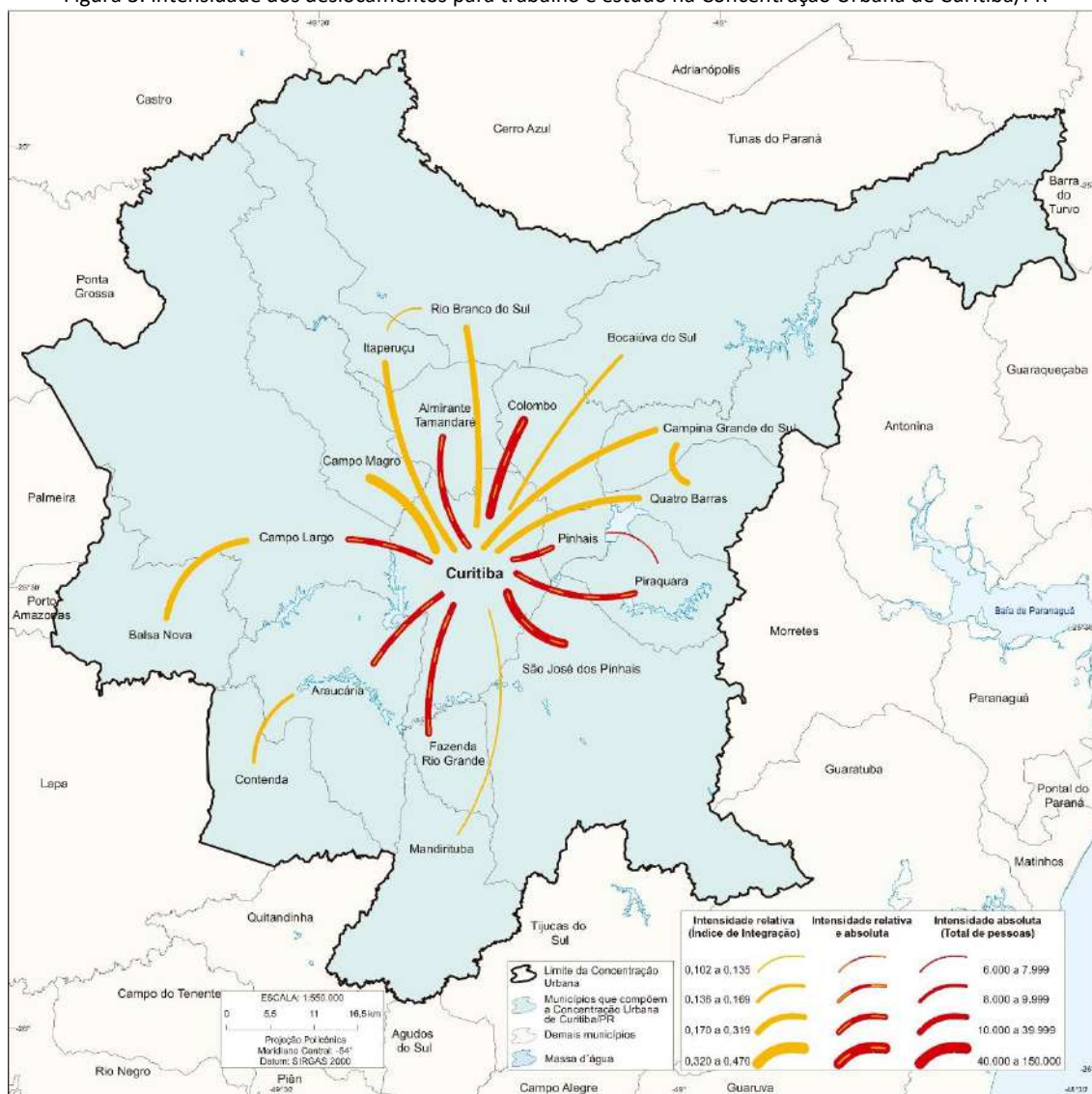
Arranjo Populacional de Curitiba e Municípios	População	Núcleo	Pessoas que trabalham e estudam em outros municípios do arranjo	Índice de integração do município com o arranjo	Mancha Urbanizada Contígua	Município desmembra do de outro do arranjo, após 1988	Nível	Via	Iteração
Almirante Tamandaré	103.204	Não	39.952	0,52	Sim	Não	1	-	0
Araucária	119.123	Não	31.624	0,35	Sim	Não	1	-	0
Balsa Nova	11.300	Não	2.923	0,36	Não	Não	2	Via Campo Largo (PR)	0
Bocaiúva do Sul	10.987	Não	2.198	0,27	Não	Não	1	-	1
Campina Grande do Sul	38.769	Não	11.572	0,40	Sim	Não	1	-	0
Campo Largo	112.377	Não	21.646	0,26	Sim	Não	1	-	0
Campo Magro	24.843	Não	8.513	0,47	Sim	Sim	1	-	0
Colombo	212.967	Não	74.746	0,46	Sim	Não	1	-	0
Contenda	15.891	Não	2.671	0,23	Não	Não	1	-	1
Curitiba	1.751.907	Sim	297.948	0,22	Sim	Não	1	-	0
Fazenda Rio Grande	81.675	Não	22.828	0,39	Sim	Sim	1	-	0
Itaperuçu	23.887	Não	6.655	0,40	Sim	Sim	1	-	0
Mandirituba	22.220	Não	3.074	0,19	Não	Não	1	-	1
Pinhais	117.008	Não	52.743	0,60	Sim	Sim	1	-	0
Piraquara	93.207	Não	30.015	0,46	Sim	Não	1	-	0
Quatro Barras	19.851	Não	9.833	0,67	Sim	Não	1	-	0
Rio Branco do Sul	30.650	Não	6.443	0,30	Sim	Não	1	-	0
São José dos Pinhais	264.210	Não	62.922	0,31	Sim	Não	1	-	0

¹¹ IBGE. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060 / Projeção da população das Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2000/2030; e IPARDES. Projeção da população dos municípios do Paraná, por sexo e grupos de idades, para o período 2017-2040. Documentos disponíveis no sítios:

ftp://ftp.ibge.gov.br/Projecao_da_Populacao/Projecao_da_Populacao_2013/nota_metodologica_2013.pdf; http://www.ipardes.pr.gov.br/ipardes/pdf/nota_tecnica_populacao_projetada.pdf.

Fonte: IBGE (2016)

Figura 3: Intensidade dos deslocamentos para trabalho e estudo na Concentração Urbana de Curitiba/PR



Fonte: Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil / IBGE (2016)

Segundo o IBGE, “um arranjo populacional é o agrupamento de dois ou mais municípios onde há uma forte integração populacional devido aos movimentos pendulares para trabalho ou estudo, ou devido à contiguidade entre as manchas urbanizadas principais.”.¹² Cada Arranjo Populacional conta com um município núcleo que, no caso em análise, é o de Curitiba. Além disso, cada município apresenta um

¹² IBGE. Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil / IBGE, Coordenação de Geografia. - 2. ed. - Rio de Janeiro : IBGE, 2016, p. 22).

“Índice de Integração” com o arranjo. Esse Índice é uma medida de **intensidade relativa** dos movimentos para trabalho ou estudo e é determinado pelo “Total de pessoas que moram no Município A e trabalham e estudam no Município B” somado ao “Total de pessoas que moram no Município B e trabalham e estudam no Município A, dividido pelo “Total de pessoas que moram no Município A e trabalham e/ou estudam” (Tabela 9).

Além disso, o IBGE avalia a **intensidade absoluta** desses movimentos, considerada forte quando o volume absoluto de pessoas que se deslocam para trabalho e estudo, entre A e B, é igual ou superior a 10 000 pessoas (Figura 3, IBGE, 2016). Indica também a existência de “contiguidade das manchas urbanizadas”, quando a distância entre as bordas das manchas urbanizadas¹³ principais de dois municípios é de até 3 km.¹⁴

Como essas informações são provenientes do Censo Demográfico, o estudo do IBGE sobre “Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil”, realizado pelo IBGE em 2016, tem por base dados de 2010.

Como pode ser observado na Tabela 9,¹⁵ dentre os municípios com porte de população relativamente expressivo, Araucária se destaca por apresentar, no contexto do Arranjo Populacional de Curitiba, um **Índice de Integração** relativamente alto: 0,35. Em geral os municípios desse Arranjo apresentam Índices de Integração que podem ser considerados elevados. Merece destaque os Índices de Pinhais (0,60) e de Almirante

¹³ Segundo o IBGE (2016, p. 61), “entende-se como mancha urbanizada a área construída com edificações típicas de áreas urbanas e padrão de arruamento interno que propicia relações diárias de vizinhança.”

¹⁴ Segundo o IBGE (2016, p. 22), A distância de 3 km é adotada como máxima por se considerar que, para percorrê-la a pé, demora-se em torno de 30 minutos. Acredita-se que uma distância maior impacta nas relações diárias de convívio, o que não caracterizaria uma integração, ao se considerar somente o critério das distâncias entre as manchas urbanizadas principais.”

¹⁵ A Tabela 4 apresenta três outros conceitos: a) “Via, que Indica o município que faz parte de um arranjo, porém seu relacionamento não se dá direto com o município-núcleo, mas com um dos municípios do entorno”; b) Nível, conceito que “possui relação com o conceito de via, porém, enquanto o campo Via registra o nome do município pelo qual se chega ao arranjo, o campo Nível registra a posição do município com o arranjo. Sendo assim, nível 1 significa que o município está ligado diretamente ao arranjo; nível 2, que o município está ligado ao arranjo via um município de nível 1.”; e c) Iteração: a articulação de um município a um arranjo gerou a “noção de iteração, ou seja, à medida que um município entrava para o arranjo, os cálculos de fluxos deviam ser refeitos, pois outros municípios poderiam ter fluxos muito altos com o arranjo a partir de então. Para manter esta informação registrada, criou-se o campo Iteração, que informa em qual iteração o município entrou para o arranjo. Foram necessárias três iterações para contemplar todos os municípios que fazem parte dos arranjos.”. Conforme IBGE (2016, p. 24-25).

Tamandaré (0,52). A Figura 3 (IBGE, 2016) indica que a **intensidade relativa e absoluta** dos movimentos pendulares para trabalho ou estudo relativos ao município de Araucária, no âmbito desse Arranjo, encontra-se no terceiro nível da escala pela qual o IBGE mede essa intensidade. No nível superior dessa escala encontram-se os municípios de São José dos Pinhais e Colombo.

Finalmente e com uma **perspectiva intramunicipal**, a Tabela 10 apresenta a população total, a população economicamente ativa¹⁶ e o “% de pessoas que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo e que gastam mais de uma hora até o trabalho” segundo as 13 Unidades de Desenvolvimento Humano – UDH que recortam o território do município de Araucária.

Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, “as UDHs foram delineadas buscando gerar áreas mais homogêneas, do ponto de vista das condições socioeconômicas, do que [os setores censitários] do IBGE. Ou seja, elas são construídas com o objetivo de melhor captar a diversidade de situações relacionadas com o desenvolvimento humano [ou com a vulnerabilidade social] que ocorre no interior dos espaços intrametropolitanos, notadamente em seus grandes municípios, para desvendar o que é escondido pelas médias municipais agregadas” do IDHM ou do IVS. “Enquanto a lógica [os setores censitários] do IBGE atendem a quesitos técnicos relacionados ao processo de coleta e amostragem, as UDHs estão voltadas para a análise espacial das Regiões Metropolitanas (RM) por meio de recortes espaciais de maior homogeneidade socioeconômica, com o objetivo de retratar as desigualdades intrametropolitanas de forma mais contundente.”¹⁷

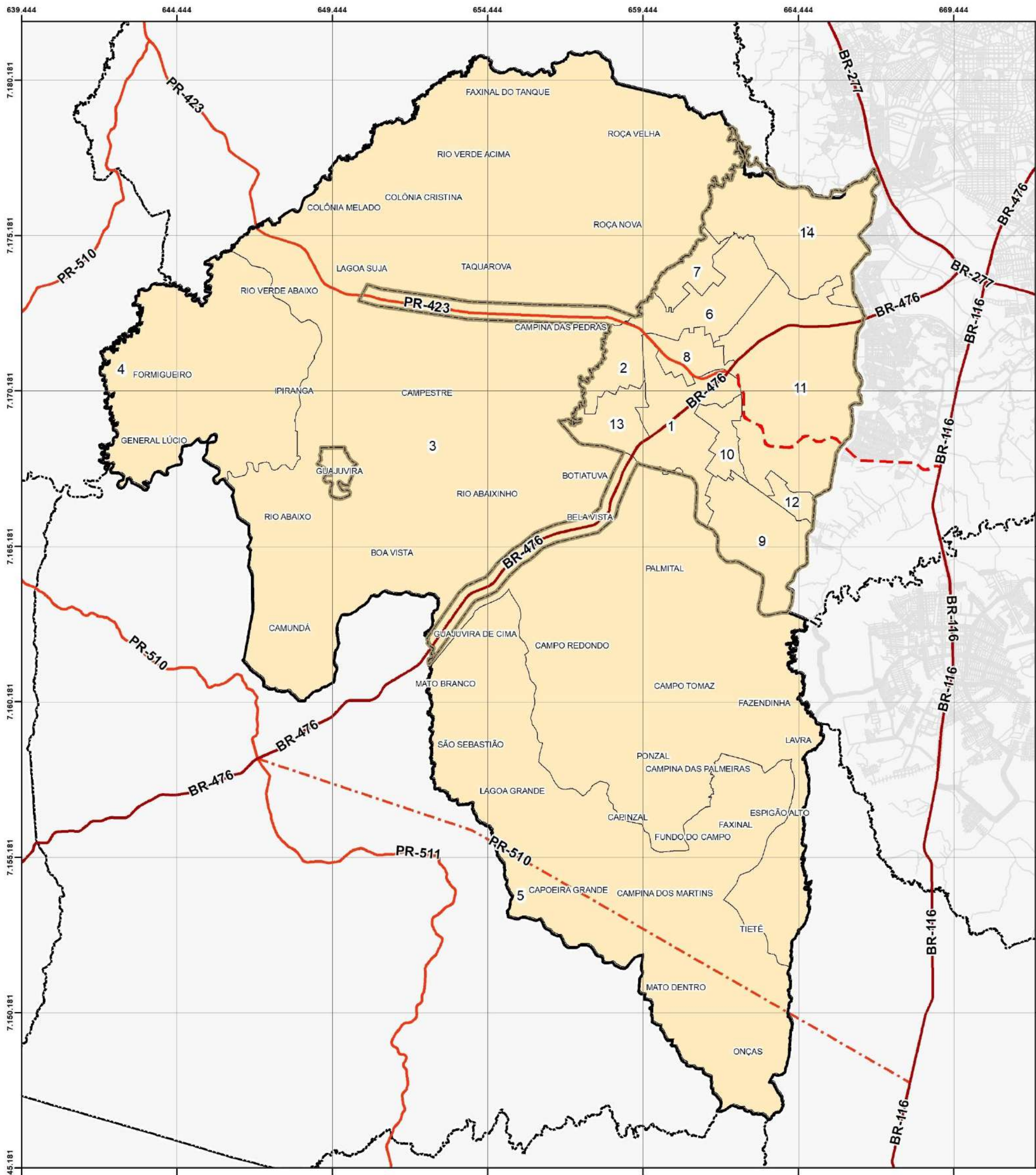
¹⁶ Segundo o IBGE, a População Economicamente Ativa – PEA refere-se ao “potencial de mão-de-obra com que pode contar o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada, assim definidas: população ocupada - aquelas pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho mas não trabalharam (por exemplo, pessoas em férias); e população desocupada - aquelas pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva (consultando pessoas, jornais, etc.). Em geral, a PEA corresponde, exceto os ocupados em férias, à parcela da população que sai diariamente de suas residências para trabalhar ou procurar emprego, informação relevante para o planejamento urbano, em particular, para as análises relativas à mobilidade urbana.

¹⁷ Informação disponível no sítio: http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/metodologia/construcao-das-unidades-de-desenvolvimento-humano/.

Tabela 10: Araucária: População - POP, População Economicamente Ativa - PEA e Mobilidade de Vulneráveis, segundo Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH) - 2000-2010

UDH	2000		2010			Taxa Anual Média de Crescimento (% a.a.)	
	POP	PEA	POP	PEA	Mobilidade de Vulneráveis	POP	PEA
1.Cachoeira	5.398	2.655	7.270	4.020	7,4	3,0	4,2
2.Campina da Barra / Iguaçu	15.743	6.796	21.806	11.560	32,5	3,3	5,5
3.Capela Velha I	14.907	6.709	19.486	10.744	21,9	2,7	4,8
4.Capela Velha II	1.580	689	4.740	2.184	25,5	11,6	12,2
5.Centro / Sabiá / Fazenda Velha	16.360	8.429	18.713	10.309	11,8	1,4	2,0
6.Colônia Cristina / Campestre	6.396	3.201	7.195	4.116	17,9	1,2	2,5
7.Costeira	1.751	801	2.540	1.356	7,4	3,8	5,4
8.Estação	9.931	4.967	11.452	6.460	7,4	1,4	2,7
9.Formigueiro / General Lúcio	292	-	535	301	25,5	6,2	-
10.Onças / Capoeira Grande	2.757	1.284	2.381	1.269	25,5	(1,5)	(0,1)
11.Passaúna / Boqueirão	4.901	2.159	5.981	3.128	17,9	2,0	3,8
12.Porto das Laranjeiras	2.055	988	3.294	1.802	7,4	4,8	6,2
13.Thomaz Coelho / Tindiquera	12.189	5.426	13.730	7.440	17,9	1,2	3,2

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social



Nome das UDHs

- 1 - Centro / Sabiá / Fazenda Velha
- 2 - Passaúna / Boqueirão
- 3 - Colônia Cristina / Campestre
- 4 - Formigueiro / General Lúcio
- 5 - Onças / Capoeira Grande
- 6 - Capela Velha I
- 7 - Capela Velha II
- 8 - Estação
- 9 - Campina da Barra / Iguaçu
- 10 - Cachoeira
- 11 - Thomaz Coelho / Tindiquera
- 12 - Costeira
- 13 - Porto das Laranjeiras
- 14 - São Miguel / Barigui

Convenções

- Perímetro Urbano (2010)
- Limite Municipal de Araucária
- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Municípios Limitrofes

UNIDADES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO DE ARAUCÁRIA

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



3.1.1 Análise da Prosperidade e dos Índices de Desenvolvimento Humano e de Vulnerabilidade Social do Município de Araucária

Este tópico tem por objetivo analisar o indicador de Prosperidade e os Índices de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM e de Vulnerabilidade Social - IVS do município de Araucária, nas escala intraurbana referente às Unidades de Desenvolvimento Humano – UDH.¹⁸

Foi feita a opção de explicar a metodologia de cada um desses índices e indicadores, haja vista a mudança recente realizada no cálculo IDHM e o fato do IVS e do indicador de Prosperidade terem sido divulgados pelo IPEA somente em 2015.

I - Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM)

O conceito de desenvolvimento esteve, por muito tempo, associado a indicadores econômicos como o PIB per capita. No entanto, o conceito de Desenvolvimento Humano parte do pressuposto de que para aferir o avanço na qualidade de vida de uma população é preciso ir além do viés econômico e considerar também as características sociais que influenciam a qualidade de vida e, portanto, também condicionam o desenvolvimento econômico. Esse conceito é a base dos Índices de Desenvolvimento Humano publicados anualmente pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD:¹⁹

O crescimento econômico de uma sociedade não se traduz automaticamente em qualidade de vida e, muitas vezes, o que se observa é o reforço das desigualdades. É preciso que este crescimento seja transformado em conquistas concretas para as pessoas: crianças mais saudáveis, educação universal e de qualidade, ampliação da participação política dos cidadãos, preservação ambiental, equilíbrio da renda e das oportunidades entre toda a população, maior liberdade de expressão, entre outras. Assim, ao colocar as pessoas no centro da análise do bem-estar, a abordagem de desenvolvimento humano redefine a maneira com que pensamos sobre e lidamos com o desenvolvimento – nacional e localmente.²⁰

¹⁸ Informações e bases de dados sobre o IDHM e IVS encontram-se disponíveis nos sítios: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/home/>; e <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/sobre>.

¹⁹ Conforme: http://www.pnud.org.br/IDH/DesenvolvimentoHumano.aspx?indiceAccordion=0&li=li_DH.

²⁰ PNUD, IPEA e FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Disponível no sítio: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/data/rawData/publicacao_atlas_municipal.pdf.

Em julho de 2013, o PNUD, em parceria com o Ipea e a Fundação João Pinheiro (FJP), divulgou o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013) e os Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de todos os 5.565 municípios brasileiros. Esse Índice foi elaborado com base nos dados dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010. Apesar dos princípios gerais da metodologia continuar a mesma das edições anteriores, o IDHM 2013 apresentou novas variáveis na composição de seus subíndices de Renda e Educação.

Os subíndices e indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) podem ser observados no Quadro 1.²¹

Quadro 1: Subíndices e indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM)

IDHM Longevidade	Vida longa e saudável é medida pela expectativa de vida ao nascer , calculada por método indireto, a partir dos dados dos Censos Demográficos do IBGE (1991, 2000 e 2010). Esse indicador mostra o número médio de anos que uma pessoa nascida em determinado município viveria a partir do nascimento, mantidos os mesmos padrões de mortalidade.
IDHM Educação	Acesso a conhecimento é medido por meio de dois indicadores. A escolaridade da população adulta é medida pelo percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo - tem peso 1. O fluxo escolar da população jovem é medido pela média aritmética do percentual de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola, do percentual de jovens de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental, do percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo - tem peso 2. A medida acompanha a população em idade escolar em quatro momentos importantes da sua formação. Isso facilita aos gestores identificar se crianças e jovens estão nas séries adequadas nas idades certas. A média geométrica desses dois componentes resulta no IDHM Educação. Os dados são dos Censos Demográfico do IBGE (1991, 200 e 2010). Na metodologia anterior , as variáveis desse subíndice eram as seguintes: Taxa de Alfabetização da população de 15 anos ou mais de idade e Taxa Bruta de Matrícula da população de 7 a 22 anos nos níveis de ensino primário, médio e superior.
IDHM Renda	Padrão de vida é medido pela Renda Municipal per capita , ou seja, a renda média dos residentes de determinado município. É a soma da renda de todos os residentes, dividida pelo número de pessoas que moram no município – inclusive crianças e pessoas sem registro de renda. Os dados são dos Censos Demográficos do IBGE (1991, 2000 e 2010). Na metodologia anterior , a variável desse subíndice era a Renda Familiar per capita do município.

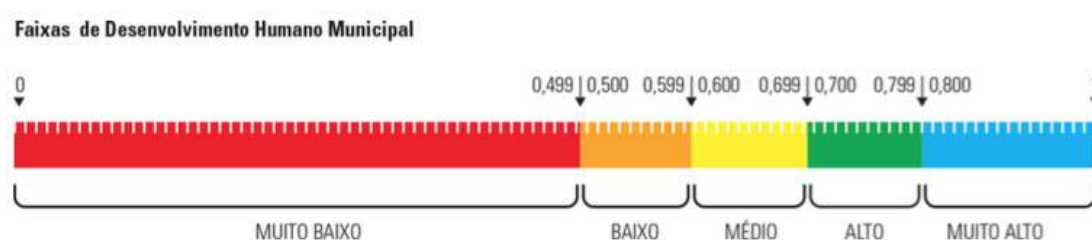
²¹ Apesar do IDHM se restringir a 4 indicadores, a sua base de dados contempla **226** indicadores ou variáveis sobre as condições socioeconômicas dos municípios brasileiros.

IDHM	Média Geométrica dos subíndices relativos às 3 dimensões do IDHM (Longevidade, Educação e Renda).
-------------	--

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/idhm/).

O IDHM é um número que varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano do município. As Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal (Muito Baixo, Baixo, Médio, Alto e Muito Alto) são discriminadas na forma da Figura 4.

Figura 4: Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal



Fonte: PNUD, IPEA e FJP (2013, p. 27).

Municípios com Alto ou Muito Alto “desenvolvimento humano” significa a presença de condições de “vida longa e saudável” (saúde, etc.), de nível educacional (qualidade de recursos humanos) e “padrão de vida” (renda) relativamente elevado, fatores que são considerados requisitos locais de investimentos, adequados ao paradigma técnico-econômico, intensivo de conhecimentos, que caracteriza os processos de produção de bens e serviços no Século XXI.

A Tabela 11 apresenta os Índices de Desenvolvimento Humano e de suas componentes ou subíndices para o município de Araucária em 2000 e 2010.

Tabela 11: IDHM do município de Araucária - 2000 e 2010

Ano	IDHM	IDHM-L	IDHM-E	IDHM-R
2000	0,642	0,802	0,497	0,665
2010	0,748	0,856	0,653	0,749

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

Como pode ser observado, 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. Nesse subíndice, os avanços entre 2000 e 2010 foram expressivos em todos os seus indicadores (Tabela 12).

Tabela 12: IDHM-E do município de Araucária - 2000 e 2010

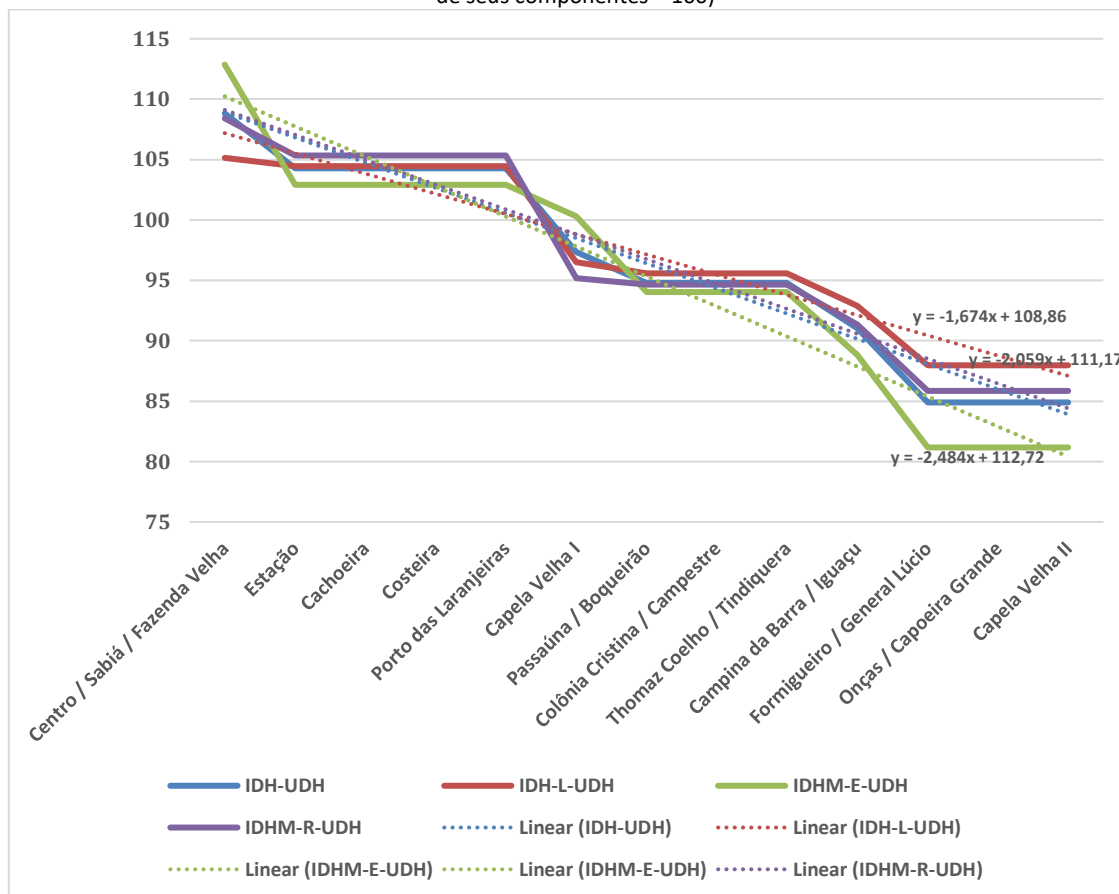
Ano	Percentual da população de 18 anos ou mais com fundamental completo	Percentual da população de 5 a 6 anos de idade frequentando a escola	Percentual da população de 11 a 13 anos de idade frequentando os anos finais do fundamental ou que já concluiu o fundamental	Percentual da população de 15 a 17 anos com fundamental completo	Percentual da população de 18 a 20 anos de idade com o ensino médio completo	IDHM-E
2000	38,31	61,16	73,32	51,79	22,03	0,464
2010	56,90	84,67	89,63	58,16	38,33	0,632

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

No que se refere ao IDHM-E, o principal gargalo se refere ao “percentual da população de 18 a 20 anos de idade com o ensino médio completo” (38,33%), o que é crítico na medida em que os requisitos de qualificação de recursos humanos impostos pelos novos padrões tecnológicos dos processos de geração de riquezas (bens e serviços) estão se tornando cada vez mais estritos.

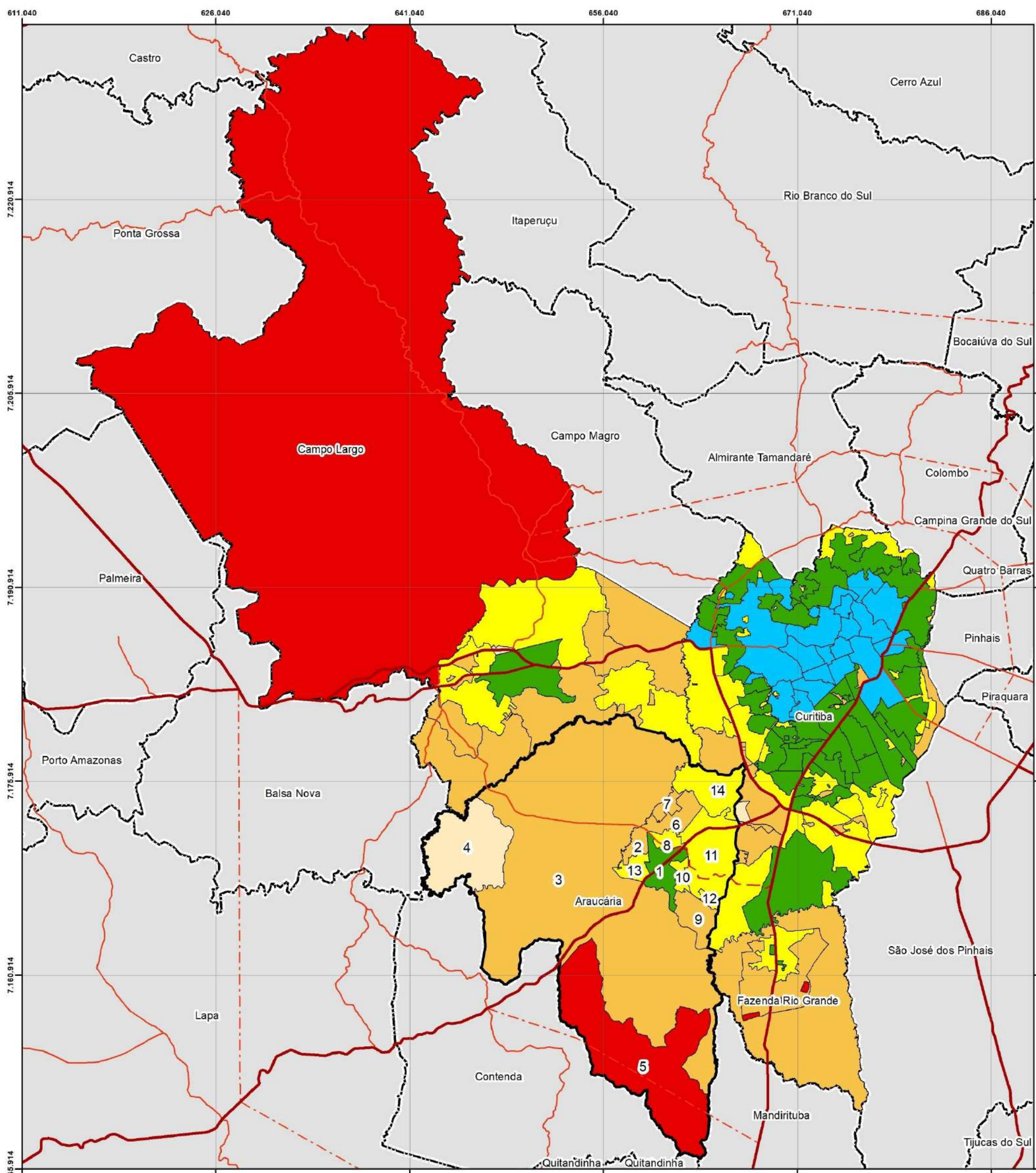
É possível entender de forma mais explícita os determinantes da situação do desenvolvimento humano nas diferentes UDHs de Araucária relativizando os seus índices e de cada uma de suas componentes pelos valores do IDHM e seus subíndices apresentados pelo município, ordenando-os em ordem decrescente segundo o valor do seu IDH-UDH em 2010, conforme indicado pelo Gráfico 11.

Gráfico 11: IDH das Unidades de Desenvolvimento Humano do município de Araucária - 2010 (Índices de Araucária e de seus componentes = 100)



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Elaboração própria.

O Gráfico 11 também indica que, em geral, o IDH das UDHs do município de Araucária com os menores níveis de desenvolvimento humano (p.ex., Capina da Barra / Iguaçu; Formigueiro/General Lúcio; Onças/Capoeira Grande; Capela Velha III) é puxado tendencialmente para baixo principalmente pela componente Educação (IDHM-E). Esta observação decorre do fato do coeficiente linear da linha de tendência relativa ao IDH-E (verde) ser expressivamente inferior (-2,485) ao da linha de tendência do IDH-L (-1,674) e do IDH-R (-2,059).



Nome das UDHs

- 1 - Centro / Sabiá / Fazenda Velha
- 2 - Passaúna / Boqueirão
- 3 - Colônia Cristina / Campestre
- 4 - Formigueiro / General Lúcio
- 5 - Onças / Capoeira Grande
- 6 - Capela Velha I
- 7 - Capela Velha II
- 8 - Estação
- 9 - Campina da Barra / Iguaçu
- 10 - Cachoeira
- 11 - Thomaz Coelho / Tindiquera
- 12 - Costeira
- 13 - Porto das Laranjeiras
- 14 - São Miguel / Barigui

IDHM:

- | | |
|--|------------------------------|
| | Sem Informação |
| | 0 - 0,499 (Muito Baixo) |
| | 0,500 - 0,599 (Baixo) |
| | 0,600 - 0,699 (Médio) |
| | 0,700 - 0,799 (Alto) |
| | Maior que 0,800 (Muito Alto) |

Convenções

- | | |
|--|-------------------------------|
| | Rodovias Federais |
| | Rodovias Estaduais |
| | Rodovia Estadual Projetada |
| | Limite Municipal de Araucária |
| | Municípios Limitrofes |

IDHM - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA (2000)

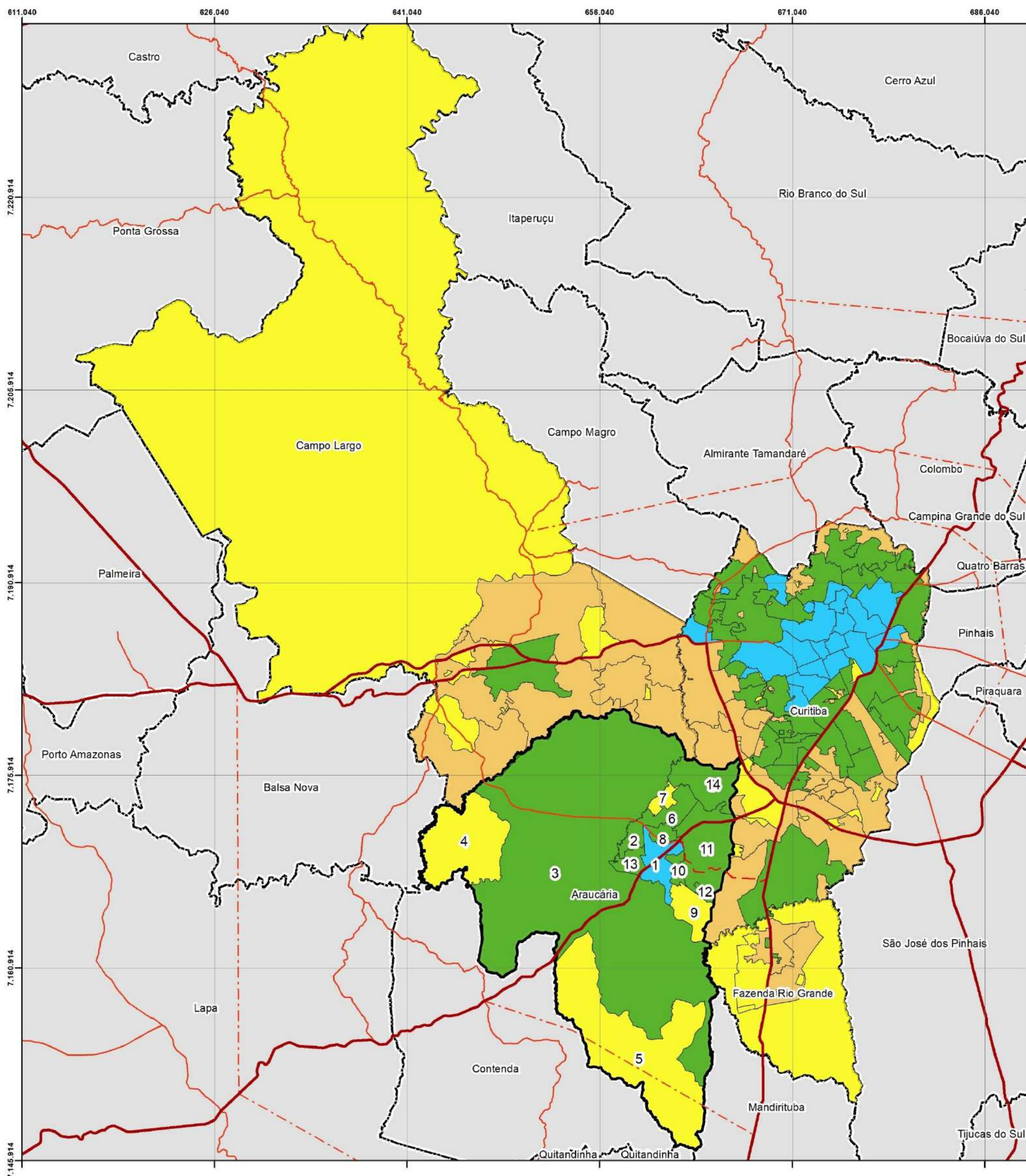
Araucária/PR
Esc. 1:300.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
ATLAS BRASIL (2013)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

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





Nome das UDHs

- 1 - Centro / Sabiá / Fazenda Velha
- 2 - Passaúna / Boqueirão
- 3 - Colônia Cristina / Campestre
- 4 - Formigueiro / General Lúcio
- 5 - Onças / Capoeira Grande
- 6 - Capela Velha I
- 7 - Capela Velha II
- 8 - Estação
- 9 - Campina da Barra / Iguaçu
- 10 - Cachoeira
- 11 - Thomaz Coelho / Tindiquera
- 12 - Costeira
- 13 - Porto das Laranjeiras
- 14 - São Miguel / Barigui

IDHM:

- Sem Informação
- 0 - 0,499 (Muito Baixo)
- 0,500 - 0,599 (Baixo)
- 0,600 - 0,699 (Médio)
- 0,700 - 0,799 (Alto)
- Maior que 0,800 (Muito Alto)

Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Limite Municipal de Araucária
- Municípios Limitrofes

IDHM - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA (2010)

Araucária/PR

Esc. 1:300.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
ATLAS BRASIL (2013)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

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

0 3 6 9 12 15 Km



II - Índice de Vulnerabilidade Social

Em 2015, o IPEA, divulgou o Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios brasileiros em parceria com a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade), Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes), Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (Secima/GO), Fundação João Pinheiro, Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores do Rio de Janeiro (Ceperj), Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) e Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (Fapespa)²². Segundo o IPEA,

O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), construído a partir de indicadores do Atlas do Desenvolvimento Humano (ADH) no Brasil, procura dar destaque a diferentes situações indicativas de exclusão e vulnerabilidade social no território brasileiro, numa perspectiva que vai além da identificação da pobreza entendida apenas como insuficiência de recursos monetários. (...)

Complementar ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), o IVS traz **dezesseis indicadores** estruturados em três dimensões, a saber, **infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho**, permitindo um mapeamento singular da exclusão e da vulnerabilidade social para os 5.565 municípios brasileiros (conforme malha municipal do Censo demográfico 2010), (...).

As noções de “exclusão” e de “vulnerabilidade social” têm sido cada vez mais utilizadas, no Brasil e no mundo, por pesquisadores, gestores e operadores de políticas sociais, num esforço de ampliação do entendimento das situações tradicionalmente definidas como de pobreza, buscando exprimir uma perspectiva ampliada e complementar àquela atrelada à questão da insuficiência de renda. (...).²³

O IVS possui três dimensões ou sub-índices: IVS Infraestrutura Urbana; IVS Capital Humano; e IVS Renda e Trabalho. Segundo o IPEA (2015, p. 13), “essas dimensões correspondem a conjuntos de ativos, recursos ou estruturas, cujo acesso, ausência ou insuficiência indicam que o padrão de vida das famílias encontra-se baixo, sugerindo, no limite, o não acesso e a não observância dos direitos sociais.”

²² O Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros (IPEA, 2015) encontra-se disponível no sítio: http://ivs.ipea.gov.br/ivs/data/rawData/publicacao_atlas_ivs.pdf.

²³ IPEA (2015, p. 12).

a) IVS Infraestrutura urbana

Este subíndice procura refletir as condições de acesso aos serviços de saneamento básico (presença de redes de abastecimento de água, de serviços de esgotamento sanitário e coleta de lixo) e de mobilidade urbana, cuja variável proxy refere-se ao tempo de gasto no deslocamento entre a moradia e o local de trabalho pela população ocupada de baixa renda. O Quadro 2 apresenta os indicadores e respectivos pesos relativos que estruturam esse subíndice.

Quadro 2: Descrição e peso dos indicadores que compõem o sub-índice IVS Infraestrutura Urbana

Indicador	Descrição	Peso
a) Percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados	Razão entre o número de pessoas que vivem em domicílios cujo abastecimento de água não provém de rede geral e cujo esgotamento sanitário não é realizado por rede coletora de esgoto ou fossa séptica, e a população total residente em domicílios particulares permanentes, multiplicada por 100. São considerados apenas os domicílios particulares permanentes.	0,300
b) Percentual da população que vive em domicílios urbanos sem serviço de coleta de lixo	Razão entre a população que vive em domicílios sem coleta de lixo e a população total residente em domicílios particulares permanentes, multiplicada por 100. Estão incluídas as situações em que a coleta de lixo é realizada diretamente por empresa pública ou privada, ou o lixo é depositado em caçamba, tanque ou depósito fora do domicílio, para posterior coleta pela prestadora do serviço. São considerados apenas os domicílios particulares permanentes, localizados em área urbana.	0,300
c) Percentual de pessoas que vivem em domicílios com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo e que gastam mais de uma hora até o trabalho no total de pessoas ocupadas, vulneráveis e que retornam diariamente do trabalho.	Razão entre o número de pessoas ocupadas, de 10 anos ou mais de idade, que vivem em domicílios com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e que gastam mais de uma hora em deslocamento até o local de trabalho, e o total de pessoas ocupadas nessa faixa etária que vivem em domicílios com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e que retornam diariamente do trabalho, multiplicado por 100.	0,400

Fonte: IPEA (2015, p. 14).

b) IVS Capital Humano

Segundo o IPEA (2015, p. 14), este subíndice “referente a capital humano envolve dois aspectos (ou ativos e estruturas) que determinam as perspectivas (atuais e futuras) de inclusão social dos indivíduos: saúde e educação. Neste sentido, foram selecionados para compô-lo indicadores que retratam não só a presença atual destes

ativos e recursos nas populações, mas também o potencial que suas gerações mais novas apresentam de ampliá-lo. Adotou-se, para isso, indicadores de mortalidade infantil; da presença, nos domicílios, de crianças e jovens que não frequentam a escola; da presença, nos domicílios, de mães precoces, e de mães chefes de família, com baixa escolaridade e filhos menores; da ocorrência de baixa escolaridade entre os adultos do domicílio; e da presença de jovens que não trabalham e não estudam.”

O Quadro 3 apresenta os indicadores e respectivos pesos relativos que estruturam esse subíndice.

Quadro 3: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Capital Humano

Indicador	Descrição	Peso
a) Mortalidade até um ano de idade	Número de crianças que não deverão sobreviver ao primeiro ano de vida, em cada mil crianças nascidas vivas.	0,125
b) Percentual de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola	Razão entre o número de crianças de 0 a 5 anos de idade que não frequentam creche ou escola, e o total de crianças nesta faixa etária (multiplicada por 100).	0,125
c) Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola	Razão entre o número de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola, e o total de pessoas nesta faixa etária (multiplicada por 100).	0,125
d) Percentual de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos	Razão entre o número de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos, e o total de mulheres nesta faixa etária (multiplicada por 100).	0,125
e) Percentual de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, no total de mães chefes de família	Razão entre o número de mulheres que são responsáveis pelo domicílio, que não têm o ensino fundamental completo e têm pelo menos um filho de idade inferior a 15 anos morando no domicílio, e o número total de mulheres chefes de família (multiplicada por 100). São considerados apenas os domicílios particulares permanentes.	0,125
f) Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade	Razão entre a população de 15 anos ou mais de idade que não sabe ler nem escrever um bilhete simples, e o total de pessoas nesta faixa etária (multiplicada por 100).	0,125
g) Percentual de crianças que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo	Razão entre o número de crianças de até 14 anos que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo, e a população total nesta faixa etária residente em domicílios particulares permanentes (multiplicada por 100).	0,125
h) Percentual de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e possuem renda domiciliar <i>per capita</i> igual ou inferior a meio salário mínimo (2010), na população total dessa faixa etária	Razão entre as pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e a população total nesta faixa etária (multiplicada por 100). São considerados apenas os domicílios particulares permanentes.	0,125

Fonte: IPEA (2015, p. 15).

c) IVS Renda e Trabalho

Este subíndice refere-se à vulnerabilidade de renda e trabalho e contempla não somente indicadores relativos à “insuficiência de renda presente (percentual de domicílios com renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio salário mínimo de 2010)”, mas também “outros fatores que, associados ao fluxo de renda, configuram um estado de insegurança de renda: a desocupação de adultos; a ocupação informal de adultos pouco escolarizados; a dependência com relação à renda de pessoas idosas; assim como a presença de trabalho infantil.”²⁴ O Quadro 4 apresenta os indicadores e respectivos pesos relativos que estruturam esse subíndice.

Quadro 4: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Renda e Trabalho

Indicador	Descrição	Peso
a) Proporção de pessoas com renda domiciliar <i>per capita</i> igual ou inferior a meio salário mínimo (2010)	Proporção dos indivíduos com renda domiciliar <i>per capita</i> igual ou inferior a R\$ 255,00 mensais (em reais de agosto de 2010), equivalente a meio salário mínimo nessa data. O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.	0,200
b) Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade	Percentual da população economicamente ativa (PEA) nessa faixa etária que estava desocupada, ou seja, que não estava ocupada na semana anterior à data do censo, mas havia procurado trabalho ao longo do mês anterior à data dessa pesquisa.	0,200
c) Percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	Razão entre as pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo, em ocupação informal, e a população total nesta faixa etária, multiplicada por 100. Ocupação informal implica que trabalham, mas não são: empregados com carteira de trabalho assinada, militares do exército, da marinha, da aeronáutica, da polícia militar ou do corpo de bombeiros, empregados pelo regime jurídico dos funcionários públicos ou empregadores e trabalhadores por conta própria com contribuição a instituto de previdência oficial.	0,200
d) Percentual de pessoas em domicílios com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo (de 2010) e dependentes de idosos	Razão entre as pessoas que vivem em domicílios com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e nos quais a renda de moradores com 65 anos ou mais de idade (idosos) corresponde a mais da metade do total da renda domiciliar, e a população total residente em domicílios particulares permanentes (multiplicada por 100).	0,200
e) Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade	Razão das pessoas de 10 a 14 anos de idade que eram economicamente ativas, ou seja, que estavam ocupadas ou desocupadas na semana de referência do censo entre o total de pessoas nesta faixa etária (multiplicada por 100). Considera-se desocupada a pessoa que, não estando ocupada na semana de referência, havia procurado trabalho no mês anterior a essa pesquisa.	0,200

Fonte: IPEA (2015, p. 16).

²⁴ IPEA (2015, p.16)

O IVS varia entre 0 e 1: 0 corresponde à situação ideal, ou desejável, e 1 à pior situação. Os valores de referência da melhor situação (valor igual a 0,000) e pior situação (valor igual a 1,000) das variáveis que compõem os subíndices do IVS podem ser observados no Quadro 5.

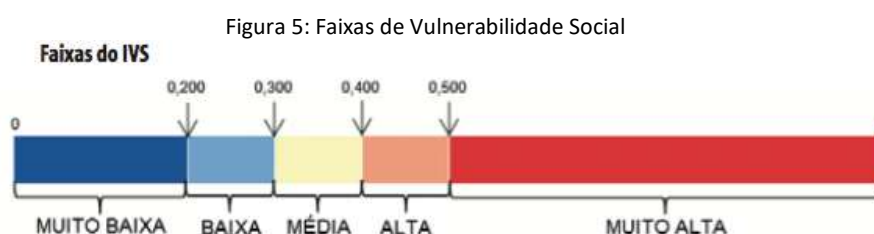
Quadro 5: Valores de referência da melhor situação (valor igual a 0,000) e pior situação (valor igual a 1,000) por indicador que compõem o IVS(Em %)

Indicador	Valores de referência do indicador	
	Melhor situação (0,000)	Pior situação (1,000)
Percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados	0,0	40,2
Percentual da população que vive em domicílios urbanos sem o serviço de coleta de lixo	0,0	50,5
Percentual de pessoas em domicílios com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo (de 2010) e que gastam mais de uma hora até o trabalho	0,0	17,8
Mortalidade até um ano de idade	0,0	52,5
Percentual de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola	0,0	98,5
Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola	0,0	15,2
Percentual de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos	0,0	7,6
Percentual de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, no total de mães chefes de família	0,0	35,5
Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade	0,0	42,1
Percentual de crianças que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo.	0,0	87,3
Percentual de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e possuem renda domiciliar <i>per capita</i> igual ou inferior a meio salário mínimo (de 2010), na população total dessa faixa etária.	0,0	34,3
Proporção de pessoas com renda domiciliar <i>per capita</i> igual ou inferior a meio salário mínimo (de 2010)	0,0	100,0
Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade	0,0	18,0
Percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	0,0	89,9
Percentual de pessoas em domicílios com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo (de 2010) e dependentes de idosos	0,0	10,5
Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade	0,0	30,1

Fonte: IPEA (2015, p. 20).

Segundo o IPEA (2015, p. 18 e 19), “o IVS é o resultado da média aritmética dos subíndices IVS Infraestrutura Urbana, IVS Capital Humano e IVS Renda e Trabalho, cada um deles entra no cálculo do IVS final com o mesmo peso” e as faixas de vulnerabilidade

social são definidas da seguinte forma: “para os municípios que apresentam IVS entre 0 e 0,200, considera-se que possuem **muito baixa vulnerabilidade social**. Valores entre 0,201 e 0,300 indicam **baixa vulnerabilidade social**. Aqueles que apresentam IVS entre 0,301 e 0,400 são de **média vulnerabilidade social**, ao passo que, entre 0,401 e 0,500 são considerados de **alta vulnerabilidade social**. Qualquer valor entre 0,501 e 1 indica que o município possui **muito alta vulnerabilidade social**” (Figura 5).



Fonte: IPEA (2015, p. 18). Elaboração própria.

Como no caso de “Alto” ou “Muito Alto” desenvolvimento humano, municípios com “muito baixa” ou “baixa” vulnerabilidade social tendem a apresentar boas condições de “infraestrutura urbana”, “capital humano” de maior qualidade e “padrão de vida” (renda e trabalho) relativamente elevado, fatores que são considerados requisitos locacionais de investimentos, adequados ao paradigma técnico-econômico, intensivo de conhecimentos, que caracteriza os processos de produção de bens e serviços no Século XXI.

A Tabela 13 apresenta os Índices de Vulnerabilidade Social e de suas componentes para o município de Araucária em 2000 e 2010.

Tabela 13: IVS do município de Araucária - 2000 e 2010

Ano	IVS Renda e trabalho	IVS Capital Humano	IVS Infraestrutura Urbana	IVS
2000	0,381	0,447	0,425	0,419
2010	0,214	0,292	0,406	0,309

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013.

Como pode ser observado, em 2000, IVS referente ao município de Araucária indicou uma situação de vulnerabilidade social “alta”. Em 2010, de “média”, com avanços em todos os subíndices, principalmente o relativo à Renda e Trabalho (-44,0%) e Capital Humano (-35,0%).

Nesses 2 quesitos, os avanços entre 2000 e 2010 foram expressivos em todos nos indicadores (Tabela 14). No IVS Renda, em 2010, merece destaque a “proporção de pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$70,00” (0,8%) e o “percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal” (26,7%). No IVS Capital Humano, o “percentual de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola” (62,2%), o “percentual de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, no total de mães chefes de família” (17,7%) e o “percentual de crianças que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo” (21,4%).

Tabela 14: IVS Renda e Trabalho no município de Araucária - 2000 e 2010

Indicador	2000	2010
a) Proporção de pessoas com renda domiciliar <i>per capita</i> igual ou inferior a R\$ 70,00, em reais de 2010) - Extrema pobreza	3,34	0,83
b) Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade	14,68	5,78
c) Percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	42,57	26,69
d) Percentual de pessoas em domicílios com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo (de 2010) e dependentes de idosos	1,37	0,73
e) Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade	4,63	7,32

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social 2013. (1) Atlas do Desenvolvimento Humano.

Tabela 15: IVS Capital Humano no município de Araucária - 2000 e 2010

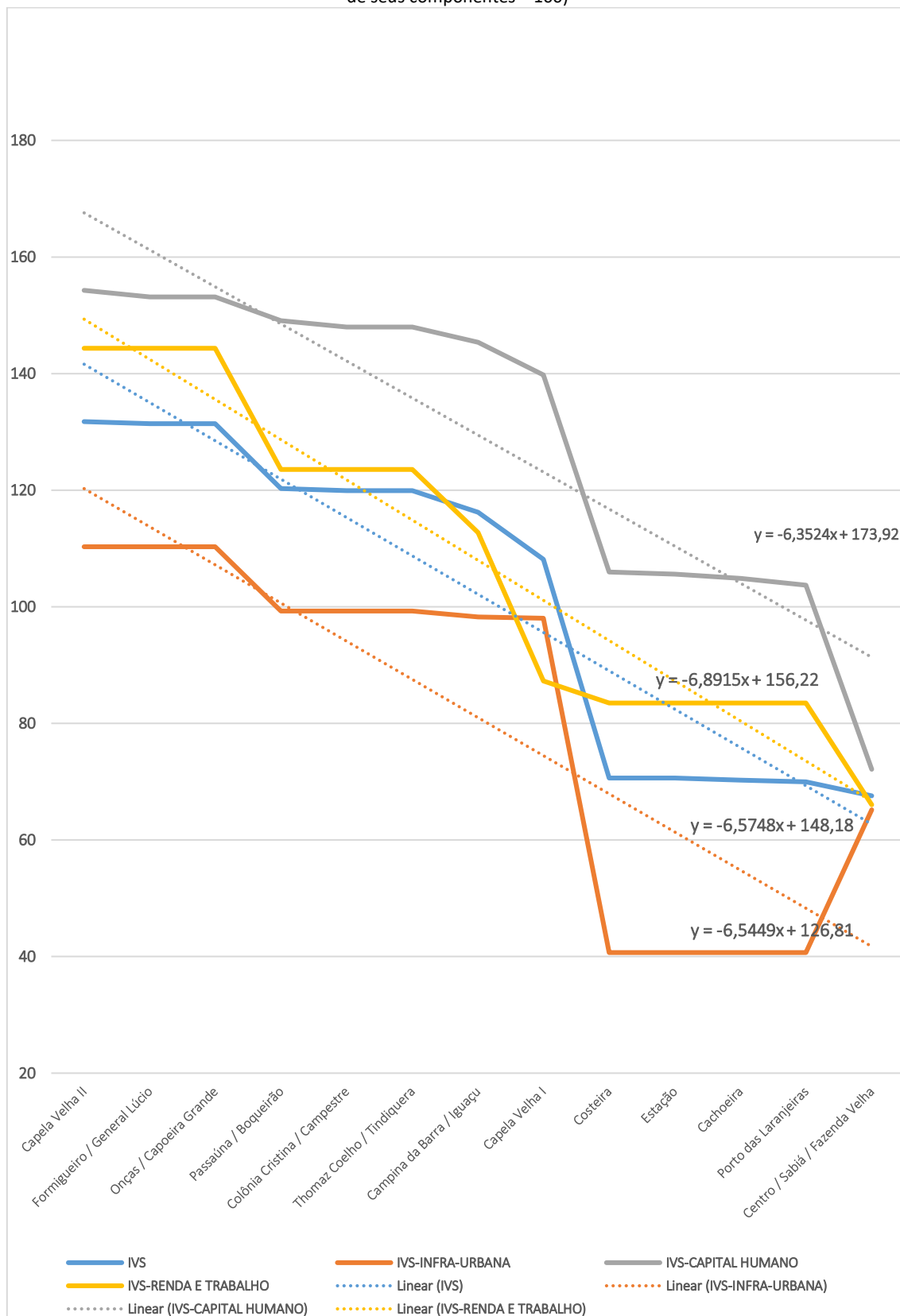
Indicador	2000	2010
a) Mortalidade até um ano de idade	20,4	12,04
b) Percentual de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola	86,64	62,19
c) Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola	6,01	2,60
d) Percentual de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos	3,77	2,07
e) Percentual de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, no total de mães chefes de família	15,05	17,70
f) Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade	5,78	3,57
g) Percentual de crianças que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo	40,89	21,38
h) Percentual de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e possuem renda domiciliar <i>per capita</i> igual ou inferior a meio salário mínimo (2010), na população total dessa faixa etária	13,12	4,16

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social 2013.

Da mesma forma que na análise do IDHM, é possível entender de forma mais explícita os determinantes da situação da vulnerabilidade social nos estados relativizando os seus índices e de cada uma de suas componentes pelos valores do IVS

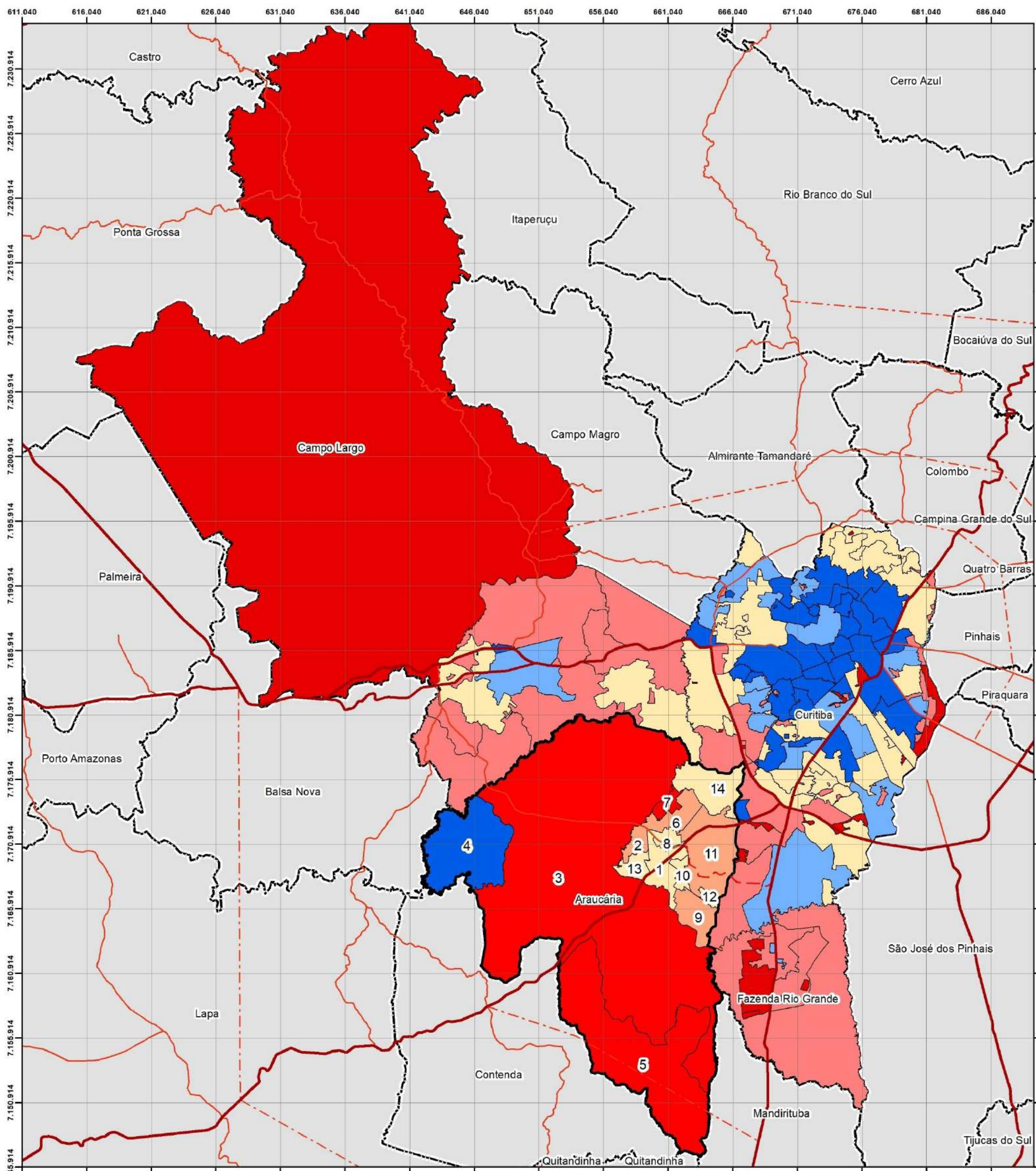
e seus subíndices apresentados pelo Brasil, ordenando-os em ordem decrescente segundo o valor do IVS que apresentavam em 2010, conforme indicado pelo Gráfico 12.

Gráfico 12: IVS das Unidades de Desenvolvimento Humano do município de Araucária - 2010 (Índices de Araucária e de seus componentes = 100)



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013. Elaboração própria.

O Gráfico 12 também indica que, em geral, o IVS de UDHS com os maiores níveis desse índice é puxado para cima (“+ vulnerabilidade”) principalmente e tendencialmente pela componente Capital Humano. Esta observação decorre do fato do coeficiente linear da linha de tendência relativa ao IVS Capital Humano ser inferior (-6,3) aos das linhas de tendência do IVS Renda e Trabalho (-6,89) e IVS Infraestrutura (-6,54).



Nome das UDHs

- 1 - Centro / Sabiá / Fazenda Velha
- 2 - Passaúna / Boqueirão
- 3 - Colônia Cristina / Campestre
- 4 - Formigueiro / General Lúcio
- 5 - Onças / Capoeira Grande
- 6 - Capela Velha I
- 7 - Capela Velha II
- 8 - Estação
- 9 - Campina da Barra / Iguaçu
- 10 - Cachoeira
- 11 - Thomaz Coelho / Tindiquera
- 12 - Costeira
- 13 - Porto das Laranjeiras
- 14 - São Miguel / Barigui

IVS

- | | |
|--|------------------------------|
| | 0 - 0,200 (Muito Baixo) |
| | 0,200 - 0,300 (Baixo) |
| | 0,300 - 0,400 (Médio) |
| | 0,400 - 0,500 (Alto) |
| | Maior que 0,500 (Muito Alto) |

Convenções

- | | |
|--|-------------------------------|
| | Rodovias Federais |
| | Rodovias Estaduais |
| | Rodovia Estadual Projetada |
| | Limite Municipal de Araucária |
| | Municípios Limitrofes |

IVS - ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL DE ARAUCÁRIA 2000

Araucária/PR

Esc. 1:300.000

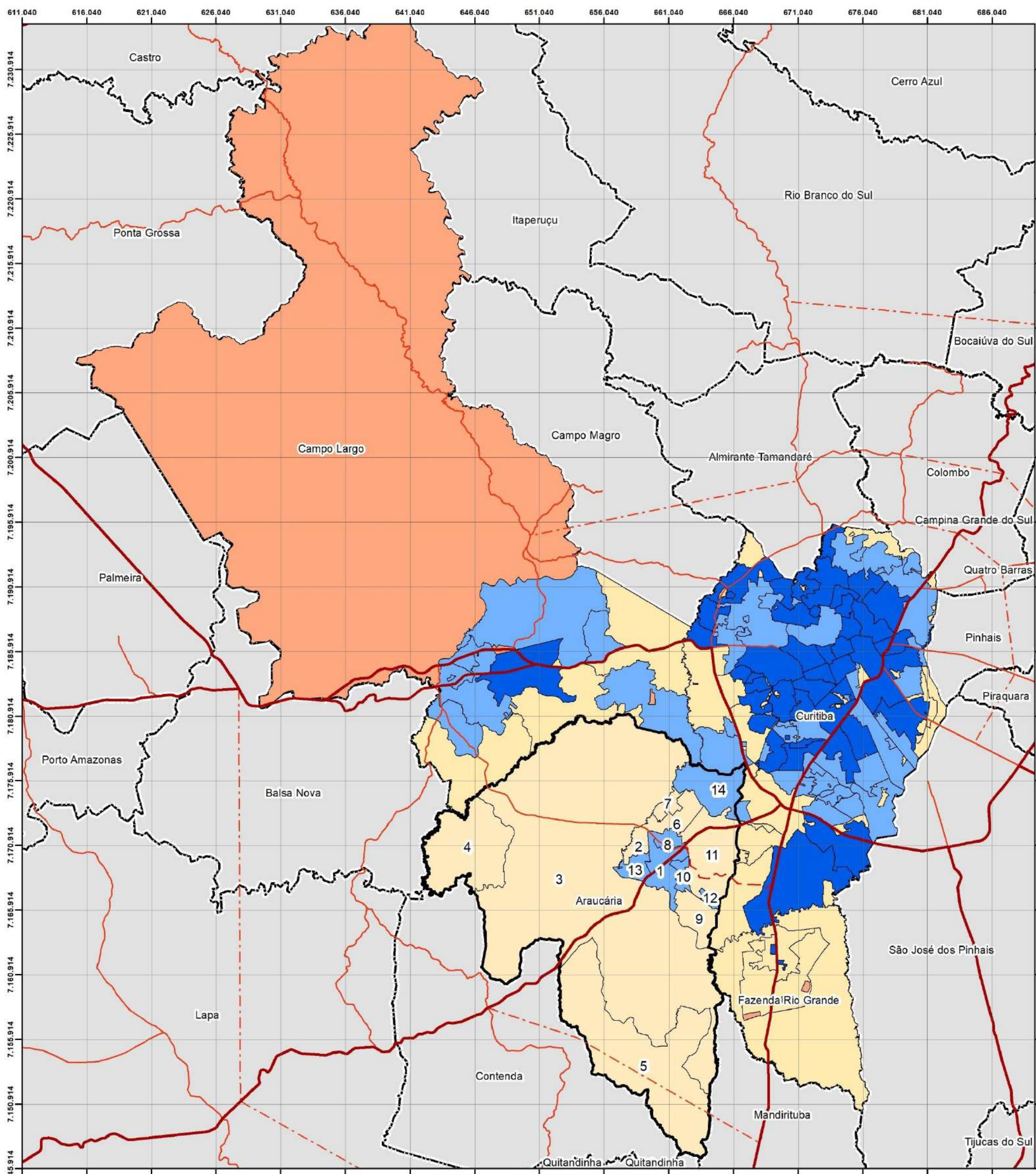
Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
ATLAS BRASIL (2013) | IPEA (2015)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

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

0 3 6 9 12 15 Km





Nome das UDHs

- 1 - Centro / Sabiá / Fazenda Velha
- 2 - Passaúna / Boqueirão
- 3 - Colônia Cristina / Campestre
- 4 - Formigueiro / General Lúcio
- 5 - Onças / Capoeira Grande
- 6 - Capela Velha I
- 7 - Capela Velha II
- 8 - Estação
- 9 - Campina da Barra / Iguaçu
- 10 - Cachoeira
- 11 - Thomaz Coelho / Tindiquera
- 12 - Costeira
- 13 - Porto das Laranjeiras
- 14 - São Miguel / Barigui

IVS

- | | |
|---|------------------------------|
|  | 0 - 0,200 (Muito Baixo) |
|  | 0,200 - 0,300 (Baixo) |
|  | 0,300 - 0,400 (Médio) |
|  | 0,400 - 0,500 (Alto) |
|  | Maior que 0,500 (Muito Alto) |

Convenções

- | | |
|---|-------------------------------|
|  | Rodovias Federais |
|  | Rodovias Estaduais |
|  | Rodovia Estadual Projetada |
|  | Limite Municipal de Araucária |
|  | Municípios Limitrofes |

IVS - ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL DE ARAUCÁRIA 2010

Araucária/PR
Esc. 1:300.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
ATLAS BRASIL (2013) | IPEA (2015)

Adaptado por:
URBTEC TM (2018)

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

0 3 6 9 12 15 Km



III - Indicador de Prosperidade: conceito e metodologia

O Indicador de Prosperidade (IPS) foi sistematizado pelo IPEA em 2015.²⁵

Segundo o IPEA:

A análise integrada do Desenvolvimento Humano com a Vulnerabilidade Social oferece o que se denomina aqui de Prosperidade Social, a ocorrência simultânea do alto Desenvolvimento Humano com a baixa Vulnerabilidade Social, sugerindo que nas porções do território onde ela se verifica, ocorre uma trajetória de desenvolvimento humano menos vulnerável e socialmente mais próspera.

A Prosperidade Social, nesse sentido, reflete uma situação em que o desenvolvimento humano se assenta em bases sociais mais robustas, onde o capital familiar e escolar, as condições de inserção no mundo do trabalho e as condições de moradia e de acesso à infraestrutura urbana da população são tais que há uma perspectiva de prosperidade não apenas econômica, mas das condições de vida no meio social.²⁶

Com essa perspectiva conceitual e metodológica, o Índice de Prosperidade (IPS) resulta do “cruzamento” de faixas dos Índices de Desenvolvimento Humano (IDHM) e de Vulnerabilidade Social (IVS), definidos na escala municipal. Refere-se, portanto, a **20 indicadores** (4 do IDHM e 16 do IVS) de **natureza econômica e social**.

A Figura 6 apresenta as Faixas de Prosperidade (**Muito Alta, Alta, Média, Baixa e Muito Baixa**), conforme o cruzamento daquelas relativas ao IDHM e IVS. Essas faixas podem ser traduzidas em variáveis categóricas 5, 4, 3, 2 e 1, respectivamente.

Figura 6: Faixas de Prosperidade

		IDH-M		
IVS		Baixo/Muito Baixo	Médio	Alto/Muito Alto
	Baixo/Muito baixo	Média prosperidade	Alta Prosperidade	Muito Alta prosperidade
	Médio	Baixa prosperidade	Média prosperidade	Alta Prosperidade
	Alto/Muito alto	Muito Baixa prosperidade	Baixa prosperidade	Média prosperidade

Fonte: IPEA (2015, p. 74). Elaboração própria.

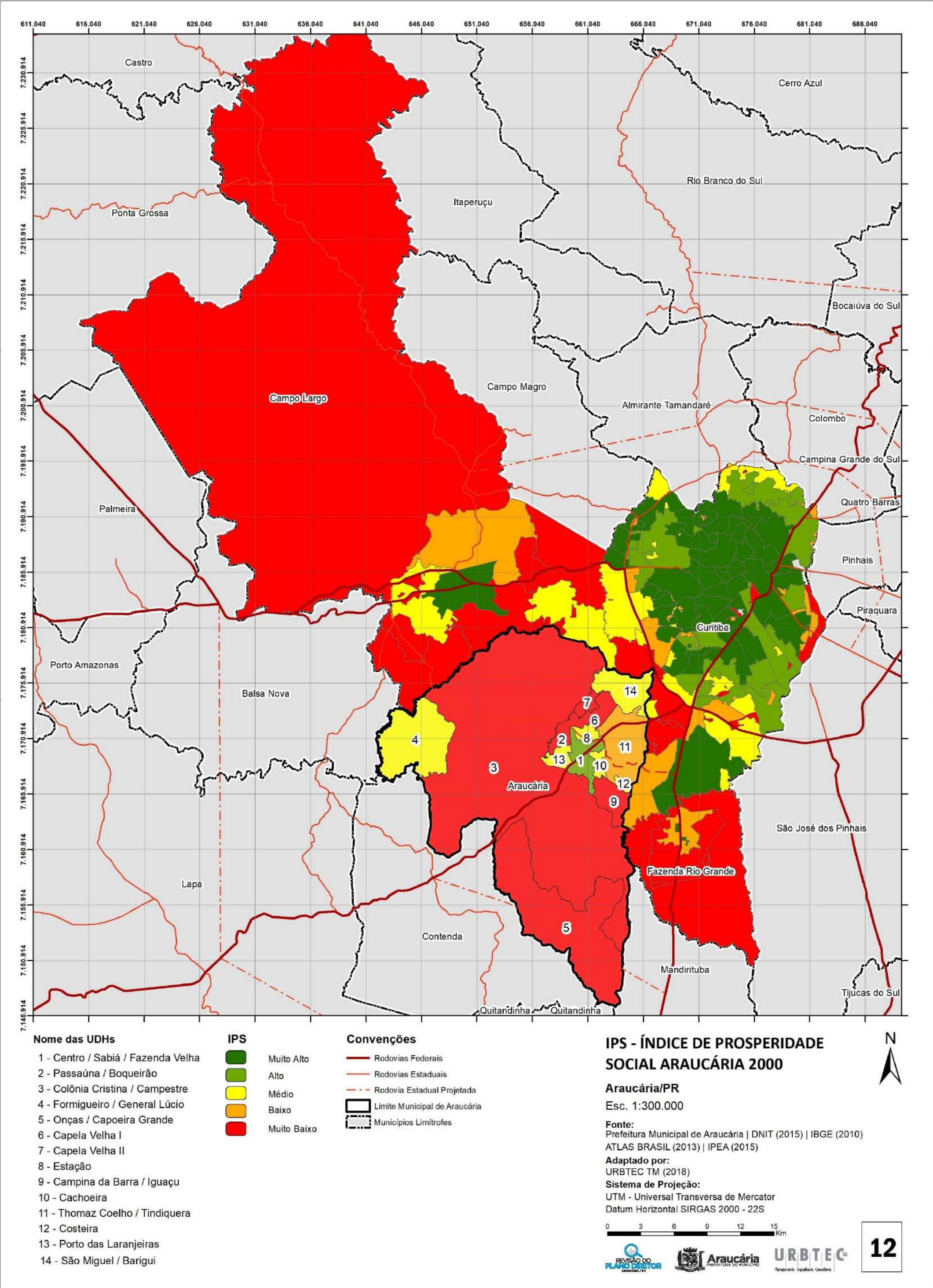
²⁵ O IPEA denomina este índice de Índice de Prosperidade Social. Aqui é feita a opção de denominá-lo como Índice de Prosperidade como uma forma de enfatizar que, no seu cálculo, leva-se em conta não somente variáveis tradicionalmente conhecidas como “sociais”, mas também econômicas.

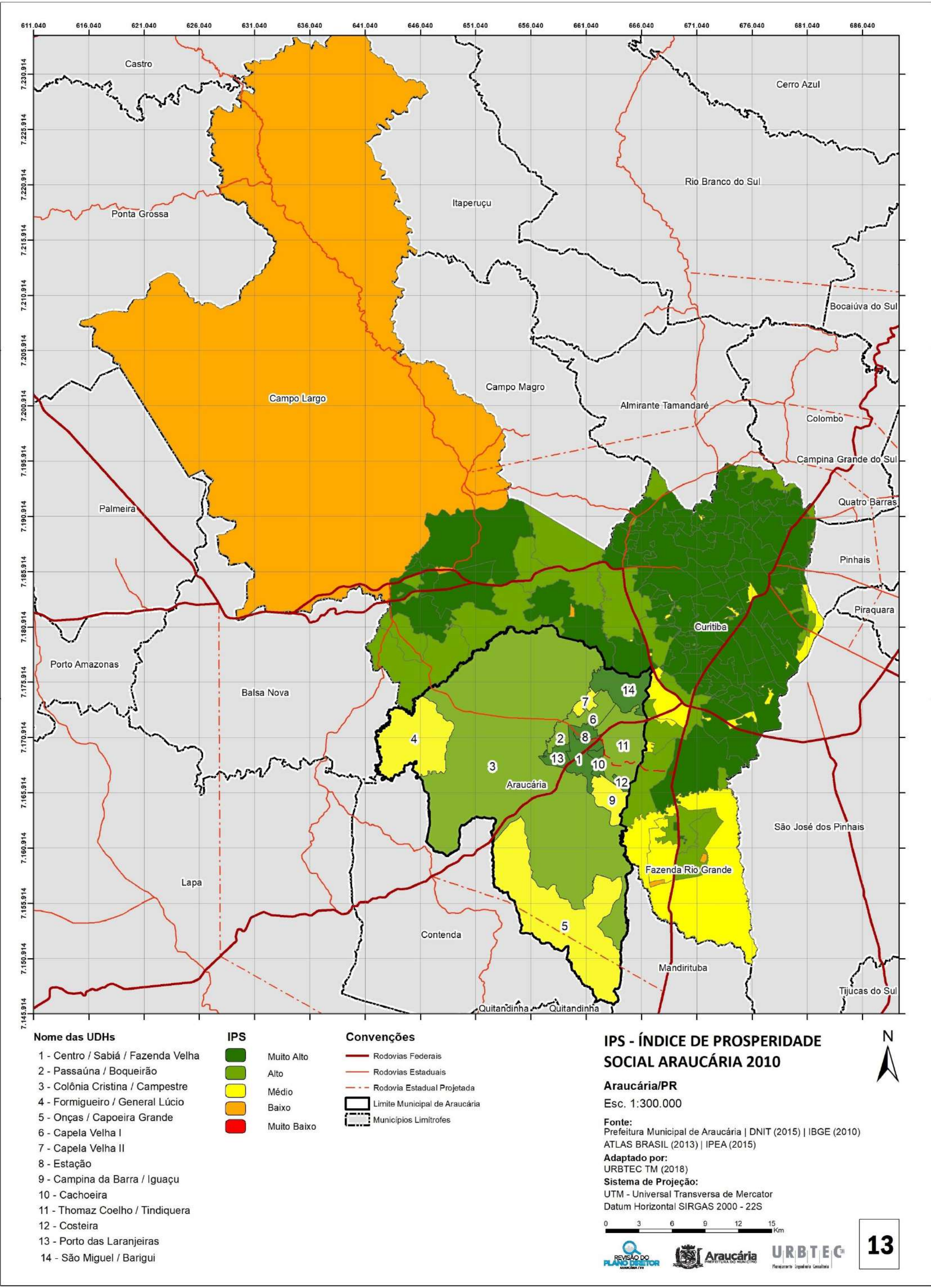
²⁶ IPEA. Atlas da Vulnerabilidade Social: Prosperidade. Disponível no sítio: <http://ivs.ipea.gov.br/ivs/pt/prosperidade/>.

A Tabela 16 apresenta as UDHs de Araucária e seus Indicadores de Prosperidade para os anos de 2000 e 2010. Em 2010, 26,6% e 24,7% da população de Araucária apresentaram Índices de Prosperidade Muito Alto ou Médio, respectivamente. Nesse ano, a proporção de pobres²⁷ ainda alcançava cerca de 12% nas UDHs de Capela Velha II; Formigueiro / General Lúcio; e Onças / Capoeira Grande.

Em 2010, é possível observar que as UDH cuja prosperidade social é considerada “muito alta” também são aquelas que apresentam Índices de Gini relativamente mais elevados (0,45/0,53). Esse índice mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda domiciliar per capita de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda) - Tabela 16.

²⁷ **Proporção de pobres:** proporção dos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais, em reais de agosto de 2010. O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.





- Nome das UDHS**
- 1 - Centro / Sabiá / Fazenda Velha
 - 2 - Passaúna / Boqueirão
 - 3 - Colônia Cristina / Campestre
 - 4 - Formigueiro / General Lúcio
 - 5 - Onças / Capoeira Grande
 - 6 - Capela Velha I
 - 7 - Capela Velha II
 - 8 - Estação
 - 9 - Campina da Barra / Iguaçu
 - 10 - Cachoeira
 - 11 - Thomaz Coelho / Tindiquera
 - 12 - Costeira
 - 13 - Porto das Laranjeiras
 - 14 - São Miguel / Barigui

- IPS**
- Muito Alto
 - Alto
 - Médio
 - Baixo
 - Muito Baixo

- Convenções**
- Rodovias Federais
 - Rodovias Estaduais
 - Rodovia Estadual Projetada
 - Limite Municipal de Araucária
 - Municípios Limitrofes

IPS - ÍNDICE DE PROSPERIDADE SOCIAL ARAUCÁRIA 2010

Araucária/PR
Esc. 1:300.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
ATLAS BRASIL (2013) | IPEA (2015)

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

0 3 6 9 12 15 Km



Tabela 16: Índice de Prosperidade¹ das Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH) do município de Araucária² - 2000 e 2010

UDH	2000				
	Prosperidade Social	População (pessoas)	% da População em relação ao Total	Índice de Gini ²	Proporção de Pobres
Cachoeira	Médio	5.398	5,7	0,46	11,27
Centro / Sabiá / Fazenda Velha	Alto	16.360	17,4	0,48	5,25
Costeira	Médio	1.751	1,9	0,46	11,27
Estação	Médio	9.931	10,5	0,46	11,27
Porto das Laranjeiras	Médio	2.055	2,2	0,49	10,28
Campina da Barra / Iguaçu	Muito Baixo	15.743	16,7	0,37	16,80
Capela Velha II	Muito Baixo	1.580	1,7	0,45	22,72
Formigueiro / General Lúcio	Médio	292	0,3		
Onças / Capoeira Grande	Muito Baixo	2.757	2,9	0,40	32,12
Capela Velha I	Muito Baixo	14.907	15,8	0,40	12,62
Colônia Cristina / Campestre	Muito Baixo	6.396	6,8	0,45	19,26
Passaúna / Boqueirão	Muito Baixo	4.901	5,2	0,40	12,62
Thomaz Coelho / Tindiquera	Baixo	12.189	12,9	0,42	13,20
UDH	2010				
	Prosperidade Social	População (pessoas)	% da População em relação ao Total	Índice de Gini ²	Proporção de Pobres
Cachoeira	Muito Alto	7.270	6,1	0,53	1,94
Centro / Sabiá / Fazenda Velha	Muito Alto	18.713	15,7	0,45	1,11
Costeira	Muito Alto	2.540	2,1	0,53	1,94
Estação	Muito Alto	11.452	9,6	0,53	1,94
Porto das Laranjeiras	Muito Alto	3.294	2,8	0,53	1,94
Campina da Barra / Iguaçu	Médio	21.806	18,3	0,37	4,69
Capela Velha II	Médio	4.740	4,0	0,40	12,14
Formigueiro / General Lúcio	Médio	535	0,4	0,40	12,14
Onças / Capoeira Grande	Médio	2.381	2,0	0,40	12,14
Capela Velha I	Alto	19.486	16,4	0,34	1,43
Colônia Cristina / Campestre	Alto	7.195	6,0	0,40	3,94
Passaúna / Boqueirão	Alto	5.981	5,0	0,40	3,94
Thomaz Coelho / Tindiquera	Alto	13.730	11,5	0,40	3,94

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social (IPEA).

- (1) Conforme o Atlas do Desenvolvimento Humano, no município de Araucária, a proporção de pobres alcançou 13,23% e 3,13% em 2000 e 2010, respectivamente.
- (2) Mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda domiciliar per capita de todos os indivíduos tem

o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda). O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

3.2 Aspectos sociais

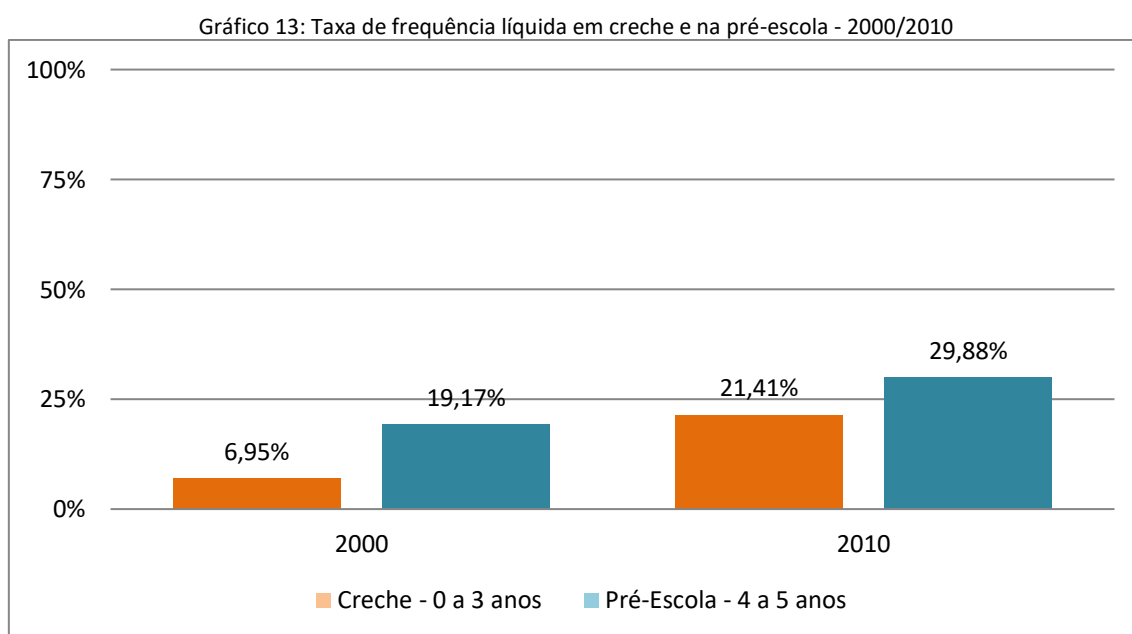
Para analisar os aspectos sociais, prioritariamente foram observados dados fornecidos pelo município, relacionados aos seguintes tópicos:

- I. Educação;
- II. Saúde;
- III. Assistência Social;
- IV. Segurança Pública e
- V. Moradia.

Outras fontes também foram utilizadas como forma de complementação ou substituição de dados mais atualizados. Dentre elas, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Ministério da Educação (MEC), o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a Diretoria de Estudos Educacionais (DEED), O Censo do Ensino Superior (Censup), o Ministério da Saúde (MS), o Departamento de Informática do Sus (DATASUS), a Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI), o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a Fundação João Pinheiro (FJP), o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e o Portal ODS. Este último, é uma cooperação internacional para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), compreendendo 17 (dezessete) objetivos a serem alcançados até 2030, em parceria com o Sesi Paraná: Erradicação da pobreza; Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e Bem-estar; Educação de qualidade; Igualdade de gênero; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Trabalho decente e crescimento econômico; Indústria, inovação e infraestrutura; Redução das desigualdades; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; Ação contra a mudança global do clima; Vida na água; Vida terrestre; Paz, justiça e instituições eficazes e Parcerias e meios de implementação.

3.2.1 Educação

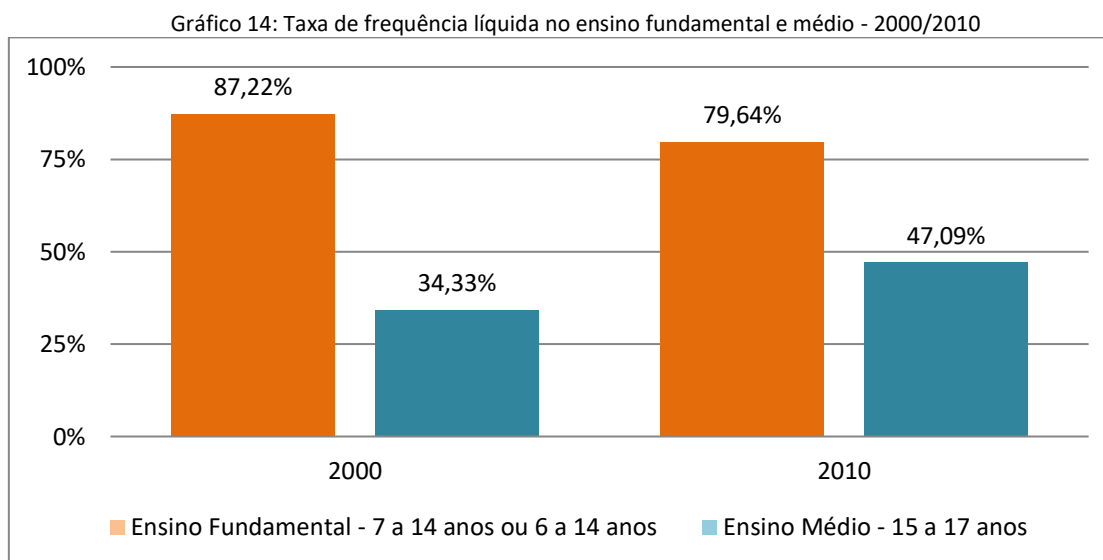
Está assegurado, desde a Constituição Federal de 1988 e também pelo Plano Nacional de Educação (PNE), a prestação de atendimento em creches para crianças de 0 (zero) a 3 (três) anos de idade. Transcorridos 21 (vinte e um) anos do reconhecimento constitucional a esse direito, somente em 2009, através da Emenda Constitucional nº 59, a pré-escola passou a ser obrigatória na Educação Básica, dentro da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, com um prazo para adequação dos municípios expirado em 2016. Embora o lapso temporal existente desde o final do prazo de adequação até a presente data, pode-se concluir, da análise do Gráfico 13, que essa taxa não obteve, até 2010 (dados disponíveis) um aumento significativo em âmbito nacional, passando de 19,17% em 2000 para 29,88% em 2010. Já referente as matrículas de crianças na faixa etária de 0 (zero) a 3 (três) anos observa-se a ocorrência de uma alta significativa nesses percentuais que passou de 6,95% em 2000 para 21,41% em 2010.



Fonte: IBGE – Portal ODS (2018)

Podemos também concluir, da análise do Gráfico 14, a existência de uma queda na taxa de frequência referente ao ensino fundamental: de 87,22% em 2000 para 79,64% em 2010. Já no ensino médio, considerando jovens de 15 (quinze) a 17

(dezessete) anos, houve um aumento, passando de 34,33% para 47,09% de 2000 para 2010.



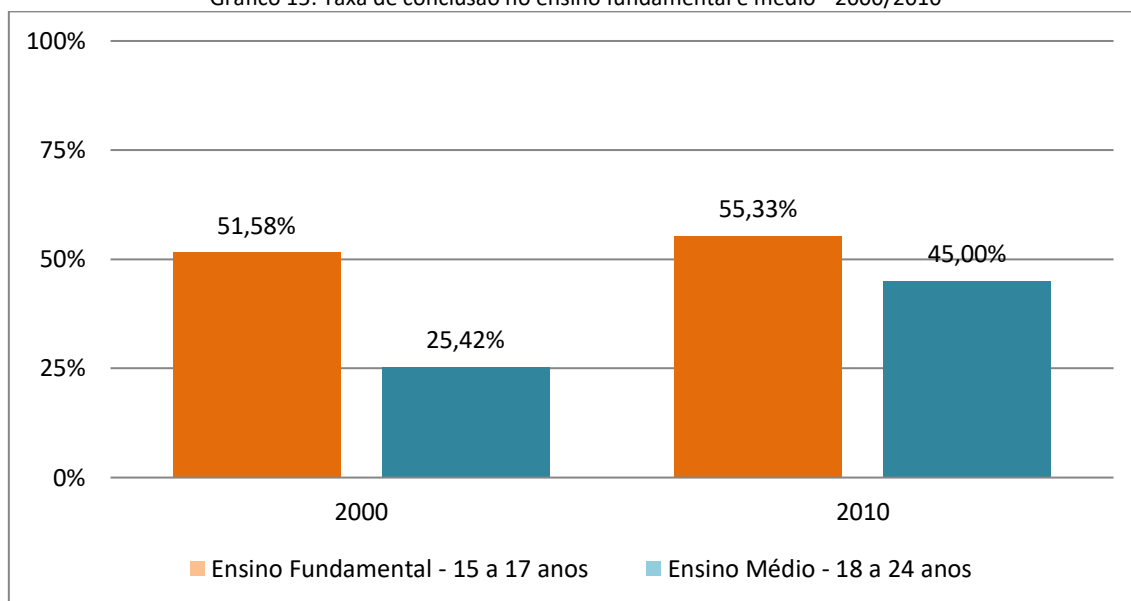
Fonte: IBGE - Portal ODS (2018)

Importante esclarecer neste ponto que somente em meados de 2005 e 2006, com o intuito de promover uma melhora na qualidade da educação, o Ministério da Educação acrescentou o 9º (nono) ano a grade curricular das escolas públicas em âmbito nacional, alterando a idade de ingresso de 7 (sete) para 6 (seis) anos, por meio das leis 11.114/2005 e 11.274/2006. No entanto a alteração promovida somente fora concluída em 2016, o que explica a faixa etária apresentada no gráfico acima analisado. Em relação a conclusão dos ensinos fundamental e médio, conforme aponta o Gráfico 15, entre os anos de 2000 e 2010 constata-se um tímido aumento no ensino fundamental, de 51,58% em 2000 para 55,33% em 2010. Já no ensino médio esse aumento é mais significativo, de 25,42% em 2000 para 45% em 2010.

Outra importante informação que podemos extrair da análise do Gráfico 15 é a existência de uma distorção de 02 (dois) anos entre a idade e a série prevista para conclusão visto apontamento da idade dos jovens de ensino fundamental de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e dos jovens de ensino médio de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos. Consideradas essas distorções de forma proporcional podemos constatar que: no ensino fundamental, essa distorção foi de 10,40% com alunos acima da idade

recomendada nos anos iniciais e de 27,60% nos anos finais; no ensino médio, essa defasagem chega a 31,30% dos que alcançam a conclusão (ODS – 2018).

Gráfico 15: Taxa de conclusão no ensino fundamental e médio - 2000/2010

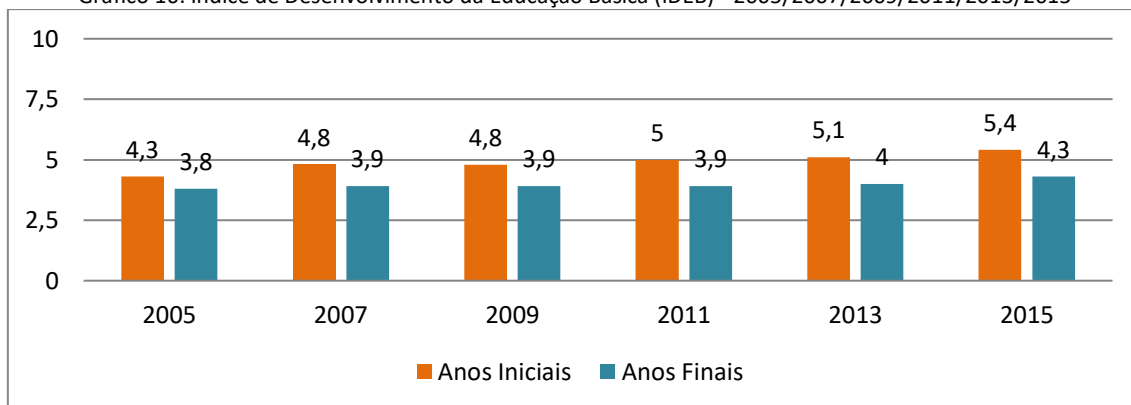


Fonte: IBGE - Portal ODS (2018)

Além de uma análise quantitativa para avaliar a educação no país, necessário se faz, conjuntamente, uma análise voltada a mensuração qualitativa do ensino ofertado. Com este intuito foi criado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), formulado para medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino. Este índice combina o rendimento escolar obtido pelos estudantes, durante os anos, com as notas do exame aplicado no início e no fim do ensino fundamental, intitulado Prova Brasil, cuja pontuação varia de 0 (zero) a 10 (dez).

Para o município de Araucária, considerando o lapso temporal de 2005 a 2015, podemos verificar, da análise do Gráfico 16 abaixo colacionado, uma média de 5,4 nos anos iniciais e 4,3 nos anos finais. Isso demonstra, de forma clara, uma situação crítica nos anos iniciais, quando comparados a outros municípios do Estado, o que justifica, para os anos iniciais, a 288ª posição entre as 399 cidades e a 174ª posição, no que tange os anos finais (IDEB).

Gráfico 16: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) - 2005/2007/2009/2011/2013/2015



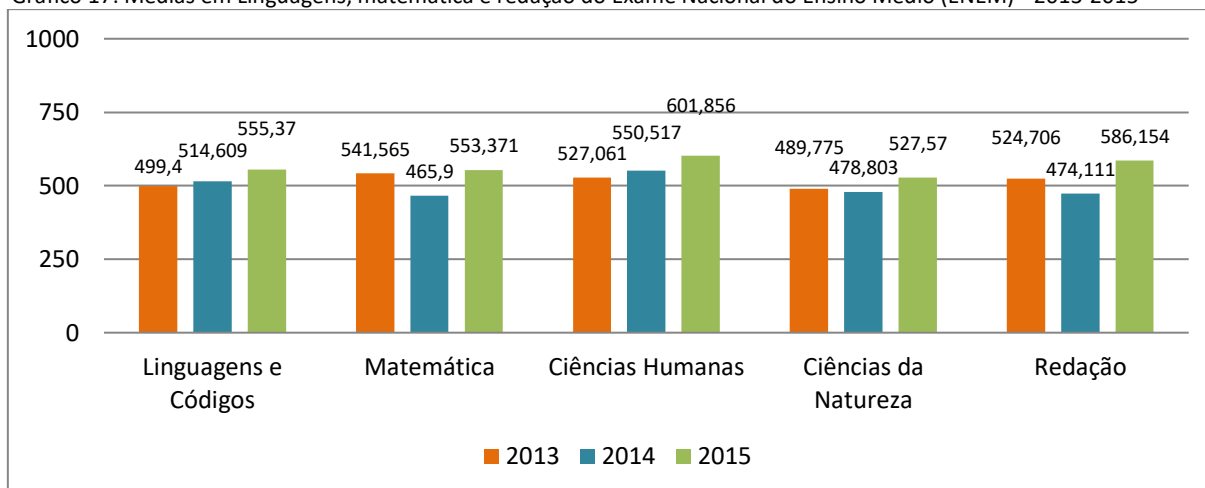
Fonte: Ministério da Educação - IDEB - Portal ODS (2018)

Outra forma de avaliação possível, que também deve ser analisada conjuntamente às outras formas anteriormente apontadas, é o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), criado em 1998 durante a gestão do ministro da educação Paulo Renato Souza, no governo Fernando Henrique Cardoso. O Enem teve por princípio avaliar anualmente o aprendizado dos alunos do ensino médio em todo o país para auxiliar a administração pública em todos os âmbitos, Federal Estadual e Municipal na elaboração de políticas pontuais e estruturais de melhoria do ensino brasileiro.

O exame avalia o desempenho tanto dos estudantes de ensino médio de escolas públicas quanto os de particulares e está presente na inclusão dos alunos em muitas universidades em todo o país. Em seu sistema, avalia conhecimentos de ciências humanas, ciências da natureza, linguagens e matemática, além de redação.

Isto posto, segundo dados divulgados pelo MEC (Ministério da Educação), traduzidos no Gráfico 17, a média nacional das notas, para 2015, , foram de 505,3 em linguagens e códigos, 467,9 em matemática, 558,1 em ciências humanas, 478,8 em ciências da natureza e 543 em redação. Em âmbito municipal Araucária obteve uma avaliação acima da média nacional para o mesmo ano, obtendo uma média de 555,37 em linguagens e códigos, 553,37 em matemática, 601,85 em ciências humanas, 527,57 em ciências da natureza e 586,15 em redação. Não obstante o desempenho apontado, podemos concluir da análise do mesmo uma queda nessas notas entre os anos de 2013 e 2015, a saber:

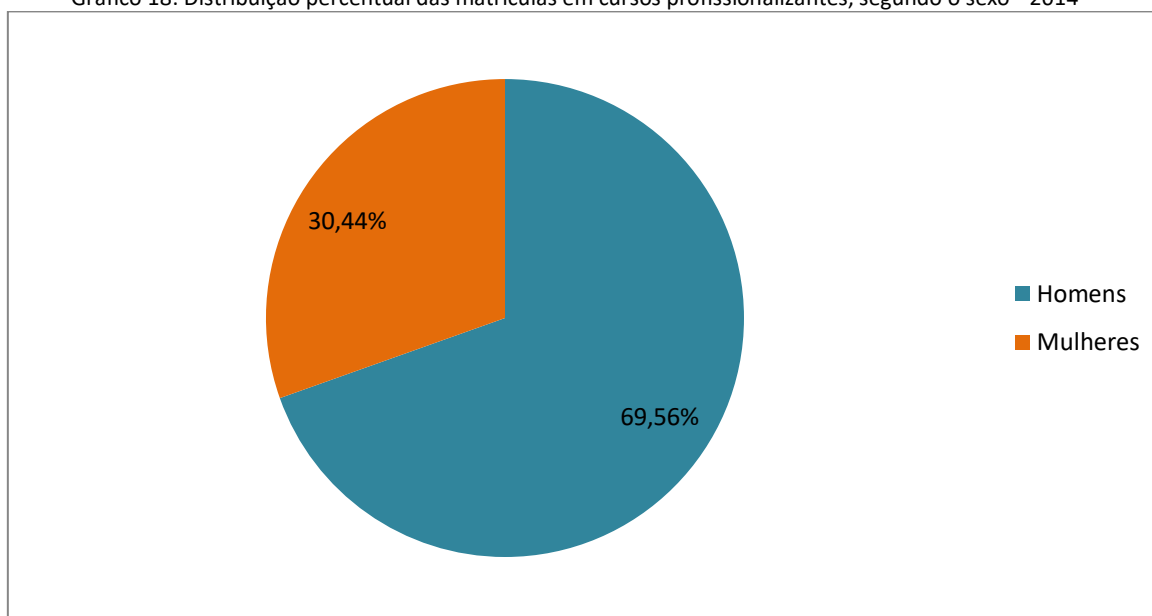
Gráfico 17: Médias em Linguagens, matemática e redação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) - 2013-2015



Fonte: Ministério da Educação - IDEB - Portal ODS (2018)

Outro aspecto a ser analisado está relacionado aos cursos profissionalizantes, mestrados e doutorados. Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, em seu último Censo da Educação Superior ocorrido em 2018, consubstanciado no Gráfico 18 constatou-se a realização de 946 matrículas para 2014 (ODS), sendo distribuídas nas seguintes proporções: 69,56% por homens e apenas 30,44% por mulheres.

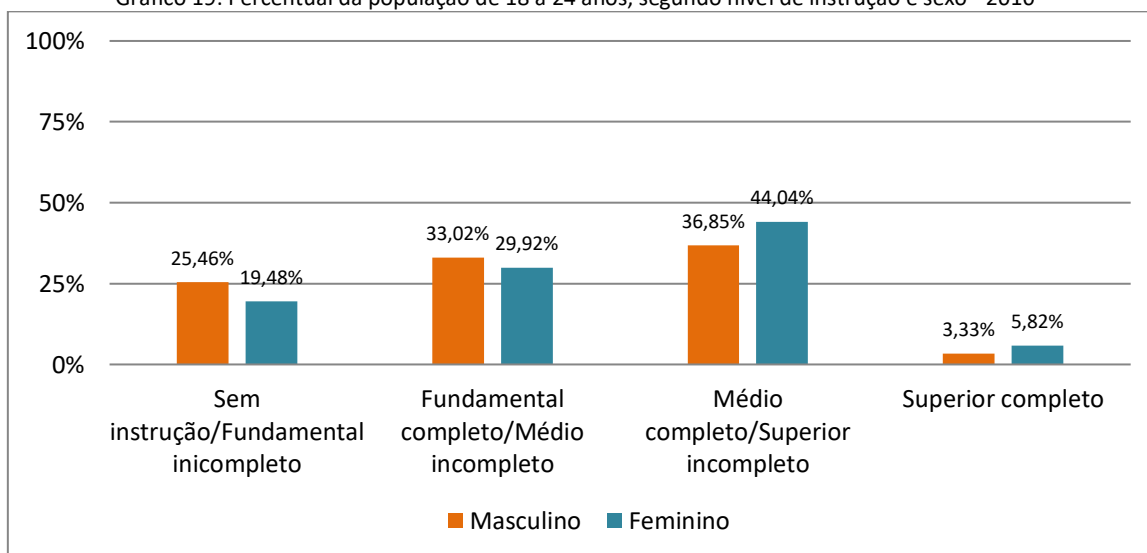
Gráfico 18: Distribuição percentual das matrículas em cursos profissionalizantes, segundo o sexo - 2014



Fonte: MEC/INEP/DEED - Censo Ensino Superior - Portal ODS (2018)

Já no que diz aos cursos superiores, analisados os dados disponíveis pelo IBGE para 2010, personificados no Gráfico 19 trazido abaixo, verifica-se a baixa adesão, referente a faixa etária de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, a este nível de formação, correspondendo, em percentuais, a 3,33% entre as mulheres e 5,82% entre os homens. Outro dado obtido da leitura do presente gráfico é alarmante para o município: menos da metade da população, nessa faixa etária, possui o ensino médio completo, o que se traduz em grandes desafios para superação desses índices.

Gráfico 19: Percentual da população de 18 a 24 anos, segundo nível de instrução e sexo - 2010



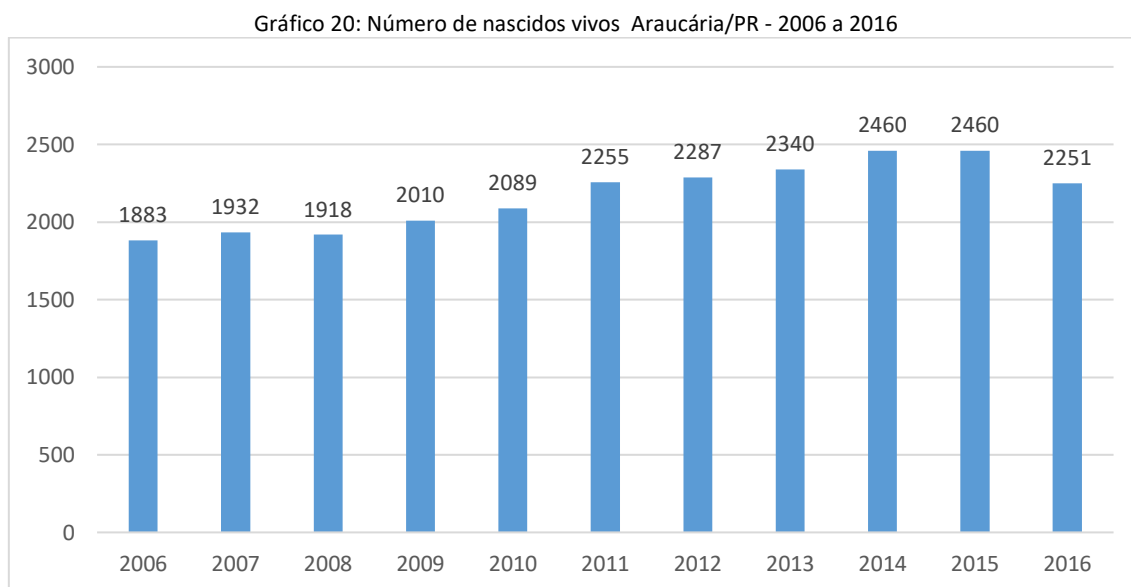
Fonte: IBGE - Portal ODS (2018)

Importante destacar que estes resultados estão baseados em dados disponíveis em âmbito nacional, estadual e municipal, pelos institutos oficiais, consubstanciados em gráficos com o objetivo de facilitar uma melhor visualização e avaliação dos quesitos neste tópico analisados.

3.2.2 Saúde

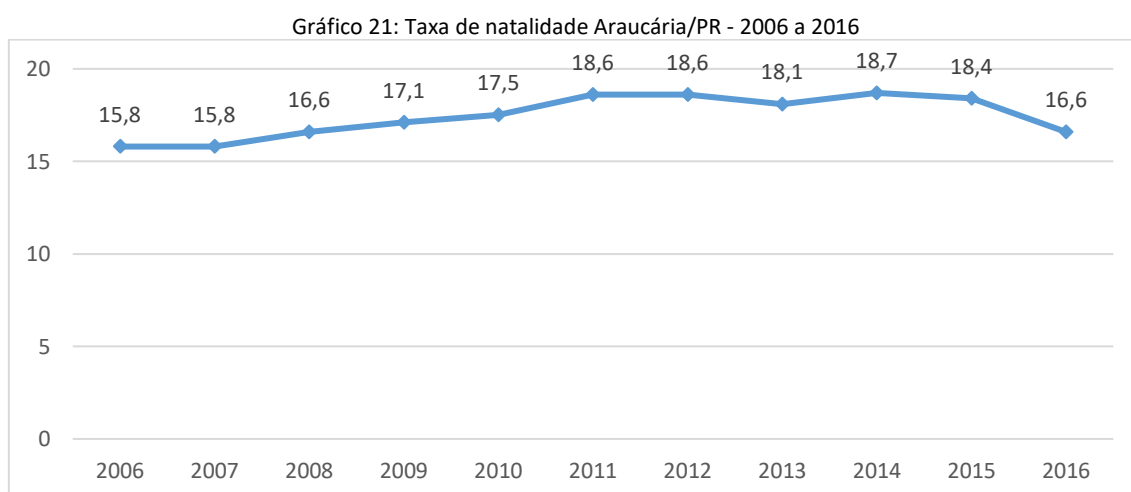
Com o objetivo de melhor elucidar sobre os aspectos relacionados à saúde, no município de Araucária, passamos a tratar neste tópico das considerações extraídas dos levantamentos de dados realizados, visando um melhor entendimento da situação atual em que se encontra o município.

No que diz respeito à Natalidade, podemos extrair da análise do Gráfico 20 que o número de nascidos vivos no município de Araucária, embora modesta tendência de crescimento desde 2006, teve em 2016, se comparado a 2015, uma queda acentuada, voltando a patamares de 2011, aproximadamente.



Fonte: Plano Municipal de Saúde (2018)

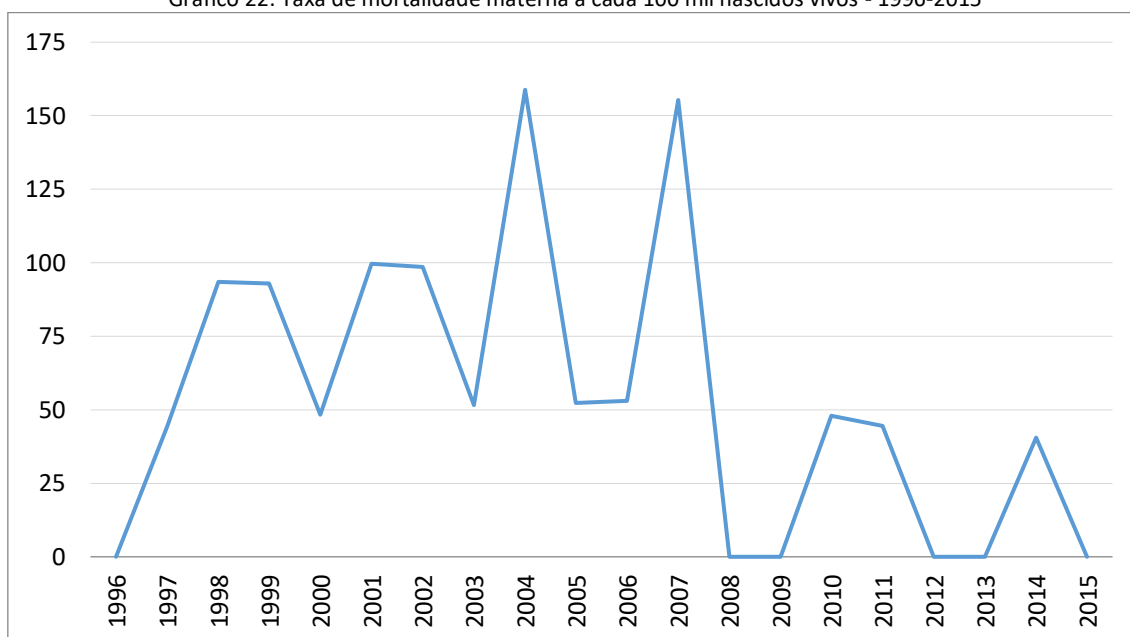
O resultado acima apontado encontra sua possível justificativa no fato de, no mesmo período, verificarmos também queda no que tange a taxa de natalidade do município, afirmação essa que extrai-se da análise do Gráfico 21, abaixo colacionado.



Fonte: Plano Municipal de Saúde (2018)

Sobre mortalidade materna, a nível nacional, podemos observar, como demonstrado no Gráfico 22, uma queda em 2015 comparado aos índices apresentados em 2014. É importante ressaltar essa redução de 40,57 para 0 neste período, pois, segundo a Organização Panamericana de Saúde (OPS), a taxa de mortalidade materna máxima recomendada é de 20 casos a cada 100 mil nascidos vivos. Nota-se também que, num período de 11 (onze) anos, entre 1996 e 2007, o município passou por uma fase de picos acentuados da taxa e não conseguiu reduzir a zero ao longo dos anos citados. Já nos anos seguintes, medidas foram tomadas, notando-se um maior controle em relação a mortalidade materna.

Gráfico 22: Taxa de mortalidade materna a cada 100 mil nascidos vivos - 1996-2015

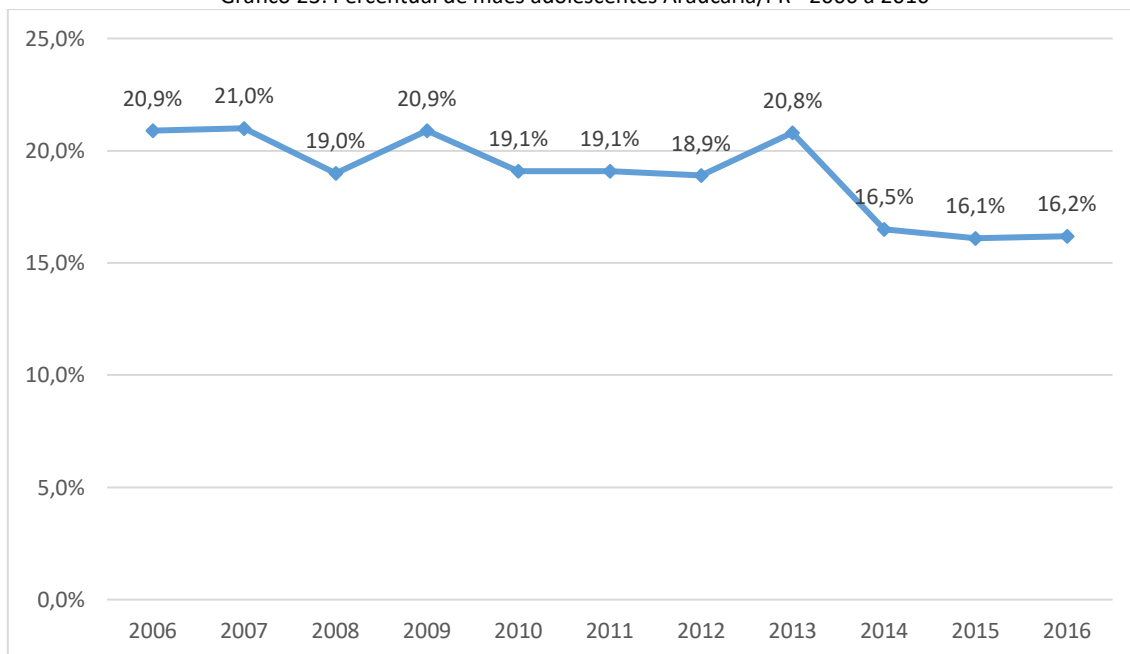


Fonte: Ministério da Saúde - DATASUS - Portal ODS (2018)

Em relação ao município de Araucária, segundo o Plano Municipal de Saúde, para o ano de 2016 inexistiu óbito materno até 42 dias após o término do período gestacional, sendo que a investigação foi realizada em 100% dos casos.

Ainda, em nível municipal, o percentual de mães adolescentes para 2016 foi de 16,2%, aumento de apenas 1% quando comparado a 2015. No entanto, em comparação aos índices nacional e estadual essas taxas encontram-se abaixo da média registrada para o mesmo ano, sendo a nacional de 18% e de 17% em nível estadual.

Gráfico 23: Percentual de mães adolescentes Araucária/PR - 2006 a 2016

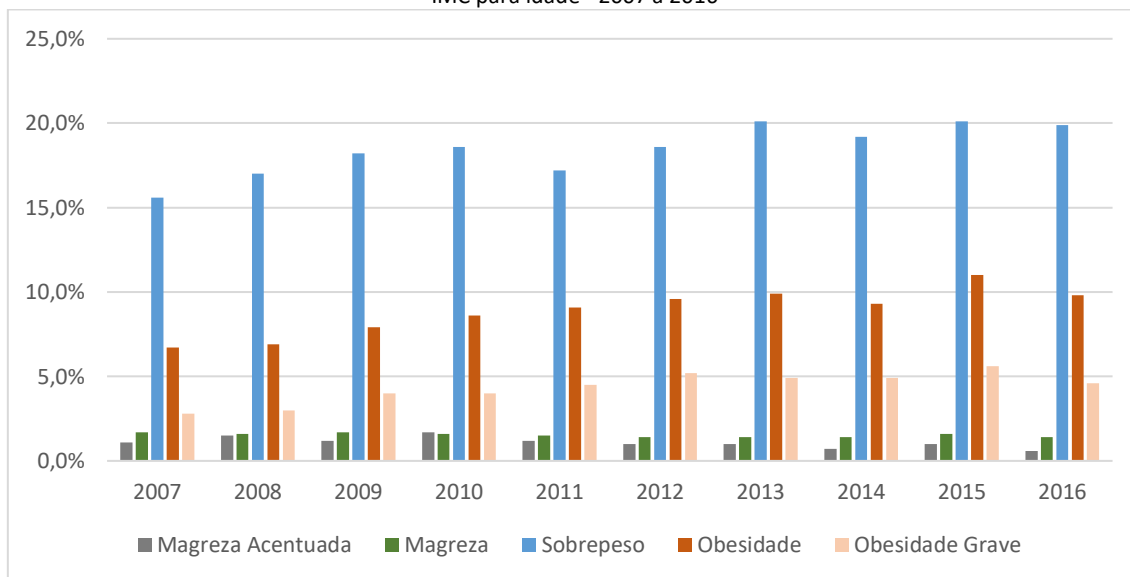


Fonte: Plano Municipal de Saúde (2018)

Outro indicador a ser analisado é o estado nutricional de crianças de 05 a 10 anos de idade. Desde 2002, institui-se a obrigatoriedade do registro de peso e altura das crianças menores de 10 anos e gestantes, tornando possível conhecer seu estado nutricional.

Isto posto, extrai-se do Gráfico 24, abaixo colacionado, que há uma tendência de aumento de sobrepeso, obesidade e obesidade grave na faixa etária que compreende as crianças menores de 10 anos. Tal tendência mostrasse agravada na faixa etária acima de 5 anos sendo, em contraponto, os índices de magreza, inalteráveis em relação aos anos anteriores.

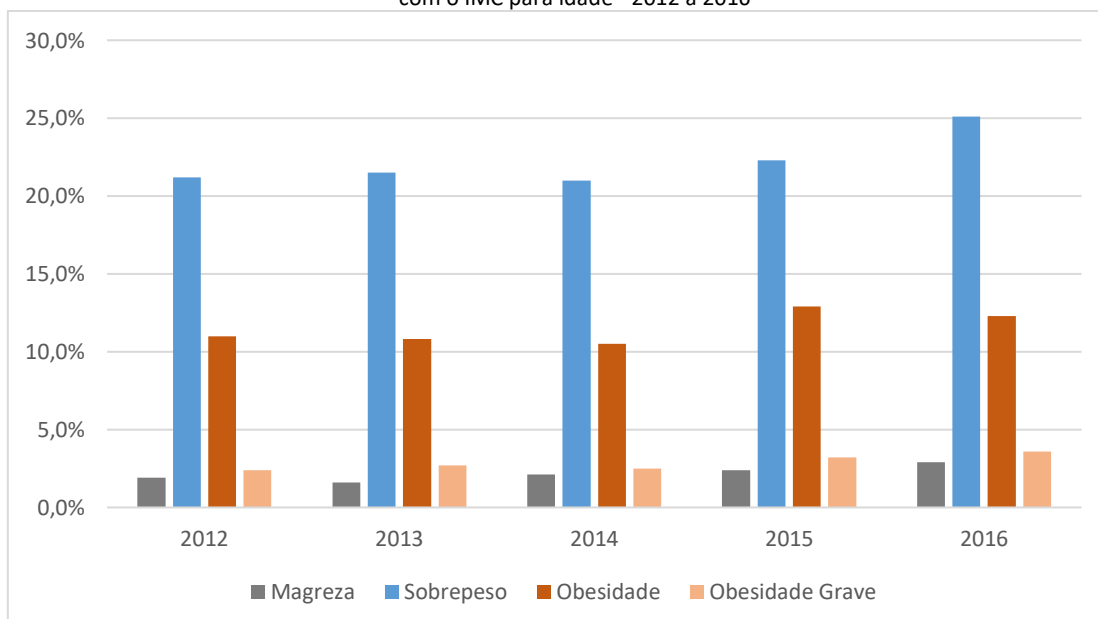
Gráfico 24: Estado nutricional de crianças de 5 a 10 anos avaliadas nas UBS/UBSF de Araucária, de acordo com o IMC para idade - 2007 a 2016



Fonte: Plano Municipal de Saúde (2018)

A mesma tendência de aumento de sobrepeso, obesidade e obesidade grave se observa nos adolescentes, compreendida a faixa etária entre 10 e 19. Este indicador, segundo o Plano Municipal de Saúde, encontraram-se elevado em todas as Regionais de Saúde do município, não havendo uma diferença significativa entre estas, e resumi se no Gráfico 25, a saber:

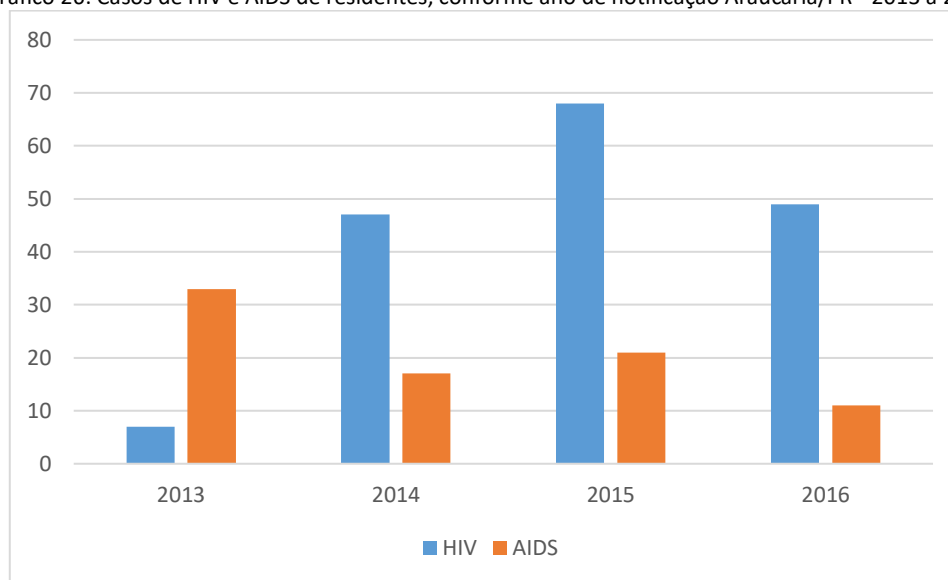
Gráfico 25: Estado nutricional de adolescentes de 10 a 19 anos avaliadas nas UBS/UBSF de Araucária, de acordo com o IMC para idade - 2012 a 2016



Fonte: Plano Municipal de Saúde (2018)

Caracterizada como uma das cinco doenças de maior frequência no município de Araucária, notificadas no período, extrai-se do Gráfico 26 que a taxa de detecção de HIV e AIDS de 2013 a 2015, conforme ano de notificação, mostrou-se crescente, havendo uma queda em 2016 se comparado com os dados apresentados para 2015.

Gráfico 26: Casos de HIV e AIDS de residentes, conforme ano de notificação Araucária/PR - 2013 a 2016

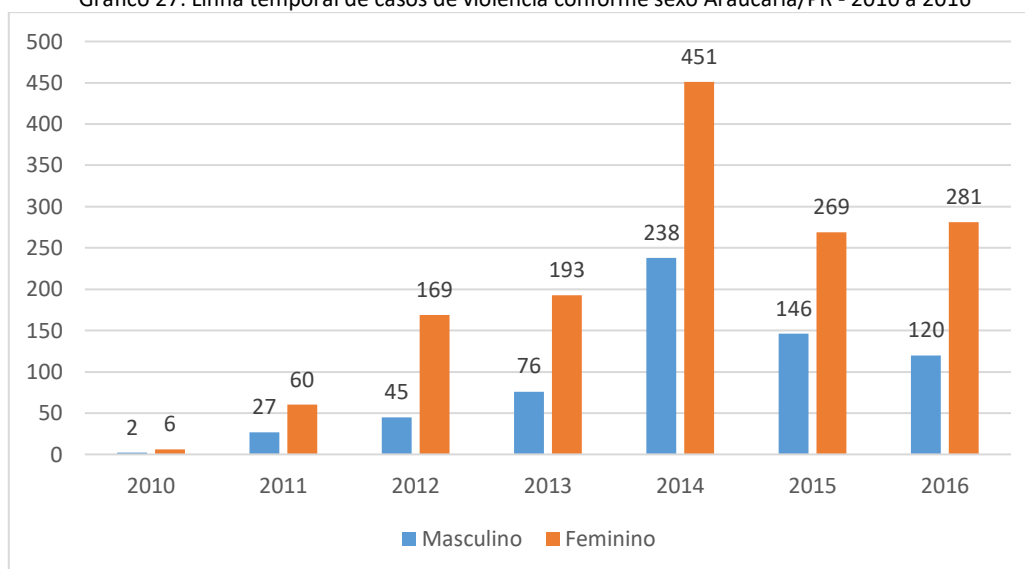


Fonte: Plano Municipal de Saúde (2018)

Concernente a violência, observasse nacionalmente a ocorrência de um aumento significativo das notificações por parte das vítimas, por motivos diversos, o que vem propiciando um melhoramento das ações cujo objetivo é minimizar a ocorrência desse agravo em todo âmbito nacional.

Neste sentido, podemos concluir, da análise do Gráfico 27 colacionado abaixo, para o ano de 2016, a ocorrência de uma queda nesta taxa, em comparação a 2014, no entanto, conclui-se também que a violência em relação ao sexo feminino continua sendo um grande desafio para nossa sociedade visto atingir, em sua maioria, essa parcela da população, o que representa um problema de saúde pública global com proporções epidêmicas.

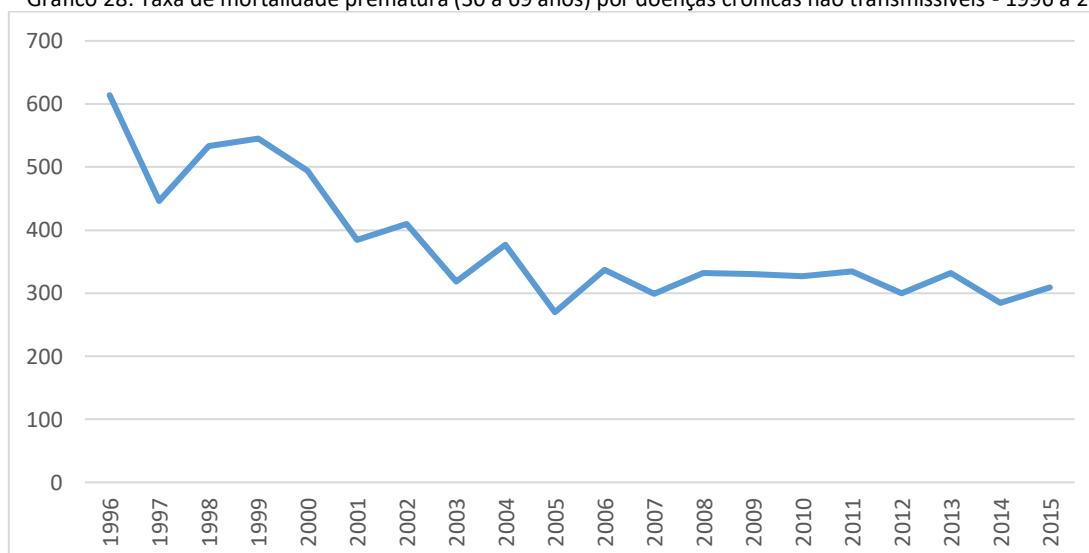
Gráfico 27: Linha temporal de casos de violência conforme sexo Araucária/PR - 2010 a 2016



Fonte: Plano Municipal de Saúde (2018)

Outro índice a ser observado é relacionado a mortalidade prematura, considerados aquelas compreendidas entre indivíduos de 30 e 69 anos, cujas causas estão relacionadas as doenças crônicas não transmissíveis. Embora a baixa histórica que vem ocorrendo neste índice, se analisado todo o período compreendido entre 1996 a 2015, apresentado no Gráfico 28, observamos um leve crescimento desses números para 2015, em comparação ao ano anterior, totalizando 353 óbitos prematuros por 100.000 habitantes.

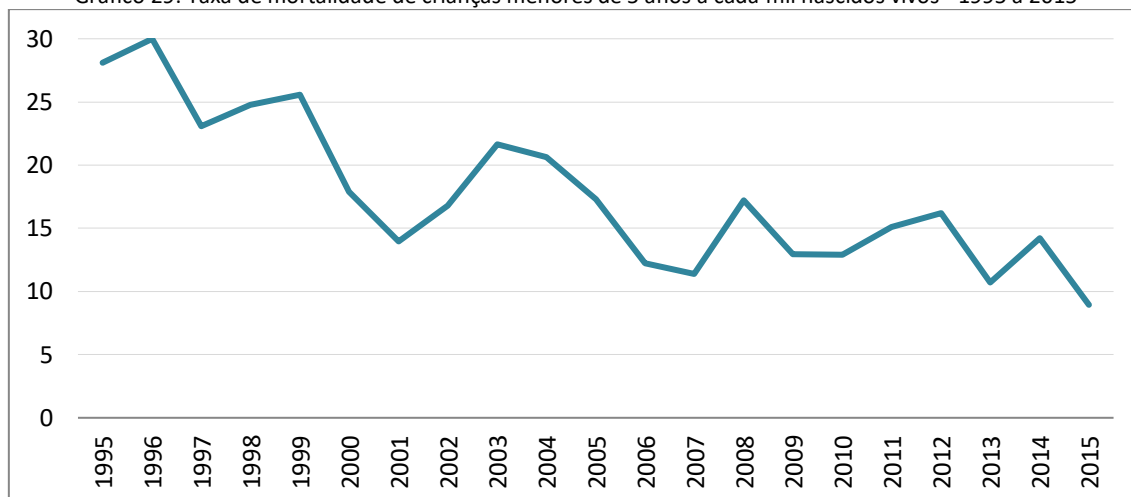
Gráfico 28: Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por doenças crônicas não transmissíveis - 1996 a 2015



Fonte: Ministério da Saúde - DATASUS - Portal ODS (2018)

Podemos extrair do Plano Municipal de Saúde, as fls. 43, a ocorrência, para 2016, de 16 óbitos de crianças menores de 5 anos, em um total de 2.251 nascidos vivos, o que se traduz em um Coeficiente de Mortalidade Infantil de 7,10 óbitos a cada 1.000 nascidos vivos. Este número traduz a continuidade de uma queda acentuada que vem sofrendo esses índices desde 1995 devido as melhorias na políticas aplicadas ao tema.

Gráfico 29: Taxa de mortalidade de crianças menores de 5 anos a cada mil nascidos vivos - 1995 a 2015



Fonte: Plano Municipal de Saúde (2018)

Destacamos que os dados neste tópico analisados foram extraídos das fontes oficiais disponíveis bem como do plano municipal de saúde do município de Araucária, sendo sintetizados em forma de gráficos, o que possibilita uma análise mais pragmática do estado atual neste quesito para o município.

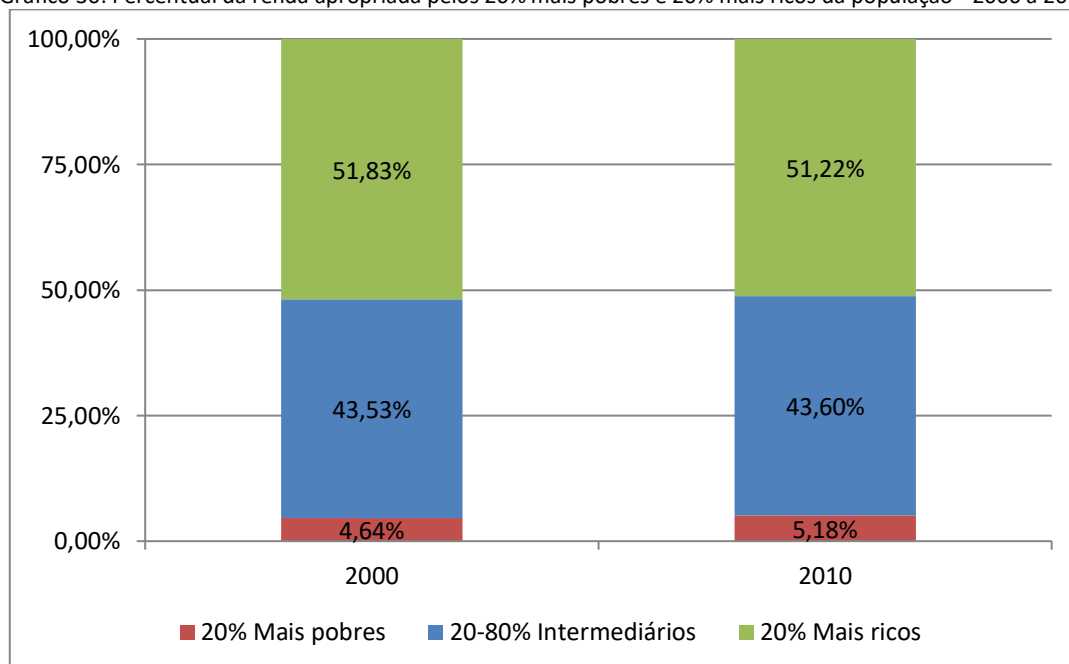
3.2.3 Assistência social

Para retratar a assistência social no município de Araucária, são apresentados, nesse tópico, dados relacionados a pobreza e a cobertura dos programas que prestam assistência a essa parcela da população. É importante destacar que considera-se, conforme metodologia aplicada pela ODS, linha de pobreza a renda per capita abaixo de R\$140,00 e indigência aquela parcela da população cuja renda seja inferior R\$70,00 por membro.

Inicialmente, se faz necessário uma análise sobre a distribuição da riqueza produzida no município de Araucária entre os 20% mais pobres e os 20% mais ricos. Da

análise do Gráfico 30 transcrito abaixo, podemos verificar a evolução dessa distribuição no período entre 2000 e 2010. Podemos concluir nessa análise que, referente aos 20% mais pobres houve um aumento de 4,64% para 5,18% na participação da distribuição para o período em referência, o que demonstra uma tímida diminuição do nível de desigualdade no município. Porém, essa desigualdade ainda continua sendo muito grande, mesmo se analisados os valores de 2010 cuja apropriação dos mais ricos corresponde a 388,03 vezes maior do que a dos mais pobres.

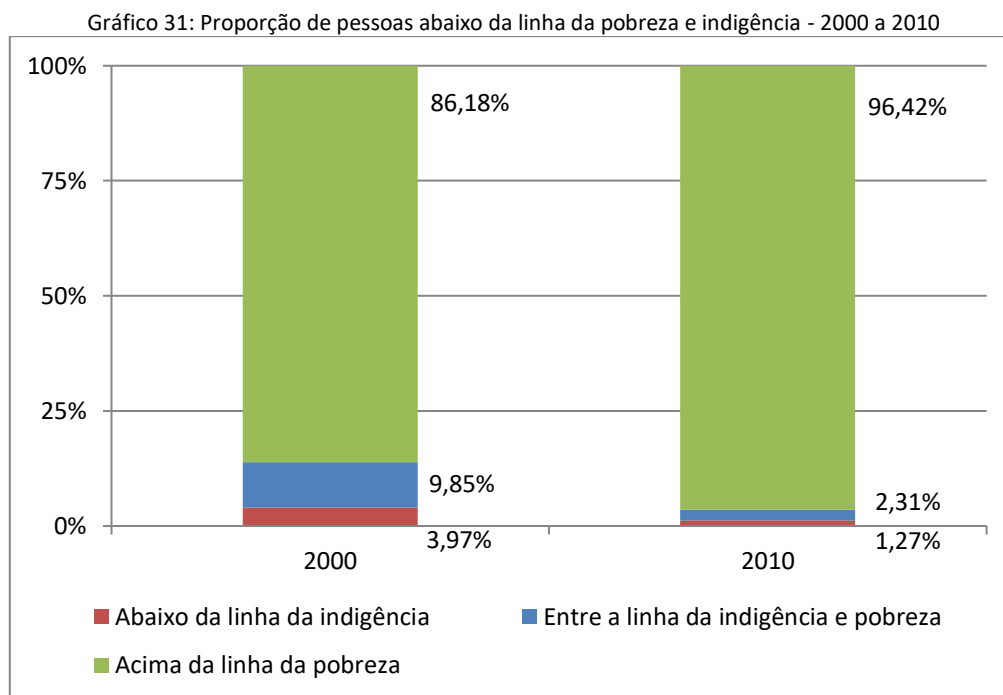
Gráfico 30: Percentual da renda apropriada pelos 20% mais pobres e 20% mais ricos da população - 2000 a 2010



Fonte: IBGE (2010)/ Portal ODS (2018)

Do total da população do município, segundo dados apresentados no Gráfico 31, considerados para o ano de 2000, 9,85% 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 consta no município, para 2010, 4.237 pessoas abaixo da linha da pobreza, segundo IBGE.



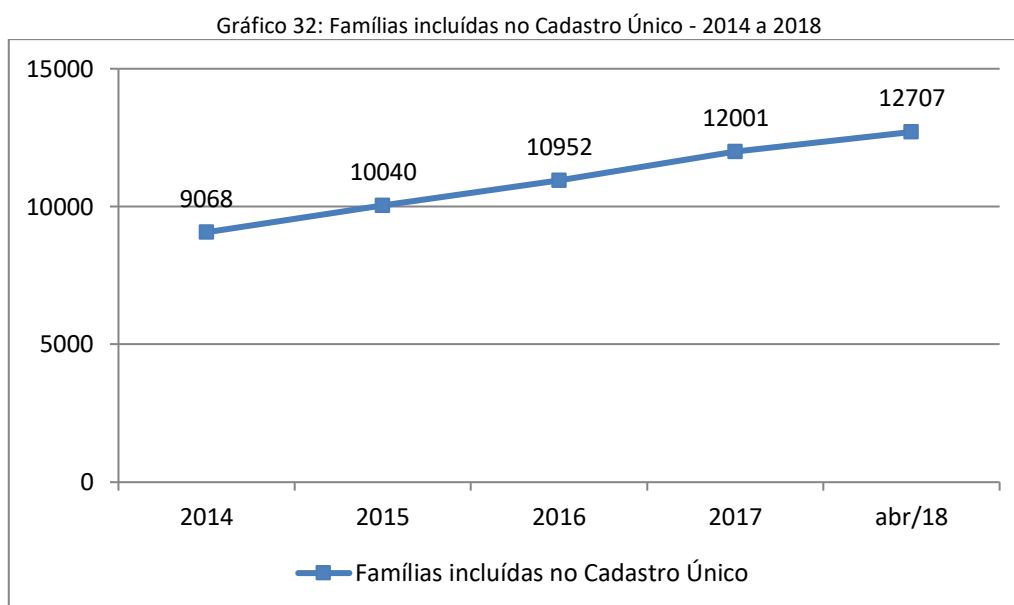
Fonte: IBGE (2010)/ Portal ODS (2018)

Esses municípios necessitam de um amparo público para que possam ter uma vida digna, recebendo incentivos para que gradativamente sejam incluídos na sociedade e consequentemente, haja diminuição do índice de desigualdade.

Visando oferecer maiores ferramentas que favoreçam esse objetivo, foi criado o Cadastro Único, que reúne um conjunto de informações sobre as famílias brasileiras que estão classificadas, segundo parâmetros já mencionados, na linha da pobreza ou extrema pobreza. Estão presentes nele, famílias que possuem renda de até no máximo meio salário mínimo por pessoa, ou que ganham até três salários mínimos no total.

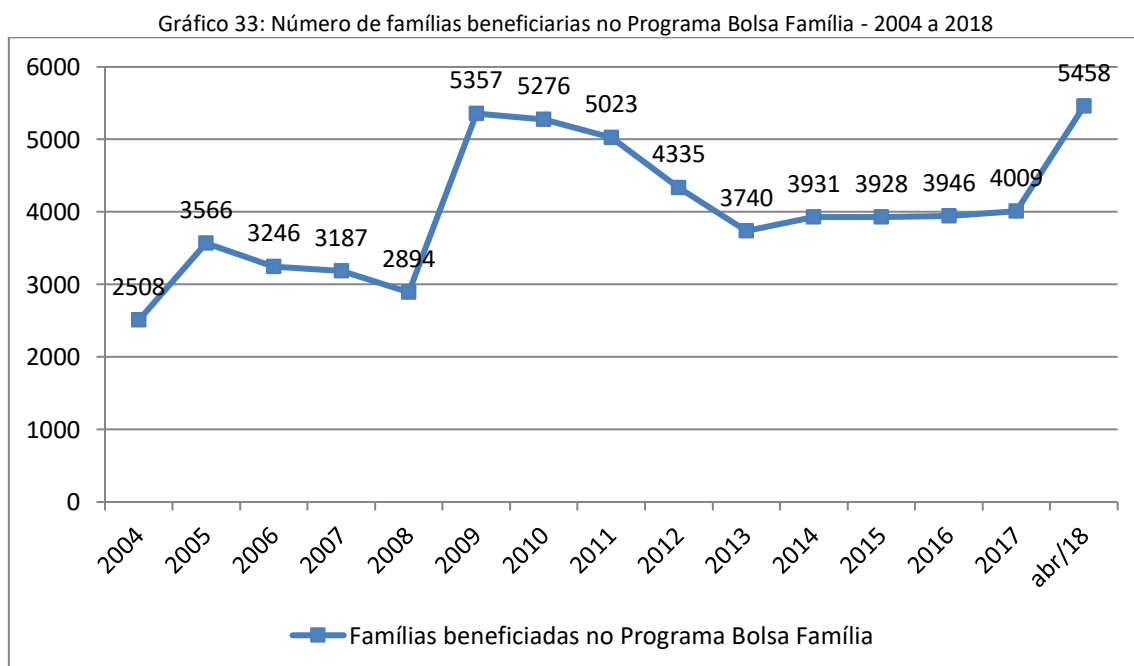
Através desse cadastro, os municípios tem acesso a diversos programas sociais disponibilizados pelo Governo Federal (<http://www.caixa.gov.br/cadastros/cadastro-unico/Paginas/default.aspx>).

Considerando os dados constantes do Cadastro Único, podemos vislumbrar a evolução desde 2014 do número de famílias cadastradas, o que está consubstanciado no Gráfico 32. Até abril de 2018, segundo o Ministério de Desenvolvimento Social (MDS), Araucária possuía 12.707 famílias incluídas nesse sistema, essa crescente entre os anos de 2014 até 2018, indica que cada vez mais famílias buscam a inclusão no cadastro para poderem se beneficiar dos programas sociais.



Fonte: Sagi/MDS (2018)

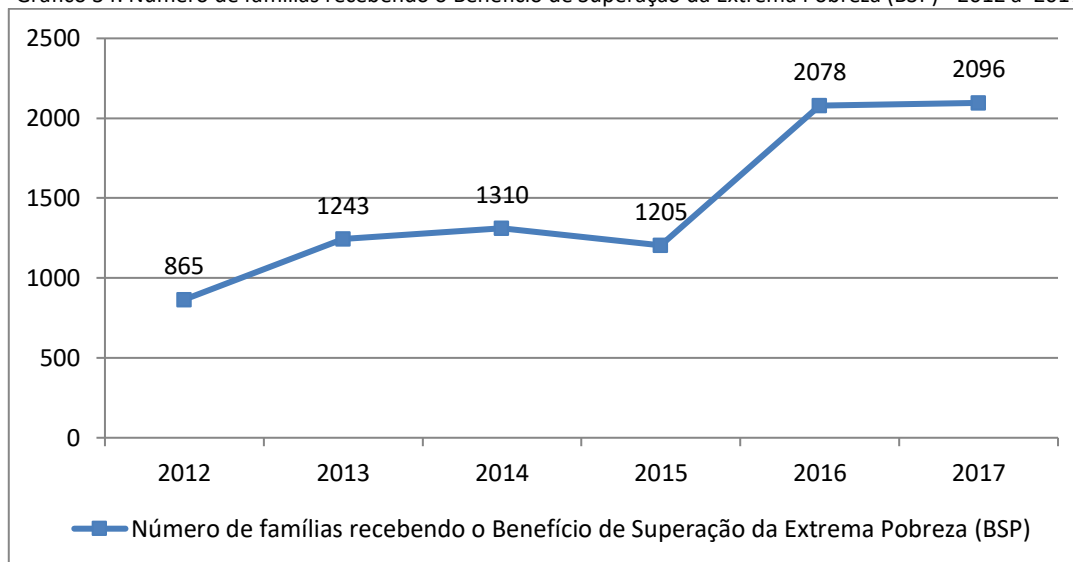
Conforme podemos extrair da leitura do Gráfico 33, das famílias inclusas no cadastro até abril de 2018, 5.458 famílias são beneficiadas pelo Bolsa Família, programa de caráter nacional que direciona renda para pessoas em vulnerabilidade social. Até o momento, este é o maior número de famílias beneficiadas pelo programa no município, se comparados aos anos anteriores.



Fonte: Sagi/MDS/ Portal ODS (2018)

Parte do programa que compõe o Bolsa Família é composto pelo Benefício de Superação da Extrema Pobreza (BSP), que busca erradicar a extrema pobreza de famílias com crianças na faixa etária de 0 (zero) a 6 (seis) anos. Para o município de Araucária, em 2017, foram registradas 2.096 famílias beneficiadas por esta modalidade, ou seja, comparado com 2012, verifica-se, conforme o Gráfico 34, um aumento significativo, do número de famílias beneficiadas pelo programa.

Gráfico 34: Número de famílias recebendo o Benefício de Superação da Extrema Pobreza (BSP) - 2012 a 2017

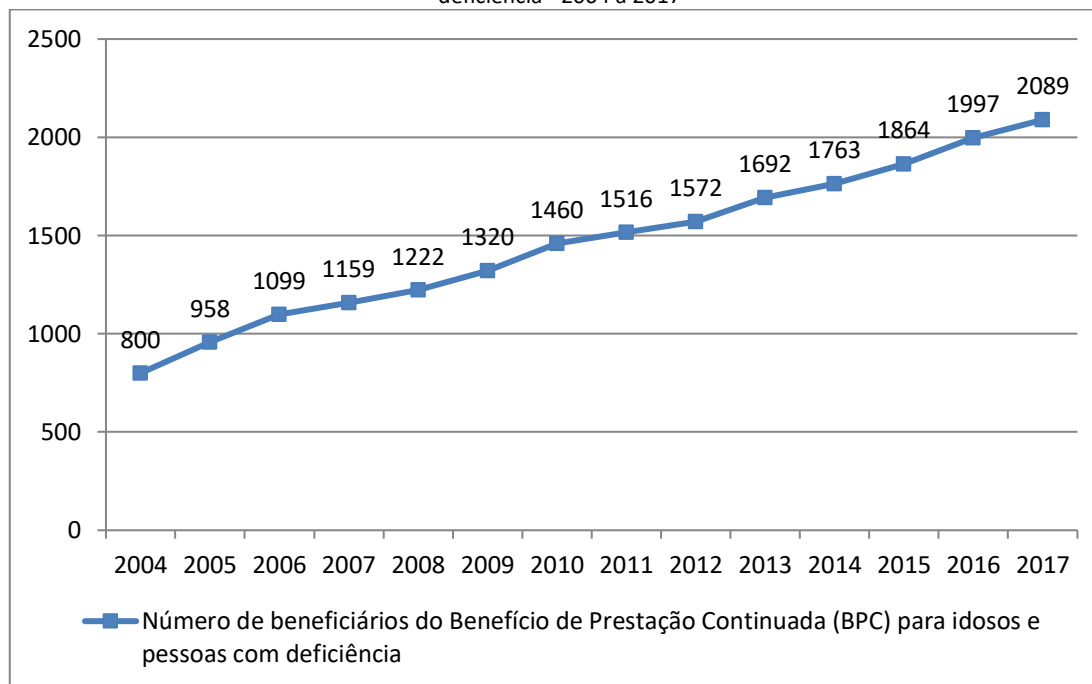


Fonte: Sagi/MDS/ Portal ODS (2018)

Ainda, no que tange a população idosa, com 65 (sessenta e cinco) anos ou mais, e as pessoas com algum tipo de necessidade especial impeditiva de atividade laborativa, cujas rendas familiares não ultrapassem $\frac{1}{4}$ do salário mínimo, por pessoa, existe o Benefício de Prestação Continuada (BPC), instituído pela Lei Orgânica da Assistência Social - LOAS (BPC), que promove a independência e a inclusão, garantindo um salário mínimo mensal aos seus beneficiários (MDS).

Em 2017, conforme se extrai do Gráfico 35, 2.089 munícipes enquadrados nesta modalidade do programa recebiam o benefício. Se comparado a 2004, nota-se um aumento significativo de beneficiários.

Gráfico 35: Número de beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC) para idosos e pessoas com deficiência - 2004 a 2017



Fonte: Sagi/MDS/ Portal ODS (2018)

A presente análise deste quesito tem como base os índices disponíveis junto aos órgãos oficiais, tornando-se de suma importância para este estudo pois refletirá em futuras definições de políticas públicas voltadas a esta população, a mais carente e necessitada em nosso município.

3.2.4 Segurança pública

Indicadores de homicídio e violência, são dados importantes para retratar a segurança pública municipal. Baixos índices, significam o estado de normalidade perante os direitos assegurados aos cidadãos, atingindo consequentemente melhores índices de qualidade de vida.

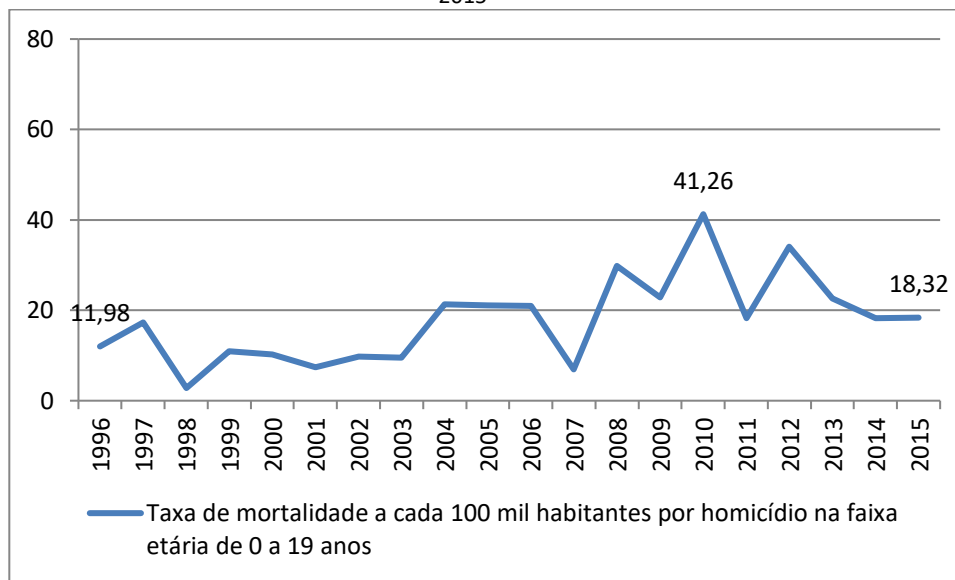
A taxa de mortalidade para cada 100 mil habitantes por homicídio, é um dos indicadores que medem o nível de criminalidade de um município. De acordo com o Gráfico 36, Araucária obteve uma taxa oscilante de 1996 até 2015. Em 2010, essa taxa chegou a atingir alarmantes 66,19 mortes a cada 100 mil habitantes, baixando para 37,3 em 2014 e voltando a subir em 2015, atingindo 44,22 mortes a cada 100 mil habitantes.



Fonte: Ministério da Saúde - DATASUS - Portal ODS (2018)

Tais números, quando comparados a média nacional para o mesmo ano, de 30,5 mortes a cada 100 mil habitantes (OMS), retrata que o município consta com altas taxas de mortalidade, neste quesito. Dos dados levantados para 2015, conforme se extrai do Gráfico 37, importante aspecto a ser ressaltado é o fato de 41,42% dos homicídios ocorrerem contra habitantes na faixa etária entre 0 e 19 anos, quando comparados em termos de números absolutos com o gráfico de total de homicídios ocorridos no município podemos verificar que estas mortalidades são, em sua maioria, de jovens.

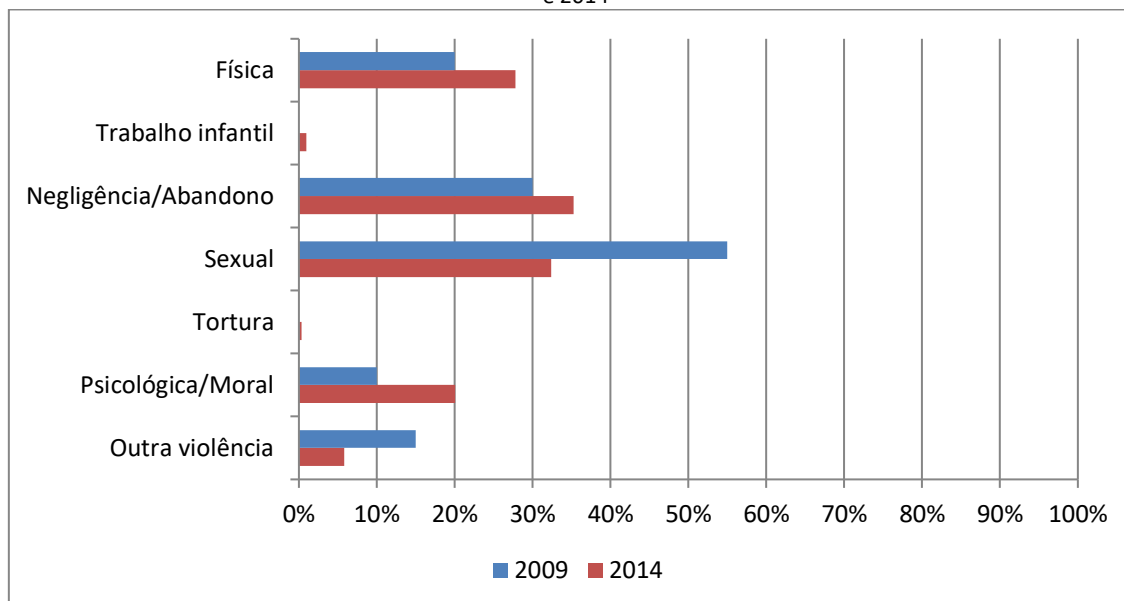
Gráfico 37: Taxa de mortalidade a cada 100 mil habitantes por homicídio na faixa etária de 0 a 19 anos - 1996 a 2015



Fonte: Ministério da Saúde - DATASUS - Portal ODS (2018)

Ao analisar mais profundamente o tipo de violência infringidas contra crianças e jovens, como observa-se no Gráfico 38, é preocupante o percentual no que tange a violência sexual que chegava a atingir o percentual de 55% dos casos registrados. Não obstante ter ocorrido uma queda desse percentual em 2014, violências físicas, trabalho infantil, violência psicológica, negligência e o abandono aumentaram significativamente no mesmo período, mostrando-se um importante indicador negativo do desenvolvimento da geração futura de moradores do município.

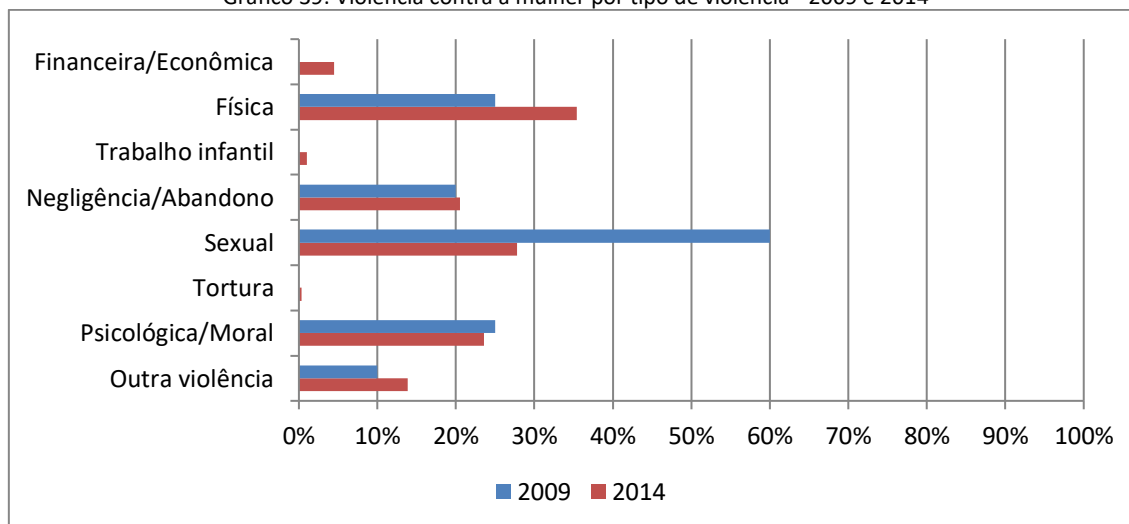
Gráfico 38: Percentual de casos de violência contra crianças e adolescentes (0 a 19 anos) por tipo de violência - 2009 e 2014



Fonte: Ministério da Saúde - DATASUS - Portal ODS (2018)

A desigualdade de gênero, ainda muito presente no Brasil, também precisa ser analisada de maneira minuciosa. E tratando-se de violência contra a mulher, Araucária possui dados alarmantes neste quesito. Conforme se extrai dos dados disponíveis do ministério da saúde, consubstanciados no gráfico abaixo, em 2009, 60% dos casos registrados estava ligados a violência sexual, sendo o percentual de 25% os de violência física. Já para 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.

Gráfico 39: Violência contra a mulher por tipo de violência - 2009 e 2014

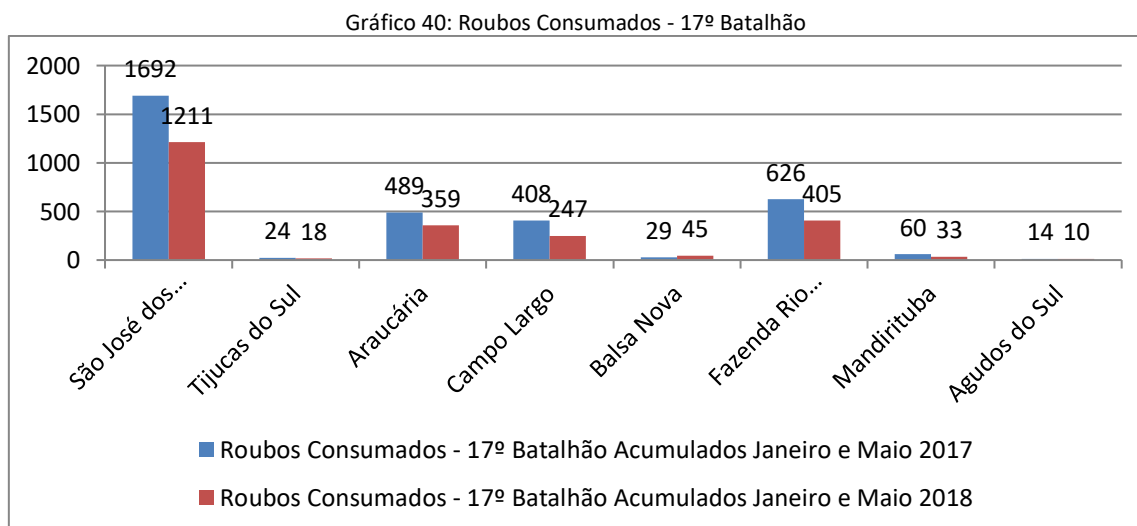


Fonte: Ministério da Saúde - DATASUS - Portal ODS (2018)

Outro importante dado a ser considerado, a nível comparativo, são as estatísticas criminais do 17º Batalhão da Polícia Militar do Paraná (17º BPM), que possui quatro companhias abrangendo os seguintes municípios:

- 1ª Companhia: São José dos Pinhais e Tijucas do Sul;
- 2ª Companhia: Araucária;
- 3ª Companhia: Campo Largo e Balsa Nova;
- 4ª Companhia: Fazenda Rio Grande, Mandirituba e Agudos do Sul.

Conforme o Gráfico 40, tratando-se de números de roubos consumados, o município de Araucária encontra-se em terceiro lugar, sendo São José dos Pinhais em primeiro lugar, Fazenda Rio Grande em segundo e Agudos do Sul em último, dentre os oito municípios abrangidos pelo 17º BPM. Embora Araucária tenha reduzido em 26,58% os roubos de 2017 para 2018, os demais municípios apresentaram reduções mais significativas, como Fazenda Rio Grande que diminuiu em 35,30% e Campo Largo, com uma redução de 39,46%.

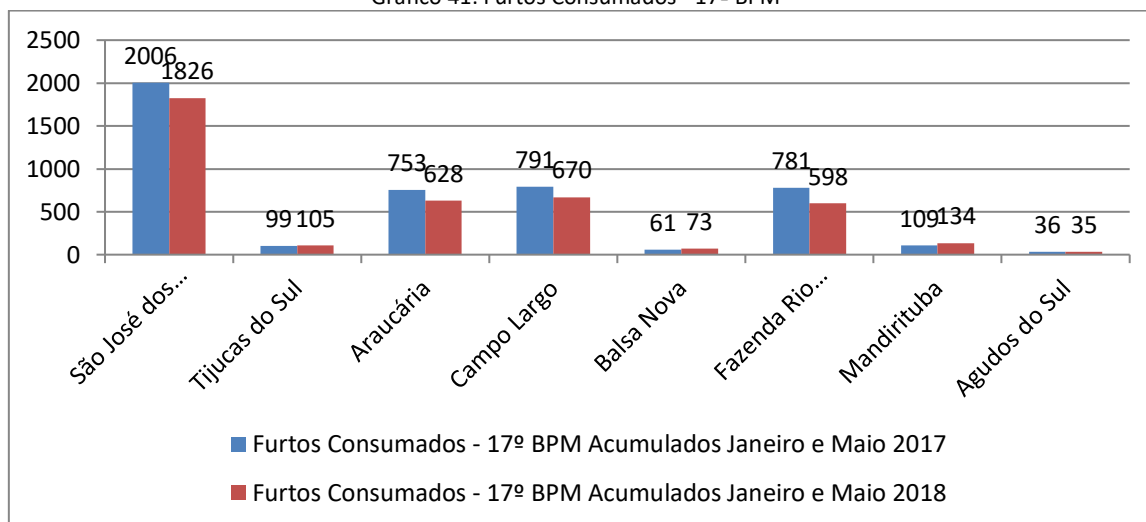


Fonte: Sistema Business Intelligence – acessado em 12 jun. 2018 / Prefeitura Municipal de Araucária

Quando comparados o número de furtos consumados, como é ilustrado pelo Gráfico 41, em 2017 São José dos Pinhais possuía a primeira colocação de município com maior número de furtos e Araucária possuía a quarta colocação. Porém, em 2018, Araucária não apresentou uma redução tão significativa, como as outras cidades e subiu

para a terceira colocação. Levando-se em consideração crimes de furtos e roubos, pode-se perceber que Araucária possui uma realidade próxima a de Campo Largo e Fazenda Rio Grande, contrastando com a realidade crítica de São José dos Pinhais e com os baixos números de Tijucas do Sul, Balsa Nova, Mandirituba e Agudos do Sul.

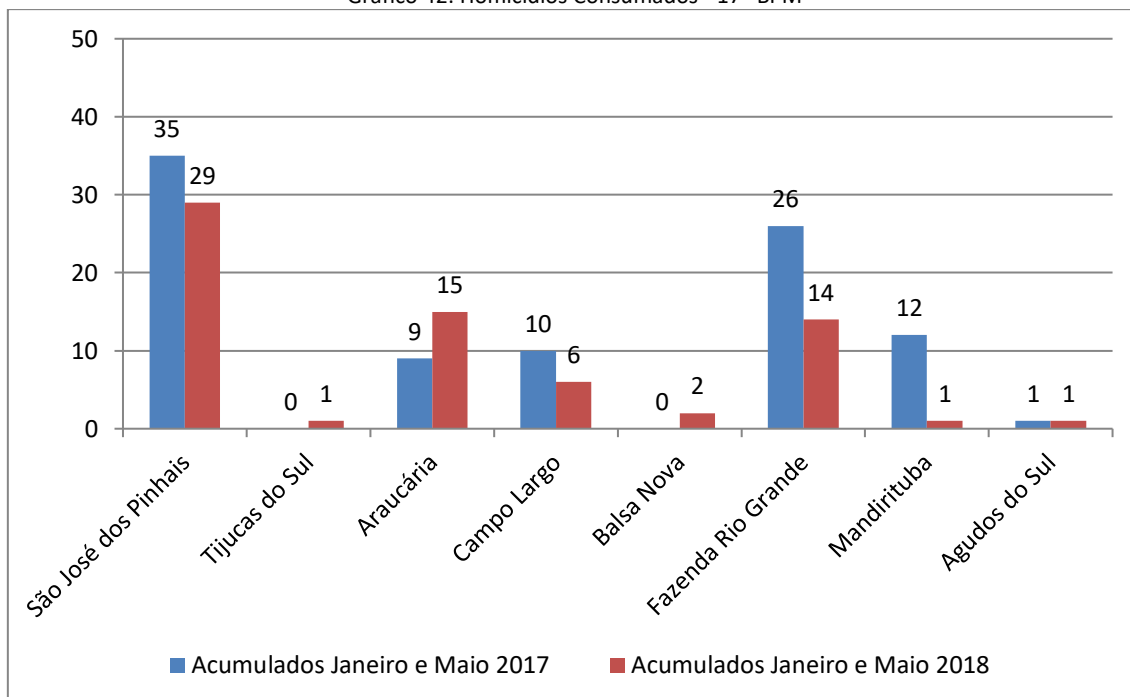
Gráfico 41: Furtos Consumados - 17º BPM



Fonte: Sistema Business Intelligence – acessado em 12 jun. 2018 / Prefeitura Municipal de Araucária

Com relação aos homicídios consumados (Gráfico 42), em 2018 São José dos Pinhais é o município com o maior número de casos, seguido por Araucária, na segunda posição. É importante ressaltar o grave aumento de 66,67% nos números de homicídios que Araucária apresentou de 2017 para 2018, pois fez com que o município saltasse da quinta posição para a segunda posição, nos anos citados.

Gráfico 42: Homicídios Consumados - 17º BPM



Fonte: Sistema Business Intelligence – acessado em 12 jun. 2018 / Prefeitura Municipal de Araucária

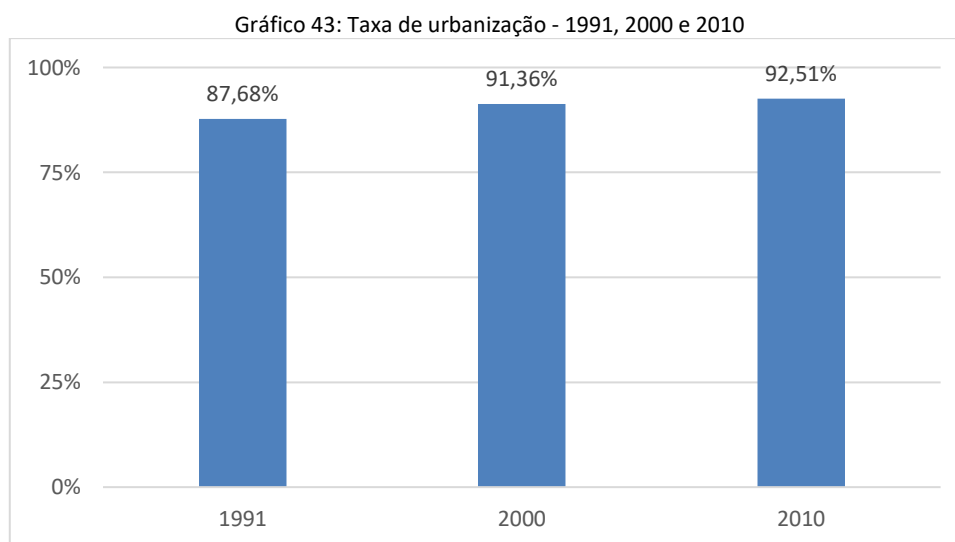
Levando-se em consideração que muitos casos de violência contra qualquer habitante, muitas vezes não são registrados pela vítima, porcentagens apresentadas pelos gráficos anteriores se tornam ainda mais relevantes. O direito do cidadão de se sentir seguro, impacta significativamente no desenvolvimento social do município. Por este motivo, é importante sua análise para que medidas de repressão à criminalidade e à violência possam ser tomadas de forma mais eficiente.

3.2.5 Moradia

Mais do que um teto sobre quatro paredes, todo cidadão tem o direito a uma moradia digna, que deve ter o mínimo de salubridade para que possa ser considerada habitável. Para isso, é de grande importância que o município possua um bom ordenamento territorial para oferecer a todos habitantes moradias com saneamento básico, água encanada, energia elétrica, coleta de lixo, acesso próximo a equipamentos de saúde, educação, segurança, assistência social, dentre outros.

Um importante fator para analisar a situação de infraestrutura oferecida às moradias, é a taxa de urbanização. A concentração de moradores na área urbana facilita

a distribuição de infraestrutura e equipamentos públicos, auxiliando no controle do município. Conforme o Gráfico 43, nota-se que 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. Isso indica que praticamente toda população encontra-se atendida ou próxima aos serviços básicos.

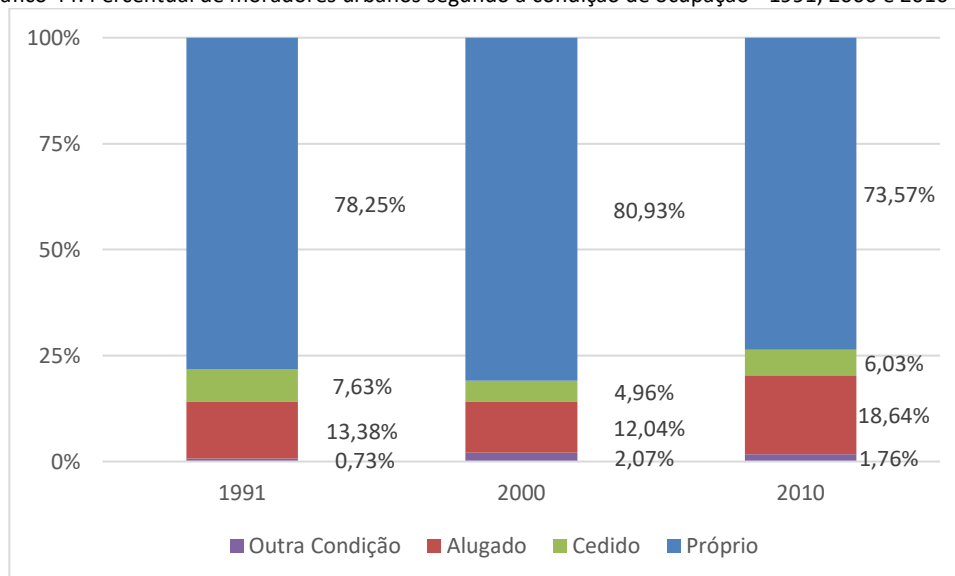


Fonte: IBGE (2010) - Portal ODS (2018)

Outro indicador de moradia digna, é a condição de ocupação dos moradores nas áreas urbanas. A aquisição de uma casa própria está atrelada, em geral, a imóveis regularizados e com maior acesso a infraestrutura. Por esse motivo, quanto maior a porcentagem desse tipo de condição de ocupação, maiores são as chances de estarem cobertos pelos serviços básicos. Com base no Gráfico 44, nota-se uma diminuição de 1991 para 2000 de ocupações alugadas e cedidas que, somadas, passaram de 21,01% para 17%, e um 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 fizeram o caminho inverso, diminuindo para 73,57% o número de domicílios próprios e aumentando para 24,67% domicílios alugados e cedidos. Essa dinâmica ocorrida em 2010 pode caracterizar uma fragilidade econômica na população, que substituiu a moradia própria por condições mais baratas. Quanto menor o número de residências fixas, menor o controle das necessidades de uma

determinada região, além de aumentarem as probabilidades de loteamentos em áreas irregulares.

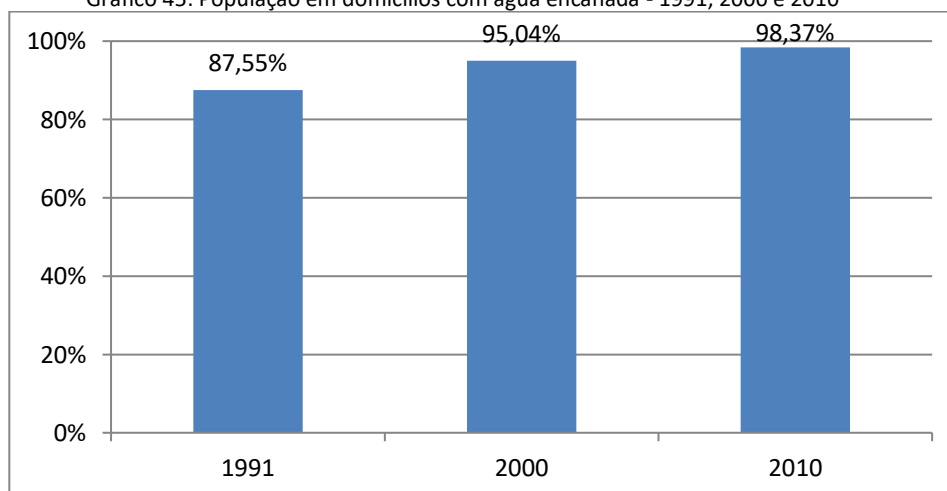
Gráfico 44: Percentual de moradores urbanos segundo a condição de ocupação - 1991, 2000 e 2010



Fonte: IBGE (2010) - Portal ODS (2018)

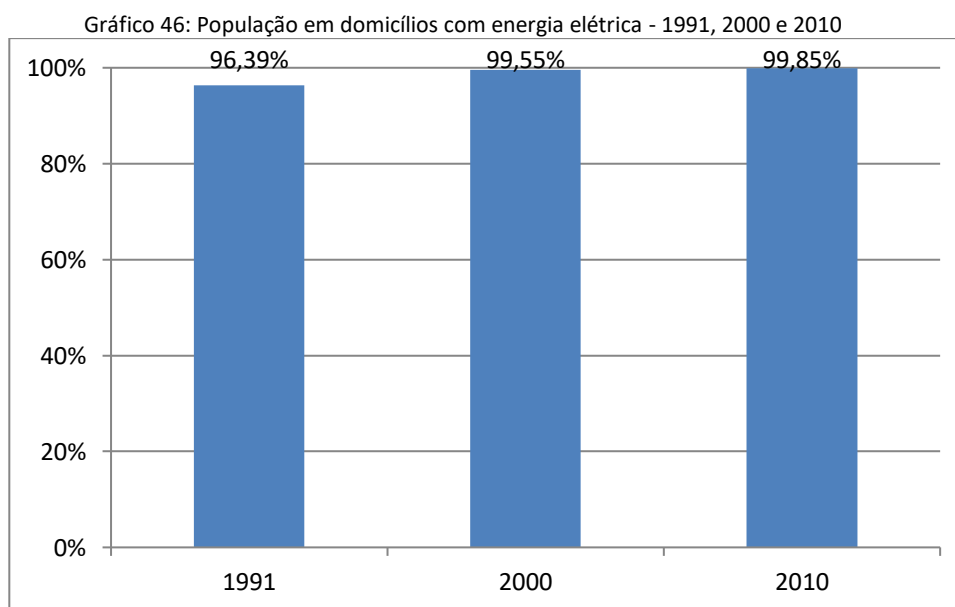
Tratando-se de infraestrutura, uma das condições básicas de moradia é a água encanada. Conforme ilustrado pelo Gráfico 45, houve um aumento da população com acesso a água potável de 87,55% para 95,04%. Em 2010, essa porcentagem passou para 98,37%, ou seja, quase toda população de Araucária possui água encanada em pelo menos um cômodo de suas casas.

Gráfico 45: População em domicílios com água encanada - 1991, 2000 e 2010



Fonte: PNUD, Ipea e FJP - Atlas Brasil (2018)

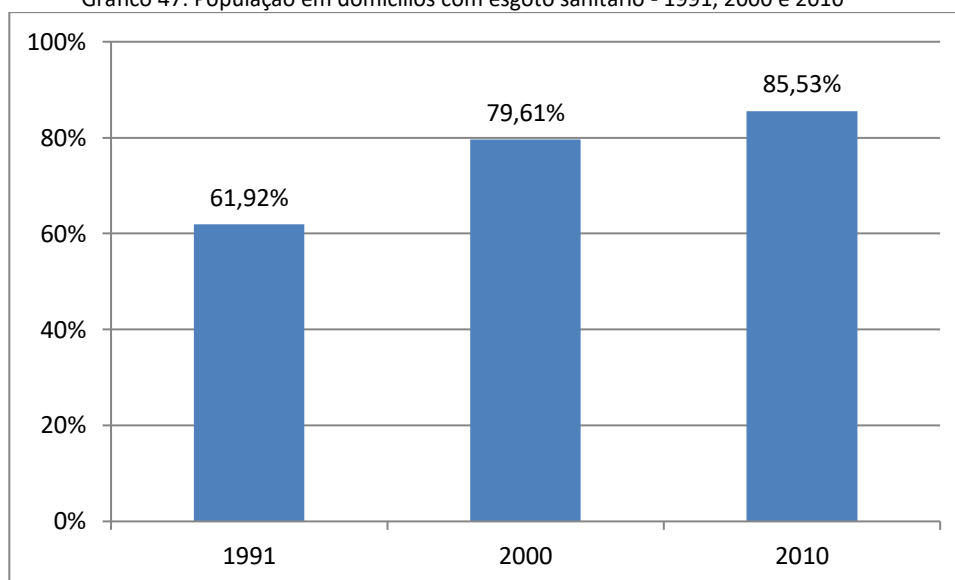
Quanto a distribuição de energia elétrica, é grande a sua importância de atendimento, pois ela é a principal fonte de luz e calor. Por este motivo, desde 1991 Araucária possui uma porcentagem acima dos 95% de domicílios atendidos, chegando a atingir 99,85% da população em zona urbana, no período de 2010, como mostra o Gráfico 46.



Fonte: PNUD, Ipea e FJP - Atlas Brasil (2018)

Refletindo na saúde pública e em questões ambientais, o saneamento básico deveria ser tratado como prioridade em todos os municípios. Seu devido tratamento diminui problemas de doenças, garantindo melhores condições de vida aos moradores, além de preservar o meio ambiente. Sua relevância também está diretamente ligada ao abastecimento de água potável, pois evita que esgotos clandestinos desemboquem em rios e poluindo o sistema de abastecimento. Como ilustrado no Gráfico 47, o município de Araucária vem crescendo na porcentagem de domicílios atendidos pelo esgoto sanitário, passando de 61,92% em 1991 para 85,53% em 2010. Por mais que tenha avançado 23,61%, é um assunto importante e necessita com urgência abranger a toda população.

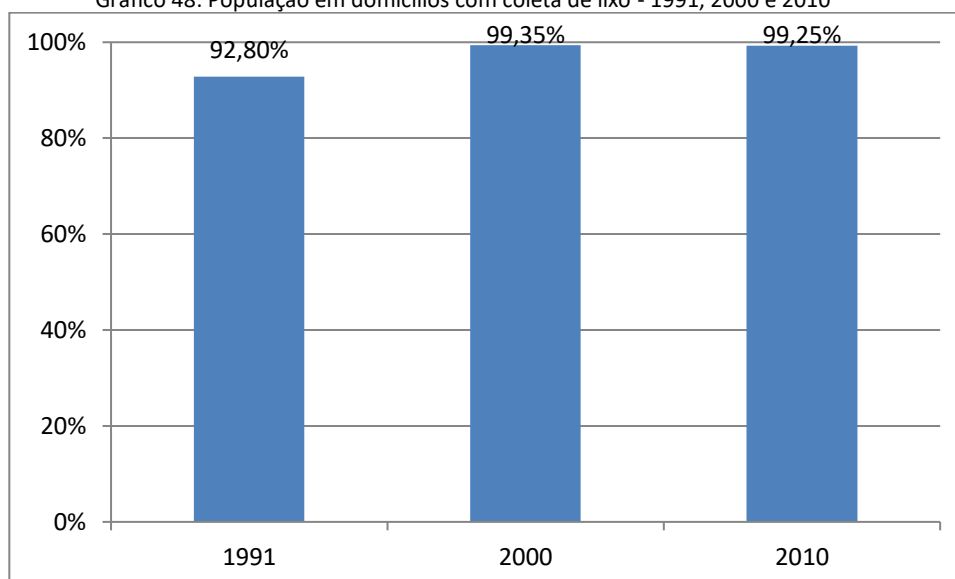
Gráfico 47: População em domicílios com esgoto sanitário - 1991, 2000 e 2010



Fonte: IBGE (2010) - Portal ODS (2018)

Outro tratamento ligado a saúde e meio ambiente, é a coleta dos resíduos sólidos. A coleta do lixo, além de evitar a proliferação de doenças, impede enchentes e seu destino correto colabora para que a fauna e a flora não sejam prejudicados. O município de Araucária apresenta quase toda população coberta pela coleta de lixo, como mostra o Gráfico 48 que, em 2010 atingiu 99,25% de domicílios atendidos.

Gráfico 48: População em domicílios com coleta de lixo - 1991, 2000 e 2010



Fonte: PNUD, Ipea e FJP - Atlas Brasil (2018)

3.3 Dinâmica Econômica do Município de Araucária: Análise com base nas informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)

O IBGE, por questões metodológicas, quando estima o PIB dos municípios, discrimina as estruturas setoriais de suas economias de forma agregada, com base em estimativas do Valor Adicionado Bruto da “Agropecuária”, da “Indústria”, dos “Serviços (exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social)” e da “Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social”.

A esse nível de agregação, embora seja possível analisar a escala e ganhos de participação do PIB e de centralidade dos municípios, não se consegue avaliar a tessitura ou estrutura das atividades econômicas municipais, sua natureza e tendências de transformação.

Nesse contexto e com o objetivo de entender a tessitura da estrutura econômica na escala municipal, a alternativa metodológica de uso corrente é o recurso à Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) que, no entanto, sistematiza somente os vínculos de emprego formal existentes nos municípios, em 31 de dezembro do ano de referência. A partir de 2006, a RAIS vem captando informações segundo o novo código de Atividade Econômica - CNAE 2.0 e não mais pela CNAE 1.0.

A análise do emprego em Araucária nos anos 2006, 2010 e 2015 e da estrutura produtiva do município tem com base na RAIS de 2006, 2010 e 2015 e será feita, em geral, na escala de Divisão (87 divisões). As atividades econômicas da indústria de transformação e dos serviços foram classificadas segundo a intensidade tecnológica, segundo metodologia estabelecida pelo EUROSTAT, em 2009. Esse nível de análise permite captar, de forma mais detalhada, a tessitura das atividades econômicas do município.

Além disso, serão indicados e analisados os seguintes coeficientes de análise espacial da estrutura produtiva municipal:

- Coeficiente de Especialização (Araucária): Emprego em uma dada atividade econômica em Araucária em relação ao total do emprego de todas atividades

econômicas do município. Indica quão é especializada a estrutura produtiva do município;

- Coeficiente de Especialização (Estado do Paraná): Emprego em uma dada atividade econômica no Paraná em relação ao total do emprego de todas atividades econômicas do Estado. Indica quão a estrutura produtiva do Estado é especializada;
- Coeficiente de Concentração: Emprego em uma dada atividade econômica em Araucária em relação ao emprego dessa atividade econômica no Estado. Indica o quanto Araucária responde pelo emprego na atividade econômica no Estado; e
- Quociente Locacional - QL: Fração em que o numerado representa o emprego em uma dada atividade econômica em Araucária em relação ao total de emprego de todas as atividades econômicas no município e o denominador representa o emprego dessa atividade econômica no Paraná em relação ao emprego em todas as atividades econômicas do Estado. Indica concentração relativa do emprego em uma determinada atividade econômica em Araucária, comparativamente à participação do emprego dessa atividade no Estado. A verificação de um QL elevado em determinada atividade econômica em um município, tendo por referência o Estado, indica a especialização da estrutura de produção local nessa atividade. QLS maiores do que 1 (um) indica que essa concentração relativa é expressiva.

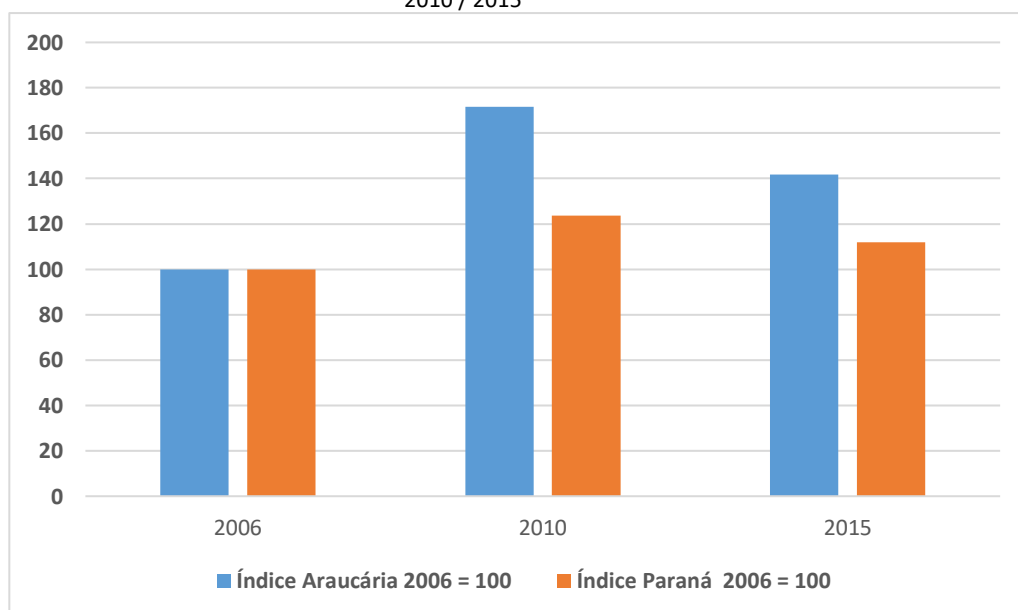
A Tabela 17 e o Gráfico 49 indicam que o aumento do emprego em Araucária no período 2006-2015 foi expressivo e superior ao observado no Estado. Tanto no Paraná, quanto no município, o comportamento do emprego foi afetado pela crise econômica que, em geral, ainda permeia a economia brasileira desde o final de 2008. 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.

Tabela 17: Evolução do número de vínculos de emprego formal em Araucária e no estado do Paraná - 2006 / 2010 / 2015

	Araucária	Índice Araucária 2006 = 100	Índice Paraná 2006 = 100	Índice Paraná 2006 = 100
2006	30.175	100	2.251.290	100
2010	51.802	172	2.783.715	124
2015	42.800	142	3.113.204	112

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração URBTEC.

Gráfico 49: Evolução do número de vínculos de emprego formal em Araucária e no município de Araucária - 2006 / 2010 / 2015



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração URBTEC

Como pode ser observado da Tabela 18 a Tabela 23, as principais atividades econômicas com elevados Quocientes Locacionais no município de Araucária são as seguintes:

Indústria de Transformação

- Fabricação de Produtos Têxteis (Baixa Tecnologia): QL = 1,96;
- Fabricação de Produtos de Madeira (Baixa Tecnologia): QL = 2,21;
- Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel (Baixa Tecnologia): QL = 3,18;

- Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico (Média-Baixa Tecnologia): QL = 2,52;
- Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálicos (Média-Baixa Tecnologia): QL = 1,86;
- Metalurgia (Média-Baixa Tecnologia): QL = 1,57;
- Fabricação de Estruturas Metálicas e Obras de Caldeiraria Pesada (Média-Baixa Tecnologia): QL = 7,03;
- Forjaria, Estamparia, Metalurgia do Pó e Serviços de Tratamento de Metais (Média-Baixa Tecnologia): QL = 3,06;
- Fabricação de Produtos de Metal não Especificados Anteriormente (Média-Baixa Tecnologia): QL = 7,01;
- Fabricação de Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos (Alta Tecnologia): QL = 1,46;
- Fabricação de Máquinas e Equipamentos (Média-Alta Tecnologia): QL = 4,88;
- Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias (Média-Alta Tecnologia): QL = 2,17;

Construção

- Obras de Infraestrutura: QL = 1,14;
- Serviços Especializados para Construção: QL = 1,36;

Serviços

- Comércio por Atacado, Exceto Veículos Automotores e Motocicletas (Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento): QL = 1,44;
- Transporte Terrestre (Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento): QL = 1,67;
- Armazenamento e Atividades Auxiliares dos Transportes (Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento): QL = 1,53;
- Alimentação (Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimentos): QL = 2,70; e

- Serviços de Arquitetura e Engenharia (Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive *high-tech* e serviços financeiros): QL = 2,89.

Tendo por referência a estrutura produtiva do Estado do Paraná, o município de Araucária apresenta várias atividades da Indústria de Transformação e de Construção cujos QLs são elevados. Poucas no setor serviços. Isto indica pequena e pouco expressiva diversificação desse setor no município. Uma das possíveis explicações para esse fato é a seguinte: o efeito multiplicador do emprego na Indústria de Transformação na atividade de Construção local não se realiza de forma plena no município, mas fora de seu território, a exemplo de Curitiba.

Tabela 18: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura - 2015

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária (Vínculos de Empregos Formais)	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná (Vínculos de Empregos Formais)	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional - QL (a)/(b)
01:Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados	Atividades exercidas com base nos recursos naturais	348	0,81	96.356	3,1	0,36	0,26
02:Produção Florestal	Atividades exercidas com base nos recursos naturais	19	0,04	11.418	0,4	0,17	0,12
03:Pesca e Aquicultura	Atividades exercidas com base nos recursos naturais	-	-	462		0,00	-
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura - Total		367	0,86	108.236	3,5	0,34	0,25
Total das Atividades Econômicas do Município ou do Estado		42.800	100,0	3.113.204	100,0	1,37	1,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração URBTEC.

Tabela 19:Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Indústria Extrativa - 2015

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional - QL (a)/(b)
05:Extração de Carvão Mineral	Atividades exercidas com base nos recursos naturais	0	-	315	0,01	-	-
06:Extração de Petróleo e Gás Natural	Atividades exercidas com base nos recursos naturais	0	-	-	-	-	-
07:Extração de Minerais Metálicos	Atividades exercidas com base nos recursos naturais	0	-	240	0,01	-	-
08:Extração de Minerais Não-Metálicos	Atividades exercidas com base nos recursos naturais	90	0,21	5.716	0,18	1,57	0,87
09:Atividades de Apoio À Extração de Minerais	Atividades exercidas com base nos recursos naturais	0	-	138	0,00	-	-
Indústrias Extrativas - Total		90	0,21	6.409	0,21	1,40	0,98
Total das Atividades Econômicas do Município ou do Estado		42.800	100,0	3.113.204	100,0	1,37	1,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração URBTEC.

Tabela 20: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Indústria de Transformação – 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional - QL (a)/(b)
10:Fabricação de Produtos Alimentícios	Baixa Tecnologia	824	1,93	187.173	6,0	0,44	0,32
11:Fabricação de Bebidas	Baixa Tecnologia	0	0,00	5.214	0,2	0,00	0,00
12:Fabricação de Produtos do Fumo	Baixa Tecnologia	0	0,00	804	0,0	0,00	0,00
13:Fabricação de Produtos Têxteis	Baixa Tecnologia	378	0,88	13.999	0,4	2,70	1,96
14:Confeção de Artigos do Vestuário e Acessórios	Baixa Tecnologia	25	0,06	59.003	1,9	0,04	0,03
15:Preparação de Couros e Fabricação de Artefatos de Couro, Artigos para Viagem e Calçados	Baixa Tecnologia	31	0,07	7.035	0,2	0,44	0,32
16:Fabricação de Produtos de Madeira	Baixa Tecnologia	1.109	2,59	36.522	1,2	3,04	2,21
17:Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel	Baixa Tecnologia	961	2,25	21.998	0,7	4,37	3,18
181:Atividade de Impressão	Baixa Tecnologia	22	0,05	5.728	0,2	0,38	0,28
182:Serviços de Pré- Impressão e Acabamentos Gráficos	Média-Baixa Tecnologia	8	0,02	1.459	0,0	0,55	0,40

Tabela 20: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Indústria de Transformação – 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional – QL (a)/(b)
183:Reprodução de Materiais Gravados em Qualquer Suporte	Baixa Tecnologia	0	0,00	55	0,0	0,00	0,00
19:Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis	Média-Baixa Tecnologia	1.014	2,37	9.537	0,3	10,63	7,73
20:Fabricação de Produtos Químicos	Média-Alta Tecnologia	1.232	2,88	20.376	0,7	6,05	4,40
21:Fabricação de Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos	Alta Tecnologia	1	0,00	5.263	0,2	0,02	0,01
22:Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico	Média-Baixa Tecnologia	1.015	2,37	29.254	0,9	3,47	2,52
23:Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálicos	Média-Baixa Tecnologia	768	1,79	30.070	1,0	2,55	1,86
24:Metalurgia	Média-Baixa Tecnologia	152	0,36	7.059	0,2	2,15	1,57
251:Fabricação de Estruturas Metálicas e Obras de Caldeiraria Pesada	Média-Baixa Tecnologia	1.157	2,70	11.976	0,4	9,66	7,03
252:Fabricação de Tanques, Reservatórios Metálicos e Caldeiras	Média-Baixa Tecnologia	0	0,00	903	0,0	0,00	0,00

Tabela 20: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Indústria de Transformação – 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional – QL (a)/(b)
253:Forjaria, Estamparia, Metalurgia do Pó e Serviços de Tratamento de Metais	Média-Baixa Tecnologia	208	0,49	4.942	0,2	4,21	3,06
254:Fabricação de Artigos de Cutelaria, de Serralheria e Ferramentas	Média-Baixa Tecnologia	18	0,04	4.037	0,1	0,45	0,32
255:Fabricação de Equipamento Bélico Pesado, Armas de Fogo e Munições	Média-Alta Tecnologia	0	0,00	16	0,0	0,00	0,00
259:Fabricação de Produtos de Metal não Especificados Anteriormente	Média-Baixa Tecnologia	1.271	2,97	13.182	0,4	9,64	7,01
26:Fabricação de Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos	Alta Tecnologia	180	0,42	8.953	0,3	2,01	1,46
27:Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos	Média-Alta Tecnologia	38	0,09	16.881	0,5	0,23	0,16
28:Fabricação de Máquinas e Equipamentos	Média-Alta Tecnologia	2.182	5,10	32.534	1,0	6,71	4,88
29:Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	Média-Alta Tecnologia	1.086	2,54	36.323	1,2	2,99	2,17
301:Construção de Embarcações	Média-Baixa Tecnologia	0	0,00	230	0,0	0,00	0,00
303:Fabricação de Veículos Ferroviários	Média-Alta Tecnologia	0	0,00	27	0,0	0,00	0,00

Tabela 20: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Indústria de Transformação – 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional – QL (a)/(b)
304:Fabricação de Aeronaves	Alta Tecnologia	0	0,00	6	0,0	0,00	0,00
305:Fabricação de Veículos Militares de Combate	Média-Alta Tecnologia	0	0,00	0	0,0	-	-
309:Fabricação de Equipamentos de Transporte não Especificados Anteriormente	Média-Alta Tecnologia	0	0,00	2.485	0,1	0,00	0,00
31:Fabricação de Móveis	Baixa Tecnologia	287	0,67	37.618	1,2	0,76	0,55
321:Fabricação de Artigos de Joalheria, Bijuteria e Semelhantes	Baixa Tecnologia	0	0,00	794	0,0	0,00	0,00
322:Fabricação de Instrumentos Musicais	Baixa Tecnologia	0	0,00	83	0,0	0,00	0,00
323:Fabricação de Artefatos para Pesca e Esporte	Baixa Tecnologia	0	0,00	425	0,0	0,00	0,00
324:Fabricação de Brinquedos e Jogos Recreativos	Baixa Tecnologia	0	0,00	969	0,0	0,00	0,00
325:Fabricação de Instrumentos e Materiais para Uso Médico e Odontológico e de Artigos ópticos	Média-Alta Tecnologia	15	0,04	4.180	0,1	0,36	0,26
329:Fabricação de Produtos Diversos	Baixa Tecnologia	268	0,63	5.374	0,2	4,99	3,63
33:Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos	Média-Baixa Tecnologia	442	1,03	12.362	0,4	3,58	2,60

Tabela 20: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Indústria de Transformação – 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional – QL (a)/(b)
Indústrias de Transformação - Total		14.692	34,33	634.849	20,4	2,31	1,68
Total das Atividades Econômicas do Município / Estado		42.800	100,0	3.113.204	100,0	1,37	1,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração URBTEC

Tabela 21: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Construção - 2015

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional - QL (a)/(b)
41:Construção de Edifícios		363	0,85	63.949	2,05	0,57	0,41
42:Obras de Infraestrutura		664	1,55	42.210	1,36	1,57	1,14
43:Serviços Especializados para Construção		845	1,97	45.034	1,45	1,88	1,36
Construção - Total		1.872	4,37	151.193	4,86	1,24	0,90
Total das Atividades Econômicas do Município ou do Estado		42.800	100,0	3.113.204	100,0	1,37	1,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração URBTEC

Tabela 22: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Serviços Industriais de Utilidade Pública - 2015

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente e Locacional I - QL (a)/(b)
35:Eletricidade, Gás e Outras Utilidades		0	-	10.552	0,34	0,00	0,00
36:Captação, Tratamento e Distribuição de Água		0	-	7.993	0,26	0,00	0,00
37:Esgoto e Atividades Relacionadas		3	0,01	972	0,03	0,31	0,22
38:Coleta, Tratamento e Disposição de Resíduos		103	0,24	9.703	0,31	1,06	0,77
39:Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos		0	-	205	0,01	0,00	0,00
SIUP - Total		106	0,25	29.425	0,95	0,36	0,26
Total das Atividades Econômicas do Município ou do Estado		42.800	100,0	3.113.204	100,0	1,37	1,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração URBTEC

Tabela 23:Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Serviços - 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional - QL (a)/(b)
45:Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	569	1,33	80.378	2,58	0,71	0,51
46:Comércio por Atacado, Exceto Veículos Automotores e Motocicletas	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	2.364	5,52	119.358	3,83	1,98	1,44
47:Comércio Varejista	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	4.224	9,87	466.349	14,98	0,91	0,66
49:Transporte Terrestre	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	2.927	6,84	127.691	4,10	2,29	1,67
50:Transporte Aquaviário	Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive <i>high-tech</i> e serviços financeiros)	0	0,00	533	0,02	0,00	0,00
51:Transporte Aéreo	Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive <i>high-tech</i> e serviços financeiros)	4	0,01	2.037	0,07	0,20	0,14
52:Armazenamento e Atividades Auxiliares dos Transportes	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	527	1,23	25.065	0,81	2,10	1,53
53:Correio e Outras Atividades de Entrega	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	69	0,16	11.269	0,36	0,61	0,45
55:Alojamento	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	106	0,25	20.629	0,66	0,51	0,37
56:Alimentação	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	3.436	8,03	92.639	2,98	3,71	2,70
58:Edição e Edição Integrada À Impressão	Outros Serviços Intensivos de Conhecimento	32	0,07	7.700	0,25	0,42	0,30
59:Atividades Cinematográficas, Produção de Vídeos e de Programas de Televisão	Serviços de Alta Tecnologia Intensivos de Conhecimento	0	0,00	1.325	0,04	0,00	0,00

Tabela 23- Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Serviços - 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coefficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coefficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coefficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional - QL (a)/(b)
60:Atividades de Rádio e de Televisão	Serviços de Alta Tecnologia Intensivos de Conhecimento	0	0,00	5.629	0,18	0,00	0,00
61:Telecomunicações	Serviços de Alta Tecnologia Intensivos de Conhecimento	3	0,01	15.924	0,51	0,02	0,01
62:Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	Serviços de Alta Tecnologia Intensivos de Conhecimento	16	0,04	18.205	0,58	0,09	0,06
63:Atividades de Prestação de Serviços de Informação	Serviços de Alta Tecnologia Intensivos de Conhecimento	29	0,07	5.238	0,17	0,55	0,40
64:Atividades de Serviços Financeiros	Serviços de Alta Tecnologia Intensivos de Conhecimento	248	0,58	45.344	1,46	0,55	0,40
65:Seguros, Resseguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde	Serviços de Alta Tecnologia Intensivos de Conhecimento	7	0,02	8.447	0,27	0,08	0,06
66:Atividades Auxiliares dos Serviços Financeiros, Seguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde	Serviços de Alta Tecnologia Intensivos de Conhecimento	38	0,09	4.077	0,13	0,93	0,68
68:Atividades Imobiliárias	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	59	0,14	9.084	0,29	0,65	0,47
69:Atividades Jurídicas, de Contabilidade e de Auditoria	Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive <i>high-tech</i> e serviços financeiros)	168	0,39	34.375	1,10	0,49	0,36
70:Atividades de Sedes de Empresas e de Consultoria em Gestão Empresarial	Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive <i>high-tech</i> e serviços financeiros)	0	0,00	5.036	0,16	0,00	0,00
71:Serviços de Arquitetura e Engenharia	Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive <i>high-tech</i> e serviços financeiros)	481	1,12	12.101	0,39	3,97	2,89

Tabela 23: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Serviços - 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional - QL (a)/(b)
72:Pesquisa e Desenvolvimento Científico	Serviços de Alta Tecnologia Intensivos de Conhecimento	28	0,07	2.152	0,07	1,30	0,95
73:Publicidade e Pesquisa de Mercado	Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive <i>high-tech</i> e serviços financeiros)	6	0,01	4.635	0,15	0,13	0,09
74:Outras Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive <i>high-tech</i> e serviços financeiros)	47	0,11	3.459	0,11	1,36	0,99
75:Atividades Veterinárias	Outros Serviços Intensivos de Conhecimento	2	0,00	603	0,02	0,33	0,24
77:Aluguéis Não-Imobiliários e Gestão de Ativos Intangíveis Não-Financeiros	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	136	0,32	11.897	0,38	1,14	0,83
78:Seleção, Agenciamento e Locação de Mão-De-Obra	Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive <i>high-tech</i> e serviços financeiros)	9	0,02	27.156	0,87	0,03	0,02
79:Agências de Viagens, Operadores Turísticos e Serviços de Reservas	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	23	0,05	4.338	0,14	0,53	0,39
80:Atividades de Vigilância, Segurança e Investigação	Serviços de Mercado Intensivos de Conhecimento (exclusive <i>high-tech</i> e serviços financeiros)	370	0,86	31.547	1,01	1,17	0,85
81:Serviços para Edifícios e Atividades Paisagísticas	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	900	2,10	73.522	2,36	1,22	0,89
82:Serviços de Escritório, de Apoio Administrativo e Outros Serviços Prestados Às Empresas	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	1.463	3,42	68.932	2,21	2,12	1,54

Tabela 23: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Serviços - 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional - QL (a)/(b)
84:Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	Administração pública, defesa e seguridade social	5.154	12,04	484.331	15,56	1,06	0,77
85:Educação	Outros Serviços Intesivos de Conhecimento	904	2,11	130.903	4,20	0,69	0,50
86:Atividades de Atenção À Saúde Humana	Outros Serviços Intesivos de Conhecimento	628	1,47	109.638	3,52	0,57	0,42
87:Atividades de Atenção À Saúde Humana Integradas com Assistência Social, Prestadas em Residências Coletivas e Particulares	Outros Serviços Intesivos de Conhecimento	18	0,04	5.415	0,17	0,33	0,24
88:Serviços de Assistência Social sem Alojamento	Outros Serviços Intesivos de Conhecimento	0	0,00	6.478	0,21	0,00	0,00
90:Atividades Artísticas, Criativas e de Espetáculos	Outros Serviços Intesivos de Conhecimento	0	0,00	1.081	0,03	0,00	0,00
91:Atividades Ligadas ao Patrimônio Cultural e Ambiental	Outros Serviços Intesivos de Conhecimento	0	0,00	672	0,02	0,00	0,00
92:Atividades de Exploração de Jogos de Azar e Apostas	Outros Serviços Intesivos de Conhecimento	0	0,00	22	0,00	0,00	0,00
93:Atividades Esportivas e de Recreação e Lazer	Outros Serviços Intesivos de Conhecimento	83	0,19	13.753	0,44	0,60	0,44
94:Atividades de Organizações Associativas	Outros Serviços Menos Intensivos de Conhecimento	290	0,68	66.345	2,13	0,44	0,32
95:Reparação e Manutenção de Equipamentos de Informática e Comunicação e de Objetos Pessoais e Domésticos	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	56	0,13	5.922	0,19	0,95	0,69

Tabela 23: Araucária: número de vínculos de emprego formal em Araucária e no Estado do Paraná e coeficientes de concentração, especialização e locacional de divisões de atividades econômicas do município relacionadas à seção Serviços - 2015 (continua)

Divisão (CNAE 2.0)	Intensidade Tecnológica	Araucária	Coeficiente de Especialização - Araucária % (a)	Paraná	Coeficiente de Especialização - Paraná % (b)	Coeficiente de Concentração % (Araucária/PR)	Quociente Locacional - QL (a)/(b)
96:Outras Atividades de Serviços Pessoais	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	247	0,58	11.088	0,36	2,23	1,62
97:Serviços Domésticos	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	2	0,00	290	0,01	0,69	0,50
99:Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	Serviços de Mercado Menos Intensivos de Conhecimento	0	0,00	480	0,02	0,00	0,00
Serviços - Total		25.673	59,98	2.183.092	70,12	1,18	0,86
Total das Atividades Econômicas do Município ou do Estado		42.800	100,0	3.113.204	100,0	1,37	1,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração URBTEC

4 ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO ANTRÓPICOS

Nesse capítulo serão abordados os principais aspectos físico ambientais para a composição final das áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos. Foram abordados tópicos relacionados ao meio ambiente com interação ao crescimento e desenvolvimento municipal. Há a necessidade de preservar o meio ambiente, condicionando o crescimento dentro de meios satisfatórios e sustentáveis. Atualmente as políticas públicas devem estimular mecanismos de sustentabilidade aliados ao desenvolvimento econômico e social permitindo a novas gerações um futuro melhor.

Através dos primeiros resultados obtidos nas oficinas técnicas, foi possível identificar que poucas questões a respeito do tema foram abordadas. Isso ocorre ou por falta de conhecimento ou mesmo pôr a questão ser considerada pelos moradores, menos prioritária dentro do contexto municipal.

Para que seja possível um bom entendimento da dinâmica da ocupação antrópica, é necessário ter conhecimento de todo o contexto ambiental ao qual o município está inserido. Através do conhecimento de algumas condicionantes geográficas/ambientais, é possível se desenvolver políticas públicas focadas na proteção ambiental aliada a um modelo de desenvolvimento mais sustentável. Com esse intuito foram levantados estudos que identificam o relevo, a hidrografia, a geologia, a ocupação do solo, as áreas verdes, a cobertura vegetal entre outras para determinar as áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos na área urbana e no seu entorno, sempre respeitando o arcabouço legal em consonância com Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA).

A PNMA foi estabelecida pela Lei 6938 no ano de 1981. Esta trás os objetivos, instrumentos e diretrizes da política e também, criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e outras estruturas governamentais como o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

A PNMA tem como principal função nortear ações e nivelar conhecimento sobre as questões legais e de respeito ao meio ambiente. E em seu Artigo 4o., inciso I demonstra a necessidade de acontecer a compatibilização do desenvolvimento econômico-social, com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. E ainda, no Art. 5º fala que as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente foram formuladas em normas e planos, destinados a orientar a ação dos Governo da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico, observados os princípios estabelecidos no artigo 2º desta Lei.

4.1 Aptidão do solo

Conhecer a aptidão do solo é uma forma de orientação para utilização dos recursos da terra pensando em seu planejamento regional. Segundo o sistema de Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras (Ramalho-Filho, 1995 – Embrapa), a aptidão agrícola do solo pode ser classificada em 4 classes distintas que indicam o grau de intensidade das limitações: boa, regular, restrita e inapta.

Problemas com fertilidade do solo acabam entrelaçados com algumas dificuldade como baixo nível tecnológico em práticas agrícolas, sem melhoramento e conservação das condições das terras e lavouras, muitas vezes por baixas condições de aplicação de capital financeiro. Essas limitações acabam por definir um precário desenvolvimento de técnicas e aplicações de fertilizantes, corretivos de solo, etc, baixo emprego de técnicas de controle de processos erosivos, de drenagem. Por vezes se concentram em apenas manter as condições naturais da terra, sem previsão de técnicas de melhoramentos.

Classe boa – Essa terras não apresentam limitações significativas para determinados tipos de manejos.

Classe regular - apresentam limitações moderadas para um determinado tipo de utilização. As limitações reduzem a produtividade e benefícios, sendo só possíveis com a utilização de insumos.

Classe restrita – Essas terras apresentam muitas limitações, mas que com determinadas ações, podem ser utilizadas para a produção de determinados tipos de uso/manejo. As limitações reduzem a produtividade, causando a necessidade de uso elevado de insumos e de ações corretivas.

Classe Inapta - apresentam limitações altas para produção ou utilização, tornando-as assim restritas, pois para torna-las em condições mais adequadas, demandariam alto custo em relação aos benefícios/produtividade.

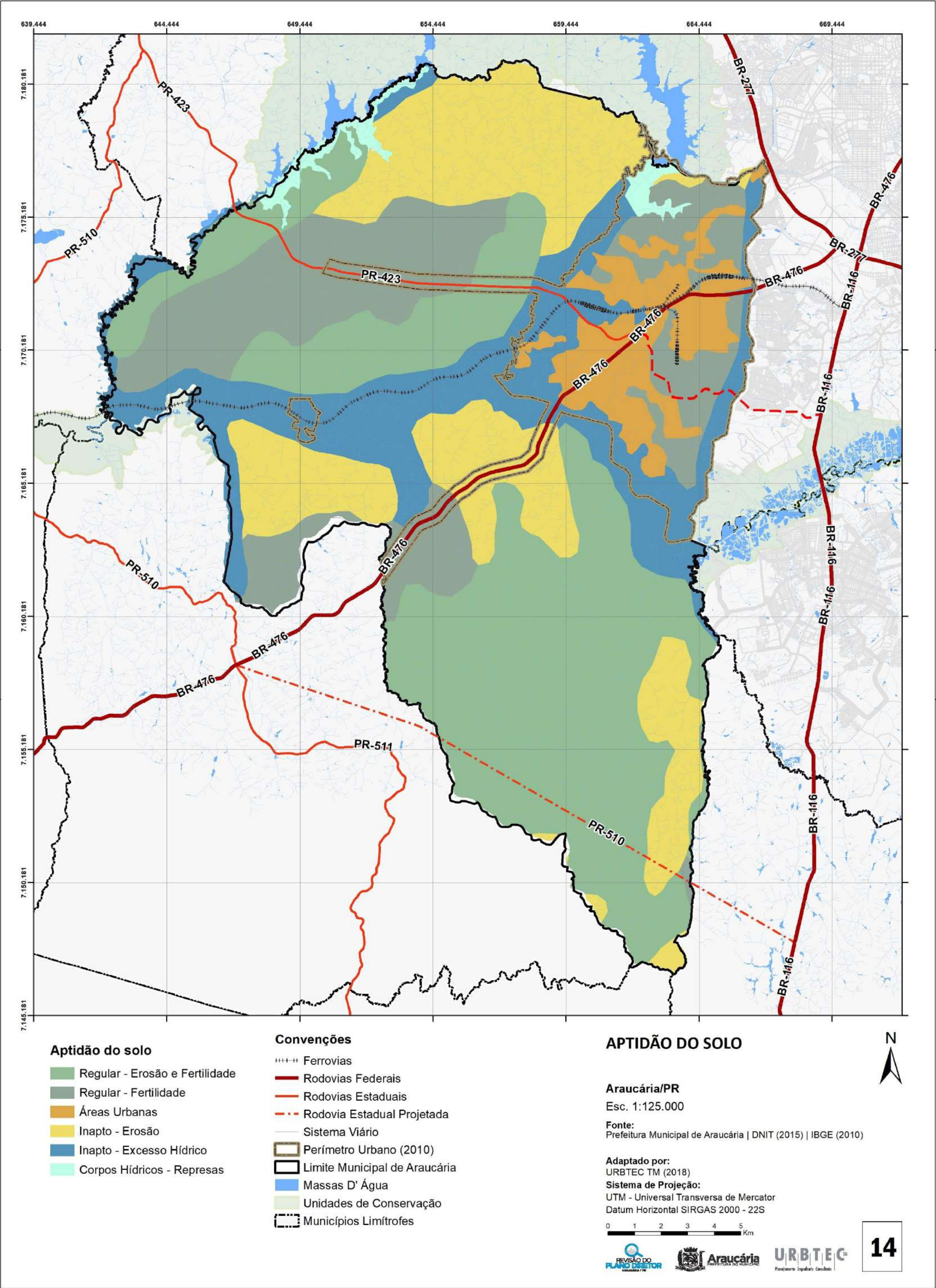
Áreas inaptas para uso do solo devem ter sua exploração controlada, servindo de refúgio de flora e fauna, ou mesmo ser definidas como áreas de lazer/recreação.

Deficiência de fertilidade, deficiência de água, excesso hídrico, susceptibilidade a erosão são fatores limitantes na aptidão do solo.

Em Araucária, observam-se predominantemente áreas classificadas como férteis e com erosão regular. 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. Nesses sítios, a água é removida do solo tão lentamente que o solo permanece molhado por grandes períodos no ano, tornando-se esses locais inaptos à maioria das culturas. Nessas zonas o lençol freático encontra-se predominantemente próximo a superfície, na maioria das vezes esses locais são planos ou depressões do terreno que formam “lagos”, com águas estagnadas.

Susceptibilidade a erosão é um fator determinante na classificação da aptidão do solo, sendo inclusive um parâmetro limitante para caracterizar áreas como inaptas. Por vezes esses locais apresentam declividade mais elevada, o relevo é mais montanhoso, aumentando consideravelmente o processo de erodibilidade. Em algumas porções podem se desenvolver voçorocas.

Predominantemente na porção norte do município de Araucária a declividade mais acentuada acaba por aumentar a probabilidade de desenvolvimento de processos erosivos, indicando áreas como inaptas.



4.2 Bacias hidrográficas

Bacias hidrográficas são delimitadas por um divisor de águas que direciona as águas pluviais de uma área mais elevada para uma porção mais baixa do terreno, formando vários afluentes e um curso de água principal. Esses cursos de água e seu entorno são diretamente afetados pelas ações antrópicas que ocorrem nas suas proximidades. O solo, o relevo, a vegetação, as formas de uso, as atividades (industriais, rurais, urbanas, etc.) desenvolvidas no seu entorno, alteram a qualidade dessas águas. Devido a essas condições devem ser adotadas medidas cautelares e políticas de uso e conservação dessas bacias. Um fator importante a ser levado em consideração no estudo das bacias é a relação de uso de áreas por ocupações irregulares, pois por vezes essas bacias são áreas sujeitas a inundações, presença de faixas de domínio e próximas a linha de alta tensão.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, através da Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, alterada parcialmente pela Resolução 410/2009 e 430/2011, estabelece critérios de classificação dos corpos de água superficiais e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como as condições e padrões de lançamento de efluentes. A classificação reúne uma série de definições com base na aptidão natural dos cursos d'água, observando a sua qualidade, capacidade, entre outras características específicas. De acordo com essa resolução, fica assim classificado:

As águas doces, salobras e salinas do território nacional brasileiro são classificadas, segundo a qualidade requerida para os seus usos preponderantes, em treze classes de qualidade, porém destacaremos nesse relatório, as classes dos cursos d'água doce, os quais tem impacto direto com as atividades urbanas e industriais.

O agrupamento compreende os seguintes níveis ou categorias sistemáticas segundo o CONAMA:

I. Classe especial

- a) destinada ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção;
- b) à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas; e

c) à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral.

II. Classe 1

Águas que podem ser destinadas:

- a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA no 274, de 2000;
- d) à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película; e
- e) à proteção das comunidades aquáticas em Terras Indígenas.

III. Classe 2

Águas que podem ser destinadas:

- a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho;
- d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e
- e) à aquicultura e à atividade de pesca.

IV. Classe 3

Águas que podem ser destinadas:

- a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado;
- b) à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
- c) à pesca amadora;

- d) à recreação de contato secundário; e
- e) à dessedentação de animais.

V. Classe 4

Águas que podem ser destinadas:

- a) à navegação; e
- b) à harmonia paisagística.

A qualidade das águas dos rios é afetada por vários fatores, tais como o uso de produtos industriais e a produção agrícola. Esses fatores podem comprometer o corpo d'água dependendo do tratamento aplicado e sua capacidade de purificação.

Atualmente, o estado do Paraná tem implantado o Plano Estadual de Recursos Hídricos com instalação dos comitês de bacias hidrográficas. 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 Passauna, Bacia do Rio Piunduva e Bacia do Rio Verde além da área de contribuição direta do Alto Iguaçu. A classe dos rios, que fazem parte do município de Araucária, foram levantadas de acordo com os acervos da Águas do Paraná e Sanepar.

- **Bacia do Rio Barigui**

Com área total aproximada de 264,84Km² essa bacia atravessa três municípios: Almirante Tamandaré, Curitiba e Araucária. Localizada a sudeste do município de Araucária, onde encontra-se a foz do rio Barigui que desemboca no rio Iguaçu. Essa bacia não fornece diretamente água para os sistemas de captação e tratamento, mas é utilizada para outros fins (atividades rurais e industriais indiretas entre outros). Com relação as condições climáticas da região, apresentam climas úmidos sem longos períodos de estiagem, conseqüentemente sem deficiência hídrica. Essa sub bacia é importante tributária da bacia do rio Iguaçu. Na porção que está inserida dentro do município de Araucária, a bacia apresenta pouca variação de altitude, portanto sua

vazão de energia é moderada. Padrões geométricos dendríticos são evidenciados pelo controle estrutural, pois não há grandes alterações na composição rochosa no perímetro da bacia.

O Rio Barigui é classificado, segundo a resolução Conama 357/05, como sendo de classe 2, da nascente até o Parque Barigui, e classe 3, deste Parque até a sua foz. Existem 5 estações de monitoramento da qualidade da água ao longo do rio.

- **Bacia do Rio Faxinal**

Com uma bacia de drenagem de 95,6 km², a vazão mínima do Rio Faxinal é da ordem de 340 l/s. que após regularização com barragem, que recebe as águas de 63,3 km², alcançará 1.020 l/s. O principal problema desta bacia é o uso de água para irrigação e o uso em agricultura intensiva. Da mesma forma que a bacia do Despique, as cabeceiras do Faxinal se confrontam com o Rio do Poço (bacia do Várzea), de onde por meio de uma adutora de 10 a 15 km, poderia ser transposta uma vazão da ordem de 1.700 l/s com implantação de barragem.

O rio Faxinal é um rio da margem esquerda do Iguaçu, e sua bacia está totalmente inserida no território municipal. Esta localização torna o rio Faxinal estratégico para o município de Araucária. Uma vez que está totalmente inserido na área rural, não drenando território de outros municípios, torna-se possível a definição de uma política de proteção, para garantir uma possível necessidade futura de abastecimento público. O rio é classificado como sendo de classe 2, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05.

- **Bacia do rio Guajuvira**

O rio Guajuvira é um afluente da margem esquerda do rio Iguaçu e parte do trecho da bacia do Guajuvira tem ocupação rural. Nesse rio há uma estação de monitoramento das águas. Este rio é classificado como sendo de classe 2, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05.

- **Bacia do Rio Isabel Alves**

Com extensão total de 58,22km² a bacia do rio Isabel Alves contempla os municípios de Araucária e Contenda, sendo que a área da bacia em Araucária é de

12Km², sendo que sua ocupação é predominantemente rural. Este rio é classificado como sendo de classe 2, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05.

- **Bacia do Rio Maurício**

O rio Maurício faz a divisa de Araucária com Fazenda Rio Grande. Drena uma porção considerável dos municípios de Fazenda Rio Grande e Mandirituba, e é classificado como sendo de classe 2, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05. É uma bacia de fundamental importância, pois é um manancial para abastecimento público.

- **Bacia do Rio Passaúna**

Com extensão total de 216,68km² essa bacia possui o uso bem diversificado com áreas urbanas, rurais e agrícolas. É uma bacia de alta importância pois é um manancial de abastecimento público. O rio Passaúna é classificado como classe 2, segundo a Resolução do CONAMA 357/05, a Bacia é protegida pela APA Estadual do Passaúna desde 1991.

- **Bacia do Rio Pianduva**

A área total da bacia é de aproximadamente 25 km² apresentando segundo a Sanepar uma vazão de 72l/s. Sua ocupação é predominantemente rural. O rio Pianduva, por sua predominância ser rural, ainda encontra-se bastante preservado sendo classificado como de classe 1, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05

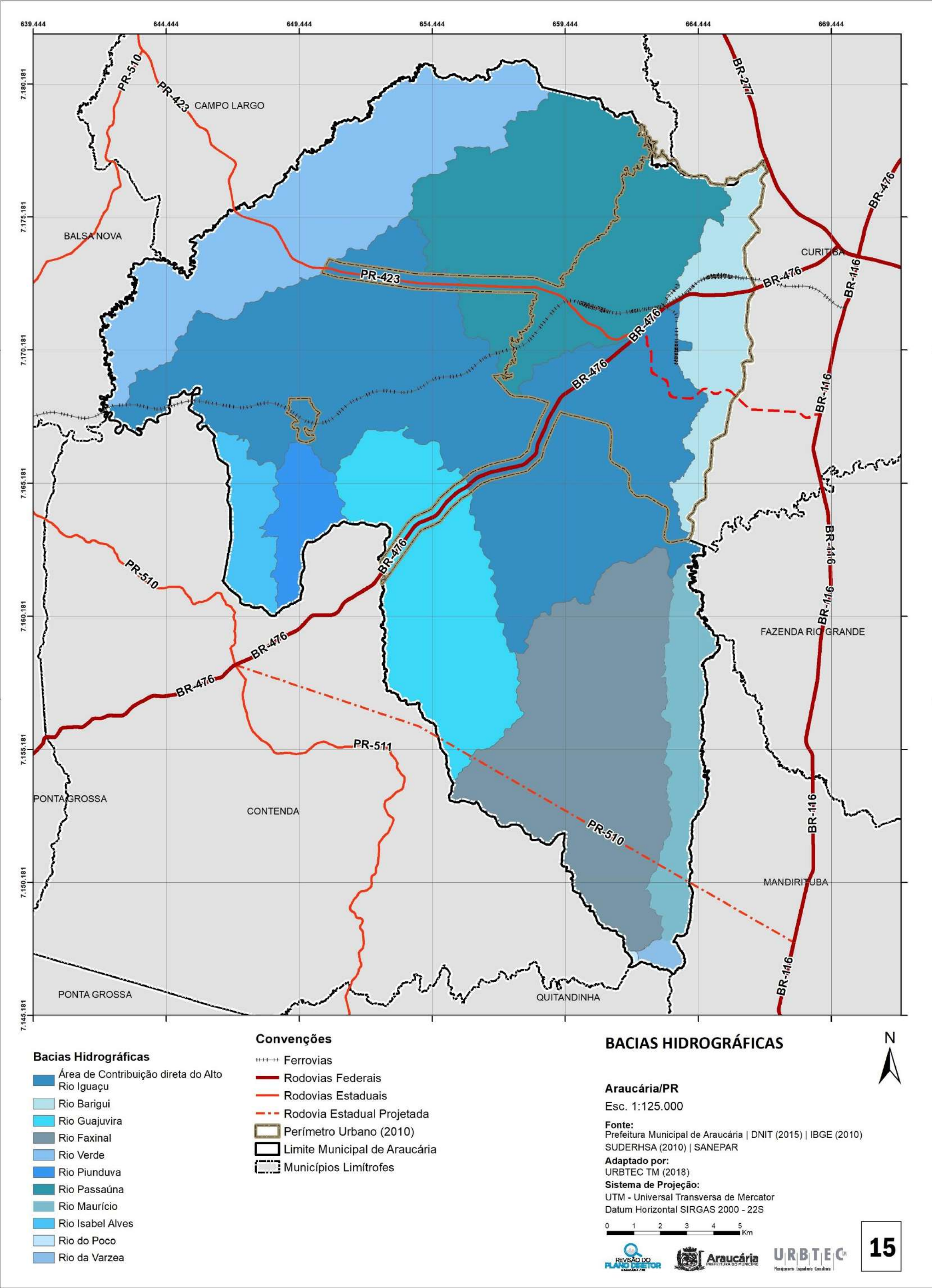
- **Bacia do Rio Verde**

Bacia do Rio Verde, drena uma área de 257 km² e tem uma vazão mínima de 730 l/s, sendo hoje utilizado pela Petrobrás e por esta razão, não é considerado como manancial potencial. Parte de suas águas deverão ser utilizadas para o abastecimento de Campo Largo, futuramente.

O rio Verde é classificado como sendo de classe 2, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05. Para o presente estudo, foram analisados neste documento, os dados de sua estação localizada à jusante da barragem ali existente (estação AI12).

- **Área de contribuição do Alto Iguaçu**

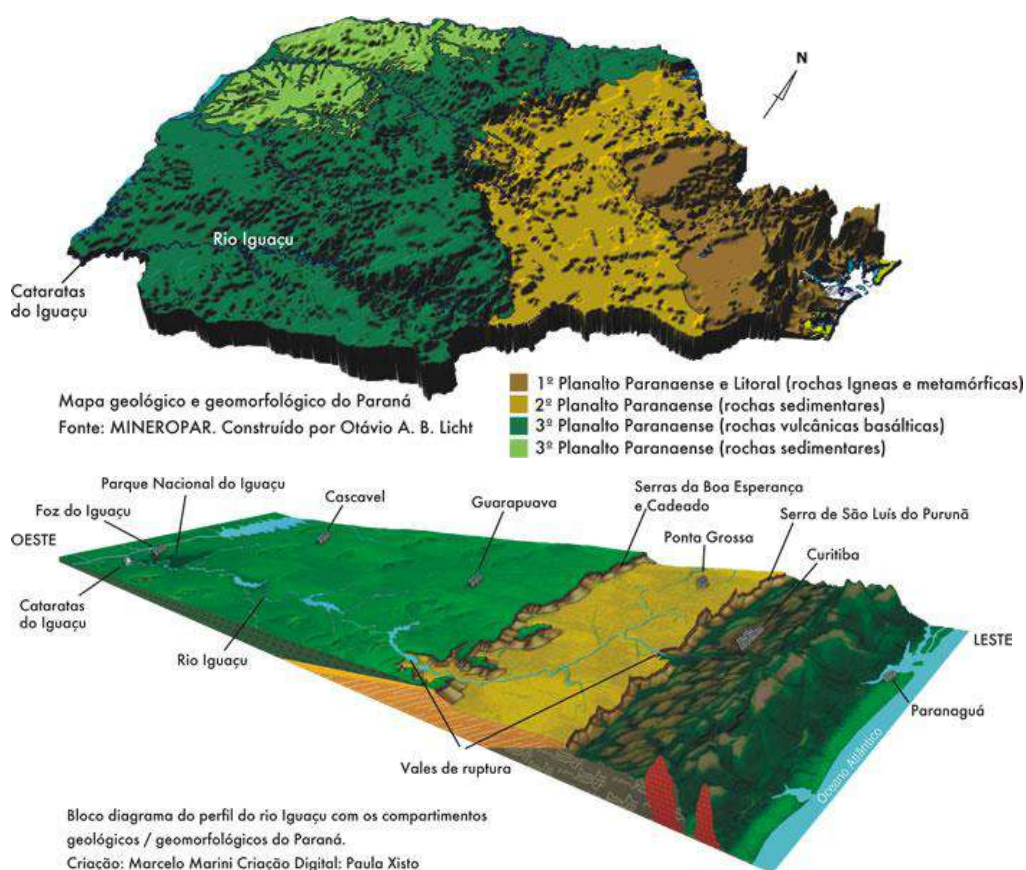
A área de contribuição do rio Iguaçu é uma porção com alta fragilidade ambiental, pois há nesse local a presença de rios que são utilizados como mananciais de abastecimento de águas públicas, exigindo assim cuidados essenciais. O rio Iguaçu é classificado como sendo de classe 2, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05.



4.3 Geologia

O município de Araucária está localizado no primeiro planalto paranaense ou como também é conhecido como Planalto de Curitiba. Dentro do chamado Escudo Paranaense que são formados pelas rochas cristalinas, ígneas e metamórficas da Plataforma Sul-Americana. Essas rochas são as rochas mais antigas do estado e por vezes podem estar recobertas parcialmente por sedimentos recentes e ocorrência de intrusões de rochas basálticas de idades mesozoica. Esse planalto apresenta as maiores altitudes do estado e é o menor planalto em extensão. Estende-se da Serra do Mar até a parte oriental da Serra Geral na região da Serra de São Luís do Purunã conforme pode ser visto na Figura 7:

Figura 7: Mapa geológico e geomorfológico do Paraná



Araucária apresenta em sua composição litológica, rochas de idades que vão do Quaternário até o Proterozóico Inferior, conforme são descritas a seguir:

Quaternário (Holoceno):

- **Aluviões²⁸ atuais** com sedimentos areno siltico argilosos depositados em um ambiente fluvial com intercalação de camadas de areia fina a grossa até cascalhos.
- **Terraços Aluvionares**, composto de sedimentos areno siltico argilosos depositados em ambiente fluvial, com intercalações de camadas de areia fina a grossa e cascalhos, que encontram-se acima da atual planície de inundação.

Quaternário (Pleistoceno – 1,8 Ma):

- **Formação²⁹ Guabirotuba**: argilitos, arcósios, margas e cascalhos de idade quaternária (1,8Ma). São sedimentos da Bacia de Curitiba e foram depositados em ambiente semi-árido.

Jurássico – Cretáceo

- **Rochas intrusivas básicas**: diques de diabásio e diorito pórfiro. Relacionadas com a evolução estrutural da Bacia do Paraná, na fase de magmatismos basáltico. Sua direção predominante é noroeste-sudeste.

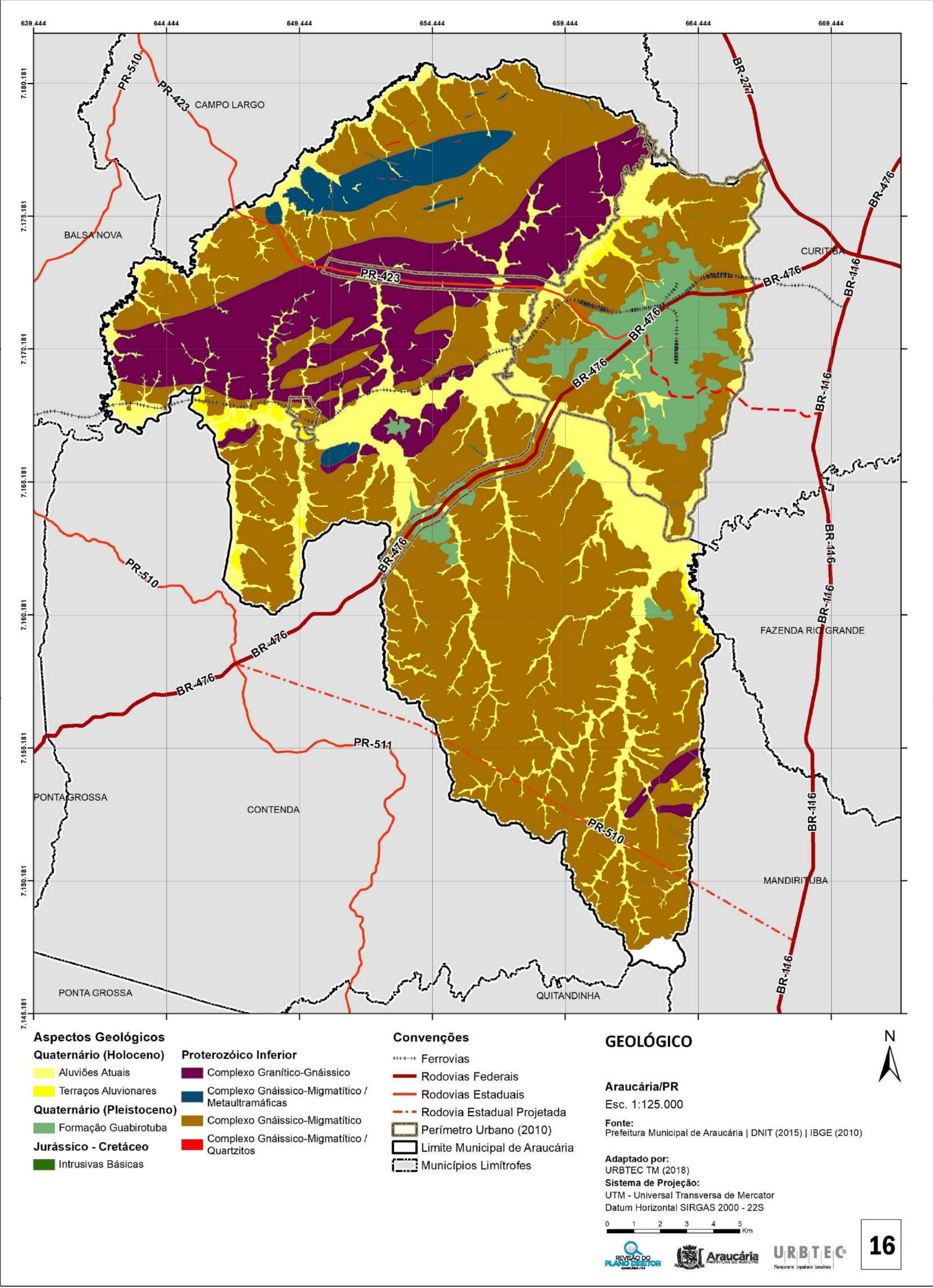
Proterozóico Inferior:

²⁸ Aluviões são os depósitos de sedimentos recentes, não consolidados. Pode apresentar quantidades significativas de matéria orgânica (turfas). Apresentam normalmente relevo plano com o nível do freático bem próximo a superfície. São áreas mais susceptíveis a inundações em épocas que ocorrem uma maior ocorrência de precipitações pluviométricas.

²⁹ Formação é uma unidade de rocha que representa um intervalo de tempo e que pode ser composta de materiais de diversas fontes. Essa formação leva o seguinte nome devido a ter sido descrito inicialmente no bairro Guabirotuba, na região leste de Curitiba por Bigarella e Salamuni em 1962. Essa formação foi gerada por um abatimento de rocha que foi desencadeado por falhas na forma de uma bacia. Esses sedimentos podem apresentar espessuras de até 80m com predominância de argilas e areais arcoseanas. Na porção mais próxima a sua base é comum cascalhos e arcósios de granometria mais grossa

- **Complexo³⁰ Granítico Gnaíssico:** Gnaisses graníticos ou granodioritos com frequentes augen-gnaisses. Os terrenos desse complexo foram reconhecidos inicialmente por Bigarella e Salamuni (1959). Apresentam idades entre 620 e 570Ma segundo TEIXEIRA (1982).
- **Complexo Gnaíssico- Migmatítico:** Migmatitos bandados, com paleossomas de gnaisses anfibolíticos, metamórficas e metaultramáficas; neossomas de composição quartzo feldspática em injeções pegmatíticas, milonitos e blastomilonitos.
- **Complexo Gnaíssico Migmatítico/Metaultramáficas:** Rochas metaultramáficas em camadas decimétricas a métricas, intercaladas em gnaisses e migmatitos, predominantemente de composição básica.
- **Complexo Gnaíssico-Migmatítico/Quartzitos:** Quartzitos (ou zonas de silicificação com quartzos recristalizados), quartzo-xistos, em geral relacionados a lineamentos tectônicos.

³⁰ Unidade litoestratigráfica formal, constituída pela associação de rochas de diversos tipos, de duas ou mais classes (sedimentares, ígneas ou metamórficas), com ou sem estrutura altamente complicada, ou por misturas estruturalmente complexas de diversos tipos de uma única classe.



4.4 Declividades

O mapa hipsométrico de um local ou região é confeccionado a partir da medida de altura da superfície terrestre com relação a um determinado nível horizontal referencial. A metodologia para a elaboração do mapa de declividades consiste em determinar no mapa topográfico ou planialtimétrico, áreas de um mesmo intervalo de inclinações dos terrenos.

O conhecimento da declividade do município condiciona fatores importantes para a determinação das áreas Aptas ou Inaptas, pois a partir do levantamento da declividade se tem conhecimento do sistema de escoamento superficial e infiltração de águas pluviais, erodibilidade dos terrenos, estabilidade/instabilidade de encostas e taludes.

Áreas com declividades acentuadas (acima de 30%) determinam áreas inaptas a ocupação urbana, pois apresentam inúmeros problemas geotécnicos como instabilidade das encostas e maior susceptibilidade à erosão.

Valente (1996) determinou três classes de declividade definindo suas condições para ocupação:

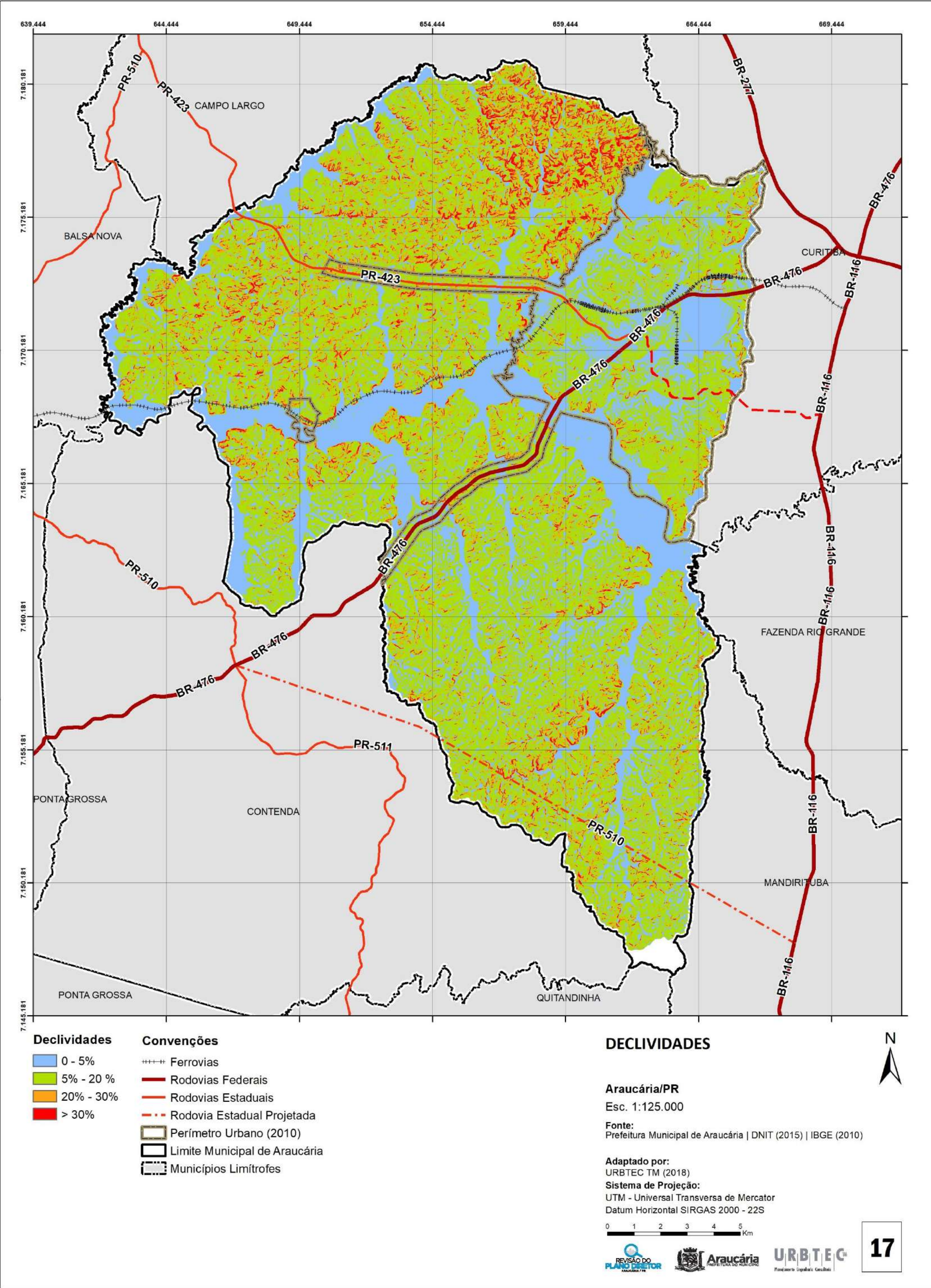
Quadro 6: Classes de declividade

Classe I	Declividade ente 3-15%	Ótima para ocupação
Classe II	Declividade entre 15-30%	Apta com restrição
Classe III	Declividade acima de 30%	Inapta (salvo se atendidas exigências especiais para a preservação do meio físico.

O conhecimento da declividade do terreno também auxilia na determinação de melhores traçados para construção/abertura de estradas, implantação de loteamentos, etc.

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.



4.5 Unidades aquíferas

UNIDADE AQUÍFERA PRÉ CAMBRIANA

Esse é o tipo de aquífero predominante no município de Araucária, 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. O Instituto de Águas do Paraná informa que no banco de dados hidrogeológico da SUDERHSA, há cerca de 770 poços cadastrados nesse aquífero e apresentam profundidades médias de 124m com vazão média de 8m³/h. Em poços mais recentes com mais de 300m de profundidade houve um aumento na probabilidade de obtenção de água subterrânea. Apesar dessas médias, o aquífero é bastante heterogêneo, tanto em questão de vazões como de profundidades. As rochas cristalinas fraturadas desse aquífero tem grandes potenciais para acúmulo de água, desde que as perfurações de poços tubulares interceptem estruturas secundárias das rochas (ROSA FILHO, et al. 2011).

Ainda de acordo com ROSA FILHO et. al. As amostras coletadas desse aquífero apresentam concentrações dos parâmetros analisados dentro dos valores máximos permitidos com exceção do íon nitrato. A presença de nitrato em águas subterrâneas não é de origem natural e está relacionada a infiltração de efluentes domésticos. Portanto ao se pensar em utilizar esse recurso para uso de abastecimento público, deve se levar em consideração as condições do entorno do poço, preferencialmente esses poços devem ser instalados onde haja rede coletora de esgotos.

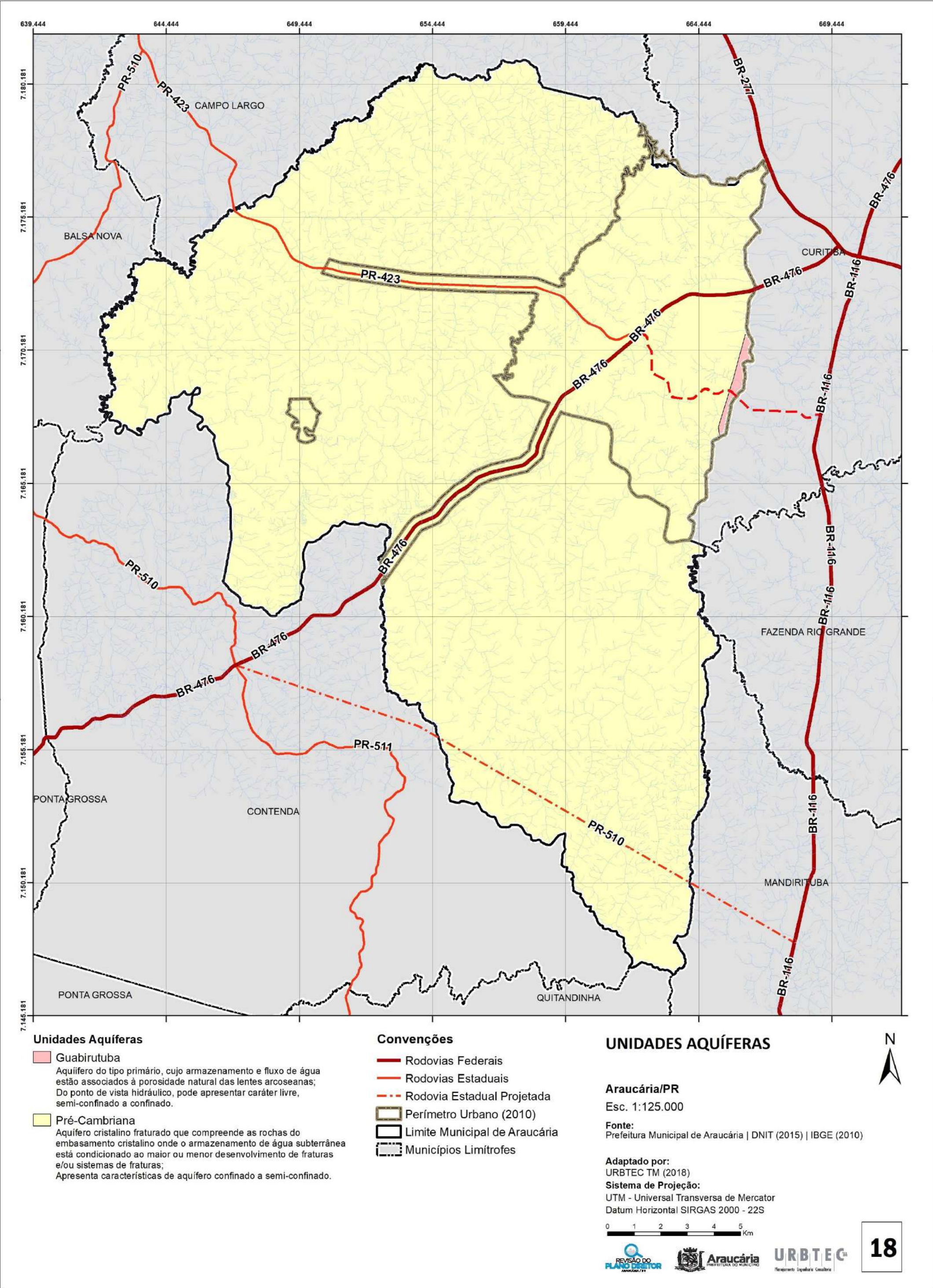
Esse aquífero encontra-se recoberto por um manto de intemperismo que pode apresentar uma espessura que varia normalmente entre 5 e 20m, o que lhe confere características de aquífero confinado ou semi-confinado e é favorecido pela recarga contínua através de escoamento vertical de águas.

UNIDADE AQUÍFERA GUABIROTUBA

Esse aquífero é menos expressivo em Araucária ficando restrito apenas numa pequena porção no extremo leste do município. No entanto a área total do aquífero é

de 900Km², sendo que sua maior parte fica no município de Curitiba. Há ainda poucos trabalhos sobre a hidrogeologia da Formação Guabirotuba. Segundo o Instituto de Águas do Paraná as espessuras máximas variam entre 60 a 80m na porção central da Bacia de Curitiba.

É um aquífero do tipo poroso, onde o fluxo e armazenamento da água está associado ao seu grau de porosidade natural. De acordo com análises realizadas, segundo ROSA FILHO et. al (2011) predominam as águas bicarbonatadas, as vezes cálcicas, as vezes magnesianas e sódicas. Também através dessas análises foi identificado que por vezes haviam concentrações anômalas de ferro e manganês. Essas alterações são provenientes provavelmente da presença de camadas de argilas orgânicas intercaladas as areias arcoseanas. Algumas amostras apresentaram valores de fluoreto acima do valor máximo permitido, o que acarreta a não utilização da água para consumo humano. Caso os valores excedentes sejam somente em relação ao ferro e ao manganês, essas águas podem passar por tratamento prévio e consumidas.



4.6 Geotecnia

O perímetro urbano de Araucária apresenta condicionantes geotécnicos que podem limitar a atividade humana. As margens do rio Iguaçu, abaixo da cota 866 são áreas susceptíveis a alagamentos. Mesmo essa cota tendo sido delimitada por curvas de recorrência de 100 anos, a mesma deve ser mantida como forma de minimizar futuros riscos ambientais naturais para o município. O parque linear sofre com excesso hídrico e dificuldade de escoamento das águas em períodos de alta pluviosidade (quando isso ocorre em curto espaço de tempo).

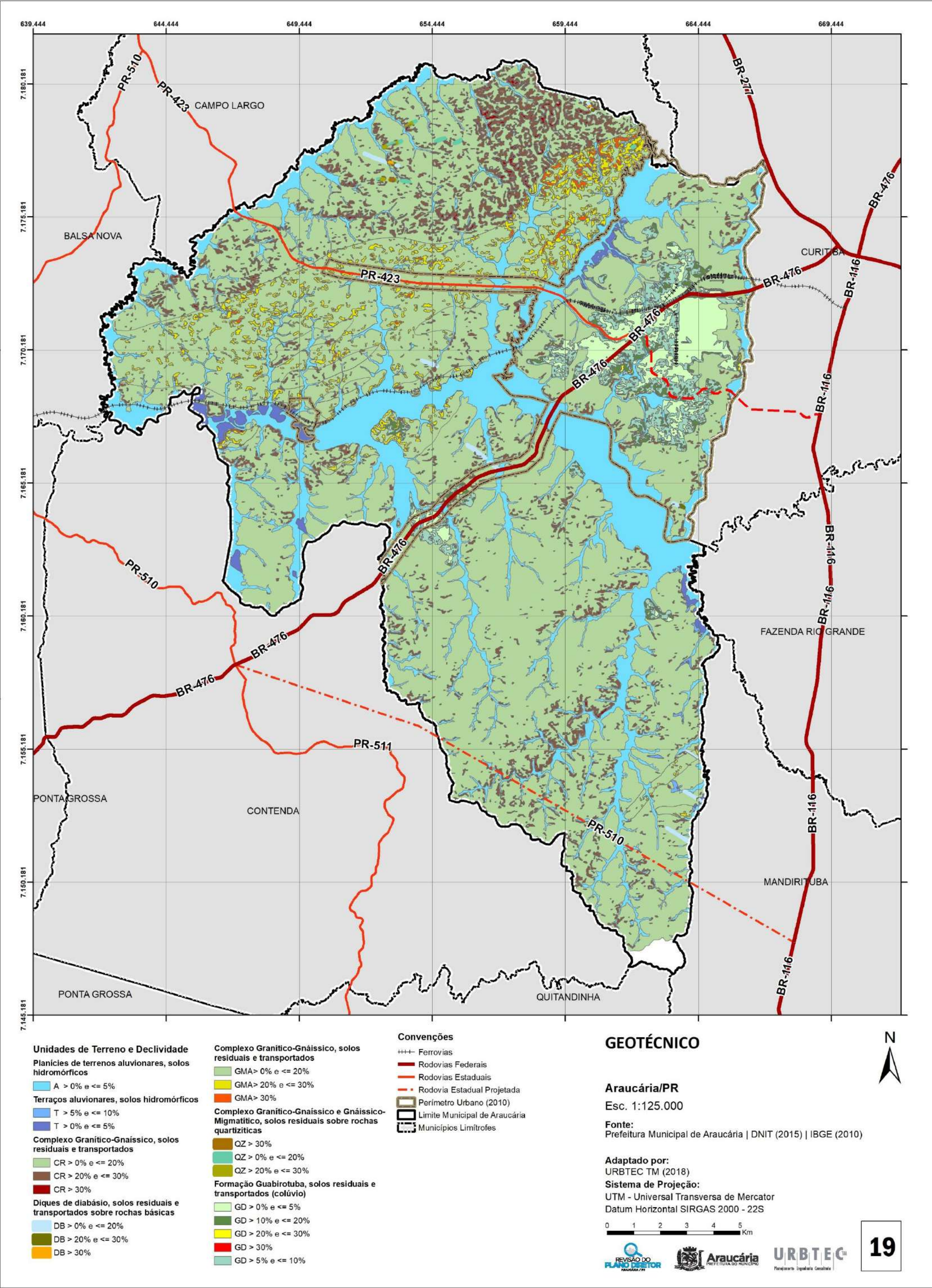
O perímetro urbano é cortado pela rodovia do Xisto (PR 476), o que é um condicionante geotécnico, pois veículos pesados cruzam constantemente essa rodovia. Fator esse que deverá ser levado em consideração na expansão urbana.

As argilas da formação Guabirotuba, que recobre parte do município de Araucária, apresenta características de argilas expansivas, retrativas e higroscópicas (Mineropar 2011), características essas que conferem a esse material, alta erodibilidade. Quando essas argilas encontram-se com sua umidade natural, os processos de instabilidade são menos severos. Essa condição deve ser levada em consideração principalmente na decisão de abertura de estradas, de criação de loteamentos, na extração mineral, etc. Quando a camada de solo que recobre essas argilas é retirada, ela fica mais susceptível a perda de água em períodos de estiagem, pois suas propriedades se caracterizam por esses processos de retração. Quando ocorre acúmulos de águas, em períodos de alta precipitação, essas argilas se reidratam, se expandindo. Esses processos de retração e expansão das argilas, tendem a evoluir para processos de erosões laminares ou desenvolvimento de ravinamento. Fatores como esses, aliados a fatores da declividade dos terrenos, períodos de estiagem, períodos de alta pluviosidade, tendem a gerar porções de escoamentos concentrados que podem dar início aos voçorocamentos, que precisam ser controlados, pois normalmente são de evolução rápida.

Movimentos de massa gravitacionais também podem vir a ocorrer nas porções de maior declividade e são diretamente influenciados pela composição litológica, pela

geomorfologia, clima, vegetação e ação antrópica (principalmente uso e ocupação do solo).

Como fator positivo, a área urbana do município de Araucária encontra-se inserida em sua maior parte sobre a formação Guabirota, onde apresenta terrenos com pouca alteração de declividade, tornando-se menos susceptíveis a desencadear processos erosivos de grandes dimensões.



4.7 Direitos minerários

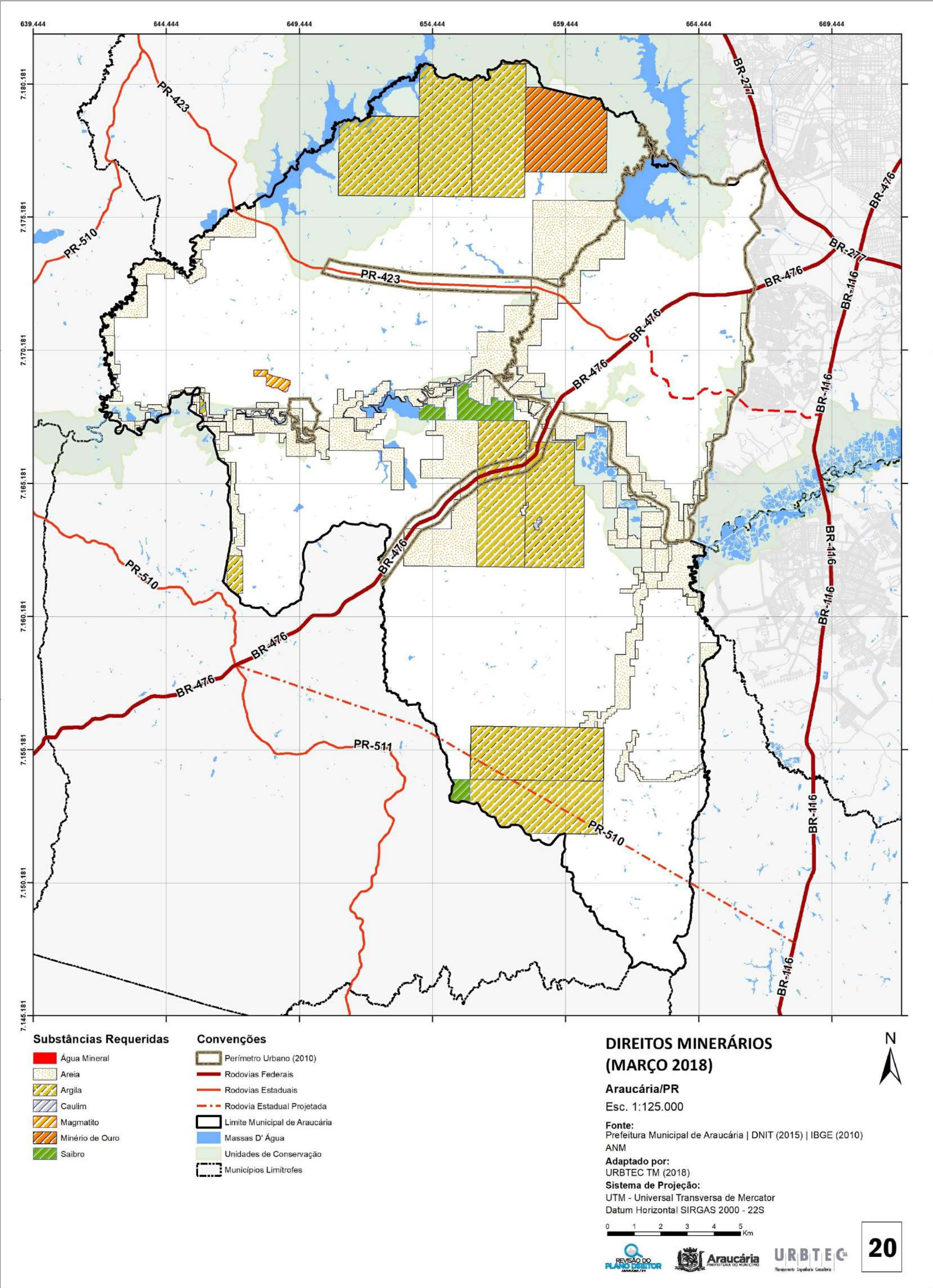
As potencialidades minerais de um município devem receber uma atenção especial pois é uma fonte de renda ao município, pois as empresas produtoras de bens minerais devem recolher a CFEM – Compensação financeira pela exploração de recursos minerais. É de interesse das prefeituras fiscalizar e exigir os títulos minerários (fiscalizar para ver se não há extrações ilegais) juntamente com as Licenças Ambientais de cada área de extração.

As alíquotas para o cálculo da CFEM variam de acordo com a substância mineral e incide sobre o faturamento líquido. Aplica-se a alíquota de 3% para: minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio; 2% para: ferro, fertilizante, carvão e demais substâncias, e alíquota de 0,2% para: pedras preciosas, pedras coradas lapidáveis, carbonados e metais nobres, além de alíquota de 1% para o ouro. Para os bens minerais produzidos no Estado do Paraná a alíquota é de 2% para todas as substâncias minerais, com exceção do ouro. A distribuição ocorre da seguinte forma: 65% para os municípios, 23% para os estados, 10% para a ANM/DNPM (Agência Nacional de Mineração) sendo que desse último percentual, 0,2% é destinado ao IBAMA para medidas de proteção ambiental onde ocorrem as minerações e 2% para um fundo nacional de desenvolvimento científico e tecnológico do setor de mineração.

O município de Araucária apresenta uma zona importante de contribuição de insumos minerais, se destacam: areia, brita, rocha calcária, rocha ornamental e argila.

De acordo com um levantamento realizado na ANM/DNPM, em maio de 2018 o município de Araucária apresentava 130 processos ativos.

Através do informe mineral disponibilizado pela ANM/DNPM, foi possível fazer o levantamento do repasse do valor das taxas do CFEM para o município de Araucária do ano base de 2017, esse valor foi de R\$ 75.648,29.



Substâncias Requeridas

- Água Mineral
- Areia
- Argila
- Caulim
- Magmatito
- Minério de Ouro
- Saibro

Convenções

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

DIREITOS MINERÁRIOS
(MARÇO 2018)

Araucária/PR

Esc. 1:125.000

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

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

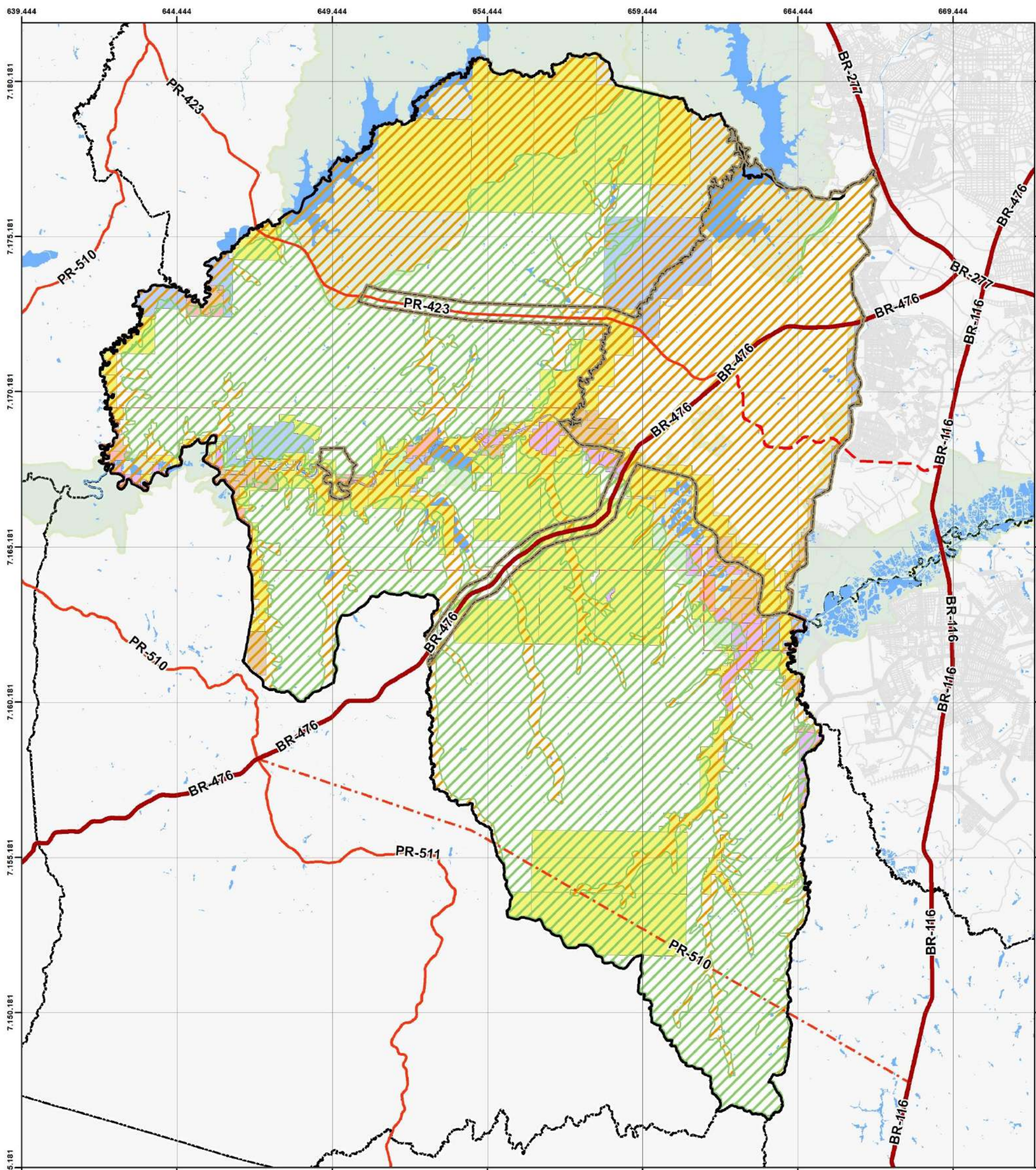
4.7.1 DIREITOS MINERÁRIOS X PLANO DIRETOR DA MINERAÇÃO PARA A RMC

No ano de 2003 a Mineropar em convênio com o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM apresentou um trabalho intitulado “Plano Diretor de Mineração para a Região Metropolitana de Curitiba”. Nesse trabalho eles utilizaram como base dois outros estudos que haviam sido produzidos na região, o primeiro da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM com o título de “Zoneamento Geoambiental da Região Metropolitana de Curitiba” e o segundo da própria Mineropar que realizou um diagnóstico preliminar dos impactos ambientais da mineração no Paraná. A produção desses trabalhos gerou material para ser utilizado como base para planejamento e gerenciamento de atividades minerais e para a revisão do Plano Diretor de Araucária, utilizou-se os critérios determinados no plano diretor de mineração para a RMC.

Na época dos estudos foi constatado que grande parte das minerações não estavam em condições inteiramente regularizadas, ou seja, apresentavam ausência de regularização em relação a legislação mineral, legislação ambiental, legislação profissional entre outras. Essa condição encontrada na época dos estudos, provavelmente permanece ainda atualmente, então há a necessidade do incentivo a regularização junto aos órgãos competentes como o DNPM, o IAP e o CREA das lavras que se encontram irregulares. A questão da recuperação ambiental das lavras paralisadas também foi levantada, pois se observou que ocorriam de forma inadequada ou nem ocorriam, sendo que em algumas áreas onde se extraía calcário não havia uma preocupação com as questões ambientais, abandonando as áreas e sua estabilização se dava por revegetação espontânea sem intervenção humana.

Como resultado do trabalho a Mineropar definiu um macrozoneamento da mineração que foi determinado baseado na integração de dados oficiais da Secretaria do Meio Ambiente de Curitiba – SEMA e da Cordenação da Região Metropolitana de Curitiba - Comec para as leis de zoneamento municipal. Nesse macrozoneamento foram definidas três zonas diferenciadas, sendo elas: ZPM - Zona Preferencial para Mineração, ZCM - Zona Controlada para a Mineração e ZBM - Zona Bloqueada para a Mineração. De

acordo com os polígonos limitantes fornecidos pelo ITCG, o município não apresenta nenhuma área como zona bloqueada para a mineração. As duas outras zonas constam no Mapa 21 e abaixo se reproduz o que foi definido para cada uma dessas áreas de acordo com o trabalho realizado pelo referido órgão, incluindo a ZBM que atualmente não abrange o território de Araucária.



Zonas Minerárias

- ZCM - Zona Controlada para Mineração
- ZPM - Zona Preferencial para Mineração
- Distritos Minerários

Aspectos Minerários

Fase

- Autorização de Pesquisa
- Concessão de Lavra
- Disponibilidade
- Licenciamento
- Requerimento de Lavra
- Requerimento de Licenciamento
- Requerimento de Pesquisa

Convenções

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

REQUERIMENTO DE DIREITOS MINERÁRIOS (OUTUBRO DE 2018)

Araucária/PR

Esc. 1:125.000

Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)
DNPM (2018) | COPEL | ANM

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

REVISÃO DO
PLANO DIRETOR
ARAUCÁRIA / PR

Araucária
PREFEITURA DO MUNICÍPIO

URBTEC
Planejamento Urbano e Ambiental

21

- **Zona Preferencial para Mineração (ZPM):**

Abrange os terrenos mais adequados ao desenvolvimento da mineração, do ponto de vista do meio ambiente e da ocupação territorial. Corresponde às áreas sem unidades de conservação, tanto de proteção integral quanto de uso sustentável, e àquelas externas aos perímetros urbanos. Estas áreas cobrem a maior parte da RMC, nas porções a norte, sul e sudoeste do núcleo central.

O princípio básico do zoneamento é de que não existindo sobreposição de áreas de interesse para conservação ou de perímetro urbano restritivo, a atividade mineral pode vir a ser desenvolvida normalmente, cumpridas as exigências legais do Código de Minas e a legislação ambiental pertinente. O empreendimento mineiro tem, obrigatoriamente, de contemplar planos adequados de aproveitamento e beneficiamento do bem mineral em questão, a disposição de rejeitos e a recuperação das áreas degradadas, seguindo todos os trâmites legais junto ao DNPM e os relativos ao licenciamento ambiental.

Podem ocorrer no interior da Zona Preferencial para Mineração áreas de preservação permanente (Código Florestal, lei 4.771/65), não indicadas no mapa de macrozoneamento do PDM, que devem ser objeto de identificação e análise na escala dos empreendimentos por ocasião dos respectivos licenciamentos ambientais, incluindo as áreas de proteção nas margens dos rios, os topos de morros e áreas de alta declividade.

Representa as áreas sem outras restrições, além daquelas previstas na legislação mineral e ambiental.

- **Zona Controlada para Mineração (ZCM):**

Estas áreas apresentam restrições ao desenvolvimento da mineração, existindo uma ou mais instâncias adicionais de avaliação no processo de licenciamento. O princípio envolvido é permitir o aproveitamento de bens minerais, desde que o empreendedor se comprometa a procedimentos técnicos mais detalhados de planejamento e controle da atividade, que contornem os riscos ambientais inerentes. A

definição de uma zona controlada também representa um indicador preliminar ao empreendedor. Caso existam alternativas locacionais, elas devem ser adotadas.

O aproveitamento de depósitos minerais muitas vezes representa um interesse social, que deve ser pesado com outros usos potenciais da área em questão. Muitas vezes um empreendimento pode ser flexível, adotando técnicas alternativas para contornar restrições externas. A questão chave é permitir uma adequada análise das solicitações de concessões, pelos organismos e instituições governamentais, sem criar uma teia de indefinições sobre o empreendimento.

Dentro da ZCM coexistem vários polígonos legais, eventualmente superpostos, como as APAs, os perímetros urbanos, as florestas nacionais ou estaduais, e também as áreas aluvionares, definidas como de preservação permanente de acordo com o Código Florestal. Não foram delimitadas outras zonas de preservação permanente, pela ausência de dados cartográficos adequados para delimitação das áreas de alta declividade e topos de morros. Estes aspectos devem ser avaliados na escala do empreendimento, conforme referido na descrição da ZPM.

Representa as áreas onde a mineração sofre alguma restrição adicional, pela existência de unidades de conservação de uso sustentável das instancias federal, estadual ou municipal, perímetros urbanos, áreas aluvionares. As diferentes áreas constituintes da ZCM, delimitadas na carta de macrozoneamento da mineração são as seguintes:

- I. APAs – Áreas de Proteção Ambiental
- II. Outras unidades de conservação de uso sustentável
- III. Áreas de preservação municipais
- IV. Perímetros urbanos
- V. Áreas de depósitos aluvionares
- VI. Geologia, Potencial Mineral.

- **Zona Bloqueada para a Mineração (ZBM):**

Refere-se aos terrenos onde existem unidades de conservação definidas como de proteção integral. A mineração não será permitida, correspondendo à Zona de

Mineração Bloqueada (ZBM) no macrozoneamento do PDM. O bloqueio pode ser reconsiderado em condições excepcionais, muitas vezes subjetivas, como a existência de uma jazida de grande interesse estratégico, ou de valor e dimensão também extraordinários, ou de relevante interesse social. No entanto, não se recomenda a concessão de direitos de pesquisa mineral sobre a ZBM.

Representa áreas de proteção integral, onde a atividade mineral não pode se desenvolver, exceto em casos excepcionais.

Os dados referentes aos direitos minerários do município de Araucária foram obtidos junto ao DNPM/ANM no mês de maio de 2018 e representam a situação dos títulos minerários nessa data. Esses arquivos são atualizados frequentemente, portanto há a necessidade de constantes pesquisas para saber a situação em vigor.

Tabela 24: Situação em maio de 2018 com 130 processos ativos:

Fase de tramitação em maio de 2018	Nº de processos (somente ativos)
Requerimento de Pesquisa	7
Autorização de Pesquisa	59
Requerimento de Lavra	26
Concessão de Lavra	25
Requerimento de Licenciamento	11
Disponibilidade	2

Fonte: Urbtec Planejamento Engenharia Consultoria. Dados levantados junto ao DNPM em maio de 2018.

O município de Araucária apresenta como maior fonte potencial mineral, as areias e argila da planície aluvionar do rio Iguaçu, que atravessa o município de leste a oeste. Há ainda as argilas da formação Guabirotuba e as rochas granitoides e gnáissico migmatíticas do embasamento. Portanto há potencial para brita, rocha ornamental, saibro, areia, argilas.

De acordo com o zoneamento ambiental apresentado pela Mineropar, o município em sua maior parte está inserido na ZPM (Zona Preferencial para Mineração). Na porção mais a norte/nordeste há algumas restrições e portanto estão classificadas

na ZCM (Zona Controlada para Mineração), pois nesses locais encontram-se as APAs do Passaúna e do Rio Verde, as áreas de preservação municipal e áreas urbanizadas. As planícies aluvionares do rio Iguaçu, também encontram-se na ZCM, tornando porções restritivas devido a legislação ambiental.

Através do decreto 5063/2001 o zoneamento ecológico econômico da APA do Passaúna recomenda no seu capítulo VI Art. 15 que: As atividades minerárias já licenciadas devem atender às recomendações das medidas ambientais pertinentes e/ou plano de recuperação ambiental, além do atendimento à legislação ambiental aplicável. Na APA do Rio Verde através do decreto 6171/2010 na ZUA – Zona de Uso Agropecuário, atividades de mineração estão classificadas como uso permissível.

4.8 Aspectos Fitogeográficos

A classificação fitogeográfica é um ramo da biogeografia que estuda a origem, distribuição, associação de plantas, a evolução e sua adaptação de acordo com a localização geográfica onde essas plantas ocorrem. Compreende a relação dos fatores climáticos, fisiográficos, de iluminação, etc., no desenvolvimento das plantas, levando à compreensão da diversidade que nos fazem compreender porque diferentes regiões apresentam tipos de vegetações tão variadas. 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.

O IBGE considera que existem algumas modalidades de estepes no Brasil, com base nas formas vegetais que se desenvolvem, sendo elas: Estepe Arborizada (Arbórea Aberta); Estepe Parque (Campo Sujo ou Parkland) e Estepe Gramíneo-Lenhosa (Campo Limpo). No município de Araucária ocorre a terceira modalidade:

ESTEPE GRAMÍNEO LENHOSA – CAMPOS NATURAIS

Neste subgrupo de formação, observam-se as “florestas-de-galeria” de porte baixo flanqueando algumas drenagens. De constituição essencialmente graminiforme e

sobre terrenos suavemente ondulados, as estepes compõem um elemento característico da paisagem dos planaltos do Sul do Brasil.

A monotonia da paisagem dos campos é atenuada pela ocorrência de concentrações arbóreas ribeirinhas ou espécies isoladas sobre o campo, de formas e dimensões variáveis, onde *Araucaria angustifolia* se sobressai.

FLORESTA OMBRÓFILA MISTA

A partir dos levantamentos realizados pela equipe do RADAMBRASIL (Velooso & Góes Filho, 1982) a Floresta Ombrófila Mista foi dividida em três formações: Floresta Ombrófila Mista Aluvial, Floresta Ombrófila Mista Montana e Floresta Ombrófila Mista Alto Montana. A primeira está relacionada à ocorrência da floresta sobre solos aluviais e as demais em função das altitudes onde se desenvolvem. No município de Araucária, ocorrem as duas primeiras formações

Floresta ombrófila mista ou floresta com araucária apresentam altitudes na maior parte superiores a 600 metros, condicionadas pelo fator térmico. São florestas com três estratos arbóreos, além de um sub-bosque herbáceo-arbustivo, e composição florística de alta diversidade.

FLORESTA OMBRÓFILA MISTA MONTANA

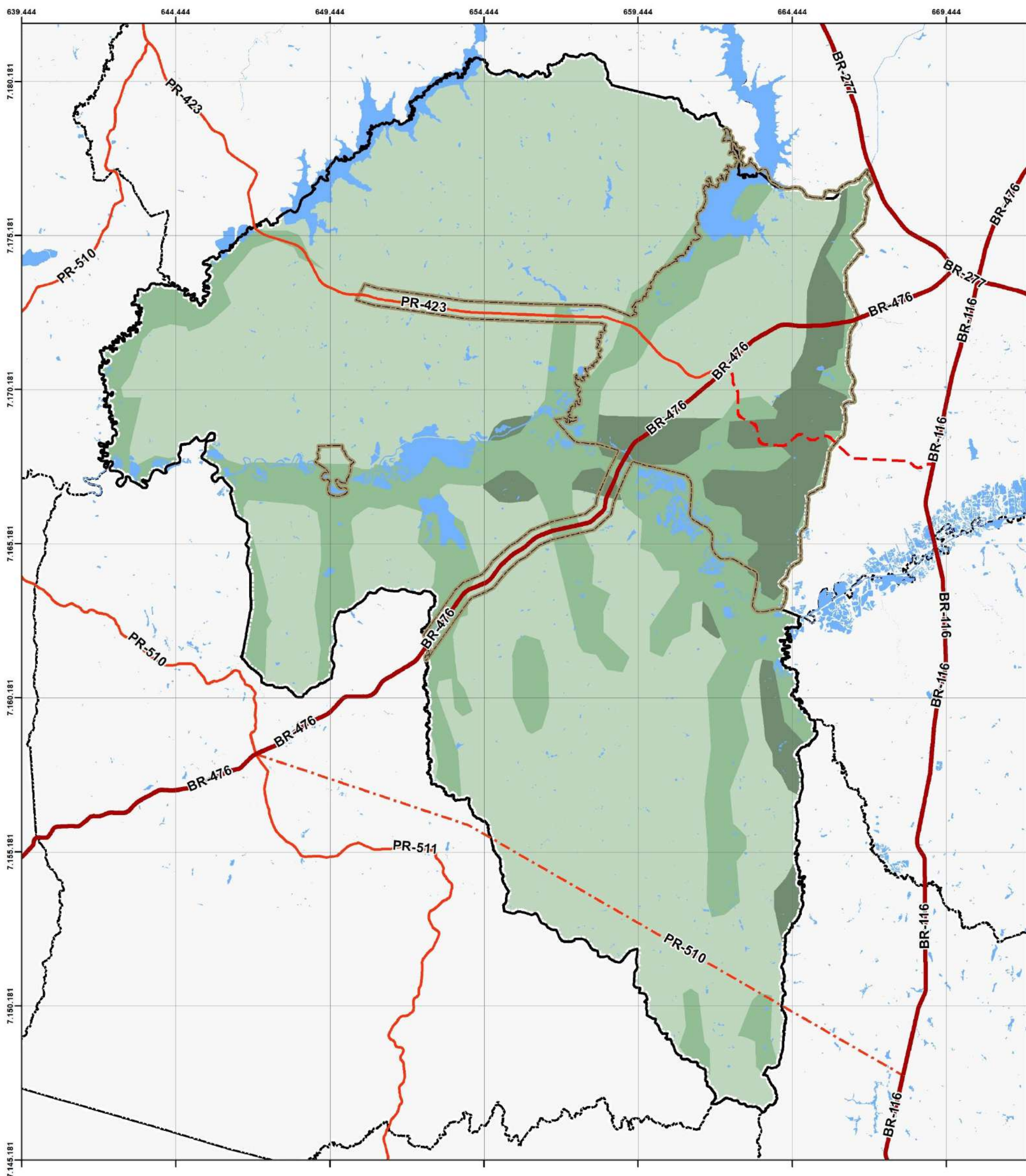
Segundo ZILLER (2000) “Floresta Ombrófila Mista Montana inicia seu desenvolvimento a partir de vegetação herbáceo-arbustiva tipicamente composta por espécies da família Asteraceae {*Baccharis* spp.}, fase denominada capoeirinha”.

A floresta ombrófila mista montana é a formação predominante no município de Araucária e se caracteriza por exemplares de pinheiro-do-paraná (*araucária angustifolia*) dominantes e contínuos com alturas superiores a 30m com espécies podendo atingir até 40m de altura. Também são encontradas espécies economicamente valiosas, como a imbuia, o cedro e a erva-mate. Pode ocorrer eventualmente o epifitismo, que é a relação entre duas plantas ou algas na qual uma vive sobre a outra utilizando-se apenas de apoio e sem dela retirar nutrientes e sem estabelecer contato com o solo.

Esse tipo de unidade fitoecológica se desenvolve em altitudes acima de 500 metros. Se caracterizam por no local ocorrem chuvas bem distribuídas ao longo do ano e sua composição florística são altamente influenciadas pelas baixas temperaturas e pela ocorrência de geadas durante a estação mais fria. As temperaturas médias para esse tipo de floresta ficam entre 15°C e 18°C.

FLORESTA OMBRÓFILA MISTA ALUVIAL

Corresponde às florestas ripárias, também denominadas de florestas ciliares ou de galeria, que se desenvolvem às margens de rios que percorrem terrenos de geomorfologia plana até suavemente ondulada, podendo por vezes fazer limites as áreas de várzea (formações pioneiras). Podem apresentar diferentes graus de desenvolvimento, desde comunidades simplificadas pelo grau de hidromorfia dos solos até associações mais complexas. Ocorrem inclusive a *Araucaria angustifolia* que apresenta participação expressiva na fisionomia.



Estepe Gramíneo Lenhosa

Campos Naturais

Floresta Ombrófila Mista

Aluvial

Montana

Convenções

Rodovias Federais

Rodovias Estaduais

Rodovia Estadual Projetada

Limite Municipal de Araucária

Perímetro Urbano (2010)

Massas D' Água

Municípios Limitrofes

FITOGEOGRÁFICO

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



4.9 Áreas verdes

A necessidade de implantar políticas que estimulem a criação de áreas verdes nos municípios, é cada vez mais imprescindível. Elas proporcionam aos moradores e visitantes das cidades, opções de lazer e recreação, além de estimular a conservação de áreas naturais e do meio ambiente.

Com a implantação de áreas verdes, há um aumento da permeabilidade do solo, melhorias na qualidade do ar da água e do solo, condições adequadas para diversificação da fauna local, além do embelezamento do próprio município. Um índice ideal para áreas verdes segundo as Nações Unidas seria de 12m² de área verde por habitante (espaços livres de uso público).

O município de Araucária possui algumas áreas verdes preservadas com potencial para implantação de novos parques municipais. Em uma vistoria de campo, foram visitadas algumas dessas áreas, que serão avaliadas e de acordo com as potencialidades/fragilidades que forem identificadas, serão sugeridas ou descartadas como futuras áreas verdes com implantação de parques para uso dos munícipes e como forma de aumentar o turismo na região.

Como áreas verdes já consolidadas no município se destacam:

APA DO RIO VERDE

O Decreto 2375 - 28 de Julho de 2000 instituiu a Área de Proteção Ambiental do Rio Verde, denominada APA do Rio Verde, localizada nos municípios de Araucária e Campo Largo, Estado do Paraná, com área aproximada de 147,56 Km² (cento e quarenta e sete vírgula cinquenta e seis quilômetros quadrados).

A APA do Rio Verde tem por objetivo a proteção e conservação da qualidade ambiental e dos sistemas naturais ali existentes, em especial a qualidade e quantidade da água para fins de abastecimento público, estabelecendo medidas e instrumentos para gerenciar todos os fenômenos e seus conflitos advindos dos usos variados e antagônicos na área.

APA DO PASSAUNA

A APA Estadual do Passaúna tem por objetivo, a proteção e a conservação da qualidade ambiental e dos sistemas naturais ali existentes, em especial a qualidade e quantidade da água para fins de abastecimento público, estabelecendo medidas e instrumentos para gerenciar todos os fenômenos e seus conflitos advindos dos usos variados e antagônicos na área da Bacia Hidrográfica do Rio Passaúna.

A APA Estadual do Passaúna está situada a oeste do município de Curitiba, nas divisas entre os municípios de Almirante Tamandaré, Araucária, Campo Largo e Curitiba, compreendendo as áreas a montante da barragem em área de contribuição hídrica da represa do Passaúna.

A APA do Passaúna é administrada pela Sanepar, pelo IAP e pelas secretarias municipais do meio ambiente. É uma área densamente povoada e que requer necessidade de monitoramento, pois está instituída sobre um manancial de abastecimento de água. Essa APA já possui um Zoneamento Ecológico – Econômico que foi instituído pelo decreto nº 458 de 1991.

REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DO BUGIO

Também denominada apenas Reserva do Bugio, é considerada a maior Unidade de Conservação Integral de Curitiba e a maior em ambiente urbano do Brasil na categoria “Refúgio de Vida Silvestre”. A Reserva do Bugio contribuiu para a formação de reservas nos dois municípios limítrofes (Araucária e Fazenda Rio Grande), formando o primeiro mosaico metropolitano do Brasil, com 1800 hectares de área preservada. São mais de 8 milhões de metros quadrados, conciliando áreas públicas com o uso da terra pelos proprietários das áreas particulares, demonstrando o compromisso de Curitiba com a natureza e a sustentabilidade.

A região selecionada para o Refúgio de Vida Silvestre do Bugio tem a responsabilidade de proteger uma das últimas áreas urbanas relevantes do município. A área de abrangência compreende o leito principal do rio Barigui, na divisa dos municípios de Araucária e Curitiba, desde a Rodovia do Xisto até a sua foz no rio Iguaçu, incluindo diversos fragmentos vegetacionais, sendo o principal e mais significativo ao

lado do antigo aterro sanitário da Caximba. Para o traçado do perímetro proposto foram consideradas áreas naturais como os fragmentos florestais ou não (várzeas), outras Unidades de Conservação especialmente as zonas mais restritivas da Área de Proteção Ambiental do Iguaçu (APA), as áreas com cavas e a ocorrência de fauna ameaçada de extinção, como exemplo o Bugio (*Alouatta guariba*), a Lontra (*Lontra longicaudis*), entre outros e excluindo as áreas com significativa ocupação antrópica.

A vegetação na área da Reserva do Bugio é caracterizada pelas matas ciliares e várzeas do Rio Iguaçu e seus afluentes, além de capões da Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária). Nesta região, foram identificadas as espécies que compõem este tipo de floresta como a Araucária, o Branquilha, Pinheiro Bravo, Tarumã, Aroeira, entre outras.

PARQUE CACHOEIRA

Criado em 1982, com extensão de 166.000 m², o parque possui mata nativa, lago e ribeirão, atraindo pessoas que buscam contato com a natureza. O Parque Cachoeira foi citado como um dos únicos locais de lazer e ponto de encontro, principalmente pelos moradores dos bairros Centro, Cachoeira e Iguaçu. Entretanto, houve moradores das proximidades que reclamaram dos transtornos e barulho causados por eventos realizados no local.

Por informação da secretaria do meio ambiente municipal, o parque recebe atualmente até 5.000 visitantes, durante os finais de semana, sendo atualmente a área de lazer mais utilizada pelos moradores. Esse parque está contemplado como um dos trechos do parque linear do município.

PARQUE DAS PONTES CELSO TRAUNCZYNSKI

Em um convênio entre o município de Araucária, o governo do Estado e a Petrobras foi possível revitalizar as pontes metálicas que ficam localizadas no município de Araucária no rio Iguaçu. As primeiras estruturas dessa ponte datam de 1880, foram construídas pelo engenheiro Inglês Walter Joslin e foram inauguradas por D. Pedro II. Eram as únicas ligações de Curitiba com o sul do país e haviam sido interditadas em 2002, pois apresentavam péssimo estado de conservação. O Parque das Pontes é

composto por essas pontes e é um lugar destinado ao lazer dos moradores, além do alto fator cultural/histórico. As duas pontes medem 50m cada, foram construídas sobre bases de alvenaria e são atualmente de estruturas metálicas (as originais eram de madeira) com a pavimentação de madeira. A distância entre uma ponte e outra é de 500m. As pontes foram tombadas pelo Decreto Municipal nº 2580/81, embasado na lei estadual nº 1211/53. Esse parque está inserido em um dos trechos do Parque Linear de Araucária.

PARQUE DO PASSINHO

Parque do Passinho: com uma área de 82.450 m², é composto por uma vegetação nativa e não dispõe de equipamento público no local;

PARQUE LINEAR

O Parque Linear contempla área de quatro parques:

- Parque das Pontes - Celso Traunczynski,
- Trecho Educacional – Parque Leônidas Sobânia,
- Chimbituva – Conjunto Tayrá e
- Parque Cachoeira

Em vistoria de campo realizada no dia 11/05/2018, com o objetivo de visitar áreas de interesse para a consolidação de parques, foi identificado que esses locais apresentam grande potencial de uso pelos moradores e visitantes do município. Foi observado que a comunidade em alguns pontos utilizam o espaço para as atividades de lazer (caminhadas, pratica de esportes, alguns moradores utilizam a área para uso de pequenas hortas, academia ao ar livre, etc.) Na região do Conjunto Tayrá os moradores desfrutam de belas paisagens. Com vista de quase toda a cidade, até o Iguaçu, além da área dos edifícios do centro da cidade e das matas do Parque Cachoeira.

PARQUE ESTADUAL PROFESSOR JOSÉ WACHOWICZ

Parque criado para a preservação e conservação da Araucária angustifolia e os ambientes fluviais ligados ao rio Iguaçu, proporcionando assim a proteção da

diversidade biológica local. Foi criado em 2002 e tem área total de 119,05Ha, é nele que encontra-se o mais importante remanescente original da floresta de araucária da região metropolitana de Curitiba. Foi criado pelo decreto nº 5766 de 2002. A Gestão do parque e sua responsabilidade é do IAP – Instituto Ambiental do Paraná.

UC MUNICIPAL REFUGIO DA VIDA SILVESTRE RIO IGUAÇU/FOZ DO BARIGUI

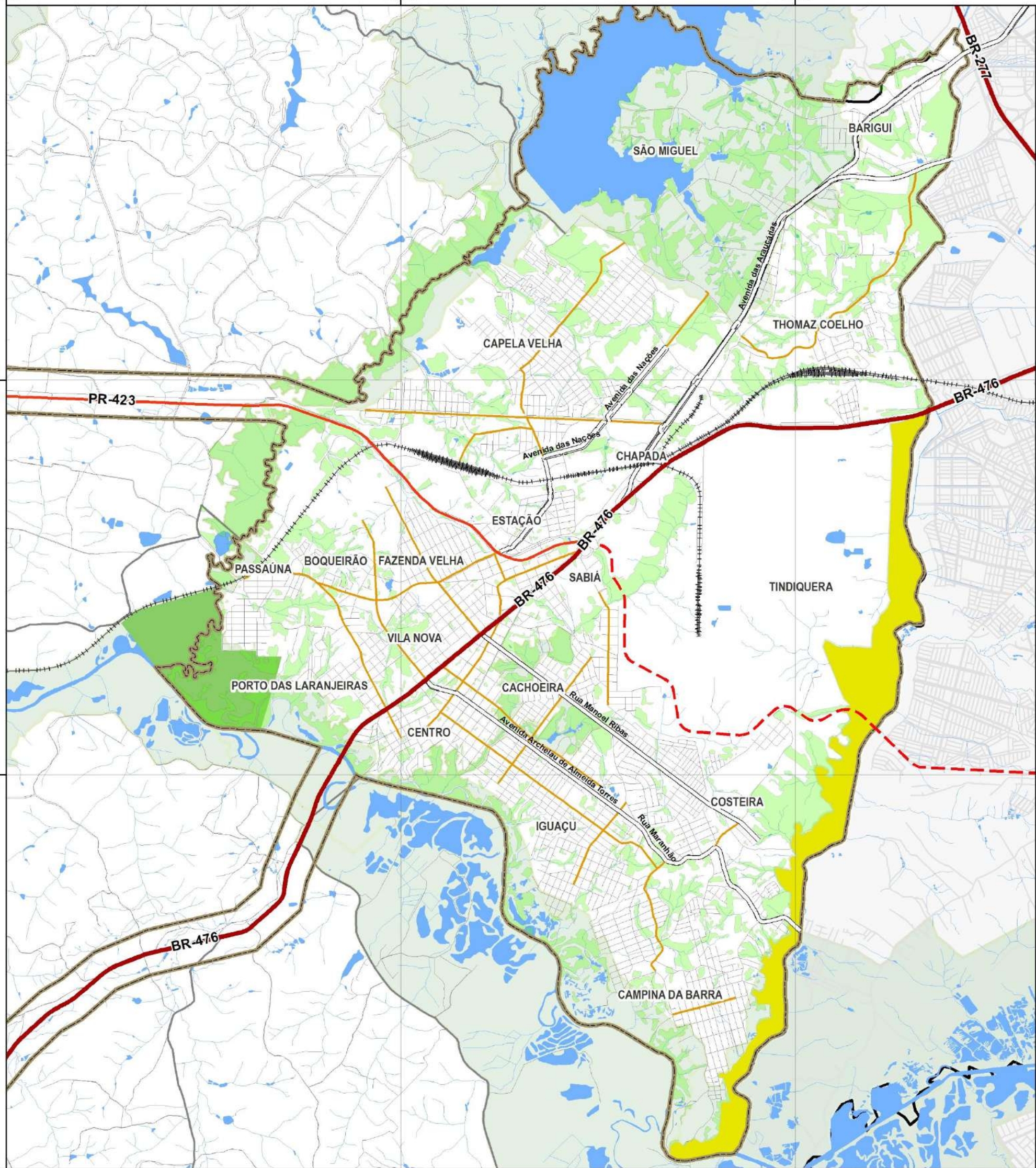
Localizada as margens do Rio Barigui, entre a rodovia do Xisto e o Rio Iguaçu com uma área de 3.342.233m². Tem como objetivo principal proteger o ambiente natural e assegurar as espécies (flora e fauna), condições para sua existência e reprodução. O COMDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente é o órgão gestor dessa unidade de conservação.

654.840 659.840 664.840

7.172.855

7.167.855

7.162.855



Legenda

- Vias Comerciais
- Refúgio Barigui
- Áreas Verdes
- Parque Natural do Iguaçu
- Unidades de Conservação

Convenções

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

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS VERDES - ÁREA URBANA

Sede Urbana de 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
PREFEITURA DO MUNICÍPIO

URBTEC
Planejamento Urbano Consultoria

23

4.10 Áreas inaptas e aptas com restrição

O Mapa 24 referente as áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópica apresenta como principal objetivo compreender o contexto ambiental do município de Araucária, permitindo aos seus gestores conhecer qual a capacidade ambiental em relação ao uso e ocupação.

É de imensa importância o conhecimento de condicionantes naturais para se estabelecer políticas de desenvolvimento municipal, levando em considerações aspectos como relevo, hidrografia, áreas sujeitas a riscos ambientais (inundações, movimentos de massa, erosões, colapsos de solo, poluição de águas, etc.) cobertura vegetal, entre outros. Com o levantamento desses dados, confecção e interpolação de mapas é possível apresentar o presente material que serve de subsídio para determinar um melhor processo de desenvolvimento sustentável, obtendo assim a determinação das áreas aptas, aptas com restrição e inaptas para ocupação antrópica no município, caracterizando os espaços potenciais para expansão urbana, de conservação e preservação permanentes, áreas de lazer, etc.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A respeito das unidades de conservação, estabeleceu-se enfoque sobre a legislação federal, estadual e municipal, seguindo as seguintes diretrizes:

- SNUC (Sistema nacional de unidades de conservação), instituído pela Lei Federal nº 9.985/2000, define como UC: “Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”
- SEUC (Sistema estadual de unidades de conservação) instituído pela lei estadual nº 10.066/62 e ratificado na Lei Florestal do Paraná nº 11.054/95, se integra com as demais áreas naturais protegidas, na rede estadual da biodiversidade, dando origem ao sistema estadual da biodiversidade.

- Sob o contexto municipal a lei nº2.277/10 institui a política municipal de meio ambiente, cria o sistema municipal de meio ambiente – SISMUMA e atualiza o conselho municipal de defesa do meio ambiente – CONDEMA e da outras providências.

PONTOS DE POLUIÇÃO

O termo poluição é usado quando o ritmo vital e natural em um ecossistema, biosfera é quebrado, afetando a qualidade ambiental, podendo oferecer riscos ao homem e ao meio, dependendo da concentração e propriedades das substâncias, como a toxicidade, e da característica do ambiente quanto à capacidade de dispersar os poluentes, levando-se em conta não só as consequências imediatas, mas também as de longo prazo, tanto no ambiente como no organismo humano. (SCARLATO & PONTIN, 2006, p. 10-11).

Poluição também pode ser definida como é toda alteração das propriedades naturais do meio ambiente causados por fatores (agentes) externos, que podem ser prejudiciais à saúde, a segurança e ao bem estar da população. Há a necessidade de diminuir a probabilidade de tais eventos externos ocorrerem. Meirelles (2011) defende que deve se ter uma política geral de controle da poluição, sendo uniforme e realística, levando em consideração a preservação ambiental e o desenvolvimento local. Há de se desenvolver um equilíbrio entre as atividades já desenvolvidas e os meios técnicos de conter ou eliminar fatores poluentes. Dessa forma há um equilíbrio ente o meio ecológico e o meio econômico. Alguns seguimentos que merecem atenção especial pois podem ser altamente poluidores são: dutos (gasodutos/oleodutos), cemitérios, granjas.

Outro tipo de poluição que deve ser levado em consideração no município de Araucária, em função, principalmente, de seu polo industrial ser grande e diversificado, é a poluição atmosférica. Conforme determinado pelo Instituto Ambiental do Paraná - IAP, o nível da poluição do ar é medido pela quantificação das principais substâncias poluentes presentes neste ar, os chamados Indicadores da Qualidade do Ar. Considera-se poluente qualquer substância presente no ar e que, pela sua concentração, possa torna-lo impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da

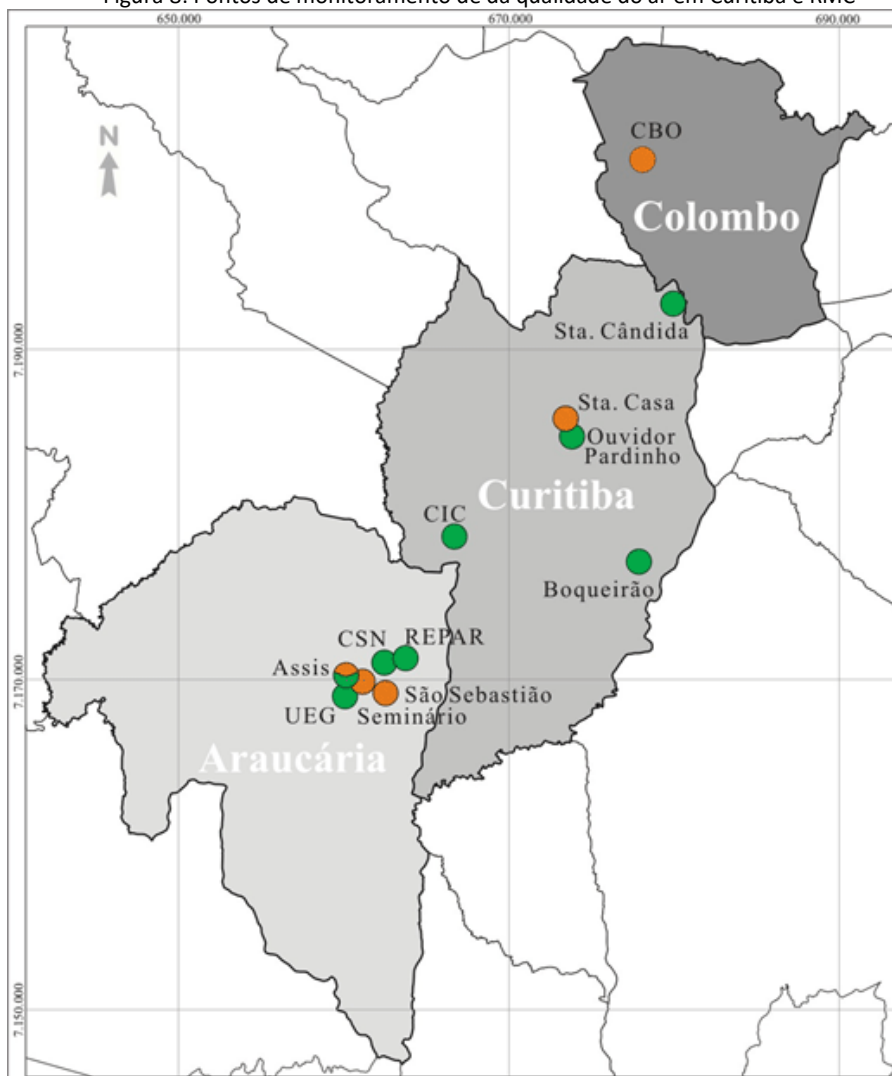
propriedade e às atividades normais da comunidade. Cita-se como potenciais poluidores a indústria papaleira e até mesmo as estações de tratamento de esgoto, da esfera pública e privada.

O monitoramento da qualidade do ar iniciou-se na Região Metropolitana de Curitiba na década 80, com a operação de quatro estações de amostragem do ar, fixas e manuais, localizadas uma em Curitiba e três em Araucária. Estas estações analisavam três dos sete parâmetros previstos em Lei (Resolução CONAMA 03/90): Dióxido de enxofre (SO₂), Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Fumaça.

Atualmente são doze estações de amostragem do ar, das quais sete são automáticas. Quatro delas estão localizadas em Curitiba (Cidade Industrial, Santa Cândida, Boqueirão e Praça Ouvidor Pardinho - Convênio de Cooperação Técnica IAP/LACTEC), analisando de 30 em 30 segundos O₃, SO₂, NO, NO₂, CO, PTS e PI. Em Araucária estão localizadas quatro estações automáticas que analisam O₃, SO₂, NO, NO₂, CO e PTS ou PI.

Estas oito estações automáticas (Figura 8) somam-se às quatro estações manuais de Araucária e Curitiba, as quais fornecem médias diárias para SO₂, Fumaça e PTS em uma delas.

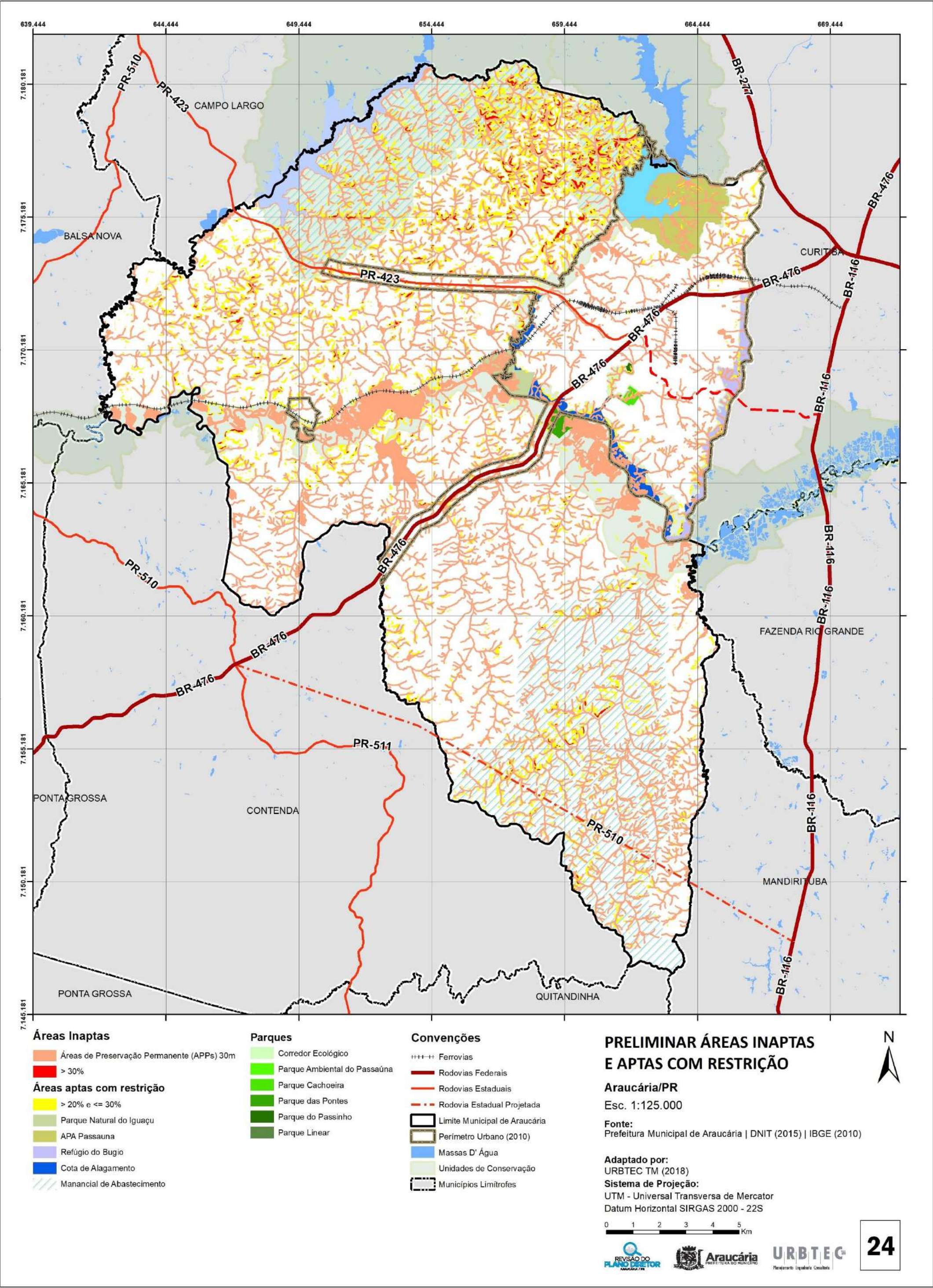
Figura 8: Pontos de monitoramento de da qualidade do ar em Curitiba e RMC



Fonte: IAP

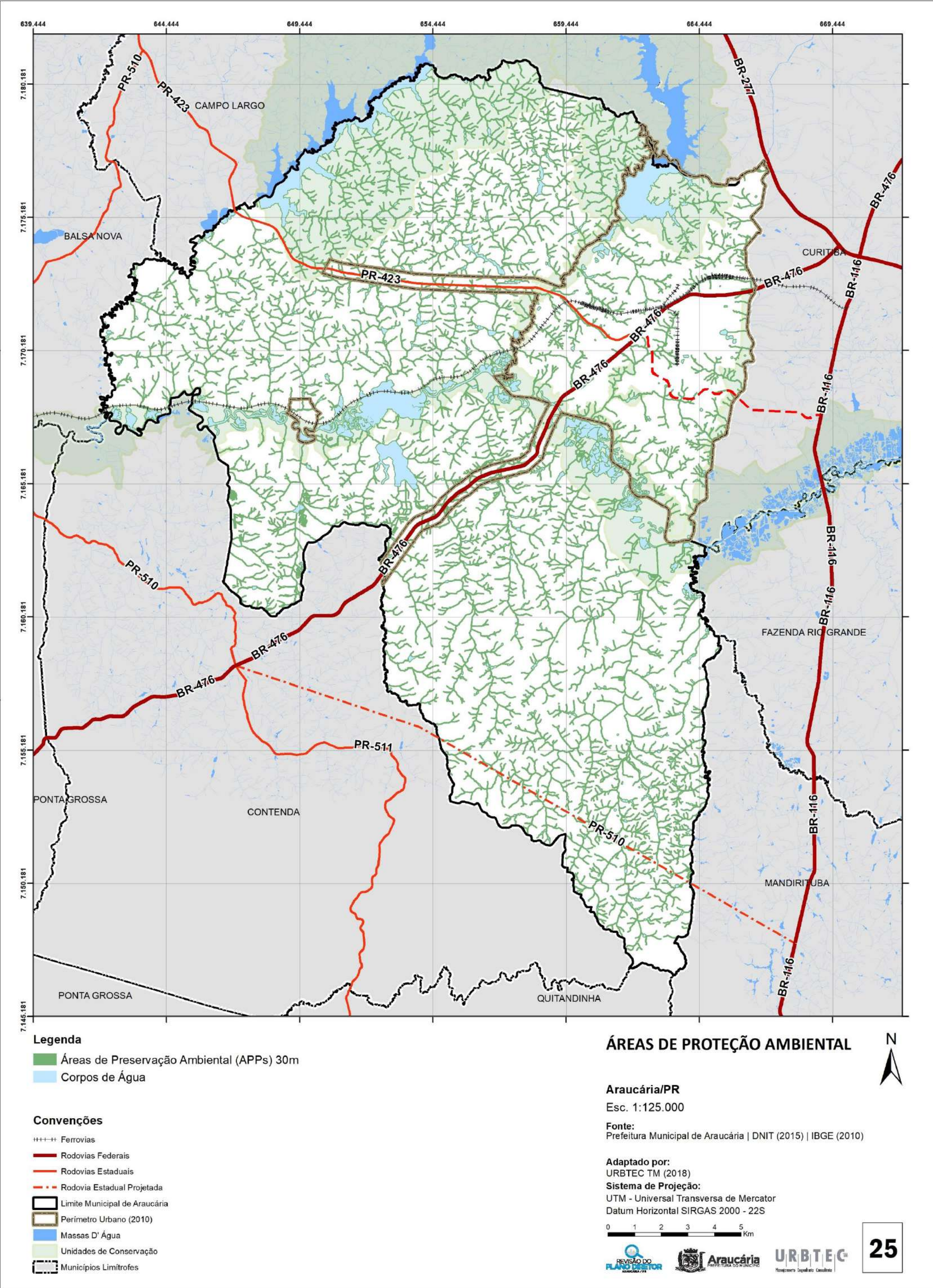
Áreas de Proteção Permanente

Foram delimitadas no mapa as áreas de proteção ambiental ao longo dos cursos de água com um buffer de 30m de cada lado das margens em cursos de água de até 10m de largura.



Ainda vão ser delimitadas no mapa de áreas aptas, inaptas e aptas com restrição para uso antrópico de acordo com o Código Florestal vigente – Lei federal 12.651/2012 os seguintes casos:

- Delimitação de APPs em torno das nascentes, raio de 50m
- Delimitação de APPS em topos de morro, quando há ocorrência de dois ou mais morros cujos cumes estejam separados por distancias inferiores a 500m, a app deverá ser delimitada abrangendo o conjunto de morros ou montanhas, a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura em relação a base do morro ou montanha do conjunto menor de altura. Topos com altitude superior a 1800m
- Delimitação de Apps ao longo dos cursos de água, raio de 30m de cada lado das margens em cursos de água de até 10m de largura
- Delimitação de Apps ao longo dos cursos de água, raio de 50m de cada lado das margens em cursos de água de 10m até 50m de largura
- Delimitação de Apps em encostas com declividade acima de 45º



Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental, atualmente é de responsabilidade municipal. Em um levantamento inicial com os técnicos do meio ambiente da secretaria municipal, foi levantado que o principal problema que eles enfrentam é a falta de um arquivo que apresente com precisão as áreas de proteção ambiental e as áreas de localização das nascentes. Essa condição, por vezes acaba por dificultar a delimitação das áreas próprias para cada tipo de empreendimento. Com um programa que consiga apresentar esses dados de forma confiável, aumenta as condições de fiscalização municipal.

Além desse fator foi levantando a necessidade/possibilidade de o município desenvolver um código ambiental próprio para que técnicos e munícipes o utilizassem para padronizar as questões relativas ao meio ambiente.

5 USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO

5.1 Evolução da ocupação urbana

De acordo com a Prefeitura Municipal de Araucária, os primeiros vestígios registrados de ocupação humana no território municipal de Araucária remetem ao século XVI. Naquele momento, uma aldeia indígena se estabeleceu na região, que foi por eles denominada como Tindiquera.

Os próximos indícios que se tem referência datam de 1668, quando a primeira sesmaria foi estabelecida por Domingos Rodrigues da Cunha e seus filhos.

Já em 1837, documentos demonstram a existência da Capela de Nossa Senhora da Luz de Tindiquera e a sua renomeação para Capela Curada.

Em 1838, a ocupação dispersa desta localidade foi dividida por bairros. Neste momento, iniciou-se uma readequação do território, quando a população inicia um movimento de aproximação com o Rio Iguaçu.

Em 21 de fevereiro de 1858, através da Lei Provincial nº. 021, a ocupação existente no atual município de Araucária é reconhecida como Freguezia do Iguassú e é instituída como parte da administração de Curitiba. Dez anos mais tarde, em 1868, esta relação é dissolvida e a Freguezia do Iguassú é anexada como distrito de São José dos Pinhais por vinte anos, quando em 1888, há um retorno administrativo para Curitiba.

A partir de 1876, percebe-se na Freguezia do Iguassú um rápido incremento populacional e o desenvolvimento da região, principalmente pela chegada de imigrantes poloneses, alemães, italianos e ucranianos. Os imigrantes japoneses chegariam apenas em 1950.

Com um ambiente urbano e populacional já consolidado, o então chefe político da região, o Major Sezino Pereira de Souza, encaminha uma petição em forma de abaixo-assinado ao Governador do Estado, o contra-almirante José Marques Guimarães, em que solicita a elevação da Freguezia do Iguassú para vila. Desta maneira, em 11 de fevereiro de 1890, através do Decreto Estadual nº40, foi emancipado o Município de

Araucária. Seu nome foi definido pelo Dr. Victor do Amaral, em homenagem à esta espécie natural tão presente na região.

Esta rápida introdução histórica faz-se necessária pra melhor compreensão da característica da ocupação urbana atual, objetivo principal deste documento.

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 a 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 que além do perímetro principal até o encontro da APA Estadual do Rio Verde, na divisa com Campo Largo.

Já o Distrito de Guajuvira, que foi restabelecido como pertencente a zona urbana pela Lei Municipal nº 2491/2012, compreende uma pequena área de 1,10 km². Esta área localiza-se na porção Oeste do município, circundada pela zona rural e conecta-se com o perímetro urbano através da PR-423 ou pela BR-476 ou ainda pela Rua Pedro Zielinski.

Para a discussão da evolução da ocupação urbana, este relatório utiliza um recorte histórico inicial no ano 2000 e será discutido em um intervalo de cinco anos, 2005, 2010 e 2015, além da situação atual do município (2018).

Conforme Figura 9, a ocupação humana no município de Araucária no ano 2000, caracteriza-se principalmente pela concentração na área urbana. As áreas consolidadas, de variadas dimensões, se acomodam segmentadas e bastante esparsas. Entre elas, percebe-se a presença expressiva de áreas desocupadas.

Percebe-se uma intenção de ocupação na porção Sul e Oeste da zona urbana e um distanciamento do município vizinho a Leste, Curitiba, com a exceção de alguns lotes lindeiros ao sistema viário que permite a conectividade entre ambos os municípios.

Nota-se uma preferência na apropriação urbana ao longo do sistema viário estruturante, o que confere, neste momento, uma linearidade da ocupação:

- PR-423; seu trecho inicial, inserido dentro da zona urbana, possui uma ocupação consolidada na área central.

- BR-476; concentra a principal ocupação de Araucária. Seu trecho mais próximo a Curitiba, abriga uma densa ocupação em sua margem Norte. O trecho após a conexão com a PR 423 em direção ao Sul do perímetro urbano é o mais consolidado.

Ainda em relação ao sistema viário, percebe-se a ocupação relevante da Avenida das Araucárias, Avenida dos Pinheirais e Rua Manoel Ribas. Além destas, é importante ressaltar a Avenida Archelau de Almeida Torres, que juntamente com a Rua das Flores e Rua Malva, estruturam a ocupação linear quase limítrofe ao Sul da cidade.

Desta maneira, percebe-se a relevância do sistema viário na ocupação urbana de Araucária. Por serem estruturas de conexão e dotadas de infraestruturas, elas atraem e instigam o desenvolvimento. As manchas urbanas presentes no ano 2000, por mais compartimentadas e dotadas de inúmeros lotes vagos, são resultado deste sistema viário principal.

Chamam a atenção o bolsão consolidado na margem Oeste da BR-476, ao Sul da PR-423 e o bolsão ao Norte da PR-423, em direção a Represa do Passaúna.

Ainda, é importante ressaltar a área urbana ocupada pela REPAR, ao Sul da BR-476. A mancha resultante possui dimensões expressivas no contexto geral do perímetro urbano.

Vale comentar que o trecho linear do perímetro urbano de Araucária, em decorrência da rodovia PR-423 não possui ocupação significativa. Em contrapartida, a BR-476 já acomoda edificações aglomeradas em manchas esparsas e segmentadas.

Figura 9: Evolução da Ocupação Urbana - 2000



Fonte: Google Earth / Elaborado por URBTEC™

Na Figura 10, que ilustra as manchas urbanas em 2005, já é possível perceber um incremento das áreas consolidadas.

A linearidade provocada pelo sistema viário principal é intensificado, principalmente ao longo da BR-476, principalmente no trecho ao Norte da REPAR e após o encontro com a PR-423, em direção ao Sul do perímetro. Nesta rodovia, percebem-se esparsas e pontuais áreas desocupadas, os quais provocam uma ruptura na caracterização da sua ocupação.

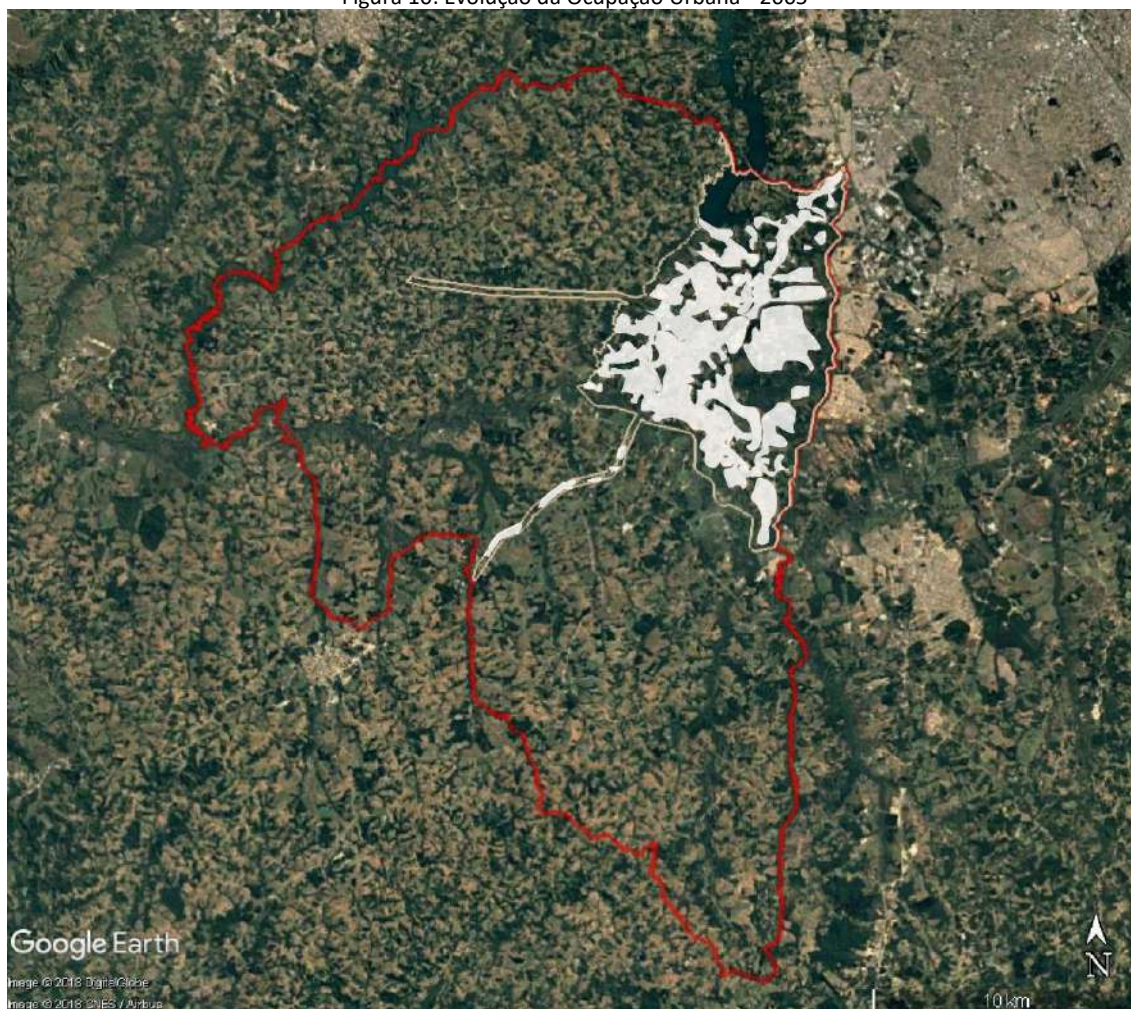
A porção Sul da cidade recebe novas ocupações; parte vai ao encontro de ocupações provenientes da Avenida Manoel Ribas mas é em direção ao perímetro Sul que ela se intensifica.

Quando analisada em relação sistema viário principal, a ocupação urbana ocorre entre a porção Oeste da BR-476 e a PR-423 expande-se principalmente em direção a PR-423. Do outro lado desta rodovia estadual, nota-se uma intensificação da ocupação entre ela, a linha férrea e a BR-476.

Já no compartimento Norte urbano, percebe-se um crescimento de lotes consolidados principalmente ao longo da Avenida das Araucárias e a consolidação do bolsão acima.

No entanto, é considerável o surgimento de novas ocupações entre as principais áreas ocupadas. Ainda bastante tímidas, elas estão em posições segregadas e desconectas. A presença de áreas desocupadas diminui, porém ainda é drasticamente relevante.

Figura 10: Evolução da Ocupação Urbana - 2005



Fonte: Google Earth / Elaborado por URBTEC™

A Figura 11, demonstra a ocupação urbana em 2010, onde percebe-se a intensificação da porção Sul de Araucária, ao redor do Centro da Cidade.

Bairros a Leste da rodovia BR-476 como Cachoeira, Iguaçu, Costeira e Campina da Barra encontram-se consolidados e com uma malha urbana mais homogênea, apesar da presença de relevantes áreas desocupadas. A ocupação do bairro Sabiá intensifica-se, porém os lotes vagos prevalecem.

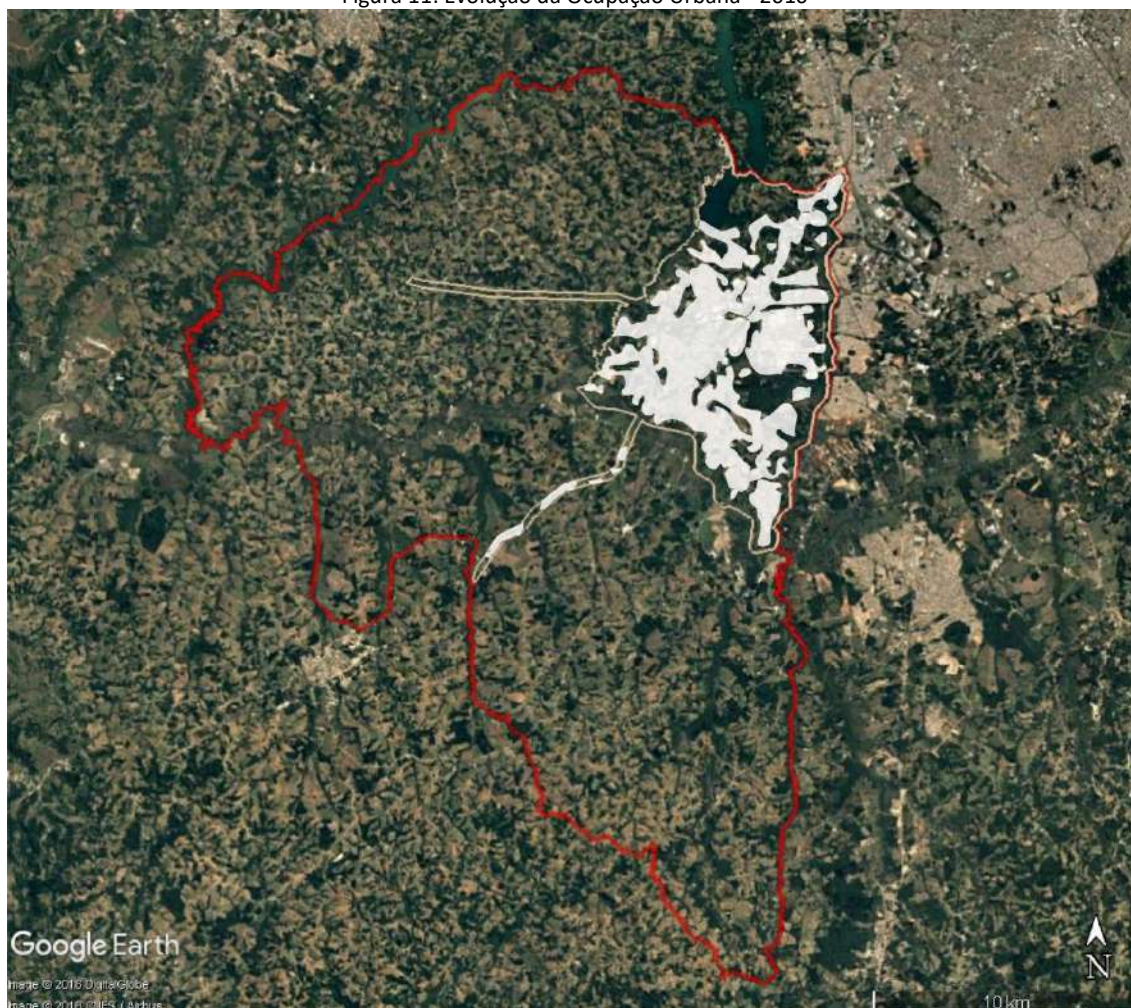
Já na porção Oeste da BR-476, quando comparada a porção Leste, recebe uma maior ocupação em relação ao ano de 2005. Os bairros Vila Nova e Porto das Laranjeiras possuem a malha mais consolidada, devido a proximidade da rodovia. Os bairros Boqueirão e Passaúna continuam desconectados da malha urbana principal.

O bolsão abaixo da PR-423, o bairro Fazenda Velha consolida-se e espraia-se entre a PR-423 e BR-476, principalmente pelo seu eixo estruturante, a Rua Agrimensor Carlos Hasselman que, após a confluência com as Ruas Nossa Senhora dos Remédios e Roque Saad, tem sua denominação alterada para Rua Pedro de Alcântara Meira.

Acima da Avenida dos Pinheiros, o bairro Capela Velha recebe ampliação da sua malha, sendo esta estruturada pela Avenida das Araucárias, Rua Avestruz, Rua Gralha Azul e Rua Saracura.

Percebe-se também, um aumento das ocupações em ambas áreas urbanas das rodovias BR-476 e PR-423, além do compartimento urbano principal.

Figura 11: Evolução da Ocupação Urbana - 2010



Fonte: Google Earth / Elaborado por URBTEC™

A ocupação urbana em 2015, como ilustra a Figura 12, demonstra um empraimento da malha. As áreas desocupadas têm suas dimensões retraídas e é possível visualizar uma espalhada mancha urbana. No entanto, essas áreas ainda se fazem presente em todas as regiões da cidade.

A porção Sul da zona urbana tem seu crescimento com menor velocidade, quando comparada às demais áreas da cidade. A rodovia BR-476 detém importantes lotes vagos, mas os bairros ao redor estão bastante consolidados havendo, inclusive, o encontro entre bairros; como é o exemplo do Centro com Iguaçu e Vila Nova com Fazenda Velha.

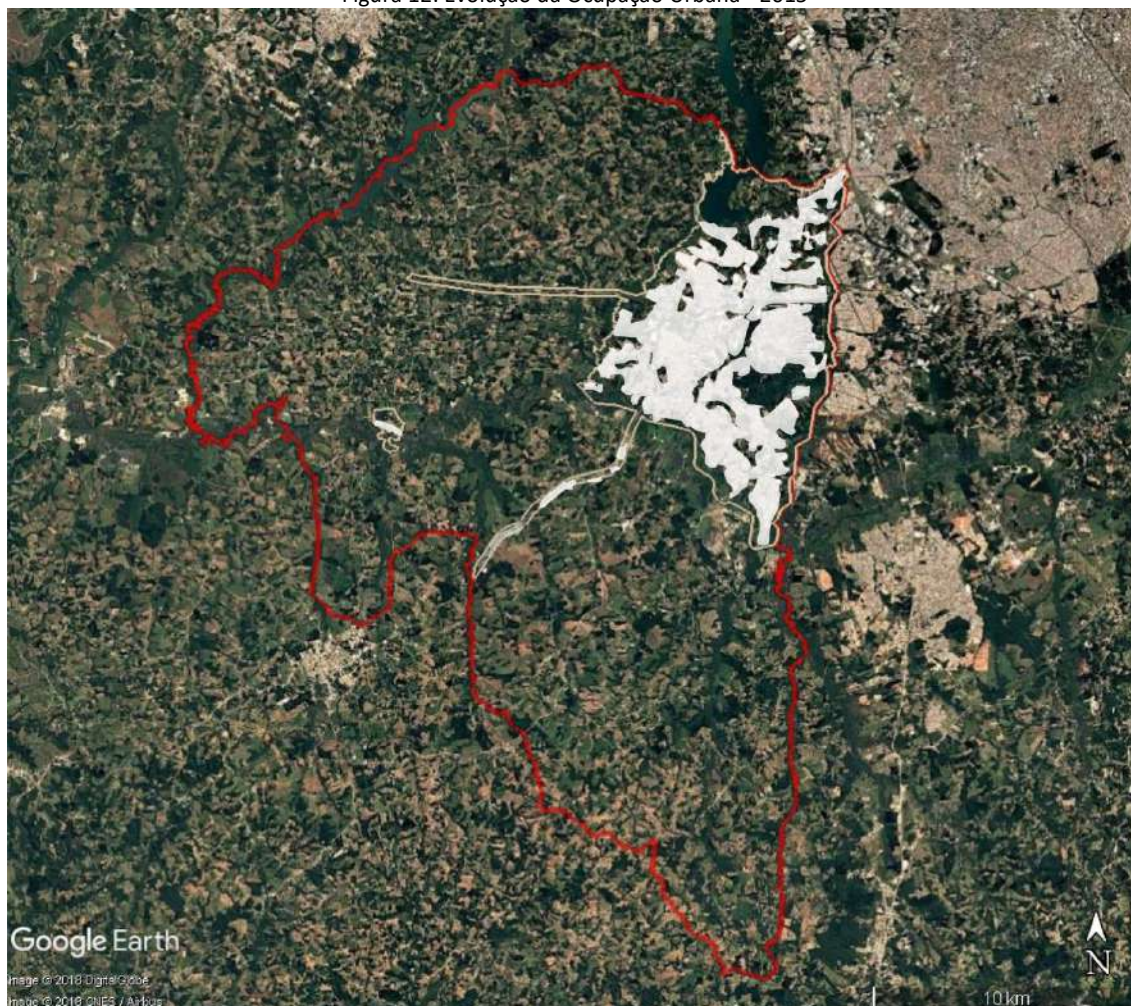
Percebe-se também um aumento de ocupação entre a PR-423 e a linha férrea e no bairro Sabiá. Já a porção norte da cidade, chama a atenção o crescimento horizontal

do bairro Capela Velha, avançando principalmente em direção à Represa do Passaúna e Noroeste do perímetro.

Nota-se ainda, o incremento da ocupação na BR-476, em meio à zona rural.

Em 2015, a partir da Lei Municipal nº 2491/12, percebe-se a reinserção do Distrito de Guajuvira na área urbana, como citado anteriormente. A mancha correspondente é bastante tímida em relação ao seu perímetro.

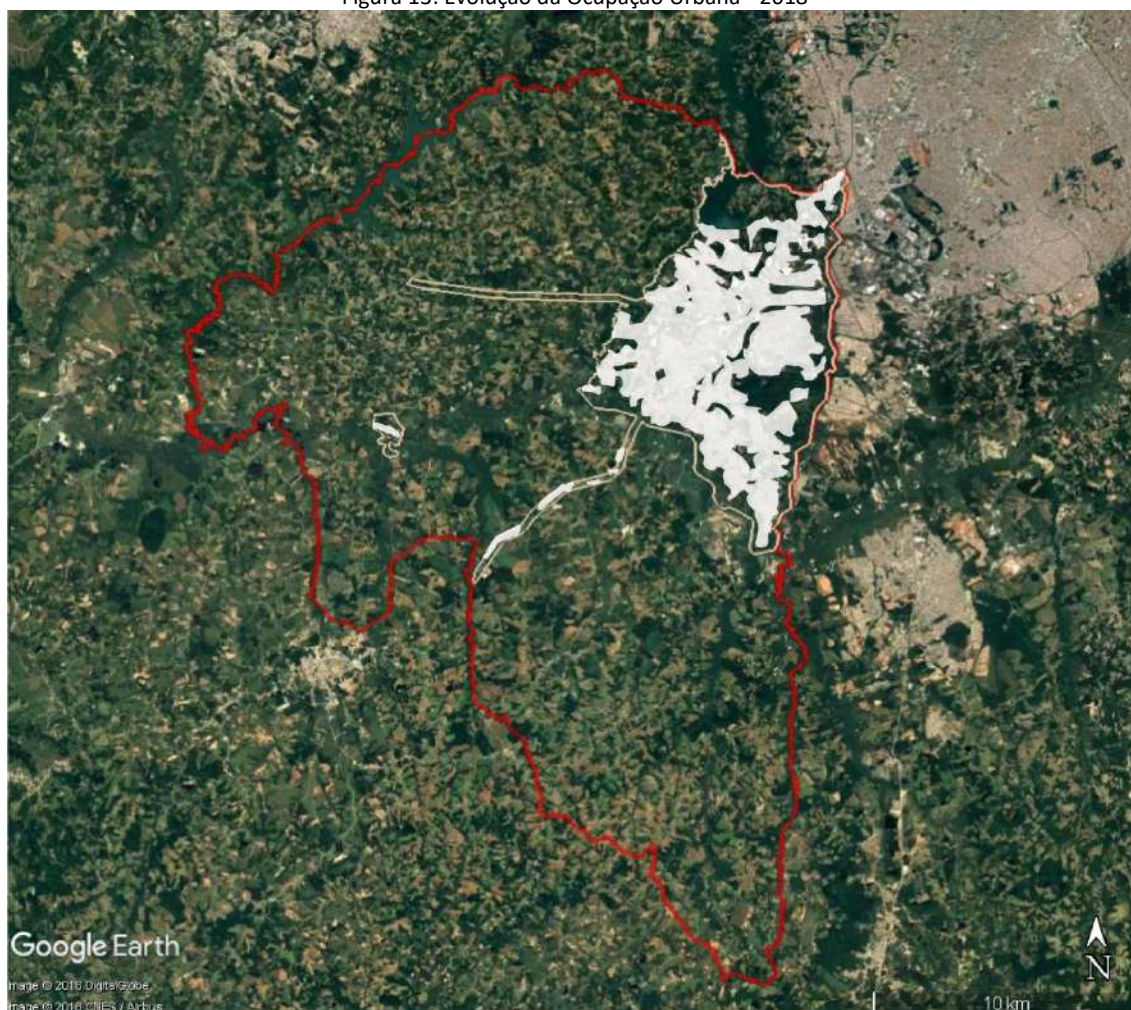
Figura 12: Evolução da Ocupação Urbana - 2015



Fonte: Google Earth / Elaborado por URBTEC™

Já a Figura 13, corresponde a situação urbana atual de Araucária. Nestes últimos 3 (três) anos decorridos, percebe-se a consolidação e expansão da mancha urbana. No entanto, a ocupação mantém sua característica periférica e esparsa e a presença das áreas desocupadas continuam ocorrentes.

Figura 13: Evolução da Ocupação Urbana - 2018



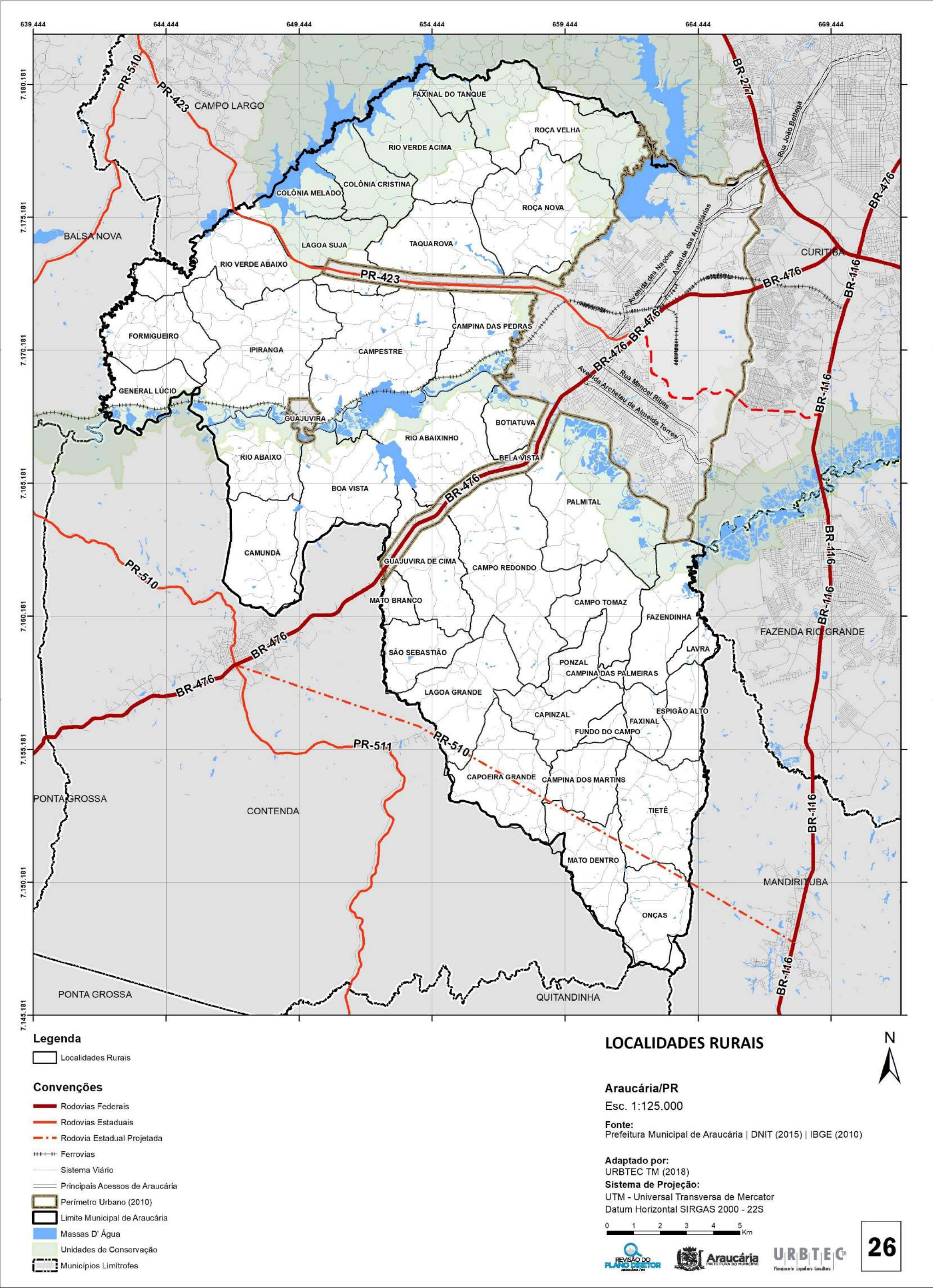
Fonte: Google Earth / Elaborado por URBTEC™

5.2 Uso e ocupação do solo

Para melhor compreender o uso e a ocupação do solo, faz-se necessário antes conhecer a relação entre o município e a cidade de Araucária. Vale lembrar que município é perímetro total, o conjunto da zona urbana e da zona rural, enquanto cidade é um termo que refere-se apenas à zona urbana.

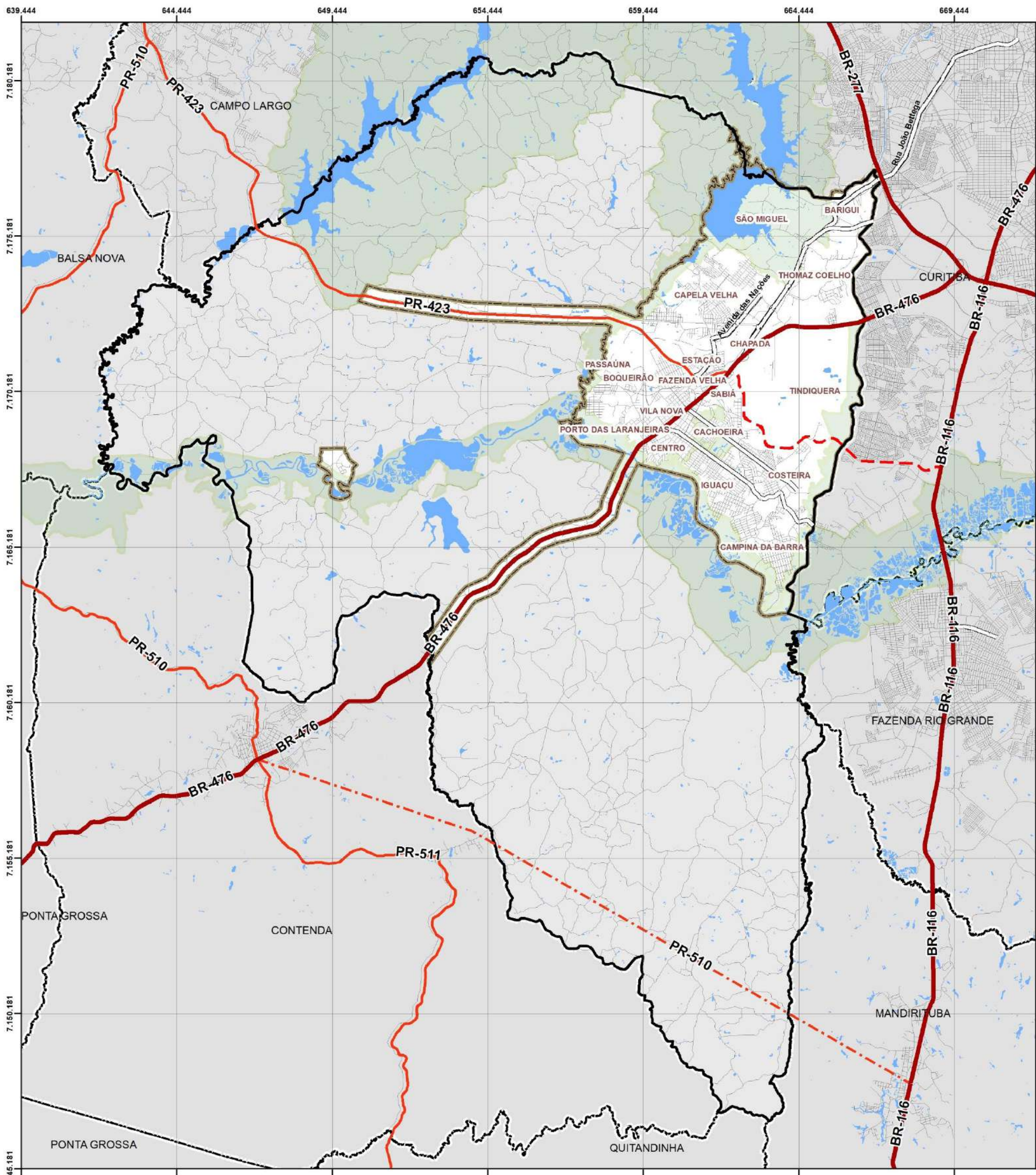
De acordo com a Prefeitura Municipal de Araucária, o município tem uma área total de 460,85 km², sendo 376,85 km² de zona rural e 84 km² de zona urbana. Este comparativo demonstra a baixa representatividade territorial da cidade em relação ao município, correspondendo apenas a 18,23% da área total.

Conforme o Mapa 26, a zona rural está dividida por 34 (trinta e quatro) localidades, sendo 28 (vinte e seis) exclusivamente rurais e 6 (seis) compartilhadas entre as zonas rural e urbana.



As localidades exclusivamente rurais são: Boa Vista, Campestre, Campina das Pedras, Campina dos Martins, Campo Tomás, Camundá, Capinzal, Capoeira Grande, Colônia Cristina, Colônia Melado, Espigão Alto, Faxinal do Tanque, Faxinal, Fazendinha, Formigueiro, Fundo do Campo, General Lúcio, Ipiranga, Lagoa Grande, Lagoa Suja, Lavra, Mato Branco, Mato Dentro, Onças, Ponzal, Campinas das Palmeiras, Rio Abaixo, Rio Verde Abaixo, Rio Verde Acima, Roça Nova, Roça Velha, São Sebastião, Taquarova e Tietê.

Já as 6 (seis) localidades rurais de Bela Vista, Botiatuva, Campo Redondo, Guajuvira de Cima, Palmital e Rio Abaixo, pelo fato de serem atingidas pela BR 476 e PR 423, são consideradas compartilhadas com a zona urbana e, conseqüentemente, por receberem o zoneamento urbano correspondente. A zona urbana, conforme Mapa 27 é segmentada em 18 (dezoito) bairros, além daqueles compartilhados com a zona rural. São eles: Campina da Barra, Vila Nova, Barigui, Boqueirão, Cachoeira, Capela Velha, Centro, Chapada, Costeira, Estação, Fazenda Velha, Iguaçu, Passaúna, Porto das Laranjeiras, Sabiá, São Miguel, Thomaz Coelho e Tindiquera. Compreende, ainda, a zona urbana de Araucária, o Distrito de Guajuvira.



Convenções

- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Rodovia Estadual Projetada
- Principais Acessos de Araucária
- Sistema Viário
- Limite Municipal de Araucária
- Perímetro Urbano (2010)
- Massas D' Água
- Unidades de Conservação
- Máscara Rural
- Municípios Limítrofes

ÁREA URBANA

Araucária/PR

Esc. 1:125.000

Fonte:

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

Adaptado por:

URBTEC TM (2018)

Sistema de Projeção:

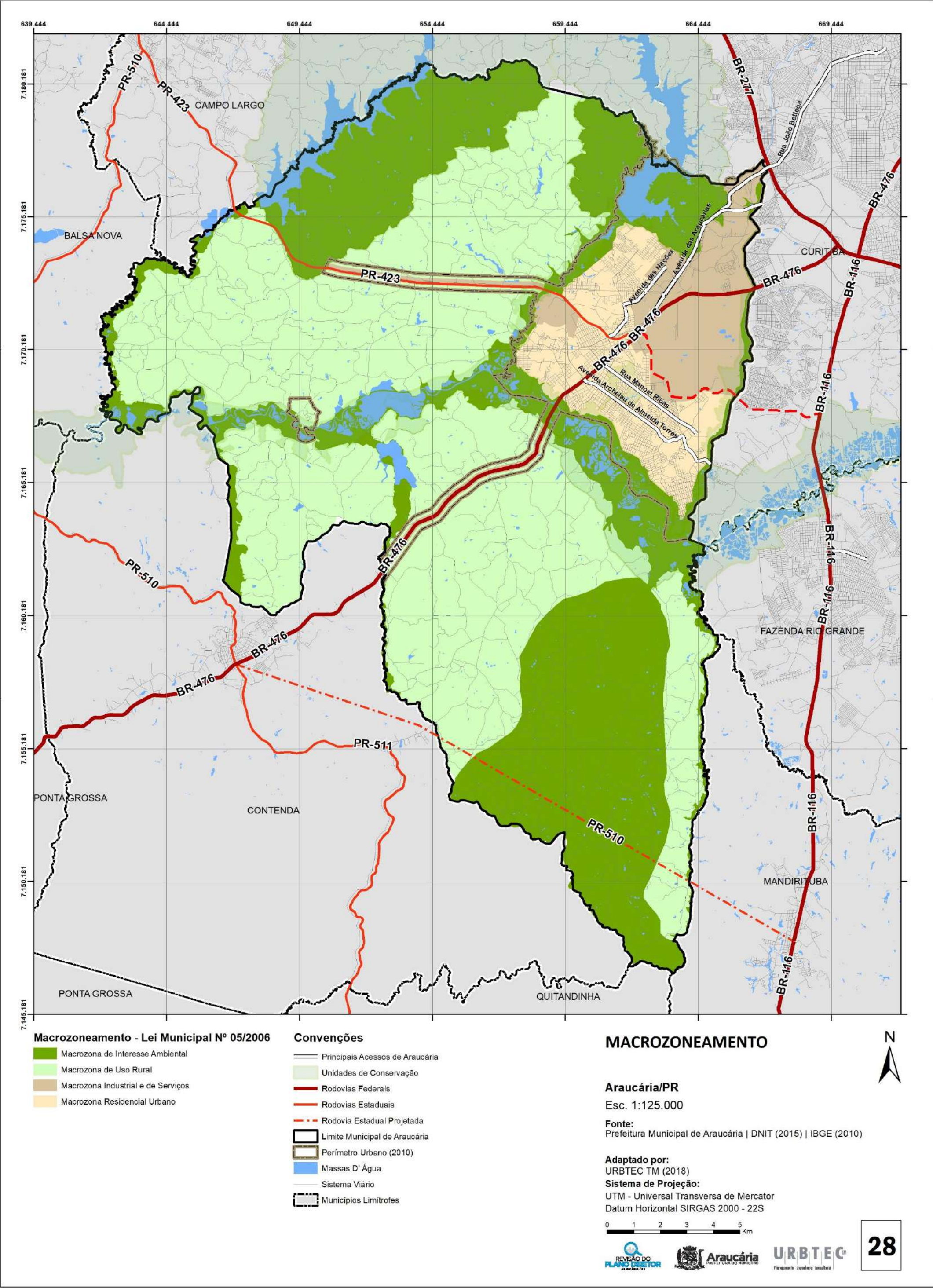
UTM - Universal Transversa de Mercator

Datum Horizontal SIRGAS 2000 - 22S

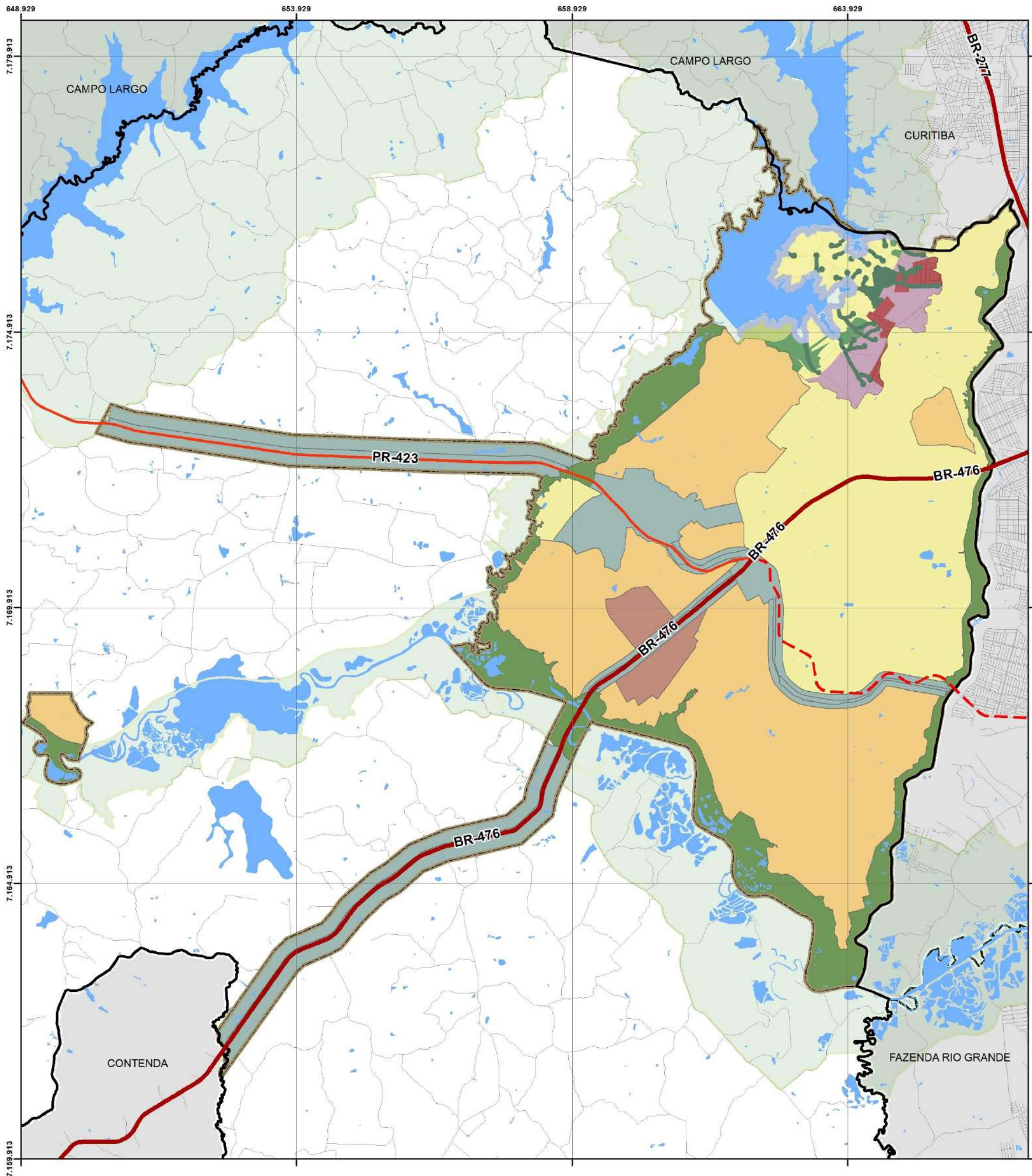
0 1 2 3 4 5 Km



Em relação ao uso do solo proposto, o macrozoneamento municipal dá diretrizes de macrozonas residencial, industrial e de serviço, de uso rural e de interesse ambiental. Conforme demonstra o Mapa 28, a macrozona de uso rural evidentemente está localizada na zona rural municipal, as macrozonas residencial e industrial e de serviço localizam-se fundamentalmente inseridas no perímetro urbano, enquanto a macrozona de interesse ambiental localiza-se em ambas.



Ainda em teoria, a Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, nº 2160/2010, conforme Mapa 29, ordena a apropriação do solo urbano segundo 7 (sete) zonas urbanas: Zona da APA do Passaúna – ZAPA (esta em consonância com o Decreto Estadual nº 5063, de 2011), Zona de Proteção Ambiental – ZPA, Zona Residencial – ZR, Zona Comercial – ZC, Zona Industrial – ZI, além dos Eixos de Comércio e Serviços – ECS e do Setor de Serviços – SC.



Zoneamento Municipal - Lei Municipal Nº 2160/2010

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

Zoneamento APA Passaúna - Decreto Estadual Nº 5063/2001 e 10.093/2017

- ZPFV, Zona de Preservação de Fundo de Vale
- ZCVS, Zona de Conservação da Vida Silvestre
- ZPAR, Zona de Parques
- ZEI-2, Zona Especial de Indústria II (CIAR)
- ZUC-1, Zona de Urbanização Consolidada I
- ZOO, Zona de Ocupação Orientada
- ZPRE, Zona de Proteção da Represa

Convenções

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

ZONEAMENTO URBANO VIGENTE

Araucária/PR

Esc. 1:70.000

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

Adaptado por: URBTEC TM (2018)

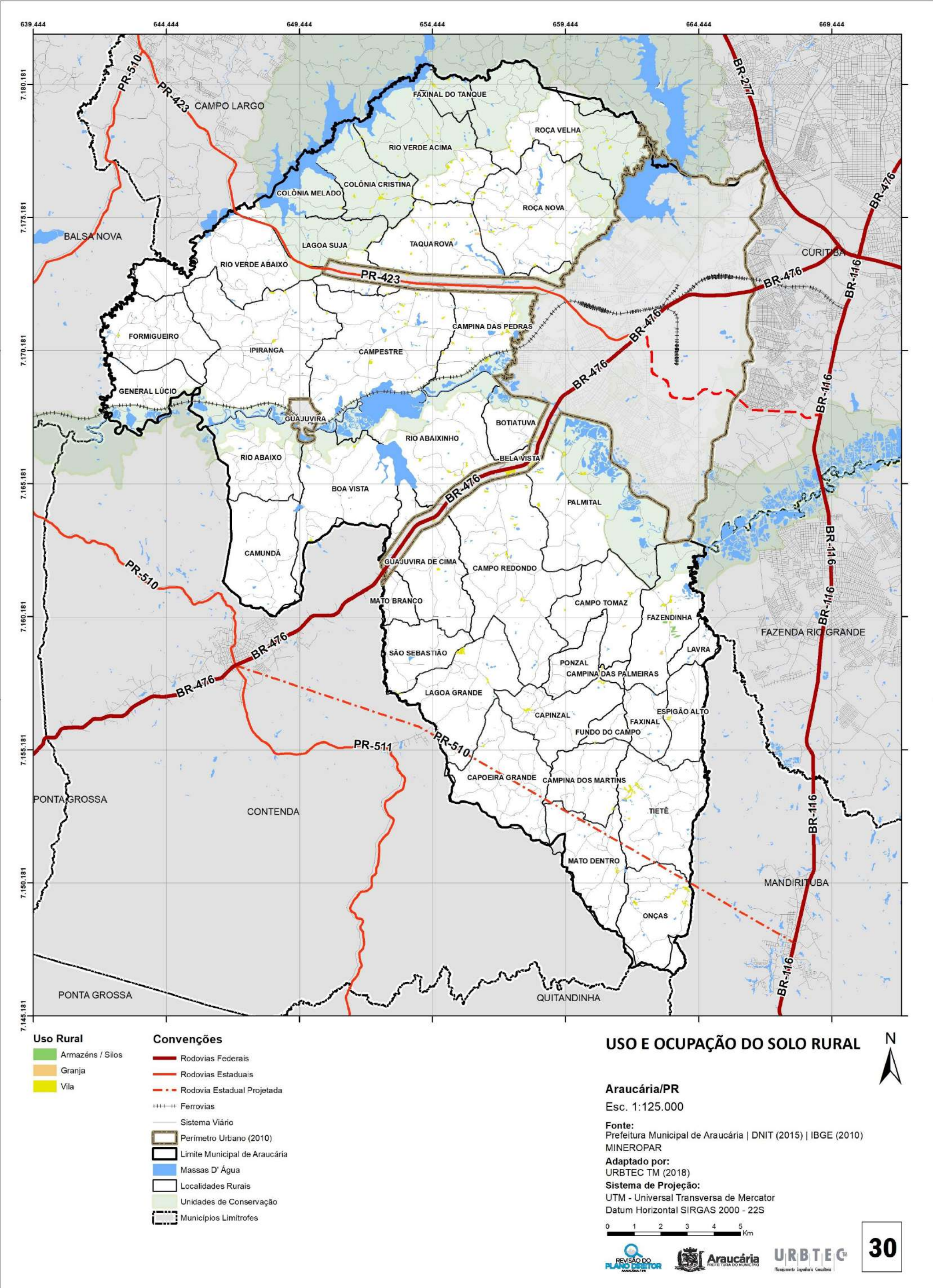
Sistema de Projeção:

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

0 0,7 1,4 2,1 2,8 3,5 Km



A realidade, no entanto, demonstrada no Mapa 30, aponta na zona rural diversas vilas, granjas, armazéns e silos. Por se tratar de uma extensa área, poucas são as comunicações entre estes usos. De acordo com a Prefeitura Municipal de Araucária, na zona rural há predominância da agricultura, onde há principalmente o cultivo de ameixa, batata, cebola, hortaliças em geral, feijão, milho, pêsego, repolho, e soja.



Em relação ao Uso e Ocupação do Solo Urbano em Araucária, o presente relatório analisa a situação com cautela, pois o levantamento das informações encontra-se ainda em desenvolvimento. A metodologia de construção deste mapa baseia-se fundamentalmente no Cadastro de Lotes Municipal, o qual possui informações sobre a situação legal de cada um dos lotes do município. Inclui-se aqui a localização e seu devido mapeamento, descrição das características físicas, situação fundiária, utilização, entre outros.

O Cadastro de Lotes Municipal é uma ferramenta de gestão municipal e que influencia diversas secretarias. Cita-se aqui exemplos de situações competentes à Secretaria de Finanças – com a fixação dos valores referentes ao IPTU – e a Secretaria de Urbanismo – com assuntos relacionados à unificação e desmembramento de lotes.

No caso de Araucária, o atual Cadastro de Lotes Municipal encontra-se não apenas incompleto, mas também desatualizado. A partir da base cadastral existente foi possível levantar parcialmente a situação atual de diversos lotes urbanos. A complementação e verificação dos dados, encontra-se em andamento e será apresentada e discutida no PRODUTO 02 – ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – PARTE 3.

Esta tal conferência de dados além de influenciar o atual Mapa de Uso e Ocupação do Solo Urbano, possivelmente provocará atualizações no Mapa de Vazios Urbanos, que será apresentado ao longo deste relatório.

A fim de analisar preliminarmente os usos e as ocupações atuais em Araucária, faz-se necessário esclarecer algumas concepções definidas juntamente com os técnicos da Secretaria Municipal de Urbanismo, justamente sobre as inconsistências encontradas na base cadastral dos lotes, como já citado anteriormente.

Assim, são denominadas de **áreas/lotes sem uso cadastrado** todas as áreas ou lotes com cadastro de matrícula, porém, que não apresentam registro do atual uso. A conferência irá averiguar a situação destas áreas/ lotes e os classificará de acordo com a sua utilização ou, ainda, como lote vago, caso não haja, de fato, nenhum uso atual.

Serão denominadas de **áreas sem informação** aquelas áreas urbanas passíveis de loteamentos ou que já foram loteadas e não possuem cadastro de matrícula ou qualquer informação a seu respeito.

Portanto, de acordo com dados da Prefeitura Municipal de Araucária, é perceptível uma gama diversificada de usos em sua zona urbana, conforme apresentado no Mapa 31. Os usos foram classificados em 9 (nove) categorias: residencial, comunitário, comércio/serviço, misto, industrial, agropecuário, áreas livres, irregulares e lotes vagos, além das já citadas áreas/ lotes sem uso cadastrado e áreas sem informação. Cabe mencionar que os usos do cadastro municipal não seguem a atual Lei de Uso e Ocupação do Solo e para a presente análise, foram definidas as classificações acima mencionadas, sendo ainda incluído o uso institucional, que é importante para a leitura do município, porém, não é contemplado pela Lei.

Em relação à atividade habitacional, percebe-se que é este o uso mais recorrente na área urbana de Araucária, principalmente na região Centro-Sul.

O uso industrial igualmente mostra-se bastante presente nesta cidade, como consequência da instalação da REPAR em 1972 e do CIAR (Centro Industrial de Araucária) em 1973.

Em relação ao uso de comércio e serviço, percebem-se diferenças relevantes quanto às dimensões; na área central, ocorrem com maior frequência os lotes de pequeno porte, em concordância com a ocupação do entorno. Já nas áreas periféricas, principalmente na porção Oeste da cidade, e ao longo da Avenida das Araucárias, encontram-se os lotes de grande porte.

Os usos comunitários ocorrem geralmente em grandes áreas, por vezes, ocupando quadras inteiras. Nos bairros Capela Velha e Campina da Barra, principalmente, surgem pontualmente em lotes localizados em áreas de entorno consolidado por outros usos.

Lotes com utilização agropecuária são vistos com mais frequência ao longo da Rodovia BR-476 e também no Distrito do Guajuvira.

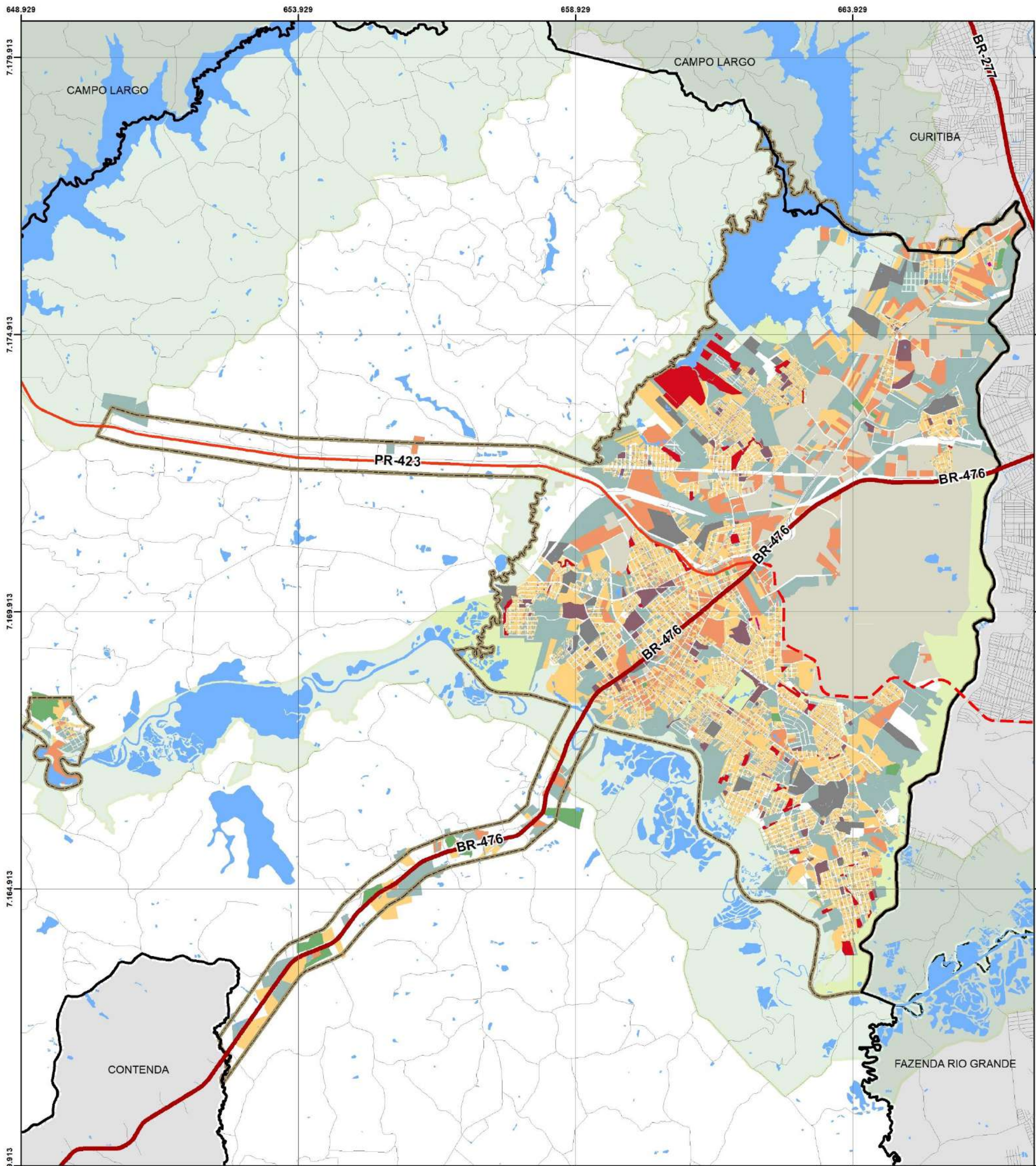
Já os lotes mistos, que compreendem as atividades comerciais e habitacionais em um único lote, são pouco frequentes na cidade de Araucária e encontram-se em

meio a malha urbana consolidada, conforme ilustra o Mapa 31. Esta compreensão, porém, não pode ser obtida com precisão, pois o cadastro de dados referentes aos usos dos lotes, fornecidos pela Prefeitura Municipal de Araucária, não encontra-se atualizado. O uso misto, por exemplo, na prática ocorre com mais frequência do que o ilustrado no mapa, o que reforça a necessidade de uma revisão das bases cadastrais.

Quanto às áreas livres, inclui-se aqui as áreas verdes existentes, ou seja, parques, praças e áreas verdes preservadas. Este assunto será discutido com maior profundidade a seguir.

Lotes subutilizados, são classificados como vagos. Devido às suas consequências e relevância dentro do cenário urbano de Araucária, este tópico também voltará a ser abordado ao longo deste relatório.

E usos irregulares, são os lotes que possuem ocupações ou parcelamentos em desconformidade com a lei, os quais serão abordados mais especificamente no capítulo 5.4.



Uso e ocupação do solo urbano

- Áreas Livres
- Áreas Invasadas ou Irregulares
- Industrial
- Áreas/Lotes sem uso cadastrado
- Agropecuário
- Comunitário
- Vazios
- Residencial
- Comércio/Serviço
- Misto

Convenções

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

USO DO SOLO URBANO

Araucária/PR

Esc. 1:70.000

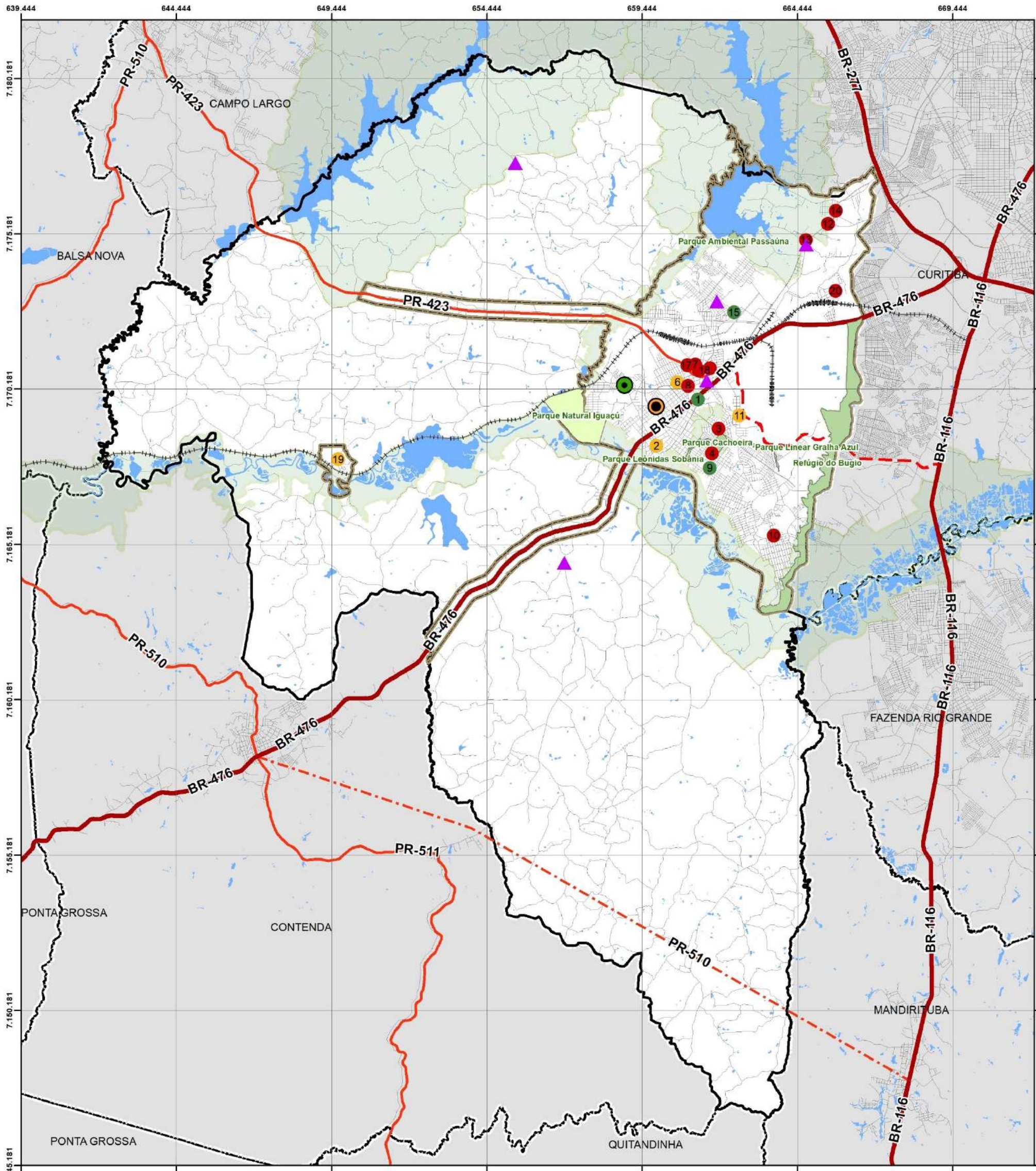
Fonte:
Prefeitura Municipal de Araucária | DNIT (2015) | IBGE (2010)

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

0 0,7 1,4 2,1 2,8 3,5 Km

Em relação às áreas livres, o Mapa 32 a seguir ilustra as ocorrências na escala municipal, onde encontram-se as Áreas de Proteção e Preservação Ambiental tais como a AIE Regional Iguaçu, o Parque Estadual Professor José Wachowicz, a APA Estadual do Rio Verde e a APA Estadual do Passaúna. Sobre o Parque Estadual Professor José Wachowicz, vale ressaltar que a área está sob domínio particular, mantém suas áreas preservadas, no entanto ainda não cumpre a sua função de parque. De acordo com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, este parque está com incompatibilidades fundiárias e está sob os cuidados do ITCG.

O município de Araucária ainda detém uma Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) na região de Guajuvira de Cima. A propriedade é de responsabilidade da empresa BRAFER e seu cadastro foi aprovado junto ao IAP em 2014.



Legenda

▲ Largos

Praças

Estado de Conservação

- Ótimo
- Bom
- Péssimo
- Área Família Kukla
- Bosques

Parques

- Proposto
- Existentes

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

Nº	NOME
1	PRAÇA SÃO VICENTE DE PAULO
2	PRAÇA VICENTE MACHADO
3	PRAÇA FRANCISCO MÁRIO FRANCESCHI
4	PRAÇA JOÃO SKRABA
5	PRAÇA VEREADOR ANTÔNIO DE SOUZA FRANÇA
6	PRAÇA DA BÍBLIA
7	PRAÇA CARLOS PALUSKI
8	PRAÇA AO LADO TRINCHEIRA VITOR ZIOMEK
9	PRAÇA FRANCISCO DRANKA
10	PRAÇA JARDIM DO BOSQUE
11	PRAÇA TINDIQUERA
12	PRAÇA DO ROTARY
13	PRAÇA DESPORTIVA ESTANISLAU NOVINSKI
14	PRAÇA LEOPOLDO TULESKI
15	PRAÇA VEREADOR JOSÉ HAIDUK
16	PRAÇA DO PARAÍFUSO
17	PRAÇA JARDIM SÃO LUIZ
18	PRAÇA MARTINS JESS
19	PRAÇA NALEPA
20	PRAÇA ALBERTO MARKOVICZ

ÁREAS LIVRES MUNICIPAIS

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

REVISÃO DO
PLANO DIRETOR
Araucária/PR

Araucária
PREFEITURA DO MUNICÍPIO

URBTEC
Planejamento Urbano e Ambiental

Já na escala urbana, as áreas livres manifestam-se principalmente em parques e praças, conforme o Mapa 33.

Na porção Norte do município encontra-se o Parque Ambiental Passaúna, localizado junto a APA Estadual do Passaúna, na divisa dos bairros Capela Velha e São Miguel, às margens da Represa do Passaúna.

Inaugurado em 1995, este parque foi assumido pelo município por meio de Cessão de Uso por tempo indeterminado. De acordo com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, a sua trajetória é marcada pelo abandono e depredação do patrimônio público, sendo que o município responde atualmente por Ação Civil Pública junto ao Ministério Público. Devido ao alto potencial de lazer, prática de esportes e contemplação, o Parque Ambiental Passaúna tornou-se prioridade para o município. Intervenções como demolições de estruturas comprometidas, retiradas de entulhos, levantamento topográfico, manejo de espécies exóticas e roçada permanente estão sendo realizadas com recursos próprios. Um novo projeto vem sendo desenvolvido pela Secretaria Municipal de Planejamento e considera-se a possibilidade de aplicação de recurso proveniente de um Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), além dos recursos próprios da Secretaria Municipal de Meio Ambiente para aprimoramento de estruturas básicas de acesso (como pista de caminhada, estacionamento e churrasqueiras) e, posteriormente, estruturas complementares como recuperação de canchas, banheiro público, iluminação.

Na região Sul de Araucária, encontram-se os demais parques, o Parque Cachoeira, Parque Chimbituva, , Parque Leônidas Sobânia, o Parque Linear Gralha Azul, Parque do Passinho e o Parque das Pontes.

O Parque Cachoeira é a principal área de lazer de Araucária. Além de abrigar importantes edificações de cunho cultural e esportivo, detém um lago artificial (consequência do represamento do Ribeirão Chimbituva) e um pequeno trecho de rio a céu aberto. Conta ainda com bosques e trilhas, que percorrem ambientes abertos e áreas de florestas secundárias, propiciando aos visitantes a observação e a interpretação do ambiente natural. Atualmente, projetos de melhoria estão sendo desenvolvidos, incluindo a reestruturação da área de uso intensivo do parque (entrada

principal e pista de caminhada) e a já realizada intervenção em passarela interna de acesso entre os lagos (contenção de encosta em gabião e nova passarela metálica). Prevê-se ainda a reconfiguração de acessos, circulação de veículos e estacionamento e novos equipamentos de lazer e prática de esportes, além da construída da nova barragem do lago de cima, para melhorar a capacidade de contenção de cheias do Rio Chimbituva, onde ocorreram alagamentos em fevereiro do presente ano.

A partir do Parque Cachoeira e em decorrência do Rio Chimbituva, surge o Parque das Pontes (trecho conhecido como Celso Trauczynski) e os Parques Chimbituva (Trecho Chimbituva) e Leônidas Sobânia (Trecho Educacional), com características lineares.

Já o Parque Linear Gralha Azul, de acordo com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, possui atualmente um projeto em desenvolvimento, contendo 1,2 quilômetros de extensão, aproximadamente. Este parque localiza-se ao longo das Ruas Pedro Paulo Pianowski, Bernardo Lemos e Manoel Tortato da Rocha.

O município de Araucária possui atualmente o projeto de desenvolvimento de um parque junto à foz do Rio Passaúna e em partes da várzea do Rio Iguaçu, com áreas de cavas resultantes da exploração mineral. Esta área verde proposta é denominada de Parque Natural do Iguaçu e faz parte de uma iniciativa da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC), a qual detém responsabilidade, com apoio do município.

Já o Refúgio da Vida Silvestre da Foz do Rio Barigui, também conhecido com Reserva do Bugio, está oficialmente localizado no limite entre os municípios de Araucária e Curitiba, porém ainda não encontra-se aberto à população. Criado pela Lei do SNUC 9985/00, esta área verde possui cadastro do ICMS ecológico do IAP e está contido em um mosaico de Unidades de Conservação juntamente com Curitiba e Fazenda Rio Grande. De acordo com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Araucária, esta reserva demanda desenvolvimento do Plano de Manejo e implementação das áreas de lazer e de educação ambiental. Em Curitiba, incompatibilidades fundiárias e econômicas juntos aos proprietários foram percebidos, o que acarretará na reconfiguração do traçado naquele município. A Secretaria

Municipal do Meio Ambiente de Curitiba se comprometeu a realizá-la, baseando-se nas experiências de Araucária.

Além desses, é importante mencionar o Parque do Passinho que, apesar de possuir decreto de criação, ainda não chegou a ser implementado. A área designada compreende uma relevante reserva florestal e apresenta-se ao longo do Rio Cachoeira, o que sugere a conexão com o Parque Linear já existente. A não implementação deste parque ocorre por incompatibilidades de uso (ocupações irregulares foram detectadas na área), além da sobreposição de matrículas.

De acordo com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Araucária possui a potencialidade de desenvolvimento e implementação de um novo Parque Municipal. A área em questão é pertencente a família Kukla e localiza-se no bairro Vila Nova, próximo ao bairro Porto das Laranjeiras. Este espaço mantém um rico patrimônio cultural e ambiental. As matrículas de interesse e as avaliações para a Secretaria Municipal de Urbanismo já foram solicitadas, porém, a demanda de recursos para a desapropriação desta área é um impedimento para sua consolidação.

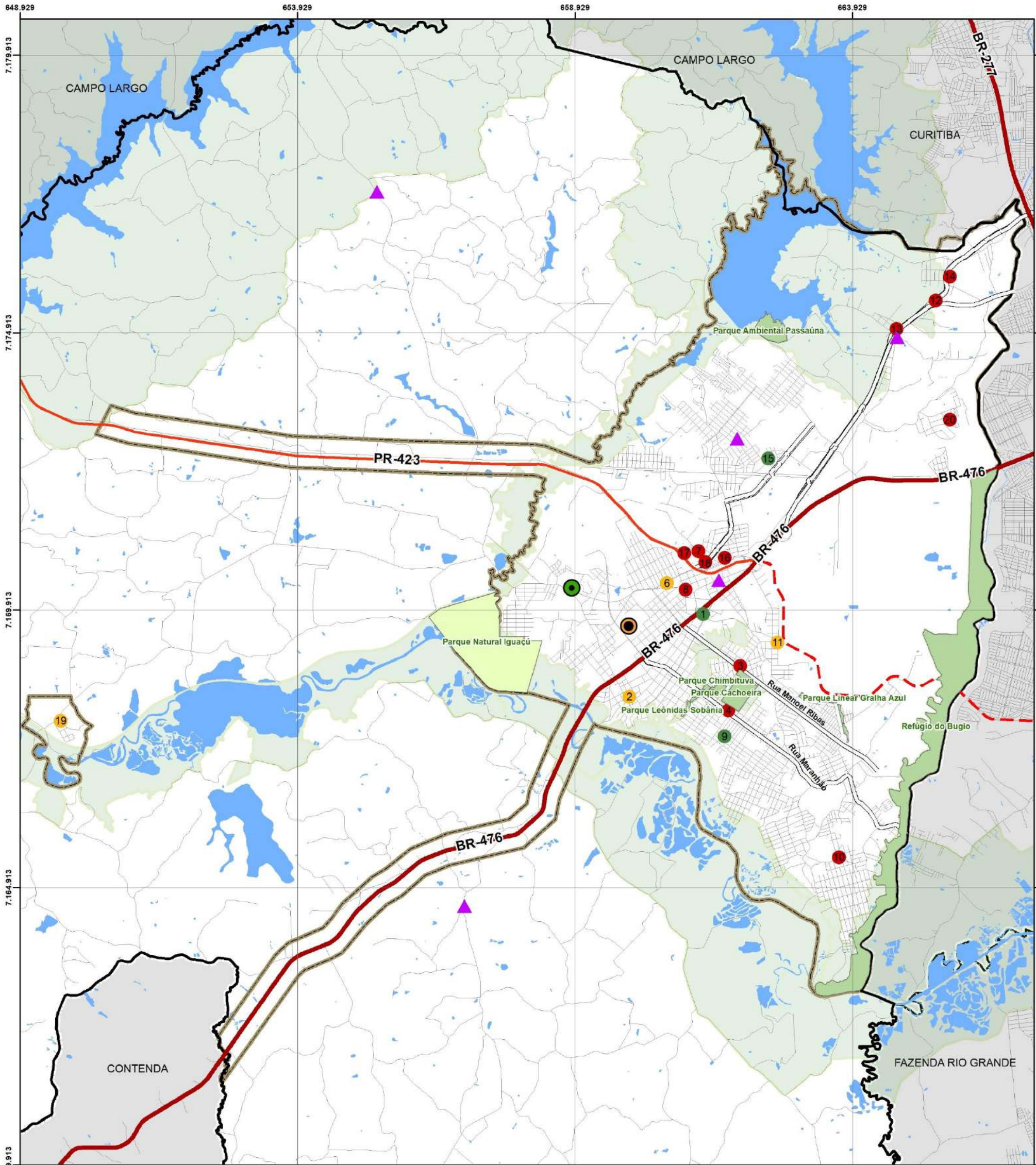
Em relação às praças da cidade, Araucária possui 20 (vinte) exemplares, são elas: Praça Alberto Markovicz, Praça Carlos Paluski, Praça da Bíblia, Praça Desportiva Estanislau Novinski, Praça Francisco Dranka, Praça Francisco Mário Francheschini, Praça Jardim do Bosque, Praça Jardim São Luiz, Praça João Skraba, Praça Leopoldo Tuleski, Praça Martim Jess, Praça Nalepa, Praça do Parafuso, Praça do Rotary, Praça São Vicente de Paulo, Praça Tindiquera, Praça Vereador Antônio de Souza, Praça Vereador José Haiduk, Praça Vicente Machado e a Praça ao lado da trincheira Vitor Ziomek.

As praças de Araucária estão classificadas de acordo com estado de conservação, conforme também ilustra o Mapa 33. Apenas três delas são consideradas em ótimo estado de conservação, quatro apresentam-se em bom estado de conservação e o restante, doze, possuem um péssimo estado de conservação.

Além das praças, Araucária detém outras áreas verdes oficiais, 5 (cinco) largos (Largo Av Independência, Largo Jardim dos Pinheirais, Largo Jardim Industrial, Largo Campo Redondo e Largo Rio Verde Acima), o Bosque Sol Vicente e a Cancha Playground Estação.

A distribuição destas áreas livres ocorre de maneira heterogenia, sendo mais presentes na região central. Na porção Sul da cidade, percebe-se a carência destes equipamentos, havendo apenas a Praça Tindiquera no bairro Campina da Barra e a presença de equipamentos de esporte e lazer, na Rua Crisântemo. Na porção Norte, acima da ferrovia, estão implantadas apenas 5 (cinco) praças, sendo que três localizam-se ao longo da Avenida das Araucárias.

Já no Distrito de Guajuvira, possui uma área verde oficial, a Praça Nalepa.



Parques

- Proposto
- Existentes
- Largos

Praças

Estado de Conservação

- Ótimo
- Bom
- Péssimo
- Área Família Kukla
- Bosques

Convenções

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

Nº	NOME
1	PRAÇA SÃO VICENTE DE PAULO
2	PRAÇA VICENTE MACHADO
3	PRAÇA FRANCISCO MÁRIO FRANCHESCHI
4	PRAÇA JOÃO SKRABA
5	PRAÇA VEREADOR ANTÔNIO DE SOUZA FRANÇA
6	PRAÇA DA BÍBLIA
7	PRAÇA CARLOS PALUSKI
8	PRAÇA AO LADO TRINCHEIRA VITOR ZIOMEK
9	PRAÇA FRANCISCO DRANKA
10	PRAÇA JARDIM DO BOSQUE
11	PRAÇA TINDIQUERA
12	PRAÇA DO ROTARY
13	PRAÇA DESPORTIVA ESTANISLAU NOVINSKI
14	PRAÇA LEOPOLDO TULESKI
15	PRAÇA VEREADOR JOSÉ HAIDUK
16	PRAÇA DO PARAFUSO
17	PRAÇA JARDIM SÃO LUIZ
18	PRAÇA MARTINS JESS
19	PRAÇA NALEPA
20	PRAÇA ALBERTO MARKOVICZ

ÁREAS LIVRES URBANO

Araucária/PR

Esc. 1:70.000

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



5.3 Vazios Urbanos

Vazio urbano é um conceito teórico utilizado para identificar lotes dotados de infraestrutura básica, inseridos na malha urbana consolidada, mas que estejam subutilizados, ou seja, são terrenos urbanos que não acomodam atualmente nenhum uso, não recebem a apropriada ocupação e, desta maneira, encontram-se ociosos, descumprindo, então, a função social da cidade e da propriedade.

Para este relatório, apropria-se o conceito adotado por BORDE (2006)³¹ que designa como vazios urbanos os “terrenos e edificações não utilizados, subutilizados, desocupados ou desestabilizados, localizados em terrenos infraestruturados e que passaram ou estão passando por processo de esvaziamento”. Da mesma forma, para BORDE (2006), consideram-se vazios urbanos aqueles “terrenos localizados em áreas providas de infraestrutura que não realizam plenamente a sua função social e econômica, seja porque estão ocupados por uma estrutura sem uso ou atividade, seja porque estão de fato desocupados, vazios”.

Desta maneira, vazios urbanos são lotes subutilizados, de natureza pública ou privada, que estejam inseridos na malha urbana consolidada e que sejam passíveis de negociações imobiliárias, ou seja, são propriedades objeto de parcelamento de solo urbano que encontram-se sem a utilização devida, apesar de serem dotados de infraestrutura básica.

A situação dos lotes subutilizados é discutida pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001, onde o Art. 5º comenta:

“Art. 5º Lei municipal específica para área incluída no plano diretor poderá determinar o parcelamento, a edificação ou a utilização compulsórios do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, devendo fixar as condições e os prazos para implementação da referida obrigação.

§ 1º Considera-se subutilizado o imóvel:

I – cujo aproveitamento seja inferior ao mínimo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente”.

³¹ BORDE, Andréa de Lacerda Pessoa – Vazios Urbanos: Perspectivas contemporâneas / Tese de Doutorado em Urbanismo / Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Letras e Artes, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – Rio de Janeiro - 2006

Com o intuito de compreender a situação dos vazios urbanos no município de Araucária, é antes necessário resgatar as definições apresentadas pela legislação vigente no que diz respeito ao terreno urbano. Desta forma e em concordância com as Leis Municipais nº 2160/2010 e nº 2753/2014, lote mínimo é a “área mínima do lote estabelecida para cada zona para o caso de parcelamento ou desmembramento do solo urbano”, enquanto gleba é a “área de terra que não foi objeto de parcelamento urbano”.

Nesta mesma lógica, é de suma importância refletir e esclarecer as diferenças entre os vazios urbanos e os espaços livres. Para o presente relatório, os espaços livres são aquelas superfícies em meio urbano que recebem nenhuma ou poucas edificações e que, geralmente, são áreas de domínio público. Nestes espaços normalmente ocorrem atividades que carecem amplas áreas desocupadas, porém não encontram-se necessariamente sem utilização. Parques, praças, campos de futebol, cemitérios, canteiros viários, subestações de energias, antenas de telecomunicação, áreas militares e aeroportos são exemplificações de espaços livres urbanos.

A presença constante de vazios urbanos em um determinado município pode evidenciar fragilidades no seu processo de urbanização, pois demonstra vulnerabilidades na ocupação prevista pela Lei de Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo Urbano. O lote urbano, para receber o uso e a ocupação planejada, é objeto de investimento público no que refere-se à aspectos de desenvolvimento e manutenção de vias públicas, saneamento básico e ambiental, energia elétrica e sistemas de lógica, entre outros elementos de infraestrutura. Neste mesmo raciocínio, o lote urbano é incluído no planejamento e gestão dos equipamentos sociais. Assim, quando o lote urbano é subutilizado, os recursos aplicados não são apropriados em sua totalidade, promovendo então um desperdício orçamentário.

As razões do surgimento e consolidação dos vazios urbanos são inúmeras; no entanto vale a pena refletir sobre a especulação imobiliária. Este fenômeno ocorre quando os proprietários retêm seus lotes e aguardam o aquecimento do mercado imobiliário com o intuito de garantir maiores lucros no futuro. Além de fortalecer a dinâmica dos vazios urbanos, esta prática impulsiona e acarreta transformações significativas no processo de ocupação urbana.

No de Araucária, como já citado e discutido anteriormente, a evolução da ocupação urbana acompanhou a dinâmica do valor da terra urbana, quando houve o crescimento horizontal da cidade em direção às áreas periféricas, onde o custo do lote é mais baixo, quando comparado aos lotes centrais. Com a mesma lógica, a especulação imobiliária interfere na dinâmica de valores do solo urbano e impede o ingresso de parte da população nas áreas urbanas já consolidadas. Como resultado, percebe-se o espraiamento urbano, ou seja, a dispersão do tecido urbanizado.

Neste ponto, é importante retomar o quesito referente aos investimentos públicos no planejamento e desenvolvimento das áreas urbanas. Apesar de garantido pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001, o acesso às infraestruturas e equipamentos sociais torna-se mais dificultoso para a população residente nas áreas expandidas, principalmente por tornar-se mais oneroso para a gestão municipal.

Esta situação torna-se ainda mais desafiadora quando a expansão urbana ocorre de maneira desordenada, irregular e/ou em áreas ambientalmente frágeis. Com o acesso reduzido às infraestruturas urbanas e aos equipamentos sociais, esta parcela da população distancia-se não somente fisicamente, mas também socialmente da urbanidade.

Percebe-se então, que estas dinâmicas provocam grandes obstáculos no fortalecimento da cidade como um único organismo e dificultam a gestão municipal não somente em aspectos econômicos, mas também nos aspectos sociais e ambientais.

Quanto à perspectiva econômica, uma cidade espraiada requer maiores investimentos em sua infraestrutura básica. Quanto mais esparsa, maior será a ampliação das redes de saneamento (água e esgoto) e rede elétrica para prover o mínimo de dignidade habitacional. Ainda, será mais extenso o sistema viário, incluindo aqui a inclusão de rede asfáltica, rede de iluminação pública, rede de drenagem pluvial. É necessário ainda incluir o custo dos equipamentos sociais a serem inseridos nestas ocupações distantes e a ampliação do sistema de transporte coletivo.

Em relação aos aspectos sociais, a presença de vazios urbanos provoca a descontinuidade do tecido, o que ocasiona consequências na vivacidade de uma via ou até mesmo de um bairro. Lotes segregados têm maiores dificuldades em se envolver

com as ocupações mais próximas, já que a comunicação física se torna inviável e improvável.

Desta maneira, o isolamento social em relação ao seu entorno afeta as relações interpessoais e o senso de vizinhança. Cidades esparsas e fragmentadas são igualmente cidade fragilizadas, ou seja, a distância não é apenas visível, mas também social.

Ainda em relação ao aspecto social, é necessário considerar a possibilidade da incorreta utilização dos vazios urbanos que não possuem fechamento ou vigilância constante. Informalmente chamados de terrenos baldios, eles são possivelmente apropriados por moradores de ruas (que ali encontram uma possibilidade de habitação em meio as dificuldades em obter uma moradia digna) e usuários de drogas. Assim, índices de criminalidade tendem a aumentar, a população encontra-se vulnerável e a segurança pública tornar-se debilitada.

Os terrenos baldios também afetam os aspectos ambientais. Lotes desocupados e descuidados permitem a proliferação de pragas, mosquitos e animais peçonhentos. Podem ainda, tornar-se depósitos de lixo, ameaçando a população do entorno e, de um modo geral, a saúde pública municipal.

Deste modo, é possível considerar o assunto “vazios urbanos” de grande relevância no que compete às dinâmicas de fortalecimento ambiental e socioeconômica de uma cidade. Por este motivo, o Estatuto da Cidade já prevê instrumentos jurídicos capazes de reverter e/ou mitigar estas circunstâncias. Caso seja averiguada a participação do município de Araucária nesta situação, tais instrumentos serão apresentados e discutidos nas próximas etapas deste trabalho.

Assim, pode-se afirmar que o levantamento dos vazios urbanos em Araucária foi prejudicado pelo desatualização da base cadastral, o que reforça, mais uma vez, a necessidade de atualizá-la. Vale ressaltar que as possíveis atualizações ocorrerão principalmente nas áreas classificadas como áreas/lotes sem uso cadastrado e áreas sem informação, que são aquelas que apresentam inconsistências entre o Cadastro de Lotes Municipal e a realidade atual.

O Mapa 34 dá destaque para os vazios urbanos existentes em Araucária, mas não significa que sejam os únicos existentes, conforme comentários incluídos na

sequência. Nesta análise preliminar, percebe-se a presença de grandes áreas desocupadas em diversas regiões da zona urbana araucariana. Na porção Norte da cidade, algumas delas são encontradas nos bairros Barigui, São Miguel e Thomaz Coelho. No bairro Capela Velha, constatou-se a presença de áreas desocupadas, próximas ao perímetro urbano e de áreas ambientalmente frágeis. Percebe-se também, no bairro Estação, a presença de amplas dimensões sem utilização entre duas barreiras antrópicas, a linha férrea e a Rodovia PR-423.

Nos bairros Boqueirão e Passaúna, a linha férrea apresenta-se novamente como um possível bloqueador da ocupação urbana. Já em direção à Rodovia BR-476 e à área central da cidade, o bairro Porto das Laranjeiras apresenta diversas áreas desocupadas em meio a malha consolidada.

Na testada desta rodovia, já no bairro Centro, apresentam-se duas proeminentes áreas sem utilização. Em direção à região Sul da cidade, o bairro Iguaçu detém duas quadras desocupadas, o bairro Costeira apresenta uma relevante área na proximidade com o município de Curitiba e, no seu limite com o bairro Campina da Barra, constam importantes áreas igualmente desocupadas.

654.840

659.840

664.840

7.172.855

7.167.855

7.162.855

Distrito de Guajuvira

SÃO MIGUEL

BARIGUI

CAPELA VELHA

THOMAZ COELHO

PR-423

PASSAÚNA

ESTACÃO

CHAPADA

BOQUEIRÃO

FAZENDA VELHA

SABIÁ

TINDIQUERA

VILA NOVA

PORTO DAS LARANJEIRAS

CACHOEIRA

CENTRO

COSTEIRA

IGUAÇU

CAMPINA DA BARRA

BR-211

BR-476

BR-476

BR-476

BR-476

Legenda

 Lotes Vazios

Convenções

 Rodovias Federais

 Rodovias Estaduais

 Rodovia Estadual Projetada

 Ferrovias

 Principais Acessos de Araucária

 Perímetro Urbano (2010)

 Hidrografia

 Massas D' Água

 Sistema Viário

 Limite Municipal de Araucária

 Unidades de Conservação

 Municípios Limítrofes

LOTES VAGOS

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
PREFEITURA DO MUNICÍPIO

URBTEC
Manejo Urbano Integrado

34



Nota-se uma gama de vazios urbanos, principalmente nas áreas limítrofes da cidade; próximo ao perímetro compartilhado ao Leste com Curitiba, na Cidade Industrial de Araucária, nos bairros Iguaçu, Centro, Porto das Laranjeiras e Capela Velha.

Também podem ser identificados ao longo da linha férrea e na área industrial no bairro Thomaz Coelho.

Os vazios de médio porte encontram-se espacejados pela malha urbana. Há situações em que estão contidos pelo tecido urbano, como é o caso, por exemplo, do bairro Vila Nova. Porém, há cenários em que eles estão próximos de vazios urbanos de maior escala, como ocorre no bairro Barigui, onde é possível perceber quadras completas sem utilização. Esta escala de vazio urbana também é perceptível nos bairros Boqueirão, Campina da Barra, Fazenda Velha, Iguaçu, Sabiá e ao redor da área central.

Os lotes urbanizados de pequena escala desprovidos de utilização ocorrem em ampla quantidade por todos os bairros de Araucária; ora segregados em um entorno consolidado, ora aglomerados em uma única quadra.

No caso de Araucária, são diversas as razões para o surgimento deste fenômeno e incluem aspectos naturais (ambientais) e antrópicos (históricos econômicos e sociais).

Em relação à dinâmica natural, a APA Estadual do Passaúna e a AIE Regional Iguaçu atuam como barreiras hídricas e ambientais passíveis de ocupação humana.

Já mais complexas, as dinâmicas antrópicas compreendem as características territoriais, imobiliárias e econômicas de uma cidade.

Quanto as características territoriais, faz-se necessário incluir as barreiras físicas que foram criadas ao longo do processo histórico de Araucária. Neste caso, é relevante a particular estruturação viária a partir das rodovias BR-476 e PR- 423, divisoras do tecido urbano. A presença da linha férrea, geradora de poluição atmosférica, sonora e visual, provoca vazios urbanos em seus lotes lindeiros com grande intensidade.

Ainda, uma das ocupações mais significantes de Araucária, a REPAR, provoca efeitos repulsadores de ocupação ao seu entorno imediato, devido a área necessária de amortecimento da refinaria. A sua localização, na porção central da zona urbana, ainda contribui para segregar os compartimentos Norte e Sul da cidade.

Apesar da abundante oferta de lotes urbanizados, o alto custo do terra não é compatível com a realidade econômica da população araucariana.

Além disso, vazios urbanos desencadeiam a prática da especulação imobiliária, feito que ocorre quando os proprietários retêm seus lotes e aguardam o aquecimento do mercado imobiliário para garantir maiores lucros no futuro.

Como consequência, Araucária detém uma zona urbana segmentada, de baixa densidade e esparsa.

O custo da terra tem uma função determinante no desenvolvimento urbano de Araucária. Os mapas de evolução da ocupação, já apresentados e discutidos anteriormente, demonstram o crescimento horizontal da cidade, em direção às áreas periféricas, onde o custo do lote é mais baixo, quando comparado aos lotes centrais.

Esta dinâmica provoca grandes obstáculos no fortalecimento da cidade como um único organismo e dificulta a gestão municipal não somente em aspectos econômicos, mas também aspectos sociais e ambientais.

Quanto à perspectiva econômica, uma cidade espraiada requer maiores investimentos em sua infraestrutura básica. Quanto mais esparsa, maior será a ampliação das redes de saneamento (água e esgoto) e rede elétrica para prover o mínimo de dignidade habitacional. Ainda, será mais extenso o sistema viário, incluindo aqui a rede asfáltica, rede de iluminação pública, rede de drenagem pluvial. É necessário ainda considerar o custo dos equipamentos sociais a serem inseridos nestas ocupações distantes e a ampliação do sistema de transporte coletivo.

Em relação aos aspectos sociais, a presença de vazios urbanos provoca a descontinuidade física do tecido, o que ocasiona consequências na vivacidade de uma via ou até mesmo de um bairro. Lotes segregados têm maiores dificuldades em se envolver com as ocupações mais próximas, já que a comunicação física se torna inviável e improvável.

Desta maneira, o isolamento social em relação ao seu entorno afeta as relações interpessoais e o senso de vizinhança. Cidades esparsas e fragmentadas são igualmente cidade fragilizadas, ou seja, a distância não é apenas física, mas também social.

Ainda em relação ao aspecto social, é necessário considerar a possibilidade da incorreta utilização dos vazios urbanos que não possuem fechamento ou vigilância constante. Informalmente chamados de terrenos baldios, eles são geralmente apropriados por moradores de ruas (que ali encontram uma possibilidade de habitação em meio as dificuldades em obter uma moradia digna) e usuários de drogas. Assim, índices de criminalidade tendem a aumentar, a população encontra-se vulnerável e a segurança pública tornar-se debilitada.

Os terrenos baldios também afetam os aspectos ambientais. Lotes desocupados e descuidados permitem a proliferação de pragas, mosquitos e animais peçonhentos. Podem ainda, tornar-se depósitos de lixo, ameaçando a população do entorno e, de um modo geral, a saúde pública municipal.

Os vazios urbanos também estão presentes além do perímetro urbano principal de Araucária. Ao longo das rodovias BR-476 e PR-423, há uma alta taxa de vacância de áreas lindeiras, descaracterizando a personalidade urbana destes espaços. No Distrito de Guajuvira, percebe-se igualmente diversos lotes subutilizados.

Uma das principais consequências da presença abundante dos vazios urbanos supervalorizados em Araucária é a exclusão de uma parcela significativa da população do mercado formal de compra e venda de terra. Como resultado, surgem as ocupações irregulares; tópico que será discutido no item a seguir.

5.4 Ocupações irregulares

A performance de uso e ocupação do solo urbano em Araucária, como já discutido anteriormente, tem um processo histórico definido pela dinâmica do alto custo da terra, a ocorrência de vastos e numerosos vazios urbanos e a sua consequente periferização. Com um mercado imobiliário agressivo, parcelas da população não conseguem ingressá-lo e buscam alternativas para habitação.

Para melhor entender as áreas invadidas ou irregulares na escala urbana de Araucária, este relatório propõe-se em discutir tais áreas de acordo com a classificação utilizada pela Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR), publicada na Pesquisa de Necessidades Habitacionais do Paraná, realizada durante os anos de 2015 e 2016.

De acordo com esta pesquisa, áreas invadidas ou irregulares são consideradas como assentamentos precários. A ONU/ MCidades (*apud* COHAPAR) considera os assentamentos precários como “um assentamento contíguo, caracterizado pelas condições inadequadas de habitação e/ou serviços básicos. Para ser considerado como tal, deve ter pelo menos dois dos seguintes componentes: (i) Status residencial inseguro; (ii) acesso inadequado à água potável; (iii) acesso inadequado a saneamento e infraestrutura; e (iv) baixa qualidade estrutural dos domicílios”.

Os assentamentos precários, por sua vez, podem ser classificados como favelas, loteamentos irregulares e/ou clandestinos, cortiços e conjuntos habitacionais degradados. No caso da zona urbana de Araucária, percebe-se a ocorrência das classificações de favelas, loteamentos irregulares e/ou clandestinos.

Assim, de acordo com a COHAPAR, as áreas de favela são aquelas que são constituídas por, no mínimo, dez domicílios (casa, barraco, etc.) situadas em terrenos de propriedade alheia (seja pública ou particular). De modo geral, estes domicílios possuem condições precárias para moradia digna, são carentes de serviços públicos essenciais e ocupam o terreno de forma desordenada e densa.

Já as áreas de loteamento clandestino e/ou irregular são áreas que também possuem dez domicílios no mínimo, no entanto, apesar de apresentarem características físicas de regularização (como lotes definidos ou arruamento, por exemplo), não possuem aprovação junto ao poder público. Estes domicílios, ocupados por população de baixa renda, foram objeto de subdivisão e de compra e venda e podem ou não apresentar arranjos ocupacionais desordenados, fato este que permite a semelhança física às ocupações irregulares tipo favela.

No caso da área urbana de Araucária, o levantamento em relação às classificações destas ocupações encontra-se parcial. Assim, todas as ocupações irregulares sem classificação específica são consideradas neste relatório como áreas invadidas ou irregulares.

O Mapa 35 a seguir ilustra a situação das ocupações irregulares na área urbana de Araucária, de acordo com dados obtidos na COHAPAR, em 2016, que, por estarem

desatualizados, foram complementados pela da Prefeitura Municipal de Araucária, em 2018.

Na região Norte da cidade, percebe-se a maior concentração destas ocupações, fundamentalmente no bairro Capela Velha. Este bairro, conforme Tabela 25, abriga 10 (dez) favelas, com tempo de existência variável entre 5 (cinco) e 30 (trinta) anos e com uma quantidade domiciliar variável entre 40 (quarenta) e 904 (novecentos e quatro). Chamam a atenção as favelas Arco Íris – Cibraco, Portelinha e Favorita que, juntas, abrigam 1639 (mil seiscentas e trinta e nove) domicílios, em apenas 8 (oito) anos de existência.

Além das favelas, o bairro Capela Velha abriga o loteamento irregular Califórnia, com 15 (quinze) anos de existência e 39 (trinta e nove) domicílios, além de outras 6 (seis) áreas invadidas ou irregulares. Ainda neste bairro, encontra-se uma ocupação irregular em processo de regularização atualmente pela COHAB, o Arvoredo 1. Cabe ressaltar a existência da ocupação irregular 21 de Outubro, não listada abaixo, pois encontra-se em processo de regularização fundiária, reassentando 174 famílias no Loteamento Arvoredo 2 e 129 famílias, no próprio loteamento 21 de Outubro.

Tabela 25: Ocupações Irregulares do Bairro Capela Velha

Tipologia de ocupação irregular	Nome	Tempo de existência (anos)	Número de domicílios
Favela	Arco Íris - Cibraco	5	904
Favela	Bico do Lacre	20	96
Favela	Favorita	8	395
Favela	Itaipu	25	30
Favela	Jardim Condor	15	34
Favela	Jardim Shangai	30	182
Favela	Moradias Jatobá	15	96
Favela	Moradias Ypês	20	40
Favela	Portelinha	8	340
Favela	Sol Nascente	15	19
Loteamento Irregular	Califórnia	15	39

Fonte: COHAPAR, 2016

Os altos índices de ocupações irregulares ocasionam concentrações na malha urbana ao Norte do Capela Velha. Parte deles estabelecem-se inseridos em área ambientalmente frágil. São de relevantes dimensões também as ocupações na proximidade da Avenida dos Pinheirais.

Também na região Norte da cidade de Araucária, no bairro Thomaz Coelho, encontram-se duas ocupações irregulares, próximas a linha férrea, sendo uma área invadida ou irregular e um loteamento irregular – o Cocelpa, com 25 (vinte e cinco) anos de existência e 30 (trinta) domicílios.

Nos bairros da região a Oeste da Rodovia BR-476, Chapada, Estação, Fazenda Velha, Boqueirão e Passaúna, conforme demonstra Tabela 26, encontram-se 5 (cinco) áreas de favela, todas com 15 (quinze) anos de existência e totalizando 311 (trezentos e onze) domicílios. Esta região ainda abriga 2 (dois) loteamentos irregulares e outras 5 (cinco) áreas invadidas ou irregulares.

Tabela 26: Ocupações Irregulares dos Bairros Chapada, Estação, Fazenda Velha, Boqueirão e Passaúna

Tipologia de ocupação irregular	Nome	Tempo de existência (anos)	Número de domicílios
Favela	Jardim Mais	15	60
Favela	Jardim Centenário	15	115
Favela	Jardim Paloma	15	40
Favela	Iguatemi	15	51
Favela	Tropical	15	45
Loteamento irregular	Chapada	15	126
Loteamento irregular	Jardim Monalisa	10	40

Fonte: COHAPAR, 2016

No bairro Chapada, o loteamento irregular encontra-se entre a Rodovia BR-476 e a Rua José Butkoski. No bairro Estação, a favela Jardim Maia ocupa totalmente a área de uma quadra; já no bairro Fazenda Velha, a favela Jardim Centenário – ocupação em

linha, ao longo da Rodovia PR-423 – e outra ocupação comportam a maior parte dos domicílios irregulares neste bairro.

No Boqueirão, estas ocupações estão localizadas perto do limite com o bairro Passaúna, o qual abriga uma ocupação em linha no limite de uma área de proteção ambiental.

Na região central da cidade, no bairro Cachoeira, há a presença de um único loteamento irregular, o Sabiá, com 15 (quinze) anos de existência e 50 (cinquenta) domicílios.

Em direção à porção Sul da área central de Araucária, nos bairros Tindiquera, Costeira, Iguaçu e Campina da Barra percebe-se uma quantidade relevante de ocupações irregulares, principalmente neste último bairro.

De acordo com a Tabela 27 abaixo, existem 6 (seis) favelas, totalizando 407 (quatrocentos e sete) domicílios, 4 (quatro) loteamentos irregulares, totalizando 130 (cento e trinta) domicílios, uma ocupação irregular em processo de regularização e aproximadamente outra dúzia de áreas invadidas ou irregulares.

Tabela 27: Ocupações Irregulares dos Bairros Tindiquera, Costeira, Iguaçu e Campina da Barra

Tipologia de ocupação irregular	Nome	Tempo de existência (anos)	Número de domicílios
Favela	São Sebastião	25	112
Favela	Bela Vista	Sem informação	50
Favela	Jardim Magnópolis	18	80
Favela	Jardim Solimões	15	50
Favela	São Francisco	15	35
Favela	D'ampezo	Sem informação	80
Loteamento irregular	Jardim Evelise	15	30
Loteamento irregular	Tupi	15	45
Loteamento irregular	Serra Dourada	10	10
Loteamento irregular	Jardim Bosque I e II	10	45

Fonte: COHAPAR, 2016

As ocupações no bairro Campina da Barra ocorrem de maneira pontual, por vezes em lotes, ora em quadras inteiras. Percebe-se ainda uma concentração relevante destas ocupações inseridas em áreas ambientalmente frágeis.

654.840

659.840

664.840

7.172.855

7.167.855

7.162.855

Distrito de Guajuvira

SÃO MIGUEL

BARIGUI

THOMAZ COELHO

PR-423

PASSAÚNA

CAPELA VELHA

CHAPADA

ESTACÃO

BOQUEIRÃO

FAZENDA VELHA

SABIÁ

TINDIQUERA

PORTO DAS LARANJEIRAS

VILA NOVA

CENTRO

CACHOEIRA

COSTEIRA

Rua Manoel Ribas

Avenida Archelau de Almeida Torres

Rua Maranhão

IGUAÇU

CAMPINA DA BARRA

Legenda

- Parcelamentos Irregulares
- Áreas Invadidas ou Irregulares
- Em processo de regularização
- Favelas
- Loteamentos Irregulares

Convenções

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

ÁREAS INVADIDAS OU IRREGULARES URBANAS

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



No entanto, o maior desafio de Araucária, quanto ao assunto de ocupações irregulares, não está inserido dentro do perímetro urbano e sim nas áreas rurais do município.

Supõem-se que o efeito de periferação devido ao alto custo da terra urbanizada superou os limites da zona urbana. Com a oferta de lotes com baixo valor a procura se intensificou nas localidades rurais.

Como resultado, o município de Araucária hoje abriga centralidades rurais com caráter urbano, sem receber a infraestrutura adequada para este fim.

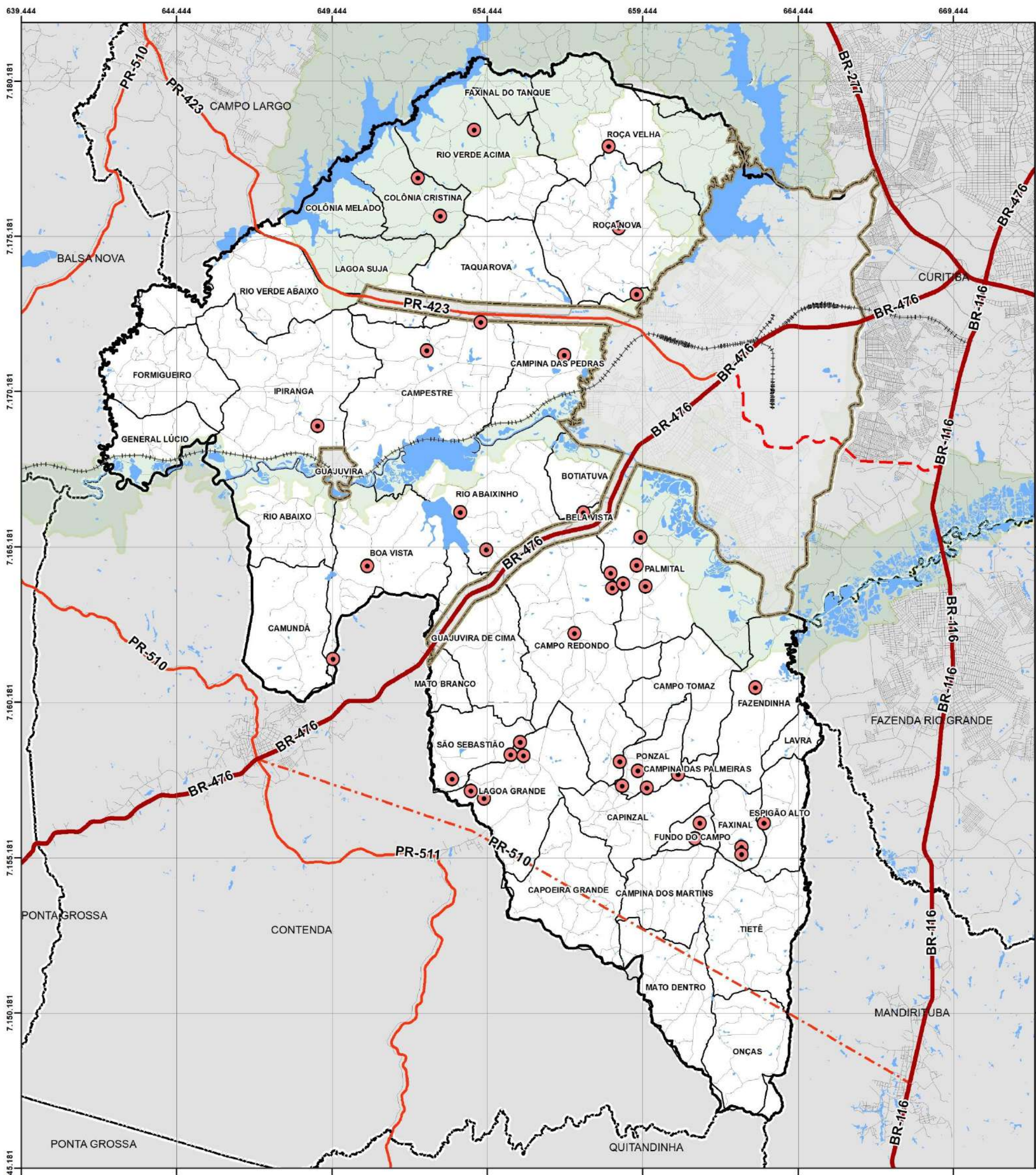
É necessário ressaltar que o parcelamento de lotes rurais é de responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), como homologa a legislação federal de parcelamento do solo urbano (BRASIL, 1979). No entanto, o Conselho Municipal do Plano Diretor no município de Araucária homologou a Resolução nº 011 em 2011 para ordenar a situação dos lotes rurais, visto que a legislação urbanística vigente até o ano de 2010 não estabelecia parâmetros para estas situações e a afirmação sobre a necessidade de regulamentação dos usos e atividades rurais.

Em relação ao dimensionamento dos lotes rurais, esta Resolução afirma: “Na Área Rural é proibido o parcelamento do solo que resulte em lotes inferiores a 02 (dois) hectares e inferiores às dimensões dos lotes determinadas por zoneamento ambiental ou plano de manejo das unidades de conservação em que estiver inserido, devendo ser averbadas as respectivas reservas legais”.³²

De acordo com a Secretaria Municipal de Urbanismo, o que ocorre no meio rural são parcelamentos irregulares da terra. Percebeu-se que donos das áreas parcelam suas propriedades e as vendem de maneira ilegal.

O Mapa 36 apresenta o mapeamento destes parcelamentos irregulares, onde é possível perceber a elevada quantidade destas áreas por toda a extensão municipal, com maiores índices na porção Sul.

³² Cabe ressaltar que as resoluções não estão na mesma hierarquia das leis, pois as leis procedem do poder legislativo, já os atos regulamentares possuem menor amplitude normativa.



Convenções

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

PARCELAMENTOS IRREGULARES RURAIS

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



Quanto aos usos desses parcelamentos na área rural, percebe-se uma predominância da tipologia habitacional. Há conhecimento sobre a existência de 38 (trinta e oito) parcelamentos irregulares, sendo: 2 (dois) condomínios fechados, 13 (treze) aglomerados sem denominação e 23 (vinte e três) vilas denominadas, fato que sugere a consolidação das mesmas. São elas: Vila do Sossego, Dirceu Justino, Marlene Cardoso, Vila Faustino, Vila Furman, Vila do Toinho Leal, Vila do Espigãozinho, Vila Wernick, Vila Júlia Tulik, Estrada Bonita, Vila Campina das Palmeiras 1, Vila Campina das Palmeiras 2, Vila da Uva, Vila do Caulim 1, Vila do Caulim 2, Vila do Banhado Comprido, Vila Vovô Juca, Vila Casemiro Fierzt, Vila do Faxinal, Vila da Sociedade, Vila do Fernando, Vila Staron e Vila do Pesqueiro da Ilha.

As consequências dos parcelamentos irregulares na zona rural de Araucária geram efeitos preocupantes tanto para a gestão municipal, quanto para a população. Inclusive, afetam diversas esferas, sejam de aspecto ambiental, social, econômico e segurança.

Em relação ao aspecto ambiental, são quesitos relacionados a apropriação indevida dos elementos naturais e os impactos resultantes do parcelamento irregular. É possível citar aqui o incorreto apoderamento do solo, o manejo dos corpos d'água, a ocupação de áreas de proteção ambiental a relação inadequada com fauna e flora. Receia-se a descaracterização de uma área inapta para aquela ocupação, desqualificando-a para o devido fim. Em relação à ausência de infraestrutura básica, é apreensiva a incorreta destinação do esgotamento sanitário.

Quanto ao aspecto social, é importante ressaltar o isolamento desta parcela da população e o incremento da dificuldade ao acesso aos serviços e equipamentos básicos necessários para o desenvolvimento humano, a exemplo da educação, saúde e mercado de trabalho. Ainda a ausência de infraestruturas mínimas – como saneamento básico e energia elétrica – dificultam as atividades rotineiras e diminuem a expectativa de vida desta população.

Já sobre os aspectos econômicos, é necessário contabilizar o não recebimento de tributos municipais que cooperam com a gestão municipal. No entanto, o maior

desafio está no processo de regularização destes parcelamentos e as estratégias para ofertar as infraestruturas básicas.

6 CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Compõe as diretrizes do desenvolvimento da Política Urbana, segundo o Estatuto da Cidade (Art. 2º, inciso V) a “oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais”.

Conforme a Lei Federal de nº 6.766/1979, do Parcelamento do Solo Urbano, são equipamentos públicos urbanos a infraestrutura de: escoamento das águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica, rede telefônica, gás canalizado e as vias de circulação (Art. 2º, §5º e Art. 5º, §único). São equipamentos comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares (Art. 4º, §2º).

Para a ABNT– Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 9284/86), são equipamentos urbanos - “Todos os bens públicos ou privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados”. Distribuem-se pelas seguintes categorias: a) circulação e transporte; b) cultura e religião; c) esporte e lazer; d) infraestrutura [sistema de comunicação, sistema de energia, sistema de iluminação pública, sistema de saneamento]; e) segurança pública e proteção; f) abastecimento; g) administração pública; h) assistência social; i) educação; j) saúde.

Com relação ao planejamento para alocação de equipamentos urbanos comunitários, a Lei Federal nº 6.766, de 1979, discorre sobre áreas a serem reservadas para a implantação de equipamentos urbanos comunitários. De acordo com a referida lei, os equipamentos seriam computados nos 35% de área pública a ser destinada quando elaborado o projeto de loteamento de uma gleba. No entanto, a Lei Federal nº 9.785/99 diz que as áreas destinadas aos equipamentos urbanos deverão ser **“proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem”**.

A distribuição adequada dos equipamentos urbanos comunitários pode criar ambientes urbanos com maior qualidade socioespacial. Muitos estudos (Batista et al., 2011; Colaço, 2011; Dreux, 2004; Dudzinska, 2009; Lima, 2003; Moreira et al., 2007; Mondo, 2012; Moraes et al., 2008; Marique et al., 2013; Perehouskei et al., 2007; Schafer, 2012) evidenciam a necessidade de uma compreensão no processo de planejamento desses equipamentos e suas relações sociais e físicas com o ambiente construído que os circunda, demandas por infraestrutura, serviços e equipamentos públicos.

O diagnóstico da atual situação do Município de Araucária com relação aos itens de infraestrutura e serviços urbanos tem como objetivo demonstrar as necessidades dos diferentes bairros. Considerando as diversas categorizações que abordam esse tema, nesse diagnóstico adota-se as seguintes divisões:

1. SERVIÇOS URBANOS - são aqueles serviços que garantem a reprodução da força de trabalho, ou seja, correspondem a um conjunto de atividades prestadas à cidade, como saúde, educação, esportes, lazer, cultura, assistência social, etc. que contribuem para uma melhor qualidade de vida da população. AYMONINO (1984) estabelece um conceito pertinente e complementar de serviços: "são todos aqueles elementos aptos a satisfazer as necessidades humanas numa determinada sociedade".
2. INFRAESTRUTURA – são aqueles itens imprescindíveis à instalação de uma casa ou edifício. Para esse documento considera-se: sistema de abastecimento de água potável; sistema de esgotamento sanitário; sistema viário; coleta e tratamento de resíduos sólidos; energia elétrica.

Para adequação da capacidade de suporte futura é necessário a projeção da população. Segundo WALDVOGEL (1998) a projeção de populações municipais e de outras populações de pequenas áreas é de grande importância para a implementação, acompanhamento e avaliação de políticas públicas. Contudo, há poucos estudos acerca dos métodos empregados para tais estimativas.

Há dois grupos de métodos comumente usados: o dos métodos em que primeiro se projeta a população da área maior para depois distribuí-la nas populações das áreas menores, e o dos métodos em que faz-se o contrário, projetando primeiro as áreas menores de forma que a soma das populações das áreas menores seja equivalente à população da área maior (WALDVOGEL, 1998).

O método utilizado para a projeção da população urbana de Araucária é o de Tendência de Crescimento ou *AiBi*. Em outras palavras, a população da área menor pode ser estimada por uma função linear da população da área maior, em que $P_i(t)$ é a variável dependente e $P(t)$ é a variável explicativa ou independente. Por essa relação, cada população da área menor i no tempo t é uma proporção a_i da população da área maior corrigida por um fator de correção b_i .

$$P(t) = \sum_{i=1}^n P_i(t)$$

ONDE: $P(t)$ = população total/ real ou estimada

$P_i(t)$ = população de determinada área menor – setores censitários.

$$P_i(t) = a_i P(t) + b_i$$

A população de cada área menor varia linearmente com a população da área maior

a_i = coeficiente de proporcionalidade do incremento da área menor i em relação ao incremento da população da área maior

b_i = o coeficiente linear de correção

$$\begin{aligned} P_i(t_0) &= a_i P(t_0) + b_i \\ P_i(t_1) &= a_i P(t_1) + b_i \end{aligned}$$

A população da área menor pode ser estimada por uma função linear da população da área maior – $P_i(t)$ variável dependente / $P(t)$ variável explicativa ou independente.

Para encontrar os coeficientes é necessário conhecer o tamanho das populações em dois pontos. Logo utiliza-se os censos de 2000 e 2010.

$$a_i = \frac{P_i(t_1) - P_i(t_0)}{P(t_1) - P(t_0)}$$

$$b_i = P_i(t_0) - a_i P(t_0)$$

Segundo Schwart (2000) um cenário é a representação de “como o mundo evolui durante o horizonte de tempo estabelecido”, correspondendo a um instrumento que serve para estabelecer prognósticos, permitindo a comparação entre diferentes tendências de evolução possíveis.

Para a construção dos cenários de futuro optou-se por selecionar a evolução da população para o ano horizonte de 2030, como base de leitura. As projeções demográficas foram elaboradas tendo como base os últimos censos demográficos – 2000 e 2010.

A Tabela 28 apresenta as taxas de crescimento entre os períodos 2000-2010 e 2010 – 2030, percebe-se que a dinâmica demográfica por bairro aponta variações significativas:

1. Diminuição da população residente no Centro e Cachoeira, refletindo as altas taxas de crescimento negativas verificada entre os dois períodos.
2. 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.
3. 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.

Tabela 28: Taxas de Crescimento entre os Períodos 2000-2010 e 2010 – 2030

BAIRRO	2000	2010	2030	2000- 2010	2010 -2030
Centro	5.833	5.654	5.256	-3,07%	-7,04%
Vila Nova	718	892	1.315	24,23%	47,42%
Fazenda Velha	5.903	7.141	10.151	20,97%	42,15%
Estação	5.062	5.498	6.558	8,61%	19,28%
Sabiá	1.114	1.119	1.131	0,45%	1,07%
Cachoeira	6.027	5.403	3.886	-10,35%	-28,08%
Iguaçu	9.066	11.801	18.451	30,17%	56,35%
Porto das Laranjeiras	2.225	3.018	4.946	35,64%	63,88%
Boqueirão	2.275	3.511	6.516	54,33%	85,59%
Passaúna	3.252	3.741	4.930	15,04%	31,78%
Capela Velha	19.299	25.110	39.238	30,11%	56,26%
São Miguel	361	403	505	11,63%	25,31%
Barigui	930	1.000	1.170	7,53%	17,00%
Thomaz Coelho	3.988	4.571	5.988	14,62%	31,00%
Chapada	395	557	951	41,01%	70,74%
Tindiquera	2.651	3.092	4.164	16,64%	34,67%
Costeira	10.751	13.047	18.629	21,36%	42,78%
Campina da Barra	9.761	13.454	22.433	37,83%	66,74%
ARAUCÁRIA (demais setores)	4.647	10.111	23.396	117,58%	131,39%
TOTAL	88.425	113.469	174.359	28,32%	53,66%

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

6.1 Serviços Urbanos - Equipamentos Públicos

Os serviços urbanos são prestados nos equipamentos públicos urbanos, que segundo Santos (1988):

“são aqueles serviços públicos que exigem áreas ou edificações próprias para funcionarem. Há equipamentos públicos voltados para vizinhanças e bairros que, devem ser distribuídos com a maior regularidade possível pelo território urbano. É o caso de creches, escolas, praças, postos de saúde que têm de estar situados em áreas de moradias. Outros são únicos e servem ao conjunto da cidade. Estão nessa classificação os parques, os cemitérios, as rodoviárias. Sua localização não está vinculada à habitação. Devem mesmo em alguns casos evitá-la”

Mesmo depois de 30 anos a definição de SANTOS, ainda, é muito coerente com os dias de hoje. Os equipamentos urbanos de uso coletivo são as bases físicas para a prestação do serviço urbano. Outra questão, muitos serviços urbanos só são reivindicados e implantados quando a área possui demanda populacional para a sua viabilização. A necessidade da existência de alguns serviços urbanos próximos à

habitação tem relação com a distância a ser percorrida e a frequência de utilização do serviço. Além das questões relativas a faixa etária de uso do serviço.

6.1.1 EQUIPAMENTOS DE ESPORTE E LAZER

O principal equipamento de lazer/esporte de Araucária é o Parque Cachoeira, na região central da cidade, conforme já apresentado anteriormente. O parque, que possui uma área equivalente a 27,96 hectares, foi criado em 1982 no terreno de uma antiga fábrica de extrato de tomate. Dados de 2015 demonstram a sua grande popularidade, chegando a receber até 5.000 (cinco mil) cidadãos por dia, durante os fins de semana dos meses de verão.

Sua gama de equipamentos é diversificada, incluindo pista de caminhada, academia ao ar livre, churrasqueira, canchas poliesportivas e sanitários. Dentro dos limites do Parque, ainda encontram-se importantes áreas de atração municipal, como o Museu Tingüi-Cuera, Aldeia da Solidariedade; Casa do Artesanato; Ginásio de Esportes Joval de Paula Souza e a sede da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

O Parque Ambiental Passaúna, localizado junto a APA Estadual do Passaúna, no passado, possuiu vários equipamentos de lazer, como campo de futebol, vestiários, canchas poliesportivas e churrasqueiras, os quais foram degradados. Em 2015, a Prefeitura Municipal de Araucária estudou a possibilidade de revitalização e expansão das atividades de lazer, aproveitando as potencialidades ofertadas pela represa, juntamente com as riquezas naturais que o local oferece. Atualmente (2018), está sendo desenvolvido projeto de revitalização pela Secretaria Municipal de Planejamento em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, conforme mencionado no capítulo 5 desse documento.

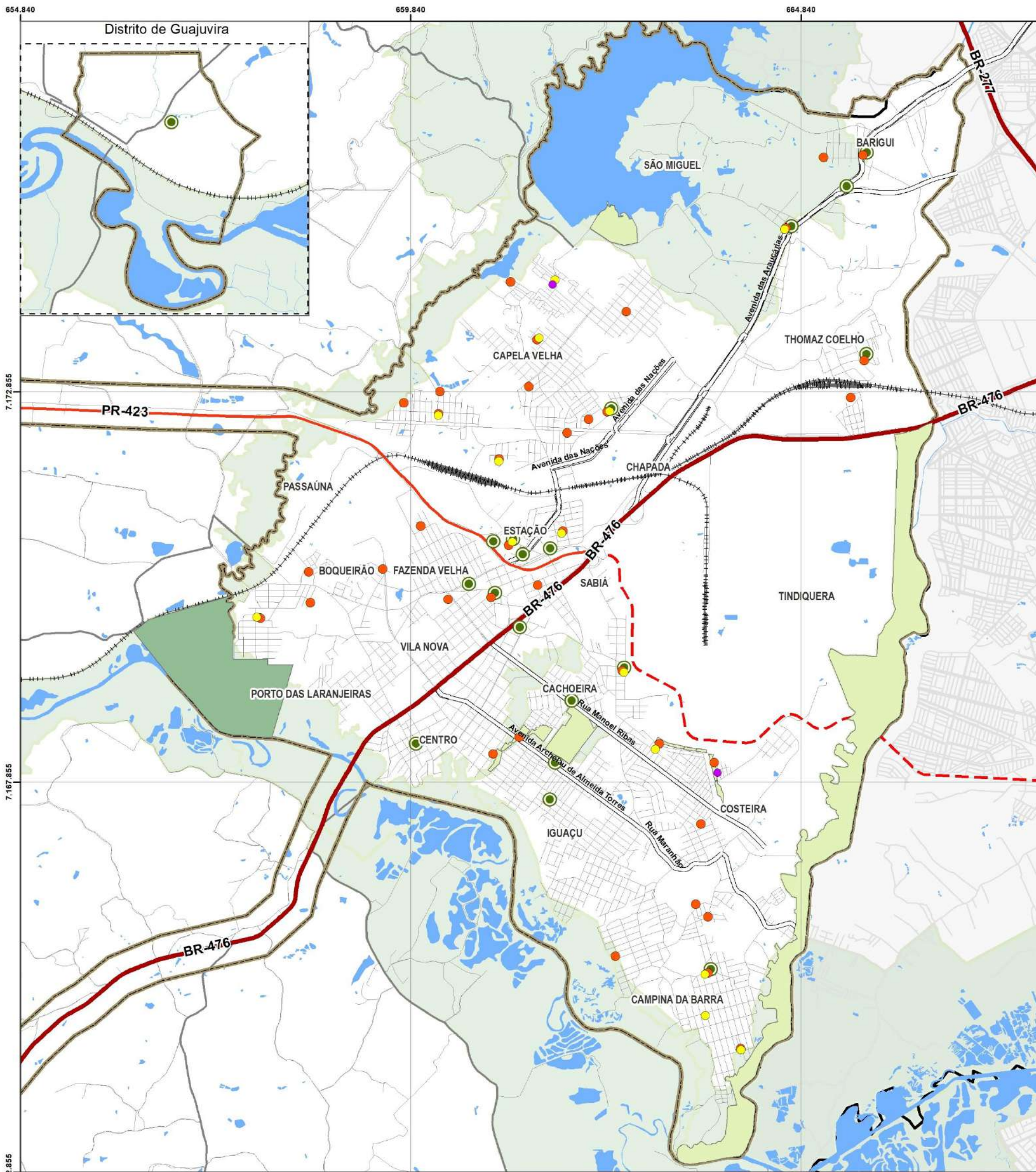
O Parque Natural do Iguaçu, idealizado pela Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC), em 2017, sob o programa “Avançar Cidades – Saneamento”, do Ministério das Cidades, o qual empresta recursos federais para ações de saneamento inseridas no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). O intuito do Parque Natural do Iguaçu, localizado na perímetro urbano Oeste, no bairro Porto das

Laranjeiras, é mitigar os impactos ambientais e desenvolver novos espaços de lazer na Região Metropolitana de Curitiba.

No bairro Fazenda Velha encontra-se o NESFA – Núcleo Esportivo São Francisco de Assis.

Araucária ainda 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.

As praças e parques são equipamentos fundamentais na cidade. Além de qualificarem o meio ambiente, podendo ser reconhecidas como áreas verdes, também podem ser locais destinados ao esporte e lazer, através de estruturas designadas a tais práticas.



Legenda

- Áreas de Lazer Infantil
- Academia ao Ar Livre
- Campos e Quadras
- Praças

Parques

- Existentes
- Proposto

Convenções

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

**EQUIPAMENTOS DE ESPORTE
E LAZER**

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



6.1.2 EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

A saúde de uma população é o resultado da conjugação de inúmeros fatores, aspectos socioculturais, econômicos e ecológicos investem-se de uma importância tão grande para a saúde quanto os aspectos biológicos, e que saúde e doença decorrem das condições de vida como um todo.

O município de Araucária possui um Plano Municipal de Saúde, desenvolvido pela equipe da SMSA, em 2017, que traça a situação atual e as diretrizes e metas para o período de 2018 a 2021. Esse documento retrata muito bem a situação da saúde da população, bem como relaciona aos aspectos demográficos e socioeconômicos.

No ano de 2017, o município de Araucária contou 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, Araucária apresentou melhores resultados com relação à média da RMC e do Estado do Paraná, para a taxa bruta de natalidade, a taxa de mortalidade. No entanto, deve-se tomar cuidado com as taxas de mortalidade infantil e para menores de cinco anos, cujos valores foram superiores ao estado e a RMC.

A Tabela 29 apresenta um compilado das informações apresentadas anteriormente para o município de Araucária, a RMC e o estado do Paraná.

Tabela 29: Dados relacionados à saúde pública

SAÚDE	FONTE	DATA	ARAUCÁRIA	RMC	PARANÁ
Estabelecimentos de saúde (número)	MS-CNES	2017	128	7.278	23.890
Leitos hospitalares existentes (número)	MS-CNES	2017	91	8.358	27.344
Taxa de fecundidade (filhos/mulher)	PNUD/ IPEA/ FJP	2010	1,93	...	1,86
Taxa bruta de natalidade (mil habitantes)	IBGE/ SESA-PR	2017	17,15	13,6	13,88
Taxa de mortalidade geral (mil habitantes) (p)	Datasus/ SESA-PR	2017	5,35	5,57	6,39
Taxa de mortalidade infantil (menores de 1 ano) (mil nascidos vivos) (p)	Datasus/ SESA-PR	2017	11,03	9,31	10,35
Taxa de mortalidade em menores de 5 anos (mil nascidos vivos) (p)	Datasus/ SESA-PR	2017	12,73	10,66	11,76

SAÚDE	FONTE	DATA	ARAUCÁRIA	RMC	PARANÁ
Taxa de mortalidade materna (100 mil nascidos vivos) (p)	Datasus/ SESA-PR	2016	-	25,57	43,86

Fonte: IPARDES (2018)

Para análise deste serviço foi levado em consideração os dados do Plano de Saúde (número de atendimentos) e a localização destes equipamentos.

O atendimento à saúde está estruturado em três níveis de atenção à saúde:

- i. **Primário de atenção à saúde** estão as Unidades Básicas de Saúde - UBSs, conhecidas popularmente como postos de saúde;
- ii. **Secundário de atenção à saúde** estão as Unidades de Pronto Atendimento - UPAs, os hospitais, os serviços de urgência e emergência e outras unidades de atendimento especializado ou de média complexidade;
- iii. **Terciário de atenção à saúde** estão os hospitais de grande porte (alta complexidade), subsidiados pela esfera privada ou pelo estado.

Segundo o Plano Municipal de Saúde, o município de Araucária possui 21 unidades de acesso ao SUS, sendo 6 (seis) Unidades Básicas de Saúde - UBSs, 11 Unidades Básicas Saúde da Família - UBSFs e 4 (quatro) unidades avançadas de atendimento das UBSFs, ou seja, algumas unidades rurais são Unidades Avançadas (extensões) e pertencem a uma mesma equipe, são elas: Boa Vista - Unidade Avançada do Guajuvira, Capinzal - Unidade Avançada do Lagoa, Onças - Unidade Avançada do Tietê, Rio Abaixo - Unidade Avançada do Fazendinha, ver Tabela 30:

Tabela 30: Quadro de População Adstrita por UBSs/UBSFs

UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE - UBSs	população adstrita (1)	N. de equipes de saúde	população por equipe (2)	população adstrita x número de equipes (3)	pop. existente x pop. adstrita recomendada (4)	atende a demanda atual?	prédio atual permite ampliação de equipe?	edifício próprio ou alugado?	prédio atual permite ampliação física?	precisa de nova construção?
Alceu do Valle Fernandes (Costeira)	17770	2	3000	6000	11.770	não	sim	próprio	sim	sim
Araucária (CSA)	11.232	1	3000	3000	8.232	não	não	próprio	não	não
Dom Ignácio Krause (Boqueirão)	15.872	2	3000	6000	9.872	não	sim	próprio	sim	sim
Dr. Sílvio Roberto Skraba (Industrial)	31.050	3	3000	9000	22.050	não	N/A	próprio	sim	sim
Santa Mônica (Cachoeira)	29.042	2	3000	6000	23.042	não	não	próprio	sim	sim
São Francisco de Assis (CSU)	18.989	1	3000	3000	15.989	não	N/A	próprio	não	sim
UNIDADES BÁSICAS SAÚDE DA FAMÍLIA - UBSFs	população adstrita (1)	N. de equipes de saúde	população por equipe (2)	população adstrita x número de equipes (3)	pop. existente x pop. adstrita recomendada (4)	atende a demanda atual?	prédio atual permite ampliação de equipe?	edifício próprio ou alugado?	prédio atual permite ampliação física?	precisa de nova construção?
Valmir Hervis de Lima (Califórnia)	14.935	3	3500	10500	4.435	não	sim	próprio	não	sim
Colônia Cristina	2.820	1	3.500	3500	680	sim	N/A	próprio	não	não
Dona Hortência (Capinzal) (5)	1.708	1	3.500	3500	1.792		N/A	próprio	não	não
Cálculo com a pop. Lagoa (5)	3.032				468	sim		informações linha 11		
Nossa Senhora de Fátima (Vila Angélica)	4.072	1	3500	3500	572	não	não	próprio	sim	não
Nossa Senhora das Graças (Tietê) (6)	1.783	1	3.500	3500	1.717	sim	N/A	próprio	não	não
Cálculo com a pop. Onças (6)	2.675				825	sim		informações linha 14		
Padre Francisco Belinovski (Thomas Coelho) (7)	3.159	1	3.500	3500	341		informações linha 18	próprio	sim	não
Dona Terezinha (Alvorada) (7)	2.346		3500	0	2.346		informações linha 18	alugado	não	sim
somatório - Padre Francisco Belinovski + D. Terezinha (7)	5.505				2.005	não	não	2 prédios		
Pedro Woinarowicz (Fazendinha) (8)	2.277	1	3.500	3500	1.223		N/A	próprio	não	não
Cálculo com a pop. Rio Abaixo (8)	3.841				341	não		informações linha 19		
Santa Terezinha (Guajuvira) (9)	2.037	1	3.500	3500	1.463	sim	N/A	próprio	não	não
Cálculo com a pop. Boa Vista (9)	2.760				740			informações linha 21		
Shangrilá	19.259	3	3.500	10500	8.759	não	sim	próprio	sim	sim
São José (Tupy)	14.870	3	3.500	10500	4.370	não	sim	próprio	sim	sim

(1) população adstrita cadastro da SMS

(2) item 3.3 do anexo 1 do anexo XXII da Portaria de Consolidação MS n.º 2

(3) população adstrita recomendada pelo número de equipes existentes

(4) diferença entre população existente e população adstrita recomendada (equipes existentes)

vermelha - não atende a legislação (vagas faltantes) / verde - atende a legislação (vagas excedentes)

(5) UBS Dona Hortência (Capinzal) atende também a população de Lagoa (1324 habitantes)

(6) UBS Nossa Senhora das Graças (Tietê) atende também a população de Onças (892 habitantes)

(7) uma equipe para atender as UBS Padre Francisco Belinovski e Dona Terezinha

(8) UBS Pedro Woinarowicz (Fazendinha) atende também a população de Rio Abaixo (1564 habitantes)

(9) UBS Santa Terezinha (Guajuvira) atende também a população de Boa Vista (723 habitantes)

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2018

No caso dos equipamentos de saúde de atendimento primário, que corresponde a orientação e prestação de assistência médico-sanitária a população, será adotado os parâmetros do anexo XXII da Portaria de Consolidação MSnº2, para definição da população adstrita e o número de equipes de saúde. Ainda, destacam-se alguns parâmetros, frequentemente utilizados pelos técnicos: localização próximo as residências; área urbana de baixa densidade (50hab/ha); uma unidade a cada 3.000 hab.; área mínima de terreno – 360m²; e raio de abrangência de 1.000 metros. Para as UBS localizadas na área rural devem ser consideradas as especificidades do meio rural.

Para os equipamentos de atendimento secundário denominados UPAs, pode-se especular como parâmetros, os de Centro de Saúde: localização próxima às áreas residenciais, preferencialmente, em centro de bairro com fácil acesso por transporte coletivo; uma unidade para cada 30.000 hab.; área mínima do terreno: 2.400 m²; e raio de influência máximo de 5.000 m.

A UPA é o estabelecimento de saúde de complexidade intermediária. No município de Araucária a UPA foi habilitada pela Portaria do Ministério da Saúde nº 858 de 19 de abril de 2010, sendo composta pela UPA adulto e pelo Pronto Atendimento Infantil - PAI, localizadas em estruturas físicas distintas.

Segundo dados do Plano Municipal de Saúde (2017) a UPA de Araucária realiza atendimento aos usuários com idade igual ou superior a 13 anos e localiza-se no bairro Costeira, fazendo parte do Departamento de Urgência e Emergência - DUE da SMSA. É habilitada para Porte III do Ministério da Saúde, com o número mínimo de leitos, isto é, 15 leitos de observação e 4 leitos de sala de urgência. Sua capacidade média de atendimento é de 400 pacientes por dia, prestando atendimento de Urgência e Emergência ao Município 24 horas por dia e todos os dias da semana.

O Pronto Atendimento Infantil – PAI, faz parte do Departamento de Urgência e Emergência - DUE da SMSA. É responsável pelo atendimento de pacientes de 0 a 12 anos, 11 meses e 29 dias que, transferido desde o mês de Julho de 2018, está realizando os atendimentos em anexo ao Hospital Municipal de Araucária, com entrada independente. Sua capacidade média de atendimento é de 200 pacientes por dia, prestando atendimento de Urgência e Emergência ao Município 24 horas por dia e todos

os dias da semana. O número de atendimentos por mês oscila de 5000 a 9460 em decorrência dos períodos sazonais, nos quais determinadas doenças infantis ocorrem em virtude das condições climáticas, como quedas bruscas na temperatura e oscilações na qualidade do ar.

O Hospital Municipal de Araucária é credenciado para atendimentos de baixa e média complexidade e referência para o sistema público de saúde de Araucária. Administrado pelo Instituto Nacional de Desenvolvimento Social e Humano (INDSH) desde novembro de 2014. Dos pacientes atendidos no hospital, que é referência para casos de baixa e média complexidade, mais de 90% são moradores de Araucária. Os demais são oriundos de outras cidades da região, buscando principalmente atendimento obstétrico, uma vez que o HMA integra o Programa Mãe Paranaense e possui serviço de emergência obstétrica 24 horas

Desse modo, foi elaborado um mapa (apresentado a seguir) com base na localização das UPA's – Unidades de Pronto Atendimento e nas UBS – Unidades Básicas de Saúde.

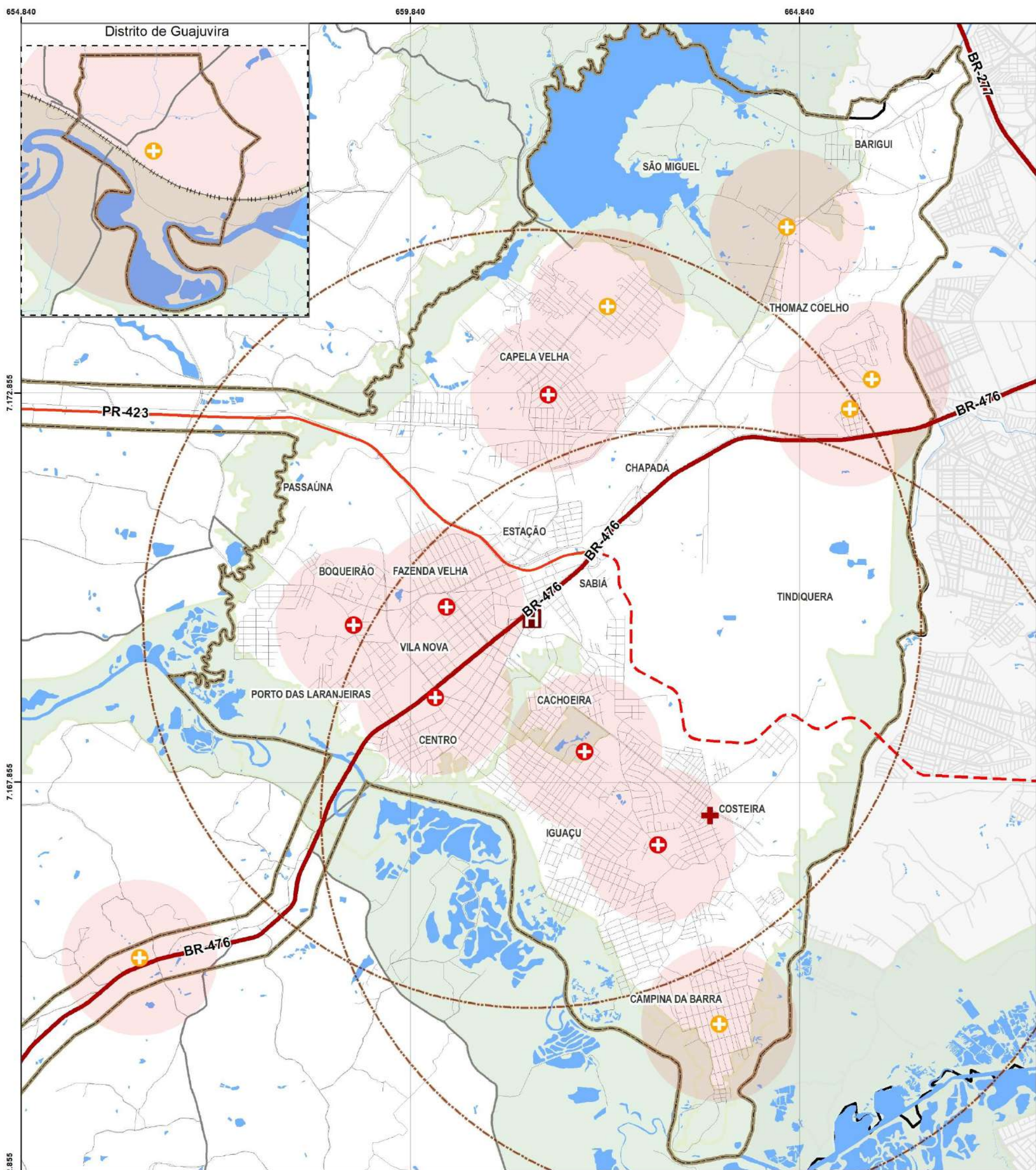
Segundo dados do Plano Municipal de Saúde, esta unidade de saúde é estruturada com 110 leitos sendo que atualmente estão ativos 84 leitos (15 clínica médica, 13 clínica cirúrgica, 13 clínica pediátrica, 18 clínica obstétrica, 9 UTI adulto, 3 UTI pediátrica, 5 UTI neonatal, 3 Unidade de Cuidados Intermediários, 5 pré-parto), 2 Unidades de Tratamentos Intensivos - UTI: adulta e pediátrica, 2 centros cirúrgicos: geral e obstétrico, Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico - SADT com central de exames de imagens e Pronto Socorro. É habilitado para a Rede Cegonha, Alta e Média Complexidade para UTI Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários - UCI. Realiza uma média mensal de 150 partos, 200 cirurgias, 520 internações, 780 consultas ambulatoriais, 8.600 exames e 1.500 atendimentos de urgência.

A oferta de atendimento à saúde da população de Araucária é bastante ampla, além dos equipamentos já expostos a população conta com outros serviços, ver Tabela 31:

Tabela 31: Oferta de Atendimento à Saúde

SERVIÇOS DE SAÚDE	Estrutura	Atendimentos	edifício próprio ou alugado?	prédio atual permite ampliação física?	precisa de nova construção?
CAPS AD - Centro de Atenção Psicossocial / uso de álcool e outras drogas	prédio adaptado	Média de 500 pacientes atendidos em regime de atendimento dia (ambulatorial e plantões de acolhimento)	próprio (inadequado)		sim
CAPS II - Centro de Atenção Psicossocial		Média de 600 pacientes atendidos em regime de atendimento dia (ambulatorial e plantões de acolhimento)	alugado		sim
SECRIA -	sala adaptada	Média 140 atendimentos/mês em saúde mental à crianças e adolescentes (transtornos mentais graves e persistentes / uso de álcool e outras drogas)	próprio (inadequado)		sim
CEO - Centro de Especialidades Odontológicas	8 salas atendimento e áreas compartilhadas com CEM	900 pacientes atendido por mês (procedimentos odontológicos especializados)	próprio	não	não
CEM - Centro de Especialidades Médicas	23 salas atendimento	5000 pacientes atendido por mês (procedimentos especializados em medicina e nutrição)	próprio	reforma	não
CENTRO DE SAUDE DA MULHER CENTRO SAÚDE DO IDOSO CENTRO DE REABILITAÇÃO INFANTIL	15 salas	2300 atendimentos por mês	próprio	não	não
LABORATÓRIO DE ANALISES CLÍNICAS DR. GERSON BUSCHINI	área técnica com aprox. 1000m²	5000 pacientes atendidos por mês para a realização de exames clínicos. (50.000 exames clínicos por mês)	próprio	reforma	não
CLÍNICA DE FISIOTERAPIA	12 salas	1500 pacientes atendidos por mês	próprio	reforma	não
CLÍNICA DE FONOAUDIOLOGIA	11 salas	230 pacientes/mês		reforma	não
SERVIÇO DE SAÚDE ESPECIAL		Serviço de apoio aos CMAEEs do Município	próprio	não	
FARMÁCIA ESPECIAL E CENTRAL	5 guichês de atendimento	11.000 atendimentos/mês - Componente Básico - medicamentos de custo mais elevado e Componente Especializado da Assistência Farmacêutica, assim como fornecimento de medicamentos não padronizados	próprio	não	sim
CENTRAL DE REMOÇÃO DE PACIENTES - AMBULÂNCIA		5000 remoções por mês	próprio		
SAMU	3 ambulâncias	400 atendimentos por mês	próprio		
SOA - SERVIÇO DE ORIENTAÇÃO E ACONSELHAMENTO EM AIDS	3 consultórios, sala de acolhimento	800 pacientes vinculados (consultas, coleta de exame e 100-150 aconselhamento e teste rápido)	próprio	reforma	não
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA		Planejamento, coordenação, avaliação e vigilância das doenças transmissíveis, não transmissíveis, agravos e fatores de risco / Gerencia o Programa Municipal de Imunização. /Identifica, mapeia e organiza capacitação das equipes da Assistência à Saúde sobre as ações de vigilância, prevenção e promoção.	alugado		
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL E DO TRABALHADOR		Atua sobre todo o território do Município sendo: 42.259 imóveis, 5.500 estabelecimentos de saúde ou de interesse à saúde, demais estabelecimentos existentes no município para apuração de denúncias ou investigação, inclusive a relacionadas as condições de trabalho.	alugado		
CCZ - CENTRO DE CONTROLE DE ZOONOSES		Atua sobre todo o território do Município sendo: 42.259 imóveis, toda a população residente, trabalhadora ou temporária. Acompanhamento e análise dos indicadores entomológicos e epidemiológicos orienta e apoia os serviços de saúde.	próprio		
DVS - SETOR DE ENDEMIAS		Atua em 42.259 imóveis em todo o território do Município. O trabalho é realizado pelo monitoramento da postura de ovos do mosquito Aedes, vistoria em pontos estratégicos previamente selecionados e outras visitas em domicílios.	alugado		
Centro de Reabilitação no Complexo NIS III. Agregando os três serviços e o Centro de Reabilitação Infantil					

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2018



Equipamentos de Saúde

- UBS
- UBSF
- Hospital Municipal de Araucária
- UPA

Raios de Abrangência

- 1000m
- 5000m

Convenções

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

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

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



6.1.3 EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Segundo a Política Nacional de Assistência Social (PNAS, 2005), a Proteção Social Básica (PSB), a qual é referenciada pelos CRAS, visa a prevenção de situações de risco e o fortalecimento dos vínculos familiares e comunitários. Já a Proteção Social Especial (PSE), referenciada pelos CREAS, demanda procedimentos que visem o apoio a indivíduos e famílias que se encontrem fragilizadas e/ou em risco diante de situações nas quais seus direitos foram violados. (PNAS, 2005).

Vulnerabilidade social é o conceito que caracteriza a condição dos grupos de indivíduos que estão à margem da sociedade, ou seja, pessoas ou famílias que estão em processo de exclusão social, principalmente por fatores socioeconômicos.

A Tabela 32 mostra a vulnerabilidade social dos indivíduos, quanto a pobreza e extrema pobreza, esses indicadores mostram uma significativa melhora.

Pobreza - Proporção dos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 140,00 (cento e quarenta reais) mensais, em reais de agosto de 2010. O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

Crianças - indivíduos com até 14 anos de idade.

Extrema Pobreza - Proporção dos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 70,00 (setenta reais) mensais, em reais de agosto de 2010. O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

Tabela 32: Vulnerabilidade social - Pobreza - INDIVÍDUOS

Vulnerabilidade social - Pobreza - INDIVÍDUOS	Proporções %	
	2000	2010
Extremamente Pobres	3,34	0,83
Crianças Extremamente Pobres	5,34	1,4
Pobres	13,23	3,13
Crianças Pobres	18,91	5,64
Vulneráveis à Pobreza	36,22	14,09
Crianças Vulneráveis à Pobreza	46,94	23,16

Fonte: IPARDES

Em suma, fazem parte da rede de proteção social, mas cada um tem um papel diferenciado. Ambas atuam com foco em pessoas em situações vulneráveis e de risco social. A metodologia adotada para os equipamentos de assistência social – CRAS foi de um raio de abrangência de 1.500 metros para que a população fosse adequadamente atendida.

Os equipamentos de assistência social estão localizados na área urbana, totalizam 9, sendo 7 CRAS, 1 UAS CSU e 1 CREAS. No Mapa 39, encontra-se a localização dos CRAS com as abrangências dos raios definidos na referências teóricas³³, porém, sabe-se que a área definida pela municipalidade é diferente, chamados de territórios, que envolvem uma área maior, conforme apresentado na Tabela 33.

Tabela 33: Abrangência dos Equipamentos de Assistência Social

CRAS BOQUEIRÃO	
BAIRRO	LOTEAMENTO
BOQUEIRÃO	JARDIM
	JARDIM DAS CASTANHEIRAS
	JARDIM MONALISA
	LOTEAMENTO BOQUEIRAO
	LOTEAMENTO SANTO ANTONIO
	MORADIAS IGUATEMI
	SUB BOLES TOOUNCHAK
	VILA SAO JOAO
PASSAÚNA	CONJUNTO HABITACIONAL INDEPENDENCIA
	JARDIM DALLA TORRE
	JARDIM TROPICAL
PORTO DAS LARANJEIRAS	JARDIM DAS LARANJEIRAS
	JARDIM DONA JULIA
	JARDIM DONA VICTORIA
	JARDIM INDEPENDENCIA
	JARDIM MOTELESKI
	JARDIM NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS
	JARDIM PEQUIM
	JARDIM PEQUIM 2
	LOTEAMENTO THEOPHILO SCHIKOSKI

³³ Gouvea, 2008 (GOUVÊA, L. A. (2008). Cidade Vida: curso de desenho ambiental urbano. São Paulo, Nobel.)

CRAS CALIFÓRNIA	
BAIRRO	LOTEAMENTO
CAPELA VELHA	JARDIM
	JARDIM ARVOREDO
	JARDIM BOTANICO
	JARDIM CALIFORNIA
	JARDIM FILADELFIA
	JARDIM LOS ANGELES
	JARDIM NEVADA
	INVASAO PORTELINHA
	INVASAO FAVORITA
	INVASAO SANTA CRUZ
	21 DE OUTUBRO REASSENTAMENTO
	21 DE OUTUBRO REGULARIZACAO
	ARVOREDO REGULARIZACAO COHAB
CRAS CENTRO	
BAIRRO	LOTEAMENTO
CENTRO	JARDIM
	JARDIM CACHOEIRINHA
	JARDIM PORTO BELO
	JARDIM SOCIAL
	SUB SEZINO BASSO
	VILA OPERARIA
	VILA TORRES
SABIÁ	PARQUE INDUSTRIAL PALOMAR
	PLANTA JOAO ASSEF
CACHOEIRA	JARDIM SANTA REGINA
	LOTEAMENTO SAO SEBASTIAO
	MORADIAS TAYRA
	PARQUE CACHOEIRA 2
TINDIQUERA	JARDIM DONA CLARINDA
	JARDIM LEOMAR 1
	JARDIM NORMA
	LOTEAMENTO SAO MARTIM
	LOTEAMENTO SAO SEBASTIAO 2
	LOTEAMENTO SAO SEBASTIAO 3
	VILA MARINA
	VILA TEREZA

IGUACU	CONJUNTO MANOEL BANDEIRA
	JARDIM ANDRE MOLL
	JARDIM DAS ARAUCARIAS
	JARDIM DO IGUACU
	JARDIM DONA CECILIA
	JARDIM FONTE NOVA
	LOTEAMENTO TORRES
COSTEIRA	MORADIAS MARANHÃO
RURAL	BELA VISTA
	BOA VISTA
	BOTIATUVA
	CAMPESTRE
	CAMPINA DAS PEDRAS
	CAMPINA DOS MARTINS
	CAMPINA DAS PALMEIRAS
	CAMPO REDONDO
	CAMPO TOMAZ
	CAMUNDA
	CAPINZAL
	CAPOEIRA GRANDE
	COLONIA CRISTINA
	COLONIA MELADO
	ESPIGAO ALTO
	FAXINAL
	FAXINAL DO TANQUE
	FAZENDINHA
	FORMIGUEIRO
	FUNDO DO CAMPO
	GUAJUVIRA DE CIMA
	IPIRANGA
	LAGOA GRANDE
	LAGOA SUJA
	LAVRA
	MATO BRANCO
	MATO DENTRO
	ONCAS
	PALMITAL
	PONZAL
	RIO ABAIXINHO
	RIO ABAIXO
	RIO VERDE ABAIXO

	RIO VERDE ACIMA
	ROCA NOVA
	ROCA VELHA
	CAMPO DO BASTIAO
	TAQUAROVA
	TIETE
	GUAJUVIRA
	GENERAL LUCIO
CRAS COSTEIRA	
BAIRRO	LOTEAMENTO
COSTEIRA	JARDIM
	JARDIM BEIRA RIO
	JARDIM BRASILIA
	JARDIM CHANTILLY
	JARDIM DA NATUREZA
	JARDIM DA NATUREZA 2
	JARDIM ESPERANCA
	JARDIM EVELISE
	JARDIM GRALHA AZUL
	JARDIM MENINO DEUS
	JARDIM MILAO
	JARDIM NOSSO SENHOR BOM JESUS DA COSTEIRA
	JARDIM PLANALTO
	JARDIM PRIMAVERA
	JARDIM SANTA HELENA
	JARDIM IZABEL
	JARDIM SERRA DOURADA
	JARDIM UIRAPURU
IGUACU	SUB FERNANDO HAUER
	JARDIM SANTA EULALIA
	JARDIM BELA VISTA
	JARDIM FONTE NOVA 2
	JARDIM MADRI
	JARDIM SHANGRI-LA
	JARDIM SHANGRI-LA 2

CRAS INDUSTRIAL	
BAIRRO	LOTEAMENTO
CAPELA VELHA	JARDIM
	JARDIM CONDOR
	JARDIM DAS AMERICAS
	JARDIM DO PLINIO
	JARDIM INDUSTRIAL
	JARDIM INDUSTRIAL 2
	JARDIM ITAIPU
	JARDIM ITAIPU 2
	JARDIM MARCELINO
	JARDIM PANAMERICANA
	JARDIM PANAMERICANA II
	JARDIM SOL NASCENTE
	JARDIM VARSOVIA
	MORADIAS IPES
	MORADIAS JATOBA 1
	MORADIAS JATOBA 2
	INVASAO ISRAELENSE
	INVASAO ARCO IRIS
	JARDIM SHANGAI
CHAPADA	CHAPADA
CRAS THOMAZ COELHO	
BAIRRO	LOTEAMENTO
SÃO MIGUEL	JARDIM
	SAO MIGUEL
BARIGUI	PARQUE DOS PINHEIROS
	PARQUE DOS PINHEIROS 2
	PLANTA BARIGUI
THOMAZ COELHO	JARDIM ALVORADA
	JARDIM ATENAS
	JARDIM DOS PINHEIRAIS
	PARQUE THOMAZ COELHO 1
	PARQUE THOMAZ COELHO 2
	VILA ANGELICA

CRAS TUPY	
BAIRRO	LOTEAMENTO
CAMPINA DA BARRA	JARDIM
	JARDIM D'AMPEZZO
	JARDIM D'AMPEZZO 2
	JARDIM DO BOSQUE 1
	JARDIM DO BOSQUE 2
	JARDIM DONA DILMA
	JARDIM ELDORADO
	JARDIM LUCIANA
	JARDIM MAGNOLIS
	JARDIM MONTREAL
	JARDIM PONTA DO CEU
	JARDIM REBECA
	JARDIM ROMA
	JARDIM SANTA CLARA
	JARDIM SOLIMÕES
	JARDIM TUPY
	JARDIM VIVIANE
	MORADIAS COSTEIRA
	MORADIAS TURIM
	VILA SAO FRANCISCO
	VILA SAO FRANCISCO 2
COSTEIRA	JARDIM RIO JURUA
UAS CSU	
BAIRRO	LOTEAMENTO
ESTAÇÃO	JARDIM
	JARDIM ALEGRE
	JARDIM CIELI
	JARDIM FLORIDA
	JARDIM FRANCA
	JARDIM ITALIA
	JARDIM MAIA
	JARDIM SANTA TEREZA
	LOTEAMENTO ESTACAO
	PLANTA JOAO LINCOLN
	PLANTA SAO LUIZ
	VILA MAJOR SEZINO

FAZENDA VELHA	JARDIM CENTENARIO
	JARDIM HERMON
	JARDIM OLIMPICO
	JARDIM ORLY
	JARDIM PALOMAR
	JARDIM PETROPOLIS
	SUB BALBINA PEREIRA DE SOUZA
VILA NOVA	JARDIM DONA FRANCISCA
CHAPADA	CHAPADA

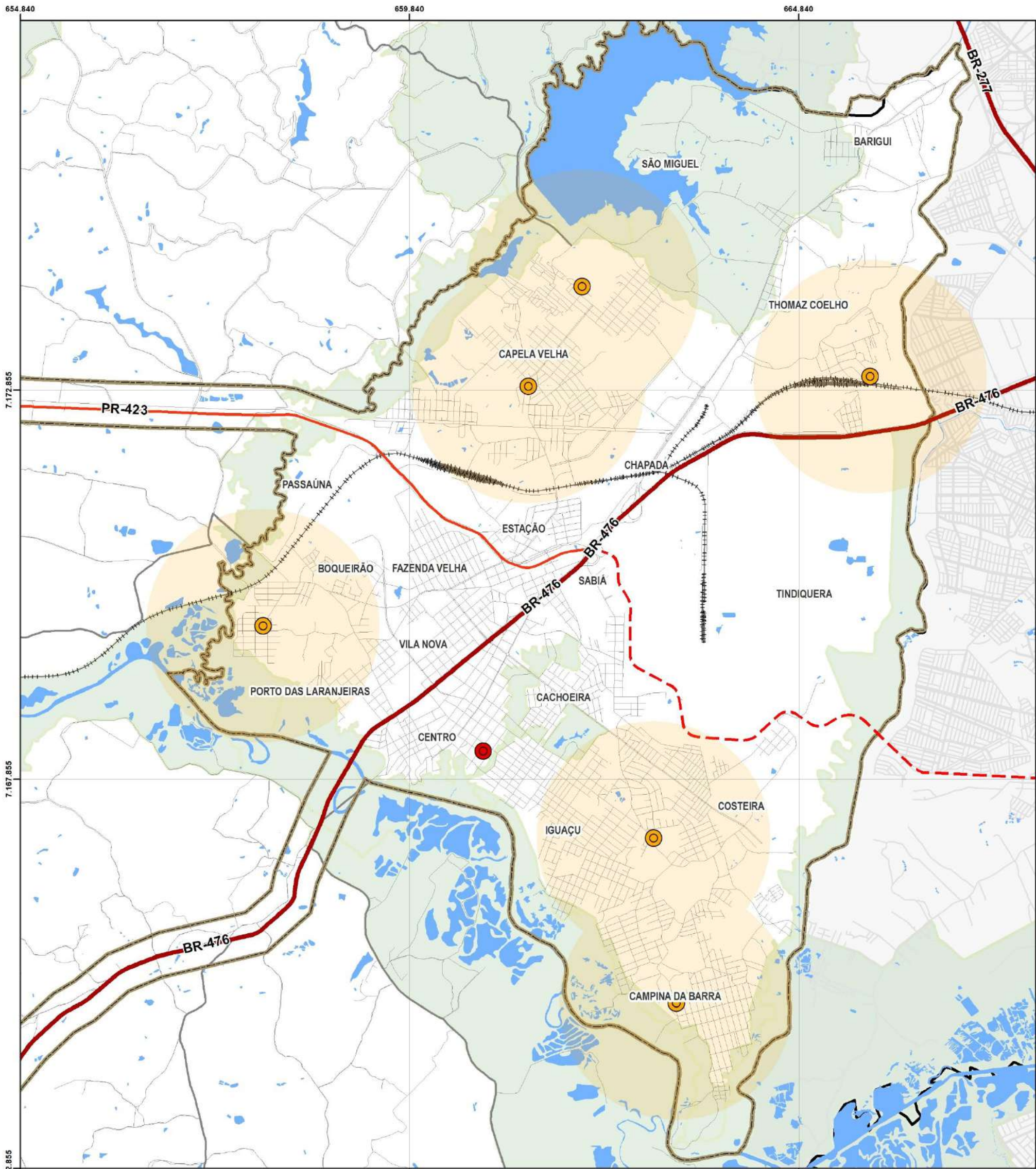
Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2018

A tabela abaixo ilustra os tipos e quantidade dos atendimentos das unidades de assistência social:

Tabela 34: Dados acumulados até Junho de 2018 – Assistência Social

UNIDADES	DADOS ACUMULADOS ATÉ JUNHO DE 2018			
	Atendimentos	Cadastros Sociais	Benefícios Eventuais	Acompanhamentos
CRAS BOQUEIRÃO	1.379	2.444	143	4.267
CRAS CALIFÓRNIA	3.995	3.041	228	5.575
CRAS CENTRO	1.373	6.778	128	3.526
CRAS COSTEIRA	2.061	4.293	135	7.100
CRAS INDUSTRIAL	1.464	4.629	39	3.027
CRAS THOMAZ COELHO	140	2.065	14	3.279
CRAS TUPY	1.781	4.382	14	6.464
UAS CSU	1.953	2.112	83	4.875
total	14.146	29.744	784	38.113

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2018



Equipamentos

-  CRAS
-  CREAS

Raio de Abrangência

-  CRAS - 1500m

Convenções

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

EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

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



6.1.4 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Segundo dados da Prefeitura Municipal, a Guarda Municipal de Araucária (GMA) conta com 161 profissionais, classificados da seguinte forma: a) 1 Diretor da Guarda Municipal; b) 2 Diretores de Departamento; c) 11 Coordenadores; d) 6 Supervisores; e) 141 Guardas Municipais. A GMA possui 6 viaturas, 8 motocicletas, 1 veículo *Blazer* (utilizado pelo comando da GMA), 2 veículos utilizados para manutenção de alarmes monitorados pela GMA em próprios públicos, 1 veículo utilizado em tarefas administrativas, – 1 Pick-up utilizada pela equipe da Guarda Ambiental e 2 bases móveis.

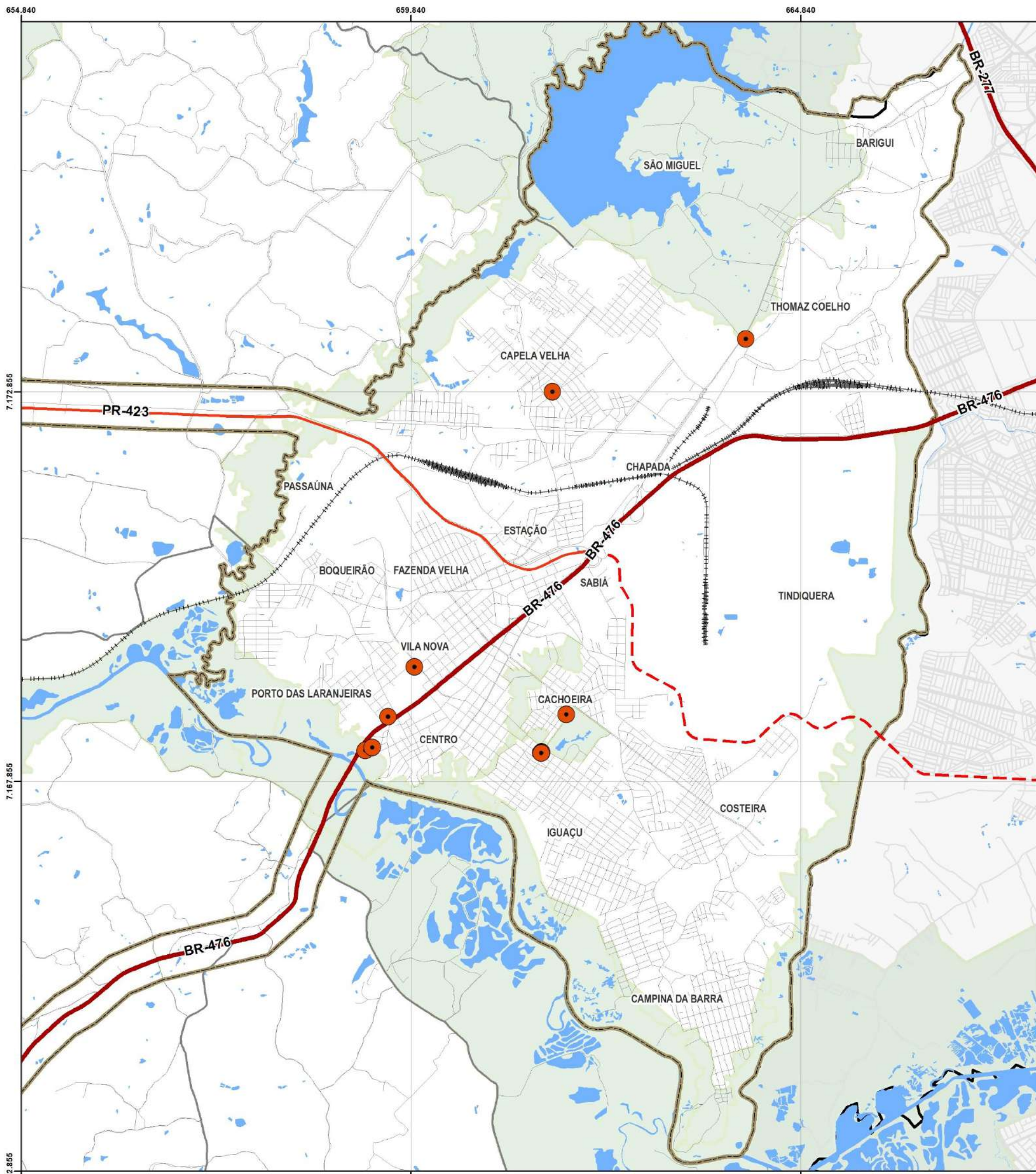
Ainda, conforme a PMA, os guardas municipais passam por diversos treinamentos com o objetivo de qualificá-los continuamente. Entre eles, pode-se citar: Curso de Formação para Guarda Municipais; Curso de Tiro, uso legal da força e Defesa Pessoal; Curso de Tiro de Revolver e Pistola; Curso de Primeiros Socorros Urgentes; Curso de Tiro e manuseio de Revolver Calibre 38; Cursos de Defesa Civil.

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, mostradas no item 3.2.4 sobre os aspectos de segurança pública, para os anos de 2017 e 2018, o município de Araucária apresenta uma queda significativa para roubos em 26,58% (Gráfico 40) e para furtos em 16,60% (Gráfico 41). Contrariamente, apresenta uma elevação de 66,67% para homicídios, na contramão do indicador da região que, sofreu uma queda de 25,81%. (Gráfico 42).

Os equipamentos de segurança, como mostra o Mapa 40, estão distribuídos de maneira dispersa no território. O município de Araucária conta com 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. Considera-se como parâmetro uma unidade para cada 120.000 habitantes.

O Mapa 40 mostra a distribuição descentralizada dos demais equipamentos: bairro Centro - Delegacias da Mulher e da Polícia Civil; bairro Iguaçu - Departamento de Assuntos sobre Drogas e a Sede da Guarda Municipal; Porto das Laranjeiras – 2ª Companhia do 17º Batalhão da Polícia Militar; no bairro Capela Velha - Posto da Polícia Rodoviária Federal e CIS (Centro Integrado de Segurança).



Convenções

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

EQUIPAMENTOS SEGURANÇA

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



6.1.5 EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO

Os equipamentos urbanos de educação essenciais dividem-se no Brasil, principalmente, em instituições de atendimento infantil, escolas de ensino fundamental e médio. Há também escolas técnicas ou profissionalizantes e escolas especiais para portadores de deficiência. Muitas escolas, ainda, são divididas por nível de ensino, em função das necessidades de alunos de idades específicas (Kowaltowski, 2011).

Os Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) auxiliam no desenvolvimento dos pequenos de zero a cinco anos e onze meses, conforme prescrito no artigo 29, na LDB 9394/96. Sendo assim, os Centros Municipais de Educação Infantil possuem uma representação muito importante em nossa sociedade, além de cuidar, educar e brincar, os mesmos auxiliam no desenvolvimento cognitivo, motor, afetivo e estimulação da criança entre outros.

Araucária conta com 36 CMEI (julho, 2018), sendo três unidades localizadas em área rural (Capinzal, Guajuvira e Tietê.). Atende atualmente 5.194 crianças (ver Tabela 35), 222 crianças residentes na área rural e 4.972 na área urbana, o déficit de vagas, com relação ao número de crianças atendidas é de 35%, sendo respectivamente 96 e 1.711 crianças. Cabe ressaltar que, dos 36 equipamentos educacionais, 11 estão funcionando em edifícios alugados, implicando em gastos públicos significativos para adaptação dos imóveis que, posteriormente, serão devolvidos aos seus proprietários.

Tabela 35: Número de Alunos CMEI/Pré-Escola

	CMEI / PRÉ-ESCOLA LOCALIDADE	número de crianças atendidas	atende a demanda atual?	Lista de espera	nº salas	indicador (salas)	edifício próprio ou alugado?	área construída total (m2)	ampliação física?
URBANO	AURORA	49	não	17	4	2,45	Alugado	212,26	não
	BARIGUI	82	não	2	5	4,1	Próprio	353,66	não
	BERNECK	180	não	188	7	7,2	Próprio	760,95	não
	CACHOEIRA	196	sim	0	7	7,84	Próprio	1414,3	não
	CALIFÓRNIA	363	não	164	13	14,52	Próprio	1768	Ampliado em 2017
	CAMPINA BARRA	289	não	93	10	11,56	Próprio	530,65	não
	CENTRO	81	não	26	6	4,05	Alugado	400,89	não
	CENTRO II	30	não	14	3	1,5	Alugado	180	não
	COSTEIRA	175	não	69	10	8,75	Alugado	515,22	não
	DALLA TORRE	176	não	44	8	7,04	Próprio	728,4	não
	ESTAÇÃO	268	não	96	11	10,72	Próprio	1159,29	não
	FAZENDA VELHA	137	não	38	9	6,85	Próprio	550	não
	GRALHA AZUL	123	não	24	7	6,15	Próprio	632,87	não
	IGUATEMI	58	não	51	4	2,9	Alugado	177,09	não
	INDUSTRIAL	229	não	23	6	9,16	Próprio	448,44	Em estudo
	IPÊS	111	não	64	7	5,55	Próprio	347,05	não
	JD. ARAUCÁRIAS	100	sim	0	7	5	Alugado	586,09	não
	JD. CONHECIMENTO	246	não	83	10	9,84	Próprio	1501,72	Prevista 2018 (EIV)
	MANOEL BANDEIRA	92	não	13	6	4,6	Próprio	311	não
	MANOEL BANDEIRA II	83	não	12	10	4,15	Alugado	665,36	não
	MARANHÃO	117	não	71	6	5,85	Próprio	743,48	Em obra de ampliação
	MARIA F. DE LIMA	160	não	26	8	8	Próprio	728,4	Em estudo
	PEQUIM	64	não	61	4	3,2	Alugado	300,01	não
	PEQUIM II	100	não	0	5	5	Alugado	304,65	não
	PLANALTO	177	não	66	6	7,08	Próprio	554,79	não
	PLÍNIO	120	não	84	6	6	Próprio	284,96	não
	PRIMAVERA	198	não	63	7	7,92	Próprio	686,7	não
	SANTA CLARA	201	não	74	8	8,04	Próprio	871,53	não
	SÃO FRANCISCO	123	não	59	6	4,92	Próprio	322,34	Em estudo
	TINDIQUERA	266	não	54	13	10,64	Próprio	1579,56	não
	TORRES	107	não	10	7	5,35	Próprio	573,7	Planejamento. Etapa de Projetos
	TUPY	185	não	94	7	7,4	Próprio	489,88	não
	VL ANGÉLICA	86	não	28	5	4,3	Alugado	370,42	não
RURAL	CAPINZAL	53	não	45	7	2,65	Próprio		Equipamento novo
	GUAJUVIRA	90	não	25	5	4,5	Próprio	481,15	não
	TIETÊ	79	não	26	6	3,95	Alugado	445,87	Em Planejamento Equipamento novo
	TOTAL	5194		1807					

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2018

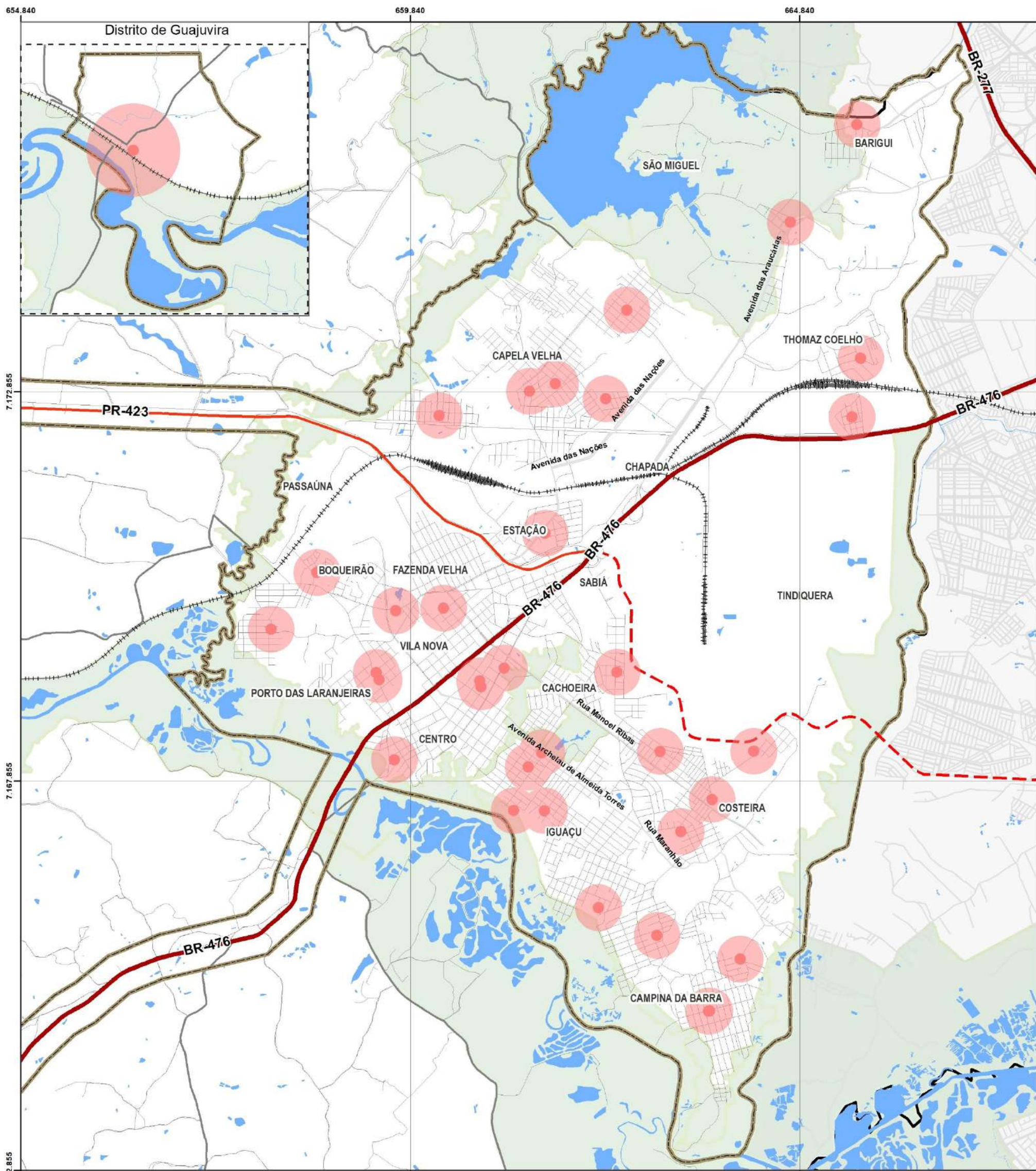
Quanto aos métodos para dimensionamento de CMEI, e outros equipamentos de educação, embora encontramos algumas proposições, ainda há uma carência de sistematização em forma de norma ou instrução técnica detalhada que regulamenta o planejamento urbano desses equipamentos. Adota-se nesse diagnóstico os seguintes parâmetros: raio de abrangência de 300m (ver Mapa 41); e número de alunos por sala de aula: 15 a 25.

Quanto ao número de alunos por sala de aula foram utilizados dois parâmetros, 20 alunos por sala (sinalizados em azul na Tabela 35) e 25 alunos por sala (sinalizados em amarelo), e em fonte vermelha são os CMEIs que não atendem nenhum dos parâmetros utilizados.

É fundamental, no entanto, ao se dimensionar as áreas a serem ocupadas por equipamentos urbanos comunitários sempre considerar a densidade demográfica. Nesse sentido, o raio de abrangência pode variar dependendo das diferentes densidades demográficas.

A leitura do raio de abrangência será cruzada com outros mapas temáticos, além da densidade demográfica: acessibilidade ao equipamento, a faixa etária e a renda da população. Alguns estudos sugerem um percentual da população total, por classe de renda que utiliza o equipamento: alta 12,6%; média 18,1%; baixa 24,5%.

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, é acessível por vias urbanas coletoras, etc.



Legenda

- CMEI
- Raio de Abrangência
- 300m

Convenções

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

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO CMEI

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

O ensino fundamental é o nome dado a uma das etapas da educação básica, no Brasil. Tem duração de nove anos, sendo a matrícula obrigatória para todas as pessoas com idade entre 6 e 14 anos. O Ensino Fundamental está dividido da seguinte forma:

Fundamental 1 – compreende do 1º ao 5º ano, sendo que a criança ingressa no 1º ano aos 6 anos de idade. Fundamental 2 – compreende do 6º ao 9º ano.

Araucária conta com 35 Unidades de Ensino fundamental (julho, 2018), totalizando atendimento de 13.187 alunos (ver Tabela 36) sendo 10.680 no ensino infantil 5 - 1º a 5º ano e 2.507 alunos do 6º a 9º anos. Cabe ressaltar que, conforme Resolução CME/Araucária nº 01/2018, admite-se o número de estudantes por turma de, 20 alunos no 1º ano, 20 no 2º ano, 25 no 3º ano, 30 no 4º ano, 30 no 5º, 35 no 6º ano, 35 no 7º ano, 35 no 8º ano e 35 no 9º ano.

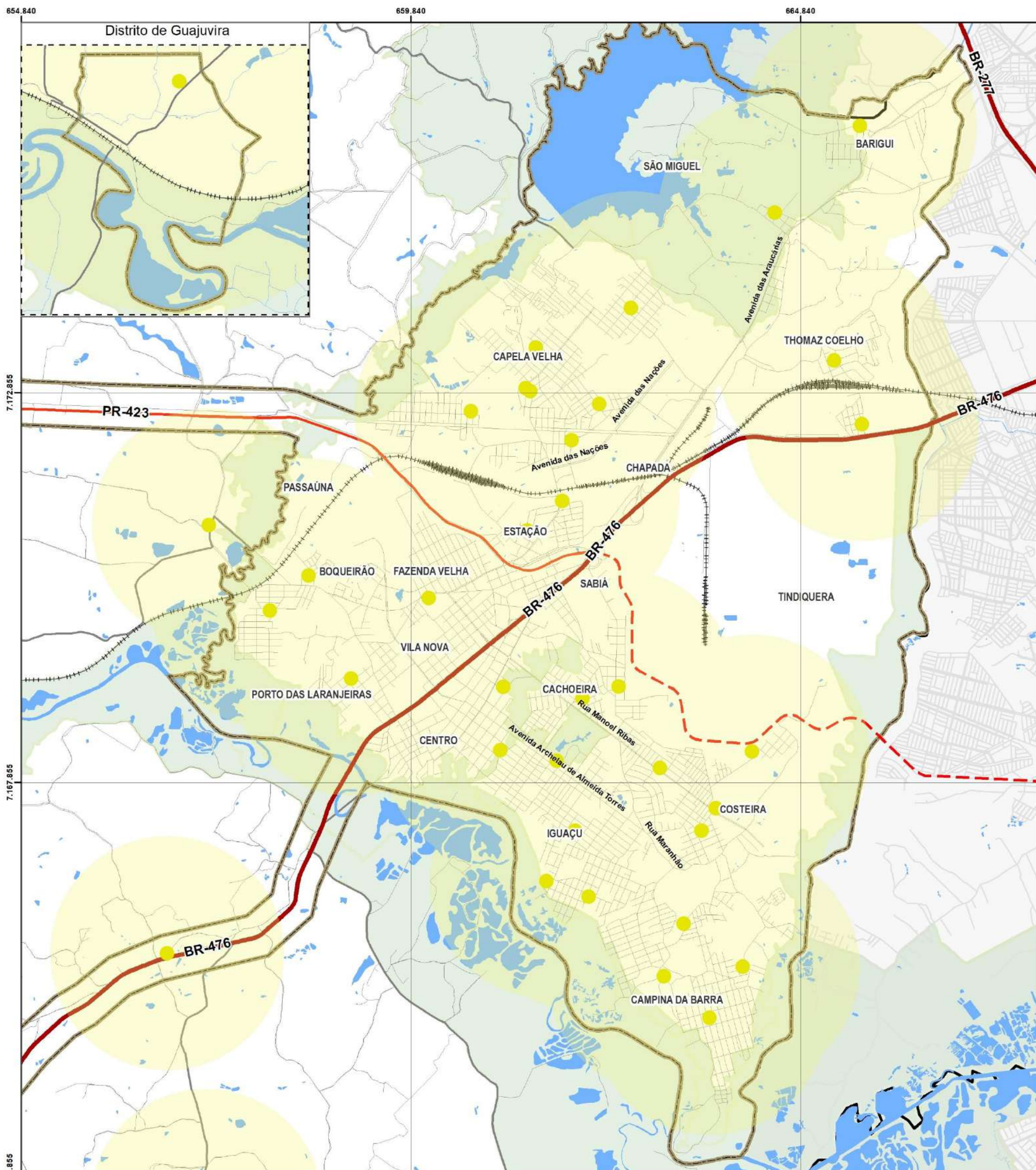
Tabela 36: Número de Alunos – Escola Municipal – Ensino Fundamental

ESCOLAS MUNICIPAIS FUNDAMENTAIS	TOTAL	NÚMERO DE ALUNOS		atende a demanda atual?	nº salas	edifício próprio ou alugado?	área construída total (m²)	ampliação física?
		INFANTIL5, 1ª A 5ª	6ª A 9ª					
Esc. Mun. Archelau de A. Torres	693	693	0	sim	16	próprio	2637,35	não
Esc. Mun. Arnaldo Maia	171	171	0	sim	5	próprio	2021,75	não
Esc. Mun. Ayrton Senna da Silva	513	513	0	sim	10	próprio	2018,67	em estudo
Esc. Mun. Dep. João L. Jacomel	168	168	0	sim	6	próprio		não
Esc. Mun. Elírio A. Pinto	346	346	0	sim	9	próprio		não
Esc. Mun. Gal. Celso A. Daltro Santos	184	184	0	sim	5	próprio	930,59	não
Esc. Mun. Ibraim Antonio Mansur	794	423	371	sim	19	próprio	3506,81	não
Esc. Mun. Ir. Elizabeth Werka	980	533	447	sim	21	próprio	3415,94	não
Esc. Mun. Marcelino L. de Andrade	248	248	0	sim	11	próprio	1367,30	não
Esc. Mun. Papa Paulo VI	240	240	0	sim	11	próprio		não
Esc. Mun. Pedro Biscaia	284	284	0	sim	8	próprio	2249,50	abertura de licitação
Esc. Mun. Pref. Alderico Z. Ozório	248	248	0	sim	6	próprio	714,00	não
Esc. Mun. Pref. Aleixo Grebos	380	220	160	sim	10	próprio	1768,49	não
Esc. Mun. Pres. Juscelino K. de Oliveira	490	273	217	sim	6	próprio	1367,39	não
Esc. Mun. Profª. Ambrosio lantas	166	166	0	sim	4	próprio	559,91	abertura de licitação
Esc. Mun. Profª. Azurée B. Belnoski	712	478	234	sim	16	próprio	2916,83	não
Esc. Mun. Profª. Balbina Pereira de Souza	577	350	227	sim	12	próprio	871,51	não
Esc. Mun. Profª. Ceci Sueli da S. Cantador	118	118	0	sim	4	próprio	483,48	não
Esc. Mun. Profª. Delani Aparecida Alves	570	570	0	sim	12	próprio	1977,85	em estudo
Esc. Mun. Profª. Egipciana S. P. Carrano	303	303	0	sim	9	próprio	1541,24	não
Esc. Mun. Profª. Eglé C. M. Pinto	731	731	0	sim	16	próprio		não
Esc. Mun. Profª. Elvira de F. Buschmann	384	384	0	sim	16	próprio	1162,30	não
Esc. Mun. Profª. Mª Aparecida S. Torres	789	400	389	sim	16	próprio		não
Esc. Mun. Profª. Nadir N. Alves Pinto	479	255	224	sim	11	próprio		não
Esc. Mun. Profª. Silda S. W. Elhke	363	363	0	sim	8	próprio	1196,06	não
Esc. Mun. Profª. Terezinha M. Theobald	237	237	0	sim	12	próprio		não
Esc. Mun. Sebastião Tavares da Silva	509	509	0	sim	12	próprio		não
Esc. Mun. Sen. Marcos Freire	238	238	0	sim	10	próprio	1099,72	não
Esc. Mun. Vitorio Sfendrych	89	89	0	sim	6	próprio	353,66	não
Esc. Campo M. Edvino Nowak* (Colônia Cristina)	143	143	0	sim	6	próprio	534,65	não
Esc. Campo M. João Sperandio*	181	181	0	sim	10	próprio	1488,37	não
Esc. Campo M. Pres. Castelo Branco* (Capinzal)	106	106	0	sim	4	próprio	230,30	não
Esc. Campo M. Profª Andrea Mª S. Dias (Tietê)	191	191	0	sim	10	próprio	1506,80	não
Esc. Campo M. Rosa Picheth* (Guajuvira)	450	212	238	sim	11	próprio	2129,34	não
Esc. Campo M. Rui Barbosa* (Lagoa Grande / Vila do Sossego)	112	112	0	sim	4	próprio	534,65	não
TOTAL GERAL	13.187	10680	2507					

* Incluídas turmas de Pré II nas escolas.

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2018

No caso do ensino Fundamental 1, serão utilizados os seguintes parâmetros: 0,507m² de área construída por população; e o raio de abrangência de 1.500 metros. A leitura do raio de abrangência será cruzada com outros mapas temáticos, além da densidade demográfica: acessibilidade ao equipamento, a faixa etária e a renda da população. O percentual da população total, por classe de renda que utiliza o equipamento: alta 16,9%; média 18,8%; baixa 23,4%.



Legenda

- Ensino Fundamental
- 1500m

Convenções

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

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL

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

O ensino médio consiste na última etapa na educação básica no Brasil. Ele tem a duração média de três anos e antecede o ingresso ao ensino superior. Ainda que o ensino médio seja a etapa final da educação básica, ele ainda não é considerado obrigatório e de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da educação, esta responsabilidade é dos Estados.

Araucária conta com 20 Colégios Estaduais que atendem tanto o ensino fundamental 2 (correspondente do 6º ao 9º ano) como o médio, ver Tabela 37. A rede estadual ainda disponibiliza um módulo de educação especial de Ensino Infantil e Fundamental. Em vermelho, os Colégios Rocha Pombo, Monteiro Lobato e Cecília Meireles, não foram fornecidos dados para realização da análise.

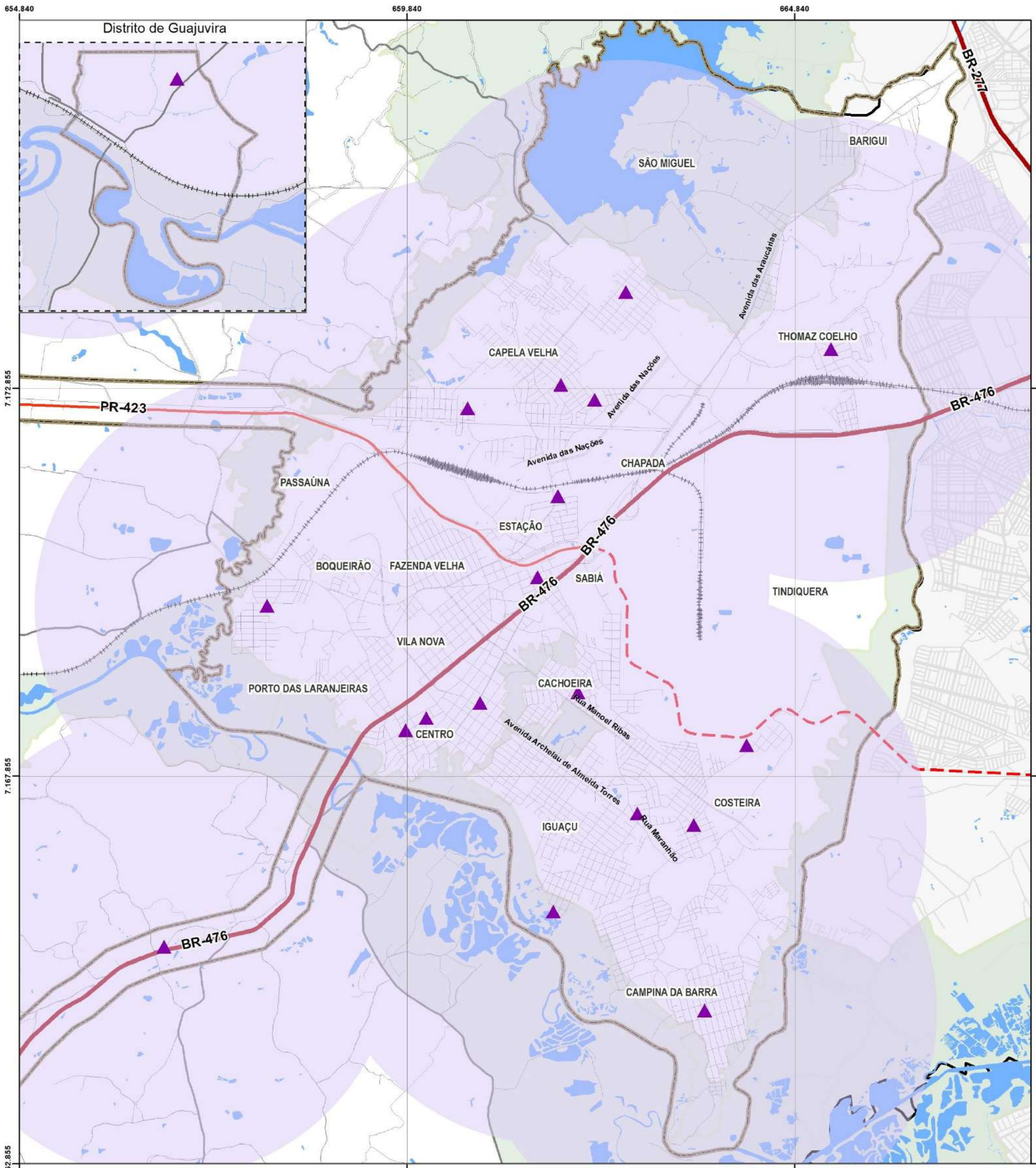
Tabela 37: Número de Alunos – Colégios Estaduais – Ensino Médio

Colégios Estaduais		número de crianças/Adolescentes atendidas	atende a demanda atual do Bairro?	Lista de espera	nº salas do prédio físico	edifício próprio ou alugado?	área construída total (m²)	Permite ampliação física?	Indicador: atende total / parcial / não?
Escola Agalvira B Pinto	EFM	974	Não	Sim	9	Próprio	1700	Não	Atende parcial
Ana Maria Vernick Kava	EFM	375	Sim	Não	9	Próprio	1322,66	Sim	Atende parcial
C. E. do Campo Araucária	EFM	266	Sim	Não	8	Próprio	3000	Sim	Atende parcial
Ceebeja Araucária (jovens e adultos)	EFM	1770	Sim	Sim	10	Próprio	1450	Sim	Não
Cleide Leni Lopes Kurzawa	EFM	406	Não	Sim	9	Próprio	1123	Sim	Atende parcial
Dias da Rocha	EFM	400	Sim	Sim	8	Próprio	2320	Sim	Atende parcial
Edvair José L. de Campos (módulo especial)	EI EF	115	Sim	Sim	5	Alugado	322	Sim	Sim
Elzeario Pitz	EFM	215	Sim	Não	6	Próprio	2289,83	Não	Atende parcial
Fazenda Velha	EFM	970	Não	Sim	12	Um próprio e outro alugado	800	Sim	Não
Guajuvira	EFM	98	Sim	Não	6	Próprio	1677	Sim	Sim
Helena Wysocki	EFM	1094	Não	Sim	14	Próprio	3061,42	Sim	Atende parcial
Joana Gurski	EFM	173	Sim	Não	4	Próprio	800 a 1000	Sim	Atende parcial
João Nerli da Cruz	EFM	523	Sim	Não	12	Próprio	1508,16	Não	Atende parcial
Júlio Szymanski (profissionalizante)	EFM	1893	Não	Sim	23	Próprio	3000	Não	Não
Lincoln Setembrino Coimbra	EFM	679	Não	Sim	7	Próprio	1943	Sim	Atende parcial
Maria da Graça Siqueira Silva e Lima	EFM	1021	Não	Sim	15	Próprio	1670	Sim	Atende parcial
Marlize da Luz Brand	EFM	763	Sim	Não	12	Próprio	1700	Sim	Sim
Vespertino Ferreira Pimpão	EFM	410	Sim	Sim	10	Próprio	2100	Sim	Sim
Rocha Pombo	EFM								
Monteiro Lobato	EFM								
Cecília Meireles	EFM								

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2018

No caso do ensino médio, serão utilizados os seguintes parâmetros³⁴: 0,182m² de área construída por população; e o raio de abrangência de 3.000 metros. A leitura do raio de abrangência será cruzada com outros mapas temáticos, além da densidade demográfica: acessibilidade ao equipamento, a faixa etária e a renda da população. O percentual da população total, por classe de renda que utiliza o equipamento: alta 6,0%; média 7,1%; baixa 5,8%.

³⁴ Guimarães, 2004 e Gouvêa, 2008.



Legenda

- ▲ Ensino Médio
- Raio de Abrangência= 3000m

Convenções

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

**EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO
ENSINO MÉDIO**

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



6.1.6 EQUIPAMENTOS DE CULTURA

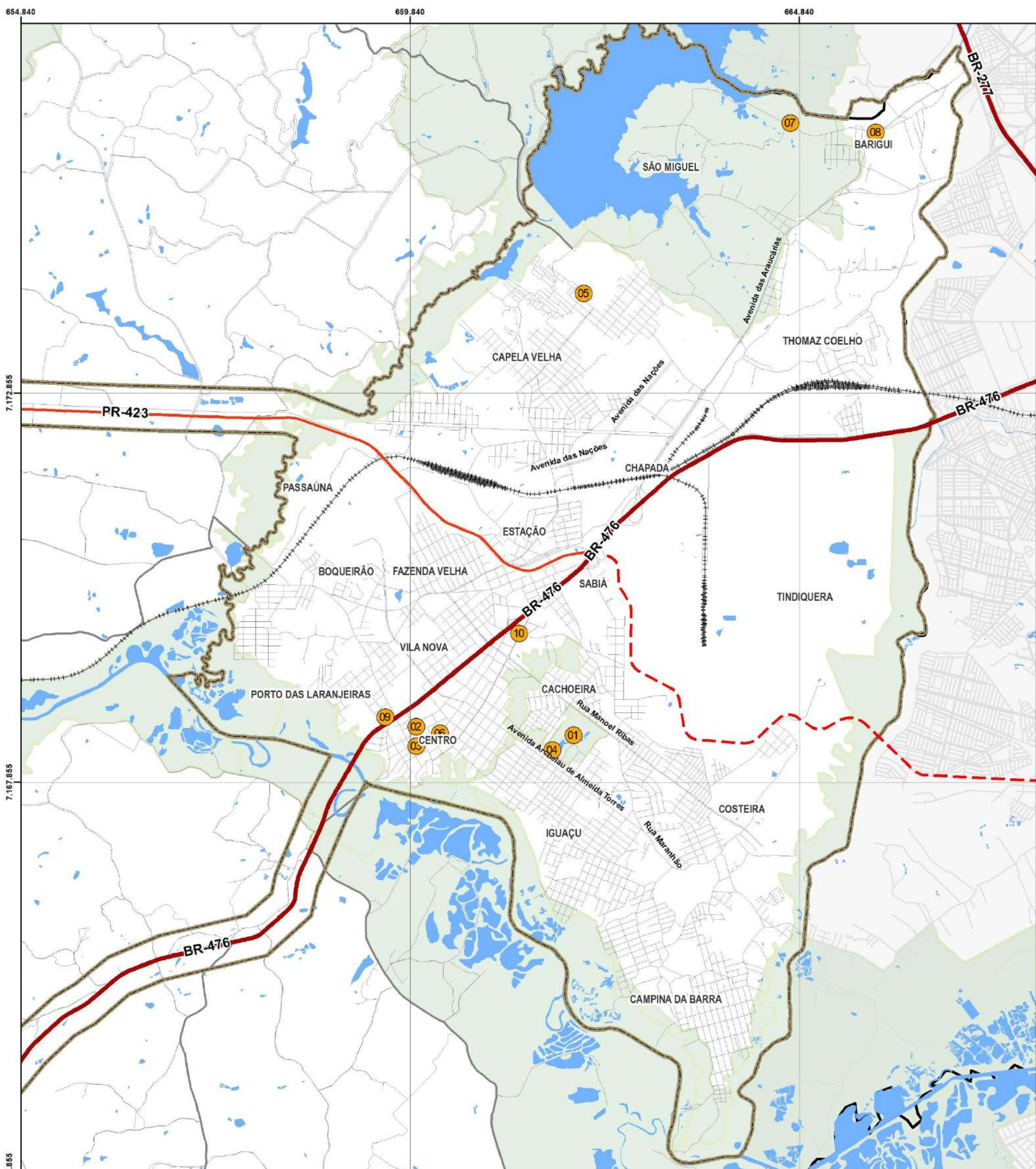
No Brasil, a cultura vem sendo tratada como um eixo das políticas públicas de desenvolvimento, expresso no Plano Nacional de Cultura (PNC). Da perspectiva do MinC, as instituições ou equipamentos culturais “são locais de trocas e de disseminação da cultura e contribuem para democratizar a cultura e para integrar populações, tanto de áreas periféricas como centrais, pois oferecem aos cidadãos acesso a bens e serviços culturais” (MinC, 2013, p.90). Segundo o Ministério da Cultura (2009), os principais equipamentos são: Biblioteca Pública; Museu; Teatro; Centro Cultural. Outra forma de expressão cultural é o artesanato que tem função utilitária e é uma atividade muito importante, pois valoriza-se a mão de obra e a criatividade do artesão e ainda pode gerar renda

Segundo a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, Araucária possui os seguintes espaços culturais (ver Mapa 44): 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.

Cabe destacar particularidades do Museu Tingüi-Cuera. Sua edificação foi construída no início da década de 1940 para receber as instalações da Indústria Torres, fábrica de extrato de tomate de propriedade de Sr^o Archelau de Almeida Torres. Juntamente com a Companhia São Patrício, que produzia fios e tecidos de linho, esta empresa marcou o início da industrialização de Araucária, impulsionando a economia do município. Está prevista a construção de um novo prédio, anexo ao museu, destinado à reserva técnica; a atualização e modernização das instalações elétricas e de informática do edifício; e o custeio de cursos para os profissionais do museu.

A Aldeia da Solidariedade foi montada a partir da transferência das casas polonesas da represa do Passaúna, construída por poloneses. É uma viagem ao final do século XIX quando os imigrantes europeus chegaram a Araucária e se instalaram às

margens do Rio Iguaçu e na região de São Miguel. Na Aldeia os visitantes podem conhecer as centenárias edificações de madeira rudimentar construída pelos poloneses.



Legenda

- 01 Aldeia da Solidariedade
- 02 Banda Municipal de Araucária
- 03 Casa da Cultura, Almoarifado e Sala de Cursos
- 04 Casa das Palavras Brincantes, Museu Tingüi-Cuera, Casa do Artesanato
- 05 Centro de Esportes Unificado – CEU
- 06 Depto de Turismo - Centro de Informações Turísticas
- 07 Memorial da Imigração Polonesa
- 08 Portal Polônico
- 09 Biblioteca Pública Municipal Emiliano Perneta
- 10 Teatro da Praça

Convenções

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

EQUIPAMENTOS DE CULTURA

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



6.2 Infraestrutura

Para esse documento considera-se: sistema de abastecimento de água potável; sistema de esgotamento sanitário; coleta e tratamento de resíduos sólidos; energia elétrica.

6.2.1 Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água do município de Araucária, em parte está sob a responsabilidade da Sanepar (Companhia de Saneamento do Paraná), abrangendo toda a área urbana e as localidades de Guajuvira, Fazendinha e Lagoa Grande. Já as localidades de Capinzal, Campina das Palmeiras, Ponzal, Onças, Tietê, Camundá, Colônia Cristina e Formigueiro, têm seus sistemas isolados de abastecimento de água, operados pela própria comunidade. As demais localidades Rurais do Município de Araucária são abastecidas por Soluções Alternativas Individuais ou Coletivas. (Plano Municipal de Saneamento Básico, 2015).

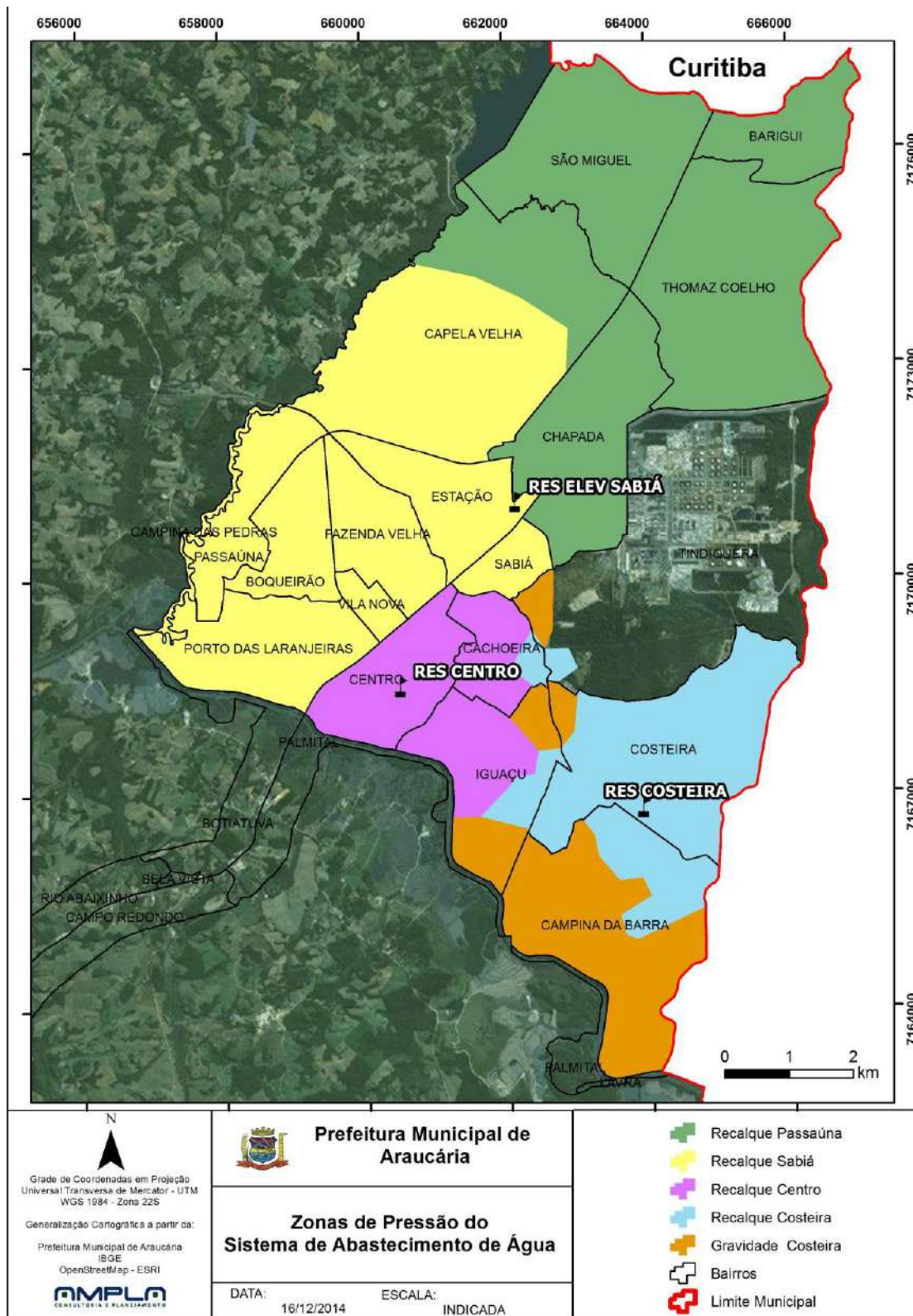
Segundo dados apresentados no Produto 2 – Diagnóstico dos Sistemas do Plano Municipal de Saneamento Básico (2015), a SANEPAR precisa captar e produzir uma vazão de até 7.690 m³/h para garantir o abastecimento de água de Araucária, onde 6.970 m³/h são para abastecimento humano e 720 m³/h para o industrial. Atualmente, estima-se que a vazão captada é de 4.648 m³/h do Rio Passaúna, 2.322 m³/h do Rio Miringuava e 720 m³/h do Rio Iguaçu, sendo este último utilizado pelo setor industrial destinado para produção e não consumo humano.

Conforme o Produto 2 do Plano Municipal de Saneamento Básico (2015), a ETA (Estação de Tratamento de Água) Passaúna é do tipo convencional com vazão nominal de 1.800 L/s, operando 24 horas/dia, no limite da capacidade. A ETA Miringuava é do tipo convencional com vazão nominal de 2.000 L/s e opera 24 horas/dia. Já a ETA Industrial, localizada na Rua Rio Grande do Sul, opera com uma vazão nominal de 240 L/s e opera com uma vazão média de 200 L/s (24 horas/dia). A Estação de Tratamento de Água Miringuava é a única localizada fora do município de Araucária, em São José dos Pinhais.

O sistema de abastecimento de água da cidade de Araucária conta com 3 (três) reservatórios, localizados na Figura 14. O Plano Diretor de Água da SANEPAR para o Sistema de Abastecimento Integrado de Curitiba – SAIC, quando considera apenas a área de influência de cada reservatório, tem-se uma situação de **déficit no reservatório Central**, o qual não é suficiente para atender a demanda da área de influência.³⁵

³⁵ Plano Municipal de Saneamento Básico de Araucária - Paraná, página 198

Figura 14: Zonas de Pressão do Sistema de Abastecimento de Água



Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico, 2015

A Tabela 38 mostra a evolução do número de economias atendidas pelo sistema de abastecimento de água no município de Araucária, percebe-se um aumento para o período 2010/2015, com média de 4,64%. O destaque são para as taxas de crescimento relativas 2016 e 2017, valores fora da curva (em destaque na tabela), essa disparidade nos valores deverão ser pesquisados. No período de 17 anos o sistema cresceu cerca de 38,5%. Consequentemente, o consumo de água também aumentou. De acordo com o histórico, o consumo per capita é de aproximadamente 140 l/HAB.

Tabela 38: Economias atendidas por Classe de Consumidor

Economias atendidas por Classe de Consumidor							
Ano	Residencial	Comercial	Industrial	imóvel de utilidade pública	imóvel do Poder Público	Total	%
2010	33.297	1.920	208	207	249	35881	0
2011	35.097	2.051	218	216	257	37839	5,5%
2012	36.340	2.061	210	227	263	39101	3,3%
2013	38.189	2.073	215	228	260	40965	4,8%
2014	39.684	2.212	220	249	252	42617	4,0%
2015	41.855	2.419	231	246	249	45000	5,6%
2016	42.367	2.414	234	246	256	45517	1,1%
2017	46.039	2.784	341	293	241	49698	9,2%

Fonte: Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR

Na área rural, o sistema de abastecimento de água realizado pela SANEPAR é feito por meio de poços que retiram a água do Aquífero Cristalino, atendendo Guajuvira, Fazendinha e Lagoa Grande, conforme apresentado no mapa a seguir. Também existem sistemas isolados de abastecimento de água operados pela própria comunidade nas seguintes localidades: Capinzal, Campina das Palmeiras, Ponzal, Onças, Tiete, Camundá, Colônia Cristina e Formigueiro. Nas demais localidades isoladas existem soluções alternativas individuais ou coletivas para o abastecimento de água.

Ressalta-se que, no ano de 2013, haviam 54 poços profundos que atendiam 3.111 domicílios, o que equivalia a uma população de 11.373 habitantes.

Figura 15: Localidades Rurais



Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico, 2015

O Plano Municipal de Saneamento Básico destaca como pontos fortes do sistema de abastecimento de água: (i) Manancial suficiente para suprir toda a demanda de captação; (ii) Segurança hídrica com o abastecimento por diferentes mananciais; (iii) Implantação de nova barragem para utilização de novo manancial; (iv) Implantação de nova ETA no Rio Faxinal para suprir as demandas futuras; (iv) Reservação com

capacidade muito superior à demanda atual; (v) Sistema dividido em distritos de medição e controle; (vi) Macromedição em toda a adução; (vi) Principais comunidades rurais atendidas com sistema público de abastecimento de água; e (vii) Adequado estado de conservação das unidades operacionais.

Destaca como pontos fracos do sistema: (i) Existência de conjuntos moto bomba antigos e com baixa eficiência energética; (ii) Maioria dos quadros de acionamento são de baixa eficiência energética; (iii) Elevado consumo per capita; (iv) Elevado índice de perdas 50,3% ou 553,8 L/lig.dia; (v) Cerca de 27% do parque de hidrômetro tem idade superior a 5 anos; (vii) Cerca de 9% da rede de distribuição necessita ser substituída.

Os pontos fracos e fortes levantados no diagnóstico do Plano Municipal de Saneamento Básico, ainda que a título especulativo, conclui-se, que o sistema com pequenos ajustes, será suficiente para atender à população de Araucária até 2030.

6.2.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

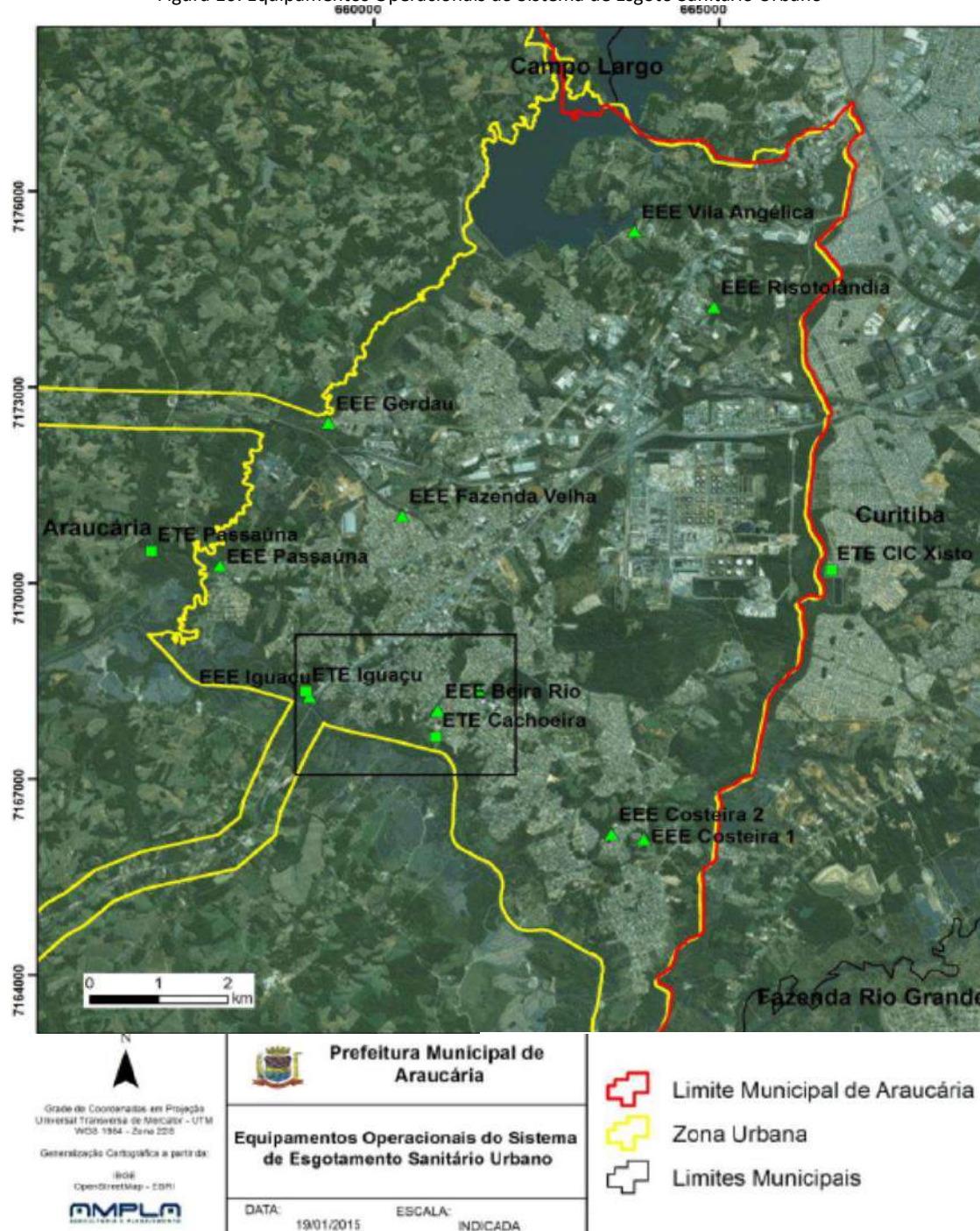
No município de Araucária, apenas parte da área urbana conta com coleta, remoção e tratamento de esgoto sanitário. Vários bairros, além da área rural, utilizam fossas individuais, isto quando não contribuem diretamente para córregos ou valas a céu aberto.

O Sistema de Esgotamento Sanitário é composto por 4 subsistemas independente, são eles: a) Subsistema Iguaçu; B) Subsistema Cachoeira; C) Subsistema Passaúna; D) Subsistema CIC Xisto. Este último está integrado ao sistema de esgotamento sanitário de Curitiba. Cada um destes subsistemas possui suas próprias instalações de coleta, transporte, tratamento e destinação final do efluente. As ETE (estações de tratamento de esgoto) e as EEE (estações elevatórias de esgoto) estão demarcadas na Figura 16, e todas as informações referentes a composição e o funcionamento dos subsistemas estão no Plano Municipal de Saneamento Básico.

Conforme o Produto 2 do Plano Municipal de Saneamento Básico (2015), apenas cinco bairros são atendidos integralmente: Centro, Sabiá, Vila Nova, Cachoeira e

Thomaz Coelho. Enquanto, seis são parcialmente atendidos: Iguaçu, Fazenda Velha, Costeira, Campina da Barra, Tindiquera e Capela Velha.³⁶

Figura 16: Equipamentos Operacionais do Sistema de Esgoto Sanitário Urbano



Plano Municipal de Saneamento Básico (2015)

³⁶ Plano Municipal de Saneamento Básico de Araucária - Paraná, página 269

A Tabela 39 apresenta as economias atendidas por classe de consumidor: residencial, comercial, industrial, imóvel de utilidade pública e imóvel do poder público. É possível observar um aumento percentual no número de economias atendidas a cada ano, tendo um expressivo aumento, cerca de 62,9% (em destaque na tabela), entre os anos de 2014 e 2015. É possível observar um crescimento na classe consumidora residencial que subiu de 12.284 ligações em 2010 para 29.987 em 2017, aproximadamente 144,1%.

Tabela 39: Economias atendidas por Classe de Consumidor

ANO	RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	IMÓVEL DE UTILIDADE PÚBLICA	IMÓVEL DO PODER PÚBLICO	TOTAL	% CRESCIMENTO
2010	12284	1129	29	61	129	13632	0
2011	12851	1208	31	66	129	14285	4,8%
2012	13243	1203	29	69	132	14676	2,7%
2013	13654	1207	29	68	126	15084	2,8%
2014	14324	1272	31	74	122	15823	4,9%
2015	23859	1621	38	115	143	25776	62,9%
2016	26090	1672	38	129	150	28079	8,9%
2017	29987	2033	70	172	146	32408	15,4%

Fonte: Companhia de Saneamento do Paraná

Em termos de comparação, a Tabela 40 apresenta a relação entre o número de economias atendidas por classe consumidora de água e esgoto. Índice de cobertura de esgoto entorno de 37%, no período de 2010 até 2014, elevando-se consideravelmente para o período de 2015 até 2017, em torno de 61%. Ainda, cabe destacar que, a classe com valores inferiores é a industrial.

Tabela 40: Unidades atendidas por classe consumidora de água e esgoto

ANO	RESIDENCIAL			COMERCIAL			INDUSTRIAL			IMÓVEL DE UTILIDADE PÚBLICA			IMÓVEL DO PODER PÚBLICO			TOTAL		ESGOTO/AGUA
	AGUA	ESGOTO	ESGOTO/AGUA	AGUA	ESGOTO	ESGOTO/AGUA	AGUA	ESGOTO	ESGOTO/AGUA	AGUA	ESGOTO	ESGOTO/AGUA	AGUA	ESGOTO	ESGOTO/AGUA	AGUA	ESGOTO	
2010	33297	12.284	36,9%	1.920	1.129	58,8%	208	29	13,9%	207	61	29,5%	249	129	51,8%	35.881	13.632	38,0%
2011	35097	12.851	36,6%	2.051	1.208	58,9%	218	31	14,2%	216	66	30,6%	257	129	50,2%	37.839	14.285	37,8%
2012	36340	13.243	36,4%	2.061	1.203	58,4%	210	29	13,8%	227	69	30,4%	263	132	50,2%	39.101	14.676	37,5%
2013	38189	13.654	35,8%	2.073	1.207	58,2%	215	29	13,5%	228	68	29,8%	260	126	48,5%	40.965	15.084	36,8%
2014	39684	14.324	36,1%	2.212	1.272	57,5%	220	31	14,1%	249	74	29,7%	252	122	48,4%	42.617	15.823	37,1%
2015	41855	23.859	57,0%	2.419	1.621	67,0%	231	38	16,5%	246	115	46,7%	249	143	57,4%	45.000	25.776	57,3%
2016	42367	26.090	61,6%	2.414	1.672	69,3%	234	38	16,2%	246	129	52,4%	256	150	58,6%	45.517	28.079	61,7%
2017	46039	29.987	65,1%	2.784	2.033	73,0%	341	70	20,5%	293	172	58,7%	241	146	60,6%	49.698	32.408	65,2%

Fonte: Companhia de Saneamento do Paraná

O Plano Municipal de Saneamento Básico destaca como pontos fortes do sistema de sanitário do município: (i) Índice de cobertura em esgoto de 37%; (ii) 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; e (vi) Todo o esgoto coletado é 100% tratado; e (vii) Bom estado de conservação das unidades operacionais.

Destaca 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; (v) **As vazões nominais ou de projeto das ETE's existentes no município estão no limite da capacidade de recebimento, o que implica na necessidade de ampliações a curto prazo.**

Os pontos fracos e fortes levantados no diagnóstico do Plano Municipal de Saneamento Básico, ainda que a título especulativo, conclui-se, que o sistema não será suficiente para atender à população de Araucária até 2030.

6.2.3 ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

Conforme dados da COPEL - Companhia Paranaense de Energia, no ano de 2017, existiam 51.141 consumidores de energia elétrica no município, consumindo 491.390 Mwh.

A Tabela 41 mostra a distribuição do consumo por classe de consumidores, percebe-se claramente a taxa relativa de crescimento negativo por classe, principalmente no setor secundário.

Tabela 41: Consumo por Classe de Consumidores

	CONSUMO em Mwh. POR CATEGORIA DE CONSUMIDORES													
Ano	Residencial	% CRESC.	Setor Secundário (Indústria)	% CRESC.	Setor Comercial	% CRESC.	Rural	% CRESC.	Outras Classes	% CRESC.	Livre (Indústria)	% CRESC.	Total	% CRESC.
2010	66442		421765		52320		8371		20437		268676		838011	
2011	73649	10,8%	443527	5,2%	55479	6,0%	8623	3,0%	20893	2,2%	221915	82,6%	824086	-1,7%
2012	77912	5,8%	233659	-47,3%	58507	5,5%	9178	6,4%	21844	4,6%	302889	36,5%	703989	-14,6%
2013	82857	6,3%	191778	-17,9%	56699	-3,1%	9307	1,4%	22695	3,9%	351780	16,1%	715116	1,6%
2014	87674	5,8%	185242	-3,4%	60088	6,0%	9946	6,9%	27167	19,7%	272903	-22,4%	643020	-10,1%
2015	84729	-3,4%	194601	5,1%	57755	-3,9%	9712	-2,4%	25071	-7,7%	164006	-39,9%	535874	-16,7%
2016	84035	-0,8%	163415	-16,0%	53181	-7,9%	8975	-7,6%	23440	-6,5%	158345	-3,5%	491391	-8,3%

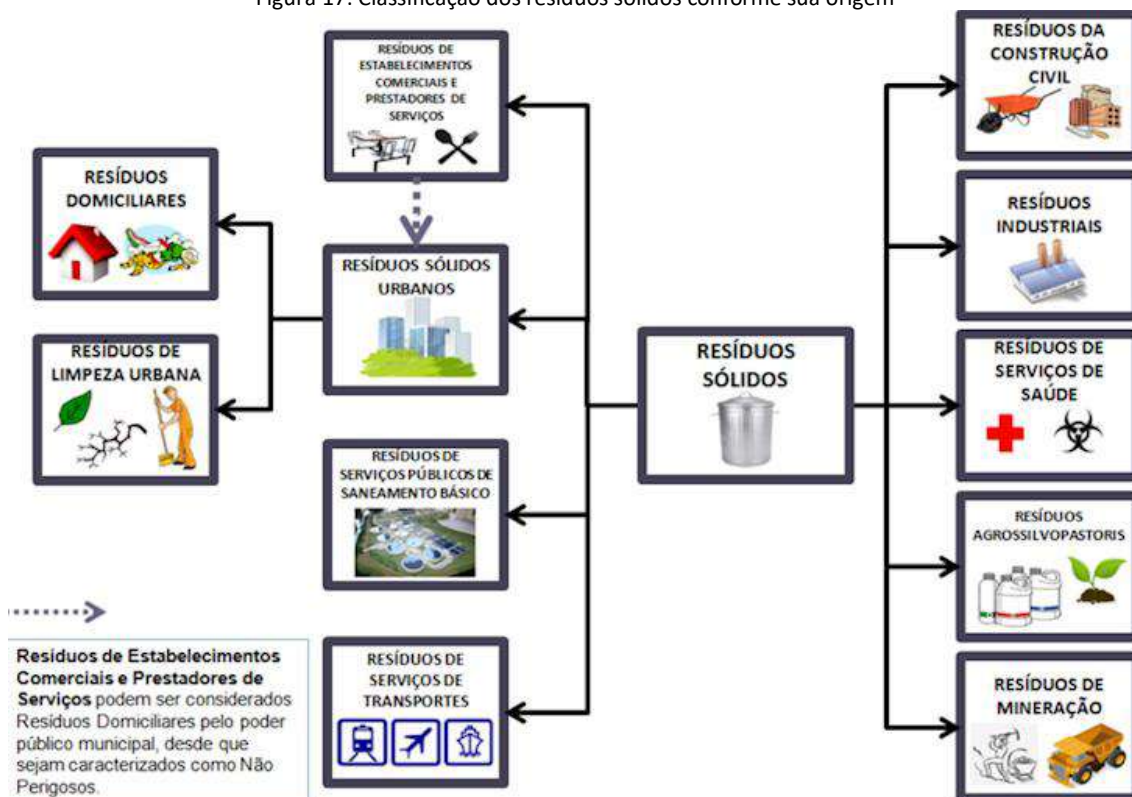
Fonte: COPEL (2016)

Cabe destacar que a designação - Consumo Livre (Indústria) refere-se ao consumo de energia elétrica da autoprodução da indústria. Inclui os consumidores atendidos que possuem parcela da carga atendida pela COPEL Distribuição e a outra parcela por outro fornecedor.

6.2.4 COLETA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A política Nacional de Resíduos Sólidos foi instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, e regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Com base na Lei Federal nº 12.305/2010, artigo 13, os resíduos sólidos podem ser classificados conforme sua origem (ver Figura 17) e sua periculosidade (resíduos perigosos e não perigosos).

Figura 17: Classificação dos resíduos sólidos conforme sua origem



Fonte: http://www.wikiwand.com/pt/Res%C3%ADduo_s%C3%B3lido

A Tabela 42 apresenta a responsabilidade/gerenciamento pelos resíduos sólidos gerados, conforme determina a Lei Federal nº 12.305/2010.

Tabela 42: Responsabilidade/Gerenciamento

Administração Municipal	Resíduos Domiciliares
	Resíduos Comerciais (características similares aos domiciliares)
	Resíduos da Limpeza Urbana (originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas)
Geradores Específicos	Resíduos Industriais
	Resíduos da Construção Civil – RCC
	Resíduos de Serviços de Saúde - RSS
	Resíduos Agrossilvopastoris
	Resíduos da Mineração
	Resíduos dos Serviços de Transporte
Compartilhada - Logística Reversa	Produtos eletroeletrônicos
	Pilhas e baterias
	Lâmpadas fluorescentes
	Pneus
	Agrotóxicos (resíduos e embalagens)
	Óleos lubrificantes (resíduos e embalagens)

Fonte: Lei Federal nº 12.305/2010

O Decreto Municipal nº 26.631/2013 regulamenta os art. 187 a 192 da lei nº 2.159, de 19 de janeiro de 2010, dispondo sobre a coleta, o transporte, o tratamento, a disposição final, as infrações e sanções administrativas referentes aos resíduos sólidos no município de Araucária. Cabe destacar dois temas tratados nesta lei: a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; e a logística reversa.

O município de Araucária, junto com outros vinte e dois municípios, faz parte do Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos – CONRESOL, criado em 2001. Tem por objetivo “organizar e proceder ações e atividades para a gestão do sistema de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos gerados pelos municípios integrantes, obedecida a legislação vigente e aplicável, além das normas da ABNT”.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Araucária foi elaborado pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná no ano de 2002, cuja atualização ocorreu em 2009 pela própria Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

A empresa terceirizada contratada pela Prefeitura Municipal responsável pela coleta regular e seletiva nas áreas urbana e rural é a Transresíduos Transportes de Resíduos Industriais LTDA. A coleta e tratamento de resíduos sólidos na área urbana é dividida em dezessete setores, por tipo de resíduo gerado (rejeito ou reciclável), conforme apresentado na Tabela 43. A coleta e tratamento de resíduos sólidos na área

rural é dividida em seis setores, ver Tabela 44, Mapa 45 e Mapa 46, respectivamente , rejeitos e recicláveis. Os rejeitos são coletados de segunda a sábado, conforme a localidade, enquanto que os recicláveis são recolhidos nas segundas-feiras ou sextas-feiras.

Tabela 43: Coleta e Tratamento de Resíduos Sólidos na Área Urbana

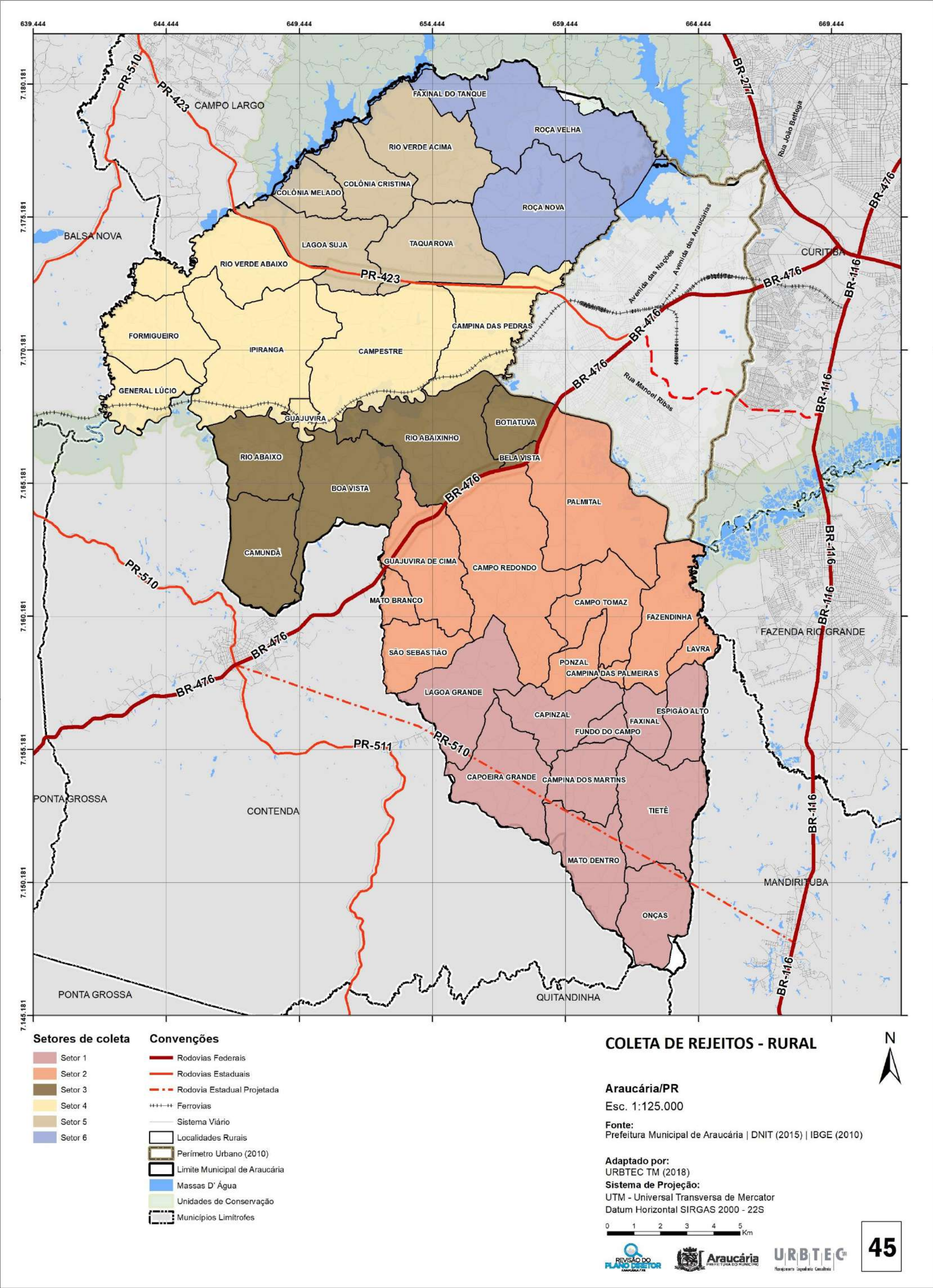
SETOR	LOCALIDADE	Coleta de Rejeito		Coleta de Recicláveis	
		DIAS	PERÍODO	DIAS	PERÍODO
1	Centro	Diário – segunda-feira a sexta-feira	18h às 3h20	terça-feira e sexta-feira	07h30às 15h50
		Sábado	15h: às 18h		
2	PORTO DAS LARANJEIRAS	segunda-feira, quarta-feira e sexta- feira	19h às 3h20	terça-feira	07h30às 15h50
3	FAZENDA VELHA, VILA NOVA e PORTO DAS LARANJEIRAS	segunda-feira, quarta-feira e sexta- feira	19h às 3h20	quinta-feira	07h30às 15h50
4	BOQUEIRÃO E PASSAÚNA	segunda-feira, quarta-feira e sexta- feira	19h às 3h20	terça-feira	07h30às 15h50
5	ESTAÇÃO e CAPELA VELHA	segunda-feira, quarta-feira e sexta- feira	07h30às 15h50	quinta-feira	07h30às 15h50
6	CAPELA VELHA	segunda-feira, quarta-feira e sexta- feira	07h30às 15h50	sábado	07h30às 15h50
7	CAPELA VELHA	segunda-feira, quarta-feira e sexta- feira	07h30às 15h50	sábado	07h30às 15h50
8	CHAPADA, THOMAZ COELHO, SÃO MIGUEL E BARIGUI	segunda-feira, quarta-feira e sexta- feira	07h30às 15h50	terça-feira	07h30às 15h50
9	CAMPINA DA BARRA	terça-feira, quinta-feira e sábado	07h30às 15h50	sexta-feira	07h30às 15h50
10	CAMPINA DA BARRA, IGUAÇÚ e COSTEIRA	terça-feira, quinta-feira e sábado	07h30às 15h50	quarta-feira	07h30às 15h50
11	COSTEIRA e TINDIQUERA	terça-feira, quinta-feira e sábado	07h30às 15h50	quinta-feira	07h30às 15h50
12	IGUAÇÚ e CACHOEIRA	terça-feira, quinta-feira e sábado	07h30às 15h50	sexta-feira	07h30às 15h50
13	CENTRO	terça-feira, quinta-feira e sábado	19h às 3h20	sexta-feira	07h30às 15h50
14	CACHOEIRA e IGUAÇÚ	terça-feira, quinta-feira e sábado	19h às 3h20	segunda-feira	07h30às 15h50
15	VILA NOVA, FAZENDA VELHA, ESTAÇÃO e SABIÁ	terça-feira, quinta-feira e sábado	19h às 3h20	segunda-feira	07h30às 15h50
16	CHAPADA	segunda-feira, quarta-feira e sexta- feira	07h30às 15h50		
17	CAMPINA DA BARRA	terça-feira, quinta-feira e sábado	07h30às 15h50		

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária (2018)

Tabela 44: Coleta e Tratamento de Resíduos Sólidos na Área Rural

SETOR LOCALIDADE		Coleta de Rejeito		Coleta de Recicláveis	
		DIAS	PERÍODO	DIAS	PERÍODO
1	Onças, Mato Dentro, Tietê, Campina dos Martins, Capoeira Grande, Lagoa Grande, Capinzal, Fundo do Campo, Faxinal e Espigão Alto	segunda-feira e quinta-feira	07h30 às 16h	1ª sexta-feira	07h30 às 16h
2	Palmital, Guajuvira de Cima, Campo Redondo, Campo Tomaz Mato Branco, São Sebastião, Ponzal, Campina das Palmeiras, Fazendinha e Lavra	terça-feira e sexta-feira	07h30 às 16h	1ª segunda-feira	07h30 às 16h
3	Botiatuva, Bela Vista, Rio Abaixo, Boa Vista, Rio Abaixo e Camundá	quarta-feira e sábado	07h30 às 16h	2ª segunda-feira	07h30 às 16h
4	Campina das Pedras, Campestre, Guajuvira, Ipiranga, Rio Verde Abaixo, Formigueiro e General Lúcio	quarta-feira e sábado	07h30 às 16h	2ª sexta-feira	07h30 às 16h
5	Taquarova, Lagoa Suja, Colônia Melado, Colônia Cristina e Rio Verde Acima	terça-feira e sexta-feira	07h30 às 16h	3ª segunda-feira	07h30 às 16h
6	Faxinal do Tanque, Roça Velha e Roça Nova	terça-feira e sexta-feira	07h30 às 16h	3ª sexta-feira	07h30 às 16h

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária (2018)



Com relação aos serviços de varrição, a empresa terceirizada responsável é a Ajardini Paisagismo Ltda.

No município, existe o Centro de Processamento e Transferência de Materiais Recicláveis – CPTMR que é operado pela Associação de Materiais Recicláveis – REICLAR, recebe materiais recicláveis oriundos da coleta seletiva.

Conforme informações disponibilizadas no site da Prefeitura Municipal, o projeto do CPTMR existe desde de 2010. O local recebe, pelo menos, três caminhões de coleta de recicláveis por dia, onde atuam 27 catadores. No mês de junho de 2017, foram comercializados 6.650 kg de papelão, 1.690 kg de papel branco, 1.980 kg de caixas de leite longa vida, 10.950 kg de sucata e 220 kg de latinhas de alumínio, que deixam de ser dispostos em aterros sanitários.

Apesar da existência do CPTMR, ainda existe a reciclagem informal realizada por catadores informais e empresas que realizam coleta anterior ao caminhão, além da comercialização clandestina dos materiais reciclados.

