



Revisão do Plano Diretor Municipal de Campo Tenente/PR

Produto 2 - Análise Temática Integrada (Parte 1)

2022



PREFEITURA MUNICIPAL
CAMPO DO TENENTE



Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná



ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – PARTE 1

Revisão do Plano Diretor de Campo do Tenente - PR

CURITIBA
2022



PREFEITURA MUNICIPAL
CAMPO DO TENENTE



Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3.1 – GEOMORFOLOGIA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE	24
FIGURA 3.2 – PRINCIPAIS UNIDADES GEOLÓGICAS DO SEGUNDO PLANALTO DA BACIA SEDIMENTAR DO PARANÁ	26
FIGURA 3.3 – GEOLOGIA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE	29
FIGURA 3.4 – PERFIL DO CAMBISSOLO HÁPLICO	31
FIGURA 3.5 – PERFIL DO GLEISSOLO MELÂNICO	32
FIGURA 3.6 – PERFIL DO LATOSSOLO VERMELHO	32
FIGURA 3.7 – PERFIL DO NEOSSOLO REGOLÍTICO	33
FIGURA 3.8 – PEDOLOGIA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE	34
FIGURA 3.9 – DEGRADAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE	35
FIGURA 3.10 – EXTRAÇÃO DE AREIA NA REGIÃO DO RIO DA VÁRZEA	36
FIGURA 3.11 – ÁREAS DE EXPLORAÇÃO MINERAL NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE	39
FIGURA 3.12 – RELEVO MUNICIPAL	41
FIGURA 3.13 – DECLIVIDADE MUNICIPAL	42
FIGURA 3.14 – UNIDADES AQUÍFERAS DO PARANÁ E LOCALIZAÇÃO DE CAMPO DO TENENTE EM RELAÇÃO À UNIDADE AQUÍFERA DO ALTO IGUAÇU E DO RIBEIRA	43
FIGURA 3.15 – HIDROGRAFIA DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE.	45
FIGURA 3.16 – BACIAS HIDROGRÁFICAS DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE.	46
FIGURA 3.17 – EFLUENTES TRATADOS E NÃO TRATADOS DE ACORDO COM AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO PARANÁ	47
FIGURA 3.18 – EFLUENTES GERADOS POR TIPO DE USO DE ACORDO COM AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO PARANÁ	48
FIGURA 3.19 – PONTOS DE OUTORGA DE ÁGUA	51
FIGURA 3.20 – CAPTÇÃO EM CAMPO DO TENENTE, REGIÃO SUDESTE APÓS O PERÍMETRO.	53
FIGURA 3.21 – ÁREAS DE MANANCIAS PRESENTES EM CAMPO DO TENENTE E SEU ENTORNO	54
FIGURA 3.22 – ÁREAS COM SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO	56
FIGURA 3.23 – COBERTURA VEGETAL NO MUNICÍPIO	58

FIGURA 3.24 – REMANESCENTE DE FLORESTA DE ÁRAUCÁRIA EM ÁREA ANTROPIZADA EM CAMPO DO TENENTE	59
FIGURA 3.25 – ÁREAS PROTEGIDAS NO MUNICÍPIO	62
FIGURA 3.26 – ÁREAS PROTEGIDAS NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO	63
FIGURA 3.27 – ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTIÇÕES E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO NO MUNICÍPIO	68
FIGURA 3.28 – ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTIÇÕES E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO NA SEDE URBANA	69
FIGURA 3.29 – MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE-PR E SEU PERÍMETRO URBANO	74
FIGURA 3.30 – ACESSOS RODOVIÁRIOS E FERROVIÁRIO	76
FIGURA 3.31 – ACESSOS VIÁRIOS – PERÍMETRO URBANO	77
FIGURA 3.32 – SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO NO REGIC	79
FIGURA 3.33 – LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE MAFRA-SC	83
FIGURA 3.34 – LOCALIDADES RURAIS	85
FIGURA 3.35 – USO DO SOLO MUNICIPAL	87
FIGURA 3.36 – PROPRIEDADES RURAIS NO MUNICÍPIO	90
FIGURA 3.37 – SITUAÇÃO DA RESERVA LEGAL NO MUNICÍPIO	91
FIGURA 3.38 – VALOR BRUTO ARRECADADO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS E DE PESCA	94
FIGURA 3.39 – APTIDÃO AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO	97
FIGURA 3.40 – CRESCIMENTO POPULACIONAL CALCULADO E PROJETADO NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE-PR	101
FIGURA 3.41 – MACROZONEAMENTO DO MUNICÍPIO	103
FIGURA 3.42 – PERÍMETRO URBANO VIGENTE	109
FIGURA 3.43 – ZONEAMENTO VIGENTE NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO	117
FIGURA 3.44 – ZONEAMENTO VIGENTE NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO	121
FIGURA 3.45 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR SETOR CENSITÁRIO NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO	123
FIGURA 3.46 – EXEMPLO DA TIPOLOGIA INSTITUCIONAL EM CAMPO DO TENENTE-PR	125
FIGURA 3.47 – EXEMPLO DA TIPOLOGIA DE SERVIÇOS EM CAMPO DO TENENTE-PR	125

FIGURA 3.48 – TIPOLOGIAS DE USO DOS EDIFÍCIOS NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO	127
FIGURA 3.49 – TAMANHO MÉDIO DOS LOTES NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO	129
FIGURA 3.50 – GABARITO DAS EDIFICAÇÕES NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO	130
FIGURA 3.51 – DISTRIBUIÇÃO DAS OCUPAÇÕES FORMAIS EM CAMPO DO TENENTE-PR	131
FIGURA 3.52 – PTP NO DISTRITO DE LAJEADO EM CAMPO DO TENENTE-PR	135
FIGURA 3.53 – LOCALIZAÇÃO DA ETA DA SANEPAR EM CAMPO DO TENENTE-PR	136
FIGURA 3.54 – REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	137
FIGURA 3.55 – LOCALIZAÇÃO DA ETE DA SANEPAR EM CAMPO DO TENENTE-PR	138
FIGURA 3.56 – REDE DE COLETA DE ESGOTO	140
FIGURA 3.57 – REDE DE DRENAGEM	142
FIGURA 3.58 – ATERRO SANITÁRIO UTILIZADO PELO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE	144
FIGURA 3.59 – LINHA DE ALTA TENSÃO	147
FIGURA 3.60 – REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	148
FIGURA 3.61 – TIPO DE ILUMINAÇÃO	149
FIGURA 3.62 – SERVIÇOS DE TELEFONIA	151
FIGURA 3.63 – PONTE FÉRREA	153
FIGURA 3.64 – PONTOS TURÍSTICOS NO MUNICÍPIO	154
FIGURA 3.65 – INFRAESTRUTURA DA EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO	156
FIGURA 3.66 – INFRAESTRUTURA DA EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO	157
FIGURA 3.67 – CMEI TIA SOPHIA NA LOCALIDADE RURAL DE LAJEADO	158
FIGURA 3.68 – ESCOLA RURAL MUNICIPAL DO LAJEADO	158
FIGURA 3.69 – ESCOLA MUNICIPAL GUNTHER URBAN AO LADO DO GINÁSIO DE ESPORTES DO MUNICÍPIO	159
FIGURA 3.70 – CENTRO DE SAÚDE SÃO LUIZ	163
FIGURA 3.71 – INFRAESTRUTURAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO	165
FIGURA 3.72 – INFRAESTRUTURAS DE SAÚDE NA SEDE URBANA	166
FIGURA 3.73 – SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E CIDADANIA E PROGRAMAS QUE ATENDE DENTRO DE SUA ESTRUTURA	168

FIGURA 3.74 – CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO	169
FIGURA 3.75 – EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL NO MUICÍPIO	171
FIGURA 3.76 – EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA PÚBLICA NO MUICÍPIO	173
FIGURA 3.77 – PRAÇA OITO DE MARÇO	176
FIGURA 3.78 – CENTRO DE EVENTOS PARQUE PATRÃO OTÁVIO ÁVILA	176
FIGURA 3.79 – EQUIPAMENTOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER NO MUNICÍPIO	178
FIGURA 3.80 – EQUIPAMENTOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER NA SEDE URBANA	179
FIGURA 3.81 – CASA DOM POSKI “BRASPOL”	180
FIGURA 3.82 – CASARÃO COLONIAL NA AVENIDA MIGUEL KOMARCHEWSKI EM FRENTE À PREFEITURA	181
FIGURA 3.83 – PREFEITURA DE CAMPO DO TENENTE	182
FIGURA 3.84 – ESTACIONAMENTO DA PREFEITURA CAMPO DO TENENTE	183
FIGURA 3.85 – LOCALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS	184



LISTA DE TABELAS

TABELA 3.1 – UNIDADES ATENDIDAS E LIGAÇÕES POR CATEGORIA DE CONSUMO	50
TABELA 3.2 – USO DO SOLO MUNICIPAL.....	86
TABELA 3.3 – TAMANHO DOS IMÓVEIS RURAIS SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DO INCRA.....	88
TABELA 3.4 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA SEGUNDO ATIVIDADES ECONÔMICAS	92
TABELA 3.5 – VALOR BRUTO NOMINAL DA PRODUÇÃO AGROSILVIPECUÁRIA - 2020.....	93
TABELA 3.6 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA TEMPORÁRIA - 2020	95
TABELA 3.7 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA PERMANENTE - 2020	95
TABELA 3.8 – TIPOLOGIAS DE APTIDÃO AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO	96
TABELA 3.9 – EFETIVOS DE PECUÁRIA E AVES – 2020	98
TABELA 3.10 – PRODUÇÃO DE ORIGEM ANIMAL – 2020.....	98
TABELA 3.11 – PRODUÇÃO DE PESCADOS – 2020.....	99
TABELA 3.12: PRODUTOS DE SILVICULTURA – 2020	99
TABELA 3.13: PRODUTOS DE EXTRAÇÃO VEGETAL – 2020.....	100
TABELA 3.14 – TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL EM CAMPO DO TENENTE-PR.....	100
TABELA 3.15 – QUANTIDADE DE EMPRESAS E PESSOAL OCUPADO EM CAMPO DO TENENTE	132
TABELA 3.16 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS (RAIS) SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS – 2019	133
TABELA 3.17 – UNIDADES ATENDIDAS POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM CAMPO DO TENENTE.....	135
TABELA 3.18 – UNIDADES ATENDIDAS POR COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO EM CAMPO DO TENENTE	139
TABELA 3.19 – CONSUMO E NÚMERO DE CONSUMIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA EM 2020 NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE	145



TABELA 3.20 – NÚMERO DE ACESSOS AOS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES EM 2020	150
TABELA 3.21 – QUANTIDADE DE SALAS, MATRÍCULAS E TURMAS POR ESCOLAS	159
TABELA 3.22 – QUANTIDADE DE MATRÍCULAS POR MODALIDADE DE ENSINO....	160

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR.....	19
QUADRO 3.1 – FORMAÇÕES GEOMÓRFICAS PRESENTES NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE.....	22
QUADRO 3.2– PERÍODO DE FORMAÇÃO DAS DIFERENTES UNIDADES GEOLÓGICAS PRESENTES EM CAMPO DO TENENTE E ÁREA CORRESPONDENTES	26
QUADRO 3.3 – DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS PRESENTES EM CAMPO DO TENENTE	27
QUADRO 3.4 – DESCRIÇÃO DAS DIFERENTES ORDENS DE SOLO ENCONTRADOS EM GUARATUVA E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS	30
QUADRO 3.5 – NÍVEIS DE DEGRADAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS	35
QUADRO 3.6 – DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS PRESENTES EM CAMPO DO TENENTE	37
QUADRO 3.7 – ÁREAS COM DISPONIBILIDADE DE MINERAÇÃO EM CAMPO DO TENENTE	38
QUADRO 3.8 – CLASSES DE DECLIVIDADE ENCONTRADAS NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS	40
QUADRO 3.9 – PESOS DE REFERÊNCIA DO IQA	48
QUADRO 3.10 – FISIONOMIAS VEGETAIS PRESENTES NO MUNICÍPIO	57
QUADRO 3.11 – REGULAMENTAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE	64
QUADRO 3.12 – CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS	67
QUADRO 3.13 – MACROZONAS URBANAS VIGENTES NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE E SEUS OBJETIVOS	102
QUADRO 3.14 – ZONAS DE USO E OCUPAÇÃO ESPECÍFICOS	104
QUADRO 3.15 – ZONAS RESIDENCIAIS.....	111
QUADRO 3.16 – ZONAS COMERCIAIS	112
QUADRO 3.17 – ZONAS DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	112
QUADRO 3.18 – ZONAS DE FOMENTO ECONÔMICO (INDUSTRIAS E DE SERVIÇOS)	113



QUADRO 3.19 - SOLO URBANO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE	114
QUADRO 3.20 – INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO	155
QUADRO 3.21 – CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS MUNICIPAIS	161
QUADRO 3.22– INFRAESTRUTURA DE SAÚDE MUNICIPAL	163
QUADRO 3.23– INFRAESTRUTURA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	167
QUADRO 3.24– INFRAESTRUTURA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	172
QUADRO 3.25 – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE ESPORTE E LAZER	174

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	15
1 INTRODUÇÃO	17
2 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	19
3 ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA	21
3.1 AVALIAÇÃO DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÕES ANTRÓPICOS	21
3.1.1 Condicionantes Físico-Geográficos	22
3.1.1.1 Geomorfologia	22
3.1.1.2 Geologia	25
3.1.1.3 Pedologia e Degradação dos Solos.....	30
3.1.1.4 Recursos Minerais	36
3.1.1.5 Altimetria, Declividade e Suscetibilidade à Movimentação de Terra.....	40
3.1.1.6 Recursos Hídricos, Áreas de Manancial, Captação de Água e Áreas de Risco de Enchente.....	43
3.1.1.7 Cobertura Vegetal e Áreas Protegidas	57
3.1.1.8 Restrições Normativas.....	64
3.1.2 Levantamento das Áreas Aptas, Aptas com Restrição e Inaptas ao Uso e Ocupação Antrópicos.....	67
3.2 LEVANTAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	72
3.2.1 Histórico de Ocupação Municipal	72
3.2.2 Divisão Territorial e Localidades Rurais.....	84
3.2.3 Uso e Ocupação do Solo Municipal	86
3.2.3.1 Imóveis Rurais e Reserva Legal	88
3.2.4 Densidade Demográfica Municipal	100
3.2.5 Macrozoneamento Municipal	101
3.2.6 Uso e ocupação do solo urbano	106
3.2.6.1 Zoneamento Urbano e legislação de Uso e Ocupação	110
3.2.6.2 Evolução da Ocupação Urbana, dos Perímetros e da Implantação de Loteamentos	119



3.2.6.3	Crescimento Demográfico	122
3.2.6.4	Tipologias de Uso e Ocupação do Solo Urbano	124
3.2.6.5	Taxa de Ocupação do Solo Urbano.....	128
3.2.6.6	Distribuição das Atividades Econômicas Urbanas.....	131
3.3	LEVANTAMENTO DA CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS..	134
3.3.1	Infraestrutura Pública.....	134
3.3.1.1	Rede de Abastecimento de Água	134
3.3.1.2	Rede de Coleta e Tratamento de Esgoto.....	138
3.3.1.3	Rede de Drenagem Urbana.....	141
3.3.1.4	Coleta e Manejo de Resíduos Sólidos	143
3.3.1.5	Rede Elétrica e de Iluminação Pública	145
3.3.1.6	Infraestrutura de Comunicação.....	150
3.3.1.7	Infraestrutura Turística.....	152
3.3.2	Equipamentos e Serviços Públicos.....	155
3.3.2.1	Equipamentos e Serviços Públicos de Educação	155
3.3.2.2	Equipamentos e Serviços Públicos de Saúde	162
3.3.2.3	Equipamentos e Serviços Públicos de Assistência Social	167
3.3.2.4	Equipamentos e Serviços Públicos de Segurança Pública.....	172
3.3.2.5	Equipamentos e Serviços Públicos Cultura, Esporte e Lazer	174
3.3.2.6	Demais Equipamentos e Serviços Públicos.....	182
4	CONCLUSÕES	185
	REFERÊNCIAS	186

APRESENTAÇÃO

O presente documento foi elaborado pela Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná (FUPEF), como parte dos produtos integrantes do Contrato celebrado entre a FUPEF e a Prefeitura Municipal de Campo do Tenente - PR, assinado no dia 11 de janeiro de 2022. Refere-se à entrega do **Relatório de Análise Integrada – Parte 1**, conforme o cronograma do Plano de Trabalho, visando reunir e avaliar informações, seguindo as diretrizes propostas na Lei Federal nº 10.257/01, que institui o Estatuto da Cidade.

Consta nesse relatório as etapas contidas na **Meta 1, Fase 2 – Análise Temática Integrada – Parte 1**, contendo os seguintes subitens:

1.1 Avaliação das áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupações antrópicos;

1.2 Levantamento do uso e ocupação do solo;

1.3 Levantamento da capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos.

Curitiba, 03 de março de 2022



Prof. Dr. Eduardo Ratton
Coordenador Geral do Projeto



1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade, sob a ótica direcionada ao meio urbano, aplica-se ao considerar que “a cidade pode ser entendida como um ecossistema, considerando o conceito em seu sentido amplo, uma unidade ambiental, dentro da qual todos os elementos e processos do ambiente são inter-relacionados e interdependentes, de modo que uma mudança em um deles resultará em alterações em outros componentes” (SILVA; VARGAS, 2010, p.1). Assim, a visão de sustentabilidade em um município urbano, como é destacado no documento Cidades Sustentáveis: subsídios a elaboração da Agenda 21 Brasileira, elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente (BEZERRA, 2000), está relacionada com “aperfeiçoar a regulamentação do uso e ocupação do solo urbano e promover o ordenamento do território, contribuindo para a melhoria das condições de vida da população, considerando a promoção da equidade, da eficiência e da qualidade ambiental”.

No que diz respeito ao Plano Diretor de Campo do Tenente, nos termos da Lei nº10.257 de 2001, este deve ser o instrumento de gestão, contínua e básica, da política de expansão urbana e do desenvolvimento do município, tendo por finalidade:

- I. estabelecer as diretrizes e as metas globais e setoriais, bem como referência obrigatória para a ação do poder público e da sociedade civil nas questões de interesse local e, mais especificamente, para a formulação e a aprovação dos instrumentos de implementação do Plano Diretor; e
- II. promover o aperfeiçoamento da legislação de uso e da ocupação dos solos urbano e rural, visando ordenar a plena realização das funções sociais do município e garantir a qualidade de vida da população, considerando a promoção da equidade social, da eficiência administrativa e da qualidade ambiental.

Além disso, o Plano Diretor do município de Campo do Tenente aplica-se em toda a sua extensão territorial, e definirá:

- I. a função social da propriedade;
- II. os objetivos e diretrizes gerais de desenvolvimento urbano e rural do Município;
- III. as políticas públicas de desenvolvimento urbano rural;
- IV. as políticas, programas, leis e ações estratégicas;
- V. o processo de planejamento, acompanhamento e revisão do Plano Diretor;

- VI. o disciplinamento do parcelamento e implantação de loteamentos, assim como do uso e da ocupação do solo urbano;
- VII. a delimitação do perímetro urbano;
- VIII. a definição do zoneamento urbanístico;
- IX. a estruturação de instrumentos de planejamento;
- X. o estabelecimento de fundos de investimentos dos recursos do potencial construtivo;
- XI. a proposição de diretrizes de drenagem e coleta e destinação final de resíduos sólidos;
- XII. a estruturação do plano plurianual e diretrizes orçamentárias;
- XIII. a indicação de políticas, programas e projetos setoriais ou de bairros;
- XIV. a formulação do código de edificações e posturas;
- XV. a formulação do código de meio ambiente;
- XVI. o estabelecimento de programas de desenvolvimento econômico e social.
- XVII. a proposição de gestão democrática da cidade.

Diante desse contexto, o Plano Diretor do município de Campo do Tenente-PR tem como objetivo o levantamento e a análise de dados, buscando conhecer em profundidade os principais aspectos relacionados ao município, de forma a melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, reduzir as desigualdades sociais, promover a gestão democrática e a preservação e recuperação do ambiente natural e construído.

Portanto, este **Relatório de Análise Temática Integrada – Parte 1** tem como objetivo apresentar as características gerais do município, a fim de compreender os diversos aspectos que compõem a realidade municipal, tanto no meio urbano quanto no meio rural.

2 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

A Revisão do Plano Diretor de Campo do Tenente será desenvolvida por um corpo técnico multidisciplinar, experiente em estudos de planejamento urbano, envolvendo profissionais de diversas áreas do conhecimento e abrangendo as variadas disciplinas envolvidas na completude das análises previstas. Os profissionais integrantes da equipe técnica estão nominados, com suas respectivas formações e registros profissionais, conforme apresentado no QUADRO 2.1.

QUADRO 2.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR

Nome	Formação Profissional	Atividades/ Função no Projeto
EDUARDO RATTON CREA-PR: 7657-D	Engenharia Civil M. Sc. Geotecnia Dr. Geotecnia	Coordenação Geral
FLÁVIA ALINE WAYDZIK CREA-PR:141030-D	Engenharia Civil Esp. em Eng. Logística e de Operações M.Sc. Eng. de Produção	Coordenação Executiva
ALESSANDRA COSTA GOSCH CREA-PR: 164597-D	Técnica em Construção Civil Engenharia Civil Esp. Análise Ambiental Mestrando em Meio Ambiente Urbano e Industrial	Avaliação da expansão urbana
AMANDA CHRISTINE GALLUCCI SILVA CREA-PR:109275-D	Engenharia Civil M. Sc. Geotecnia	Análise de Uso e Ocupação do Solo
ANA GABRIELA TEXEIRA CAU-PR: A182428-7	Arquitetura e Urbanismo Mestranda em Planejamento Urbano	Planejamento Urbano
CAMILA DUTRA DA PORCIUNCULA CAU-RS: A151246-3	Arquitetura e Urbanismo Mestrando em Planejamento Urbano	Planejamento Urbano
CAROLINA CARONE MARTINS	Direito Pós-graduanda em Direito Constitucional	Legislações e procedimentos administrativos
CRISTHYANO CAVALI DA LUZ CREA-PR: 109275-D	Engenharia Civil M. Sc. Geociências Doutorando em Geotecnia	Plano de Ação e Investimentos
DYEISON MLNEK CREA-PR: 162790-D	Eng. Cartográfica e Agrimensura M. Sc. Eng. Florestal	Cartografia Geral

Nome	Formação Profissional	Atividades/ Função no Projeto
HERMES EDUARDO NICHELE CAU-PR: A193914-9	Arquitetura e Urbanismo Mestrando em Planejamento Urbano	Planejamento e Gestão Urbana do Município
LARISSA MILENA PINTO PARRA CREA-PR: 197078-D	Eng. Cartográfica e de Agrimensura Esp. em Gestão Ambiental Mestranda em Desastres Naturais	Cadastro dos elementos viários e Cartografia geral
LUCAS MONTEIRO DILDEY OAB: 86707-PR CREA-PR: 170418-D	Direito Engenharia Civil Esp. Direito Ambiental Mestrando em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambientais	Legislações e procedimentos administrativos
MARIA PAULA BECK CAU-PR: 279979-0	Arquitetura e Urbanismo Mestrando em Planejamento Urbano	Planejamento Urbano
MAURO LACERDA SANTOS F CREA-PR: 8043-D	Engenharia Civil M. Sc. Eng. Estruturas Dr. Eng. Estruturas	Cidades Sustentáveis
PHILIFE RATTON CREA-PR: 108813-D	Engenharia Civil M. Sc.; Dr. Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental	Avaliação das condições gerais
ROBERTO GREGÓRIO SILVA JR. CREA-PR: 9320-D	Engenharia Mecânica M. Sc. Administração Dr. Administração	Mobilidade Urbana

3 ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

A análise temática integrada é constituída pelas análises temáticas do município, tanto na escala regional, quanto na escala municipal, considerando as informações disponíveis e necessárias em relação aos diversos aspectos que compõem a realidade municipal, nos ambientes urbano e rural.

O principal objetivo dessa primeira parte da análise temática integrada é fazer uma leitura das condições atuais do município para, posteriormente, se definirem as diretrizes estratégicas para embasar as decisões futuras para o desenvolvimento municipal.

As atividades desenvolvidas para a elaboração da Análise Temática Integrada foram definidas no Plano de Trabalho, e incluem:

- a) A identificação e avaliação das áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupações antrópicos;
- b) O levantamento do uso e ocupação atual do solo;
- c) O levantamento e a análise das redes de infraestrutura urbanas: capacidade de suporte e de atendimento e distribuição das redes de infraestrutura, equipamentos e serviços públicos.

3.1 AVALIAÇÃO DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÕES ANTRÓPICOS

O objetivo deste capítulo é apresentar as características gerais do município em relação à sua realidade físico-geográfica, a fim de avaliar o território quanto à possibilidade de uso e ocupação do espaço.

Para a realização dos estudos, foram utilizadas bibliografias recentes, relativas aos assuntos pertinentes, além de informações secundárias publicadas por órgão oficiais, como: IBGE, IAT, EMBRAPA, DNPM, MMA, MINEROPAR IAG, entre outros.

3.1.1 Condicionantes Físico-Geográficos

3.1.1.1 Geomorfologia

Pertence à análise das condicionantes físico-geográficas do território a análise geomorfológica do território, já que o relevo constitui uma das características principais que guia a ocupação e os usos de um território específico. Assim, a geomorfologia é o estudo das formas do relevo e de seus processos formadores (Casetti, 2005). Campo do Tenente, localizado no sudeste paranaense, na divisa com o estado de Santa Catarina, possui quatro tipos de formações específicas (MINEROPAR, UFPR, 2008), conforme apresentado no QUADRO 3.1.

QUADRO 3.1 – FORMAÇÕES GEOMÓRFICAS PRESENTES NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE

Código	Tipo de Formação	Área (km ²)	%
1.2.4	Planalto de Curitiba	7618,34	25,02%
2.3.5	Planalto de Guatá	82,08	0,27%
2.3.4	Planalto de Ponta Grossa	21496,26	70,60%
3.5.2	Planícies Fluviais	934,80	3,07%
-	Corpos d'água	317,09	1,04%

Fonte: MINEROPAR, UFPR (2018).

Portanto, como destacado na FIGURA 3.1 e no QUADRO 3.1, a formação com maior presença no município é o Planalto de Ponta Grossa, que corresponde a mais de 70% do território de Campo do Tenente e localiza-se em toda a porção centro-oeste. A Mineropar (2006), aponta que esta subunidade morfoescultural apresenta, geralmente, uma declividade de 12%, sendo que o relevo apresenta altitudes que variam de 560 à 1.080 metros. Como formas predominantes, apresenta “topos alongados, vertentes retilíneas e côncavas e vales em ‘U’”. A direção geral de morfologia é NW-SE, modelada em rochas do Grupo Itararé (MINEROPAR, 2006, p.48).

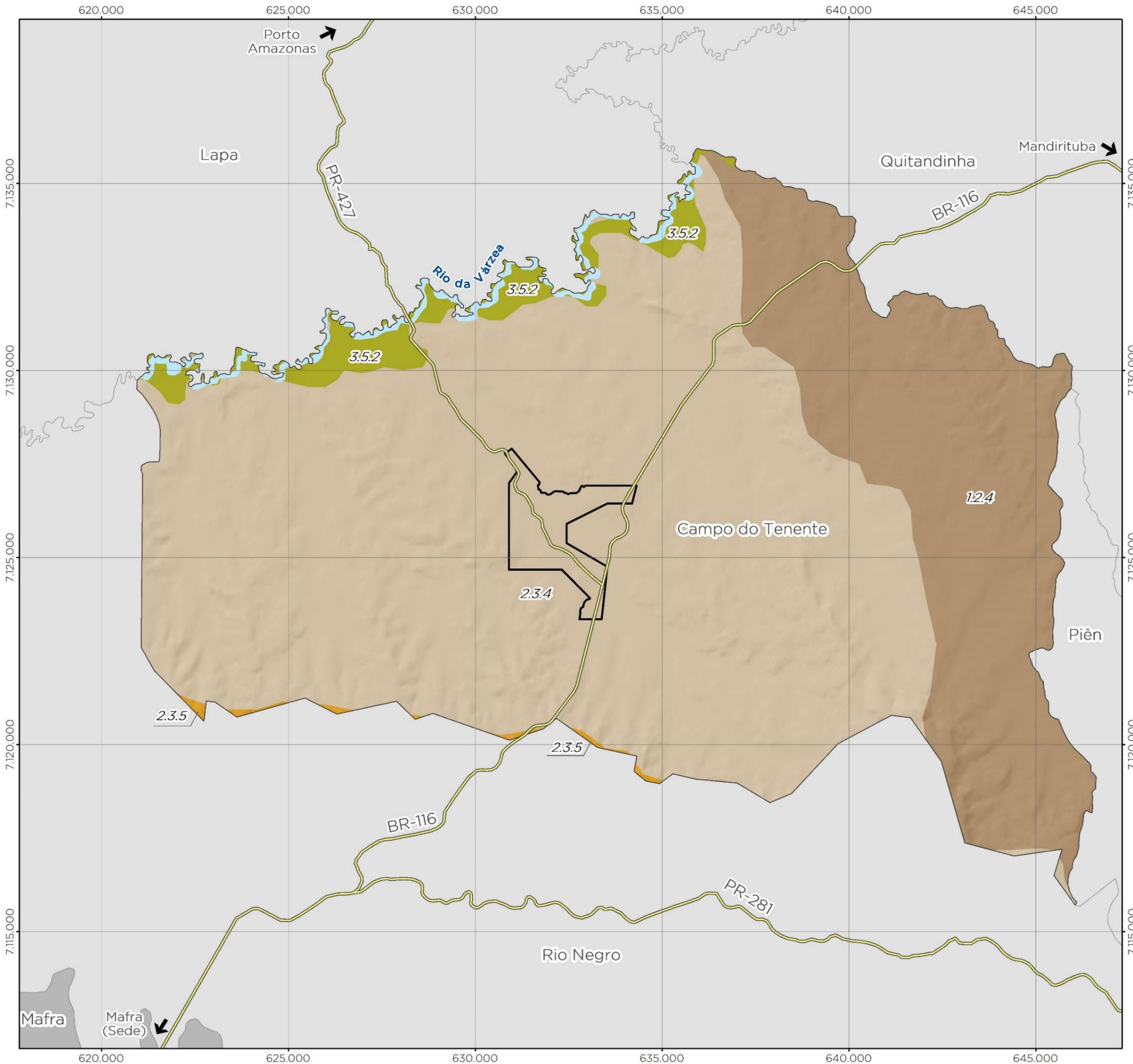
A segunda subunidade morfoescultural, denominada Planalto de Curitiba, está presente transversalmente em toda a porção noroeste-sudoeste do município. A classe de declividade é menor que 6%, com alturas variando entre 800 e 1.180 metros. Como formas estão presentes “topos alongados e aplainados, vertentes convexas e vales em ‘V’”. A direção geral de morfologia é N-S, modelada em rochas do Complexo Gnáissico Migmatítico” (MINEROPAR, 2006, p.48).

A subunidade de Planícies Fluviais está presente em cerca de 3% do território, ao longo do Rio da Várzea, atravessando transversalmente o limite norte do município. Estas

planícies pertencem às unidades morfoestruturais das Bacias Sedimentares Cenozóicas e Depressões Tectônicas, que apresentam sedimentos inconsolidados do Período Quaternário.

Por fim, o Planalto do Guatá, presente em pequena parcela do sul do município, possui declividade variando entre 6 e 30%, apresentando altitudes entre 780 e 1.000 metros. Como formas predominantes percebem-se “topos alongados, vertentes retilíneas e vales em ‘V’, modelados em rochas dos Grupos Guatá e Itararé” (MINEROPAR, 2006, p.48).

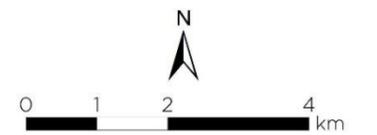
FIGURA 3.1 – GEOMORFOLOGIA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Massa d'água
- Geomorfologia**
 - 1.2.4 - Planalto de Curitiba
 - 2.3.5 - Planalto de Guatá
 - 2.3.4 - Planalto de Ponta Grossa
 - 3.5.2 - Planícies Fluviais

Geomorfologia - Convênio MINEROPAR e UFPR, 2008;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.



Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

GEOMORFOLOGIA



3.1.1.2 Geologia

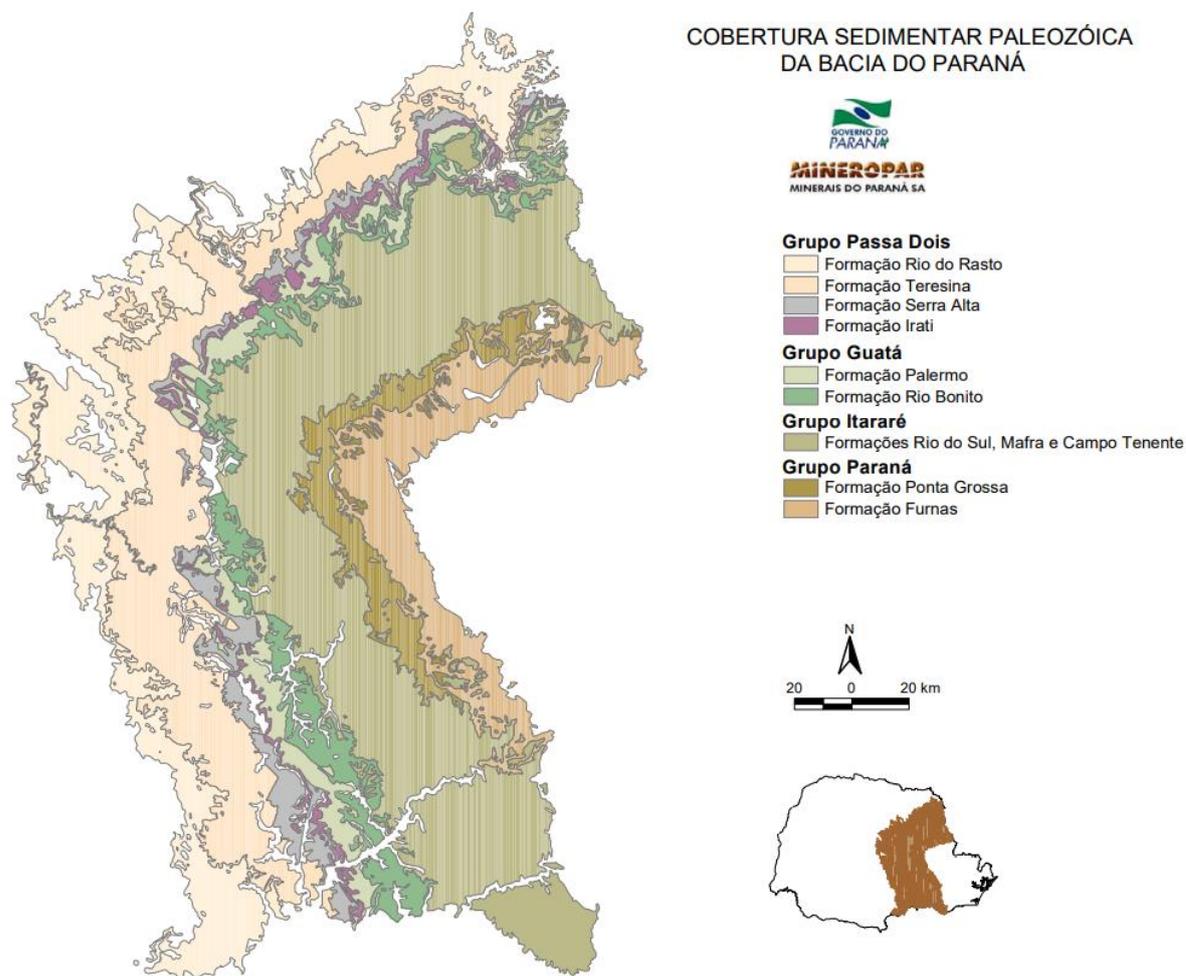
A Mineropar (2001) aponta que as rochas encontradas na região do Estado do Paraná começaram a ser formadas há 2,8 bilhões de anos, passando por inúmeras transformações ao longo das Eras geológicas, transformações estas que seguem acontecendo até o presente. De forma geral, o Estado está dividido em dois compartimentos geológicos: Bacia Sedimentar e Escudo. O escudo paranaense tem formação datada de 570 milhões de anos, ou seja, nele encontram-se as porções mais antigas e elevadas do Estado. Por sua vez, a Bacia Sedimentar é mais recente, e possui cerca de 400 milhões de anos.

O Escudo está localizado no leste do Estado, entre o primeiro planalto e a costa marítima, onde se encontram a Serra do Mar. Este escudo é formado por rochas ígneas e metamórficas, da Plataforma Sul-Americana, sendo recoberto a oeste pelas rochas da Bacia do Paraná. Por sua vez, na Bacia Sedimentar situam-se as formações sedimentares, localizadas a oeste do Estado, mais precisamente no Segundo e Terceiro Planalto. (MINEROPAR, 2001, p.13).

O município de Campo do Tenente está localizado na Bacia Sedimentar (FIGURA 3.2), no segundo planalto, em uma área que contém três diferentes tipos de formações geológicas. A primeira delas data do período Cenozóico e localiza-se na região do Rio da Várzea, ao norte do município. A segunda formação é uma Cobertura Sedimentar que data do período Paleozóico e está localizada na porção oeste do município. A terceira formação data do Período Proterozóico Inferior e corresponde à terrenos cristalinos arqueanos (MINEROPAR, 2001).

A Formação de Campo do Tenente, pertencente ao Grupo Itararé que se origina de depósitos flúvio-glaciais e é constituída por arenitos grosseiros, avermelhados, siltitos, ritmitos e diamictitos (arenitos de Vila Velha e Lapa). Esta formação apresenta estratificação cruzada horizontal e camadas contorcidas (MINEROPAR, 2001). Além disso, são encontradas oito unidades geológicas, correspondentes a distintos períodos. Estas diferentes unidades geológicas, períodos e as áreas correspondentes a cada uma estão descritas QUADRO 3.2 e podem ser visualizadas na FIGURA 3.3.

FIGURA 3.2 – PRINCIPAIS UNIDADES GEOLÓGICAS DO SEGUNDO PLANALTO DA BACIA SEDIMENTAR DO PARANÁ



Fonte: MINEROPAR (2001).

QUADRO 3.2– PERÍODO DE FORMAÇÃO DAS DIFERENTES UNIDADES GEOLÓGICAS PRESENTES EM CAMPO DO TENENTE E ÁREA CORRESPONDENTES

Código	Período	Unidade Geológica	Área (m ²)	Porcentagem
APImge	Arqueano- Proterozóico Inferior	Complexo Gnáissico	8.547.998,315	2,81%
APImgm		Migmatítico	14.334.188,57	4,71%
		Total		7,52%
PCi	Permo Carbonífero	Grupo Itararé Indiviso.	255.271.965,90	83,87%
PCi/Pm		Grupo Itararé indiviso/Formação Mafra	5.222.109,57	1,72%
PCia		Grupo Itararé	349.729,38	0,11%
PCis			12.807,97	0,01%
		Total		85,70%
Pm	Permiano	Formação Mafra	237.376,51	0,08%
Qha	Holoceno	Sedimentos Recentes	18.835.565,05	6,19%
Corpos Hídricos		Represa, rio, oceano	1.566.828,23	0,51%
		Total		6,70%

Fonte: MINEROPAR (2006).

As unidades formadas no Arqueano-Proterozóico Inferior, período do tempo geológico compreendido entre 4.500 M.a. e 570 M.a., correspondem a 2,81% do município, localizados na porção nordeste do território. Por sua vez, as unidades formadas no período Permo-Carbonífero datam entre 355 M.a e 250 M.a. Estas formações permeiam 85,70% do território municipal estando ausentes apenas em pequenas parcelas do norte e nordeste do território.

Seguindo essa lógica, as formações do período Permiano, que também pertencem à era Paleozóica correspondem à pequena parcela municipal de 0,08% do Paleozóico ao Cambriano, a 0,28%, datadas entre 570 e 500 M.a.; do Proterozóico Superior – Cambriano, datadas entre 542 e 488 M.a., correspondes a 6,28%; e do Quaternário, formadas entre 11 M.a. e presente, correspondentes a 35,15%; da área do município. Portanto, a maior parcela do município está posicionada em áreas de rochas mais antigas. Assim como os sedimentos recentes do Holoceno que data de 10 mil anos atrás e estão presentes em 6,70% do território.

A composição das unidades litoestratigráficas presente no município estão descritas no QUADRO 3.3.

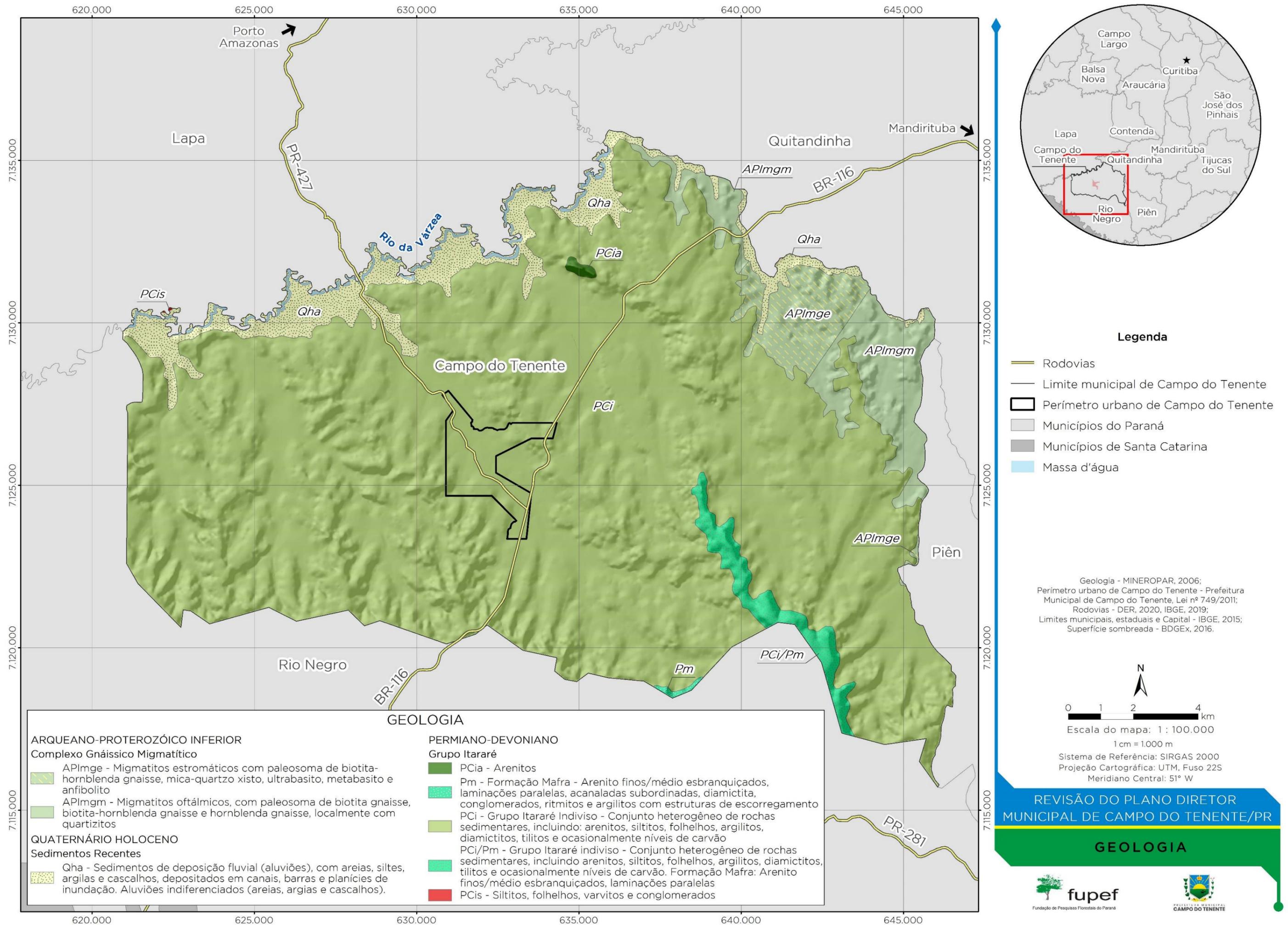
QUADRO 3.3 – DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS PRESENTES EM CAMPO DO TENENTE

Código	Unidade Geológica	Unidades Litoestratigráficas
APImge	Complexo Gnáissico Migmatítico	Migmatitos estromáticos com paleosoma de biotita-hornblenda gnaïsse, mica-quartzo xisto, ultrabásito, metabásito e anfíbolito.
APImgm		Migmatitos oftálmicos, com paleosoma de biotita gnaïsse, biotita-hornblenda gnaïsse e hornblenda gnaïsse, localmente com quartzitos.
PCi	Grupo Itararé Indiviso.	Conjunto heterogêneo de rochas sedimentares, incluindo: arenitos, siltitos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e ocasionalmente níveis de carvão.
PCi/Pm		Conjunto heterogêneo de rochas sedimentares, incluindo arenitos, siltitos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e ocasionalmente níveis de carvão. Formação Maфра: Arenito finos/médio esbranquiçados, laminações para
PCia	Grupo Itararé	Arenito Lapa
PCis		Siltitos, folhelhos, varvitos e conglomerados.
Pm	Formação Maфра	Arenito finos/médio esbranquiçados, laminações paralelas, acanaladas subordinadas, diamictita, conglomerados, ritmitos e argilitos com estruturas de escorregamento
Qha	Sedimentos Recentes	Sedimentos de deposição fluvial (aluviões), com areias, siltes, argilas e cascalhos, depositados em canais, barras e planícies de inundação.
Corpo Hídrico	Represa, rio, oceano	Corpo hídrico

Fonte: MINEROPAR (2006).

Portanto, em Campo do Tenente, existem três grandes grupos de formações. O Complexo Gnáissico Migmático, que consistem em rochas metamórficas, referentes aos primeiros milhões de anos de formação da Terra, que contam com alta presença de migmatitos e gnaisses. Por sua vez, as formações referentes ao período permiano-devoniano, da era Paleozóica, presentes em Campo do Tenente são mais recentes, consistindo em rochas sedimentares como arenitos e siltitos e outros. Por fim, as formações do período mais recente da Terra, o Holoceno, correspondem à depósitos sedimentares recentes, realizados através da deposição fluvial (aluviões) como areias, argilas e cascalhos (MINEROPAR, 2006).

FIGURA 3.3 – GEOLOGIA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE



3.1.1.3 Pedologia e Degradação dos Solos

Os solos são resultado do intemperismo natural sobre um material de origem. São compostos por uma:

“coleção de corpos naturais, constituídos por partes sólidas, líquidas e gasosas, tridimensionais, dinâmicos, formados por materiais minerais e orgânicos que ocupam a maior parte do manto superficial das extensões continentais do nosso planeta, contêm matéria viva e podem ser vegetados na natureza onde ocorrem e, eventualmente, terem sido modificados por interferências antrópicas” (SANTOS et al., 2018, p.27).

Portanto, os solos são resultado, sobretudo, da desagregação das rochas que compõe determinada região. O município de Campo do Tenente possui dois tipos de solo predominantes, os Litólicos e os Cambissolos. Estes solos são resultado da formação referente ao período carbonífero da era paleozoica, como citado anteriormente. Portanto, são solos rasos, drenados, suscetíveis à erosão, de limitado uso agrícola e compostos principalmente por filitos, varvitos e coesitos.

Tais solos diferem-se em diversas categorias. O Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS) que é o sistema taxonômico oficial brasileiro, classifica os solos encontrados em Campo do Tenente em 10 grupos. Portanto, os grupos e subgrupos dentro dos quais se dividem esses tipos de solo e suas respectivas áreas no município de Campo do Tenente são apresentados no QUADRO 3.4.

QUADRO 3.4 – DESCRIÇÃO DAS DIFERENTES ORDENS DE SOLO ENCONTRADOS EM GUARATUVA E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS

Tipo do Solo	Código	Descrição	Área (km ²)	%
Cambissolos Háplicos Alumínicos	CXa2	Associação de CAMBISSOLOS HÁPLICOS Alumínicos umbricos pertencente à família de folhetos sílticos de fase recente ondulada + Argissolos Vermelhos Alumínicos típico de fase recente suave ondulada, ambos com textura argilosa.	105,35	10,04%
Cambissolos Háplicos Tb Distróficos	CXbd1	CAMBISSOLO HÁPLICICO Tb Distrófico típico de textura argilosa e com presença de migmatitos.	29,72	2,83%
	CXbd29	Associação de CAMBISSOLOS HÁPLICOS Tb Distróficos umbricos pertencente à família de folhetos sílticos de fase recente suave ondulada + ARGISSOLOS VERMELHOS Distróficos umbricos de fase recente suave ondulada, ambos com textura argilosa.	507,2	48,34%
	CXbd4	Associação de CAMBISSOLOS HÁPLICOS Tb Distróficos argissólicos umbricos pertencente à família de folhetos sílticos de fase recente suave ondulada + ARGISSOLOS VERMELHOS Distróficos cambissólicos/úmicos de fase recente	45,92	4,38%

Tipo do Solo	Código	Descrição	Área (km ²)	%
		suave ondulada de vertentes curtas, ambos com textura argilosa.		
Gleissolo Melânico Indiscriminado	GM1	GLEISSOLO MELÂNICO Indiscriminado de fase recente plana e textura argilosa.	48,41	4,61%
Latossolo Vermelho Distrófico	LVd23	LATOSSOLO VERMELHO Distrófico argissólico de fase recente ondulada e textura argilosa	12,94	1,23%
Neossolo Regolítico Distrófico	RRd1	NEOSSOLO REGULÍTICO Distrófico típico com substrato siltitos argilitos e folhetos de fase recente ondulada e montanhosa e textura argilosa.	38,6	3,68%
	RRd9	NEOSSOLO REGULÍTICO Distrófico típico com substrato siltitos e arenitos finos de fase recente fortemente ondulada e textura siltosa.	8,69	0,83%
	RRdh1	NEOSSOLO REGULÍTICO Distro-umbrico típico de textura argilosa	129,05	12,30%
	RRdh4	NEOSSOLO REGULITICO Distro-umbrico típico de textura média.	123,42	11,76%

Fonte: BHERING e SANTOS, (2008), p. 74; MINEROPAR, (2006).

Os 10 grupos de solo dividem-se em 5 subordens. A primeira subordem de solo são os Cambissolos Háplicos, que consistem em solos pouco desenvolvidos, possuindo pedogênese pouco avançada e são constituídos por material mineral (SANTOS et al., 2018). Possuem uma média de 40 cm de espessura onde ocorre horizonte B incipiente subjacente a qualquer tipo de horizonte superficial, com exceção de constituição hística com 40 cm ou mais de espessura; ou horizonte A chernozêmico quando o B incipiente apresenta argila de atividade alta, assim como saturação por bases alta (FIGURA 3.4).

Os Cambissolos Háplicos são solos argilosos com atividade baixa e saturação por bases menores que 50% e podem ser visualizados na FIGURA 3.4 (SANTOS et al., 2018).

Em Campo do Tenente os Cambissolos Háplicos aparecem na forma de Cambissolo Háplico Aluminíco e de Cambissolo Háplico Tb Distróficos. O primeiro consiste em solos com presença de argila e caráter aluminíco que ocorre já nos primeiros 100 centímetros do

FIGURA 3.4 – PERFIL DO

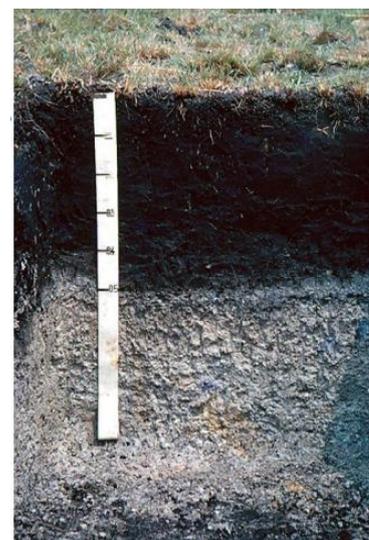


CAMBISSOLO HÁPLICO
Fonte: SANTOS et al (2018).

horizonte B. Por sua vez, os cambissolos Háplicos Distróficos também são característicos pela presença de argila, mas também pela saturação de bases menores que 50% e que também ocorrem nos 100 primeiros centímetros do horizonte B.

Por sua vez, os Gleissolos são solos minerais periodicamente inundados por água, hidromórficos em sua base, que possuam gleização e nos quais seja identificado o horizonte glei, resultantes de processos com redução dos compostos de ferro e alta presença de matéria orgânica, podendo ser com ou sem alternância de oxidação “por efeito de flutuação de nível do lençol freático, em condições de regime de excesso de umidade permanente ou periódico” (SANTOS et al., 2018, p. 84). Portanto, são solos encharcados, definidos pelo excesso de umidade e que possuem textura argilosa como é possível ver na FIGURA 3.5, ao lado.

FIGURA 3.5 – PERFIL DO GLEISSOLO MELÂNICO



Fonte: SANTOS et al (2018).

FIGURA 3.6 – PERFIL DO LATOSSOLO VERMELHO



Fonte: SANTOS et al (2018).

Os latossolos vermelhos são solos com matiz vermelha na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B (inclusive BA). Os latossolos vermelhos distróficos são solos com saturação por bases menor que cinquenta por cento, sendo que estes solos quando são argissólico possuem materiais primários alteráveis visíveis no perfil “e/ou fragmentos de rocha no horizonte B em porcentagens estimadas inferiores aos limites para definir horizonte B incipiente dentro de 200 cm a partir da superfície do solo” (SANTOS et al., 2018, p. 208) (FIGURA 3.6).

Por fim, os Neossolos são solos pouco evoluídos, constituídos por material mineral ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura. Os Neossolos Regolíticos são

solos sem contato lítico ou lítico fragmentário dentro do horizonte determinado, além de critérios específicos referentes à composição e massa. Assim, os Neossolos Regolíticos Distróficos, são solos com saturação por base menor que cinquenta por cento na maior parte do horizonte C, no espaço entre a superfície e 150 cm (FIGURA 3.7).

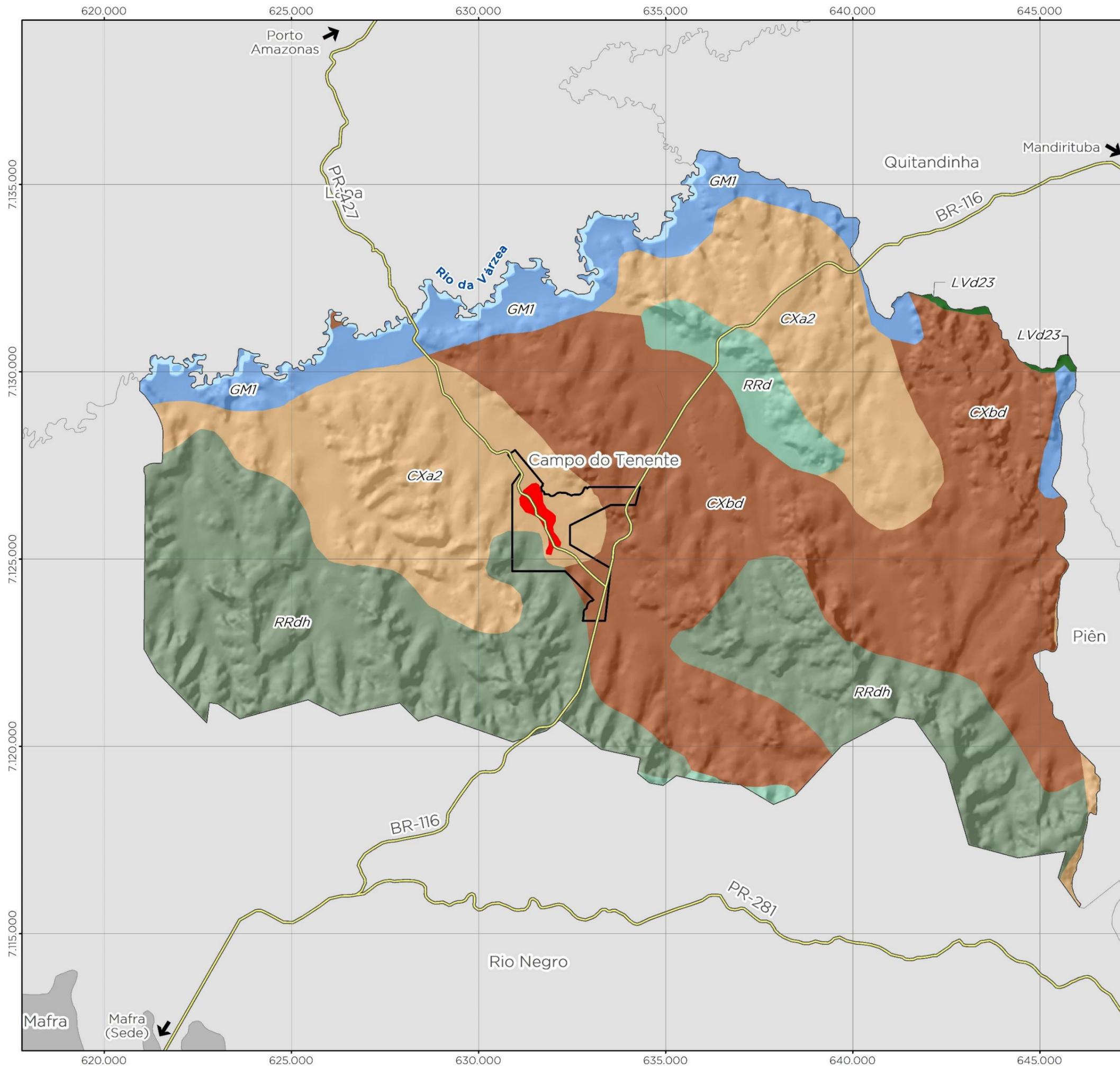
FIGURA 3.7 – PERFIL DO NEOSSOLO REGOLÍTICO



Fonte: SANTOS et al (2018).

Assim, os solos com maior presença no município são os Cambissolos Háplicos que, juntos, permeiam mais de 65% do território tenentiano e estão dispostos em grande parcela do norte e leste do território. Os Gleissolos Melânicos, por sua vez, correspondem à cerca de 5% do território e percorrem o norte do município, ao longo do Rio da Várzea. Os latossolos vermelhos também ocorrem em pequenas parcelas no nordeste municipal e os Neossolos Regolíticos ocorrem no restante do município, estando presentes sobretudo na parcela sudoeste do território municipal. A disposição desses solos no território pode ser visualizada na (FIGURA 3.8)

FIGURA 3.8 – PEDOLOGIA NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE



Legenda

- Rodovias
 - Limite municipal de Campo do Tenente
 - Área Urbana
 - Perímetro urbano de Campo do Tenente
 - Municípios do Paraná
 - Municípios de Santa Catarina
 - Massa d'água
- Pedologia**
- CXa2 - Cambissolo Háplico Aluminico
 - CXbd - Cambissolo Háplico Tb distrófico
 - GM1 - Gleissolo Melânico Indiscriminado
 - LVd23 - Latossolo Vermelho Distrófico
 - RRd - Neossolo Regolítico Distrófico
 - RRdh - Neossolo Regolítico Distro-úmbrico

Pedologia - EMBRAPA SOLOS, 2020;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - Adaptado de BDGEX, 2016.

N

0 1 2 4 km

Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

PEDOLOGIA



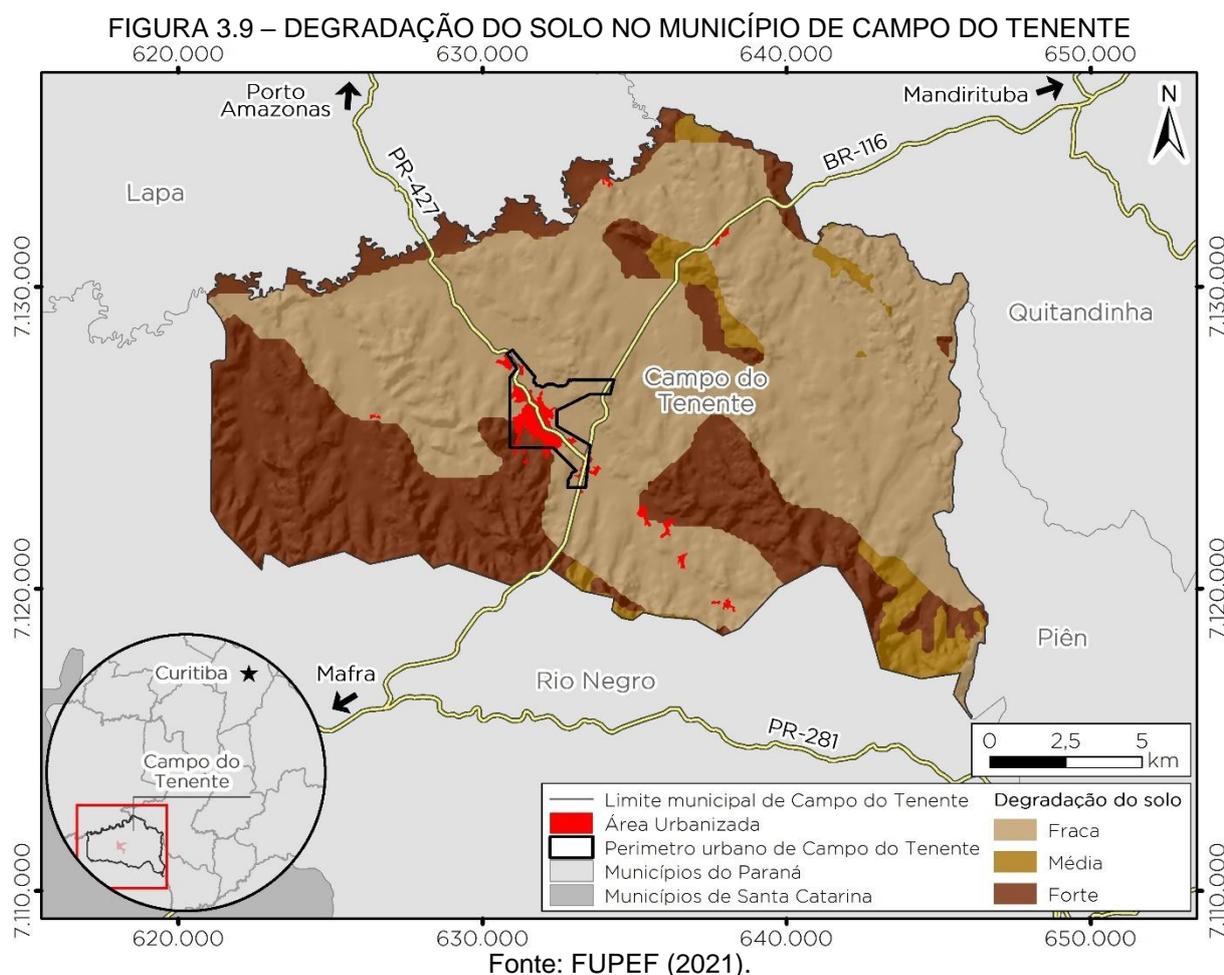
Além de avaliar as classes pedológicas é possível classificar os níveis de degradação do solo no município. Segundo dados do IPARDES/ITCG (2010) as tipologias de degradação do solo encontradas no município são (QUADRO 3.5):

QUADRO 3.5 – NÍVEIS DE DEGRADAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS

Nível de Degradação	%
Degradação Fraca	63,58%
Degradação Média	63,58%
Degradação Forte	4,63%

Fonte: IPARDES/ITCG (2010).

Portanto, Campo do Tenente possui áreas de baixa degradação em mais de 63% do seu território, localizada em toda a porção centro-sul, norte e leste. Ainda, cerca de 5% das áreas municipais possuem alta degradação, essas áreas estão localizadas na porção sudoeste do território, como é possível observar na FIGURA 3.9.



3.1.1.4 Recursos Minerais

Portanto, como consequência da geologia presente no município e dos solos formados a partir do intemperismo dessas rochas, o município de Campo do Tenente apresenta características minerais voltadas às formações sedimentares com solos argilosos e sedimentares. Tais recursos são utilizados sobretudo em argilas para indústria cerâmica e areias para a construção civil.

Assim, como apontado na FIGURA 3.10 FIGURA 3.11, bem como no QUADRO 3.6 a areia é o recurso mineral com maior área lavrada no município. Estas lavras localizam-se, sobretudo, ao longo do Rio da Várzea, onde ocorre o Gleissolo melânico que é hidromórfico e arenoso, sendo que os aluviões formados pelos rios e córregos favorecem a extração da areia (CT, 2008).

FIGURA 3.10 – EXTRAÇÃO DE AREIA NA REGIÃO DO RIO DA VÁRZEA



FONTE: Porto Dunas Extração de Areia, 2019.

Além da concessão de lavra, existem abertos cinco processos de requerimento de pesquisa, um de requerimento de licenciamento, 12 de requerimento de lavra, um de registro de extração, três processos em fase de licenciamento, sete processos com direito de requerer lavra, 14 de autorização de pesquisa, um apto para disponibilidade e 12 áreas com disponibilidade para mineração.

Além disso, destes 62 processos, 33 são voltados à mineração de areia, seis são para argila e os demais são para cascalho, saibro, arenito, saibro ou não possuem informações.

QUADRO 3.6 – DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS PRESENTES EM CAMPO DO TENENTE

Processo/Ano	Área de Exploração (ha)	Fase	Substância	Uso
826469/2016	25,78	Requerimento de pesquisa	Areia	Construção civil
826068/2019	46,64	Requerimento de pesquisa	Areia	Construção civil
826596/2021	49,83	Requerimento de pesquisa	Areia	Construção civil
826687/2021	195,11	Requerimento de pesquisa	Areia	Construção civil
826270/2019	972,56	Requerimento de pesquisa	Argila	Industrial
826135/2019	49,33	Requerimento de licenciamento	Cascalho	Construção civil
826080/2014	46,29	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826078/2014	48,99	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826079/2014	44,55	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826189/2014	49,86	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826307/2014	47,2	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826199/2009	42,51	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826779/2013	49,22	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826244/2014	48,87	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826740/2010	49,51	Requerimento de lavra	Areia	Construção civil
826698/2006	48,3	Requerimento de lavra	Argila	Cerâmica vermelha
826697/2006	48,88	Requerimento de lavra	Argila	Cerâmica vermelha
826388/2010	50	Requerimento de lavra	Argila	Construção civil
826122/2008	5	Registro de extração	Saibro	Construção civil
826820/2014	20,23	Licenciamento	Areia	Construção civil
826279/2015	48,95	Licenciamento	Areia	Construção civil
826076/2020	13,15	Licenciamento	Cascalho	Brita
826043/2019	41,6	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
826639/2016	39,62	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
826818/2016	50	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
826107/2017	49,29	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
826659/2016	48,57	Direito de requerer a lavra	Areia	Construção civil
826557/2012	1288,77	Direito de requerer a lavra	Saibro	Construção civil
826336/2017	45,26	Direito de requerer a lavra	Saibro	Construção civil
826898/2001	47,28	Concessão de lavra	Areia	Construção civil
826223/2014	47,97	Concessão de lavra	Areia	Construção civil
826083/2014	46,83	Concessão de lavra	Areia	Construção civil
826085/2014	49,71	Concessão de lavra	Areia	Construção civil
826132/1997	49,79	Concessão de lavra	Areia	Não informado
826369/2006	49,88	Concessão de lavra	Argila	Industrial
826902/2011	650,52	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826903/2011	1185,61	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826084/2014	48,95	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826764/2014	1705,76	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826752/2016	61,71	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826893/2016	839,3	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil

Processo/Ano	Área de Exploração (ha)	Fase	Substância	Uso
826337/2017	1531,09	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826079/2019	50,46	Autorização de pesquisa	Areia	Construção civil
826453/2005	50	Autorização de pesquisa	Arenito	Construção civil
826083/2017	991,95	Autorização de pesquisa	Argila	Cerâmica vermelha
826640/2017	175,45	Autorização de pesquisa	Argila	Industrial
826706/2017	252,8	Autorização de pesquisa	Diabásio	Brita
826019/2019	25,53	Autorização de pesquisa	Diabásio	Brita
826775/2016	175,66	Autorização de pesquisa	Diabásio	Revestimento
826067/2008	23,12	Apto para disponibilidade	Saibro	Construção civil

Fonte: ANM (2021), grifo nosso.

Portanto, dos seis processos abertos, quatro são para a construção civil, sendo que existem ainda muitas áreas em outras fases dos processos como autorização de pesquisa. As áreas disponíveis com dados não cadastrados são 12 e somam uma área de 6252,07 km², QUADRO 3.7.

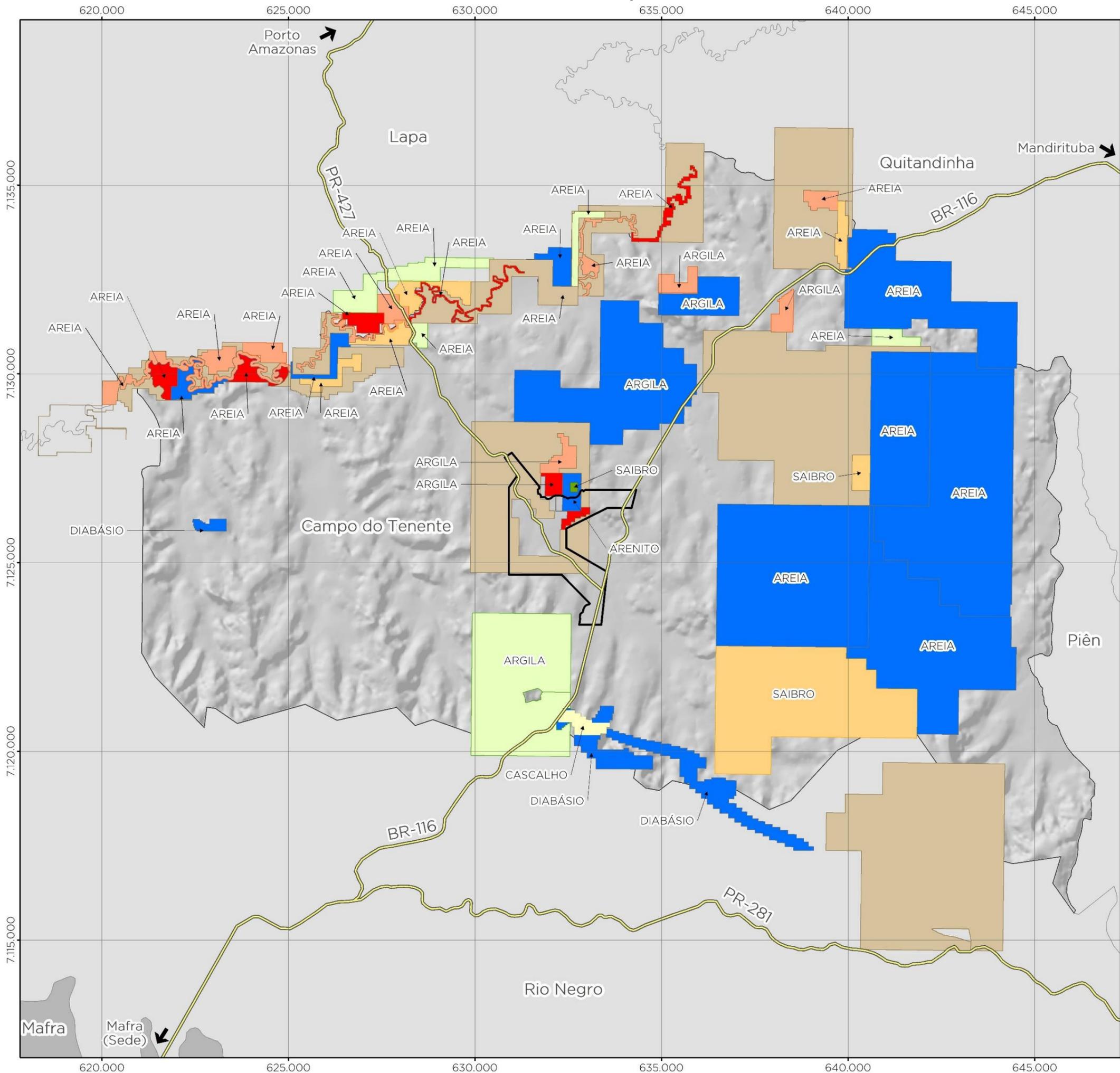
QUADRO 3.7 – ÁREAS COM DISPONIBILIDADE DE MINERAÇÃO EM CAMPO DO TENENTE

300347/2017	87,86	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300348/2017	7,88	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300349/2017	1,27	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300350/2017	11,93	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300351/2017	326,99	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300697/2018	949,69	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300066/2019	12,59	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300067/2019	107,86	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300517/2020	1647,58	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300923/2020	142,87	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300876/2021	686,35	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
300784/2021	1945,57	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado
301172/2021	411,49	Disponibilidade	Dado não cadastrado	Dado não cadastrado

Fonte: ANM (2021).

Portanto, Campo do Tenente possui ainda significativo potencial para crescimento da mineração, sobretudo na porção leste do território. Assim, além da caracterização do solo, da geologia e recursos minerais, outros fatores compõe a avaliação das áreas aptas, aptas com restrição e inaptas à expansão urbana, esses fatores serão trabalhados nos tópicos a seguir.

FIGURA 3.11 – ÁREAS DE EXPLORAÇÃO MINERAL NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Exploração mineral**
 - Autorização de pesquisa
 - Concessão de lavra
 - Direito de requerer a lavra
 - Disponibilidade
 - Requerimento de lavra
 - Requerimento de licenciamento
 - Requerimento de pesquisa
 - Requerimento de registro de extração

Processos minerários ativos - ANM, 2021;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.

N

0 1 2 4 km

Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR
 MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR**

**ÁREAS DE
 EXPLORAÇÃO MINERAL**



3.1.1.5 Altimetria, Declividade e Suscetibilidade à Movimentação de Terra

A altimetria é a parcela da topografia que se destina a estudar os métodos e instrumentos relacionados à representação do relevo. Em Campo do Tenente, as altitudes variam entre 760 e 991 metros, que são distribuídas de forma crescente no território variando do Rio da Várzea, na região norte, até a região sudeste na divisa com Rio Negro e Piên (FIGURA 3.12).

As maiores classes de declividade municipal ocorrem justamente nas áreas mais altas dos divisores de água (FIGURA 3.13). Assim, mais de 36% do território municipal é plano e localiza-se ao longo dos rios da Várzea, do Rio Campo do Tenente e outros. Na sequência inicia-se o terreno com ondulação suave e que corresponde à mais de 30% do território. Quando se analisa as classes com declividade até 30% destaca-se que mais de 30% do território encontra-se nesse patamar, que segundo a Lei 6.766 de 1979 é um patamar onde é possível realizar o parcelamento do solo (QUADRO 3.8).

Portanto, a sede urbana de Campo do Tenente encontra-se em área plana conformada pela Planície do Rio Campo do Tenente. As demais classes e respectivas localizações estão ilustradas no QUADRO 3.8 e na FIGURA 3.13, a seguir.

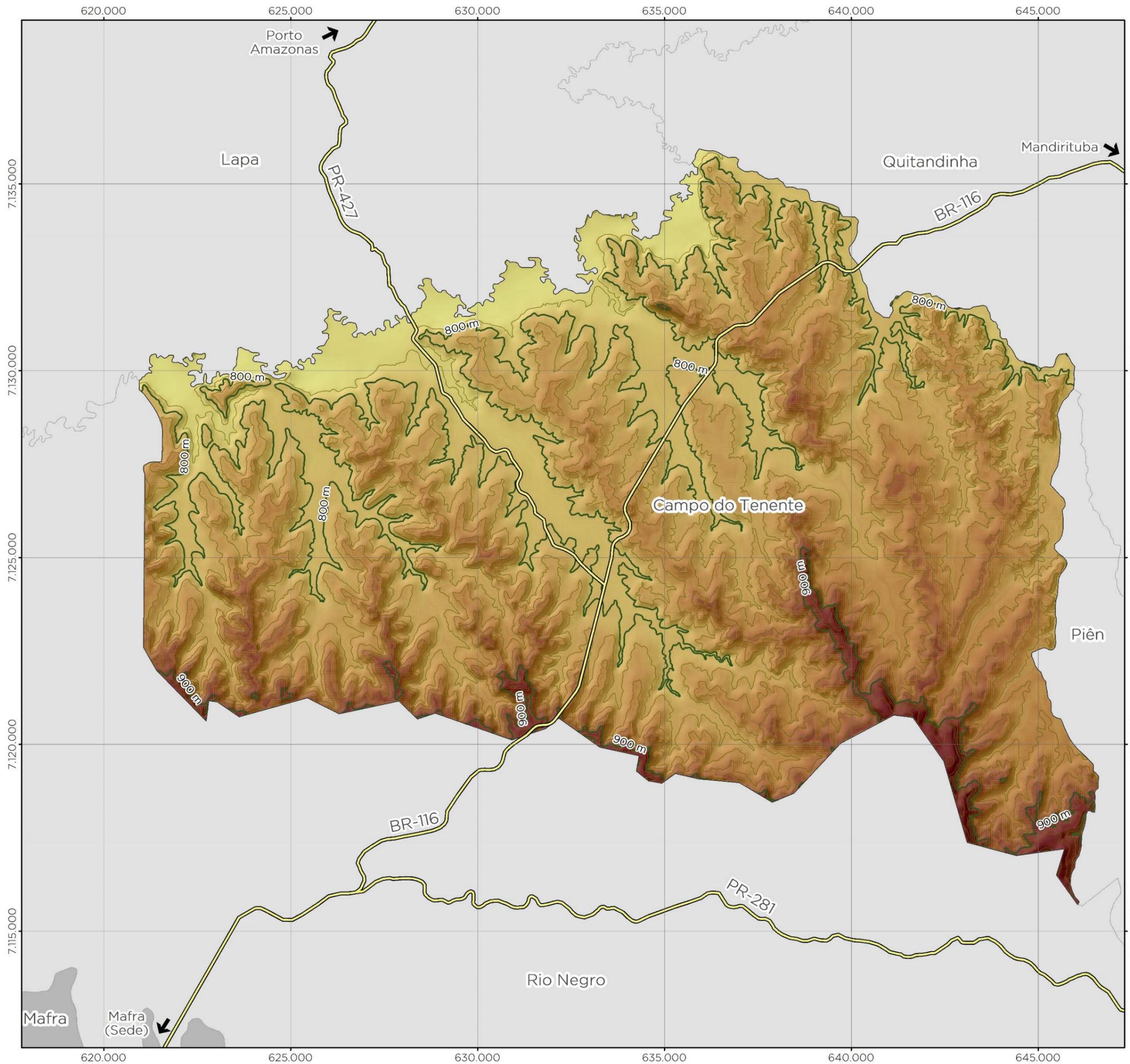
QUADRO 3.8 – CLASSES DE DECLIVIDADE ENCONTRADAS NO MUNICÍPIO E ÁREAS RELATIVAS

Declividade	km ²	%
0 - 3% (Plano)	110,64	36,35
3 - 8% (Suave Ondulado)	91,39	30,03
8 - 20% (Ondulado)	86,80	28,52
20 - 30% (Forte Ondulado I)	12,11	3,98
30 - 45% (Forte Ondulado II)	2,93	0,96
45 - 65% (Montanhoso)	0,47	0,16

Fonte: EMBRAPA, adaptado por FUPEF, (2022); IPARDES/ITCG, (2010).

Notas: A Embrapa classifica a declividade em seis classes, sendo elas: i. Plano (0 – 3%), ii. Suave ondulado (3 – 8 %), iii. Ondulado (8 – 20%), iv. Forte Ondulado (20 – 45%), v. Montanhoso (45 – 75%) e vi. Escarpado (>75%). Assim, para adequar a classificação de declividade à Lei 6.766/79 que define a impossibilidade de parcelamento do solo em terrenos com declividade igual ou superior à 30% a classe Forte Ondulado foi dividida em duas.

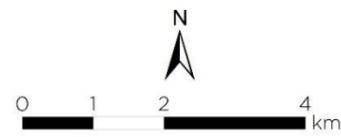
FIGURA 3.12 – RELEVO MUNICIPAL



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Curvas de nível**
 - Curva intermediária
 - Curva mestra
- Relevo**
 - 1000 m
 - 875 m
 - 750 m

Relevo - BDGEx, 2016;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.



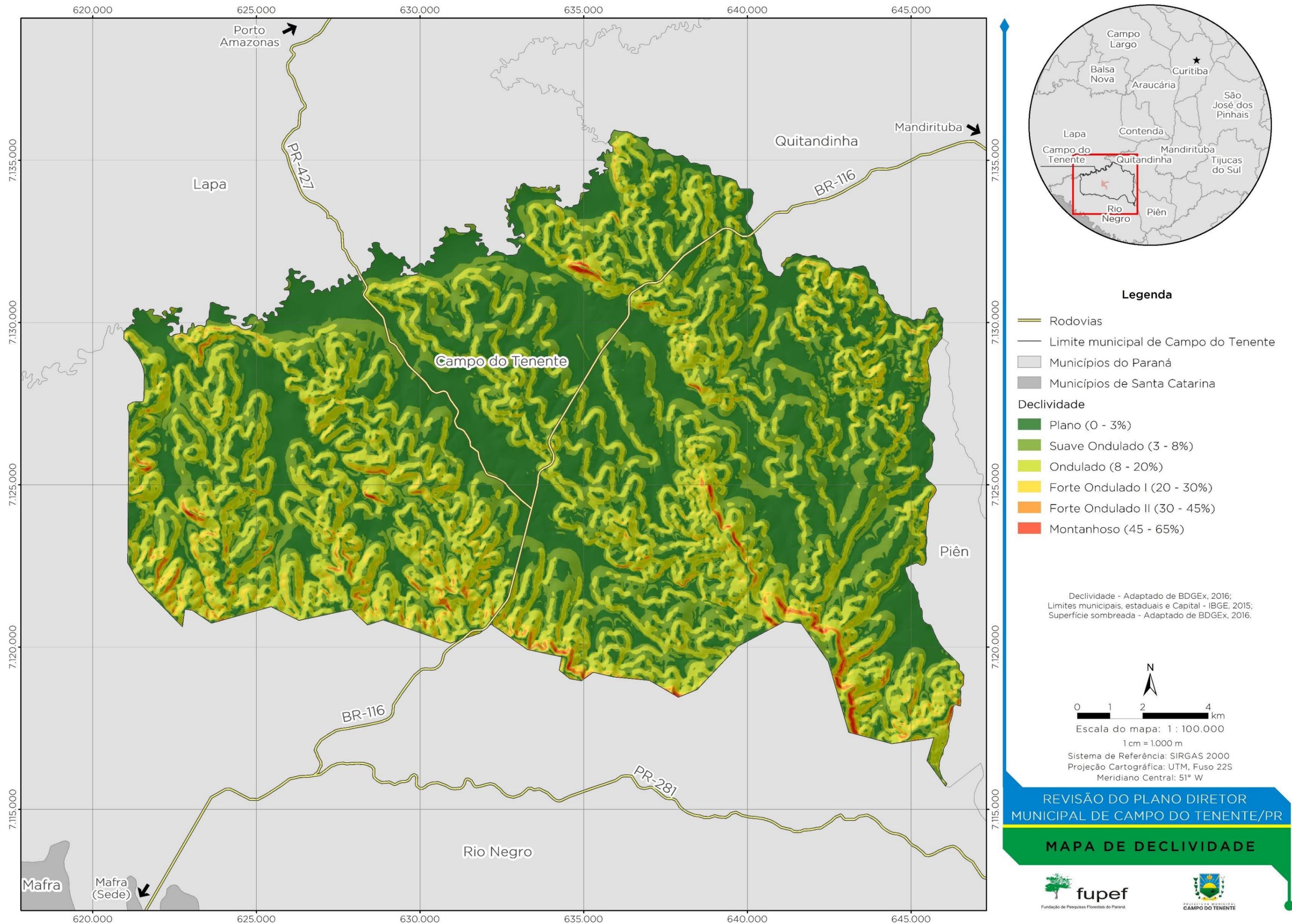
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

RELEVO



FIGURA 3.13 – DECLIVIDADE MUNICIPAL

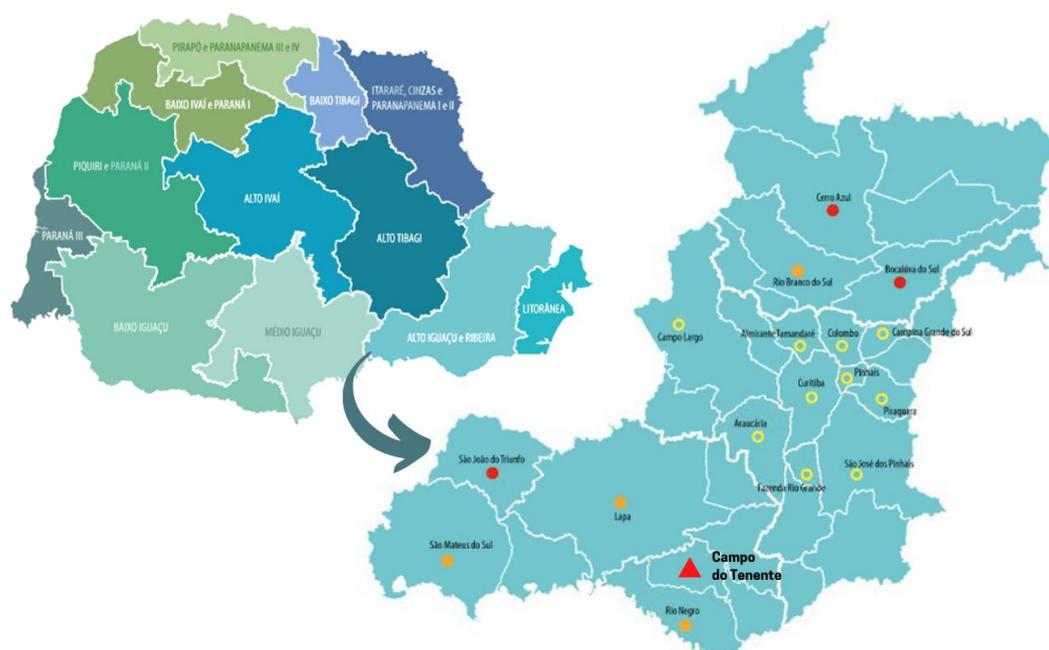


3.1.1.6 Recursos Hídricos, Áreas de Manancial, Captação de Água e Áreas de Risco de Enchente

As bacias hidrográficas constituem uma área geográfica adequada para o gerenciamento das atividades ligadas ao uso das terras, pois o emprego de práticas de manejo inadequadas no solo de uma bacia, não se limita a provocar a deterioração das águas superficiais, prejudica também as águas subterrâneas, bem como, os ecossistemas ali presentes. Assim, a função da bacia hidrográfica torna-se ainda mais importante quando se contempla o gerenciamento de recursos hídricos, sejam eles superficiais ou subterrâneos. Estes últimos são muito vulneráveis, especialmente em terrenos muito permeáveis, quando podem ser anotados indicadores de poluição mesmo em águas captadas através de poços tubulares profundos (MARIN, 2002).

Campo do Tenente está localizado na Bacia Hidrográfica do Iguaçu, a qual possui uma área total, dentro do Estado do Paraná, de 54.820,4 km², cerca de 28% da área total do estado. A Bacia do Iguaçu está dividida nas seguintes Unidades Hidrográficas de Gestão de Recursos Hídricos, de acordo com a Resolução Nº 49/2006/CERH/PR: Baixo Iguaçu, Médio Iguaçu e Alto Iguaçu (agrupada à Bacia do Ribeira), sendo essa última a sub-bacia na qual o município está inserido (SEMA, 2015) (FIGURA 3.14).

FIGURA 3.14 – UNIDADES AQUÍFERAS DO PARANÁ E LOCALIZAÇÃO DE CAMPO DO TENENTE EM RELAÇÃO À UNIDADE AQUÍFERA DO ALTO IGUAÇU E DO RIBEIRA



Fonte: MPPR (2021).

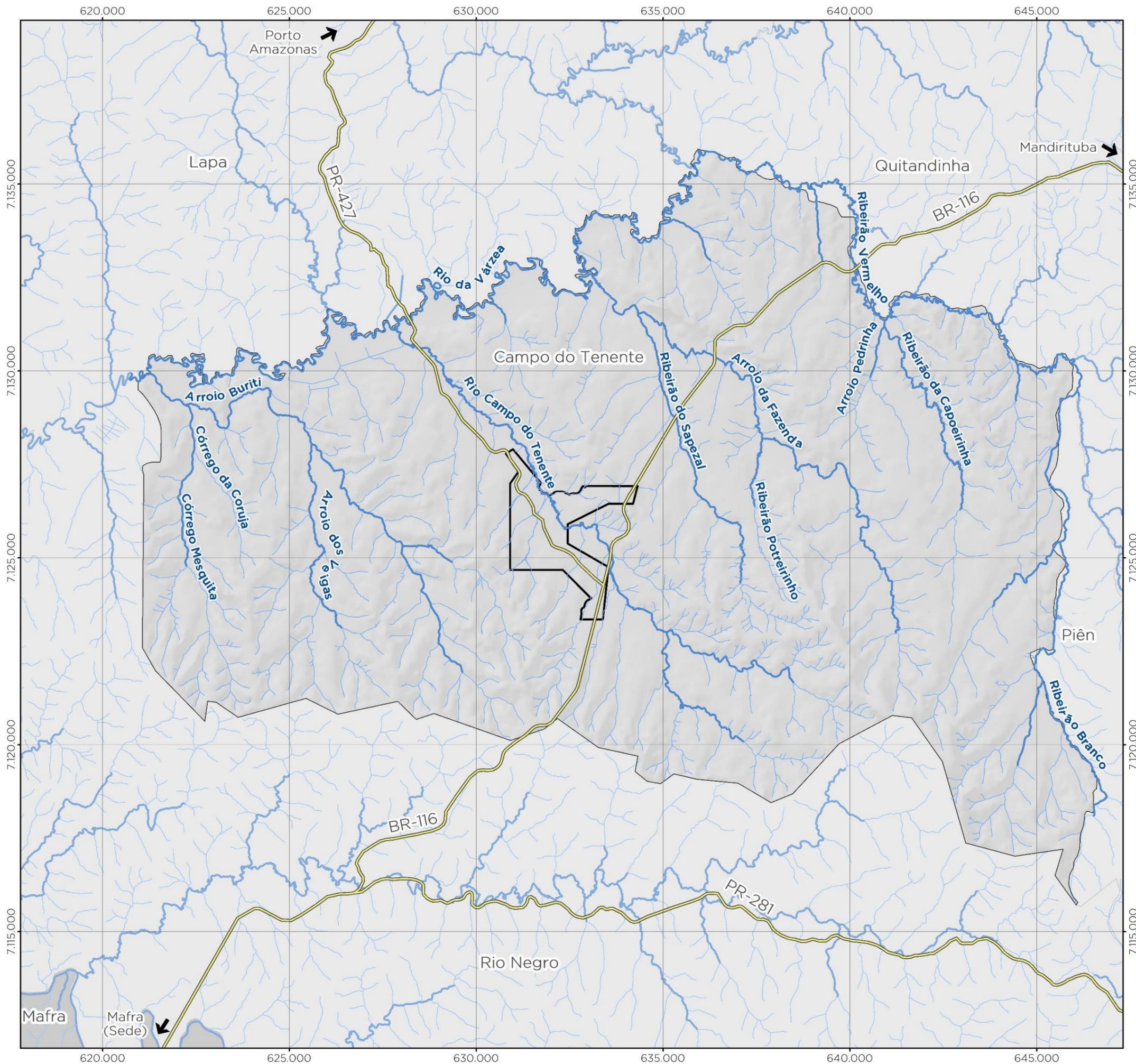
Nos limites geográficos do Alto Iguçu, a drenagem das águas superficiais de Campo do Tenente se direciona para o Rio da Várzea (FIGURA 3.15), curso d'água que limita o município ao norte em sua divisa com o município da Lapa. O Rio da Várzea é um afluente do rio Negro, este tributário do rio Iguçu que tem sua foz no rio Paraná.

No município, pode-se dividir os rios principais (FIGURA 3.15) em cinco bacias (FIGURA 3.16), são elas:

- i. Bacia do Mesquita
- ii. Bacia do Buriti
- iii. Bacia de Campo do Tenente
- iv. Bacia do Sapezal
- v. Bacia do Capoeirinha,

Destes principais rios o arroio Buriti abastece localidades rurais como Buriti, Pau de Casca, Serrinha e Cascavel. Por sua vez, o Ribeirão Sapezal é responsável por abastecer grandes propriedade de região central do município a localidade rural de Santana. O Ribeirão Vermelho é voltado a abastecer o Distrito Administrativo do Espírito Santo que possui uma mata ciliar bastante preservada. Por fim, o Rio Campo do Tenente é onde se localiza o manancial de abastecimento da sede urbana, assim como das localidades rurais de Lajeado e do Rio da Várzea.

FIGURA 3.15 – HIDROGRAFIA DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE.



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios de Santa Catarina
- Municípios do Paraná
- Hidrografia**
- Primária
- Secundária

Hidrografia - BDGEx, 2016, CAR, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.

N

0 1.000 2.000 4.000
m

Escala do mapa: 1 : 100.000
1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

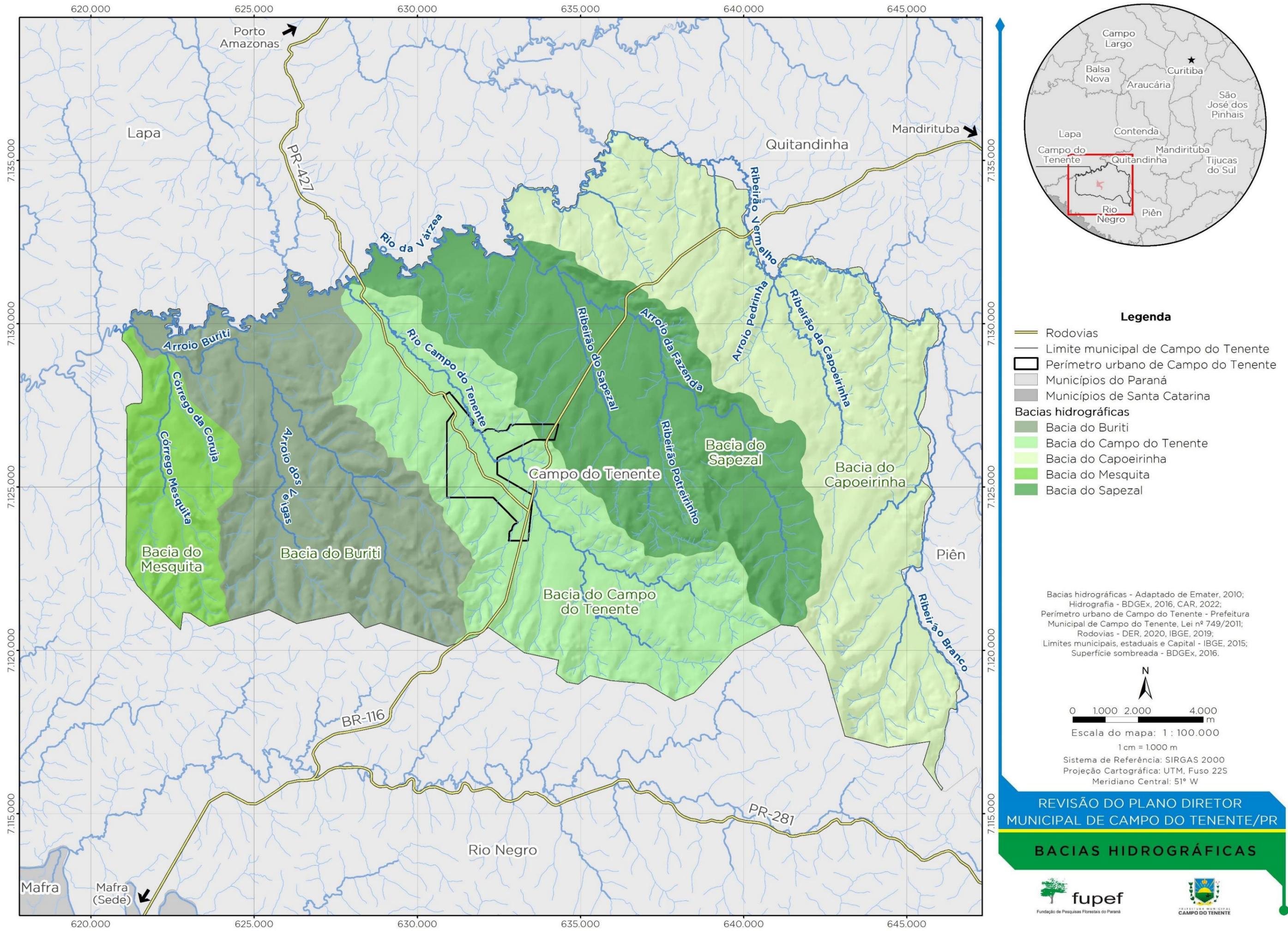
REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

HIDROGRAFIA




Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE

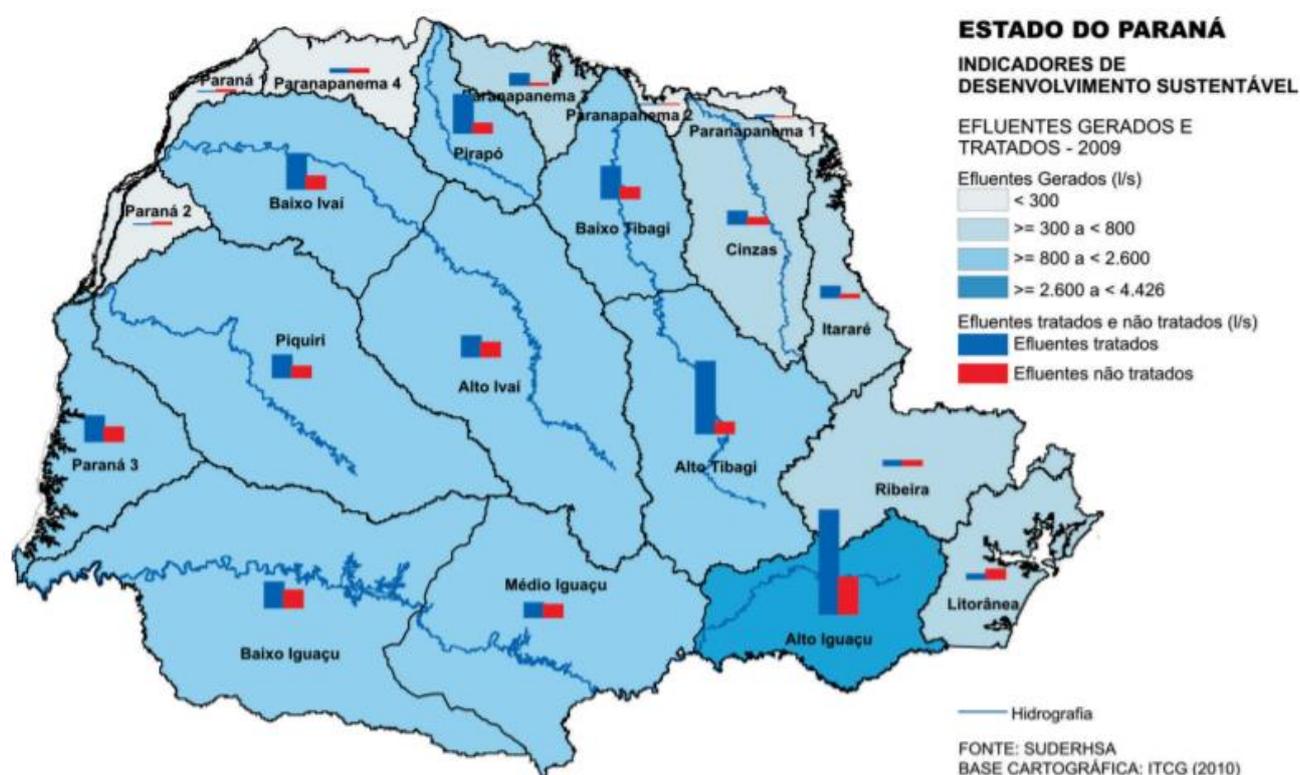
FIGURA 3.16 – BACIAS HIDROGRÁFICAS DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE.



Qualidade da água

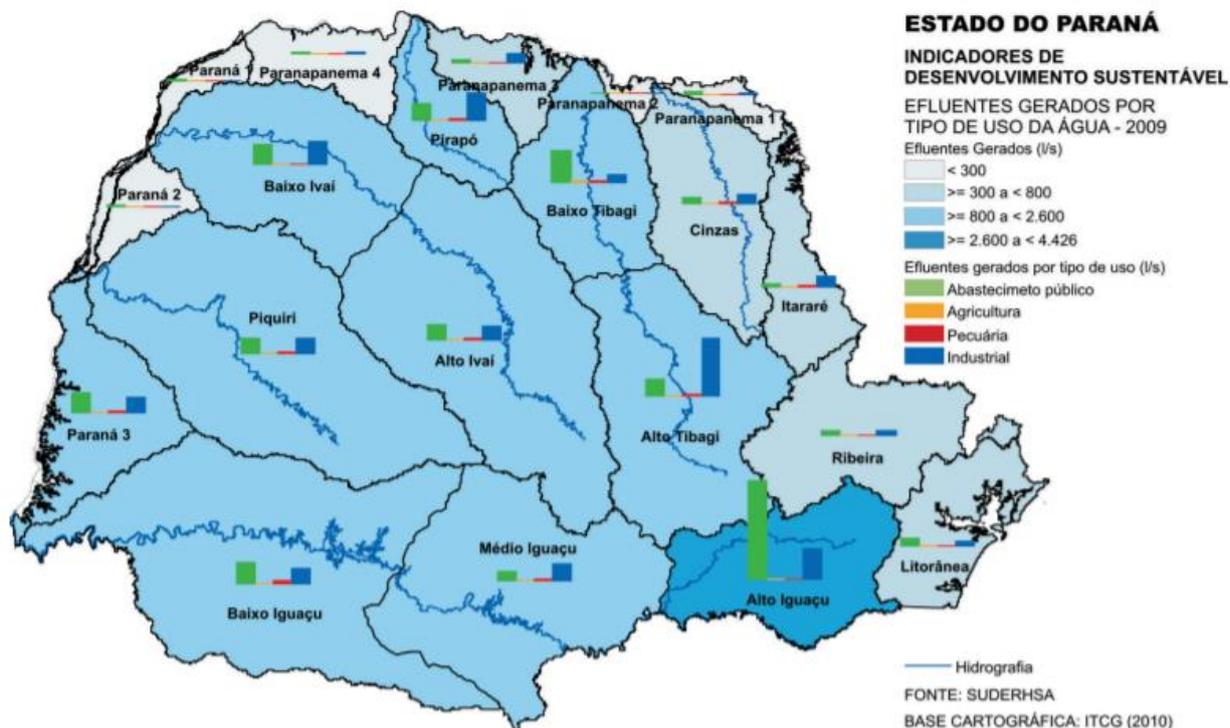
O Relatório de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável por Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná (IPARDES, 2013) aponta que a maior parte dos efluentes gerados e lançados na sub-bacia do Alto Iguaçu são tratados (FIGURA 3.17), sendo que desses, a maior representatividade é oriunda do uso para abastecimento urbano (FIGURA 3.18).

FIGURA 3.17 – EFLUENTES TRATADOS E NÃO TRATADOS DE ACORDO COM AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO PARANÁ



Fonte: IPARDES (2013)

FIGURA 3.18 – EFLUENTES GERADOS POR TIPO DE USO DE ACORDO COM AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO PARANÁ



Fonte: IPARDES (2013)

Segundo dados da Agência Nacional das Águas (ANA), as 3 (três) estações de monitoramento da qualidade da água presentes no Rio da Várzea – 65135000: Estação Rio da Várzea dos Limas, 65136550: Estação Quitandinha, 65155000: São Bento. O município está localizado próximo às regiões de cabeceiras da Bacia do Iguaçu, que é o principal manancial de abastecimento de Curitiba e RMC, portanto, na região, o Rio da Várzea apresenta de razoável à boa qualidade, com Índice de Qualidade da Água – IQA entre 52 e 79, escala variando de acordo com a QUADRO 3.9.

QUADRO 3.9 – PESOS DE REFERÊNCIA DO IQA

IQA	Avaliação da Qualidade da Água
91-100	Ótima
71-90	Boa
51-70	Razoável
26-50	Ruim
0-25	Péssima

Fonte: ANA (2022)

A lista de agrotóxicos presentes nas águas do Rio Campo do Tenente realizada pelo Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

(Vigiagua), no ano de 2020, a apresenta os seguintes compostos: Atrazina, Clordano, DDT + DDD + DDE, Metolacloro, Profenofós, Simazina, Aldrin + Dieldrin, Tebuconazol, Trifluralina, Alaclor, 2,4 D + 2,4,5 T, Carbofurano, Clorpirifós + clorpirifós-oxon, Endrin, Parationa Metílica, Lindano (gama HCH), Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido, Endossulfan (α , β e sais), Metamidofós, Carbendazim + benomil, Diuron, Pendimentalina, Terbufós, Glifosato + AMPA, Mancozebe, Molinato e Permetrina.

Drenagem subterrânea

O município de Campo do Tenente, que está localizado sobre o compartimento Paleozóico Superior com formação dos Aquíferos Itararé e Cristalino, e, portanto, apresenta um lençol subterrâneo profundo, com profundidades médias de 168 metros e com vazões médias em torno de 13,9 m³/h (MENDES *et al.*, 2002). A maior vazão de operação em poços no Aquífero Itararé o é de 60 m³/h, no município de Campo do Tenente. As características químicas das águas captadas no Aquífero resultam na classificação de águas bicarbonatadas mistas, com sólidos totais dissolvidos entre 100 e 150 mg/L. São águas que usualmente enquadram-se aos padrões de potabilidade. No entanto, foram registrados teores anômalos de flúor nos poços do município de Campo do Tenente (3,6 ppm F-) que inviabilizam sua utilização para o abastecimento público. Ressalta-se que atualmente o município conta com onze núcleos de ocupação rural dos quais seis são abastecidos por poços tubulares profundos.

Uso dos recursos hídricos

Os recursos hídricos de Campo do Tenente são utilizados essencialmente para o abastecimento à população, usos comerciais e dos cultivos agrícolas que demandam irrigação e aplicação de agrotóxicos. Para este uso são disponibilizados alguns postos de abastecimento de água para as máquinas agrícolas.

A sede urbana é abastecida pelas águas da microbacia do Rio Campo do Tenente. Além do abastecimento de água para a população, foram instalados, próximos às caixas d'água pontos de abastecimento de máquinas para a irrigação das lavouras.

A quantidade de unidades atendidas, de acordo com as categorias de uso, foi disponibilizada pelo IPARDES (2022) e podem ser observadas na TABELA 3.1.

TABELA 3.1 – UNIDADES ATENDIDAS E LIGAÇÕES POR CATEGORIA DE CONSUMO

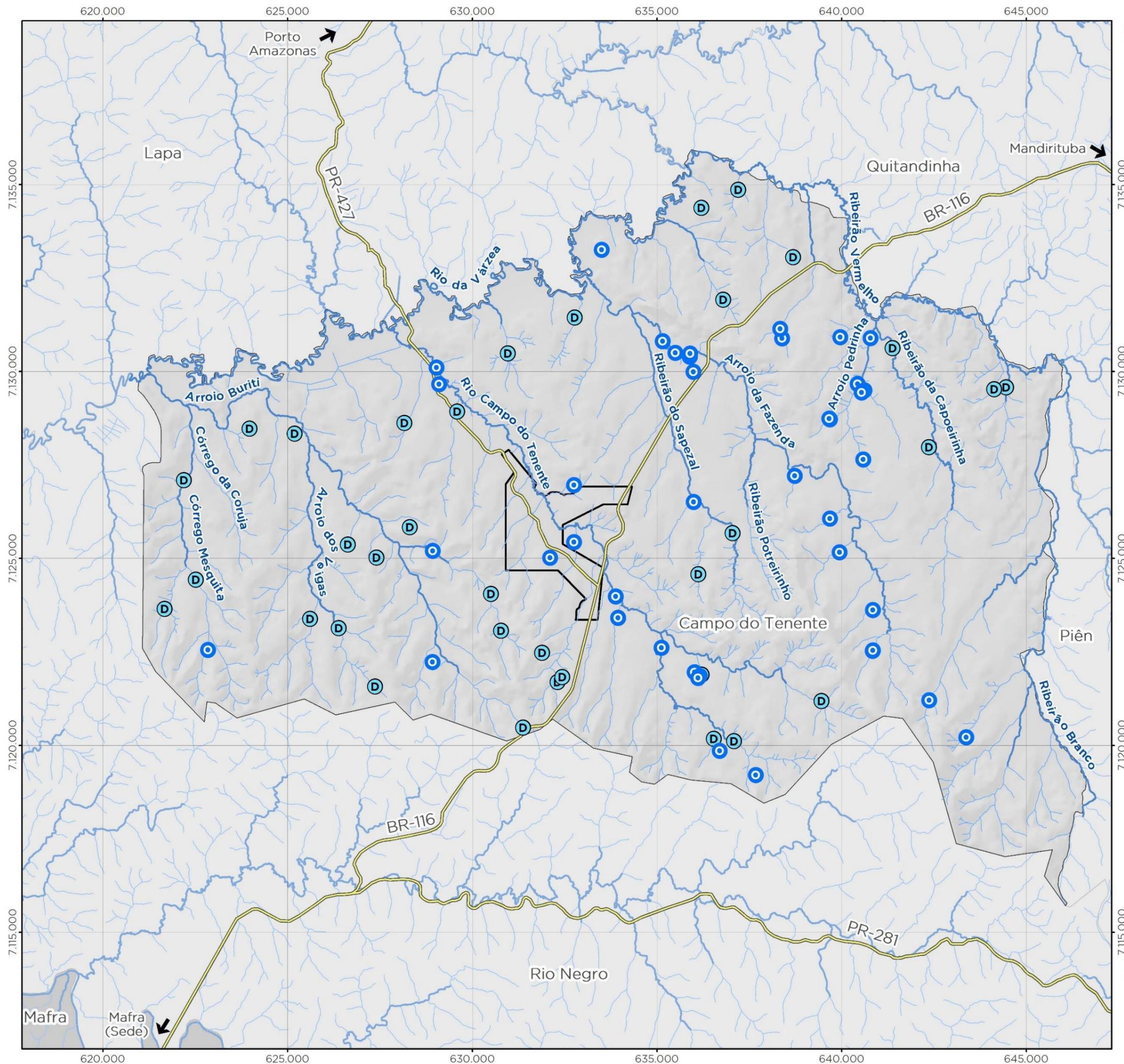
Categorias	Unidades Atendidas	Ligações
Residenciais	2.290	2.202
Comerciais	109	97
Industriais	17	17
Utilidade pública	24	24
Poder público	50	50
TOTAL	2.490	2.390

Fonte: IPARDES (2022)

O abastecimento de água nas localidades mais habitadas no perímetro urbano, distritos de Lajeado e Espírito Santo, é realizado pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) com altos índices de atendimento.

Em Campo do Tenente existem 43 pontos de outorgas de água ativos emitidos pelo IAT, sendo oito outorgas para abastecimento público, doze para pulverização agrícola, oito para irrigação, dentre outros. Além disso existem 36 declarações de uso insignificante (DUI), sendo doze declarações de pulverização agrícola e combate ao incêndio, sei de pulverização agrícola, três para abastecimento público, dentre outros. A localização destas outorgas pode ser visualizada na FIGURA 3.21, a seguir.

FIGURA 3.19 – PONTOS DE OUTORGA DE ÁGUA



Legenda

- Outorgas vigentes
 - DUI - captação
 - Rodovias
 - Limite municipal de Campo do Tenente
 - Perímetro urbano de Campo do Tenente
 - Municípios do Paraná
 - Municípios de Santa Catarina
- Hidrografia**
- Primária
 - Secundária

Hidrografia - BDGEx, 2016, CAR, 2022;
 Outorgas e Declarações de Uso Insignificante - IAT, 2020;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.



0 1.000 2.000 4.000 m

Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
OUTORGAS DE ÁGUA



Atualmente, a captação é realizada nos aquíferos Itararé e Cristalino, principalmente nos distritos rurais, captados através de Poço Tubular Profundo (PTP), e no Rio Campo do Tenente. Após a captação no Rio, a água é tratada em uma Estação de Tratamento de Água (ETA). Em algumas comunidades rurais, existem redes de abastecimento por nascentes.

Destaca-se também a existência da atividade de piscicultura no Rio da Várzea e também em tanques artificiais. As atividades são praticadas para lazer e turismo, mas também.

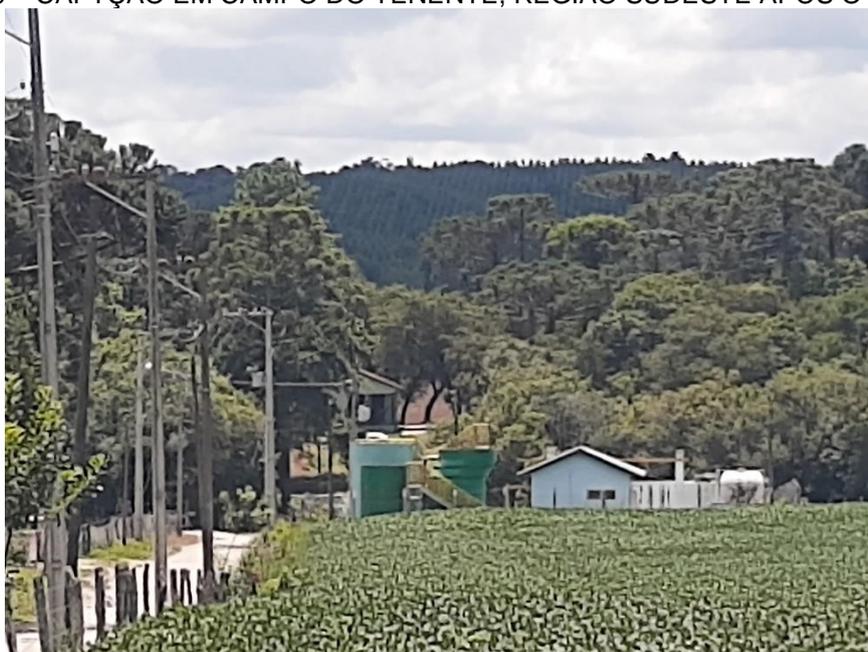
Áreas de Mananciais

O Decreto Estadual nº 4.435/2016, que declara as áreas de interesse de mananciais de abastecimento público para a Região Metropolitana de Curitiba e dá outras providências. O Decreto, em seu art. 4, define como área de proteção de mananciais a bacia do Alto Iguaçu, incluindo a sub-bacia do Rio da Várzea (FIGURA 3.21).

Destaca-se que o Decreto atribui como área de preservação a Bacia do rio Campo do Tenente, a qual compreende a área a montante do ponto de captação (ponto 28), apresentado na FIGURA 3.21 – ÁREAS DE MANANCIAIS PRESENTES EM CAMPO DO TENENTE E SEU ENTORNO FIGURA 3.20. Como apontado, essa captação atende de Campo do Tenente, além de atender a sede urbana atende também as localidades rurais de Lajeado e Rio da Várzea.

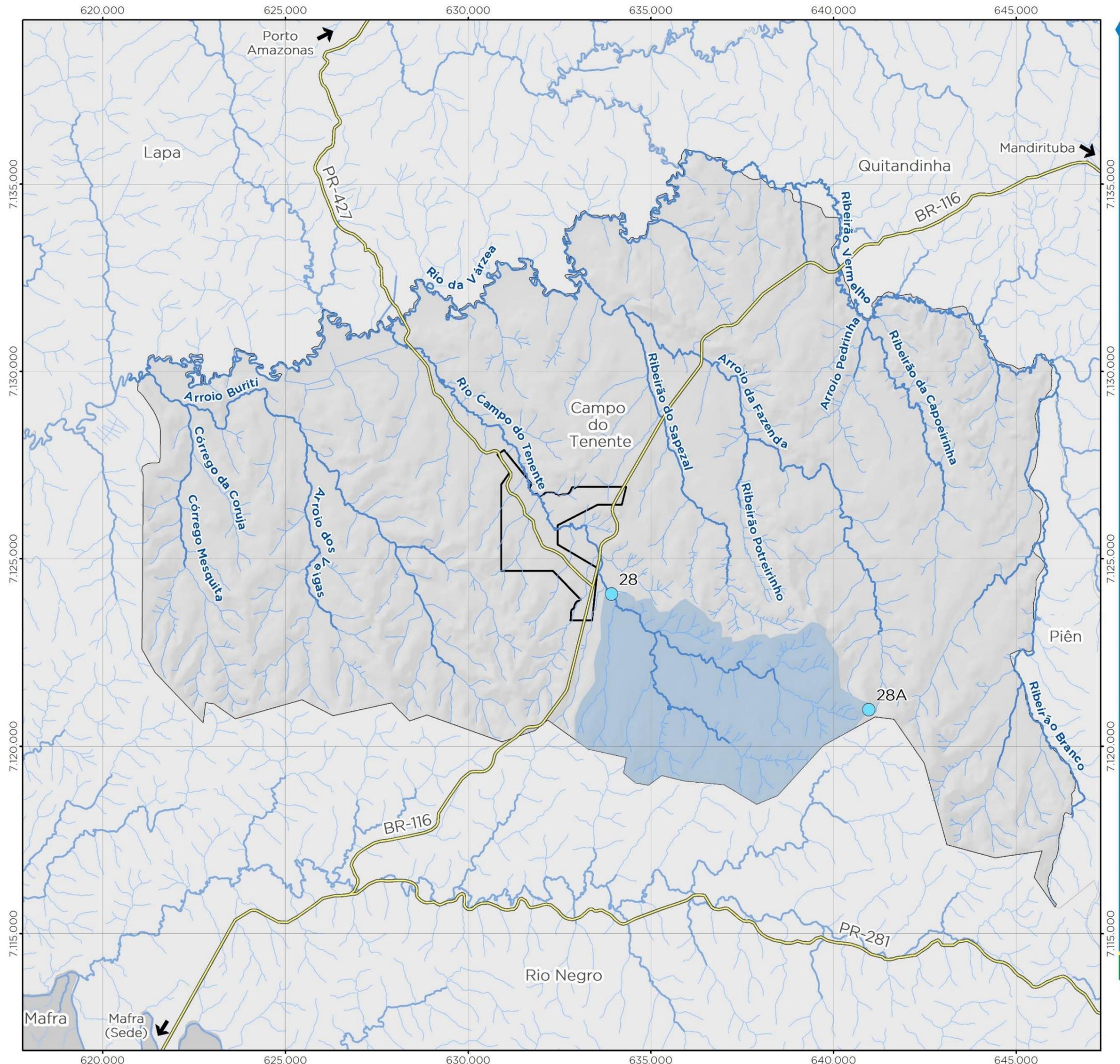
Menciona-se também que o Decreto Estadual nº 10.499/2022 (PARANÁ, 2022) regulamenta o ordenamento territorial em áreas de mananciais de abastecimento público da Região Metropolitana de Curitiba, o que inclui áreas urbanas. Por sua vez, a Lei Estadual nº 8.935/1989 (PARANÁ, 1989) define algumas proibições de edificações e usos em áreas de mananciais, no seu Art. 3º. São listadas indústrias poluentes, estabelecimentos hospitalares, depósitos de lixo e parcelamento de alta densidade. A mesma lei recomenda, no seu Art. 8º, que as atividades indicadas e possíveis para tais territórios são agropecuária, reflorestamento e agrícola, com uso consciente do solo.

FIGURA 3.20 – CAPTÇÃO EM CAMPO DO TENENTE, REGIÃO SUDESTE APÓS O PERÍMETRO.



Fonte: IPARDES (2013)

FIGURA 3.21 – ÁREAS DE MANANCIAIS PRESENTES EM CAMPO DO TENENTE E SEU ENTORNO



Legenda

- Pontos de captação
 - Rodovias
 - Limite municipal de Campo do Tenente
 - Área de manancial
 - Perímetro urbano de Campo do Tenente
 - Municípios do Paraná
 - Municípios de Santa Catarina
- Hidrografia**
- Primária
 - Secundária

Área de manancial e pontos de captação - Lei estadual nº 12.248/1998;
 Hidrografia - BDGEx, 2016, CAR, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.



0 1.000 2.000 4.000 m

Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
ÁREAS DE MANANCIAL DE INTERESSE PÚBLICO

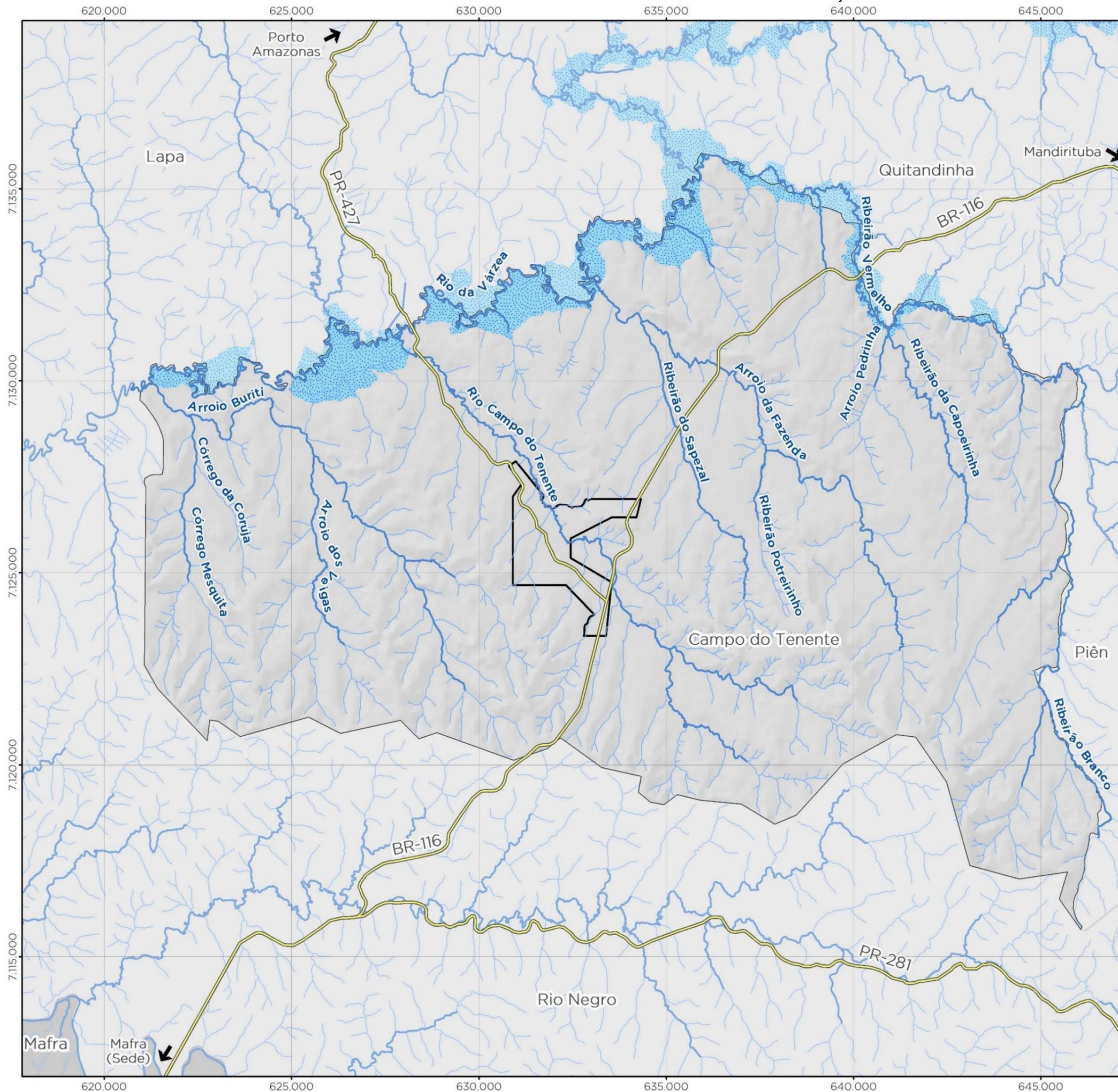


Áreas Inundáveis

A área urbana de Campo do Tenente apresenta pouca incidência de altas declividades e tem as vertentes voltadas para o rio Campo do Tenente, o que favorece a drenagem natural, além disso, a área urbana ainda apresenta grande parte de seu território de áreas permeáveis.

Na região do Rio da Várzea é possível encontrar áreas de drenagem com potencial risco de inundação (FIGURA 3.22).

FIGURA 3.22 – ÁREAS COM SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
 - Limite municipal de Campo do Tenente
 - Perímetro urbano de Campo do Tenente
 - Áreas suscetíveis à inundação
 - Municípios do Paraná
 - Municípios de Santa Catarina
- Hidrografia**
- Primária
 - Secundária

Áreas suscetíveis à inundação - BDGEx, 2016;
 Hidrografia - BDGEx, 2016, CAR, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.



0 1.000 2.000 4.000
m

Escala do mapa: 1 : 100.000

1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR
 MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

ÁREAS SUSCETÍVEIS
 À INUNDAÇÃO



3.1.1.7 Cobertura Vegetal e Áreas Protegidas

3.1.1.7.1 Cobertura Vegetal Municipal

A Cobertura Florestal nativa do território de Campo do Tenente é a Floresta Ombrófila Mista com áreas de Formação Pioneira de influência fluvial.

Os dados do IAT (2020) em relação à cobertura vegetal e do IBGE (2015) em relação ao uso do solo do município, apresentados no QUADRO 3.10, mostram que atualmente a maior parte da área geográfica territorial se encontra antropizada, cerca de 60,93%. As áreas não antropizadas correspondem ao total de 39,07%. Com base na área do território municipal, 32,91% corresponde à Floresta Ombrófila Mista e 10,15% de Formação Pioneira com influência fluvial (FIGURA 3.23).

QUADRO 3.10 – FISIONOMIAS VEGETAIS PRESENTES NO MUNICÍPIO

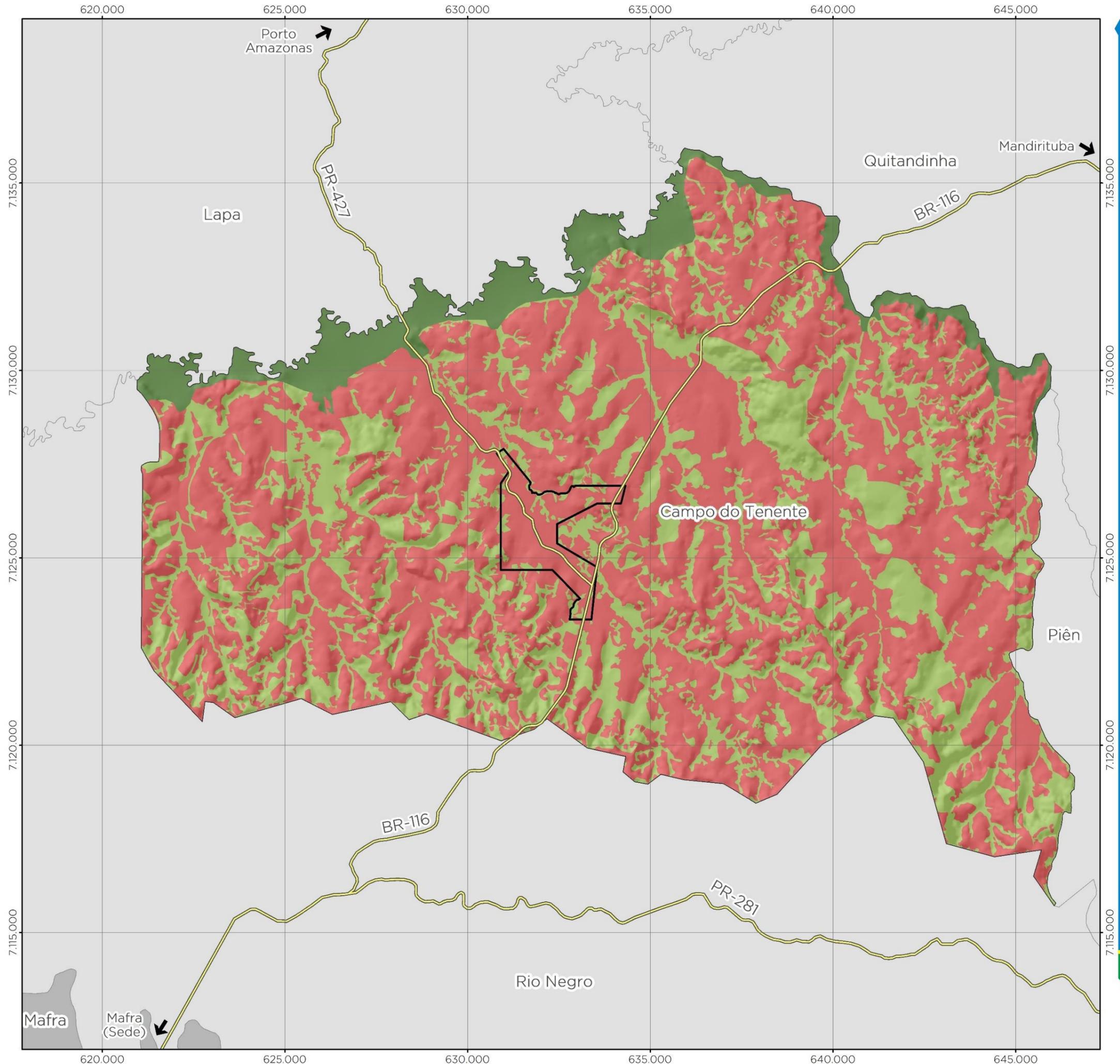
Tipologias Vegetais	Código	Fisionomias	Área (m ²)	Porcentagem
Floresta Ombrófila Mista	1Fm	Floresta Ombrófila Mista Montana	100.211.272,3	32,91%
Áreas de Formações Pioneiras	1Pa	Vegetação com influência fluvial e/ou lacustre	18.821.124,8	10,15%
Área Antropizada	-	-	185.453.095,3	60,91%

Fonte: IBGE (2015) e IAT (2020)..

A floresta ombrófila mista ou floresta com araucária, considerada parte integrante da Mata Atlântica, e de Campos nativos do Planalto Sul Brasileiro, constitui um dos ecossistemas mais ameaçados do país. Tendo em vista o alto valor do pinheiro (*Araucaria angustifolia*) como madeira para múltiplas aplicações, sua exploração passou a ser sistemática a partir do final do século passado tendo sido o principal produto de exportação brasileiro durante a década de 30. Desta forma restam hoje quase que apenas fragmentos florestais secundários no Planalto Meridional e nas serras da Mantiqueira, Bocaina, Sul de Minas e região serrana do Espírito Santo.

A floresta ombrófila mista aluvial é uma formação que ocorre ao longo dos rios, nas serras ou nos planaltos. No sul do país a floresta é constituída além da *Araucária angustifolia*, por *Blepharocalyx longipes*, *Luehea divaricata*, e *Sebastiania commersoniana*. A floresta ombrófila mista montana é a que ocupava quase que totalmente o planalto acima de 500 metros no Sul do país, e que hoje existem apenas áreas isoladas, como ocorre no município de Campo do Tenente.

FIGURA 3.23 – COBERTURA VEGETAL NO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Áreas antrópicas
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios de Santa Catarina
- Cobertura Vegetal**
- Áreas das Formações Pioneira**
- Vegetação com influência fluvial e/ou lacustre
- Floresta Ombrófila Mista**
- Montana

Cobertura vegetal - IBGE, 2004.
 Áreas antrópicas - IAT, 2020;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.

N

Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

COBERTURA VEGETAL



As áreas lindeiras ao Rio da Várzea apresentam a Formação Pioneira com influência fluvial devido aos seus campos frequentemente inundáveis. Já as áreas de ocupação antrópica (FIGURA 3.24) são consequência do processo extrativo em grande parte predatório, o qual é constituído hoje por sistemas agrossilvopastoris de paisagens compostas de mosaicos de campos (KLEIN; HATSCHBACH, 1970/1971) terrenos agrícolas e fragmentos florestais.

FIGURA 3.24 – REMANESCENTE DE FLORESTA DE ÁRAUCÁRIA EM ÁREA ANTROPIZADA EM CAMPO DO TENENTE



Fonte: FUPEF (2022).

3.1.1.7.2 Áreas Protegidas

Segundo o ICMBio (2021), o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foi instituído pela Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. A lei define as Unidades de Conservação como:

espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

As unidades de conservação podem ser caracterizadas em dois grupos. O primeiro refere-se às unidades de conservação integral, que tem como finalidade a preservação da

natureza. Neste tipo de unidade de conservação admite-se apenas o uso indireto dos recursos naturais, assim as regras de uso são restritivas (ICMBio, 2021).

Deste grupo fazem parte:

- i. Estação Ecológica;
- ii. Reserva Biológica;
- iii. Parque Nacional;
- iv. Refúgio de Vida Silvestre;
- v. Monumento Natural.

A segunda categoria refere-se às unidades de uso sustentável que tem como finalidade a conciliação do uso da natureza com o uso sustentável de parte dos recursos naturais (ICMBio, 2021). Fazem parte desta categoria:

- i. Área de Proteção Ambiental;
- ii. Área de Relevante Interesse Ecológico;
- iii. Floresta Nacional;
- iv. Reserva Extrativista;
- v. Reserva de Fauna;
- vi. Reserva de Desenvolvimento Sustentável;
- vii. Reserva Particular do Patrimônio Natural.

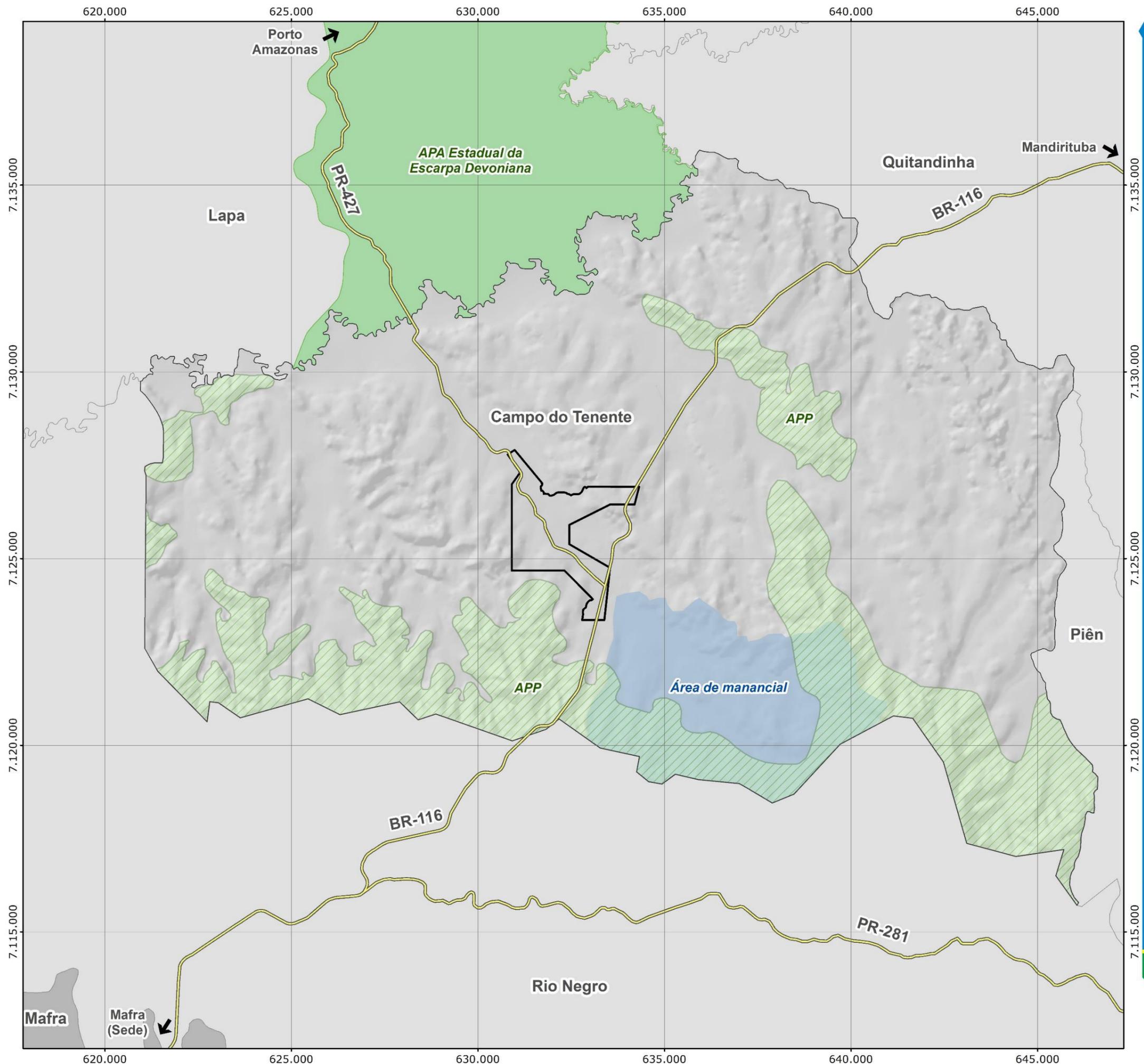
No que tange às Unidades de Conservação em Campo do Tenente, a Área de Proteção Ambiental (APA) da Escarpa Devoniana, criada pelo Decreto Estadual nº 1.231/1992, é limítrofe ao perímetro municipal. Uma pequena porção do seu território intercepta o município, o que se entende por divergências de mapeamento. Além disso, não há nenhuma unidade de conservação, parque, Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) ou outra categoria em Campo do Tenente.

Um tipo de área que de fato se insere no município refere-se aos territórios com declividade acentuada, acima de 45° (100%), contidas no interior do perímetro municipal, determinadas como Áreas de Preservação Permanente (APP) pelo Código Florestal (BRASIL, 2012) Os Arenitos do grupo Itararé apresentam formações com altimetria que variam de 764 metros a 992 metros. Assim, acarretam em declividades superiores a 30%, consideradas nessa análise críticas para a ocupação antrópica, de maneira mais restrita

que o Código Florestal, uma vez que o macrozoneamento vigente trata essas áreas como de proteção ambiental, na Lei Municipal n. 751/2011, em seu Art. 8º.

Portanto, existem cerca de 6.917,6 hectares de áreas protegidas em Campo do Tenente referente às variações hipsométricas. Destaca-se que a região de APP mais próxima ao perímetro urbano situa-se a uma distância de aproximadamente 240 metros, a sul da sede urbana (FIGURA 3.25 e FIGURA 3.26).

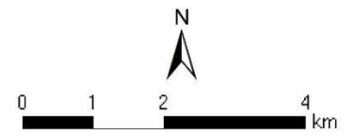
FIGURA 3.25 – ÁREAS PROTEGIDAS NO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do
- Perímetro urbano de Campo do
- Área de manancial
- Áreas de Preservação Permanente, dadas áreas de incidência de declividade acima de 30% (Macrozona de Preservação Ambiental)
- Unidade de Conservação Estadual
- Municípios do
- Municípios de Santa

Área de manancial - Lei estadual nº 12.248/1998;
 Unidades de Conservação - MMA, 2018;
 Área de Preservação Permanente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº XXXX/2007;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.

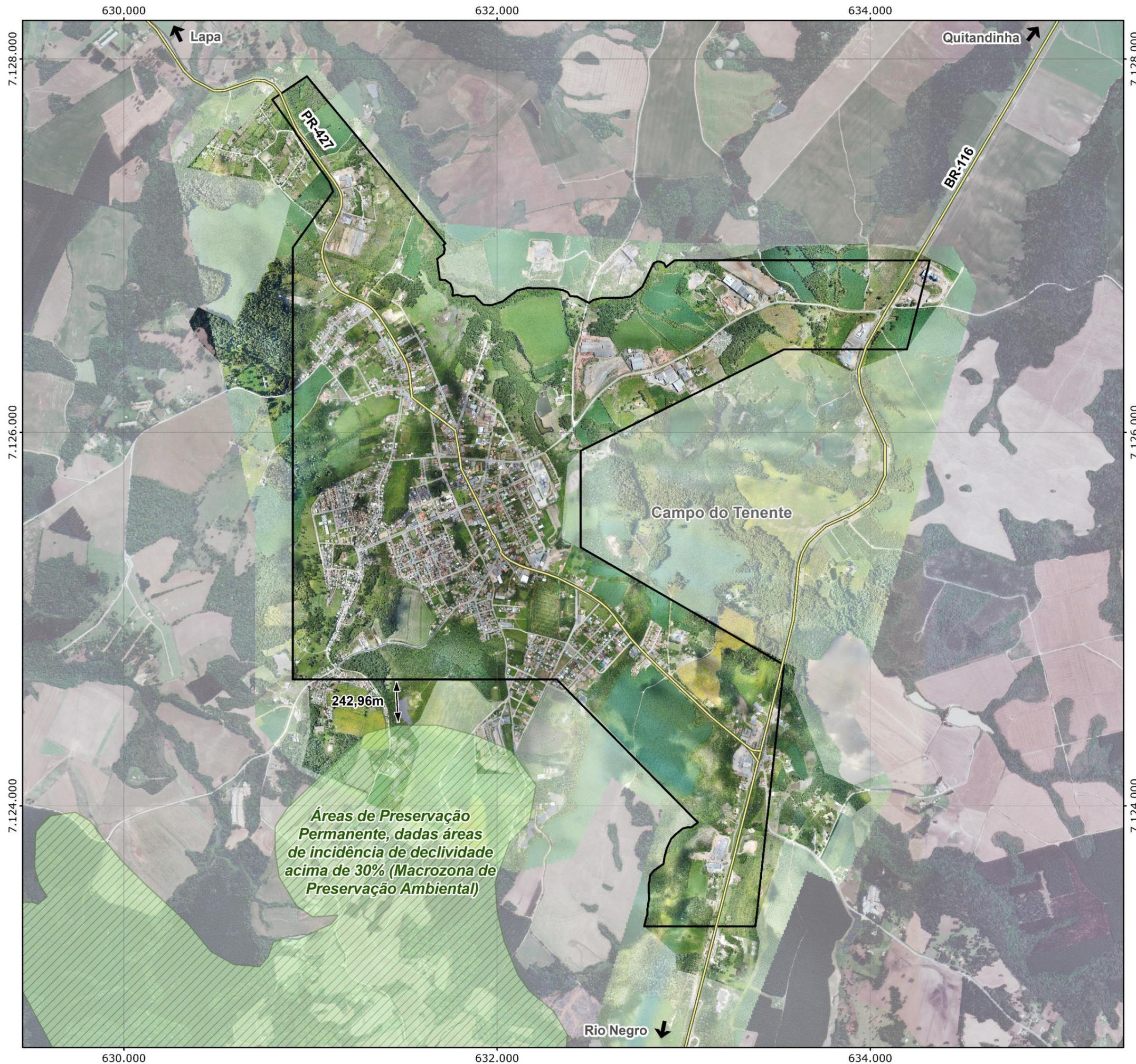


Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL



FIGURA 3.26 – ÁREAS PROTEGIDAS NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO



Legenda

-  Rodovias
-  Áreas de Preservação Permanente, dadas áreas de incidência de declividade acima de 30% (Macrozona de Preservação Ambiental)
-  Perímetro urbano de Campo do Tenente

Área de Preservação Permanente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº XXXX/2007;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



0 200 400 800
m

Escala do mapa: 1 : 20.000
1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO INCIDENTES NO PERÍMETRO URBANO



3.1.1.8 Restrições Normativas

A proteção do meio ambiente, como das Unidades de Conservação, das Áreas de Preservação Permanente, das regiões de Reserva Legal e outras ambientalmente frágeis, é regulamentada por um conjunto de normas jurídicas especialmente dirigidas a esse fim. Dentre elas pode-se destacar:

- Lei Federal n. 11.428/2006 - Utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica;
- Lei nº 9.985/2000 – Trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC); e
- Lei nº 12.651/2012 – Código Florestal (referente às Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal).

A Lei n. 9.985/2000 estabeleceu as categorias das Unidades de Conservação (Proteção Integral e Uso Sustentável), espaço territorial e seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Dentro do território municipal de Campo do Tenente, é possível encontrar a Unidade de Conservação da Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana, a Área de Preservação Permanente (APP) das regiões com declividades acima de 30 (tinta) graus e as Áreas de Mananciais.

As normas que instituem e regulamentam as respectivas áreas estão detalhadas no QUADRO 3.11 a seguir:

QUADRO 3.11 – REGULAMENTAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE

Unidade de Conservação / Área de Preservação	Informações normativas
Área de Proteção Ambiental (APA) da Escarpa Devoniana	Criada pelo Decreto n. 1.231 de 27 de março de 1992; Plano de Manejo e Zoneamento elaborados em junho de 2004, pelo SEMA e IAP.
Áreas de Preservação Permanente, por declividade acima de 30%	Regulamentadas pela Lei Municipal n. 751 de 19 de dezembro de 2011 – Art. 8º, inciso XIX.
Áreas de Mananciais	Regulamentadas pelo Decreto Estadual n. 4.435 de 30 de junho de 2016 – Art. 4º, inciso II, alínea “d” e “r”.

Fonte: FUPEF (2022).

Na sequência, observa-se os detalhes e as características gerais de cada uma das áreas protegidas, conforme dispõe a respectiva regulamentação supramencionada.

Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana

A Área de Proteção Ambiental Escarpa Devoniana, criada pelo Decreto n. 1.231 de 27 de março de 1992, conta com 392.363,00 hectares, considerada a maior Unidade de Conservação do Estado do Paraná, situada em 16 (dezesesseis) Municípios, dentre eles, com maior área respectivamente, em Tibagi (19,45%), Jaguariaíva (18,28%), Piraí do Sul (15,94%), Ponta Grossa (10,93%), Sengés (9,33%), Carambeí (5,70%), Lapa (5,58%), Balsa Nova (5,53%), Campo Largo (3,05%), Palmeiras (2,86%), Castro (2,00%), Porta Amazonas (0,54%), Arapoti (0,44%), Itararé (0,34%), Quitandinha (15,02 ha) e **Campo do Tenente (3,19 ha)**.

Em relação à cobertura vegetal, 50,30% do território pertence ao Bioma Mata Atlântica e os outros 49,70% ao Cerrado.

A correspondente área é parte integrante da categoria de Uso Sustentável, nos moldes da Lei n. 9.985/2000 (SNUC), isto é, visa a compatibilizar a conservação da natureza com o uso racional de parcela dos seus recursos naturais e a ocupação ordenada do solo, contribuindo com a qualidade de vida das comunidades locais.

A APA da Escarpa Devoniana dispõe de Plano de Manejo, criado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (SEMA) e pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) em junho de 2004. O documento viabiliza a inter-relação da gestão ambiental e socioeconômica.

Ainda, cumpre pontuar que a área se sobrepõe a outras 10 (dez) UCs, sendo dentre elas, 05 (cinco) Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), que fazem parte do mesmo grupo das APAs, isto é, Uso Sustentável, e cinco (05) Parques Estaduais e Nacionais, integrantes do conjunto de Proteção Integral (uso mais restritivo), nos moldes da Lei n. 9.985/2000 (SNUC). Ademais, no entorno da APA da Escarpa Devoniana há Zona de Amortecimento, que também compreende outras áreas de proteção e conservação.

Ressalta-se aqui que apenas uma porção diminuta dessa APA, menos de 1%, insere-se no território de Campo do Tenente. Mesmo assim, julga-se necessária sua menção e suas definições gerais, para abrangência total do tema.

Áreas de Preservação Permanente por declividade acima de 30%

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) por incidência de declividades acima de 30% possuem regulamentação na Lei Municipal n. 751 de 19 de dezembro de 2011 (Uso e Ocupação do Solo Municipal de Campo do Tenente), em seu art. 8º, inciso XIX, que dispõe que:

“A área do Município de Campo do Tenente, conforme mapa de macrozoneamento, parte integrante desta lei, fica subdividido em macrozonas que, conforme o uso a que se destinam, classificam-se em: [...] XIX – Macrozona de Preservação Ambiental – compreende as áreas com incidência de declividades acima de 30%.”.

Como exposto no Capítulo das Áreas Restritas, os arenitos do grupo Itararé apresentam formações com altimetria de 764 metros a 992 metros, o que acarreta em declividades superiores a 30%. Desta feita, dentro do perímetro municipal de Campo do Tenente há 6.917,6 ha de áreas protegidas referentes às variações de hipsometrias, sendo que a região de proteção ambiental mais próxima ao perímetro urbano situa-se a uma distância de aproximadamente 240 metros. Entretanto, conforme a próxima seção, poucas áreas de fato encaixam-se em declividades acima de 30%.

Áreas de Mananciais

As Áreas de Interesse de Mananciais de Abastecimento Público presentes no Município de Campo do Tenente têm regulamentação no Decreto Estadual nº 4.435 de 30 de junho de 2016, em seu artigo 4º, inciso II, alínea “d” e “r”, que define como área de proteção de mananciais a bacia do Alto Iguaçu, incluindo a sub-bacia do Rio da Várzea, além de atribuir como área de preservação a Bacia do rio Campo do Tenente, que compreende a região a montante do ponto de captação.

3.1.2 Levantamento das Áreas Aptas, Aptas com Restrição e Inaptas ao Uso e Ocupação Antrópicos

A partir do levantamento das condicionantes físico geográficas é possível identificar as questões sensíveis e relevantes no tocante ao desenvolvimento da metodologia de identificação das áreas aptas, aptas com restrição e inaptas presentes no território municipal.

Portanto, a partir da apropriação das características geológicas, geomorfológicas e pedológicas, bem como através da identificação das áreas de declividade extrema, das áreas de preservação ambiental e cultural, das áreas de risco, entre outros, foi possível determinar os critérios a serem utilizados para a definição destas áreas.

Com estes critérios e através de software de geoprocessamento é possível cruzar tais áreas e definir em ordem de exclusão as áreas inaptas ao uso e ocupação do solo, as áreas aptas com restrição ao uso e ocupação do solo, e aquelas que não tiverem inaptidões ou restrições, ou seja, as áreas aptas ao uso e ocupação do solo. Os critérios para mapeamento das áreas são expostos no QUADRO 3.12:

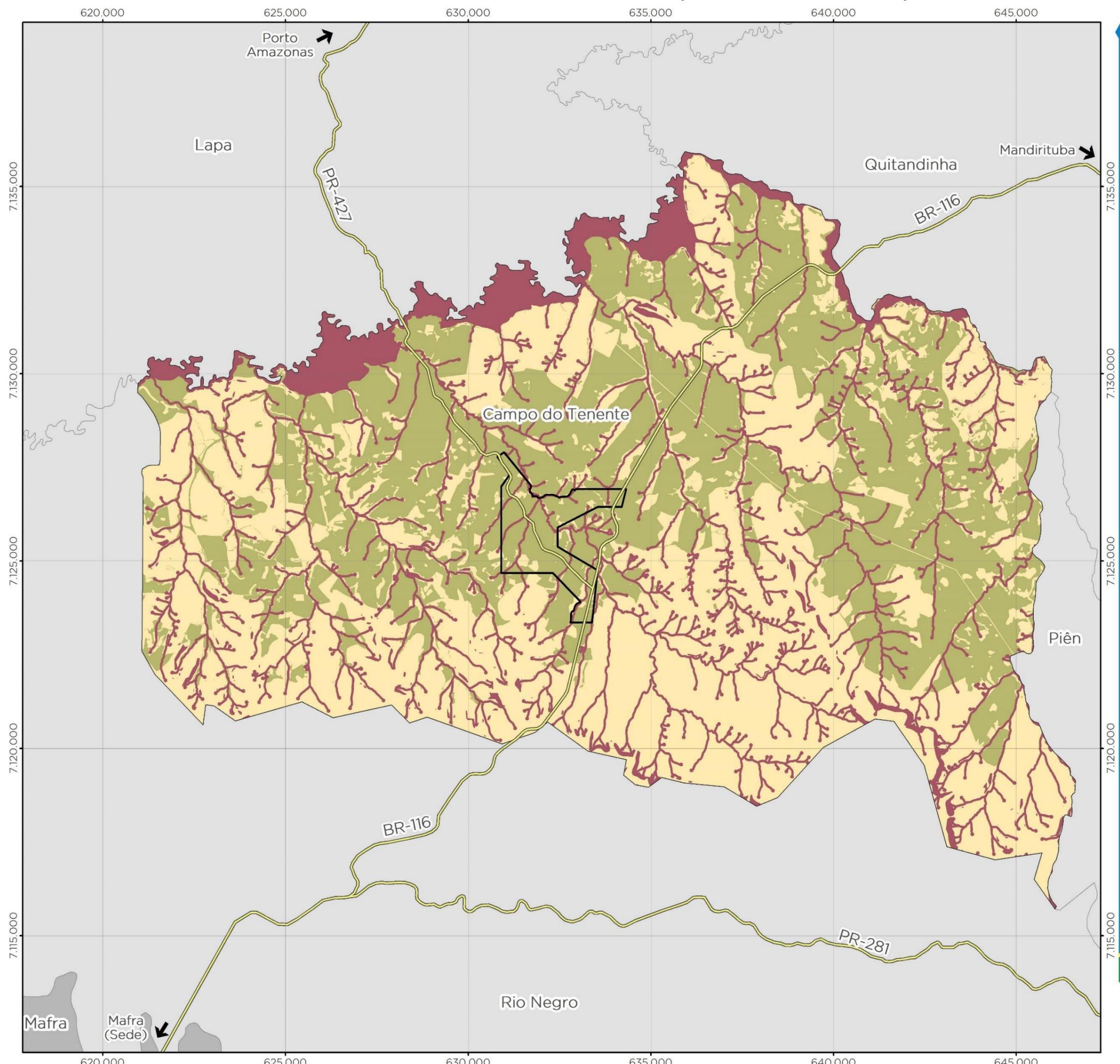
QUADRO 3.12 – CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS

Tipo	Critério	Normativa Incidente / Fonte de Estudo
Área Inapta	APPs de rios, nascentes, topo de morro, mangues, restingas e declividade >45%	Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012). Mapeamento do IAT (2019).
	Declividade > 30%	BDGEx, (2016). Lei de Parcelamento do Solo (Lei nº 6.766/1979)
	Área de Alto Risco de Enchente	Mapeamento Áreas Suscetíveis à Inundação (BDGEx, 2016).
Área Apta com Restrição	Unidades de Conservação	Lei que Trata do Sistema Nacional de Conservação (Lei nº 9.985/2000);
	Reserva legal	SICAR (2022)
	Declividade entre 20 e 30%	Mapeamento a partir de dados do BDGEx, 2016
	Remanescentes Florestais	IAT (2019)
	Faixas de Servidão das Linhas de Transmissão	Mapeamento a parti de dados da ANEL (2021) e OSM, (2021)
Área de Manancial	PARANÁ (2016)	
Área Apta	Áreas sem restrições e sem inaptidões	-

Fonte: FUPEF (2022).

O mapeamento das áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação no município e na sede urbana encontram-se apresentados na FIGURA 3.27 e na FIGURA 3.28.

FIGURA 3.27 – ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÕES E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO NO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Áreas aptas - 51,67 km²
- Áreas aptas com restrição - 197,23 km² (64,80%)
- Áreas inaptas - 55,48 km²
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina

Aptidão à ocupação - FUPEF, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - Adaptado de BDGEx, 2016.



0 1 2 4 km

Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

APTIDÃO À OCUPAÇÃO



FIGURA 3.28 – ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÕES E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO NA SEDE URBANA



-  Rodovias
-  Áreas aptas - 5,00 km² (79,11%)
-  Áreas aptas com restrição - 0,62 km² (9,81%)
-  Áreas inaptas - 0,70 km² (11,08%)
-  Perímetro urbano de Campo do Tenente

Aptidão à ocupação - FUPEF, 2022;
 Rodovias - DER, 2020; IBGE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

N



Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

APTIDÃO À OCUPAÇÃO NA SEDE URBANA



Assim, o levantamento das **áreas aptas** ao uso e ocupação antrópicos, no município de Campo do Tenente resulta do cruzamento de informações mapeadas a partir dos critérios estabelecidos. Estes critérios consideram então, a ausência de áreas com impedimentos ou restrições ambientais, além da ausência de áreas de risco, considerando também que sejam áreas com declividade inferior a 20%.

Com essas informações e após o cruzamento de dados, no município foram encontradas, ao todo, um total de 51,67 km² de áreas aptas ao uso e ocupação antrópicos, o que corresponde à 17% do território municipal. Estas áreas localizam-se, sobretudo, na porção central do município, estendendo-se de leste a oeste. Na sede urbana, por sua vez, as áreas aptas à ocupação do solo estão localizadas em praticamente toda a área do perímetro urbano, com pequenas exceções no entorno dos vales de rios. A área apta urbana corresponde à 5 km², cerca de 79% do perímetro.

As áreas aptas com restrições no município são as áreas que podem ser ocupadas, mas que possuem algum tipo de restrição, seja ela ambiental ou jurídica. Seguindo esse raciocínio, em Campo do Tenente, foram consideradas como aptas com restrição as áreas com declividade entre 20 e 30%, as áreas de manancial, as unidades de conservação, as áreas de remanescentes florestais e reserva legal e as faixas de servidão das linhas de transmissão.

Em Campo do Tenente, as **áreas aptas com restrição** correspondem à cerca de 65% do território municipal, isso porque parte considerável do sul do município possui áreas com vegetação nativa e encontra-se em áreas de declividade entre 20 e 30%. Na área urbana configuram áreas aptas com restrições pequenas parcelas ao lado de rios (9,8% do território urbano), com vegetação nativa de fundo de vale, ou com declividades entre 20 e 30%.

Por fim, as **áreas inaptas** são aquelas em que não é possível realizar a ocupação antrópica, devido aos riscos que estão associados ao estabelecimento de edifícios e atividades nestes locais, bem como, do impacto ambiental que tais atividades poderiam causar. Como critérios de definição de tais áreas, foram então consideradas as áreas de APP, bem como, as áreas com declividade superior a 30%, as áreas de risco de enchente e/ou inundáveis. Assim, 18% do território municipal encontra-se em áreas inaptas, dentre eles as áreas de alta declividade do sul do município e as áreas de inundação do Rio da Várzea, ao norte. Na sede urbana, por sua vez, são inaptas apenas as APPs dos rios que

cruzam o perímetro urbano transversalmente, o que corresponde a 11% da área total do perímetro.

Portanto, Campo do Tenente apresenta áreas com grande potencial à ocupação e uso antrópicos tanto na zona rural, quanto na área urbana. Aproveitar esses vazios, as infraestruturas existentes, desenvolvendo a cidade em torno daquilo que ela já possui e melhorando os serviços pode ser uma estratégia de crescimento a ser traçada pelo plano.

3.2 LEVANTAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Essa etapa da presente análise temática tem como objetivo sistematizar e mapear os elementos de evolução da ocupação e das características do território municipal, a partir de dados disponíveis em cadastros, imagens, fotos ou levantamento de campo. Assim, compreende inicialmente questões históricas, geográficas e de divisão territorial como um todo. O uso e a ocupação do solo municipal também são contemplados, de modo a serem observados aspectos sociodemográficos, as características atuais do zoneamento e os elementos relativos a atividades rurais. As subseções seguintes organizam cada um dos temas tratados, possibilitando visualização geral do território de Campo do Tenente.

3.2.1 Histórico de Ocupação Municipal

No século XVI as terras do Paraná são atingidas pelo bandeirismo, que objetivava a caça de índios e a exploração de pedras e materiais preciosos, fato que expulsou os habitantes indígenas que habitavam previamente a região. Com isso, os bandeirantes se tornaram responsáveis pela expansão da ocupação territorial do Brasil por meio das atividades escravagistas e ataque aos indígenas.

Outrora, a área que hoje se estabelece a cidade de Campo do Tenente se configurava como uma área de passagem do Caminho Sorocaba-Viamão parte da Rota dos Tropeiros que possibilitava o transporte de gado dos pampas gaúchos até a então Capitania de São Paulo. A Rota dos Tropeiros se tornou a principal identificação cultural e trouxe para a região onde hoje é Campo do Tenente um potencial de turismo regional, embora naquelas condições ainda incipiente.

Ao longo desses caminhos se estabeleciam pousos, currais, núcleos de arraiais que se constituíram rapidamente em povoados e vilas, habitados por curitibanos e paulistas (estes vindos de Itú, Taubaté e principalmente Sorocaba). A primeira foi Castro (pouso lapó), depois a Lapa (Vila do Príncipe), Palmeira (Freguesia Nova), Jaguariaíva, Piraí (Furnas), Tibagi e Ponta Grossa, Lapa, Campo do Tenente e Rio Negro.

Em 1816, João da Silva Machado intentou colonizar a região ao conduzir alguns casais de açorianos para o entorno de Rio Negro. Depois disso, em 1829, imigrantes alemães começaram a se fixar na região da atual Campo do Tenente, chamada assim porque durante a Guerra dos Farrapos, entre 1835 e 1845, a região recebeu um

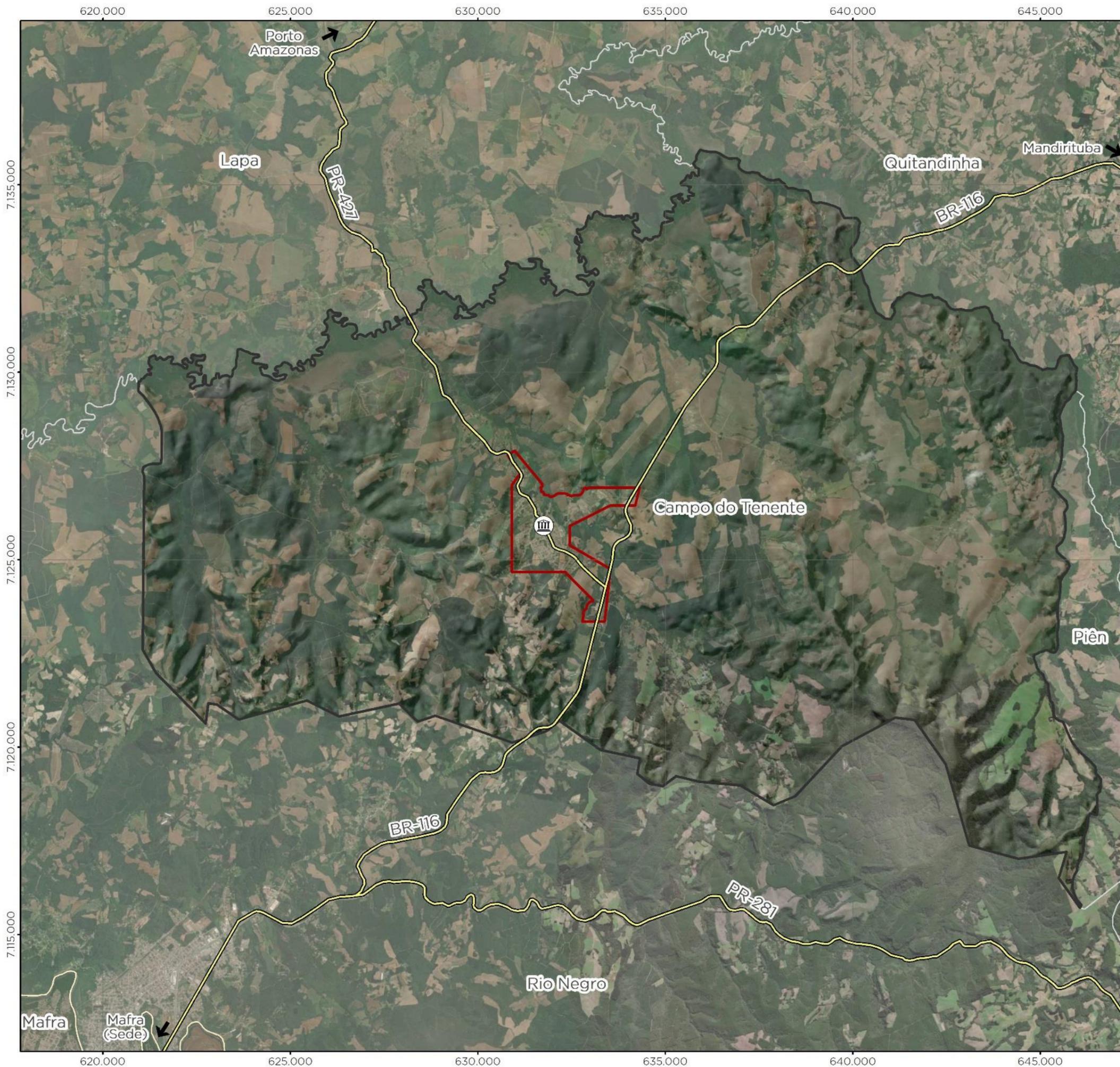
acampamento militar, devido a isso ficou então conhecida como Campo do Tenente. A partir da chegada dos alemães e dos açorianos, teve-se início a organização na região, fazendo com que o ano de 1847 ficasse marcado como o ano da povoação desse território. A ocupação atual foi estabelecida, portanto, em meados do século XIX inicialmente pelo meio rural em grandes propriedades e por imigrantes atendidos pelas atividades comerciais tropeiras.

Em 1894 foi inaugurada a estrada de ferro e em 1907 ocorreu a chegada da energia elétrica através da instalação de uma indústria pelo Major Henrique Stahlke. Essas infraestruturas permitiram um maior desenvolvimento da região. No entanto, Campo do Tenente era considerada em 1936 como sendo Distrito Administrativo e Judiciário de Rio Negro, a qual em 1961, no dia 25 de janeiro, o governador Moysés Lupion desmembrou a área do município de Rio Negro, e assim foi fundado o município no dia 29 de outubro do mesmo ano com o prefeito Victor Bussmann (CAMPO DO TENENTE, 2021). Ao longo do século XX houve continuidade da exploração da madeira e das lavouras de cereais e olerícolas. Com a degradação das reservas florestais as atividades extrativistas sobre cobertura nativa deram espaço ao reflorestamento com finalidade de exploração comercial, o crescimento das áreas de reflorestamento ocorre desde a década de 1970.

O município de Campo do Tenente se encontra na Região Intermediária de Curitiba, na Mesorregião Metropolitana de Curitiba, Microrregião de Rio Negro, de acordo com a divisão territorial do IBGE (2022). Seu território tem 304,38 km², com o perímetro urbano vigente situado em sua porção central, correspondente a 6,17 km², ou 2,03% da área (CAMPO DO TENENTE, 2011d). O município não tem um marco zero definido, porém, considerando sua prefeitura como um ponto de referência, sua localização se define pela latitude 25° 58' 29" S e longitude 49° 41' 01" O, distando 73,8 km da capital Curitiba e tendo como vizinhos Quitandinha, Lapa, Rio Negro e Piên. O mapa da FIGURA 3.29 apresenta o território tenentiano, junto a seu perímetro urbano, em relação ao seu contexto.

No que se refere às relações intermunicipais, são levantados dados a respeito da ligação de Campo do Tenente com municípios vizinhos, nas esferas administrativas, socioeconômicas e territoriais. A proximidade entre os municípios possibilita a criação de políticas compartilhadas com a finalidade de resolver problemas comuns desses municípios e uni-los de forma a diminuir sua dependência da Capital Estadual. Os subtópicos a seguir tratam dessas relações que o município tem com o seu contexto regional e estadual, de acordo com campos específicos de atuação de serviços e organizacionais.

FIGURA 3.29 – MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE-PR E SEU PERÍMETRO URBANO



Legenda

-  Prefeitura Municipal de Campo do Tenente
-  Rodovias
-  Limite municipal de Campo do Tenente
-  Limites municipais do Paraná
-  Limite estadual de Santa Catarina
-  Perímetro urbano de Campo do Tenente

Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



0 1 2 4 km

Escala do mapa: 1 : 100.000

1 cm = 1000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000

Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S

Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR
 MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

MUNICÍPIO DE
 CAMPO DO TENENTE



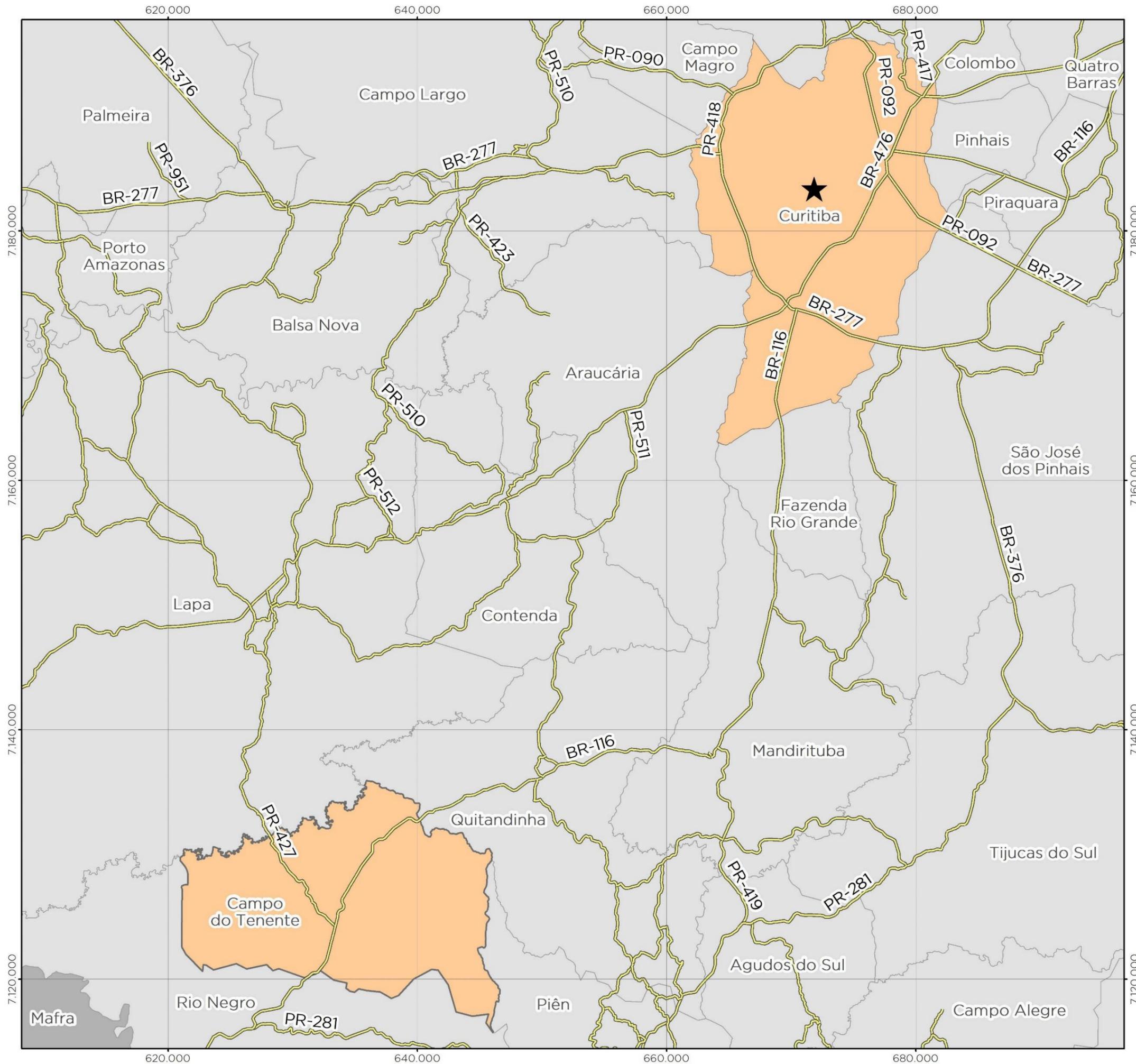
3.2.1.1.1 Acesso ao município

Campo do Tenente é atravessado de norte a sul pela Rodovia Régis Bittencourt - BR-116, o principal caminho viário de ligação entre Curitiba/PR e Porto Alegre/RS. Há também a Rodovia PR-427, denominada Rodovia Antônio Lacerda Braga, que conecta o entroncamento da BR-116, no perímetro urbano de Campo do Tenente, até a BR-277, perpassando as cidades de Lapa e Porto Amazonas. Além das rodovias, estradas rurais locais têm continuidade nos municípios vizinhos, principalmente no caso de Rio Negro e Quitandinha. Para Piên, as condicionantes geográficas limitam a ocupação rural e a malha viária na divisa dos municípios. Já para Lapa, o Rio da Várzea, pelo seu porte, reduz a quantidade de passagens viárias, havendo apenas a da PR-427, uma estrada rural e a estrada de ferro.

Essa estrada de ferro se trata de um componente, voltado ao transporte de carga, da malha sul de ferrovias do país, concessionada à empresa Rumo, desde 1997. Não há paradas de trens dentro do município de Campo do Tenente, sendo que a ferrovia corta o território na porção oeste, na área rural (BRASIL, 1996).

O mapa da FIGURA 3.30 traz os acessos rodoviários e ferroviários do município, em relação ao contexto municipal, enquanto a FIGURA 3.31 traz o enfoque dos acessos viários do perímetro urbano.

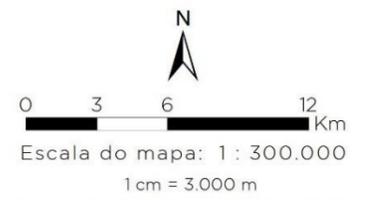
FIGURA 3.30 – ACESSOS RODOVIÁRIOS E FERROVIÁRIO



Legenda

- ★ Capital
- Rodovias
- Limites municipais de Curitiba e Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina

Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e capital - IBGE, 2015.

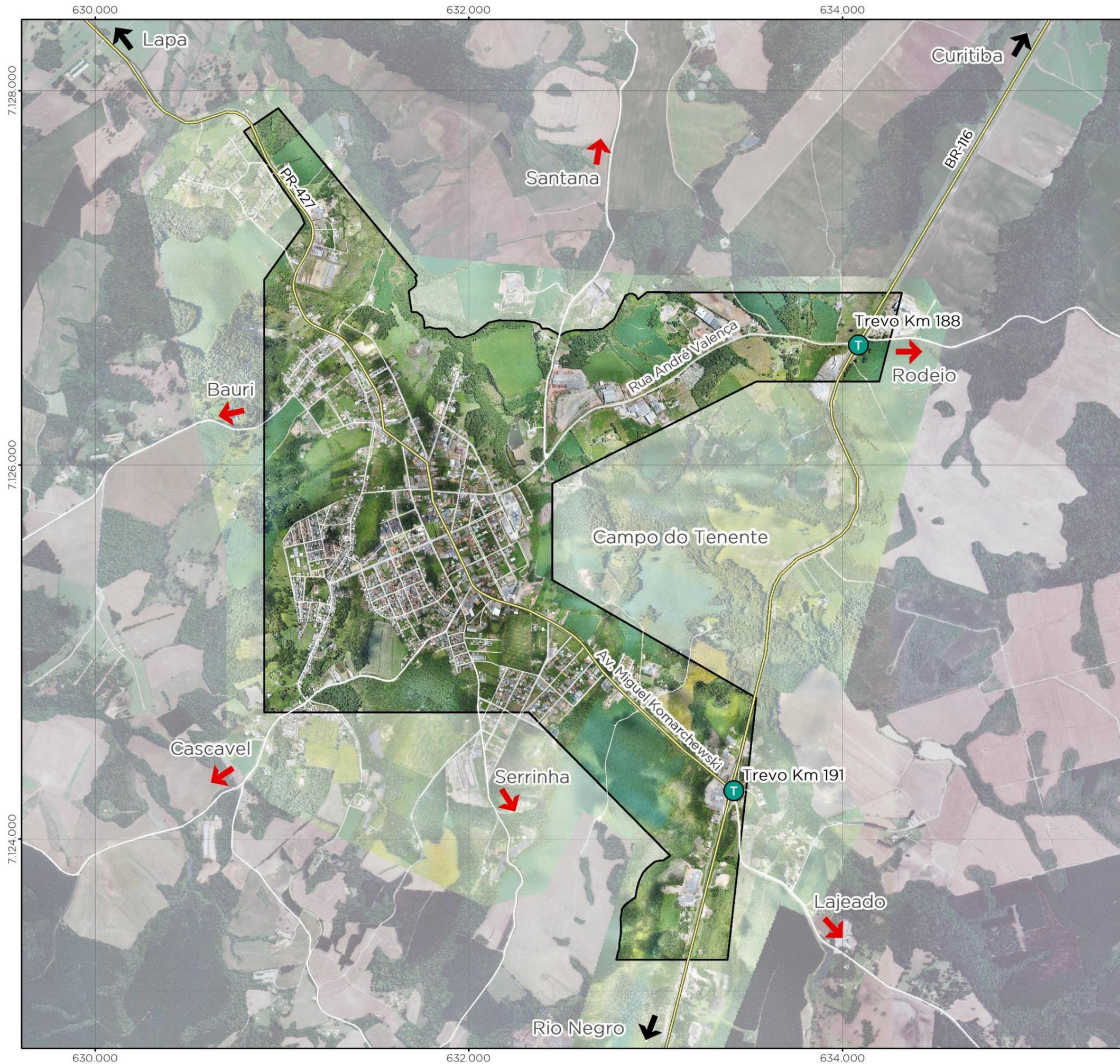


Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
ACESSOS RODOVIÁRIOS AO MUNICÍPIO



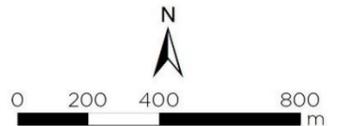
FIGURA 3.31 – ACESSOS VIÁRIOS – PERÍMETRO URBANO



Legenda

- T Trevos
- ↑ Acessos intermunicipais
- ↑ Acessos rurais
- Rodovias
- Vias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente

Acessos rodoviários - FUPEF, 2022;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Vias - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

ACESSOS RODOVIÁRIOS À SEDE URBANA



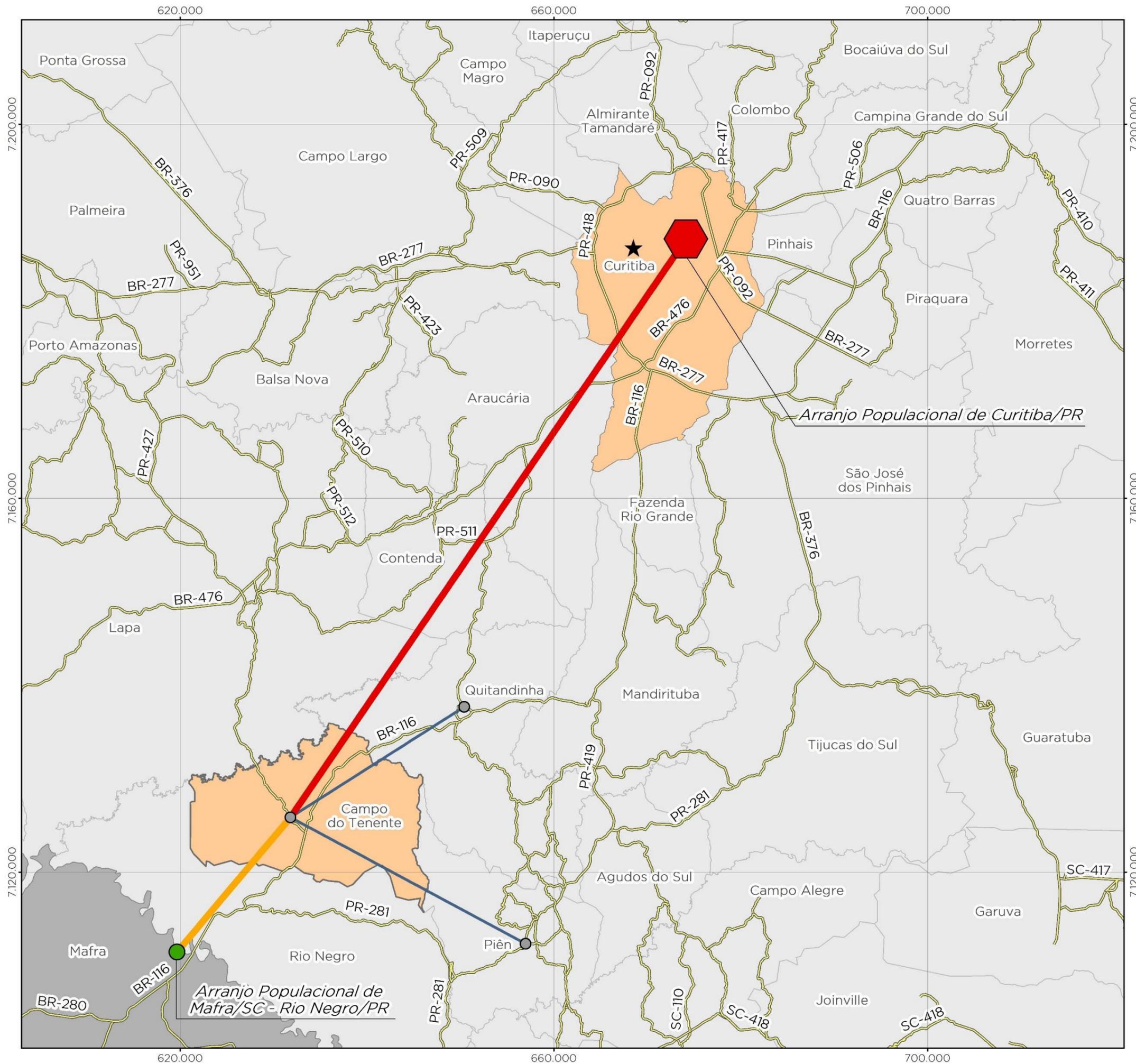
3.2.1.1.2 Inserção Regional

Para as relações intermunicipais, há a Região Metropolitana de Curitiba (RMC), que reúne diversos municípios sob a égide de região metropolitana. A RMC foi criada em 1973, mas incluiu Campo do Tenente apenas no ano de 2011, na última adição feita, pela Lei Estadual nº 139/2011 (PARANÁ, 2011). Embora esteja nessa classificação, Campo do Tenente não se encontra no Arranjo Populacional (AP) de Curitiba e não faz parte do Núcleo Urbano Central, o agrupamento de cidades coesas em sua rotina socioeconômica em torno da capital. Na realidade, Campo do Tenente, hierarquizada como Centro Local pelo REGIC, está sob a esfera direta do Arranjo Populacional Mafra/SC-Rio Negro/PR, sob o vínculo a centros secundários, ainda que sofra influências também de vínculos do AP de Curitiba (IBGE, 2020). A FIGURA 3.32 traz um recorte da região de influência do AP de Curitiba, com destaque para o AP de Mafra/Rio Negro, de maneira fundamentada nos *shapefiles* disponibilizados pelo IBGE (2022).

Assim, a identificação de Campo do Tenente como centro local, em meio a essas características regionais, coloca a sede urbana como uma cidade cuja centralidade e atuação socioeconômica não extrapola os limites municipais, tendo uma rotina focada em seus próprios habitantes e dependente de outras cidades. Ainda assim, a relação com os APs próximos, indica a necessidade de viagens para encontrar serviços mais especializados esporadicamente.

E, por fim, o REGIC – Regiões de Influência das Cidades, indica também interações para busca de bens e serviços, em menor escala, para os municípios vizinhos de Quitandinha, Lapa e Piên, conforme apresentado na FIGURA 3.32.

FIGURA 3.32 – SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO NO REGIC



Legenda

- ★ Capital
- ▭ Limites municipais de Curitiba e Campo do Tenente
- ▭ Municípios do Paraná
- ▭ Municípios de Santa Catarina
- Hierarquia dos centros**
- ▭ Metrópole Nacional
- Centro Sub-Regional B
- Centro Local
- Estrutura da rede**
- Vínculo direto ao centro principal
- Vínculo a centros secundários
- Busca por bens e serviços

Regiões de influência de Campo do Tenente - IBGE, 2018;
Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
Limites municipais, estaduais e capital - IBGE, 2015.

N

0 4 8 16 Km

Escala do mapa: 1 : 400.000

1 cm = 4.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

REGIÕES DE INFLUÊNCIA DE CAMPO DO TENENTE



3.2.1.1.3 Relações Intermunicipais de Saúde

No caso da saúde, os consórcios intermunicipais são parcerias entre as prefeituras que buscam aumentar a eficiência e qualidade dos serviços de saúde prestados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, auxiliam os municípios de pequeno porte a disponibilizarem para sua população infraestruturas de saúde que muitas vezes só seriam acessíveis através de viagens à grandes cidades (TEIXEIRA; MAC DOWELL; BUGARIN, 2004).

Desse modo, Campo do Tenente participa de dois consórcios paranaenses importantes. Um deles é o Consórcio Paraná Saúde, que contempla 398 dos 399 municípios do Estado e tem como atribuições principais as seguintes: aquisição de medicamentos presentes na Assistência Farmacêutica Básica; atuação na fiscalização e acompanhamento da entrega de medicamentos e outros insumos nas Regionais de Saúde do Paraná; e realização de controles administrativos e gerenciais desses insumos e sua distribuição entre os municípios. (GROCHOCKI, 2013).

O outro Consórcio em questão é o Consórcio Metropolitano de Saúde do Paraná (COMESP), formado pelos 28 municípios da Região Metropolitana de Curitiba e alguns municípios do litoral paranaense. Este órgão busca a melhora na assistência da Atenção Especializada dos Municípios consorciados, possibilitando aos municípios de pequeno porte atendimentos mais complexos geralmente não disponíveis na rede pública local (COMESP, 2022).

3.2.1.1.4 Relações Intermunicipais de Educação

Nas relações de Educação, Campo do Tenente faz parte do Núcleo Regional de Educação (NRE) da Área Metropolitana Sul, que atende 14 municípios da RMC: Agudos do Sul, Araucária, Balsa Nova, Campo do Tenente, Campo Largo, Contenda, Fazenda Rio Grande, Lapa, Mandirituba, Piên, Quitandinha, Rio Negro, São José dos Pinhais e Tijucas do Sul. O NRE tem como funções coordenar, orientar, controlar, adotar, acompanhar e avaliar a execução de medidas para a melhoria do ensino fundamental, médio, regular, de jovens e adultos e especial, nas redes escolares municipais, estaduais e particulares, sob o regulamento da Secretaria da Educação e do Esporte (SEED) (PARANÁ, 2021). Os

núcleos também são responsáveis pela coleta de informações de interesse para avaliação e controle da SEED, para elaboração de perfil socioeconômico dos estudantes e desempenho em atividades correlatas.

3.2.1.1.5 Relações Intermunicipais na Segurança Pública

Para as questões de Segurança Pública, Campo do Tenente faz parte do Conselho Comunitário de Segurança da Região Metropolitana (CONSEG), que engloba os seguintes municípios: Campo do Tenente, Campo Magro, Cerro Azul, Curitiba, Lapa, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, Rio Negro e São José dos Pinhais. Esse órgão tem por objetivo facilitar a comunicação entre sociedade civil, comerciantes, mídia, autoridades públicas, instituições e a polícia. Dessa forma, todos podem contribuir com soluções para problemas locais e com a elaboração de metas que devem ser alcançadas em determinada comunidade (CECONSEG, 2022).

Em relação à regionalização da polícia no Estado do Paraná, esta ocorre por meio das chamadas Áreas Integradas de Segurança Pública (AISP), que têm por função a coordenação de ações policiais do Estado em suas respectivas regionais, buscando descentralizar atividades de apoio à atuação da polícia (SSP, 2022). Campo do Tenente faz parte da 5ª AISP, junto a Antônio Olinto, Contenda, Lapa, Piên, Quitandinha, Rio Negro e São Mateus do Sul.

Para a Polícia Civil, a divisão em Subdivisões de Polícia Civil (SDP), coloca o município de Campo do Tenente na 3ª SDP, com sede em São Mateus do Sul, ao lado dos municípios de Antônio Olinto, Contenda, Lapa, Piên, Quitandinha, Rio Negro e São João do Triunfo. As delegacias, localizadas na sede da SDP, são o centro de investigações e demais atos da polícia judiciária (PCPR, 2022).

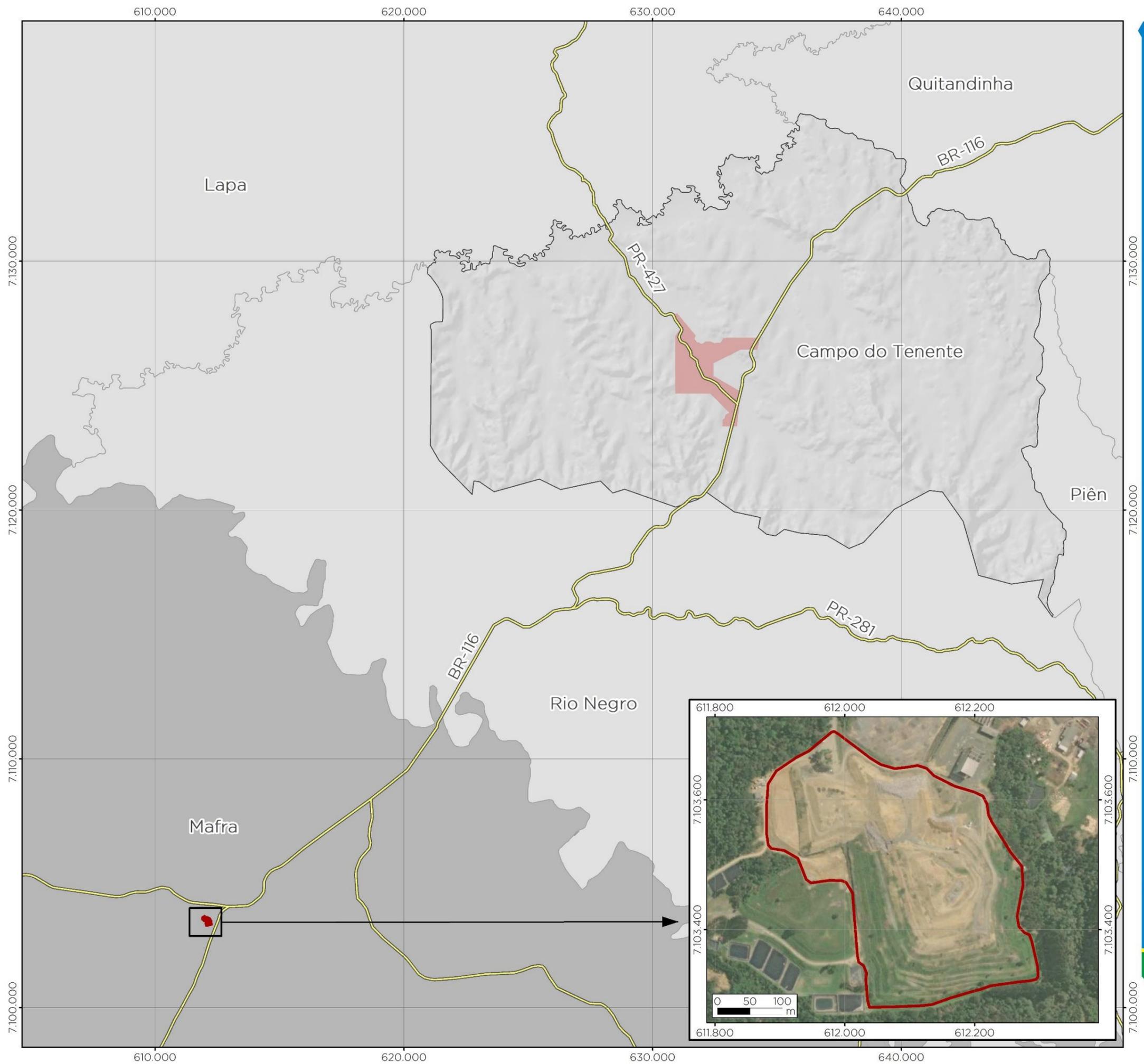
Em relação à Polícia Militar, Campo do Tenente se insere no 28º Batalhão da Polícia Militar (BPM), que, por sua vez, integra o 4º Comando Regional de Polícia Militar (CRPM) (SSP, 2022). Os batalhões têm por objetivo organizar as companhias da polícia, numa coesão de municípios próximos. A 2ª Companhia do 28º BPM está localizada em Rio Negro (PMPR, 2022b), sendo que Campo do Tenente conta com uma unidade de Destacamento na sede urbana, à Avenida Miguel Komarchewski, 1288 (PMPR, 2022a).

Em relação ao atendimento do corpo de bombeiros, Campo do Tenente faz parte do 1º Comando Regional de Bombeiro Militar, com sede em Curitiba. Em um patamar de menor escala, há o 6º Grupamento, que tem sede em São José dos Pinhais e que engloba outros 12 municípios: Pinhais, Piraquara, Fazenda Rio Grande, Mandirituba, Araucária, Tijucas do Sul, Agudos do Sul, Contenda, Quitandinha, Piên, Rio Negro e Lapa. Destaca-se que há unidades de Subgrupamentos de Bombeiros (SB) nos municípios vizinhos de Lapa e Rio Negro (1ºCRBM, 2022).

3.2.1.1.6 Relações Intermunicipais de Resíduos

No caso da destinação dos resíduos sólidos, todo o coletado na sede urbana e na área rural de Campo do Tenente tem como fim o Aterro Sanitário do Município de Mafra-SC (FIGURA 3.33), conforme informações da prefeitura. Apesar disso, não há um consórcio que insira Campo do Tenente junto à Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), que trata da gestão do aterro junto aos municípios catarinenses que o usufruem. Há, no entanto, o Contrato de número 226, de 2021, que estabelece a contratação da empresa Serrana Engenharia Ltda para a exploração do aterro sanitário, envolvendo a recepção e tratamento dos resíduos sólidos domiciliares de Campo do Tenente.

FIGURA 3.33 – LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE MAFRA-SC



Legenda

-  Rodovias
-  Limite municipal de Campo do Tenente
-  Aterro sanitário (distância à sede urbana: 36km)
-  Perímetro urbano de Campo do Tenente
-  Municípios do Paraná
-  Municípios de Santa Catarina

Aterro sanitário - FUPEF, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEX, 2016.



0 1.550 3.100 6.200 m

Escala do mapa: 1 : 150.000
 1 cm = 1.500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO



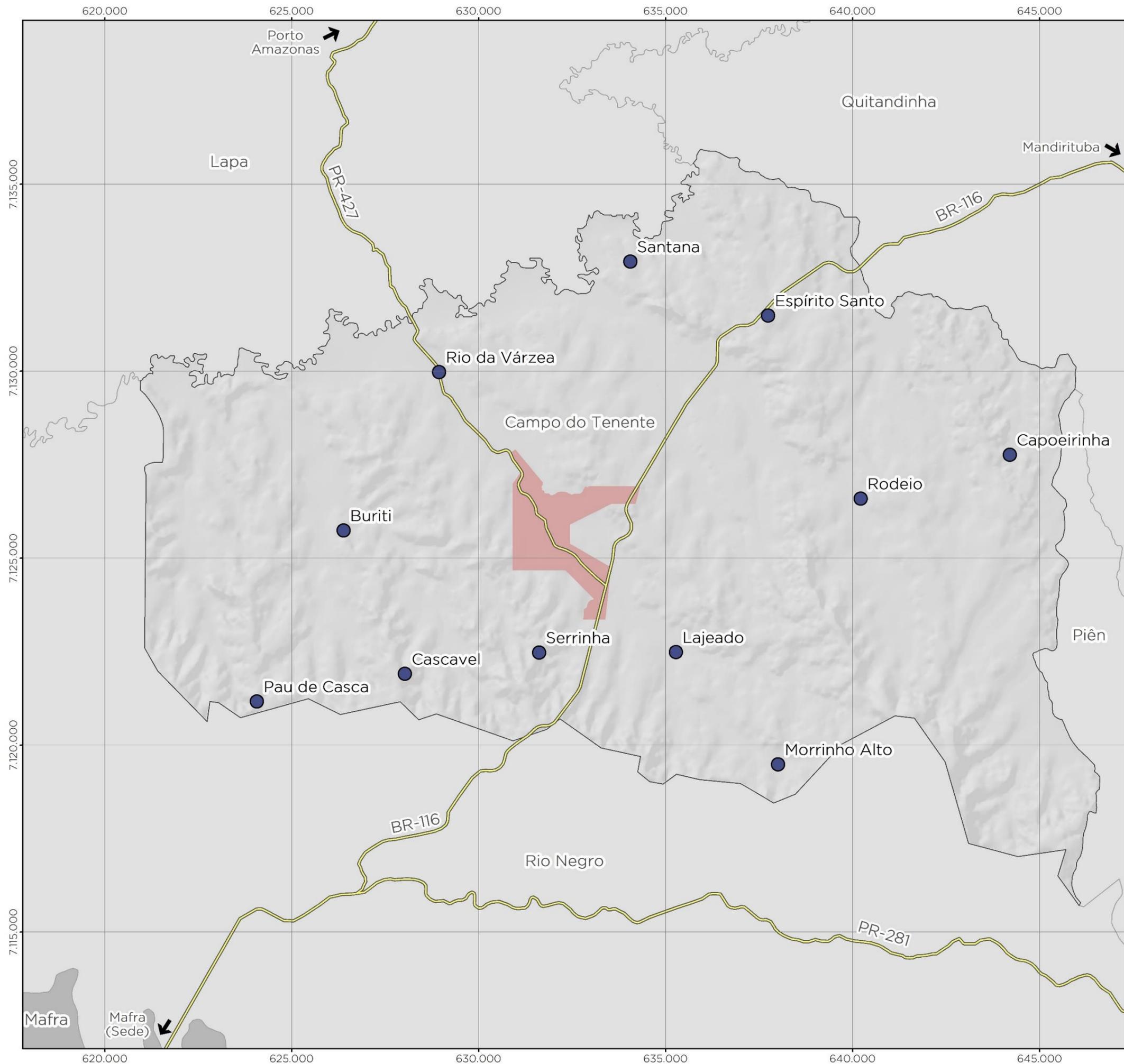
3.2.2 Divisão Territorial e Localidades Rurais

Como já mencionado, o município de Campo do Tenente possui território de 304,38 km², divididos em perímetro urbano, com 6,17 km² (CAMPO DO TENENTE, 2011), e área rural, os restantes 298,21 km². Não há distritos urbanos além da sede, embora o macrozoneamento vigente defina áreas de urbanização específica. Também não há comunidades tradicionais no território tenentiano, como seria o caso de faxinalenses, quilombolas, indígenas e outras categorias.

Há, por sua vez, diversas localidades rurais, que se caracterizam em duas tipologias: há agrupamentos de residências rurais em uma vila, como é o caso das localidades Buriti, Espírito Santo, Lajeado, Morrinho Alto e Santana; e existe ocupação mais esparsa ao longo de uma ou mais estradas locais, como acontece com Capoeirinha, Cascavel, Pau de Casca, Rio da Várzea, Rodeio e Serrinha. Assim, são 11 (onze) as localidades rurais em Campo do Tenente, conforme apresentado na FIGURA 3.34, sendo que se envolvem em atividades de agricultura variadas, estas mencionadas na seção de Uso e Ocupação do Solo Municipal.

Uma vez que a sede do município está centralizada em seu território e não há barreiras físico-geográficas significativas, todas as localidades rurais têm ligação viária direta com o perímetro urbano. Além disso, o perímetro urbano se localiza junto à Rodovia PR-427, próximo ao entroncamento da BR-116, ou seja, as duas rodovias que atravessam o município perpassam o entorno da sede urbana.

FIGURA 3.34 – LOCALIDADES RURAIS



Legenda

- Localidades rurais
- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina

Localidades rurais e perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.
 Superfície sombreada - BDGEX, 2016;

N

0 1.000 2.000 4.000
m

Escala do mapa: 1 : 100.000
1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

LOCALIDADES RURAIS




3.2.3 Uso e Ocupação do Solo Municipal

Conforme descrito na seção de Condicionantes físico-geográficos, o município de Campo do Tenente se caracteriza pelos campos e morros típicos do primeiro planalto paranaense, inclusos áreas de mata dos pinhais e capões de mato. Além disso, há o sistema de rios que afluem até o Rio da Várzea. E, sendo um município de pequeno porte populacional, a agricultura, a pecuária e outras atividades rurais aparecem com destaque na utilização de terras.

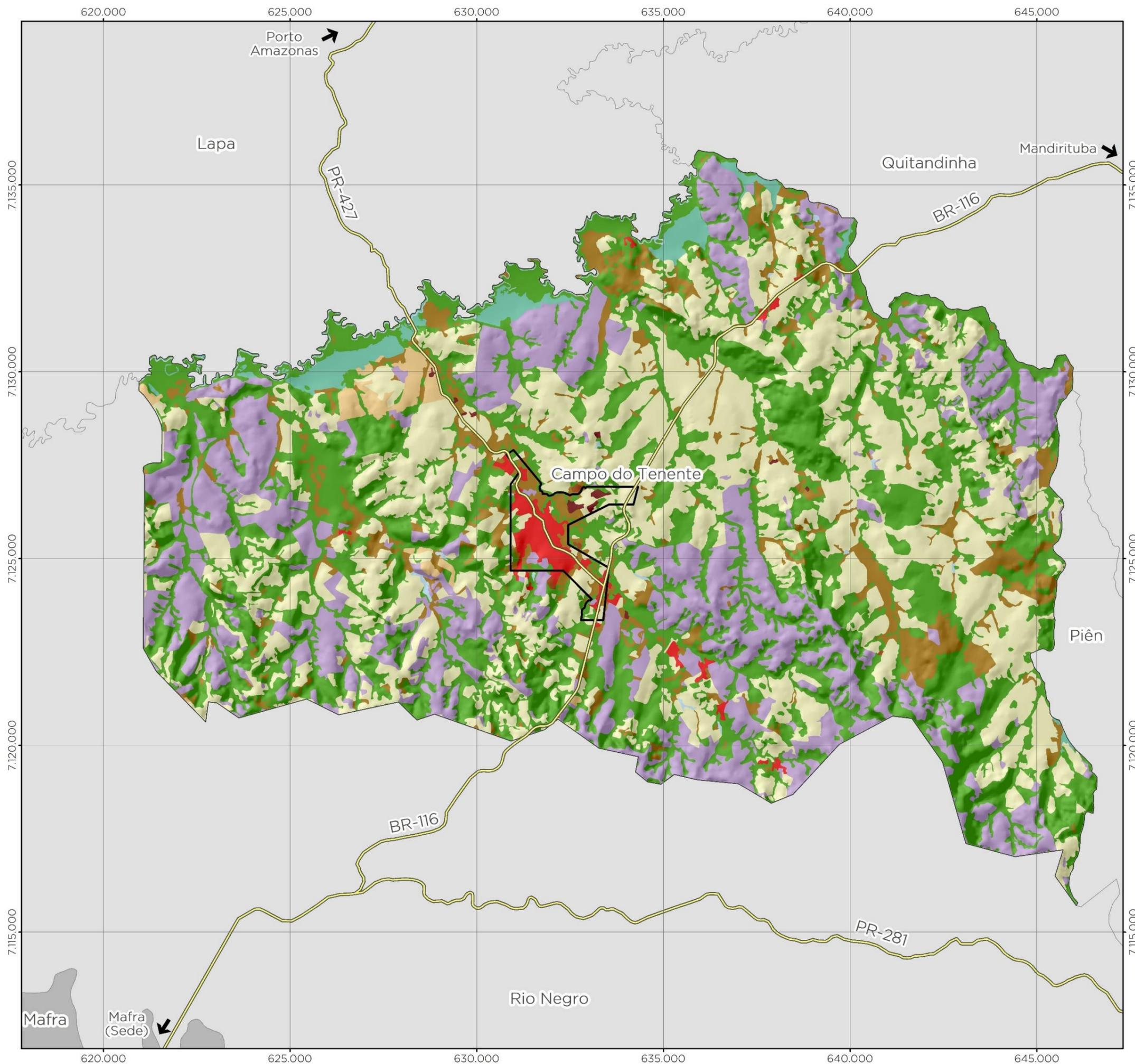
A fim de compreender as proporções e as áreas de abrangência dessas diferentes atividades, inclusas os usos urbanizados, é realizado o estudo de uso do solo municipal. Dessa maneira, a TABELA 3.2 traz os dados numéricos identificados e a FIGURA 3.35 espacializa esses diversos usos dentro do território, de acordo com dados do IAT (2020). Observa-se que as porções mais representativas são, respectivamente, de pastagem/campos (35,82%), de agricultura anual (31,61%) e de várzea (20,68%).

TABELA 3.2 – USO DO SOLO MUNICIPAL

Tipo de Uso do Solo	Área (km ²)	Porcentagem (%)
Agricultura Anual	96,21	31,61
Agricultura Perene	2,83	0,93
Floresta Nativa	0,35	0,11
Massa d'água	3,43	1,13
Pastagem/Campo	109,04	35,82
Plantios Florestais	1,33	0,44
Solo Exposto/Mineração	23,05	7,57
Várzea	62,95	20,68
Área Construída	0,13	0,04
Área Urbanizada	5,05	1,66
Total	304,38	100,00

Fonte: IAT (2020).

FIGURA 3.35 – USO DO SOLO MUNICIPAL



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Uso do Solo**
- Agricultura Anual (96,21 km²)
- Agricultura Perene (2,83 km²)
- Área Construída (0,35 km²)
- Área Urbanizada (3,43 km²)
- Floresta Nativa (109,04 km²)
- Massa d'água (1,33 km²)
- Pastagem/Campo (23,05 km²)
- Plantios Florestais (62,95 km²)
- Solo Exposto/Mineração (0,13 km²)
- Várzea (5,05 km²)

Uso do Solo - IAT, 2020;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - Adaptado de BDGEX, 2016.

N

Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

USO DO SOLO MUNICIPAL



3.2.3.1 Imóveis Rurais e Reserva Legal

Para as propriedades rurais, existem os dados do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), cadastro nacional de obrigatoriedade para imóveis do tipo. Em Campo do Tenente, existem registrados 544 imóveis rurais (IRU), que possuem uma área média de 58,5 hectares, sem outros tipos de imóveis determinados.

Em relação ao tamanho das propriedades, há a classificação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), que as divide em quatro categorias, conforme a base de módulo fiscal: os minifúndios, com área menor que um módulo fiscal; as pequenas propriedades possuem área entre um e quatro módulos; as médias, entre quatro e 15 módulos; e as grandes propriedades, que são aquelas com área maior que 15 módulos fiscais. O valor do módulo fiscal é variável para cada município, sendo que, para Campo do Tenente, esse valor corresponde a 20 hectares (0,2 km²), segundo indicação da Embrapa (2022). A quantidade de imóveis rurais dentro de cada categoria, em Campo do Tenente, está indicada na TABELA 3.3 a seguir.

TABELA 3.3 – TAMANHO DOS IMÓVEIS RURAIS SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DO INCRA

Tipo de Estabelecimento	Tamanho (módulos fiscais)	Quantidade de IRU	Porcentagem (%)
Minifúndios	< 1	336	61,75
Pequenos	1 – 4	139	25,55
Médios	4 – 15	47	8,66
Grandes	> 15	22	4,04

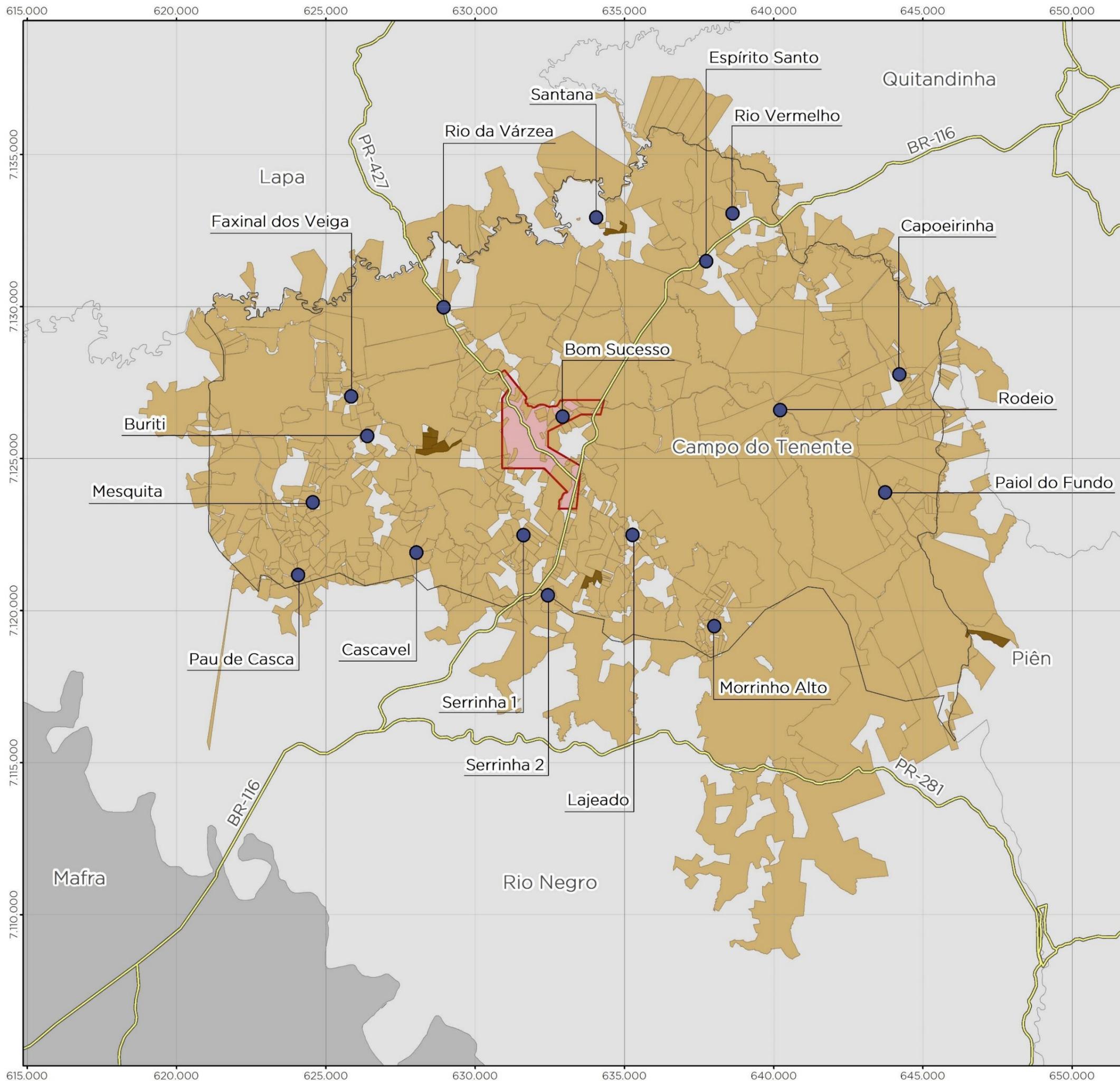
Fonte: SICAR (2022).

Portanto, a maioria das propriedades se enquadra como minifúndios e pequenas propriedades em Campo do Tenente, somando 87,3%. A FIGURA 3.36 mostra as propriedades do SICAR dentro do município, sendo que a maior parte da proporção de pequenas e minifúndios se localiza nas porções sul, sudoeste e leste do município, junto às localidades rurais de Lajeado, Morrinho Alto, Serrinha, Cascavel, Pau de Casca, Buriti e Capoeirinha. Vale destacar que algumas propriedades extrapolam os limites municipais, sendo que as áreas consideradas para esse levantamento são as áreas completas, sem levar em conta, portanto, a interseção com o território de outros municípios.

Ainda na mesma figura, pode-se observar que são 107 as propriedades cadastradas no Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), sendo que há sobreposição com aquelas do SICAR, que são auto declaratórias.

Da mesma maneira que ocorre com a área, a reserva legal também é autodeclaratória, através do SICAR. Pelos dados coletados, existem 517 áreas de reserva legal declaradas em Campo do Tenente, somando um total de 7.480,9 hectares, com áreas também extrapoladas ao território municipal. Da interseção com o município, observa-se que há aproximadamente 6.203,0 hectares, ou 20,3% do território tenentiano. O mapa das reservas legais é apresentado na FIGURA 3.37.

FIGURA 3.36 – PROPRIEDADES RURAIS NO MUNICÍPIO



Legenda

- Localidades rurais
- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Propriedades rurais SICAR
- Propriedades rurais SIGEF
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina

Propriedades rurais - SICAR/SIGEF, 2022;
 Localidade rurais e perímetro urbano de
 Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de
 Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.



0 1,25 2,5 5 km

Escala do mapa: 1 : 125.000
 1 cm = 1.250 m

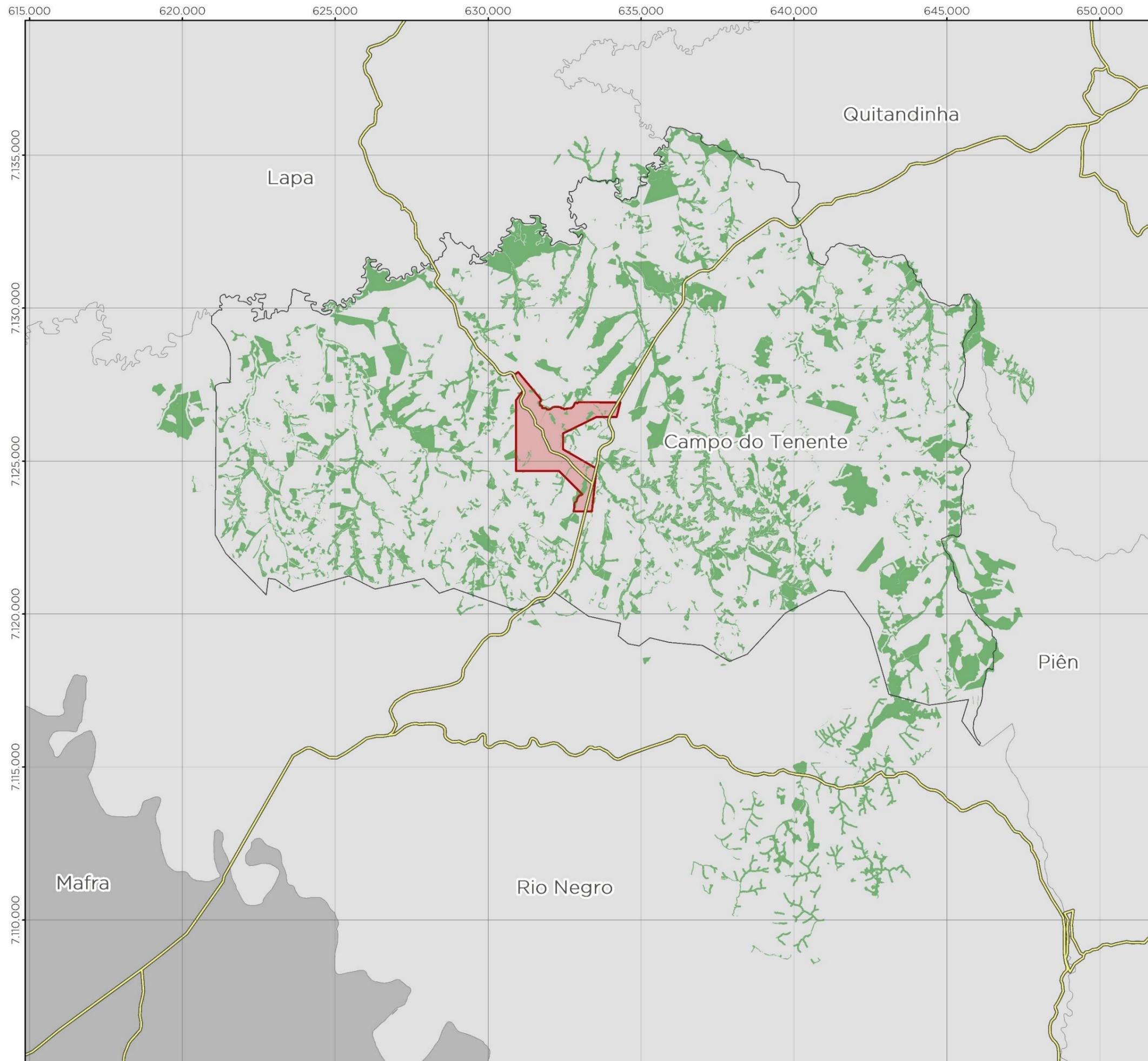
Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR
 MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

**PROPRIEDADES RURAIS
 NO MUNICÍPIO**



FIGURA 3.37 – SITUAÇÃO DA RESERVA LEGAL NO MUNICÍPIO



Legenda

-  Rodovias
-  Limite municipal de Campo do Tenente
-  Reserva legal
-  Perímetro urbano de Campo do Tenente
-  Municípios do Paraná
-  Municípios de Santa Catarina

Reserva Legal - SICAR, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.

N



Escala do mapa: 1 : 125.000
 1 cm = 1.250 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR
 MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR**

**SITUAÇÃO DA RESERVA LEGAL
 NO MUNICÍPIO**



Para os dados de produção rural e uso do solo voltado a atividades de agropecuária, existem os dados dos Censos Agropecuários do IBGE, realizados em 2006 e 2017 (IBGE, 2006; 2019), que são sintetizados pelos Cadernos Municipais do IPARDES (2012; 2022). A TABELA 3.4 traz as quantidades e áreas de estabelecimentos agropecuários, segundo a classificação do tipo de atividade desenvolvida, para 2006 e para 2017, sendo que o número de estabelecimentos é comumente entendido como número de proprietários. Portanto, em 2006, existiam 292 estabelecimentos rurais que atuavam em uma área total de 23.113 hectares, enquanto que, em 2017, passaram a ser 322 produtores, numa área de 21.392 hectares. Assim, ocorreu um acréscimo no número de estabelecimentos, de 10,3%, de maneira que a área envolvida diminuiu 7,5%. O principal aumento de estabelecimentos se verifica em lavouras temporárias e na produção florestal de florestas plantadas, enquanto que a área de produção registrada nos censos apresentou acréscimos significativos na produção de florestas plantadas, mas reduções nas florestas nativas e nas lavouras temporárias.

TABELA 3.4 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA SEGUNDO ATIVIDADES ECONÔMICAS

Atividade econômica	Estabelecimentos (2006)	Área (ha) 2006	Estabelecimentos (2017)	Área (ha) (2017)
Lavoura temporária	184	13.300	227	11.354
Lavoura permanente	5	1.291	3	x
Horticultura e floricultura	34	303	10	122
Pastagens para pecuária e criação de outros animais	62	1.883	65	1.883
Produção florestal de florestas plantadas	3	6.311	16	7.827
Produção florestal de florestas nativas	4	24	-	-
Aquicultura	-	-	1	x
Total	292	23.113	322	21.392

Fonte: IPARDES (2012;2022)-

NOTA: A soma das parcelas da área, não corresponde ao total porque existem unidades territoriais com valores inibidos para não identificar o informante. Esses valores estão identificados com o caractere 'x'.

Em relação à quantidade de pessoas envolvidas nas atividades rurais, o Caderno Municipal do IPARDES (2022), com base nos dados do Censo de 2010, mostra que, naquele ano, havia 1.077 pessoas ocupadas em agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e/ou aquicultura. Já os dados mais recentes do Censo Agropecuário de 2017, retirados das informações georreferenciadas disponibilizadas (IBGE, 2019), mostram que ocorre uma média de 3,89 pessoas por estabelecimento. Assim, considerando o valor de

322 estabelecimentos em 2017, seriam aproximadamente 1.252 pessoas, o que mostra um acréscimo de 16,3%, uma taxa acima do crescimento demográfico no período. Dos estabelecimentos, mais de 54,66% recebem algum tipo de assistência técnica (IBGE, 2019). Além disso, dentro da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), existiam em 2019 quatro empresas voltadas a atividades rurais cadastradas, com 17 pessoas envolvidas no total, conforme dados do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) (SIDRA, 2022).

Em relação ao valor bruto das produções rurais, a TABELA 3.5 traz os números de 2020 para Campo do Tenente, a partir do Caderno Municipal do IPARDES (2022), que tem com base no relatório disponibilizado pela Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná (SEAB; 2020). Observa-se que a agricultura tem uma representatividade na produção muito maior que a pecuária e as produções florestais.

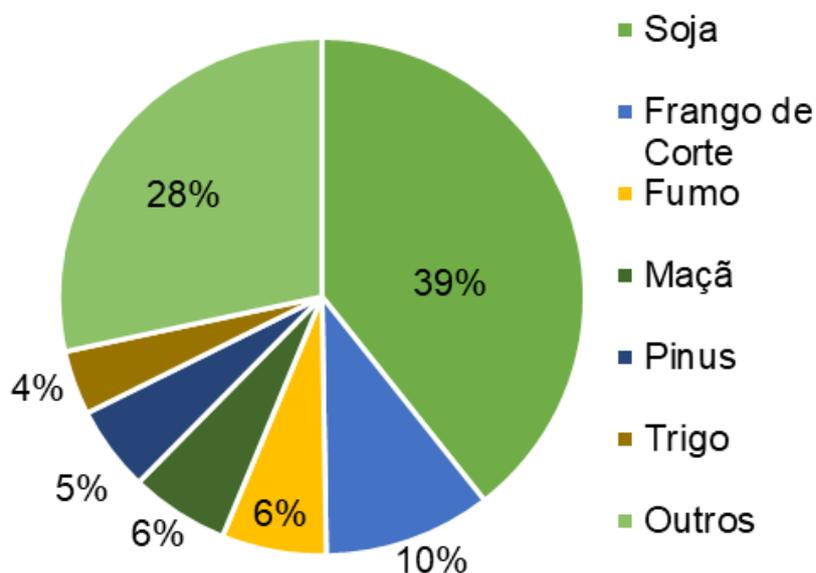
TABELA 3.5 – VALOR BRUTO NOMINAL DA PRODUÇÃO AGROSILVIPECUÁRIA - 2020

Tipo da Produção	Valor (R\$)
Agricultura	104.080.623,62
Florestais	15.156.073,90
Pecuária	23.048.958,45
Total	142.285.655,97

Fonte: SEAB (2020).

As proporções de cada produto nesse valor bruto são apresentadas na FIGURA 3.38, com base no relatório da SEAB. Verifica-se uma grande representatividade da soja, do fumo, da maçã e do trigo, que se encaixam na agricultura, e do frango de corte, categorizado na pecuária. Dentro dos produtos menos representativos, destacam-se o milho, a batata, a camomila, a cenoura, o feijão, madeira em toras, leite, galinha caipira e bovinos.

FIGURA 3.38 – VALOR BRUTO ARRECADADO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS E DE PESCA



Fonte: SEAB (2020).

As diferentes tipologias de produção e atividades econômicas do meio rural serão trabalhadas com mais aprofundamento nas subseções a seguir. Destaca-se que a conformação geográfica do município não traz empecilhos para o escoamento das produções, uma vez que não há barreiras naturais significativas e as estradas rurais se conectam à malha de rodovias.

3.2.3.1.1 Agricultura

A produção de agriculturas envolve as lavouras temporárias e as lavouras permanentes, que representam 70,5% e 0,9% dos 322 estabelecimentos respectivamente, conforme a TABELA 3.4, da seção anterior. Outros dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2019) indicam que a agricultura familiar representa 73,9% dos estabelecimentos, sendo o uso da irrigação marcado em 3,1% e o de agrotóxicos em 82,0%. Em relação aos produtos da agricultura, a TABELA 3.6 traz os dados das culturas temporárias, ou seja, aquelas que envolvem a renovação periódica do seu cultivo, com base no Caderno Municipal do IPARDES (2022). Vê-se que a soja se destaca no valor produzido, como já mencionado, tendo também a maior área de produção envolvida. Em seguida, aparecem o fumo, o feijão, o trigo e o milho, em valor obtido, com áreas similares entre si da produção temporária

TABELA 3.6 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA TEMPORÁRIA - 2020

Cultura Temporária	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (kg/ha)	Valor (R\$ 1.000,00)
Arroz (em casca)	3	5	1.667	4
Batata-Doce	1	20	20.000	30
Batata-Inglesa	130	3.090	23.769	3.409
Cebola	10	330	33.000	239
Feijão (em grão)	760	1.820	2.395	4.527
Fumo (em folha)	395	1.067	2.701	8.989
Mandioca	20	400	20.000	166
Melancia	6	138	23.000	124
Milho (em grão)	485	4.947	10.200	3.230
Soja (em grão)	9.920	39.382	3.970	55.135
Tomate	3	75	25.000	164
Trigo (em grão)	1.400	5.040	3.600	3.528

Fonte: IPARDES (2022).

Já para as culturas permanentes, que são aquelas sem necessidade contínua de replantio, a TABELA 3.7 traz os dados de produção e valores, também fundamentada no Caderno Municipal do IPARDES (2022). Verifica-se a maçã como grande representante dessa categoria, conforme essa cultura já apareceu no gráfico de valor bruto agropecuário, sendo que sua produção envolve uma área similar à de produtos temporários, como a batata e o feijão.

TABELA 3.7 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA PERMANENTE - 2020

Cultura Temporária	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (kg/ha)	Valor (R\$ 1.000,00)
Caqui	4	60	15.000	120
Erva-mate (folha verde)	3	9	3.000	12
Maça	125	3.750	30.000	8.625
Pêssego	12	144	12.000	518
Uva	2	20	10.000	108

Fonte: IPARDES (2022).

No que compete à produção agrícola, faz-se necessária também a compreensão dos solos quanto à aptidão para a agricultura. Essa aptidão se relaciona com as características das terras, acompanhadas das condições climáticas, do relevo e de demais fatores físico-ambientais associados ao intemperismo e à ação antrópica. Segundo Oliveira (2015, p. 6.999), a avaliação da aptidão e da degradação agrícolas “consiste, em síntese, na interpretação das qualidades do ecossistema por meio da estimativa das limitações das

terras para uso agrícola e das possibilidades de correção ou redução dessas limitações, de acordo com diferentes níveis de manejo”.

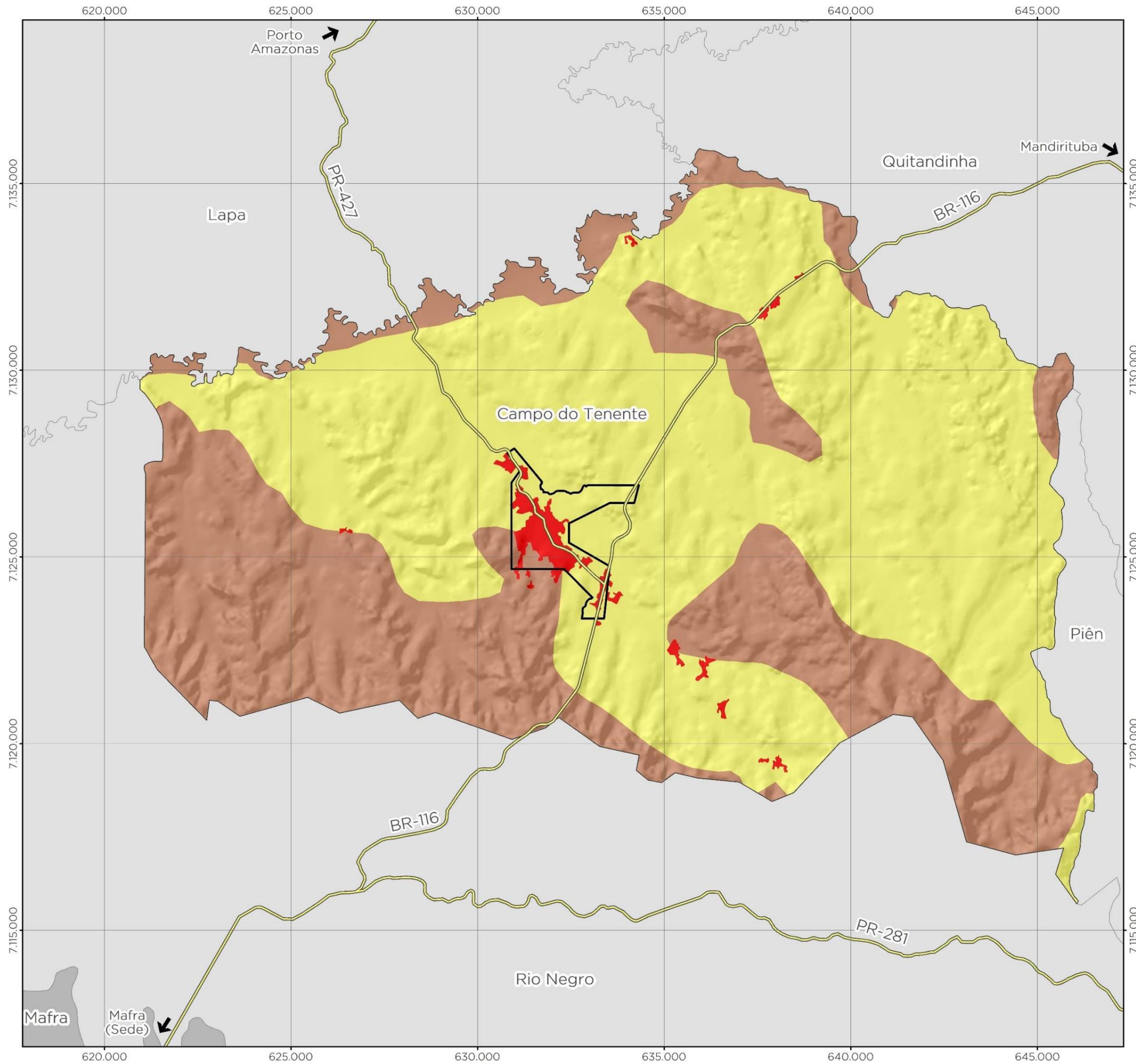
Para o levantamento dessas condições em Campo do Tenente, foram utilizados os dados do IPARDES junto ao Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná (ITCG), que estudam o tema e disponibilizam shapes e informações para acesso (IPARDES; ITCG, 2010). Assim, a TABELA 3.8 traz as áreas e as proporções das tipologias de aptidão agrícola no município e a FIGURA 3.39 apresenta as áreas conforme a divisão entre inapto e apto, junto às áreas urbanizadas. Verifica-se que mais de 62% do município tem aptidão à agricultura, sendo essa área concentrada numa porção contínua em seu território, com exceção de largas porções a sudoeste e sudeste, classificadas como inaptas.

TABELA 3.8 – TIPOLOGIAS DE APTIDÃO AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO

Tipo	Aptidão	Área (km ²)	Porcentagem (%)
Regular - Erosão e fertilidade	Apto	6,25	2,05
Regular - Fertilidade	Apto	184,04	60,46
Inapto - Erosão	Inapto	98,70	32,43
Inapto - Excesso hídrico	Inapto	11,95	3,93
Inapto - Áreas urbanizadas	Inapto	3,43	1,13
Total	–	304,38	100,00

Fonte: IPARDES/ITCG (2010).

FIGURA 3.39 – APTIDÃO AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Área Urbanizada
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina
- Aptidão agrícola**
- Apto
- Inapto

Aptidão agrícola - IPARDES/ITCG, 2010;
 Área urbanizada - IAT, 2020;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.

N

0 1 2 4 km

Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

APTIDÃO AGRÍCOLA

Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná PREFEITURA MUNICIPAL CAMPO DO TENENTE

3.2.3.1.2 Pecuária e outros produtos de origem animal

No que concerne às áreas ocupadas por pastagens e campos, voltadas à pecuária, há 109,04 km² dedicados a tal, o que representa 35,82% do território municipal, conforme a TABELA 3.2. No entanto, apesar de ter uma representatividade maior em relação à agricultura, a pecuária tem menos força no valor total bruto produzido nos estabelecimentos, estando apenas a produção de frango de corte no gráfico de maiores valores produzidos anterior. A TABELA 3.9 traz os dados quantitativos da criação animal, enquanto a TABELA 3.10 mostra os valores de produção de origem animal, sendo ambas embasadas no Caderno Municipal do IPARDES (2022). TABELA 3.4

TABELA 3.9 – EFETIVOS DE PECUÁRIA E AVES – 2020

Efetivos	Quantidade	Efetivos	Quantidade
Rebanho de bovinos	2.850	Rebanho de ovinos	900
Rebanho de equinos	300	Rebanho de bubalinos	-
Galináceos	200.000	Rebanho de caprinos	90
Galináceos	35.000	Codornas	-
Rebanho de suínos	780	Rebanho de ovinos tosquiado	450
Matrizes de suínos	80	Rebanho de vacas ordenhadas	150

Fonte: IPARDES (2022).

TABELA 3.10 – PRODUÇÃO DE ORIGEM ANIMAL – 2020

Produtos	Valor (R\$1.000,00)	Produção	Unidade
Leite	660	550	mil L
Mel	119	7.000	kg
Ovos de Galinha	1.224	255	mil
Lã	2	900	kg

Fonte: IPARDES (2022).

3.2.3.1.3 Piscicultura

Para os dados de pesca, a produção existente se refere a peixes de água doce, sendo que os dados foram levantados a partir do relatório da SEAB (2020). A TABELA 3.11 traz a cultura produzida, junto às quantidades e ao valor bruto. Observa-se grande representatividade da carpa e da tilápia.

TABELA 3.11 – PRODUÇÃO DE PESCADOS – 2020

Cultura	Quantidade (Kg)	Valor Bruto da Produção (R\$)
Bagre	1.400,00	6.678,00
Carpa	4.000,00	28.880,00
Catfish	600,00	3.198,00
Tilápia	9.000,00	50.130,00
Total	-	88.886,00

Fonte: SEAB (2020).

3.2.3.1.4 Silvicultura e Extração Vegetal

Os dados de silvicultura e de extração vegetal são apresentados, respectivamente, na TABELA 3.12 e na TABELA 3.13, também fundamentadas nos dados do relatório da SEAB (2020). Segundo o IAT (AGUASPARANA, 2018, p. 11) a silvicultura é uma técnica de “implantação, composição, trato e cultivo de povoamentos florestais, assegurando proteção, estruturando e conservando a floresta como fornecedora de matéria-prima para a indústria madeireira, além de ser agente protetor, benfeitor e embelezador da paisagem”. Nessa categoria, as produções de madeira em toras aparecem com certa representatividade nos valores brutos totais, conforme mencionado, sendo as tipologias de pinus voltada à laminadora e toras de madeira para outras finalidades aquelas com maior valor.

Já para o caso da extração, existem a erva-mate e o pinhão, os bens típicos da região de Campo do Tenente, sendo que ambos não chegam a valores maiores que R\$ 50.000,00.

TABELA 3.12: PRODUTOS DE SILVICULTURA – 2020

Tipo	Hectares plantados (ha)	Volume	Valor da Produção (R\$1.000,00)
Madeira em tora para laminadora – pinus	-	65.000 m ³	7.543.250,00
Madeira em tora para outras finalidades	-	31.000 m ³	7.122.980,00
Madeira em tora para papel e celulose	-	22.000 m ³	1.001.300,0
Madeira em tora para serraria – eucalipto	150	400 ³	34.036,00
Madeira em tora para serraria – pinus	7.000	29.000	2.650.600
Madeiras – lenha	-	400 m ³	428.000

Fonte: SEAB (2020).

TABELA 3.13: PRODUTOS DE EXTRAÇÃO VEGETAL – 2020

Tipo	Área (ha)	Quantidade	Valor da Produção (R\$)
Erva-mate	5	30 t	35.367,90
Pinhão		12.000 kg	49.440,00

Fonte: SEAB (2020).

3.2.4 Densidade Demográfica Municipal

Em relação ao crescimento demográfico do município, as estimativas do IBGE a partir do Censo de 2010, mostram uma estabilização da taxa de crescimento em torno de 0,91% ao ano. Para 2021, o IBGE (2022) estimou a população tenentiana como sendo de 8.118 habitantes. Assim, pela projeção mantida dessa taxa de crescimento, observa-se uma população prevista de 8.808 em 2030. Todos esses dados estão apresentados na TABELA 3.14, com a demonstração em gráfico na FIGURA 3.40.

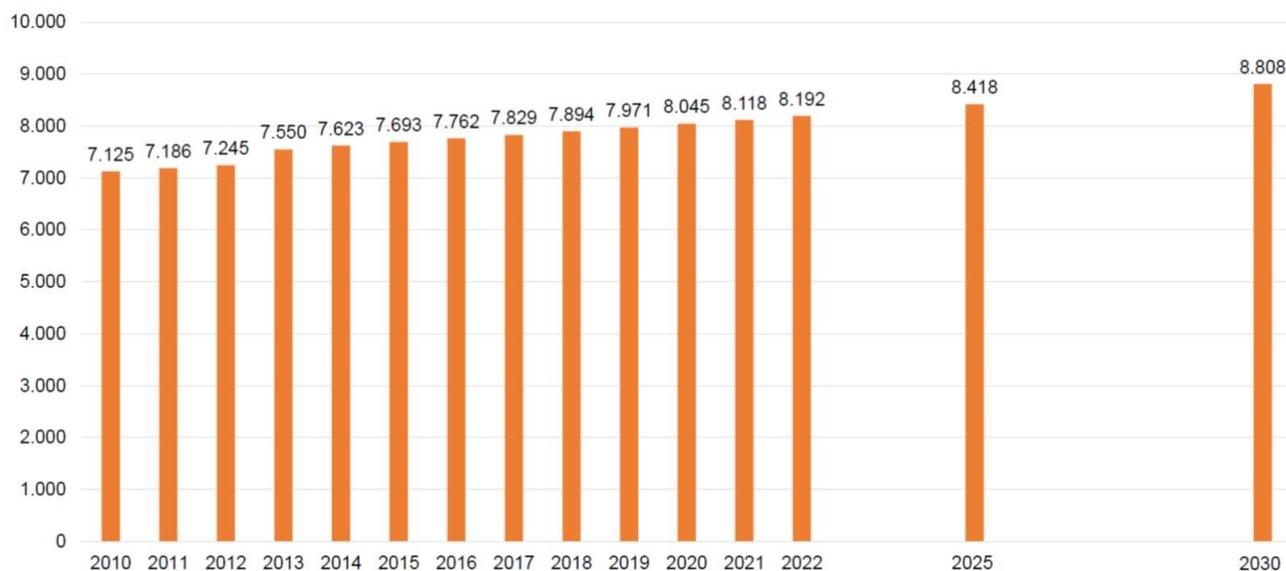
Quando pareado com o Paraná, Campo do Tenente está numa taxa de crescimento um pouco acima da média estadual, que ficou 0,72% em 2020 e 0,70% em 2021 (IBGE, 2022). O mesmo acontece com o cenário nacional, com o Brasil estando numa taxa de crescimento de 0,76% em 2020 e 0,73% em 2021, a título de comparação.

TABELA 3.14 – TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL EM CAMPO DO TENENTE-PR

Ano	População	Taxa de crescimento	
2010	7.125	-	calculado
2011	7.186	0,86%	
2012	7.245	0,82%	
2013	7.550	4,21%	
2014	7.623	0,97%	
2015	7.693	0,92%	
2016	7.762	0,90%	
2017	7.829	0,86%	
2018	7.894	0,83%	
2019	7.971	0,98%	
2020	8.045	0,93%	projetado
2021	8.118	0,91%	
2022	8.192	0,91%	
2025	8.418	2,76%	
2030	8.808	4,63%	

Fonte: DADOS TRABALHADOS DE IBGE (2022), ADAPTADO POR FUPEF (2022).

FIGURA 3.40 – CRESCIMENTO POPULACIONAL CALCULADO E PROJETADO NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE-PR



Fonte: DADOS DO IBGE, 2012 TRABALHADOS PELA FUPEF, 2022.

Em relação à distribuição da população, o Censo de 2010 apontava uma densidade demográfica de 23,40 hab/km², localizadas em 13 setores censitários. Desses, seis compõem majoritariamente o perímetro urbano, uma vez que há discrepância da divisão disposta entre setores e o perímetro. Já considerando os 8.118 habitantes de 2021, a densidade municipal se mostra com 26,67 hab/km².

No que se refere à população urbana, constata-se que o município tinha uma taxa de urbanização de 59,1% em 2010, considerando esses seis setores em questão. Isso equivale a 4.214 dos 7.125 habitantes daquele ano. Nos sete setores restantes, distribuiu-se a população rural, na proporção de 40,9% ou 2.911 residentes (IBGE, 2012).

3.2.5 Macrozoneamento Municipal

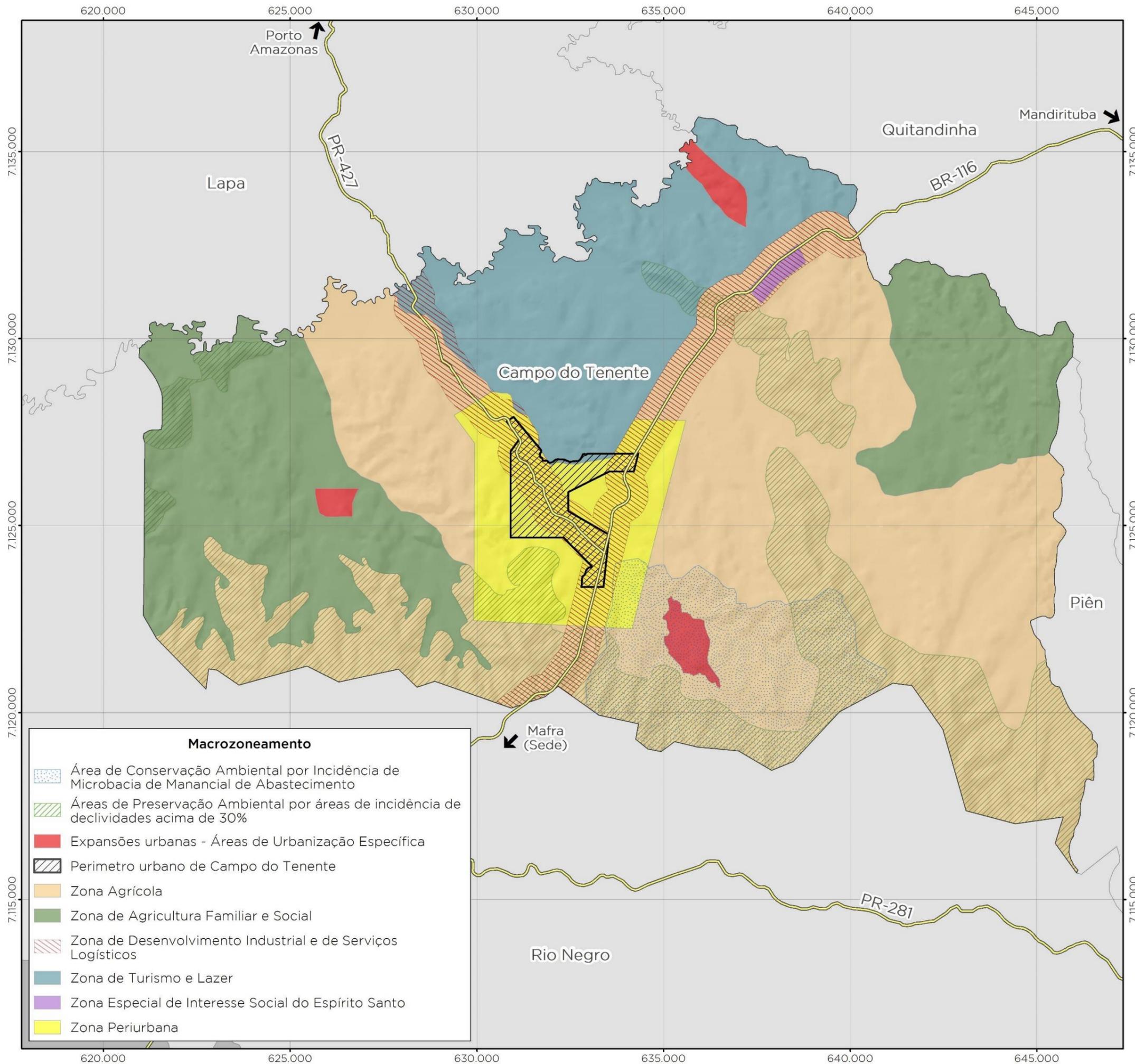
A Lei vigente do Uso e Ocupação do Solo de Campo do Tenente (2011d) fixa o ordenamento territorial e tem por objetivo definir diretrizes para esse ordenamento. Assim, no Art. 8º, a lei estipula e delimita macrozonas, que são descritas no QUADRO 3.13 e especializadas no mapa da FIGURA 3.41.

QUADRO 3.13 – MACROZONAS URBANAS VIGENTES NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE E SEUS OBJETIVOS

Macrozonas	Definição e objetivos (Lei Nº 751/2011)
Macrozona Urbana	compreende o perímetro urbano da sede municipal;
Macrozona de Expansão Urbana	definida pela poligonal que engloba a ocupação com características urbanas e de urbanização específica no Distrito Administrativo do Espírito Santo, e das localidades rurais do Buriti, Lajeado e Santana;
Macrozona Periurbana	corresponde a uma área definida pela margem de um quilometro a partir do perímetro urbano;
Macrozona de Conservação Ambiental	compreende a área definida pela microbacia de manancial de abastecimento do rio Campo do Tenente;
Macrozona de Desenvolvimento Industrial e Serviços	corresponde a uma margem de quinhentos metros ao longo das rodovias federal (BR 166) e estadual (PR 427). As áreas coincidentes desta macrozona com a Macrozonas de Conservação Ambiental, Periurbana, Expansões Urbanas e Urbanas, terão como diretriz de uso e ocupação territorial os parâmetros definidos por estas.
Macrozona de Agricultura Familiar	compreende duas porções do município, uma delas engloba a localidade rural da Capoeirinha e o ribeirão de mesmo nome; a outra porção engloba as localidades da Serrinha, Pau de Casca, Cascavel e Buriti até seu encontro com a Macrozona de Desenvolvimento Industrial e Logístico definida pelas margens da rodovia;
Macrozona de Desenvolvimento Turístico	engloba o morro do Santana, e parte das margens do rio da Várzea, sua perimetral é definida a partir do vértice formado pelo encontro entre o ribeirão Sapezal e a margem definida a partir de um quilometro a leste da BR 116, segue pela margem direita deste curso d'água até a ponte onde deságua no rio da Várzea, segue pelo limite norte em direção ao leste acompanhando o curso do rio da Várzea até encontrar a margem definida a partir de um quilometro a leste da BR 116;
Macrozona Agrícola	compreende as áreas restantes do município incluindo as localidades do Rodeio, Rio da Várzea. Nesta macrozona há predominância de grandes propriedades;
Macrozona de Preservação Ambiental	compreende as áreas com incidência de declividades acima de 30%.

Fonte: Campo do Tenente (2011d).

FIGURA 3.41 – MACROZONEAMENTO DO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina

- Macrozoneamento**
- Área de Conservação Ambiental por Incidência de Microbacia de Manancial de Abastecimento
 - Áreas de Preservação Ambiental por áreas de incidência de declividades acima de 30%
 - Expansões urbanas - Áreas de Urbanização Específica
 - Perímetro urbano de Campo do Tenente
 - Zona Agrícola
 - Zona de Agricultura Familiar e Social
 - Zona de Desenvolvimento Industrial e de Serviços Logísticos
 - Zona de Turismo e Lazer
 - Zona Especial de Interesse Social do Espírito Santo
 - Zona Periurbana

Macrozoneamento - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº XXXX/2007;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016.

N

0 1 2 4 km

Escala do mapa: 1 : 100.000

1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

MACROZONEAMENTO

Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE

Verifica-se na divisão estabelecida que as macrozonas são variadas, envolvendo desde a delimitação urbana, zonas periurbana e de expansão urbana até zonas agrícolas, de agricultura familiar e social e de turismo e lazer. De maneira sobreposta, algumas macrozonas tornam essa divisão mais complexa, havendo uma zona de amortecimento ao longo das rodovias, com fins industriais e de serviços, e áreas de conservação e preservação ambiental. Em alguns locais, até três zonas se sobrepõem e, além disso, a Área de Conservação Ambiental da Microbacia de Manancial não consta no mapa anexo da lei, sendo adicionado no mapa apresentado a partir da delimitação que consta no Decreto Estadual 4435/2016 (PARANÁ, 2016)

Essa situação se torna mais ambígua no Art. 9º da referida lei, que subdivide as “macrozonas em zonas de uso e ocupação específico”, definindo parâmetros para algumas zonas, conforme descrição no QUADRO 3.14. A leitura dessa divisão se dá de maneira confusa, uma vez que essas zonas específicas quase sempre se confundem com as próprias macrozonas, embora não estejam todas representadas. Uma vez que essa subdivisão foca nas delimitações de permissões e proibições do uso, entende-se que essas zonas específicas têm como função delimitar a ocupação em si, em vez de complementar o macrozoneamento. Além disso, não há mapa que delimite as zonas e apenas algumas são indicadas com clareza como sendo coincidentes com as macrozonas homônimas.

QUADRO 3.14 – ZONAS DE USO E OCUPAÇÃO ESPECÍFICOS

Zonas de uso e ocupação específicos (Lei Nº 751/2011)	
I. ACA – Área de Conservação Ambiental	Coincidente com a Macrozona de mesmo nome
Regime	Descrição
Permitido	habitação unifamiliar, atividades agropecuárias de manejo orgânico e reflorestamento para fins conservacionistas;
Permissível	agrupamento residencial, habitação de interesse social, comércio e serviços, atividades industriais, equipamentos comunitários, turismo e lazer e parcelamento do solo;
Permissível mediante apresentação de Relatório Ambiental prévio	atividades agropecuárias com utilização de substâncias químicas de impacto sobre os recursos hídricos, granjas, atividades de extração mineral;
Proibido	habitação coletiva, atividades de reflorestamento para fins de exploração silvícola, práticas agrícolas com uso de dejetos de suíno e avino, não curtidos, como adubo, confinamento de gado, implantar depósitos de resíduos.

Zonas de uso e ocupação específicos (Lei Nº 751/2011)	
II. Zona Periurbana	determinada, para efeito de prevenção a atividades que interfiram na utilização de todas as áreas de domínio público e demais espaços de utilização pública, quer pertencentes a entidades públicas ou privadas, uma área de um quilômetro ao redor da poligonal determinante de cada perímetro urbano integrante da Legislação Municipal, que institui os perímetros urbanos do município de Campo do Tenente.
Regime	Descrição
Permitido	habitação unifamiliar, atividades agropecuárias de manejo orgânico e reflorestamento para fins conservacionistas;
Permissível	agrupamento residencial, habitação de interesse social, comércio e serviços, atividades industriais, equipamentos comunitários, turismo e lazer e parcelamento do solo;
Permissível mediante apresentação de Relatório Ambiental prévio	atividades agropecuárias com utilização de substâncias químicas de impacto sobre os recursos hídricos, granjas, atividades de extração mineral;
Proibido	habitação coletiva, atividades de reflorestamento para fins de exploração silvícola, práticas agrícolas com uso de dejetos de suíno e avino, não curtidos, como adubo, confinamento de gado, implantar depósitos de resíduos.
III. Zona de Desenvolvimento Industrial e Serviços	localizada ao longo das margens das rodovias federal (BR 116) e Estadual (PR 427) para estabelecer um eixo de desenvolvimento industrial e de serviços de grande porte
Regime	Descrição
Permitido	comércio, equipamentos comunitários, reflorestamento para fins conservacionistas, atividades agropecuárias, indústrias e serviços;
Permissível	agrupamento residencial, habitação de interesse social, habitação coletiva, reflorestamento para fins de exploração silvícola e parcelamento do solo;
IV. Zona de Agricultura Familiar	estabelecida nos locais de atual desenvolvimento de agricultura familiar para identificar as áreas a receber estruturação para o desenvolvimento de arranjos produtivos com recursos, insumos e mão de obra local
Regime	Descrição
Permitido	atividades agropecuárias, habilitação unifamiliar, habitação de interesse social agrupamento residencial, comércio e serviços, equipamentos comunitários, turismo e lazer, reflorestamento para fins conservacionistas;
Permissível	granjas de criação de aves e suínos, atividades agroindustriais;
Permissível mediante apresentação de Relatório Ambiental prévio	atividades de reflorestamento para fins de exploração silvícola, granjas de criação de aves e suínos, atividades industriais e atividades de extração mineral;
Proibido	habitação coletiva.

Zonas de uso e ocupação específicos (Lei Nº 751/2011)	
V. Zona de Desenvolvimento Turístico	determinada de forma a englobar elementos de potencial turístico do município
Regime	Descrição
Permitido	habilitação unifamiliar, agrupamento residencial, parcelamento do solo, comércio e serviços, equipamentos comunitários, turismo e lazer, reflorestamento para fins conservacionistas, atividades agropecuárias e estruturas de acesso à água;
Permissível mediante apresentação de Relatório Ambiental prévio	atividades de reflorestamento para fins de exploração silvícola, granjas de criação de aves e suínos e atividades de extração mineral;
Proibido	habitação coletiva, habitação de interesse social, atividades industriais.
VI. Zona Agrícola	abrange locais de cultivo silvoagropecuário
Regime	Descrição
Permitido	habilitação unifamiliar, comércio e serviços, equipamentos comunitários, turismo e lazer, reflorestamento para fins conservacionistas, atividades agropecuárias e estruturas de acesso à água;
Permissível	agrupamento residencial, habitação de interesse social, parcelamento do solo;
Permissível mediante apresentação de Relatório Ambiental prévio	atividades de extração mineral, atividades de reflorestamento para fins de exploração silvícola;
Proibido	habitação coletiva.

Fonte: Campo do Tenente (2011d).

3.2.6 Uso e ocupação do solo urbano

O presente tópico tem como objetivo apresentar a ocupação do solo urbano do município por meio da identificação das áreas parceladas e ocupadas dentro do perímetro urbano. Para isso, são tidas como base as leis municipais existentes e a identificação dos tipos de ocupações que ocorrem na sede urbana, como estão dispostas e quais são suas características. Além disso, procura-se compreender como se articulam as atividades econômicas do município, bem como sua influência sobre os aspectos da vida urbana e, com isso, de que forma é realizado o controle e a fiscalização do uso e ocupação do solo.

Com base na legislação vigente e nas bases de dados de acesso público é possível obter informações a respeito do uso e ocupação do solo urbano de Campo do Tenente, embora se façam necessárias demais informações a serem fornecidas pela Prefeitura para que seja elaborada uma análise completa e atualizada em relação a esse tema.

O município de Campo do Tenente apresenta perímetro urbano composto por áreas urbanas, áreas de expansão urbanas e área rural. Possui área da unidade territorial de 304,488 km² (IBGE, 2020). O perímetro urbano se dá com duas conexões, a BR 116 e desenvolve-se a partir das avenidas de acesso à zona central.

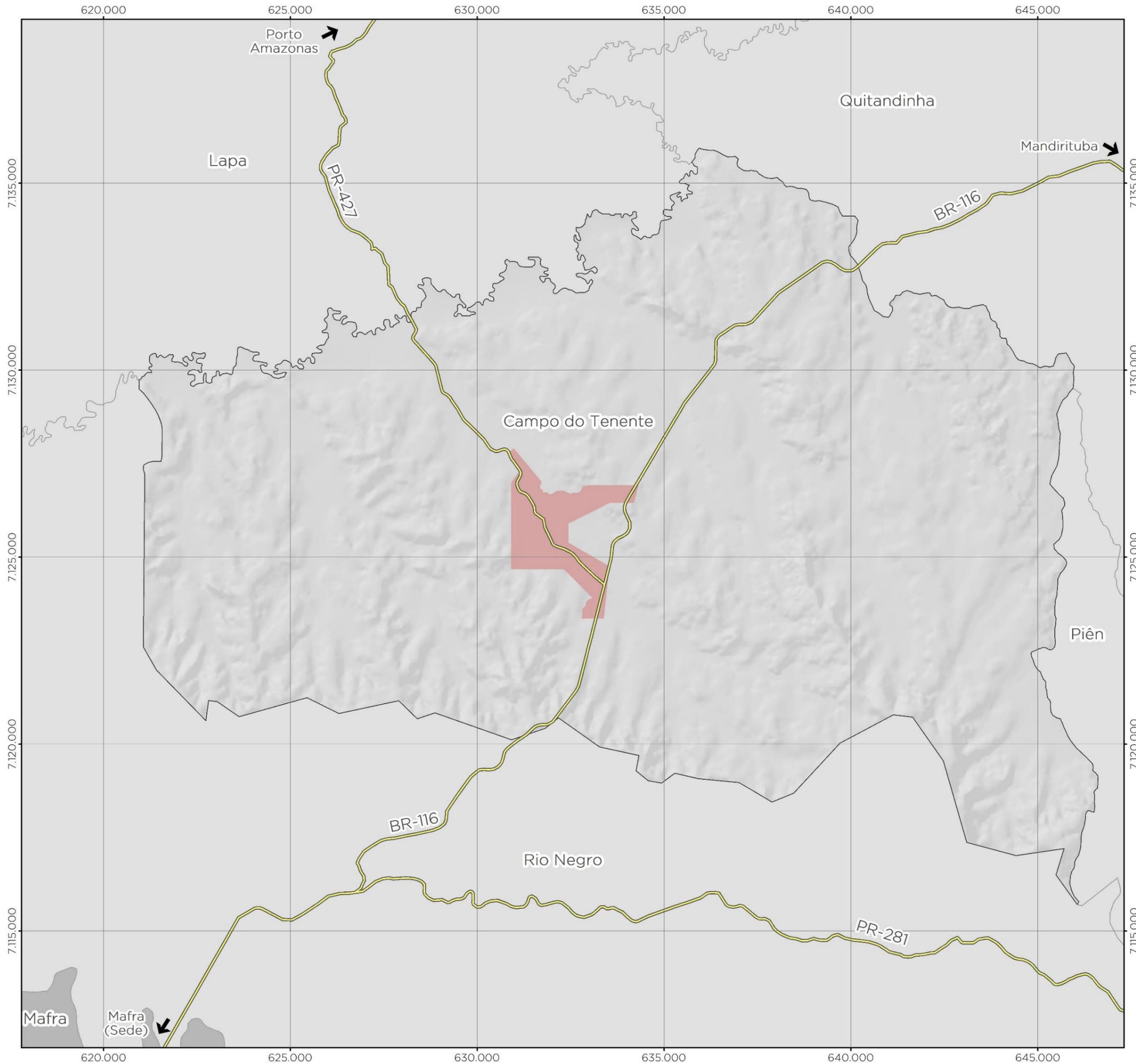
A descrição do perímetro urbano vigente em Campo do Tenente (FIGURA 3.42) data de 2011 e foi proposta pela Lei nº 749/2011. Contudo, a sede urbana da cidade não possui divisão em bairros. A descrição do perímetro constante na lei diz o seguinte:

A linha demarcatória da área do Perímetro Urbano da sede do Município de Campo do Tenente, Estado do Paraná é delimitada pelas seguintes coordenadas geográficas, respectivamente longitude e latitude, partindo do Ponto 1, de coordenadas 631039.18, 7127963.18; seguindo 1.160,0 metros a sudeste até o Ponto 2, de coordenadas 631781.89, 7127067.99; segue 1.288,8 metros a leste de forma a acompanhar a faixa de preservação permanente do fundo de vale do Rio Campo do Tenente e de seus afluentes até o Ponto 3, de coordenadas 633011.31, 7126978.50; seguindo 1.370,0 metros sentido leste até o Ponto 4, de coordenadas 634377.39, 7126976.47; segue 491,3 metros em direção sudoeste até o Ponto 5, de coordenadas 634255.00, 7126500.65; segue 658,0 metros sentido oeste até o Ponto 6, de coordenadas 633596.92, 7126500.65; segue 1.219,0 metros em direção sudoeste até o Ponto 7, de coordenadas 632505.91, 7125956.66; segue 516,0 metros sentido sul até o Ponto 8, de coordenadas 632505.91, 7125440.74; segue 1.460,0 metros em direção sudeste até o ponto 9, de coordenadas 633596.92, 7124810.00; segue, novamente, 1.460,0 metros sentido sudoeste até o Ponto 10, de coordenadas 633443.44, 7123410.37; segue 596,0 metros sentido oeste até o Ponto 11, 632847.27, 7123410.37; segue 656,0 metros sentido nordeste, de forma a acompanhar a faixa de preservação permanente definida pelo fundo de vale afluente do Rio Campo do Tenente até o Ponto 12, de coordenadas 633135.35, 7123966.47; segue 1.076,8 metros direção noroeste até o Ponto 13, de coordenadas 632378.51, 7124732.35; segue 1.415,0 metros sentido oeste até o Ponto 14, de coordenadas 630963.73, 7124732.35; segue 2.315,00 sentido norte até o Ponto 15, de coordenadas 630963.73, 7127045.30; segue 365,0 metros em direção nordeste até o Ponto 16, de coordenadas 631179.98, 7127346.89; segue 585,0 metros em direção noroeste pela margem da Avenida Miguel Komarchewski até o Ponto 17, de coordenadas 630853.84, 7127838.42; e, finalmente, segue 230,0 metros sentido nordeste até o Ponto 1, de forma a estabelecer o Perímetro Urbano da Sede do Município de Campo do Tenente com 6,41 km² de superfície, e 18,3 km de extensão. ART. 3o – A linha demarcatória da área de Perímetro Urbano do Distrito da Administrativo do Espírito Santo, integrante do Município de Campo do Tenente, será delimitada mediante edição de lei ordinária. ART. 4o – A linha demarcatória da área de Expansão Urbana da Localidade Rural do Buriti, integrante do Município de Campo do Tenente, será delimitada mediante edição de lei ordinária. ART. 5o – A linha demarcatória da área de Expansão Urbana da Localidade Rural do Lajeado, integrante do Município de Campo do Tenente, será delimitada mediante edição de lei ordinária. ART. 6o – A linha demarcatória da área de Expansão Urbana da Localidade Rural do Santana, integrante do Município de Campo do Tenente, será delimitada mediante edição de lei ordinária. ART. 7o – A linha demarcatória da área de



Urbanização Especial destinado à implantação do Programa Vila Rural, é delimitada:

FIGURA 3.42 – PERÍMETRO URBANO VIGENTE



Legenda

-  Rodovias
-  Limite municipal de Campo do Tenente
-  Perímetro urbano de Campo do Tenente (6,17 km²)
-  Municípios do Paraná
-  Municípios de Santa Catarina

Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.
 Superfície sombreada - BDGEX, 2016;



0 1.000 2.000 4.000
m

Escala do mapa: 1 : 100.000
1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

PERÍMETRO URBANO VIGENTE



3.2.6.1 Zoneamento Urbano e legislação de Uso e Ocupação

O Zoneamento Urbano é um importante instrumento de territorialização e divisão do solo em áreas urbanas. Este instrumento tem como objetivo dividir o território em diferentes zonas, eixos e setores especiais de acordo com o uso, de maneira a atribuir a cada região condições e permissões de ocupação que definam a melhor utilização em função do sistema viário, topografia, condições ambientais ou de especial interesse, transporte e infraestrutura que conformam o espaço urbano local.

O Plano Diretor estabelece as normas de Uso e Ocupação do Solo definidos em função das normas relativas à densidade, regime de atividades, dispositivos de controle das edificações e parcelamento do solo, que configuram o regime urbanístico. As definições estão previstas nas leis:

- I. Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 751/2011);
- II. Lei de Parcelamento do Solo (Lei nº 750/2011);
- III. Lei do Código de Obras (Lei nº 753/2011);
- IV. Lei do Código de Posturas (Lei nº 754/2011).

3.2.6.1.1 Zoneamento do uso do solo e ocupação

O Zoneamento Urbano de Campo do Tenente fixa as regras fundamentais de ordenamento do território e tem como objetivo definir diretrizes para a utilização dos instrumentos de ordenamento territorial e para o uso e ocupação do solo. De acordo com a Lei municipal 751/2011, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo municipal e dá outras providências, é considerada no zoneamento da Sede Urbana de Campo do Tenente a subdivisão em Zonas conforme o uso em:

- V. Zonas Residenciais;
- VI. Zonas Comerciais;
- VII. Zonas de Equipamentos Comunitários;

VIII. Zonas de Fomento Econômico (Industriais e de Serviços);

- I. **Zonas Residenciais:** têm a finalidade de atender os usos residenciais, individuais ou coletivos, embora nessas zonas sejam consideradas a existência de imóveis com outros usos que são considerados de apoio ou complementares. As Zonas Residenciais estão divididas e localizadas em subcategorias que são denominadas conforme o quadro abaixo:

QUADRO 3.15 – ZONAS RESIDENCIAIS

ZONAS RESIDENCIAIS	DESCRIÇÃO
ZR-1 - Zona Residencial 1;	Destinada à área predominantemente residencial, com padrão de ocupação unifamiliar de baixa densidade, mais adequadas às áreas ambientais contíguas e ao custo do acesso à infraestrutura urbana demandada;
ZR-2 - Zona Residencial 2;	Abrange as áreas com menores restrições ambientais, predominantemente residencial unifamiliar de densidade média, e com alto potencial de crescimento da ocupação;
ZR-3 - Zona Residencial 3;	Abrange as áreas residenciais consolidadas com alta densidade, e contíguas a estas, como o setor dos conjuntos habitacionais para receber demanda proveniente do crescimento vegetativo;
ZRH – Zona Residencial Histórica;	Abrange áreas de ocorrência de Unidades de Interesse de Preservação a serem cadastradas e regulamentadas pela Prefeitura Municipal, e busca promover uma ocupação de baixa densidade em seu entorno;
ZEIS – Zona Especial de Interesse Social.	Abrange áreas destinadas à implantação de loteamentos áreas de assentamentos habitacionais de população de baixa renda, surgidos espontaneamente, existentes, consolidados ou propostos pelo Poder Público, onde haja possibilidade de urbanização e regularização fundiária.

Fonte: FUPEF (2022).

- II. **Zonas Comerciais:** destinam-se a implantação de atividades para atender ao exercício do comércio ou à prestação de serviços. As Zonas Comerciais estão subdivididas e localizadas em subcategorias que são denominadas conforme o quadro abaixo:

QUADRO 3.16 – ZONAS COMERCIAIS

ZONAS COMERCIAIS	DESCRIÇÃO
ZC - Zona Central;	com ocupação comercial consolidada, abrange os principais estabelecimentos comerciais e de serviços públicos;
ZR-2 - Zona Comercial Vicinal	abrange trechos das margens das vias mais demandadas da sede urbana, Avenida Miguel Komarchewski e a Rua Gabriel Kaiss, além de trecho da Rua Luis Menelecki que deverá funcionar como binário da Avenida Miguel Komarchewski no trecho desta inserido na Zona Central;

Fonte: FUPEF (2022).

- III. Zonas de Equipamentos Comunitários:** são destinadas a implantação de equipamentos de lazer em localidades estratégicas para a preservação ambiental e para promover atividades recreativas que resultam em convívio social. Está classificada em:

QUADRO 3.17 – ZONAS DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

ZONAS DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	DESCRIÇÃO
ZARC – Zona Ambiental de Recreação Comunitária;	delimitadas nas bordas das principais ocorrências de fundo de vale na sede urbana que demandam ações sanitárias e mecanismos de preservação ambiental;

Fonte: FUPEF (2022).

- IV. Zonas de Fomento Econômico (Industriais e de Serviços):** dividem-se em áreas industriais, que têm a finalidade de atender ao uso industrial predominantemente, e áreas de serviços, ambas buscam aproveitar o potencial conferido pelas rodovias BR-116 e PR-427, otimizar o escoamento produtivo, controlar conflitos de uso e ocupação do solo, e focar as áreas a receber a implantação da infraestrutura demandada pelas atividades industriais. estão subdivididas e localizadas em subcategorias que são denominadas conforme o quadro abaixo:

QUADRO 3.18 – ZONAS DE FOMENTO ECONÔMICO (INDUSTRIAIS E DE SERVIÇOS)

ZONAS DE FOMENTO ECONÔMICO	DESCRIÇÃO
ZUIS - Zona Urbana de Indústrias e Serviços;	Zona Urbana de Indústrias e Serviços – Abrange as áreas onde há ocorrência de empreendimentos industriais com a Rua André Valenga e a Avenida Miguel Komarchewski na sua transição para PR 427.
ZUSL - Zona Urbana de Serviços Logísticos;	Zona Urbana de Serviços Logísticos – Abrange as áreas limite do perímetro urbano da sede municipal coincidentes com as margens da BR 116, potencial para atender demanda de serviços automotivos e correlacionados.
SEFA - Setor Especial de Fomento Agropecuário.	Setor Especial de Fomento Agropecuário – Abrange a Cooperativa de Campo do Tenente – COOPERANTE, um agrupamento residencial de interesse social, e área lindeira.

Fonte: FUPEF (2022).

Ainda de acordo com a Lei municipal 751/2011, os parâmetros de uso e ocupação são estabelecidos para cada Zona de acordo com o uso pretendido, estão representadas no QUADRO 3.19.

QUADRO 3.19 - SOLO URBANO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE

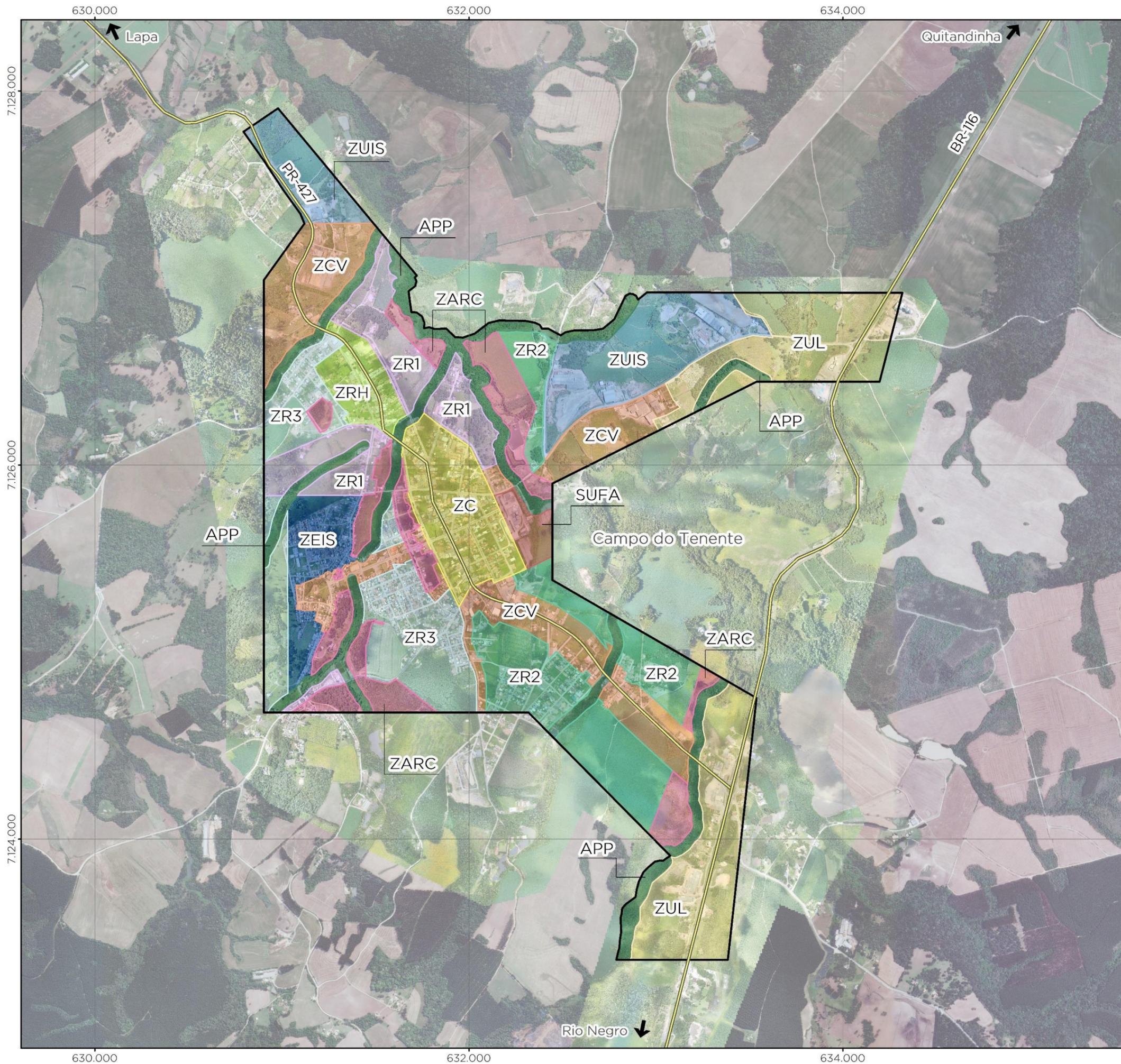
PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE											
(a) É permitida a construção de um ático com área igual a 1/3 da projeção do pavimento imediatamente inferior; (b) O afastamento das divisas é obrigatório quando ocorrem aberturas; (c) Para edificações comerciais não é necessário observar o recuo; (d) Toda e qualquer indústria a ser implantada em zonas residenciais devem apresentar estudo de impacto de vizinhança.											
ZONA	USOS			OCUPAÇÃO							
	PERMITIDO	PERMISSÍVEL	PROIBIDO	COEF. APRO V.	TAXA OCUP. MÁXIMA	ALTURA MÁXIMA (PAV.)	RECUO FRONTAL MÍNIMO	TAXA DE PERM. MÍNIMA	AFAST. DAS DIVISAS	TESTADA MÍN.	LOTE MÍN.
ZR 1	Habitação Unifamiliar	Comércio e Serviços (Grupo I a IV)	Indústrias	1	50%	2(a)	5m	25%	1,5m(b)	14m	350 m ²
ZR 2	Habitação Unifamiliar	Comércio e Serviços (Grupo I a IV)	Indústrias	1	50%	2(a)	5m	25%	1,5m(b)	13m	280m ²
ZR 3	Habitação Unifamiliar	Comércio e Serviços (Grupo I a IV) Indústrias Tipo 1 (d)	Indústrias Tipo 2	1,2	60%	2(a)	3m	20%	1,0m(b)	11m	240 m ²
ZRH	Habitação Unifamiliar Comércio e serviços (Grupo I a IV)		Indústrias	1	50%	2(a)	3m (c)	20%	1,5m(b)	14m	300 m ²
ZEIS	Habitação unifamiliar	Comércio e Serviços (Grupo I a IV) Indústrias Tipo 1 (d)	Indústrias Tipo 2	1,2	60%	2(a)	3m	20%	1,0m(b)	10m	120m ²
ZC	Habitação Unifamiliar Comércio e serviços (Grupo I a IV)	---	Indústrias	1,5	50%	3	-	20%	1,5m(b)	12m	240m ²

PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE

ZCV	Habitação Unifamiliar Comércio e Serviços (Grupo I a IV)	Indústrias Tipo 1(d)	Indústrias Tipo 2	1,2	60%	2	-	20%	1,5m(b)	12m	240m ²
ZUIS	Indústria Tipo 1 e 2	Comércio e serviços	-	1,5	50%	3	10m	20%	2,0m	20m	1.000 m ²
ZUL	Comércio e serviços	Indústria Tipo 1 e 2	-	1,5	60%	3	10m	20%	2,0m	20m	1.000 m ²
SEFA	Comércio e serviços I a III, e VI	Indústria Tipo 1	-	1,5	50%	3	10m	20%	2,0m	20m	700 m ²
ZARC	Equipamentos Públicos, Comércio e serviços I a IV	Habitação unifamiliar	Indústrias	1	50%	2	3m (c)	25%	1,5m(b)	14m	350 m ²

O zoneamento do uso e ocupação do solo, conforme descrito anteriormente, é representado na FIGURA 3.43. Além desses, a lei que dispõe sobre o uso e ocupação do solo também fala do Zoneamento do Distrito Administrativo do Espírito Santo, integrante da área urbana do município, que deverá ter sua área urbanizada definida como ZEIS – Zona Especial de Interesse Social a fim viabilizar sua regularização e a partir deste processo melhorar sua infraestrutura básica.

FIGURA 3.43 – ZONEAMENTO VIGENTE NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Zoneamento - Setores**
- Setor Urbano de Fomento Agrícola
- Zona Ambiental de Recreação Comunitária
- Zona Central
- Zona Comercial Vicinal
- Zona Especial de Interesse Social
- Zona Residencial Histórica
- Zona Residencial de Alta Densidade
- Zona Residencial de Baixa Densidade
- Zona Residencial de Média Densidade
- Zona Urbana de Indústrias e Serviços
- Zona Urbana de Serviços Logísticos
- Área de Proteção Permanente

Zoneamento - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

N

0 200 400 800
m

Escala do mapa: 1 : 20.000
1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

ZONEAMENTO



A Lei nº 748/2011, que aprova o Plano Diretor Municipal em relação aos instrumentos da Política Urbana diz que o município utilizará os seguintes instrumentos urbanísticos e/ou tributários de intervenção no solo para o cumprimento da função social da propriedade:

- I - Plano Diretor Municipal (PDM) do Município, previsto nesta Lei Complementar;
 - II - Plano Plurianual;
 - III - Lei de Diretrizes Orçamentárias;
 - IV - Planos, projetos e programas setoriais;
 - V - Lei de Uso e Ocupação do Solo;
 - VI - Lei de Parcelamento do Solo Urbano;
 - VII - Zoneamento Ambiental;
 - VIII - Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios; seguido do imposto progressivo no tempo; desapropriação com pagamento mediante título da dívida pública, de acordo com Estatuto da Cidade;
 - IX - Imposto progressivo sobre a propriedade territorial urbana, de acordo com o artigo 156, § 1º, e artigo 145, § 1º da Constituição Federativa do Brasil de 1988 e com a Lei Federal 10.257/01 - Estatuto da Cidade; X - Contribuição de melhoria;
 - XI - Direito de preempção;
 - XII - Outorga onerosa do direito de construir;
 - XIII - Operação urbana consorciada;
 - XIV - Transferência do direito de construir;
 - XV - Estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) e Estudo prévio de Impacto Ambiental (EIA).
- Parágrafo 1º – Os instrumentos mencionados neste artigo reger-se-ão por legislação própria, observado o disposto nesta Lei.
- Parágrafo 2º – Os instrumentos previstos neste artigo que demandam dispêndio de recursos por parte do Poder Público municipal devem ser objeto de controle social, garantida a participação de comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil. (CAMPO DO TENENTE, 2011, p. 11)

No entanto, os instrumentos de Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, Imposto progressivo sobre a propriedade territorial urbana, Direito de preempção e Outorga onerosa do direito de construir, não possuem legislação específica que trate sobre suas aplicações dentro no município.

3.2.6.2 Evolução da Ocupação Urbana, dos Perímetros e da Implantação de Loteamentos

Em relação à expansão do perímetro urbano ao longo do tempo, serão abordadas neste item as características que a conformação do perímetro existente apresenta, como foi estabelecida e de que forma a mancha de evolução da ocupação urbana está seguindo ou não os limites apresentados pelo perímetro vigente. Essa análise tem como objetivo identificar os vetores de ocupação e expansão, como eles aconteceram no decorrer do tempo, objetivando a identificação de tendências de ocupação e conformação da expansão urbana para que se estabeleça uma melhor compressão das diretrizes a serem tomadas.

Historicamente, a área urbana de Campo do Tenente teve o começo da sua ocupação no início do século XX. O principal eixo de ocupação que atualmente compreende a Sede do município se deu com o surgimento de edificações de fazendas estabelecidas às margens da estrada Lapa/Campo do Tenente, hoje Avenida Miguel Komarchewski, que configuram o centro histórico juntamente das antigas instalações da ferrovia.

O território compreendido pelo município de Campo do Tenente é conformado por áreas rurais e urbanas, o qual possui como característica o avanço desordenado da malha urbana sobre as áreas rurais de produção agrícola. Esse fato tem como consequência o surgimento de ocupações ao redor de áreas rurais ou não compreendidas pelo perímetro urbano estabelecido, o que fragmenta o território em pequenos focos de ocupação descontínuos da malha urbana.

Entre os anos 1950 e 1970, desenvolveu-se a região central da cidade, compreendida pelo cruzamento das ruas André Valenga e Gariel Kais com a Avenida Miguel Komarchewski, ao longo da qual se estabeleceu uma ocupação juntamente à região estabelecida ao longo da rua Pedro Amálio Ribas nesse mesmo trecho. Foi nesse período que também se instalaram indústrias na PR-427 em sentido a Lapa.

Embora a região do centro histórico não apresente alta densidade, a continuação da malha urbana que se estende pela Rua Pedro Amálio Ribas, ao sul da cidade, apresenta um vetor de ocupação densa, fruto de uma ocupação sem planejamento. Ao longo dessa via, os lotes possuem testadas pequenas e o gabarito da rua de acesso aos lotes é estreito, sem conformação de quadras definidas. Contudo, se encontra em uma área de fragilidade ambiental, com lotes próximos a fundos de vale encharcado. O trecho dessa via que fica compreendido entre as Ruas Gabriel Kais e Olívio Beliche foram implantados loteamentos

de conjuntos habitacionais geridos pela COHAPAR na década de 1980 (CAMPO DO TENENTE, 2006).

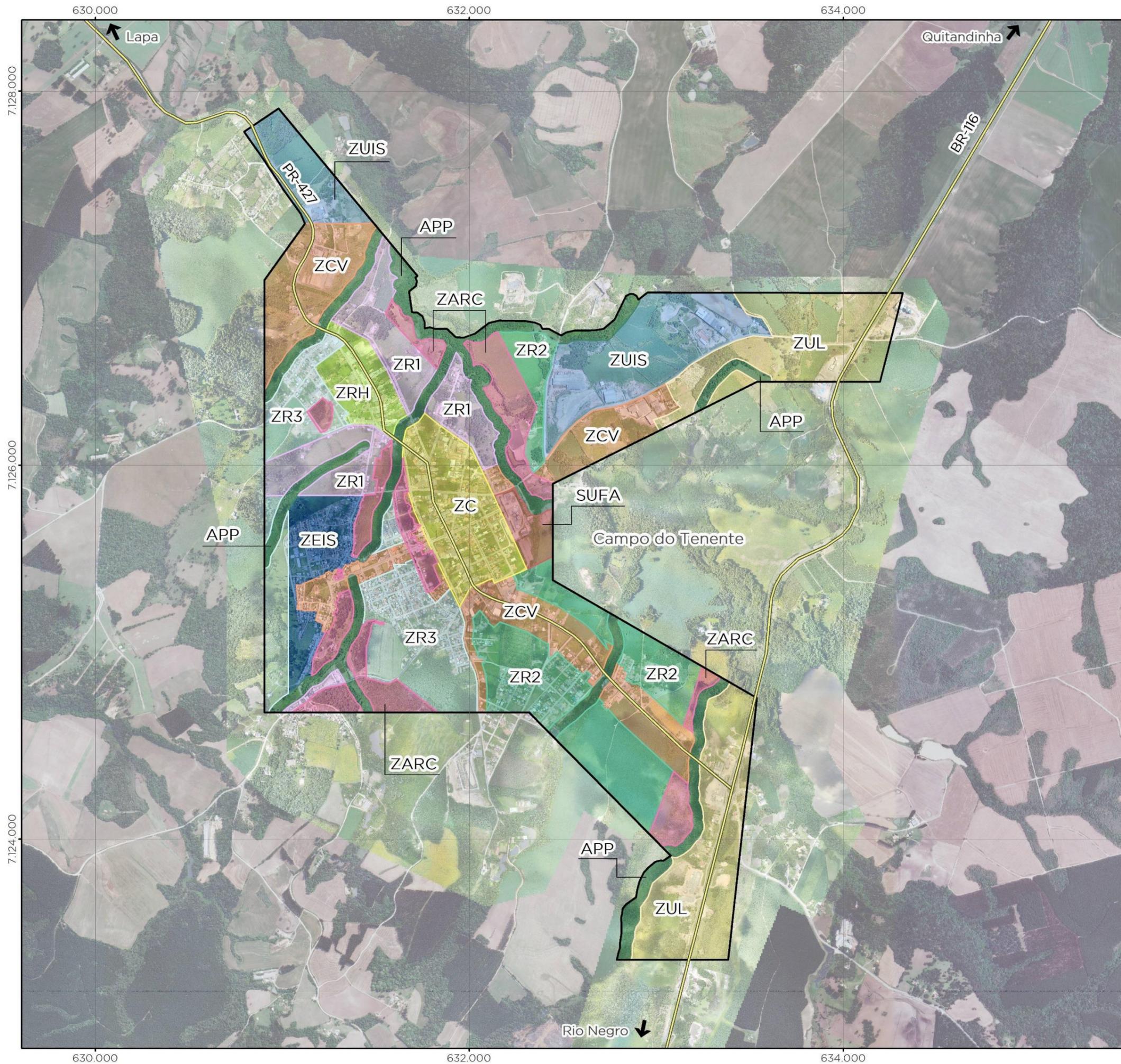
Entre os anos 1970 e 1990 surgiram ocupações esparsas nas extremidades do centro histórico, da região central descrita anteriormente e nos acessos à cidade próximo à BR-116 pelas Avenidas André Valença e Miguel Komarchewski. Já a partir dos anos 1990, na região sudoeste da cidade estabeleceram-se o loteamento Zilá Padiha Posniak, o conjunto Azaléia, o Moradas Araucária, conjunto Laís Bond e mais algumas ocupações em vazios existentes na Rua Pedro Amálio Ribas.

Entre os anos 2010 e 2013, a região localizada a leste da Rua Pedro Amálio Ribas foi loteada e desenvolveu-se ali uma ocupação de uso predominantemente residencial com infraestrutura de educação em área de interesse social. Ao Sul, próximo ao acesso pela Avenida Miguel Komarchewski o loteamento Bela Vista sofreu uma expansão predominantemente residencial, em parte fora da malha urbana estabelecida.

Limítrofe ao centro histórico, ao norte da cidade em uma rua perpendicular à Avenida Miguel Komarchewski, chamada Rua Wenceslau Hubner, existe uma ocupação de duas quadras, cuja rua paralela a essa possui lotes localizados em área de fragilidade ambiental, próximos a fundos de vale. Seguindo a oeste por essa mesma rua, depois ao sul pela Rua das Palmeiras, está sendo atualmente desenvolvido um condomínio de lotes para uso residencial com área acima de 1.000 m², localizado na área rural da cidade.

De maneira Geral, do período que compreende os anos de 2003 até os dias atuais, a cidade se expandiu internamente e para fora do perímetro urbano, principalmente ao Sul com a extensão de loteamentos e ocupações ao longo da BR-116. Houve também um preenchimento dos vazios da malha urbana, embora tenha ocorrido também em locais de vulnerabilidade como fundos de vale. Houve também uma significativa ocupação da região ao longo do acesso à cidade pela rua Andre Valenga

FIGURA 3.44 – ZONEAMENTO VIGENTE NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Zoneamento - Setores**
- Setor Urbano de Fomento Agrícola
- Zona Ambiental de Recreação Comunitária
- Zona Central
- Zona Comercial Vicinal
- Zona Especial de Interesse Social
- Zona Residencial Histórica
- Zona Residencial de Alta Densidade
- Zona Residencial de Baixa Densidade
- Zona Residencial de Média Densidade
- Zona Urbana de Indústrias e Serviços
- Zona Urbana de Serviços Logísticos
- Área de Proteção Permanente

Zoneamento - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

N

0 200 400 800
m

Escala do mapa: 1 : 20.000
1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

ZONEAMENTO



3.2.6.3 Crescimento Demográfico

A densidade urbana de Campo do Tenente era de 23,40 habitantes/km², no ano de 2010 (IBGE, 2010). No entanto, a estimativa da população no ano de 2021 era de 8.118 pessoas, considerando a área territorial de 304.488 km², estima-se nesse mesmo ano uma densidade urbana de 37,51 habitantes/km² (IBGE, 2021).

A área com maior densidade demográfica não se encontra na região central da cidade, trata-se da área de ocupação ao longo da rua Pedro Amálio Ribas. A segunda região de maior adensamento compreende a área do Loteamento Zilá Hadiha Posniak, Conjunto Habitacional Azaléia, Moradas Araucária, Conjunto Habitacional Lais Bond e ocupações ao longo dessa localidade. As demais indicações de densidade demográfica são representadas na FIGURA 3.45, conforme a localidade para a sede urbana de Campo do Tenente.

FIGURA 3.45 – DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR SETOR CENSITÁRIO NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Densidade (hab/km²)**
- 0 - 115
- 116 - 330
- 331 - 879
- 880 - 2054
- 2055 - 8915

Densidade demográfica - IBGE, 2010;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015.

N

 0 200 400 800 m
 Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR SETOR CENSITÁRIO NA SEDE URBANA



3.2.6.4 Tipologias de Uso e Ocupação do Solo Urbano

A análise da tipologia dos usos e ocupação praticados na sede urbana permite compreender como as diferentes dinâmicas socioespaciais acontecem no território, bem como, a distribuição das atividades econômicas, sociais e de lazer. Assim, é possível compreender quais são as ocupações majoritariamente residenciais; caso existam, onde estão as áreas industriais e os eixos comerciais, onde se localizam as instituições e áreas de prestação de serviços, entre outros. Essa abordagem permite compreender o território, as dinâmicas de serviços e comércio, a necessidade de readequação de eixos, as infraestruturas faltantes nas áreas residenciais e centrais, entre outras questões.

De acordo com a Lei 751/2011 que estabelece a classificação, definição e relação dos Usos do Solo, classifica quanto a suas atividades em:

- I. **Habitação**
 - a. Unifamiliar: construção destinada a servir de moradia a uma só família;
 - b. Coletiva: construção destinada a servir de moradia a mais de uma família em unidades autônomas.
 - c. Geminadas: unidades habitacionais contínuas com uma parede em comum;
- II. **Comércio:** Atividade pela qual fica caracterizada uma relação de troca, visando um lucro e estabelecendo-se a circulação de mercadorias;
- III. **Serviços:** Atividade remunerada ou não, pela qual fica caracterizado o préstimo de mão-de-obra, ou assistência de ordem espiritual, intelectual ou técnica;
- IV. **Indústria:** Atividade na qual se dá a transformação de matéria prima em bens de produção e consumo;
- V. **Agropecuário:** Atividade pela qual se utiliza a fertilidade do solo para a produção de plantas e animais, para as necessidades do próprio agricultor ou com vistas de mercado.

FIGURA 3.46 – EXEMPLO DA TIPOLOGIA INSTITUCIONAL EM CAMPO DO TENENTE-PR



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.47 – EXEMPLO DA TIPOLOGIA DE SERVIÇOS EM CAMPO DO TENENTE-PR

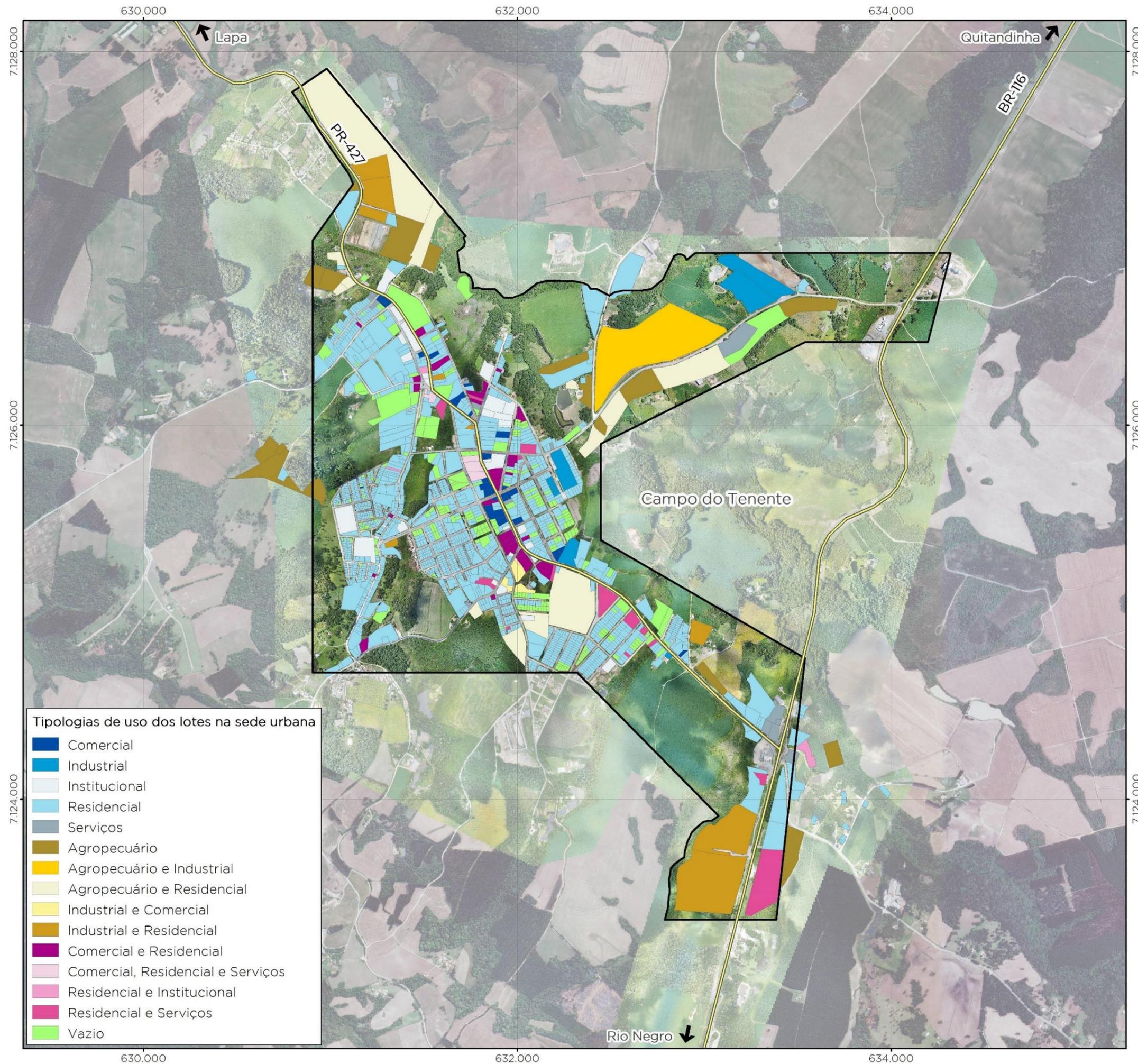


Fonte: FUPEF (2022).

Em Campo do Tenente, a tipologia que apresenta maior representatividade no território é a de uso residencial. Essa tipologia está disposta ao longo de todo o perímetro urbano, e também fora dele em alguns locais. Possui menos representatividade nos acessos junto à BR-116 e a PR-427 e na região central da Avenida Miguel Komarchewski, ao longo da qual ocorre, principalmente, o uso comercial. Em relação aos usos institucionais, além de ocorrerem na região central da Avenida Miguel Komarchewski, também aparecem no extremo oeste junto às expansões urbanas recentes e em menor representatividade em outras localizações. Nos extremos e nos acessos junto a BR-116 são estabelecidos os usos de serviço, agronegócios e industriais.

Contudo, o levantamento das tipologias identificou a grande presença de usos mistos nos lotes urbanos, principalmente em relação aos de uso comercial e residencial, residencial e de serviços, industrial e residencial, agropecuário e residencial, conforme mostra a FIGURA 3.48.

FIGURA 3.48 – TIPOLOGIAS DE USO DOS EDIFÍCIOS NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO



- Tipologias de uso dos lotes na sede urbana**
- Comercial
 - Industrial
 - Institucional
 - Residencial
 - Serviços
 - Agropecuário
 - Agropecuário e Industrial
 - Agropecuário e Residencial
 - Industrial e Comercial
 - Industrial e Residencial
 - Comercial e Residencial
 - Comercial, Residencial e Serviços
 - Residencial e Institucional
 - Residencial e Serviços
 - Vazio



Legenda

- Rodovias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente

Tipologias de uso dos lotes na sede urbana - FUPEF, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

N

0 200 400 800
m

Escala do mapa: 1 : 20.000
1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

TIPOLOGIAS DE USOS DOS LOTES NA SEDE URBANA



3.2.6.5 Taxa de Ocupação do Solo Urbano

A análise da taxa de ocupação do solo auxilia a construção da compreensão sobre como ocorre o uso e ocupação do solo urbano em relação a densificação territorial. Para isso, serão tomadas com referências as análises em relação ao tamanho dos lotes urbanos existentes e o levantamento do gabarito das edificações existentes.

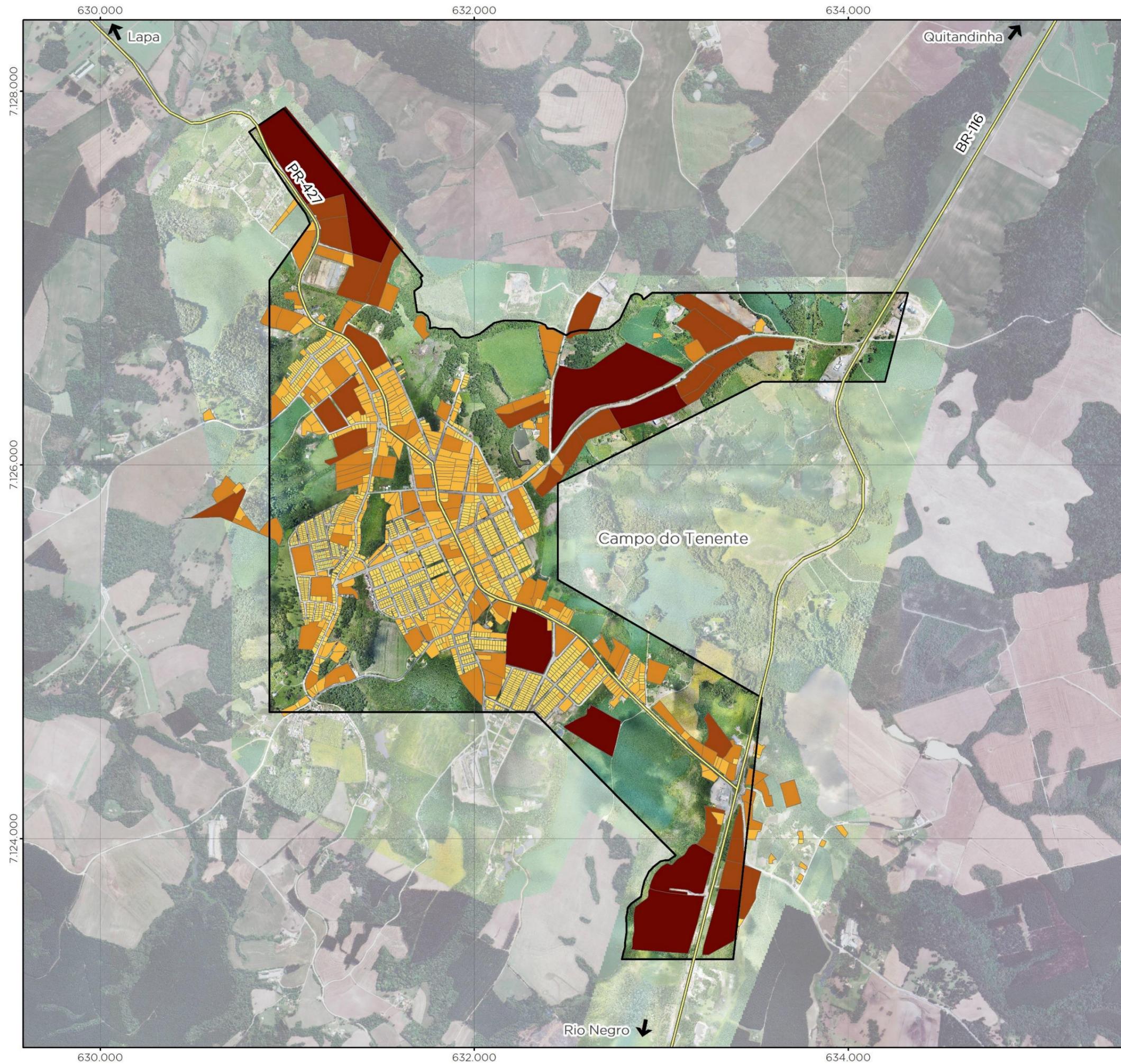
Dessa maneira, na análise do tamanho dos lotes no município identifica-se a presença de maiores lotes nas extremidades da malha urbana, ao longo das vias de acesso ao município, como a PR-427, que dá acesso a partir da cidade de Lapa; e aqueles situados ao longo da rua André Valenga e da Avenida Miguel Komarchewski, que se configuram como acessos à cidade através da BR-116.

Outros lotes com áreas menores, entre 20.000 m² e 1.000 m², se encontram localizados ao longo da Avenida Miguel Komarchewski e entre vazios gerados pela descontinuidade da malha urbana entre loteamentos. De maneira geral e devido ao uso predominantemente residencial, o tamanho médio dos lotes dentro do perímetro urbano se estabelece até 1.000 m². Além disso, foi identificada a presença de lotes cadastrados como de uso urbano localizados fora do perímetro estabelecido, conforme mostra a FIGURA 3.49.

Em relação ao uso da capacidade construtiva dos lotes urbanos, a cidade apresenta a maioria dos edifícios desenvolvidos apenas em pavimento térreo, com algumas exceções em até dois pavimentos e dois lotes que apresentam construção de até 3 pavimentos. Contudo, também há representatividade de lotes urbanos vazios, inclusive na área central da cidade com entorno dotado de infraestrutura, alguns se encontram em lotes contíguos uns aos outros, conforme representado na FIGURA 3.50.

Campo do Tenente, portanto, se configura como uma cidade cujas construções não se encontram adensadas nos lotes existentes. Porém, a malha urbana apresenta fragmentação, vazios urbanos, ocupações em locais de fragilidade ambiental e lotes cadastrados como sendo de uso urbano, mas que se encontram locados para fora do perímetro urbano estabelecido.

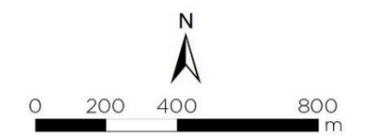
FIGURA 3.49 – TAMANHO MÉDIO DOS LOTES NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Área (m²)**
- < 200
- 200 - 1000
- 1000 - 5000
- 5000 - 20000
- 20000 - 50000
- > 50000

Lotes - PARANACIDADE, 2019, SANEPAR, 2012;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

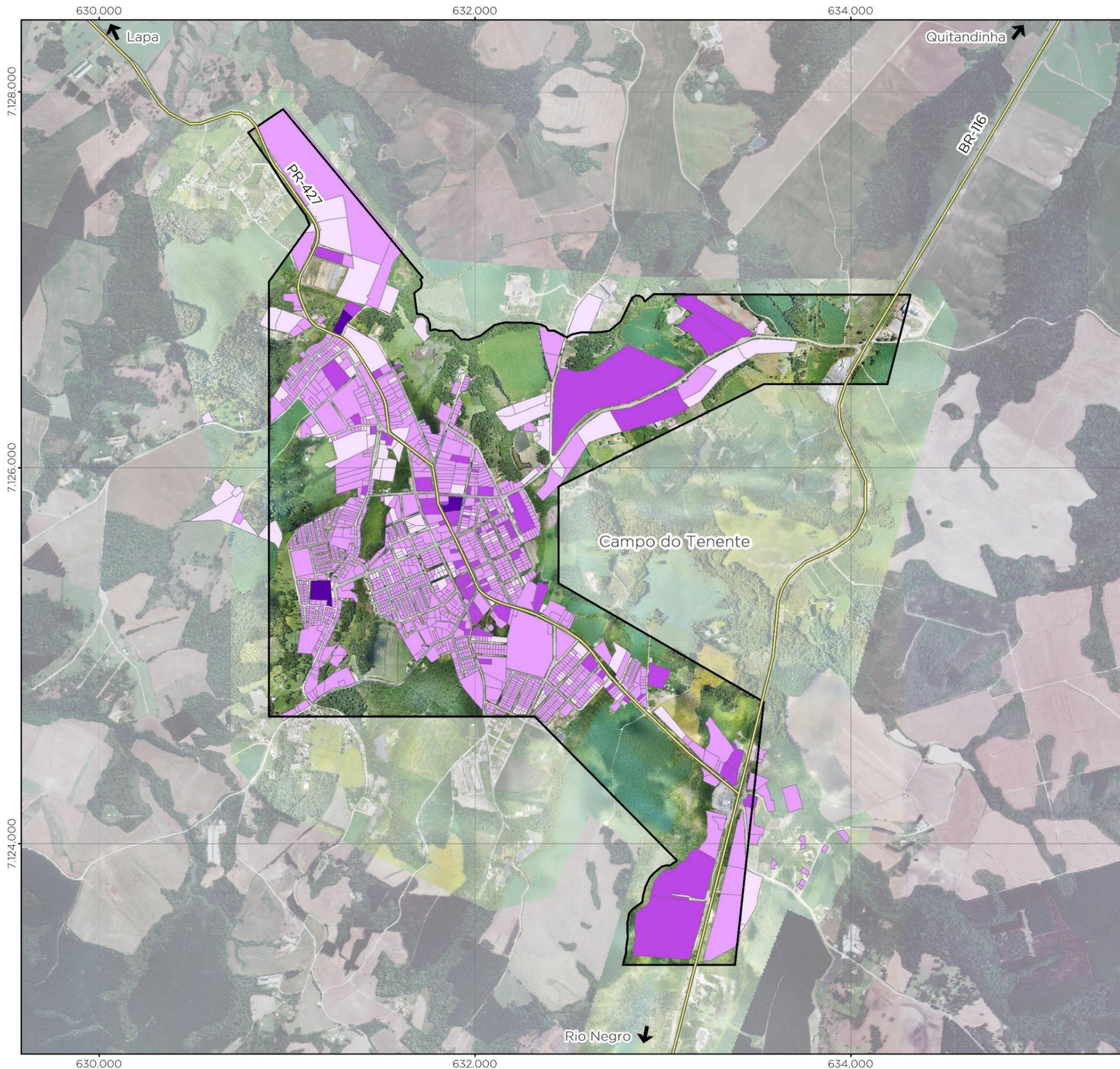


Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
TAMANHO MÉDIO DOS LOTES



FIGURA 3.50 – GABARITO DAS EDIFICAÇÕES NA SEDE URBANA DO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Gabarito das edificações na sede urbana**
- Lote não edificado
- Lote edificado, até 1 pavimento
- Lote edificado, até 2 pavimentos
- Lote edificado, com 3 pavimentos ou mais

Gabarito das edificações na sede urbana - FUPEF, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

N

Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

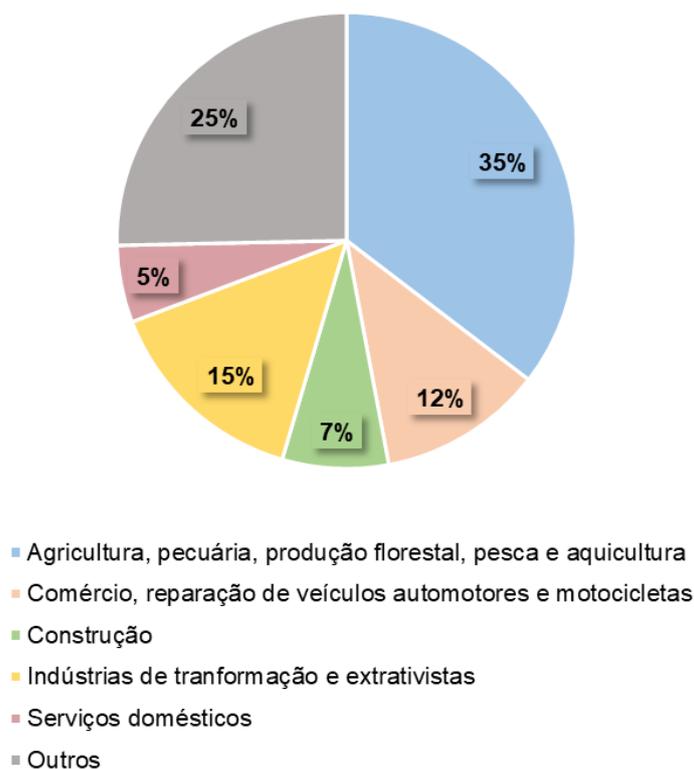
REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
GABARITO DAS EDIFICAÇÕES NA SEDE URBANA

3.2.6.6 Distribuição das Atividades Econômicas Urbanas

Com a finalidade de se obter uma melhor compreensão sobre os usos voltados às atividades econômicas no município, será realizada uma breve análise acerca das informações desse tema.

Segundo dados do IBGE, em 2019 ao todo existiam 1.441 pessoas ocupadas em Campo do Tenente, um total de 18,1% da população estimada para aquele ano. Trabalhadores na produção para o próprio consumo somavam em 2010 o total de 207 pessoas. Das pessoas ocupadas em trabalhos formais na cidade, a atividade que mais ocupa trabalhadores é o setor de agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (1.077 pessoas), seguida pelos ramos da Indústrias de transformação e extrativistas (446 pessoas) e do comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (353 pessoas). O número elevado de pessoas ocupadas na agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, corresponde à representatividade das áreas rurais do município, setor que também fomenta os setores de indústria e comércio. A distribuição entre as ocupações da população pode ser observada na

FIGURA 3.51 – DISTRIBUIÇÃO DAS OCUPAÇÕES FORMAIS EM CAMPO DO TENENTE-PR



Fonte: IBGE (2010).

Ainda, em 2019, o número registrado de estabelecimentos em Campo do Tenente era de 193, enquanto o número de pessoas ocupadas era de 1.441 (TABELA 3.15).

TABELA 3.15 – QUANTIDADE DE EMPRESAS E PESSOAL OCUPADO EM CAMPO DO TENENTE

Indicador	2006	2010	2012	2014	2016	2018	2019	Unidade
Unidades locais	184	240	232	169	198	194	193	unidades
Nº de empresas e outras organizações atuantes	-	240	230	169	198	191	189	unidades
Pessoal ocupado	1.213	1.412	1.513	1.481	1.480	1.420	1.441	peessoas
Pessoal ocupado assalariado	1.036	1.187	1.261	1.303	1.268	1.209	1.235	peessoas
Salário mínimo mensal	1,6	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	2,0	Salários mínimos
Salários e outras remunerações	7.172	13.686	18.018	22.293	27.157	28.068	32.576	(x 1000) R\$

Fonte: IBGE (2019).

Segundo cadastro da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS (2019) estão cadastrados 146 estabelecimentos e 1.387 empregos. Assim, o setor que mais emprega segundo dados apresentados é o setor de comércio e a agropecuária. (TABELA 3.16) (RAIS, 2019).

TABELA 3.16 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS (RAIS) SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS – 2019

Atividades econômicas (setores e subsetores do IBGE)	Estabelecimentos	Empregos
EXTRAÇÃO MINERAL	1	2
INDÚSTRIA DA TRANSFORMAÇÃO	17	287
Produtos minerais não metálicos	4	65
Metalúrgica	1	1
Mecânica	-	-
Material de transporte	-	-
Material elétrico e de comunicações	-	-
Madeira e do mobiliário	7	177
Papel, papelão, editorial e gráfica	1	21
Borracha, fumo, couros, peles e produtos similares e indústria diversa	-	-
Química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e matérias plásticas	1	7
Têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos	1	15
Calçados	-	-
Produtos alimentícios, de bebida e álcool etílico	2	1
SERVIÇOS INDUSTRIAIS DE UTILIDADE PÚBLICA	-	-
CONSTRUÇÃO CIVIL	5	12
COMÉRCIO	58	336
Comércio varejista	51	263
Comércio atacadista	7	73
SERVIÇOS	35	212
Instituições de crédito, seguros e de capitalização	1	1
Administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar de atividade econômica	8	128
Transporte e comunicações	7	21
Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiodifusão e televisão	17	57
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	1	1
Ensino	1	4
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	2	286
AGROPECUÁRIA (agricultura, silvicultura, criação de animais, extração vegetal e pesca)	28	252
TOTAL	146	1.387

Fonte: RAIS (2019).

3.3 LEVANTAMENTO DA CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Este capítulo busca identificar a disponibilidade de infraestrutura e equipamentos e serviços públicos, bem como a capacidade de atendimento e a distribuição espacial dos equipamentos públicos comunitários do município de Campo do Tenente.

Consideram-se equipamentos urbanos as estações e espaços de infraestrutura urbana destinados aos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de águas pluviais, disposição e tratamento de resíduos sólidos, energia elétrica e rede telefônica. Consideram-se equipamentos comunitários as instalações e espaços de infraestrutura destinados aos serviços públicos de educação, saúde, assistência social, cultura, esportes e lazer.

3.3.1 Infraestrutura Pública

Em infraestrutura pública, são levantados os elementos de abastecimento de água, de saneamento, da distribuição de energia elétrica, de comunicação e de turismo.

3.3.1.1 Rede de Abastecimento de Água

A rede de abastecimento de água na área urbana e nos distritos de Lajeado e Espírito Santo é gerida pela Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar), consistindo na captação, adução, tratamento, reserva e distribuição até as unidades consumidoras (COPASAS, 2015).

Como apontado anteriormente, a captação superficial para abastecimento é realizada no Rio Campo do Tenente. Além deste, existe ainda a captação em aquífero por poço tubular profundo (PTP), realizada, nos aquíferos Cristalino e Itararé (CAMPO DO TENENTE, 2006). O distrito de Lajeado também é atendido pela captação em poço, proveniente do aquífero Itararé e tratada pela Sanepar (FIGURA 3.52).

FIGURA 3.52 – PTP NO DISTRITO DE LAJEADO EM CAMPO DO TENENTE-PR



Fonte: FUPEF (2022).

A estação de tratamento de água (ETA) de Campo do Tenente, por sua vez, fica na Travessa Lajeado, próximo à saída da cidade e à captação superficial (FIGURA 3.53).

Assim, como não há serviço de atendimento nas demais localidades da área rural, a captação é realizada através de poços artesianos ou através de poços comunitários gerenciados pelas associações de beneficiários com taxa de uso fixa (CAMPO DO TENENTE, 2006).

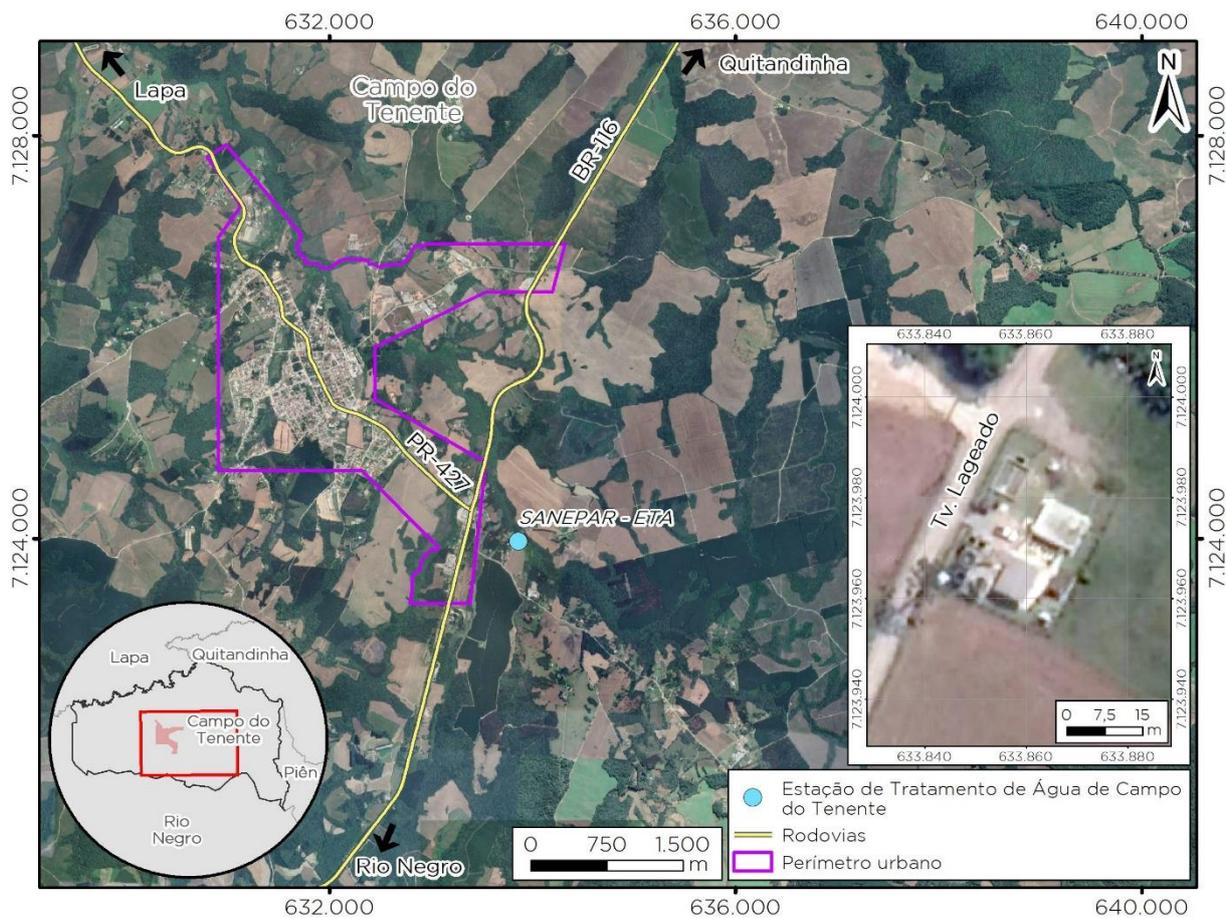
Segundo dados da Sanepar e outras fontes de saneamento encontrados no Caderno IparDES (IPARDES, 2022) hoje, ao todo, são atendidas 2.490 unidades, sendo que destas 92% é em residências (TABELA 3.17).

TABELA 3.17 – UNIDADES ATENDIDAS POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM CAMPO DO TENENTE

Indicador	Unidades Atendidas	Ligações
Residenciais	2.290	2.202
Comerciais	109	97
Industriais	17	17
Utilidade Pública	24	24
Poder Público	50	50
Total	2.490	2.390

Fonte: SANEPAR (2020) *apud* IPARDES (2022).

FIGURA 3.53 – LOCALIZAÇÃO DA ETA DA SANEPAR EM CAMPO DO TENENTE-PR



Como é possível visualizar na FIGURA 3.54, FIGURA 3.54 abaixo, a rede de abastecimento de água não está presente em todos os locais do município, apesar de haver um alto índice de atendimento. O município possui 41,60 km de rede, sendo distribuída por todo o município, em contrapartida, 22,56 km não possuem rede de abastecimento. Na sede urbana há atendimento em toda a extensão do perímetro.

FIGURA 3.54 – REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA



Legenda

- Rede de abastecimento de água**
- Com rede de abastecimento de água
 - Sem rede de abastecimento de água
 - Sem informação
 - Perímetro urbano de Campo do Tenente

Rede de abastecimento de água - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



Escala do mapa: 1 : 20.000

1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 225
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

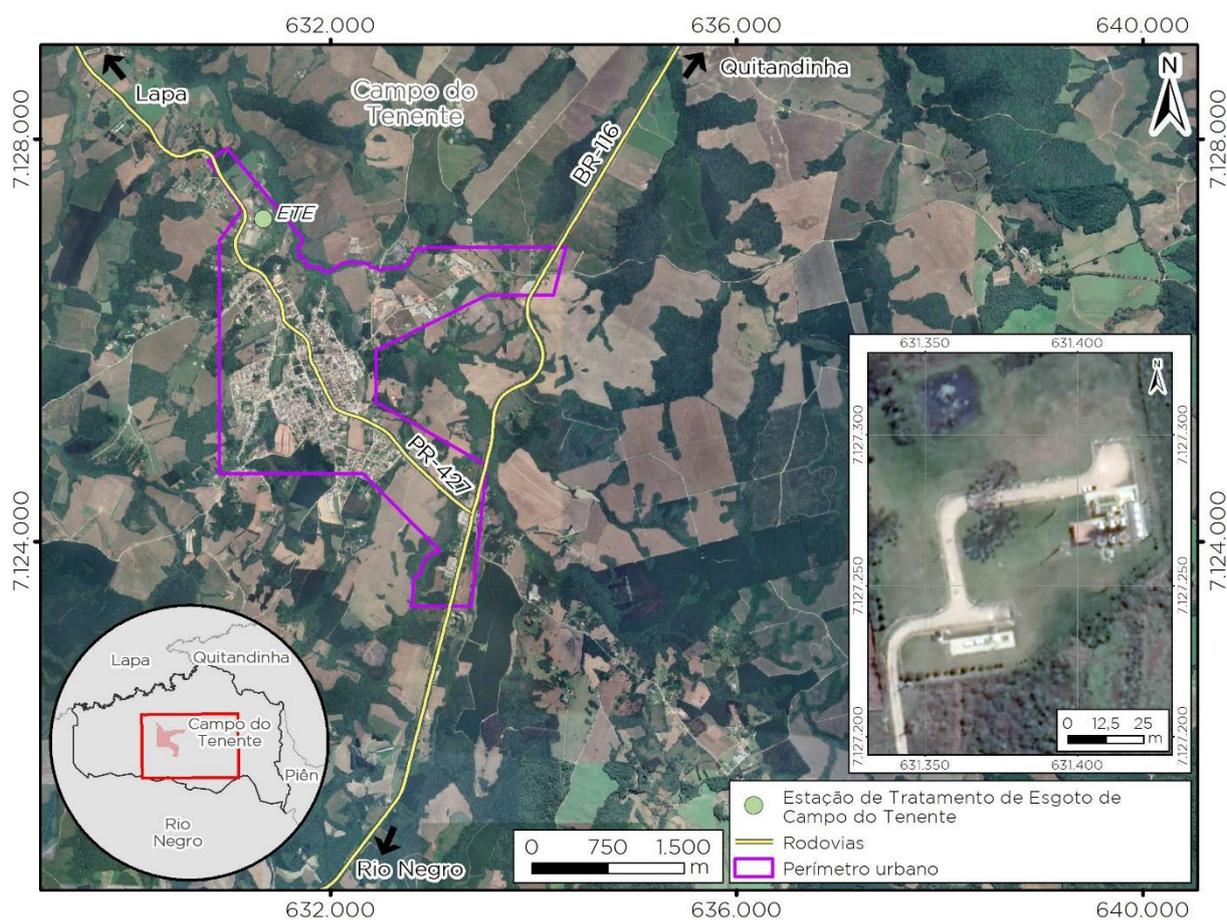
ABRANGÊNCIA DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA



3.3.1.2 Rede de Coleta e Tratamento de Esgoto

A infraestrutura de esgotamento sanitário da cidade é também de responsabilidade da Sanepar. O esgoto coletado nas unidades deve desembocar no sistema da via que conduz esse resíduo para as redes coletoras secundárias. O material é escoado para uma rede troncal, que transporta o esgoto para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), que pode ser visualizada na FIGURA 3.55, abaixo (COPASA, 2014).

FIGURA 3.55 – LOCALIZAÇÃO DA ETE DA SANEPAR EM CAMPO DO TENENTE-PR



Fonte: FUPEF (2022).

Da mesma forma que com a rede de abastecimento de água o Caderno Ipardes (IPARDES, 2022) disponibiliza dados sobre as unidades atendidas pelo tratamento de esgoto. Segundo os dados, hoje, ao todo, são atendidas 699 unidades, sendo que destas 92% é em residências (TABELA 3.18).

TABELA 3.18 – UNIDADES ATENDIDAS POR COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO EM CAMPO DO TENENTE

Indicador	Unidades Atendidas	Ligações
Residenciais	668	640
Comerciais	14	13
Industriais	-	-
Utilidade Pública	7	7
Poder Público	10	10
Total	699	670

Fonte: SANEPAR (2020) *apud* IPARDES (2022).

O antigo plano diretor aponta que as famílias não atendidas pela rede de coleta precisam, muitas vezes, utilizar de fossas sépticas, outras realizam o lançamento do esgoto diretamente em córregos ou na rua, o que forma valetas às margens das ruas e coloca em risco a saúde dos moradores locais (CAMPO DO TENENTE, 2006).

A limpeza das fossas é realizada pela prefeitura, mediante pagamento de taxa, o produto final da limpeza é alocado em lagoas de acumulação subsolo que anteriormente eram armazenadas no lixão do município, na localidade rural Serrinha, hoje desativado (CAMPO DO TENENTE, 2006).

Além disso, segundo dados da Secretaria de Obras, Rodoviária e Infraestrutura (CAMPO DO TENENTE, 2022) a coleta de esgoto municipal atinge integralmente a Rua Alcides Mario Quege, parte do loteamento Divino, o conjunto habitacional Azaléa, parte da Av. Miguel Komarchewski, a Rua Gabriel Kaiss até a Miguel Komarchewski, além das ruas Pedro Amálio Ribas até a esquina com a Olívio Belich, apenas do lado direito da rua.

Além disso, há previsão de novas obras referentes à rede de saneamento. Segundo a Prefeitura, (CAMPO DO TENENTE, 2022) existe, atualmente, um contrato com a Sanepar que tem como objetivo a construção da rede de abastecimento de água e tratamento de esgoto. No entanto, a previsão seria de que 60% das obras estivessem finalizadas, sendo que apenas 30% foram realizadas (CAMPO DO TENENTE, 2022).

Como é possível ver na FIGURA 3.56 abaixo, a coleta de esgoto não está presente na maioria do território. Destaca-se o fato de que toda a área central do município não é abrangida pela rede de coleta de esgoto. Apenas 6,39 km em todo o município contam com coleta de esgoto.

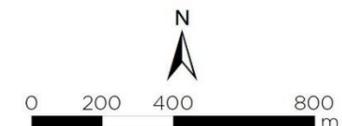
FIGURA 3.56 – REDE DE COLETA DE ESGOTO



Legenda

- Rede de esgoto
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Rede de coleta de esgoto**
- Com rede de coleta de esgoto
- Sem rede de coleta de esgoto
- Sem informação

Rede de coleta de esgoto - PARANACIDADE, 2019;
 Rede de esgoto - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

ABRANGÊNCIA DA REDE DE COLETA DE ESGOTO



3.3.1.3 Rede de Drenagem Urbana

A rede de drenagem é composta pela estrutura nas vias, composta por guias, bocas de lobo e galerias, que conduzem as águas pluviais, conduzindo-as para um sistema de retenção ou para corpos d'água naturais. A rede auxilia no escoamento das águas da chuva, de forma a evitar inundações e enchentes e compensar as consequências da impermeabilização do solo que a ocupação urbana causa.

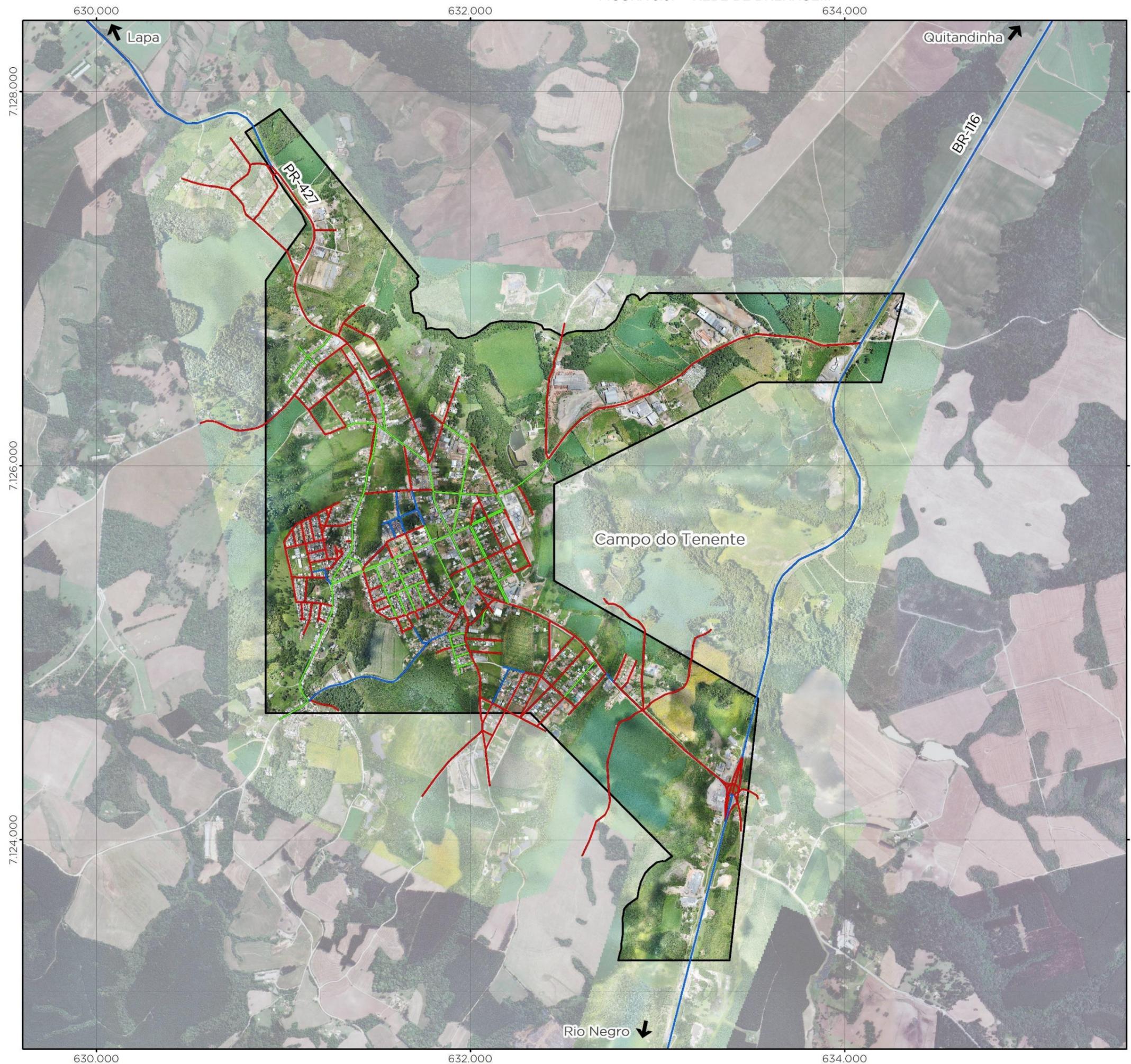
Segundo dados do Plano Diretor de 2006 (CAMPO DO TENENTE, 2006) a sede urbana apresenta bons índices de permeabilidade do solo, assim como as áreas verdes remanescentes e os corpos hídricos existentes permitem a contenção e escoamento das águas pluviais. No entanto, o documento destaca, que locais onde há ocupação próxima ao fundo de vale como ocorre no conjunto Laís Bond, podem sofrer ocasionais enchentes (CAMPO DO TENENTE, 2006).

Destaca-se ainda que o risco de enchentes se agrava pela falta de rede de coleta de esgoto, como apontado, o que ocasiona potencial para disseminação de doenças em cheias (CAMPO DO TENENTE, 2006).

Em 2006 as galerias de água pluvial estavam restritas apenas as ruas asfaltadas, como a Avenida Miguel Komarchewski, Rua André Valenga, Rua Narciso Grein, Rua Luis Stegues e Rua Maria Clara Brandão Tesseroli, além de contarem com o agravante de serem subdimensionadas (CAMPO DO TENENTE, 2006).

Atualmente, como é possível visualizar na FIGURA 3.57 que ilustra a espacialização da rede de drenagem na sede urbana é possível ver que apenas algumas áreas centrais possuem atendimento da rede de drenagem, dos 64,31 km de vias presentes na área urbana, apenas 10,56 km possuem galeria de águas pluviais, enquanto 30,63 km não possuem e 23,12 km não têm informação sobre a existência ou não de tais infraestruturas.

FIGURA 3.57 – REDE DE DRENAGEM



Legenda

-  Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Rede de drenagem**
-  Com galeria de águas pluviais
-  Sem galeria de águas pluviais
-  Sem informação

Rede de drenagem - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



0 200 400 800 m

Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

ABRANGÊNCIA DA REDE DE DRENAGEM



3.3.1.4 Coleta e Manejo de Resíduos Sólidos

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), lei nº 12.305 de 2010, as prefeituras ficam responsabilizadas pelo manejo correto dos resíduos sólidos, de maneira a evitar lixões a céu aberto.

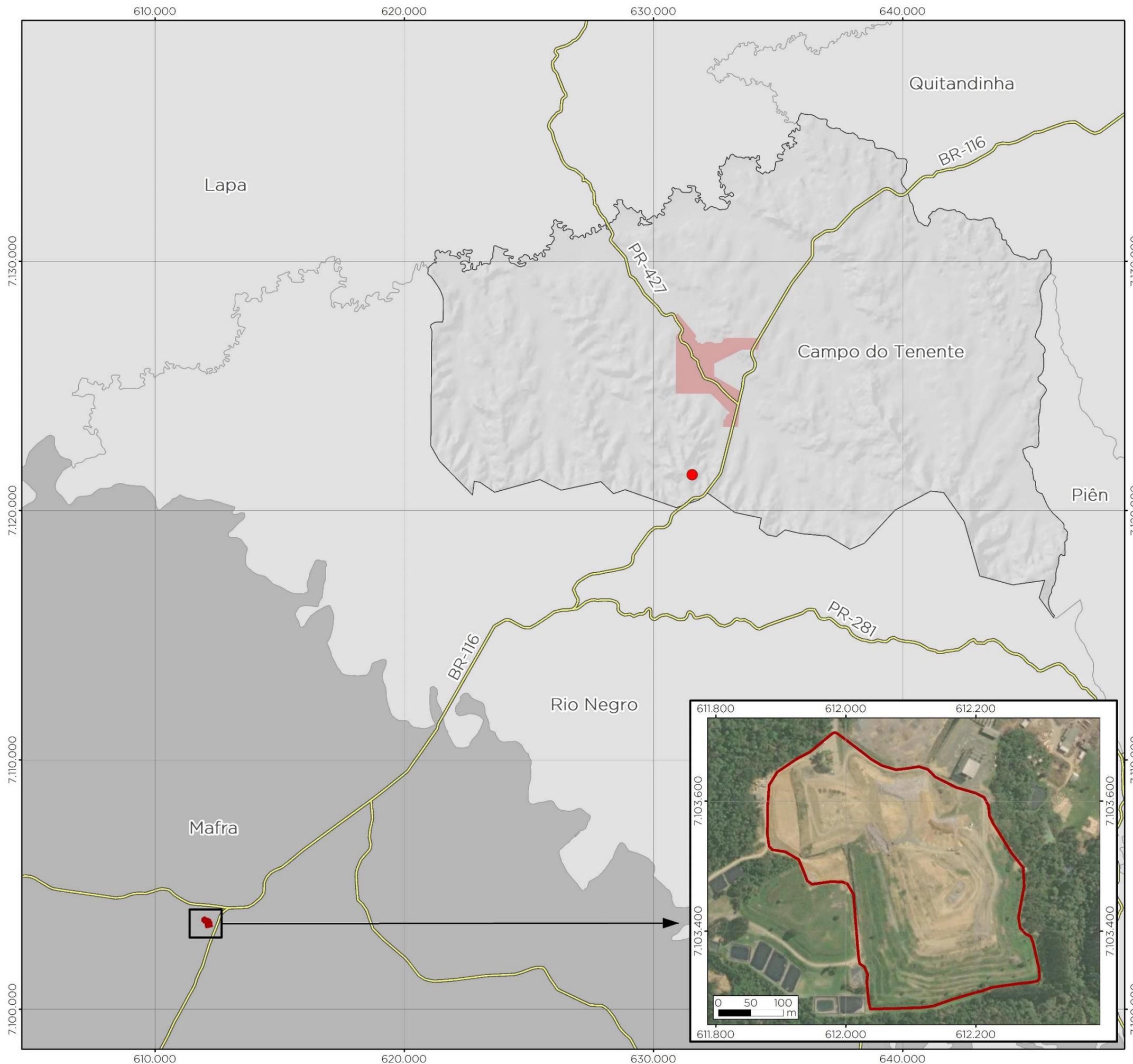
No município de Campo do Tenente, os resíduos sólidos são transportados são transportados para o aterro sanitário Mafra - SC, localizado a 36 km da sede urbana (FIGURA 3.58).

O antigo lixão municipal, localizado em uma antiga pedreira, na localidade rural de Serrinha, na porção sul do município foi desativado.

No que tange a coleta dos resíduos, dados da Secretaria de Fomento Agropecuário e Meio Ambiente (CAMPO DO TENENTE, 2022) apontam que a coleta de resíduos sólidos comuns é realizada na área urbana de 2 a 3 vezes por semana através de caminhão específico. No meio rural, por sua vez, a coleta é realizada a cada 15 dias.

A coleta seletiva, por sua vez, também é realizada com caminhão específico e então encaminhada à a associação de reciclagem Sol Nascente de Campo do Tenente. O itinerário da coleta seletiva percorre o perímetro urbano de 2 a 3 vezes por semana. No meio rural, a coleta ocorre conforme a comunidade, variando a cada 15 dias ou 1 vez mês.

FIGURA 3.58 – ATERRO SANITÁRIO UTILIZADO PELO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE



Legenda

- Antigo Lixão
- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Aterro sanitário (distância à sede urbana: 36km)
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina

Aterro sanitário - FUPEF, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015;
 Superfície sombreada - BDGEX, 2016.

N

0 1.550 3.100 6.200
m

Escala do mapa: 1 : 150.000
1 cm = 1.500 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO



3.3.1.5 Rede Elétrica e de Iluminação Pública

A distribuição de energia elétrica é de responsabilidade da Copel (Companhia Paranaense de Energia), que chega até Campo do Tenente via linhas de transmissão de alta tensão () e que, através da subestação de distribuição, reduz a voltagem da energia vinda da usina geradora e são distribuídas nas unidades através dos postes de transmissão das vias. A subestação do município fica localizado na Rod. Antônio Lacerda Braga.

Como aponta a TABELA 3.19, abaixo, apesar do número de unidades consumidoras ser de 75% de uso residencial e 0,8% industrial a energia consumida em Mwh por esta tipologia de uso é de 35% do total consumido em Campo do Tenente. O meio rural também aparece como grande consumidor de energia elétrica.

TABELA 3.19 – CONSUMO E NÚMERO DE CONSUMIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA EM 2020 NO MUNICÍPIO DE CAMPO DO TENENTE

Indicador	Consumo (Mwh)	Nº de Consumidores
Residencial	3.615	2.274
Setor secundário (Indústria)	4.951	25
Setor comercial	1.680	159
Rural	2.491	491
Outras classes	1.386	83
Consumo livre (uso do sistema)	-	-
Total	14.122	3.032

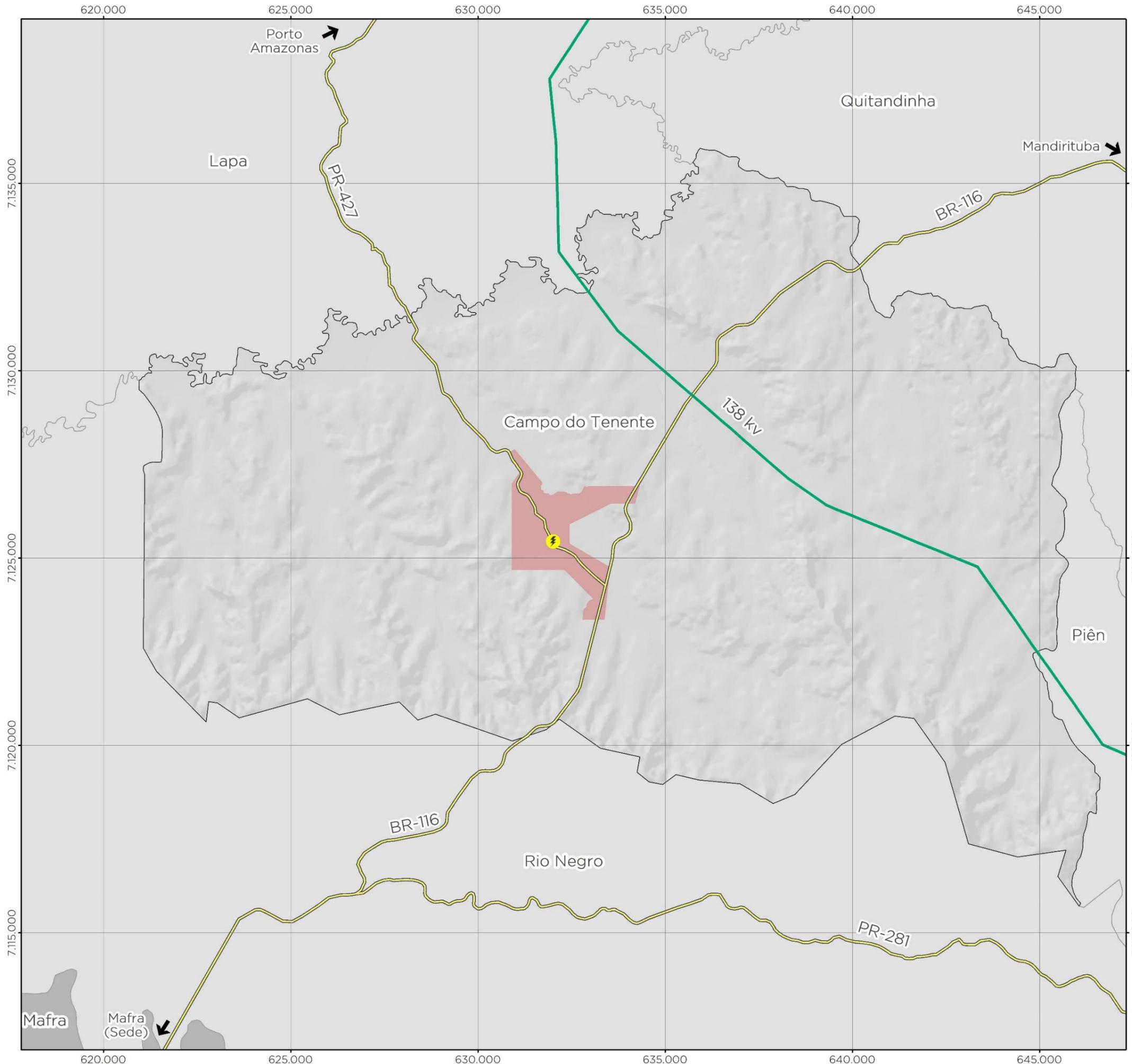
Fonte: COPEL e Concessionárias CELESC, COCEL, CFLO, CPFL e FORCEL (2020) *apud* IPARDES (2022).

O consumo voltado à iluminação pública encontra-se dentro da categoria outras classes, da tabela. No município, a infraestrutura de iluminação pública é formada pelos postes, pela fiação e pelas lâmpadas. A rede de alta tensão atravessa o município na porção nordeste (FIGURA 3.59). Os dados de iluminação pública das vias do perímetro urbano indicam que 39,33 km de vias (61,15%) possuem essa infraestrutura, enquanto 24,98 km (38,84%) caracterizam-se como não possuem ou não há informação (FIGURA 3.60).

Das vias que possuem iluminação pública, a grande maioria é composta por lâmpadas de vapor de sódio e vapor de mercúrio, sendo que apenas a Rod. Antônio Lacerda Braga e um trecho da Rua André Varenga foram atualizadas para lâmpadas de

LED (FIGURA 3.61). A manutenção da iluminação pública é de responsabilidade da Prefeitura Municipal e pode, inclusive, ser solicitada pelo *whatsapp* disponibilizado.

FIGURA 3.59 – LINHA DE ALTA TENSÃO



Legenda

-  Subestação
-  Linha de alta tensão
-  Rodovias
-  Limite municipal de Campo do Tenente
-  Perímetro urbano de Campo do Tenente
-  Municípios do Paraná
-  Municípios de Santa Catarina

Rede de alta tensão - OSM, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016;

N



Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

REDE DE ALTA TENSÃO



FIGURA 3.60 – REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



Legenda

- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Rede de iluminação pública**
- Com iluminação pública
- Sem iluminação pública
- Sem informação

Rede de iluminação pública - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

N

 0 200 400 800
 m
 Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
ABRANGÊNCIA DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



FIGURA 3.61 – TIPO DE ILUMINAÇÃO



Legenda

- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Tipos de lâmpadas na iluminação pública**
- LED
- Vapor de Mercúrio
- Vapor de Sódio
- Sem informação

Tipos de lâmpadas na iluminação pública - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
TIPOS DE LÂMPADAS NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



3.3.1.6 Infraestrutura de Comunicação

Os serviços de comunicação englobam as estruturas e meios de distribuição de telefonia fixa e móvel, correios e comunicação através de mídias audiovisuais (rádio, televisão e internet).

A TABELA 3.20 indica a quantidade de acessos por tipo de serviço de telecomunicação oferecido no município. Assim, o serviço de telefonia móvel, por ser individual, é o que tem maior registro no município.

TABELA 3.20 – NÚMERO DE ACESSOS AOS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES EM 2020

Serviço	Nº de acessos
Banda Larga Fixa	1.646
Telefonia Fixa	319
Telefonia Móvel	4.252
TV por Assinatura	516

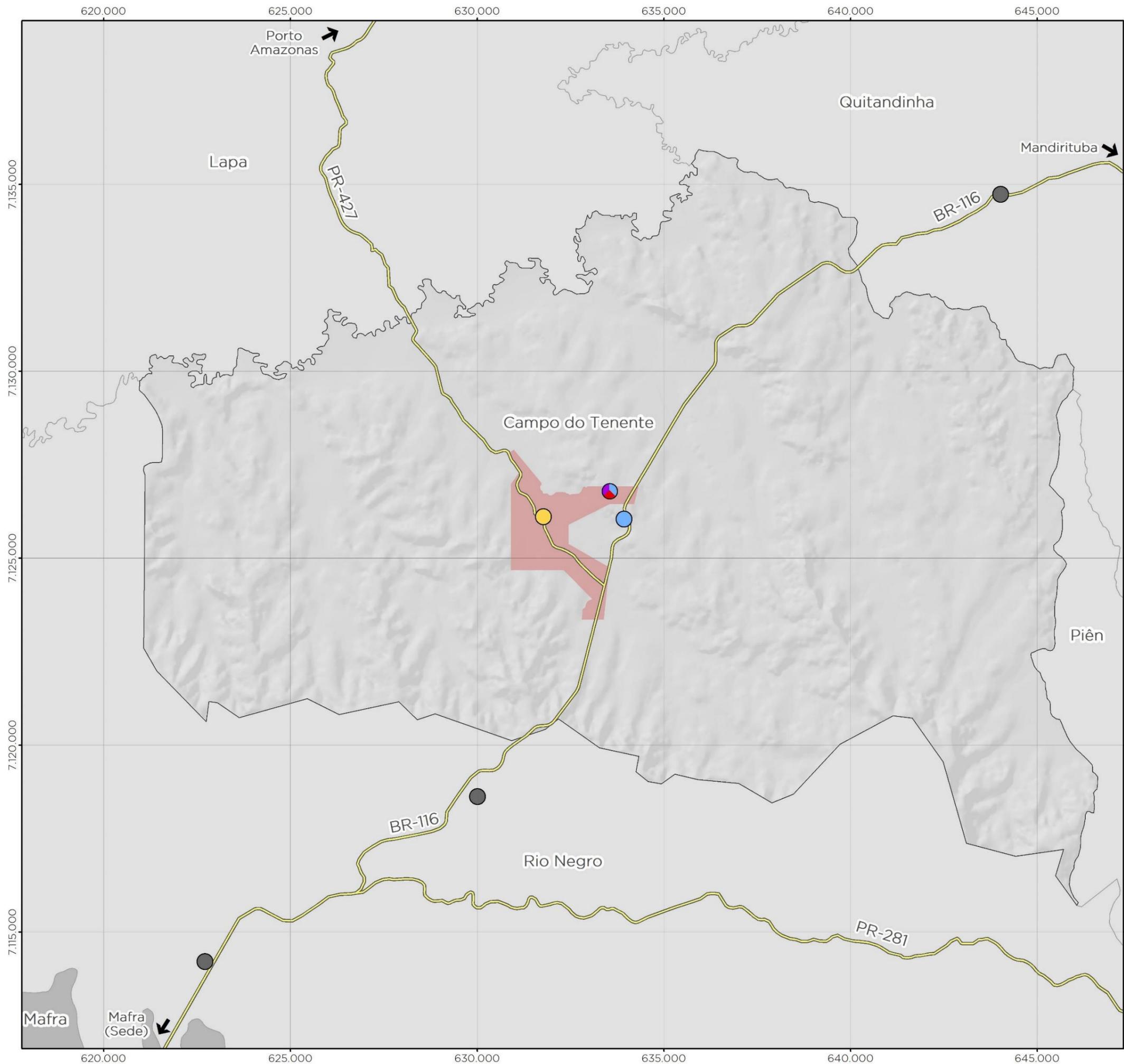
Fonte: ANATEL (2020) *apud* IPARDES (2022).

Em Campo do Tenente, foi identificada a presença das quatro operadoras de telefonia principais do país distribuídas na localização de antenas, de acordo com os dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel): Uma antena da Oi; duas antenas da Telefônica Brasil S.A.; duas antenas da Tim; uma antena da Claro. Desse total de 5 antenas, uma delas sendo compartilhada por três operadoras, 2 localizam-se no perímetro urbano. A outra localiza-se na Rodovia BR-116. A FIGURA 3.62 traz a localização das antenas no município.

Em relação aos Correios, existe apenas uma Agência dos Correios (AC), localizada Avenida Miguel Komarchewski, número 1121, com funcionamento durante o dia. No município não há a distribuição de correspondências, sendo necessário comparecer até a agência.

Para veículos de comunicação audiovisual, em Campo do Tenente não há nenhum veículo municipal, porém circulam diversos jornais e periódicos de circulação regional e estadual. Os veículos locados em outros municípios que publicam sobre Campo do Tenente são a Tribuna do Paraná, Click Rio Mafra, Jornal O Repórter, Rio Mafra Mix, Jornal do Povo – Paraná, O Regional – PR, Bem Paraná, entre outros.

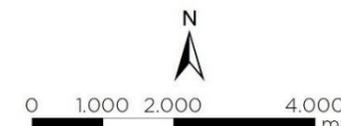
FIGURA 3.62 – SERVIÇOS DE TELEFONIA



Legenda

-  Rodovias
 -  Limite municipal de Campo do Tenente
 -  Perímetro urbano de Campo do Tenente
 -  Municípios do Paraná
 -  Municípios de Santa Catarina
- Operadora**
-  OI
 -  TELEFÔNICA BRASIL S.A.
 -  TIM
 -  CLARO
 -  Sem informação

Torres de telefonia celular - ANATEL, 2021, OSM, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016;



Escala do mapa: 1 : 100.000
 1 cm = 1.000 m
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
TORRES DE TELEFONIA CELULAR



Em relação à emissoras de TV, a única entidade locada em Campo do Tenente, de acordo com MCTIC (2022), é a própria Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, no canal 40, com serviço RTV e status vencido, aguardando ato de renovação. Por sua vez, em relação à radiodifusão, o município possui duas rádios: A Liberdade CT e a Rádio Campo. Além disso, as emissoras estaduais/nacionais de televisão que transmitem sinal para a tv aberta em Campo do Tenente são: RPC, Rede Massa - TV Iguazu, Band Paraná, Rede TV, entre outras.

3.3.1.7 Infraestrutura Turística

Campo do Tenente possui potencial turístico de caráter histórico, religioso e ecológico. O município integra a Rota dos Tropeiros, caminho de rota econômica que ligava o Sul ao centro do Brasil no período colonial, o que traz identificação cultural e histórica para a região. Campo do Tenente preserva, nesse caminho original, a tradição das cavalgadas (CAMPO DO TENENTE, 2020).

Além disso, como herança desse período, o município possui a Capela São Sebastião, construída no século XVII e utilizada como ponto de passagem dos tropeiros. Outros pontos turísticos religiosos do município são a Igreja Matriz Cristo Rei, a Igreja do Divino Espírito Santo, construída em 1902 e que recebe a Tradicional Festa do Divino Espírito Santo, a Capela de Santana, localizada no morro Santana, que possibilita uma incrível vista do município e arredores e o Mosteiro Trapista Nossa Senhora do Novo Mundo, único templo brasileiro da Ordem Cisterciense da Estrita Observância (CAMPO DO TENENTE, 2020).

Outros pontos de turismo histórico no município ficam por conta da arquitetura ainda preservada dos tempos coloniais. Destacam-se a Residência da Família Stalke, o Casarão da Família Urban, as propriedades da Família Valenga, a antiga Estação Ferroviária e a Ponte Férrea sobre o Rio da Várzea (FIGURA 3.63).

O Rio da Várzea é um dos principais locais de atração do turismo ecológico no município, sendo local de lazer e pesca amadora, além de ser navegável, tanto de barco como de caiaque. No município também existe a cachoeira da Serrinha, com potencial para turismo.

A área urbana também conta com alguns equipamentos de lazer e espaços de convívio como Centro de eventos Parque Patrão Otávio Ávila, a Praça Anita Canet e o Ginásio Alberto Wenski. Os atrativos turísticos de Campo do Tenente, tanto urbanos quanto de ecoturismo, foram apresentados na FIGURA 3.64.

FIGURA 3.63 – PONTE FÉRREA



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.64 – PONTOS TURÍSTICOS NO MUNICÍPIO



Legenda

- Pontos turísticos
- Rodovias
- Vias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente

Pontos turísticos - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Rodovias - DER, 2020; IBGE, 2019;
 Vias - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



0 200 400 800 m

Escala do mapa: 1 : 20.000

1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS TURÍSTICOS



3.3.2 Equipamentos e Serviços Públicos

São inclusos neste item os equipamentos disponibilizados para os serviços de educação, saúde, assistência social, esporte e lazer, cultura e patrimônio, suporte ao turismo, entre outros.

3.3.2.1 Equipamentos e Serviços Públicos de Educação

A rede de ensino de Campo do Tenente conta com 10 equipamentos públicos, sendo três 3 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) (FIGURA 3.67); duas escolas municipais urbanas (

FIGURA 3.69); três escolas municipais rurais (FIGURA 3.68); uma escola estadual rural e um colégio estadual urbano. Além disso, há uma instituição de ensino especial particular (QUADRO 3.20).

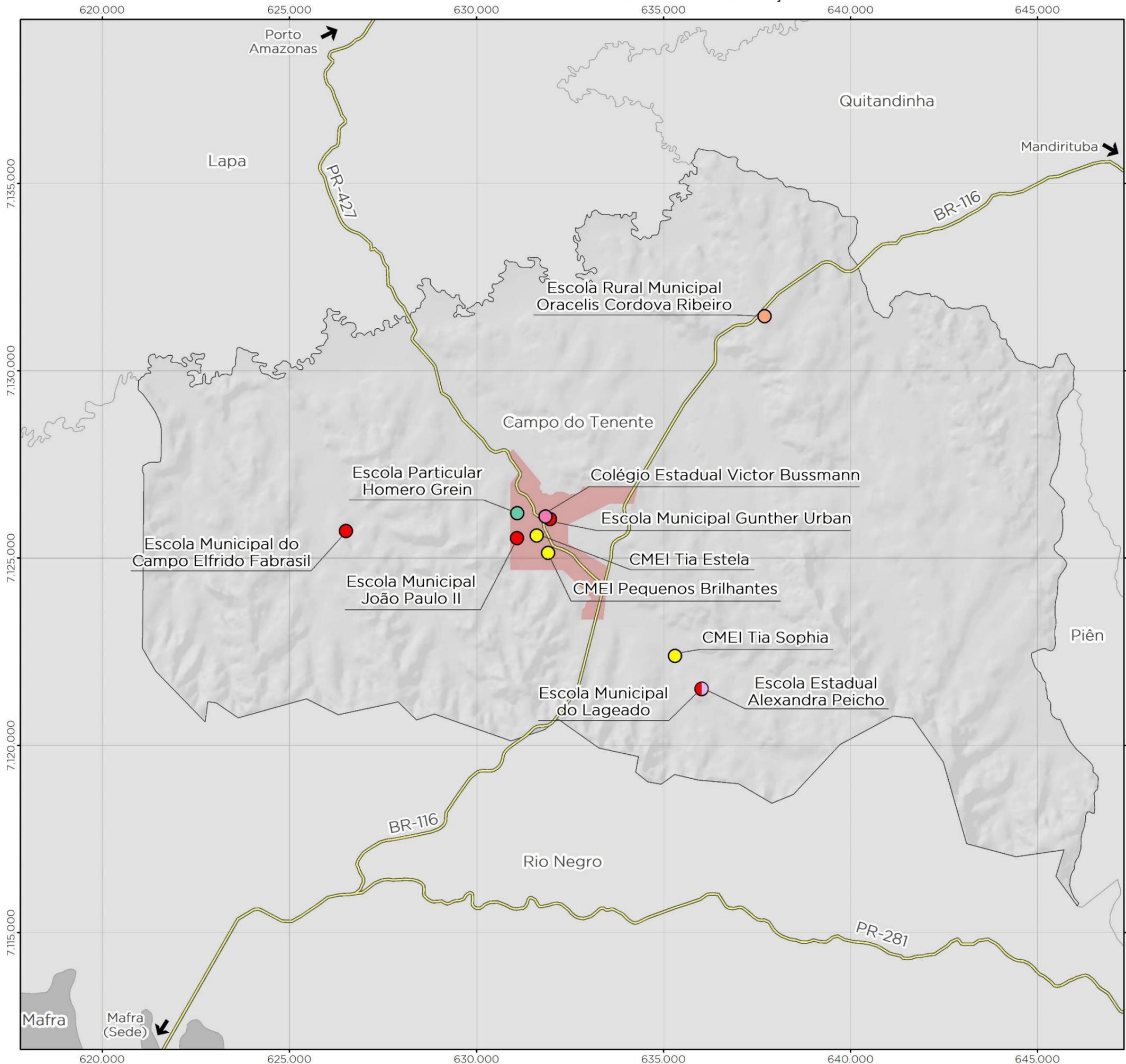
QUADRO 3.20 – INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO

Nome da Escola/Equipamento	Pública / privada	Modalidade de Ensino (Ensino infantil, fundamental, médio, superior ou especial)	Local
CMEI Pequenos Brilhantes	Pública Municipal	Ensino Infantil	Urbana
CMEI Tia Estela	Pública Municipal	Ensino Infantil	Urbana
CMEI Tia Sophia	Pública Municipal	Ensino Infantil	Rural
Colégio Estadual Victor Bussmann	Pública Estadual	Ensino Médio, Fundamental, Especial e Atividades Complementares	Urbana
Escola Estadual Alexandra Peicho	Pública Estadual	Ensino Fundamental e Atividades Complementares	Rural
Escola Municipal do Campo Elfrido Fabrasil	Pública Municipal	Educação Infantil e Ensino Fundamental	Rural
Escola Municipal do Lajeado	Pública Municipal	Educação Infantil e Ensino Fundamental	Rural
Escola Municipal Gunther Urban	Pública Municipal	Educação Infantil e Ensino Fundamental	Urbana
Escola Municipal João Paulo II	Pública Municipal	Educação Infantil e Ensino Fundamental	Urbana
Escola Rural Municipal Oracelis Cordova Ribeiro	Pública Municipal	Educação Infantil e Ensino Fundamental	Rural
Escola Particular Homero Grein	Privada	Ensino Especial	Urbana

Fonte: CAMPO DO TENENTE (2022).

A FIGURA 3.65 apresenta a localização destes equipamentos de educação no município, e a FIGURA 3.66 os equipamentos no perímetro urbano.

FIGURA 3.65 – INFRAESTRUTURA DA EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
 - Limite municipal de Campo do Tenente
 - Perímetro urbano de Campo do Tenente
 - Municípios do Paraná
 - Municípios de Santa Catarina
- Equipamentos de educação**
- CMEI
 - Colégio Estadual
 - Escola Estadual
 - Escola Municipal
 - Escola Particular
 - Escola Rural Municipal

Equipamentos de educação - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.
 Superfície sombreada - BDGEX, 2016;

N

0 1.000 2.000 4.000
m

Escala do mapa: 1 : 100.000
1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO



FIGURA 3.66 – INFRAESTRUTURA DA EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Equipamentos de educação**
- CMEI
- Colégio Estadual
- Escola Municipal
- Escola Particular

Equipamentos de educação - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Vias - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



0 200 400 800 m

Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO NA SEDE URBANA



FIGURA 3.67 – CMEI TIA SOPHIA NA LOCALIDADE RURAL DE LAJEADO



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.68 – ESCOLA RURAL MUNICIPAL DO LAJEADO



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.69 – ESCOLA MUNICIPAL GUNTHER URBAN AO LADO DO GINÁSIO DE ESPORTES DO MUNICÍPIO



Fonte: FUPEF (2022).

A TABELA 3.21 mostra a quantidade de salas de aula, turmas e matrículas cada um dos equipamentos de educação possui e que modalidade de ensino atendem. Assim pode-se perceber que a maior capacidade de atendimento para alunos está no Colégio Estadual Victor Bussmann. Além disso, conforme apontado, todos os equipamentos possuem quantidade de alunos matriculados dentro da capacidade de atendimento do equipamento (CAMPO DO TENENTE, 2022).

TABELA 3.21 – QUANTIDADE DE SALAS, MATRÍCULAS E TURMAS POR ESCOLAS

Nome	Modalidade de Ensino	Salas	Turmas	Matrículas	Capacidade
CMEI Pequenos Brilhantes	Ensino Infantil	5	4	47	60
CMEI Tia Estela	Ensino Infantil	2	2	32	Sem informação
CMEI Tia Sophia	Ensino Infantil	4	4	39	Sem informação
Colégio Estadual Victor Bussmann	Ensino Médio, Fundamental, Especial e Atividades Complementares	18	36	865	1.380
Escola Estadual Alexandra Peicho	Ensino Fundamental e Atividades Complementares	4	6	71	120
Escola Municipal do Campo Elfrido Fabrasil	Educação Infantil e Ensino Fundamental	3	6	23	60

Nome	Modalidade de Ensino	Salas	Turmas	Matrículas	Capacidade
Escola Municipal do Lajeado	Educação Infantil e Ensino Fundamental	4	6	38	60
Escola Municipal Gunther Urban	Educação Infantil e Ensino Fundamental	14	28	558	700
Escola Municipal João Paulo II	Educação Infantil e Ensino Fundamental	12	17	310	340
Escola Rural Municipal Oracelis Cordova Ribeiro	Educação Infantil e Ensino Fundamental	3	6	36	60
Escola Particular Homero Grein	Ensino Especial	4	6	35	60

Fonte: CAMPO DO TENENTE (2022).

De acordo com o Censo de 2010 realizado pelo IBGE, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era, naquele ano, de 98,7% (IBGE, 2011). Como é possível visualizar, na TABELA 3.22, que expõe os dados mais atualizados fornecidos pela prefeitura, são 370 crianças matriculadas no ensino infantil, 1.221 alunos no ensino fundamental, 329 alunos no ensino médio e 35 alunos de educação especial (CAMPO DO TENENTE, 2022).

A Secretaria de Educação (CAMPO DO TENENTE, 2022) chama atenção para os programas de Educação de Jovens e Adultos e para o Ensino Médio Profissionalizante em Agropecuária, programas desenvolvidos no município e voltados à grupos específicos. Além disso, segundo dados do MEC (2019 *apud* IPARDES, 2022), no ano de 2019 o município registrou 31 matrículas no ensino superior, modalidade à distância.

TABELA 3.22 – QUANTIDADE DE MATRÍCULAS POR MODALIDADE DE ENSINO

Nome da Escola/Equipamento	Matrículas					Total
	Ensino Infantil	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Atividades Complementares	Educação Especial	
CMEI Pequenos Brilhantes	47	0	0	0	0	47
CMEI Tia Estela	32	0	0	0	0	32
CMEI Tia Sophia	39	0	0	0	0	39
Colégio Estadual Victor Bussmann	0	420	329	111	5	865
Escola Estadual Alexandra Peicho	0	71	0	43	0	114
Escola Municipal do Campo Elfrido Fabrazil	9	14	0	0	0	23
Escola Municipal do Lajeado	7	31	0	0	0	38
Escola Municipal Gunther Urban	146	412	0	0	0	567
Escola Municipal João Paulo II	72	238	0	0	0	310

Nome da Escola/Equipamento	Matrículas					Total
	Ensino Infantil	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Atividades Complementares	Educação Especial	
Escola Rural Municipal Oracelis Cordova Ribeiro	14	22	0	0	0	36
Escola Particular Homero Grein	4	13	0	0	35	52
TOTAL	370	1.221	329	154	40	2.076

Fonte: CAMPO DO TENENTE (2022).

No que tange a infraestrutura desses equipamentos públicos o QUADRO 3.21 expõe a avaliação dos servidores e funcionários da Secretaria de Educação do Município a respeito das condições de tais equipamentos. Além disso, é possível visualizar a quantidade de funcionários que cada equipamento demanda.

Nota-se que dos dez equipamentos públicos no município, oito precisam de reformas e melhorias.

QUADRO 3.21 – CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS MUNICIPAIS

Nome	Modalidade de Ensino	Quantidade de funcionários	Ano de Implantação	Condições de Infraestrutura	Ginásio
CMEI Pequenos Brilhantes	Ensino Infantil	9	Sem informação	Necessita de reforma	Não
CMEI Tia Estela	Ensino Infantil	6	Sem informação	Necessita de reforma	Não
CMEI Tia Sophia	Ensino Infantil	8	Sem informação	Necessita de reforma	Não
Colégio Estadual Victor Bussmann	Ensino Médio, Fundamental, Especial e Atividades Complementares	61	1981 (oficialmente)	Necessita de reforma	Sim.
Escola Estadual Alexandra Peicho	Ensino Fundamental e Atividades Complementares	12	2005	Razoável	Não
Escola Municipal do Campo Elfrido Fabrasil	Educação Infantil e Ensino Fundamental	6	1932	Necessita de reforma	Quadra poliesportiva
Escola Municipal do Lajeado	Educação Infantil e Ensino Fundamental	7		Necessita de reforma	Não
Escola Municipal Gunther Urban	Educação Infantil e Ensino Fundamental	42	1991	Necessita de algumas melhorias	Sim
Escola Municipal João Paulo II	Educação Infantil e Ensino Fundamental	24	1985	Em reforma	Sim

Nome	Modalidade de Ensino	Quantidade de funcionários	Ano de Implantação	Condições de Infraestrutura	Ginásio
Escola Rural Municipal Oracelis Cordova Ribeiro	Educação Infantil e Ensino Fundamental	7	1951	Necessita de reforma	Não
Escola Particular Homero Grein	Ensino Especial	23	2012	Adequada	Não

Fonte: CAMPO DO TENENTE (2022).

Atualmente, encontra-se em andamento a reforma da Escola Municipal João Paulo II e que está momentaneamente desativada, a previsão de conclusão da obra e retomada das atividades é ainda no primeiro semestre de 2022 (CAMPO DO TENENTE, 2022).

3.3.2.2 Equipamentos e Serviços Públicos de Saúde

O sistema de saúde público de Campo do Tenente conta com cinco equipamentos (QUADRO 3.22), são eles: o Hospital Municipal São Luiz (FIGURA 3.70), rebaixado à Centro de Saúde (), pela falta de infraestrutura e quatro Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo três delas na área rural. Todos esses equipamentos são componentes do Sistema Único de Saúde (SUS) e suas localizações estão mapeadas na FIGURA 3.71 e na FIGURA 3.72.

FIGURA 3.70 – CENTRO DE SAÚDE SÃO LUIZ



Fonte: FUPEF (2022).

QUADRO 3.22– INFRAESTRUTURA DE SAÚDE MUNICIPAL

Nome da Unidade de Saúde	Local	Condições de infraestrutura	Nº de funcionários
Centro de Saúde Municipal São Luiz	Urbano	Estrutura antiga necessita de reformas e adequações	40
Unidade de Saúde Waldomiro Machado de Souza	Urbano	Unidade bem pequena a qual os funcionários estão divididos em três prédios o que dificulta o atendimento multiprofissional, e o acolhimento da população	19
UBS Divino Espírito Santo	Urbana	Sem informação	Sem informação
Unidade de Saúde Eloy Paschoal Bodanesi	Rural Lajeado	Estrutura nova e bem localizado	12
UBS Centro Rural do Espírito Santo	Rural Espírito Santo	Unidade de saúde com estrutura nova e com maior fluxo de atendimentos	15
UBS Francisca Veiga	Rural Estrada do Buriti	Posto de apoio no qual há o atendimento médico e odontológico uma vez por semana	1

Fonte: CAMPO DO TENENTE (2022).

Para situações em que não há estrutura de atendimento no município, as vítimas geralmente são enviadas para hospitais de Curitiba, Campo Largo, Campina Grande do Sul, COMESP em Itaperuçu, São José dos Pinhais e Colombo, além de maternidade e Hospital São Sebastião na Lapa.

No que tange a infraestrutura do município, segundo a Secretaria de Saúde (CAMPO DO TENENTE, 2022) são necessárias adequações nas unidades, com construção de nova sede para a UBS Waldomiro Machado de Sousa, além de reforma no Posto de Atendimento 24 Horas São Luiz e melhoramento do mobiliário e equipamentos presentes nas unidades existentes.

Atualmente existe previsão para construção de um Centro de Especialidades com o objetivo de concentrar os atendimentos da fisioterapia, psicologia, psiquiatria, odontopediatria, ginecologia, além da já citada construção da nova unidade Waldomiro Machado de Sousa com previsão para primeiro semestre de 2022 (CAMPO DO TENENTE, 2022).

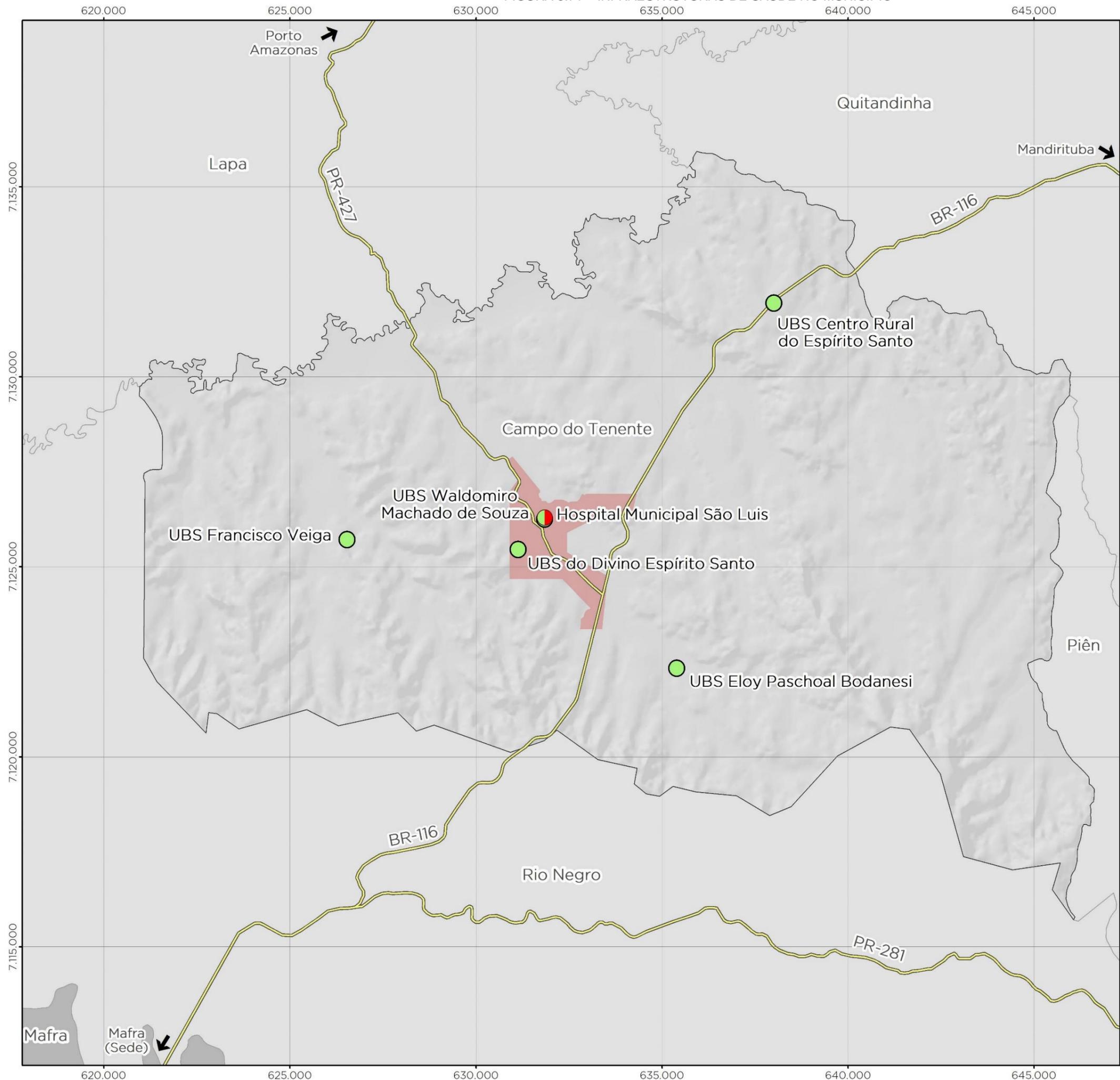
Além disso há necessidade de instalação de um gerador de energia no Posto de Atendimento 24 Horas São Luiz, bem como a reforma do posto de atendimento da comunidade do Santana, reforma da sede da vigilância sanitária, e pintura nova em todas as unidades de saúde do município (CAMPO DO TENENTE, 2022).

Ainda foram citados problemas com a infraestrutura básica dos postos como a falta de computadores e de acesso à internet nos postos do interior das localidades rurais do Buriti, Ribeirão Vermelho, e o posto do Waldomiro. Este possui alto fluxo de pessoas e atendimentos, sendo o maior do município nesse sentido, mas possui estrutura pequena não adequada à real necessidade local.

No município, as doenças mais recorrentes são crônicas como hipertensão, diabetes e obesidade. Além disso ocorrem casos agudos de diarreia e febre, sem contar os casos suspeitos e confirmados de Sars-COV19. Segundo dados de 2019 do IBGE, o município apresenta uma taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 8.26 para 1.000 nascidos vivo. Além disso, as internações devido a diarreias são de 1.4 para cada 1.000 habitantes (IBGE, 2019).

A Secretaria de Saúde (CAMPO DO TENENTE, 2022) ainda cita a dificuldade na contratação de novos médicos. Segundo eles um dos aspectos relevantes desta contratação é a distância dos grandes centros urbanos o que dificulta o acesso e a permanência de novos profissionais.

FIGURA 3.71 – INFRAESTRUTURAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO



Legenda

- Rodovias
 - Limite municipal de Campo do Tenente
 - Perímetro urbano de Campo do Tenente
 - Municípios do Paraná
 - Municípios de Santa Catarina
- Equipamentos públicos de saúde**
- Hospital Municipal
 - UBS - Unidade Básica de Saúde

Equipamentos públicos de saúde - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016;

N

0 1.000 2.000 4.000
m

Escala do mapa: 1 : 100.000
1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR
 MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR**

**EQUIPAMENTOS PÚBLICOS
 DE SAÚDE NO MUNICÍPIO**



FIGURA 3.72 – INFRAESTRUTURAS DE SAÚDE NA SEDE URBANA



Legenda

-  Rodovias
-  Vias
-  Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Equipamentos públicos de saúde**
-  Hospital Municipal
-  UBS - Unidade Básica de Saúde

Equipamentos de saúde - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Vias - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

N



0 200 400 800
m

Escala do mapa: 1 : 20.000
1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE NA SEDE URBANA



3.3.2.3 Equipamentos e Serviços Públicos de Assistência Social

No âmbito básico da assistência social, Campo do Tenente conta com uma unidade do CRAS, desde 2015. O Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) é responsável pela prevenção de situações de vulnerabilidade social e risco nos territórios. Além disso, o município conta com um Centro de Convivência (FIGURA 3.74), implantado em 2019. Estas infraestruturas estão descritas no QUADRO 3.23, abaixo e mapeados na FIGURA 3.75.

QUADRO 3.23– INFRAESTRUTURA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Nome do equipamento	Localização	Rural ou Urbana?	Condições de infraestrutura	Ano de Implantação	Número de pessoas que atende	Demanda que precisaria atender
Centro de Convivência do Idoso	Rua Jorge Alves de Barros	Urbano	Precário	2019	Em média 1.000 pessoas	1.000
CRAS	Rua Evaldo Oscar Mattege	Ambos	Precário	2015	Ref 2.500 pessoas, atende 1.900	1.000

Fonte: CAMPO DO TENENTE (2022).

O atendimento das famílias também ocorre na Secretaria de Desenvolvimento Social e Cidadania localizada no prédio do antigo Batalhão de Polícia Militar. Na Secretaria, além das funções administrativas também são realizados serviços de atendimento como Bolsa Família (FIGURA 3.73).

FIGURA 3.73 – SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E CIDADANIA E PROGRAMAS QUE ATENDE DENTRO DE SUA ESTRUTURA



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.74 – CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO



Fonte: FUPEF (2022).

Segundo a Secretaria de Desenvolvimento Social e Cidadania (CAMPO DO TENENTE, 2022) os programas de assistência social existentes no município são o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para idosos e crianças, o Auxílio Brasil, CRAS com atendimento de INSS e Habitação e encaminhamento diversos, além de grupos de geração de renda.

Este último consiste em um atendimento especial para famílias em situação de pobreza, crianças e adolescentes fiquem fora das ruas e, conseqüentemente, fora do risco social no que diz respeito às drogas (CAMPO DO TENENTE, 2022).

No momento não existem obras em andamento, mas prevê-se a construção da Casa Lara na Rua Gaspar Moraes, Centro, com previsão para início do projeto ainda no primeiro semestre de 2022 (CAMPO DO TENENTE, 2022).

Ainda está prevista a revitalização do Centro de Convivência/Secretaria de Desenvolvimento Social que hoje se encontra em situações precárias e que também conta com previsão para início do projeto no primeiro semestre de 2022 (CAMPO DO TENENTE, 2022).

Pretende-se ainda construir uma sede para o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos. Crianças, adolescentes e idosos, mas a obra ainda não tem



terreno definido e o projeto deve começar no início do segundo semestre de 2022. Além disso, deverá ocorrer a partir também do segundo semestre o início do projeto de revitalização do CRAS e do Conselho Tutelar do município (CAMPO DO TENENTE, 2022).

FIGURA 3.75 – EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL NO MUICÍPIO



Legenda

- Equipamentos públicos de assistência social
- Rodovias
- Vias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente

Equipamentos de assistência social - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Vias - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.



0 200 400 800 m

Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL NA SEDE URBANA



3.3.2.4 Equipamentos e Serviços Públicos de Segurança Pública

O município é atendido por um batalhão da polícia militar localizado na Avenida Miguel Komarchewski. A Delegacia conta com 2 policiais e 1 funcionário de serviços gerais. A Secretaria de Estado da Segurança Pública, se localiza no mesmo endereço (FIGURA 3.76).

QUADRO 3.24– INFRAESTRUTURA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Nome do equipamento	Localização	Local	Condições de infraestrutura	Funcionários
Delegacia de Polícia Civil	Av. Miguel Komarchewski, 888	Urbano	Ruim	2 policiais 1 Serviços gerais
Secretaria de Estado da Segurança Pública	Av. Miguel Komarchewski, 888	Urbano	Ruim	2 policiais 1 serviços gerais.

Fonte: CAMPO DO TENENTE (2022).

Segundo informações da Secretaria de Estado da Segurança Pública (CAMPO DO TENENTE, 2022) os crimes no município se caracterizam, sobretudo, como crimes de violência contra a mulher, tráfico de drogas e homicídio, no ano de 2021 foram ainda registrados 5 homicídios.

No município não existem programas específicos voltados à segurança pública, tampouco obras previstas ou em andamento.

FIGURA 3.76 – EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA PÚBLICA NO MUICÍPIO



Legenda

- Equipamentos e serviços públicos de segurança pública
- Rodovias
- Vias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente

Equipamentos e serviços públicos de segurança pública - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Vias - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

N

0 200 400 800 m

Escala do mapa: 1 : 20.000
1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS DE SEGURANÇA NA SEDE URBANA



3.3.2.5 Equipamentos e Serviços Públicos Cultura, Esporte e Lazer

Os locais públicos de recreação do município de Campo do Tenente são compostos por praças, clubes e centros de esporte localizados no perímetro urbano e rural. Ou seja, são equipamentos voltados à população local, diferente daqueles com vocação turística. O QUADRO 3.25 lista todos os equipamentos em questão, com sua localização mostrada no mapa da FIGURA 3.79.

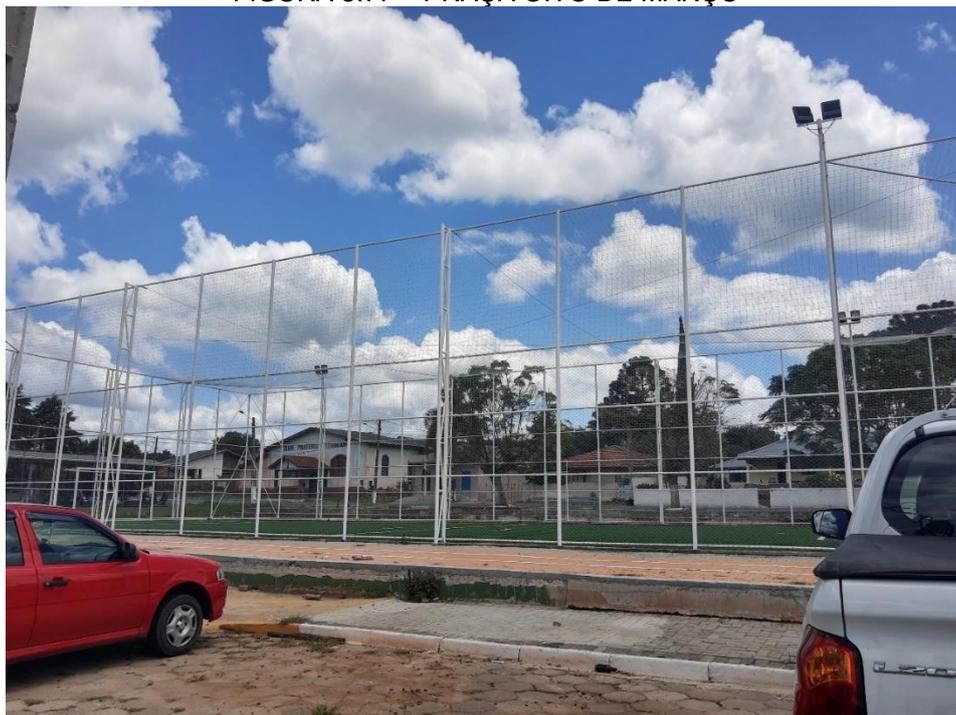
QUADRO 3.25 – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE ESPORTE E LAZER

Nome do equipamento	Localização	Público/Privado	Rural ou Urbana?	Condições de Infraestrutura
Praça Anita Canet	Av. Miguel Komarchewski	Público	Urbana	Adequada
Praça do Imigrante	Av. Miguel Komarchewski	Público	Urbana	Precisa de melhorias
Mosteiro Trapista Nossa Senhora do Novo Mundo	Estrada PR 427 km 7 nº 3301	Privado	Rural	Bom
Praça Oito de Março	Centro	Público	Urbana	Bom
Mansão Villa Anna	Centro	Público	Urbana	Bom, porém precisaria de algumas restaurações.
Fazenda Pirog Peque Pague	Rio Vermelho	Privado	Rural	Bom
Ponte Metálica	Divisa Município Campo do Tenente	Público	Rural	Ruim
Pesque Pague Magneski	BR-116, Km 182 Rio Vermelho	Privado	Rural	Bom
Morro do Santana	Santana	Privado	Rural	Precisa de melhorias
Igreja Matriz Cristo Rei	Centro	Privado	Urbana	Bom
Parque de Eventos Otavio Avila	Centro	Público	Urbana	Ruim
Casa Dom Poski "Braspol"	Centro	Privado	Urbana	Bom
Capela Nossa Senhora do Perpetuo Socorro	Serrinha	Privado	Rural	Bom
Capela do Divino Espírito Santo	Pedro Amálio Ribas	Privado	Urbana	Bom
Capela São Sebastião	Centro	Privado	Urbano	Bom

Nome do equipamento	Localização	Público/Privado	Rural ou Urbana?	Condições de Infraestrutura
Capela Nossa Senhora da Luz	Lajeado	Privado	Rural	Bom
Capela Bom Jesus	Buriti	Privado	Rural	Bom
Capela Nossa Senhora Aparecida	Pau de casca	Privado	Rural	Bom
Capela São Benedito	Morrinho alto	Privado	Rural	Bom
Câmara Municipal	Centro	Público	Urbano	Bom
Túnel do trem	Pau de casca	Público	Urbano	Bom
Antiga Serraria Stalke	Centro	Privado	Urbano	Precário
Capela São José	Rodeio	Privado	Rural	Bom
Capela Santa Rita	Vila Rural	Privado	Rural	Bom
Ginásio de Esportes Alberto Wenski	Rua Jorge Alves de Barros, 152 (Centro)	Público	Urbano	Recém reformado
Grêmio Esportivo Tenenteano	Rua Pedro Amálio Ribas (Centro)	Privado	Urbano	Precário
Quadras de esportes e playground do Centro Social do Espírito Santo	Rodovia Régis Bittencourt, Localidade Rural do Espírito Santo (Rio Vermelho)	Público	Rural	Precário
Novo Centro Esportivo Quadra sintética, quadra poliesportiva, Praça Oito de Março	Rodovia Antonio Lacerda Braga (centro)	Público	Urbano	Recém criado
Clube Progresso	Privado	Privado	Urbano	Precário
Clube do Tonho				
Clube Doze de Outubro	Centro	Público	Urbano	Precário
Campo de futebol	Rio Vermelho	Privado	Rural	Bom
Campo de futebol	Lajeado	Privado	Rural	Bom
Campo do Kaiss	Centro	Privado	Urbano	Bom
Campo Futebol suíço Osni Cafura	Lajeado	Privado	Rural	Bom
Canha de futebol de Areia Divino	Centro	Público	Urbano	Bom
Campo de futebol	Morrinho alto	Privado	Rural	Bom
Campo de futebol	Buriti	Privado	Rural	Precário
Campo de futebol	Vila rural	Público	Rural	Precário
Centro De Eventos Parque Patrão Otávio Ávila	R. da Serrinha	Privado	Urbana	Precário

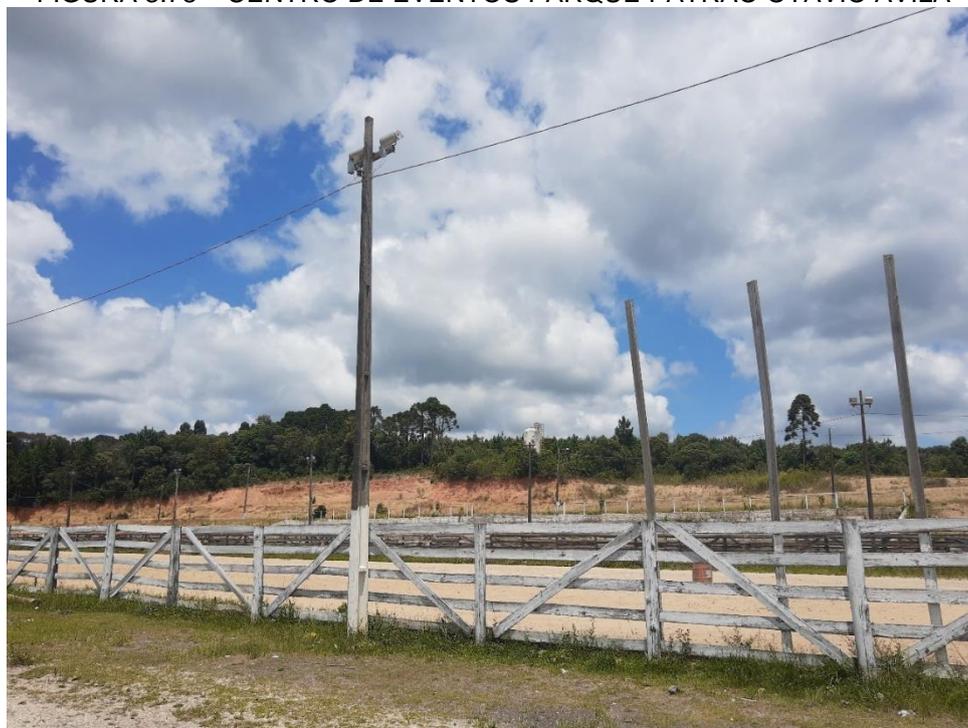
Fonte: CAMPO DO TENENTE (2022).

FIGURA 3.77 – PRAÇA OITO DE MARÇO



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.78 – CENTRO DE EVENTOS PARQUE PATRÃO OTÁVIO ÁVILA



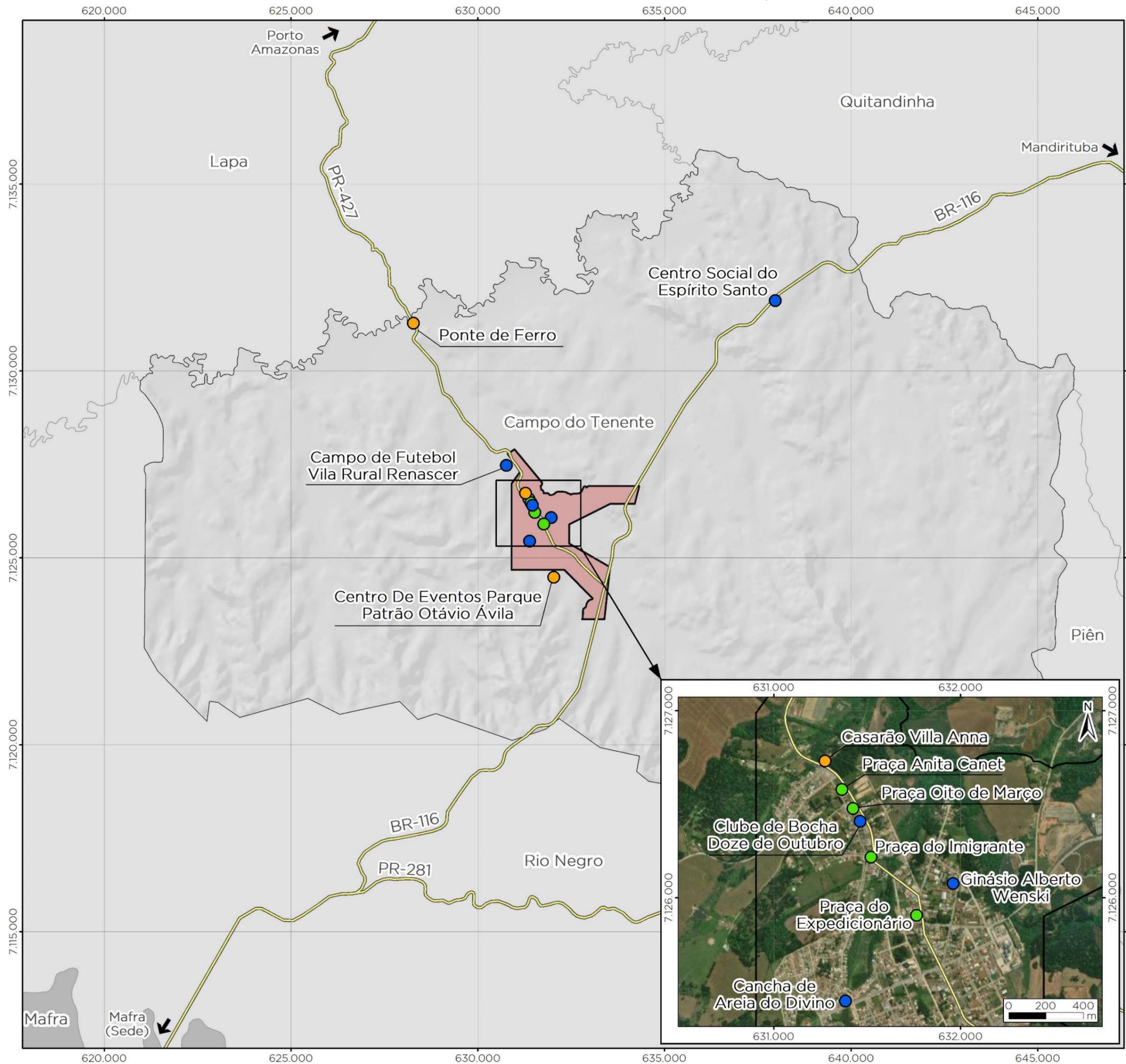
Fonte: FUPEF (2022).

A prefeitura destaca que existem programas de incentivo ao esporte e lazer no município como campeonatos municipais e intermunicipais, torneios de futebol municipal e

privados, torneios de vôlei de areia futevôlei, além de escolinhas de futebol municipal, torneio de laços e eventos de corrida de rua.

Atualmente conta com previsão para reforma do Grêmio Esportivo de Campo do Tenente e a construção de uma Pista de Velocross.

FIGURA 3.79 – EQUIPAMENTOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER NO MUNICÍPIO



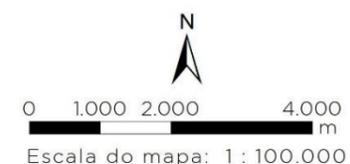
Legenda

- Rodovias
- Limite municipal de Campo do Tenente
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Municípios do Paraná
- Municípios de Santa Catarina

Equipamentos de cultura, esporte e lazer

- Centros esportivos
- Lazer - Praças de bairro
- Lazer/Turismo

Equipamentos de cultura, esporte e lazer - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.
 Superfície sombreada - BDGEX, 2016;

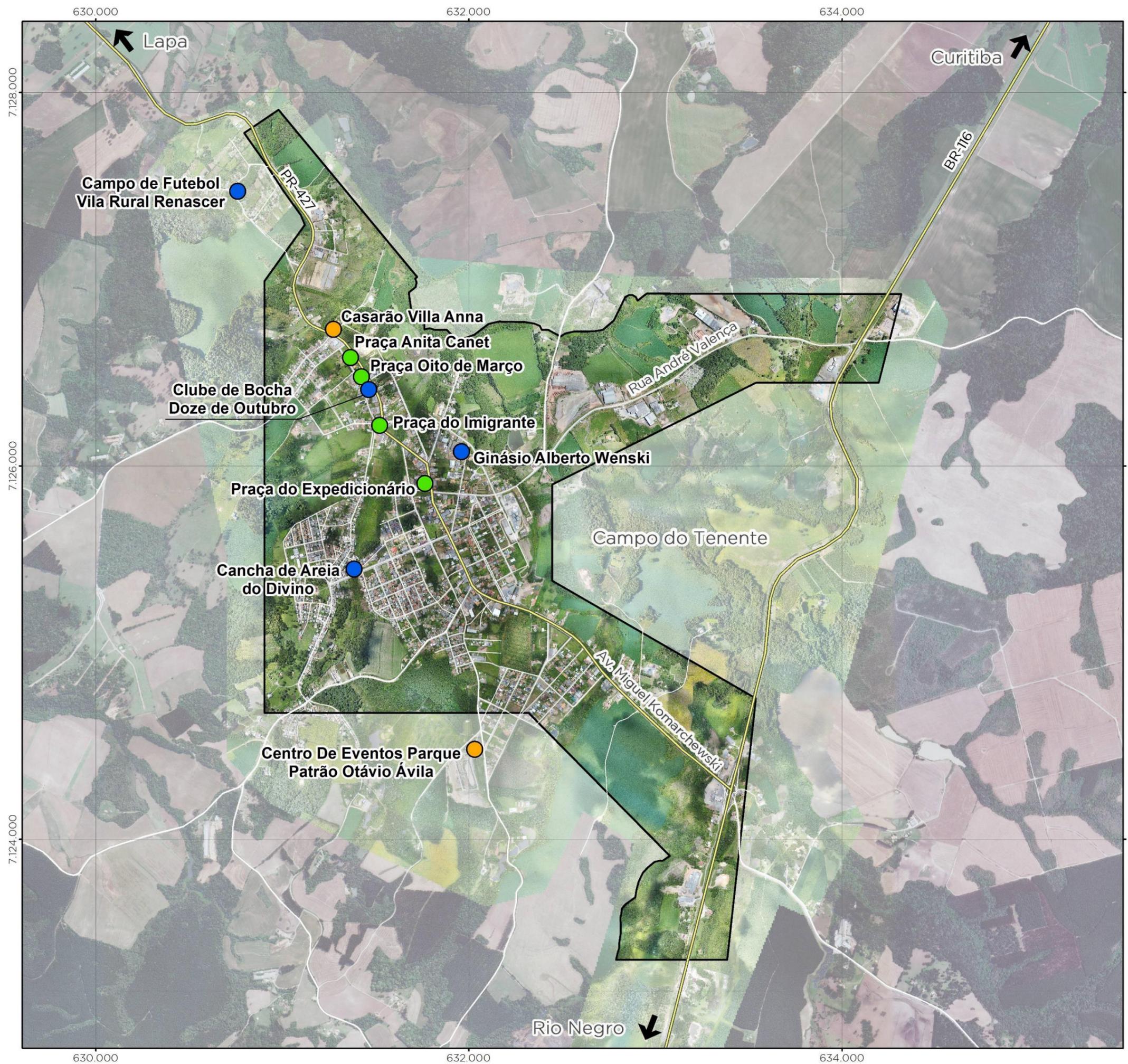


Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR
EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER NO MUNICÍPIO



FIGURA 3.80 – EQUIPAMENTOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER NA SEDE URBANA



Legenda

- Rodovias
- Vias
- Perímetro urbano de Campo do Tenente
- Equipamentos de cultura, esporte e lazer**
- Centros esportivos
- Lazer - Praças de bairro
- Lazer/Turismo

Equipamentos de cultura, esporte e lazer - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, 2022;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Vias - PARANACIDADE, 2019;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Limites municipais e estaduais - IBGE, 2015;
 Ortofoto - FUPEF, 2022;
 BaseMap - Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA & NGDC.

N

0 200 400 800 m

Escala do mapa: 1 : 20.000
 1 cm = 200 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR
 MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR**

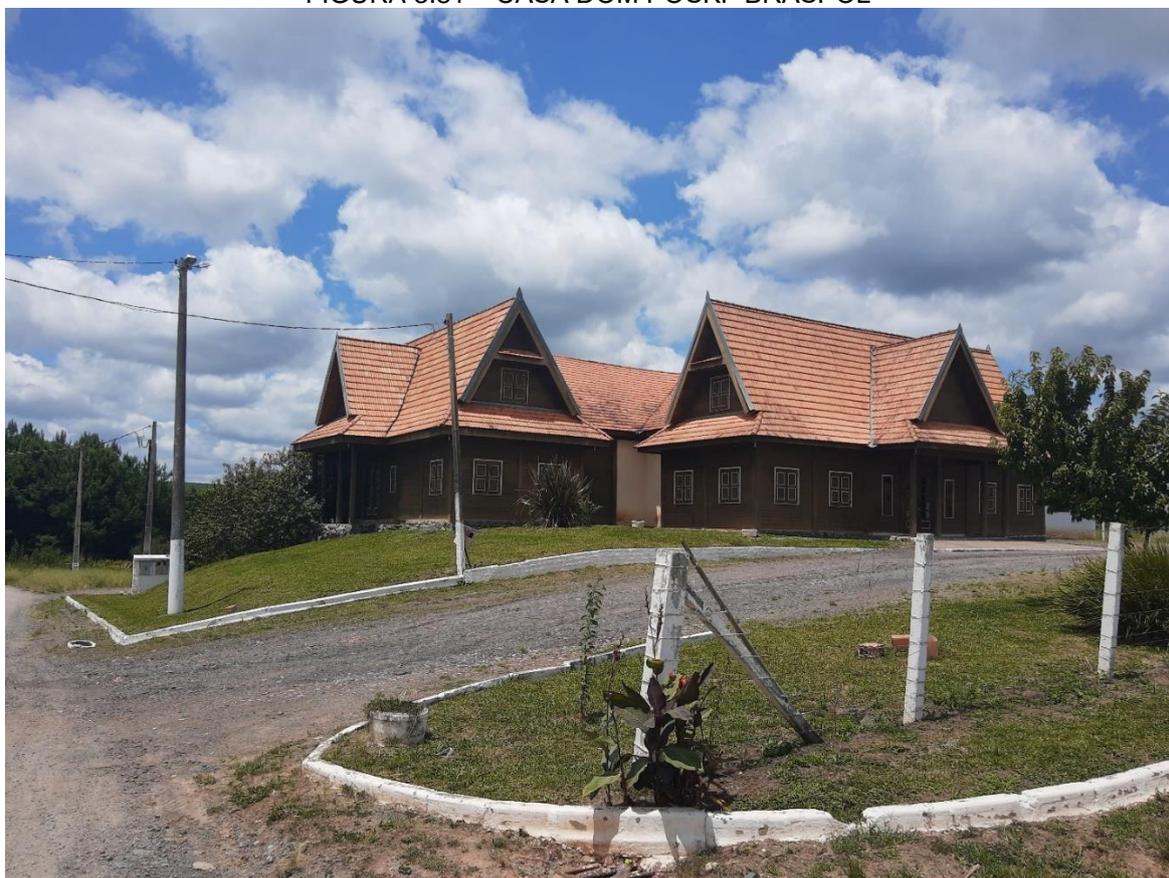
**EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE CULTURA
 ESPORTE E LAZER NA SEDE URBANA**



Apesar das várias construções do período colonial, Campo do Tenente não possui patrimônios tombados, tampouco programas específicos de incentivo à cultura. Destacam-se, além dos pontos de turismo já relatados anteriormente, as festividades e dias comemorativos do município como a Festa do Cristo Rei, a Festa do Divino Espírito Santo, a Festa do São Sebastião, a Festa Nossa Senhora do Perpetuo Socorro, o Aniversário do Município no dia 29 de outubro e as Festas Gaúchas como bens culturais.

Assim, são pontos turísticos do município o famoso Casarão Villa Anna, o Mosteiro Trapista, o Morro do Santana, a Ponte Metálica sobre o Rio da Várzea, a Casa Dom Poski “Braspol” (FIGURA 3.81), entre outros.

FIGURA 3.81 – CASA DOM POSKI “BRASPOL”



Fonte: FUPEF (2022).

FIGURA 3.82 – CASARÃO COLONIAL NA AVENIDA MIGUEL KOMARCHEWSKI EM FRENTE À PREFEITURA



Fonte: FUPEF (2022).

Atualmente não existem obras em andamento, mas pretende-se implementar uma rota turística, iniciando no Casarão Villa Ana, tornando-o museu contando a história de Campo do Tenente, além da implementação de um café, e um centro gastronômico em um terreno ao lado (CAMPO DO TENENTE, 2022).

3.3.2.6 Demais Equipamentos e Serviços Públicos

A prefeitura municipal (FIGURA 3.83) de Campo do Tenente localiza-se na Avenida Miguel Komarchewski, no centro da sede urbana. Na parte de trás do prédio da prefeitura encontra-se o estacionamento municipal (FIGURA 3.84).

FIGURA 3.83 – PREFEITURA DE CAMPO DO TENENTE



Fonte: FUPEF (2022).

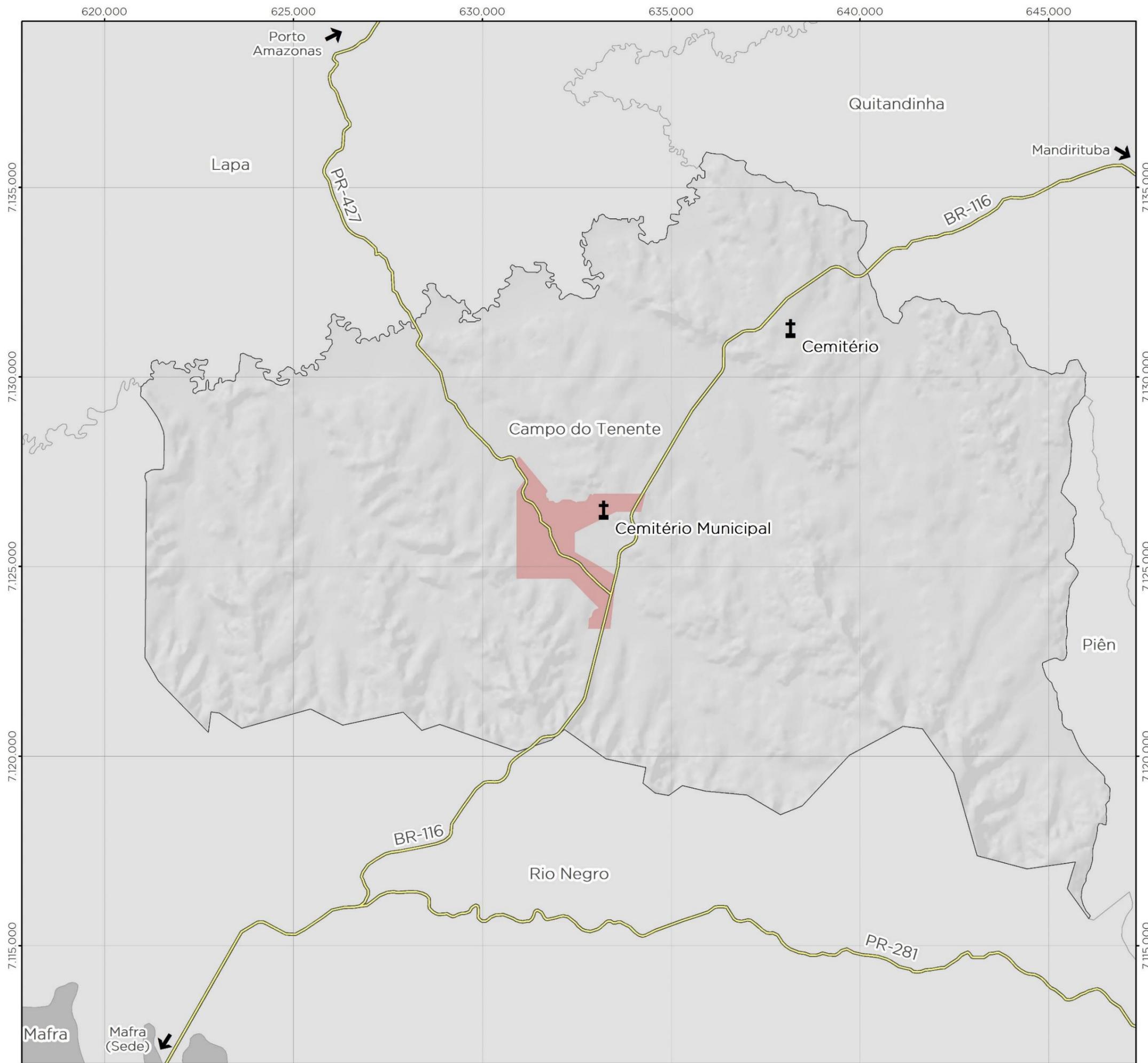
FIGURA 3.84 – ESTACIONAMENTO DA PREFEITURA CAMPO DO TENENTE



Fonte: FUPEF (2022).

A cidade conta ainda com dois cemitérios, um localizado na zona rural e outro na zona urbana. Estes cemitérios são de ordem municipal e podem sua localização pode ser observada na FIGURA 3.85, a seguir.

FIGURA 3.85 – LOCALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS



Legenda

-  Cemitério
-  Rodovias
-  Limite municipal de Campo do Tenente
-  Perímetro urbano de Campo do Tenente
-  Municípios do Paraná
-  Municípios de Santa Catarina

Cemitérios - BDGEx, 2016;
 Perímetro urbano de Campo do Tenente - Prefeitura Municipal de Campo do Tenente, Lei nº 749/2011;
 Rodovias - DER, 2020, IBGE, 2019;
 Limites municipais, estaduais e Capital - IBGE, 2015.
 Superfície sombreada - BDGEx, 2016;



0 1.000 2.000 4.000 m

Escala do mapa: 1 : 100.000

1 cm = 1.000 m

Sistema de Referência: SIRGAS 2000
 Projeção Cartográfica: UTM, Fuso 22S
 Meridiano Central: 51° W

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CAMPO DO TENENTE/PR

LOCALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS



4 CONCLUSÕES

Este diagnóstico apresentou o levantamento do uso e ocupação atual do solo e o levantamento da capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos.

O território compreendido pelo município de Campo do Tenente é conformado por áreas rurais e urbanas, o qual possui como característica o avanço desordenado da malha urbana sobre as áreas rurais de produção agrícola. Esse fato tem como consequência o surgimento de ocupações ao redor de áreas rurais ou não compreendidas pelo perímetro urbano estabelecido, o que fragmenta o território em pequenos focos de ocupação descontínuos da malha urbana.

Essa análise preliminar será fundamental para a avaliação das condições gerais de capacidade de atendimento das infraestruturas e equipamentos do município e para a avaliação da expansão urbana, como etapas seguintes do desenvolvimento dos estudos.

REFERÊNCIAS

1º COMANDO REGIONAL DE BOMBEIRO MILITAR (1ºCRBM). **Área de Atuação - 1º Comando Regional**. Disponível em: <<https://www.bombeiros.pr.gov.br/1CRBM/Pagina/Area-de-Atuacao-1o-Comando-Regional>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

AGUASPARANA. **Plano da Bacia Hidrográfica Litorânea**. 2018. Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/p05_rev01.pdf>. Acesso em nov. 2021.

ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações). **Sistemas Anatel**: Serviço móvel. Disponível em: <<https://anacamp.com/category/pr/>>. Acesso em: 25 nov. 2021.

BRASIL. Edital Nº PND/A-08/96/RFFSA. Seleção de empresa para concessão do serviço público de transporte ferroviário de carga na malha sul. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 out 1996. Seção 3, p. 22354.

CAMPO DO TENENTE. **Lei nº 748/2011**. Aprova o Plano Diretor Municipal de Campo do Tenente e dá outras providências. Campo do Tenente, 19 dez. 2011a.

CAMPO DO TENENTE. **Lei nº 749/2011**. Dispõe sobre o Parcelamento do solo para fins urbanos no Município de Campo do Tenente e dá outras providências. Campo do Tenente, 19 dez. 2011b.

CAMPO DO TENENTE. **Lei nº 750/2011**. Aprova o Plano Diretor Municipal de Campo do Tenente e dá outras providências. Campo do Tenente, 19 dez. 2011c.

CAMPO DO TENENTE. **Lei nº 751/2011**. Dispõe sobre o uso e ocupação do solo municipal de Campo do Tenente e dá outras providências. Campo do Tenente, 19 dez. 2011d.

CAMPO DO TENENTE. **Lei nº 752/2011**. Dispõe sobre o Sistema Viário do Município de Campo do Tenente e dá outras providências. Campo do Tenente, 19 dez. 2011e.

CAMPO DO TENENTE. **Lei nº 753/2011**. Dispõe sobre o Código de Obras do Município de Campo do Tenente e dá outras providências. Campo do Tenente, 19 dez. 2011f.

CAMPO DO TENENTE. **Lei nº 754/2011**. Dispõe sobre o Código de Posturas do Município de Campo do Tenente e dá outras Providências. Campo do Tenente, 19 dez. 2011g.

CAMPO DO TENENTE. **Lei Orgânica do Município de Campo do Tenente/PR**. Campo do Tenente, 2007.

CAMPO DO TENENTE. Turismo. **Município de Campo do Tenente**. 2020. Disponível em: <<https://www.campodotenente.pr.gov.br/turismo>>. Acesso em: 17 fev. 2020

CAMPO DO TENENTE. **Produtos do Plano Diretor**. Diagnóstico, diretrizes e propostas do Plano Diretor de Campo do Tenente. Campo do Tenente, 2006.

CONSÓRCIO METROPOLITANO DE SAÚDE DO PARANÁ (COMESP). **Quem Somos**. Disponível em: <<https://comesp.atende.net/#!/tipo/pagina/valor/1>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

COORDENAÇÃO ESTADUAL DOS CONSELHOS COMUNITÁRIOS DE SEGURANÇA (CECONCEG). **Região Metropolitana de Curitiba (RMC)**. Disponível em: <<https://www.conseg.pr.gov.br/Pagina/Regiao-Metropolitana-de-Curitiba-RMC>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

EMBRAPA. **Módulos Fiscais**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>>. Acesso em: 2 fev. 2022.

SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL (SICAR). **Base de downloads. Paraná**. Disponível em: <<https://www.car.gov.br/publico/municipios/downloads?sigla=PR>>. Acesso em: 2 fev. 2022.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA (IAT). **Uso e Cobertura da Terra 2012-2016**. 2020. Disponível em: <<https://geo.iat.pr.gov.br/portal/apps/opstdashboard/index.html#/0f98b800a957463fb4dec673cb336331>>. Acesso em: 4 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2006**: Campo do Tenente, PR. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/campo-do-tenente/pesquisa/24/76693?ano=2006>>. Acesso em: 09 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2017**: Campo do Tenente, PR. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/campo-do-tenente/pesquisa/24/76693?ano=2017>>. Acesso em: 09 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **CENSOAGRO 2017. Base de Downloads**. IBGE, 2019. Disponível em: <<https://mapasinterativos.ibge.gov.br/agrocompara/>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de influência das cidades**: 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **REGIC - Regiões de Influência das Cidades**. Downloads. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 11 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama da cidade de Campo do Tenente – PR**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/campo-do-tenente>>. Acesso em: 2 fev. 2022.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Caderno Estatístico**. Município de Campo do Tenente. Curitiba: IPARDES,

dez. 2012.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Caderno Estatístico**. Município de Campo do Tenente. Curitiba: IPARDES, fev. 2022.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES); INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOLOGIA DO PARANÁ (ITCG); CELEPAR. **Base de mapas interativos**. 2010. Disponível em: <http://www.geoitcg.pr.gov.br/geoitcg/pages/templates/initial_public.jsf;jsessionid=mGuRkVPttWO0O8K8q8M1oTTRd0PjF8HP0T_Ea2HF.scelepar75028?windowId=fd4>. Acesso em: 10 fev. 2022.

MCTIC (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações). **Painéis de Radiodifusão**. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/comunicacao/SERAD/radiofusao/detalhe_tema/Paineis-de-Radiodifusao.html>. Acesso em: 17 fev. 2022.

MINEROPAR. **Atlas Geológico do Estado do Paraná**, Paraná, 2001. Disponível em: <<http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Atlas-Geologico-do-Estado-do-Parana>>. Acesso em nov.2022.

MINEROPAR. **Atlas Geomorfológico do Estado do Paraná**, Paraná, 2006. Disponível em: <<http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Geomorfologia>>. Acesso em nov.2022.

PARANÁ. **Lei nº 8.935, de 7 de março de 1989**. Dispõe sobre requisitos mínimos para as águas provenientes de bacias mananciais destinadas a abastecimento público e adota outras providências. Curitiba, 07 mar. 1989.

PARANÁ. Decreto nº 9261, de 3 de novembro de 2021. Aprova o Regulamento da Secretaria de Estado da Educação e do Esporte, na forma do Anexo que integra o presente Decreto e dá outras providências. **Diário Oficial do Paraná**, ed. 11.049, Curitiba, 3 nov. 2021, p. 11.

PARANÁ. Lei Complementar nº 139. Altera o parágrafo único do art. 2º, da Lei nº 11.027, de 29 de dezembro de 1994, (COMEC), incluindo os Municípios de Piên, Campo do Tenente e Rio Negro. **Diário Oficial do Paraná**, ed. 8.607, Curitiba, 12 dez. 2011. p. 3.

PARANÁ. Decreto 4435, 29 de junho de 2016. Declara as Áreas de Interesse de Mananciais de Abastecimento Público da Região Metropolitana de Curitiba e dá outras providências. **Diário Oficial do Paraná**, ed. 9.730, Curitiba, 30 jun. 2016. p. 4.

PARANÁ. Decreto nº 10.499 de 14 de março de 2022. Regulamenta o ordenamento territorial das áreas de mananciais de abastecimento público situadas na Região Metropolitana de Curitiba. **Diário Oficial do Paraná**, n. 11135, p. 3, 14 mar. 2022.

POLÍCIA CIVIL DO PARANÁ (PCPR). **Divisão Policial do Interior - DPI**. Disponível em: <<https://www.policiacivil.pr.gov.br/DPI>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ (PMPR). **Unidades da Polícia Militar - Campo do Tenente**. Disponível em: <<https://www.pmpr.pr.gov.br/Endereco/CAMPO-DO-TENENTE>>. Acesso em: 18 fev. 2022a.

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ (PMPR). **Unidades da Polícia Militar - Rio Negro**. Disponível em: <<https://www.pmpr.pr.gov.br/Endereco/RIO-NEGRO>>. Acesso em: 18 fev. 2022b.

RATTON, E.; WAYDZIK, F. A.; MACHADO, V. Manual de normalização de relatórios técnicos e/ou científicos: de acordo com as Normas da ABNT. Curitiba: ITTI/UFPR, 2019.

SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO (SEAB); DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL (DERAL). **Versão definitiva do levantamento da produção rural paranaense por município**. p. 190-191. 2020. Disponível em: <<https://www.agricultura.pr.gov.br/vbp>>. Acesso em: 04 fev. 2022.

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA (SSP). **Mapa AISPs**. Disponível em: <<https://www.seguranca.pr.gov.br/mapa-aisps>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL (SICAR). **Base de downloads**. Paraná. Disponível em: <<https://www.car.gov.br/publico/municipios/downloads?sigla=PR>>. Acesso em: 2 fev. 2022.

SISTEMA DE GESTÃO FUNDIÁRIA (SIGEF). **Base de dados**. INCRA, 2021. Disponível em: <<https://sigef.incra.gov.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA (SIDRA). **Cadastro Central de Empresas - CEMPRE**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/empre/tabelas>>. Acesso em: 16 fev. 2022.

TEIXEIRA, L.; MAC DOWELL, M. C.; BUGARIN, M. Consórcios intermunicipais de saúde: uma análise à luz da teoria dos jogos. **Revista Brasileira de Economia**. FGV: Rio de Janeiro, 14 jan. 2004.

GROCHOCKI, M. H. C. **Consórcio Paraná Saúde**. CFF: Brasília, 2015.