

**ELABORAÇÃO DO PLANO URBANÍSTICO DE DESENVOLVIMENTO DA ÁREA
DENOMINADA DE CICOL-TEC (CIDADE INDUSTRIAL E TECNOLÓGICA DE
COLOMBO-PR) COM A CONSEQUENTE REVISÃO DO PLANO DIRETOR**

PRODUTO 02 – RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO

ETAPA 02 – DIAGNÓSTICO

Dezembro, 2021

APRESENTAÇÃO

O presente documento corresponde ao PRODUTO 02 – RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO, previsto no Termo de Referência (TR), decorrente do Contrato de Prestação de Serviços nº 322/2021, celebrado entre a Prefeitura Municipal de Colombo e a URBTEC™ Engenharia, Planejamento e Consultoria, para assessoria para a elaboração do Plano Urbanístico de Desenvolvimento da área a ser denominada CICOL – Cidade Industrial de Colombo.

Colombo, dezembro de 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO

KELI CORADIN

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO

JULIANO POLLI

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

CLAMILTOTIBLIER

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA

ADEMIR ALBERTI CHAVES GARCIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

JOSÉ VICENTE DE LIMA

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

PLINIO TONIOLO SCHMIDT

SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E TRABALHO

MARCELLO MARCONDES DE ALBUQUERQUE

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO

ADEMIR ALBERTI CHAVES GARCIA

SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO

ÍTALO PERINI NETO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

ELISÂNGELA RENA BERALDO

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

ONÉIAS RIBEIRA DE SOUZA

SECRETARIA MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

MARILDA FRANÇA GIMENES ZANONI

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ALCIONE LUIZ GIARETTON

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTE, CULTURA E LAZER

EQUIPE TÉCNICA URBTEC™

GUSTAVO TANIGUCHI
COORDENADOR GERAL EXECUTIVO | ENGENHEIRO CIVIL

MANOELA FAJGENBAUM FEIGES
COORDENADORA ADJUNTA | ARQUITETA URBANISTA

LUCIANE LEIRIA TANIGUCHI
ADVOGADA

CLAUDIO MARCELO R. IAREMA
ADVOGADO

MARIANA ANDREOTTI
ARQUITETA URBANISTA

FELIPE TIBES KARVAT
ARQUITETO URBANISTA

MÁXIMO MIQUELES
ENGENHEIRO CARTÓGRAFO

MATHEUS ROCHA CARNEIRO
JORNALISTA

SÉRGIO LUIZ ZACCARIA
JORNALISTA

JOÃO MARCOS LEIRIA
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

VIVIANE CRISTINA CARDOSO
ADMINISTRADORA

LUARA ANDRADE GODOI
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROCESSO DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE COLOMBO	12
3	ALINHAMENTO DAS EXPECTATIVAS PARA A CICOL-TEC A PARTIR DAS CONSULTAS E ENTREVISTAS AOS ESPECIALISTAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E TRABALHO	14
3.1	EVOLUÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DO PERÍMETRO DA MACROZONA DA CIDADE INDUSTRIAL E TECNOLÓGICA DE COLOMBO.....	18
4	LEVANTAMENTO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS E INFORMAÇÕES REFERENTES À CICOL-TEC.....	20
4.1	INSERÇÃO TERRITORIAL	23
4.2	DINÂMICA URBANÍSTICA.....	26
4.2.1	Uso e ocupação do solo	26
4.2.2	Mobilidade	33
4.2.3	Infraestrutura urbana.....	38
4.3	DINÂMICA AMBIENTAL	46
4.4	DINÂMICA SOCIOECONÔMICA	51
4.5	DINÂMICA POLÍTICO-INSTITUCIONAL.....	64
5	CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS E PROGRAMAS NACIONAIS E ESTADUAIS SUB-REGIONAIS COM REBATIMENTO NA CICOL-TEC.....	67
5.1	PROGRAMAS NACIONAIS.....	67
5.1.1	Política Nacional de Desenvolvimento Urbano - PNDU.....	68
5.1.2	Carta Brasileira para Cidades Inteligentes	69
5.1.3	Desenvolvimento Orientado ao Transporte: Como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas	72
5.2	PLANOS E LEGISLAÇÕES ESTADUAIS SUB-REGIONAIS	73
5.2.1	Plano de Desenvolvimento Integrado - PDI.....	74
5.2.2	Área de Preservação Ambiental Estadual do Rio Iraí.....	79
5.2.3	Sistema Integrado de Gestão e Proteção aos Mananciais - SIGPROM.....	80
5.2.4	Contorno Norte Metropolitano	81
5.3	PLANO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL DE COLOMBO.....	84
6	SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES E CONDICIONANTES DE PLANEJAMENTO	87
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - REGISTRO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS REALIZADAS DURANTE A REVISÃO DO PDM EM 2018	12
FIGURA 2 - REGISTRO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA.....	17
FIGURA 3 - EVOLUÇÃO DO PERÍMETRO DA MACROZONA DA CICOL-TEC	18
FIGURA 4 - FINALIDADE DA INSTITUIÇÃO DA MACROZONA DA CICOL-TEC	20
FIGURA 5 - LOCALIZAÇÃO CICOL-TEC	23
FIGURA 6 - FRAGILIDADE DA OCUPAÇÃO URBANA DA RMC	25
FIGURA 7 - EVOLUÇÃO DA URBANIZAÇÃO DE COLOMBO	25
FIGURA 8 - COMPARATIVO ENTRE A PIRÂMIDE ETÁRIA DE COLOMBO DE 2010 E A PROJETADA DE 2040.....	51
FIGURA 9 - COMPARATIVO PIB PER CAPITA DE COLOMBO, RMC E PARANÁ - 2010 A 2015	52
FIGURA 10 - IDH-M DO MUNICÍPIO DE COLOMBO	53
FIGURA 11 - OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA CARTA BRASILEIRA PARA CIDADES INTELIGENTES	70
FIGURA 12 - ZONEAMENTO ECONÔMICO-ECOLÓGICO DA APA ESTADUAL DO IRAÍ	80
FIGURA 13 - PLANTA GERAL DE TRAÇADOS: CONTORNO NORTE DE CURITIBA	83
FIGURA 14 - SÍNTESE DAS CONDICIONANTES DE PLANEJAMENTO DA CICOL-TEC.....	89

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL DE COLOMBO.....	57
TABELA 2 - USOS E ATIVIDADES PERMITIDOS CONFORME TIPO DE VIA – ZONEAMENTO DE 2004	65
TABELA 3 – PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO DEFINIDOS PELO PDM DE COLOMBO DE 2004 PARA ZONAS ESPECÍFICAS	66
TABELA 4 – COEFICIENTES URBANÍSTICOS PARA CONTROLE DA OCUPAÇÃO DO SOLO PARA ZONAS ESPECÍFICAS.....	66
TABELA 5 - Quadro que exemplifica a articulação dos objetivos da CICOL-TEC com as recomendações da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes.....	71
TABELA 6 – HIERARQUIZAÇÃO E PARÂMETROS PARA AS VIAS METROPOLITANAS	77
TABELA 7 – SETORES PRIORITÁRIOS.....	84
TABELA 8 - EIXOS ESTRATÉGICOS E MACRO-OBJETIVOS DO PDES	85
TABELA 9 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PDES QUE FAEM PARTE DO ESCOPO DO PUD CICOL-TEC	86

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA 1 – PROPOSTA MACROZONEAMENTO MUNICIPAL	19
MAPA 2 – DENSIDADE POPULACIONAL 2010.....	28
MAPA 3 – ÁREAS URBANAS DESOCUPADAS	29
MAPA 4 – NÍVEL DE SATURAÇÃO DOS TERRENOS 2010	30
MAPA 5 – ZONEAMENTO PLANO DIRETOR 2004	31
MAPA 6 – ZONEAMENTO E USO DO SOLO	32
MAPA 7 – DIRETRIZ VIÁRIA PDM 2004	34
MAPA 8 – INTINERÁRIOS DE TRANSPORTE COLETIVO METROPOLITANO	35
MAPA 9 – ANÁLISE TEMPORAL DO TRANSPORTE PÚBLICO NO HORÁRIO DE PICO	36
MAPA 10 – POLOS GERADORES DE TRÁFEGO	37
MAPA 11 – REDE DE ÁGUA (SANEPAR)	39
MAPA 12 – REDE DE COLETA DE ESGOTO	40
MAPA 13 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA EQUIP. DE EDUCAÇÃO – ENSINO INFANTIL.....	41
MAPA 14 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA EQUIP. DE EDUCAÇÃO – ENSINO FUNDAMENTAL ..	42
MAPA 15 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA EQUIP. DE EDUCAÇÃO – ENSINO MÉDIO	43
MAPA 16 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA EQUIPAMENTOS DE SAÚDE.....	44
MAPA 17 – RAIOS DE ABRANGÊNCIA EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL.....	45
MAPA 18 – ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL	48
MAPA 19 – BACIAS HIDROGRÁFICAS, UNIDADES AQUÍFERAS E COTAS DE INUNDAÇÃO...	49
MAPA 20 – ÁREAS ÁPTAS, INÁPTAS E E ÁPTAS COM RESTRIÇÃO	50
MAPA 21 – ÍNDICE DE SENSENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPA, LONGEVIDADE	54
MAPA 22 – ÍNDICE DE SENSENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPA, RENDA	55
MAPA 23 – ÍNDICE DE SENSENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPA, EDUCAÇÃO	56
MAPA 24 – ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL.....	58
MAPA 25 – ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL, CAPITAL HUMANO.....	59
MAPA 26 – ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL, INFRAESTRUTURA URBANA.....	60
MAPA 27 – ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL, TRABALHO E RENDA.....	61
MAPA 28 – ÍNDICE DE PROSPERIDADE.....	63
MAPA 29 – DIRETRIZES VIÁRIAS COMEC	78



LISTA DE ABREVIações

APA	Área de Preservação Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
CICOL	Cidade Industrial de Colombo
CICOL-TEC	Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo
COMEC	Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
DOT	Desenvolvimento Orientado ao Transporte
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPS	Índice de Prosperidade Social
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
PDES	Plano de Desenvolvimento Econômico e Sustentável
PDI	Plano de Desenvolvimento Integrado
PDM	Plano Diretor Municipal
PNDU	Política Nacional de Desenvolvimento Urbano
PUD CICOL-TEC	Plano Urbanístico de Desenvolvimento da área da Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
SANEPAR	Companhia de Saneamento do Paraná
SIGPROM	Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais
SMDRU	Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano
TR	Termo de Referência
UDH	Unidade de Desenvolvimento Humano

1 INTRODUÇÃO

Com a finalidade de promover o desenvolvimento econômico sustentável local, a Prefeitura Municipal de Colombo-PR propõe a elaboração do Plano Urbanístico de Desenvolvimento da área denominada de Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo (PUD CICOL-TEC). Essa iniciativa busca proporcionar ao município maior competitividade dentro do cenário metropolitano, por meio da estruturação urbana da área da CICOL-TEC, incentivando o desenvolvimento industrial e tecnológico municipal, assim, aumentando o potencial local de geração de emprego e renda, que, por consequência, promoverá a melhoria da qualidade de vida da população.

Para além disso, a elaboração do PUD CICOL-TEC implica na consequente atualização do Plano Diretor Municipal (PDM) que já se encontra em processo de revisão desde 2018. A versão vigente é de 2004, que se mostra desatualizada ante ao cenário corrente de Colombo e sobre o que rege o Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001, que determina que os municípios devem atualizar seus Planos Diretores a cada 10 anos de vigência.

A fim de embasar a formulação das diretrizes gerais de desenvolvimento local a serem realizadas nas próximas etapas deste processo de planejamento, o presente documento apresenta o diagnóstico geral da área da CICOL-TEC. Conforme definido no Plano de Trabalho, a Etapa de Diagnóstico consiste no momento de reconhecimento da situação atual de Colombo. Nesta fase, brevemente, serão apresentados a evolução do processo de revisão do PDM Colombo e como procedeu a definição do perímetro da CICOL-TEC. Para mais, estarão contidos neste relatório o levantamento dos dados e informações que implicam sobre a área da CICOL-TEC e o reconhecimento dos planos, programas e projetos de ordem nacional, regional e urbana que incidem ou influenciam tecnicamente e conceitualmente sobre o território em questão e no escopo deste trabalho.

Ainda, é importante ressaltar que as análises subsequentes terão como referência o Plano de Desenvolvimento Econômico e Sustentável de Colombo (PDES Colombo), instrumento desenvolvido pela Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo junto com a Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP). O referido plano tem como finalidade

atrair, para o município, novos negócios de alto valor agregado, que estimulem o seu desenvolvendo econômico de maneira sustentável. Esse objetivo encontra-se em consonância às premissas do PUD CICOL-TEC.

Isso posto, o presente relatório encontra-se subdivido em seis capítulos, sendo o primeiro este introdutório. O segundo capítulo trata da contextualização do processo de revisão do PDM de Colombo, explicando sucintamente como vem acontecendo essa revisão até o início dos trabalhos de elaboração do PUD CICOL-TEC. Em seguida, serão apresentadas memórias breves dos eventos técnicos e participativos realizados ao longo dessa etapa de Diagnóstico que elucidam a evolução da definição dos perímetros da CICOL-TEC, nomenclatura e expectativas da Prefeitura Municipal de Colombo para o desenvolvimento urbanístico da área. Então, serão apresentadas as análises dos levantamentos dos dados e informações referentes à CICOL-TEC, organizadas a partir de temáticas que estruturam o diagnóstico. Logo após, serão discutidos os planos, programas e outros instrumentos que interferem ou contribuem com o escopo do trabalho que sustenta o PUD CICOL-TEC. Por fim, após todo o processo de reconhecimento e análise territorial, serão expostas a síntese das informações e as condicionantes de planejamento a serem consideradas nas próximas etapas de definição das diretrizes urbanísticas e propostas.

2 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROCESSO DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE COLOMBO

O processo de revisão do Plano Diretor Municipal de Colombo foi iniciado em 09 de abril de 2018, a empresa consultora de planejamento urbano contratada foi a Technum Consultoria. Conforme o Termo de Referência que especificou as tarefas para a revisão do Plano Diretor – Processo nº 16983/2017 | Tomada de Preços nº 009/2017 – os trabalhos contratados deveriam ser concluídos em um prazo de 12 meses, ou seja, até 09 de abril de 2019.

De acordo com o Plano de Trabalho aprovado na época – Relatório 1 – 1ª Fase: Mobilização – as atividades a serem realizadas estavam organizadas em quatro fases: (1ª) Mobilização; (2ª) Análise Temática Integrada; (3ª) Diretrizes e Proposições; e (4ª) Plano de Ação e Investimentos e Institucionalização do Plano Diretor Municipal.

Ao longo do andamento da agenda foram realizadas cinco audiências públicas e quatro oficinas comunitárias nas quais a população de Colombo foi convidada a contribuir expressando sua vivência, identificando problemas e colaborando com propostas, garantindo a participação popular durante o processo de elaboração do PDM.

FIGURA 1 - REGISTRO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS REALIZADAS DURANTE A REVISÃO DO PDM EM 2018



FONTE: TECHNUM CONSULTORIA (2021).

Após o encerramento do contrato, uma versão das propostas com alterações feitas pela Prefeitura Municipal foi encaminhada à Câmara Municipal no dia 26 de novembro de 2019, que o aprovou semanas seguintes, no dia 19 de dezembro de 2019. Entretanto, após ser enviada ao Poder Executivo, no dia 17 de março de 2020, a minuta de lei do PDM não foi sancionada, permanecendo ainda em vigência o PDM de 2004.

Após um ano de estagnação, em 26 de outubro de 2021, o processo de revisão do PDM foi retomado como consequência da elaboração do Plano Urbanístico de Desenvolvimento da área denominada de CICOL-TEC (PUD CICOL-TEC). Desta vez, os serviços prestados estão sendo realizados pela presente consultoria, URBTEC™ Engenharia, Planejamento e Consultoria, e se encontram regulamentados pelo Contrato de Prestação de Serviços nº 322/2021.

3 ALINHAMENTO DAS EXPECTATIVAS PARA A CICOL-TEC A PARTIR DAS CONSULTAS E ENTREVISTAS AOS ESPECIALISTAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E TRABALHO

Em atendimento ao Termo de Referência (TR), no que diz respeito aos itens “3.3 Consulta a especialistas da Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho” e “3.4 Oficina Técnica” foram realizados, até o momento, 4 eventos. Todos eles, com suas especificidades, tiveram o intuito de permitir uma visão aprofundada dos diversos temas que englobam o escopo do plano, discutir sobre as tendências de futuro da região, além de complementar o conhecimento da realidade e das potencialidades do município e delimitar o espaço de intervenção do PUD CICOL-TEC. É importante ressaltar que a denominação da área passou por alteração de nomenclatura ao longo deste processo. A primeira versão contida no TR identificava a área como Cidade Industrial e de Colombo (CICOL), entretanto, no decorrer dos eventos e atividades de definição dos conceitos e premissas que justificam o plano passou a ser adotado o termo vigente e utilizado ao longo deste relatório: Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo (CICOL-TEC).

Na sequência, será apresentada a síntese de cada um dos eventos realizados, no entanto, reforça-se que a memória completa desses eventos constará no Relatório de Atividades a ser entregue no final do processo, conforme determina o Plano de Trabalho.

Reunião Técnica (29/10/2021)

Este primeiro evento, realizado entre a Secretaria do Desenvolvimento Urbano e a equipe da consultoria, buscou-se o alinhamento das expectativas acerca do desenvolvimento do trabalho. Nesse encontro também foi discutida, preliminarmente, a delimitação da área de intervenção da, até então, CICOL, como preparação para o início do diagnóstico. Além disso, foi tratada a necessidade de dar sequência a revisão do Plano Diretor, levando em consideração as demandas do município e as considerações feitas pela COMEC em relação ao produto resultante do processo de revisão do plano ocorrido no ano de 2018.

Oficina Técnica (19/11/2021)

Com a participação da Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Habitação e do diretor da Secretaria da Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho, esta oficina tratou da delimitação da área em questão e dos seguintes pontos:

- Compreensão da realidade local/regional e sua dinâmica econômica, social, político-institucional e ambiental;
- Identificação e organização de projetos e iniciativas em curso, especialmente no que diz respeito ao planejamento estratégico concretizado pela Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho;
- Atualização e diferenciação das visões sobre o município, as tendências de futuro, as estratégias emergentes e os processos que podem inibir ou estimular o desenvolvimento municipal;
- Caracterização da área que deverá levar em consideração a produção industrial limpa, geração de emprego e renda, informações socioeconômicas, entre outros dados disponíveis;
- Fornecimento de elementos para a fundamentação das diretrizes urbanísticas e de uso e ocupação do solo.

Além disso, foram feitas análises em relação ao macrozoneamento municipal e aos limites preliminares da macrozona da CICOL. Para a delimitação final foram feitos ajustes levando em conta as condicionantes ambientais, antrópicas e a presença loteamentos já existentes nessa área.

Neste evento também foram debatidos os conceitos do plano e a sua nomenclatura. Ficou acordado que o nome CICOL (Cidade Industrial de Colombo) pode gerar interpretações equivocadas, já que o objetivo é criar uma zona com foco em indústrias limpas e tecnológicas não poluentes. Nesse momento foram sugeridas nova siglas que fossem correspondentes ao objetivo do Plano Urbanístico.

Reunião com a COMEC (25/11/2021)

Essa reunião técnica realizada entre a Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, a Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Habitação e a consultoria teve como objetivo a apresentação da Minuta de Lei do Plano Diretor Revisada e do Macrozoneamento Municipal com a inclusão da CICOL. Durante o debate entre as partes, foram feitos ajustes na proposta do macrozoneamento, conforme sugestões da COMEC. Além disso, ficou definida a sigla “CICOL-TEC” (Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo).

Após essa reunião, a COMEC encaminhou dois pareceres com sugestões de adaptação do macrozoneamento proposto e da Minuta de Lei do Plano Diretor Municipal, sendo o primeiro realizado no dia 30/11/2021 e o segundo na data de 07/12/2021. De maneira geral, além de sugestões adaptação de texto e inclusão de normativas, os apontamentos foram os seguintes:

- Inclusão do limite da Área de Influência do Aquífero Karst, conforme o estabelecido pelo Decreto Estadual nº 4435, de 29 de junho de 2016;
- Diferenciação da Macrozona Rural em duas, sendo uma delas representada pela área de influência do Aquífero Karst;
- Subdivisão da Macrozona de Ocupação Controlada em duas, sendo uma dedicada sobre a área de ocupação controlada de influência do Aquífero Karst, enquanto a outra seria destinada à área de ocupação controlada de interferência de manancial superficial;
- Revisão do perímetro da Macrozona da CICOL-TEC incidente sobre o trecho em que se encontra em área de manancial, na região de São Dimas e EMBRAPA, sob a zona de influência da Bacia do Palmital;
- Sugestão de eliminação das Macrozonas de Desenvolvimento Industrial e de Parques e Áreas Verdes.

Das sugestões supracitadas, por se tratarem de zonas muito específicas e diferentes do seu entorno imediato, foi optada pela permanência e destaque no Mapa de Macrozoneamento as Macrozonas de Desenvolvimento Industrial e de Parques e Áreas Verdes.

Audiência Pública (15/12/2021)

O evento com a participação pública apresentou à população do município de Colombo a estrutura da Minuta de Lei do Plano Diretor e a proposta do Macrozoneamento Municipal já com a delimitação da CICOL-TEC, seus objetivos e diretrizes. Nesse momento, os cidadãos puderam tirar dúvidas, fazer sugestões, debater o conteúdo apresentado e contribuir com o andamento do Plano Urbanístico.

Entre as contribuições específicas referentes à CICOL-TEC feitas pela população, houve questionamentos acerca da proximidade do local proposto com a Área de Preservação Ambiental (APA) do Iraí. Também houve sugestões de reserva de áreas permissíveis a instalação de indústrias de cal e calcáreo, devido o potencial do município para essa atividade. Ainda, houve comentários sobre a necessidade de priorizar na região o incentivo ao desenvolvimento de usos variados. Além dessas contribuições, a posição do Contorno Norte, ainda em fase de projeto, também foi um assunto recorrente, devido a projeção dessa infraestrutura sobre a zona da APA.

FIGURA 2 - REGISTRO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

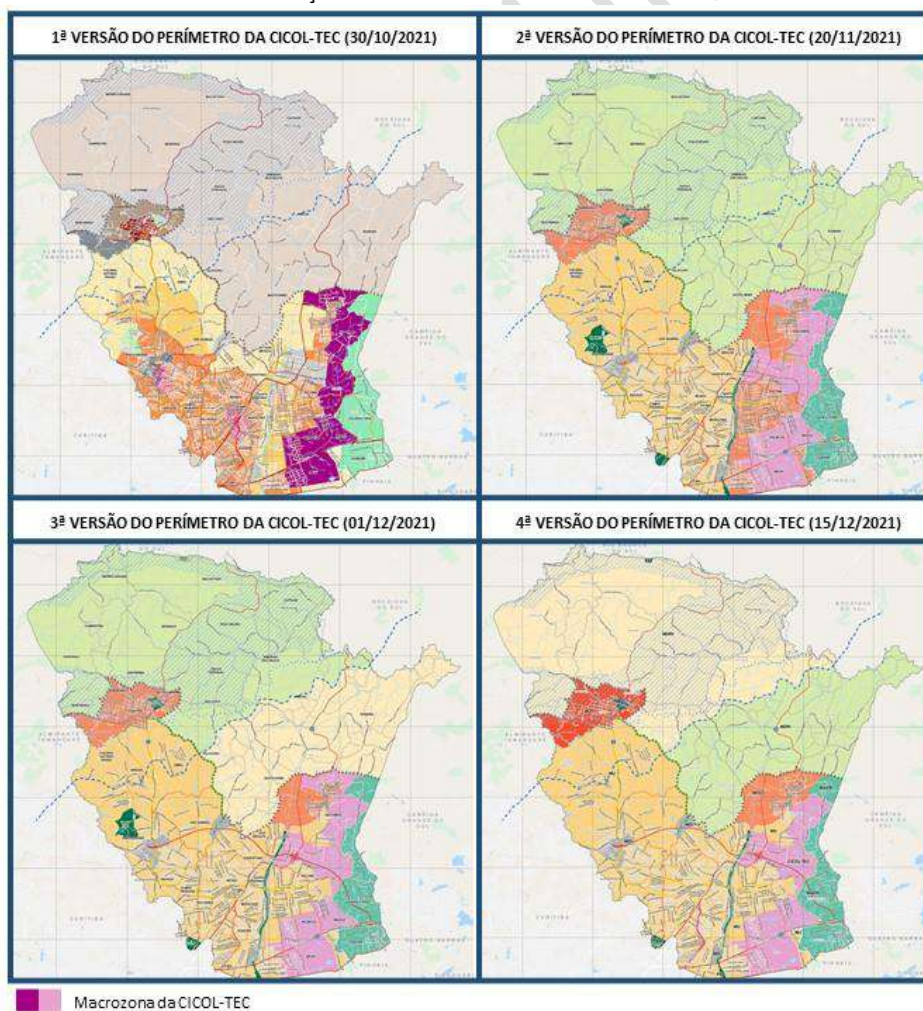


FONTE: URBTEC™ (2021).

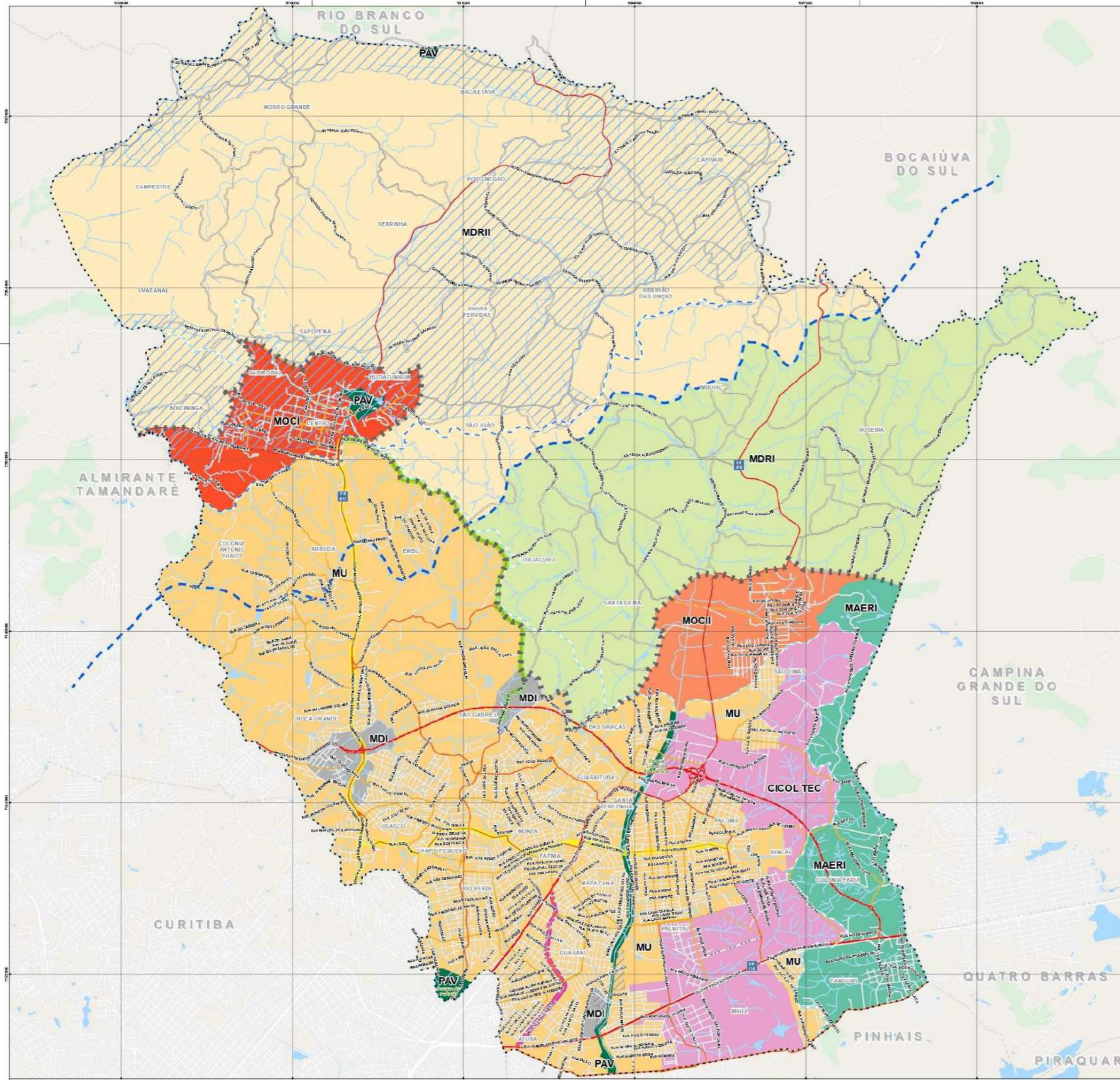
3.1 EVOLUÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DO PERÍMETRO DA MACROZONA DA CIDADE INDUSTRIAL E TECNOLÓGICA DE COLOMBO

A seguir, está apresentada uma imagem (Figura 3) que ilustra a evolução do perímetro da área de abrangência da Macrozona da CICAL-TEC. A 1ª Versão consiste no estudo preliminar realizado entre as equipes técnicas da consultoria e da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação, realizadas sobre o mapa preliminar de Zoneamento do Município de Colombo. A 2ª Versão consiste no macrozoneamento elaborado após a Oficina Técnica realizada com a Secretaria de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho. A 3ª Versão e 4ª Versão constam as adaptações sugeridas pela COMEC. A 4ª Versão, final, foi apresentada na Audiência Pública ocorrida no dia 15/12/2021. O mapa oficial (MAPA 1) desta última versão, com a apresentação clara das legendas, surge em seguida à Figura 3.

FIGURA 3 - EVOLUÇÃO DO PERÍMETRO DA MACROZONA DA CICAL-TEC



FONTE: URBTEC™ (2021).



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Hidrografia
- Limite entre Zonas Urbana e Rural
- Limite do Manancial Subterrâneo (2)
- Limite das Bacias dos Mananciais
- Limite do Aquífero Karst (1)
- Hierarquia Viária**
- Via Expressa
- Via Expressa Projetada
- Via Estrutural
- Via Estrutural Projetada
- Via Distribuidora Principal
- Via Distribuidora Principal Projetada
- Via Local
- Via Local Projetada
- Via Rural
- Via Rural Principal
- Eixos Lineares de Planejamento**
- Eixo de Adensamento (R. Abel Scuiasiato)
- Eixo de Desenvolvimento Empresarial (R. Pde Marini)
- Eixos de Ligação
- Bacias de Contenção Projetadas
- Limite do Perímetro Municipal
- Limites Municipais
- Limite da Área de Influência Direta do Karst (3)
- Massas d'água
- Macrozoneamento Municipal - Proposta**
- CICOL TEC; Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo
- MAERI; Macrozona da APA Estadual do Rio Iraí
- MDI; Macrozona de Desenvolvimento Industrial
- MDR I; Macrozona de Desenvolvimento Rural I
- MDR II; Macrozona de Desenvolvimento Rural II
- MOC I; Macrozona de Ocupação Controlada I
- MOC II; Macrozona de Ocupação Controlada II
- MU; Macrozona de Urbanização
- PAV; Parques e Áreas Verdes

Indicações:
 (1) Decreto Estadual nº 4.435/2016
 (2) ITCS [2018]
 (3) SANEPAR / ITCS [2018]

REFERÊNCIAS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 ELABORAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 - FUSO 225
 FONTES: PMC [2021]
 PARANACIDADE [2021]
 IBGE [2010, 2021]
 ANA [2019]
 DATA: dezembro de 2021
 ESCALA: 1:50.000
 ESCALA GRÁFICA:



DADOS SOBRE O MUNICÍPIO:

FUNDAÇÃO: 9 de novembro de 1961
 POPULAÇÃO: 22.353 hab [2016, IBGE]
 ÁREA DO MUNICÍPIO: 169,47 km²
 ÁREA URBANA: 73,65 km²
 ALTITUDE MÉDIA: 936 m
 LOCALIZAÇÃO: 25°21'57"S, 49°04'37"O
 LIMITES: Almirante Tamandaré, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Curitiba, Pinhais, Quatro Barras e Rio Branco do Sul.



PROPOSTA - MACROZONEAMENTO MUNICIPAL

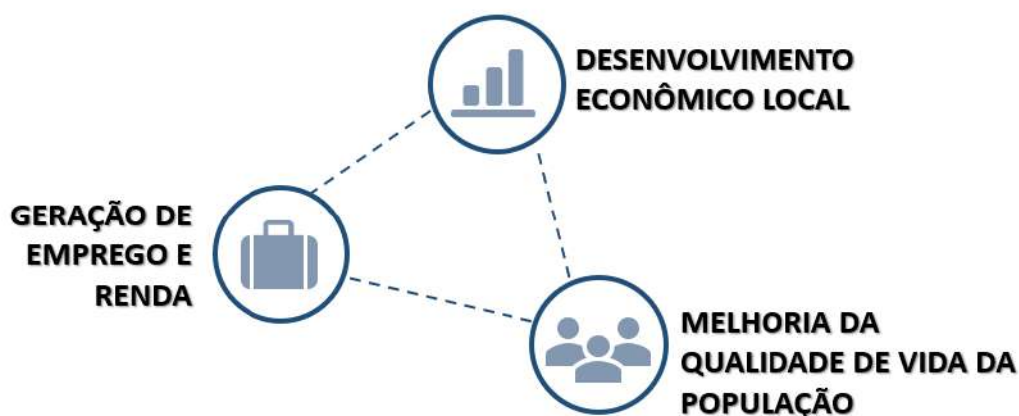
MAPA DE REFERÊNCIA GERAL

- MUNICÍPIO DE COLOMBO -

4 LEVANTAMENTO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS E INFORMAÇÕES REFERENTES À CICOL-TEC

A área denominada como Macrozona da Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo (CICOL-TEC) está fundamentada na Minuta de Lei do Plano Diretor Participativo de Colombo, de 2021, que dispõe sobre a revisão do mesmo conforme o disposto no Art. 40, § 3º da Lei Federal Nº 10.257/2001 - Estatuto da Cidade. Trata-se de uma área de urbanização especial destinada à instalação de indústrias de tecnologia sustentáveis, e de serviços de apoio a esse uso. Possui a finalidade de atrair atividades que estimulem o desenvolvimento econômico local, o aumento da oferta de emprego e renda, e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida da população (Figura 4).

FIGURA 4 - FINALIDADE DA INSTITUIÇÃO DA MACROZONA DA CICOL-TEC



FONTE: URBTEC™ (2021).

Conforme identificado no Mapa de Macrozoneamento, a área se encontra na região sudoeste do Município de Colombo, entre as Macrozonas de Urbanização, de Ocupação Controlada II e da APA Estadual do Rio Iraí. Além disso, a área é cortada pela Rodovia Régis Bittencourt, que interliga Curitiba a São Paulo, e pela projeção do Contorno Metropolitano Norte (ainda em projeto). Para mais, a macrozona tem fácil acesso à Estrada da Ribeira, via expressa que conecta a região aos bairros mais adensados do município e também a

Curitiba. Sendo assim, a CICOL-TEC possui uma localização estratégica dentro do contexto econômico metropolitano, bastante acessível e de fácil escoamento da produção.

É importante ressaltar a proximidade da CICOL-TEC com áreas de mananciais e de preservação ambiental. Essa condição coloca a zona em uma situação de transição entre o espaço urbano consolidado e o meio ambiente conservado. Em vista disso, o seu desenvolvimento deve estar pautado sob a ótica de práticas sustentáveis e ecológicas, encarando a ocupação local como uma estratégia de controle e mitigação à degradação ambiental.

Conforme aponta o Art. 26 da Minuta de Lei, a Macrozona da CICOL-TEC possui seis objetivos principais, são eles:

- I. atrair novas atividades de pesquisa, desenvolvimento e produção de bens e serviços inovadores;
- II. incentivar novas iniciativas de base tecnológica;
- III. estimular a transferência de tecnologias para os integrantes da CICOL-TEC;
- IV. estimular a visão empreendedora e oportunidades de trabalho;
- V. aproximar a comunidade dos integrantes da CICOL-TEC, criando oportunidades para novos projetos de pesquisa tecnológica de ponta;
- VI. criar ambiente de intercâmbio empresarial a partir de mecanismos de provimento de infraestruturas, de troca de tecnologias e conhecimento em indústrias de alta tecnologia.

Afim de atendê-los, a Minuta também define nove diretrizes de desenvolvimento, estabelecidas conforme às suas características e finalidade. São elas:

- I. contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social de Colombo, do Paraná e do Brasil, através da estruturação e gestão sustentável de um ambiente de negócios capaz de potencializar as atividades de pesquisa científica e tecnológica;

- II. a introdução de inovações e a transferência de tecnologia, com o objetivo de criar e consolidar empreendimentos de classe mundial no desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas e de novas tecnologias, produtos e processos, visando ao aproveitamento da capacidade científica e técnica de pesquisadores, seus laboratórios e estruturas afins;
- III. criar um ambiente de sinergia baseado na inovação, na ciência e na tecnologia;
- IV. ampliar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica;
- V. envolver agentes públicos e privados de fomento de pesquisa, de prestadores de serviço, empresas e empreendedores, para servirem de base para o desenvolvimento econômico e social de Colombo;
- VI. gerar empregos de alto valor agregado, focados em conhecimento, atraindo jovens e mão-de-obra com a possibilidade de crescimento social e carreira;
- VII. desenvolver produtos e soluções de alta qualidade e baixo custo, focando atendimento de classes menos favorecidas.
- VIII. garantir o controle ambiental e a segurança, em especial nas áreas de fragilidade ambiental, áreas de mananciais, e do Aquífero Karst;
- IX. promover o desenvolvimento industrial e tecnológico sustentável e o desenvolvimento econômico de Colombo.

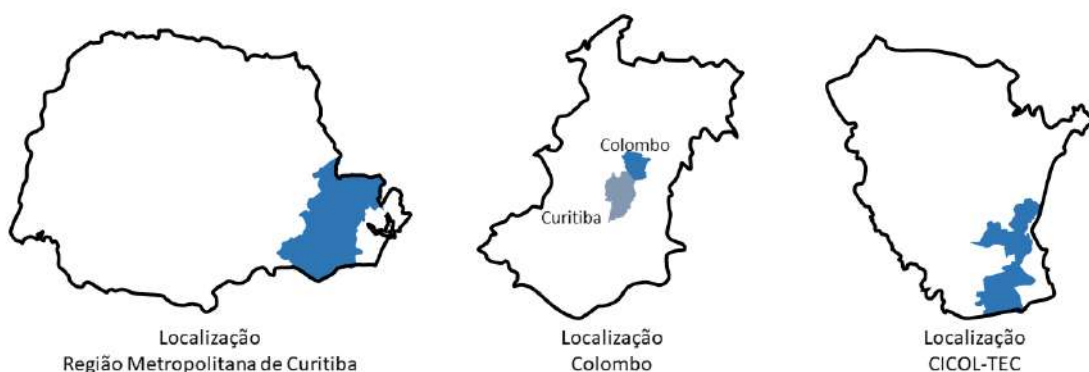
Com o propósito de atender os objetivos e diretrizes estabelecidos para a Macrozona da Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo, atendendo ao TR que orienta este trabalho, sobretudo no que concerne o item “3.1 Levantamento e organização de dados informações”, propõe-se neste capítulo a leitura territorial da área de abrangência da CICOL-TEC. Esta análise está organizada em cinco tópicos: inserção territorial, dinâmica urbanística, dinâmica ambiental, dinâmica socioeconômica e dinâmica político-institucional. Servem como referência para o levantamento de dados os relatórios de diagnóstico já desenvolvidas durante a revisão do Plano Diretor, iniciada em 2018, pela empresa Technum Consultoria¹, inclusive todos os mapas apresentados na sequência são adaptações de mapas contidos nesses relatórios com a inserção do perímetro da CICOL-

¹ O material consultado consiste nos Relatórios 1 – 4, produtos derivados da 2ª Fase do processo de revisão do Plano Diretor de Colombo – Análise Temática Integrada.

TEC. Ademais, o PDES Colombo, de 2019, também constitui instrumento de embasamento teórico.

4.1 INSERÇÃO TERRITORIAL

FIGURA 5 - LOCALIZAÇÃO CICOL-TEC



FONTE: URBTEC™ (2021).

Colombo corresponde a um dos 29 municípios que fazem parte da Região Metropolitana de Curitiba (RMC). O início de seu povoamento data do final do século XIX, quando colonos italianos começam a se estabelecer na região. As transformações econômicas e agrícolas da cidade, ao longo do século XX, estiveram profundamente vinculadas às dinâmicas urbanas ocorridas em Curitiba (FIEP; COMEC, 2019). Nos anos de 1970, a modernização tecnológica dos setores produtivos da economia do estado do Paraná culminou na aceleração do crescimento populacional de Curitiba e região. A junção dos fatores mecanização da agricultura no campo e a industrialização da capital estadual, culminaram em uma intensa evasão populacional do meio rural em direção a RMC (COMEC, 2006). Nesse contexto, a proximidade de Colombo com Curitiba corroborou com a sua acelerada expansão demográfica no final do século XX, figurando-o como um dos mais populosos da RMC.

Atualmente, segundo o IBGE (2021), Colombo possui uma população estimada de 249.277 pessoas, correspondendo ao terceiro município mais populoso da RMC, atrás

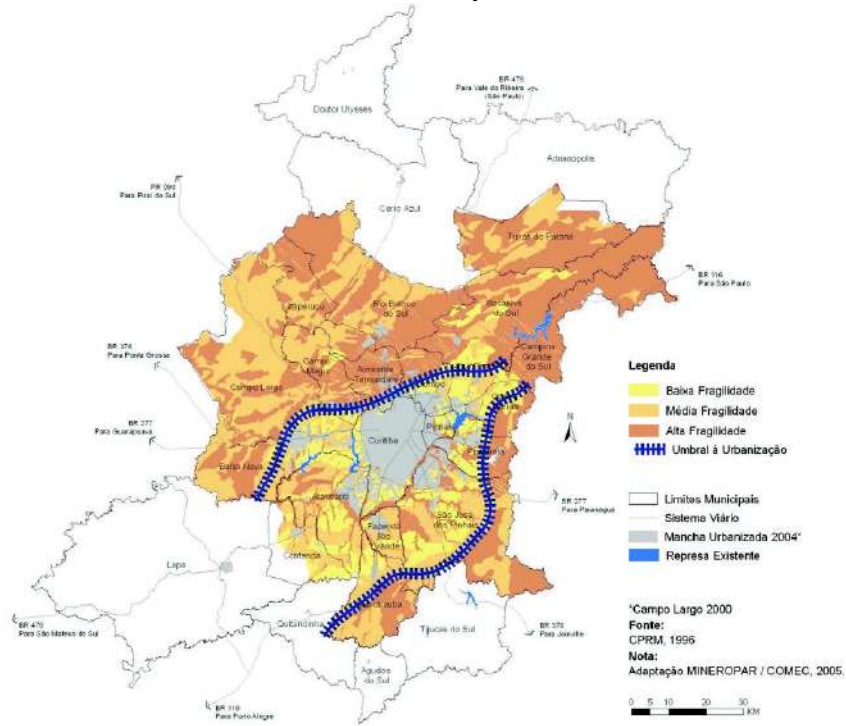
somente de Curitiba e São José dos Pinhais. Dentre esse contingente populacional, conforme aponta o PDES (2019, p. 21), 97,6% dos habitantes são moradores das áreas loteadas contíguas a Curitiba. Sua condição de conurbação evidencia a forte integração de Colombo no contexto metropolitano, tanto que consiste em um dos 14 municípios que fazem parte do Núcleo Urbano Central (NUC) da metrópole curitibana. O NUC² representa o grupo de municípios em que – em decorrência de sua conurbação, densidade, fluxos intensos e movimentações pendulares – a dinâmica regional é mais intensa (COMEC, 2006).

Em contrapartida, embora Colombo se encontre em uma situação de muito alta integração na dinâmica metropolitana, conforme indicam FIRKOWSKI & MOURA (2014), o município se configura como cidade-dormitório, ou seja, uma cidade cujos habitantes exercem suas principais atividades econômicas em outro município, predominantemente o polo regional, exercendo intensa movimentação pendular. Essa característica evidencia uma dinâmica econômica/industrial local relativamente baixa, o que configura um crescimento pouco sustentável e alta dependência do polo.

A partir desse contexto, a inserção da CICOL-TEC no cenário metropolitano surge como uma ação oportuna de sustentação do desempenho econômico regional, principalmente na zona norte metropolitana. Com 13,26 km² de área, A CICOL-TEC exerce forte representatividade dentro perímetro urbano de Colombo, refletindo 14,52% de toda a área urbana municipal. Localizada na região sudeste do município, entre o Rio Palmital e a APA do Iraí, a área está situada dentro do umbral de urbanização da RMC, posicionada em zona de baixa fragilidade ambiental, como é possível verificar na Figura 6, a seguir. Essa condição favorece a ocupação urbana que é crescente em Colombo se encaminhando justamente para a porção leste municipal (FIGURA 7).

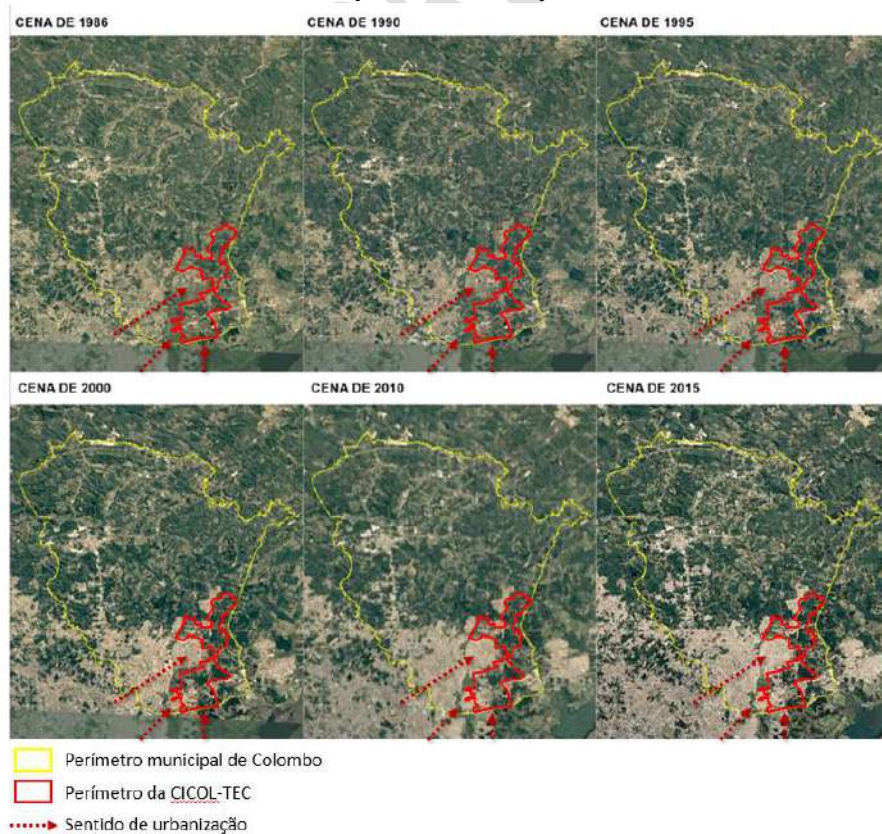
² Além de Colombo, fazem parte do NUC os municípios de Curitiba, Almirante Tamandaré, Araucária, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul e São José dos Pinhais.

FIGURA 6 - FRAGILIDADE DA OCUPAÇÃO URBANA DA RMC



FUNTE: CMEC (2006).

FIGURA 7 - EVOLUÇÃO DA URBANIZAÇÃO DE COLOMBO



FUNTE: Adaptado de TECHNUM CONSULTORIA (2018).

4.2 DINÂMICA URBANÍSTICA

Como explicitado anteriormente, a área da CICOL-TEC representa uma porção significativa da área urbana do município de Colombo, sua extensão territorial engloba parte de sete bairros da cidade, sendo eles: Mauá, Palmital, Rincão, Colônia Farias, Guaraituba, Paloma e São Dimas. Sua representatividade no contexto local presume a influência de dinâmicas urbanísticas variadas. Em virtude disso, ao longo deste tópico serão abordados três aspectos fundamentais para a definição das condicionantes a serem consideradas no planejamento local. Esses aspectos são: uso e ocupação do solo, mobilidade e infraestrutura urbana.

4.2.1 Uso e ocupação do solo

No que tange os aspectos de uso do solo e ocupação do solo, embora a área de abrangência da CICOL-TEC esteja de encontro com o sentido de expansão urbana do Município de Colombo, trata-se de uma região pouco consolidada, com uma densidade populacional inferior a 25 hab/ha na maior parte do território, conforme dados do IBGE de 2010 (MAPA 2). Presencia-se, inclusive, muitos vazios urbanos, principalmente nos bairros do Rincão, São Dimas e Palmital, como é possível verificar no Mapa 03. Em contrapartida, nas proximidades da CICOL-TEC, fora de sua zona de abrangência, se encontram localidades de maior densidade populacional. Ao sul tem-se a área residencial do Mauá, também conhecida como Vila Zumbi, com uma densidade que ultrapassa 100 hab/ha; nas proximidades da região central da CICOL-TEC se encontra a zona de urbanização consolidada dos bairros Paloma e Guaraituba, onde a densidade varia de 50 a 100 hab/ha; e ao norte há a área urbanizada de São Dimas, com uma densidade que varia de 50 a 75 hab/ha. Todas as localidades citadas se encontram a leste da CICOL-TEC, sentido que se encaminha para os bairros mais populosos, além do centro municipal e de Curitiba. Já a oeste, pela influência da APA do Iraí, a ocupação é mais controlada e a região menos povoada. A predominância da baixa densidade populacional corrobora para a manutenção do nível relativamente baixo de saturação da terra (MAPA 4).

No zoneamento vigente³, estabelecido pela Lei nº 877 de 16 de fevereiro de 2004, a área onde se propõe a implantação da CICOL-TEC possui predominantemente as especificações de ZUPI-1⁴ e ZUD-1⁵. A primeira, que engloba a maior extensão das áreas da CICOL-TEC do Mauá, Palmital, Rincão e Guaraituba, estabelece para a área uso predominantemente industrial; a segunda, presente nos bairros de São Dimas e Colônia Faria, determina zona de uso misto de baixa densidade. Vale ressaltar o eixo da Rua Cerro Azul demarcado como ZUD-4⁶, ou seja, zona de incentivo ao uso misto de alta densidade (MAPA 5).

Apesar do zoneamento atual estabelecer desde 2004 uma vasta área de ocupação industrial dentro do perímetro, hoje compreendido pela CICOL-TEC, apenas o bairro Mauá se consolidou como uma área de forte dinamismo nesse setor, havendo grande concentração de indústrias e serviços vinculados a esse fim. Existem casos pontuais em Guaraituba e São Dimas, mas não tão significativo quando no Mauá, no sul da CICOL-TEC (MAPA 6).

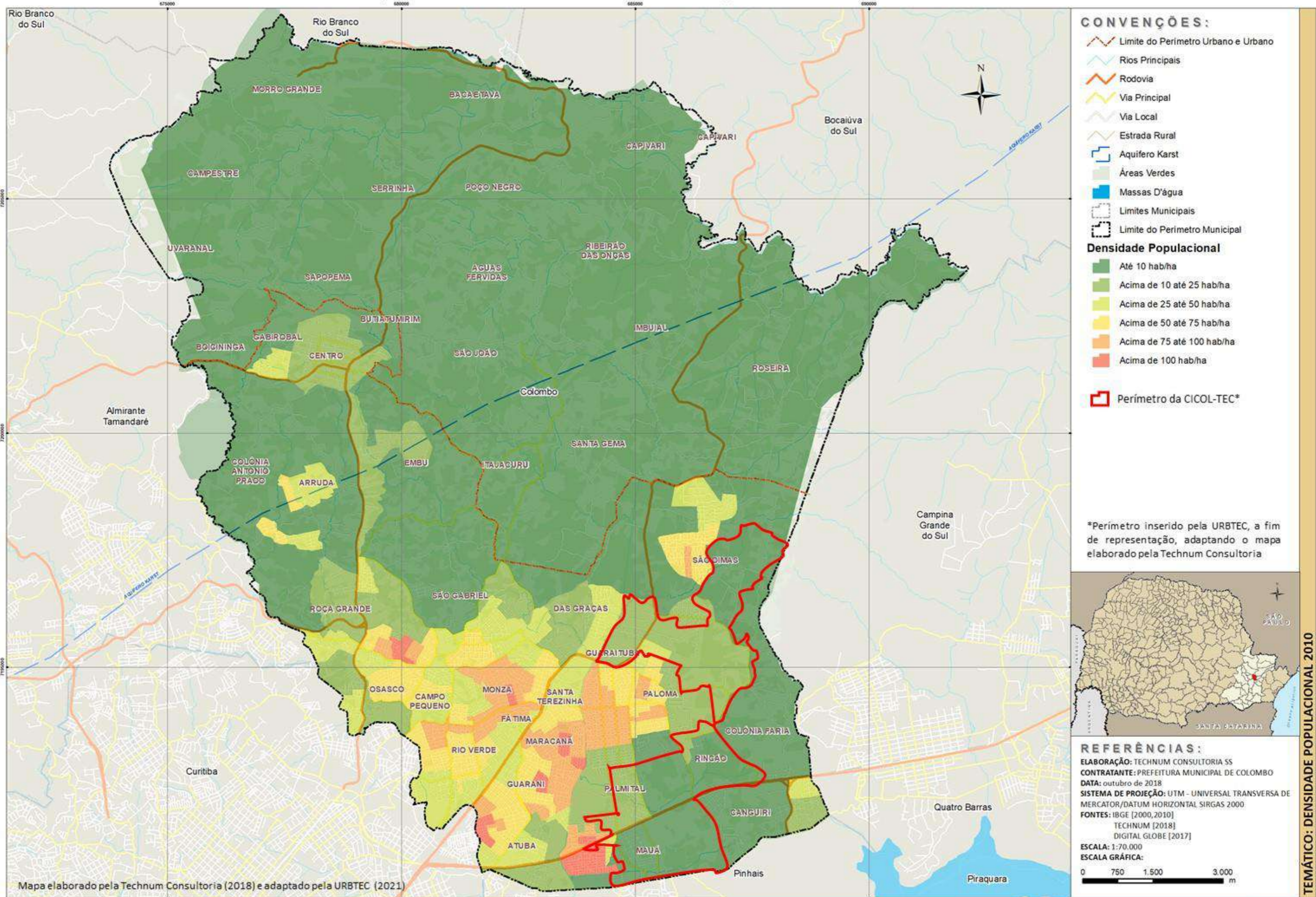
Além da questão industrial local, destaca-se a proximidade da área central da CICOL-TEC com a subcentralidade do Guaraituba. Esta corresponde a uma área de grande concentração de comércio e serviços que dá suporte a região centro-sul do município.

³ Lei nº 877, de 16 de fevereiro de 2004. (Referenciar lei nas REFERÊNCIAS, file:///C:/Users/Ilipe/Downloads/Spatial_Planning_at_Different_Scales%20(1).pdf)

⁴ Zona de Uso Predominantemente Industrial – 1.

⁵ Zona de Uso Diversificado – 1.

⁶ Zona de Uso Diversificado – 4.



- CONVENÇÕES:**
- Limite do Perímetro Urbano e Urbano
 - Rios Principais
 - Rodovia
 - Via Principal
 - Via Local
 - Estrada Rural
 - Aquífero Karst
 - Áreas Verdes
 - Massas D'água
 - Limites Municipais
 - Limite do Perímetro Municipal
- Densidade Populacional**
- Até 10 hab/ha
 - Acima de 10 até 25 hab/ha
 - Acima de 25 até 50 hab/ha
 - Acima de 50 até 75 hab/ha
 - Acima de 75 até 100 hab/ha
 - Acima de 100 hab/ha
- Perímetro da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

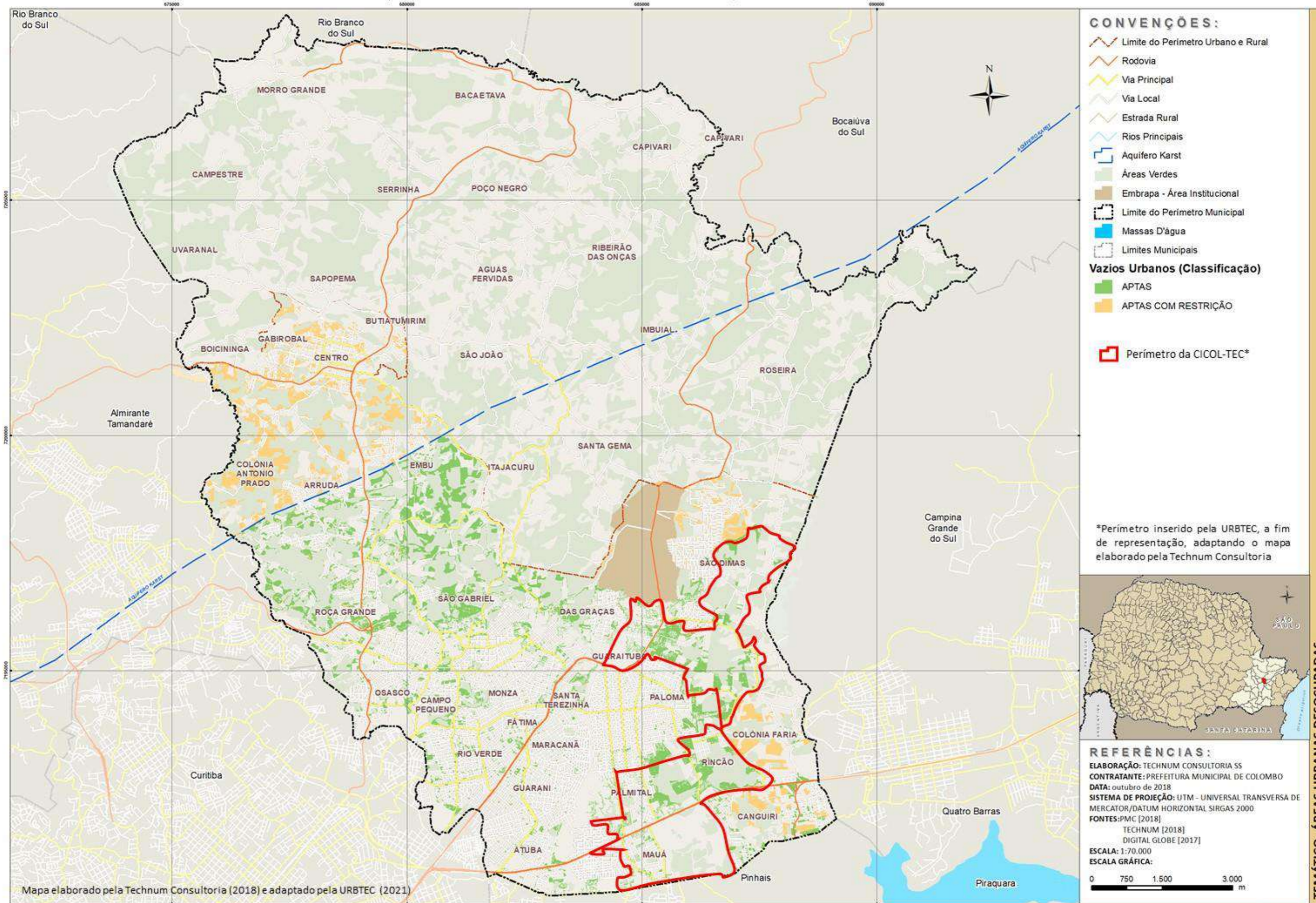


REFERÊNCIAS:

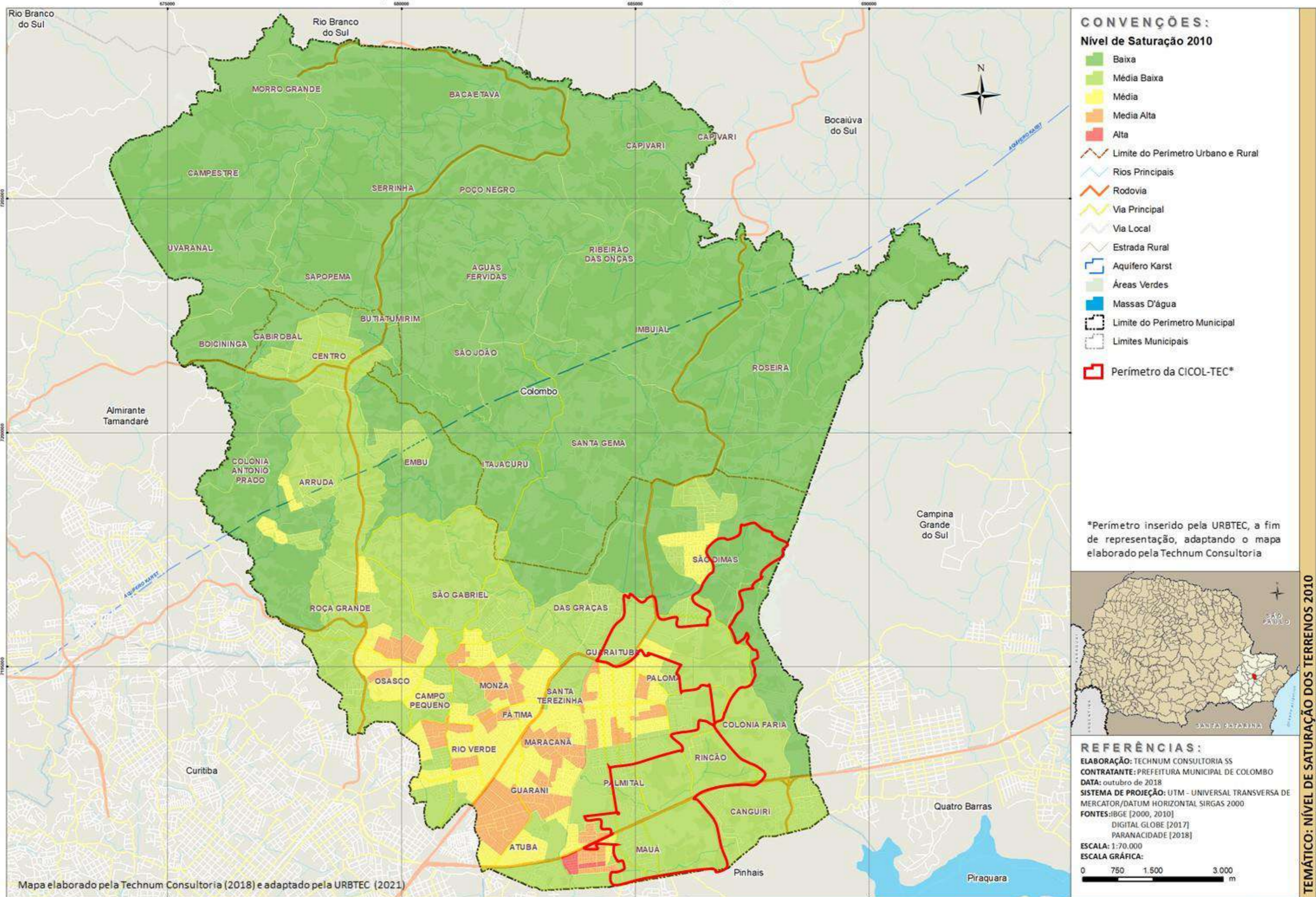
ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: IBGE [2000,2010]
 TECHNUM [2018]
 DIGITAL GLOBE [2017]

ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021).



Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



CONVENÇÕES:

Nível de Saturação 2010

- Baixa
- Média Baixa
- Média
- Média Alta
- Alta
- Limite do Perímetro Urbano e Rural
- ~ Rios Principais
- ~ Rodovia
- ~ Via Principal
- ~ Via Local
- ~ Estrada Rural
- Aquífero Karst
- Áreas Verdes
- Massas D'água
- Limite do Perímetro Municipal
- Limites Municipais
- Perímetro da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

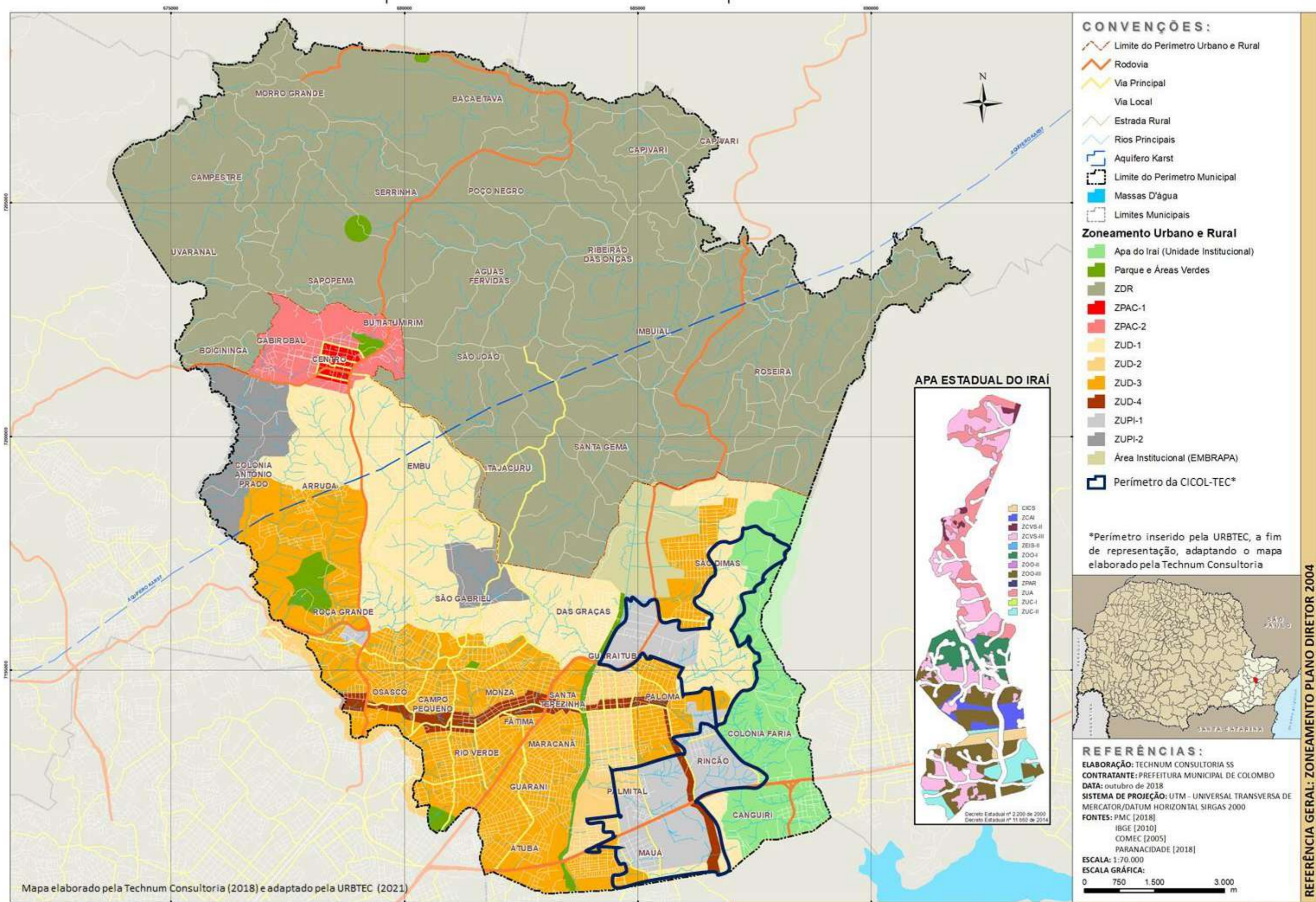


REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: IBGE (2000, 2010)
 DIGITAL GLOBE (2017)
 PARANACIDADE (2018)
 ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

TEMÁTICO: NÍVEL DE SATURAÇÃO DOS TERRENOS 2010



- CONVENÇÕES:**
- Limite do Perímetro Urbano e Rural
 - Rodovia
 - Via Principal
 - Via Local
 - Estrada Rural
 - Rios Principais
 - Aquífero Karst
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Massas D'água
 - Limites Municipais
- Zoneamento Urbano e Rural**
- Apa do Iraí (Unidade Institucional)
 - Parque e Áreas Verdes
 - ZDR
 - ZPAC-1
 - ZPAC-2
 - ZUD-1
 - ZUD-2
 - ZUD-3
 - ZUD-4
 - ZUPI-1
 - ZUPI-2
 - Área Institucional (EMBRAPA)
 - Perímetro da CICOL-TEC*

APA ESTADUAL DO IRAÍ



*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

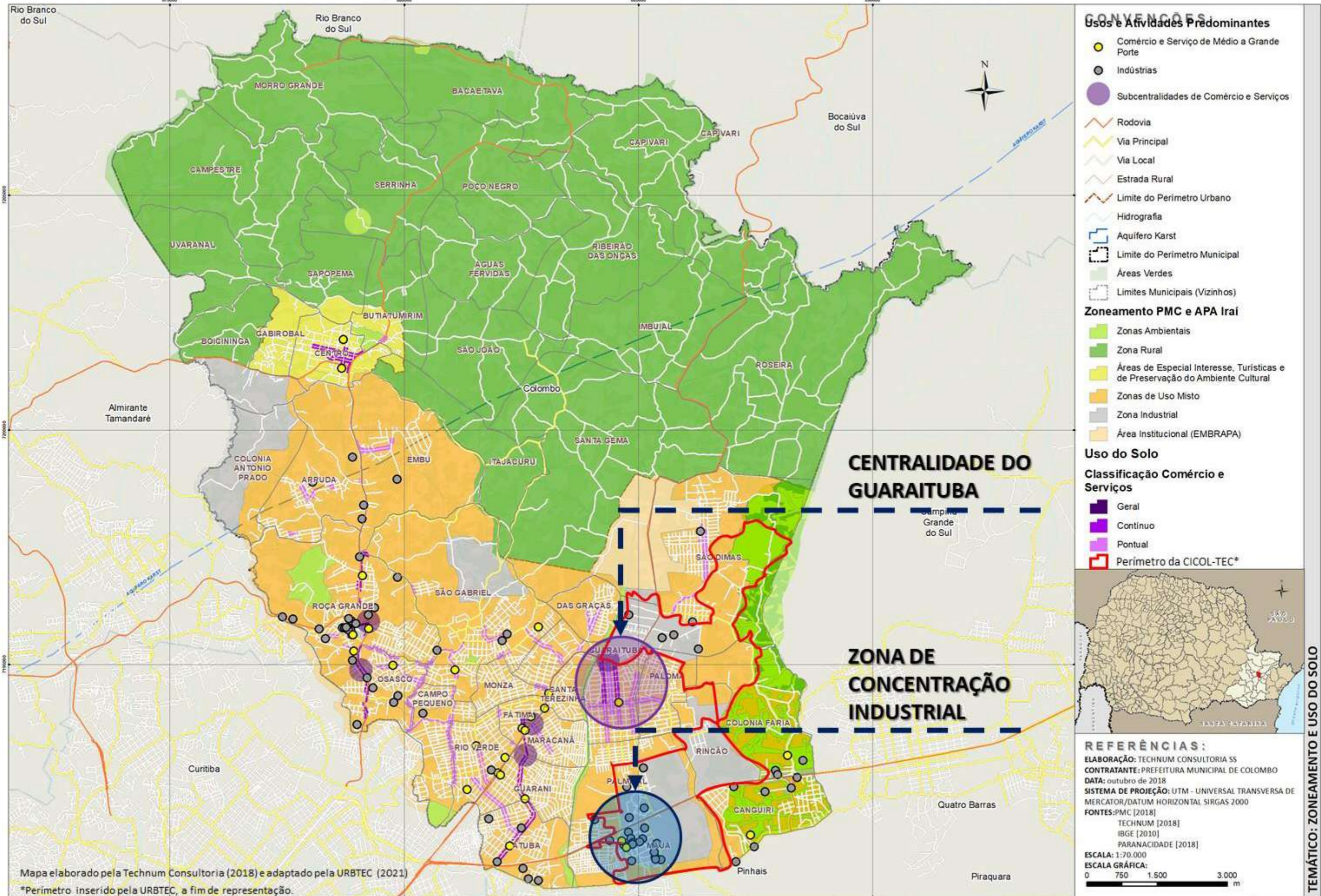


REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018]
 IBGE [2010]
 COMEC [2005]
 PARANACIDADE [2018]

ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



- CONVENÇÕES:**
- Usos e Atividades Predominantes**
- Comércio e Serviço de Médio a Grande Porte
 - Indústrias
 - Subcentralidades de Comércio e Serviços
- Infraestrutura:**
- Rodovia
 - Via Principal
 - Via Local
 - Estrada Rural
 - Limite do Perímetro Urbano
 - Hidrografia
 - Aquífero Karst
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Áreas Verdes
 - Limites Municipais (Vizinhos)
- Zoneamento PMC e APA Iraí**
- Zonas Ambientais
 - Zona Rural
 - Áreas de Especial Interesse, Turísticas e de Preservação do Ambiente Cultural
 - Zonas de Uso Misto
 - Zona Industrial
 - Área Institucional (EMBRAPA)
- Uso do Solo**
- Classificação Comércio e Serviços**
- Geral
 - Contínuo
 - Pontual
 - Perímetro da CICOL-TEC*



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018]
 TECHNUM [2018]
 IBGE [2010]
 PARANACIDADE [2018]

ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)
 *Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação.

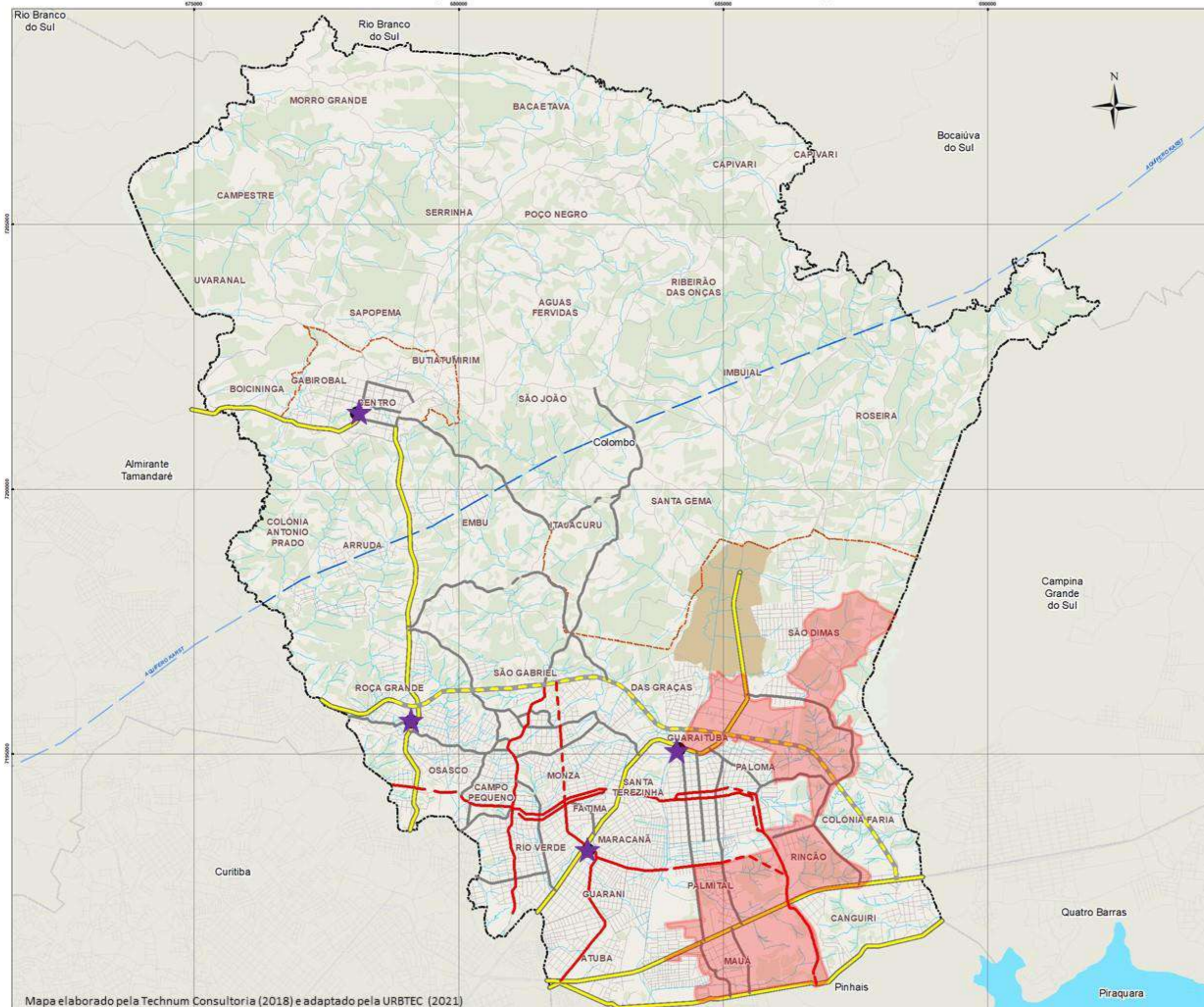


4.2.2 Mobilidade

A CICOL-TEC encontra-se em posição favorável no que diz respeito a infraestrutura viária, sobretudo na região sul, nas proximidades com Curitiba e Pinhais. Nos limites do bairro Mauá presenciam-se a Rodovia Régis Bittencourt (ligação Curitiba - São Paulo) e a Estrada da Graciosa (ligação Curitiba - Paranaguá), dois elementos viários importantíssimos de conexão regional e metropolitana. Essa condição justifica a força industrial existente no bairro Mauá. Além disso, a área norte da CICOL-TEC tem fácil acesso à Estrada da Ribeira, sendo outro eixo de conexão metropolitana. Para mais, a localidade é bem servida por várias vias estruturais e de distribuição, facilitando a conectividade com outros bairros do município (MAPA 7). Também vale destacar o projeto em desenvolvimento do Contorno Norte Metropolitano, que, assim que concluído, se tornará outro eixo de escoamento da produção local, devendo ser considerado no planejamento da CICOL-TEC.

Além da infraestrutura viária qualificada, a área da CICOL-TEC é pouco atendida pelo transporte público urbano e metropolitano, e maioria das linhas que cruzam a área o fazem com frequência entre 30min e 1h30min. Muito se deve pela baixa densidade populacional local. Entretanto, a fim de atender o futuro adensamento, o transporte público necessitará ser tema de discussão e planejamento. Ainda, nas adjacências localiza-se o Terminal de Ônibus Guaraituba, sendo elemento significativo de conexão metropolitana (MAPAS 8 e 9).

A presença de indústrias na região contribui com a formação de polos geradores de tráfego, os quais já são uma realidade no bairro Mauá (MAPA 10).



- CONVENÇÕES:**
- Terminais de Ônibus
 - Diretrizes Viárias Plano Diretor 2004**
 - Diretrizes Viárias Plano Diretor 2004**
 - Via Distribuidora
 - - - Via Distribuidora (Projetada)
 - Via Estrutural
 - - - Via Estrutural (Projetada)
 - Via Expressa
 - - - Via Expressa (Projetada)
 - Limite do Perímetro Urbano
 - Malha Viária
 - Rios Principais
 - Aquifero Karst
 - Áreas Verdes
 - Embrapa - Área Institucional
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Limites Municipais
 - Massas D'água
 - Área da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

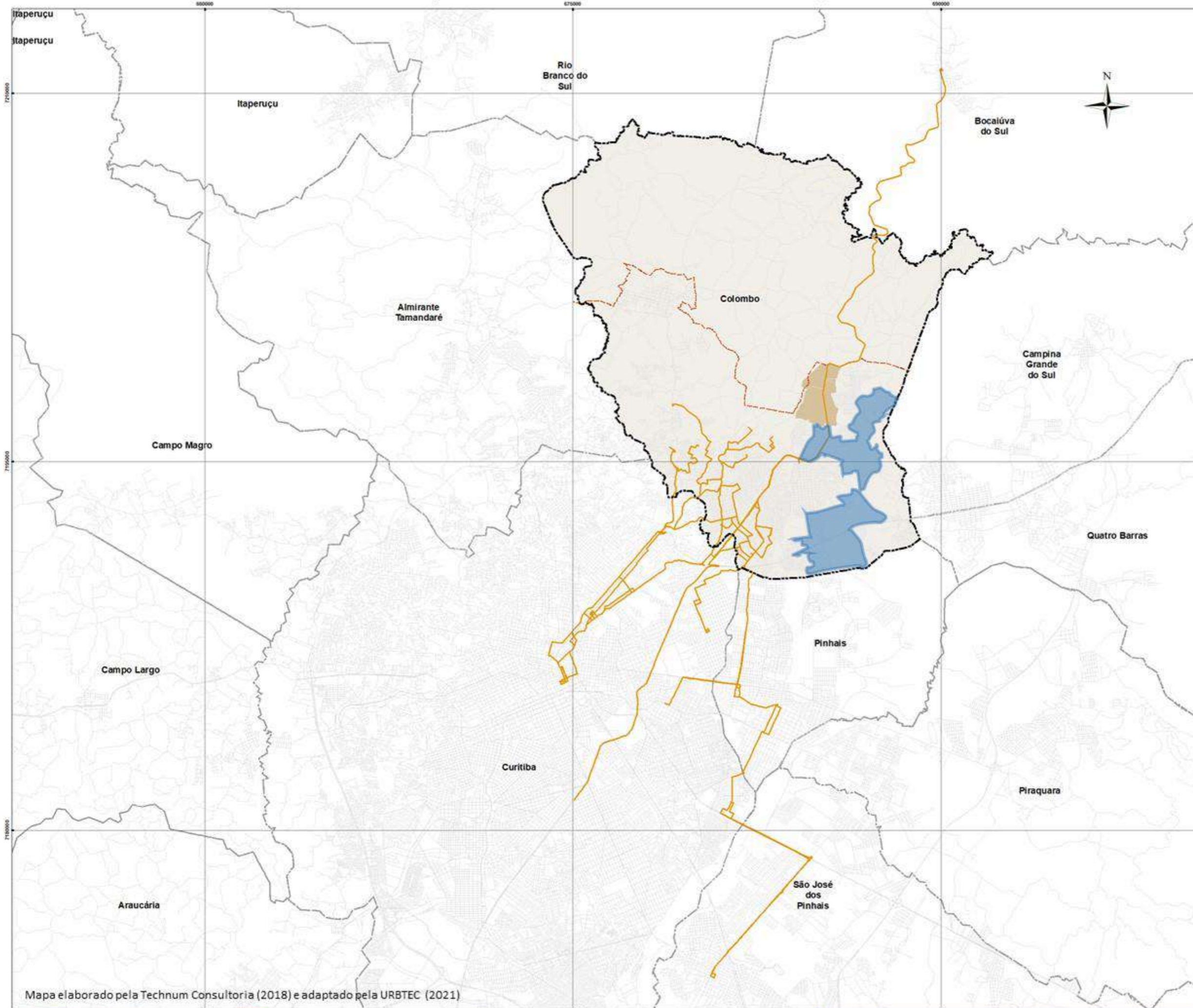


REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2004, 2018] IBGE [2010], COMEC [2018] PARANACIDADE [2018], ÁGUAS PARANÁ [2018]
 ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

TEMÁTICO: DIRETRIZ VIÁRIA PDM 2004



- CONVENÇÕES:**
- Itinerário Metropolitano
 - Limite do Perímetro Urbano e Rural
 - Malha Viária
 - Embrapa - Área Institucional
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Limites Municipais
 - Área da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

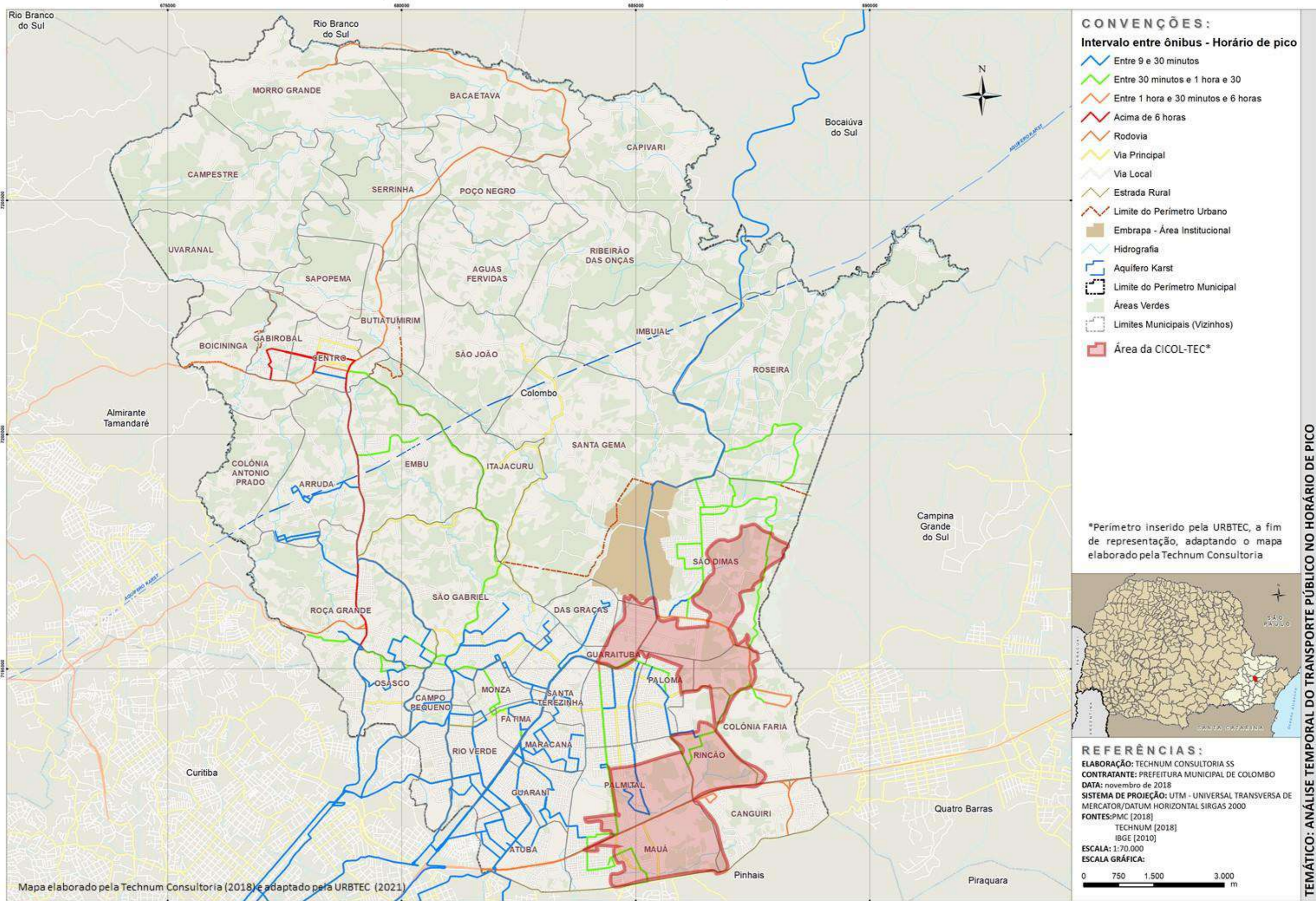


REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018]
 PARANACIDADE [2018]
 TECHNUM [2018]
 IBGE [2010]

ESCALA: 1:150.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 1.750 3.500 7.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



- CONVENÇÕES:**
- Intervalo entre ônibus - Horário de pico**
- Entre 9 e 30 minutos
 - Entre 30 minutos e 1 hora e 30
 - Entre 1 hora e 30 minutos e 6 horas
 - Acima de 6 horas
 - Rodovia
 - Via Principal
 - Via Local
 - Estrada Rural
 - Limite do Perímetro Urbano
 - Embrapa - Área Institucional
 - Hidrografia
 - Aquífero Karst
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Áreas Verdes
 - Limites Municipais (Vizinhos)
 - Área da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

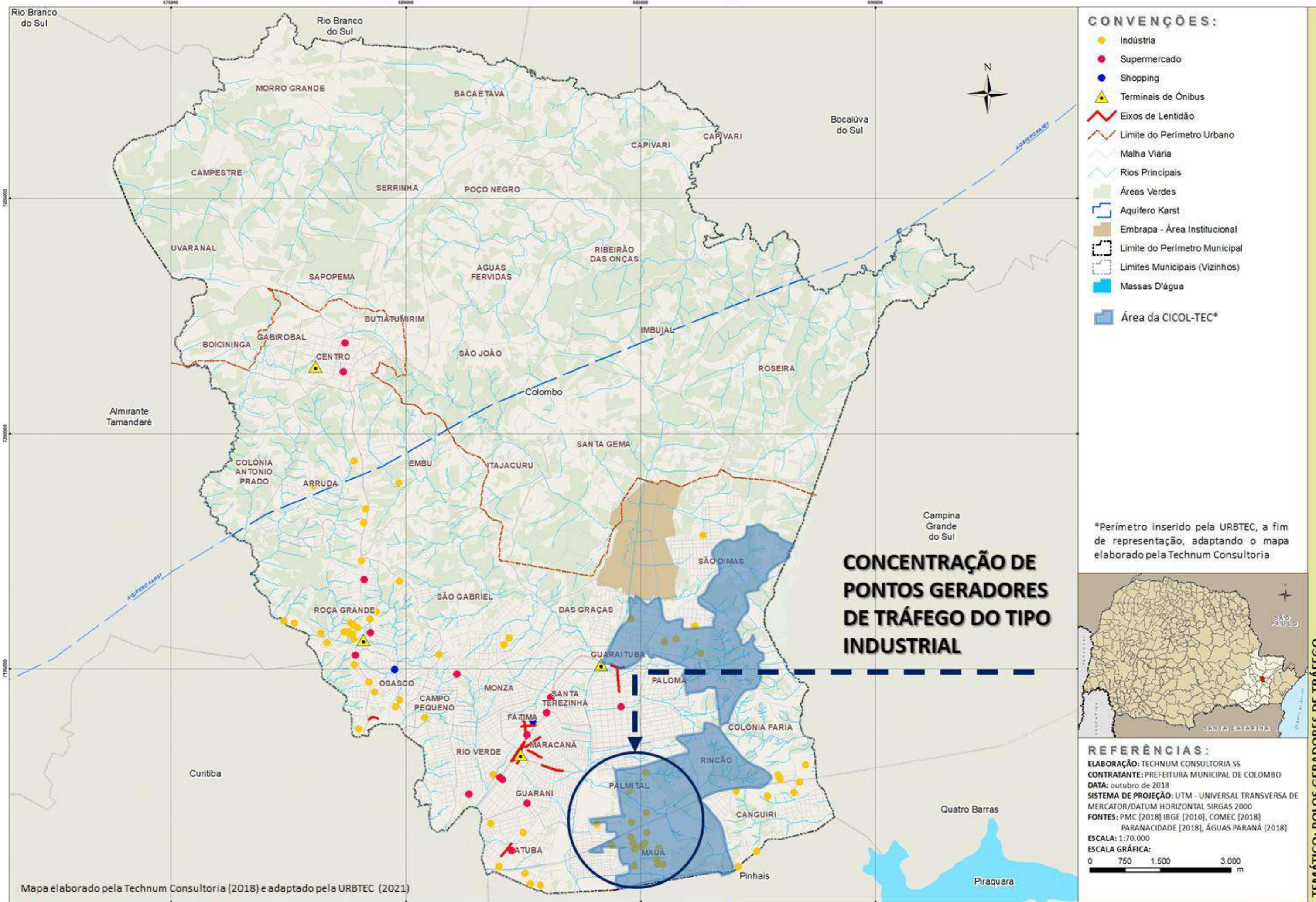


REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: novembro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018]
 TECHNUM [2018]
 IBGE [2010]
 ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

TEMÁTICO: ANÁLISE TEMPORAL DO TRANSPORTE PÚBLICO NO HORÁRIO DE PICO



- CONVENÇÕES:**
- Indústria
 - Supermercado
 - Shopping
 - ▲ Terminais de Ônibus
 - ⚡ Eixos de Lentidão
 - Limite do Perímetro Urbano
 - Malha Viária
 - Rios Principais
 - Áreas Verdes
 - Aquífero Karst
 - Embrapa - Área Institucional
 - ⬢ Limite do Perímetro Municipal
 - ⬢ Limites Municipais (Vizinhos)
 - Massas D'água
 - Área da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria



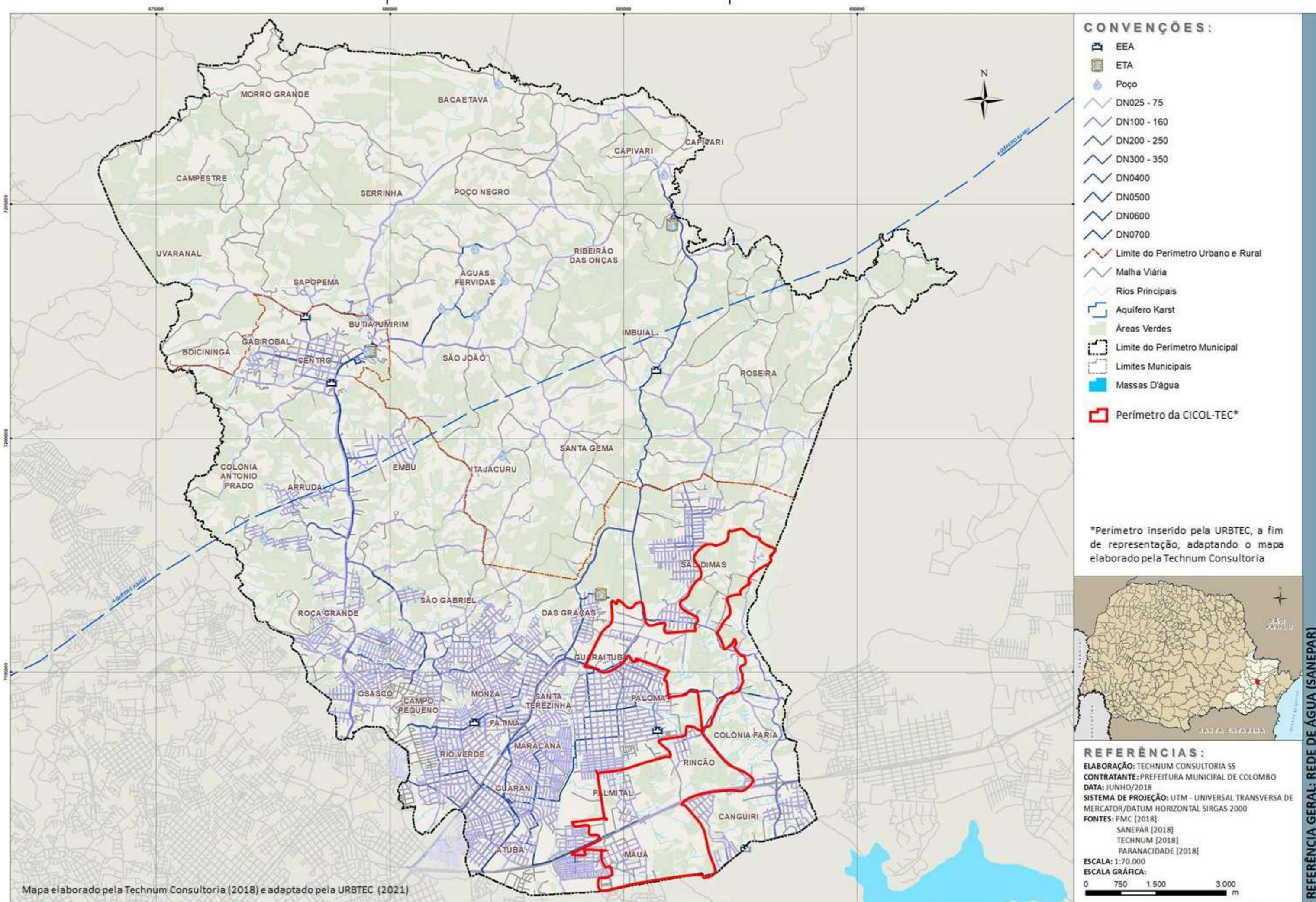
REFERÊNCIAS:
 ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018] IBGE [2010], COMEC [2018] PARANACIDADE [2018], ÁGUAS PARANÁ [2018]
 ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)












4.2.3 Infraestrutura urbana

Por se tratar de uma área urbana não consolidada, a CICOL-TEC ainda não possui uma malha viária extensa, predominando os vazios urbanos. Ainda assim, a grande maioria das ruas existentes estão servidas pelo abastecimento de água (MAPA 11). Porém, quanto ao serviço de tratamento de esgoto, existem vários pontos nos bairros do Rincão, Mauá, Guaraituba e São Dimas que não atendidos por essa infraestrutura (MAPA 12).

Quanto aos equipamentos públicos, a maior parte da área se encontra atendida pelos raios de abrangência dos equipamentos de ensino fundamental e médio, bem como por unidades básicas de saúde e equipamentos de assistência social. Mas, os equipamentos de educação infantil estão distribuídos parcialmente ao longo do território. Futuramente, à medida que a densidade populacional local aumente, novas áreas para a instalação dessas infraestruturas devem ser reservadas (MAPAS 13, 14, 15, 16 e 17).



CONVENÇÕES:

-  EEA
-  ETA
-  Poço
-  DN025 - 75
-  DN100 - 160
-  DN200 - 250
-  DN300 - 350
-  DN0400
-  DN0500
-  DN0600
-  DN0700
-  Limite do Perímetro Urbano e Rural
-  Malha Viária
-  Rios Principais
-  Aquífero Karst
-  Áreas Verdes
-  Limite do Perímetro Municipal
-  Limites Municipais
-  Massas D'água
-  Perímetro da CÍCOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

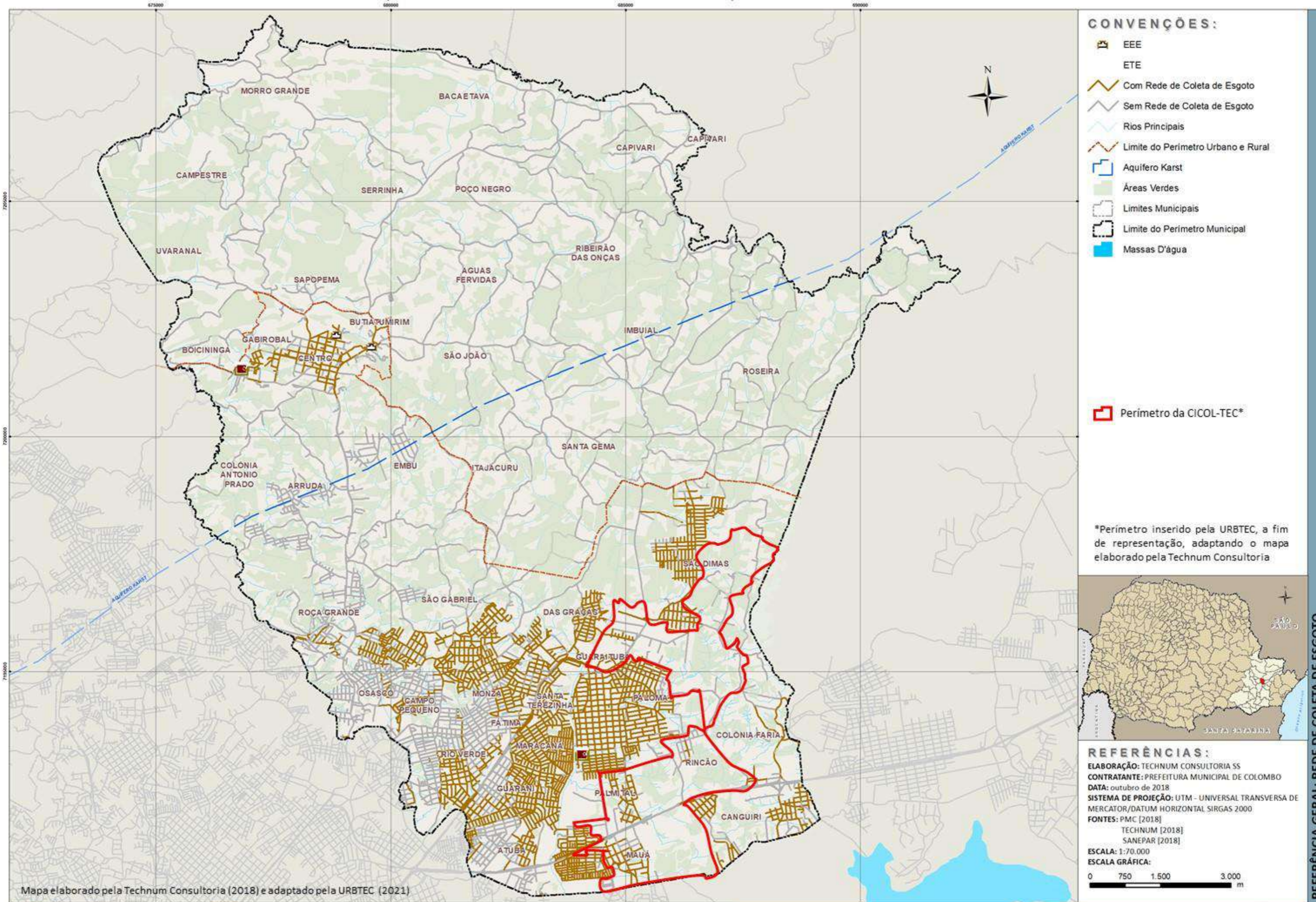


REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: JUNHO/2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018]
 SANEPAR [2018]
 TECHNUM [2018]
 PARANACIDADE [2018]


ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



CONVENÇÕES:

-  EEE
-  ETE
-  Com Rede de Coleta de Esgoto
-  Sem Rede de Coleta de Esgoto
-  Rios Principais
-  Limite do Perímetro Urbano e Rural
-  Aquífero Karst
-  Áreas Verdes
-  Limites Municipais
-  Limite do Perímetro Municipal
-  Massas D'água

 Perímetro da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

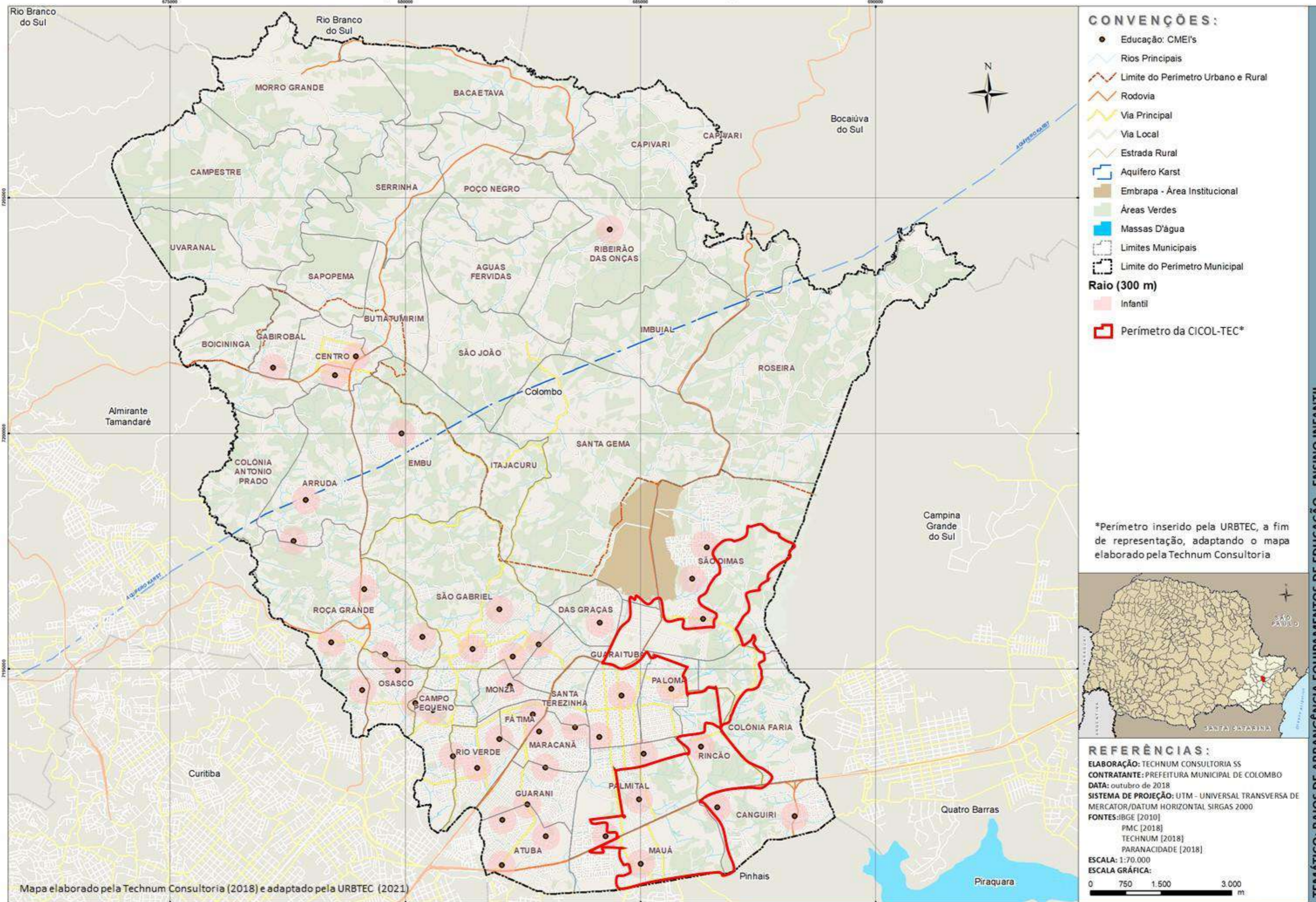


REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018]
 TECHNUM [2018]
 SANEPAR [2018]

ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



- CONVENÇÕES:**
- Educação: CMEI's
 - ~ Rios Principais
 - ~ Limite do Perímetro Urbano e Rural
 - ~ Rodovia
 - ~ Via Principal
 - ~ Via Local
 - ~ Estrada Rural
 - ☐ Aquifero Karst
 - Embrapa - Área Institucional
 - Áreas Verdes
 - Massas D'água
 - ☐ Limites Municipais
 - ☐ Limite do Perímetro Municipal
 - Raio (300 m)**
 - Infantil
 - ☐ Perímetro da CICOL-TEC*

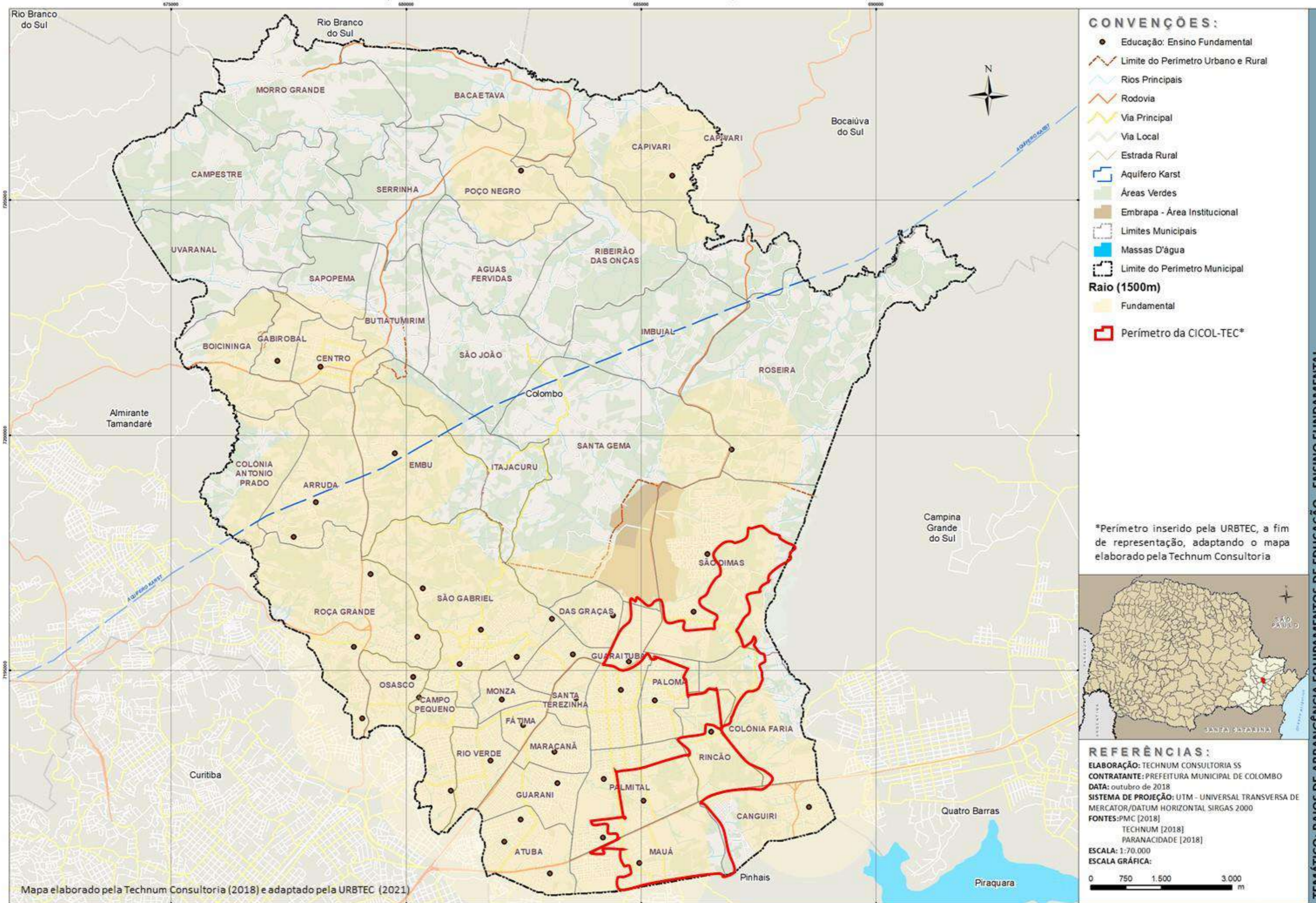
*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria



- REFERÊNCIAS:**
- ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 - CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 - DATA: outubro de 2018
 - SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 - FONTES: IBGE [2010]
 - PMU [2018]
 - TECHNUM [2018]
 - PARANACIDADE [2018]
 - ESCALA: 1:70.000
 - ESCALA GRÁFICA:



Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



- CONVENÇÕES:**
- Educação: Ensino Fundamental
 - Limite do Perímetro Urbano e Rural
 - Rios Principais
 - Rodovia
 - Via Principal
 - Via Local
 - Estrada Rural
 - Aquífero Karst
 - Áreas Verdes
 - Embrapa - Área Institucional
 - Limites Municipais
 - Massas D'água
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Raio (1500m)**
 - Fundamental
 - Perímetro da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

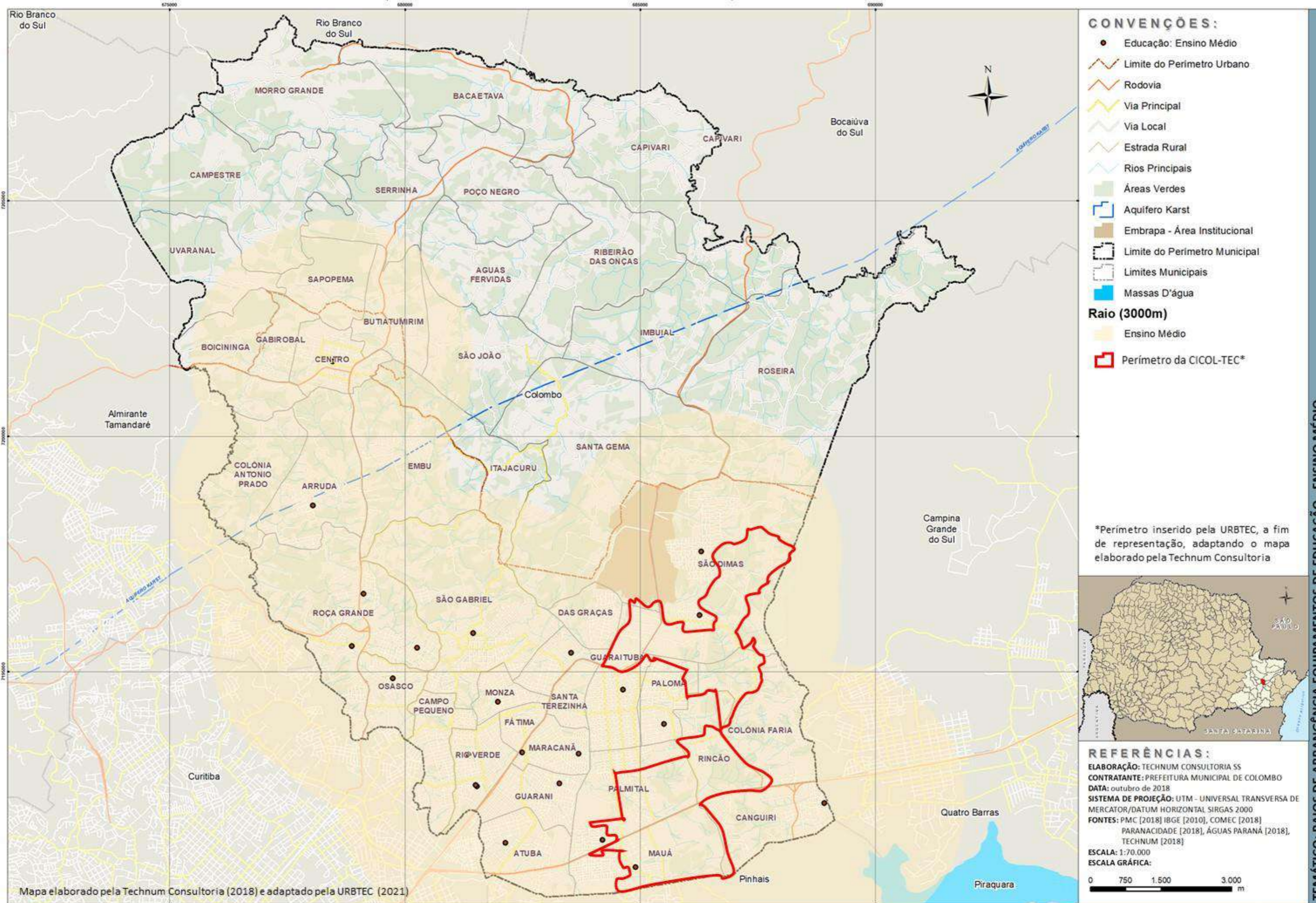


REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC (2018)
 TECHNUM (2018)
 PARANACIDADE (2018)

ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



- CONVENÇÕES:**
- Educação: Ensino Médio
 - Limite do Perímetro Urbano
 - Rodovia
 - Via Principal
 - Via Local
 - Estrada Rural
 - Rios Principais
 - Áreas Verdes
 - Aquífero Karst
 - Embrapa - Área Institucional
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Limites Municipais
 - Massas D'água
- Raio (3000m)**
- Ensino Médio
 - Perímetro da CÍCOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria

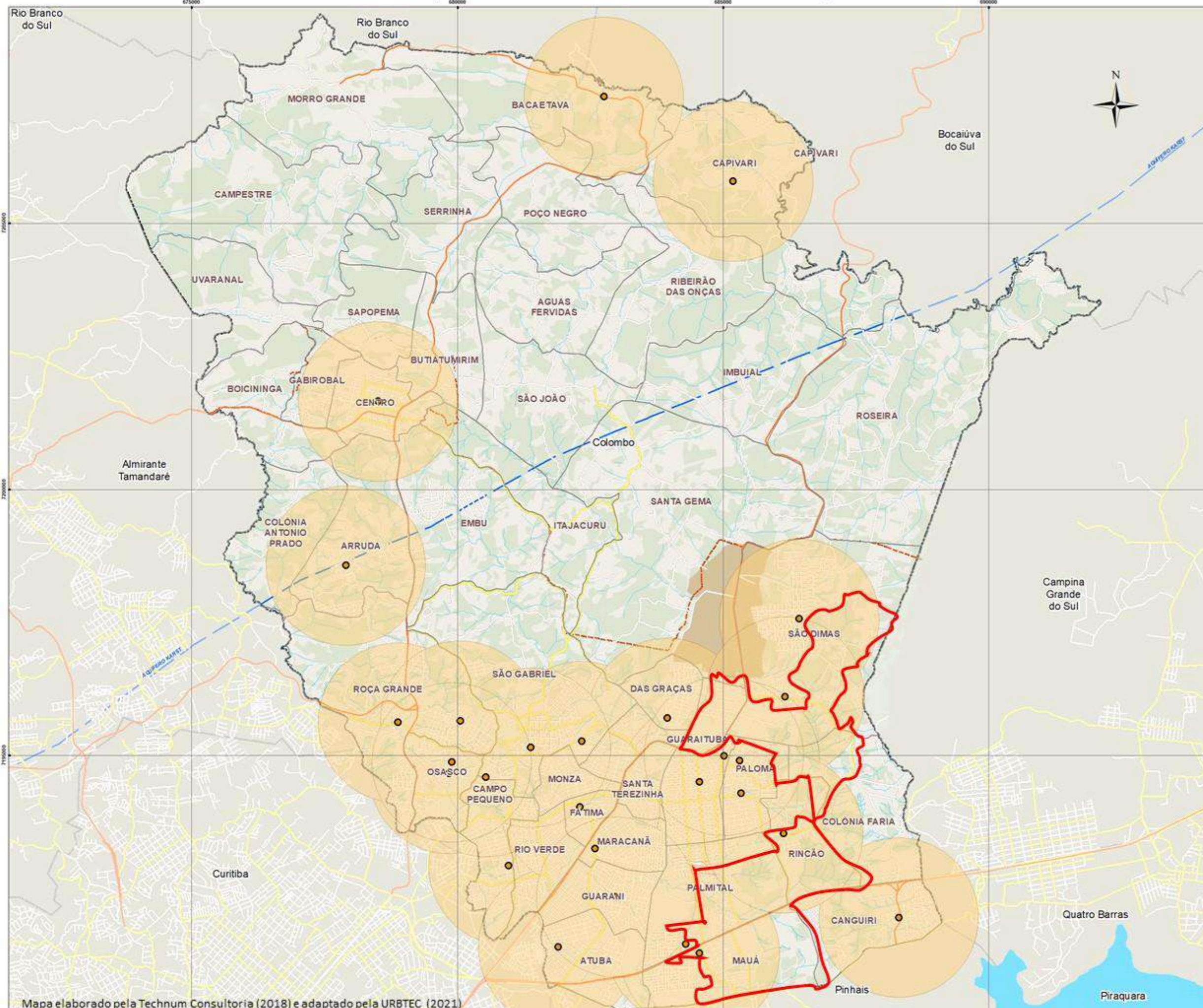


REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018] IBGE [2010], COMEC [2018]
 PARANACIDADE [2018], ÁGUAS PARANÁ [2018], TECHNUM [2018]

ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



- CONVENÇÕES:**
- Unidades Básicas de Saúde
 - Limite do Perímetro Urbano
 - Rodovia
 - Via Principal
 - Via Local
 - Estrada Rural
 - Rios Principais
 - Áreas Verdes
 - Aquífero Karst
 - Embrapa - Área Institucional
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Limites Municipais
 - Massas D'água
 - Raio de Abrangência - 1500 m
 - Perímetro da CICOL-TEC*

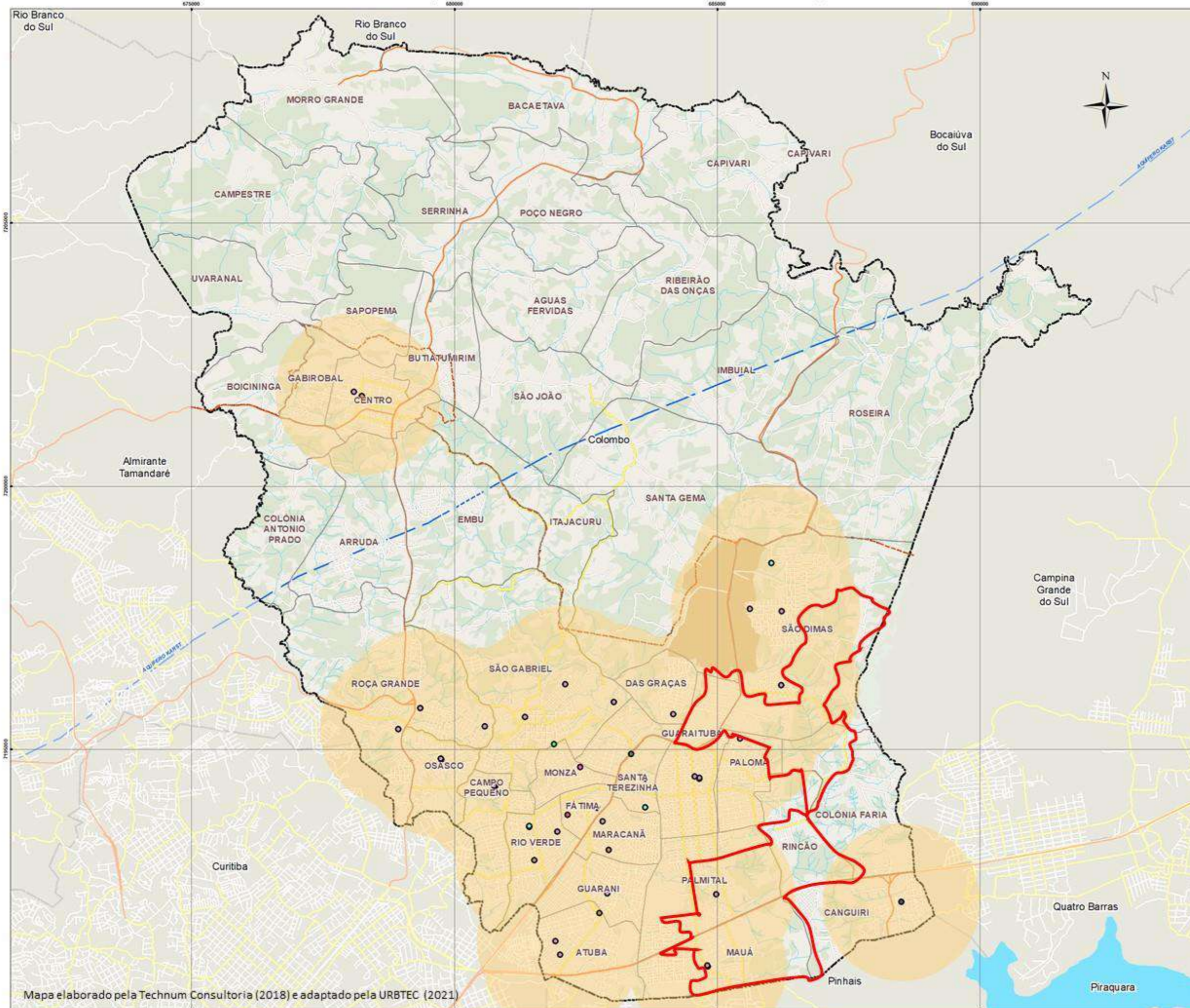


*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria



REFERÊNCIAS:
 ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018] IBGE [2010], COMEC [2018] PARANACIDADE [2018], ÁGUAS PARANÁ [2018] TECHNUM [2018]
 ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



- CONVENÇÕES:**
- Assistência Social**
- AAC e Casa de Apoio
 - APAE
 - CRAS; CREAS
 - Casa Lar; Casa de Apoio; Casa de Passagem
 - PEMSE
 - POP
 - Pastoral
 - Provopar
 - SCVF
- Limite do Perímetro Urbano
 - Rodovia
 - Via Principal
 - Via Local
 - Estrada Rural
 - Rios Principais
 - Áreas Verdes
 - Aquifero Karst
 - Embrapa - Área Institucional
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Limites Municipais
 - Massas D'água
 - Raio (1500m)
 - Perímetro da CICOL-TEC*
- *Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018] IBGE [2010], COMEC [2018], PARANACIDADE [2018], ÁGUAS PARANÁ [2018], TECHNUM [2018]

ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

4.3 DINÂMICA AMBIENTAL

Relativamente aos aspectos ambientais, a área de abrangência da CICOL-TEC apresenta dinâmicas variadas. A sua proximidade com a APA do Iraí configura a região como zona de transição entre o ambiente preservado e a área urbana consolidada. Também, nas adjacências encontra-se a área institucional da EMBRAPA, empresa dedicada à pesquisa de tecnologias para otimização da produção agrícola e florestal nacional, reduzindo custos, aumentando a oferta de produtos e conservando o meio ambiente (EMBRAPA, 2021). Tais áreas de preservação e de interesse ambiental tão próximas à CICOL-TEC são condicionantes relevantes a serem consideradas (MAPA 18).

Além das áreas de interesse ambiental imediatas, entre os limites que definem a CICOL-TEC existem várias nascentes e rios afluentes que alimentam a bacia do Rio Palmital. A manutenção das áreas de preservação permanente (APP) é fundamental para o desenvolvimento sustentável de Colombo, pois além de proteger os corredores ecológicos naturais, essa ação contribui para mitigar ou não acentuar a ocorrência de problemas ambientais urbanos futuros, seja nos bairros inseridos nas CICOL-TEC, seja nas redondezas. Vale ressaltar, que enchentes já são recorrentes ao longo das margens do Rio Palmital, impactando bairros como Guaraituba, Das Graças e Palmital (MAPA 19).

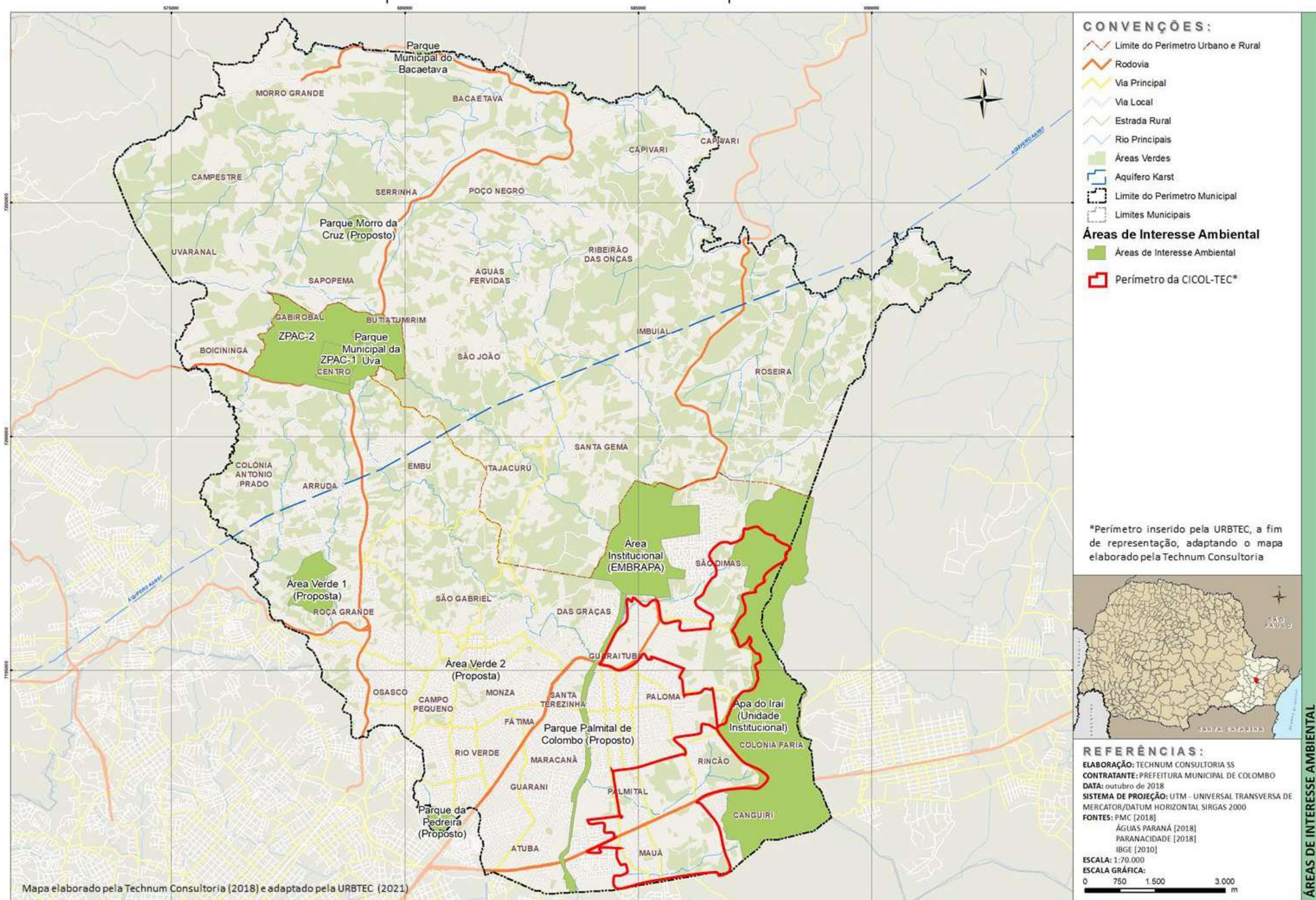
O reconhecimento da aptidão da área ao uso antrópico consiste em outra condicionante essencial a ser considerada, pois aborda a capacidade do ambiente para urbanização e maior adensamento populacional. Esse fator é medido a partir da aptidão do solo, da presença de corpos hídricos e respectivas áreas de APP, da influência de áreas de mananciais, da presença de áreas de interesse ambiental, da declividade do terreno e das bacias e cotas de inundação. Nesse sentido, o Relatório 4 da 2ª Fase do processo de revisão do PDM de Colombo elaborado em 2018 classificou o território do município de Colombo em áreas aptas, inaptas e aptas com restrição, sendo que:

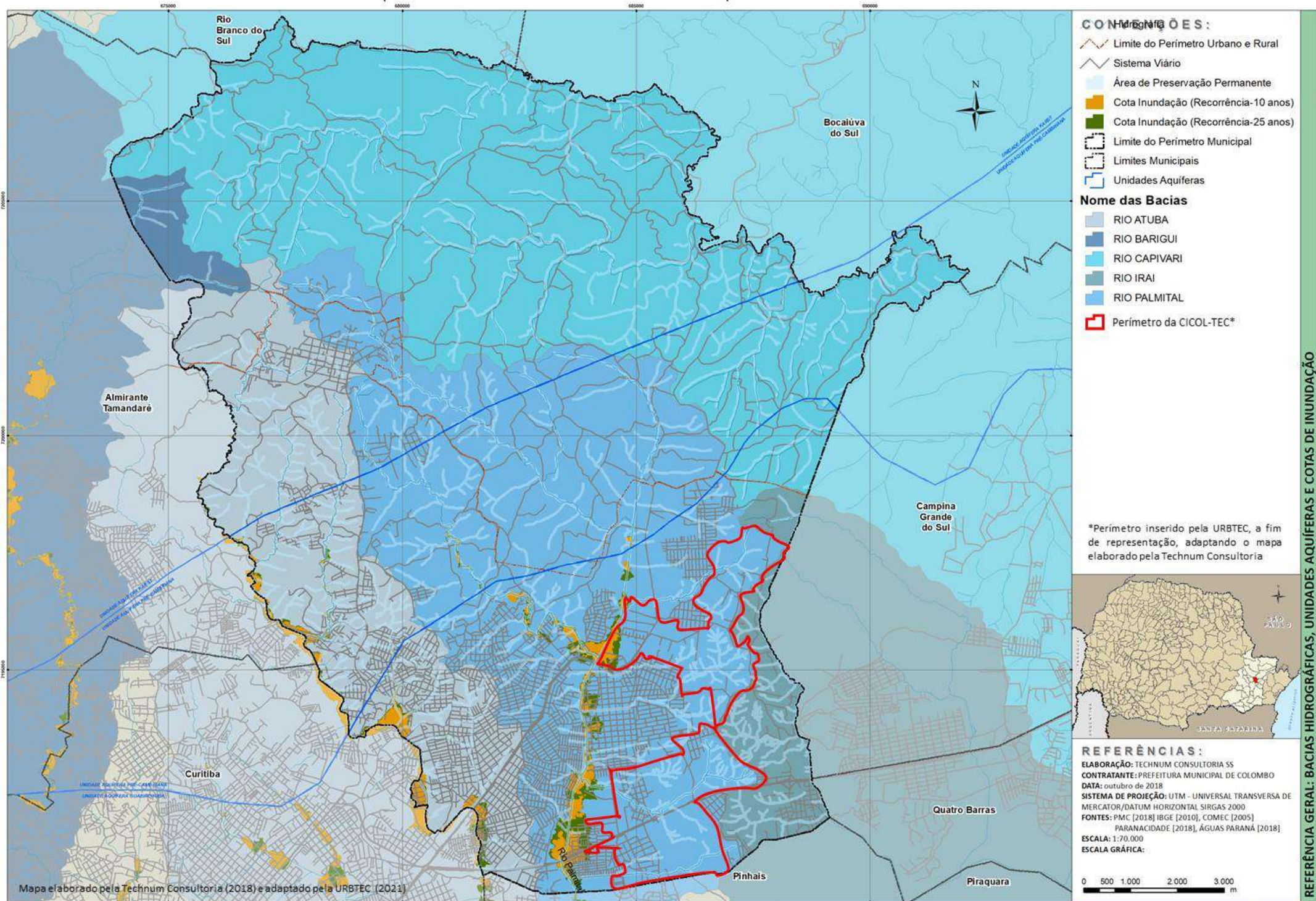
- áreas aptas significam terras que não apresentam limitações significativas à ocupação, ou seja, são locais de solo adequado e que não se encontram em posição de fragilidade ambiental;

- áreas aptas com restrição correspondem as áreas de ocupação controlada, onde incidem as Unidades de Conservação, áreas de declividade expressiva entre 25° e 45° sujeitas a deslizamentos e áreas de manancial para abastecimento público;
- áreas inaptas tratam-se de terrenos com inclinação superior a 45°, ou de declividade muito baixa sujeitas a inundação, áreas de preservação permanente, áreas em risco de erosão e topos de morros montes e montanhas.

Na sequência, o Mapa 20 identifica as áreas aptas, inaptas e aptas com restrição do município de Colombo.

Em relação a esses parâmetros, ainda que os desafios ambientais já citados exerçam alguma influência sobre a CICOL-TEC, a região não se encontra sobre a faixa de domínio do Aquífero Karst e de nenhuma área de manancial superficial. De modo geral, a maior porção da área abrangida pela CICOL-TEC encontra-se em situação de boa aptidão para a ocupação. As exceções são justamente as áreas de APP dos rios, córregos e nascentes e as zonas que possuem maior tendência a ocorrência de alagamentos nas proximidades do Rio Palmital, no extremo oeste da CICOL-TEC.





- CONDIÇÕES:**
- Limite do Perímetro Urbano e Rural
 - Sistema Viário
 - Área de Preservação Permanente
 - Cota Inundação (Recorrência-10 anos)
 - Cota Inundação (Recorrência-25 anos)
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Limites Municipais
 - Unidades Aquíferas

- Nome das Bacias**
- RIO ATUBA
 - RIO BARIGUI
 - RIO CAPIVARI
 - RIO IRAI
 - RIO PALMITAL
 - Perímetro da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria



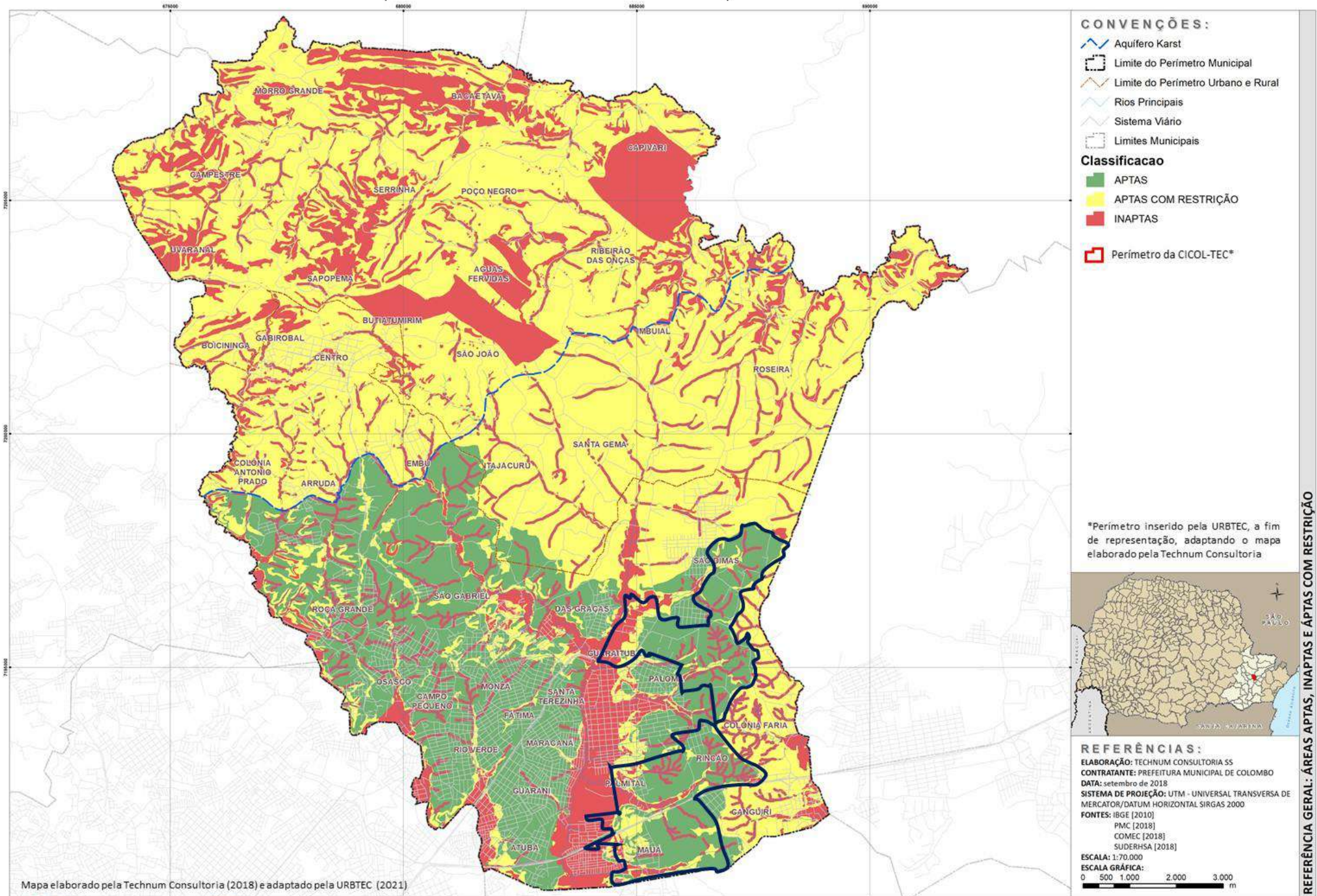
REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA S/S
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: PMC [2018] IBGE [2010], COMEC [2005]
 PARANACIDADE [2018], ÁGUAS PARANÁ [2018]

ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:



Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)



- CONVENÇÕES:**
- Aquífero Karst
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Limite do Perímetro Urbano e Rural
 - Rios Principais
 - Sistema Viário
 - Limites Municipais
- Classificação**
- APTAS
 - APTAS COM RESTRIÇÃO
 - INAPTAS
- Perímetro da CICOL-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação, adaptando o mapa elaborado pela Technum Consultoria



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: setembro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: IBGE (2010)
 PMC (2018)
 COMEC (2018)
 SUDERHSA (2018)

ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 500 1.000 2.000 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

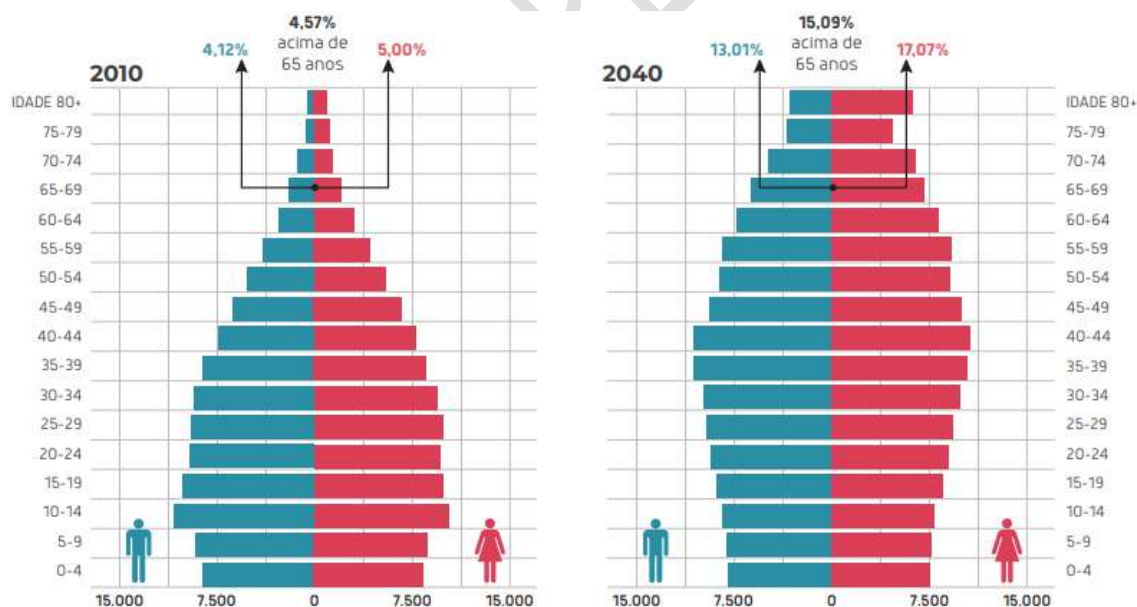
REFERÊNCIA GERAL: ÁREAS APTAS, INAPTAS E ÁPTAS COM RESTRIÇÃO

4.4 DINÂMICA SOCIOECONÔMICA

Consoante o exposto no PDES (2019), Colombo detém uma população em expansão, possui uma média de crescimento populacional maior que as médias estadual e metropolitana, havendo um crescimento de 12,37% entre os anos de 2010 e 2017. Estima-se que para 2040 a projeção populacional seja aproximadamente de 275 mil pessoas.

Com uma expectativa de vida média de 77,17 anos, a estrutura etária da população de Colombo aponta para um momento de transição demográfica, indicando para a diminuição das taxas de natalidade, altos índices de uma população economicamente ativa e aumento da concentração de idosos acima de 65 anos. Estes por sua vez, representavam, em 2010, 4,57% da população, estima-se que este número aumente para 15,09% em 2040, o gráfico (Figura 8) a seguir retrata esse comparativo (FIEP, COMEC, 2019).

FIGURA 8 - COMPARATIVO ENTRE A PIRÂMIDE ETÁRIA DE COLOMBO DE 2010 E A PROJETADA DE 2040

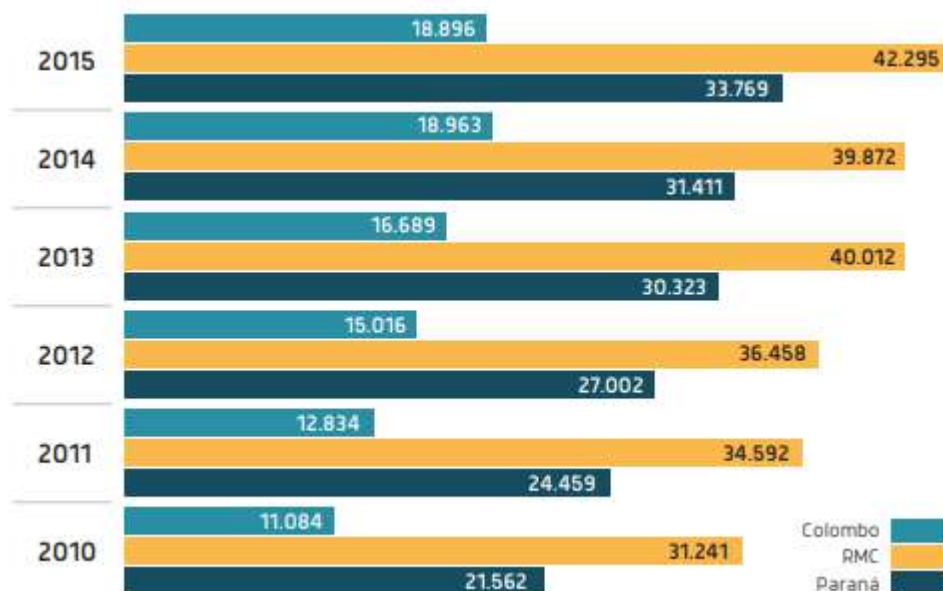


FONTE: FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO (2019, p. 31).

Economicamente, o município de Colombo tem demonstrado evolução de seu PIB (Produto Interno Bruto), que cresceu 86,1% entre os anos de 2010 e 2015, alcançando no último ano 4,39 bilhões, segundo o PDES (2019). Todavia, apesar do crescimento

econômico, o município apresenta PIB per capita menor que a média estadual e metropolitana, como é possível verificar na Figura 9.

FIGURA 9 - COMPARATIVO PIB PER CAPITA DE COLOMBO, RMC E PARANÁ - 2010 A 2015



FONTE: FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO (2019, p. 35).

Ainda assim o desempenho econômico de Colombo se mostrou, em 2015, o quinto maior entre os municípios da RMC no que tange o Valor Adicionado Bruto (VAB), que é o índice que mede o crescimento do que foi produzido no município. O VAB municipal daquele ano foi de 3,86 bilhões, dos quais 55,47% derivou do setor de comércio e serviços. O segundo setor mais expressivo foi o industrial, com 22,34%, seguido pelo setor da administração pública, com 20,30% (FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO, 2019).

No que concerne o IDH-M – índice que avalia o desenvolvimento humano municipal a partir dos indicadores de longevidade, educação e renda – os dados de 2010 apontam uma situação de alto desenvolvimento, com o índice médio de 0,701⁷. Dentre os

⁷ O resultado do IDH-M varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo o valor de 1, mais desenvolvido é o município.

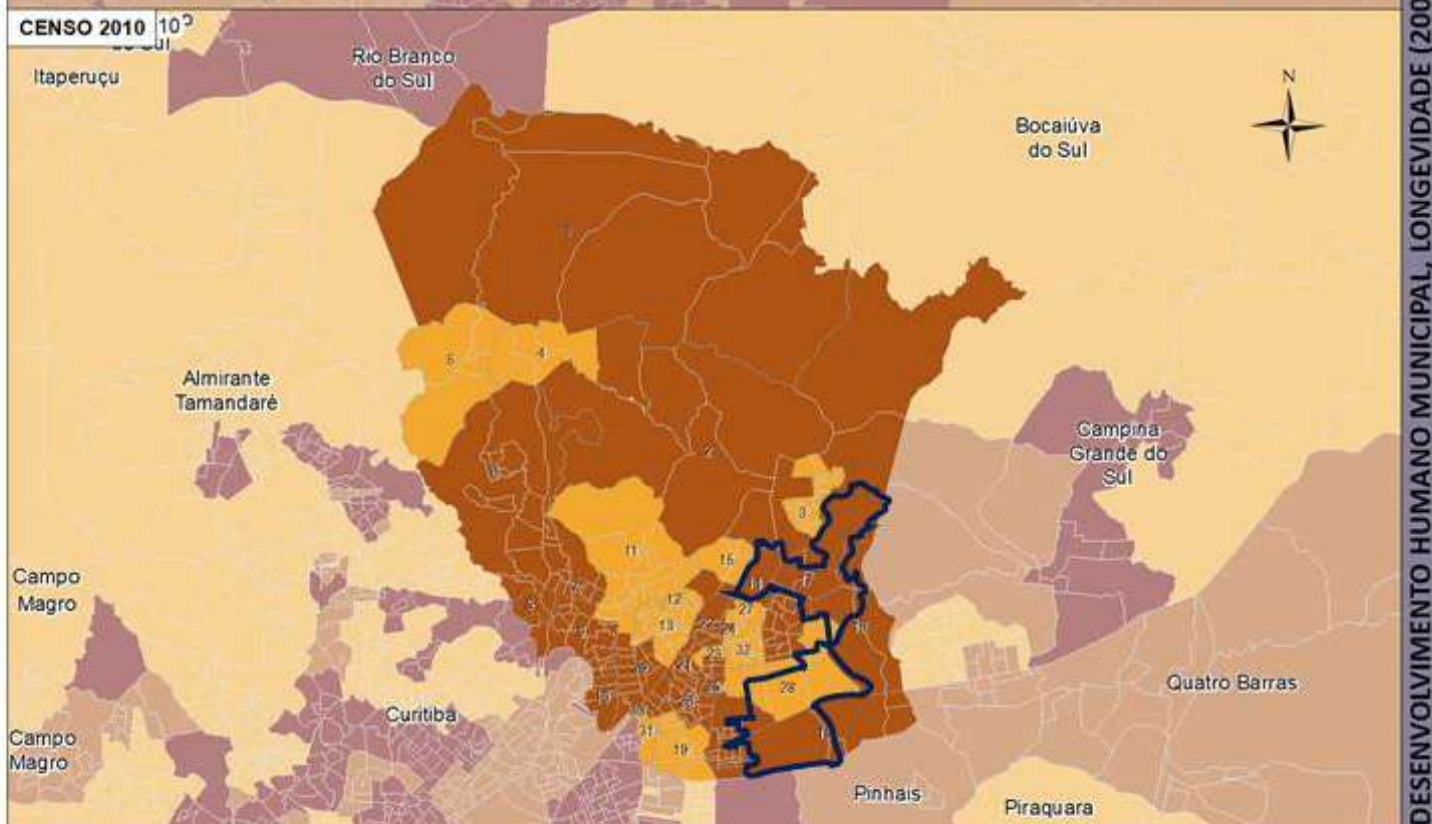
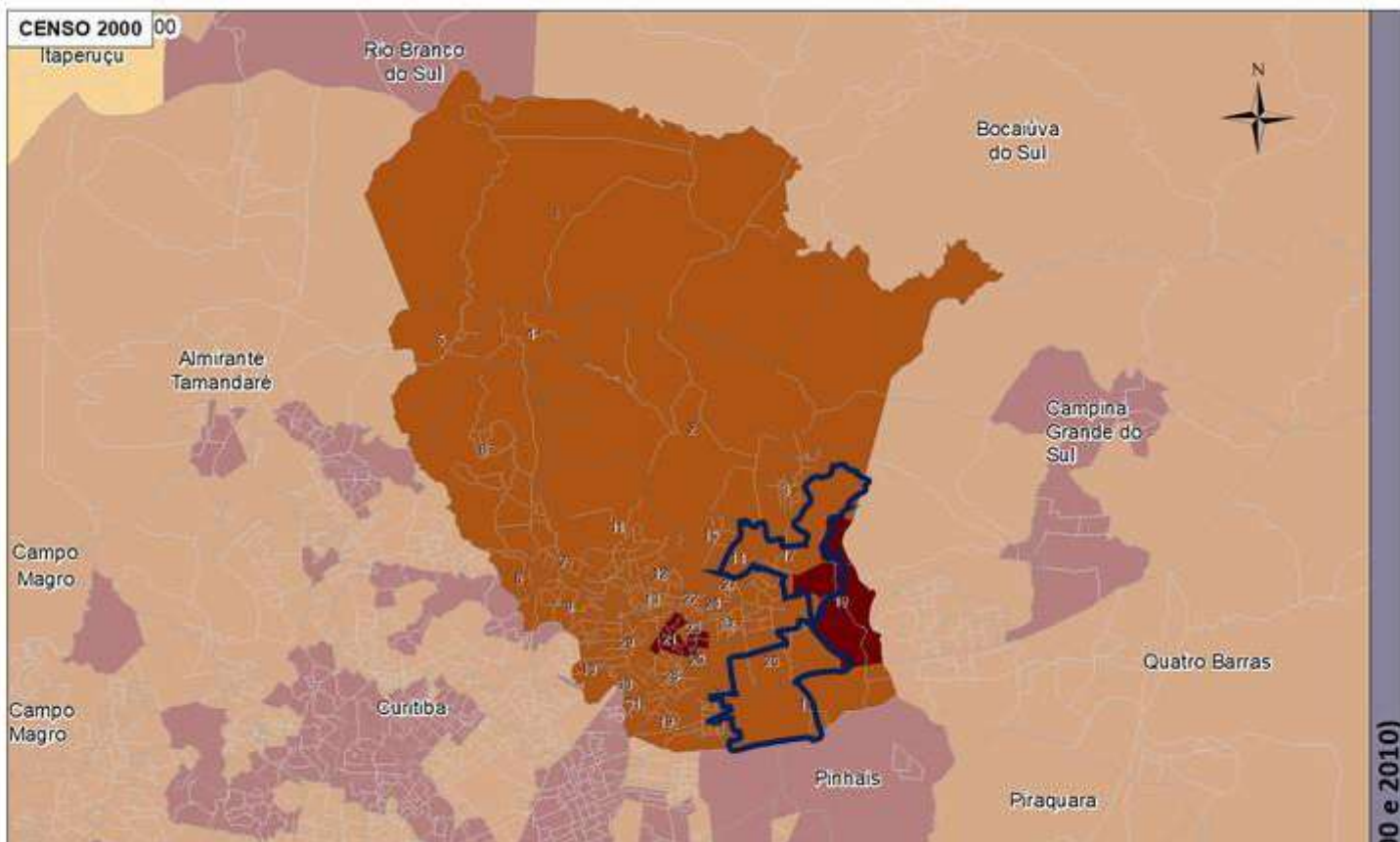
indicadores que configuram o IDH-M de Colombo, o que mais se destaca é o de “longevidade”, com saldo de 0,733.

FIGURA 10 - IDH-M DO MUNICÍPIO DE COLOMBO



FONTE: FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO (2019, p. 33).

Ao avaliar esses indicadores a partir das unidades de desenvolvimento humano (UDH) do município, ao longo de todo o território houve uma evolução significativa do índice médio, quando comparado aos dados de 2000. No que diz respeito a área de abrangência da CICOL-TEC, os indicadores de longevidade e renda na maioria das UDH abrangidas mostram-se superiores a 0,7, indicando alto desenvolvimento humano. As exceções encontram-se no bairro Palmital, onde o índice é considerado médio. Quanto ao fator educação, percebe-se uma melhora nesse parâmetro de 2000 a 2010, mas não alcança nível de desenvolvimento alto. Todas as UDH que compõem a CICOL-TEC se enquadram no índice médio para a educação.



Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

CONVENÇÕES:

UDH - Unidade de Desenvolvimento Humano

Setores Censitários

IDHM LONGEVIDADE 2000

0 a 0,499 - Muito Baixo

0,5 a 0,599 - Baixo

0,6 a 0,699 - Médio

0,7 a 0,799 - Alto

0,8 a 1 - Muito Alto

Perímetro da COCLTEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação.

Nº	Nome UDH
1	Arruda / Soça Grande
2	Alruiva
3	Boicunings
4	Campesina / Marco Grande / Fervida
5	Campo Alto
6	Centro / Galvão
7	Centro Industrial Mauá / Santa Mônica
8	Colônia Parí
9	Guarububa / São Gabriel / Monza
10	Jardim Cristina / Jardim Paloma
11	Jardim das Graças
12	Jardim Eucalipto
13	Jardim Guarububa
14	Jardim Guarububa / Jardim Cristine
15	Jardim Guarububa / Rio Pinhal
16	Jardim Jataí / Vila Guarany

Nº	Nome UDH
17	Jardim Viviane / Vila Cordeiro
18	Maracanã (Vila Adriana)
19	Maracanã (Santa Teresinha)
20	Chasco / Bela Vista / Campo Pequeno
21	Rosaire / Santa Gene / São João
22	Santa Teresinha
23	São Diniz / Monte Castelo
24	São Gabriel
25	Vila Alto da Cruz / Jardim Rio Verde
26	Vila Califórnia / Vila Santa Maria
27	Vila Guaraní
28	Vila Guaraní / Jardim Alvorada
29	Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rincão
30	Vila Nova
31	Vila Vale Verde
32	Vila Zumbi dos Palmares

REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO

DATA: outubro de 2018

SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA

DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

FONTES: IBGE (2000, 2010)

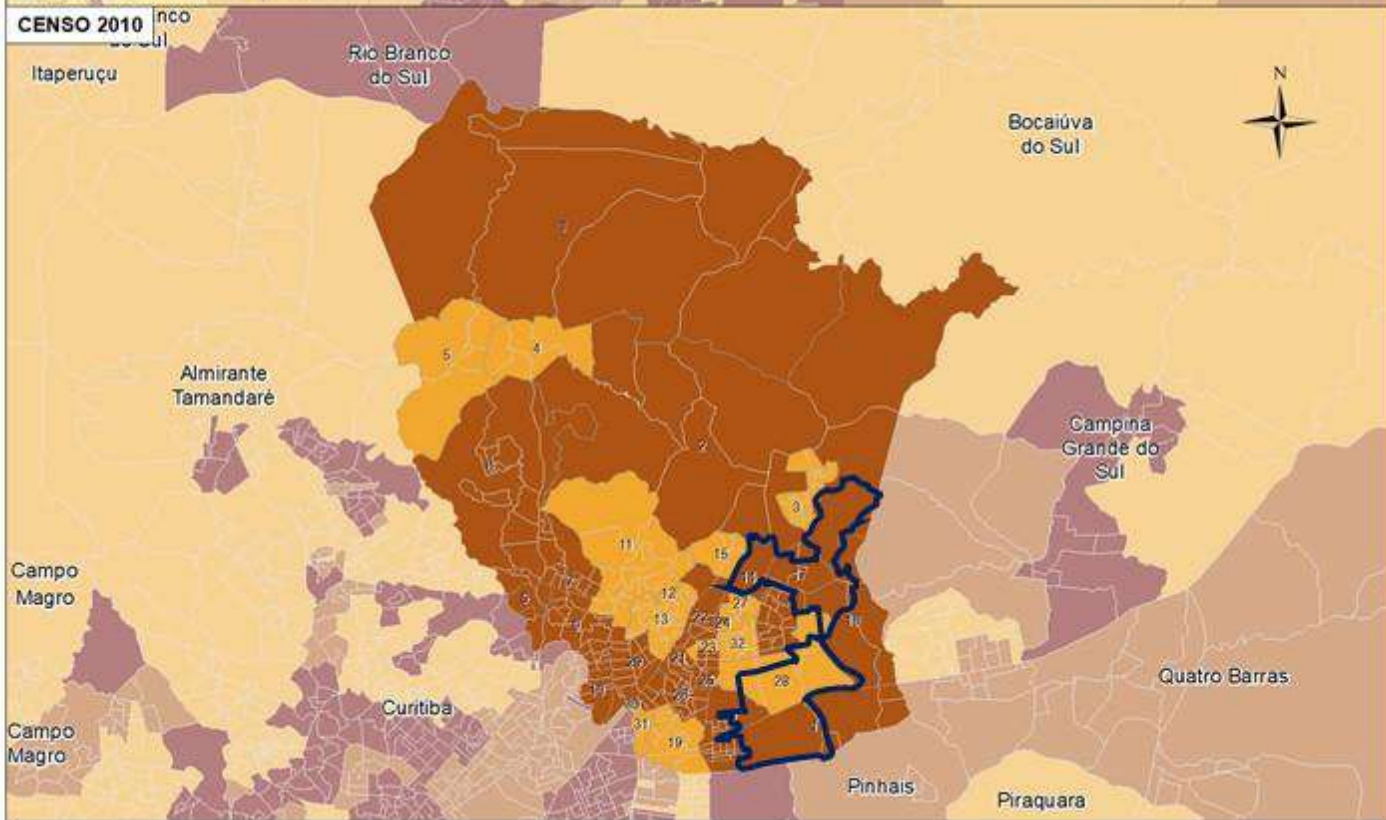
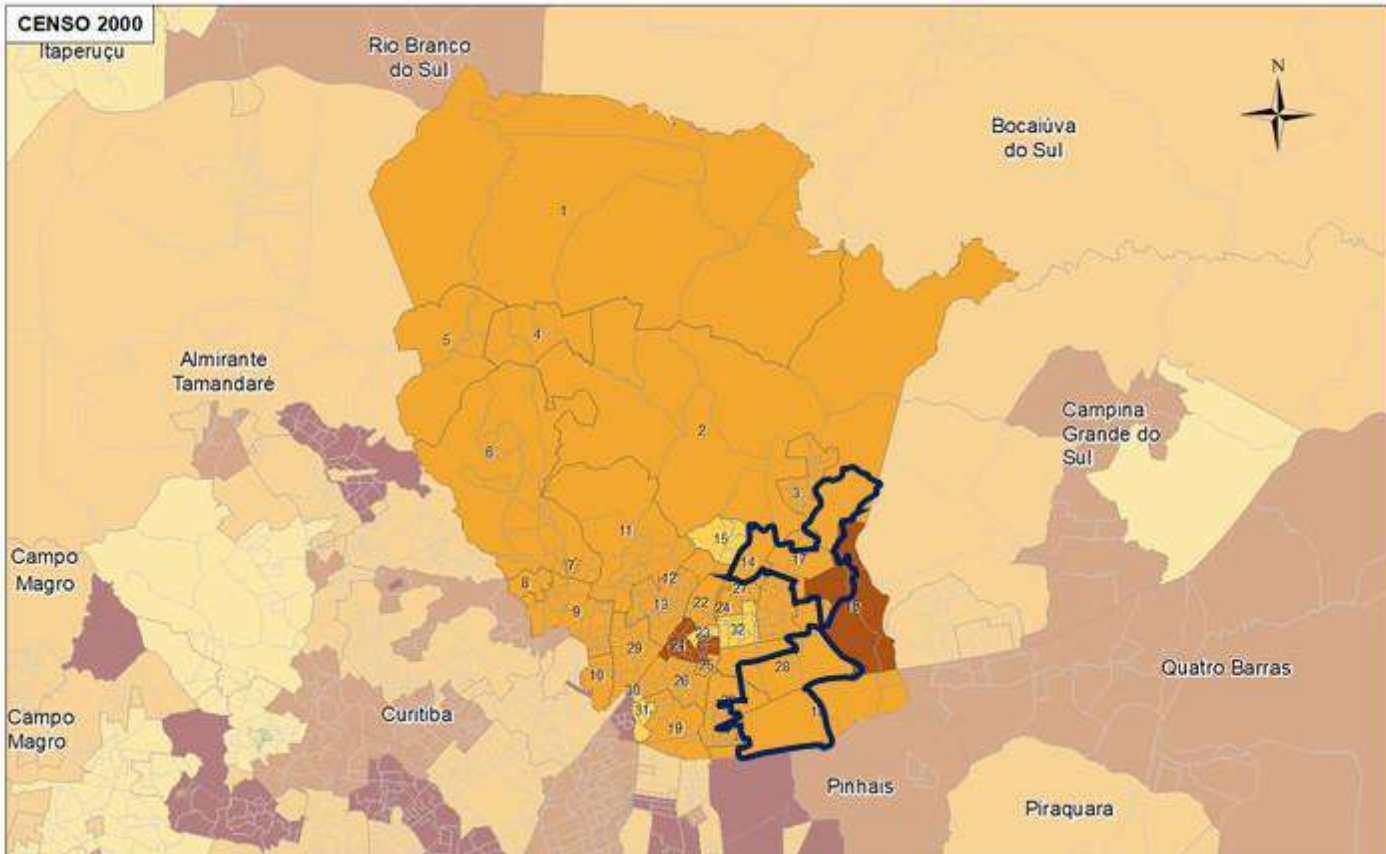
ATLAS BRASIL (2013)

PARANACIDADE (2018)

ESCALA: 1:200.000

ESCALA GRÁFICA:





Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

CONVENÇÕES:

□ UIDH - Unidade de Desenvolvimento Humano

□ Setores Censitários

IDHM RENDA 2000

- 0 a 0,499 - Muito Baixo
- 0,5 a 0,599 - Baixo
- 0,6 a 0,699 - Médio
- 0,7 a 0,799 - Alto
- 0,8 a 1 - Muito Alto

IDHM RENDA 2010

- 0 a 0,599 - Baixo
- 0,6 a 0,699 - Médio
- 0,7 a 0,799 - Alto
- 0,8 a 1 - Muito Alto

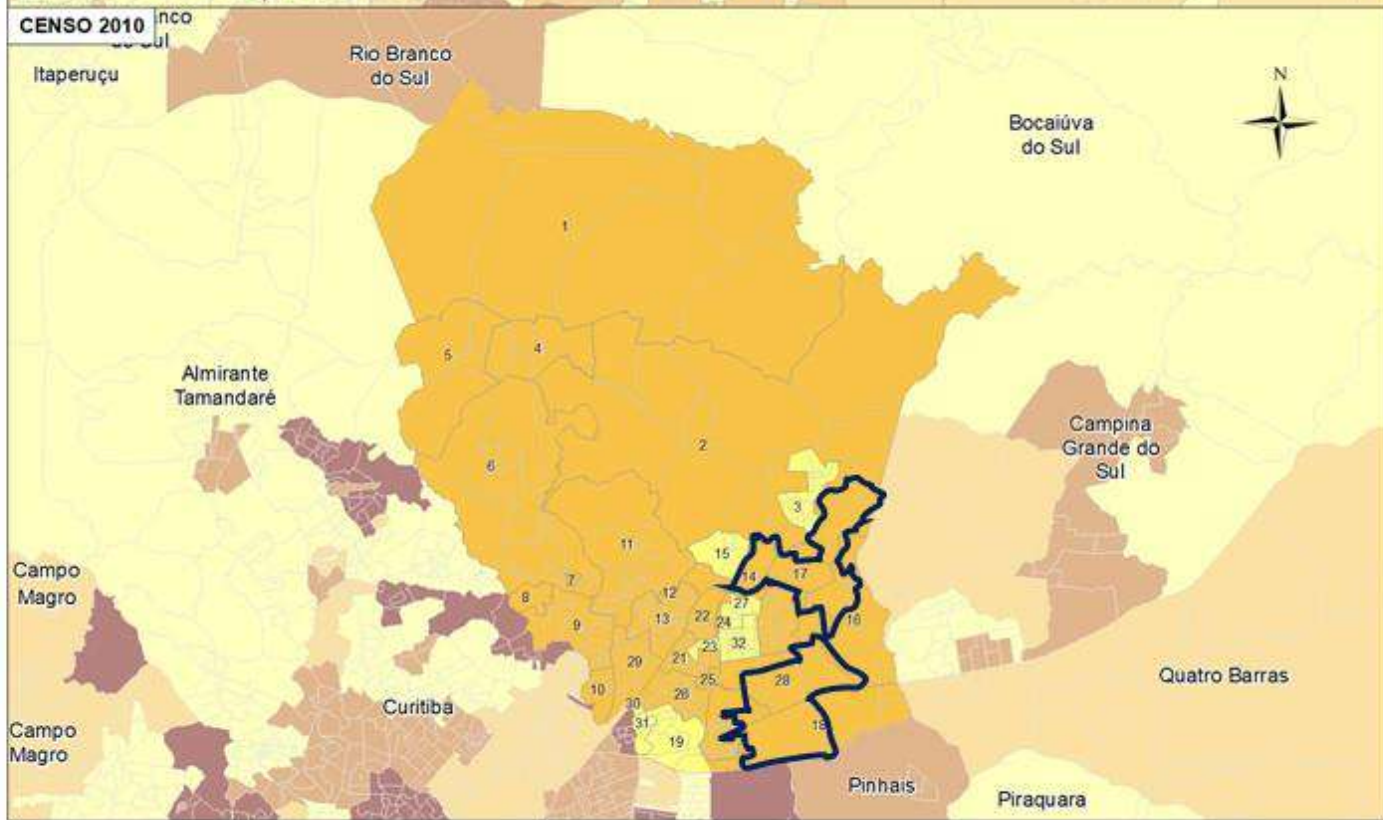
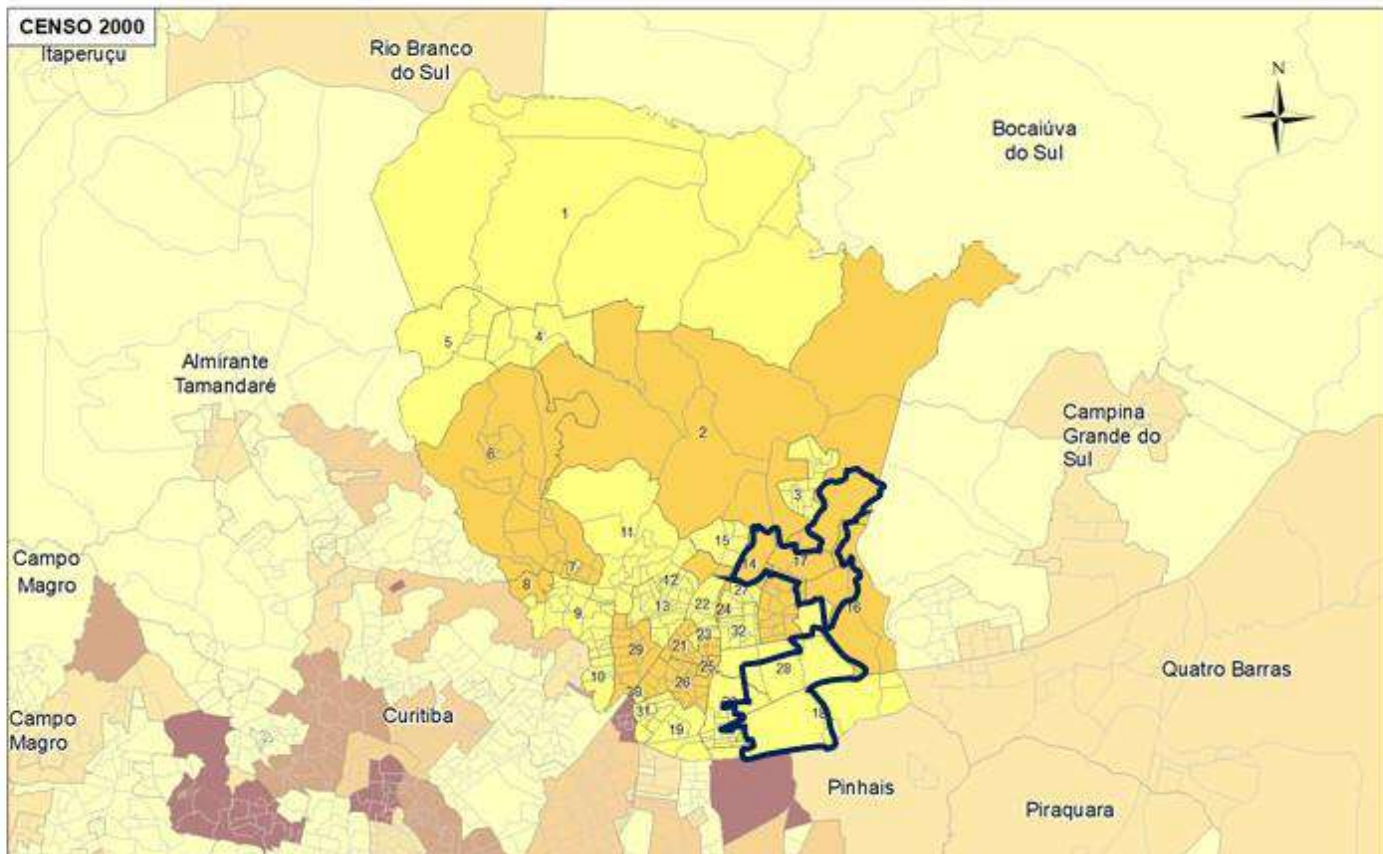
□ Perímetro da CIGLITEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação.

Nº	Nome UIDH	Nº	Nome UIDH
1	Arruda / Rocca Grande	17	Jardim Viviani / Vila Condado
2	Atuba	18	Maracanã (Vila Adriana)
3	Bocinanga	19	Maracanã (Santa Teresinha)
4	Campesina / Mirim Grande / Fervida	20	Osasco / Bela Vista / Campo Pequeno
5	Campo Alto	21	Roseira / Santa Gene / São João
6	Centro / Gabriel	22	Santa Teresinha
7	Centro Industrial Meuk / Santa Mônica	23	São Dimas / Monte Castelo
8	Colônia Faria	24	São Gabriel
9	Guaratuba / São Gabriel / Monza	25	Vila Alto da Cruz / Jardim Rio Verde
10	Jardim Cristina / Jardim Paloma	26	Vila California / Vila Santa Maria
11	Jardim das Graças	27	Vila Guarani
12	Jardim Eucalipto	28	Vila Guarani / Jardim Alvorada
13	Jardim Guaratuba	29	Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rincão
14	Jardim Guaratuba / Jardim Cristina	30	Vila Nova
15	Jardim Guaratuba / Rio Palmira	31	Vila Vale Verde
16	Jardim Jafico / Vila Guercy	32	Vila Zumbi dos Palmares

REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: IBGE (2000, 2010)
 ATLAS BRASIL (2013)
 PARANACIDADE (2018)
 ESCALA: 1:200.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 2.000 4.000 8.000 m



Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

CONVENÇÕES:

UDH - Unidade de Desenvolvimento Humano

Setores Censitários

IDHM EDUCAÇÃO 2000

- 0 a 0,499 - Muito Baixo
- 0,5 a 0,599 - Baixo
- 0,6 a 0,699 - Médio
- 0,7 a 0,799 - Alto
- 0,8 a 1 - Muito Alto

IDHM EDUCAÇÃO 2010

- 0,5 a 0,599 - Baixo
- 0,6 a 0,699 - Médio
- 0,7 a 0,799 - Alto
- 0,8 a 1 - Muito Alto

Perímetro da COLOC-TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação.

Nº	Nome UDH	Nº	Nome UDH
1	Atulida / Roca Grande	17	Jardim Viviani / Vila Cordeiro
2	Atuba	18	Maracanã (Vila Adriana)
3	Bocinanga	19	Maracanã (Santa Teresinha)
4	Camocim / Morro Grande / Favelada	20	Osasco / Bela Vista / Campo Pequeno
5	Campo Alto	21	Rosário / Santa Germa / São João
6	Centro / Gabriel	22	Santa Teresinha
7	Centro Industrial Mauá / Santa Mônica	23	São Domingos / Monte Castelo
8	Colônia Faria	24	São Gabriel
9	Guaritiba / São Gabriel / Monza	25	Vila Alto da Cruz / Jardim Rio Verde
10	Jardim Cristina / Jardim Paloma	26	Vila Calóssia / Vila Santa Maria
11	Jardim das Graças	27	Vila Guaraní
12	Jardim Eucalipto	28	Vila Guaraní / Jardim Alvorada
13	Jardim Guaritiba	29	Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rincão
14	Jardim Guaritiba / Jardim Cristina	30	Vila Nova
15	Jardim Guaritiba / Rio Palmiral	31	Vila Vale Verde
16	Jardim Itália / Vila Guaraní	32	Vila Zumbi dos Palmares

REFERÊNCIAS:

- ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
- CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
- DATA: outubro de 2018
- SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000.
- FONTES: IBGE (2000, 2010)
- ATLAS BRASIL (2013)
- PARANACIDADE (2018)
- ESCALA: 1:200.000
- ESCALA GRÁFICA: 0 2.000 4.000 8.000 m

Prosseguindo com a avaliação dos dados socioeconômicos, entre 2000 e 2010, segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano (BRASIL, 2013), Colombo apresentou progresso com a diminuição da vulnerabilidade social municipal. O IVS médio, que é avaliado a partir dos fatores renda e trabalho, capital humano e infraestrutura urbana, se encontrava em situação de alta vulnerabilidade em 2000, com índice de 0,427⁸; já em 2010, esse valor havia caído para 0,311, configurando uma média vulnerabilidade social. Dos indicadores, em 2010, o que representava melhor desempenho era o IVS Renda e trabalho. Em contrapartida, o IVS Infraestrutura urbana apresentou melhoria pouco expressiva.

TABELA 1 - ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL DE COLOMBO

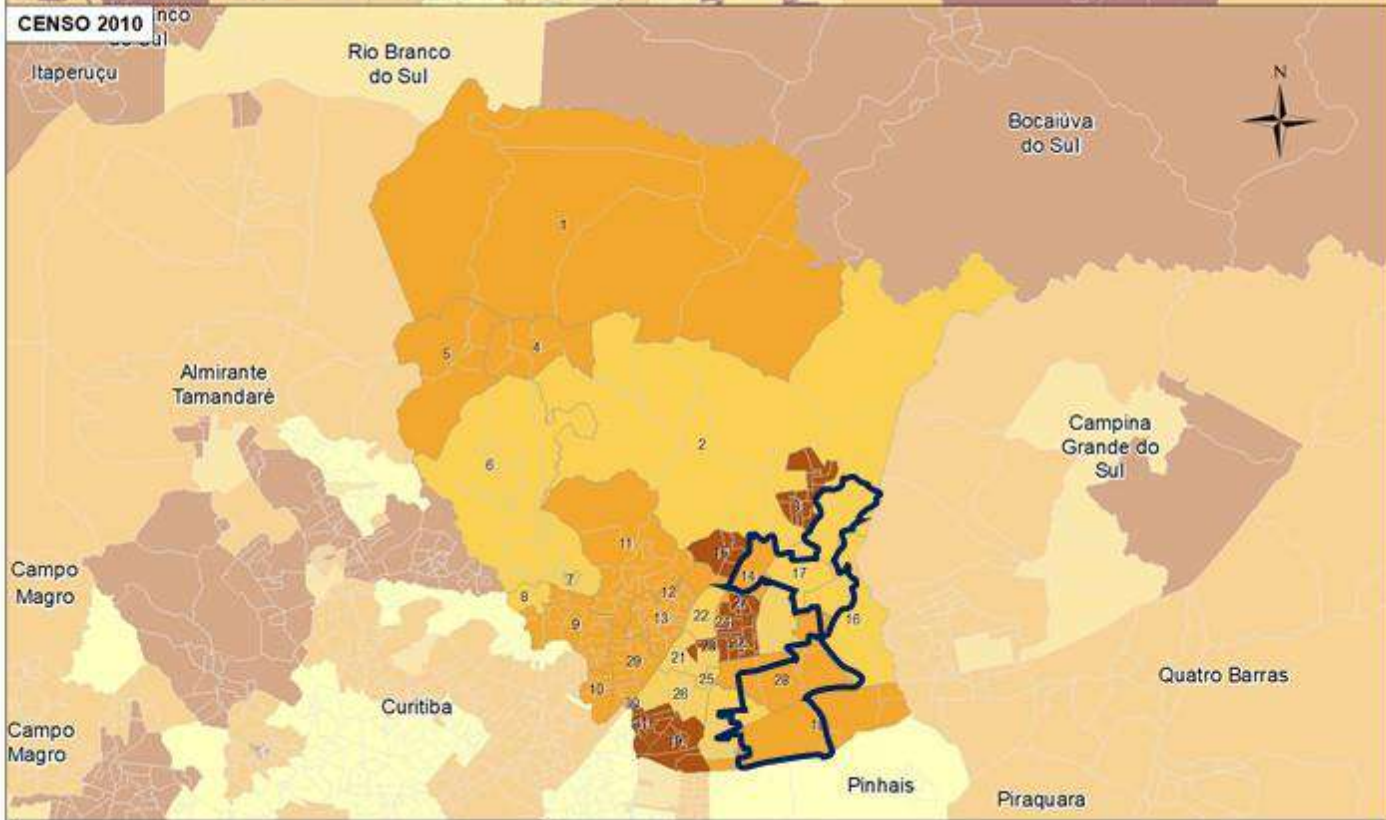
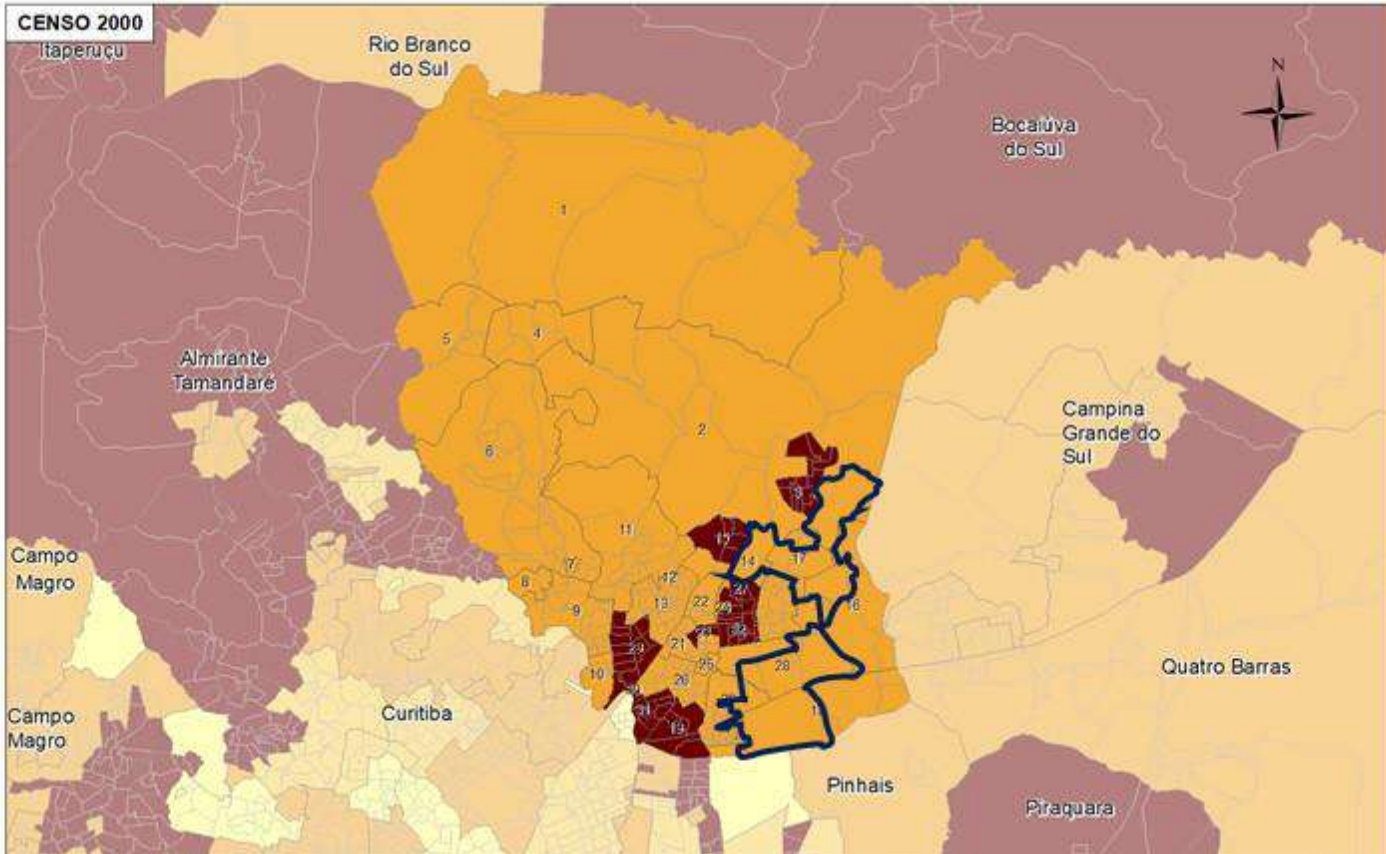
Ano	IVS Renda e trabalho	IVS Capital Humano	IVS Infraestrutura Urbana	IVS
2000	0,394	0,467	0,419	0,427
2010	0,196	0,333	0,404	0,311

FONTE: BRASIL, 2013 *apud* TECHNUM CONSULTORIA (2018).

As UDH abrangidas pela CICOL-TEC possuem IVS variando entre baixo e médio, sendo a área ao norte, menos povoada, a que possui a melhor média dos indicadores. Os bairros Palmital e Rincão, são os que representam os piores índices de capital humano e infraestrutura urbana, sendo os bairros mais vulneráveis nesses setores. Quanto ao quesito renda e trabalho, praticamente toda a área da CICOL-TEC possui IVS médio, a exceção se encontra na área ao sul da Rodovia Régis Bittencourt, no bairro Mauá.

Em consideração ao entorno próximo, a CICOL-TEC possui indicadores mais positivos. Várias UDH de alguns bairros adjacentes, como São Dimas, Das Graças e Guaraituba, possuem uma média de alta vulnerabilidade social.

⁸ Assim como o IDH-M, o IVS varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 0 for o índice, menor é a vulnerabilidade social do território mensurado.



Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

CONVENÇÕES:

UDH - Unidade de Desenvolvimento Humano

Setores Censitários

IVS 2000

- 0 a 0.2 - Muito Baixa
- 0.2 a 0.3 - Baixa
- 0.3 a 0.4 - Média
- 0.4 a 0.5 - Alta
- 0.5 a 1 - Muito Alta

IVS 2010

- 0 a 0.2 - Muito Baixa
- 0.2 a 0.3 - Baixa
- 0.3 a 0.4 - Média
- 0.4 a 0.5 - Alta
- 0.5 a 1 - Muito Alta

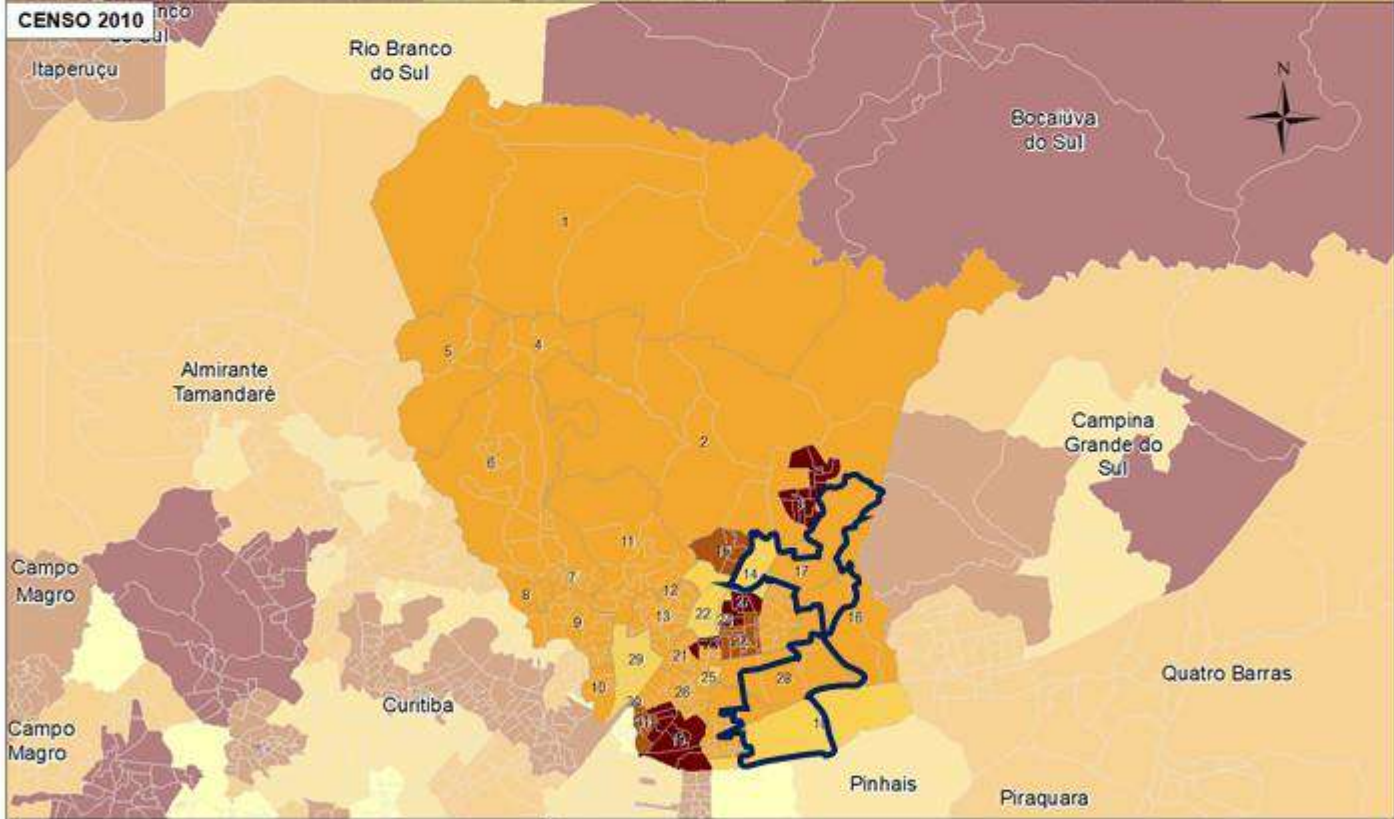
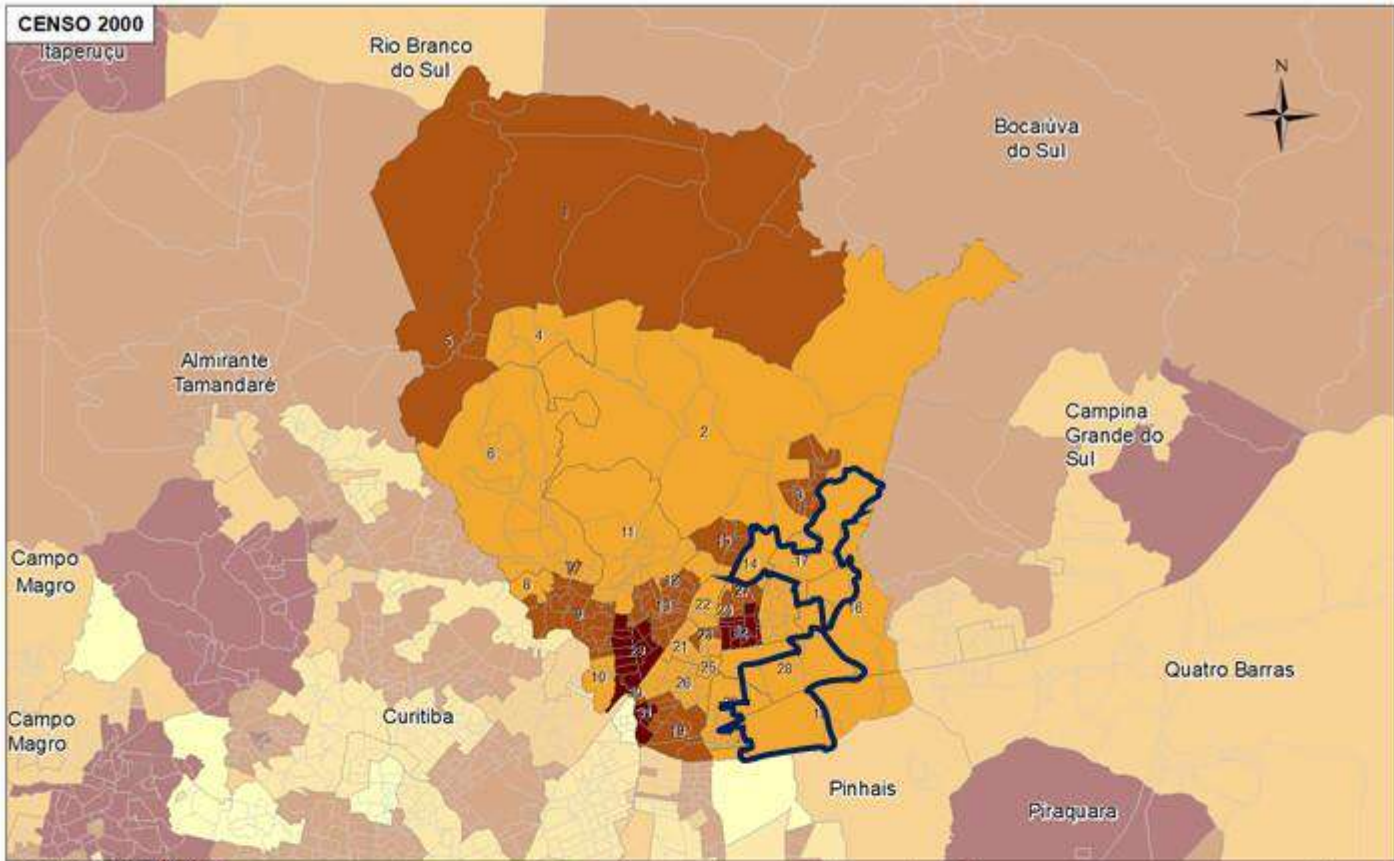
Perímetro da CIDEC TEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação.

Nº	Nome UDH	Nº	Nome UDH
1	Jardim Vila Rica / Boça Grande	17	Jardim Vila Rica / Vila Condor
2	Alcoba	18	Maracanã (Vila Adriana)
3	Bocinings	19	Maracanã (Santa Teresinha)
4	Campesina / Mirim Grande / Favelada	20	Osasco / Bela Vista / Campo Pequeno
5	Campo Alto	21	Roseira / Santa Gene / São João
6	Centro / Gabriel	22	Santa Teresinha
7	Centro Industrial Mauá / Santa Mônica	23	São Dimas / Monte Castelo
8	Colônia Faria	24	São Gabriel
9	Guararuba / São Gabriel / Monza	25	Vila Alto da Cruz / Jardim Rio Verde
10	Jardim Cristal / Jardim Palma	26	Vila Califórnia / Vila Santa Maria
11	Jardim das Graças	27	Vila Guarani
12	Jardim Eucalipto	28	Vila Guarani / Jardim Alvorada
13	Jardim Guararuba	29	Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rincão
14	Jardim Guararuba / Jardim Curitiba	30	Vila Nova
15	Jardim Guararuba / Rio Palmiral	31	Vila Vale Verde
16	Jardim Jilisco / Vila Guany	32	Vila Zumbi dos Palmares

REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: IBGE (2000, 2010)
 ATLAS BRASIL (2013)
 PARANACIDADE (2018)
 ESCALA: 1:200.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 2.000 4.000 8.000 m



Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

CONVENÇÕES:

- UDH - Unidade de Desenvolvimento Humano
- Setores Censitários
- IVS RENDA E TRAB. 2000**
- 0 a 0,2 - Muito Baixa
- 0,2 a 0,3 - Baixa
- 0,3 a 0,4 - Média
- 0,4 a 0,5 - Alta
- 0,5 a 1 - Muito Alta
- Perímetro da COCOTEC*

Nº	Nome UDH
1	Arruda / Roça Grande
2	Atuba
3	Rocíngol
4	Campesin / Almirante Grande / Fervida
5	Campo Alto
6	Centro / Gabriel
7	Centro Industrial Meuk / Santa Mônica
8	Colônia Faria
9	Guaratuba / São Gabriel / Monza
10	Jardim Cristina / Jardim Paloma
11	Jardim das Graças
12	Jardim Eucalipto
13	Jardim Guaratuba
14	Jardim Guaratuba / Jardim Cristina
15	Jardim Guaratuba / Rio Palmistal
16	Jardim Jafico / Vila Guany

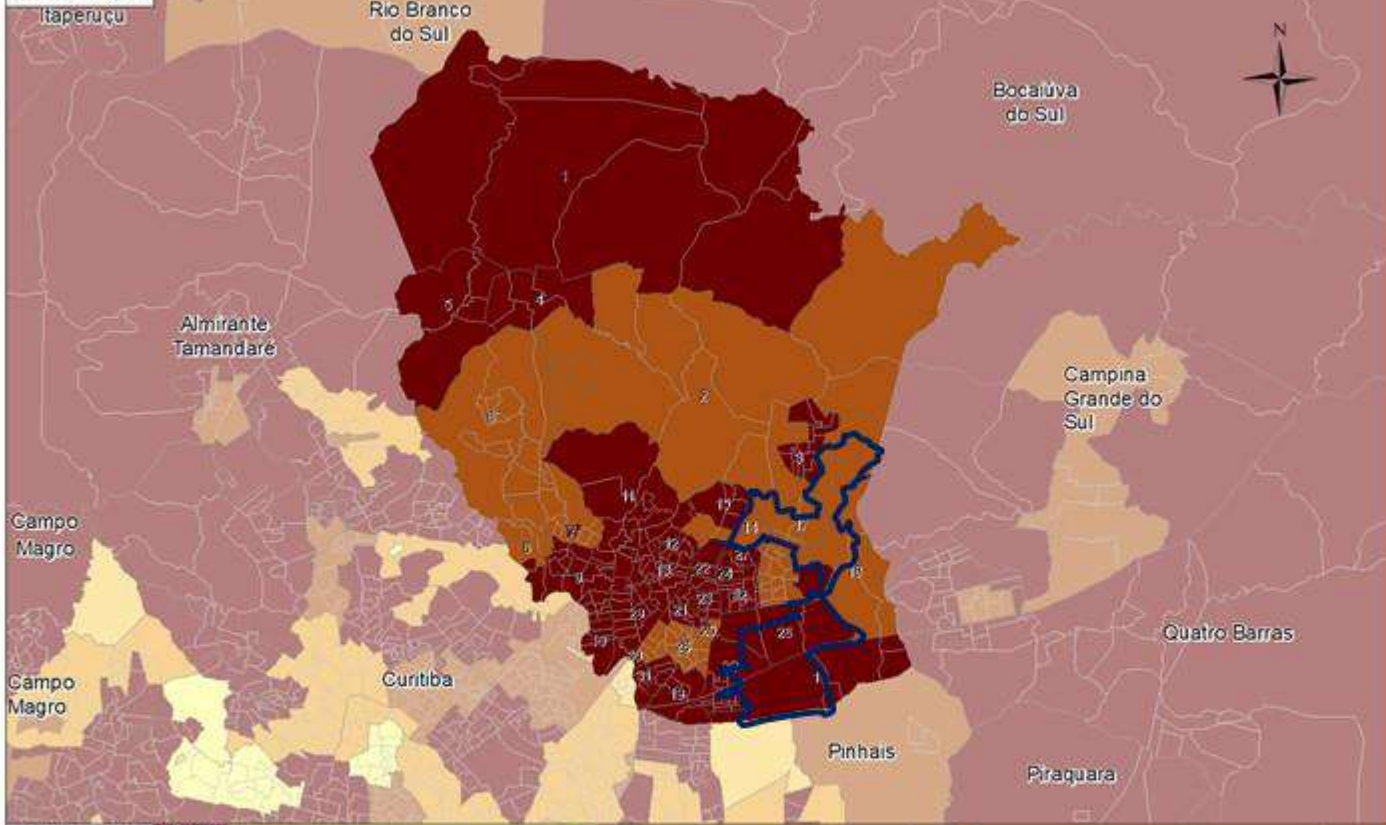
Nº	Nome UDH
17	Jardim Yviane / Vila Condor
18	Maracanã (Vila Adriana)
19	Marapanã / Santa Teresinha
20	Obaco / Bela Vista / Campos Pequenos
21	Rojaria / Santa Gema / São João
22	Santa Teresinha
23	São Dimas / Monte Castelo
24	São Gabriel
25	Vila Alto da Cruz / Jardim Rio Verde
26	Vila Califórnia / Vila Santa Maria
27	Vila Guaraní
28	Vila Guaraní / Jardim Alvorada
29	Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rincão
30	Vila Nova
31	Vila Vale Verde
32	Vila Zumbi dos Palmares

REFERÊNCIAS:

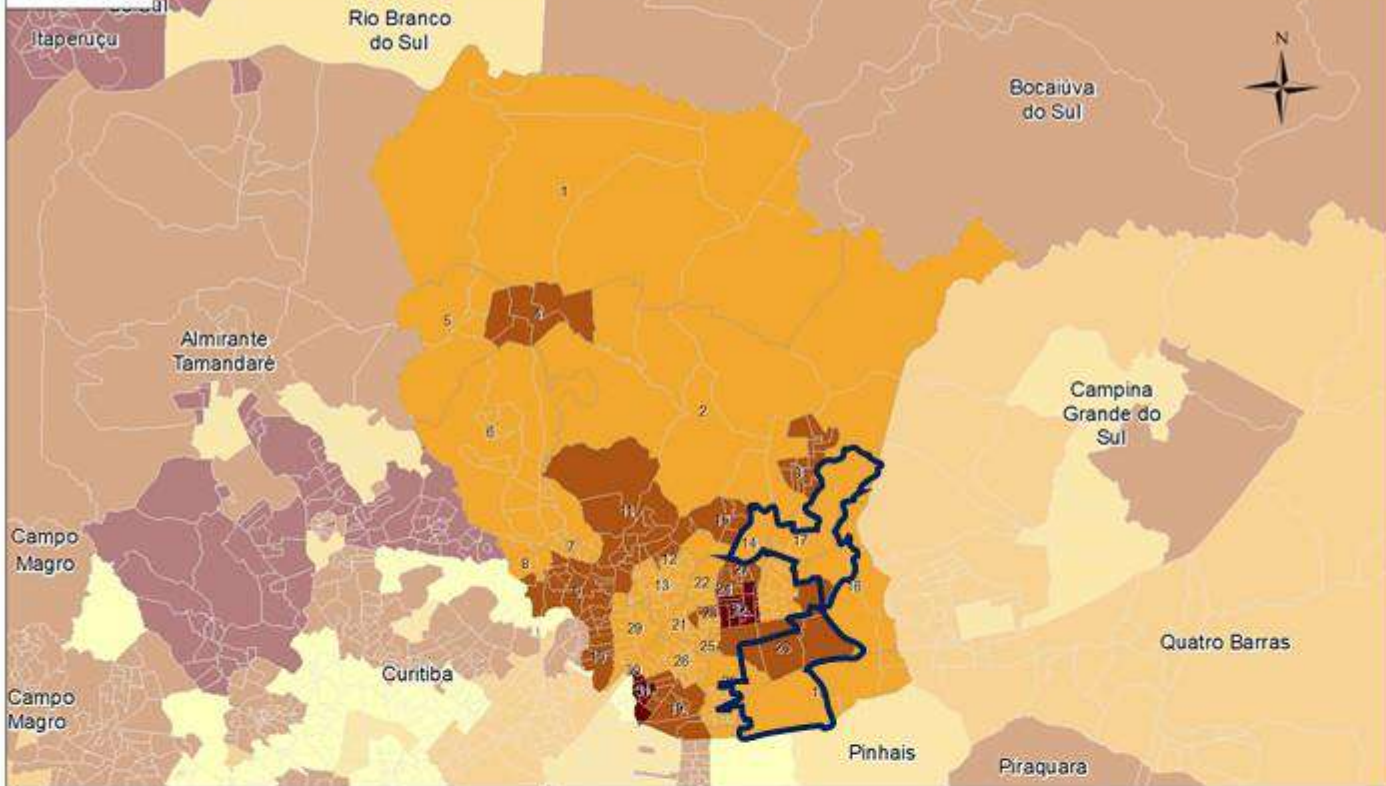
ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTE: IBGE (2000, 2010)
 ATLAS BRASIL (2013)
 PARANACIDADE (2018)
 ESCALA: 1:200.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 2.000 4.000 8.000 m

TEMÁTICO: ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL, RENDA E TRABALHO (2000 e 2010)

CENSO 2000



CENSO 2010



Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

CONVENÇÕES:

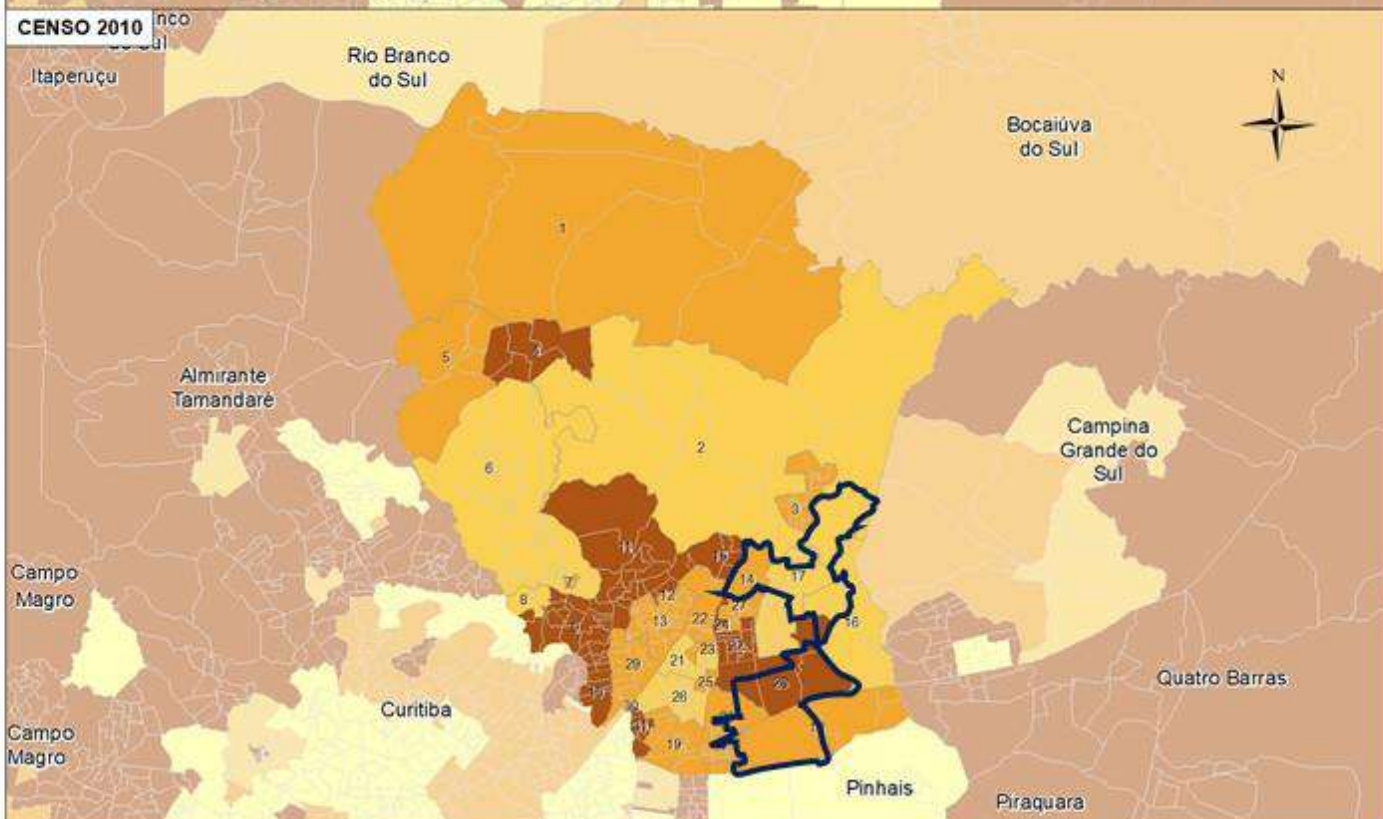
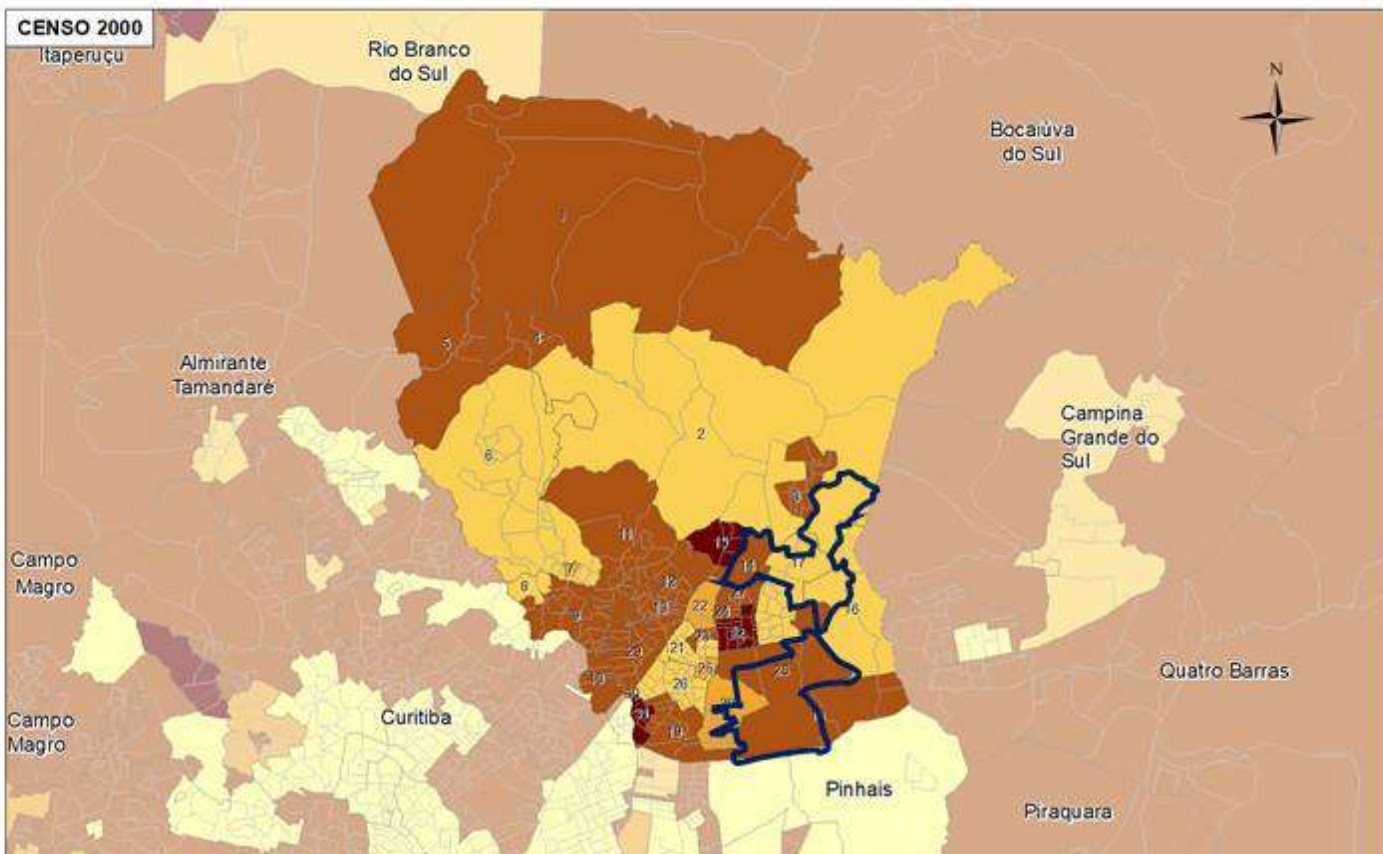
- UDH - Unidade de Desenvolvimento Humano
- Setores Censitários
- IVS CAP. HUMANO 2000**
- 0 a 0,2 - Muito Baixa
- 0,2 a 0,3 - Baixa
- 0,3 a 0,4 - Média
- 0,4 a 0,5 - Alta
- 0,5 a 1 - Muito Alta
- Perímetro do COCOLTEC*

Nº	Nome UDH
1	Arruda / Açoa Grande
2	Alupa
3	Boicoringa
4	Campesina / Moço Grande / Fervida
5	Campo Alto
6	Centro / Gabriel
7	Centro Industrial Meuk / Santa Mônica
8	Colônia Faria
9	Guaratuba / São Gabriel / Monza
10	Jardim Cristina / Jardim Paloma
11	Jardim das Graças
12	Jardim Eucalipto
13	Jardim Guaratuba
14	Jardim Guaratuba / Jardim Cristina
15	Jardim Guaratuba / Rio Palmital
16	Jardim Jalisco / Vila Guanycy

Nº	Nome UDH
17	Jardim Viviane / Vila Condoro
18	Maracanã (Santa Terezinha)
19	Maracanã (Santa Terezinha)
20	Osasco / Bela Vista / Campo Pequeno
21	Rosário / Santa Gema / São João
22	Santa Terezinha
23	São Dimas / Monte Castelo
24	São Gabriel
25	Vila Alto da Cruz / Jardim Rio Verde
26	Vila Califórnia / Vila Santa Maria
27	Vila Guarani
28	Vila Maria / Jardim Alvorada
29	Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rincão
30	Vila Nova
31	Vila Vale Verde
32	Vila Zumbi dos Palmares

REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: IBGE (2000, 2010)
 ATLAS BRASIL (2013)
 PARANACIDADE (2018)
 ESCALA: 1:200.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 2.000 4.000 8.000 m



Mapa elaborado pelo Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

CONVENÇÕES:

- UIDH - Unidade de Desenvolvimento Humano
- Setores Censitários

<p>IVS Infraest. Urbana 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 a 0,2 - Muito Baixa 0,2 a 0,3 - Baixa 0,3 a 0,4 - Média 0,4 a 0,5 - Alta 0,5 a 1 - Muito Alta 	<p>IVS Infraest. Urbana 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 a 0,2 - Muito Baixa 0,2 a 0,3 - Baixa 0,3 a 0,4 - Média 0,4 a 0,5 - Alta 0,5 a 1 - Muito Alta
--	--

Perímetro do CIDILTEC*

*Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação.

<table border="0"> <tr><th>Nº</th><th>Nome UIDH</th></tr> <tr><td>1</td><td>Arruda / Rocca Grande</td></tr> <tr><td>2</td><td>Atuba</td></tr> <tr><td>3</td><td>Bocinings</td></tr> <tr><td>4</td><td>Campolim / Morro Grande / Fervida</td></tr> <tr><td>5</td><td>Campo Alto</td></tr> <tr><td>6</td><td>Centro / Gabaíbal</td></tr> <tr><td>7</td><td>Centro Industrial Meuk / Santa Mônica</td></tr> <tr><td>8</td><td>Colônia Faria</td></tr> <tr><td>9</td><td>Guaratuba / São Gabriel / Monza</td></tr> <tr><td>10</td><td>Jardim Cristina / Jardim Paloma</td></tr> <tr><td>11</td><td>Jardim das Graças</td></tr> <tr><td>12</td><td>Jardim Eucalipto</td></tr> <tr><td>13</td><td>Jardim Guaratuba</td></tr> <tr><td>14</td><td>Jardim Guaratuba / Jardim Curitiba</td></tr> <tr><td>15</td><td>Jardim Guaratuba / Rio Palmistal</td></tr> <tr><td>16</td><td>Jardim Jarico / Vila Guany</td></tr> </table>	Nº	Nome UIDH	1	Arruda / Rocca Grande	2	Atuba	3	Bocinings	4	Campolim / Morro Grande / Fervida	5	Campo Alto	6	Centro / Gabaíbal	7	Centro Industrial Meuk / Santa Mônica	8	Colônia Faria	9	Guaratuba / São Gabriel / Monza	10	Jardim Cristina / Jardim Paloma	11	Jardim das Graças	12	Jardim Eucalipto	13	Jardim Guaratuba	14	Jardim Guaratuba / Jardim Curitiba	15	Jardim Guaratuba / Rio Palmistal	16	Jardim Jarico / Vila Guany	<table border="0"> <tr><th>Nº</th><th>Nome UIDH</th></tr> <tr><td>17</td><td>Jardim Viviane / Vila Condor</td></tr> <tr><td>18</td><td>Maracanã (Vila Adriana)</td></tr> <tr><td>19</td><td>Maracanã (Santa Teresinha)</td></tr> <tr><td>20</td><td>Obasco / Bela Vista / Campo Pequeno</td></tr> <tr><td>21</td><td>Ribeira / Santa Genia / São João</td></tr> <tr><td>22</td><td>Santa Teresinha</td></tr> <tr><td>23</td><td>São Dimas / Monte Castelo</td></tr> <tr><td>24</td><td>São Gabriel</td></tr> <tr><td>25</td><td>Vila Alta da Cruz / Jardim Rio Verde</td></tr> <tr><td>26</td><td>Vila Califórnia / Vila Santa Maria</td></tr> <tr><td>27</td><td>Vila Guarani</td></tr> <tr><td>28</td><td>Vila Guarani / Jardim Alvorada</td></tr> <tr><td>29</td><td>Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rincão</td></tr> <tr><td>30</td><td>Vila Nova</td></tr> <tr><td>31</td><td>Vila Vale Verde</td></tr> <tr><td>32</td><td>Vila Zumbi dos Palmares</td></tr> </table>	Nº	Nome UIDH	17	Jardim Viviane / Vila Condor	18	Maracanã (Vila Adriana)	19	Maracanã (Santa Teresinha)	20	Obasco / Bela Vista / Campo Pequeno	21	Ribeira / Santa Genia / São João	22	Santa Teresinha	23	São Dimas / Monte Castelo	24	São Gabriel	25	Vila Alta da Cruz / Jardim Rio Verde	26	Vila Califórnia / Vila Santa Maria	27	Vila Guarani	28	Vila Guarani / Jardim Alvorada	29	Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rincão	30	Vila Nova	31	Vila Vale Verde	32	Vila Zumbi dos Palmares
Nº	Nome UIDH																																																																				
1	Arruda / Rocca Grande																																																																				
2	Atuba																																																																				
3	Bocinings																																																																				
4	Campolim / Morro Grande / Fervida																																																																				
5	Campo Alto																																																																				
6	Centro / Gabaíbal																																																																				
7	Centro Industrial Meuk / Santa Mônica																																																																				
8	Colônia Faria																																																																				
9	Guaratuba / São Gabriel / Monza																																																																				
10	Jardim Cristina / Jardim Paloma																																																																				
11	Jardim das Graças																																																																				
12	Jardim Eucalipto																																																																				
13	Jardim Guaratuba																																																																				
14	Jardim Guaratuba / Jardim Curitiba																																																																				
15	Jardim Guaratuba / Rio Palmistal																																																																				
16	Jardim Jarico / Vila Guany																																																																				
Nº	Nome UIDH																																																																				
17	Jardim Viviane / Vila Condor																																																																				
18	Maracanã (Vila Adriana)																																																																				
19	Maracanã (Santa Teresinha)																																																																				
20	Obasco / Bela Vista / Campo Pequeno																																																																				
21	Ribeira / Santa Genia / São João																																																																				
22	Santa Teresinha																																																																				
23	São Dimas / Monte Castelo																																																																				
24	São Gabriel																																																																				
25	Vila Alta da Cruz / Jardim Rio Verde																																																																				
26	Vila Califórnia / Vila Santa Maria																																																																				
27	Vila Guarani																																																																				
28	Vila Guarani / Jardim Alvorada																																																																				
29	Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rincão																																																																				
30	Vila Nova																																																																				
31	Vila Vale Verde																																																																				
32	Vila Zumbi dos Palmares																																																																				

REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: IBGE (2000, 2010)
 ATLAS BRASIL (2013)
 PARANACIDADE (2018)
 ESCALA: 1:200.000
 ESCALA GRÁFICA:

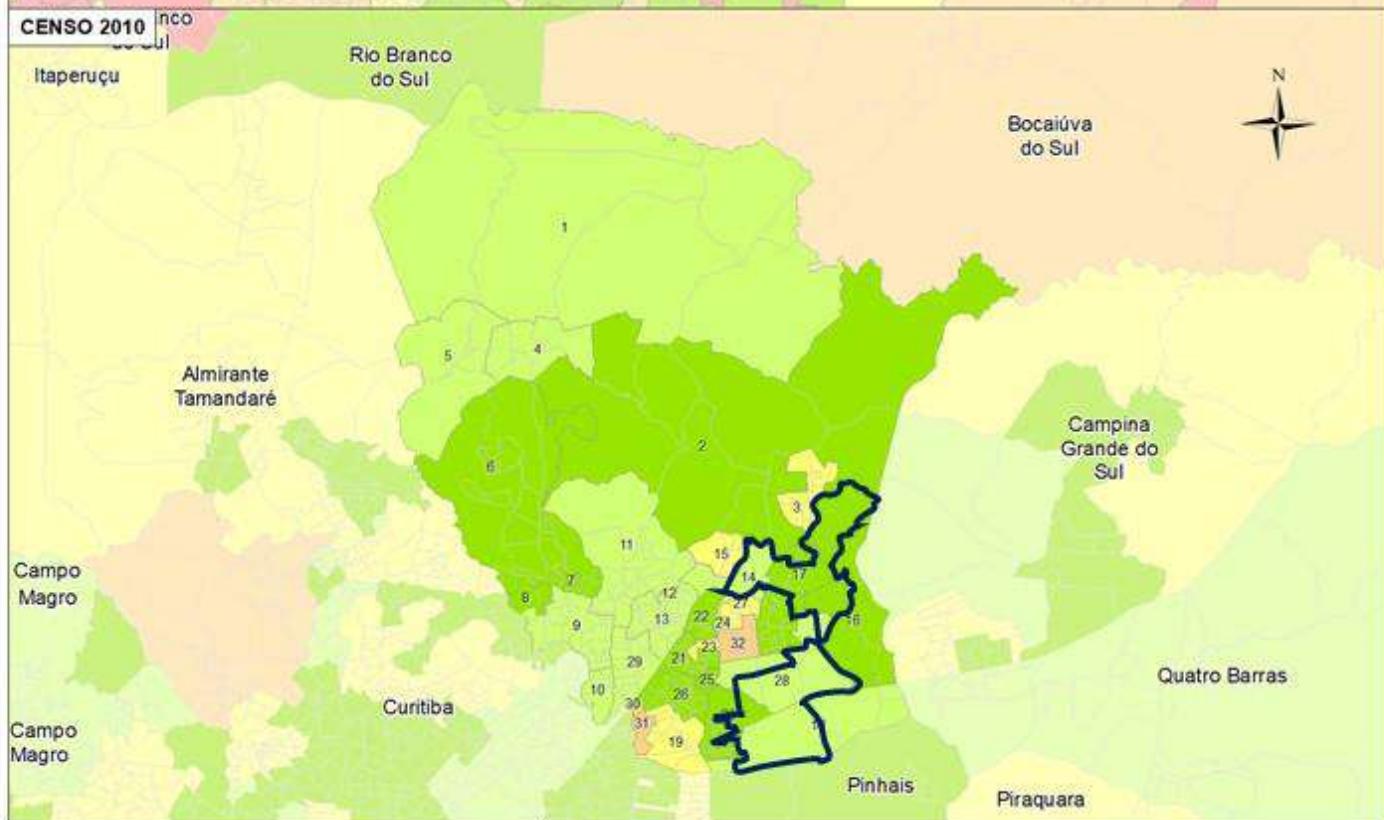
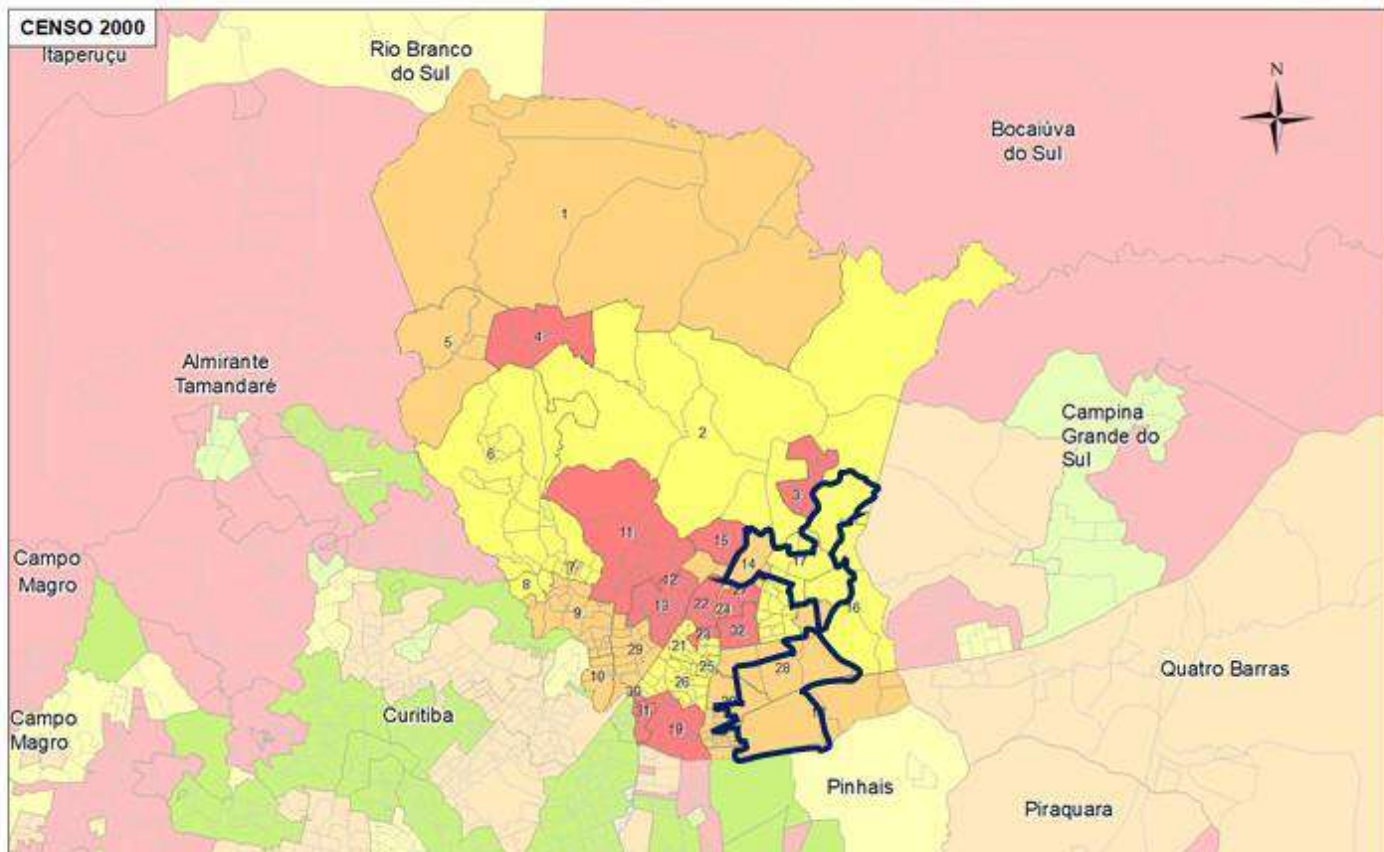
TEMÁTICO: ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL, INFRAESTRUTURA URBANA (2000 e 2010)

Outro indicador de relevante avaliação corresponde ao Índice de Prosperidade Social (IPS). Esse indicador compreende a análise integrada o IDHM e o IVS. Sendo assim, conforme aponta o Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros:

A prosperidade social é a ocorrência simultânea do alto desenvolvimento humano com a baixa vulnerabilidade social, sugerindo que, nas porções do território onde ela se verifica, ocorre uma trajetória de desenvolvimento humano menos vulnerável e socialmente mais próspera. (COSTA; MARGUTI, 2015, p 74)

O município de Colombo apresentou uma evolução significativa nesse indicador entre 2000 e 2010, havendo várias UDH avançando para “muita” ou “muito alta” prosperidade social, como é possível verificar no Mapa 28 adiante. A área abrangida pela CICOL-TEC apresentou evolução expressiva, não contendo nenhuma UDH com índice “médio”, “baixo” ou “muito baixo”. As mais prosperas, assim como no IVS, são as UDH da região norte da CICOL-TEC.

Isso posto, de maneira geral, a CICOL-TEC possui bons aspectos socioeconômicos quando comparada ao restante do município de Colombo. Mesmo assim, o incentivo do desenvolvimento urbano da área visando a diversificação econômica local possui grande potencial de contribuir com a melhoria dos mesmos aspectos dos bairros adjacentes, bem como de todo o município.



Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)

CONVENÇÕES:

- UDH - Unidade de Desenvolvimento Humano
- Setores Censitários

IP 2000	IP 2010
Sem dados	Muito Baixo
Muito Baixo	Baixo
Baixo	Médio
Médio	Alto
Alto	Muito Alto

Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação.

Nº	Nome UDH	Nº	Nome UDH
1	Arçua / Rocó Grande	17	Jardim Viviani / Vila Londrino
2	Aluba	18	Maracanã (Vila Adriana)
3	Boicininga	19	Maracanã (Santa Teresinha)
4	Campeste / Morro Grande / Fervida	20	Osasco / Bela Vista / Campo Pequeno
5	Campo Alto	21	Roseira / Santa Gema / São João
6	Centro / Gabriel	22	Santa Teresinha
7	Centro Industrial Mauá / Santa Mônica	23	São Dimas / Monte Castelo
8	Colônia Faria	24	São Gabriel
9	Guaratuba / São Gabriel / Monas	25	Vila Alto da Cruz / Jardim Rio Verde
10	Jardim Cristina / Jardim Paloma	26	Vila California / Vila Santa Maria
11	Jardim das Graças	27	Vila Guaraní
12	Jardim Eucalipto	28	Vila Guaraní / Jardim Alvorada
13	Jardim Guaratuba	29	Vila Maria do Rosário / Jardim Belo Rio
14	Jardim Guaratuba / Jardim Cristina	30	Vila Nova
15	Jardim Guaratuba / Rio Palmiral	31	Vila Vale Verde
16	Jardim Jalisco / Vila Guanycy	32	Vila Zumbi / dos Palmeiras

REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: IBGE (2000; 2010)
 IPSEA (2015)
 PARANACIDADE (2018)
 ESCALA: 1:200.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 2.000 4.000 8.000 m

4.5 DINÂMICA POLÍTICO-INSTITUCIONAL

Ao longo do capítulo, foram apresentadas várias condicionantes ambientais, econômicas e urbanísticas que interferem diretamente na área projetada da CICOL-TEC. Porém, também é necessário contextualizá-la sob a perspectiva das legislações e planos vigentes que influenciam a região.

Como já referido anteriormente, a elaboração do PUD CICOL-TEC implica na atualização do zoneamento vigente do município de Colombo, especialmente no que tange a área em que se encontra a CICOL-TEC. Todavia, é importante situar a condição legislativa atual municipal para compreender os parâmetros urbanísticos que fundamentam a ocupação da região até a aprovação no novo PDM, do PUD CICOL-TEC e das respectivas legislações complementares.

Hoje, se encontram enquadradas dentro dos perímetros da CICOL-TEC três diferentes zonas: ZUPI 1, ZUD 1 e ZUD 2, sendo a primeira a predominante. A Lei de Uso e Ocupação do Solo – Lei nº 877, 16 de fevereiro de 2004 – define os usos e atividades apresentados na Tabela 1 para cada uma dessas zonas. Sendo que:

- Atividades de nível 1 são os usos industriais, comerciais e de serviços de baixíssimo impacto, tais como indústrias de fabricação caseira, confeitarias, padarias, montagem de eletrônicos, gráficas, serviços odontológicos, telefônicos, de beleza, imobiliárias, bancas de frutas, livrarias, galerias de arte, etc.
- Atividades de nível 2 são os usos industriais, comerciais, de serviços e agrícolas de baixo impacto, tais como confecção de roupas, fabricação de artefatos, produção artesanal, bar, café, lanchonete, restaurante, farmácia, papelaria, floricultura, lojas de baixo impacto (roupas, calçados, decoração, informática, etc.), lotérica, posto policial, centro cultural, cinema, etc.
- Atividades de nível 3 são os usos industriais, comerciais, de serviços e agrícolas de médio impacto, tais como fabricação de produtos alimentícios, bebidas, aparelhos e materiais elétricos, funcionamento de academias, agências bancárias, centros esportivos, hospitais, oficinas de automóveis,

centro comercial, supermercado, atacadista, vidraçaria, loja de peças e acessórios de veículos, apicultura, silvicultura, pesca, etc.

- Atividades de nível 4 são os usos industriais, comerciais, de serviços e agrícolas de alto impacto e grande dimensão, tais como fabricação de plásticos, produtos químicos farmacêuticos, veículos não-motorizados, reciclagem, frigorífico, metalurgia, serralheria, transportadoras, clínicas e hospitais veterinários, casa noturna, comércio varejista, etc.

TABELA 2 - USOS E ATIVIDADES PERMITIDOS CONFORME TIPO DE VIA – ZONEAMENTO DE 2004

ZONA	TIPO DE VIA	USOS PERMITIDOS	AFASTAMENTO FRONTAL
ZUD 1	Vias expressas	Uso residencial e atividades de nível 1, 2, 3 e 4	15 metros
	Vias estruturais	Uso residencial e atividades de nível 1, 2 e 3	10 metros
	Vias distribuidoras	Uso residencial e atividades de nível 1, 2 e 3	5 metros
	Vias locais	Uso residencial e atividades de nível 1	5 metros
ZUD 4	Vias estruturais	Uso residencial e atividades de nível 1, 2 e 3	
ZUPI 1	Vias expressas	Uso residencial e atividades de nível 1, 2, 3 e 4. Exceto multifamiliar	15 metros
	Vias estruturais	Uso residencial e atividades de nível 1, 2 e 3	10 metros
	Vias distribuidoras	Uso residencial e atividades de nível 1, 2 e 3	10 metros

FONTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO (2004).

Quanto aos parâmetros de ocupação do solo, conforme a Instrução nº 2 de 2005, para as mesmas zonas supracitadas são:

TABELA 3 – PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO DEFINIDOS PELO PDM DE COLOMBO DE 2004 PARA ZONAS ESPECÍFICAS

ZONA	ÍNDICE DE ADENSAMENTO MÁXIMO	ÍNDICE DE VERTICALIZAÇÃO (VARIÁVEL)	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA (%)
ZUD 1	0,50	1 a 5	50
DUD 4	1,00 ⁹	1 a 9	70
ZUPI 1	1,00 ¹⁰	1 a 9	70

FONTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO (2005).

Já a Lei de Parcelamento do Solo – Lei nº 878/04 – estabelece os coeficientes urbanísticos contidos na Tabela 3 para o controle da ocupação do solo nas zonas em discussão.

TABELA 4 – COEFICIENTES URBANÍSTICOS PARA CONTROLE DA OCUPAÇÃO DO SOLO PARA ZONAS ESPECÍFICAS

ZONA	LOTE MÍNIMO (m ²)	TESTADA MÍNIMA (m)	PERCENTUAL MÍNIMO DE DOAÇÕES (%)	COMPRIMENTO MÁXIMO DE QUADRA (m)
ZUD 1	1000	20	37	180
DUD 4	1000	20	35	150
ZUPI 1	1800	30	20	-

FONTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO (2004).

Consoante todos os parâmetros urbanísticos expostos definidos com o PDM de 2004, verifica-se que para a área onde hoje se propõe a CICOL-TEC esperava-se uma ocupação de baixa a média densidade.

Além dessas legislações, incidem ou influenciam a área da CICOL-TEC o Decreto Estadual nº 1.753 de maio de 1996, e suas alterações, que estabelecem o Zoneamento Econômico-Ecológico da APA Estadual do Rio Iraí; o Plano de Desenvolvimento Integrado da RMC, de 2006; e o Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Colombo, instituído pela Lei Municipal nº 1.513/2019. Todos esses instrumentos serão abordados em maior detalhe no capítulo subsequente.

⁹ No caso de Transferência do Direito de Construir ou Outorga Onerosa esse índice pode chegar a 2,00.

¹⁰ Edifícios industriais podem aumentar o potencial construtivo através da Outorga Onerosa ou Transferência do Direito de Construir.

5 CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS E PROGRAMAS NACIONAIS E ESTADUAIS SUB-REGIONAIS COM REBATIMENTO NA CICOL-TEC

A fim de definir estratégias coerentes de desenvolvimento urbano para a área da CICOL-TEC, se faz necessário a análise de planos, programas e projetos de ordem nacional e sub-regional que incidem sobre Colombo e sobre a própria CICOL-TEC. Essa análise possui a finalidade de reconhecimento das macro-diretrizes que já incidem sobre a região de modo a subsidiar a compatibilidade das propostas a serem desenvolvidas nas etapas seguintes da elaboração do Plano Urbanístico de Desenvolvimento da área da CICOL-TEC. Desse modo, atende-se ao item 3.2. do TR – “Consolidação dos programas nacionais para a Colombo e de planos e programas estaduais sub-regionais”.

A leitura apresentada a seguir está organizada a partir das escalas de planejamento apresentadas no TR. Primeiramente serão discutidos alguns programas nacionais de desenvolvimento urbano que são pertinentes aos princípios que justificam a criação da CICOL-TEC. Seguidamente serão abordados alguns dos planos e projetos estaduais sub-regionais que incidem sobre Colombo. Por fim, serão apresentadas as principais contribuições do Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Colombo – instrumento introduzido pelo TR – para a consolidação do PUD CICOL-TEC.

5.1 PROGRAMAS NACIONAIS

O Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) institui algumas políticas que orientam as entidades públicas e privadas no desenvolvimento de programas e ações que estimulem o desenvolvimento territorial de modo a reduzir as desigualdades econômicas e sociais no âmbito nacional. A seguir, serão apresentadas de maneira sucinta a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU), além de outros documentos de participação do MDR que identificam conceitos e diretrizes pertinentes ao desenvolvimento econômico e sustentável das cidades.

5.1.1 Política Nacional de Desenvolvimento Urbano - PNDU

A Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) tem por objetivo reduzir as desigualdades socioespaciais nas escalas intraurbana, supramunicipal e rede de cidades. Essa política procura ser base de apoio para os municípios implementarem a agenda local de desenvolvimento urbano de modo a instituir políticas públicas que contribuam para o equilíbrio entre os benefícios e os ônus do processo de urbanização (GOVERNO FEDERAL, 2021).

O PNDU tem como base de sua formulação o Estatuto da Cidade, propondo, portanto, o desenvolvimento urbano espelhado no direito à cidade, a fim de produzir cidades mais justas. Além disso, a agenda do desenvolvimento urbano está articulada com as agendas internacionais que integram o conceito de sustentabilidade, como a Agenda 2030, que apresenta os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, e a Nova Agenda Urbana, adotada na Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável – Habitat III. Em síntese, consoante o documento que contextualiza o PDNU, *Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano* (2019), desse conjunto de agendas surge o desafio de desenvolver cidades mais inclusivas, solidárias, seguras, resilientes e sustentáveis (IPEA; SMDRU/MDR, 2019).

Em prol da atualização da agenda urbana nacional, a PNDU propõe a incorporação dos seguintes temas transversais:

- Equidade e abordagem intergeracional – desenvolver cidades menos hostis e mais inclusivas, adequadas para o bom convívio entre pessoas de diferentes idades, gênero e classe social. Nesse sentido a garantia da acessibilidade urbana é tema central;
- Segurança urbana – considerar as vulnerabilidades socioespaciais e ambientais existentes no território urbano;
- Economia dos ecossistemas e da biodiversidade – interferir sobre a lógica dos padrões de desenvolvimento incompatíveis com as capacidades locais de manutenção de um ambiente sustentável;

- Transformação digital – incorporar novas tecnologias às práticas sociais, políticas e econômicas de modo a desburocratizar e modernizar os processos de gestão municipal;
- Desenvolvimento econômico local – a partir de uma leitura multiescalar, fomentar o desenvolvimento local com a geração e distribuição de oportunidades de forma mais equitativa, de modo a contribuir com a redução das desigualdades socioeconômicas presentes no território.

A partir dessa leitura dos objetivos do PNDU, verifica-se que as premissas que instituem a fundação da CICOL-TEC estão coerentes com o rumo que se direciona o planejamento urbano nacional.

5.1.2 Carta Brasileira para Cidades Inteligentes

Seguindo a mesma linha estratégica do PNDU, a Carta Brasileira para Cidade Inteligentes consiste em uma iniciativa da Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano do Ministério do Desenvolvimento Regional (SMDRU/MDR) de elaboração de uma “estratégia nacional para cidades inteligentes”. A carta consiste em uma referência de utilização de pessoas e instituições dedicadas à melhoria da qualidade de vida das cidades (SMDRU/MDR, 2021).

Segundo o documento, cidades inteligentes são:

[...] cidades comprometidas com o desenvolvimento urbano e a transformação digital sustentáveis, em seus aspectos econômico, ambiental e sociocultural, que atuam de forma planejada, inovadora, inclusiva e em rede, promovem o letramento digital, a governança e a gestão colaborativas e utilizam tecnologias para solucionar problemas concretos, criar oportunidades, oferecer serviços com eficiência, reduzir desigualdades, aumentar a resiliência e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas, garantindo o uso seguro e responsável de dados e das tecnologias da informação e comunicação (SMDRU/MDR, 2021, p. 28).

A Carta Brasileira para Cidades Inteligentes define oito objetivos estratégicos a serem atendidos por cidades inteligentes, cada qual com uma série de recomendações. Esses objetivos estão representados na Figura 11, a seguir:

FIGURA 11 - OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA CARTA BRASILEIRA PARA CIDADES INTELIGENTES



FONTE: SOUSA JÚNIOR; PRZEYBILOVICZ; LACERDA; COSTA, 2021, p. 17.

Ao rebater esses objetivos aos princípios norteadores que oportunizam a incorporação da CICOL-TEC como estratégia de estímulo ao desenvolvimento de Colombo, tem-se o PUD CICOL-TEC bastante conectado com os ideais propostos. Dentre as várias recomendações definidas no documento, destaca-se o quadro a seguir:

TABELA 5 - Quadro que exemplifica a articulação dos objetivos da CICOL-TEC com as recomendações da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes

RECOMENDAÇÕES SELECIONADAS DA CARTA BRASILEIRA PARA CIDADES INTELIGENTES	ARTICULAÇÃO COM OS OBJETIVOS DA CICOL-TEC
1.2.5. Articulação setorial no território	O planejamento da área da CICOL-TEC deve estar articulado com o Plano Diretor Municipal, cuja atualização está sendo realizada concomitantemente ao PUD CICOL-TEC.
1.4.2. Instrumentos ambientais	Uma das estratégias de desenvolvimento da CICOL-TEC é a garantia do controle ambiental, especialmente pela proximidade da área a zonas de fragilidade ambiental como a APA do Iraí e áreas de manancial superficial.
1.5.2.4 Planejamento na escala de projetos urbanos	O próprio PUD CICOL-TEC consiste em um plano de desenvolvimento local que abarca um conjunto de bairros, portanto essa escala permite uma maior aproximação à realidade local, conseqüentemente induzindo a maiores detalhamentos.
2.7. Projetos de expansão, estruturação e requalificação urbana	A estratégia de elaborar o PUD CICOL-TEC consiste também em uma forma de orientar a ocupação de uma área que ainda se encontra pouco adensada seguindo parâmetros compatíveis as capacidades ambientais e sociais locais, mitigando possíveis irregularidades.
2.8.2. Aproveitamento da infraestrutura	O planejamento para a CICOL-TEC também deve considerar a infraestrutura existente, sobretudo no que diz respeito aos grandes eixos viários de distribuição.
4.5.2. Intersetorialidade no nível local	O desenvolvimento econômico alinhado à sustentabilidade é um dos princípios do PUD CICOL-TEC, tanto que o estímulo a usos industriais não poluentes e serviços de tecnologia corrobora para a dinamização municipal
5.1. Economias alternativas e inovadoras para a diversidade	Assim como explanado no item anterior, o desenvolvimento da CICOL-TEC propõe o incentivo à instalação de empresas de tecnologia e indústrias não poluentes de alta capacidade de diversificação da economia local e metropolitana.
5.2. Economia verde, solidária e sustentável	
5.8. Desenvolvimento econômico regional e local	

FONTE: URBTEC™ (2021).

5.1.3 Desenvolvimento Orientado ao Transporte: Como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas

O TR aponta a mobilidade como diretriz a ser considerada na elaboração do PUD CICOL-TEC, em vista disso se propõe aqui discorrer brevemente sobre uma publicação desenvolvida pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), intitulada *Desenvolvimento Orientado ao Transporte: Como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas* (2021), com a edição de Jason Hobbs e outros especialistas. Esse trabalho traça uma série de recomendações de desenvolvimento urbano para as cidades brasileiras.

Segundo o documento, Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) consiste em uma estratégia de planejamento territorial que está fundamentada na articulação entre os sistemas de mobilidade com as diferentes atividades desencadeadas no ambiente urbano, com a finalidade de criar cidades mais compactas e ambientalmente corretas. Para tanto, busca-se concentrar habitações e atividades socioeconômicas próximas aos corredores e estações de transporte público de massa (HOBBS *et al.*, 2021).

Hobbs (*et al.*, 2021) relaciona o conceito de DOT com a formação de polos econômicos, ou seja, instituição de zonas geográficas onde são estimuladas a localização de atividades industriais e comerciais, funcionando como motores de geração de serviços e fluxos de pessoas em seu entorno, dinamizando a economia e induzindo o crescimento econômico e social. Sendo assim, a integração da mobilidade urbana é fundamental para o melhor desempenho econômico de uma região.

A estratégia territorial DOT busca um modelo de cidade mais compacta, com a utilização eficiente do solo urbano e da infraestrutura de transporte e serviços, mais coordenada, com a integração das centralidades urbanas por meio de um transporte público eficiente, e coordenada a partir da integração do planejamento urbano com a mobilidade. Cidades mais compactas e conectadas combatem a manutenção de vazios urbanos (objetos de especulação imobiliária), adensam áreas com oferta de infraestrutura, promovendo espaços e equipamentos públicos adequados a densidade adquirida, incentivam o uso misto e a diversificação de tipos de unidades habitacionais e priorizam a

mobilidade ativa. Segundo Hobbs (*et al.*, 2021), esse tipo de cidade é capaz de responder melhor e estar mais preparada aos desafios ambientais, energéticos e sociais.

O documento apresenta as seguintes diretrizes e ações a serem aplicadas por cidades que busquem o desenvolvimento a partir do sistema DOT:

- Diretriz A: Utilização de novos instrumentos para implementação e operacionalização de projetos DOT nas cidades e regiões metropolitanas.
 - Ação 1A: Implantar sistema de planos urbanísticos específicos definidos nos Planos Diretores Municipais: Planos Locais.
 - Ação 2A: Introduzir instrumentos para a reorganização física e jurídica de terrenos: reparcelamento ou reajuste de terrenos.
- Diretriz B: Efetivação do uso de mecanismos e instrumentos existentes.
 - Ação 1B: Explorar possibilidades atuais da desapropriação.
 - Ação 2B: Implementar instrumentos de orientação do desenvolvimento urbano em áreas DOT.
 - Ação 3B: Utilizar imóveis públicos dos distintos entes federativos em áreas DOT.

Destas diretrizes e ações vale destacar a Ação 1A, sobre a implementação de planos urbanísticos específicos. Essa ação evidencia novamente como a proposta do PUD CICOL-TEC se mostra contemporânea às novas práticas de planejamento urbano que visam a multiplicidade de escalas, abrangendo e reconhecendo variadas porções do território possibilitando condutas mais coerentes com a realidade local. Ademais, as ideias que norteiam o sistema DOT condizem com as intenções de desenvolvimento urbano econômico sustentável desejadas para a CICOL-TEC e introduzem novas bases conceituais que podem vir a fundamentar futuras propostas de planejamento para a região.

5.2 PLANOS E LEGISLAÇÕES ESTADUAIS SUB-REGIONAIS

Na escala estadual sub-regional o principal instrumento de política urbana que interfere sobre o município de Colombo é o Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI) da

Região Metropolitana de Curitiba (RMC), de 2006, o documento determina diretrizes e linhas estratégicas que orientam o desenvolvimento conjunto dos municípios que compõem a região. Além dele, outras legislações de ordem estadual incidem sobre o município especificamente no entorno próximo da CICOL-TEC, como o Decreto nº 1.753/1996, que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico da APA Estadual do Iraí, e também o Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais (SIGROM) da RMC. Todos esses instrumentos citados serão discutidos na sequência.

5.2.1 Plano de Desenvolvimento Integrado - PDI

O Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI) da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) é um instrumento de orientação e fomento ao desenvolvimento da região, que deve entrar em revisão em atendimento ao Estatuto da Metrópole – Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Nele são apresentadas propostas de ordenamento territorial e de estruturação urbana formatadas a partir das condicionantes naturais e antrópicas preexistentes, de novas diretrizes para o sistema viário metropolitano e de um novo arranjo institucional para a região.

Segundo o documento, as análises realizadas pela COMEC reconhecem a expansão da mancha urbana metropolitana sobre as áreas dos municípios vizinhos ao polo, Curitiba. A expansão metropolitana à nordeste, onde se encontra Colombo, consistiu em um dos principais vetores de crescimento, com grande acréscimo populacional. No entanto, como já foi abordado anteriormente neste relatório, Colombo apresenta limitações territoriais à ocupação relevantes devido ao umbral dos mananciais de abastecimento de água, formadores do Rio Iguaçu, além das restrições impostas pela presença do Aquífero Karst (COMEC, 2006). Vale lembrar que, a área abrangida pela CICOL-TEC, embora não se encontre inserida maioritariamente sobre áreas de fragilidade ambiental, se encontra bastante próxima de zonas de restrição a ocupação, que devem ser consideradas em seu planejamento.

Considerando as várias condicionantes ambientais presentes na RMC, de modo geral, o ordenamento territorial proposto pelo PDI trás as seguintes linhas estratégicas, cada qual com dois objetivos a serem atendidos:

- I. Proteção, conservação e preservação do meio ambiente;
 - a. Proteção dos mananciais superficiais e subterrâneos destinados ao abastecimento atual e futuro da região;
 - b. Garantir a conservação e preservação dos biomas.
- II. Ordenamento da expansão e do crescimento urbano;
 - a. Otimizar a urbanização nas porções territoriais com menor nível de restrição;
 - b. Orientar a expansão do espaço urbana da cidade metropolitana.

Em atendimento a esses objetivos, o PDI adverte que os Planos Diretores Municipais devem procurar otimizar a utilização de suas áreas urbanas disponíveis, garantir o acesso à terra urbana infraestruturada aos setores da sociedade mais vulneráveis, além de orientar sua ocupação em conformidade às diretrizes viárias metropolitanas. Por se tratar de um instrumento de detalhamento de um setor área urbana de Colombo, o PUD CICOL-TEC também necessita estar em conformidade com o exposto.

As diretrizes viárias apresentadas pelo PDI constituem elemento principal para a consolidação futura de uma ocupação metropolitana sustentável. Para tanto devem ser atendidas as seguintes demandas:

- Implantação de vias que efetivem as conexões periféricas entre municípios metropolitanos e as ligações destes municípios com Curitiba;
- Implantação de uma rede de vias que aumentem a acessibilidade das áreas periféricas do NUC, bem como para as áreas aptas à expansão urbana;
- Promoção da conexão do conjunto rodoviário convergente ao sistema viário do NUC, que conduzem o transporte de cargas em deslocamentos de longa distância.

Essas demandas originaram três grupos de diretrizes viárias:

- *1º Grupo de Diretrizes Viárias: Conexões das Sedes Urbanas*

Formação de uma rede de cidades a partir da conexão das sedes urbanas dos municípios metropolitanos, possibilitando intercambiar funções, alocar atividades econômicas e prestar suporte ao entorno rural. Nesse contexto, Colombo está inserida no Anel Externo Regional, com a implantação do Contorno Norte Metropolitano.¹¹

- *2º Grupo de Diretrizes Viárias: Expansão e Crescimento Urbano*

Criação de uma rede de vias internas ao NUC que supram a deficiência de conexão entre as áreas urbanas periféricas com a cidade de Curitiba e também entre si, portanto propõe-se a criação de vias de integração metropolitana.

- *3º Grupo de Diretrizes Viárias: Conexão entre Rodovias Radiais ao NUC*

Consolidação de linhas de contorno rodoviário, onde o tráfego de longa distância possa fazer as mudanças de rota desejadas e, possibilitando o desvio das áreas urbanas densamente ocupadas, onde o tráfego de veículos de carga em velocidade elevada se mostra indesejável.

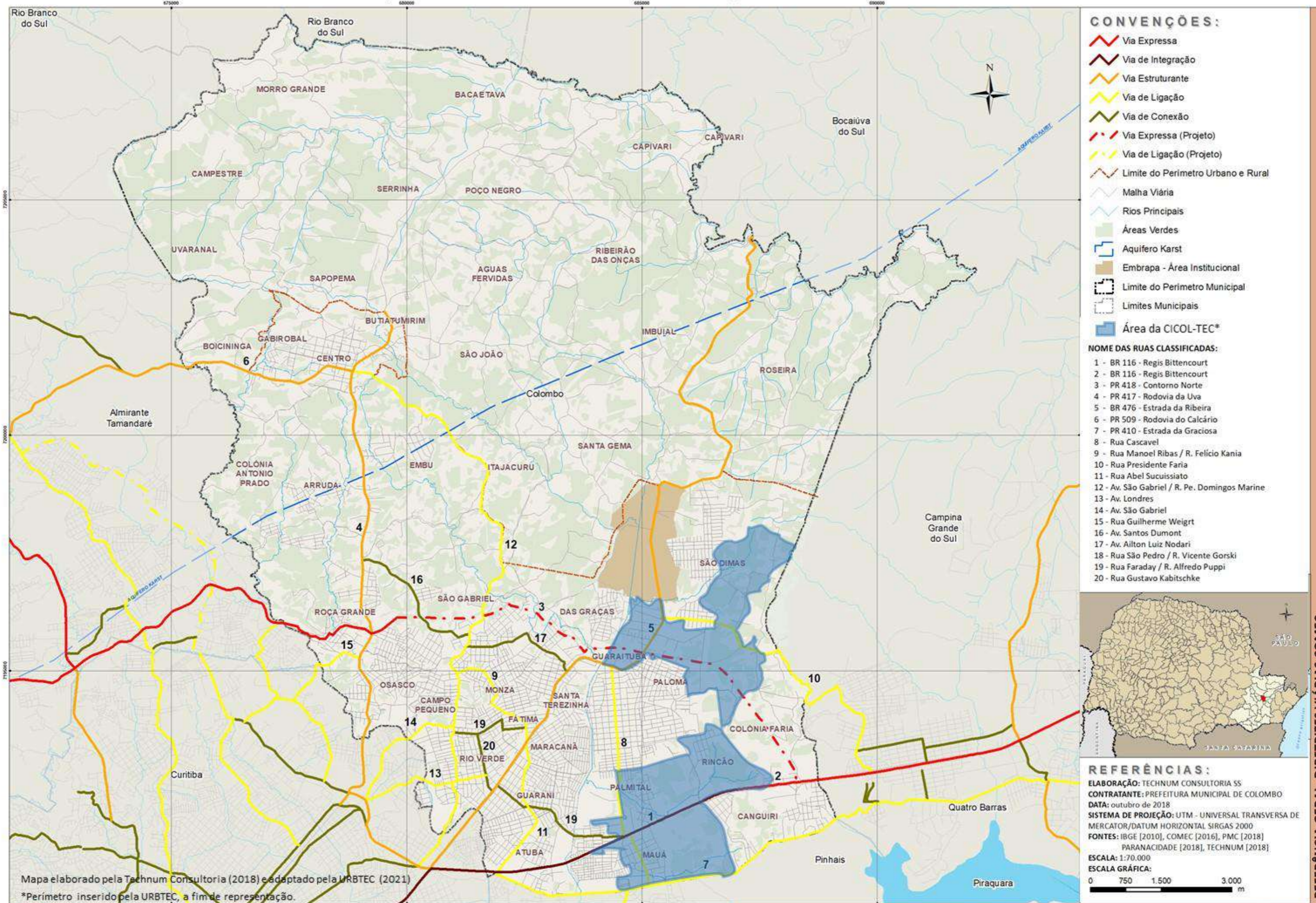
Para o PDI propôs o seguimento da hierarquização viária proposta em 2000, na qual foram definidas seis categorias de vias, sintetizadas na Tabela 6. A vias de Colombo enquadradas em alguma dessas categorias estão ilustradas no Mapa 29.

¹¹ O Contorno Norte Metropolitano se encontra ainda em fase de projeto, suas projeções indicam que essa infraestrutura terá trechos construídos dentro dos limites da CICOL-TEC.

TABELA 6 – HIERARQUIZAÇÃO E PARÂMETROS PARA AS VIAS METROPOLITANAS

VIA	EXPRESSA	INTEGRAÇÃO	ESTRUTURANTE	LIGAÇÃO	CONEXÃO
TRÁFEGO PRIORITÁRIO	Longa distância. Para deslocamentos e interurbano de maior percurso e tráfego de passagem. Continuidade com as principais rodovias.	Longa distância. Para deslocamentos urbanos e interurbano de maior percurso. Continuidade com as vias expressas, podendo ter características de via expressa	Longa distância intra-metrópole. Para viagens de longo percurso, interface com os sistemas urbanos, com tráfego direto	Média distância, entre áreas urbanas de municípios vizinhos.	Média distância, Interface entre o sistema de longa distância e o sistema urbano local.
COMPOSIÇÃO / NOMENCLATURA	Expressa, de contorno, radial, perimetral, de tráfego de passagem.	Expressa, radial, perimetral	De contorno, perimetral (central, de bairros), estruturante (anel central, externa, de transição), radial, de tráfego de passagem, prioritária de tráfego, interbairros, de ligação de áreas, avenida-parque	Perimetral; estrutural (externa, de transição), radial, de ligação, de tráfego de passagem, prioritária (de tráfego, de comércio e serviços, de indústria), interbairros, de ligação entre áreas, de acesso, avenida-parque	Perimetral, estrutural (externa, de transição), radial, de conexão, de tráfego de passagem, prioritária (de tráfego, de comércio e serviços, de indústria), interbairros, de ligação entre áreas, de acesso, avenida-parque
LOCALIZAÇÃO	Periferia, contorno de áreas urbanas ou rodovias	Nas áreas urbanas, internas ao anel de contorno	Áreas urbanas ou interurbanas, limites aos bairros	Integram as áreas urbanas	Integram as áreas urbanas
TIPO DE CONTROLE DO ACESSO	Sem acessos laterais livres, saídas com baias de desaceleração e entradas com baias de aceleração.	Acessos laterais controlados, com saídas com baias de desaceleração e entradas com espaços de espera e ingressos, ou semáforos em casos especiais	Acessos laterais controlados, com saídas com baias de desaceleração e entradas com espaços de espera e ingressos, ou semáforos em casos especiais	Acessos controlados por sinalização	Acessos controlados por sinalização
ESTACIONAMENTO	Sem estacionamento	Sem estacionamento nas pistas centrais Controlado nos espaços vizinhos das pistas de tráfego local	Sem estacionamento nas pistas centrais Controlado nos espaços vizinhos das pistas de tráfego local	Regulamentação de estacionamentos	Regulamentação de estacionamentos
TIPO DE INTERSEÇÕES	Em desnível, com ramos para as conversões de forma expressa.	Preferencialmente em desnível, com ramos para as conversões, em nível operada por semáforo ou sinalizada.	Preferencialmente em desnível, com ramos para as conversões, em nível operada por semáforo ou sinalizada.	Em nível	Em nível
TRANSPORTE COLETIVO	Regionais e de acesso aos centros urbanos	Regionais e de acesso aos centros urbanos e linhas urbanas em condições especiais de operação	Regionais e de acesso aos centros urbanos e linhas urbanas em condições especiais de operação	Urbanos (bairros-centros urbanos) e metropolitano	Urbanos (bairros-centros urbanos) e metropolitano
VELOCIDADE PERMITIDA	80 a 100 km/h	60 a 100 km/h	60 a 80 km/h	40 a 60 km/h	40 a 60 km/h
SEPARAÇÃO DAS PISTAS	Separadas por obstáculos físicos ou canteiro central	Separadas por obstáculos físicos ou canteiro central	Preferencialmente separadas por obstáculos físicos ou canteiro central		
ESCOAMENTO POR FAIXA DE TRÁFEGO	1.500 a 2.000 v/h/f (veículo/hora/faixa – corrente de tráfego)	1.000 a 1.500 v/h/f	1.000 a 1.500 v/h/f	500 a 1.000 v/h/f	500 a 1.000 v/h/f

FONTE: COMEC (2000, p. 7)



- CONVENÇÕES:**
- Via Expressa
 - Via de Integração
 - Via Estruturante
 - Via de Ligação
 - Via de Conexão
 - Via Expressa (Projeto)
 - Via de Ligação (Projeto)
 - Limite do Perímetro Urbano e Rural
 - Malha Viária
 - Rios Principais
 - Áreas Verdes
 - Aquífero Karst
 - Embrapa - Área Institucional
 - Limite do Perímetro Municipal
 - Limites Municipais
 - Área da CICOL-TEC*

- NOME DAS RUAS CLASSIFICADAS:**
- 1 - BR 116 - Regis Bittencourt
 - 2 - BR 116 - Regis Bittencourt
 - 3 - PR 418 - Contorno Norte
 - 4 - PR 417 - Rodovia da Uva
 - 5 - BR 476 - Estrada da Ribeira
 - 6 - PR 509 - Rodovia do Calcário
 - 7 - PR 410 - Estrada da Graciosa
 - 8 - Rua Cascavel
 - 9 - Rua Manoel Ribas / R. Felício Kania
 - 10 - Rua Presidente Faria
 - 11 - Rua Abel Sucuissiato
 - 12 - Av. São Gabriel / R. Pe. Domingos Marine
 - 13 - Av. Londres
 - 14 - Av. São Gabriel
 - 15 - Rua Guilherme Weigrt
 - 16 - Av. Santos Dumont
 - 17 - Av. Ailton Luiz Nodari
 - 18 - Rua São Pedro / R. Vicente Gorski
 - 19 - Rua Faraday / R. Alfredo Puppi
 - 20 - Rua Gustavo Kabitschke



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: TECHNUM CONSULTORIA SS
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO
 DATA: outubro de 2018
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
 FONTES: IBGE [2010], COMEC [2016], PMC [2018] PARANACIDADE [2018], TECHNUM [2018]
 ESCALA: 1:70.000
 ESCALA GRÁFICA:
 0 750 1.500 3.000 m

Mapa elaborado pela Technum Consultoria (2018) e adaptado pela URBTEC (2021)
 *Perímetro inserido pela URBTEC, a fim de representação.

REFERÊNCIA GERAL: DIRETRIZES VIÁRIAS COMEC

5.2.2 Área de Preservação Ambiental Estadual do Rio Iraí

A Área de Preservação Ambiental (APA) Estadual do Iraí foi instituída pelo Decreto Estadual nº 1.753 de maio de 1996, e abrange parte dos municípios de Colombo, Piraquara, Pinhais, Quatro Barras e Campina Grande do Sul¹².

Com uma área total de aproximadamente 11.356 ha, a APA tem por objetivo, conforme o Art. 2º do decreto, a preservação da qualidade ambiental dos sistemas naturais nela presente, especialmente no que concerne a qualidade e a quantidade de água para fins de abastecimento público. Portanto, segundo o Art. 6º, estão proibidos ou restringidos os seguintes usos e atividades:

I - A implantação de atividades industriais potencialmente poluidoras, capazes de afetar ou colocar em risco os mananciais de água;

II - O exercício de atividades capazes de provocar erosão das terras ou assoreamento de coleções hídricas;

III - A realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais;

IV - O desenvolvimento de atividades minerárias capazes de afetar ou colocar em risco a qualidade da água do manancial;

V - O uso de agrotóxicos e outros biocidas em desacordo com as normas ou recomendações instituídas no Plano de Manejo (PARANÁ, 1996).

Em atendimento ao estabelecido pelo Decreto nº 1.753/1996, foi definido o Zoneamento Econômico-Ecológico da APA do Iraí. Este passou por algumas alterações ao longo de seu período de vigência. A versão atualizada ficou especificada pelo Decreto nº 4.915, de 23 de junho de 2020, cujo mapa pode ser conferido na Figura 12.

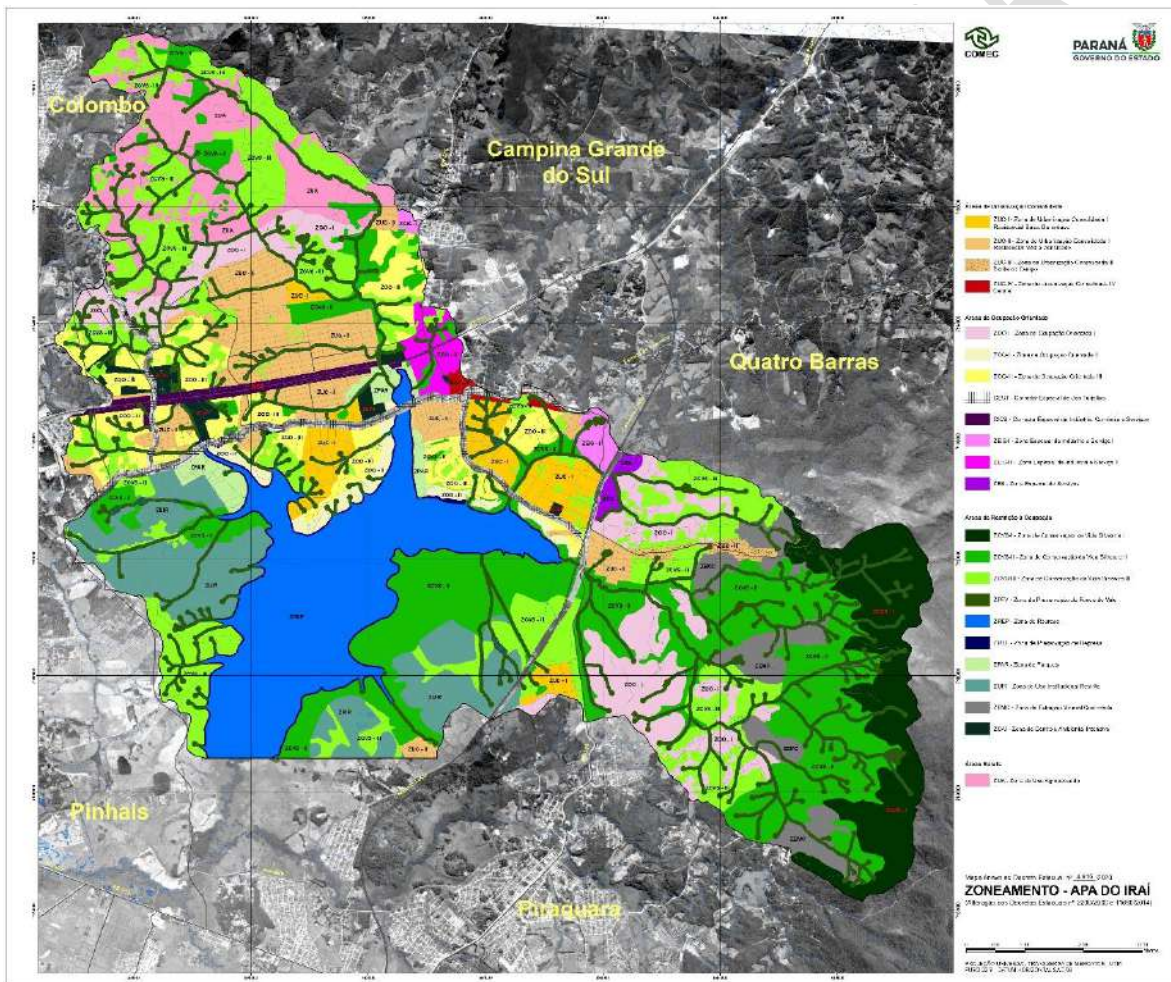
Na área pertencida pelo município de Colombo presenciam-se Zonas de Ocupação Orientada, núcleos urbanos dos bairros Canguiri e Colônia Faria; Conservação da Vida Silvestre; Preservação de Fundo de Vale; e de Uso Agropecuário. Sendo que a ocupação

¹² O município de Campina Grande do Sul foi incluído pelo Decreto nº 2.200, de junho de 2000.

urbana em área de APA presente se encontra mais ao sul do município, ao norte os demais usos prevalecem.

É importante salientar que a APA do Iraí não se encontra abrangida pelo perímetro que determina a CICOL-TEC. Entretanto, devido a sua proximidade imediata, a leitura da legislação que estabelece a APA se fez necessária.

FIGURA 12 - ZONEAMENTO ECONÔMICO-ECOLÓGICO DA APA ESTADUAL DO IRAÍ



FONTE: COMEC (2020)

5.2.3 Sistema Integrado de Gestão e Proteção aos Mananciais - SIGPROM

O Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais (SIGPROM) trata-se de uma legislação específica para a RMC – Lei Estadual nº 12.248, de 31 de julho de 1998 –

cuja finalidade é conciliar as diversas questões que permeiam a necessidade de crescimento urbano da RMC e a preservação ambiental dos mananciais de abastecimento da região (COMEC, 2021). A necessidade de abordar essa legislação advém da proximidade da CICOL-TEC com as áreas de mananciais superficiais ao norte de sua área de abrangência.

Conforme o Art. 1º SIGPROM possui os objetivos de:

I -assegurar as condições essenciais à recuperação e preservação dos mananciais para o abastecimento público;

II - integrar as ações dos vários órgãos e esferas do poder público estadual, municipal e iniciativas de agentes privados;

III - compatibilizar ações de proteção ao meio ambiente e de preservação de mananciais de abastecimento público com política de uso e ocupação do solo e com o desenvolvimento socioeconômico, sem prejuízo dos demais usos múltiplos;

IV - empreender a ações de planejamento e gestão das bacias hidrográficas de mananciais segundo preceitos de descentralização e participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades;

V - propiciar a instalação de instrumentos de gestão de recursos hídricos, preconizados pela Lei Federal nº 9 433/97, no âmbito dos mananciais da Região Metropolitana de Curitiba (PARANÁ, 1998).

Em decorrência da proximidade da CICOL-TEC com áreas de manancial superficial, sendo um dos elementos limítrofes do perímetro norte da área, os usos, atividades e diretrizes viárias a serem instituídos na região devem estar coerentes com a fragilidade ambiental presente, evitando a degradação ambiental.

5.2.4 Contorno Norte Metropolitano

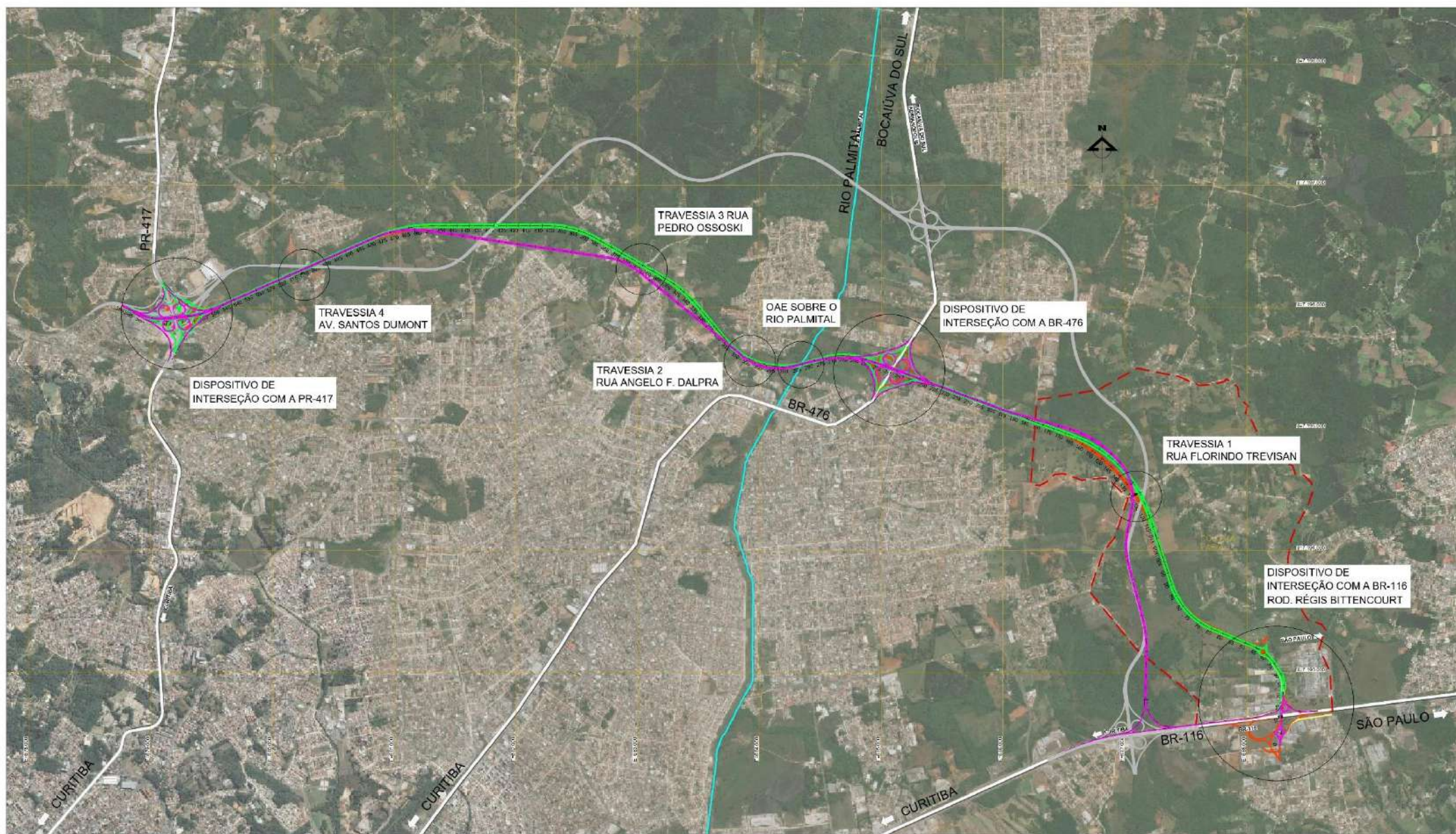
O Contorno Norte Metropolitano consiste em um dos grandes desafios a serem considerados no planejamento da CICOL-TEC, por se tratar de uma infraestrutura viária essencial para o desenvolvimento regional metropolitano. Entretanto, a obra ainda se encontra na fase de projeto no trecho que faz a ligação entre a Rodovia da Uva (PR-418) e a Rodovia Régis Bittencourt. Neste momento, segundo a Agência Estadual de Notícias do

Governo do Estado do Paraná (2021), os trabalhos desenvolvidos pela empresa Arteris se encontram em etapa de Estudo de Impacto Ambiental, a ser entregue no primeiro semestre de 2022. Vale ressaltar que o contrato assinado em 2008 possui um prazo de duração de 25 anos, portanto as obras deverão ser concluídas até 2033 (PARANÁ, 2021).

Em 29 de novembro de 2021 a Prefeitura de Colombo encaminhou à presente consultora uma planta¹³, apresentada na sequência, da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres), no qual constam três alternativas de traçado para o Contorno Norte Metropolitano. Todos cortam a área determinada para a CICOL-TEC, todavia o maior empasse do projeto é o impacto ambiental da obra sobre a área da APA, no qual a infraestrutura também entra em contato.

¹³ ANTT; ARTERIS. **Planta geral de traçados**. Rodovia BR-116 Regis Bittencourt, Contorno Norte de Curitiba. Curitiba, 2021.

FIGURA 13 - PLANTA GERAL DE TRAÇADOS: CONTORNO NORTE DE CURITIBA



- LEGENDA :
- █ CONTORNO NORTE DE CURITIBA - ALTERNATIVA 01
 - █ CONTORNO NORTE DE CURITIBA - ALTERNATIVA 02
 - █ CONTORNO NORTE DE CURITIBA - ALTERNATIVA 03
 - █ TRAÇADO INDEFERIDO PELO IBAMA
 - █ RUA LATERAL (TEM PER 5.1.1)



PROJETISTA:	
TÍTULO: PLANTA GERAL DE TRAÇADOS	
PR-417 ATÉ BR-116/RB	
RODOVIA: BR-116 RÉGIS BITTENCOURT	TRECHO: CONTORNO NORTE DE CURITIBA
Nº DESENHO ANTT: ARB-116PR-000-011-CTC-FUN-DE-F1-101-R00	
ESCALA: H 1:15.000	FOLHA: 01/05

5.3 PLANO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL DE COLOMBO

O TR apresenta o Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável (PDES) de Colombo – Lei nº 1.513, de 06 de setembro de 2019 – como referência a ser considerada para a elaboração do PUDCICOL-TEC. O instrumento traça estratégias com o intuito de guiar, para os próximos 20 anos, a definição de políticas econômicas municipais que sejam capazes de atrair mais oportunidades de trabalho e negócios, melhorando a qualidade de vida da população (FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO, 2019).

A partir de uma análise integrada, na qual foram avaliados a concentração de emprego e o nível de especialização de uma atividade econômica territorial, o PDES identificou nove setores prioritários, sendo que seis correspondem a setores da cadeia produtiva, e três considerados eixos transversais prioritários. Os setores prioritários estão indicados na Tabela 7.

TABELA 7 – SETORES PRIORITÁRIOS

CATEGORIAS	SETORES PRIORITÁRIOS
Cadeias produtivas selecionadas	Logística
	Agroalimentar
	Químico
	Construção Civil
	Metalmecânico
	Tecnologia da Informação
Eixos transversais prioritários	Turismo
	Educação
	Meio Ambiente e Biodiversidade

FONTE: FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO (2019). ELABORAÇÃO: URBTEC™ (2021).

Em reconhecimento aos setores prioritários, o PDES tem como objetivo geral “atrair e desenvolver negócios de alto valor agregado, fortalecendo e integrando suas cadeias produtivas, promovendo o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida em todo o município” (FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO, 2019, p. 62). Para tanto, o plano define cinco Eixos Estratégicos, cada qual com uma quantidade variável de macro-objetivos (TABELA 8), que, quando combinados se atinge um equilíbrio entre a eficiência econômica, a melhoria da qualidade de vida e a conservação ambiental.

TABELA 8 - EIXOS ESTRATÉGICOS E MACRO-OBJETIVOS DO PDES

EIXOS ESTRATÉGICOS	MACRO-OBJETIVOS
Políticas Públicas e Alteração de Investimentos	Aumentar a competitividade e a performance econômica Ampliar o apoio às atividades produtivas e à inovação
Educação Profissional e Empregabilidade	Fomentar estrategicamente os cursos técnicos e superiores Fomentar a educação no Ensino Fundamental e Médio Fomentar o mercado de trabalho (empresa/trabalhador)
Turismo, Cultura e Qualidade de Vida	Fomentar estrategicamente o turismo Fomentar estrategicamente a cultura
Infraestrutura	Estruturar o sistema de mobilidade urbana Melhorar o saneamento básico/drenagem/resíduos Melhorar os sistemas de comunicações
Gestão Ambiental e Conservação da Biodiversidade	Melhorar a gestão e as políticas públicas ambientais

FONTE: FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO (2019, p. 64).

Para cada macro-objetivo foram definidos objetivos específicos, dos quais vários podem ser contemplados total ou parcialmente pelo PUD CÍCOL-TEC. Os objetivos específicos contemplados estão sistematizados na Tabela 9, a seguir.

TABELA 9 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PDES QUE FAEM PARTE DO ESCOPO DO PUD CICOL-TEC

EIXO POLÍTICAS PÚBLICAS E ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS	
MACRO-OBJETIVO	OBJETIVO ESPECÍFICO
Aumentar a competitividade e a performance econômica	Reestruturar as áreas industriais existentes e/ou criar novas
	Expandir áreas comerciais e de serviços e/ou reestruturar as existentes
	Melhorar o ambiente para atuais e novos negócios
	Fomentar os setores/cadeias produtivas prioritárias do município
Ampliar o apoio às atividades produtivas e à inovação	Utilizar o sistema de georreferenciamento para a gestão municipal e orientação do setor produtivo
	Alinhar o plano de desenvolvimento econômico sustentável ao plano diretor e a outras leis municipais de interesse produtivo
	Promover ambiente tecnológico e de inovação no município
	Criar o Parque Tecnológico de Colombo
EIXO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E EMPREGABILIDADE	
MACRO-OBJETIVO	OBJETIVO ESPECÍFICO
Fomentar o mercado de trabalho (empresa/trabalhador)	Atender a demanda do setor produtivo (indústria, comércio, turismo, serviço e agricultura)
EIXO INFRAESTRUTURA	
MACRO-OBJETIVO	OBJETIVO ESPECÍFICO
Estruturar o sistema de mobilidade urbana	Viabilizar recursos para implantar melhorias referentes às vias de acesso estratégicas no sistema viário, utilizadas pelas atividades produtivas contempladas no Plano Diretor (PAI - Plano de Ação de Investimento)
	Melhorar a qualidade e abrangência da mobilidade urbana do município
EIXO GESTÃO AMBIENTAL E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	
MACRO-OBJETIVO	OBJETIVO ESPECÍFICO
Melhorar a gestão e as políticas públicas ambientais	Fomentar a utilização sustentável dos componentes da biodiversidade

FONTE: FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO (2019). ELABORAÇÃO: URBTEC™ (2021).

6 SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES E CONDICIONANTES DE PLANEJAMENTO

No contexto da Região Metropolitana de Curitiba, Colombo mostra-se um município altamente integrado à dinâmica da metrópole, fazendo parte da mesma mancha urbana, na qual se presencia uma troca contínua de seus habitantes, ampliando os laços sociais, culturais e econômicos entre os vários municípios. Entretanto, como já visto, nesse cenário, Colombo possui grande dependência do polo regional. O município abriga menor diversidade de atividades econômicas e, conseqüentemente, menos postos de trabalho, acarretando em uma maior movimentação pendular de seus moradores, uma condição que permite atribuir à Colombo o *status* de cidade-dormitório. Essa é uma realidade pouco sustentável, que demanda grandes deslocamentos da população para o exercício de suas atividades diárias, o que diminui a qualidade de vida local pelo tempo de deslocamento, além de ser mais custoso, demandar mais energia para locomoção e contribuir com a poluição atmosférica com a maior liberação de gases poluentes.

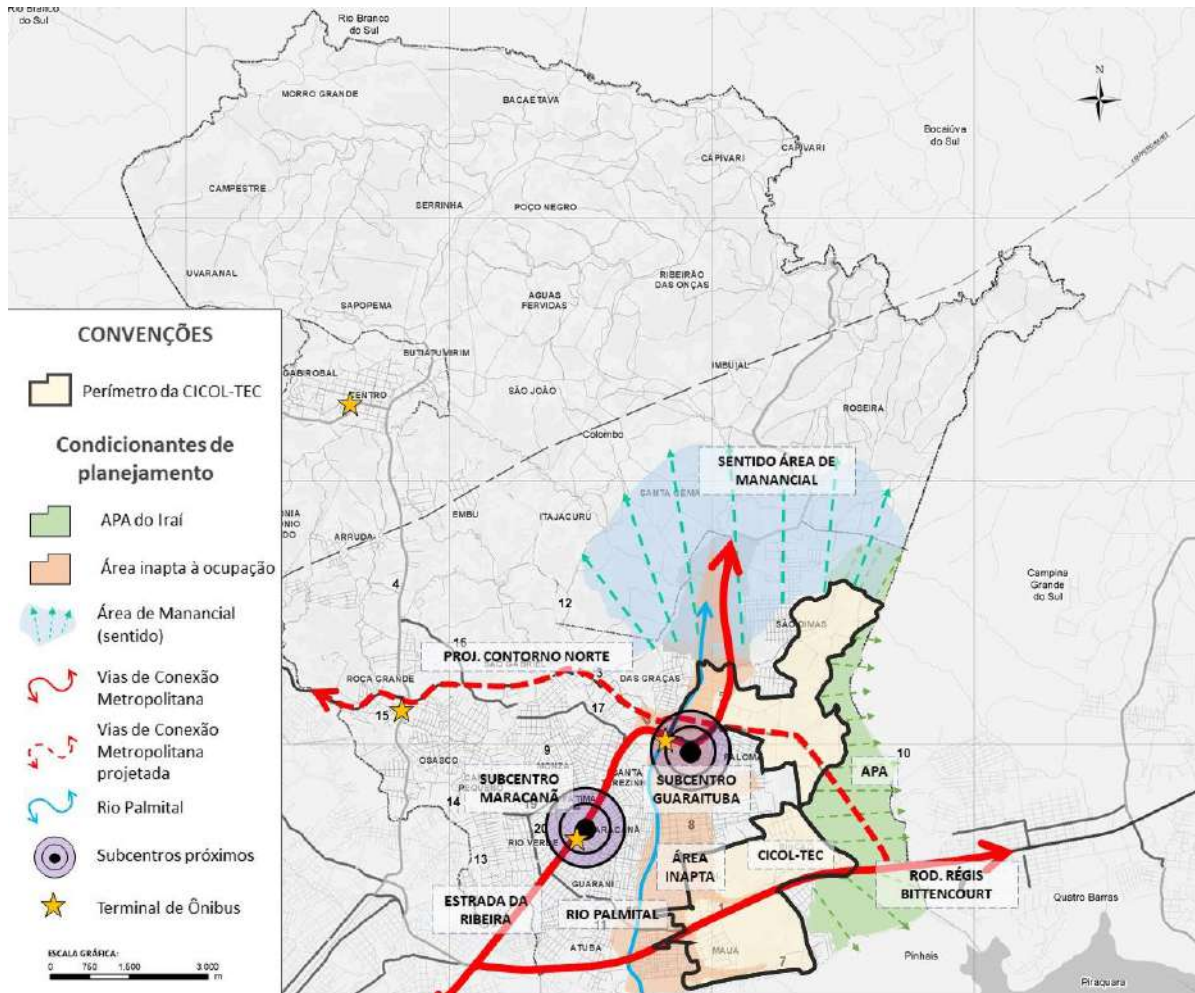
Em vista disso, a institucionalização da CICOL-TEC surge como uma medida de incentivo ao desenvolvimento municipal, ao proporcionar as bases para a formação de um polo econômico na cidade, atrativo à instalação de empresas, serviços e outras atividades geradoras de emprego, mais próximos à população, diminuindo a dependência do município sob Curitiba. Essa estratégia vai de encontro com os planos e políticas nacionais e estaduais que incentivam o desenvolvimento econômico sustentável das áreas urbanas.

A posição geográfica em que a CICOL-TEC se encontra é bastante privilegiada, de fácil acesso, com muitos vazios urbanos aptos à ocupação pouco explorados. Ainda assim, a proximidade de áreas de urbanização restrita, como a APA do Iraí e áreas de mananciais, demanda um planejamento estratégico da região. Ademais, o município evidencia crescimento populacional acelerado, cujo sentido de expansão urbana se encaminha justamente para as áreas de preservação ambiental. Portanto, o PUD CICOL-TEC surge como um instrumento de ordenamento territorial que busca a ocupação coerente da área, visando sua diversificação econômica atrelada a uma urbanização sustentável.

A fim de estabelecer diretrizes urbanísticas consistentes, a leitura do território feita para a área delimitada da CICOL-TEC permitiu o reconhecimento de algumas condicionantes de planejamento, sendo elas:

- Subcentro do Guaraituba – a presença desta subcentralidade nas redondezas da CICOL-TEC representa uma grande potencialidade para o desenvolvimento da área, facilitando as conexões locais e metropolitanas, especialmente pela presença de um terminal de ônibus;
- Núcleos urbanos adjacentes consolidados – a localização imediata ao perímetro da CICOL-TEC de bairros consolidados, como Mauá, São Dimas, Guaraituba e Paloma, demanda a criação de diretrizes de integração dessas áreas à CICOL-TEC, levando-as a evoluir junto, sendo assim, a CICOL-TEC agiria como um elemento ativador e não segregador;
- Vias expressas – essas infraestruturas, expressas pela Rodovia Régis Bitencourt, Estrada da Ribeira e o Contorno Norte Metropolitano (projetado), são fundamentais para o desenvolvimento econômico da região, pois, além de serem meios de conexão e movimentação de pessoas, são instrumentos fundamentais para a recepção de matéria-prima e escoamento da produção industrial. A falta de definição de uma posição clara do Contorno Norte Metropolitano representa um complicador para a definição dos parâmetros urbanísticos da área;
- APA Estadual do Iraí – a localização imediata da APA pressupõe atenção aos usos e parâmetros a serem estabelecidos para a CICOL-TEC, especialmente na região de fronteira, de modo que essas definições não sejam incompatíveis e prejudiciais à condição ambiental local;
- Proximidade à área de manancial superficial – os mesmos cuidados a serem tidos com a APA devem ser tidos com os mananciais, a fim de evitar a contaminação das águas que abastecem ou podem vir abastecer a região;
- Baixa aptidão do solo para urbanização nas proximidades do Rio Palmital – o Rio Palmital tem tendência a alagamentos, portanto a ocupação urbana vizinha a esse curso hídrico deve ser controlada.

FIGURA 14 - SÍNTESE DAS CONDICIONANTES DE PLANEJAMENTO DA CICOL-TEC



FONTE: URBTEC™ (2021).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Governo Federal. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013**. PNUD, IPEA e FJP. Brasília, 2013. 96p.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2021**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: 08 de dezembro de 2021.

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba. **Diretrizes de gestão para o sistema viário metropolitano**. Curitiba: COMEC/SEPL, 2000. Disponível em: <https://www.comec.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2019-11/diretrizessistemaviariometropolitano.pdf>. Acesso em: 08 de dezembro de 2021.

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba. **PDI – Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba**. Curitiba, 2006.

COMEC; PARANÁ. **Zoneamento – APA do Iraí**. Mapa Anexo ao Decreto nº 4915/2020. Disponível em: <https://www.comec.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mapa_anexo_apa_irai_decreto_4915_2020.pdf>. Acesso em: 07 de dezembro de 2021.

COSTA, M. A.; MARGUTI, B. O. **Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros**. Brasília: IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2015.

EMBRAPA. Embrapa Florestas. **Apresentação**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/florestas/apresentacao>>. Acesso em: 03 de dezembro de 2021.

FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO. **Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Colombo**. Colombo – PR, 2019.

FIRKOWSKI, O. L. C. de F.; MOURA, R. **Curitiba: Transformação na ordem urbana**. Coleção Metrôpoles. Ed. Letra Capital. 2014. 494 p.

GOVERNO FEDERAL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Política Nacional de Desenvolvimento Urbano**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-urbano/politica-nacional-de-desenvolvimento-urbano>>. Acesso em: 07 de dezembro de 2021.

HOBBS, J.; CAVALCANTI, C. B.; DURAN-ORTIZ, M.; ALVES, D. S.; RIBEIRO, K.; SEABRA, R. **Desenvolvimento Orientado ao Transporte**: Como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas. Recomendações para os municípios brasileiros. BID, 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Colombo**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/colombo/panorama>>. Acesso em: 06 de dezembro de 2021.

IPEA; SDRU/MDR. **Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU)**: Contextualização e diretrizes gerais para a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Termo de Discussão Descentralizada nº 71/2019. Brasília, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-urbano/politica-nacional-de-desenvolvimento-urbano/NT1ContextualizaodiretrizesGeraisparaaPoliticaNacionaldeDesenvolvimentoUrbano21.pdf>>. Acesso em: 07 de dezembro de 2021.

PARANÁ. **COMEC cobra conclusão do Contorno Norte de Curitiba na ANTT**. Governo do Estado do Paraná, Agência Estadual de Notícias. 08 de dezembro de 2021. Disponível em: <<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Comec-cobra-conclusao-do-Contorno-Norte-de-Curitiba-na-ANTT>>. Acesso em 10 de dezembro de 21.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 1.753, de 06 de maio de 1996**. Instituída a Área de Proteção Ambiental na área de manancial da bacia hidrográfica do rio Iraí, denominada APA Estadual do Iraí. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Decretos/1996/dec_1753_1996_apaestadualirai_pr.pdf>. Acesso em: 07 de dezembro de 2021.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 4.915, de 23 de junho de 2020**. Altera o Zoneamento Ecológico-Econômico da Área de Proteção Ambiental do Iraí ("APA Estadual do Rio Iraí"), definido pelo Decreto Estadual nº 2.200, de 12 de junho de 2000, e alterado pelo Decreto

Estadual nº 11.660, de 15 de julho de 2014 e pelo Decreto Estadual nº 9.920, de 04 de junho de 2018. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-4915-2020-parana-altera-o-zoneamento-ecologico-economico-da-area-de-protecao-ambiental-do-irai-apa-estadual-do-rio-irai-definido-pelo-decreto-estadual-n-2200-de-12-de-junho-de-2000-e-alterado-pelo-decreto-estadual-n-11-660-de-15-de-julho-de-2014-e-pelo-decreto-estadual-n-9-920-de-04-de-junho-de-2018>>. Acesso em: 07 de dezembro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO. **Instrução nº 02/2005.** Relação a taxa de ocupação e potencial construtivo máximo. Disponível em: <http://www.colombo.pr.gov.br/downloads/urbanismo/Relacao_entre_taxa_de_ocupacao_e_potencial_construtivo.pdf>. Acesso em: 03 de dezembro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO. **Lei nº 877 de maio de 2004.** Institui as normas de uso e ocupação do solo no Município de Colombo, Estado do Paraná, e dá outras providências. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-colombo-pr>>. Acesso em: 03 de dezembro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO. **Lei nº 878/04.** Regulamenta o parcelamento do solo no Município de Colombo, Estado do Paraná e dá outras providências. Disponível em: <http://www.colombo.pr.gov.br/downloads/urbanismo/Lei%20No.%20878-2004_Parcelamento%20do%20Solo.pdf>. Acesso em: 03 de dezembro de 2021.

SMDRU/MDR. **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes.** Governo Federal, SMDRU/MDR: Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/projeto-andus/Carta_Bras_Cidades_Inteligentes_Final.pdf>. Acesso em: 07 de dezembro de 2021.

SOUSA JÚNIOR, A. M. de; PRZEYBILOVICZ, E.; LACERDA, H. C. de; COSTA, L. C. da. **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes. Versão resumida.** Governo Federal, Ministério do Desenvolvimento Regional, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/projeto-andus/carta-brasileira-para-cidades-inteligentes/VersoResumidadaCarta.pdf>>. Acesso em: 07 de dezembro de 2021.