



Plano de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial – PPART das Unidades Territoriais de Planejamento (PPART-UTPs)

Termo de Referência
Diretoria Técnica

2024

TERMO DE REFERÊNCIA

PLANO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL E REORDENAMENTO TERRITORIAL – PPART DAS UNIDADES TERRITORIAIS DE PLANEJAMENTO (GUARITUBA, ITAQUI, PINHAIS E QUATRO BARRAS) – PPART UTPS/RMC

SUMÁRIO

1.	DEFINIÇÃO DO OBJETO.....	7
1.1.	DETALHAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO	7
1.2.	JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO.....	9
1.2.1.	Justificativa de Agrupamento	10
1.3.	PRAZO DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA	10
1.4.	REGIME DE EXECUÇÃO	10
2.	FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	10
3.	DIRETRIZES GERAIS DO PLANO.....	11
3.1.	UNIDADES DE INTERVENÇÃO.....	11
3.1.1.	Unidade Territorial de Planejamento do Guarituba	12
3.1.2.	Unidade Territorial de Planejamento do Itaqui.....	13
3.1.3.	Unidade Territorial de Planejamento de Pinhais.....	14
3.1.4.	Unidade Territorial de Planejamento de Quatro Barras.....	15
3.2.	OBJETIVOS DO PPART-UTPS.....	16
3.2.1.	Objetivo Geral da Contratação	16
3.2.2.	Objetivos Específicos da Contratação	16
3.3.	DIRETRIZES DO PPART-UTPS.....	17
3.3.1.	Premissas	17
3.3.2.	Resultados Mínimos Esperados	20
3.3.3.	Base Orientativa Mínima.....	21
4.	ESCOPO DOS PRODUTOS	23
4.1.	PLANO DE TRABALHO (P1)	25
4.2.	LEVANTAMENTOS PRELIMINARES (P2).....	27
4.2.1.	Aerolevanteamento e Restituição Aerofotogramétrica (P2A)	27
4.2.2.	Levantamento e Análise da Qualidade da Água e de Vazão (P2 B1-B2)	30
4.2.3.	Levantamento de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Cursos Hídricos (P2C)	32
4.3.	DIAGNÓSTICO (P3).....	35
4.3.1.	Caracterização da Área (P3A).....	35
4.3.2.	Diagnóstico do Meio Ambiente (P3B).....	36
4.3.3.	Diagnóstico da Mobilidade (P3C).....	40
4.3.4.	Diagnóstico Social e Econômico (P3D).....	41
4.3.5.	Diagnóstico do Uso e Ocupação do Solo (P3E).....	43
4.4.	DIRETRIZES (P4).....	46
4.4.1.	Diretrizes para o Meio Ambiente (P4A).....	46
4.4.2.	Diretrizes para a Mobilidade Urbana (P4B).....	47
4.4.3.	Diretrizes para o Desenvolvimento Social e Econômico (P4C)	48
4.4.4.	Diretrizes para o Uso e Ocupação do Solo (P4D)	49
4.5.	RELATÓRIO FINAL (P5).....	51
5.	EQUIPES PARTICIPANTES.....	54
5.1.	EQUIPE DE SUPERVISÃO (ES)	54
5.2.	EQUIPE DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA (ESCO)	55
5.3.	EQUIPE DE APOIO (EA).....	55
5.4.	CONTRATADA (EC).....	56
5.4.1.	Equipe Técnica da CONTRATADA.....	57
5.4.1.1.	Coordenador(a) Técnico(a).....	57
5.4.1.2.	Coordenadores(as) Setoriais.....	57
6.	ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS.....	58
6.1.	REUNIÕES TÉCNICAS (RT)	58
6.1.1.	Reuniões Quinzenais de Acompanhamento (RA).....	59

6.1.2. Reuniões Extraordinárias (RE).....	59
6.2. OFICINAS TÉCNICAS (OT).....	60
6.3. CONSULTAS PÚBLICAS (CP).....	61
6.4. APRESENTAÇÃO TÉCNICA DOS PRODUTOS (ATP).....	63
6.5. AUDIÊNCIAS PÚBLICAS (AP).....	63
6.6. ATIVIDADES DE CAMPO (P2).....	65
7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	65
7.1. GARANTIA DE EXECUÇÃO	65
7.2. SUBCONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS.....	65
8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO.....	67
8.1. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO.....	67
8.1.1. Documentação a ser apresentada	67
8.1.2. Disposições Gerais	67
8.1.3. Direito de Propriedade	71
8.1.4. Regime de Comunicação.....	72
8.1.5. Acesso à Informação	72
8.1.6. Atrasos.....	73
8.1.7. Plágio	73
8.1.8. Acompanhamento das Atividades	73
8.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	74
8.3. OBRIGAÇÕES DA AMEP	78
8.4. DA COORDENAÇÃO DOS PRODUTOS E ATIVIDADES DO PLANO	80
8.5. DA EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA.....	80
9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	81
9.1. ENTREGA DO SERVIÇO	81
9.1.1. Produtos (P).....	82
9.1.2. Relatórios de Atividades (RA)	84
9.2. FORMATO DAS ENTREGAS.....	84
9.2.1. Material Textual	84
9.2.2. Materiais Gráficos	87
9.2.2.1. Tabelas e Quadros	88
9.2.2.2. Mapas, Figuras e Arquivo Vetorial/Matricial.....	89
9.2.2.3. Organograma, Gráfico, Fluxograma ou Esquema.....	89
9.2.2.4. Fotografias.....	90
9.2.3. Formato de Apresentação	91
9.3. CONDIÇÕES DE ENTREGA	92
9.4. PRAZOS.....	93
9.4.1. Prazos de Início.....	93
9.4.2. Prazos de Conclusão	93
9.4.3. Prazos de Entrega.....	93
9.4.4. Prazos de Análise Contratante.....	95
9.5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS	95
10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.....	95
10.1. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS	95
10.2. PAGAMENTO DOS SERVIÇOS.....	96
10.3. REAJUSTE.....	97
10.4. RECEBIMENTO DO OBJETO	98
11. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	98
11.1. MODALIDADE DE LICITAÇÃO.....	98
11.2. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS.....	98
11.2.1. Proposta Técnica (NT)	99
11.2.1.1. Demonstração do Conhecimento do Objeto (A)	101

11.2.1.2.	Metodologia e Programa de Trabalho (B)	101
11.2.1.3.	Capacitação e Experiência do Licitante (C)	101
11.2.1.4.	Qualificação da Equipe Técnica (D)	103
11.2.2.	Nota de Preço (NP) e Proposta de Preço	112
11.3.	MODO DE DISPUTA	113
11.4.	CONSÓRCIO DE EMPRESAS	113
11.5.	CAPACIDADE FINANCEIRA DAS EMPRESAS	114
11.6.	HABILITAÇÃO TÉCNICA	117
11.6.1.	Capacidade Técnico-Operacional para a Licitante	117
11.7.	PATRIMÔNIO LÍQUIDO DAS EMPRESAS	118
11.8.	PERMITE PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA	118
12.	ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO	119
13.	ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	120
14.	ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA	120
15.	ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA	120

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar os produtos e serviços a serem contratados, as especificações mínimas para a concorrência e cronograma de execução para a viabilização de Plano de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial – PPART – das Unidades Territoriais de Planejamento do Guarituba, Itaqui, Pinhais e Quatro Barras, que objetiva a revisão dos decretos que definem os zoneamentos e parâmetros de uso e ocupação do solo dessas unidades. Neste sentido, são fornecidos os elementos que definem o objetivo a que se pretende alcançar, os métodos, os produtos esperados e os requisitos qualitativos e quantitativos a serem exigidos para desenvolvimento dos produtos, no tocante às condições técnicas, organizacionais e financeiras, bem como as respectivas equipes técnicas destinadas às atividades a serem desenvolvidas e demais diretrizes orientativas para plena execução dos trabalhos. **Este Termo de Referência não é impeditivo para que a Futura CONTRATADA apresente aperfeiçoamento da metodologia definida e conteúdos complementares que venham a contribuir com o resultado dos trabalhos.** Tais contribuições deverão ser ratificadas pela promotora deste processo, a Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP), a qual será responsável pelo processo licitatório, acompanhamento e supervisão da execução de todas as etapas dos serviços a serem contratados.

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente Termo de Referência tem como objeto a contratação **do Plano de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial – PPART das Unidades Territoriais de Planejamento (UTPs) do Guarituba, Itaquí, Pinhais e Quatro Barras, localizadas na Região Metropolitana de Curitiba/PR**, com fundamento no Decreto 10.086, de 17 de janeiro de 2022 e na Lei Federal nº. 14.133, de 01 de abril de 2021.

1.1. DETALHAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO

Definidas pela Lei que cria o Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais da Região Metropolitana de Curitiba (SIGPROM-RMC), Lei Estadual nº 12.248, de 31 de julho de 1998, como componente do SIGPROM-RMC, as Unidades Territoriais de Planejamento (UTPs) foram criadas definindo objetivos, metas e instrumentos de atuação de maneira a garantir o ordenamento das áreas de mananciais sob pressão de ocupação, como forma de amortecimento da expansão urbana em direção às Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

As Unidades Territoriais de Planejamento representam um instrumento que permite o ordenamento e a qualificação do uso e ocupação do solo nas áreas abrangidas por seus perímetros, as quais correspondem a uma parcela das áreas de manancial. Diante da evolução do uso do solo urbano, observa-se que em seus territórios já se verifica um processo de urbanização em desconformidade com as políticas previamente estabelecidas e, portanto, em desacordo com a norma vigente, o que demanda uma nova racionalização dos recursos ambientais, econômicos e de infraestrutura presentes nessas regiões. Dessa forma, as UTPs enfrentam um dilema entre as restrições à ocupação e as ocupações e atividades irregulares, necessitando de novas diretrizes voltadas ao planejamento ambiental e urbano.

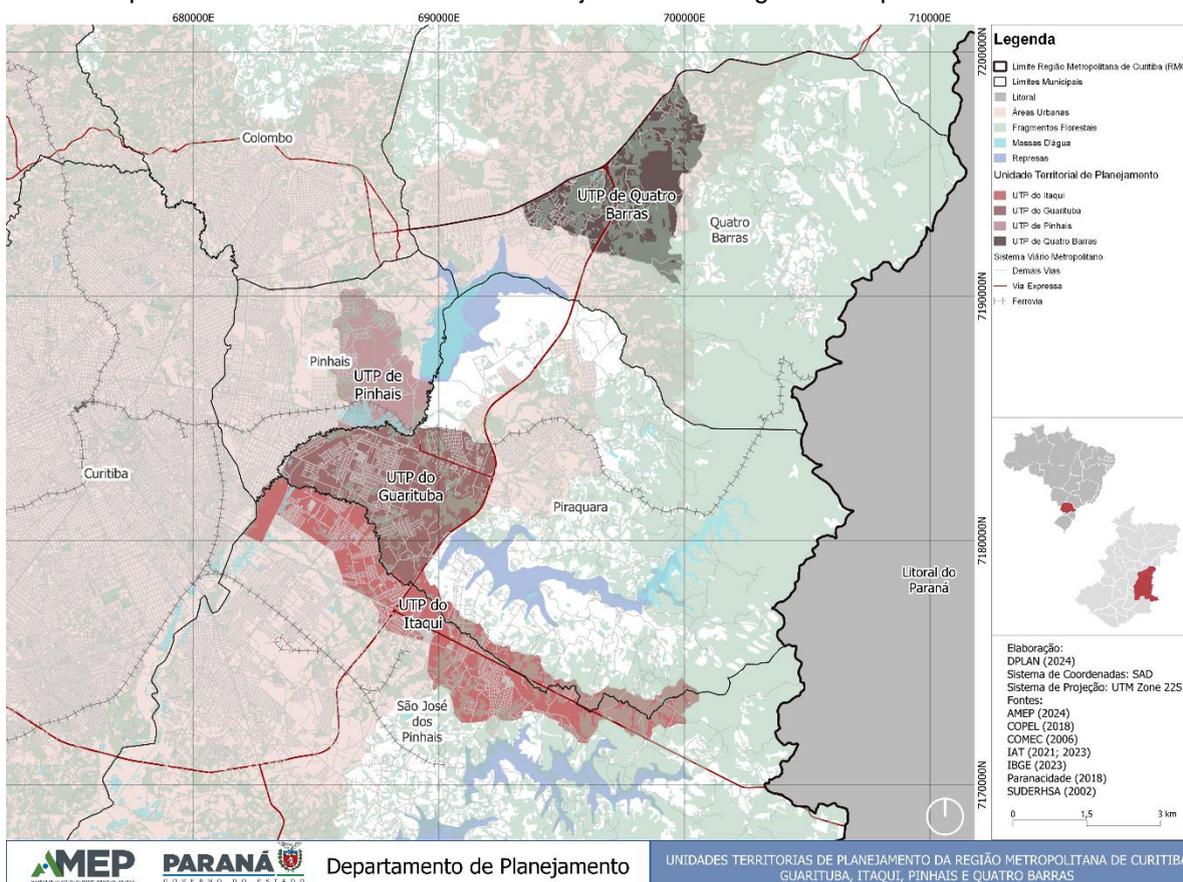
Em termos práticos, as Unidades Territoriais de Planejamento são áreas selecionadas que, além de sua localização em bacias hidrográficas, enfrentam pressões de ocupação urbana, seja por novos empreendimentos, seja por ocupações irregulares. Nessas UTPs, o zoneamento ambiental e de uso e ocupação do solo garantem "condições ambientais adequadas à preservação dos mananciais, mediante a preservação e recuperação do ambiente natural e antrópico, e do efetivo controle

de processos de degradação e de poluição ambiental" (Art. 8º, Cap. III da Lei nº 12.248/98).

Isso significa que as UTPs não devem ser vistas apenas como um mecanismo de "recuperação ambiental", corrigindo eventuais conflitos, mas sim como um instrumento do SIGPROM/RMC, coordenado por um Conselho Gestor de Mananciais da Região Metropolitana de Curitiba, dotado deste e de outros instrumentos de gestão.

Nesse sentido, este Termo de Referência tem como objetivo orientar a contratação de serviços técnicos especializados para a elaboração do Plano de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial das Unidades Territoriais de Planejamento do Guarituba, Itaquí, Pinhais e Quatro Barras, localizadas na Região Metropolitana de Curitiba (Mapa 01).

Mapa 01 - Unidades Territoriais de Planejamento da Região Metropolitana de Curitiba



Fonte: Elaboração própria (2024).

1.2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A rápida evolução do contexto socioeconômico demanda regulamentações urbanísticas ágeis e adaptáveis. Desde sua criação em 1999, nem todas as UTPs foram objeto de novos diagnósticos, levantamentos e estudos, o que torna essencial atualizá-las diante das mudanças significativas no cenário metropolitano, do ponto de vista ambiental, social e econômico.

A proliferação de usos e atividades não previstas nos decretos das UTPs gerou lacunas e permissividades imprecisas, comprometendo o planejamento metropolitano e a qualidade da água para abastecimento público da população. Ademais, considerando as transferências de potencial construtivo e doação de áreas que devem ser preservadas, restam nas UTPs diversas áreas que são de patrimônio público sem que seja dado qualquer uso, ficando sujeita a novas ocupações irregulares em razão de não serem utilizadas pelo mercado formal de terras.

O Estatuto das Cidades, por meio da Lei Federal nº 10.257/2001, estabelece revisões decenais dos planos diretores municipais, garantindo que os instrumentos urbanísticos estejam alinhados com as dinâmicas urbanas em constante transformação, evitando a defasagem diante das novas atividades econômicas e demandas ambientais. No caso das UTPs, essa prática não é obrigatória por lei, o que torna essas áreas suscetíveis a se tornarem defasadas em termos de planejamento urbano e ambiental.

A necessidade de uma abordagem unificada na atualização de todas as Unidades Territoriais é destacada, considerando que várias Prefeituras Municipais já solicitaram alterações e ajustes nas UTPs. A revisão proposta deve ser feita em conjunto, e deve resultar na atualização dos decretos estaduais que instituem os zoneamentos e os parâmetros de uso e ocupação do solo destas áreas, aproveitando o momento em que se realiza o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da Região Metropolitana de Curitiba e a revisão dos Planos de Manejo e Zoneamento Ecológico-Econômico das APAs.

1.2.1. Justificativa de Agrupamento

Este Termo de Referência contempla quatro Unidades Territoriais de Planejamento (UTPs), com contexto socioambiental e institucional similar entre elas, o que justifica a realização de uma única contratação para a elaboração dos Planos. Esse agrupamento visa garantir a coesão e integridade do escopo, assegurando que as ações previstas, que exigem a mesma especialização técnica, sejam executadas de maneira uniforme e coordenada. Além disso, a contratação unificada otimiza recursos, mitiga riscos operacionais e promove a harmonização dos resultados, assegurando conformidade com as normas vigentes e contribuindo para um impacto socioambiental positivo.

Desse modo, o não agrupamento causaria prejuízo para o conjunto, tanto na questão técnica quanto na questão econômica pelo custo e risco que a administração teria em gerir vários contratos interdependentes e concomitantemente, conforme Súmula 247 – TCU.

1.3. PRAZO DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA

O prazo de execução será de **450 (quatrocentos e cinquenta)** dias corridos, a partir da data determinada para início dos serviços na Ordem de Serviço.

O prazo de vigência será iniciado com a assinatura do contrato e é de **120 (cento e vinte)** dias corridos contados a partir do término do prazo de execução.

1.4. REGIME DE EXECUÇÃO

Execução indireta, **empreitada por preço global**, nos termos do Art. 46, da Lei Federal 14.133/2021 e do Art. 490, do Decreto 10.086 /2022.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A fundamentação da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP), constante do **Protocolo 22.761.534-6**.

3. DIRETRIZES GERAIS DO PLANO

Esta seção tem como objetivo apresentar de forma sucinta e clara as principais informações e finalidades do plano. É nessa seção que são expostos os objetivos gerais e específicos do PPART, suas premissas básicas, resultados esperados, bem como a base orientativa mínima para a execução dos produtos. A Visão Geral do Plano serve como um guia norteador para o estudo, fornecendo um entendimento global do plano e de suas metas.

3.1. UNIDADES DE INTERVENÇÃO

Para compreender melhor as características de cada uma das Unidades Territoriais incluídas neste estudo, apresenta-se a seguir um breve resumo de cada área. Vale destacar que, no recorte territorial da contratação proposta, a Unidade Territorial de Planejamento (UTP) de Campo Magro não será contemplada, uma vez que está totalmente inserida no perímetro da Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Verde. Esta área está atualmente passando por uma revisão do Zoneamento Ecológico-Econômico, coordenada pela Sanepar e pelo IAT, por meio da Licitação Eletrônica nº 228/23, com a participação da AMEP no acompanhamento do processo.

Atualmente a organização do território das UTPs vigente é dada a partir de zoneamento específico, no qual foram criadas zonas de intervenção, conforme definidas pela Lei Estadual 12.248/98: Áreas de Restrição à Ocupação, Áreas de Ocupação Orientada, Áreas de Urbanização Consolidada e Áreas Rurais.

Entende-se por Áreas de Restrição à Ocupação aquelas de interesse à preservação com o objetivo de promover a recuperação e a conservação dos recursos naturais, assegurando a manutenção da biodiversidade e a conservação do ecossistema. Selecionadas previamente, servirão para doação ao poder público estadual e/ou municipal em troca de potencial construtivo (potencial ecológico), nas quais poderão ser implantados projetos de equipamentos públicos (parques, por exemplo) para as áreas de ocupação orientada e urbanização consolidada.

As Áreas de Ocupação Orientada são aquelas acometidas por processos de parcelamento do solo (loteamentos urbanos), por processos de ocupação urbana e áreas de transição entre o rural e o urbano, sujeitas à pressão de ocupação, que

exijam a intervenção do poder público no sentido de minimizar os efeitos poluidores sobre os mananciais. A partir de tal premissa, em cada UTP são estabelecidos diversos tipos de Áreas de Ocupação Orientada (I, II, III, etc), assim como os parâmetros urbanísticos (densidade, fração média, lote mínimo, possibilidade de permuta, coeficiente de aproveitamento, etc.).

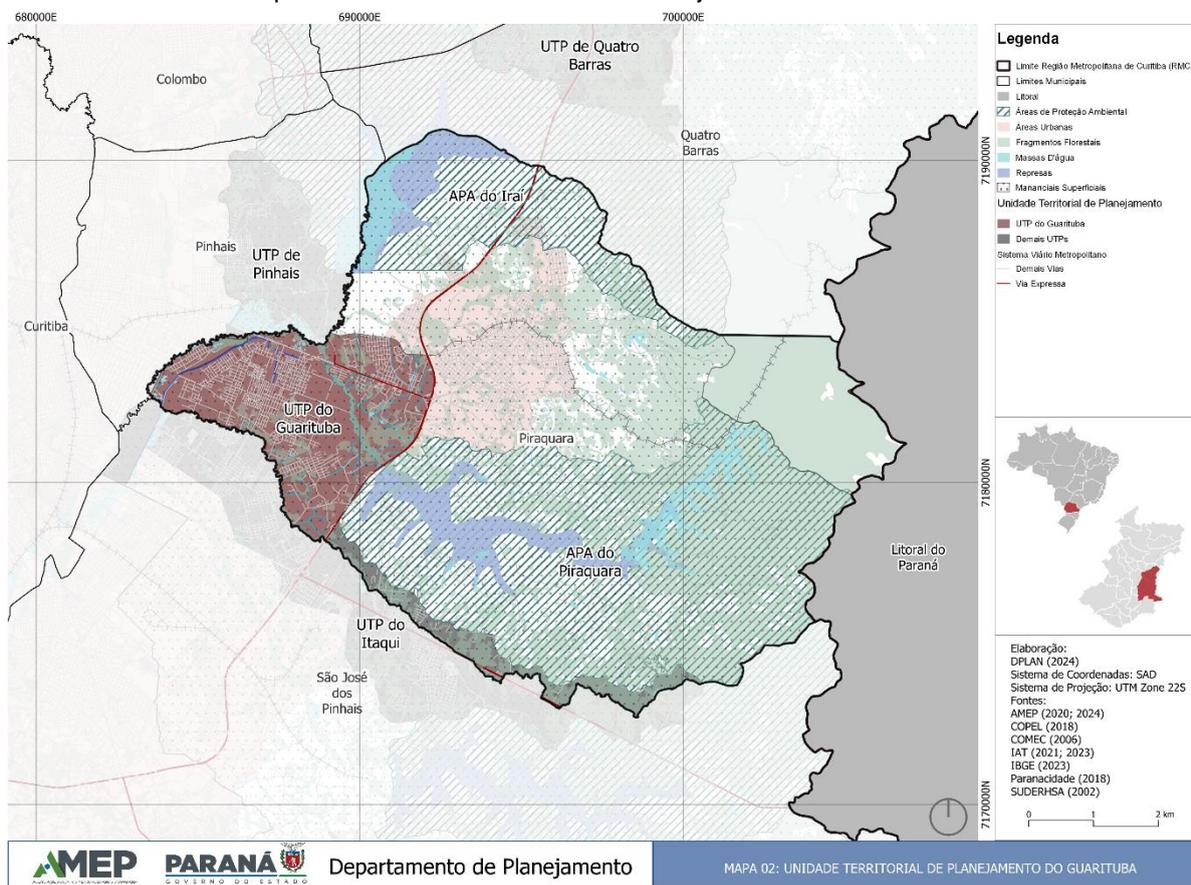
Por fim, constituem-se Áreas de Urbanização Consolidada, aquelas com possibilidade de adensamento em relação às anteriormente descritas, onde as ocupações humanas já se consolidaram e que suportem maiores densidades, conforme a disponibilidade das redes existentes de infraestrutura, ou após investimentos viáveis para sua expansão. Isto posto, compete ao zoneamento de cada UTP o estabelecimento das Áreas de Urbanização Consolidada (I, II, III, etc), assim como os parâmetros urbanísticos específicos para cada área.

3.1.1. Unidade Territorial de Planejamento do Guarituba

Estabelecida pelo Decreto Estadual nº 809/1999, a área de estudo e intervenção para o desenvolvimento do PPART da UTP do Guarituba (Mapa 02) cobre as bacias dos rios Itaqui, Iraí e Piraquara, e está situada no município de Piraquara, que faz parte da Região Metropolitana de Curitiba (RMC), no Estado do Paraná, Brasil. Em termos de limites físicos, a área faz fronteira a oeste com o município de Pinhais, a sul com a UTP do Itaqui, no município de São José dos Pinhais, e a leste com a APA do Piraquara.

A unidade de planejamento abrange uma área de 31,61 km², correspondente a aproximadamente 14,05% do território municipal. Entre as outras UTPs existentes, se destaca por estar localizada em um município que possui áreas de mananciais em todo o seu território e por enfrentar um elevado índice de ocupações irregulares.

Mapa 02 - Unidade Territorial de Planejamento do Guarituba.



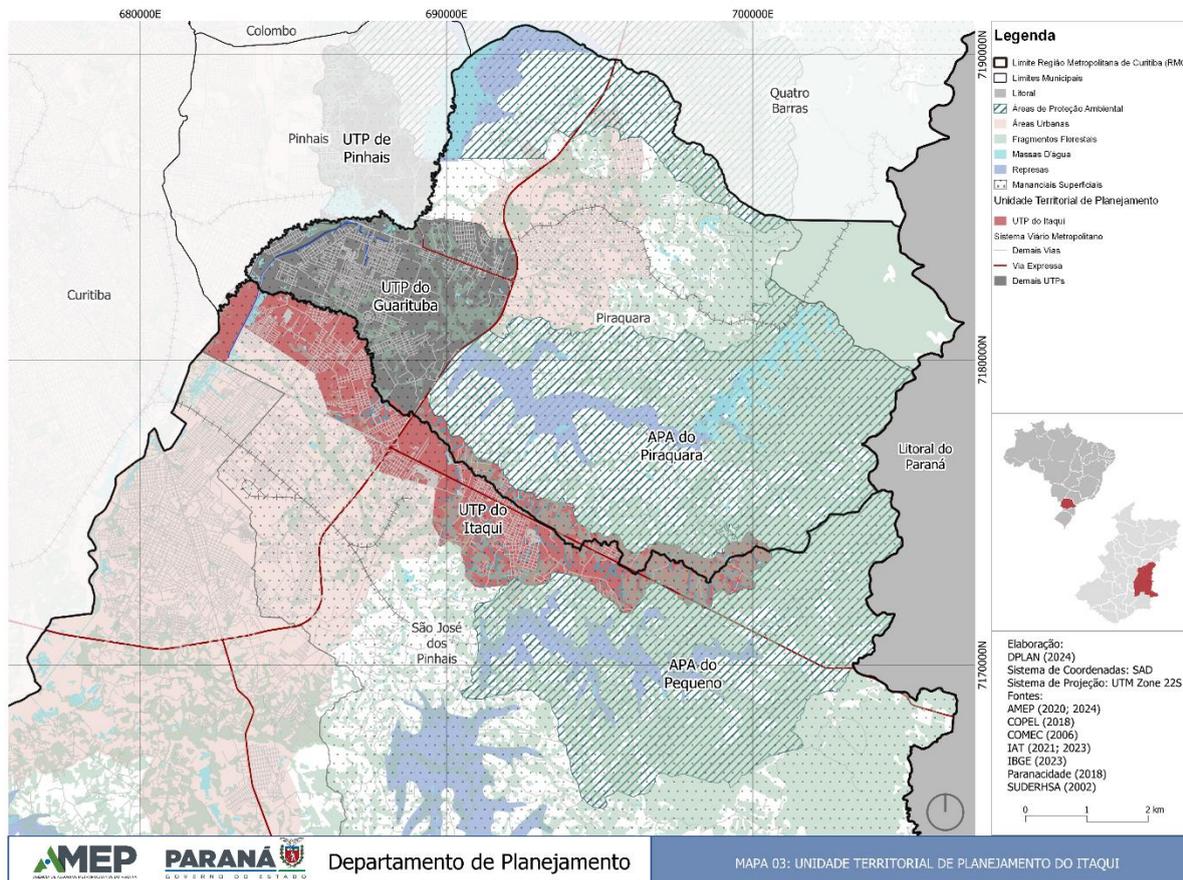
Fonte: Elaboração própria (2024).

3.1.2. Unidade Territorial de Planejamento do Itaqui

Criada pelo Decreto Estadual nº 1.454/1999, a área de estudo e intervenção para o desenvolvimento do PPART da UTP do Itaqui (Mapa 03) abrange a bacia do Rio Itaqui e parte da bacia do Rio Iraí, englobando os municípios de Piraquara e São José dos Pinhais, ambos localizados na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), no Estado do Paraná, Brasil. Em termos de limites físicos, a área ao norte faz fronteira com a APA do Piraquara e com a UTP do Guarituba; ao sudeste e leste, com a APA do Pequeno; e ao sudoeste, com a área urbana de São José dos Pinhais.

A UTP do Itaqui cobre uma área de 42,94 km², representando aproximadamente 3,19% do território de Piraquara e 3,76% do território de São José dos Pinhais. Por abranger em seu perímetro a BR-277 e a Avenida Rui Barbosa, sendo estes dois grandes eixos viários, esta UTP sofre com uma grande pressão por ocupação de empreendimentos com diversos tipos de uso, sendo este um dos pontos de atenção para a área.

Mapa 03 - Unidade Territorial de Planejamento do Itaquí.



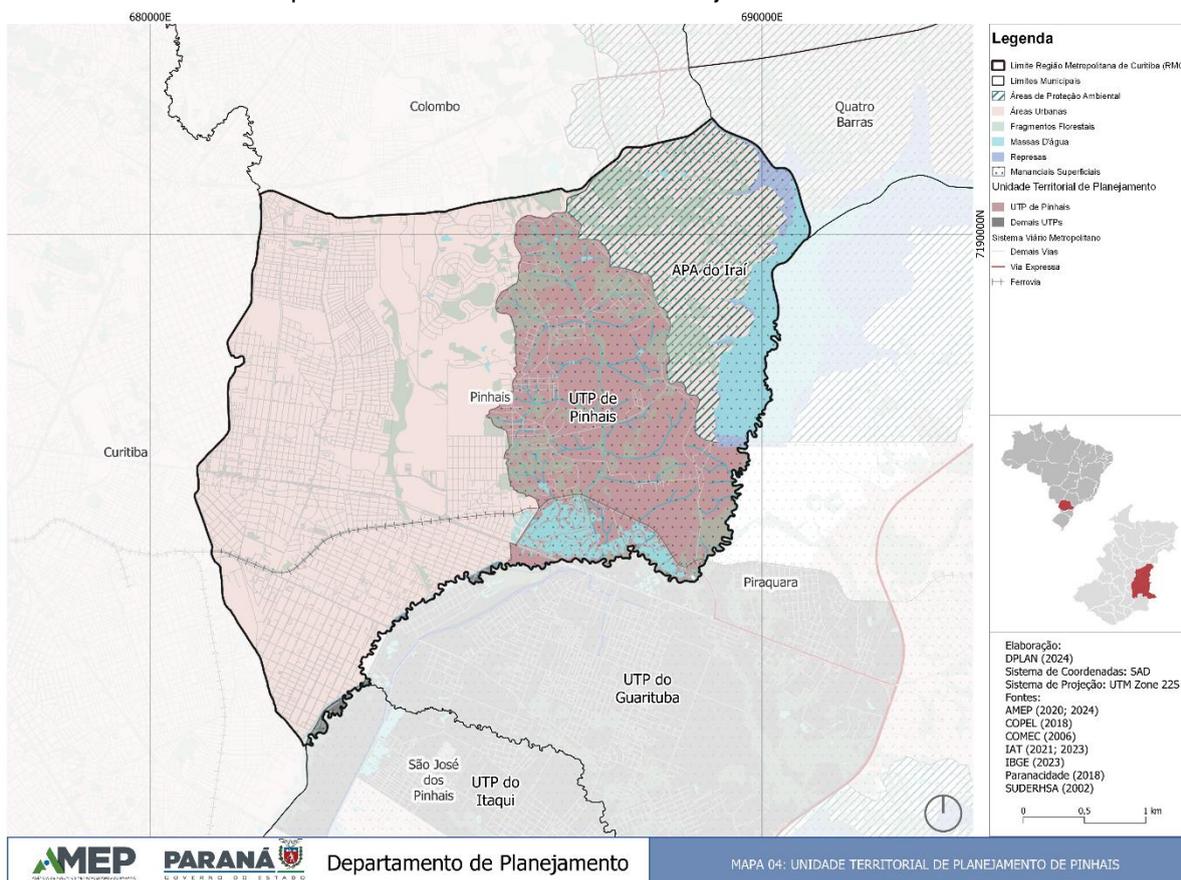
Fonte: Elaboração própria (2024).

3.1.3. Unidade Territorial de Planejamento de Pinhais

Criada inicialmente pelo Decreto Estadual nº 808/1999 e atualmente regulada pelo Decreto Estadual nº 2.914/2023, a área de estudo e intervenção para o desenvolvimento do PPART da UTP de Pinhais (Mapa 04) abrange as bacias dos rios Palmital e do Meio, e está situada no município de Pinhais, que integra a Região Metropolitana de Curitiba (RMC), no Estado do Paraná, Brasil. Em termos de limites físicos, a área faz fronteira ao norte com o município de Colombo, ao leste com a APA do Iraí e ao sul com a UTP do Guarituba.

A UTP de Pinhais cobre uma extensão de 15,93 km², representando aproximadamente 26,18% do território municipal. A criação desta Unidade Territorial teve como uma de suas motivações a necessidade de organizar a ocupação desordenada que estava se desenhando ao longo das margens dos rios do Meio e Palmital.

Mapa 04 - Unidade Territorial de Planejamento de Pinhais.



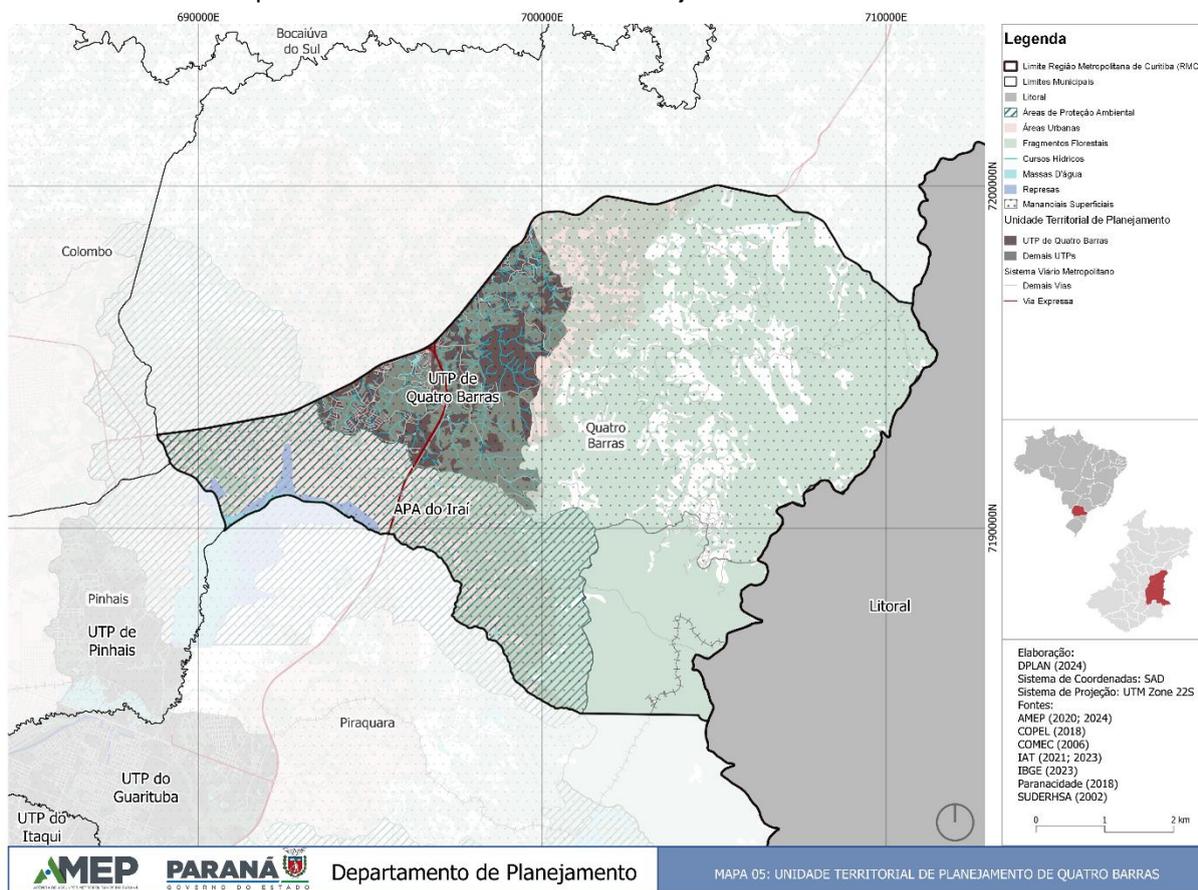
Fonte: Elaboração própria (2024).

3.1.4. Unidade Territorial de Planejamento de Quatro Barras

Criada pelo Decreto Estadual nº 1.612/1999, a Unidade Territorial de Planejamento de Quatro Barras (Mapa 05) abrange a bacia do Rio Capivari e está localizada no município de Quatro Barras, na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), Paraná, Brasil. A UTP limita-se ao norte e noroeste com o município de Campina Grande do Sul, com a BR-116 servindo como eixo divisor e ponto de convergência de interesses entre as duas localidades. Ao sul e sudoeste, a área confronta com a APA Estadual do Iraí, enquanto a leste, seus limites acompanham a cota de 1.000 metros e seguem por divisores de água até a BR-116, chegando ao Trevo do Cupim.

Com uma extensão de aproximadamente 26,5 km², a UTP de Quatro Barras representa 15,64% da área total do município e 3,03% da bacia do Capivari. Destaca-se por sua proximidade com o complexo vegetativo e paisagístico da Serra do Mar, o que exige uma consideração cuidadosa das condições específicas para o planejamento de seu desenvolvimento.

Mapa 05 - Unidade Territorial de Planejamento de Quatro Barras.



Fonte: Elaboração própria (2024).

3.2. OBJETIVOS DO PPART-UTPS

3.2.1. Objetivo Geral da Contratação

O Objetivo Geral da contratação consiste em desenvolver um Plano de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial – PPART (PPART) para as Unidades Territoriais de Planejamento (UTPs) do Guarituba, Itaqui, Pinhais e Quatro Barras, que promova o equilíbrio entre a preservação ambiental, a qualidade de vida da comunidade e o desenvolvimento social e econômico de maneira integrada e participativa.

3.2.2. Objetivos Específicos da Contratação

Considera-se os seguintes objetivos específicos para essa contratação:

- Realizar levantamentos e análises detalhadas e abrangentes da situação atual de cada UTP, considerando aspectos demográficos,

socioeconômicos, ambientais e de infraestrutura, incorporando as demandas sociais identificadas durante o processo de levantamento de dados;

- b)** Identificar e mapear os desafios específicos, condicionantes, potencialidades e problemas ambientais de cada UTP, proporcionando uma compreensão completa das questões a serem abordadas;
- c)** Formular diretrizes de planejamento e ações para serem executadas a curto, médio e longo prazo, a fim de mitigar as problemáticas existentes, atender às demandas locais e promover a melhoria da qualidade ambiental e social das UTPs;
- d)** Revisar os decretos estaduais que tratam das UTPs, contemplando a atualização de seus zoneamentos e parâmetros de uso e ocupação do solo considerando as características, lacunas, demandas e potencialidades identificadas em cada UTP; e
- e)** Garantir que as soluções propostas estejam alinhadas às demandas locais identificadas, incorporando a participação ativa da comunidade e assegurando que as ações planejadas atendam às necessidades específicas de cada UTP.

3.3. DIRETRIZES DO PPART-UTPS

3.3.1. Premissas

As premissas do Plano de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial – PPART das UTPs do Guarituba, Itaqui, Pinhais e Quatro Barras são princípios e orientações fundamentais que devem nortear a execução do plano, abrangendo aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais. Nesse contexto, o plano deve:

- a)** Considerar a posição geográfica e ambiental das UTPs na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), ressaltando a preservação dos mananciais de abastecimento hídrico. Nesse sentido, a preservação do equilíbrio ecológico das regiões, incluindo drenagem natural e cobertura vegetal, deve ser uma prioridade;

- b) Tomar como base os estudos já realizados pelos órgãos do Estado e estar alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), contribuindo para a consecução da Agenda 2030 da ONU;
- c) Ser conduzido de forma integrada e envolvendo especialistas de diferentes áreas, considerando a interdependência entre diferentes aspectos, como uso do solo, meio ambiente, mobilidade e condições socioeconômicas;
- d) Ser fundamentado em dados geoespaciais precisos e atualizados, obtidos por meio de levantamentos in loco, registros oficiais, análises técnicas e fontes confiáveis;
- e) Estar em conformidade com as legislações urbanísticas e ambientais incluindo a consideração das normas de parcelamento do solo, zoneamento, uso e ocupação do solo, preservação ambiental, entre outras;
- f) Considerar durante a construção do plano a atuação de diversos atores como Governo Federal, Ministério Público Estadual, Governo do Estado, Municípios e Sociedade Civil;
- g) Promover a participação ativa da comunidade e dos stakeholders relevantes por meio de consultas públicas, audiências e mecanismos de engajamento, a fim de incorporar as necessidades, aspirações e conhecimentos locais;
- h) Ser fundamentado nos princípios da sustentabilidade ambiental, buscando o equilíbrio entre o desenvolvimento social, econômico e a preservação dos recursos naturais;
- i) Buscar soluções que considerem a conservação dos recursos naturais, a redução de emissões de carbono, a qualidade da água dos mananciais, a promoção da mobilidade sustentável e o incentivo a práticas econômicas que beneficiem a comunidade local;
- j) Readequar as políticas de preservação ambiental na RMC. Isso implica em uma orientação de contenção urbana e ocupação controlada de menor impacto nas áreas de mananciais, buscando harmonizar o desenvolvimento com a proteção ambiental;

- k) Reconhecer a necessidade de revisar e atualizar o conjunto de leis e normas urbanísticas, incluindo a elaboração de um novo zoneamento ambiental de uso e ocupação do solo para cada UTP, levando em conta a situação atual de ocupação e tendências futuras;
- l) Ser projetado de forma a buscar sustentabilidade financeira a longo prazo, prevendo recursos adequados para a implementação, manutenção e desenvolvimento contínuo das ações propostas;
- m) Fomentar um ambiente propício para atrair investimentos por meio de incentivos fiscais, infraestrutura adequada, políticas de apoio ao empreendedorismo sustentável e desenvolvimento de parcerias público-privadas;
- n) Priorizar ações que melhorem as condições socioeconômicas e redução da desigualdade da população local;
- o) Assegurar que todas as ações do plano sejam orientadas pela busca da equidade social, promovendo a inclusão de grupos marginalizados, minorias étnicas, gêneros diversos e pessoas com deficiência;
- p) Priorizar ações que visem a promoção de moradias dignas para todos, incluindo o combate ao déficit habitacional, a regularização fundiária e a promoção de habitação de interesse social;
- q) Priorizar a melhoria da qualidade de vida da população, priorizando a redução das carências de atendimento de serviços públicos à população, como saúde, educação, segurança, entre outros serviços essenciais e as carências na infraestrutura básica, buscando a melhoria dos serviços de coleta de esgoto, abastecimento de água, energia elétrica, entre outros serviços essenciais;
- r) Considerar a visão de longo prazo para o território, estabelecendo metas e diretrizes para o desenvolvimento sustentável a curto, médio e longo prazo;
- s) Estabelecer indicadores ambientais e sociais para medir o impacto das ações do plano, permitindo uma avaliação contínua e a realização de ajustes conforme necessário;
- t) Prever um sistema de acompanhamento e avaliação contínuos para monitorar a implementação das ações propostas e avaliar o impacto das

mudanças realizadas, permitindo ajustes e correções conforme necessário;

- u) Promover um plano de ação e investimentos pautado na viabilidade de consolidação que deverá ter início durante a elaboração do plano visando facilitar a execução das políticas públicas por ele previstas.

3.3.2. Resultados Mínimos Esperados

Os resultados esperados da presente contratação visam promover um desenvolvimento sustentável, equilibrando a preservação ambiental, com especial ênfase na qualidade da água, a melhoria da qualidade de vida da comunidade e o desenvolvimento social e econômico. Para isso, almeja-se obter um diagnóstico fidedigno e detalhado da realidade atual, por meio de análises individualizadas de cada Unidade Territorial de Planejamento (UTP). Essa abordagem incluirá uma avaliação multidimensional que proporcione uma visão ampla e integrada dos temas.

Busca-se a construção de uma base de dados atualizada, a partir de levantamentos primários e secundários, que subsidiarão as análises e a tomada de decisão. Além disso, deverão ser estabelecidas diretrizes claras e objetivas, que sejam compreensíveis e passíveis de monitoramento constante. Essas diretrizes serão definidas de acordo com as necessidades específicas de cada UTP, garantindo a adequação às particularidades locais.

A implementação dessas diretrizes será facilitada por um modelo de gestão eficiente e compartilhado, que promoverá a colaboração entre diferentes atores e a participação ativa da comunidade local.

A contratação também visa a reformulação das políticas existentes e a identificação de lacunas, corrigindo deficiências e assegurando a conformidade das UTPs com as dinâmicas urbanas e ambientais atuais. Portanto, o PPART deverá resultar em uma nova proposta de Decreto Estadual para cada UTP e, se necessário, também uma proposta de alteração da Lei Estadual 12.248/1998 que originou a criação das unidades. Para tanto, espera-se que sejam identificadas as falhas e lacunas nas normas vigentes e a análise de seus principais problemas que possibilitarão a proposição de soluções para sua consolidação e aprimoramento,

sendo essencial compreender os fatores (causas e consequências) que geraram as desconformidades e potencialidades do cenário atual.

Por fim, a definição e construção das condicionantes, deficiências e potencialidades de cada UTP serão fundamentais para promover um desenvolvimento integrado e sustentável. Como resultado, busca-se que a execução das diretrizes do plano inclua estratégias para a localização, negociação e desapropriação de áreas, garantindo a viabilidade das ações propostas, além de estabelecer metas de curto, médio e longo prazo que viabilizem um acompanhamento contínuo dos progressos.

3.3.3. Base Orientativa Mínima

Para o desenvolvimento dos trabalhos contratados a CONTRATADA deverá adotar como base orientativa mínima, os seguintes documentos:

- a) Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei Federal nº 9.433/1997;
- b) Estudo de criação da Unidade Territorial de Planejamento do Itaquí (1999);
- c) Estudo de criação da Unidade Territorial de Planejamento de Pinhais (1999);
- d) Estudo de criação da Unidade Territorial de Planejamento do Guarituba (1999);
- e) Estudo de criação da Unidade Territorial de Planejamento de Quatro Barras (1999);
- f) Regulamentação e operacionalização do Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais da Região Metropolitana de Curitiba (1999);
- g) Plano de Desenvolvimento Social Urbano e Ambiental Guarituba (2006);
- h) Plano de recuperação ambiental e urbanização do Guarituba. COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO PARANÁ – COHAPAR (2007);
- i) Proposta de Implantação Área de Interesse Social de Ocupação Guarituba (1999);
- j) Programa de Saneamento Ambiental da Região Metropolitana de Curitiba - Prosam, em especial o relatório para Elaboração dos Planos de Proteção e Reordenamento Territorial em Áreas de Mananciais Diagnósticos das APAs e Prognósticos para as demais Áreas de

- Mananciais da RMC; Relatório das Diretrizes para Regulamentação das UTPS. (2000);
- k) Plano Diretor da Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu - AIERI (2013);
 - l) PARANÁ. Lei nº 12.248, 31 de julho de 1998. Cria o Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais da RMC. Diário Oficial do Estado do Paraná: Curitiba, 03 de agosto de 1998;
 - m) PARANÁ. Decreto Estadual nº809, de 31 de maio de 1999. UTP do Guarituba. E alterações;
 - n) PARANÁ. Decreto nº 1.454, de 26 de outubro de 1999. UTP do Itaqui. E alterações;
 - o) PARANÁ. Decreto nº 808, de 31 de maio de 1999. UTP de Pinhais. E alterações;
 - p) PARANÁ. Decreto nº 1.612, de 03 de dezembro de 1999. UTP de Quatro Barras. E alterações;
 - q) Estudo de concepção do Parque Ambiental do Itaqui, Parque Ambiental Piraquara, Parque Metropolitano do Iguaçu e Parque Ambiental do Palmital;
 - r) Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba - PDUI/RMC - Diagnósticos e Diretrizes (2023-2024);
 - s) Plano Diretor de Drenagem da Bacia do Alto Iguaçu na Região Metropolitana de Curitiba (2002);
 - t) Plano de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial – PPART em Áreas de Proteção dos Mananciais – PPART em Áreas de Proteção aos Mananciais. COMEC. 2002;
 - u) Plano de Ação e Emergência – PAE, em especial a parte referente às represas Piraquara I, Piraquara II e Iraí;
 - v) Mapeamento Geológico-Geotécnico: Setorização de risco, e organização de dados para a gestão de riscos da RMC, ITCG/PR 2018;
 - w) Atas e resoluções do Conselho Gestor dos Mananciais da RMC (1998-2024).

Além da base descrita anteriormente, deverão ser consultadas todas as diretrizes, legislações, estudos, projetos e planos diretores, em nível Municipal,

Estadual e Federal, que possam ter influência sobre os trabalhos a serem desenvolvidos e, quando sobrepostos, deverão ter estas partes identificadas e assimiladas no escopo atual e deduzidos os custos respectivos. Caso existam obras relacionadas aos estudos a serem desenvolvidos, em andamento, paralisadas ou fora de operação, deverá ser analisada a pertinência de sua inclusão.

A CONTRATANTE apoiará a CONTRATADA na obtenção de dados e informações junto aos municípios e demais órgãos, cabendo à CONTRATADA a responsabilidade de levantar as necessidades e disponibilidade, assim como qualquer dado ou informação necessária para as análises técnicas exigidas neste Termo de Referência.

4. ESCOPO DOS PRODUTOS

O PPART das UTPs está estruturado em 17 volumes. Um volume único dedica-se ao plano de trabalho com um escopo específico e os outros quatro volumes possuem o mesmo escopo, porém cada um correspondente a uma UTP específica, resultando na seguinte estrutura:

- A. Volume Único (VU) – Plano de Trabalho (P1);**
- B. Volume 1 (V1) - UTP do Guarituba:**
 - a. Levantamentos Preliminares do **Volume 1** (V1-P2);
 - b. Diagnóstico do **Volume 1** (V1-P3);
 - c. Diretrizes do **Volume 1** (V1-P4);
 - d. Relatório Final do **Volume 1** (V1-P5).
- C. Volume 2 (V2) - UTP do Itaquí:**
 - a. Levantamentos Preliminares do **Volume 2** (V2-P2);
 - b. Diagnóstico do **Volume 2** (V2-P3);
 - c. Diretrizes do **Volume 2** (V2-P4);
 - d. Relatório Final do **Volume 2** (V2-P5).
- D. Volume 3 (V3) - UTP de Pinhais:**
 - a. Levantamentos Preliminares do **Volume 3** (V3-P2);
 - b. Diagnóstico do **Volume 3** (V3-P3);
 - c. Diretrizes do **Volume 3** (V3-P4);
 - d. Relatório Final do **Volume 3** (V3-P5).

E. Volume 4 (V4) - UTP de Quatro Barras:

- a. Levantamentos Preliminares do **Volume 4** (V4-P2);
- b. Diagnóstico do **Volume 4** (V4-P3);
- c. Diretrizes do **Volume 4** (V4-P4);
- d. Relatório Final do **Volume 4** (V4-P5).

É fundamental o material textual dos produtos priorize a territorialização e espacialização dos problemas identificados, compreendendo como as dinâmicas regionais impactam as comunidades locais. O texto deve identificar soluções que levem em conta essas interações, com exemplos específicos de como problemas de infraestrutura, como transporte público, afetam as comunidades.

O texto também deve adotar uma abordagem integrada, evitando a repetição de estudos já elaborados para a região. Exceções podem ser feitas para sínteses regionais importantes, desde que devidamente contextualizadas e criticamente avaliadas quanto à sua relevância. É importante destacar que isso não implica em transcrever planos e estudos já existentes para a região. O objetivo não é a mera repetição de dados e informações, mas sim a contextualização crítica desses documentos à luz das demandas atuais e dos objetivos específicos do PPART das UTPs.

Os planos e estudos anteriores devem ser reinterpretados com base no contexto atual, evitando a repetição de informações sem reflexão sobre sua pertinência. O material deve agregar valor ao processo de planejamento ao incorporar novos dados e análises que contribuam efetivamente para a formulação de políticas públicas urbanas adequadas ao cenário atual das UTPs.

Sendo assim, o detalhamento dos escopos descritos a seguir, com a exceção do P1, deverão estar contidos nos Volumes 1, 2, 3 e 4.

A partir das diretrizes gerais definidas na seção 3, a CONTRATADA deverá desenvolver os produtos e atividades que compõem o objeto deste Termo de Referência.

Os serviços deverão ser desenvolvidos por equipes multidisciplinares e de maneira integrada, de modo que os produtos sejam desenvolvidos

concomitantemente, quando possível, e que sejam observadas as implicações entre eles.

Todos os documentos em .pdf deverão ser entregues assinados digitalmente pelo(a) Coordenador(a) Técnico(a) e pelo(s) respectivo(s) Responsável(eis) Técnico(s) da disciplina, conforme equipe técnica apresentada no Plano de Trabalho e aprovada pela fiscalização da CONTRATANTE.

Para os mapas temáticos e/ou técnicos deverão ser observadas as orientações da fiscalização quanto ao modelo de carimbo, devendo este conter informações relativas à disciplina projetada, numeração da prancha, responsável pelo desenho, responsável técnico, coordenador geral, incluindo respectivas inscrições no conselho profissional e ARTs, data da revisão, histórico das alterações e dados da Contratante.

O modelo de mapas e figuras, com elementos mínimos de representação gráfica, constará no ANEXO VIII deste Termo de Referência. Qualquer alteração deste modelo deverá ser aprovada pela CONTRATANTE.

Para todas as etapas do PPART, devem ser elaborados materiais informativos e de divulgação destinados à publicação nos canais eletrônicos, redes sociais e para distribuição de materiais impressos, como cartilhas e folhetos.

4.1. PLANO DE TRABALHO (P1)

O **Plano de Trabalho (P1)** deve descrever de forma detalhada a estrutura, as etapas, atividades, recursos, responsabilidades, cronograma e métodos a serem utilizados no processo de elaboração do PPART, levando-se em conta os produtos esperados em cada fase da execução do objeto contratual.

Especificamente para a elaboração do Plano de Trabalho (P1), devem ser realizados, minimamente:

- a) Especificação detalhada das atividades a serem realizadas no âmbito do Plano, abordando cada uma das etapas e descrevendo as principais tarefas envolvidas;
- b) Detalhamento da abordagem metodológica a ser utilizada para cada produto, incluindo, mas não se limitando a:

- Explicação sobre como a produção textual do Plano será elaborada;
 - Descrição das fontes de dados a serem utilizadas para embasar as análises e tomada de decisões;
 - Definição dos procedimentos metodológicos quantitativos e qualitativos a serem aplicadas para interpretação dos dados e informações;
 - Descrição detalhada de quais estudos, análises, dados e levantamentos serão realizados e utilizados para o cumprimento de cada item exigido no Termo de Referência;
 - Indicação das ferramentas, software e recursos necessários para análises específicas;
 - Descrição dos métodos de validação das análises e resultados obtidos.
- c)** Apresentação dos membros da equipe responsável pela elaboração do objeto contratado, incluindo suas competências e responsabilidades específicas;
- d)** Mapeamento detalhado dos atores do Estado, Município e Sociedade Civil que possuem relação com o objeto contratado;
- e)** Elaboração de estratégia de comunicação social e participação da comunidade, visando envolver ativamente os *stakeholders* e a comunidade local (residentes locais, instituições de ensino, organizações da sociedade civil e setor privado) no processo de elaboração do Plano durante a realização dos eventos (Audiências Públicas e Oficinas Técnicas);
- f)** Elaboração e descrição do processo criativo e conceitual da identidade visual de cada um dos volumes do PPART;
- g)** Elaboração de um cronograma detalhado, dividido em semanas, indicando as previsões de datas de início e término de cada atividade descrita no Plano de Trabalho, bem como identificação dos marcos importantes, eventos relevantes (revisões internas, reuniões com partes interessadas e eventos de comunicação), prazos intermediários e finais para a entrega dos produtos, contendo minimamente:
- Número da tarefa;

- Nome da tarefa;
 - Custos associados a cada atividade ou grupo de atividade, se houver;
 - Dias corridos para a realização;
 - Previsão de prazos para conclusão das tarefas;
 - Prazos para análise, pela Contratante, dos relatórios;
 - Data das reuniões;
 - Tempos intermediários, julgados necessários e justificados pela experiência da CONTRATADA para as atividades diretas ou indiretas, relativas ao(s) contrato(s) que estejam vinculados ao trabalho.
- h)** Elaboração de um fluxograma para execução dos serviços e atividades, indicando todas as precedências, interdependências e inter-relações, possibilitando assim, a análise do fluxo contínuo das ações.

O Plano de Trabalho, os cronogramas (**alínea “g”**) e fluxogramas (**alínea “h”**) referidos deverão ser atualizados, quando se fizer necessário, durante a execução dos trabalhos.

4.2. LEVANTAMENTOS PRELIMINARES (P2)

4.2.1. Aerolevanteamento e Restituição Aerofotogramétrica (P2A)

A CONTRATADA deverá realizar o recobrimento aerofotogramétrico (conforme disposições vigentes do Ministério de Defesa Brasileiro) colorido digital com:

- a)** GSD (Ground Sample Distance) de 10 cm (dez centímetros);
- b)** Perfilamento a Laser aerotransportado com no mínimo 6 (seis) pontos por m² (metro quadrado) e múltiplos retornos;
- c)** Apoio terrestre;
- d)** Aerotriangulação;
- e)** Processamento e geração de MDS (Modelo Digital de Superfície), MDT (Modelo Digital de Terreno) e Curvas de Nível equidistantes de 1/1 m (metro em metro) compatíveis com a escala 1:1000 (um para mil);
- f)** Ortofotos coloridas (RGB) e Restituição hidrográfica na escala 1:1.000 (um para mil), georreferenciadas na Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) e no Sistema de Referência SIRGAS 2000, devendo

atender o Padrão de Exatidão Cartográfica da Planimetria dos Produtos Cartográficos Digitais PEC-PCD classe “A” para a escala 1:1.000 (um para mil).

- g)** Mapeamento e classificação da vegetação, analisando os estágios sucessionais e a distinção entre espécies nativas e exóticas, a partir da extração de informação do perfilamento a laser e dados fotogramétricos;
- h)** Restituição contendo os seguintes elementos: hidrografia; rios e riachos perenes e intermitentes, lagoas, açudes, alagados e brejo; valas, drenos e canais; Mapeamento e classificação da vegetação, analisando os estágios sucessionais e a distinção entre espécies nativas e exóticas.

A CONTRATADA deverá detalhar a metodologia aplicada para essa finalidade, visando à obtenção da maior confiabilidade possível.

Os levantamentos indicados devem observar as seguintes condicionantes:

- a)** A empresa responsável deve estar obrigatoriamente inscrita no Ministério da Defesa como categoria “A”, de acordo com a Portaria 953 de 2014 (apresentar cópia da inscrição no Ministério da Defesa);
- b)** Os levantamentos devem abranger todas as áreas das UTPs, ou seja, aproximadamente 120 Km² (cento e vinte quilômetros quadrados) e deverá incluir um buffer a partir do perímetro das UTPs de 50 metros para todos os produtos;
- c)** Deverá ser realizado por aeronave tripulada de forma contínua, com o mínimo de interrupções;
- d)** Priorizar as regiões centrais das fotografias evitando ocultações de feições verticais devido à projeção perspectiva da câmara;
- e)** Utilizar algoritmos adequados para atenuar as discrepâncias nas regiões de corte e mosaicagem;
- f)** Não devem ser visíveis, nas escalas das ortofotos, descontinuidades geométricas e radiométricas entre as ortofotos adjacentes;
- g)** Garantir a ortogonalidade das feições como viadutos, pontes e elevados e outras feições similares, não sendo toleradas deformações quando houver grande variação na altimetria;

- h) As fotografias aéreas deverão ser tomadas em dias claros, sem incidência de nuvens ou sombra das mesmas, sem neblina, sem fumaças;
- i) Evitar a realização do voo após fortes ocorrências climáticas que tenham causados danos à infraestrutura urbana, tais como: queda de árvores, postes, inundações entre outros;
- j) As imagens deverão apresentar uniformidade de cor, devendo estar isentas de ruídos, presenças de manchas, riscos, elementos distorcidos de cena original causado por problemas de processamento ou de aquisição da imagem.

Com relação ao item c), embora os veículos aéreos não tripulados possam ser uma opção viável em alguns casos, a área de aproximadamente 120 km² do levantamento em questão pode tornar seu uso pouco eficiente. Isso se deve à capacidade média de cada voo de drone, que cobre apenas cerca de 0,3 km². Para cobrir toda a área, seriam necessárias aproximadamente 400 decolagens, o que poderia comprometer a execução do levantamento dentro do prazo e com a qualidade esperados.

Itens entregáveis para o Recobrimento Aerofotogramétrico por Unidade Territorial de Planejamento-UTP:

- a) Plano de voo, contendo todos os detalhes técnicos da execução do serviço, devidamente assinado pelo responsável técnico;
- b) Foto índice digital em formato (PDF, TIFF e JPG georreferenciado) contendo as coordenadas geográficas nas extremidades e toponímia dos principais acidentes naturais e artificiais;
- c) Mosaico contendo todas as fotos digitais em alta resolução e em formato geoTIFF;
- d) Coleção de fotografias aéreas ou em faixas digitais aéreas, com composição colorida (RGB) e NIR infravermelho (IR), GSD 10 cm (dez centímetros) e 12(doze) bits, formato geoTIFF (georreferenciado) sem compressão, em pastas organizadas por faixas de voos;
- e) Lista prévia (tabela) dos parâmetros de orientação exterior das fotografias ou faixas em formato TXT;
- f) Relatório da trajetória GPS contendo faixas e bases em RINEX;

- g) Relatório técnico da cobertura do aerolevante, em formato digital e impresso;
- h) MDS (Modelo Digital de Superfície), MDT (Modelo Digital de Terreno) e Curvas de Nível equidistantes de 1/1 m (metro em metro) em formato geodatabase (.gdb) e .las.
- i) Perfilamento a Laser aerotransportado com no mínimo 6 (seis) pontos por m² (metro quadrado) e múltiplos retornos, arquivos originais e tratados;
- j) Mapeamento e classificação da vegetação, analisando os estágios sucessionais e a distinção entre espécies nativas e exóticas em formato geodatabase (.gdb);
- k) Restituição contendo os seguintes elementos: hidrografia; rios e riachos perenes e intermitentes, lagoas, açudes, alagados e brejo; e valas, drenos e canais, em formato geodatabase (.gdb).

A entrega deverá ser feita no máximo em até 150 (cento e cinquenta) dias após a assinatura do contrato e a liberação da licença do Estado-Maior das Forças Armadas – EMFA e com a ART do serviço.

4.2.2. Levantamento e Análise da Qualidade da Água e de Vazão (P2 B1-B2)

A CONTRATADA deverá realizar a análise da qualidade da água e a medição de vazão dos rios nos pontos indicados no ANEXO II. A análise deve avaliar as características de contaminação que impactam a potabilidade da água, observando, quando aplicável, a NBR 9898:1987, no que se refere à preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.

Atividades a serem realizadas:

- a) Providenciar equipamentos e materiais necessários para o registro dos levantamentos, tais como: equipamento de medição de qualidade da água, câmeras, formulários para preenchimento de dados;
- b) Realizar a coleta, análise e monitoramento da água nos pontos estratégicos, conforme definidos no ANEXO II, incluindo a avaliação dos principais poluentes que comprometem a potabilidade: Oxigênio Dissolvido (OD), Escherichia coli, Potencial Hidrogeniônico (pH), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5), Demanda Química de

Oxigênio (DQO), Nitrogênio Total (NT), Fósforo Total (FT), Turbidez (TUR), Coliformes Termotolerantes e Temperatura;

- c) Avaliar os resultados à luz das normas e padrões de qualidade da água para abastecimento público (após tratamento convencional), identificando potenciais riscos à saúde pública.

O monitoramento da vazão e qualidade da água deverá contemplar no mínimo 3 (três) coletas de vazão e 3 (três) coletas de qualidade por ponto que deverão ser realizadas nas Etapas 01- Plano de Trabalho (P1) e Etapa 03 - Diagnóstico (P3). As medições de vazão deverão ser realizadas nos locais indicados e no mesmo dia dos levantamentos qualitativos da água. Isso permitirá a transferência das vazões medidas para os locais sem medições em cada UTP, utilizando a proporcionalidade das áreas de drenagem das bacias a montante. O monitoramento deverá ser realizado nas seguintes condições climáticas:

- i. Tempo seco: Pelo menos 7 dias sem chuva, com rios a 25% abaixo da média;
- ii. Condições climáticas regulares: Rios com cota próxima à média;
- iii. Tempo chuvoso: Durante a ocorrência de chuvas ou após 1 a 2 dias de chuva, com rios a 25% acima da média.

Para as medições das vazões nas UTPs específicas:

- Utilizar a estação **Fazendinha** para a **UTP Guarituba** e a **UTP Itaqui**;
- Utilizar a estação **Palmital** para a **UTP Quatro Barras** e a **UTP Pinhais**.

As condições climáticas poderão ser acompanhadas pelo site do IAT:

- <https://geopr.iat.pr.gov.br/portal/apps/dashboards/ad1e1a7e2f9649d08dc90c409bce6326>

Itens entregáveis para o Levantamento e Análise da Qualidade da Água e de Vazão:

- a) Plano de levantamento dos pontos, contendo todos os detalhes técnicos da execução do serviço, devidamente assinado pelo responsável técnico;
- b) Relatório técnico demonstrando os resultados e análises realizadas por cada ponto levantado.

4.2.3. Levantamento de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Cursos Hídricos (P2C)

A CONTRATADA deverá realizar um levantamento in loco das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e cursos hídricos dentro da área de intervenção, identificando nascentes, continuidades dos cursos d'água e pontos de degradação, incluindo, mas não se limitando àquelas já existentes nas bases cartográficas. O objetivo desse levantamento é o mapeamento preciso desses corpos hídricos e nascentes, indicando suas coordenadas, o traçado, a situação desses elementos, seus níveis de degradação e lançamentos irregulares de esgotos, para atualização e ajuste das bases de dados municipais e estaduais.

Especificamente para o Levantamento de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Cursos Hídricos, a CONTRATADA deverá:

- a) Fornecer e utilizar um receptor GPS de alta precisão, juntamente com câmeras digitais, para o registro fotográfico de cada nascente e de suas condições de preservação. Além disso, devem ser utilizados formulários padronizados para coleta de dados, seja em formato digital ou físico, e software de correção de coordenadas GPS, garantindo a precisão e a padronização das informações coletadas;
- b) Consultar dados cartográficos existentes e os elementos produzidos a partir do Aerolevantamentos e Restituição Aerofotogramétrica (P2A)
- c) Realizar inspeções de campo nos pontos mapeados ao longo de todo o ciclo hidrológico, abrangendo tanto o período seco quanto o chuvoso, para verificar a dinâmica sazonal das nascentes. Quando uma nascente for localizada, ela deverá ser georreferenciada com o uso de GPS de alta precisão, e suas coordenadas deverão ser corrigidas por meio de software especializado, assegurando a máxima acurácia na determinação de sua posição
- d) Poderá ser necessária a análise do solo para auxiliar na sua identificação, caso haja dúvida quando a sua identificação. Nesses casos, será realizada a coleta de amostras ao redor da área presumida, utilizando trados manuais, para detectar características indicativas de hidromorfismo, como plintização e gleização, que possam indicar a

presença de fluxo subterrâneo. Além disso, poderá ser analisado o nível de saturação do solo, verificando as variações no nível d'água subterrâneo, que influenciam a exfiltração, contribuindo para confirmar a existência e a localização exata da nascente.

- e) Mapear as continuidades dos cursos d'água para identificar a extensão e a conectividade desses cursos com outras nascentes e rios, fornecendo uma visão abrangente da rede hidrográfica local. Paralelamente, realizar a identificação de impactos ambientais, registrando atividades humanas que possam comprometer a integridade das Áreas de Preservação Permanente (APPs), como ocupações irregulares, descarte inadequado de resíduos sólidos e lançamento de efluentes, visando à elaboração de medidas para mitigar esses danos.

A Classificação Hidrológica e Geomorfológica deverá ser realizada de acordo com a sua tipologia (ex.: encosta, fratura, contato) e seu regime hidrológico (perene, intermitente, efêmera). A Avaliação do Estado de Conservação deverá observar os seguintes parâmetros:

- Distância de edificações: Medir a distância média da nascente para construções próximas.
- Aspecto físico da água: Avaliar visualmente a cor, transparência, presença de - materiais em suspensão, odor e indícios de poluição.
- Vegetação ciliar: Avaliar a integridade da vegetação em um raio de 50 metros, identificando degradação e presença de espécies nativas ou invasoras.
- Assoreamento e erosão: Identificar visualmente e registrar qualquer sinal de processos erosivos e assoreamento em um raio de 50 metros ao redor da nascente e dos 30 metros dos cursos hídricos

Itens entregáveis para Levantamento de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Cursos Hídricos por Unidade Territorial de Planejamento - UTP:

- a) Registro fotográfico de todas as nascentes e áreas críticas documentadas com fotos georreferenciadas;
- b) Descrição detalhada das nascentes identificadas, incluindo suas coordenadas geográficas e respectivas condições ambientais;

- c) Mapas georreferenciados e arquivos em formato geodabase com a localização das nascentes e cursos d'água;
- d) Avaliação visual do estado de conservação das nascentes e das APPs, incluindo diagnósticos de erosão, assoreamento e degradação da vegetação;
- e) Identificação dos processos erosivos e assoreamento, com registros fotográficos e descrição dos impactos observados;
- f) Classificação hidrológica e geomorfológica das nascentes, com especificação de tipologias e regimes hidrológicos identificados;
- g) Relatório visual do estado da água das nascentes, com avaliação dos parâmetros de cor, transparência, presença de materiais em suspensão, odor e poluição;
- h) Relatório comparando as condições das nascentes nos diferentes períodos hidrológicos (seco e chuvoso), destacando as variações no fluxo de água, nas características físicas da água (cor, transparência, materiais em suspensão) e nas condições do solo ao redor da nascente;
- i) Avaliação detalhada da vegetação ciliar, com identificação das espécies nativas e invasoras presentes e o estado de conservação da vegetação em um raio de 50 metros ao redor da nascente;
- j) Mapas hidrográficos detalhados que mostrem a continuidade dos cursos d'água, sua extensão e conectividade com outras nascentes e rios da região;
- k) Análise e identificação dos impactos ambientais verificados, com registro fotográfico e descrição das atividades humanas prejudiciais, como ocupações irregulares, descarte de resíduos sólidos e lançamento de efluentes;
- l) Relatório de coleta de amostras de solo, se for o caso, incluindo a descrição das características físicas e químicas observadas, com foco em indicadores de hidromorfismo como plintização e gleização;
- m) Análise dos processos de saturação e suas variações, com destaque para os impactos na exfiltração da nascente e nos níveis de água subterrânea.

4.3. DIAGNÓSTICO (P3)

O **Diagnóstico (P3)** tem como objetivo fornecer uma análise detalhada da situação territorial atual, abrangendo aspectos demográficos, socioeconômicos, ambientais e de infraestrutura, baseado em soluções e devendo incorporar as demandas sociais. Deve identificar os principais desafios, potencialidades e problemas do território em questão, embasando a formulação das diretrizes e estratégias.

A CONTRATADA deve desenvolver diagnósticos sintéticos, evitando a repetição de estudos já elaborados para a região. Exceções podem ser feitas para sínteses regionais importantes, desde que devidamente contextualizadas e criticamente avaliadas quanto à sua relevância para os objetivos do PPART-UTPs.

Nos itens que solicitam levantamento de campo, só serão aceitos dados secundários se acompanhados dos dados primários.

4.3.1. Caracterização da Área (P3A)

O objetivo desse subproduto é fornecer um panorama abrangente da região para compreender sua realidade atual. Especificamente para a Caracterização da área são exigidos, no mínimo:

- a) Descrição detalhada da área abrangida pelo Plano incluindo, minimamente: limites geográficos, divisores de água, divisões político-administrativas que compõem a área de intervenção, extensão territorial, características da ocupação urbana e elementos geográficos significativos;
- b) Identificação e compilação das legislações, regulamentações e normas vigentes em âmbito federal, estadual e municipal que afetam as UTPs, especialmente aquelas relacionadas ao uso do solo, planejamento urbano, meio ambiente, patrimônio histórico e cultural, mobilidade urbana, e outras pertinentes;
- c) Caracterização física da área, considerando a geologia, geomorfologia, topografia, bacia hidrográfica, clima, microclima, hidrografia e cobertura vegetal;

- d) Análise da Integração Regional, considerando influências regionais, fluxos de pessoas e recursos, bem como compartilhamento de serviços comuns com municípios vizinhos;
- e) Estimativa da população total residente (IBGE) na UTP, incluindo análise da série histórica, a partir de 1999, quando possível, para identificar tendências de crescimento ou decréscimo populacional ao longo do tempo (IPARDES);
- f) Identificação de fatores que influenciaram a ocupação da área, como políticas públicas ou ausência destas, projetos de infraestrutura, migrações e investimentos econômicos, destacando as principais causas das consequências resultantes da ocupação;
- g) Levantamento das principais transformações e consequências no uso e ocupação do solo ao longo do tempo, comparando a evolução da ocupação urbana; iniciativas de planejamento urbano relacionadas aos planos diretores municipais, planos setoriais e atualizações de decretos estaduais; e atividades econômicas e ocupações que impactaram a evolução da região;
- h) Análise dos planos urbanísticos mencionados no item “g”, projetos de infraestrutura e planos de desenvolvimento que foram implementados anteriormente na região, avaliando a implementação e a efetividade das diretrizes, metas e ações previstas e os impactos gerados; e
- i) Análise integrada da situação atual da região, contemplando aspectos sociais, econômicos e ambientais retratados, com foco em identificar desafios e oportunidades para o reordenamento territorial.

4.3.2. Diagnóstico do Meio Ambiente (P3B)

Especificamente para o Diagnóstico do meio ambiente são exigidos, no mínimo:

- a) Levantamento, identificação e mapeamento das nascentes, hidrografia, massas d’água, áreas de preservação permanente (APP), unidades de conservação, corredores ecológicos, fragmentos florestais, áreas de alta declividade, entre outros elementos ambientais relevantes;

- b) Elaborar mapa dos fragmentos florestais presentes na UTP preferencialmente a partir dos levantamentos realizados;
- c) Análise histórica (1999 - presente) da supressão e regeneração da vegetação na UTP, preferencialmente, a partir de outras ortofotos, imagens aéreas ou imagens de satélite e dos levantamentos previstos no P2;
- d) Levantar, mapear e analisar os principais causadores de perda de qualidade da água a partir dos resultados obtidos no P2, considerando suas diferentes variáveis como: o formato do corpo hídrico; topografia da sua área; declividade; velocidades de escoamento; vazão; concentrações de outras substâncias; fontes difusas e; condições meteorológicas;
- e) Analisar comparativamente os resultados obtidos entre os pontos de coleta, análise e monitoramento da qualidade d'água dos cursos hídricos para identificar diferentes cenários entre as UTPs e outras bacias. As análises comparativas devem ocorrer a partir dos levantamentos previstos no item 4.2.2 e dos dados disponibilizados por outros órgãos e entidades, se houver.
- f) Levantamento dos riscos da ocupação urbana ao abastecimento público, incluindo, mas não se limitando a:
 - Análise dos impactos urbanos causados na qualidade de água dos principais cursos hídricos que são utilizados para abastecimento público que atravessam as UTPs;
 - Identificação de áreas de recarga de aquíferos, nível de preservação do manancial;
 - Identificação de possíveis fontes de contaminação e riscos de degradação, considerando o atual padrão de ocupação urbana.
- g) Levantamento das atividades poluidoras implantadas na UTP a partir dos licenciamentos, alvarás e outorgas, que contribuem para a contaminação ou degradação dos recursos hídricos, considerando minimamente: processos industriais, exploração de recursos naturais, descarte de resíduos, incluindo esgoto e lodo, práticas agrícolas, ou uso de produtos químicos;

- h) Levantamento da capacidade de drenagem da UTP, considerando a análise dos sistemas de drenagem existentes nas áreas urbanizadas e a identificação de possíveis áreas de alagamento;
- i) Levantamento dos efeitos das cheias na região, incluindo a identificação de áreas propensas a inundação e alagamento, considerando minimamente: o histórico de eventos de cheias passados e as curvas de inundação;
- j) Análise dos impactos socioeconômicos e ambientais causados pelas cheias e movimentações de massa na região, levando-se em conta as ocorrências registradas pela defesa civil e outros órgãos de controle;
- k) Identificação e mapeamento das áreas com potencial mineral nas várzeas dos rios presentes na área de intervenção, verificando a ocorrência de recursos minerais de interesse econômico ou ambiental, e avaliando o risco dessas atividades para a qualidade ambiental e da água;
- l) Identificação, mapeamento e projeção, se houver, da rede de coleta de esgoto sanitário existente na área de intervenção, identificando a localização e características dos sistemas de coleta, estações de tratamento de esgoto e pontos de descarga, a fim de avaliar a cobertura e a eficiência do sistema de esgotamento sanitário;
- m) Identificar e mapear lotes com rede coletora de esgoto disponível, mas que não estejam interligadas a rede;
- n) Verificar, por meio das outorgas de água, as tipologias que produzem efluentes a fim de identificar a necessidade e tratamento de efluentes industriais, comparando com aquelas que já possuem outorga de efluentes;
- o) Identificação, mapeamento e projeção da rede de abastecimento de água existente na área de intervenção, com identificação das principais fontes de abastecimento, estações de tratamento de água e pontos de distribuição, a fim de avaliar a cobertura e a eficiência do sistema de abastecimento;
- p) Aplicar metodologia de capacidade de suporte do território do Decreto Estadual nº 10.499 de 2022, incluindo o cálculo da população urbana potencial previstos para os zoneamentos existentes na UTP em

comparação com a população existente (IBGE 2022), e partir dos dados obtidos nas alíneas “f; g e h”, aplicar a metodologia da capacidade de suporte do território, para realizar o recálculo da população limite;

- q) Diagnóstico da gestão de resíduos sólidos na área de intervenção, incluindo a identificação e mapeamento dos diferentes tipos de resíduos gerados, tais como resíduos domiciliares, comerciais, industriais, de serviços de saúde, construção civil, entre outros;
- r) Análise da infraestrutura e dos serviços de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos sólidos, avaliando a eficiência e a capacidade dos sistemas existentes, bem como a identificação de áreas de descarte irregular de resíduos (lixões e pontos de acúmulo) na UTP;
- s) Levantamento das principais políticas públicas promovidas por órgãos municipais, estaduais, federais e iniciativas lideradas pela sociedade civil, voltadas para a preservação e melhoria da qualidade ambiental na UTP;
- t) Análise e mapeamento das fragilidades ambientais, considerando minimamente: áreas de potenciais risco à inundação; áreas suscetíveis à movimento de massa; áreas de cavas, áreas de supressão vegetal; ocupações irregulares em APPs; assoreamento de rios; áreas de risco geológico; fontes geradoras de poluição da água (indústrias poluentes, atividades com uso de agrotóxico; descarte irregular de resíduos e de esgotamento sanitário); áreas contaminadas; áreas de preservação permanente e áreas de conservação ambiental;
- u) Verificação e análise da disponibilidade hídrica e mapeamento dos usos a partir das outorgas e licenciamento;
- v) Elaboração, aplicação e análise de quadro referencial de indicadores para meio ambiente e saneamento, avaliando efetividade das ações e instrumentos da UTP e atendimento aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os indicadores servirão como base para análises comparativas e de tendências, com objetivo de definir metas, além do monitoramento dos resultados.

4.3.3. Diagnóstico da Mobilidade (P3C)

Especificamente para o Diagnóstico da mobilidade são exigidos, no mínimo:

- a) Análise da compatibilidade do sistema viário existente (metropolitano e municipal) com as diretrizes de planejamento urbano e mobilidade estabelecidas em documentos oficiais, como planos diretores, planos de mobilidade urbana e políticas públicas relacionadas;
- b) Levantar e avaliar a infraestrutura viária existente, considerando: tipo de pavimentação das vias; existência ou não de passeio; caixa das vias e faixas de domínio; hierarquia viária; ciclovias, ciclorrotas ou ciclofaixas existentes;
- c) Identificação, mapeamento e análise da infraestrutura viária, considerando minimamente: trechos com dificuldade de acesso; vias com interrupções (sem conectividade) que podem ocasionar dificuldades de ligação entre bairros ou áreas importantes da região; pontos de estrangulamento que prejudicam o fluxo de veículos e pedestres (trechos congestionados); e trechos com problemas de segurança viária;
- d) Identificar e avaliar o potencial impacto das infraestruturas relacionadas a mobilidade urbana nas áreas mananciais de abastecimento público;
- e) Levantamento e avaliação da infraestrutura urbana voltada ao transporte público existente na região, incluindo terminais, estações, pontos de parada, qualidade das vias, entre outros;
- f) Levantamento de projetos de pavimentação existentes na região, identificando quais vias já possuem projetos aprovados ou em fase de execução, bem como as vias que ainda carecem de planejamento para pavimentação;
- g) Levantar, mapear e analisar o transporte de cargas perigosas e poluidoras dentro da UTP, bem como a ocorrência de sinistros que colocam em risco a qualidade da água dos mananciais de abastecimento público;
- h) Identificar áreas prioritárias para desapropriação e execução de projetos e obras voltados à mobilidade;
- i) Elaboração, aplicação e análise de quadro referencial de indicadores para mobilidade, avaliando efetividade das ações e instrumentos da UTP e

atendimento aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os indicadores servirão como base para análises comparativas e de tendências, com objetivo de definir metas, além do monitoramento dos resultados.

4.3.4. Diagnóstico Social e Econômico (P3D)

Especificamente para o Diagnóstico Social e Econômico são exigidas, no mínimo:

- a) Análise da estrutura demográfica e socioeconômica da população residente na área de intervenção, incluindo dados sobre faixa etária e gênero (pirâmide etária), renda média, nível de escolaridade e inserção no mercado de trabalho, visando elaborar análise do perfil social, demográfico e econômico da comunidade;
- b) Análise e caracterização social das famílias, utilizando dados georreferenciados de forma agregada, com informações do Cadastro Único para Programas Sociais disponibilizadas pelo contratante, além da utilização de indicadores disponíveis como: Índice de Vulnerabilidade das Famílias (IVF), Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), entre outros;
- c) Análise para identificar as condições socioeconômicas, necessidades específicas e demandas das famílias residentes na área de intervenção, considerando o Déficit Habitacional e Inadequação Domiciliar, bem como domicílios particulares permanentes ocupados e levantamento de áreas de intervenção de programas habitacionais;
- d) Análise do ecossistema de empreendedorismo da UTP, identificando as principais atividades econômicas presentes no Cadastro Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e classificando-as por porte, considerando minimamente: a atuação de instituições de fomento; o apoio técnico e a qualificação de força de trabalho; a avaliação do impacto das atividades na geração de empregos na economia local; e na geração de resíduos e efluentes;
- e) Análise da dinâmica demográfica e elaboração de projeções demográficas, destacando saldos vegetativos e migratórios, mapeando e avaliando a capacidade da infraestrutura, dos serviços públicos e

produção habitacional existente no território, identificando condicionantes, deficiências e potencialidades;

- f) Avaliar a capacidade financeira dos municípios, a existência de fundos municipais e suas respectivas capacidades de investimento e desembolsos na área da UTP;
- g) Avaliação da performance das atividades econômicas no território, destacando a reestruturação do perfil produtivo, a presença e dinamismo da economia circular, da economia criativa, da economia da inovação, identificando suas principais restrições locais e identificação da ocorrência de perdas de investimentos, empregos e empreendimentos em razão da implantação da UTP, e suas principais causas (realocações, restrições a atividades, transições geracionais, desindustrialização, deficiências de infraestrutura, e/ou outras);
- h) Análise das atividades rurais (agropecuária, turismo e extrativismo), identificação de especializações produtivas e tendências de ocupação, situação de cadastramento rural, assistência técnica e inserção em programas da agricultura familiar, de turismo rural, identificação de tendências de produção agroecológica, agroflorestal e orgânica, e avaliação de impactos sofridos com a expansão urbana e de reservas de áreas de proteção ambiental;
- i) Identificar os níveis de associativismo econômico e social existente, avaliando principais deficiências e oportunidades para o desenvolvimento do capital social e relações sociais dinâmicas;
- j) Identificação e mapeamento do patrimônio cultural, material e imaterial, e natural de interesse público, social, ambiental e/ou de valor histórico;
- k) Elaboração, aplicação e análise de quadro referencial de indicadores sociais e econômicos, avaliando efetividade das ações e instrumentos da UTP e atendimento aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os indicadores servirão como base para análises comparativas e de tendências, com objetivo de definir metas, além do monitoramento dos resultados.

4.3.5. Diagnóstico do Uso e Ocupação do Solo (P3E)

Especificamente para o diagnóstico do uso e ocupação do solo são exigidos, minimamente:

- a) Levantamento e análise, a partir de dados secundários e, se necessário, dados primários, da situação atual de uso e ocupação do solo da UTP, levando-se em conta o número de lotes, as tipologias de uso como residencial, industrial, mineral, comercial, serviço, entre outros, devendo apresentar as características de ocupação como baixa, média e alta densidade, e pequeno, médio e grande porte;
- b) Caracterização das atividades incômodas e poluidoras, conforme Resolução CEMA 107/2020, existentes na UTP que apresentam ou não conflito de vizinhança;
- c) Análise comparativa das legislações municipais, incluindo, mas não se limitando à zoneamento urbano, parcelamento do solo e perímetro urbano, bem como de leis e decretos municipais específicos dedicados à UTP, em contraposição ao zoneamento estadual, para identificar possíveis conflitos nas diversas escalas de planejamento;
- d) Análise crítica dos decretos estaduais que criaram e atualizaram as UTPs, identificando as principais lacunas, indefinições e incompatibilidades existentes nos instrumentos, zonas, restrições e parâmetros de uso e ocupação do solo;
- e) Análise comparativa entre à situação atual identificada no item “a” em contraposição com as normas e legislações vigentes, principalmente em relação à proteção ambiental e aos parâmetros construtivos e de uso, para reconhecimento de possíveis incompatibilidades de uso e ocupação do solo, levando-se em conta os usos já consolidados antes da criação das UTPs;
- f) Análise de como as infraestruturas urbanas diagnosticadas influenciam ou estão relacionadas a ocupação do território;
- g) Verificação da regularidade dos usos e ocupação do solo, considerando os alvarás e licenciamentos emitidos pelo estado e municípios, de acordo com as normas e legislações vigentes, e a temporalidade das ocupações;

- h) Análise da situação fundiária da UTP, identificando e classificando as ocupações irregulares, principalmente de interesse social, considerando minimamente: sua distribuição espacial; sobreposição a propriedades públicas ou privadas; características da ocupação e tempo aproximado de existência;
- i) Análise das condições das infraestruturas básicas e atendimento de serviços públicos nas áreas de ocupação irregular, de modo a identificar a viabilidade de sua regularização, bem como a necessidade de projetos de requalificação urbana ou de reassentamento;
- j) Levantar e analisar a existência de passivos fundiários, ambientais e de risco tendo em vista os instrumentos para regularização fundiária, para ocupações irregulares identificadas na alínea anterior, conforme as classificações previstas na Lei Federal nº 13.465/2017;
- k) Identificação e mapeamento de ocupações urbanas que se sobrepõem à: áreas de preservação permanente; áreas úmidas; áreas sujeitas a risco de deslizamento, movimento de massa, alagamento e inundação; áreas contaminadas; áreas não edificáveis destinadas ao sistema viário, oleodutos, gasodutos, linhas de transmissão de energia; e quaisquer outras situações que não aconselham edificação para fins de moradia;
- l) Levantamento e mapeamento dos parcelamentos do solo como loteamentos, desmembramentos, regularizações fundiárias (em andamento e já realizadas) e condomínios de lotes, bem como condomínios verticais e horizontais aprovados, implantados e não implantados, incluindo o número de unidades aprovadas por década (50, 60, 70, 80, 90, 2000, 2010, 2020), visando compreender a evolução dos empreendimentos imobiliários ao longo do tempo e suas consequências para o uso do solo;
- m) Análise das dinâmicas de evolução no uso e ocupação do solo ao longo dos anos, identificando tendências e padrões de crescimento ou declínio das diferentes atividades urbanas;
- n) Identificação e mapeamento de áreas com potencial para intervenção, como espaços subutilizados (vazios urbanos, áreas públicas e privadas abandonadas e/ou degradadas), e locais estratégicos para o

desenvolvimento de infraestrutura, obras e parques de contenção de cheia, áreas de lazer, projetos habitacionais, equipamentos público e área com potencial de transferência de propriedade em troca de potencial construtivo;

- o) Levantamento de áreas aptas, aptas com restrições e inaptas à ocupação urbana, considerando áreas de risco à população e ao meio ambiente, áreas de fragilidade ambiental e de preservação ambiental, áreas não edificáveis (tais como: faixas de domínio e faixas não edificáveis de rodovias, gasodutos, linhas de transmissão), dentre outras;
- p) Análise comparativa entre a densidade habitacional existente *versus* a densidade prevista no zoneamento vigente, identificando as zonas em que o potencial da população previsto está saturado, supersaturado e insaturado;
- q) Identificação, sistematização e georreferenciamento de equipamentos sociais e serviços públicos existentes e planejados na UTP, como escolas, hospitais, unidades de saúde, hospitais, clínicas especializadas, CMEIs, CRAS, centros culturais e esportivos e parques, centros de eventos e exposições, com a verificação e quantificação de capacidades de atendimento às demandas da população;
- r) Elaboração, aplicação e análise de quadro referencial de indicadores de uso e ocupação do solo, avaliando efetividade das ações e instrumentos da UTP e atendimento aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os indicadores servirão como base para análises comparativas e de tendências, com objetivo de definir metas, além do monitoramento dos resultados.
- s) Levantamento e Mapeamento de Desafios e Potencialidades, o qual contempla a síntese e cruzamento das informações obtidas no diagnóstico do uso e ocupação do solo (P3e) com os demais subprodutos (P3a, P3b, P3c e P3d), contemplando a análise e o mapeamento das principais deficiências e ameaças enfrentados por cada UTP nas temáticas avaliadas, considerando minimamente: áreas sujeitas a inundações; problemas de mobilidade; déficits de infraestrutura e de serviços públicos; vulnerabilidade social; atividades geradoras de impacto

ambiental e população em situação de risco; e a identificação de condicionantes e de potencialidades que facilitam o desenvolvimento sustentável da UTP. Neste item devem ser apresentados mapas e quadros sínteses que demonstram essas análises.

4.4. DIRETRIZES (P4)

4.4.1. Diretrizes para o Meio Ambiente (P4A)

Especificamente para as diretrizes de meio ambiente são exigidos, no mínimo:

- a) Detalhamento de medidas, ações e políticas de proteção e recuperação de áreas degradadas por mineração e atividades antrópicas, incluindo recomposição dos remanescentes florestais, recuperação das áreas de preservação permanente, das nascentes e manejo sustentável dos recursos naturais;
- b) Definição de medidas para a gestão eficiente de resíduos sólidos, incluindo propostas para a redução, reutilização, reciclagem e destinação adequada de resíduos;
- c) Definição de objetivos e metas para a ampliação do sistema de saneamento, bem como: abastecimento público de água; drenagem; coleta e tratamento de esgoto;
- d) Elaboração de medidas de monitoramento e regulamentação da extração mineral, assegurando práticas sustentáveis e a recuperação adequada das áreas afetadas;
- e) Proposição de diretrizes para mitigar situações de risco de alagamento, inundações, entre outros riscos associados às mudanças climáticas, incluindo, mas não se limitando à: proposição de áreas de lazer junto a rios e lagos, parques de contenção de cheias, corredores ecológicos e vias paisagísticas;
- f) Proposição de medidas de incentivo a preservação, por parte dos proprietários, de áreas privadas com importância ambiental;
- g) Avaliação da existência de áreas estratégicas para conversão em áreas verdes públicas;

- h) Elaboração de metodologia de classificação de prioridades, contendo pontuação e avaliação, de diretrizes, projetos e obras relacionados ao meio ambiente, a fim de definir ordem de prioridade, levando-se em conta: área de influência, resultados esperados, população afetada, orçamento e impacto regional;
- i) Estruturação de um modelo de sistema de monitoramento, acompanhamento e fiscalização de qualidade e quantidade dos corpos hídricos, integrado entre Estado e municípios, de forma a auxiliar a eficiência das redes coletoras de esgoto, a manutenção da qualidade das águas dos mananciais de abastecimento público;
- j) Proposição de diretrizes para o atendimento de metas do saneamento ambiental;
- k) Elaborar diretrizes para a minimização da contaminação de mananciais de abastecimento público;
- l) Proposição de medidas e ações para mitigação e controle das atividades poluidoras na UTP;
- m) Elaboração de um mapa-síntese de diretrizes ambientais que são passíveis de geolocalização.

4.4.2. Diretrizes para a Mobilidade Urbana (P4B)

Especificamente para a mobilidade urbana são exigidos, no mínimo:

- a) Proposição de medidas para fomentar o uso de modos de transporte sustentáveis (público e não-motorizado), visando reduzir a dependência de transporte individual motorizado, considerando minimamente a proposição de: infraestrutura e rotas para os locais onde foram identificadas as principais demandas ou vetores de crescimento; e a criação de rotas acessíveis para deslocamentos não-motorizados;
- b) Proposição de diretrizes para ligações viárias estratégicas que promovam a conectividade, considerando minimamente: a redução das distâncias percorridas; a melhoria da fluidez do tráfego, e; possíveis rotas alternativas para logística e transporte de cargas poluidoras que possam comprometer a qualidade hídrica do manancial;

- c) Proposição de diretrizes para identificação e sinalização de rotas de fuga em áreas sujeitas a eventos climáticos extremos, como enchentes, deslizamentos de terra e alagamentos, visando garantir a segurança da população em situações de emergência;
- d) Elaboração de metodologia de classificação de prioridades, contendo pontuação e avaliação, de diretrizes, projetos e obras viárias e projetos relacionados à infraestrutura de transporte coletivo e mobilidade urbana, definindo ordem de prioridade, levando-se em conta: área de influência, sustentabilidade, resultados esperados, população afetada, orçamento e impacto metropolitano;
- e) Elaboração de um mapa-síntese das diretrizes de mobilidade que são passíveis de geolocalização.

4.4.3. Diretrizes para o Desenvolvimento Social e Econômico (P4C)

Especificamente para o desenvolvimento social e econômico são exigidos, no mínimo:

- a) Elaboração de diretrizes e indicação de instrumentos de atração e fomento para novas atividades econômicas compatíveis com as condicionalidades de uso e ocupação das UTPs, para implantação de ambientes promotores de inovação, como por exemplo centros logísticos, distritos industriais da economia verde; da economia da saúde, centros de serviços, centros de criatividades, entre outros, buscando a diversificação e especialização produtiva;
- b) Proposição de diretrizes para adequação e melhorias na rede de assistência social, considerando minimamente: a criação de centros de acolhimento; abrigos e programas de apoio a grupos em situação de vulnerabilidade; e a diminuição da vulnerabilidade social e o bem-estar da população;
- c) Proposição de diretrizes para o desenvolvimento de empreendimentos com impacto social, incluindo projetos habitacionais acessíveis e integrados a áreas de atividades econômicas sustentáveis, com foco na geração de emprego e renda com condições de moradia digna;

- d) Proposição de estratégias para implementação de programas de habitação de interesse social, visando atender às demandas por moradia digna para a população de baixa renda, priorizando a qualidade das construções e a integração com a infraestrutura urbana;
- e) Estruturação de diretrizes para implantação de infraestrutura urbana e econômica, como rede lógica e de energia elétrica;
- f) Indicação de diretrizes prioritárias e áreas para implantação de equipamentos de uso comunitário, lazer e turismo;
- g) Proposição de rotas e programas de destino turístico inteligente, vinculadas ao patrimônio cultural e natural e a atividades rurais com práticas sustentáveis;
- h) Indicação de áreas de interesse para estimular o desenvolvimento rural por meio do turismo, produção com práticas sustentáveis de cultura orgânica, agroecologia e agroflorestal, articulada ao desenvolvimento urbano e econômico municipal e metropolitano;
- i) Proposição de instrumentos específicos de estímulo ao associativismo empreendedor, cooperativismo e promoção a atividades econômicas sustentáveis;
- j) Elaboração de um mapa-síntese das diretrizes sociais e econômicas que são passíveis de geolocalização.

4.4.4. Diretrizes para o Uso e Ocupação do Solo (P4D)

Especificamente para as diretrizes para o uso e ocupação do solo são exigidos, no mínimo:

- a) Proposição de um novo limite territorial da UTP a partir dos levantamentos realizados na fase de diagnóstico, especialmente quanto à caracterização da área, que deverá utilizar a melhor escala disponível para os limites geográficos, divisores de água, entre outros;
- b) Proposição de um Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) que equilibre as demandas por crescimento urbano com a conservação ambiental compatíveis com as necessidades sociais e econômicas levantadas e analisadas nos diagnósticos setoriais, estabelecendo os critérios, parâmetros construtivos do uso e ocupação e índices urbanísticos para:

Áreas de restrição à ocupação; Áreas de ocupação orientada; Áreas de urbanização consolidada; e Áreas rurais; Caso seja necessário propor novas zonas além daquelas já existentes na UTP, deverá ser proposta, também, uma minuta de revisão da Lei Estadual nº 12.248/1998;

- c) Proposição de diferentes tipologias de uso do solo para cada uma das zonas propostas no ZEE, considerando os compartimentos residenciais, não residenciais, de serviço, industriais, entre outros, avaliando os parâmetros de incomodidade para garantir compatibilidade entre usos, as infraestruturas existentes e a necessidade de preservação da área de interesse de proteção de mananciais;
- d) Definição de diretrizes para o controle da expansão urbana, incluindo a articulação do planejamento e a delimitação de novas áreas de ocupação urbana, considerando as condicionantes dos diagnósticos setoriais realizados, tais como as áreas ambientalmente degradadas, a capacidade de infraestrutura instalada ou prevista, entre outros;
- e) Proposição de projetos, diretrizes e ações para urbanização de assentamentos precários, para regularização fundiária, melhoria dos padrões de urbanização, definindo ordem de prioridade e atividades a serem executadas;
- f) Elaboração de diretrizes metodológicas para distribuição espacial da densidade populacional a partir dos diagnósticos setoriais, integrando fatores como a capacidade de infraestrutura, dos equipamentos urbanos, da qualidade d'água, da análise comparativa entre as bacias, dos usos previstos e propostos, da população limite recalculada no diagnóstico de meio ambiente, entre outros;
- g) Proposição de medidas e procedimentos para a revisão, readequação ou revogação dos loteamentos aprovados e não implantados, loteamentos clandestinos e loteamentos irregulares;
- h) Proposição de áreas passíveis para reassentamento de população, residente em áreas impróprias ou áreas de risco à ocupação, identificadas no diagnóstico, bem como elaboração de procedimentos e medidas para sua efetivação, oferecendo soluções de moradia em locais adequados e planejados, preferencialmente com infraestrutura e serviços;

- i) Proposição de diretrizes e usos para áreas públicas e privadas subutilizadas e/ou degradadas, compatíveis com as condicionantes ambientais da UTP, garantindo sua função social, tais como: equipamentos públicos, equipamentos comunitários, parques de contenção de cheias, áreas de lazer, projetos habitacionais, dentre outros;
- j) Investigação da existência de processos judiciais, ações civis públicas ou outros litígios que possam afetar as áreas de interesse de utilização para projetos de interesse público existentes e diretrizes propostas neste PPART, tais como parques de contenção de cheias, áreas de lazer, reassentamento de famílias, áreas para proteção ambiental, áreas para a implantação de equipamentos públicos e de infraestrutura, e outras. Essa análise deverá considerar ações de desapropriação, disputas de posse, liminares ou outras questões legais que tenham relação com o reordenamento territorial;
- k) Elaboração de um mapa-síntese de diretrizes de uso e ocupação do solo que são passíveis de geolocalização.

4.5. RELATÓRIO FINAL (P5)

O Relatório Final representa a síntese de todo o processo de diagnóstico (P3), consolidando as informações obtidas e as diretrizes estratégicas estabelecidas (P4), na forma de instrumentos aplicáveis ao planejamento territorial para a promoção de um desenvolvimento urbano sustentável na UTP. Ele deve ser elaborado de forma clara, objetiva e acessível, de modo a orientar decisões e ações futuras. O Relatório final deve conter, no mínimo:

- a) Breve contextualização sobre o propósito do Plano, sua área de intervenção e a importância do planejamento territorial sustentável para UTP;
- b) Descrição detalhada dos processos de participação pública e engajamento da comunidade ao longo do desenvolvimento do plano, destacando as contribuições da sociedade civil e como essas contribuições influenciaram as decisões e diretrizes propostas;

- c) Recapitulação dos principais aspectos demográficos, socioeconômicos, ambientais e de infraestrutura identificados na caracterização das UTPs, fornecendo um panorama abrangente da situação territorial atual;
- d) Resumo das principais conclusões do diagnóstico dos eixos temáticos e integrados, destacando os desafios, potencialidades e problemas identificados;
- e) Apresentação das diretrizes estabelecidas para os eixos temáticos e integrados, delineando a abordagem a ser adotada para orientar o desenvolvimento futuro da UTP incluindo apresentação visual do novo Zoneamento Ecológico-Econômico proposto;
- f) Apresentação de um Plano de Ação e Investimentos (PAI) contendo o detalhamento das ações propostas para cada diretriz, incluindo a categorização de prioridades, estimativas de prazos, responsabilidades e recursos financeiros, materiais e humanos necessários;
- g) Análise dos impactos esperados das diretrizes propostas, considerando as melhorias previstas em aspectos como qualidade de vida, sustentabilidade ambiental, mobilidade, desenvolvimento social e econômico;
- h) Interação das diretrizes e ações propostas com outros instrumentos de planejamento regionais, considerando, mas não se limitando:
 - As Áreas de Proteção Ambiental (APA), cujos Zoneamentos ecológicos-econômicos encontram-se em revisão, devendo se considerar o cenário vigente e o em andamento;
 - Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba e Planos Diretores municipais;
 - Outras políticas setoriais, tais como: viária, de transporte público, ampliação da oferta de infraestrutura urbana (energia elétrica, abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, coleta e tratamento de resíduos sólidos), e meio ambiente;
- i) Modelos de documentos essenciais para a operacionalização das ações e diretrizes, devendo ser, mas não se limitando a:
 - Modelo de Ficha de Cadastro para Regularização Fundiária;

- Modelo de Decreto Estadual para desapropriação de utilidade pública;
 - Modelo de justificativa técnica para futura contratação dos projetos e obras propostas nas diretrizes e no relatório final;
 - Modelo de Relatório de Avaliação da Implementação do Plano da UTP.
- j)** Minutas de adequação legal para a implementação das novas diretrizes estabelecidas para as UTPs, devendo apresentar, mas não se limitando à:
- Revisão dos limites da UTP e seu memorial descritivo;
 - Revisão do zoneamento existente com base no novo cenário, contendo a proposição de novas, caso necessário;
 - Definição de usos, parâmetros e condicionantes do uso e ocupação do solo;
 - Proposta de revisão da Lei Estadual 12.248/1998, a partir do novo horizonte projetado para as UTPs, se necessário, a pedido da contratante, e;
 - Mapa com a proposta de zoneamento ecológico-econômico.
- k)** Proposta detalhada de um modelo de sistema de gestão, fiscalização e monitoramento (SGFM) contínuo do uso e ocupação do solo na região entre o poder público municipal, estadual e sociedade civil, das diretrizes e indicadores que serão adotados pelos atores para acompanhar a implementação das ações e avaliar os resultados alcançados ao longo do tempo, considerando minimamente as ações:
- contidas no planejamento de curto prazo, médio e longo prazo;
 - sob governabilidade da Governança Metropolitana;
 - ações definidas como prioritárias;
 - ações técnicas e exequíveis pela AMEP;
 - ações pactuadas com os executores (órgãos do estado e dos municípios).
- l)** Descrição sobre a importância do plano para o desenvolvimento sustentável da região e para qualidade da água, ressaltando a participação da comunidade e dos diversos setores envolvidos;

- m) Apresentação dos indicadores elaborados e aplicados para as diferentes temáticas abordadas, demonstrando a linha de base e inter-relação entre esses diversos aspectos;

Especificamente para a alínea “f”, no que se refere ao detalhamento das ações, deve-se priorizar a implementação de medidas corretivas para a melhoria da qualidade sanitária das áreas de intervenção e preservação de áreas ambientalmente vitais.

5. EQUIPES PARTICIPANTES

Nesta seção, são apresentadas as equipes que desempenharão funções específicas na execução do objeto contratado.

5.1. EQUIPE DE SUPERVISÃO (ES)

A equipe de supervisão será composta pelo gestor do contrato, fiscal do contrato, além de demais membros que irão apoiar na fiscalização, acompanhamento, revisão e supervisão dos trabalhos e produtos entregues pela CONTRATADA.

Conforme o Decreto 10.086/2022, tem-se as atribuições do Gestor do Contrato no art. 10 e do Fiscal do Contrato os arts. 11 e 12.

A Equipe de Supervisão (ES) será responsável por acompanhar e orientar todas as etapas de execução do objeto contratado, garantindo a conformidade com os objetivos, prazos e padrões estabelecidos neste Termo de Referência.

Esta equipe será composta por servidores da AMEP, designados por portaria específica, com as seguintes funções:

- a) Garantir que os Produtos e Serviços estejam em conformidade com os requisitos especificados no Termo de Referência, assegurando a qualidade técnica dos trabalhos entregues;
- b) Auxiliar a CONTRATADA (EC) na interlocução do plano garantindo uma comunicação eficiente e eficaz entre todas as partes envolvidas no plano;
- c) Propor ao Fiscal medidas corretivas em caso de desvios identificados no desenvolvimento dos Produtos e Serviços, garantindo a conformidade com os objetivos do Termo de Referência;

- d) Participar das reuniões com a Equipe Técnica da CONTRATADA para discutir o andamento dos trabalhos, identificar eventuais problemas e propor soluções;
- e) Documentar todas as atividades e decisões tomadas durante o processo de fiscalização, mantendo registros precisos para futuras referências;
- f) Auxiliar quanto a verificação do atendimento dos prazos conforme cronograma e da qualidade dos produtos e serviços prestados;
- g) Outras atribuições por solicitação da fiscalização do contrato.

5.2. EQUIPE DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA (ESCO)

Equipe formada por representantes da sociedade civil organizada, com critérios de cadastramento a serem definidos em edital de convocação específico e com atribuições definidas na etapa do Plano de Trabalho, atuantes em diversos segmentos, com sede ou representação local na Região Metropolitana de Curitiba e com atuação nos temas de Direito, Urbanismo, Cultura, Meio Ambiente, Mudanças Climáticas, Habitação, Mobilidade Urbana, Planejamento, Tecnologia e Inovação, tais como:

- a) Organizações não governamentais e entidades da sociedade civil;
- b) Cooperativas e associações de habitação e regularização fundiária;
- c) Associações e conselhos de moradores, bem como movimentos sociais organizados de luta pela moradia;
- d) Entidades do setor empresarial nas áreas de construção civil, do setor imobiliário, da indústria, do comércio e da produção rural;
- e) Entidade de representação profissional ou Conselho de classe profissional das áreas de arquitetura e urbanismo, geografia, engenharia, ciências sociais e direito;
- f) Universidades, entidades acadêmicas e de pesquisa, com cursos de graduação ou pós-graduação relacionados às seguintes áreas de conhecimento: arquitetura e urbanismo, geografia, engenharia urbana, engenharia ambiental, ciências sociais, turismo e direito, com reconhecimento do Ministério da Educação.

5.3. EQUIPE DE APOIO (EA)

A Equipe de Apoio será responsável por fornecer suporte operacional e técnico à CONTRATADA (EC) e à Equipe de Supervisão (ES), auxiliando na condução dos trabalhos relacionados ao objeto contratado.

A Equipe de Apoio será composta por, no mínimo:

- a) 02 Representantes de cada um dos municípios diretamente afetados pelo Plano, ou seja, onde se localizam as UTPs, indicados pelas prefeituras municipais;
- b) 02 Representantes da Companhia de Habitação do Paraná (SEDU/COHAPAR);
- c) 02 Representantes do Instituto Água e Terra (SEDEST/IAT);
- d) 02 Representantes da Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR).

Os membros da EA desempenharão as seguintes funções:

- a) Auxiliar a Equipe de Supervisão (ES) na análise dos produtos parciais e finais do Plano e na validação do conteúdo apresentado;
- b) Auxiliar na mobilização da sociedade durante o processo participativo de elaboração do Plano;
- c) Participar ativamente de reuniões técnicas, oficinas, audiências públicas e outros eventos relacionados à elaboração do Plano, contribuindo com sugestões relevantes;
- d) Colaborar na realização de levantamentos de campo, pesquisas e entrevistas;
- e) Colaborar em tarefas administrativas e logísticas para garantir o funcionamento fluido do plano;
- f) Participar de reuniões e discussões com a CONTRATADA (EC) e a Equipe de Supervisão (ES), quando solicitado;
- g) Contribuir para a comunicação interna e externa do plano.

5.4. CONTRATADA (EC)

Será composta pelos profissionais que compõem a equipe técnica exigida, além de demais profissionais que a CONTRATADA entender necessários para execução do objeto do contrato, e será responsável por conduzir todas as atividades

conforme especificado neste Termo de Referência, cumprimento das obrigações contratuais e demais atribuições do contrato, se reportando a equipe de supervisão e atendendo à seção 8.2 deste TR.

5.4.1. Equipe Técnica da CONTRATADA

A CONTRATADA deverá manter no local dos serviços, equipes condizentes com os mesmos, com a formação e a experiência necessária para executar as obrigações previstas neste Termo de Referência.

Cabe a cada profissional ocupar apenas uma função na equipe técnica, não podendo acumular funções dentro da estrutura de trabalho.

5.4.1.1. Coordenador(a) Técnico(a)

O Coordenador(a) Técnico(a) é o(a) líder da equipe técnica, responsável por supervisionar o andamento do plano como um todo, e com capacidade para responder pelas partes técnicas e andamento do escopo dos serviços.

Suas principais funções incluem:

- a) Planejar, coordenar e monitorar todas as atividades da equipe técnica;
- b) Garantir o cumprimento dos prazos e metas estabelecidos;
- c) Garantir a comunicação entre a equipe, os contratantes e outras partes interessadas;
- d) Tomar decisões estratégicas e resolver problemas que possam surgir ao longo da execução do objeto contratado;
- e) Assegurar a integração e colaboração eficaz entre os diferentes coordenadores e especialistas.

5.4.1.2. Coordenadores(as) Setoriais

Os Coordenadores(as) Setoriais são responsáveis por gerir as atividades relacionadas ao planejamento e regulamentação do uso e ocupação do solo, meio ambiente, mobilidade e análise dos aspectos sociais e econômicos das UTPs.

A CONTRATADA deverá contar com os seguintes coordenadores:

- a) **Coordenador(a) de Uso e Ocupação do Solo**, responsável por liderar o escopo dos produtos e etapas dos trabalhos relacionados ao Uso e Ocupação do Solo;
- b) **Coordenador(a) de Meio Ambiente**, responsável por liderar o escopo dos produtos e etapas dos trabalhos relacionados ao Meio Ambiente;
- c) **Coordenador(a) de Mobilidade**, responsável por liderar o escopo dos produtos e etapas dos trabalhos relacionados a Mobilidade;
- d) **Coordenador(a) de Desenvolvimento Social e Econômico**, responsável por liderar o escopo dos produtos e etapas dos trabalhos relacionados ao Desenvolvimento Social e Econômico.

Os coordenadores setoriais devem trabalhar de maneira colaborativa a fim de garantir a sintonia e a compatibilidade das propostas com as demais áreas de atuação.

Durante o desenvolvimento das atividades, caso algum membro da equipe técnica precise se ausentar, a CONTRATADA deverá comunicar com antecedência à CONTRATANTE e providenciar a substituição do profissional por outro de capacidade técnica equivalente. A ausência de profissionais sem justificativa sujeitará a CONTRATADA à aplicação de penalidades.

Os profissionais que compõem a equipe técnica da CONTRATADA, ainda que sejam substituídos, não poderão, sob hipótese alguma, prestar qualquer tipo de serviço à eventual empresa que possa prestar apoio à fiscalização da CONTRATANTE.

6. ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS

6.1. REUNIÕES TÉCNICAS (RT)

Durante o desenvolvimento dos trabalhos haverá, entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, a necessária comunicação, a fim de facilitar o acompanhamento dos produtos e a execução do contrato. Para este fim, serão realizadas reuniões técnicas entre a CONTRATANTE, CONTRATADA e, eventualmente, com a Equipe de Apoio (EA).

A CONTRATADA deverá elaborar em todas as atividades nesta seção, previstas neste Termo de Referência, documentação contemplando: ata ou memória,

lista de presença, gravação de vídeo e áudio, fotografias e demais formas que se considere pertinentes para as partes.

6.1.1. Reuniões Quinzenais de Acompanhamento (RA)

Essas reuniões devem ocorrer a cada duas semanas e têm como objetivo principal acompanhar de perto a execução do contrato e desenvolvimento dos produtos. A fim de assegurar a eficiência dessas reuniões, o presente Termo de Referência estabelece as seguintes diretrizes para sua realização:

- a) Devem contar com a presença obrigatória de representantes da CONTRATANTE e da CONTRATADA e de quaisquer outras partes envolvidas diretamente no plano, a critério da CONTRATANTE;
- b) Poderão ser realizadas presencialmente e/ou por meio de plataformas virtuais, sendo definidas pela CONTRATANTE;
- c) Deve contar, obrigatoriamente, com a presença do(a) Coordenador(a) Técnico(a) e de, pelo menos, um(a) Coordenador(a) Setorial da CONTRATADA relativo à temática da reunião;
- d) Devem contar com uma apresentação por parte da CONTRATADA, contendo: o progresso alcançado desde a última reunião realizada, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientação;
- e) Especificamente, para o caso de reuniões técnicas de início de um produto ou etapa de trabalho, os encontros deverão ser, obrigatoriamente, presenciais, ficando a critério da CONTRATANTE a possibilidade de adotar o formato híbrido.

6.1.2. Reuniões Extraordinárias (RE)

As reuniões extraordinárias serão convocadas por parte da CONTRATANTE ou da CONTRATADA em resposta a situações imprevistas ou demandas que requerem discussões imediatas. Elas não fazem parte do cronograma regular e devem ser realizadas para tratar de problemas críticos, tomar decisões rápidas ou lidar com eventos que afetam diretamente o plano ou atividades. A fim de assegurar

a eficácia e eficiência dessas reuniões, o presente Termo de Referência estabelece as seguintes diretrizes para sua realização:

- a) Devem contar com a presença obrigatória de representantes da CONTRATANTE e da CONTRATADA que possuam conhecimento e autoridade para tomar decisões em nome de suas respectivas partes;
- b) Poderão ser realizadas tanto presencialmente quanto por meio de plataformas virtuais de maneira remota.

6.2. OFICINAS TÉCNICAS (OT)

As Oficinas Técnicas, são eventos participativos concebidos para reunir especialistas, representantes de organizações da sociedade civil, do setor privado, gestores públicos e demais interessados, visando aprofundar debates em temas específicos relacionados ao desenvolvimento do Plano.

Para garantir ampla participação e cobertura territorial no processo de planejamento, deverão ser realizadas duas oficinas técnicas, sendo uma no início na fase de Diagnóstico (P3) e outra no início da fase de Diretrizes (P4) em cada UTP, a fim de assegurar a eficácia e eficiência das oficinas, o presente Termo de Referência estabelece as seguintes diretrizes para sua realização:

- a) Devem contar com um plano de divulgação abrangente, incluindo, mas não se limitando, à elaboração de:
 - Modelos de *press releases* a ser encaminhado para as rádios atuantes nos municípios afetados pelos planos;
 - Peças gráficas de divulgação do evento para redes sociais;
 - Modelo de convites oficiais para partes interessadas, incluindo representantes de organizações locais, especialistas, autoridades governamentais e membros da comunidade;
 - Cartazes impressos para informar os cidadãos sobre as Oficinas Técnicas e incentivá-los a participar ativamente do evento (mínimo 600 unidades);
- b) Devem englobar uma gama representativa de participantes, incluindo especialistas, representantes da sociedade civil, do setor privado e gestores públicos;

- c) Devem ser projetadas de maneira participativa, permitindo uma troca ativa de ideias e opiniões entre os participantes;
- d) Devem ser mediadas por moderadores qualificados e experientes;
- e) Devem ter todas as contribuições, sugestões e recomendações apresentadas pelos participantes documentadas de maneira detalhada;
- f) Devem ser planejadas de forma a proporcionar um ambiente propício para os participantes, incluindo a disponibilidade de *coffee-breaks* para momentos de interação informal;
- g) Devem ser transmitidas simultaneamente nas plataformas virtuais da AMEP, permitindo que um público mais amplo tenha a oportunidade de acompanhar e se envolver ativamente nas discussões;
- h) O público estimado de cada oficina é de 50 pessoas, devendo ser confirmada ou revista essa previsão no Plano de Trabalho (P1).

Especificamente para a alínea “a”, no que se refere a entrega dos materiais a serem elaborados, estes devem ser encaminhados em até 20 dias corridos de antecedência do Evento.

Cada uma dessas oficinas será reproduzida quatro vezes, ou seja, serão sediadas em cada uma das quatro Unidades Territoriais de Planejamento, totalizando oito eventos de oficinas técnicas ao longo do processo.

Especificamente para a alínea “a”, no que se refere aos cartazes impressos para informar os cidadãos sobre a Oficina Técnica, devem ser impressos 600 cartazes por evento a ser realizado.

Os resultados das Oficinas Técnicas, incluindo os consensos alcançados e as soluções propostas, devem ser registrados por meio de atas, fotografias e materiais produzidos durante as dinâmicas, e considerados na formulação do Plano, garantindo uma abordagem fundamentada e alinhada às necessidades identificadas.

6.3. CONSULTAS PÚBLICAS (CP)

As Consultas Públicas (CP), realizadas em ambiente virtual através de formulários, que permitem que as demandas, sugestões e opiniões dos cidadãos e especialistas sejam coletadas e integradas ao plano, assegurando que as soluções propostas reflitam as necessidades de cada UTP.

Para assegurar a eficácia e eficiência das Consultas Públicas Online, o presente Termo de Referência estabelece as seguintes diretrizes para sua realização:

- a) Devem contar com um plano de divulgação abrangente, que inclua:
 - Modelos de convocação a serem publicados no Diário Oficial e em meios de comunicação digitais, detalhando a data de disponibilização dos produtos, plataforma de realização das contribuições dos formulários e objetivo da Consulta Pública Online, além de instruções detalhadas sobre como os cidadãos podem participar;
 - Modelos de press releases direcionados à mídia digital, blogs e portais de notícias locais, garantindo ampla cobertura do evento;
 - Peças gráficas para divulgação em redes sociais, websites oficiais e aplicativos de mensagens, promovendo a participação junto ao público-alvo;
 - Materiais visuais para incentivar a participação, como banners digitais, posts informativos e o próprio formulário de contribuições;
- b) Devem ser abertas a todos os cidadãos interessados, assegurando um ambiente virtual inclusivo e acessível. A plataforma utilizada deve ser de fácil acesso e operação, oferecendo suporte técnico para os participantes que precisarem;
- c) Devem assegurar que todos os participantes tenham a oportunidade de expressar suas opiniões e contribuir com sugestões relevantes para o Plano;
- d) Devem ser registradas detalhadamente todas contribuições dos participantes e as respostas dos responsáveis pelo Plano, bem como todos devem ser respondidos com retorno de suas contribuições. A documentação completa das Consultas Públicas deve ser incorporada ao processo de tomada de decisão, garantindo que as opiniões dos cidadãos sejam refletidas no desenvolvimento do Plano;
- e) Os resultados das consultas devem ser compartilhados com os participantes por meio de relatórios digitais, disponibilizados no site da Amep em página dedicada em divulgar o plano.

No que se refere a entrega dos materiais de divulgação a serem elaborados, constantes na alínea “a”, estes devem ser encaminhados em até 20 dias corridos de antecedência da Consulta Pública.

As Consultas Públicas se darão durante 15 dias corridos, após a disponibilização e publicação de cada produto e após aprovação da CONTRATANTE.

6.4. APRESENTAÇÃO TÉCNICA DOS PRODUTOS (ATP)

Eventos ou reuniões que têm como foco principal a apresentação dos produtos em suas versões preliminares/finais, para tanto estabelecem-se as seguintes diretrizes para sua realização:

- a) Devem contar com a participação de representantes da CONTRATANTE, da CONTRATADA e de quaisquer outras partes envolvidas diretamente no plano, a critério da CONTRATANTE;
- b) Devem ser realizadas presencialmente, contando com a presença de toda a Equipe Técnica da CONTRATADA (Equipe Prevista no item 5.4) envolvida na elaboração do produto;
- c) Devem contar com uma apresentação detalhada e visualmente eficaz, demonstrado aspectos-chave do produto entregue, por parte da CONTRATADA.

6.5. AUDIÊNCIAS PÚBLICAS (AP)

As Audiências Públicas (AP) constituem um instrumento fundamental no processo de consulta e participação pública, visando envolver a comunidade, especialistas e demais partes interessadas na discussão e tomada de decisões relacionadas ao Plano.

Para garantir ampla participação e cobertura territorial no processo de planejamento, deverão ser realizadas duas audiências públicas, sendo uma no início na fase de mobilização e plano de trabalho (P1) e outra antes da entrega do Relatório Final (P4). A fim de assegurar a eficácia e eficiência das audiências, o presente Termo de Referência estabelece as seguintes diretrizes para sua realização:

- a) Devem contar com um plano de divulgação abrangente, incluindo, mas não se limitando, à elaboração de:

- Modelos de convocação a ser publicado no Diário Oficial, detalhando a data, hora, local e objetivo da Audiência Pública, bem como informações sobre como os cidadãos podem participar;
 - Modelos *de press releases* a ser encaminhado para os meios de comunicação atuantes nos municípios afetados pelos planos;
 - Peças gráficas de divulgação do evento para redes sociais;
- b)** Devem presenciais e transmitidas simultaneamente nas plataformas virtuais da AMEP, permitindo que um público mais amplo tenha a oportunidade de acompanhar e se envolver ativamente nas discussões;
- c)** Devem ser registradas em formato documentado, incluindo fotografias e atas detalhadas que registrem os principais pontos discutidos, as intervenções dos participantes e as respostas dos especialistas presentes;
- d)** Devem ser abertas a todos os cidadãos interessados, independentemente de sua origem, afiliação ou status;
- e)** Devem ser planejadas de forma a proporcionar um ambiente propício para os participantes, incluindo a disponibilidade de *coffee-breaks* para momentos de interação informal;
- f)** O público estimado de cada audiência é de 200 pessoas, devendo ser confirmada ou revista essa previsão no Plano de Trabalho (P1).

Especificamente para a alínea “a”, no que se refere a entrega dos materiais a serem elaborados, estes devem ser encaminhados em até 20 dias corridos de antecedência do Evento.

Especificamente para a alínea “a”, no que se refere aos cartazes impressos para informar os cidadãos sobre a Audiência Pública, devem ser impressos 600 cartazes por evento a ser realizado.

Cada uma dessas audiências será reproduzida quatro vezes, ou seja, serão sediadas em cada uma das quatro Unidades Territoriais de Planejamento, totalizando oito eventos ao longo do processo.

6.6. ATIVIDADES DE CAMPO (P2)

As atividades de campo desempenham um papel na obtenção de dados precisos, na compreensão das características locais e na avaliação das condições reais que influenciam o desenvolvimento do Plano.

- a) Aerolevanteamento e Restituição Aerofotogramétrica (P2A);
- b) Levantamento e Análise da Qualidade da Água e de Vazão (P2B);
- c) Levantamento de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Cursos Hídricos (P2C).

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. GARANTIA DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA deverá apresentar, na assinatura do contrato, **garantia de execução de 5% (cinco por cento) do valor do contrato**, nos termos do Arts. 96 e 98 da Lei Federal 14.133/2021.

7.2. SUBCONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS

Mediante prévia e expressa autorização do Gestor do Contrato, a CONTRATADA poderá, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das suas atribuições contratuais e legais assumidas junto à Amep, desde que não altere as cláusulas pactuadas, subcontratar fornecimentos e/ou serviços.

No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado com justificativa e documentos que somente abrangerá os fornecimentos e/ou serviços específicos, ficando claro que a CONTRATADA executará, por seus próprios meios, todos os demais fornecimentos e/ou serviços de que trata este Termo de Referência, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade deles.

A relação contratual é exclusivamente entre a Amep e a CONTRATADA, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a Amep e a SUBCONTRATADA, inclusive no que é pertinente às medições, pagamentos e vínculos empregatícios.

Somente serão permitidas as subcontratações regularmente aprovadas pelo Gestor do Contrato, sendo causa de rescisão contratual aquelas que não atenderem estes requisitos.

Será permitida a **subcontratação de até 25% (vinte e cinco por cento)** do valor total do contrato, conforme previsto em lei, exceto para os serviços que constituem o escopo principal do objeto, bem como aqueles exigidos para a comprovação de capacidade técnica operacional ou profissional. Os seguintes serviços poderão ser subcontratados:

- a) **Serviços de Suporte Técnico:** Suporte técnico não especializado, como manutenção de sistemas de informática e telecomunicações, desde que não estejam vinculados diretamente ao objeto principal do contrato;
- b) **Serviços de Locação de Equipamentos:** Locação de equipamentos auxiliares que não sejam essenciais para a execução das atividades principais do contrato.
- c) **Serviços de Apoio Geral:** Suporte em atividades não especializadas, como suporte em eventos e organizações procedimentais, como por exemplo:
 - Suporte da Audiência Pública, Oficinas Técnicas e demais eventos previstos nesta contratação, desde que não estejam vinculados diretamente ao objeto principal do contrato.
- d) **Serviços de Levantamentos:** Serviços de levantamentos para caracterização de elementos físicos das áreas do objeto de contratação, desde que não estejam vinculados diretamente ao objeto principal do contrato, com atendimento de documentações prevista nesta seção 7.2 e na seção 11.6.2 indicados a seguir:
 - Levantamento e Análise da Qualidade da Água e de Vazão (P2B);
 - Levantamento de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Cursos Hídricos (P2C).

Para avaliação das subcontratações, serão utilizados os mesmos critérios da análise da LICITANTE, no que se refere à habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, e aos impedimentos de licitar e contratar com o Estado.

Deve ser verificado o § 3º do Art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021 no que diz respeito às vedações de subcontratação.

Para a execução dos serviços de levantamento, itens 4.2.2 (P2 B1-B2) e 4.2.3 (P2C), exige-se profissional com habilitação técnica, designado pela licitante para execução do serviço com comprovação através de apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou documento equivalente, a ser emitido por profissional devidamente registrado em seu conselho de classe referente as atividades similares aos levantamentos a serem executados nas seções acima especificadas.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

8.1.1. Documentação a ser apresentada

a) Para a assinatura do Contrato, em versão digital:

a.1) Planilha Orçamentária Sintética da proposta, devidamente readequada pela CONTRATADA, assinada pelo responsável técnico e pelo representante legal.

Os valores devem estar truncados, com 02 (duas) casas decimais;

a.2) Composição de BDI – Benefício e Despesas Indiretas, em conformidade com todos os itens, subitens e percentuais constantes nos demonstrativos de BDI's fornecidos pela Contratante à época da publicação do Edital, assinada pelo responsável técnico e pelo representante legal;

a.3) Composições de Custo Unitário (CCUs) para cada item e subitem da planilha sintética disponibilizada pela Contratante à época da publicação do Edital, com discriminação de quantidades e valores dos serviços, materiais, mão-de-obra, dos coeficientes de produtividade, de consumo e do BDI, assinadas pelo responsável técnico e pelo representante legal;

a.4) Composições Auxiliares de Custo Unitário (CACUs), com especificação de quantidades e valores dos serviços, materiais, mão-de-obra, dos coeficientes de produtividade, de consumo e do BDI, assinadas pelo responsável técnico e pelo representante legal;

a.5) Cronograma físico-financeiro do contrato, conforme modelo fornecido pela Contratante, com indicação, para cada período, dos dias de início e conclusão de cada item e subitem dos serviços constantes da planilha detalhada, do percentual executivo e dos faturamentos parcial e total dos períodos, assinado pelo responsável técnico e pelo representante legal.

a.6) Planilha(s) de Encargos Sociais, conforme modelo fornecido pela Contratante, à época da publicação do Edital, com discriminação de todos os Encargos Sociais sobre a Mão de Obra, assinado pelo responsável técnico e pelo representante legal.

Os arquivos digitais da planilha orçamentária sintética, BDI, CCUs, CACUs e cronograma FF deverão ser entregues também em arquivo editável (.xls).

b) No prazo máximo de 07 (sete) dias úteis após a data da assinatura do Contrato, em versão digital:

b.1) Registro no CREA-PR/CAU-PR, caso a CONTRATADA tenha sede em outra unidade da Federação, devendo constar como responsável(eis) técnico(s) da empresa, obrigatoriamente, aquele(s) aprovado(s) durante a fase de habilitação da licitação;

b.2) Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRTs, acompanhados do comprovante de pagamento do referido documento, registradas no CREA/CAU da região onde os serviços forem prestados, sob pena de paralisação dos trabalhos e incorrer nas penalidades dela decorrentes, devendo ser registradas em nome do(s) responsável(eis) técnico(s) que comprovou(aram) a capacidade técnico-profissional;

b.3) As respectivas ARTs/RRTs deverão ser enviadas em versão rascunho para validação da fiscalização, previamente à conclusão e pagamento;

c) A cada 60 dias, em versão digital deve-se entregar:

c.1) Documentação comprobatória da manutenção das condições de habilitação.

Toda documentação deverá ser apresentada assinada digitalmente pelo responsável legal e/ou técnico da CONTRATADA. Para os documentos assinados por terceiros, poderá ser aceita assinatura física e a apresentação do documento digitalizado, sendo que a CONTRATADA deverá manter e disponibilizar as vias físicas originais para consulta da fiscalização a qualquer tempo.

A CONTRATADA deverá entregar todos os documentos em formato editável (.docx, .xlsx, etc.), além da versão em .pdf.

8.1.2. Disposições Gerais

Todos os documentos devem ser elaborados em conformidade com:

- Normas da ABNT, vigentes à época de desenvolvimento dos produtos;
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- Legislações Municipal, Estadual e Federal vigentes;
- Normativas de órgãos fiscalizadores;
- Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas do TCU e;
- Outras normativas e/ou orientações técnicas que venham a ser aplicáveis.

A CONTRATADA deve tomar conhecimento de todas as particularidades do local de implantação do plano, não podendo alegar desconhecimento de eventuais dificuldades ou deficiências quando da execução do contrato.

A CONTRATADA deve incluir, em seu preço global proposto, o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária, bem como todos os demais encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, prêmios de seguro, cópias, plotagens, lucro, custos diretos e indiretos, tributos incidentes, de administração, serviços e outras despesas de qualquer natureza que se fizerem indispensáveis à perfeita execução do serviço.

Caso a empresa adjudicada não seja da Região Metropolitana de Curitiba, todas as despesas referentes aos deslocamentos e hospedagem para realização de

trabalhos de campo e/ou reuniões periódicas, quando necessárias, deverão estar contidas no valor global.

Os serviços deverão ser executados por profissionais legalmente habilitados e em conformidade com a habilitação profissional definida na Resolução nº 218, do CONFEA, bem como as normas do CAU/BR, CREA e demais conselhos profissionais competentes.

O profissional designado pela empresa para ser o(a) Coordenador(a) Técnico(a) deverá ser o preposto da CONTRATADA e responsável pelo contato entre a empresa e a fiscalização da CONTRATANTE.

Serão encargos da CONTRATADA todas as despesas com o CREA/CAU ou demais conselhos profissionais competentes, bem como taxas de aprovação e consulta junto a Concessionárias e Permissionárias de Serviços Públicos, órgãos, entidades e outras empresas, bem como qualquer despesa que se fizer necessária para o bom andamento e desenvolvimento do objeto especificado por este Termo de Referência.

A empresa não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, a responsabilidade pela prestação dos serviços ora contratados, salvo se expressamente autorizada a subcontratação de parcela do objeto pela fiscalização do contrato.

A CONTRATADA deve disponibilizar pessoal, equipe técnica, equipamentos e veículos, de sua propriedade ou locados de terceiros, na quantidade e pelo prazo necessário à perfeita execução dos serviços.

Nos atrasos que porventura venham a ocorrer, não serão admitidas justificativas baseadas na eventual insuficiência de funcionários relacionados à prestação dos serviços.

Os empregados da CONTRATADA não serão subordinados hierarquicamente à Amep, por consequência, não possuirão qualquer vínculo empregatício com esta. A CONTRATADA será responsável por todas as obrigações, encargos sociais e tributos pertinentes, inclusive as decorrentes de dissídios coletivos de trabalho das respectivas categorias e as ações trabalhistas, bem como, por quaisquer acidentes que seus

empregados possam ser vítimas durante a execução dos serviços, questões, reclamações, demandas judiciais, ações e indenizações.

Todas as questões trabalhistas, reclamações, demandas judiciais e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA, serão de sua única e inteira responsabilidade.

A CONTRATADA deverá cumprir as determinações da Lei Federal nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, e da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, bem como demais leis vigentes, do Ministério do Trabalho, que dispõem sobre Segurança e Medicina do Trabalho, atendendo fielmente às disposições a seguir transcritas, relativas à segurança ocupacional.

A fiscalização do contrato se reserva o direito de recusar ou solicitar o refazimento de serviços que considere inadequados e/ou abaixo dos padrões de qualidade pretendidos.

Nenhuma ocorrência de responsabilidade da CONTRATADA constituirá ônus ao órgão contratante e nem motivará a ampliação dos prazos contratuais.

8.1.3. *Direito de Propriedade*

Todos os direitos de propriedade intelectual e autoral decorrente da execução do objeto contratado descrito no presente termo de referência pertencerão exclusivamente à CONTRATANTE e ao Estado do Paraná para plena e irrestrita utilização pela Administração Pública, a qualquer tempo, incluindo eventuais modificações, adaptações e outros, nos termos do disposto no art. 349 do Decreto nº 10.086/2022 e no art. 93 da Lei Federal 14.133/2021 e suas alterações posteriores, sem que lhe assista qualquer direito a indenização referente à esta cessão.

A CONTRATADA concorda em, sem que lhe assista qualquer direito a indenização referente à esta cessão:

- a) Fornecer todo o conhecimento desenvolvido no decorrer do contrato para as equipes técnicas da CONTRATANTE, visando fortalecer a capacidade de planejamento, implementação e monitoramento do objeto contratual por parte dos municípios e dos órgãos estaduais, incluindo a

transferência de metodologias, abordagens, ferramentas e demais aspectos técnicos relevantes;

- b)** Ceder todos os direitos, títulos e interesses sobre os produtos entregues, incluindo, mas não se limitando a, relatórios, documentos, desenhos, mapas, gráficos, planilhas e quaisquer outros elementos técnicos produzidos durante a execução do objeto;
- c)** Não fazer uso, reprodução, distribuição ou divulgação dos produtos entregues para fins diferentes dos relacionados ao produto objeto deste Termo de Referência, sem a prévia autorização por escrito da CONTRATANTE.

A CONTRATANTE poderá utilizar os produtos entregues de acordo com suas necessidades e objetivos, incluindo sua divulgação, publicação, apresentação em eventos ou qualquer outra forma de comunicação que a CONTRATANTE julgue apropriada.

A violação dessas disposições acarretará em medidas legais apropriadas por parte da CONTRATANTE para proteger seus direitos de propriedade intelectual.

8.1.4. Regime de Comunicação

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá manter um registro detalhado das ações realizadas, materiais utilizados e quaisquer outras informações relevantes para fins de fiscalização e auditoria.

Todas as comunicações, orientações, solicitações e demais interações entre as partes relacionadas à execução do contrato devem ser registradas por escrito e devidamente arquivadas.

8.1.5. Acesso à Informação

A CONTRATADA deverá garantir o acesso à informação a todos os envolvidos no plano, incluindo os representantes da CONTRATANTE e demais partes interessadas pertinentes. Isso abrange a disponibilização de informações relevantes e documentos necessários para o acompanhamento e compreensão do progresso e desenvolvimento do objeto contratado.

A disponibilização de informações inclui, mas não se limita a:

- a) Documentos produzidos e entregues ao longo das etapas do plano, como relatórios, produtos intermediários e finais, planilhas, gráficos, mapas e outros materiais relevantes;
- b) Informações atualizadas sobre o cronograma físico, indicando marcos alcançados e próximos passos;
- c) Detalhamentos sobre metodologias e abordagens utilizadas na coleta e análise de dados;
- d) Acesso a reuniões de acompanhamento e apresentações de resultados, quando aplicável;
- e) Materiais de suporte que contribuam para o entendimento do conteúdo apresentado.

8.1.6. Atrasos

Em caso de atrasos na execução do objeto contratado, a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente à CONTRATANTE, por escrito, informando as razões do atraso, os impactos previstos no cronograma e as medidas que serão adotadas para mitigar os efeitos adversos.

Nenhuma ocorrência de responsabilidade da CONTRATADA constituirá ônus à CONTRATANTE e nem motivará a ampliação dos prazos contratuais.

Nos atrasos que porventura venham a ocorrer, não serão admitidas justificativas baseadas na eventual insuficiência de corpo técnico relacionados à prestação dos serviços.

8.1.7. Plágio

A CONTRATANTE resguarda o direito de não admitir ou aceitar qualquer forma de plágio ou autoplágio por parte dos autores envolvidos na elaboração do objeto contratado. A apresentação de material plagiado ou autoplagiado é incompatível com os princípios de integridade e ética na produção de conhecimento e pode resultar em sanções, revisão do trabalho ou rescisão do contrato, conforme a gravidade da infração.

8.1.8. Acompanhamento das Atividades

As atividades inerentes ao objeto contratado devem ser desenvolvidas em regime de estrita colaboração com a CONTRATANTE, utilizando-se de solução tecnológica compatíveis e em acompanhamento síncrono dos produtos (por meio de plataformas, ferramentas ou aplicativos com custos já incorporados no valor do produto contratado).

Ademais, durante o desenvolvimento dos serviços, em qualquer situação, a CONTRATADA deve submeter-se à orientação da CONTRATANTE, não podendo tomar decisões que impactem a execução do objeto contratual de forma independente.

8.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

No intuito de garantir a eficácia e o êxito da execução do contrato, a CONTRATADA compromete-se a cumprir integralmente as seguintes obrigações:

- a) Observar fielmente o disposto no Edital e todos os Anexos, responsabilizando-se pela qualidade dos trabalhos, cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma de execução e segurança dos seus empregados, prepostos e terceiros;
- b) Executar os serviços conforme especificações contidas neste Termo de Referência e em sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários à satisfação do escopo;
- c) Executar os serviços objeto deste com alto nível de qualidade, podendo a Amep recusar os serviços que não atenderem a tal requisito, ficando nesta hipótese, obrigada a refazê-los, sem nenhum custo adicional para a Amep;
- d) Assumir toda a responsabilidade pelos serviços prestados, dando por eles total garantia e a execução dos serviços deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando-se equipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados;
- e) Refazer às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Fiscal do Contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios resultantes de sua má execução e desenvolvimento;

- f) Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso XVII, do art. 349 do Decreto 10.086/2022;
- g) Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- h) Instruir seus empregados quanto as normas e procedimentos de prevenção de acidentes de trabalho e utilização de equipamentos de segurança do trabalhador;
- i) Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Amep;
- j) Responder diretamente por todos os danos e prejuízos causados a terceiros e à Amep, por qualquer irregularidade praticada na execução dos serviços contratados, seja por ação, omissão ou negligência;
- k) Relatar à Amep toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- l) Impedir a utilização de qualquer trabalho de menor de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, conforme leis vigentes;
- m) Excluir da equipe designada para execução dos serviços, pessoa por ela empregada que a critério da Amep, comporte-se de maneira indevida, atue com negligência, imprudência, imperícia ou incompetência no desempenho de suas atribuições ou, ainda, persista em conduta prejudicial à saúde, à segurança ou ao meio ambiente, no local da execução dos serviços, ou ainda, que de qualquer forma venha prejudicar o andamento normal da execução dos serviços, a imagem da Amep, ou que prejudique a relação desse com as autoridades e/ou comunidades locais, devendo a CONTRATADA providenciar a imediata

substituição da referida pessoa por outra que atenda aos requisitos necessários ao desempenho da referida função;

- n) Aceitar e facilitar o mais amplo e completo acompanhamento, por parte da Contratante, sobre os serviços contratados e os materiais e produtos entregues;
- o) Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- p) Manter atualizado os seus dados no Cadastro Unificado/Geral de Fornecedores do Estado do Paraná, conforme legislação vigente;
- q) Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- r) Zelar pelo perfeito cumprimento do objeto e das demais cláusulas do Edital, observando rigorosamente os prazos fixados;
- s) Assegurar que nos preços já estejam computados os impostos, frete, seguro, materiais, taxas e demais despesas que, direta ou indiretamente tenham relação com o objeto;
- t) Reconhecer que o inadimplemento do contrato, motivado pelo não cumprimento, por parte da CONTRATADA, das multas e dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto do contrato;
- u) Responder pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do contrato;
- v) Esclarecer, corrigir e solucionar incoerências, falhas ou eventuais omissões constatadas em seus trabalhos, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE, mesmo após a conclusão das etapas e o encerramento do contrato, e que forem julgadas pela CONTRATANTE como necessárias;
- w) Considerar a documentação e estudos porventura existentes, realizados pela CONTRATANTE, ou em desenvolvimento por esta ou por terceiros;

- x)** Designar um ponto de contato responsável pela comunicação efetiva e pelo compartilhamento adequado de informações entre a CONTRATADA e CONTRATANTE;
- y)** Disponibilizar pessoal, equipe técnica, equipamentos e veículos, de sua propriedade ou locados de terceiros, na quantidade e pelo prazo necessário à perfeita execução dos serviços;
- z)** Prontamente atender aos chamados e a dar início ao atendimento das solicitações feitas pela fiscalização do contrato em no máximo três dias após tomar ciência e, sempre que necessário, elaborar e cumprir um cronograma de execução das ações ou serviços. Em caso de descumprimento deste requisito, a CONTRATADA incorrerá em inexecução parcial do contrato e sujeitar-se-á às sanções previstas nos arts. 193 e 194 do Decreto nº 10.086/2022 e o art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021;
- aa)** Todas as providências judiciais ou extrajudiciais para a solução de questões vinculadas a danos causados a terceiros são de responsabilidade da CONTRATADA e serão tomadas em seu próprio nome e às suas expensas;
- bb)** Desenvolver e executar as metodologias, estratégias e ações necessárias para a elaboração do objeto contratual, seguindo as diretrizes e orientações fornecidas pela Equipe de Supervisão (ES) e constantes no Termo de Referência;
- cc)** Elaborar e apresentar à Equipe de Supervisão (ES) um cronograma detalhado de execução, incluindo prazos para cada etapa do plano;
- dd)** Realizar levantamentos de campo, coleta de dados, pesquisas e entrevistas conforme necessário para a obtenção de informações necessárias para o desenvolvimento do Plano;
- ee)** Promover a participação ativa da sociedade no processo de elaboração do Plano, por meio de audiências públicas, oficinas participativas e outras atividades de engajamento;
- ff)** Manter uma comunicação transparente e atualizada com a Equipe de Supervisão (ES) e Equipe de Apoio (EA), atuando de forma colaborativa,

respondendo às solicitações, considerando as contribuições e ajustando os trabalhos conforme necessário;

- gg)** Apresentar os resultados e recomendações de forma clara e objetiva;
- hh)** Zelar pela qualidade dos produtos entregues, garantindo que estejam em conformidade com as diretrizes do Termo de Referência e atendam às expectativas da AMEP e demais envolvidos;
- ii)** Realizar a revisão e correção de documentos, atendendo a eventuais solicitações de ajustes e melhorias propostas pela Equipe de Supervisão (ES);
- jj)** Em caso de substituição de profissionais, a CONTRATANTE deverá ser informada e a substituição só poderá ocorrer com expressa autorização do fiscal do contrato. A substituição será permitida apenas se o currículo do técnico substituto for, no mínimo, equivalente ao do técnico substituído, demonstrando o cumprimento das exigências de capacitação e experiência profissional;
- kk)** Cumprir com todas as exigências contratuais e normativas estabelecidas, garantindo o cumprimento dos prazos e a eficiência na utilização dos recursos.

8.3. OBRIGAÇÕES DA AMEP

No intuito de garantir a eficácia e o êxito da execução do contrato, a CONTRATANTE compromete-se a cumprir integralmente as seguintes obrigações:

- a)** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital e seus anexos;
- b)** Exigir cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- c)** Comunicar à CONTRATADA, por escrito via comunicação digital, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;
- d)** Facilitar a comunicação e a interação entre as equipes da CONTRATANTE e da CONTRATADA, promovendo um ambiente colaborativo;

- e) Analisar de forma criteriosa os produtos apresentados pela CONTRATADA, garantindo assim a conformidade com os objetivos e requisitos estabelecidos;
- f) Disponibilizar à CONTRATADA todas as informações técnicas e documentação existentes, mediante solicitação, referentes às políticas, planos, estudos, projetos e cartografia relacionados aos locais das UTPs, que já estejam concluídos e devidamente acervados na AMEP;
- g) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, a ser realizado pelo Fiscal do Contrato;
- h) Efetuar pagamento à CONTRATADA no valor correspondente à execução do serviço, no prazo e forma estabelecidos no edital e seus anexos;
- i) Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pela CONTRATADA, no que couber;
- j) Deixar de responder por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- k) Emitir Termo de Recebimento Provisório e Termo de Recebimento Definitivo, em cumprimento aos requisitos contidos no art. 358 do Decreto Estadual nº 10.086/2022 e o art. 140 Lei Federal nº 14.133 /2021;
- l) Notificar e penalizar a CONTRATADA em acordo com as sanções previstas no caso de descumprimento das condições aqui estabelecidas;
- m) Constituir um grupo de trabalho colaborativo, que atuará de forma conjunta para a supervisão e acompanhamento dos trabalhos contratados, promovendo a troca de informações, esclarecimentos e decisões necessárias à consecução exitosa do plano;
- n) Designar responsáveis técnicos para a Equipe de Supervisão (ES) e para a Fiscalização e Gestão do Contrato, incumbidos de assumir a responsabilidade pela aprovação, atesto e avaliação dos serviços

contratados, garantindo assim a coerência com as especificações e padrões requeridos; e

- o) Cumprir e fazer cumprir o disposto no Edital e seus Anexos.

8.4. DA COORDENAÇÃO DOS PRODUTOS E ATIVIDADES DO PLANO

O(a) Coordenador(a) Técnico(a) será o proponente entre a CONTRATADA e a fiscalização e será responsável por planejar, coordenar e gerenciar as atividades relativa ao desenvolvimento dos produtos.

O(a) Coordenador(a) Técnico(a) deverá supervisionar todas as atividades, verificando o atendimento ao Plano de Trabalho aprovado pela fiscalização, atuando diligentemente, de modo a garantir que os prazos contratuais sejam cumpridos, assim como que os produtos atendam às qualidades mínimas e às boas práticas profissionais.

Mediante à identificação de quaisquer riscos ao andamento dos trabalhos, o Coordenador deverá comunicar à fiscalização e propor soluções e medidas mitigadoras. Todas as decisões relativas aos produtos e andamentos das atividades deverão ser tomadas em conjunto com a fiscalização.

O(a) Coordenador(a) Técnico(a) será o responsável pela elaboração e entrega do Plano de Trabalho, bem como dos Relatórios Bimestrais das Atividades.

8.5. DA EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA

Os Responsáveis Técnicos(as) de cada disciplina (Coordenadores(as) Setoriais), apresentados no Plano de Trabalho, deverão atuar ativamente na elaboração dos produtos e deverão participar de todas as reuniões relativas à disciplina específica junto à fiscalização.

Os profissionais que participaram da composição da nota técnica deverão ser os Responsáveis Técnicos(as) (Coordenadores(as) Setoriais) pelas disciplinas para as quais apresentaram comprovação. A substituição dos profissionais somente será

admitida mediante a comprovação de capacidade técnica igual ou superior à apresentada na proposta técnica da licitante.

Para cada um dos responsáveis técnicos(as) (Coordenadores(as) Setoriais) deverão ser apresentadas as comprovações de capacitação, mediante registro no conselho de classe e CATs acompanhadas de Atestado, que demonstrem a experiência prévia na execução de serviços que guardem similaridade com o objeto.

As ARTs/RRTs dos profissionais deverão ser emitidas ao início dos serviços e apresentar apenas os serviços específicos a serem desenvolvidos pelo profissional. Não serão admitidas ARTs/RRTs que registrem disciplinas pelas quais o profissional não é diretamente responsável.

9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A execução dos serviços será fiscalizada pelo Fiscal do Contrato, com o apoio da Equipe de Supervisão, designados em Portaria específica.

O Fiscal será responsável por acompanhar e fiscalizar a execução de todas as atividades, assim como, proceder a medição dos serviços executados em cada período.

9.1. ENTREGA DO SERVIÇO

A entrega do serviço consiste na apresentação dos resultados obtidos e do trabalho realizado durante a execução do objeto contratual. Esses resultados devem ser apresentados por meio de produtos (**subseção 9.1.1**) e relatórios (**subseção 9.1.2**), elaborados em língua portuguesa, apresentados nos respectivos volumes, que devem:

- a) Passar por um rigoroso controle de qualidade para assegurar a precisão e a relevância das informações apresentadas;
- b) Ser objetivos e baseadas em dados e evidências concretas, evitando juízos de valor ou interpretações subjetivas;
- c) Apresentar os resultados de maneira consistente entre si e com os objetivos do objeto contratado, evitando contradições e inconsistências;
- d) Apresentar conclusões e recomendações fundamentadas em análises sólidas e justificadas com base em argumentos lógicos e técnicos;

- e) Ser redigidos de forma correta e isenta de erros gramaticais, ortográficos. Isso engloba não apenas a estrutura gramatical correta das frases, incluindo sujeito e predicado, mas também o uso apropriado de substantivos, verbos, adjetivos, advérbios, pronomes, preposições, conjunções, interjeições e a correta utilização de palavras maiúsculas e minúsculas;
- f) Seguir padrões técnicos reconhecidos pela comunidade científica e pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)¹, vigentes à época, garantindo a credibilidade e a qualidade do trabalho, destacado as principais:
 - NBR 10520/2023: Citações;
 - NBR 6023/2018: Referências;
 - NBR 6027/2012: Sumário;
 - NBR 6024/2012: Numeração progressiva das seções de um documento.
- g) ter um único estilo de escrita entre o próprio e os demais documentos/produtos. Isso, inclui a escolha de palavras, o uso de abreviações, terminologias, tempo verbal e a formatação geral;
- h) Ter a linguagem acessível ao público em geral, incluindo explicações sobre termos técnicos, conceitos ou eventuais jargões técnicos utilizados;
- i) As frases devem ser diretas e sem redundâncias, evitando-se construções complexas. Assim como, os parágrafos não podem ser nem muito curtos (1 sentença) nem muito longos (mais de 5 sentenças).

9.1.1. Produtos (P)

¹ Dado o caráter técnico e institucional do trabalho, eventuais adaptações às normas técnicas podem ser consideradas, desde que previamente acordadas com a CONTRATANTE. Tais ajustes devem ser realizados com cautela, garantindo que não comprometam a qualidade, a clareza e a eficácia dos documentos produzidos.

Os produtos são os resultados tangíveis gerados pela CONTRATADA ao longo da execução do objeto contratual, representando o avanço das atividades e os resultados das análises realizadas. Esses produtos devem ser entregues de acordo com os marcos estabelecidos no cronograma e nas seguintes etapas:

- a) **Versão Básica (VB):** A versão básica é a primeira entrega e antecede a versão intermediária, devendo ser produzida com o propósito de permitir revisões e ajustes antes da finalização do trabalho na versão completa (VC), contendo minimamente: a estrutura metodológica; desenvolvimento do escopo dos serviços suficientemente desenvolvido para apresentar as principais ideias;
- b) **Versão Intermediária (VI):** A versão intermediária é a etapa subsequente, onde o produto é apresentado com todas as correções e ajustes apontados pelas Equipes Participantes, garantindo que todas as inconformidades identificadas na versão básica foram resolvidas. Esta entrega serve como base para uma nova verificação técnica, sendo um passo intermediário antes da versão completa;
- c) **Versão Completa (VC):** é o resultado final do trabalho, após todas as revisões e ajustes terem sido feitos nas versões preliminares. Ela deve estar completa, precisa e pronta para ser apresentada como o produto final do objeto contratado, contemplando todos os apontamentos das equipes participantes e da sociedade civil coletadas através de fóruns participativos. Esta versão deve ser preparada de acordo com as diretrizes e padrões definidos anteriormente para garantir qualidade e consistência e devendo, minimamente, conter:
 - Todo o conteúdo desenvolvido e refinado nas versões preliminares, apresentado de forma clara e organizada;
 - Materiais gráficos corrigidos, finalizados e devidamente integrados ao conteúdo;
 - Detalhamento completo das metodologias ou abordagens utilizadas na coleta e análise de dados, com explicações detalhadas;
 - Conclusões embasadas em análises sólidas, bem como recomendações sustentadas por argumentos lógicos e técnicos;
 - Texto revisado e corrigido, isento de erros gramaticais e de digitação;

- Listagem completa de todas as referências e fontes utilizadas no trabalho;
- Alinhamento com as normas técnicas e padrões estabelecidos para a elaboração do Plano;
- Contribuições das Equipes ES, EA e ESCO e coletadas nas oficinas, consultas e audiências públicas.

9.1.2. Relatórios de Atividades (RA)

Os Relatórios de Atividades (RA) são documentos que detalham, registram e comunicam informações relevantes sobre o andamento, desenvolvimento e os resultados alcançados dos produtos ao longo da execução do objeto contratual. Esses relatórios são essenciais para a transparência e acompanhamento contínuo das atividades da CONTRATADA. Devem ser entregues conforme o cronograma definido e devem incluir as seguintes informações:

- a) Detalhamento das tarefas, ações e atividades executadas para a entrega do produto;
- b) Relato descritivo dos eventos públicos realizados, como reuniões técnicas, oficinas e audiências públicas, incluindo pontos discutidos e principais conclusões e recomendações;
- c) As atas das reuniões e eventos, detalhando as discussões em ordem cronológico, e das listas de presença dos participantes;
- d) Os registros fotográficos dos eventos realizados que ilustrem as atividades e a participação dos envolvidos.

9.2. FORMATO DAS ENTREGAS

O formato de entrega dos Produtos e Relatórios deve ser estruturado de maneira clara, organizada e adequada para permitir a compreensão abrangente e acessível de todas as informações contidas no documento. Em detalhe, o material textual e gráfico produzido deverá ser apresentado seguindo as especificações da NBR 6029 Informação e documentação - Livros e folhetos.

9.2.1. Material Textual

O material textual é a parte do documento que é composta por elementos escritos que compõem o conteúdo do trabalho. As seguintes orientações devem ser seguidas na apresentação do material textual:

- a) A capa deve conter informações essenciais, como o título do documento, nome da instituição responsável, data de entrega, logotipos relevantes e outras informações pertinentes;
- b) A Folha de Rosto deverá conter os elementos essenciais à identificação do projeto e as informações de cada volume em particular;
- c) O verso da folha de rosto deverá conter: apresentação dos créditos; Ficha catalográfica, adotando as normas do Código de Catalogação Anglo – Americano AACR; e Endereço do Contratante;
- d) O documento deve apresentar um sumário detalhado, numerando as páginas correspondentes a cada seção e subseção, na mesma ordem em que a matéria nele se sucede;
- e) A contagem das páginas deve ser feita a partir da primeira página impressa, excluída (s) a (s) capa (s) e a numeração deverá ser contínua em algarismos arábicos;
- f) Cada documento deverá conter listas de abreviaturas, tabelas, quadros, ilustrações e tabelas, apêndices, notas bibliográficas, índices e anexos;
- g) O espaçamento entre as linhas deve ser de 1,5 seguindo as normas da ABNT;
- h) Deverá ser utilizado fonte Arial, em tamanho 12 para o texto principal e tamanho 10 para citações longas, notas de rodapé e legendas de tabelas e figuras;
- i) Todas as informações extraídas de outras fontes deverão ser citadas seguindo as definições da NBR 10520/2002;
- j) Deve-se evitar citação direta ou indireta de um texto em que não se teve acesso ao original (apud.);
- k) Deverá ser utilizado o Sistema de chamada autor-data nas citações;
- l) As notas de rodapé devem ser incluídas imediatamente após o texto a que correspondem, ao pé da respectiva página;
- m) O conteúdo do documento deve ser organizado de forma lógica e sequencial, adotando um sistema de numeração progressiva das seções

e subseções do documento, de modo a permitir a exposição mais clara da matéria e a localização imediata de cada parte;

- n) De forma a manter o texto mais conciso, e bem estruturado, as seguintes orientações devem ser seguidas ao criar subdivisões de seções:
- As subdivisões das seções devem ser limitadas até o quarto nível (seção quaternária). Subdivisões mais profundas podem fragmentar o conteúdo desnecessariamente e dificultar a compreensão;
 - Não deve haver títulos duplicados ou com significados semelhantes, assim como não se deve ter subdivisões que abordem o mesmo conteúdo em diferentes partes do documento, devendo cada seção e subseção abordar aspectos distintos e bem definidos;
 - Cada subdivisão deve ter um escopo claro e suficiente para justificar sua criação, não devendo ser realizadas subdivisões com conteúdo muito limitado ou superficial, que possam ser incorporadas em uma seção superior sem perda de clareza;
 - O Conteúdo das subseções deve ser equilibrado. Não deve haver subseções muito longas em contraste com subseções muito curtas;
 - As subdivisões devem ser organizadas de forma que cada parte do conteúdo esteja conectada com a anterior, promovendo uma transição clara e fluida entre os temas;
 - Toda seção deve conter conteúdo substantivo. Seções sem texto ou com apenas títulos e subtítulos sem desenvolvimento subsequente não devem ser utilizadas, assim como se uma seção é unitária, ou seja, contém apenas uma parte principal, não há necessidade de subdividi-la.
- o) Os documentos complementares, mapas adicionais, planilhas e outros materiais que sirvam de suporte aos Produtos e Relatórios devem ser incluídos nos anexos, numerados e referenciados no texto principal;
- p) Os Anexos e Apêndices devem apresentar a indicação do texto a que se referem;
- q) As Referências Bibliográficas, com toda bibliografia tratada no trabalho, devem vir dispostas em ordem alfabética dos sobrenomes dos autores,

com numeração arábica crescente, no final dos trabalhos e seguindo as definições da NBR 6023/2018;

- r) Deverão ser utilizadas nos relatórios, desenhos, mapas, gráficos, tabelas etc., em unidades do Sistema Métrico Internacional, havendo necessidade de citar outras unidades, os valores expressos nestas serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente unidade oficial;
- s) Os arquivos deverão ser entregues para a CONTRATANTE em formato digital com os editáveis, em formato .doc, .docx e .pdf e demais formatos de acordo com o produto e solicitação da CONTRATANTE.

9.2.2. *Materiais Gráficos*

Os materiais gráficos são representações visuais de informações, dados ou conceitos destinados a transmitir ideias de forma clara e compreensível. Esses materiais compreendem ilustrações que englobam diversos elementos visuais, tais como gráficos, mapas, tabelas, figuras, fotografias e diagramas, entre outros. Para a adequada apresentação dos materiais gráficos, as seguintes orientações devem ser seguidas:

- a) Os materiais devem ser legíveis e apresentar clareza nas informações apresentadas e estar em conformidade com a ABNT 14724/2011;
- b) As fontes utilizadas devem ter tamanho adequado e cores contrastantes, garantindo que os elementos sejam facilmente identificados e interpretados;
- c) Os materiais gráficos devem estar em total coerência com o conteúdo textual apresentado, complementando e ilustrando as informações de forma consistente e lógica;
- d) Cada material gráfico deve ser acompanhado por um título claro e descritivo, identificando o assunto ou tema abordado, mencionando as fontes dos dados utilizados nos gráficos, tabelas e mapas, garantindo a credibilidade das informações;
- e) Os materiais gráficos devem ser citados no texto e inseridos o mais próximo possível do trecho ao qual se referem. Todos os materiais gráficos devem ser apresentados centralizados em relação às margens;

- f) O título deve descrever a figura, ter as margens justificadas e com espaçamento entre linhas do tipo simples. Se o título ocupar mais de uma linha, a segunda linha deverá iniciar abaixo da primeira palavra do título;
- g) Devem apresentar a fonte referenciada abaixo da ilustração, precedida da palavra “Fonte” seguida de dois pontos e a referência da fonte. A menção da fonte deve ser feita mesmo que a ilustração seja produção própria dos autores do trabalho;
- h) Se o espaço da página não permitir, a figura, o gráfico ou o quadro, deve aparecer na página seguinte, enquanto o texto prossegue normalmente no restante da página anterior;
- i) A numeração do material é independente para cada tipo de ilustração e sequencial em todo o trabalho;
- j) Os arquivos deverão ser entregues para a CONTRATANTE em formato digital com os editáveis vetoriais e imagens, em formato .doc, .docx e .pdf e demais formatos de acordo com o produto e solicitação da CONTRATANTE.

9.2.2.1. Tabelas e Quadros

Especificamente para a apresentação de tabelas e quadros, além das considerações apresentadas na subseção 9.2.1, deverão ser seguidas as seguintes orientações:

- a) Seguir as normas de apresentação tabular estabelecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- b) Ser estruturadas de forma clara e organizada, com linhas horizontais separando o cabeçalho das células de dados e separando o cabeçalho do corpo da tabela. O cabeçalho deve ser repetido nas páginas seguintes, caso a tabela seja extensa;
- c) Devem ter o título da tabela alinhado conforme o conteúdo das células, (esquerda, direita ou centralizado);
- d) Se houver notas explicativas ou informações adicionais relevantes para a compreensão da tabela, elas devem ser apresentadas abaixo da fonte, em fonte tamanho 10, com numeração sequencial (1, 2, 3 etc.).

- e) Os arquivos deverão ser entregues para a CONTRATANTE em formato digital com os editáveis em formato .doc, .docx, .pdf, .xlsx e demais formatos de acordo com o produto e solicitação da CONTRATANTE.

9.2.2.2. Mapas, Figuras e Arquivo Vetorial/Matricial

Especificamente para a apresentação de mapas e figuras, além das considerações apresentadas no ANEXO VIII, deverão ser seguidas as seguintes orientações:

- a) Ser elaborados de forma a garantir a legibilidade das informações apresentadas, não se admitindo a cópia de outras bases (Ex. Google Maps, OpenStreetMap, Bingmaps);
- b) Especificar claramente a escala utilizada, e verificar as considerações sobre a escala no ANEXO VIII, permitindo que o leitor compreenda a relação entre a representação cartográfica e a realidade geográfica;
- c) Ser acompanhados por uma legenda detalhada que explique todos os símbolos, cores e representações cartográficas utilizados;
- d) Os arquivos deverão ser entregues para a CONTRATANTE em formato digital com os editáveis em formato .doc, .docx, .pdf, .xlsx, geodatabase, georreferenciados no sistema geodésico de referência SIRGAS 2000, e demais orientações previstas no ANEXO VIII, bem como e demais formatos de acordo com o produto e solicitação da CONTRATANTE.

Especificamente para a entrega dos dados vetoriais/matriciais, gerados a partir das análises e cruzamentos da base de dados proveniente da AMEP e de outros órgãos públicos e municípios, e dos dados adquiridos ou elaborados pela CONTRATADA, deverão ser seguidas as seguintes orientações:

- e) Ser entregues em formato digital em geodatabase (*.gdb), georreferenciados no sistema geodésico de referência SIRGAS 2000; com as seguintes informações obrigatórias: fonte, data, nome do município, nome da UTP, e as informações relevantes para o tema tratado.

9.2.2.3. Organograma, Gráfico, Fluxograma ou Esquema

Especificamente para a apresentação de figuras, além das considerações apresentadas na subseção 9.2.1, deverão ser seguidas as seguintes orientações:

- a) Devem ser elaborados de maneira clara e organizada, seguindo uma estrutura lógica que facilite a compreensão do leitor;
- b) As linhas, setas e demais elementos gráficos devem ser nítidos e de fácil identificação, garantindo uma representação visual eficiente;
- c) No caso de gráficos (gráfico de barras, de pizza, de linhas, entre outros), deve-se escolher o tipo adequado para representar os dados de forma mais eficaz e padronizar com os demais gráficos utilizados no documento;
- d) Para fluxogramas, deve-se adotar uma sequência lógica de símbolos padronizados para representar processos, decisões e fluxo de informações;
- e) Os arquivos deverão ser entregues para a CONTRATANTE em formato digital com os editáveis em formato .doc, .docx, .pdf, .xlsx e demais formatos de acordo com o produto e solicitação da CONTRATANTE.

9.2.2.4. Fotografias

Especificamente para a apresentação de fotografias, além das considerações apresentadas na subseção 9.2.2, deverão ser seguidas as seguintes orientações:

- a) Devem ser entregues em formato digital, obrigatoriamente em alta resolução, em formatos compatíveis com imagens, como JPEG, PNG, TIFF, entre outros;
- b) Devem ser de alta qualidade e resolução, garantindo que os detalhes sejam bem visíveis e a imagem não fique distorcida ou pixelizada;

Quando se referirem a levantamentos *in loco*, devem conter além dos itens anteriores:

- c) Carimbo constando data, hora e localização do registro fotográfico;
- d) Plano de voo, contendo todos os detalhes técnicos da execução do serviço, devidamente assinado pelo responsável técnico;

- e) Foto índice digital em formato (PDF, TIFF e JPG georreferenciado) contendo as coordenadas geográficas nas extremidades e toponímia dos principais acidentes naturais e artificiais;
- f) Mosaico contendo todas as fotos digitais em alta resolução e em formato geoTIFF;
- g) Coleção de fotografias aéreas ou em faixas digitais aéreas, com composição colorida (RGB) e NIR infravermelho (IR), GSD 10 cm (dez centímetros) e 12(doze) bits, formato geoTIFF (georreferenciado) sem compressão, em pastas organizadas por faixas de voos;
- h) Lista prévia (tabela) dos parâmetros de orientação exterior das fotografias ou faixas em formato TXT;
- i) Relatório da trajetória GPS contendo faixas e bases em RINEX;
- j) Relatório técnico da cobertura do aerolevante, em formato digital e impresso;
- k) MDS (Modelo Digital de Superfície), MDT (Modelo Digital de Terreno) e Curvas de Nível equidistantes de 1/1 m (metro em metro) em formato geodatabase (.gdb) e .las.
- l) Perfilamento a Laser aerotransportado com no mínimo 6 (seis) pontos por m² (metro quadrado) e múltiplos retornos, arquivos originais e tratados;
- m) Mapeamento e classificação da vegetação, analisando os estágios sucessionais e a distinção entre espécies nativas e exóticas em formato geodatabase (.gdb);
- n) Restituição contendo os seguintes elementos: hidrografia; rios e riachos perenes e intermitentes, lagoas, açudes, alagados e brejo; e valas, drenos e canais, em formato geodatabase (.gdb).

9.2.3. Formato de Apresentação

Especificamente para a apresentação dos Produtos e Relatórios, deverão ser seguidas as seguintes orientações:

- a) Todos os Produtos e Relatórios devem ser apresentados em formato digital com os arquivos editáveis, em formato .doc, .docx e .pdf;

- b) Para cada entrega de produto deverá ser elaborada uma apresentação digital em formato .ppt;
- c) Todas as versões completas (VC), tanto dos Produtos quanto dos Relatórios, devem ser entregues também em formato impresso, após aprovação da CONTRATANTE;
- d) A encadernação das versões completas (VC) dos Relatórios deverá ser espiral, não se aceitando lombada com garra plástica;
- e) A encadernação das versões completas (VC) dos Produtos deverá ser do tipo capa dura, não se aceitando lombadas com garras plásticas ou espiral;
- f) Para as versões impressas, deverão ser previstos volumes que contemplem sempre uma via para a CONTRATANTE e uma via para cada município, de acordo com a UTP presente em seu território.

9.3. CONDIÇÕES DE ENTREGA

As entregas deverão ser feitas mediante protocolização dos documentos, no sistema e-Protocolo. Mediante cada entrega, a Equipe de Supervisão emitirá um **Relatório de Análise**, de modo a identificar se todas as atividades previstas foram desenvolvidas e se há necessidade de eventuais complementações e/ou correções e encaminhará à CONTRATADA nos prazos determinados.

As entregas das versões intermediárias (VI), no prazo determinado, deverão estar acompanhadas de **Resposta ao Relatório de Análise**, apontando para cada item relatado pela fiscalização quais foram as correções e/ou complementações realizadas, com a devida indicação do item e página em que foram inseridas.

Após a entrega final e emissão do Relatório de Análise Final, a CONTRATADA deverá realizar as correções nos prazos discriminados. A não entrega dos produtos corrigidos ou a entrega de produtos sem a realização parcial ou total das correções constituirá motivo para penalização da CONTRATADA.

Mediante o recebimento dos produtos finais corrigidos, a fiscalização emitirá **Termo de Aceite ou Recusa do Produto**, observando o mesmo prazo determinado para a correção. Caso os produtos sejam entregues sem as devidas correções e/ou sejam identificadas falhas ou vícios, esses poderão ser recusados pela fiscalização.

9.4. PRAZOS

9.4.1. Prazos de Início

Os prazos para início de cada um dos produtos solicitados nesse Termo de Referência, são os seguintes:

- a) Produto 1 (P1), início com a data de assinatura do Contrato;
- b) Produto 2 (P2), início com a data de assinatura do Contrato;
- c) Produto 3 (P3), início em até 75 (setenta e cinco) dias corridos contados a partir da data de assinatura do Contrato;
- d) Produto 4 (P4), início em até 170 (cento e setenta) dias corridos contados a partir da data de assinatura do Contrato;
- e) Produto 5 (P5), início em até 320 (trezentos e vinte) dias corridos contados a partir da data de assinatura do Contrato.

9.4.2. Prazos de Conclusão

Os prazos para conclusão de cada um dos produtos solicitados nesse Termo de Referência, são os seguintes:

- a) Produto 1 (P1), conclusão em até 75 (setenta e cinco) dias corridos;
- b) Produto 2 (P2), conclusão em até 150 (cento e cinquenta) dias corridos;
- c) Produto 3 (P3), conclusão em até 180 (cento e oitenta) dias corridos;
- d) Produto 4 (P4), conclusão em até 150 (cento e cinquenta) dias corridos;
- e) Produto 5 (P5), conclusão em até 130 (cento e trinta) dias corridos.

9.4.3. Prazos de Entrega

As entregas de versões com respectivos prazos dos produtos devem ser entregues conforme solicitados nesse Termo de Referência, são os seguintes:

- a) Para o Produto 1 (P1), as entregas deverão ocorrer nos seguintes prazos:
 - Versão Básica (VB): Em até 15 (quinze) dias corridos do início do produto;

- Versão Intermediária (VI): Em até 40 (quarenta) dias corridos do início do produto;
 - Versão Completa (VC): Em até 60 (sessenta) dias corridos do início do produto.
- b)** Para os Produtos 2 (P2), as entregas deverão ocorrer nos seguintes prazos:
- Versão Básica (VB): Em até 25 (vinte e cinco) dias corridos do início do produto;
 - Versão Intermediária (VI): Em até 95 (noventa e cinco) dias corridos do início do produto;
 - Versão Completa (VC): Em até 135 (cento e trinta e cinco) dias corridos do início do produto.
- c)** Para os Produtos 3 (P3), as entregas deverão ocorrer nos seguintes prazos:
- Versão Básica (VB): Em até 20 (vinte) dias corridos do início do produto;
 - Versão Intermediária (VI): Em até 110 (cento e dez) dias corridos do início do produto;
 - Versão Completa (VC): Em até 160 (cento e sessenta) dias corridos do início do produto.
- d)** Para os Produtos 4 (P4), as entregas deverão ocorrer nos seguintes prazos:
- Versão Básica (VB): Em até 25 (vinte e cinco) dias corridos do início do produto;
 - Versão Intermediária (VI): Em até 95 (noventa e cinco) dias corridos do início do produto;
 - Versão Completa (VC): Em até 130 (cento e trinta) dias corridos do início do produto.
- e)** Para os Produtos 5 (P5), as entregas deverão ocorrer nos seguintes prazos:

- Versão Básica (VB): Em até 20 (vinte) dias corridos do início do produto;
- Versão Intermediária (VI): Em até 80 (oitenta) dias corridos do início do produto;
- Versão Completa (VC): Em até 115 (cento e quinze) dias corridos do início do produto.

9.4.4. Prazos de Análise Contratante

A CONTRATANTE terá um prazo para avaliação de cada uma das entregas, nos seguintes prazos:

- Versão Básica (VB): Em até 10 (dez) dias úteis contados da entrega;
- Versão Intermediária (VI): Em até 10 (dez) dias úteis contados da entrega;
- Versão Completa (VC): Em até 5 (cinco) dias úteis contados da entrega.

9.5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS

Os produtos serão analisados pela fiscalização de forma criteriosa, verificando o atendimento às determinações deste Termo de Referência. Cada produto receberá uma pontuação de qualidade, observando-se dois critérios principais: conteúdo e atendimento às solicitações da fiscalização.

Todos os produtos entregues terão a qualidade do serviço executado avaliado conforme exige o §3 do Art. 166 do Decreto Estadual 10086/2022, com o objetivo de garantir que os resultados atendam aos padrões desejados e especificados neste Termo de Referência, os critérios de avaliação estão estabelecidos no ANEXO IX.

10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

10.1. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

A medição dos serviços será procedida, a partir da aprovação das versões intermediárias (VI) e completas (VC) (subseção 9.1.1) dos produtos (subseção 9.1.2)

e dos relatórios (RA) em protocolo digital (*eprotocolo*) de acordo com as etapas do cronograma físico-financeiro do contrato.

O pagamento poderá ser realizado de forma fracionada após a entrega e aprovação da VI e será o equivalente a 50% (cinquenta por cento) do valor de cada produto/subproduto. Os valores fracionados serão pagos desde que cumpridos os requisitos de aprovação e validação pela CONTRATANTE dos produtos/subprodutos. O valor restante, equivalente a 50% (cinquenta por cento) do valor total de cada produto/subproduto, somente será pago quando cumpridos os requisitos de aprovação e validação pela CONTRATANTE da Versão Completa (VC).

Nenhuma medição de versão completa será procedida sem que sejam entregues os relatórios (subseção 9.1.2) demonstrando as atividades desenvolvidas no período de realização dos produtos. a CONTRATANTE deverá emitir documento que declara a aceitação do produto e será expedida a autorização de faturamento

Após aprovação das versões intermediárias (VI) e completas (VC) dos produtos e da autorização de faturamento, a CONTRATADA deve solicitar via sistema *eprotocolo* o pedido de medição.

Recebido o pedido de medição, em até 05 (cinco) dias úteis, para a emissão da nota fiscal pela CONTRATADA.

Autorizado o faturamento, a CONTRATADA deverá enviar ao Gestor do Contrato toda a documentação relativa à regularidade fiscal da CONTRATADA, junto a “Guia de recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social – GFIP/SEFIP”.

A fiscalização poderá solicitar correções, alterações ou complementações aos documentos entregues, caso estes estejam incompletos ou com informações inadequadas.

10.2. PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

O pagamento dos serviços será efetuado em moeda corrente do país, em até 30 (trinta) dias corridos de prazo, contados da data de aceite da respectiva Nota Fiscal, protocolado no sistema *eprotocolo*, desde que a CONTRATADA:

- Esteja com documentação fiscal e trabalhista regular junto ao Cadastro Unificado/Geral de Fornecedores do Estado do Paraná, no Sistema GMS; e
- Informe, expressamente, os dados da agência e conta corrente junto ao Banco do Brasil S/A.

O pagamento será efetuado de acordo com o cronograma de desembolso máximo por período, previsto no cronograma físico-financeiro, ANEXO III deste TR. **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Os percentuais de avanço para cada item do cronograma físico-financeiro foram definidos de modo a serem compatíveis com os trabalhos e, portanto, a divisão entre os componentes e o número de entregas não poderão ser alterados pelas licitantes.

Em caso de atraso na entrega dos produtos ou descumprimento de prazos estabelecidos, a CONTRATANTE reserva-se o direito de reter o pagamento correspondente até que a situação seja regularizada.

Em caso de rescisão do contrato por qualquer das partes, os pagamentos serão ajustados de acordo com os produtos entregues até a data da rescisão, de acordo com os valores e cronograma estabelecidos.

10.3. REAJUSTE

Os preços contratuais estarão sujeitos a reajustamento anual, de acordo com o “Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA”, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Quando couber reajustamento, o vencimento da(s) fatura(s) dar-se-á no mesmo prazo previsto para pagamento dos serviços. Os reajustes dos preços unitários contratuais serão calculados pela seguinte fórmula:

$$R = \frac{Ii - Io}{Io} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado

Io = Índice de preço verificado no mês do orçamento estimado

Ii = Índice de preço referente ao mês de reajustamento

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato do plano ou serviço a ser reajustado.

Quando couber reajustamento, o vencimento da(s) fatura(s) dar-se-á no mesmo prazo previsto para pagamento dos serviços.

10.4. RECEBIMENTO DO OBJETO

O objeto do Contrato será recebido em duas etapas: provisória e definitiva. Os serviços serão recebidos provisoriamente mediante termo circunstanciado, emitido pelo Fiscal do Contrato e Comissão de Fiscalização, após a conclusão do objeto contratual, em até 15 (quinze) dias da comunicação oficial feita pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá comunicar o término da execução dos serviços a Amep até a data limite prevista para o cumprimento do objeto contratual.

Os serviços serão recebidos definitivamente mediante termo de Entrega e Recebimento, assinado pela Comissão de Fiscalização desta autarquia e pelos (as) representantes legais e técnico(as) da CONTRATADA, em até 90 (noventa) dias corridos, contados da emissão do recebimento provisório.

A CONTRATADA cederá os direitos patrimoniais, inclusive os direitos autorais, decorrentes da realização do objeto do presente Edital, para o fim da Administração utilizá-los a seu critério, nos termos do disposto no art. 349 do Decreto nº 10.086/2022 e no art. 93 da Lei Federal 14.133/2021 e suas alterações posteriores, sem que lhe assista qualquer direito a indenização referente à esta cessão.

11. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

11.1. MODALIDADE DE LICITAÇÃO

Será adotada a modalidade de Concorrência Eletrônica, por se tratar de uma contratação de serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, conforme Art. 127 do Decreto 10.086/2022.

11.2. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

Técnica e Preço, conforme Art. 33 da Lei Federal 14.133 /2021 e Arts. 85 do Decreto Estadual 10.086/2022.

A proposta a ser entregue pelos licitantes será composta pela proposta técnica e pela proposta de preço. O julgamento das propostas será baseado na nota final (NF) atribuída a cada licitante.

A Nota Final (NF) da respectiva proposta será determinada pela média ponderada entre a nota da Proposta Técnica (NT) com peso 70 (setenta) e a nota da Proposta de Preços (NP) com peso 30 (trinta), expressando a nota final, que variará de 0 (zero) a 100 (cem), mediante a utilização da seguinte fórmula:

$$NF = (NT \times 0,7) + (NP \times 0,3)$$

No arredondamento dos cálculos, deverá ser considerado somente duas casas decimais após a vírgula, desprezando-se as demais.

11.2.1. Proposta Técnica (NT)

A Proposta Técnica a ser apresentada pelos licitantes deverá ser apresentada em volume único, conforme orientações constantes do ANEXO I.

É obrigatória a apresentação da Proposta Técnica no sistema antes do início da sessão, até a data e horário determinados para o acolhimento das propostas. A não inclusão da Proposta Técnica no sistema dentro do prazo estabelecido resultará na desclassificação da proposta.

A Nota Técnica (NT) de cada proposta será obtida pela soma das notas correspondentes a cada um dos quesitos, considerando as seguintes pontuações máximas:

Tabela 01 - Composição da Nota Técnica (NT)

QUESITO	ITENS A SEREM AVALIADOS	NOTAS MÍNIMAS	NOTAS MÁXIMAS
A	DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO	2,00	5,00
B	METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO	5,00	15,00
C	CAPACITAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE	6,00	20,00
D	QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	15,00	60,00
TOTAL (NT)		28,00	100,00

Ressalta-se que, para os quesitos “C” e “D”, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, não foi atribuída pontuação específica para a experiência do licitante e de profissionais **em serviços de elaboração de Planos de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial**, pois em consulta ao Portal de Contratações do Governo Federal, constatou-se que não há contratações em andamento de natureza igual a este objeto. Assim, a inclusão de pontuação para esse critério seria inócua e potencialmente restritiva ao caráter competitivo da seleção.

Porém, para determinar a pontuação de experiência do licitante e qualificação da equipe técnica, foram selecionados serviços similares ao objeto, minimamente em técnica e métodos de execução, que podem ser consultados no ANEXO VII deste Termo de Referência.

A Nota Técnica total (NT) será obtida mediante a somatória dos Quesitos “A”, “B”, “C” E “D”, utilizando da seguinte fórmula:

$$NT = A + B + C + D$$

A Nota Técnica mínima (NT) exigida para a qualificação é de 28 (vinte e oito) pontos. **A Nota Técnica (NT) abaixo dos 28 (vinte e oito) pontos, desclassificará o Licitante.**

11.2.1.1. Demonstração do Conhecimento do Objeto (A)

Na avaliação do Quesito “A – Demonstração do conhecimento do objeto”, com pontuação máxima de 5 (cinco) pontos, será avaliado o conhecimento do licitante quanto aos serviços a serem realizados.

O licitante deverá apresentar em sua proposta os conteúdos mínimos previstos no ANEXO I. A forma de avaliação do quesito encontra-se discriminada no mesmo anexo.

A nota mínima para o quesito “A” será de 2 (dois) pontos, sendo que licitantes que recebam nota inferior serão desclassificados.

11.2.1.2. Metodologia e Programa de Trabalho (B)

Na avaliação do Quesito “B – Metodologia e programa de trabalho”, com pontuação máxima de 15 (quinze) pontos, serão avaliadas as metodologias e planejamento de trabalho do licitante quanto à apresentação de equipes, cronogramas e prazos.

O licitante deverá apresentar em sua proposta os conteúdos mínimos previstos no ANEXO I. A forma de avaliação do quesito encontra-se discriminada no mesmo anexo.

A nota mínima para o quesito “B” será de 5 (cinco) pontos, sendo que licitantes que recebam nota inferior a essa serão desclassificados.

11.2.1.3. Capacitação e Experiência do Licitante (C)

A licitante deverá apresentar atestados para cada um dos tipos de serviços determinados e conforme pontuação determinada na Tabela .

Tabela 02 - Composição do quesito C da NT.

C	TIPO DE SERVIÇO	PONTOS POR ATESTADO	PONTUAÇÃO MÍNIMA	PONTUAÇÃO MÁXIMA
C.1	Elaboração de Planos nas Áreas de Planejamento Urbano ou Regional ou de Meio Ambiente para municípios em Região Metropolitana com população total superior a 100 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	5,0	-	5,0

C.2	Elaboração de Planos nas Áreas de Planejamento Urbano ou Regional ou de Meio Ambiente para municípios em Região Metropolitana com população total superior a 50 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	2,5	-	5,0
C.3	Elaboração de Planos nas Áreas de Planejamento Urbano ou Regional ou de Meio Ambiente para municípios em Região Metropolitana no ano da realização do produto.	1,25	-	5,0
C.4	Elaboração de atividade relacionada ao Planejamento Urbano e Regional ou atividades relacionadas ao Meio Ambiente.	1,0	-	3,0
C.5	Realização de aerolevanteamento com voo tripulado e perfilamento a laser, com densidade mínima de 6 pontos por metro quadrado, abrangendo área igual ou superior a 58,5 km ² , e restituição aerofotogramétrica realizada em área igual ou superior.	1,0	1,0	2,0
TOTAL (C)				20,0

- i. A pontuação será atribuída para cada documento apresentado que atenda ao especificado em cada alínea, não será atribuída pontuação parcial, bem como cada atestado somente poderá ser objeto de pontuação em um único item;
- ii. Não será permitida a somatória de atestados para comprovar a população mínima solicitada;
- iii. O licitante deverá apresentar comprovação de execução de todos os itens, totalizando no mínimo 6 (seis) pontos. Caso o licitante **não pontue pelo menos 6 (seis) pontos será desclassificado**;
- iv. Serão considerados todos os atestados em que conste o licitante como contratado principal, incluindo os decorrentes de subcontratação ou cessão formalmente autorizadas e comprovadas por meio de documentação pertinente, não sendo aceitos atestados emitidos pelo próprio licitante;
- v. Nos atestados em que o licitante conste como consorciado, serão consideradas as quantidades executadas única e exclusivamente pelo licitante ou, caso essas não sejam mencionadas, as quantidades apuradas proporcionalmente ao seu percentual de participação financeira no consórcio. Caso não conste expressamente na

documentação o percentual ou a definição das quantidades executadas única e exclusivamente pelo licitante, deverá ser apresentado o ato constitutivo do consórcio, devidamente registrado, que comprove o percentual de participação no consórcio, ou o atestado não será considerado;

- vi. Os Atestados deverão vir acompanhados das CATs dos respectivos responsáveis técnicos, que conste o nome do licitante como CONTRATADA, emitidas pelo CREA ou CAU, nos termos do § 1º do Art. 468 do Decreto 10.086/2022 ou da Certidão de Acervo Técnico-Operacional (CAO), emitida pelo CREA;
- vii. No caso de licitantes em consórcio, cada uma das empresas que o compõem deverá pontuar em pelo menos um dos itens;
- viii. As definições para fins de apresentação dos Atestados, estão definidas no ANEXO VII deste Termo de Referências, onde se especificam as categorias com descrição das atividades que serão aceitas para pontuações;
- ix. No que se refere ao item C.5 será exigida pontuação mínima específica, a comprovação de Experiência Técnica da Empresa poderá ocorrer através de Certidão(ões), Atestado(s) ou Declaração(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a(s) empresa(s) tenha(m) executado serviço(s) descritos na tabela.

11.2.1.4. *Qualificação da Equipe Técnica (D)*

Na análise e avaliação do **Quesito “D” – Qualificação da Equipe Técnica, com pontuação máxima de 60 (sessenta) pontos**. O Licitante deverá apresentar as certidões, acompanhadas dos respectivos atestados, de 1 (um) Coordenador(a) Técnico(a) e de 1 (um) profissional para cada uma das seguintes áreas: Meio Ambiente, Planejamento e Gestão de Uso e Ocupação do Solo, Mobilidade Urbana, e Desenvolvimento Social e Econômico, tendo em vista que tais áreas de conhecimento possuem relação direta com o escopo do objeto e que essa composição formará a equipe técnica responsável pela execução dos serviços vinculados a esta contratação.

A seleção dos seguintes profissionais busca assegurar que cada aspecto técnico do PPART seja executado com a máxima qualidade e aderência às diretrizes ambientais e urbanísticas:

Coordenador(a) Técnico(a): Este profissional, com experiência em coordenação de projetos de planejamento urbano, regional e territorial, possui atribuições legais para supervisionar e integrar equipes multidisciplinares, conforme previsto nas normativas de seu conselho profissional. Sua responsabilidade abrange a coordenação técnica de todos os produtos previstos no PPART, assegurando que cada entrega respeite os prazos e padrões de qualidade. A supervisão do coordenador é essencial para a coesão do plano, e ele emitirá o documento de responsabilidade técnica (ART/RRT) para a totalidade do trabalho, consolidando as entregas e garantindo o atendimento ao planejamento territorial sustentável das UTPs.

Especialista em Planejamento e Gestão de Uso e Ocupação do Solo: Profissional com formação em arquitetura e urbanismo, engenharia civil ou geografia, habilitado a atuar em análises de uso e ocupação do solo, zoneamento e planejamento urbano, conforme as diretrizes de seu conselho profissional. Suas atribuições incluem desenvolver diretrizes para o ordenamento territorial e propor soluções para uso sustentável do solo, em atendimento aos produtos P3a (Caracterização da Área), P3e (Diagnóstico do Uso e Ocupação do Solo) e P4d (Diretrizes para o Uso e Ocupação do Solo). Esses produtos exigem avaliação detalhada de zoneamento e ocupação urbana nas UTPs, atividades diretamente ligadas às competências técnicas deste especialista.

Especialista em Meio Ambiente: Este profissional, com formação em Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal, Biologia, Engenharia Agrônômica, Geografia ou Geologia, é legalmente responsável pelo diagnóstico, planejamento e proposição de diretrizes de gestão de recursos naturais e de áreas de preservação. Suas atribuições incluem a análise ambiental das UTPs tomando como base os levantamentos preliminares dos produtos P2a (Aerolevanteamento e Restituição Aerofotogramétrica), P2b (Levantamento e Análise da Qualidade da Água e de Vazão), P2c (Levantamento de APPs e Cursos Hídricos), para elaboração dos produtos P3a (Caracterização da Área) e P3b (Diagnóstico do Meio Ambiente). Este

especialista será responsável técnico por diretrizes ambientais voltadas à sustentabilidade, conservação e recuperação ambiental das UTPs.

Especialista em Mobilidade Urbana: Profissional formado em arquitetura e urbanismo, engenharia civil ou engenharia de transportes, com atribuições para planejar e avaliar a infraestrutura de mobilidade, conforme previsto pelos conselhos profissionais. Este especialista será responsável pela análise das condições viárias, acessibilidade e integração do transporte sustentável nas UTPs, particularmente para os produtos P3a (Caracterização da Área), P3c (Diagnóstico da Mobilidade) e P4b (Diretrizes para a Mobilidade Urbana). Suas atribuições legais são fundamentais para assegurar que as intervenções de mobilidade sejam compatíveis com as diretrizes ambientais e o desenvolvimento integrado do território.

Especialista em Desenvolvimento Social e Econômico: Com formação em administração, administração pública, economia, sociologia ou ciências contábeis, este profissional está habilitado para realizar diagnósticos e propor diretrizes de desenvolvimento social e econômico. Suas atribuições são essenciais para avaliar o perfil socioeconômico, as vocações econômicas e as demandas de infraestrutura social das UTPs, como requerem os produtos P3a (Caracterização da Área), P3d (Diagnóstico Social e Econômico) e P4c (Diretrizes para o Desenvolvimento Social e Econômico).

Esses profissionais serão responsáveis técnicos por cada produto correspondente à sua área, emitindo os documentos de responsabilidade técnica pelos trabalhos desenvolvidos em consonância às suas atribuições profissionais, conforme as exigências legais e regulamentares de seus órgãos de classe. Essa estrutura assegura que cada entrega do PPART seja realizada com rigor técnico e responde às demandas do projeto com qualidade e segurança.

Portanto, a distribuição dos pontos foi estabelecida com base na relevância das atribuições específicas no âmbito do PPART. O Coordenador(a) Técnico(a), responsável por integrar e conduzir as atividades previstas no plano, recebe a maior pontuação em razão de sua função de supervisão técnica e coordenação das diversas áreas envolvidas. Em seguida, são atribuídas pontuações maiores aos profissionais especializados em Meio Ambiente e em Planejamento e Gestão de Uso e Ocupação do Solo, considerando sua importância técnica como escopo principal do objeto para

a concretização dos objetivos centrais da contratação, relacionados diretamente à proteção ambiental e ao ordenamento territorial das Unidades Territoriais de Planejamento (UTPs).

Sendo assim, as pontuações do Quesito “D” se darão da seguinte forma:

Tabela 03 - Composição do quesito D da NT.

D	QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	PONTUAÇÃO BÁSICA	PONTUAÇÃO MÁXIMA
D.1	1 (um) Coordenador (a) Técnico (a)	4,00	16,00
D.2	1 (um) profissional da área de Planejamento e Gestão de Uso e Ocupação do Solo , com formação em Arquitetura e Urbanismo, Geografia ou Engenharia Civil.	3,5	14,00
D.3	01 (um) profissional da área de Meio Ambiente , com formação em Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal, Biologia, Engenharia Agrônômica, Geografia ou Geologia.	3,5	14,00
D.4	01 (um) profissional da área da Mobilidade Urbana , com formação em Arquitetura e Urbanismo, Engenharia de Transportes ou Engenharia Civil.	2,00	8,00
D.5	01 (um) profissional da área de Desenvolvimento Social e Econômico , com formação em Administração, Administração Pública, Economia, Sociologia ou Ciências Contábeis.	2,00	8,00
TOTAL (D)			60,00

A experiência deverá ser comprovada através da apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT), obrigatoriamente acompanhadas de atestado(s) acervado(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado nas entidades profissionais competentes (CREA ou CAU), através, de que os profissionais tenham executado serviços similares ao objeto do presente. Em caso dos profissionais não vinculados ao CAU ou CREA, será válido atestado ou declaração do conselho ou órgão competente da categoria.

Em síntese, a Pontuação dos Atestados/Acervo dos Profissionais, notas D.1, D.2, D.3, D.4 e D.5, serão atribuídas se estiverem de acordo com os critérios, e tabelas demonstrados a seguir.

Será entendido como pontuação máxima, o limite máximo de pontuação que se pode alcançar a partir do somatório das pontuações básicas e adicionais de cada item, com a seguinte discriminação:

- a) **Pontuação Básica:** A pontuação inicial atribuída com a apresentação do primeiro atestado válido.
- b) **Pontuação Adicional:** Uma pontuação adicional concedida pela apresentação de atestados adicionais válidos.

A distribuição das pontuações máximas considera a relevância e a influência específica de cada área de atuação no escopo dos produtos.

Os profissionais não são obrigados a pontuar em todos os itens listados, todavia, devem alcançar, de maneira individual, a pontuação mínima da Nota Técnica correspondente a área de atuação à qual foi indicado.

A nota D1 é referente ao profissional Coordenador(a) Técnico(a). Para este profissional exigiu-se os itens referente a execução de atividades a seguir elencados.

Tabela 04 - Composição do quesito D1 da NT.

FUNÇÃO	CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO		
		BÁSICA (para o primeiro atestado)	ADICIONAL (para cada atestado adicional)	MÁXIMA
D.1.1	Coordenador(a) Técnico(a) (Geral) de Atividades relacionadas ao Planejamento Urbano ou Regional ou Atividades relacionadas ao Meio Ambiente para municípios integrantes de Região Metropolitana com população total superior a 100 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	6,00	-	6,00
D.1.2	Coordenador(a) Técnico(a) (Geral) de Atividades relacionadas ao Planejamento Urbano ou Regional ou Atividades relacionadas ao Meio Ambiente para municípios em Região Metropolitana com população total superior a 50 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	3,00	1,00	4,00
D.1.3	Coordenador(a) Técnico(a) (Geral) de Atividades relacionadas ao Planejamento Urbano ou Regional ou Atividades relacionadas ao Meio Ambiente.	2,00	0,50	3,00
D.1.4	Membro de equipe técnica responsável pela execução de Atividade relacionadas ao Planejamento Urbano ou Regional ou Atividades relacionadas ao Meio Ambiente.	1,50	0,50	3,00
D.1	PONTUAÇÃO MÍNIMA			4,00
	PONTUAÇÃO MÁXIMA			16,00

A nota D.1 será o somatório das notas parciais D.1.1, D.1.2, D.1.3 e D.1.4.

A nota D.2 é referente ao profissional da área de Planejamento Territorial e Uso do Solo. Para este profissional exigiu-se a demonstração de capacitação no desenvolvimento de atividades similares ao objeto.

Tabela 05 - Composição do quesito D2 da NT.

FUNÇÃO	CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO		
		BÁSICA (para o primeiro atestado)	ADICIONAL (para cada atestado adicional)	MÁXIMA
D.2.1	Membro de equipe técnica responsável pela elaboração de Plano Diretor Municipal para municípios localizados em Região Metropolitana com população total superior a 100 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	4,00	-	4,00
D.2.2	Membro de equipe técnica responsável pela elaboração de Plano Diretor Municipal para municípios em Região Metropolitana com população total superior a 50 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	3,00	1,00	4,00
D.2.3	Membro de equipe técnica responsável pela execução de Atividade de Planejamento Urbano.	2,00	0,50	3,00
D.2.4	Membro de equipe técnica responsável pela execução de Atividade Relacionada ao Planejamento Urbano/Regional ou Regional ou Atividade relacionada ao Meio Ambiente.	1,50	0,50	3,00
D.2	PONTUAÇÃO MÍNIMA			3,50
	PONTUAÇÃO MÁXIMA			14,00

A nota D.2 será o somatório das notas parciais D.2.1, D.2.2, D.2.3 e D.2.4.

A nota D.3 é referente ao profissional da área de Meio Ambiente. Para este profissional exigiu-se a demonstração de capacitação no desenvolvimento de atividades similares ao objeto.

Tabela 06 - Composição do quesito D2 da NT.

FUNÇÃO	CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO		
		BÁSICA (para o primeiro atestado)	ADICIONAL (para cada atestado adicional)	MÁXIMA
D.3.1	Membro de equipe técnica responsável pela elaboração de Plano da Área de Meio Ambiente para municípios localizados em Região Metropolitana com população total superior a 100 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	4,00	-	4,00

D.3.2	Membro de equipe técnica responsável pela elaboração de Plano da Área de Meio Ambiente para municípios em Região Metropolitana com população total superior a 50 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	3,00	1,00	4,00
D.3.3	Membro de equipe técnica responsável pela execução de Atividade relacionada ao Meio ambiente.	2,00	0,50	3,00
D.3.4	Membro de equipe técnica responsável pela execução de Atividade relacionada ao Meio Ambiente ou Atividade relacionada ao Planejamento Urbano/Regional.	1,50	0,50	3,00
D.3	PONTUAÇÃO MÍNIMA			3,50
	PONTUAÇÃO MÁXIMA			14,00

A nota D.3 será o somatório das notas parciais D.3.1, D.3.2, D.3.3 e D.3.4.

A nota D.4 é referente ao profissional da área de Desenvolvimento Social e Econômico. Para este profissional exigiu-se a demonstração de capacitação no desenvolvimento de atividades similares ao objeto.

Tabela 07 - Composição do quesito D4 da NT.

FUNÇÃO	CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO		
		BÁSICA (para o primeiro atestado)	ADICIONAL (para cada atestado adicional)	MÁXIMA
D.4.1	Membro de equipe técnica responsável pela elaboração de Plano Diretor Municipal para municípios localizados em Região Metropolitana com população total superior a 50 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	3,00	-	3,00
D.4.2	Membro de equipe técnica responsável pela execução de Atividade relacionada ao Planejamento Urbano ou Regional para municípios localizados em Região Metropolitana.	1,50	0,75	3,00
D.4.3	Membro de equipe técnica responsável pela execução de Atividade relacionada ao Meio Ambiente ou Atividade relacionada ao Planejamento Urbano/Regional.	1,00	0,50	2,00
D.4	PONTUAÇÃO MÍNIMA			2,00
	PONTUAÇÃO MÁXIMA			8,00

A nota D.4 será o somatório das notas parciais D.4.1, D.4.2 e D.4.3.

A nota D.5 é referente ao profissional da área de Mobilidade. Para este profissional exigiu-se a demonstração de capacitação no desenvolvimento de planos similares ao objeto.

Tabela 08 - Composição do quesito D5 da NT.

FUNÇÃO	CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO		
		BÁSICA (para o primeiro atestado)	ADICIONAL (para cada atestado adicional)	MÁXIMA
D.5.1	Membro de equipe técnica responsável pela elaboração de Plano de Mobilidade para municípios localizados em Região Metropolitana com população total superior a 50 mil habitantes no ano da realização do produto, segundo o IBGE.	3,00	-	3,00
D.5.2	Membro de equipe técnica responsável pela execução de Atividade relacionada ao Planejamento Urbano ou Regional para municípios localizados em Região Metropolitana.	1,50	0,75	3,00
D.5.3	Membro de equipe técnica responsável pela execução de Plano de Mobilidade, Atividade relacionada ao Meio Ambiente ou Atividade relacionada ao Planejamento Urbano/Regional.	1,00	0,50	2,00
D.5	PONTUAÇÃO MÍNIMA			2,00
	PONTUAÇÃO MÁXIMA			8,00

A nota D.5 será o somatório das notas parciais D.5.1, D.5.2 e D.5.3.

No que se refere a comprovação dos serviços executados:

- i. Não será admitido o somatório de áreas populações ou serviços parciais para efeito de comprovação da quantidade mínima estabelecida;
- ii. A pontuação será atribuída para cada documento apresentado que atenda ao especificado em cada alínea, não será atribuída pontuação parcial, bem como cada documento somente poderá ser objeto de pontuação em um único item;
- iii. As comprovações se darão através da apresentação de atestados e/ou certidões de capacidade técnica emitidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente acervados pelo Conselho Profissional (Ex: CREA ou CAU) e dos currículos dos profissionais técnicos de nível superior;
- iv. Para os profissionais que não se enquadram na alínea a descrita acima, e cujo conselho profissional não realize registro de Certidão de Acervo Técnico ou Atestados, deverá ser entregue declaração por parte da contratante que comprovem o desempenho do profissional

nas atividades dispostas em cada um dos itens, acompanhadas de registro de vínculo de trabalho;

- v. Caso a nomenclatura na CAT/ART/RRT difira dos termos indicados a licitante deve fornecer documentação adequada que comprove que o profissional foi responsável pelo desenvolvimento ou coordenação do Plano, incluindo, mas não se limitando a, documentos que detalham o progresso e o status dos planos, sendo que essa documentação será objeto de diligência por parte do órgão ou entidade responsável pela licitação para verificar a autenticidade e a precisão das informações fornecidas;
- vi. Os atestados serão conferidos até o limite da nota máxima daquele determinado item, sendo os atestados remanescentes desconsiderados;
- vii. Os profissionais não poderão ser indicados para mais de uma função, devendo, portanto, ser apresentado a indicação de 5 (cinco) profissionais diferentes, sendo pontuado o profissional indicado para cada nota;
- viii. A proponente deve apresentar a comprovação de que os profissionais indicados pertencem, ou pertencerão ao quadro permanente, conforme abaixo, mediante uma das seguintes formas:
 - ix. Carteira de Trabalho;
 - x. Contrato Social;
 - xi. Contrato de prestação de serviços;
 - xii. Contrato de Trabalho registrado;
 - xiii. Termo, através do qual o(s) profissional(is) assumam a responsabilidade técnica pelos serviços licitados e o compromisso de integrar(em) o quadro técnico da LICITANTE, no caso de o objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.
- xiv. Os profissionais indicados pela LICITANTE para fins de pontuação nas alíneas D1, D2, D3, D4 e D5 deverão participar dos serviços objeto da

- licitação, além de ter Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT minimamente para execução dos serviços acima relatados; conforme o caso;
- xv. Os profissionais indicados só poderão ser substituídos mediante autorização da AMEP, desde que por outros com as qualificações exigidas neste Termo de Referência, que possuam currículo igual ou superior aos profissionais a serem substituídos, de forma a garantir as condições da proposta técnica;
- xvi. Deverá(ão) ser apresentada(s) Certidão(ões) de Registro de Pessoa Física com a regularidade do(s) profissional(is) indicado(s) pela LICITANTE junto ao Conselho Profissional (Ex: CREA ou CAU), dentro de seu prazo de validade, conforme o caso.
- xvii. Os serviços desempenhados pelos profissionais das D.1, D.2, D.3, D.4 e D.5 não poderão ser subcontratados;
- xviii. As Atividades de Planejamento Urbano, Planejamento Regional e Meio Ambiente, estão definidas no ANEXO VII deste Termo de Referências, onde se especificam as categorias com descrição das atividades que serão aceitas para pontuações via atestados.

A NOTA TOTAL do quesito D será obtida através da soma da Nota Final de cada profissional:

$$D = D.1 + D.2 + D.3 + D.4 + D.5$$

11.2.2. *Nota de Preço (NP) e Proposta de Preço*

A Proposta de Preço deverá ser apresentada contemplando a Carta Proposta, compreendendo a descrição do serviço ofertado e o seu respectivo preço total. A descrição deverá ser compatível com as especificações constantes do Termo de Referência e seus anexos.

Conforme determinações do Edital, é necessário que o licitante apresente: Cronograma Físico-Financeiro e Planilha Orçamentárias (Planilha Orçamentária Sintética, Planilha de Composição do Percentual de Benefício e Despesas Indiretas –

BDI e Planilha de Encargos Sociais), conforme modelos apresentados nos anexos do edital. A Taxa BDI (%) deve estar de acordo com o intervalo admissível do Acordão 2622/2013, conforme critérios do orçamento referencial. O percentual de desconto apresentado pelos licitantes incidirá linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado. Os modelos poderão ser extraídos do arquivo Excel a ser fornecido com as planilhas para composição dos preços da Proposta de Preço, anexo ao Edital.

Conforme descrito no item 12 do TR, o preço máximo admitido na proposta de preço é de **R\$ 4.291.680,32 (Quatro milhões, duzentos e noventa e um mil, seiscentos e oitenta reais e trinta e dois centavos).**

A data do orçamento estimado é outubro de 2024. Os serviços, respectivas quantidades e valores máximos estão apresentados no Anexo IV - Planilha Orçamentária.

A proposta de preço da licitante deverá ter prazo mínimo de validade de 180 (cento e oitenta) dias.

As Notas de Preços (NP) serão determinadas conforme definido na fórmula a seguir:

$$NP = (100) \times P_{\min} / P_i$$

Onde:

NP = Nota de Preços;

P_{mín} = proposta de menor valor ofertado;

P_i = proposta de preço que está sendo analisada.

No arredondamento dos cálculos, deverá ser considerado somente duas casas decimais após a vírgula, desprezando-se as demais.

Na hipótese de empate será assegurada, como critério de desempate, o atendimento ao art. 60 da Lei nº 14.133/ 2021.

11.3. MODO DE DISPUTA

Deverá ser adotado o **modo de disputa fechado**, nos termos do Art. 76 do Decreto 10.086/2022.

11.4. CONSÓRCIO DE EMPRESAS

A participação de licitantes em regime de consórcio é uma prerrogativa da Administração Pública, nos termos do Art. 15 da Lei Federal n.º 14.133/2021 e Art. 102 do Decreto Estadual n.º 10.086/2022.

Por se tratar de contratação que engloba serviços de especialidades distintas, contemplando a elaboração de estudos e levantamentos de disciplinas diversas, a permissão de consorciamento tem como objetivo ampliar o universo de participantes e garantir a participação de empresas altamente capacitadas.

Assim, cumpre-se o princípio da ampla concorrência ao possibilitar a união de empresas especializadas em cada uma das naturezas do objeto e se permite a soma de capacidade técnica e financeira para a habilitação, ensejando ainda a participação de maior número de LICITANTES, possibilitando a participação de empresas com aumento na competitividade.

11.5. CAPACIDADE FINANCEIRA DAS EMPRESAS

Em conformidade com o Art. 69 da Lei Federal 14.133/2021, exige-se que as licitantes demonstrem sua capacidade financeira, assegurando que possam cumprir as obrigações contratuais sem comprometer a execução dos serviços ou a qualidade das obras a serem contratadas.

Segundo Marçal Justen Filho (2005):

“A qualificação econômico-financeira não é, no campo das licitações, um conceito absoluto. É relativa ao vulto do investimento e despesa necessários à execução da prestação. Não se trata de dispor de capital social ou de patrimônio líquido mínimo. A qualificação econômico-financeira somente poderá ser apurada em função das necessidades concretas de cada caso. Não é possível supor que a ‘qualificação econômico-financeira’ para executar uma hidrelétrica seja idêntica àquela exigida para fornecer bens de pequeno valor”.

Além disso, o renomado professor, na mesma obra, ao se referir à etapa de pré-qualificação, assevera:

“A pré-qualificação consiste em dissociar a fase de habilitação do restante do procedimento de concorrência. A administração institui exigências especiais e excepcionalmente severas como requisito de participação em futura concorrência. Essas exigências envolvem idoneidade financeira e capacitação técnica, além dos requisitos comuns sobre capacidade jurídica e regularidade fiscal. Instaura-se um procedimento seletivo preliminar destinado a verificar o preenchimento de tais requisitos.”

Dessa forma, toda contratação de vulto requer cuidados por parte da Administração, incluindo a necessidade de que os interessados comprovem dispor de capacidade econômica suficiente para assumir custos elevados. A partir do valor que se pretende contratar, devem ser estipulados índices de liquidez geral e corrente que permitam ao interessado comprovar sua capacidade econômica de arcar com as obrigações contratuais.

É sabido que a saúde financeira de uma empresa vai além de índices contábeis, como os exigidos no edital. A administração pública utiliza essas métricas para avaliar as condições das empresas, garantindo o cumprimento das obrigações assumidas e o sucesso na contratação.

Na Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná, com base em experiência prévia em licitações para contratação de serviços de engenharia, entende-se que é razoável a estipulação de um Índice de Liquidez Corrente (ILC) e Índice de Liquidez Geral (ILG) em torno de 1,5 e de um Grau de Endividamento (GE) igual ou inferior a 0,40, considerando-se o valor do contrato a ser celebrado. Esses índices são considerados adequados às peculiaridades da contratação pretendida.

É evidente que existem outros critérios indicativos do equilíbrio financeiro das licitantes, como o capital social e a garantia de participação (ou garantia de proposta), nos limites permitidos pela legislação pertinente. Para fins de habilitação, e considerando os riscos para a Administração, é usual exigir da licitante resultados econômico-financeiros nos índices citados.

A jurisprudência dos tribunais, especialmente a do Tribunal de Contas da União, firmou entendimento de que o gestor responsável por licitações públicas deve ampliar o universo de licitantes, incentivar a competitividade e selecionar a proposta mais vantajosa para a administração pública, sem se afastar dos princípios estabelecidos no Artigo 3º, Inciso I, da Lei 8.666/93.

Considerando ainda o intervalo de tempo entre a medição dos serviços executados e o efetivo desembolso, que será de aproximadamente 75 (setenta e cinco) dias, durante esse período a empresa deverá bancar todas as despesas relacionadas ao serviço, como folha de pessoal, material, equipamentos, combustível, entre outros. Portanto, a saúde financeira da empresa, bem como sua capacidade de captar recursos no mercado para financiar suas obrigações, são fundamentais.

Diante do exposto, visando preservar o ente contratante e garantir a execução dos serviços com qualidade, dentro dos padrões técnicos e no prazo exigido, é necessário estabelecer índices que não desestimulem a participação de um grande número de interessados, mantendo a competitividade do certame e o sucesso na execução do contrato. Os índices sugeridos são:

Para tanto, solicita-se a apresentação do balanço patrimonial das licitantes, incluindo os seguintes índices financeiros mínimos:

- **Índice de Liquidez Corrente (ILC):** $\geq 1,50$
- **Índice de Liquidez Geral (ILG):** $\geq 1,50$
- **Grau de Endividamento (GE):** $\leq 0,40$

Os índices mencionados deverão ser calculados seguindo a seguinte metodologia:

Índice de Liquidez Corrente (ICL $\geq 1,50$):

Tem por objetivo avaliar a capacidade de pagamento das exigibilidades. Interessa a quem contrata para avaliação se a empresa contratada para executar determinada obra, vai honrar os pagamentos de serviços e/ou bens necessários à sua execução.

A Liquidez Corrente é calculada da seguinte forma:

$$\text{Índice de liquidez corrente: ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG $\geq 1,50$):

Tem por objetivo avaliar a capacidade de pagamento de todas as obrigações, tanto a curto quanto a longo prazo, através de recursos permanentes, como o Ativo Circulante (AC) e Ativo Realizável a Longo Prazo (ARLP).

A Liquidez Geral é calculada da seguinte forma:

$$\text{Índice de liquidez geral: ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Passivo Circulante + Passível Exigível à Longo Prazo

Grau de Endividamento (GE ≤ 0,40):

Tem por objetivo avaliar Grau de endividamento da empresa, reside em identificar que porcentual das obrigações totais da empresa corresponde a dívidas de curto prazo. Se a empresa for visualizada sob o prisma financeiro, pode-se afirmar que, quanto menor esse índice, melhor; isto porque, quanto maior ele for, maior será a dependência da empresa junto a terceiros.

O Grau de endividamento é calculado da seguinte forma:

$$\text{Grau de Endividamento} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}}$$

11.6. HABILITAÇÃO TÉCNICA

11.6.1. Capacidade Técnico-Operacional para a Licitante

A documentação relativa à capacidade técnica operacional da licitante consistirá em:

- a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica com a regularidade da Licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA / ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.
 - a.1) Em se tratando de empresa de engenharia não registrada no CREA/CAU do Estado do Paraná, deverá apresentar o registro no conselho do Estado de origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o protocolo de entrada do requerimento de registro no CREA/CAU do Paraná antes da assinatura do Contrato.
- b) Comprovação de Experiência técnica da Empresa através de Certidão(ões), Atestado(s) ou Declaração(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a(s) empresa(s) tenha(m) executado serviço(s) similar(es) ao objeto do presente Termo de Referência, abrangendo os serviços descritos na tabela abaixo:

11.7. PATRIMÔNIO LÍQUIDO DAS EMPRESAS

Será exigido da LICITANTE a comprovação de **patrimônio mínimo, no valor de 10% do valor estimado para contratação**, em acordo com o Art. 69, § 4º, da Lei Federal 14.133/2021.

Para licitantes que participarem em consórcio, deverá ser apresentado o somatório apresentação do somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, e será exigida a comprovação de **patrimônio líquido do consórcio de 13% do valor estimado para contratação**, ou seja, 30% superior ao valor exigido do licitante individual, nos termos do Inciso IV, Art. 102 do Decreto 10.086/2022.

A exigência de comprovação de valor 30% superior para os consórcios tem como objetivo garantir que as empresas participantes tenham capacidade financeira mínima para a execução do objeto.

A exigência das porcentagens citadas em relação ao valor do contrato em licitações, visa garantir a eficácia e a segurança nas contratações públicas. Essa medida tem como objetivo assegurar que o contratado demonstre sua capacidade de cumprimento das obrigações assumidas, proporcionando uma maior garantia à administração pública em relação à execução do contrato. Ao exigir um percentual significativo como caução, se busca conforme a lei prevenir riscos financeiros e garantir que o CONTRATADO tenha um compromisso real com a entrega dos bens ou serviços acordados, promovendo, assim, a eficiência e a responsabilidade na gestão dos recursos públicos, considerando que este formato é amplamente aplicado para a modalidade de licitação em questão e que o valor de referência solicitado representa parcela básica, conforme cronograma físico-financeiro, para continuidade dos serviços previstos.

11.8. PERMITE PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA

No caso de participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, deverá ser observado o disposto no art. 111 do Decreto Estadual nº 10.086/2022, bem como às disposições constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar Federal nº 123/2006 e na Lei Complementar nº 163/2013.

12. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

Conforme determinado no inciso VI do Art. 15 do Decreto 10.086/2022, foi realizada a estimativa de valor da contratação. Em vista da particularidade do objeto a ser contratado, **Plano de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial das UTPs**, buscou-se compreender como deveriam ser desenvolvidos cada um dos produtos, os profissionais mínimos necessários e o tempo a ser empreendido por cada um. Para isso, inicialmente, foi especificado pela equipe técnica todo o escopo dos produtos e, na sequência, realizado o planejamento e cronograma de entrega dos mesmos, entendendo o nível de informação e detalhamento a ser contemplado em cada um deles.

Paralelamente, estabeleceu um canal de comunicação com as entidades públicas, buscando informações adicionais e alinhamento de expectativas. Foram consultadas as Prefeituras municipais dos municípios envolvidos (Quatro Barras, Pinhais, Piraquara e São José dos Pinhais), a Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), o Instituto Água e Terra (IAT), a Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR), o Grupo Interinstitucional de Trabalho (GIT) e o Conselho Gestor dos Mananciais da Região Metropolitana de Curitiba (CGM-RMC).

Devido às características do objeto previamente relatadas, o orçamento através do uso de bases de custo, que se utilizam das áreas e/ou planos similares como unidade de referência, não se faz possível devido as particularidades de cada UTP. Ainda, a identificação de preços praticados em contratações similares pela Administração Pública ou em notas fiscais eletrônicas mostrou-se inviável à medida que não foram encontradas contratações que guardassem a devida similaridade ao objeto.

Analisando os produtos a serem contratados, verificamos que eles são amplamente licitados e contratados, porém, seu dimensionamento depende de diversas variáveis indicadas com características específicas regionais, o que impede e/ou dificulta uma relação direta entre contratações similares, podendo não refletir o preço adequado para tal contratação.

O preço máximo admitido foi estimado, conforme documentação inserida no processo, teve como base uma cesta de formação de preços, utilizando a composição de custos a partir de tabelas referenciais para serviços de consultoria (DNIT), pesquisa de mercado direto com fornecedores especializados e a análise de contratações similares para insumos e serviços específicos que poderão ser empregados na execução do PPART-UTPS, assim a **estimativa total máxima de preço para contratação é de R\$ 4.291.680,32 (Quatro milhões, duzentos e noventa e um mil, seiscentos e oitenta reais e trinta e dois centavos).**

A data do orçamento estimado é outubro de 2024. Os serviços, respectivas quantidades e valores máximos estão apresentados nas Planilha Orçamentária Sintética (ANEXO IV).

13. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- Gestão/unidade: 06731 – AMEP;
- Programa /Atividade: 8276 – Gestão Administrativa AMEP;
- Natureza de despesas: 3390-3502 – Consultoria Pessoa Jurídica;
- Espécie de despesas: 3 – Outras Despesas Correntes;
- Fonte de Recursos: 500.

14. ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Este Termo de Referência foi elaborado a partir dos trabalhos desenvolvidos pela Comissão Multidisciplinar da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná - AMEP, nomeada através da **Portaria 105/2024/AMEP**, com a competência de elaborar o Termo de Referência para a contratação do Plano de Proteção Ambiental e Reordenamento Territorial – PPART das Unidades Territoriais de Planejamento da Região Metropolitana de Curitiba - Guarituba, Itaqui, Pinhais e Quatro Barras (PPART UTP/RMC Guarituba, Itaqui, Pinhais e Quatro Barras), nos termos da Lei Estadual nº 12.248/1998.

15. ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA

São anexos ao presente Termo de Referência:

ANEXO I - CONTEÚDOS MÍNIMOS DA PROPOSTA TÉCNICA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

ANEXO II - MAPAS DE APOIO ÀS ATIVIDADES DE LEVANTAMENTO DE CAMPO

ANEXO III - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ANEXO IV - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS:

- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA
- COMPOSIÇÃO DO BDI DE REFERÊNCIA
- ENCARGOS SOCIAIS REFERENCIAS

ANEXO V - MATRIZ DE RISCOS

ANEXO VI - LISTA DE INSUMOS FORNECIDOS PELA CONTRATANTE: LISTA DE DADOS QUE SERÃO DISPONIBILIZADOS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATADO

ANEXO VII - DEFINIÇÕES PARA FINS DE ATESTADOS

ANEXO VIII - MANUAL DE DIRETRIZES MÍNIMAS PARA PRODUTOS GRÁFICOS

ANEXO IX - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS

Curitiba, *datado e assinado digitalmente.*



ePROTOCOLO



Documento: **TermodeReferencia_PPART_UTPS_JAN_2025R06.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade (XXX.433.069-XX)** em 29/01/2025 13:59 Local: AMEP/DPLAN, **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:56.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
11d4b77396d5a2f21ae7667e1437250c.

ANEXO I CONTEÚDOS MÍNIMOS DA PROPOSTA TÉCNICA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1. FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E CONTEÚDOS MÍNIMOS

A proposta técnica deverá ser apresentada como volume único, em .pdf, no formato A4 (ABNT), fonte Arial 12, texto justificado, com numeração sequencial, com margens: Superior: 3,0 cm; Inferior: 2,0 cm; Esquerda: 3,0 cm e Direita: 2,0 cm.¹

Todos os documentos relativos às comprovações de capacitação e experiência dos licitantes e profissionais, tais quais atestados, CATs e CAOs, deverão ser anexados junto à proposta.

A Proposta deverá apresentar os seguintes conteúdos mínimos:

- I. **CAPA** (indicando nome do licitante, número e objeto do processo licitatório)
- II. **ÍNDICE** (indicando paginação de todos os itens e subitens, conforme ordem estabelecida na seção 11.2 e neste anexo)
- III. **INFORMAÇÕES SOBRE O LICITANTE**
 - a. Dados da empresa, tais quais nome, histórico, experiência relevante em serviços similares, informações sobre representante legal e dados para contato
 - b. Estrutura organizacional da empresa
 - c. Organograma da empresa
 - d. Apresentação institucional da empresa (Missão, Visão e Valores)
 - e. Portfólio de trabalhos executados da empresa
- IV. **DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO (QUESITO A)**
 - a. Apresentação da proposta de serviço a ser realizado, considerando:
 - a.1. Apresentação síntese que demonstre claramente a compreensão integral do objeto, destacando de forma objetiva e coesa:
 - i) A localização das UTPs, informando a área de abrangência, sua posição geográfica e os principais pontos de referência;

¹ As imagens, mapas, tabelas ou demais elementos utilizados devem preservar escalas de visualização, a fim de que seja viável a leitura e análise.

- ii) O contexto em que o projeto está inserido, incluindo aspectos relevantes como: condições ambientais e naturais; infraestrutura existente; contexto socioeconômico e histórico;
 - iii) A problemática que o objeto pretende solucionar, abordando os desafios específicos enfrentados pelas UTPs;
- a.2. Apresentar os produtos a serem desenvolvidos com uma síntese das atividades e eventos a serem realizados em cada etapa do plano, conforme o Termo de Referência;
- a.3. Listar as leis, normas, regulamentações e especificações dos serviços que serão verificados e atendidos durante o desenvolvimento dos produtos e a execução das atividades, conforme exigido no Termo de Referência.

V. METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO (QUESITO B)

- b. Apresentação da metodologia e programa de trabalho, considerando:
- b.1. Indicar a composição das equipes responsáveis pela elaboração do PPART-UTPs, indicando a função de cada membro, sua qualificação técnica, número de registro no conselho profissional, experiência relevante e atribuições específicas. Para cada profissional, deve-se destacar a formação acadêmica, certificações, competências-chave e os principais projetos similares já realizados. Incluir ainda a disponibilidade de cada profissional ao longo das etapas do projeto, assegurando que as necessidades técnicas e operacionais serão devidamente atendidas.
 - b.2. Apresentação do cronograma de trabalho indicando prazos de execução das atividades, produtos, reuniões e eventos, demonstrando os marcos contratuais;
 - b.3. Apresentação do programa de trabalho para desenvolvimento dos produtos, atividades e eventos, relacionando métodos, técnicas e parâmetros com indicativo das premissas e estratégias para a elaboração do PPART-UTPs, que serão detalhadas no Plano de Trabalho (P1) na fase contratual;

- b.4. Descrever o modelo a ser adotado para o monitoramento e acompanhamento dos processos de elaboração do PPART-UTPs, apresentando:
- i) como os documentos, dados e produtos serão organizados, armazenados e disponibilizados às equipes envolvidas;
 - ii) os softwares e/ou aplicativos que serão utilizados para a gestão do projeto, comunicação entre as equipes e acompanhamento das atividades;
 - iii) os formatos dos arquivos a serem entregues, garantindo a compatibilidade com os sistemas utilizados pelas equipes e a conformidade com as exigências do Termo de Referência;
 - iv) como será realizada a comunicação entre as equipes participantes e os mecanismos de colaboração, incluindo reuniões e atualizações periódicas, para garantir o alinhamento contínuo do projeto.

VI. CAPACITAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE (QUESITO C)

- a. Apresentação dos Atestados que demonstrem a capacitação do licitante, preenchendo obrigatoriamente o quadro 01 e apresentando todos os Atestados relacionados, acompanhados das respectivas CATs ou CAOs, junto à proposta:

Quadro 01 – Serviços Executados pelo Licitante.

ALÍNEA	Nº DO ATESTADO	Nº DA CAT OU CAO	CONTRATANTE DO OBJETO	OBJETO
C.1				
C.2				
C.3				
C.4				

VII. QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA (QUESITO D)

- a. Apresentação das CATs que demonstrem a capacitação da equipe técnica, preenchendo obrigatoriamente o quadro 02 e apresentando todas as CATs relacionadas, acompanhadas dos respectivos Atestados, junto à proposta:

Quadro 02 – Serviços Executados pelos Profissionais.

ALÍNEA	NOME DO PROFISSIONAL	Nº DA CAT	Nº DA ART	CONTRATANTE	OBJETO
D.1 – Profissional Coordenador(a) Técnico(a)					
D1.1					
D1.2					
D1.3					
D1.4					
D.2 – Profissional da área de Planejamento Territorial e Uso do Solo					
D2.1					
D2.2					
D2.3					
D2.4					
D.3 – Profissional da área de Meio Ambiente					
D3.1					
D3.2					
D3.3					
D3.4					
D.4 – Profissional da área de Desenvolvimento Social e Econômico					
D4.1					
D4.2					
D4.3					
D.5 – Profissional da área de Mobilidade					
D.5.1					
D.5.2					
D.5.3					

2. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A Proposta Técnica será avaliada por Banca Examinadora, determinada em portaria específica. A Banca será responsável pela atribuição de notas a cada um dos quesitos da Proposta.

- a. Quanto aos quesitos “A - Demonstração do Conhecimento do Objeto” e “B - Metodologia e Programa de Trabalho”

O conteúdo da proposta relativos aos quesitos A e B serão avaliados pela Banca através dos seguintes conceitos de avaliação:

Quadro 03 – Conceitos para Avaliação Quesitos A e B.

CONCEITO		DESCRIÇÃO
A	BOM	- Apresentação de todos os itens e informações solicitados, demonstrando aprofundamento e proposições abrangentes quanto à atuação da empresa e desenvolvimento do objeto.
B	REGULAR	- Apresentação dos itens ou informações mínimos solicitados, demonstrando conhecimento do Termo de Referência e das atividades a serem desenvolvidas, porém sem demonstração de aprofundamento nos assuntos.
C	RUIM	- Não apresentação dos itens ou informações mínimos solicitados; - Apresentação dos itens ou informações mínimos solicitados, porém que não são referentes ao objeto deste Termo de Referência; - Apresentação dos itens mínimos solicitados, porém incompatíveis com as especificações do Termo de Referência.

A Banca atribuirá um conceito para cada subitem exigido, conforme especificado anteriormente, que corresponderão as seguintes pontuações:

Quadro 04 – Pontuações para os Quesitos A e B.

A - Demonstração do Conhecimento do Objeto			
ITEM	A	B	C
A.1	3	1,5	0
A.2	1	0,5	0
A.3	1	0,5	0
B – Metodologia e Programa de Trabalho			
ITEM	A	B	C
B.1	2	1	0
B.2	2	1	0
B.3	5	2,5	0
B.4	6	3	0

b. Quanto ao Quesito “C - Capacitação e Experiência Técnica do Licitante” e “D - Qualificação da Equipe Técnica”

A Banca examinará os documentos entregues junto à proposta e atribuirá a pontuação conforme determinado na seção 11.2 do Termo de

Referência. Somente serão avaliados os documentos que estiverem relacionados na proposta, para cada uma das alíneas, conforme os quadros acima.

O LICITANTE poderá apresentar mais de um documento para cada alínea, em conformidade com o que foi solicitado e que seja necessário para cada profissional exigido, conforme tabelas. Documentos que forem apresentados sem estarem relacionados nos quadros não serão avaliados.



ePROTOCOLO



Documento: **ANEXOCONTEUDOSMINIMOSDAPROPOSTATECNICAECRITERIOSDEAVALIACAO.pdf**.

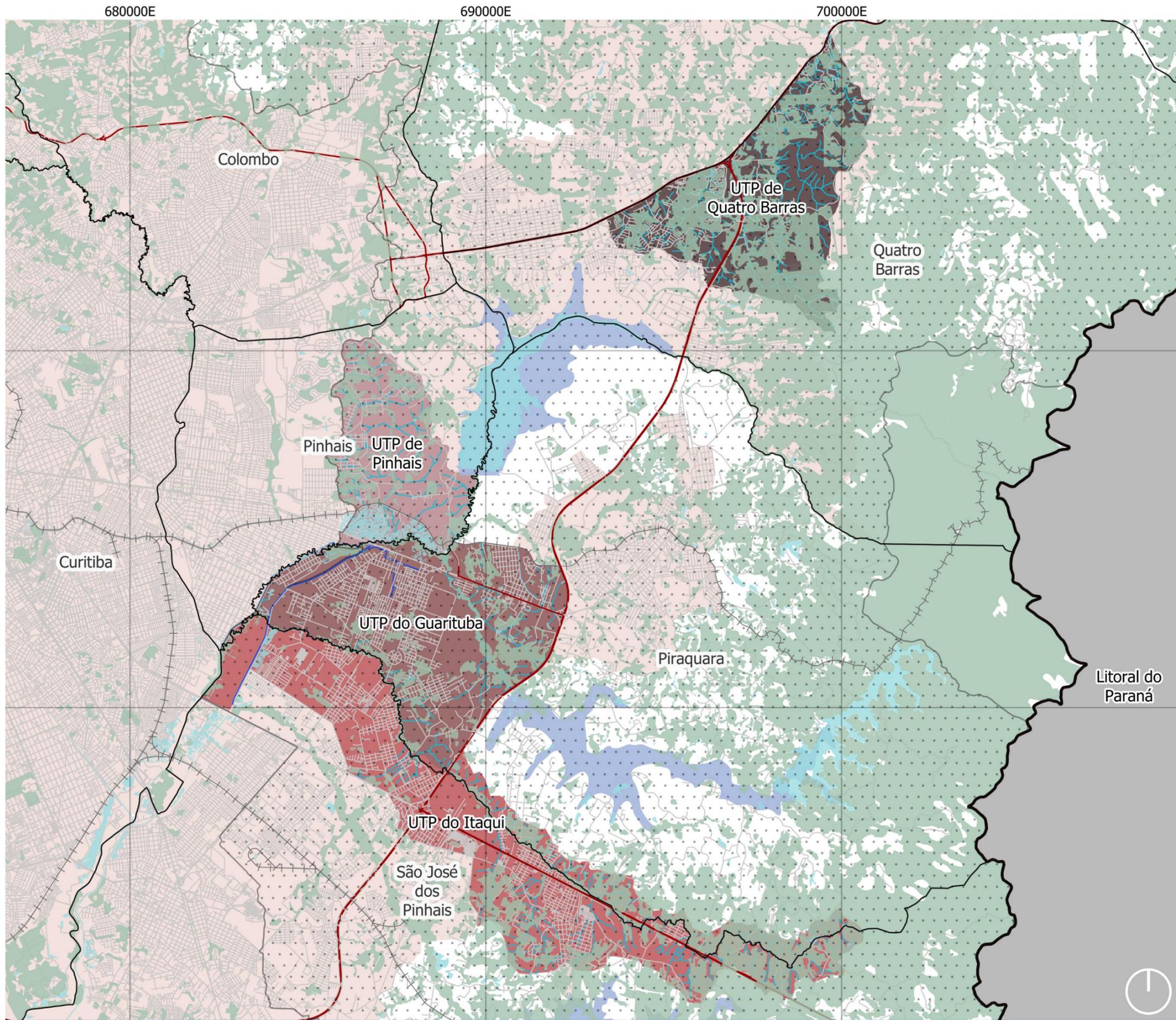
Assinatura Avançada realizada por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade (XXX.433.069-XX)** em 29/01/2025 13:59 Local: AMEP/DPLAN, **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
1db7412fc73aed9dcb72f742f17c1ff6.



Legenda

- Limite Região Metropolitana de Curitiba (RMC)
- Limites Municipais
- Litoral
- Áreas Urbanas
- Cursos hídricos
- Canais e outros cursos
- Massas D'água
- Represas
- Fragmentos Florestais
- Mananciais Superficiais

Unidade Territorial de Planejamento

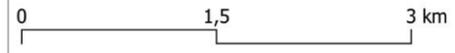
- UTP do Itaqui
- UTP do Guarituba
- UTP de Pinhais
- UTP de Quatro Barras

Sistema Viário Metropolitano

- Via Expressa
- Demais Vias
- Ferrovia



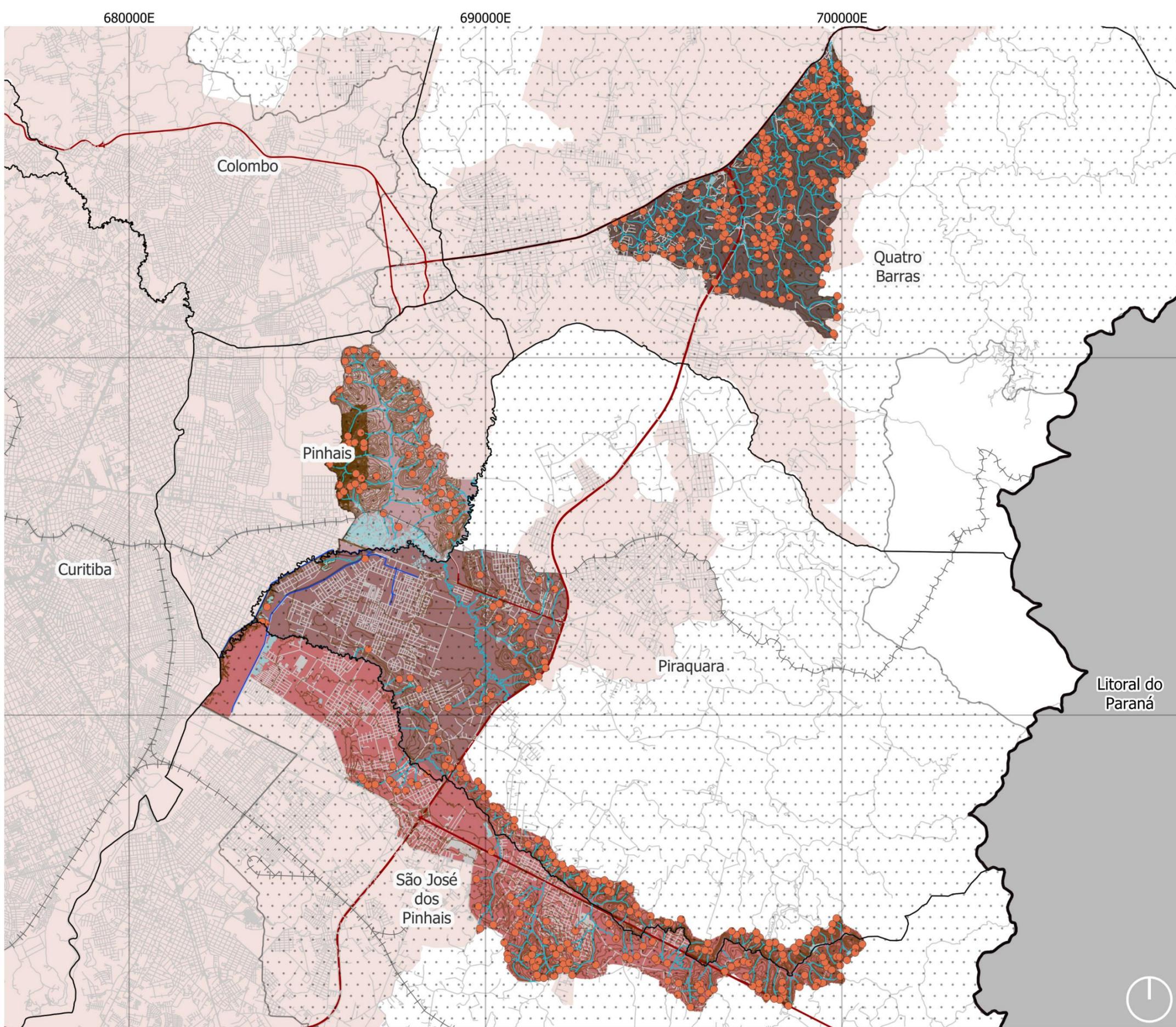
Elaboração:
 DPLAN (2024)
 Sistema de Coordenadas: SAD
 Sistema de Projeção: UTM Zone 22S
 Fontes:
 AMEP (2024)
 COPEL (2018)
 COMEC (2006)
 IAT (2021; 2023)
 IBGE (2023)
 Paranacidade (2018)
 SUDERHSA (2002)



Departamento de Planejamento

ANEXO II

MAPA DE APOIO AOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO
 UNIDADES TERRITORIAIS DE PLANEJAMENTO EM ESTUDO



Legenda

- Limite Região Metropolitana de Curitiba (RMC)
- Limites Municipais
- Litoral
- Áreas Urbanas
- Curvas de nível
- Cursos Hídricos
- Canais e outros cursos
- Massas d'água
- Mananciais Superficiais
- Nascentes

Unidade Territorial de Planejamento

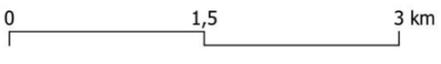
- UTP do Itaquí
- UTP do Guarituba
- UTP de Pinhais
- UTP de Quatro Barras

Sistema Viário Metropolitano

- Via Expressa
- Demais Vias
- Ferrovia



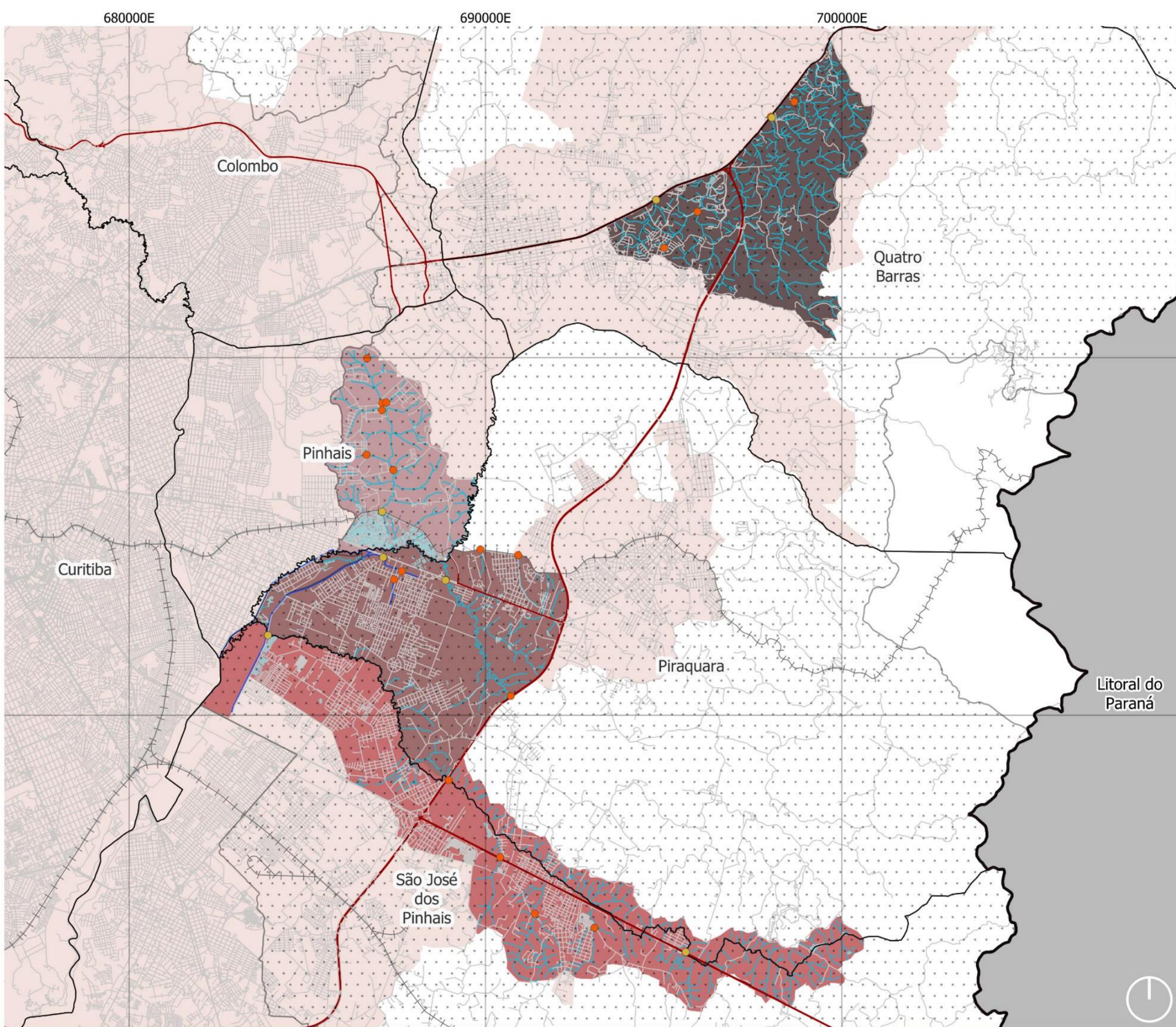
Elaboração:
 DPLAN (2024)
 Sistema de Coordenadas: SAD
 Sistema de Projeção: UTM Zone 22S
 Fontes:
 AMEP (2024)
 COPEL (2018)
 COMEC (2006)
 IAT (2021; 2023)
 IBGE (2023)
 Paranacidade (2018)
 SUDERHSA (2002)



Departamento de Planejamento

ANEXO II

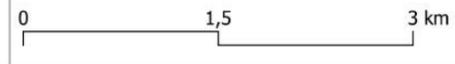
MAPA DE APOIO AOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO
 CURSOS HÍDRICOS, MANANCIAIS E NASCENTES



- ### Legenda
- Limite Região Metropolitana de Curitiba (RMC)
 - Limites Municipais
 - Litoral
 - Áreas Urbanas
 - Cursos Hídricos
 - Canais e outros cursos
 - Massas d'água
 - Mananciais Superficiais
 - Pontos de coleta de vazão e qualidade d'água
 - Pontos de coleta de qualidade d'água
- #### Unidade Territorial de Planejamento
- UTP do Itaqui
 - UTP do Guarituba
 - UTP de Pinhais
 - UTP de Quatro Barras
- #### Sistema Viário Metropolitano
- Via Expressa
 - Demais Vias
 - Ferrovia



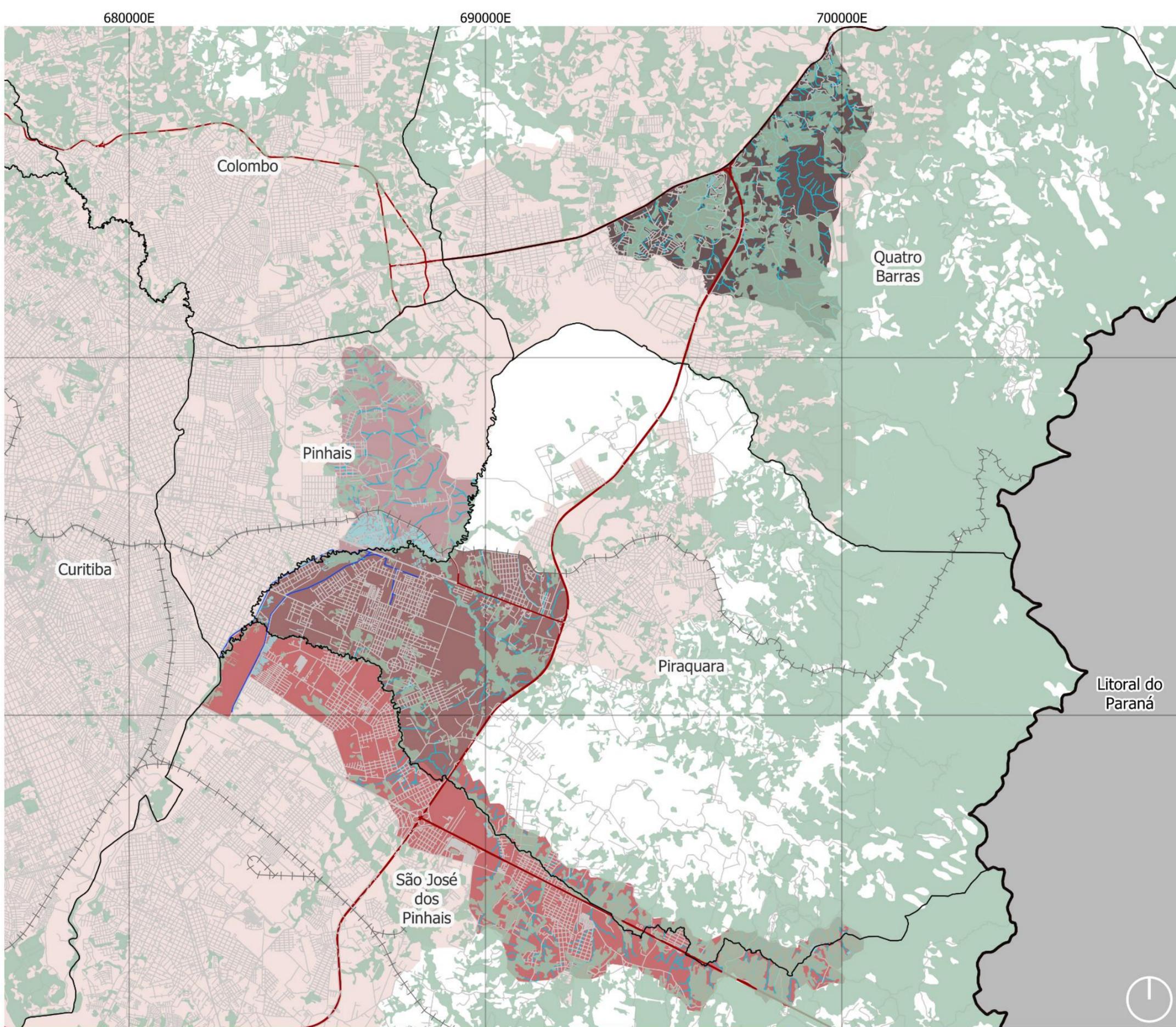
Elaboração:
 DPLAN (2024)
 Sistema de Coordenadas: SAD
 Sistema de Projeção: UTM Zone 22S
 Fontes:
 AMEP (2024)
 COPEL (2018)
 COMEC (2006)
 IAT (2021; 2023)
 IBGE (2023)
 Paranacidade (2018)
 SUDERHSA (2002)



Departamento de Planejamento

ANEXO II

MAPA DE APOIO AOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO
 PONTOS DE COLETA DE VAZÃO E QUALIDADE D'ÁGUA



Legenda

- Limite Região Metropolitana de Curitiba (RMC)
- Limites Municipais
- Litoral
- Áreas Urbanas
- Fragmentos Florestais
- Cursos Hídricos
- Canais e outros cursos
- Massas d'água

Unidade Territorial de Planejamento

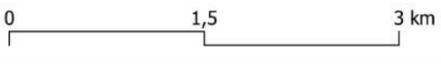
- UTP do Itaquí
- UTP do Guarituba
- UTP de Pinhais
- UTP de Quatro Barras

Sistema Viário Metropolitano

- Via Expressa
- Demais Vias
- Ferrovia



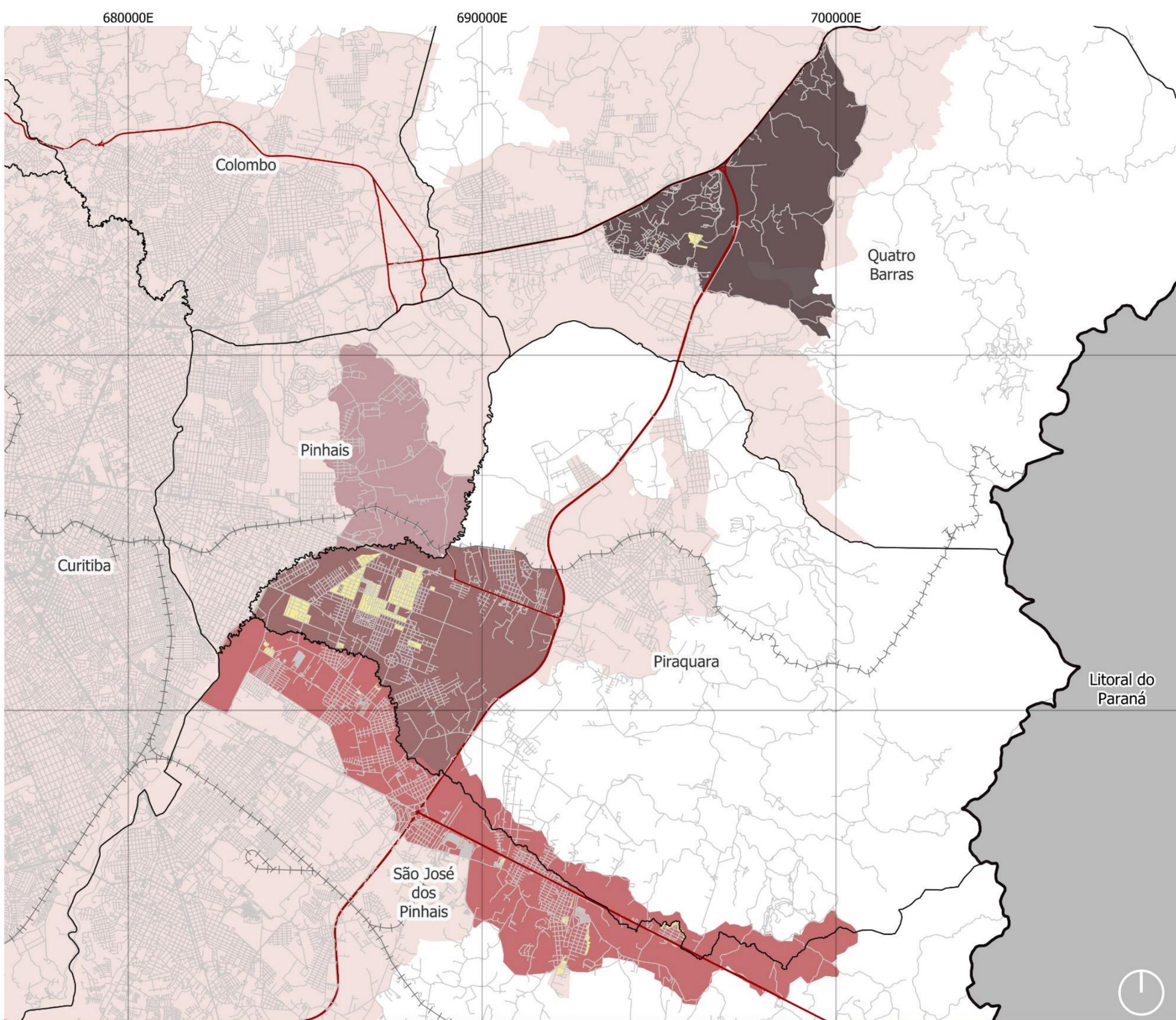
Elaboração:
 DPLAN (2024)
 Sistema de Coordenadas: SAD
 Sistema de Projeção: UTM Zone 22S
 Fontes:
 AMEP (2024)
 COPEL (2018)
 COMEC (2006)
 IAT (2021; 2023)
 IBGE (2023)
 Paranacidade (2018)
 SUDERHSA (2002)



Departamento de Planejamento

ANEXO II

MAPA DE APOIO AOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO
 FRAGMENTOS FLORESTAIS



Legenda

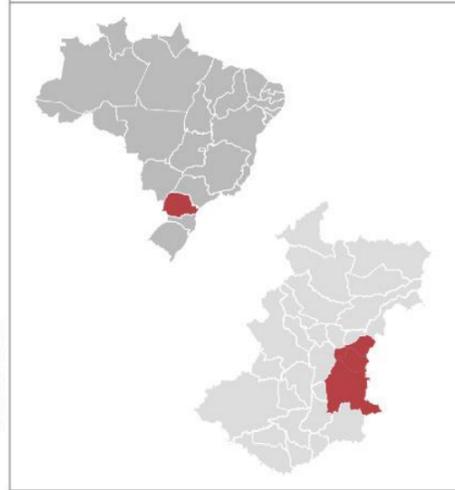
Limite Região Metropolitana de Curitiba (RMC)
 Limites Municipais
 Litoral
 Áreas Urbanas
 Ocupações irregulares de interesse social

Unidade Territorial de Planejamento

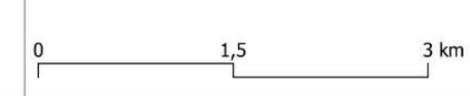
UTP do Itaquí
 UTP do Guarituba
 UTP de Pinhais
 UTP de Quatro Barras

Sistema Viário Metropolitano

Via Expressa
 Demais Vias
 Ferrovia



Elaboração:
 DPLAN (2024)
 Sistema de Coordenadas: SAD
 Sistema de Projeção: UTM Zone 22S
 Fontes:
 AMEP (2024)
 COHAPAR (2019, 2024)
 IBGE (2023)
 IAT (2023)
 MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS (2019)



Departamento de Planejamento

ANEXO II

MAPA DE APOIO AOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO
OCUPAÇÕES IRREGULARES DE INTERESSE SOCIAL



ePROTOCOLO



Documento: **ANEXOIIIMAPASDEAPOIOASATIVIDADESDELEVANTAMENTODECAMPO.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade (XXX.433.069-XX)** em 29/01/2025 13:59 Local: AMEP/DPLAN, **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
eae6d552d8211ef440b254b4e80ac091.

ANEXO III

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	PREÇO FINAL ADOTADO	%	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	
P1	PLANO DE TRABALHO	VG	1,00	R\$ 177.228,67	4,13%																
P2	LEVANTAMENTOS PRELIMINARES	VG	1,00	R\$ 1.903.840,01	44,36%																
P3	DIAGNÓSTICO	VG	1,00	R\$ 1.081.814,35	25,21%																
P4	DIRETRIZES	VG	1,00	R\$ 661.871,42	15,42%																
P5	RELATÓRIO FINAL	VG	1,00	R\$ 466.925,86	10,88%																
TOTAL				R\$ 4.291.680,32	100,00%																
TOTAL TRIMESTRAL						R\$ 177.228,67			R\$ 1.903.840,01			R\$ 1.081.814,35			R\$ 661.871,42			R\$ 466.925,86			
						PORCENTAGEM (%)						4,13%			44,36%			25,21%			15,42%
TOTAL MENSAL						R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 177.228,67	R\$ 1.903.840,01	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.081.814,35	R\$ 0,00	R\$ 661.871,42	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 466.925,86
PORCENTAGEM (%)						0,00%	0,00%	4,13%	44,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,21%	0,00%	15,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,88%
TOTAL ACUMULADO						R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 177.228,67	R\$ 2.081.068,69	R\$ 3.162.883,04	R\$ 3.162.883,04	R\$ 3.824.754,46	R\$ 4.291.680,32								
PORCENTAGEM ACUMULADO (%)						0,00%	0,00%	4,13%	48,49%	48,49%	48,49%	48,49%	48,49%	73,70%	73,70%	89,12%	89,12%	89,12%	89,12%	89,12%	100,00%



ePROTOCOLO



Documento: **ANEXOIIIICRONOGRAMA_FISICO_FINANCEIRO.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade (XXX.433.069-XX)** em 29/01/2025 13:59 Local: AMEP/DPLAN, **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
663826bfaa4b5f8024fc1f44292be4df.



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
AGÊNCIA DE ASSUNTOS METROPOLITANOS DO PARANÁ



ANEXO IV - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

						DESCONTO:	0,00%
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	PORCENTAGEM	PREÇO COM DESCONTO
P1	PLANO DE TRABALHO ¹		VG	1,00	R\$ 177.228,67	4,13%	R\$ 177.228,67
P2	LEVANTAMENTOS PRELIMINARES		VG	1,00	R\$ 1.903.840,01	44,36%	R\$ 1.903.840,01
P2	a	Aerolevantamento e Restituição Aerofotogramétrica	KM²	117,04	R\$ 8.884,44	24,23%	R\$ 1.039.799,37
P2	b.1	Levantamento e Análise da Qualidade da Água	COL	75,00	R\$ 2.989,57	5,22%	R\$ 224.218,00
P2	b.2	Levantamento e Análise da Vazão	COL	21,00	R\$ 9.177,39	4,49%	R\$ 192.725,28
P2	c	Levantamento de APPs e Cursos Hídricos	KM	330,12	R\$ 1.354,36	10,42%	R\$ 447.097,36
P3	DIAGNÓSTICO ²		VG	1,00	R\$ 1.081.814,35	25,21%	R\$ 1.081.814,35
P3	a	Caracterização da Área	VG	1,00	R\$ 184.850,75	4,31%	R\$ 184.850,75
P3	b	Diagnóstico do Meio Ambiente	VG	1,00	R\$ 250.634,56	5,84%	R\$ 250.634,56
P3	c	Diagnóstico da Mobilidade	VG	1,00	R\$ 213.829,83	4,98%	R\$ 213.829,83
P3	d	Diagnóstico Social e Econômico	VG	1,00	R\$ 200.198,30	4,66%	R\$ 200.198,30
P3	e	Diagnóstico do Uso e Ocupação do Solo	VG	1,00	R\$ 232.300,91	5,41%	R\$ 232.300,91
P4	DIRETRIZES ²		VG	1,00	R\$ 661.871,42	15,42%	R\$ 661.871,42
P4	a	Diretrizes para o Meio Ambiente	VG	1,00	R\$ 187.874,91	4,38%	R\$ 187.874,91
P4	b	Diretrizes para a Mobilidade Urbana	VG	1,00	R\$ 147.530,46	3,44%	R\$ 147.530,46
P4	c	Diretrizes para o Desenvolvimento Social e Econômico	VG	1,00	R\$ 153.481,22	3,58%	R\$ 153.481,22
P4	d	Diretrizes para o Uso e Ocupação do Solo	VG	1,00	R\$ 172.984,83	4,03%	R\$ 172.984,83
P5	RELATÓRIO FINAL ¹		VG	1,00	R\$ 466.925,86	10,88%	R\$ 466.925,86
PREÇO DO PRODUTO FINAL							R\$ 4.291.680,32

ANEXO IV - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

BDI - ORÇAMENTO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI - ACÓRDÃO 2.622/2013 - TCU - PLENÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA (%)	SITUAÇÃO DO INTERVALO ADMISSÍVEL	PARCELAS DO BDI PARA CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (%) *1		
				1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil
1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,90%	OK	3,90%	4,01%	4,67%
2	SG - SEGUROS + GARANTIA	0,32%	OK	0,32%	0,40%	0,74%
3	R - RISCOS	0,50%	OK	0,50%	0,56%	0,97%
4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	OK	1,02%	1,11%	1,21%
5	L - LUCRO BRUTO	6,67%	OK	6,64%	7,30%	8,69%
6	I - IMPOSTOS	12,40%		Equação Acórdão TCU 2.622/2013 - Plenário		
6.1	PIS *2	1,32%		$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$		
6.2	COFINS *2	6,08%				
6.3	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO MUNICIPAL) *3	5,00%				
6.4	CONTRIB.PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB *4	0,00%				
	BDI (%)	28,82%				

Parâmetros da fórmula utilizada:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

G: taxa de garantias;

R: taxa de riscos;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB).

Observações:

*1 percentuais limites de referenciais considerados, dada a ausência de referencial para o objeto (PPART).

*2 PIS E COFINS redução de 20% da alíquota, conforme orientação do TCU

*3 Limite máximo adotado de 5% (alíquota do município de Curitiba), valor variável em função da legislação de cada município. As empresas licitantes deverão adotar as alíquotas pertinentes.

*4 Tipo de Serviço não contemplado pela Lei de desoneração da Folha de Pagamento

ANEXO IV - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
ENCARGOS SOCIAIS - ORÇAMENTO REFERENCIAL

Código	Categoria	Unid.
		%
P8001	ADVOGADO JÚNIOR	79,29%
P8013	ARQUITETO JÚNIOR	79,35%
P8014	ARQUITETO PLENO	79,35%
P8015	ARQUITETO SÊNIOR	79,35%
P8019	ASSISTENTE SOCIAL JÚNIOR	80,20%
P8033	BIÓLOGO PLENO	79,71%
P8041	CONTADOR PLENO	79,32%
P8045	ECONOMISTA JÚNIOR	78,61%
P8046	ECONOMISTA PLENO	78,61%
P8054	ENGENHEIRO AGRÔNOMO JÚNIOR	79,01%
P8055	ENGENHEIRO AGRÔNOMO PLENO	79,01%
P8057	ENGENHEIRO AMBIENTAL JÚNIOR	79,69%
P8058	ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO	79,69%
P8066	ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	79,70%
P8069	ENGENHEIRO FLORESTAL PLENO	80,29%
P8081	GEÓLOGO PLENO	80,14%
P8147	TÉCNICO DE OBRAS	80,21%
P8174	ADMINISTRADOR PLENO	79,79%
P8184	GEÓGRAFO PLENO	79,68%
P8199	SOCIÓLOGO PLENO	80,33%

Fonte: DNIT 2024 - Referencia de Custo Tabela de Preços de Consultoria
Relatório de Consolidação de Custos de Mão de Obra



ePROCOLO



Documento: **ANEXOIVPLANILHASORCAMENTARIAS.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
ceb8d03ea1cf00803805c243d22e9e4a.

ANEXO V – MATRIZ DE RISCOS

ESCALA DE PROBABILIDADE	
Baixa	Acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência
Média	O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo
Alta	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte

ESCALA DE IMPACTO	
Baixo	Compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado
Médio	Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado
Alto	Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado

NÍVEL DE RISCO				
A (risco alto); M (risco médio); B (risco baixo).		IMPACTO		
		Baixo	Médio	Alto
P R O B A B I L I D A D E	Alta	M	A	A
	Média	B	M	A
	Baixa	B	B	M

Tipo do Risco	ITEM	Categoria	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Prevenção ou Mitigação	Alocação do Risco	Nível do Risco
RISCOS FINANCEIROS	1	Processo Licitatório	Ausência de interessados no processo licitatório, gerando licitação deserta ou fracassada.	Baixa	Alto	Realização de composição de custos unitários, pesquisa direta com fornecedores, pesquisa de mercado e elaboração de cesta de preços para ajustar o valor de referência e cronograma com edital claro e bem estruturado	Contratante	M
	2	Recursos Financeiros	Estimativa de preço em descompasso com os valores praticados no mercado.	Baixa	Alto	Realizar uma pesquisa de mercado abrangente para obter uma compreensão atualizada dos custos praticados em serviços semelhantes; Consultar especialistas ou empresas especializadas na área para validar a estimativa de preço proposta; Analisar contratações semelhantes visando comparativo de valores.	Contratante	M
	3	Prazo Contratual	Impossibilidade de renovação contratual pode ocasionar interrupção no atendimento da demanda caso o cronograma tenha extrapolado o prazo do contrato	Média	Alto	Formalizar intenção de renovação do contrato com antecedência razoável ao término da vigência e, em caso de impossibilidade, iniciar um novo processo licitatório imediatamente	Contratada	A

Tipo do Risco	ITEM	Categoria	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Prevenção ou Mitigação	Alocação do Risco	Nível do Risco
	4	Quantitativos do Objeto	Superdimensionar ou subdimensionar as quantidades de produtos necessários a execução das atividades do objeto.	Média	Médio	Realizar um mapeamento detalhado dos estudos já realizados nas áreas de intervenção para construir o escopo da contratação; consultas com especialistas de mercado para identificar as melhores práticas e inovações no campo de planejamento territorial; verificar contratações semelhantes.	Contratante	M
RISCOS OPERACIONAIS	1	Gestão de Prazos	Atraso na entrega de produtos previstos no contrato.	Alta	Médio	Elaborar um cronograma detalhado com marcos intermediários realistas. Aplicação de penalidades contratuais em caso de descumprimento de prazos.	Contratada	A
	3	Tecnologia e Equipamentos	Indisponibilidade ou falha nos equipamentos técnicos de levantamentos atrasando o cronograma.	Média	Alto	Contratar fornecedores com experiência e garantir manutenção dos equipamentos e softwares antes e durante a execução do contrato.	Contratada	A
	4	Condições Climáticas	Condições meteorológicas adversas que dificultam ou atrasam os levantamentos de campo, como o aerolevanteamento e levantamento de vazão e qualidade da água.	Alta	Alto	Planejar a realização de atividades de campo em períodos do ano com menor índice de chuvas e condições mais estáveis. Ter um plano de contingência para imprevistos.	Contratada/ Contratante	A

Tipo do Risco	ITEM	Categoria	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Prevenção ou Mitigação	Alocação do Risco	Nível do Risco
	5	Acesso a Propriedades Privadas	Não autorização de proprietários para acesso a propriedades privadas, dificultando levantamentos de nascentes e corpos hídricos.	Alta	Alto	Planejamento de abordagens aos proprietários; definir protocolo de comunicação; considerar alternativas legais.	Contratada/ Contratante	A
	6	Falta de Dados Existentes	Dificuldade em obter dados secundários essenciais para os levantamentos e análises, como dados de órgãos públicos municipais/estaduais e federais	Baixa	Médio	Identificar previamente as fontes de dados e estabelecer termos de cooperação com órgãos públicos para obtenção de informações essenciais ao projeto.	Contratante/ Contratada	B
	7	Mobilização De Equipes Externas	Falta de participação ativa da Equipe da Sociedade Civil Organizada (ESCO) e Equipe de Apoio (EA)	Média	Médio	Definir metodologia de mobilização dessas equipes externas no plano de trabalho, incluindo previamente um cronograma de participação, ampla divulgação dos produtos e eventos e estratégias de envolvimento dos membros desde o início do processo.	Contratante / Contratada	M
	8	Troca de Membros de Equipe	Alterações pontuais nas equipes de trabalho, seja da empresa contratada, da contratante e das equipes de apoio externas	Alta	Baixo	Manter uma documentação detalhada e registros das atividades, garantindo fácil transição em caso de substituição de membros da equipe.	Contratante/ Contratada	M

Tipo do Risco	ITEM	Categoria	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Prevenção ou Mitigação	Alocação do Risco	Nível do Risco
	9	Segurança no Trabalho	Acidentes durante a realização dos levantamentos de campo (ex: aerofotogrametria, análises ambientais, transporte de equipes).	Baixa	Alto	Adotar todas as medidas de segurança ocupacional, treinamento prévio da equipe de campo, além de contratar seguro de responsabilidade civil e acidentes de trabalho.	Contratada	M
	10	Participação Popular	Dificuldades na realização de consultas e audiências públicas, prejudicando a etapa de mobilização e aceitação social.	Baixa	Médio	Planejar as consultas públicas com antecedência e oferecer diferentes formas de participação (online e presencial) para garantir a ampla participação da comunidade.	Contratante / Contratada	B
RISCOS TÉCNICOS	1	Qualidade da Contratação	Falta de qualificação técnica adequada por parte da empresa contratada	Baixa	Alto	Exigir comprovação de qualificação técnica e experiência prévia em projetos similares no edital	Contratante / Contratada	M
	2	Análise Técnica dos Produtos	Considerando a transversalidade do projeto, é possível que a Contratante não possua equipe técnica multidisciplinar para avaliar temáticas específicas envolvidas no escopo comprometendo a efetividade do acompanhamento e análises dos produtos	Média	Médio	Realizar levantamento interno para identificar profissionais capacitados da Contratante e solicitar apoio técnico de demais órgãos públicos afetos ao projeto e especializados nas temáticas	Contratante	M

Tipo do Risco	ITEM	Categoria	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Prevenção ou Mitigação	Alocação do Risco	Nível do Risco
	3	Aprovação de Produtos	Retrabalho devido a rejeições de entregáveis por falta de aderência ao termo de referência ou padrão de qualidade.	Média	Médio	Realizar revisões e reuniões técnicas periódicas, mantendo um processo de comunicação e validação contínua com a contratante para evitar rejeições no final do projeto.	Contratada / Contratante	M
	4	Qualidade Técnica	Falhas na qualidade dos levantamentos técnicos (ex: aerofotogrametria, análise de água) gerando dados insuficientes ou imprecisos.	Média	Alto	Estabelecer critérios claros para qualificação da equipe técnica. Realizar auditorias e revisões dos produtos entregues antes de aprovações formais.	Contratada	A
	5	Licenças e Autorizações	Atraso na obtenção de licenças e autorizações necessárias para condução de levantamentos	Baixa	Alto	Acompanhamento proativo junto aos órgãos competentes para garantir a obtenção das licenças no tempo adequado.	Contratada	M
	6	Levantamento de Qualidade da Água	Falta de coleta de dados adequados para análise de qualidade da água em alguns pontos críticos	Baixa	Alto	Garantir planejamento adequado dos pontos de coleta e análise da viabilidade prévia das amostras.	Contratada	M
	1	Conformidade Legal	Não conformidade com a legislação vigente (ex: lei ambiental, normas técnicas), resultando em sanções ou interrupção do projeto.	Baixa	Alto	Monitorar continuamente as mudanças na legislação aplicável. Assegurar que todos os produtos estejam em conformidade com a legislação desde o início do projeto.	Contratada	M

Tipo do Risco	ITEM	Categoria	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas de Prevenção ou Mitigação	Alocação do Risco	Nível do Risco
RISCOS LEGAIS	1	Divulgação de Dados Sensíveis	A inobservância da existência de dados sigilosos no momento da coleta interinstitucional e repasse de dados para a contratada pode acarretar na divulgação de dados pessoais à público, tendo em vista que o projeto será publicado em vários canais comunicação	Baixa	Alto	Estabelecer a filtragem dos dados recebidos de outros órgãos antes da divulgação; Além disso, estabelecer um termo de responsabilidade de proteção de dados com a contratada para preservar a contratante de qualquer contratempo	Contratante/ Contratada	M



ePROCOLO



Documento: **ANEXOVMATRIZDERISCOS.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade (XXX.433.069-XX)** em 29/01/2025 14:00 Local: AMEP/DPLAN, **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
dbf2e2011088f959b9c9c7ef6616cb5c.

**ANEXO IV LISTA DE INSUMOS FORNECIDOS PELA CONTRATANTE
LISTA DE DADOS QUE SERÃO DISPONIBILIZADOS PARA A EXECUÇÃO DO
OBJETO CONTRATADO**

Arquivos em formato GDB ou shapefile:

- a) Limites municipais do Instituto Água e Terra – IAT (2024), Shapefile;
- b) Base cartográfica na escala 1:2.000 das áreas urbanas dos municípios em que as UTPs estão inseridas, Paranacidade (2021) – contendo restituição de uso do solo, vias – shapefile ;
- c) Base cartográfica do IAT na escala 1:10000, da bacia do Alto Iguaçu do ano de 2000, dwg;
- d) Zoneamento vigente das UTPs: Quatro Barras, Itaquí, Pinhais e Guarituba, shapefile;
- e) Áreas urbanizadas de (1985 a 2022);
- f) Curvas de Inundação do Plano Diretor de Drenagem da Bacia do Alto Iguaçu, (2002), Shapefile;
- g) Ocupações Irregulares da COHAPAR 2019 e 2024, Shapefile;
- h) Área de Interesse de Manancial de abastecimento Público, AMEP (2016) - Shapefile;
- i) Área de interesse Especial Regional do Iguaçu, AMEP (2008 e 2013), Volume do Plano Diretor em PDF e zoneamento em shapefile;
- j) Plano de Ações e Emergência – PAE, Sanepar (2020), Shapefile;
- k) Mapeamento Geológico-Geotécnico e Setorização de Risco, IAT / Divisão de Geologia, (2018);
- l) Base Cartográfica COPEL, Paranacidade na escala 1:50000 recursos hídricos;
- m) Fragmentos Florestais, IAT (2020);
- n) Consumidores de energia elétrica residencial, comercial e industrial agregado por quadrículas de 1 hectare, COPEL (2024);
- o) Planos Diretores vigentes dos municípios que abrangem as UTPs, mais especificamente arquivos shapefile de zoneamento municipal, macrozoneamento e perímetro urbano, além de relatórios dos planos diretores (diagnósticos e diretrizes) em PDF;

- p) Zoneamentos Ecológico-econômicos e perímetros Vigentes das APAs do entorno das UTPs, shapefile;
- q) Dados de núcleos urbanos informais consolidados nos municípios afetos às UTPs, provenientes do Diagnóstico do PDUI/RMC, AMEP (2024) – polígonos em shapefile e informações adicionais em tabela e pdf;
- r) Sistema Viário Metropolitano da RMC, AMEP (2024) – shapefile;
- s) Linhas de transporte coletivo metropolitano, AMEP (2024) – formato;
- t) Projetos PAC Copa – Corredor Metropolitano, COMEC (2012) – dwg;
- u) Estudo de criação da Unidade Territorial de Planejamento do Itaquí (1999), pdf;
- v) Estudo de criação da Unidade Territorial de Planejamento de Pinhais (1999), pdf;
- w) Estudo de criação da Unidade Territorial de Planejamento do Guarituba (1999), pdf;
- x) Estudo de criação da Unidade Territorial de Planejamento de Quatro Barras (1999), pdf;
- y) Plano de Desenvolvimento Social Urbano e Ambiental Guarituba (2006), pdf;
- z) Plano de recuperação ambiental e urbanização do Guarituba. COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO PARANÁ – COHAPAR (2007), pdf;
- aa) Plano de Desenvolvimento Integrado, Comec (2006), pdf;
- bb) A área da UTP do Itaquí está parcialmente representada pelas seguintes imagens: ORTOFOTOS_RMC_COPEL_2012 e orto_urb_rmc_sjp_sede_2012_copel_2m
- cc) A área da UTP de Quatro Barras está parcialmente representada pelas seguintes imagens: orto_urb_rmc_quatro_barras_sede_2021_prcid_15cm e ORTOFOTOS_RMC_PARANACIDADE_2021
- dd) A área da UTP do Guarituba está parcialmente representada pelas seguintes imagens: orto_urb_rmc_piraquara_sede_2021_copel_2m e ORTOFOTOS_RMC_COPEL_2012
- ee) A área da UTP de Pinhais está parcialmente representada pelas seguintes imagens: orto_urb_rmc_pinhais_sede_2021_prcid_15cm, orto_urb_rmc_pinhais_sede_2012_copel_2m,

ORTOFOTOS_RMC_PARANACIDADE_2021
ORTOFOTOS_RMC_COPEL_2012.

e



ePROTOCOLO



Documento: **ANEXOVLISTADEINSUMOSFORNECIDOSPELACONTRATANTE.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade (XXX.433.069-XX)** em 29/01/2025 14:00 Local: AMEP/DPLAN, **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
8afc2d2607cd9bf196c84cf82a779326.

ANEXO VII DEFINIÇÕES PARA FINS DE ATESTADOS

Considera-se, para fins de atestar, “**Atividade de Planejamento Urbano**”, a execução de atividades de planejamento urbano que tenha estabelecido um conjunto de diretrizes dos programas e projetos voltados à reestruturação, requalificação ou reabilitação funcional e simbólica de setor ou zona urbana, que resulta em intervenção sobre uma realidade preexistente possuidora de características e configurações específicas e que tem como objetivo retomar, alterar ou acrescentar novos usos, funções e propriedades, além de promover a apropriação do espaço pela população que o ocupa, sendo caracterizada por:

Categoria	Atividade	Definição	Referência Legal
Planejamento Urbano	Diagnóstico Físico-Territorial, Socioeconômico e Ambiental	Análise detalhada da área urbana, abrangendo aspectos físicos (topografia, uso do solo, infraestrutura), socioeconômicos (demografia, renda, serviços) e ambientais (qualidade do ar, vegetação, poluição).	Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade)
	Planejamento Setorial Urbano	Planejamento por setores como saúde, educação e transporte para o desenvolvimento equilibrado da cidade.	Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade)
	Plano de Intervenção Local	Ações específicas para áreas com problemas urbanísticos, sociais ou ambientais para promover melhorias.	Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade)
	Planos Diretores	Plano estratégico que define a organização do espaço urbano e regula o uso do solo, infraestrutura, habitação, etc.	Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade)
	Plano de Saneamento Básico Ambiental	Visa promover a universalização dos serviços de saneamento com foco em sustentabilidade.	Lei nº 11.445/2007 (Lei de Saneamento Básico) Lei Nº 14.026/2020 (Marco Legal do Saneamento Básico)
	Plano Diretor de Drenagem	Gerenciamento de problemas de drenagem urbana para evitar enchentes e alagamentos.	Lei nº 11.445/2007 (Lei de Saneamento Básico) Lei Nº 14.026/2020 (Marco Legal do Saneamento Básico)
	Plano de Mobilidade e Transporte	Organiza o sistema de transporte urbano e acessibilidade.	Lei nº 12.587/2012 (Lei de Mobilidade Urbana)

	Plano Diretor de Turismo Sustentável	Integra o turismo ao desenvolvimento sustentável, promovendo o uso responsável dos recursos naturais e culturais.	Lei nº 11.771/2008 (Lei Geral do Turismo)
	Plano de Habitação de Interesse Social	Promove a construção e regularização de habitação popular.	Lei nº 11.977/2009; (PMCMV e a Regularização Fundiária) Lei nº 10.257/2001 (Política Urbana)
	Plano de Regularização Fundiária	Regulariza áreas com ocupações informais, garantindo direitos territoriais.	Lei nº 13.465/2017 (Regularização Fundiária Rural e Urbana)
	Plano De Requalificação Urbana	Renovação de áreas deterioradas, melhorando infraestrutura e acessibilidade.	Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade)

Considera-se, para fins de atestar, “Atividade de Planejamento Regional”, a execução de atividades de planejamento regional que tenha estabelecido um conjunto de diretrizes dos programas e projetos voltados à reestruturação, requalificação ou reabilitação funcional e simbólica de impacto regional, que resulta em intervenção sobre uma realidade preexistente possuidora de características e configurações específicas e que tem como objetivo retomar, alterar ou acrescentar novos usos, funções e propriedades, além de promover a apropriação do espaço pela população que o ocupa, sendo caracterizada por:

Planejamento Regional	Levantamento Físico-Territorial e Ambiental	Avalia as condições físicas e sociais de uma região como base para o planejamento.	Lei Complementar nº 140/2011; Lei nº 10.257/2001
	Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental	Estudo das características socioeconômicas e ambientais da região.	Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente)
	Plano de Desenvolvimento Regional	Promove o crescimento ordenado e sustentável da região.	Lei Complementar nº 140/2011; Lei nº 12.608/2012
	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado Metropolitano	Integra ações de planejamento para áreas metropolitanas.	Lei Federal nº 13.089/2015 (Estatuto da Metrópole)
	Plano Regional de Turismo Sustentável	Promove o turismo sustentável integrado ao desenvolvimento da região.	Lei nº 11.771/2008 (Lei Geral do Turismo)

	Plano de Desenvolvimento de Região Integrada (RIDE)	Integra áreas metropolitanas, com foco em transporte e infraestrutura.	Lei Complementar nº 94/1998
	Plano Regional de Mobilidade e Transporte	Diretrizes para transporte e mobilidade entre municípios.	Lei nº 12.587/2012 (Política Nacional de Mobilidade Urbana)

- a) Considera-se, para fins de atestar, “Atividades relacionadas ao Meio Ambiente”, aquelas atividades executadas que avaliam o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, sendo caracterizada pela elaboração de:

Meio Ambiente	Zoneamento Geoambiental	Classifica o território de acordo com características ambientais e geológicas.	Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente)
	Zoneamento Ecológico-Econômico	Concilia preservação ambiental com uso econômico sustentável.	Lei nº 9.985/2000 (SNUC)
	Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental	Levanta informações sobre as condições socioeconômicas e ambientais da área.	Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente)
	Estudo de Impacto Ambiental (EIA) / RIMA	Avalia impactos ambientais e apresenta relatório acessível ao público.	Resolução CONAMA nº 001/1986
	Plano de Manejo Ambiental	Define atividades permitidas em áreas de conservação.	Lei nº 9.985/2000 (SNUC)
	Plano de Saneamento Básico	Visa acesso universal aos serviços de saneamento básico.	Lei nº 11.445/2007 (Lei de Saneamento Básico) Lei Nº 14.026/2020 (Marco Legal do Saneamento Básico)
	Plano Diretor De Drenagem	Organiza o sistema de drenagem urbana para evitar enchentes.	Lei nº 11.445/2007 (Lei de Saneamento Básico) Lei Nº 14.026/2020 (Marco Legal do Saneamento Básico)
	Plano de Bacia Hidrográfica	Orienta o gerenciamento dos recursos hídricos da bacia.	Lei nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos)
	Plano Municipal de Arborização Urbana	Define diretrizes para o planejamento e manejo da arborização urbana.	Manual PMARB (Embrapa, 2013)



ePROTOCOLO



Documento: **ANEXOVIIDEFINICOESPARAFINSDEATESTADOS.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade (XXX.433.069-XX)** em 29/01/2025 14:00 Local: AMEP/DPLAN, **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
4c04974e10d05951e300bcfb6793edec.

ANEXO VIII MANUAL DE DIRETRIZES MÍNIMAS PARA PRODUTOS GRÁFICOS

Com o objetivo de estabelecer critérios de padronização e de qualidade dos documentos produzidos no âmbito da Contratação do PLANO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL E REORDENAMENTO TERRITORIAL – PPART DAS UNIDADES TERRITORIAIS DE PLANEJAMENTO (GUARITUBA, ITAQUI, PINHAIS E QUATRO BARRAS) – PPART UTPS/RMC, estabelecemos diretrizes específicas que garantem a consistência e a eficácia dos dados geoespaciais vetoriais e dos mapas a serem apresentados nos produtos.

Destacamos a relevância da compreensão dos mapas para a análise e representação espacial, tanto por parte da equipe técnica da AMEP quanto dos demais envolvidos nesse processo, incluindo servidores municipais, equipes de apoio, entidades sociais e a comunidade em geral. Com isso, esperamos evitar inconsistências e deficiências na qualidade técnica dos materiais elaborados pela empresa contratada.

Diante dessa perspectiva, torna-se imperativo dedicar um esforço constante para assegurar a excelência técnica e a precisão das informações, visando atender integralmente às necessidades e expectativas delineadas no Termo de Referência da presente contratação. Isso implica que a qualidade do material gráfico também está sujeita a esse limiar de exigência.

Considerando que o conhecimento técnico dos leitores dos produtos pode variar significativamente, destacamos que todas as peças gráficas devem ser claras, objetivas e propositais.

Nesse sentido, este documento se apresenta como o modelo detalhado das informações e cuidados mínimos que devem perpassar a apresentação e utilização dos dados geoespaciais, vetoriais e construção do *layout* dos mapas e figuras a serem elaborados no âmbito da Contratação.

1. DEFINIÇÕES

1.1 MAPAS

- **O que são:**

Mapas são imagens que contêm um compilado, sínteses, análises ou propostas de uma série de informações georreferenciadas.

- **Tamanho:**

A3 (página inteira como folha especial tamanho A3 paisagem), conforme os modelos a seguir.

- **Informações mínimas:**

Grades de coordenadas, legenda, escala gráfica, fontes dos dados (órgãos estaduais, federais, municipais, AMEP), *datum*, elaboração do mapa (Elaboração Própria), título, rótulos (nome dos municípios, principais vias de circulação e nomenclaturas, quando couber), seta norte, mapa de localização no Paraná, mapa de localização da RMC e NUC e informações de entorno, conforme os modelos a seguir.

- **Nome do mapa e fontes:**

Os nomes dos mapas devem estar visíveis e ordenados por ordem sequencial numérica, preferencialmente.

As fontes dos dados são os órgãos federais, estaduais ou municipais que forneceram os dados ou informações. No caso das fontes AMEP, utilizar COMEC até 2022 e AMEP para 2023. A elaboração será conforme os modelos (Elaboração Própria) ou da instituição que elaborou o mapa.

A3 – Colocar o nome do mapa conforme modelos a seguir, e as fontes apenas no carimbo.

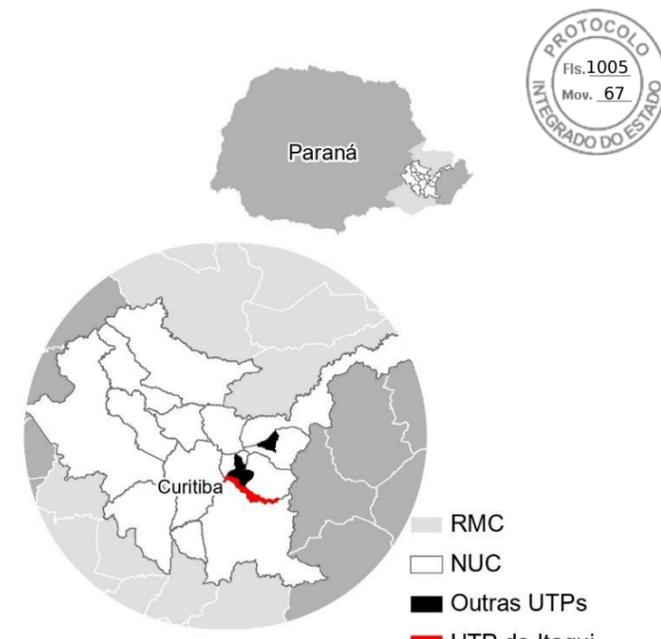
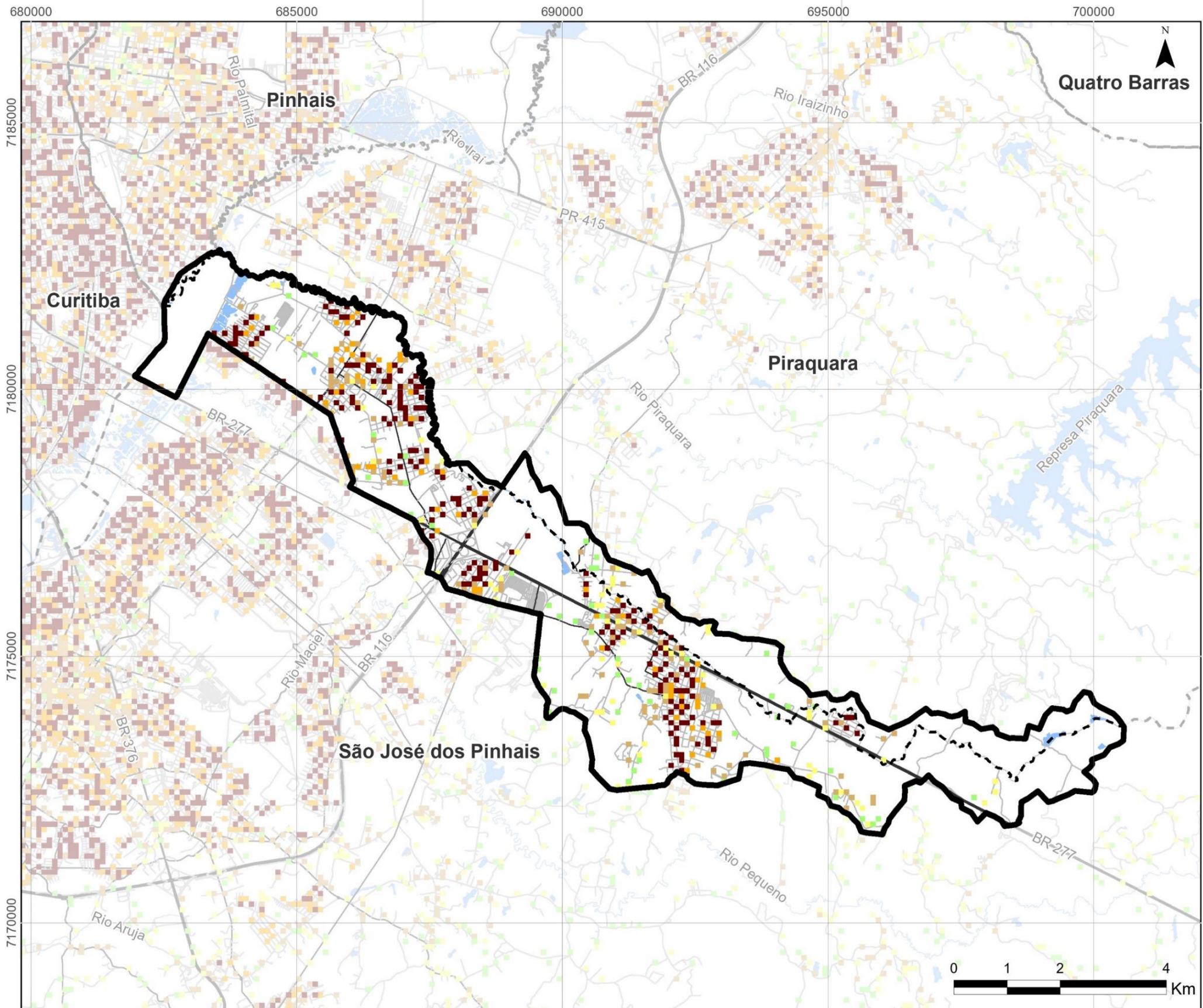
- **Posição dos itens:**

As legendas, mapas de localização, fontes, escala gráfica e a seta norte devem estar posicionadas conforme os modelos a seguir.

- **Margens e quadros:**

Para o formato A3 devem ser utilizadas as margens conforme padrão ABNT: Margem esquerda: 2,5cm; margens direita, superior e inferior: 1cm; marcas de dobra 13cm, 23,5cm da margem esquerda.

Seguir espaçamento da legenda, carimbo e posição dos mapas de localização conforme os modelos a seguir.



Legenda

- UTP do Itaquí
- Limites municipais
- Hidrografia
- Sistema viário metropolitano**
 - Via Expressa
 - Via Estruturante
 - Via de Integração
 - Via de Ligação
 - Via de Conexão
 - Via Local
- Nº de residências/quadrícula**
 - 1 - 1,5
 - 1,5 - 5
 - 5 - 28
 - 28 - 52
 - 52 - 7089

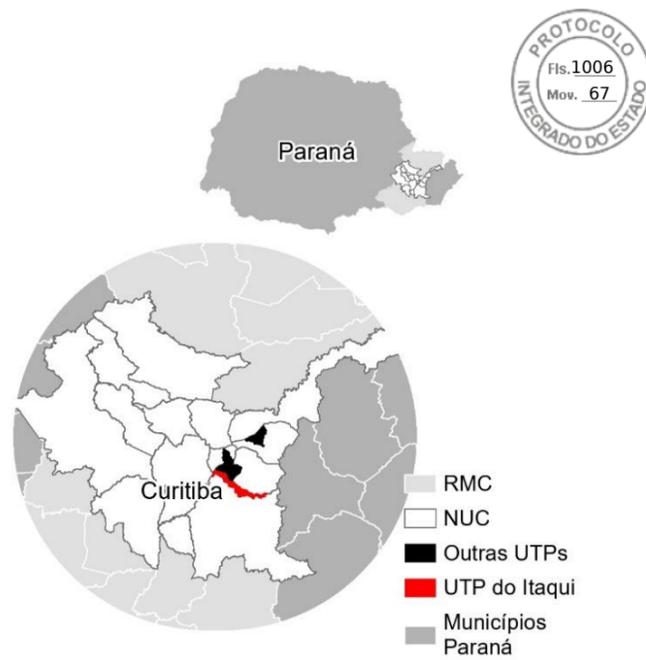
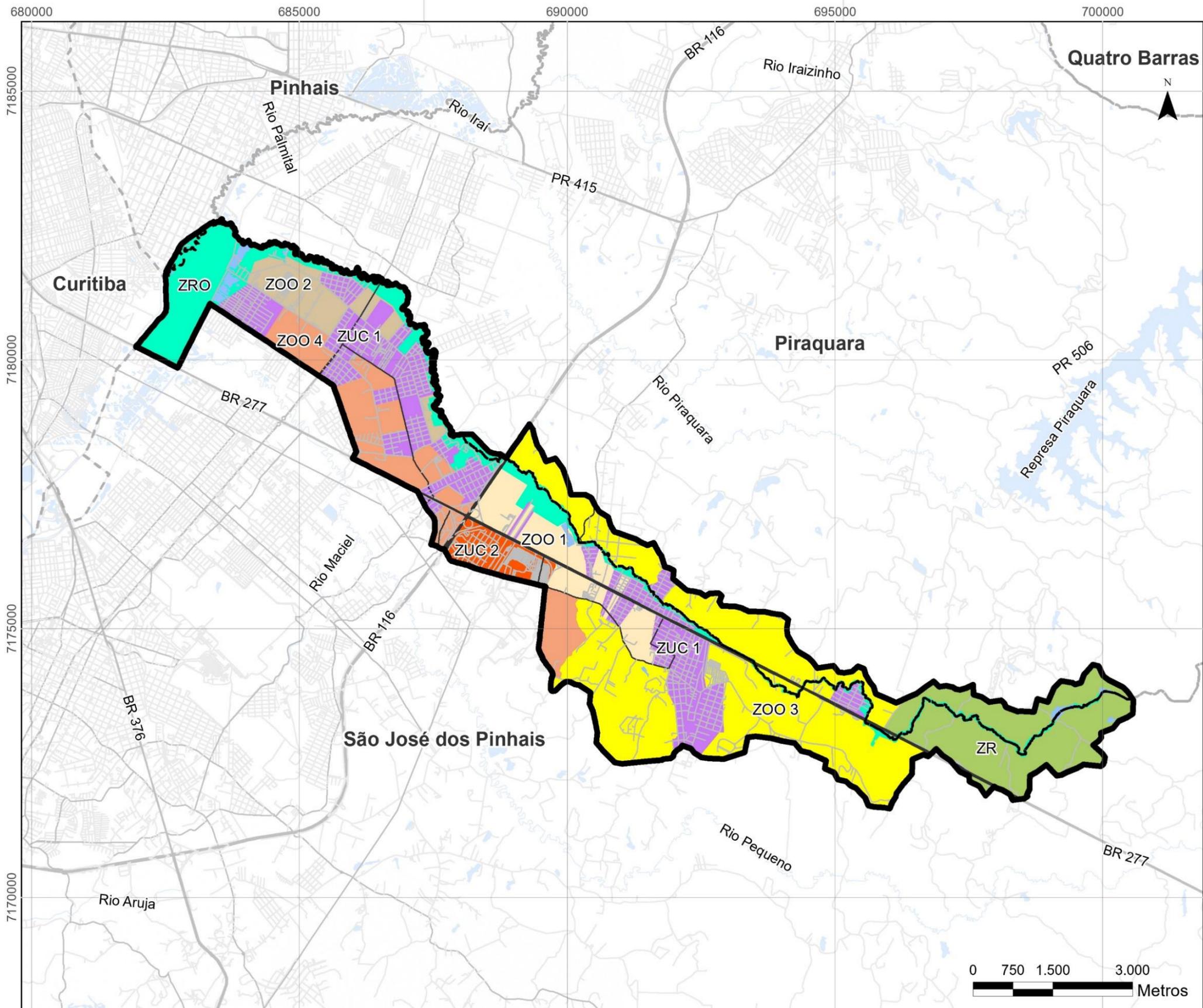
Fontes: COPEL (1990); PARANACIDADE (2006); IAT (2024); IBGE (2022); AMEP (2024); COPEL (2023).
Elaboração própria (2024)
Sistema de projeção e coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S

[Logo 1] [Logo 2]



UTP DO ITAQUI

Consumidores residenciais de energia elétrica



- Legenda**
- UTP do Itaqui
 - Limites municipais
 - Hidrografia
- Sistema viário metropolitano**
- Via Expressa
 - Via Estruturante
 - Via de Integração
 - Via de Ligação
 - Via de Conexão
 - Via Local
- Zoneamento UTP do Itaqui**
- ZOO 1 - Zona de Ocupação Orientada 1
 - ZOO 2 - Zona de Ocupação Orientada 2
 - ZOO 3 - Zona de Ocupação Orientada 3
 - ZOO 4 - Zona de Ocupação Orientada 4
 - ZR - Zona Rural
 - ZRO - Zona de Restrição à Ocupação
 - ZUC 1 - Zona de Urbanização Consolidada 1
 - ZUC 2 - Zona de Urbanização Consolidada 2

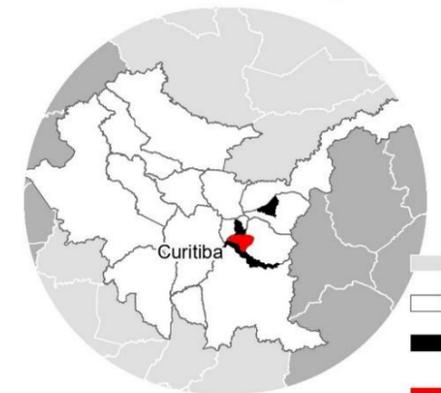
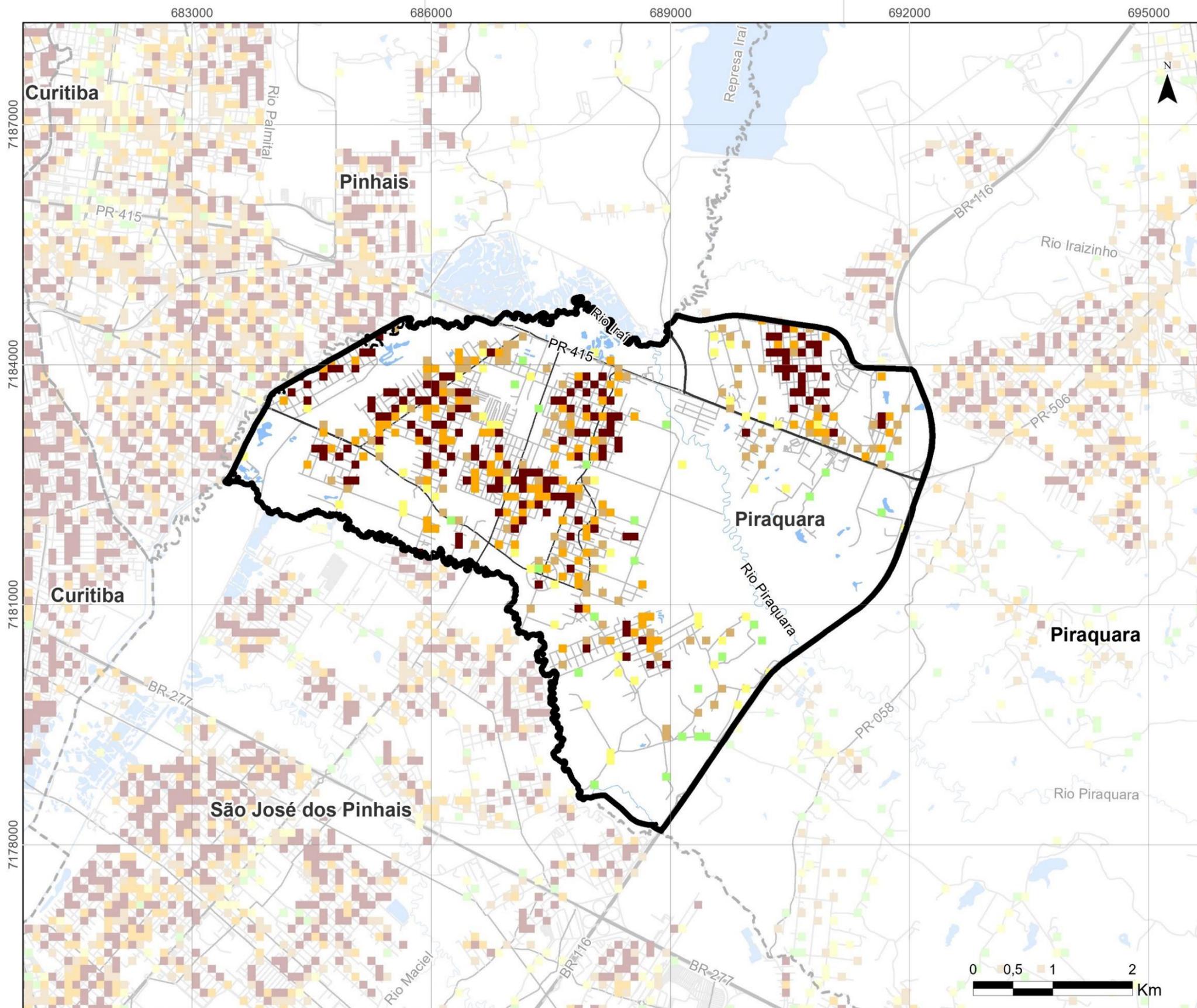
Fontes: COPEL (1990); PARANACIDADE (2006); IAT (2024); IBGE (2022); AMEP (2024)
Elaboração própria (2024)
Sistema de projeção e coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S



[Logo 1] [Logo 2]



UTP DO ITAQUI Zoneamento, Decreto Estadual Nº 5.161/2020



Legenda

- UTP do Guarituba
- Limites municipais
- Hidrografia

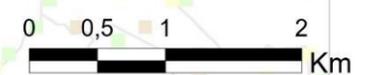
Sistema viário metropolitano

- Via Expressa
- Via Estruturante
- Via de Integração
- Via de Ligação
- Via de Conexão
- Via Local

Nº de residências/quadrícula

- 1 - 1,5
- 1,5 - 5
- 5 - 28
- 28 - 52
- 52 - 7089

Fontes: COPEL (1990); PARANACIDADE (2006); IAT (2024); IBGE (2022); AMEP (2024); COPEL (2023).
Elaboração própria (2024)
Sistema de projeção e coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S

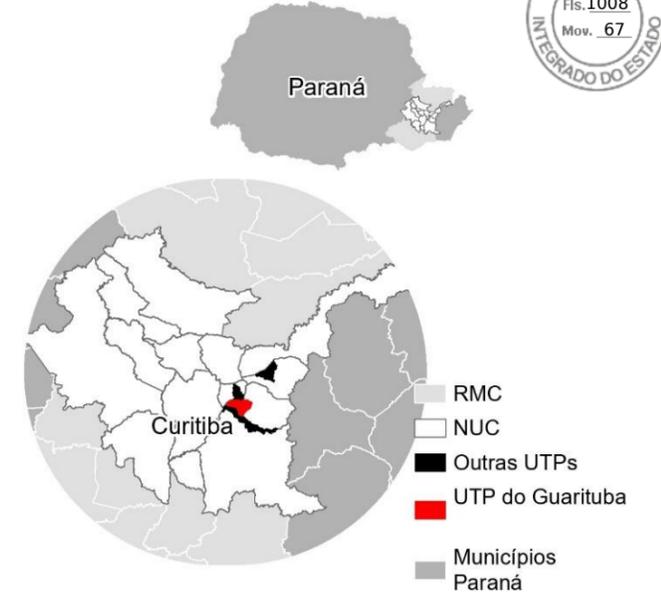
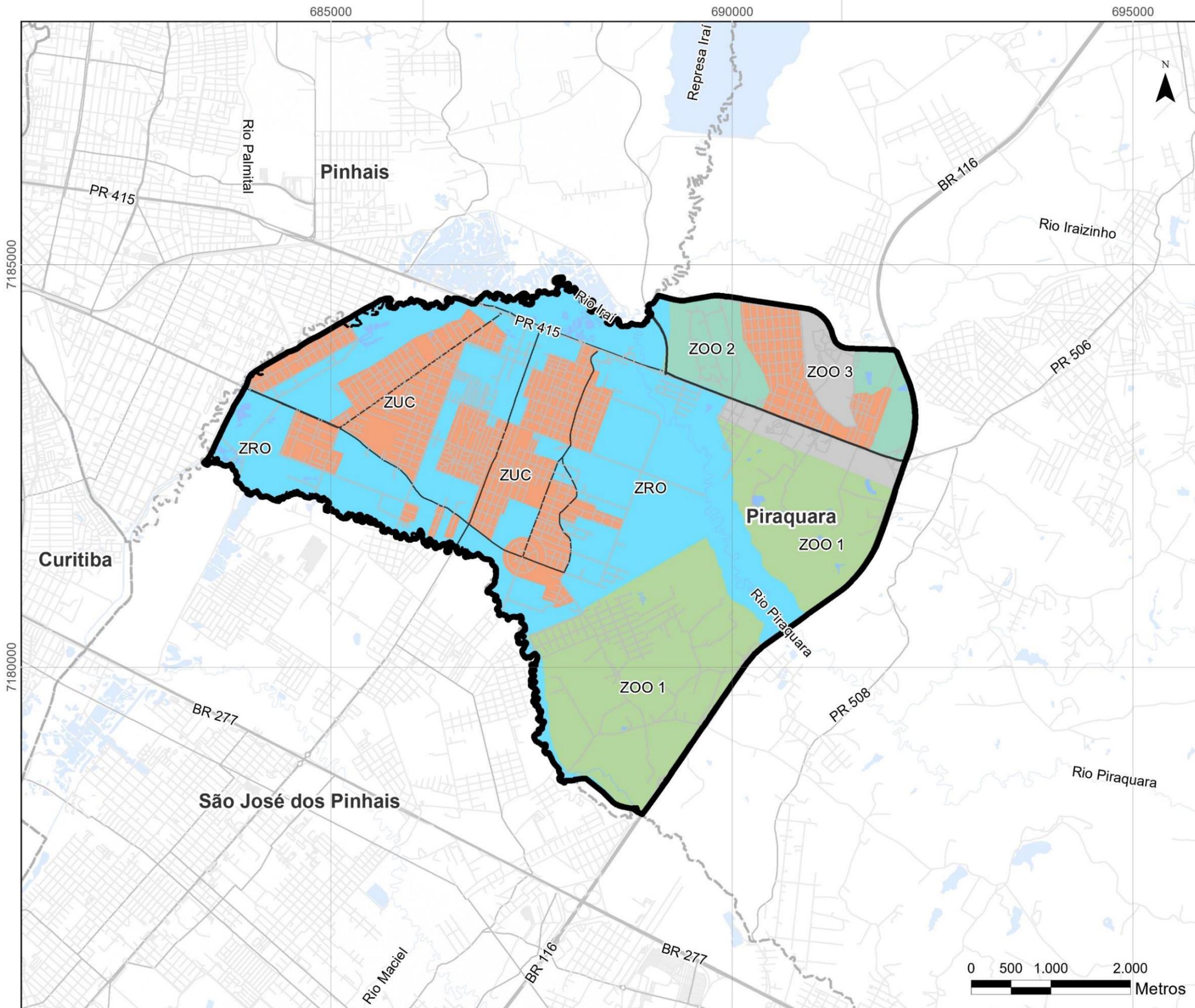


[Logo 1] [Logo 2]



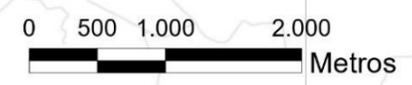
UTP DO GUARITUBA

Consumidores residenciais de energia elétrica



- Legenda**
- UTP do Guarituba
 - Limites municipais
 - Hidrografia
- Sistema viário metropolitano**
- Via Expressa
 - Via Estruturante
 - Via de Integração
 - Via de Ligação
 - Via de Conexão
 - Via Local
- Zoneamento UTP do Guarituba**
- ZOO 1 - Zona de Ocupação Orientada 1
 - ZOO 2 - Zona de Ocupação Orientada 2
 - ZOO 3 - Zona de Ocupação Orientada 3
 - ZRO - Zona de Restrição à Ocupação
 - ZUC - Zona de Urbanização Consolidada

Fontes: COPEL (1990); PARANACIDADE (2006); IAT (2024); IBGE (2022); AMEP (2024)
Elaboração própria (2024)
Sistema de projeção e coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S

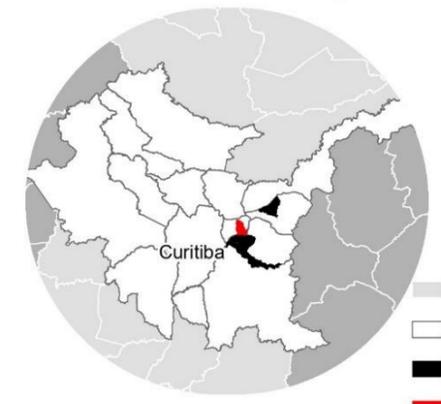
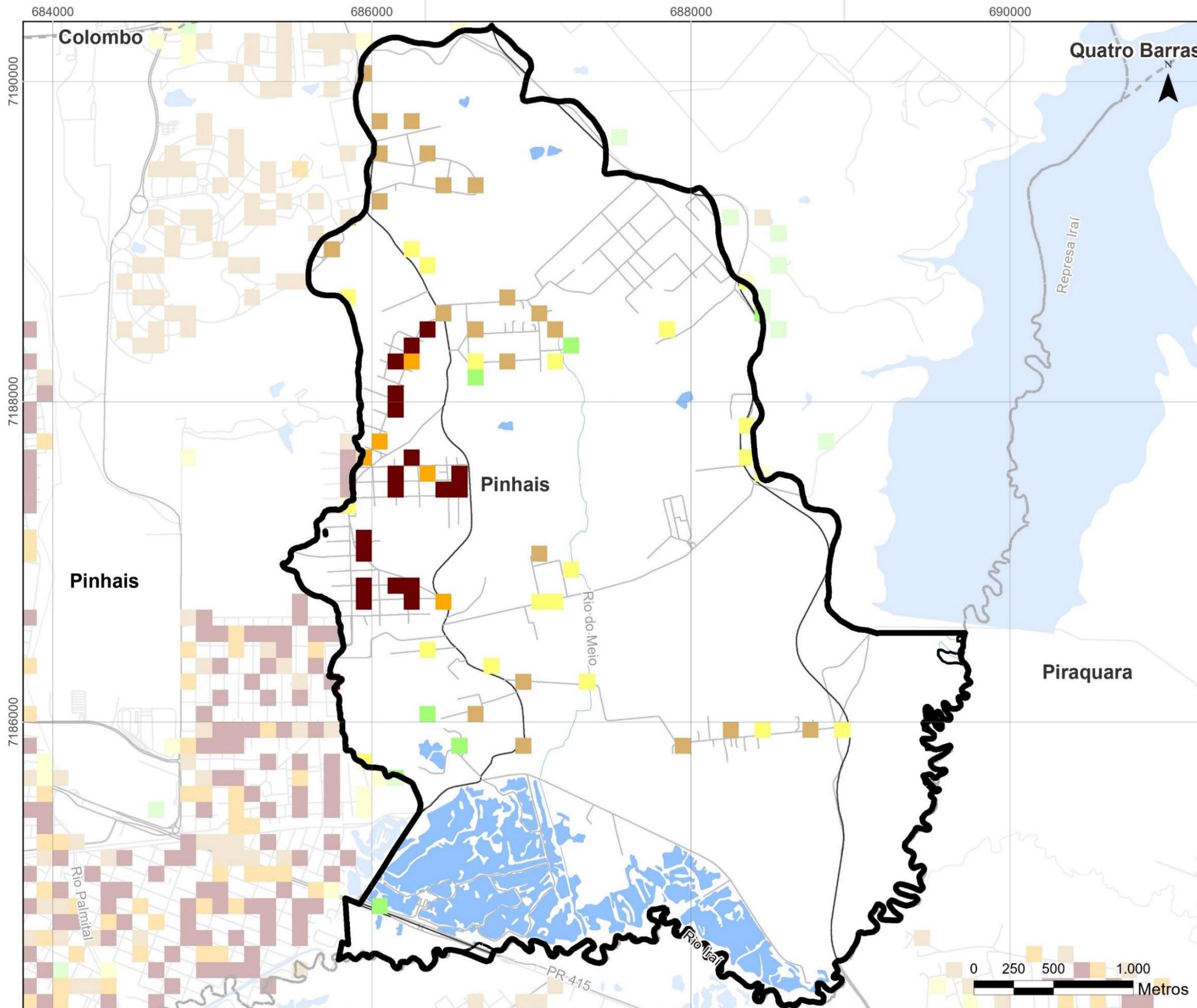


[Logo 1] [Logo 2]



UTP DO GUARITUBA

Zoneamento, Decreto Estadual Nº 4.388/2016



- RMC
- NUC
- Outras UTPs
- UTP Pinhais
- Municípios Paraná

Legenda

- UTP de Pinhais
- Limites municipais
- Hidrografia
- Sistema viário metropolitano**
 - Via Expressa
 - Via Estruturante
 - Via de Integração
 - Via de Ligação
 - Via de Conexão
 - Via Local

Nº de residências/quadrícula

- 1 - 1,5
- 1,5 - 5
- 5 - 28
- 28 - 52
- 52 - 7089

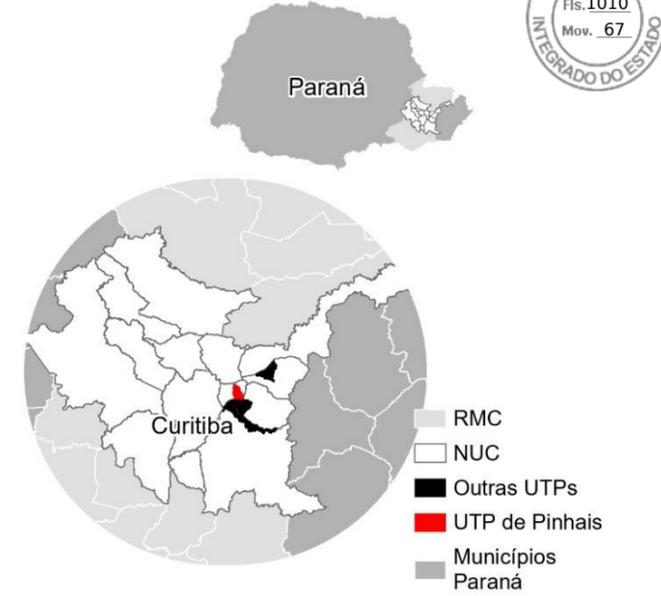
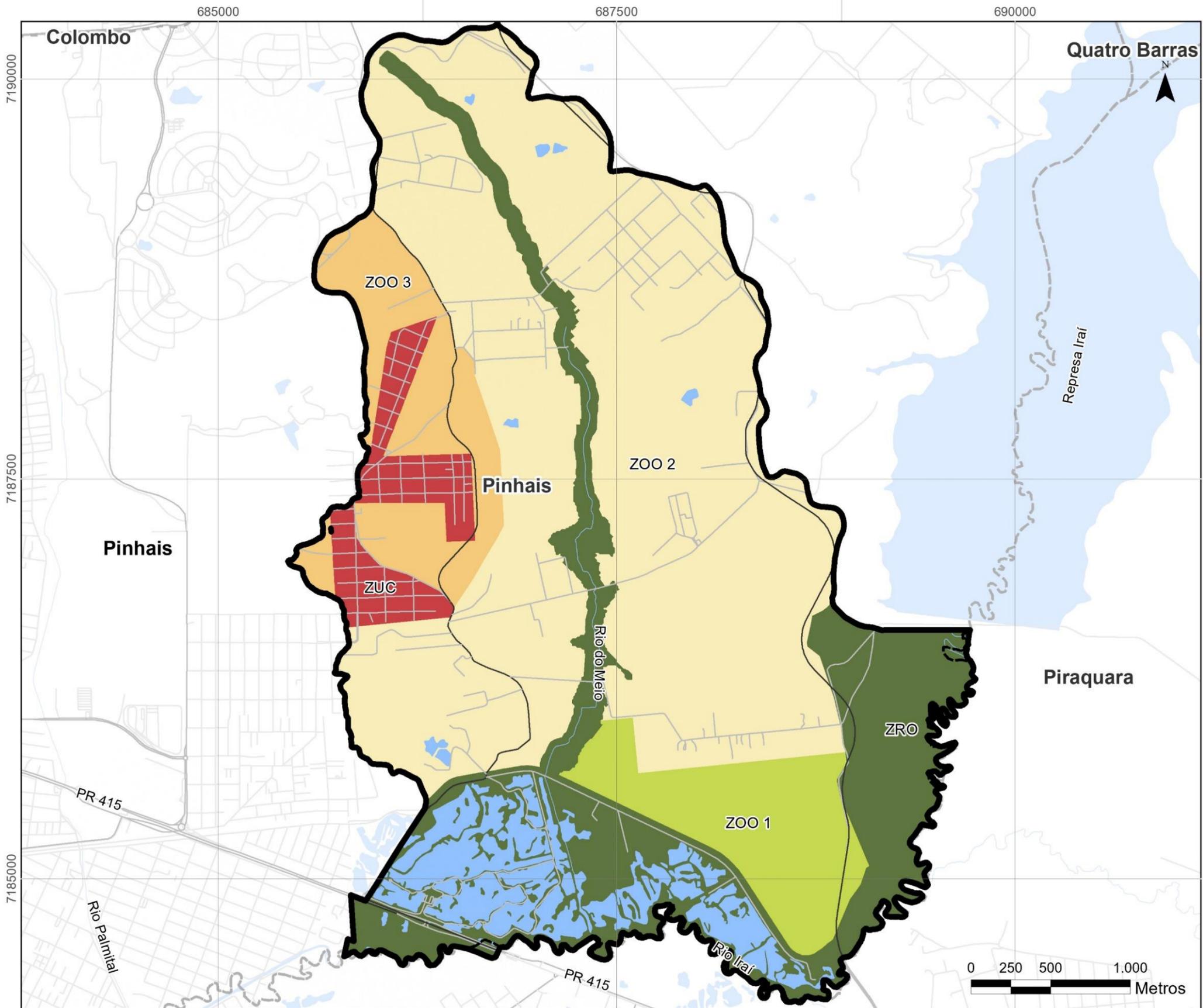
Fontes: COPEL (1990); PARANACIDADE (2006); IAT (2024); IBGE (2022); AMEP (2024); COPEL (2023).
Elaboração própria (2024)
Sistema de projeção e coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S

[Logo 1] [Logo 2]



UTP DE PINHAIS

Consumidores residenciais de energia elétrica



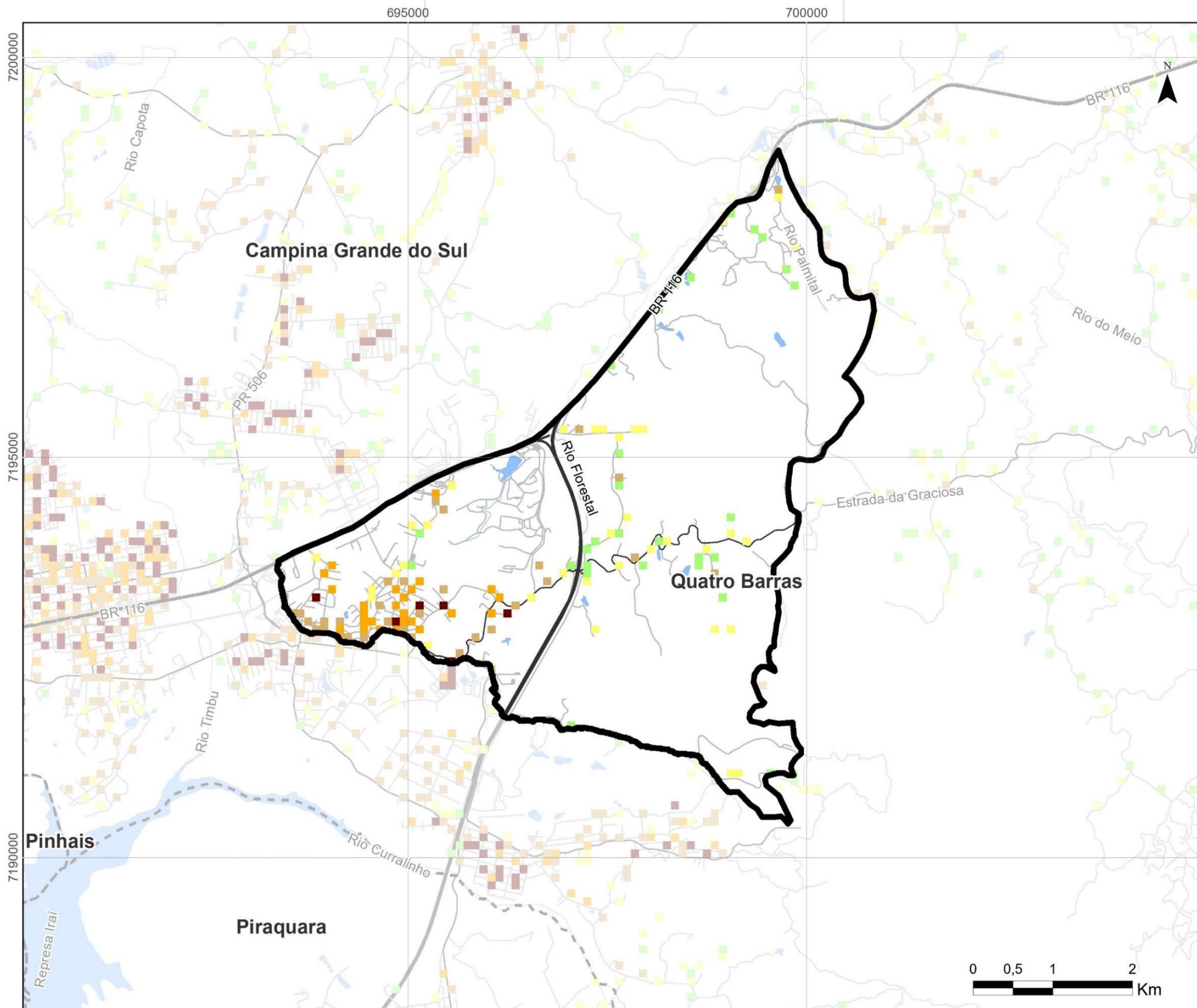
- Legenda**
- UTP de Pinhais
 - Limites municipais
 - Hidrografia
- Sistema viário metropolitano**
- Via Expressa
 - Via Estruturante
 - Via de Integração
 - Via de Ligação
 - Via de Conexão
 - Via Local
- Zoneamento UTP de Pinhais**
- ZOO 1 - Zona de Ocupação Orientada 1
 - ZOO 2 - Zona de Ocupação Orientada 2
 - ZOO 3 - Zona de Ocupação Orientada 3
 - ZRO - Zona de Restrição à Ocupação
 - ZUC - Zona de Urbanização Consolidada

Fontes: COPEL (1990); PARANACIDADE (2006); IAT (2024); IBGE (2022); AMEP (2024)
 Elaboração própria (2024)
 Sistema de projeção e coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S

[Logo 1] [Logo 2]



UTP DE PINHAIS
 Zoneamento, Decreto Estadual Nº 2.914/2023



Legenda

- UTP de Quatro Barras
- Limites municipais
- Hidrografia

Sistema viário metropolitano

- Via Expressa
- Via Estruturante
- Via de Integração
- Via de Ligação
- Via de Conexão
- Via Local

Nº de residências/quadrícula

- 1 - 1,5
- 1,5 - 5
- 5 - 28
- 28 - 52
- 52 - 7089

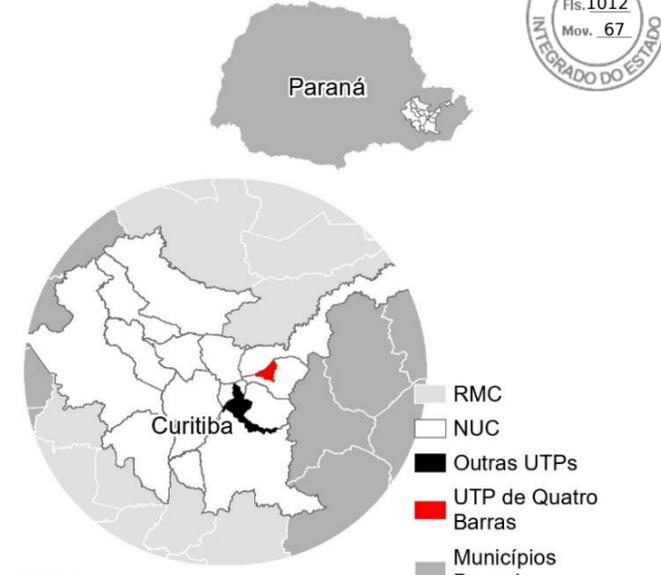
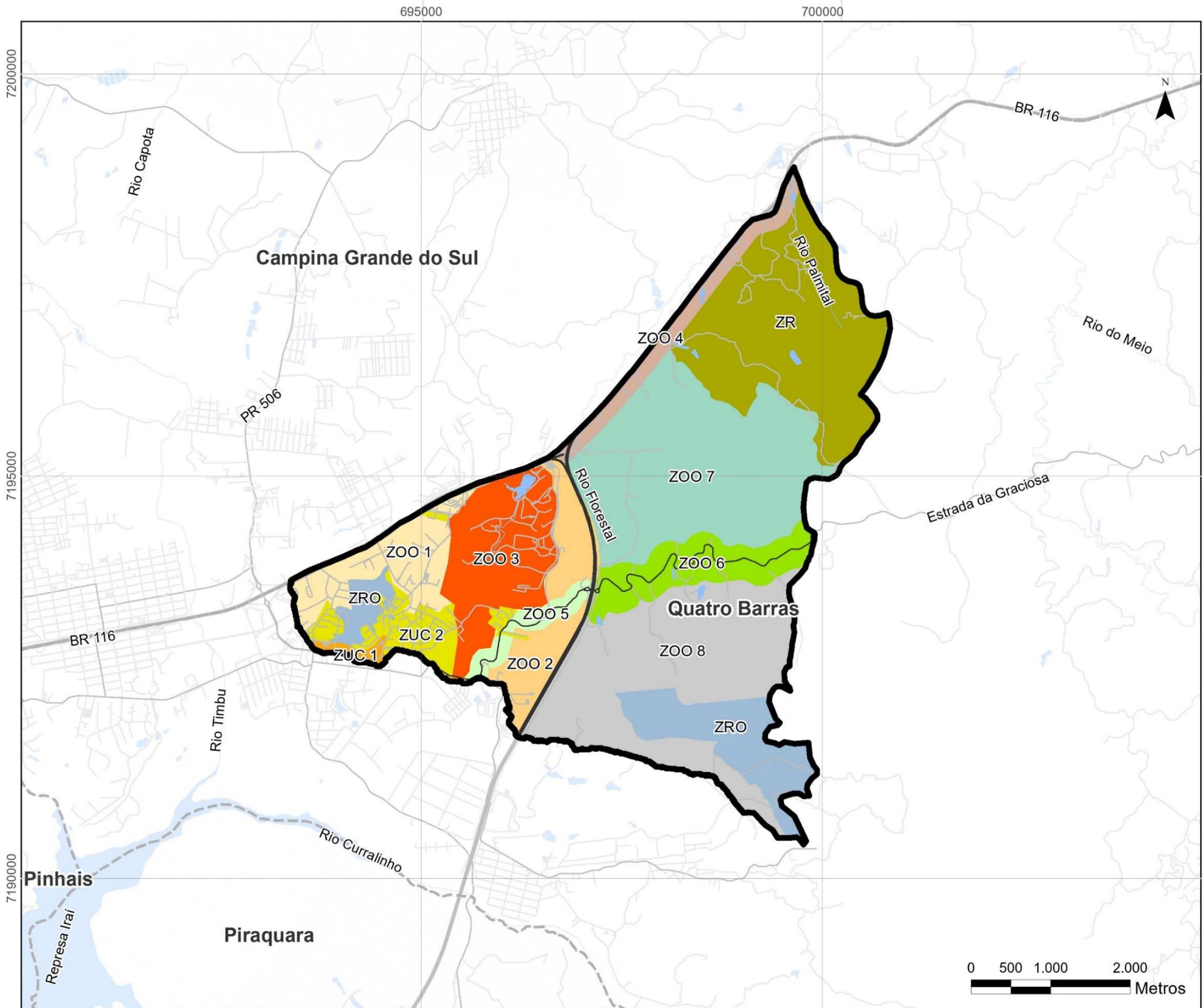
Fontes: COPEL (1990); PARANACIDADE (2006); IAT (2024); IBGE (2022); AMEP (2024); COPEL (2023).
Elaboração própria (2024)
Sistema de projeção e coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S

[Logo 1] [Logo 2]



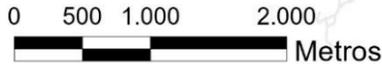
UTP DE QUATRO BARRAS

Consumidores residenciais de energia elétrica



- Legenda**
- UTP de Quatro Barras
 - Limites municipais
 - Hidrografia
- Sistema viário metropolitano**
- Via Expressa
 - Via Estruturante
 - Via de Integração
 - Via de Ligação
 - Via de Conexão
 - Via Local
- Zoneamento UTP de Quatro Barras**
- ZOO 1 - Zona de Ocupação Orientada 1
 - ZOO 2 - Zona de Ocupação Orientada 2
 - ZOO 3 - Zona de Ocupação Orientada 3
 - ZOO 4 - Zona de Ocupação Orientada 4
 - ZOO 5 - Zona de Ocupação Orientada 5
 - ZOO 6 - Zona de Ocupação Orientada 6
 - ZOO 7 - Zona de Ocupação Orientada 7
 - ZOO 8 - Zona de Ocupação Orientada 8
 - ZR - Zona Rural
 - ZRO - Zona de Restrição à Ocupação
 - ZUC 1 - Zona de Urbanização Consolidada 1
 - ZUC 2 - Zona de Urbanização Consolidada 2

Fontes: COPEL (1990); PARANACIDADE (2006); IAT (2024); IBGE (2022); AMEP (2024)
 Elaboração própria (2024)
 Sistema de projeção e coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S



[Logo 1] [Logo 2]



UTP DE QUATRO BARRAS
 Zoneamento, Decreto Estadual Nº 4.174/2009

- **Elementos dos mapas modelo:**

A relação dos tamanhos dos itens presentes nos mapas modelo, demais configurações e escalas a serem preferencialmente utilizadas para cada UTP, seguem abaixo (Quadro 1):

Quadro 1 – Elementos dos mapas modelo

MAPA A3	
Escalas	
NUC/Mapa de localização	1:2.500.000
PR/Mapa de localização	1:19.000.000
UTP Itaqui	1:75.000
UTP Pinhais	1:25.000
UTP Guarituba	1:50.000
UTP Quatro Barras	1:50.000
Fontes (Arial)	Tamanho
Municípios/Mapa	14 / halo branca tam. 1,5
Convenções/Mapa	10 / halo branca tam. 1,0
Convenções/Mapa de localização	9 ou 10 / halo branca tam. 1,0
Legenda/Mapa de localização	9
Legenda/Mapa principal	10
Título	18 para nome da UTP e 16 para tema do mapa
Selo (fontes dos dados)	9

Fonte: Elaboração própria (2024).

1.2 FIGURAS

- **O que são:**

São imagens com dados georreferenciados específicos que servirão de base para a construção dos mapas.

- **Tamanhos:**

15cm de largura x até 15cm de altura.

A4 – Colocar o nome da figura na parte superior da figura e colocar as fontes na parte inferior. As fontes estarão descritas dentro da imagem e também no texto, pois

caso a imagem seja copiada ou replicada em outras mídias, a informação estará completa.

- **Informações mínimas:**

Legenda, escala gráfica, fontes dos dados (órgãos estaduais, federais, municipais, AMEP), *datum*, elaboração do mapa (nome da empresa contratada), título, rótulos (nome dos municípios, principais vias de circulação e nomenclaturas, quando couber), seta norte, informações de entorno, conforme modelo a seguir (Figura 1).

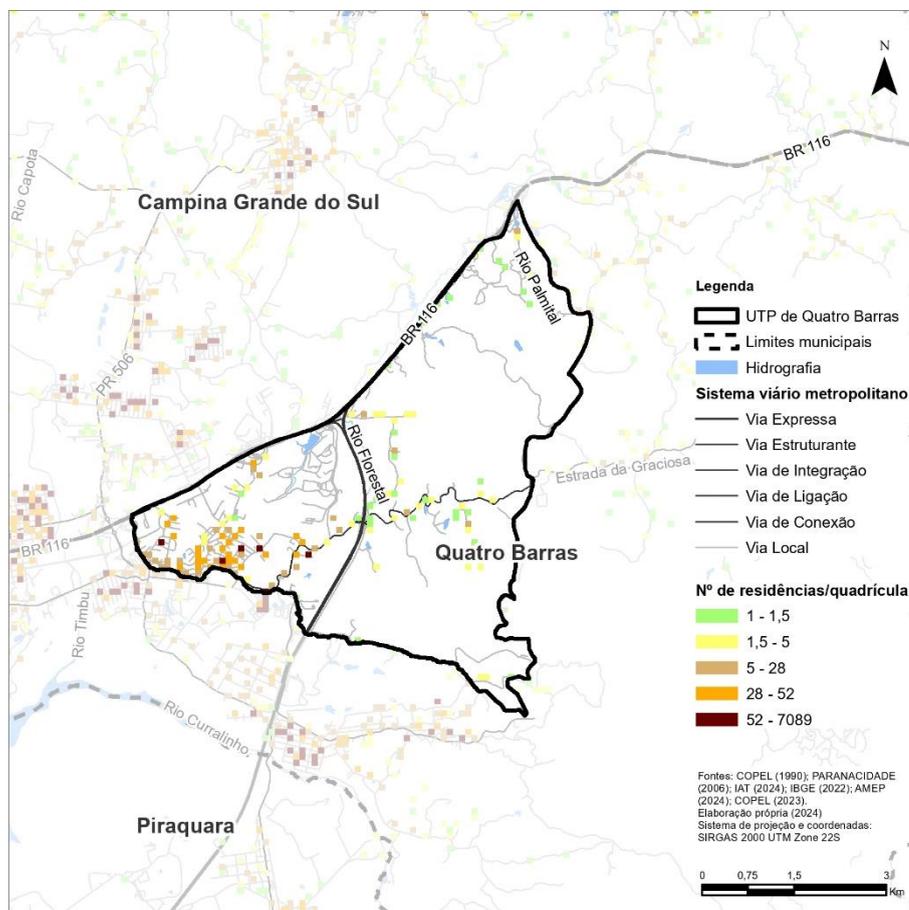
- **Posição dos itens:**

A legenda, fontes, escala gráfica e seta norte devem estar posicionadas conforme o modelo (Figura 1).

- **Nome da figura e fontes:**

Conforme modelo e orientações do formato A3.

Figura 1 – Consumidores residenciais de energia elétrica na UTP de Quatro Barras



Fontes: COPEL (1990); PARANACIDADE (2006); IAT (2024); IBGE (2022); AMEP (2024); COPEL (2023). Elaboração própria (2024).

- **Elementos da figura modelo:**

A relação dos tamanhos dos itens presentes na figura modelo (Figura 1) e demais configurações, seguem abaixo (Quadro 2):

Quadro 2 – Elementos da figura modelo

FIGURAS	
Fontes (Arial)	Tamanho
Legenda	7 / halo branca tam. 1,0
Selo	5 / halo branca tam. 1,0
Nome de municípios	10 / halo branca tam. 1,0
Convenções	7 / halo branca tam. 1,0
Espessura das linhas	
Perímetro da UTP	2.0
Sistema viário	1.0 Vias Expressas e 0.7 para outras diretrizes viárias

Fonte: Elaboração própria (2024).

2 QUESTÕES PRIORITÁRIAS

- **Legibilidade de informações:**

Os elementos geográficos vinculados ao tema do mapa, bem como as legendas, são fundamentais para sua plena compreensão. Dessa forma, é necessário padronizar a fonte e melhor tamanho do texto utilizado nos mapas e, a depender da paleta de cores, deve-se, no mínimo, haver contraste o suficiente para facilitar sua leitura. Sugere-se a utilização de uma máscara de transparência para o entorno das UTPs, com o objetivo de evidenciar as informações temáticas para o perímetro das mesmas. Nos mapas modelo, foi utilizada uma camada de máscara de cor branca, com 30% de transparência.

- **Escala das informações:**

A depender da temática trabalhada nos mapas e figuras, cabe definir qual a melhor escala de visualização das informações, de forma a se manter coerente com o título do que está sendo apresentado. Sugerimos trabalhar com as escalas: RMC, Núcleo Urbano Central ou UTP. A pessoa ou equipe responsável pela elaboração do mapa deve ser capaz de dar foco à informação mais relevante conforme o conteúdo trabalhado.

- **Sobreposição de informações:**

A mistura de mapas e gráficos numa mesma figura aumenta a complexidade da informação que está sendo apresentada e pode dificultar a compreensão do leitor, uma vez que requer que dois tipos de representação sejam interpretados simultaneamente, portanto, sugerimos evitar. Entretanto, caso seja essencial utilizar esse tipo de representação, deve-se, no mínimo, optar por cores que facilmente diferenciem as informações.

- **Método de representação:**

A fim de ilustrar as informações contidas nos textos, os mapas e figuras têm o poder de sintetizá-las e representá-las visualmente. Cabe à pessoa ou equipe responsável identificar a melhor maneira de fazê-lo. Por exemplo: mapas de calor e os mapas hexagonais podem ser aplicados ao longo do trabalho como métodos de representação de informações de pontos em grande quantidade.

- **Selo dos mapas:**

As informações do selo dos mapas devem respeitar a propriedade dos trabalhos utilizados para sua elaboração, bem como considerar a propriedade dos produtos da contratação como sendo da AMEP. Reiteramos que a empresa contratada deve se apresentar como responsável pela elaboração do documento, mas que a fonte das informações deve ser discriminada corretamente, dando os devidos créditos à entidade de origem.

- **Utilização de mapas de fontes secundárias:**

Solicitamos que seja evitado apresentar mapas secundários em forma de capturas de tela. Entendemos que a informação de alguns mapas pode ser interessante para ilustrar o conteúdo trabalhado no texto, porém, deve ser avaliada a legibilidade da imagem para sua utilização, e deve-se priorizar a reprodução da informação, com a melhor qualidade possível.

- **Datum utilizado:**

Conforme a Resolução da Presidência do IBGE Nº 01/2005, o *datum* oficial do Brasil é o SIRGAS 2000 e, portanto, as informações geoespaciais trabalhadas ou produzidas ao longo do trabalho devem, obrigatoriamente, estar com esse datum definido.

3 VIABILIDADE DE APRESENTAÇÃO DOS MAPAS E FIGURAS

Com o intuito de garantir a uniformidade, consistência e qualidade dos produtos entregues no âmbito da contratação, é essencial atender à padronização apresentada nos modelos para os mapas e figuras a serem produzidos. Esses modelos servirão como diretrizes para a elaboração de materiais cartográficos e visuais, assegurando que atendam aos requisitos técnicos e estéticos estabelecidos, bem como às necessidades específicas de representação espacial. As informações contidas em cada modelo são essenciais e, em alguns casos, obrigatórios como conteúdo para os mapas a serem elaborados, ajustados ou finalizados pela empresa contratada, bem como a utilização de outros padrões deverá ser definida com a concordância da contratante.

Com base nas definições e questões aqui expostas, delineamos abaixo os encaminhamentos a serem seguidos pela empresa contratada na Revisão das UTPs da RMC. Nesse sentido, recomenda-se a indicação de um profissional que será responsável pela unificação do padrão visual dos produtos cartográficos, além da disponibilização das bases de dados e/ou layout predefinido utilizadas para servir como referência para a equipe contratada.

Recomenda-se que a empresa contratada realize uma análise crítica dos mapas e figuras elaborados, seguindo um conjunto de critérios para avaliação:

- a) Verificar a legibilidade das informações apresentadas, garantindo que os elementos gráficos sejam claros e facilmente compreensíveis pelo público-alvo;
- b) Considerar a relevância de cada figura ou mapa para a análise proposta, ponderando se sua inclusão contribui efetivamente para o entendimento do tema abordado ou se pode ser suprimido sem prejuízo;
- c) Avaliar a adequação da escala, assegurando que a representação espacial dos dados seja precisa e proporcional à área de estudo;
- d) Verificar se o método de representação utilizado está alinhado com a proposta de análise, utilizando técnicas cartográficas e de geoprocessamento adequadas para transmitir as informações de maneira eficaz;

e) Garantir a presença de todos os elementos mínimos exigidos em um mapa ou figura, conforme definido nesse anexo;

f) Verificar se há informações contextuais suficientes, tais como rodovias, Áreas de Preservação Ambiental (APAs), reservatórios e mananciais, que possam enriquecer a análise e fornecer um panorama completo da área em estudo.



ePROCOLO



Documento: **ANEXOVIIMANUALDEDIRETRIZESMINIMASPARAPRODUTOSGRAFICOSATUALIZADO.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade (XXX.433.069-XX)** em 29/01/2025 14:00 Local: AMEP/DPLAN, **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
fc84a7fe8d340eee723adc444da508b0.

ANEXO IX CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS

1. METOLOGIA DE PONTUAÇÃO DE QUALIDADE DOS PRODUTOS

Os critérios de avaliação dos produtos que serão apresentados pela contratada deverá ocorrer da seguinte maneira:

Cada produto possuirá, no mínimo, três versões que deverão ser apresentadas para a contratante, sendo elas:

- a) **Versão Básica:** A versão básica deverá compreender a apresentação metodológica de todos os elementos previstos no escopo do produto. Nesta fase, deverão ser incluídas as referências teóricas e dados utilizados para cada um dos itens, descrevendo a estrutura do documento e os objetivos gerais e específicos de cada item. Deve-se também justificar a escolha desses objetivos e apresentar os resultados esperados do trabalho.
- b) **Versão Intermediária:** Esta versão compreende uma das etapas de maior importância, pois deverá apresentar um grande avanço em relação a Versão Básica, restando apenas pequenos ajustes para a versão completa. Assim, o documento poderá apresentar uma mudança de estruturação em relação a Versão Básica, na medida em que os temas revelem novas conexões e resultados. A Versão Intermediária deve incluir não apenas a fundamentação de todos os tópicos de cada produto, mas também a aplicação da metodologia prevista, evidenciando os avanços que demonstrem o cumprimento dos objetivos, bem como elementos gráficos e mapas que promovam a compreensão do conteúdo. Devem ser apresentados referenciais teóricos e dados que embasem o conteúdo discutido. Os resultados apresentados devem ser preliminares, mas com algum grau de profundidade, refletindo a evolução do trabalho. O desenvolvimento e o detalhamento devem também demonstrar um progresso em relação à Versão Básica, destacando a compreensão do tema e a qualidade das referências utilizadas. Esta versão deve

compreender as contribuições resultantes das Oficinas Técnicas e das análises realizadas pelas Equipes participantes do processo (ES, EA e ESCO).

- c) **Versão Completa:** Representando a última etapa do produto, a Versão Completa deverá integrar e consolidar todos os elementos discutidos e desenvolvidos nas versões anteriores em um documento coeso e abrangente. Espera-se que este documento apresente a totalidade da fundamentação teórica e metodológica, os referenciais teóricos e dados que embasem o conteúdo discutido, e também a análise crítica dos resultados obtidos. A Versão Completa deve conter todos os elementos gráficos, dados, imagens e referências pertinentes, em formato final assegurando que a estrutura seja clara e as argumentações, robustas. Além disso, o trabalho deve incluir uma discussão aprofundada sobre a contribuição do estudo para o campo em questão, abordando limitações, implicações e sugestões para pesquisas futuras. A conformidade com normas e diretrizes acadêmicas deve ser rigorosa, assegurando que o documento atenda a todos os critérios estabelecidos. Esta versão deve integrar as contribuições advindas das Audiências Públicas e das equipes participantes do processo (ES, EA e ESCO).

Para todas as versões será aplicado um processo e de avaliação que consistirá nas seguintes etapas:

- a) Primeira Etapa - **Entrega e Avaliação Inicial:**

A empresa contratada disponibilizará à CONTRATANTE a versão inicial do produto correspondente a cada etapa (VB, VI e VC). Após o recebimento, a equipe de avaliação realizará uma análise preliminar, verificando o cumprimento dos critérios de avaliação e a adequação ao escopo e às especificações técnicas definidas para cada versão. Na sequência, será emitido um Relatório de Análise, detalhando as áreas que precisam de aprimoramento ou complementação. Se o produto estiver satisfatório já na primeira entrega, uma pontuação poderá ser atribuída sem a necessidade de revisão adicional.

b) Segunda Etapa - **Entrega do Produto Revisado e Avaliação Final:**

Após a análise dos apontamentos descritos no relatório emitido pela CONTRATANTE e a realização das complementações necessárias, a CONTRATADA enviará o produto revisado para a avaliação final. A equipe CONTRATANTE, então, atribuirá uma pontuação final para a versão entregue, com base nos requisitos estabelecidos nas tabelas de pontuação apresentadas abaixo para cada versão.

A avaliação dos produtos seguirá as tabelas apresentadas a seguir, nas quais são definidos os critérios, especificações e pontuação para cada um dos itens de análise.

Tabela 01: Critérios de Avaliação da Versão Básica

Critério	Especificação	Pontuação por Desenvolvimento dos Itens			
		Insuficiente	Parcialmente	Suficiente	Totalmente
1.Estrutura e Organização	O documento deve conter uma introdução clara, desenvolvimento coerente das ideias, e conclusão que sintetize os resultados. A formatação deve seguir normas específicas (ABNT, APA, etc.) ou aquelas previamente acordadas com a contratante. A sequência lógica das seções deve ser respeitada.	0	5	7,5	10
2.Apresentação Metodológica	Deve apresentar uma descrição completa da metodologia, incluindo: tipo de pesquisa, população ou amostra (se for o caso), instrumentos utilizados, e técnicas de análise de dados e/ou de proposição de diretrizes. Referências teóricas que sustentem a escolha metodológica devem ser incluídas.	0	5	7,5	10
3.Definição de Objetivos Gerais e Específicos	Os objetivos devem ser claramente definidos e redigidos de forma que sejam mensuráveis. A justificativa da escolha deve demonstrar relevância prática e teórica, articulando a importância do tema abordado.	0	5	7,5	10
4.Resultados Esperados	Os resultados esperados devem estar alinhados com os objetivos definidos, e a descrição deve ser clara e específica, apresentando a metodologia de avaliação desses resultados e sua importância para a área de estudo.	0	5	7,5	10
5.Ortografia, Consistência e Coerência	A redação deve ser clara, sem erros gramaticais ou ortográficos. A consistência deve ser mantida em termos de terminologia, formato e estilo ao longo do documento. A argumentação deve ser lógica e fluida, evitando contradições.	0	5	7,5	10
6.Rigor Técnico e Precisão	O trabalho deve apresentar dados precisos e atualizados, com métodos rigorosos de coleta e análise. A precisão nas citações e referências é essencial, e a utilização de fontes confiáveis deve ser verificada.	0	5	7,5	10
7.Integração de Dados e Análises	A análise deve demonstrar a integração adequada dos dados coletados, com apresentação clara dos resultados, discussões e/ou diretrizes e proposições que relacionem esses dados com a literatura revisada. A coerência entre dados, análises e conclusões é indispensável.	0	5	15	20

8.Conformidade com Normas e Diretrizes	O trabalho deve seguir rigorosamente as normas e diretrizes relevantes para a elaboração do documento, incluindo formatação, estruturação de referências, e requisitos específicos de apresentação, conforme indicado no edital ou nas orientações.	0	5	7,5	10
9.Profundidade e Detalhamento	Avaliação do conhecimento demonstrado sobre o tema, incluindo a profundidade da análise e a qualidade das referências utilizadas. O trabalho deve indicar a relevância e a atualidade das fontes citadas e das discussões refletindo uma compreensão abrangente do assunto.	0	5	7,5	10
Pontuação Total:		0 a 100			

Tabela 02: Critérios de Avaliação da Versão Intermediária

Critério	Especificação	Pontuação por Atendimento dos Itens			
		Insuficiente	Parcialmente	Suficiente	Totalmente
1.Estrutura e Organização	O documento deve apresentar uma organização clara e lógica, com seções bem definidas. A introdução deve contextualizar o trabalho, o desenvolvimento deve apresentar um fluxo coerente entre os tópicos e a conclusão deve sintetizar os principais achados e/ou soluções. A formatação deve seguir normas específicas (ABNT, APA, etc.), ou aquelas devidamente acordadas com a contratante, de maneira consistente.	0	5	7,5	10
2.Fundamentação Teórica	A fundamentação teórica deve ser aprofundada, incluindo uma revisão crítica da literatura relacionada. Devem ser incorporadas novas referências que sustentem a argumentação, demonstrando como o trabalho se insere no contexto atual do tema. A explicação das teorias utilizadas deve estar conectada aos resultados obtidos e/ou às propostas apresentadas até a versão intermediária.	0	5	7,5	10
3.Avanços em Relação aos Objetivos	O trabalho deve demonstrar avanços claros que confirmem que os objetivos estabelecidos foram alcançados ou que estão em vias de serem alcançados. Essa seção deve incluir uma reflexão sobre os desafios enfrentados e as estratégias adotadas para superá-los, além de discutir como os resultados preliminares alinham-se com os objetivos definidos na versão básica.	0	5	7,5	10

4.Resultados Preliminares	A apresentação de resultados deve ser clara e demonstrar progresso significativo, com análises e interpretações que evidenciem a aplicação da metodologia prevista. Os resultados devem incluir dados quantitativos e qualitativos, com uma discussão sobre suas implicações em relação aos objetivos propostos. A conexão entre a metodologia aplicada e os resultados obtidos deve ser explicitada.	0	5	7,5	10
5.Ortografia, Consistência e Coerência	A redação deve ser clara, precisa e livre de erros gramaticais e ortográficos. Deve haver consistência na terminologia e no estilo ao longo do documento, mantendo uma voz técnica e científica adequada. A argumentação deve ser lógica e fluida, evitando contradições e promovendo uma leitura compreensível.	0	5	7,5	10
6.Rigor Técnico e Precisão	O trabalho deve apresentar dados rigorosos e precisos, com métodos de coleta e análise que sejam adequados ao tipo de pesquisa realizada (para o caso de diagnóstico). A precisão nas citações e referências é essencial, e as fontes utilizadas devem ser confiáveis e relevantes. Além disso, deve haver uma discussão sobre a validade e confiabilidade dos dados apresentados e/ou de diretrizes propostas.	0	5	7,5	10
7.Integração de Dados e Análises	A análise deve demonstrar a integração adequada dos dados coletados, com apresentação clara dos resultados e discussões que relacionem esses dados com a literatura revisada. A coerência entre dados, análises e conclusões são fundamentais. Para o produto de diretrizes, a análise deve demonstrar a conexão das condicionantes, deficiências e potencialidades diagnosticadas com as propostas delineadas.	0	5	7,5	10
8.Conformidade Com Normas e Diretrizes	O documento deve seguir rigorosamente as normas e diretrizes relevantes para a elaboração do trabalho, incluindo formatação, estruturação de referências e requisitos específicos de apresentação. A conformidade com essas normas deve ser avaliada em todos os aspectos do documento, garantindo sua adequação a padrões acadêmicos.	0	5	7,5	10
9.Profundidade e Detalhamento	A profundidade e o detalhamento devem refletir um avanço em relação à versão básica, evidenciando uma compreensão mais abrangente do tema. Isso inclui uma análise mais profunda dos dados coletados, bem como a inclusão de discussões sobre a relevância e a	0	5	7,5	10

	atualidade das referências utilizadas. A argumentação deve ser mais elaborada e conectada às evidências apresentadas. Para o produto de diretrizes, as propostas devem estar devidamente justificadas e alinhadas aos resultados obtidos nos diagnósticos, levando em consideração condicionantes, deficiências e potencialidades a serem solucionadas.				
10. Apresentação de Imagens e Elementos Gráficos	Devem ser incluídas imagens, mapas e gráficos que complementem e aprimorem a compreensão dos dados e resultados. Cada elemento gráfico deve ser acompanhado de legendas e descrições que expliquem sua relevância. A apresentação deve ser visualmente clara e organizada, facilitando a interpretação dos resultados preliminares.	0	5	7,5	10
Pontuação Total:		0 a 100			

Tabela 03: Critérios de Avaliação da Versão Completa

Critério	Especificação	Pontuação por Atendimento dos Itens			
		Insuficiente	Parcialmente	Suficiente	Totalmente
1. Estrutura e Organização	O documento deve apresentar uma organização lógica e coerente, com seções bem definidas (introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão). A fluidez entre os tópicos deve ser evidente, com uma estrutura que facilite a compreensão do leitor. A formatação deve seguir normas específicas de maneira consistente.	0	5	7,5	10
2. Fundamentação Teórica	A fundamentação teórica deve ser abrangente e atualizada, com uma revisão crítica da literatura. As referências utilizadas devem ser relevantes e adequadas, demonstrando um forte embasamento teórico para as análises e discussões. A relação entre a teoria e os resultados e/ou diretrizes deve ser claramente explicitada.	0	5	7,5	10
3. Alcance e Justificativa do Cumprimento dos Objetivos	O trabalho deve demonstrar de forma clara e fundamentada como os objetivos estabelecidos foram alcançados. A justificativa deve incluir uma reflexão sobre os resultados obtidos e/ou propostas delineadas, os desafios enfrentados e a relevância dos achados em relação aos objetivos iniciais. A discussão deve evidenciar o impacto dos resultados e/ou propostas e suas aplicações práticas.	0	5	7,5	10

<p>4. Resultados Finais</p>	<p>A apresentação de resultados deve ser clara, com uma análise detalhada que demonstre a aplicação da metodologia e a relevância dos achados ou diretrizes propostas. A discussão dos resultados deve incluir interpretações aprofundadas e a relação com os objetivos do trabalho, bem como comparações com a literatura existente. A análise dos resultados deve demonstrar a integração adequada dos dados coletados, com apresentação clara dos todos resultados e discussões que relacionem os diferentes campos. Para o produto de diretrizes, as propostas delineadas devem estar diretamente relacionadas com os resultados obtidos no diagnóstico, sendo devidamente justificadas. Devem ser apresentados todos os meios para a efetivação dessas propostas.</p>	0	5	7,5	10
<p>5. Ortografia, Consistência e Coerência</p>	<p>A redação deve ser clara, precisa e livre de erros gramaticais e ortográficos. Deve haver consistência na terminologia e no estilo ao longo do documento, mantendo uma voz técnica e científica adequada. A argumentação deve ser lógica e fluida, evitando contradições e promovendo uma leitura compreensível.</p>	0	5	7,5	10
<p>6. Rigor Técnico e Precisão</p>	<p>O trabalho deve apresentar dados rigorosos e precisos, com métodos de coleta e análise que sejam adequados ao tipo de pesquisa realizada. A precisão nas citações e referências é essencial, e as fontes utilizadas devem ser confiáveis e relevantes. Além disso, deve haver uma discussão sobre a validade e confiabilidade dos dados apresentados e compatibilização com as propostas delineadas (esta para o caso do produto de diretrizes).</p>	0	5	7,5	10
<p>7. Conformidade com Normas e Diretrizes</p>	<p>O documento deve seguir rigorosamente as normas e diretrizes relevantes para a elaboração do trabalho, incluindo formatação, estruturação de referências e requisitos específicos de apresentação. A conformidade com essas normas deve ser avaliada em todos os aspectos do documento, garantindo sua adequação a padrões acadêmicos.</p>	0	5	7,5	10
<p>8. Profundidade e Detalhamento</p>	<p>A profundidade e o detalhamento devem ser completos, evidenciando uma compreensão abrangente do tema e uma análise crítica dos dados apresentados. As discussões devem ser fundamentadas em evidências, com uma argumentação lógica e bem estruturada. Para o produto de diretrizes, as propostas devem estar devidamente</p>	0	5	7,5	10

	justificadas e alinhadas aos resultados obtidos nos diagnósticos, levando em consideração condicionantes, deficiências e potencialidades a serem solucionadas.				
9. Apresentação de Imagens e Elementos Gráficos	A inclusão de imagens, mapas e gráficos deve ser completa e eficaz, com legendas e descrições que contextualizem sua relevância. Os elementos visuais devem ser utilizados para apoiar as argumentações e resultados, proporcionando clareza e profundidade à análise.	0	5	7,5	10
10. Contribuições e Implicações do Estudo	A versão completa deve incluir uma discussão sobre as contribuições do estudo para o campo, incluindo suas implicações práticas e teóricas. As limitações do trabalho e os prognósticos devem ser reconhecidos. Um Plano de Ação e sugestões para projetos de continuidade devem ser apresentados (sendo este último para o caso de diretrizes e relatório final)	0	5	7,5	10
Pontuação Total:		0 a 100			

2. ATRIBUIÇÃO DE NOTAS DE AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS PARA PAGAMENTO

Considerando que o pagamento dos produtos ocorrerá em duas etapas – sendo 50% correspondente à entrega da versão básica (VB) somada à versão intermediária (VI), e os outros 50% correspondente à versão completa (VC) – as pontuações serão ponderadas conforme os fatores de representatividade de cada versão e somadas para a média de VB + VI, seguindo a fórmula abaixo. Para a versão completa (VC), a nota final será atribuída conforme a média dessa versão específica:

$$\text{Média VB + VI} = (\text{Pontuação Total VB} \times 0,3) + (\text{Pontuação Total VI} \times 0,7)$$

$$\text{Média VC} = \text{Pontuação atribuída ao produto}$$

As médias dos produtos serão utilizadas para formalizar um Índice de Desempenho (ID) da Empresa Contratada, conforme a equivalência numérica apresentada na tabela a seguir:

Tabela 04: Pontuação de Avaliação dos Produtos

Conceito	Significado	Equivalência Numérica
A	Ótimo	de 9,0 a 10,0
B	Bom	de 8,0 a 8,9
C	Regular	de 7,0 a 7,9
D	Insuficiente	de 6,0 a 6,9

O índice de desempenho de cada produto, conforme a média obtida, poderá resultar em uma redução progressiva no percentual de pagamento, dependendo do conceito atribuído, o valor máximo de desconto será de 10% do valor total do produto. Essa relação entre desempenho e pagamento será detalhada na tabela a seguir:

Tabela 05: Percentual de Pagamento por Pontuação

Conceito	Pontuação Final do Produto	Percentual de Pagamento
A	de 9,0 a 10,0	100% do valor total do produto
B	de 8,0 a 8,9	5 % de desconto
C	de 7,0 a 7,9	10 % de desconto
D	de 6,0 a 6,9	Produto não aceito



ePROTOCOLO



Documento: **ANEXOIXCRITERIOSDEAVALIACAODOSPRODUTOS.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade (XXX.433.069-XX)** em 29/01/2025 13:59 Local: AMEP/DPLAN, **Millena Ribeiro dos Reis (XXX.512.099-XX)** em 29/01/2025 14:04 Local: AMEP/DPLAN.

Inserido ao protocolo **22.761.534-6** por: **Ricardo Mauricio de Freitas Andrade** em: 29/01/2025 13:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
71976a82135b00a6b6130584383fd878.