

ETAPA 06

RELATÓRIO 08

PROPOSTAS DO PLANO DIRETOR



REVISÃO DO  
**PLANO  
DIRETOR**



PREFEITURA DE  
**PIRAQUARA**

**URBTEC™**

Planejamento Engenharia Consultoria

# RELATÓRIO 08

## PROPOSTAS

### REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PIRAQUARA

Abril, 2021





---

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA**

### **PREFEITO MUNICIPAL**

Josimar Aparecido Knupp Fróes

### **VICE PREFEITO MUNICIPAL**

Olivério Saraiva Rivas

### **SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

Ester Goulart Alves

### **SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**

Cintia Aparecida Batista

### **SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO**

Eduardo Luis Teixeira Furiatti

### **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO**

Creusa Nogueira Batista Froes

### **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

Tiago Alves

### **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

Loireci Dalmolim de Oliveira

### **SECRETARIA DE CULTURA ESPORTE E LAZER**

Ana Elizabete Mazon de Souza Tesserolli

### **SECRETARIA DE FINANÇAS**

Thiago Brites de Barros

### **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS**

Adriano Rodrigo Cordeiro

### **SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE**

Cristina Maria Rizzi Galerani

### **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL**

Tiago Alves (Secretário Interino)

### **SECRETARIA DE SAÚDE**

Glaucia Buss Guimarães

### **PROCURADORIA GERAL**

Alethea Patrícia Canhetti

### **CONTROLADORIA**

Gilberto Mazon

## **EQUIPE DE SUPERVISÃO TÉCNICA MUNICIPAL**

**COORDENAÇÃO | SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

Lidiany de Amorim Baptista

**SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

Fernanda Biss da Cruz

Marcos Roberto Rodrigues Ribeiro

Lucimara Alzira da Silva

**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE**

Jessica Gonçalves Martins

**SECRETARIA DE FINANÇAS**

Felipe Jagher Alves de Jesus

## **EQUIPE TÉCNICA URBTEC™**

**COORDENADORA GERAL: ARQUITETA URBANISTA**

Zulma das Graças Lucena Schussel

**COORDENADOR GERAL EXECUTIVO: ENGENHEIRO CIVIL**

Gustavo Taniguchi

**COORDENADORA OPERACIONAL: ARQUITETA URBANISTA**

Manoela Fajgenbaum Feiges

**GERENTE DE PROJETO: ARQUITETO URBANISTA**

Leonardo Fernandes de Campos

**ADMINISTRADORA**

Viviane Cristina Cardoso

**ADVOGADA**

Luciane Leiria Taniguchi

**ADVOGADO**

Claudio Marcelo Rodrigues Iarema

**ARQUITETA URBANISTA**

Izabel Neves da Silva Cunha Borges

**ARQUITETA URBANISTA**

Jussara Maria Silva

**ARQUITETO URBANISTA**

Juliano Giraldi

**ECONOMISTA**

Mariano de Matos Macedo

**ENGENHEIRA AMBIENTAL**

Roberta Gregório

**ENGENHEIRO AMBIENTAL**

Helder Rafael Nocko

**ENGENHEIRO CARTÓGRAFO**

Maximo Alberto S. Miquelles

**GEÓGRAFO**

Paulo Henrique Costa

**JORNALISTA**

Paulo Victor Grein

**ESTAGIÁRIOS ARQUITETURA E URBANISMO**

Mariana Sacoman Kszan

Luiz Guilherme Lopes

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>PRINCÍPIOS DO PLANO DIRETOR .....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>CONCEITUAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE PIRAQUARA .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>DIRETRIZES E PROPOSTAS .....</b>	<b>23</b>
4.1	Eixo Ambiental.....	28
4.2	Eixo Economia.....	40
4.3	Eixo Social e Cultural.....	56
4.4	Eixo Urbanismo e Infraestrutura .....	69
4.5	Eixo Institucional.....	89
<b>5</b>	<b>(RE)ORDENAMENTO TERRITORIAL.....</b>	<b>94</b>
5.1	Proposta de reordenamento territorial .....	94
5.2	Perímetro urbano .....	103
5.3	Proposta Divisa de bairros.....	106
5.4	Macrozoneamento municipal .....	109
5.5	Macrozoneamento urbano.....	113
5.6	Zoneamento urbano.....	117
5.7	Propostas ao Governo Estadual para o zoneamento das Unidades de Conservação 128	
	5.7.1 APA Piraquara .....	128
	5.7.2 APA do Iraí .....	130
	5.7.3 UTP do Guarituba .....	133
<b>6</b>	<b>INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS.....</b>	<b>140</b>
6.1	Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios .....	140
6.2	Imposto Predial Territorial Urbano Progressivo no Tempo .....	141
6.3	Direito de Preempção.....	142
6.4	Outorga Onerosa do Direito de Construir .....	144
6.5	Transferência do Direito de Construir .....	145

---

6.6	Estudo de Impacto De Vizinhança – EIV .....	146
6.7	Zona Especial de Habitação de Interesse Social - ZEHIS.....	147
6.8	Consórcio Imobiliário.....	148
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>149</b>
<b>8</b>	<b>ANEXO I - NOTA TÉCNICA SOBRE A PROPOSTA DE ZONEAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DA SEDE DE PIRAQUARA .....</b>	<b>150</b>
8.1	Antecedentes e justificativa .....	150
8.2	Metodologia .....	151
8.3	Avaliação.....	152
8.4	Proposta.....	158
8.5	Resultado populacional .....	167
8.6	Conclusão.....	168
<b>9</b>	<b>ANEXO II - PROJETOS PROTOCOLADOS PARA O PDM .....</b>	<b>169</b>
9.1	Solicitação de intensificação das políticas de preservação no Recreio da Serra 169	
9.2	Revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual Pico do Marumbi - PEPM....	172
9.3	Portal de Piraquara – Parque Industrial, Logístico e Corporativo .....	173
9.4	Contribuições referentes à temática ambiental – Mananciais da Serra .....	176
9.5	Proposta de alteração de lote mínimo .....	178
9.6	Proposta de alteração do perímetro urbano .....	179
9.7	Solicitação de mudança de zoneamento no bairro Guarituba.....	182
9.8	Estudo e melhorias da rua João Batista de Souza Maceno - Bairro Chácaras Chantecler.....	183
9.9	Propostas da Aliança Água Floresta Montanha .....	184

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável da agenda 2030. ....	21
Figura 2: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara .....	27
Figura 3: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Ambiental .....	28
Figura 4: Diretriz 01 – Reconhecer o potencial ambiental-paisagístico do município... 30	
Figura 5: Diretriz 02 – Aprimoramento da gestão e da utilização dos recursos naturais e monitoramento das problemáticas ambientais do município. ....	33
Figura 6: Diretriz 03 – Estruturar o sistema de regeneração ambiental. ....	36
Figura 7: Diretriz 04 - Fortalecer a atuação municipal nas instâncias intermunicipais e estaduais.....	39
Figura 8: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Economia .....	40
Figura 9: Diretriz 05 – Fazer um inventário do potencial de serviços sistêmicos passíveis de serem ofertados pelos municípios e estimar o seu valor segundo metodologias adequadas. ....	42
Figura 10: Diretriz 06 – Estruturar e fortalecer o Ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do município de Piraquara.....	44
Figura 11: Diretriz 07 – Fortalecer a capacidade de investimento do município com recursos próprios.....	46
Figura 12: Diretriz 08 - Favorecer a criação de um ambiente de negócios apropriado para o desenvolvimento do empreendedorismo municipal. ....	49
Figura 13: Diretriz 09 - Executar as políticas de desenvolvimento sustentável das atividades agropecuárias do Município, especialmente no que tange as diretrizes estabelecidas pelo respectivo conselho municipal. ....	52
Figura 14: Diretriz 10 – Estabelecer e estrutura o setor turístico de Piraquara, aproveitando os potenciais ambientais e históricos, integrando os diferentes atrativos municipais através de Eixos turísticos e fortalecer a economia do município incentivando as atividades turísticas nos espaços rurais e urbanos, garantindo a preservação ambiental e divulgação do seu patrimônio histórico, artístico e cultural.....	55

---

Figura 15: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Social e Cultural .....	56
Figura 16: Diretriz 11 - Consolidar a rede de equipamentos públicos, priorizando a descentralização territorial e a integração operacional dos serviços públicos.....	62
Figura 17: Diretriz 12 - Cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social. ....	65
Figura 18: Diretriz 13– Reconhecimento e valorização do patrimônio material e imaterial de interesse histórico e cultural de Piraquara. ....	68
Figura 19: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Urbanismo e Infraestrutura.....	69
Figura 20: Diretriz 14 - Manter o equilíbrio entre a proteção das várias unidades de conservação, e o incentivo do uso agrícola nas áreas passíveis para tal. ....	71
Figura 21: Diretriz 15 - Evitar o risco da poluição difusa na bacia do Rio Iraí. ....	73
Figura 22: Diretriz 16 - Criar condições de saneamento ambiental no Guarituba, uma vez que já dispõe de densidade habitacional alta. ....	75
Figura 23: Diretriz 17 - Criar uma urbanização adequada na região do Guarituba. ....	77
Figura 24: Diretriz 18 – Criar áreas de lazer e contemplação em áreas de valor ambiental .....	79
Figura 25: Diretriz 19 - Estruturar o sistema viário por uma hierarquia viária integrada, segura e compartilhada.....	82
Figura 26: Diretriz 20 - Tornar o transporte público um orientador do desenvolvimento municipal para integrar socioeconomicamente o território. ....	84
Figura 27: Diretriz 21 – Melhorar e ampliar a infraestrutura e o acesso aos serviços de saneamento básico ambiental. ....	88
Figura 28: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Institucional .....	89
Figura 29: Diretriz 22 - Construção de uma gestão democrática a partir de um sistema de gestão mais atuante e integrado.....	91
Figura 30: Diretriz 23 – Atuar na inserção metropolitana de Piraquara. ....	93

---

Figura 31: Região do Guarituba.....	95
Figura 32: Concepção Territorial de Piraquara.....	97
Figura 33: Contorno Leste. ....	98
Figura 34: Colônia Nova Tirol. ....	98
Figura 35: Reservatório do Carvalho. ....	99
Figura 36: Av. Getúlio Vargas. ....	100
Figura 37: Av. Betonex.....	101
Figura 38: Rodovia Dep. Leopoldo Jacomel.....	102
Figura 39: Diagrama metodológico para a proposta de divisa de bairros .....	107
Figura 40: Exemplo de área sujeita a PEUC e IPTU Progressivo.....	142
Figura 41: Exemplo de área sujeita ao Direito de Preempção .....	144
Figura 42: Empreendimento Imobiliário sujeito ao Estudo de Impacto de Vizinhança	146
Figura 43: Exemplo de área passível de regularização e de habitação em área de risco. .....	147
Figura 44: Exemplo de demarcação de área para ZEHIS. ....	147
Figura 45: Processo de Consórcio Imobiliário .....	148
Figura 46: Rede de adutora em Piraquara e área de influência.....	155
Figura 47: Área de cobertura do sistema de esgotamento sanitário.....	157
Figura 48: Área de cobertura de sistema de drenagem.....	158
Figura 49: Proposta de Implantação do Portal de Piraquara – Parque Industrial, Logístico e Corporativo .....	175
Figura 50: Condomínio Resort .....	178
Figura 51: Localização da Gleba Sobre Foto Aérea .....	179
Figura 52: Proposta de Plano de Ocupação da Gleba - Estudo Conceitual.....	180
Figura 53: Localização da Rua João Batista de Souza Maceno.....	183
Figura 54: Proposta de criação de Parque Linear no entorno da Vila São Cristóvão...	185
Figura 55: Proposta de Adensamento na Região Urbana de Piraquara.....	187

---

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Proposta de alteração no perímetro urbano .....	105
Mapa 2: Proposta da divisa de bairros de Piraquara .....	108
Mapa 3: Proposta do Macrozoneamento Municipal .....	112
Mapa 4: Proposta do Macrozoneamento Urbano .....	116
Mapa 5: Proposta do Zoneamento Urbano .....	121
Mapa 6: Proposta de alteração de Zoneamento da APA do Piraquara .....	129
Mapa 7: Proposta de alteração do Zoneamento da APA do Iraí.....	132
Mapa 8: Proposta de alteração do Zoneamento da UTP do Guarituba .....	135
Mapa 9: Proposta Zoneamento Sede .....	160

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Eixo Ambiental - Diretriz 01.....	29
Quadro 2: Eixo Ambiental - Diretriz 02.....	31
Quadro 3: Eixo Ambiental - Diretriz 03.....	34
Quadro 4: Eixo Ambiental - Diretriz 04.....	37
Quadro 5: Eixo Economia - Diretriz 05 .....	41
Quadro 6: Eixo Economia - Diretriz 06 .....	43
Quadro 7: Eixo Economia - Diretriz 07 .....	45
Quadro 8: Eixo Economia - Diretriz 08 .....	47
Quadro 9: Eixo Economia - Diretriz 09 .....	50
Quadro 10: Eixo Economia - Diretriz 10 .....	53
Quadro 11: Eixo Social e Cultural - Diretriz 11 .....	57
Quadro 12: Eixo Social e Cultural - Diretriz 12 .....	63
Quadro 13: Eixo Social e Cultural - Diretriz 13 .....	66
Quadro 14: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 14.....	70
Quadro 15: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 15.....	72
Quadro 16: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 16.....	74
Quadro 17: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 17 .....	76
Quadro 18: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 18.....	78
Quadro 19: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 19.....	80
Quadro 20: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 20.....	83
Quadro 21: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 21.....	85
Quadro 22: Eixo Institucional - Diretriz 22 .....	90
Quadro 23: Eixo Institucional - Diretriz 23 .....	92
Quadro 24: Objetivos das Macrozonas Municipais.....	109
Quadro 25: Objetivos das Macrozonas Urbanas.....	113
Quadro 26: Parâmetros de ocupação - Proposta Zoneamento Sede .....	122
Quadro 27: Parâmetros de Uso – Proposta Zoneamento Sede .....	123
Quadro 28 - Detalhe dos Parâmetros de Uso.....	125

---

Quadro 29: Parâmetros de ocupação - Zoneamento Guarituba.....	136
Quadro 30: Parâmetros de Uso – Proposta Zoneamento Guarituba.....	137
Quadro 31 - Detalhe dos Parâmetros de Uso.....	138
Quadro 32: Cálculo de demanda .....	154
Quadro 33: Parâmetros de ocupação - Proposta Zoneamento Sede .....	161
Quadro 34: Parâmetros de Uso – Proposta Zoneamento Sede .....	162
Quadro 35 - Detalhe dos Parâmetros de Uso.....	164

## 1 INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde à Etapa 06 - Diretrizes e Propostas da Revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Piraquara - Paraná. O conteúdo apresentado a seguir trata das diretrizes de desenvolvimento municipal definidas a partir dos cenários atual, tendencial e prospectivo.

O documento traz inicialmente os princípios e diretrizes gerais da política urbana estabelecidas no Estatuto da Cidade e na legislação municipal vigente. Na sequência, é apresentado o arcabouço conceitual, resgatando a “visão de futuro” para o município, debatida no *Relatório 06 – Cenários*.

No capítulo de *Diretrizes e Propostas*, são apresentadas as diretrizes, objetivos e ações estratégicas, em caráter preliminar, para cada um dos eixos temáticos, que serão incorporados, tanto à legislação urbanística, quanto ao conteúdo do Plano de Ação e Investimentos (PAI), a ser implementado nos próximos 10 anos.

No capítulo das *Diretrizes de (Re)ordenamento Territorial*, será abordada a (re)estruturação do macrozoneamento municipal, zoneamento urbano e definição do perímetro urbano, baseados nas intenções de planejamento para Piraquara para os próximos anos, relacionando-o às legislações ambientais vigentes em território municipal.

Por fim, no Capítulo 6, são apresentados os Instrumentos Urbanísticos, tributários e jurídicos, que visam garantir a efetividade ao Plano Diretor de Piraquara.

O conteúdo na sequência foi desenvolvido com base nas conclusões geradas pelo diagnóstico municipal, obtido da integração das leituras técnica e comunitária, que abarcou cinco eixos temáticos, sendo eles: Ambiental; Economia; Social e Cultural; Urbanismo e Infraestrutura e Institucional. Portanto, as propostas buscam desenvolver as potencialidades e transformar as deficiências diagnosticadas, além de priorizar os temas apontados pela administração municipal e pela comunidade.

Piraquara, abril de 2021.

---

## 2 PRINCÍPIOS DO PLANO DIRETOR

O Plano Diretor Municipal (PDM) constitui o principal instrumento de planejamento e de gestão territorial que, “a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos, e aprovadas por lei municipal”. (VILLAÇA, 2011, p. 238).

Os Planos Diretores têm como objeto fundamental de atuação, o espaço municipal, sua produção, reprodução e consumo, ou seja, detêm viés físico-territorial. Conforme explica Villaça (2011), seus instrumentos fundamentais, sejam de natureza urbanística, tributária ou jurídica, limitam-se à escala da competência municipal e seus objetivos primordiais são de natureza essencialmente territorial.

No Brasil, as bases para o planejamento das cidades estão estabelecidas no Estatuto da Cidade (lei 10.257/2001), que pode ser considerado o principal marco legal para o desenvolvimento das cidades, junto à Constituição de 1988, de onde originam seus princípios e diretrizes fundamentais. Ele estabelece as normas relativas à ação do poder público na regulamentação do uso da propriedade urbana, em prol do interesse público, da segurança e do bem estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. Além disso, estabelece os princípios constitucionais fundamentais norteadores do Plano Diretor, sendo eles:

- a função social da propriedade;
- o desenvolvimento sustentável;
- as funções sociais da cidade;
- a igualdade e da justiça social;
- a participação popular.

---

O Plano Diretor deve objetivar esses princípios, assim como as diretrizes gerais da política urbana estabelecidas no artigo 2º do Estatuto da Cidade:

- Garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
- Gestão democrática, por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;
- Ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar: a utilização inadequada dos imóveis urbanos; o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana; a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização; a deterioração das áreas urbanizadas;
- Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;
- Recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos, regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais.

Como já mencionado no *Produto 03 – Diagnóstico analítico* da Revisão do Plano Diretor vigente, é importante atentar ao fato de que a Lei Orgânica do município já contém disposições sobre o tema. A LO define nos seus arts. 44 e 45 que, “como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Município exercerá (...) as funções de

fiscalização, incentivo e planejamento” organizando sua administração e atividades “dentro de um processo de planejamento permanente.”

A LO, num primeiro momento, relega as diretrizes de planejamento para as leis específicas dos instrumentos e define expressamente o plano diretor como instrumento de planejamento do desenvolvimento em um processo de planejamento participativo:

**Art. 46** - A Lei definirá o sistema, as diretrizes e bases de planejamento e desenvolvimento municipal equilibrado, integrando-o ao planejamento estadual e nacional.

[...]

**Art. 48**- O Município elaborará o seu plano diretor de desenvolvimento integrado.

**Art. 49** - O planejamento municipal terá a cooperação das associações representativas de classe, mediante encaminhamento de projetos, sugestões e reivindicações.

Mais à frente, no Título V da ordem econômica e social, a LO por fim define princípios de atuação perante a ordem econômica e que precisam ser levados em consideração. Esses princípios configuram-se como meta-objetivos, não só para o Plano Diretor, mas também para a atuação municipal em todos os âmbitos:

**Art. 72** - O Município, na sua circunscrição territorial e dentro de sua competência constitucional, assegurará a todos, dentro dos princípios da ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, existência digna, observados os seguintes princípios:

I - autonomia municipal;

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;

IV - livre concorrência;

V - defesa de consumidor;

VI - defesa do meio ambiente;

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

IX - tratamento favorecido para as cooperativas e empresas brasileiras de pequeno porte e microempresa.

Em análise feita especificamente no capítulo sobre a política urbana, percebe-se que o art. 75 da LO transcreve o art. 182 da Constituição Federal. O artigo estabelece

o Plano Diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento urbano e definidor da função social da propriedade. Nos artigos 76 e 77, a LO trata da compatibilização entre o Plano de Desenvolvimento Rural e o Plano Diretor. Este dispositivo torna-se interessante, se compreende a importância da área rural no município de Piraquara:

**Art. 76** - As atividades de promoção do desenvolvimento rural do Município deverão constar no Plano de Desenvolvimento Rural que, aprovado pela Câmara Municipal, identificará os principais problemas e oportunidades existentes, proporá soluções e formulará planos de execução.

**Parágrafo Único** - Lei instituirá o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, em cuja composição deverão constituir maioria os representantes das comunidades rurais do Município, de órgãos de classe e de instituições atuantes no setor agropecuário.

**Art. 77** - O Plano Diretor do Município contemplará áreas de atividade rural produtiva, respeitadas as restrições decorrentes da expansão urbana.

Ao responsabilizar o Plano Diretor em definir as áreas rurais produtivas, a Lei Orgânica também definiu que esta definição está condicionada à expansão urbana, dando assim prioridade a esta última.

No Plano Diretor vigente, instituído pela Lei Ordinária nº 854/2006, art. 6º, são instituídos seus princípios fundamentais, em consonância com os princípios constitucionais:

**Art. 6º** - O Plano Diretor de Piraquara tem por princípios:

- I - a justiça social e a redução das desigualdades sociais e regionais;
- II - a gestão democrática, participativa e descentralizada, ou seja, a participação de diversos setores da sociedade civil e do governo [...];
- III - o direito universal à cidade, compreendendo: à terra urbana, à moradia digna, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer;
- IV - a preservação e recuperação do ambiente natural e construído;
- V - o enriquecimento cultural da cidade pela diversificação, atratividade e competitividade;
- VI - o incentivo ao turismo rural e ecológico no Município [...];
- VII - o fortalecimento da regulação pública sobre o solo urbano [...];
- VIII - a integração horizontal entre os órgãos e demais secretarias da Prefeitura [...];
- IX - a gestão ambiental, cuja premissa básica consiste na conservação dos recursos naturais [...];

X - a gestão territorial, cuja premissa básica consiste na distribuição espacial de atividades e infraestrutura [...];

XI - a gestão social e comunitária, cujas premissas básicas consistem tanto na viabilização da inclusão social e na colaboração participativa de todos os atores em diversos níveis dos processos decisórios, quanto na garantia de condições mínimas de habitabilidade para toda a população [...];

XII - a gestão econômica, cuja premissa básica consiste na melhoria de renda e na criação de postos de trabalho [...];

XIII - a gestão administrativa, cujas premissas básicas consistem tanto na reestruturação de procedimentos, normas e instrumentos legais para a garantia da modernização da governança pública [...], quanto na definição das reais necessidades da administração pública para o atendimento das demandas atuais e futuras [...].

É possível perceber a inclusão de outros princípios subsidiários aos princípios constitucionais. Esses princípios representam as condições de debate na revisão do Plano Diretor levada a cabo em 2006. Eles indicam priorização em temas específicos (como o turismo e a gestão nas suas diversas dimensões) e auxiliam a compreender a estruturação do Plano Diretor e seus meta-objetivos.

Na definição dos objetivos, o art. 8º estabelece 16 incisos que, ao final, geram 39 objetivos. A redação dos objetivos difere bastante dos objetivos definidos no art. 2º do Estatuto das Cidades, Lei Federal nº 10.257/2001. O artigo da legislação nacional definiu 19 objetivos para a política urbana nacional. Apesar da redação diferenciada, a comparação entre os objetivos mostra que a grande maioria das definições de âmbito nacional estão incorporadas ao Plano Diretor. E mesmo os objetivos constantes no Estatuto das Cidades, mas sem correspondência no Plano Diretor, encontram-se abarcados por outras medidas do plano. De forma que é possível concluir que as discrepâncias entre as leis não trazem prejuízo à implantação dos objetivos da política urbana em Piraquara.

---

### 3 CONCEITUAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE PIRAQUARA

Conforme apresentado no *Relatório 06 – Cenários*, após traçar o perfil geral do município, foi possível definir o conceito que irá nortear as diretrizes e sequencialmente as propostas para o planejamento territorial de Piraquara. O **cenário prospectivo** para o município foi construído a partir do balizamento entre os desejos e as expectativas da população para os próximos anos - manifestados por meio das Leituras Comunitárias e Leituras Técnicas realizadas ao longo do processo de revisão do Plano Diretor.

O conceito de Cidade Sustentável deve ser almejado por toda cidade, especialmente após a divulgação da agenda 2030 da ONU em 2015 (o que inclui a ODS 11, que tem por objetivo tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis).

A cidade sustentável deve conciliar no seu planejamento o tecido urbano e suas infraestruturas com as atividades cotidianas dos seus habitantes. Ou seja, os espaços públicos e espaços privados de primeira necessidade devem ser acessíveis a toda a população, garantindo ao território diversidade de usos, a densificação da ocupação do solo, desde que os parâmetros ambientais permitam, e evitar a manutenção de espaços vazios e subutilizados. Além dos aspectos de uso e ocupação do solo, a cidade sustentável deve valorizar o transporte coletivo, priorizando os modos não-motorizados de deslocamento. Resumidamente, o planejamento urbano deve favorecer o fortalecimento de novas centralidades, reduzindo a convergência de deslocamentos para o centro e evitar a expansão urbana, muitas vezes desordenada.

Para a consolidação do conceito, precisa-se colocar em prática ações que direcionem para tal resultado. Contudo, alguns eventos marcaram a construção de métodos para alcançar a sustentabilidade das cidades. O primeiro deles foi a “Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, Rio de Janeiro 1992, na qual 179 países assinaram o documento que identificava os principais problemas globais e designava recursos para solucionar ou minimizar os danos causados ao meio ambiente, a Agenda 21, “instrumento de planejamento para a construção de

---

sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.” (MMA, 2018).

Com base na Agenda 21, o governo brasileiro elaborou, em 2002, a Agenda 21 Brasileira e, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente, tal documento visa o desenvolvimento sustentável a partir da conservação do meio ambiente, justiça social e crescimento econômico, sendo um instrumento para a construção da democracia participativa dos cidadãos.

O Decreto nº 6.101, de 2007, institui que o Ministério do Meio Ambiente deve propor políticas, planos e normas e definir estratégias nos temas relacionados a: a) política ambiental urbana; b) gestão ambiental urbana; c) desenvolvimento e aperfeiçoamento de instrumentos locais e regionais de planejamento e gestão que incorporem a variável ambiental; d) avaliação e a mitigação de vulnerabilidades e fragilidades ambientais em áreas urbanas; e) controle e mitigação da poluição em áreas urbanas; e f) gestão integrada de resíduos sólidos urbanos. Essas ações, além de proteger o meio ambiente, resultam em ações favoráveis ao desenvolvimento socioeconômico.

Paralelamente a essas diretrizes, o Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257, de 2001, determina que toda cidade deve garantir o direito à sustentabilidade urbana, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.

O conceito de Desenvolvimento Sustentável foi atualizado e fortalecido no ano de 2015 pela Agenda 2030, documento produzido pelo PNUD (Programa das Nações Unidas), na conferência realizada em Nova York, que prevê a parceria do Estado, sociedade civil e organizações privadas para implantação dos 17 objetivos para o desenvolvimento sustentável. Os objetivos de desenvolvimento sustentável são: I) Erradicação da pobreza; II) Fome zero; III) Boa saúde e bem-estar; IV) Educação de qualidade; V) Igualdade de gênero; VI) Água limpa e saneamento; VII) Energia acessível e limpa; VIII) Emprego digno e desenvolvimento econômico; IX) Indústria, inovação e

infraestrutura; X) Redução das desigualdades; XI) Cidades e comunidades sustentáveis; XII) Consumo e produção sustentável; XIII) Combate às alterações climáticas; XIV) Vida de baixo d'água; XV) Vida sobre a terra; XVI) Paz, justiça e instituições fortes; XVII) Parcerias em prol das metas. A Figura 1 contempla os 17 objetivos ilustrados.

Figura 1: Os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável da agenda 2030.



Fonte: Nações Unidas do Brasil

O município de Piraquara quer se posicionar num novo patamar de excelência, aproveitando-se das mais valias urbanas e rurais, entre outras, a posição geográfica e o patrimônio natural. Diante disso, dentro do conceito de cidade sustentável, o **cenário prospectivo** para a cidade será pautado na **valoração do capital natural** que o município fornece ao NUC, dada a sua biodiversidade e regulações sobre o meio ambiente local.

Segundo o MMA (2018), capital natural é o **estoque** ou reserva provida pela natureza que permite a oferta de serviços ecossistêmicos (fluxo). A valoração do capital natural é um instrumento que tenta estimar um valor econômico ou, em outras palavras, precificar os bens e serviços prestados pela natureza.

Os serviços ecossistêmicos correspondem aos fluxos de benefícios fornecidos pelo ecossistema local e utilizados pelas pessoas para a manutenção de sua vida e bem-

estar. Tradicionalmente, esses serviços são agrupados em categorias de acordo com o tipo de benefício, como as seguintes:

- Serviços de provisão: são aqueles que geram fluxos produtos, como água doce, alimentos e recursos medicinais diretamente utilizáveis pela sociedade.
- Serviços de regulação: benefícios obtidos a partir da regulação natural de processos ecossistêmicos, como regulação da qualidade do ar.
- Serviços culturais: benefícios não materiais que pessoas obtêm a partir do contato com o ambiente natural, obtendo propiciando diversão em atividades recreativas, tradicionais e de turismo.

Aprofundar o relacionamento entre o município de Piraquara e a região, valorizando os seus ativos e assegurando o seu reconhecimento como ambiente único, enquanto ícone dos recursos naturais. Este patrimônio com uma diversidade singular permite um leque muito amplo de possibilidades e experiências ao longo de todo o ano, para moradores e visitantes.

## 4 DIRETRIZES E PROPOSTAS

O presente capítulo tem por objetivo apresentar as diretrizes e proposições para a revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Piraquara, bem como explicitar sua relação com a garantia do direito à cidade sustentável. Para tanto, o conteúdo apresentado a seguir está estruturado a partir dos cinco eixos temáticos tratados ao longo do *Produto 03 – Diagnóstico Analítico*, a saber: (i) ambiental; (ii) economia; (iii) social e cultural; (iv) urbanismo e infraestrutura; e (v) institucional.

As **Diretrizes, Objetivos e Ações estratégicas** foram elaboradas em função dos Cenários Tendencial e Prospectivos apresentados no Relatório 06. O cenário Tendencial apresenta as principais tendências municipais relativas ao uso e à ocupação do território e à dinâmica demográfica local. Já o cenário Prospectivo evidencia o modelo de futuro desejado pela comunidade - é o lugar onde os cidadãos gostariam de viver.

As **diretrizes** consistem em um conjunto de preceitos a serem atendidos de maneira a garantir o atingimento dos **princípios** orientadores do desenvolvimento municipal de Piraquara para os próximos anos. Para o Plano Diretor Municipal de Piraquara, foram elencadas 21 diretrizes, conforme segue:

- **Diretriz 01:** Reconhecer o potencial ambiental-paisagístico do município.
- **Diretriz 02:** Aprimoramento da gestão e da utilização dos recursos naturais e monitoramento das problemáticas ambientais do município.
- **Diretriz 03:** Estruturar o sistema de regeneração ambiental.
- **Diretriz 04:** Fortalecer a atuação municipal nas instâncias intermunicipais e estaduais.
- **Diretriz 05:** Fazer um inventário do potencial de serviços sistêmicos passíveis de serem ofertados pelos municípios e estimar o seu valor segundo metodologias adequadas.
- **Diretriz 06:** Estruturar e fortalecer o Ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do município de Piraquara.

- **Diretriz 07:** Fortalecer a capacidade de investimentos do município com recursos próprios.
- **Diretriz 08:** Favorecer a criação de um ambiente de negócios apropriado para o desenvolvimento do empreendedorismo municipal.
- **Diretriz 09:** Executar as políticas de desenvolvimento sustentável das atividades agropecuárias do Município, especialmente no que tange as diretrizes estabelecidas pelo respectivo conselho municipal, o qual atuará sob sua coordenação; fomentar o desenvolvimento de atividades alternativas de renda, buscando melhor qualidade de vida dos agricultores e seus familiares; executar obras e serviços de infraestrutura agrícola; promover serviços e ações de extensão rural, de assistência técnica especializada e de promoção do associativismo rural; desenvolver atividades, ações, projetos e programas em parcerias com organismos estaduais e federais oficiais ou privados e, juntamente com cooperativas agrícolas e empresas de fomento a produção agropecuária através da integração; promover e executar a política de educação ambiental; promover e executar cursos, seminários, palestras de capacitação e de profissionalização dos agricultores, especialmente voltados para a prática da administração da propriedade rural e à agregação de atividades econômicas alternativas junto às propriedades rurais, especialmente a produção de produtos agroecológicos; atuar em conjunto com os demais órgãos do Governo Municipal, com destaque na execução das políticas educacionais, de saúde e de assistência social; erradicar a insuficiência estrutural de saneamento junto às propriedades rurais e promover ações e atividades voltadas à proteção, preservação e recuperação do meio ambiente.
- **Diretriz 10:** Estabelecer e estruturar o setor turístico de Piraquara, aproveitando os potenciais ambientais e históricos, integrando os diferentes atrativos municipais através de Eixos Turísticos, e fortalecer

a economia do município incentivando as atividades turísticas nos espaços rurais e urbanos, garantindo a preservação ambiental e a divulgação do seu patrimônio histórico, artístico e cultural.

- **Diretriz 11:** Consolidar a rede de equipamentos públicos, priorizando a descentralização territorial e a integração operacional dos serviços públicos.
- **Diretriz 12:** Cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social.
- **Diretriz 13:** Reconhecimento e valorização do patrimônio material e imaterial de interesse histórico e cultural de Piraquara.
- **Diretriz 14:** Manter o equilíbrio entre a proteção das várias Unidades de Conservação, e o incentivo do uso agrícola das áreas passíveis para tal.
- **Diretriz 15:** Evitar o risco da poluição difusa na bacia do rio Iraí.
- **Diretriz 16:** Criar condições de saneamento ambiental no Guarituba, uma vez que já dispõe de densidade habitacional alta.
- **Diretriz 17:** Garantir uma urbanização adequada na região do Guarituba.
- **Diretriz 18:** Criar espaços de lazer e contemplação em áreas de valor ambiental.
- **Diretriz 19:** Estruturar o sistema viário por uma hierarquia viária integrada, segura e compartilhada.
- **Diretriz 20:** Tornar o transporte público um orientador do desenvolvimento municipal para integrar socioeconomicamente o território.
- **Diretriz 21:** Melhorar e ampliar a infraestrutura e o acesso aos serviços de saneamento básico ambiental.
- **Diretriz 22:** Construção de uma gestão democrática a partir de um sistema de planejamento mais atuante e integrado.

- **Diretriz 23:** Atuar na inserção metropolitana de Piraquara.

Os **objetivos** são descrições concretas de onde está se querendo chegar, ou o que está se tentando alcançar, ou seja, o propósito. Foram elaborados de forma que sejam mensuráveis e passíveis de execução dentro do horizonte temporal do plano. Para cada diretriz, são indicados também os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela ONU em 2015.

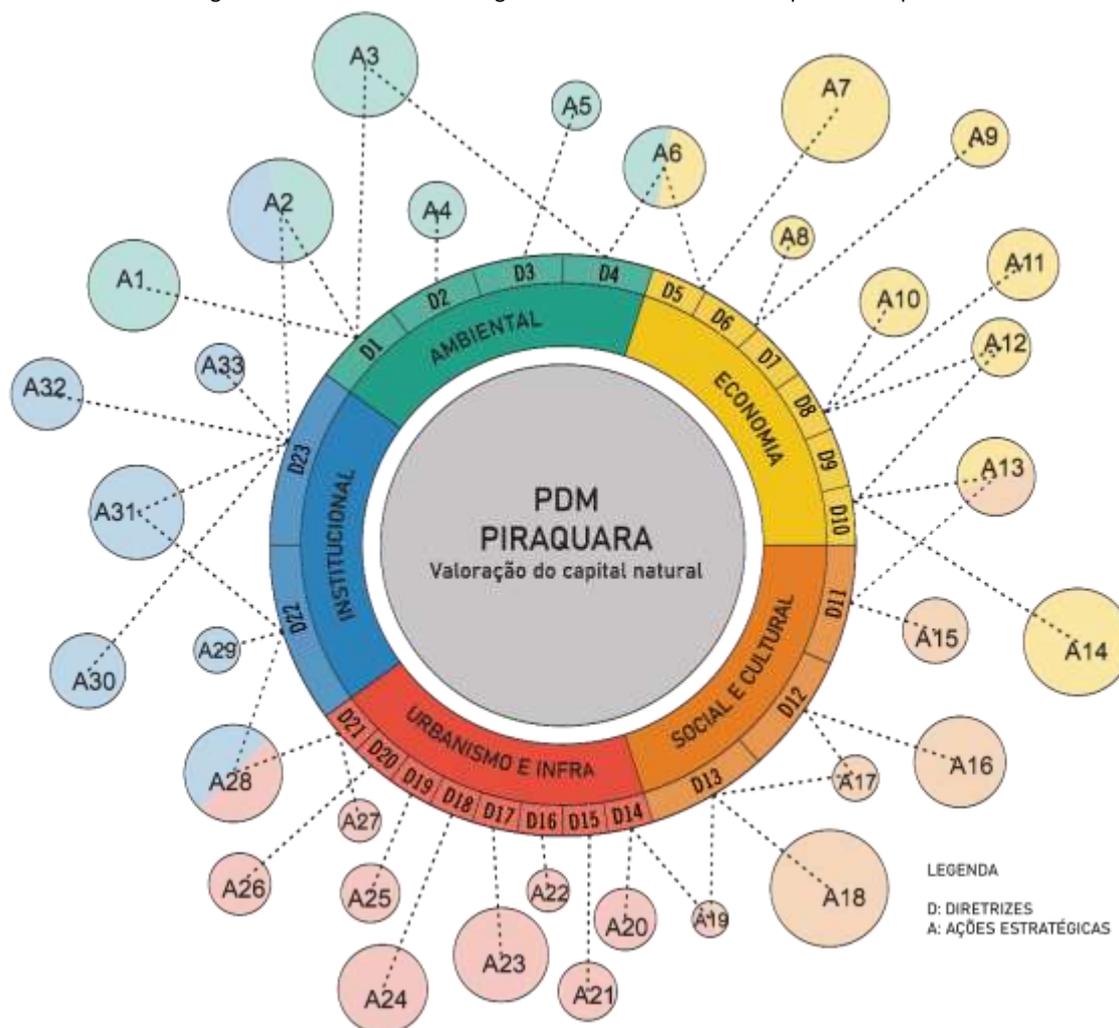
Já as **ações estratégicas** possuem função similar, de atendimento ao cenário de desenvolvimento prospectivo, porém, são de caráter focal, direcionado a um eixo de atuação específico, as quais serão detalhadas no Plano de Ações e Investimentos com relação ao prazo de execução, aos agentes responsáveis e aos custos estimados para sua efetivação, dentre outras informações necessárias para a implementação do Plano Diretor.

A elaboração das diretrizes e proposições apresentadas a seguir derivou dos processos de Leituras Técnica e Comunitária nas oficinas de diagnóstico, buscando equilibrar os desejos e as expectativas da população às questões apresentadas pela Prefeitura Municipal e por esta consultora. Além disso, considerou-se também o balizamento das leituras realizadas para cada um dos eixos temáticos, promovendo uma visão sistêmica e integrada das diretrizes para o futuro de Piraquara.

Importante a indicação da necessária complementação e do detalhamento das propostas elencadas de maneira preliminar neste documento. Para tanto, a validação das diretrizes e ações preliminares a seguir, pelos integrantes da Equipe de Supervisão Técnica Municipal (ESTM), Grupo de Acompanhamento (GA) e população em geral durante as oficinas técnicas e comunitárias que serão realizadas é de extrema importância para a continuidade e a consolidação das propostas.

A figura abaixo ilustra a visão sistêmica e integrada do PDM. Para cada eixo, foram definidas as diretrizes e ações estratégicas. Importante notar que a mesma ação pode estar atribuída a mais de um eixo temático.

Figura 2: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara



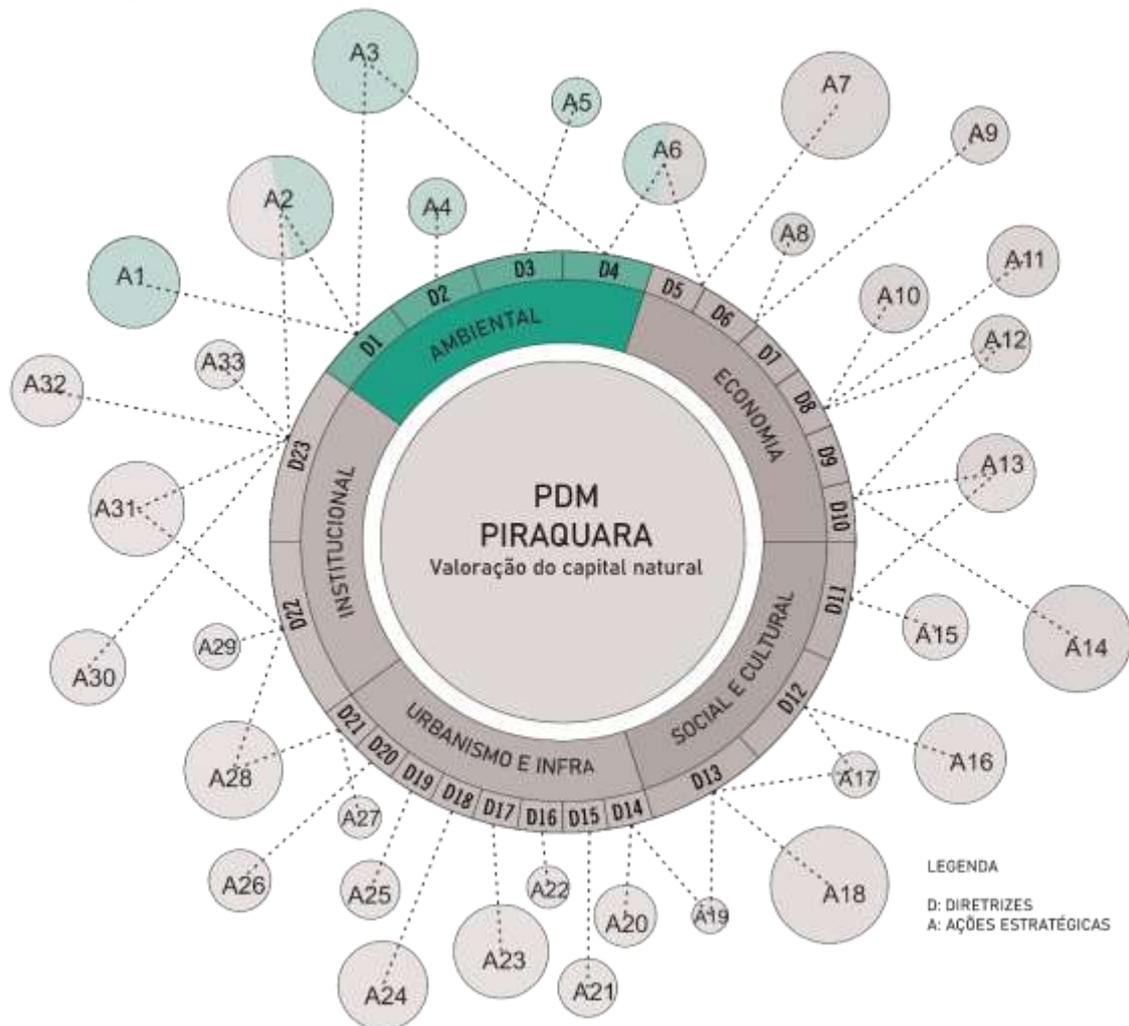
Fonte: URBTEC™ (2020)

As **Diretrizes, Objetivos e Ações estratégicas** para os cinco eixos temáticos do Plano Diretor: (i) ambiental; (ii) economia; (iii) social e cultural; (iv) urbanismo e infraestrutura; e (v) institucional são apresentadas nos quadros a seguir.

## 4.1 Eixo Ambiental

Para o Eixo Ambiental, foram elencadas quatro diretrizes, conforme a figura abaixo e os quadros na sequência:

Figura 3: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Ambiental



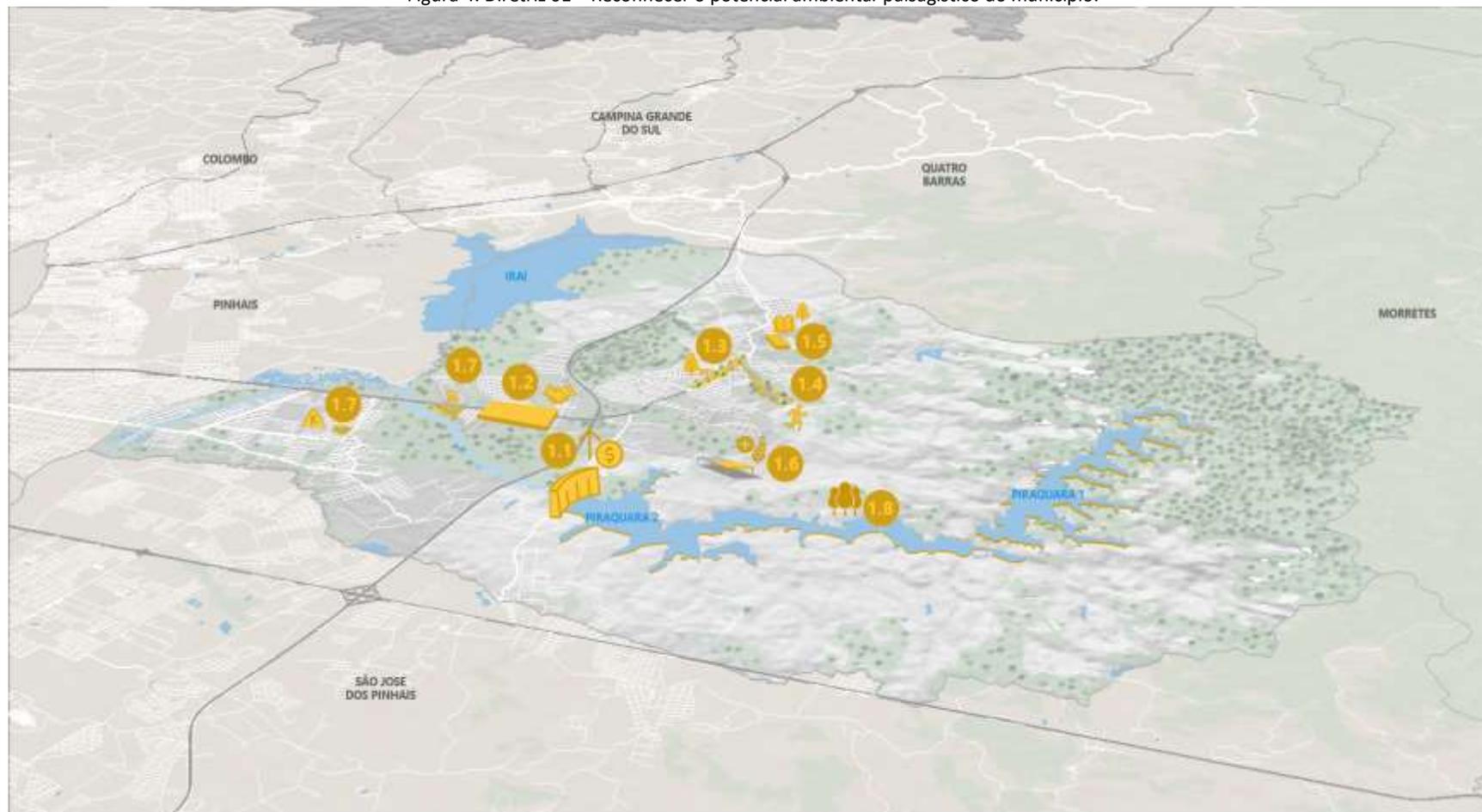
Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 1: Eixo Ambiental - Diretriz 01

<b>EIXO AMBIENTAL</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>A complexidade ambiental do município continuará sendo desprezada, subutilizada e mal compreendida, o que privilegiará ações de modificação e eliminação das características naturais, com conseqüente redução da oferta de serviços ambientais essenciais para a provisão de recursos, regulação de riscos e suporte às atividades econômicas e culturais.</p>	<p>A complexidade ambiental do município propiciará uma diversidade de oportunidades para desenvolver e estimular atividades mais sustentáveis como a agricultura orgânica, o ecoturismo, o turismo de aventura e a agrofloresta. Também possibilitará a arrecadação de maior aporte de recursos pelos serviços ambientais e ecossistêmicos existentes.</p>																	
<b>DIRETRIZ 01</b>	Reconhecimento do potencial ambiental-paisagístico do município.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Valorizar os serviços ambientais e ecossistêmicos existentes.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> <td style="width: 12.5%;">5</td> <td style="width: 12.5%;">6</td> <td style="width: 12.5%;">7</td> <td style="width: 12.5%;">8</td> <td style="width: 12.5%;">9</td> <td style="width: 12.5%;">10</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">11</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">12</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">13</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">14</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">15</td> <td style="width: 12.5%;">16</td> <td style="width: 12.5%;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.1</b> Estimular o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).</li> <li><b>1.2</b> Estabelecer incentivos às práticas inovadoras, fomentando a pesquisa científica.</li> <li><b>1.3</b> Elaborar o Plano Municipal da Mata Atlântica e Revisar/Aprovar o Plano Municipal de Arborização, especificando padrões para o plantio e espécies adequadas.</li> <li><b>1.4</b> Priorizar a utilização das margens de córregos e rios como parques lineares objetivando sua conservação e a utilização dos mesmos em planos de drenagens da malha urbana e rural.</li> <li><b>1.5</b> Desenvolver campanhas de proteção ambiental e estabelecer programas de conscientização para a preservação dos recursos naturais.</li> <li><b>1.6</b> Ampliação do horto municipal.</li> <li><b>1.7</b> Conclusão dos Parques Ambientais.</li> <li><b>1.8</b> Executar o projeto do Parque Cabeceiras da Ponte.</li> </ol>																	

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 4: Diretriz 01 – Reconhecer o potencial ambiental-paisagístico do município.



Fonte: URBTEC™

Quadro 2: Eixo Ambiental - Diretriz 02

<b>EIXO AMBIENTAL</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>Sem a efetiva implementação das ações previstas nos diferentes instrumentos de planejamento existentes, os problemas socioambientais tendem a aumentar, pois haverá cada vez menos áreas mais propícias para ocupação, o que eleva o número de moradias em áreas irregulares ou de risco.</p>	<p>Com a implementação dos instrumentos de planejamento municipal recentemente elaborados (PMSB/PD) e a elaboração e implementação de novos Planos Setoriais, como os Planos de Macrodrenagem, de Recursos Hídricos, serão realizadas ações para resolver e prevenir a ocupação urbana em área de risco ou irregular, mantendo as funções ambientais das áreas de maior aptidão para esse fim, como as várzeas e apps.</p>																	
<p>Sem um robusto Sistema de Informações Geográficas, o município continuará tendo dificuldades para gerenciar problemas que afetam mais de uma secretaria, bem como, continuará não tendo condições de fazer análises integradas, capazes de subsidiar tomadas de decisão mais assertivas e eficazes.</p>	<p>A implementação de um Sistema de Informações Geográficas permitirá o melhor controle de atividades potencialmente nocivas ao meio ambiente e auxiliará na realização de análises integradas, considerando diferentes aspectos urbanos como saneamento básico, unidades de conservação, áreas de risco, etc.</p>																	
<p>Sem mapeamento detalhado de questões sobre hidrografia, drenagem e recursos hídricos, o município continuará adotando medidas emergenciais, remediativas e pontuais para resolver problemas urgentes de forma isolada e muitas vezes sem efetividade à longo prazo.</p>	<p>Com a consolidação de um levantamento planialtimétrico detalhado, o município terá insumos para se planejar, conseguir recursos, prevenir e resolver problemas que hoje afetam seu desenvolvimento e prejudicam a qualidade de vida da população.</p>																	
<b>DIRETRIZ 02</b>	Aprimoramento da gestão e da utilização dos recursos naturais e monitoramento das problemáticas ambientais do município.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Garantir a correta preservação dos recursos naturais e adequação da lei ao território.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> <td style="width: 12.5%;">5</td> <td style="width: 12.5%;">6</td> <td style="width: 12.5%;">7</td> <td style="width: 12.5%;">8</td> <td style="width: 12.5%;">9</td> <td style="width: 12.5%;">10</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">11</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">12</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">13</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">14</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">15</td> <td style="width: 12.5%;">16</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>2.1</b> Articular junto ao Governo do Estado, a revisão dos planos de manejo das Unidades de Conservação (UCs) e Unidades Territoriais de Planejamento (UTPs) existentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área Especial de Interesse Turístico do Marumbi,</li> <li>- Floresta Estadual Metropolitana,</li> <li>- Parque Estadual Pico do Marumbi,</li> </ul>																	

**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

- Área de Proteção Ambiental Estadual do Iraí,
- Área de Proteção Ambiental Estadual do Piraquara,
- UTP do Guarituba,
- UTP do Itaquí,
- Parque Estadual da Serra da Baitaca,
- RPPN Morro do Bruninho.

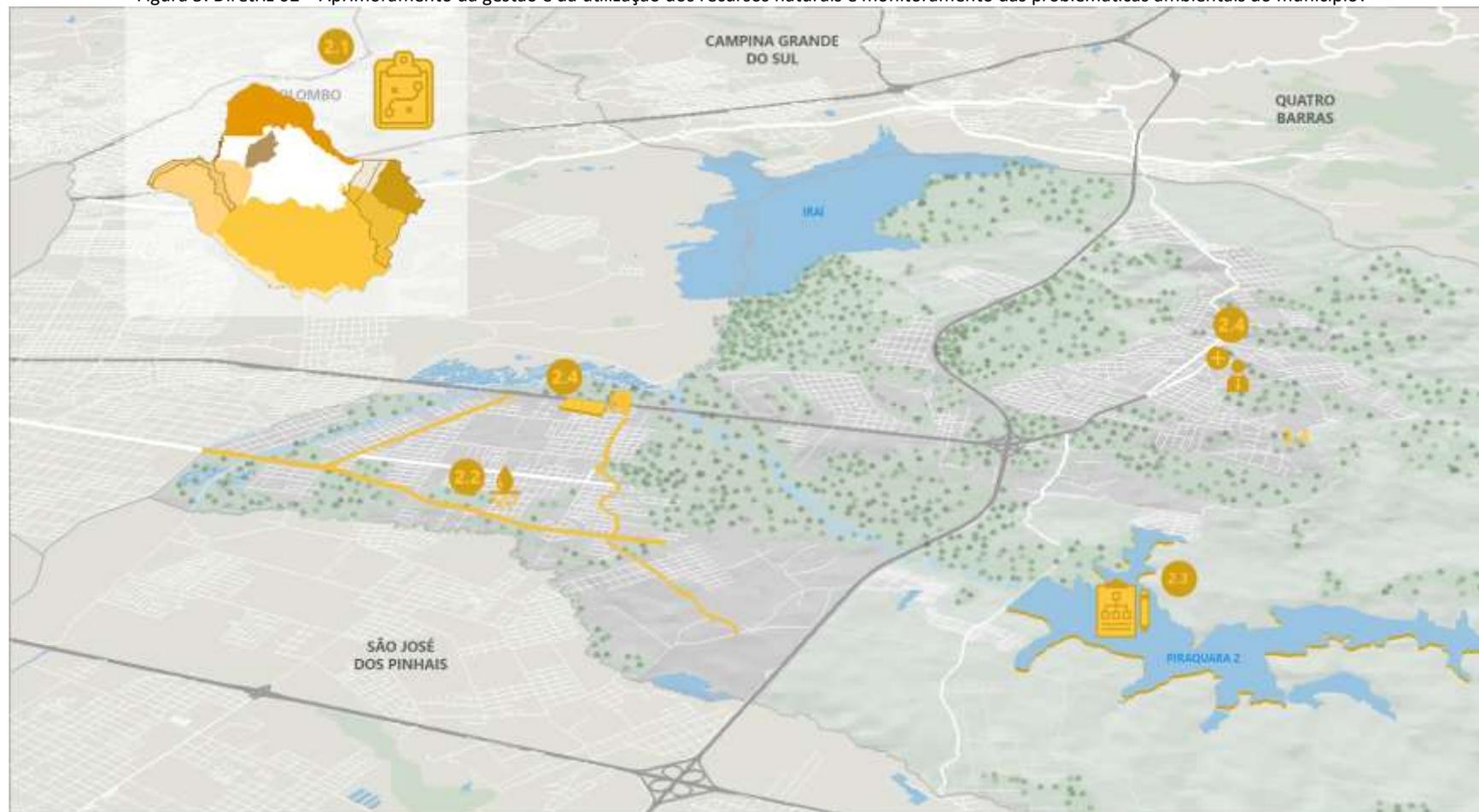
**2.2** Elaborar o Plano Municipal de macrodrenagem.

**2.3** Implantar sistema de análise e monitoramento das águas superficiais e subterrâneas.

**2.4** Realizar concurso público para fortalecimento da equipe da equipe da Secretaria Municipal de Meio Ambiente em conformidade com as demandas e atribuições.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 5: Diretriz 02 – Aprimoramento da gestão e da utilização dos recursos naturais e monitoramento das problemáticas ambientais do município.



Fonte: URBTEC™

Quadro 3: Eixo Ambiental - Diretriz 03

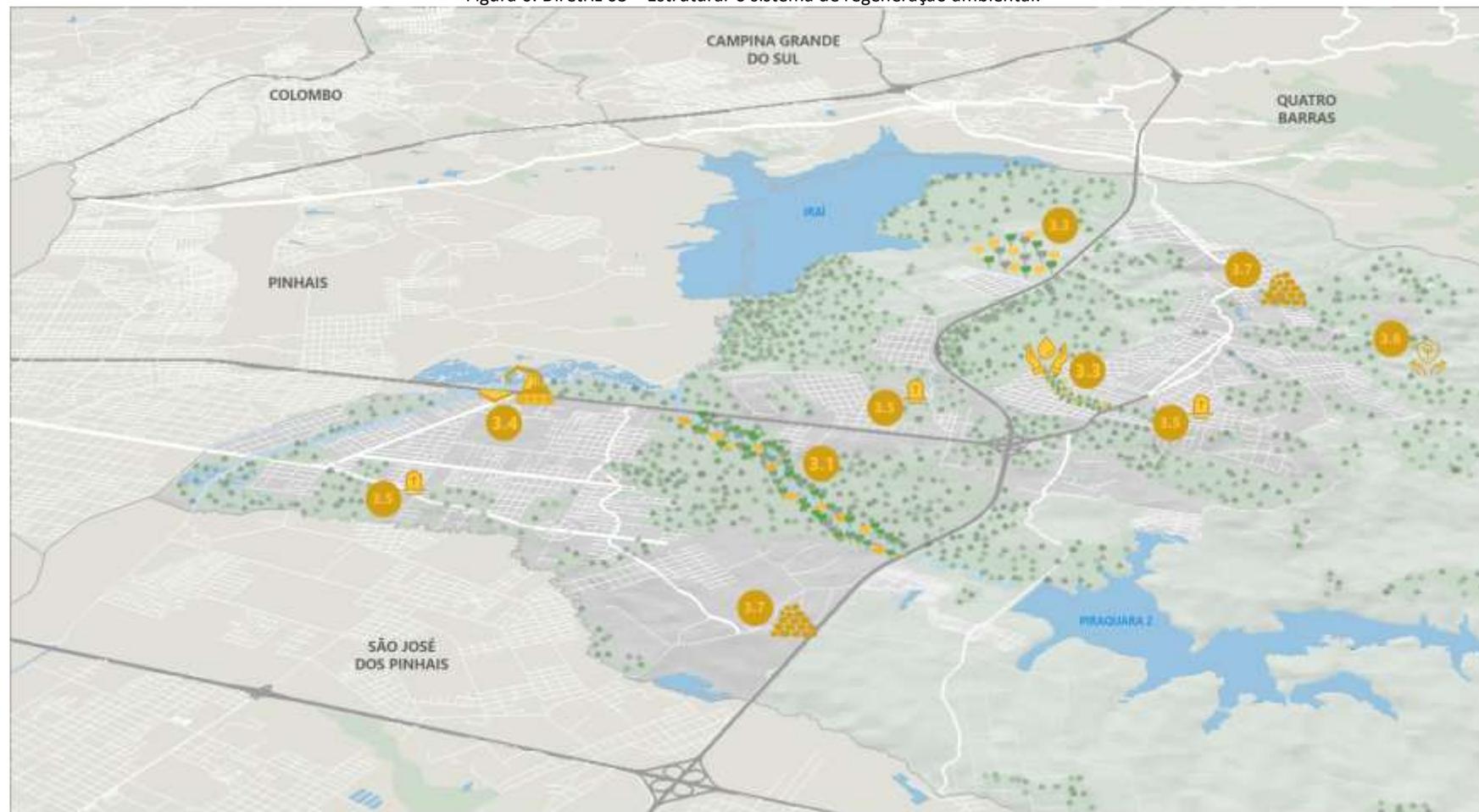
<b>EIXO AMBIENTAL</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>Os focos de poluição hídrica, sonora, do ar, do solo e da água continuarão existindo com pouco ou nenhum tipo de controle preventivo e/ou remediativo.</p>	<p>Com o fortalecimento institucional, a Prefeitura terá maiores condições para orientar, coibir, fiscalizar e gerenciar os focos de poluição que existem no município.</p>																	
<p>A ocupação irregular de várzeas, o desmatamento, a impermeabilização e o lançamento clandestino de esgoto doméstico são situações que tendem a crescer com o possível aumento de áreas irregulares e do próprio contingente populacional, o que deve comprometer em maior ou menor nível (a depender da sub-bacia) a quantidade de recursos hídricos em qualidade e quantidade.</p>	<p>A remoção de ocupações em áreas de várzeas, a renaturalização das APPs degradadas, o controle das atividades e a expansão dos serviços de saneamento, sobretudo a coleta e tratamento de esgoto, bem como a adoção de medidas estruturais e não estruturais para o sistema de drenagem, vão contribuir para assegurar os recursos hídricos em quantidade e qualidade.</p>																	
<b>DIRETRIZ 03</b>	Estruturar o sistema de regeneração ambiental.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Recuperar as áreas ambientais degradadas visando devolver ao meio suas características naturais, tais como a estabilidade e o equilíbrio dos processos atuantes.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">1</td><td style="width: 12.5%;">2</td><td style="width: 12.5%;">3</td><td style="width: 12.5%;">4</td><td style="width: 12.5%;">5</td><td style="width: 12.5%;">6</td><td style="width: 12.5%;">7</td><td style="width: 12.5%;">8</td><td style="width: 12.5%;">9</td><td style="width: 12.5%;">10</td><td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">11</td><td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">12</td><td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">13</td><td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">14</td><td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">15</td><td style="width: 12.5%;">16</td><td style="width: 12.5%; background-color: #D9EAD3;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>3.1</b> Exigir e monitorar os Planos de Áreas Degradadas (PRADs) das propriedades com verificada degradação ambiental em áreas restritas à preservação e conservação.</p> <p><b>3.2</b> Realizar limpeza periódica das valas de macrodrenagem (depósito de sedimentos, detritos, resíduos e outras partículas).</p> <p><b>3.3</b> Limpeza dos inúmeros pontos de disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos e da construção civil.</p> <p><b>3.4</b> Ampliar o Centro de procedimentos veterinários, triagem e reabilitação de animais domesticados em situação de vulnerabilidade.</p> <p><b>3.5</b> Estruturação da infraestrutura dos cemitérios.</p>																	

**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

- 3.6** Realizar licenciamento ambiental e monitoramento do lençol freático.
- 3.7** Identificação e recuperação de áreas com processos erosivos.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 6: Diretriz 03 – Estruturar o sistema de regeneração ambiental.



Fonte: URBTEC™

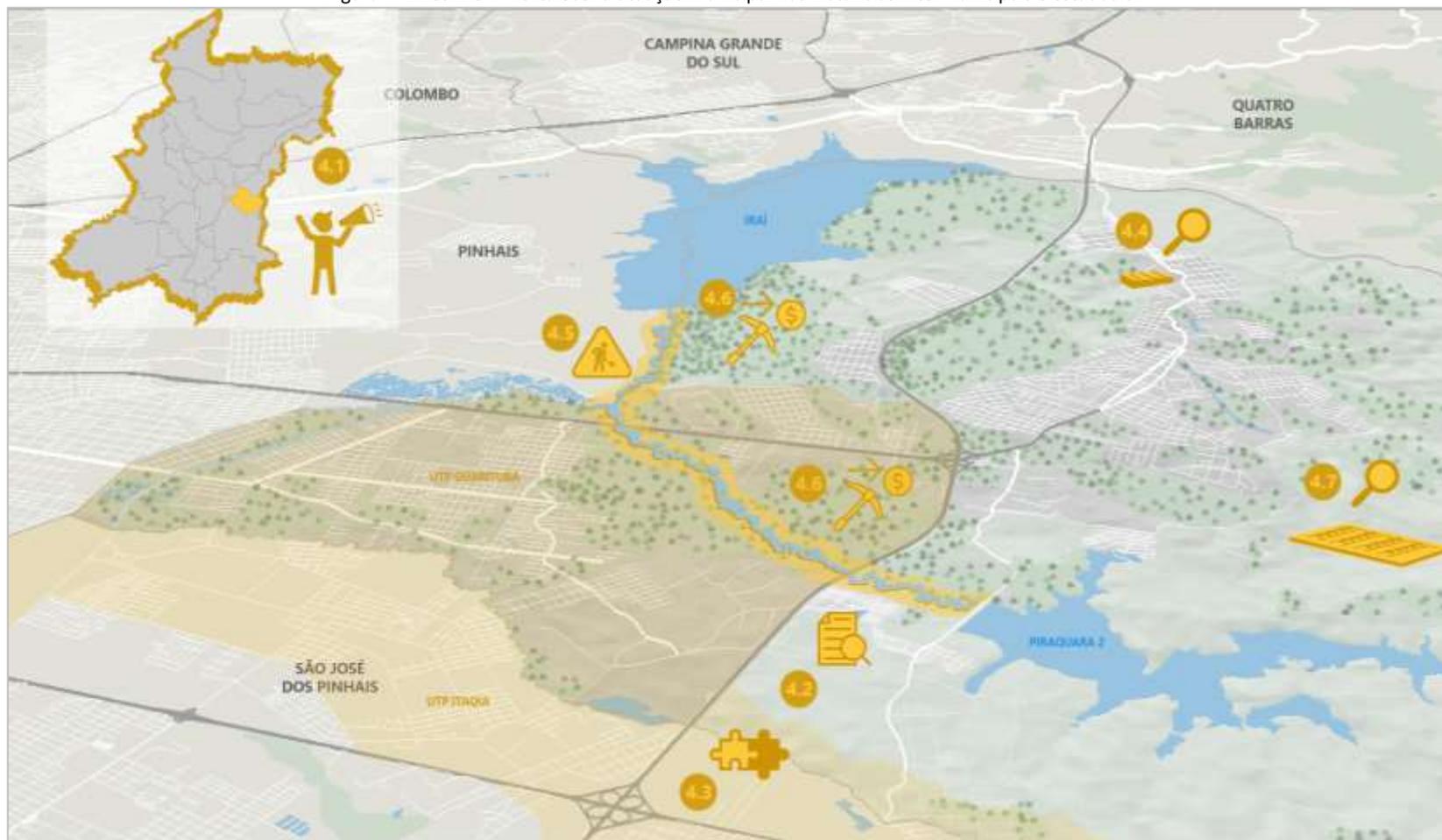
Quadro 4: Eixo Ambiental - Diretriz 04

<b>EIXO AMBIENTAL</b>	
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>
<p>O município continuará tendo que se submeter às decisões tomadas por instâncias estaduais e, ao mesmo tempo, tendo que resolver sozinho os problemas causados por essas decisões.</p>	<p>Com o fortalecimento da atuação municipal nas instâncias intermunicipais e estaduais, bem como no processo de elaboração do PDU, a Prefeitura conseguirá defender melhor os seus interesses, negociando e flexibilizando as decisões.</p>
<p>As porções do município de responsabilidade estatal, como áreas destinadas a parques serão gradualmente ocupadas por moradias irregulares, aumentando o potencial de poluição hídrica e colocando um maior número de famílias em risco. Além disso, o abandono dessas áreas provocará um aumento de áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos, o que propicia condições favoráveis para o surgimento de doenças e endemias.</p>	<p>Com a maior atuação do Governo Estatal, os projetos previstos serão implementados, oferecendo novas áreas de lazer, turismo e recreação à população. Ao mesmo tempo, essas ações, em conjunto com as demais, garantirão a manutenção da qualidade ambiental (conforto térmico, prevenção de riscos, qualidade do ar) e dos serviços ambientais e ecossistêmicos existentes.</p>
<p>A sobreposição de unidades especiais (UCs/UTPS/Áreas Especiais, etc.), bem como a ausência de atualização de seus zoneamentos, continuará colocando, de forma superestimada, um peso negativo aos aspectos ambientais do município, inclusive aumentando as discrepâncias entre os objetivos de cada zona, com o que efetivamente ocorre no território do município.</p>	<p>Com a revisão dos zoneamentos e o maior incentivo a criação de RPPNs, aliados a implementação do PSA e demais instrumentos para valorizar o ecoturismo e as boas práticas ambientais, a população do município passará a enxergar o valor das riquezas naturais e identificará nesse aspecto, uma forma complementação de renda e emprego.</p>
<p>As áreas de mineração continuarão sendo licenciadas sem assumir um compromisso mais próximo com os anseios da população circundante e com a revitalização dos locais degradados após o esgotamento das lavras.</p>	<p>O município, em parceria com as autarquias estaduais e com a atualização do planejamento do setor mineral para RMC, adotará novos mecanismos para mitigar os impactos da atividade minerária e garantir que as áreas utilizadas sejam revitalizadas.</p>
<b>DIRETRIZ 04</b>	Fortalecer a atuação municipal nas instâncias intermunicipais e estaduais.
<b>OBJETIVOS</b>	Garantir que o município defenda melhor os seus interesses, negociando e flexibilizando as decisões.

ODS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<b>4.1</b> Participação ativa na elaboração do Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba.																
	<b>4.2</b> Realizar estudos e diagnósticos sobre as incompatibilidades dos zoneamentos e normas de manejo em relação aos processos de uso e ocupação consolidados ou em curso.																
	<b>4.3</b> Encaminhar ao Governo do Estado e ao Conselho Gestor dos Mananciais proposta de mudança dos zoneamentos da UTP do Guarituba e Itaqui.																
	<b>4.4</b> Estabelecer uma política de fiscalização em convênio com órgãos estaduais para controle das atividades potencialmente poluidoras e inibição das ocupações em áreas de risco ambiental.																
	<b>4.5</b> Conclusão dos parques estatais projetados que atualmente encontram-se paralisados, morosos ou sem previsão de execução, tal como os Parques Ambientais nas áreas de várzea dos rios Iraí e Piraquara.																
	<b>4.6</b> Garantir a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) prevista no Código de Mineração.																
	<b>4.7</b> Fiscalizar se as lavras apresentam e executam Plano de Controle Ambiental e Plano de Recuperação Ambiental.																

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 7: Diretriz 04 - Fortalecer a atuação municipal nas instâncias intermunicipais e estaduais.

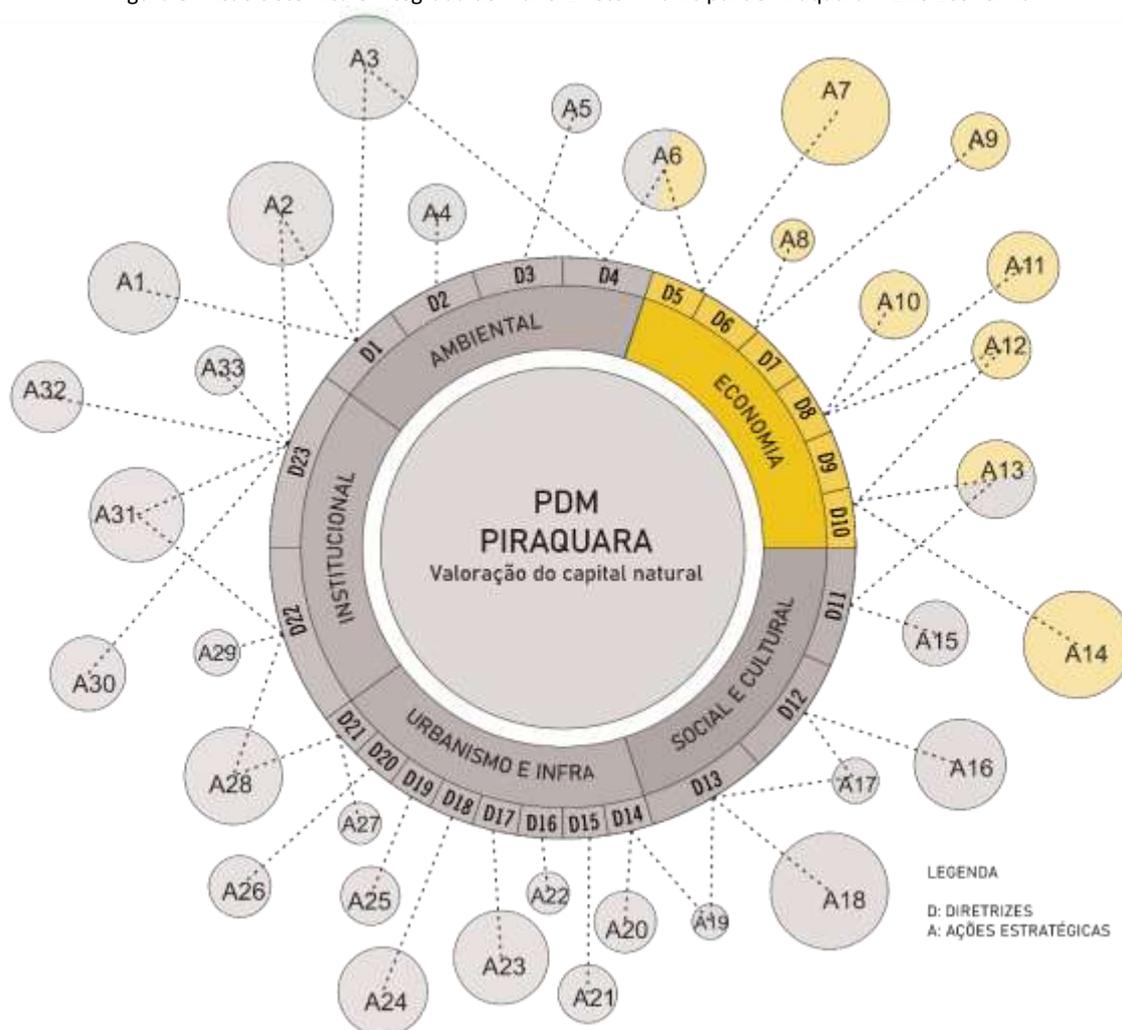


Fonte: URBTEC™

## 4.2 Eixo Economia

Para o Eixo Economia foram elencadas quatro diretrizes, conforme a figura abaixo e os quadros na sequência:

Figura 8: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Economia



Fonte: URBTEC™ (2020)

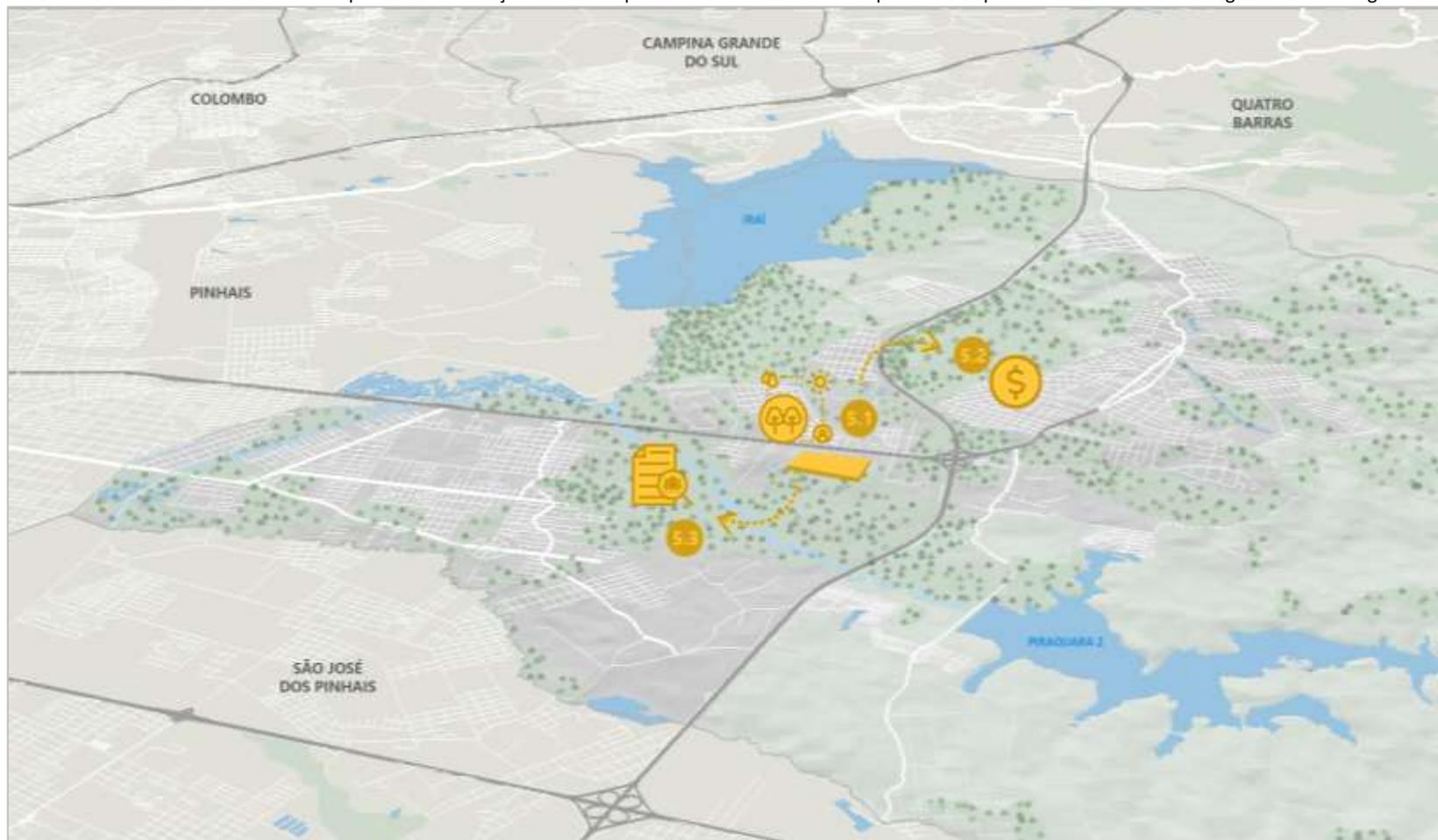
Quadro 5: Eixo Economia - Diretriz 05

EIXO ECONOMIA																	
CENÁRIO TENDENCIAL					CENÁRIO PROSPECTIVO												
Continuidade de uma limitada e precária gestão da oferta de serviços ecossistêmicos, cujo potencial do município é expressivo, dadas a dimensão e qualidade de seu capital natural.					Promover a oferta de serviços ecossistêmicos de provisão e de regulação com base no expressivo capital natural existente no município. <sup>1</sup>												
<b>DIRETRIZ 05</b>	Fazer um inventário do potencial de serviços ecossistêmicos passíveis de serem ofertados pelos municípios e estimar o seu valor segundo metodologias adequadas.																
<b>OBJETIVOS</b>	Conforme Andrade et al (2013), inventário e valoração de serviços ecossistêmicos "auxilia no monitoramento e avaliação de várias modalidades de política ambiental, a exemplo dos chamados Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). Permite também a elaboração de cenários e a avaliação da trajetória desses serviços ecossistêmicos, de forma a indicar seus ganhos ou perdas e, em última instância, a eficácia de tais política.																
<b>ODS</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>5.1</b> Realizar um termo de cooperação técnica com a UFPR de forma a desenvolver e aplicar uma metodologia de valoração dos serviços ecossistêmicos passíveis de serem ofertados pelo município.</p> <p><b>5.2</b> Desenvolver ações junto à SANEPAR e ao PARANACIDADE com vistas ao financiamento das atividades previstas nesse termo de cooperação técnica.</p> <p><b>5.3</b> Com base na metodologia desenvolvida e na valoração dos serviços ecossistêmicos, elaborar uma política ambiental para o município.</p>																

(1) Serviços ecossistêmicos: correspondem a fluxos de benefícios fornecidos pelo funcionamento de ecossistemas e utilizados pelos seres humanos para a manutenção de sua vida e bem-estar. Tradicionalmente são agrupados em quatro categorias de acordo com o tipo de benefício: (i) Serviços de provisão; (ii) Serviços de regulação; (iii) Serviços de suporte; e (iv) Serviços culturais. Conforme GRET (2017): Subsídios para o desenvolvimento econômico a partir do conhecimento sobre Serviços Ecossistêmicos.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 9: Diretriz 05 – Fazer um inventário do potencial de serviços sistêmicos passíveis de serem ofertados pelos municípios e estimar o seu valor segundo metodologias adequadas.



Fonte: URBTEC™

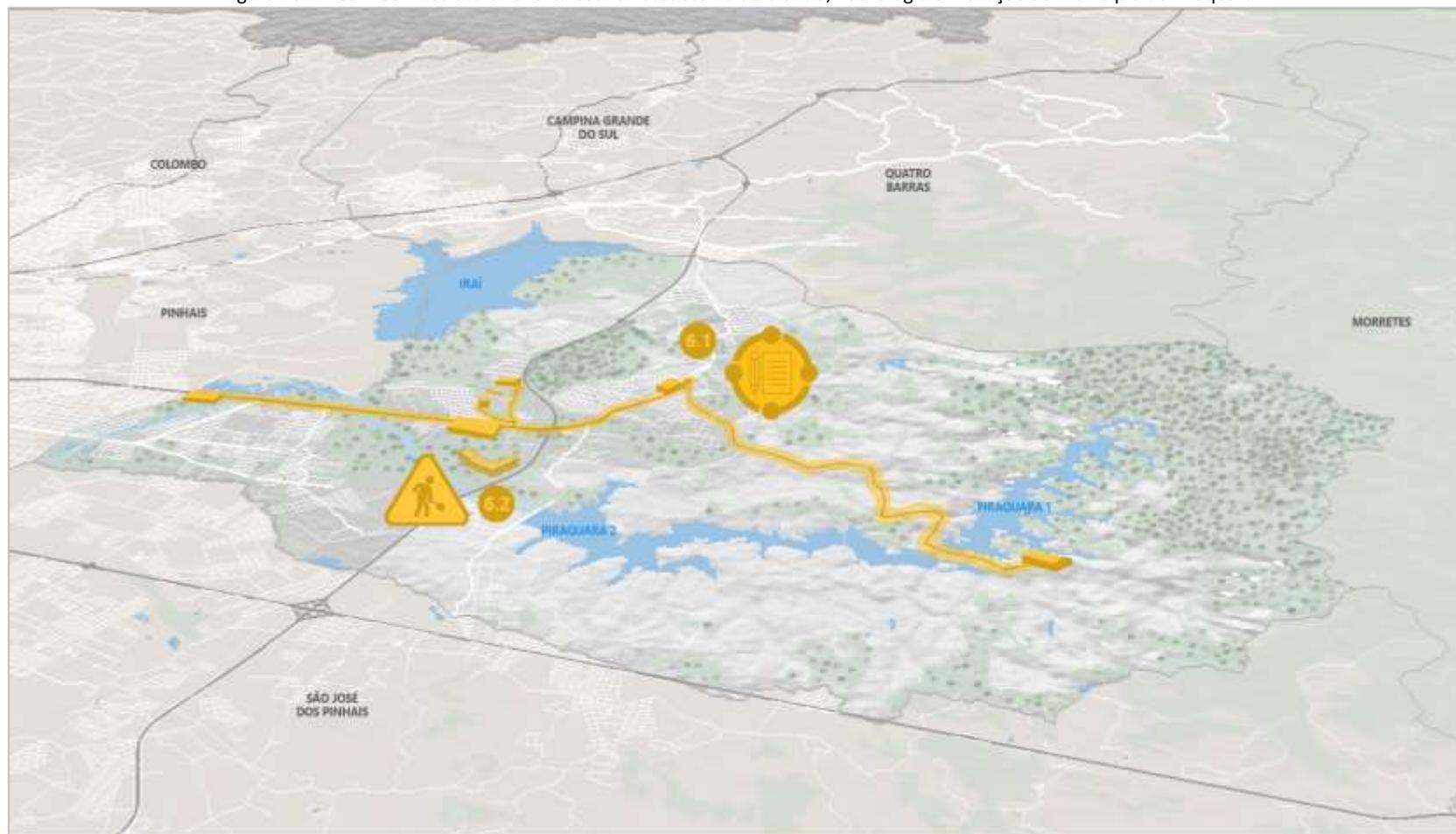
Quadro 6: Eixo Economia - Diretriz 06

EIXO ECONOMIA																	
CENÁRIO TENDENCIAL									CENÁRIO PROSPECTIVO								
<p>A baixa interação dos principais ativos tecnológicos locais (UFPR; CPPI; Hospital de Dermatologia Sanitária do Paraná, antigo Hospital Colônia São Roque; e Centro de Educação Ambiental Mananciais da Serra) vem restringindo o elevado potencial que apresentam com vistas ao dinamismo da economia municipal.</p> <p>Tornar Piraquara uma referência mundial e dinâmica na área de hanseníase, produção de imunobiológicos e de gestão de serviços ecossistêmicos com base em um Ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação local, proativo e dinâmico.</p>																	
<b>DIRETRIZ 06</b>	Estruturar e fortalecer o Ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do município de Piraquara.																
<b>OBJETIVOS</b>	Elaborar e promulgar uma Lei de Inovação para o município de forma a definir competência de ação e instrumentos de apoio do Município com vistas à estruturação do seu Ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação.																
<b>ODS</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>6.1</b> Em parceria com a Prefeitura Municipal, articular esforços da UFPR, do CPPI, do Hospital de Dermatologia Sanitária do Paraná, do Centro de Educação Ambiental Mananciais da Serra e da SANEPAR com o objetivo de elaborar uma proposta de uma Lei Municipal de Inovação.</p> <p><b>6.2</b> Articular com o Sistema Estadual de Parques Tecnológicos do Estado do Paraná - SEPARTEC a criação de um parque tecnológico no município de Piraquara. O Sistema Estadual de Parques Tecnológicos do Paraná, criado pela Lei 9194/2018, tem a missão de elaborar uma política pública para a implantação de parques tecnológicos. Entre as funções desse Sistema "estão as de mapear as iniciativas existentes nessa área, apontar segmentos prioritários, aprovar e acompanhar a implantação dos parques, além de buscar fontes de recursos para os projetos". Esses parques se caracterizam como "um ambiente planejado que oferecerá serviços e infraestrutura, com o objetivo de estimular e fortalecer a competitividade, o desenvolvimento da inovação e aproximar universidades, centros de pesquisa e as empresas residentes, a fim de aumentar a competitividade empresarial".</p>																

(1) Informação disponível no sítio: <http://www.seti.pr.gov.br/cct/separtec/apresentacao>.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 10: Diretriz 06 – Estruturar e fortalecer o Ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do município de Piraquara.



Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 7: Eixo Economia - Diretriz 07

EIXO ECONOMIA																		
CENÁRIO TENDENCIAL	CENÁRIO PROSPECTIVO																	
<p>A gestão fiscal do município encontra-se com Município com maior capacidade de dificuldades, o que leva a uma baixa capacidade investimentos com recursos próprios. de investimentos por parte da Prefeitura.</p>																		
<b>DIRETRIZ 07</b>	Fortalecer a capacidade de investimentos do município com recursos próprios.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Criar alternativas de financiamento de investimentos públicos com base em recursos próprios do município, de forma a torná-lo menos dependente de transferências de recursos estaduais e federais ou de atraí-las em decorrência de sua capacidade de oferecer contrapartidas aos Governos Estadual e Federal.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>7.1</b> Avançar no Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais PMAT. Execução de projetos de melhoria da eficiência, qualidade e transparência da gestão pública municipal. Esses projetos visam à modernização da administração tributária e melhoria da qualidade do gasto público, proporcionando aos municípios uma gestão eficiente de recursos, em especial, por meio do aumento das receitas e da redução do custo unitário dos serviços com administração geral, saúde e educação.</p> <p><b>7.2</b> Manter atualizado e ampliar a cobertura do Cadastro Técnico Municipal.</p> <p><b>7.3</b> Desenvolver ações (infraestrutura, sociais, urbanísticas, de mobilidade, etc.) que visem a superar a fragmentação urbana existente no município e a elevada vulnerabilidade social de segmentos relevantes de sua população de forma a romper com a uma baixa endogenia local e o direcionamento de fluxos de mercado particularmente para Curitiba. Uma maior endogenia local tende a favorecer o dinamismo do Produto Interno Bruto local e a ampliar a base tributária municipal.</p>																	

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 11: Diretriz 07 – Fortalecer a capacidade de investimento do município com recursos próprios.



Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 8: Eixo Economia - Diretriz 08

EIXO ECONOMIA																	
CENÁRIO TENDENCIAL					CENÁRIO PROSPECTIVO												
A fragmentação urbana e a elevada vulnerabilidade social de segmentos relevantes da população levam a uma baixa endogenia local e o direcionamento de fluxos de mercado particularmente para Curitiba.					A promoção de estratégias de desenvolvimento econômico, social, científica e tecnológica do município, associadas às de desenvolvimento urbano, devem ser formuladas visando o aumento da endogenia das condições de dinamismo do município.												
<b>DIRETRIZ 08</b>	Favorecer a criação de um ambiente de negócios apropriado para o desenvolvimento do empreendedorismo municipal.																
<b>OBJETIVOS</b>	Fomentar o desenvolvimento e a competitividade das empresas, como estratégia de geração de emprego, distribuição de renda, inclusão social, redução da informalidade e fortalecimento da economia, possibilitando a criação de um ambiente favorável à prática empreendedora.																
<b>ODS</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>8.1</b> Incentivar as compras locais por meio da criação e manutenção do escritório de compras, adequando as licitações realizadas no município, priorizando a contratação dos pequenos negócios locais e regionais.</p> <p>Atualizar periodicamente o cadastro de fornecedores, além de capacitar e orientar os fornecedores locais e regionais, participar de eventos sobre compras públicas, promover eventos em parceria com empresários como feiras livres e rodadas de negócios. Divulgar produtos e serviços dos pequenos negócios locais, e dar suporte às campanhas de compras no comércio local.</p> <p><b>8.2</b> Criação da agência de empreendedorismo de Piraquara, ampliando os serviços destinados ao empreendedor, qualificando o atendimento aos empreendedores, ofertando diversas soluções incluindo as ofertadas pelo SEBRAE e outros parceiros, garantindo o tratamento diferenciado ao empreendedor e digitalizando os serviços ofertados.</p> <p><b>8.3</b> Simplificação e integração do licenciamento, padronizando a classificação do grau de risco das atividades econômicas, viabilizando a abertura de novos empreendimentos, adotando a fiscalização orientadora e propositiva, incentivando e</p>																

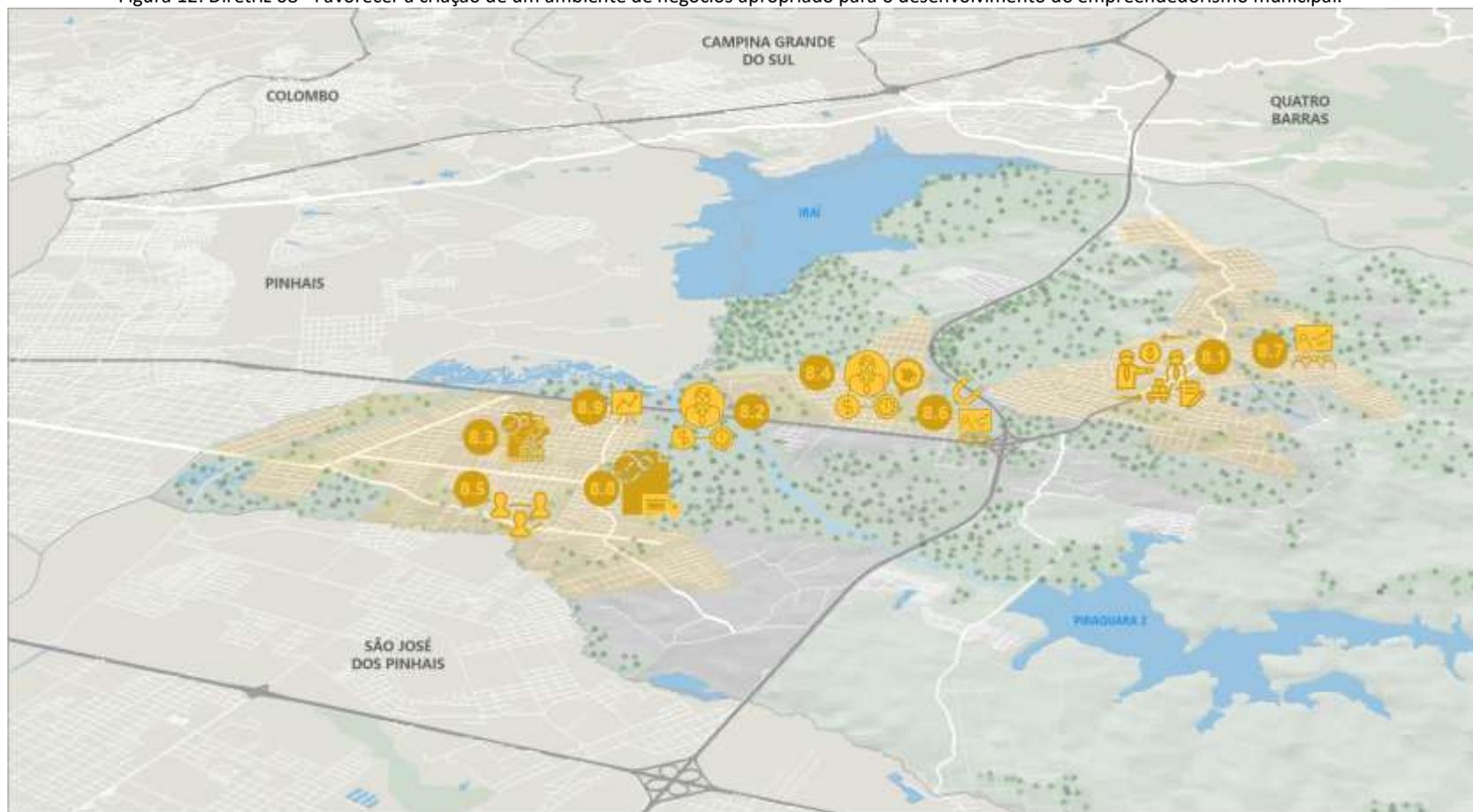
**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

ofertando assim os serviços públicos para a regularização e formalização, e desenvolvimento dos empreendedores locais fomentando a geração de emprego e renda.

- 8.4** Incentivar o ensino de empreendedorismo e a formação de professores de empreendedorismo, atrelado à adoção do programa Jovens Empreendedores Primeiros Passos nas escolas municipais e ao ensino para jovens em situação de vulnerabilidade, possibilitando assim a longevidade de futuros empreendimento geradores de emprego e renda.
- 8.5** Incentivar o cooperativismo e o associativismo aproximando os pequenos fornecedores e as grandes empresas, por meio de parcerias. Ampliar acesso ao crédito, participação e aporte junto à sociedade garantidora de crédito (GARANTISUL).
- 8.6** Atração de investimentos industriais, comércios, serviços por meio de ações de incentivos como capacitação de mão de obra e disponibilização de serviços públicos destinados ao empreendedorismo direcionados aos potenciais nichos de mercado existentes no município, fomentando assim a geração de emprego e renda.
- 8.7** Capacitação permanente de jovens e adultos para acesso ao mercado de trabalho ocupando as vagas ofertadas no município e em municípios vizinhos.
- 8.8** Alterar, atualizar e regulamentar a legislação de comércios ambulantes no município.
- 8.9** Fomentar pequenos negócios, criando políticas e estratégias locais em sintonia com políticas e estratégias do estado e país, como forma de contribuir com o desenvolvimento econômico.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 12: Diretriz 08 - Favorecer a criação de um ambiente de negócios apropriado para o desenvolvimento do empreendedorismo municipal.



Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 9: Eixo Economia - Diretriz 09

EIXO ECONOMIA	
CENÁRIO TENDENCIAL	CENÁRIO PROSPECTIVO
<p>Dados ganhos de centralidade do município NUC-RMC, tendem e se agravar as pressões da expansão urbana sobre a atividade agropecuária local, segmento de atividade econômica que vem se revelando dinâmico em Piraquara.</p>	<p>É possível conciliar o dinamismo da agropecuária local com as possibilidades de direcionamento do crescimento urbano do município para áreas de menor tensão urbano / rural.</p>
<b>DIRETRIZ 09</b>	<p>Executar as políticas de desenvolvimento sustentável das atividades agropecuárias do Município, especialmente no que tange as diretrizes estabelecidas pelo respectivo conselho municipal, o qual atuará sob sua coordenação, fomentar o desenvolvimento de atividades alternativas de renda, buscando melhor qualidade de vida dos agricultores e seus familiares, executar obras e serviços de infraestrutura agrícola, promover serviços e ações de extensão rural, de assistência técnica especializada e de promoção do associativismo rural, desenvolver atividades, ações, projetos e programas em parcerias com organismos estaduais e federais oficiais ou privados e, juntamente com cooperativas agrícolas e empresas de fomento a produção agropecuária através da integração, promover e executar a política de educação ambiental, promover e executar cursos, seminários, palestras de capacitação e de profissionalização dos agricultores, especialmente voltados para a prática da administração da propriedade rural e à agregação de atividades econômicas alternativas junto às propriedades rurais, especialmente a produção de produtos agroecológicos, atuar em conjunto com os demais órgãos do Governo Municipal, com destaque na execução das políticas educacionais, de saúde e de assistência social, erradicar a insuficiência estrutural de saneamento junto às propriedades rurais e promover ações e atividades voltadas à proteção, preservação e recuperação do meio ambiente.</p>
<b>OBJETIVOS</b>	<p>A agricultura, termo de origem latina que significa “arte de cultivar os campos”, é uma atividade desenvolvida há milhares de anos. Seu principal objetivo é a produção de alimentos, tais como verduras, legumes, frutas, cereais, etc.</p>
<b>ODS</b>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17</p>
	<p><b>9.1</b> Incentivar a produção familiar de alimentos, bem como sua conservação e industrialização.</p> <p><b>9.2</b> Apoiar a implantação da criação de projetos de pequenos e médios animais, como forma de aumentar a renda de pequenos</p>

**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

produtores e de ampliar a participação dos produtos de origem animal no comércio local.

**9.3** Proporcionar a participação dos agricultores rurais em cursos de qualificação profissional.

**9.4** Viabilizar a realização de eventos voltados para a promoção de agronegócios.

**9.5** Transformar áreas desocupadas em espaços produtivos, dedicados à agricultura social e familiar. Também poderão ser aproveitados para a criação de hortas comunitárias terrenos de associações de moradores que possuam área para plantio, áreas públicas estaduais e terrenos particulares cedidos à iniciativa.

**9.6** Dar continuidade ao Projeto do Armazém da Família Piraquarense. É um programa Social que oferece à população com renda máxima estipulada, gêneros alimentícios e produtos de higiene e limpeza em média 30% menores que os do mercado convencional.

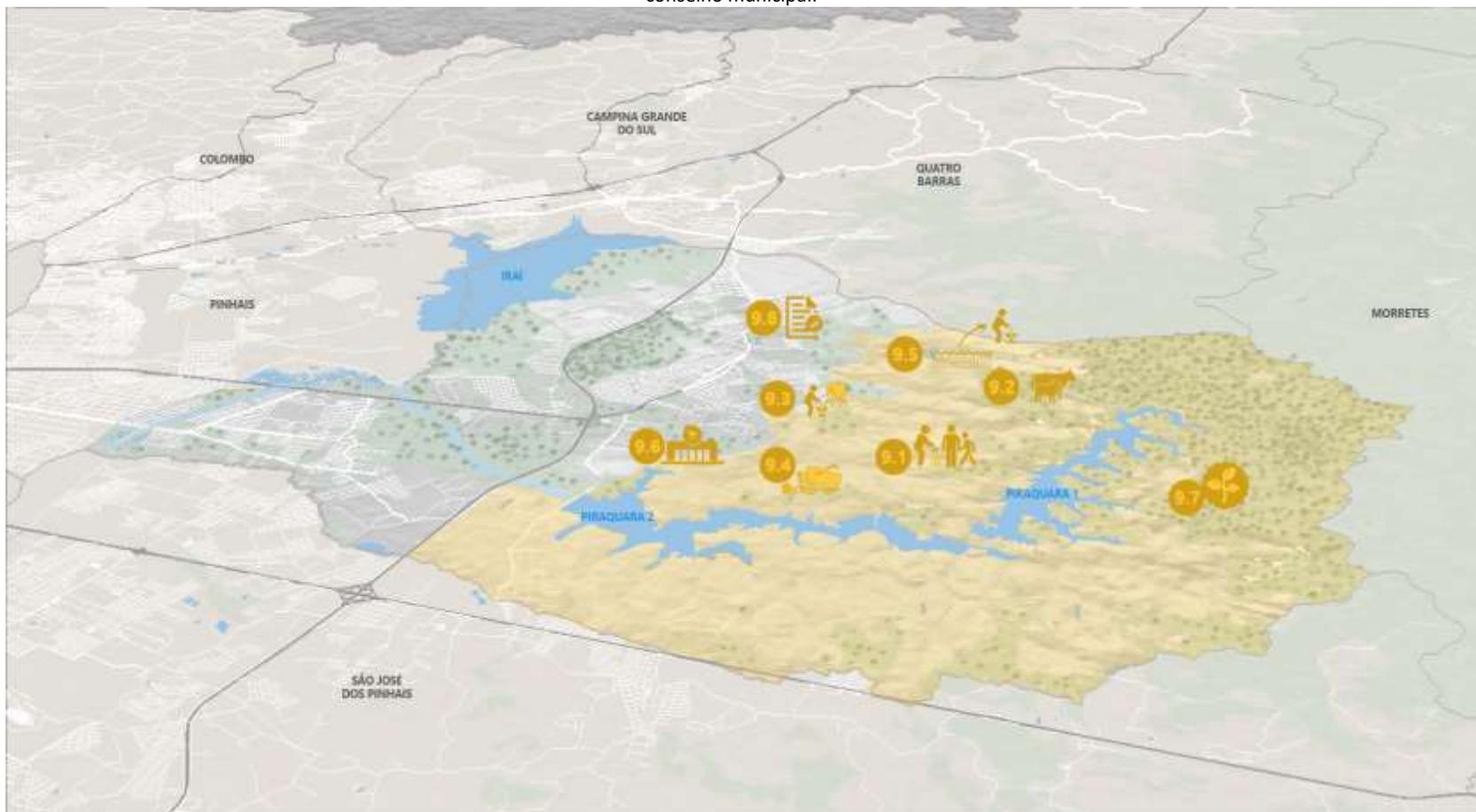
**9.7** Instituir projeto de produção orgânica no Município de Piraquara.

**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

**9.8** Regulamentar atividades desenvolvidas no Departamento de Agricultura como cadastro rural, inseminação artificial, programas de vacinação, produção de bancos de sementes (grãos) e de mudas frutíferas, criação de projetos de desenvolvimento da agricultura.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 13: Diretriz 09 - Executar as políticas de desenvolvimento sustentável das atividades agropecuárias do Município, especialmente no que tange as diretrizes estabelecidas pelo respectivo conselho municipal.



Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 10: Eixo Economia - Diretriz 10

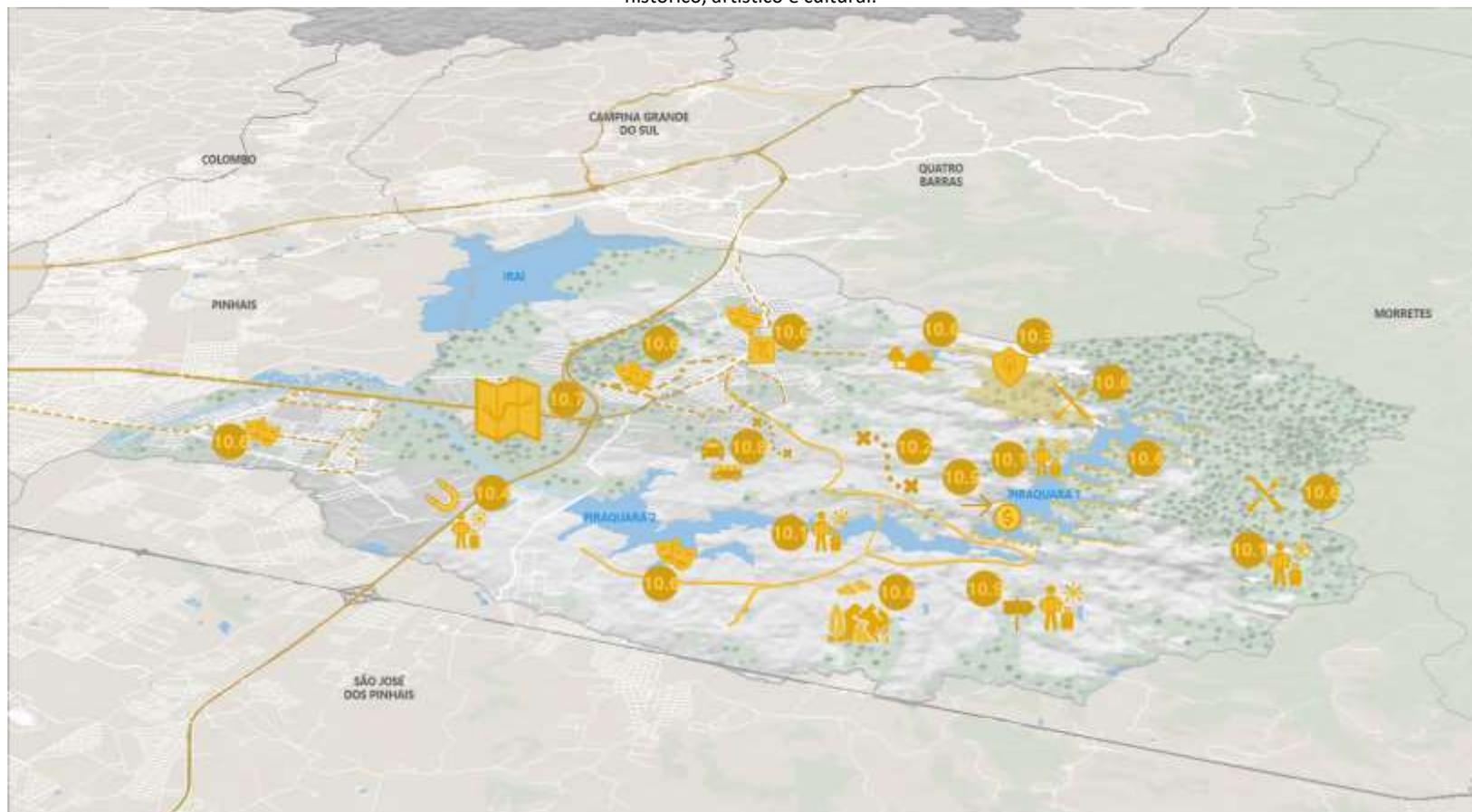
EIXO ECONOMIA																					
CENÁRIO TENDENCIAL					CENÁRIO PROSPECTIVO																
Tendência de persistência de uma atividade turística caracterizada como de “turismo de passagem”. As melhorias na Estrada do Encanamento facilitarão o adensamento das áreas urbanas de Piraquara, incentivando e promovendo ocupações irregulares no seu território.					O fomento à atividade turística, em particular do ecoturismo, com base em uma estratégia visando aumentar o seu conteúdo local, de forma a gerar maiores impactos sobre as atividades econômicas locais, pode transformar este tipo de serviço ecossistêmico em um dos principais vetores de desenvolvimento do município.																
<b>DIRETRIZ 10</b>					Estabelecer e estruturar o setor turístico de Piraquara, aproveitando os potenciais ambientais e históricos, integrando os diferentes atrativos municipais através de Eixos Turísticos, e fortalecer a economia do município incentivando as atividades turísticas nos espaços rurais e urbanos, garantindo a preservação ambiental e a divulgação do seu patrimônio histórico, artístico e cultural.																
<b>OBJETIVOS</b>					Estruturar a oferta turística do município, promover a geração de emprego e renda e a valorização do capital natural e do patrimônio histórico, artístico e cultural local.																
<b>ODS</b>					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>					<p><b>10.1</b> Elaborar um Plano de Desenvolvimento do Turismo Sustentável (PDITS), alinhado aos princípios e ao ordenamento territorial estabelecidos pelo Plano Diretor revisado, promovendo o turismo sustentável e utilizando as qualidades paisagísticas-visuais e ambientais enquanto atrativos. Colocar Piraquara como polo receptor de visitantes no que tange o turismo regional. A Região Metropolitana de Curitiba encontra-se entre os destinos preferencias de turismo, que podem ser direcionados, de forma mais intensa, para Piraquara.</p> <p><b>10.2</b> Aprimorar infraestrutura adequada de apoio ao Cicloturismo de modo a incentivar e alcançar a utilização segura da bicicleta no atendimento às demandas de lazer da população e dos turistas conforme consta na Lei Municipal nº 1936/2019 que institui a Ciclorrota Nascentes do Iguaçu.</p> <p><b>10.3</b> Incentivar atividades que auxiliem na preservação ambiental das áreas rurais com potenciais turísticos.</p>																

**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

- 10.4** Incentivar o artesanato/produção local e a sua comercialização, possibilitando apropriação de renda aos produtores locais. Estimular e apoiar o setor privado, na abertura de áreas pioneiras do turismo, priorizando aquelas que atendam aos objetivos fundamentais de geração de emprego e produção de renda, articulando com setores afins, na realização de eventos de importância Turística no Município.
- 10.5** Estabelecer medidas compensatórias de ordem ambiental.
- 10.6** Desenvolver programa voltado ao Agro turismo Ecológico a fim de promover o destino turístico Piraquara como Polo Receptor aproveitando a proximidade com a capital do Estado, trazendo setores para o desenvolvimento do turismo agroecológico e valorizando desta forma, a agricultura familiar.
- 10.7** Integração com os demais municípios pertencentes à Rota do Pinhão (Curitiba e RMC), para o desenvolvimento de estratégias que promovam o turismo local e regional, utilizando tecnologias da informação e comunicação para difusão dos programas e atividades referentes ao turismo.
- 10.8** Integrar a oferta dos transportes públicos/privados para acesso aos pontos turísticos do município.
- 10.9** Implantar o CIT – Centro de Informações Turísticas em ponto estratégico do município e aprimorar a sinalização atual nas áreas rural e urbana, por meio de totens em frente a cada equipamento turístico e complemento à sinalização municipal com placas de sinalização brasileira de trânsito voltadas para o turismo (placas marrons).

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 14: Diretriz 10 – Estabelecer e estrutura o setor turístico de Piraquara, aproveitando os potenciais ambientais e históricos, integrando os diferentes atrativos municipais através de Eixos turísticos e fortalecer a economia do município incentivando as atividades turísticas nos espaços rurais e urbanos, garantindo a preservação ambiental e divulgação do seu patrimônio histórico, artístico e cultural.

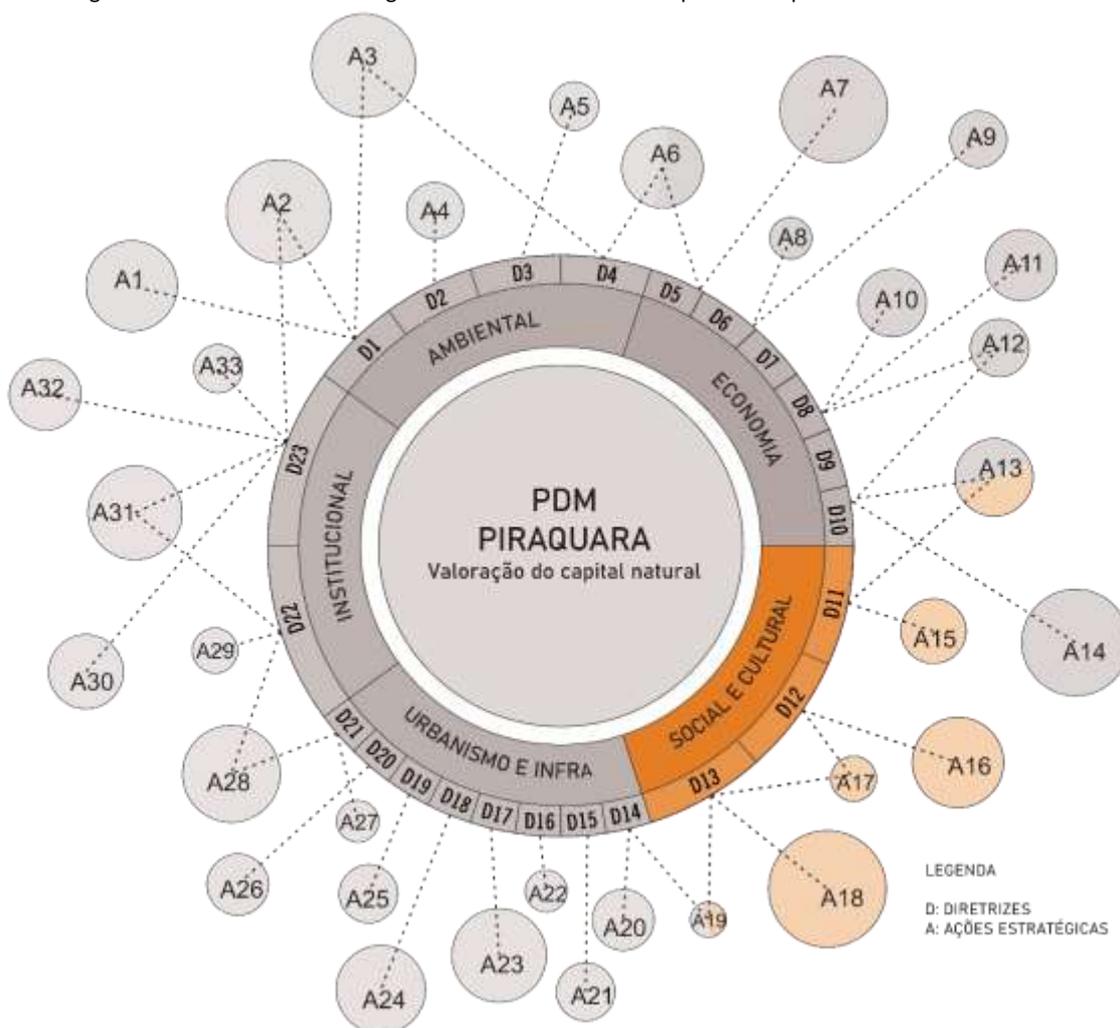


Fonte: URBTEC™ (2020)

### 4.3 Eixo Social e Cultural

Para o Eixo Social e Cultural, foram elencadas três diretrizes, conforme a figura abaixo e os quadros na sequência:

Figura 15: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Social e Cultural



Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 11: Eixo Social e Cultural - Diretriz 11

<b>EIXO SOCIAL E CULTURAL</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>Aumento da demanda de serviços públicos específicos para idosos em função do progressivo envelhecimento da população.</p>	<p>As UDHs "Guarituba (Urbano)", "Guarituba Holandez (Urbano)" apresentam grande parte do seu território com Zonas de Restrição à Ocupação. A preservação dessas áreas reduziria drasticamente as taxas de crescimento previstas e com isso não haveria necessidade de ampliação ou implantação de novos equipamentos de educação, saúde e de assistência social.</p>																	
<p>Necessidade de ampliação dos equipamentos de educação existentes ou implantação de novas unidades nas UDHs Guarituba (Urbano), Guarituba Holandez (Urbano), Santa Mônica/Primavera Laranjeiras, Centro e Planta São Tiago, em função do aumento da demanda projetada.</p>	<p>Outras regiões da cidade dotadas de infraestrutura e com maior aptidão à antropização, como as UDHs "Centro", "Planta São Tiago", "Vila Fuck" e até mesmo "Santa Mônica/ Primavera Laranjeiras" apresentariam altas taxas de crescimento e conseqüentemente demandaria a ampliação ou implantação de novos equipamentos urbanos.</p>																	
<p>Necessidade de ampliação dos equipamentos de saúde existentes ou implantação de novas unidades na UDH Guarituba Holandez (Urbano), em função do aumento da demanda projetada.</p>	<p>Outras regiões da cidade dotadas de infraestrutura e com maior aptidão à antropização, como as UDHs "Centro", "Planta São Tiago", "Vila Fuck" e até mesmo "Santa Mônica/ Primavera Laranjeiras" apresentariam altas taxas de crescimento e conseqüentemente demandaria a ampliação ou implantação de novos equipamentos urbanos.</p>																	
<p>Necessidade de ampliação dos equipamentos de assistência social existentes ou implantação de novas unidades nas UDHs Guarituba Holandez (Urbano) e Guarituba (Urbano), em função do aumento da demanda projetada.</p>	<p>Outras regiões da cidade dotadas de infraestrutura e com maior aptidão à antropização, como as UDHs "Centro", "Planta São Tiago", "Vila Fuck" e até mesmo "Santa Mônica/ Primavera Laranjeiras" apresentariam altas taxas de crescimento e conseqüentemente demandaria a ampliação ou implantação de novos equipamentos urbanos.</p>																	
<b>DIRETRIZ 11</b>	Consolidar a rede de equipamentos públicos, priorizando a descentralização territorial e a integração operacional dos serviços públicos.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Garantir o acesso aos serviços públicos, assim como aumentar a sua eficiência e economicidade.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> <td style="width: 12.5%;">5</td> <td style="width: 12.5%;">6</td> <td style="width: 12.5%;">7</td> <td style="width: 12.5%;">8</td> <td style="width: 12.5%;">9</td> <td style="width: 12.5%;">10</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">11</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">12</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">13</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">14</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">15</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">16</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>11.1</b> Estabelecer ações integradas da área social na busca ativa pela alfabetização da população de jovens e adultos.</p> <p><b>11.2</b> Promover parcerias com entidades civis, ONGs, entre outras, proporcionando outros espaços de formação que vão além das escolas.</p>																	

**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

- 11.3** Ampliar as vagas para berçários nos CMEIs.
- 11.4** Retomar e ampliar o programa “Horta Escolar”.
- 11.5** Completar o quadro de servidores na Secretaria Municipal de Educação.
- 11.6** Ampliar e reformar as unidades escolares.
- 11.7** Promover e implantar soluções tecnológicas para a utilização dos estudantes em sala de aula.
- 11.8** Ampliar e intensificar o atendimento de fisioterapia, psicologia e terapia ocupacional no CAMEEs.
- 11.9** Adquirir imóveis próprios para as Unidades Básicas de Saúde que atualmente estão instaladas em prédios locados.
- 11.10** Complementar o quadro de servidores na Secretaria Municipal de Saúde- Especialistas; Agentes comunitários da Saúde.
- 11.11** Ampliação física das unidades de saúde (Wanda, Capoeira, Elfride e Macedo).
- 11.12** Implantar CAPS na região do Guarituba e CAPS Infantil.
- 11.13** Implantar Residência terapêutica.
- 11.14** Implantar o mercado da família.
- 11.15** Implantar o Restaurante Popular.
- 11.16** Implantar Centro de convivência para o idoso.
- 11.17** Implantar Sistema Informatizado e integrado ao SUAS;
- 11.18** Articulação para participar do consórcio do SUAS da Região Metropolitana dos Serviços de Média e Alta Complexidade;

- 11.19** Aquisição de imóvel próprio com acessibilidade e área externa para atividades esportivas para a implantação do CRAS Pirasol;
- 11.20** Aquisição de imóvel próprio com acessibilidade e área externa para atividades esportivas para a implantação do CRAS Guarituba;
- 11.21** Aquisição do imóvel próprio com acessibilidade para o CREAS;
- 11.22** Abertura do CRAS Madre Teresa;
- 11.23** Implantação de um CRAS com acessibilidade na Planta Deodoro;
- 11.24** Implantação do Serviço Família Acolhedora;
- 11.25** Implantação do Serviço Atendimento Básico e Especializado, em domicílio, a Pessoa Idosa e Pessoa com Deficiência;
- 11.26** Garantir atendimento funerário permanente e ininterrupto;
- 11.27** Implantação de Almoxarifado da Secretaria Municipal de assistência social juntamente com a Defesa Civil, locação de imóvel ou containers;
- 11.28** Implantação de República para jovens oriundos de acolhimento Institucional;
- 11.29** Manutenção das equipes de referência dos SUAS.
- 11.30** Ampliação da equipe de acordo com os serviços implantando e de acordo com o crescimento populacional do Município.

**11.31** Implantar totens de segurança nos locais com grande circulação de pessoas: equipamento eletrônico privado para monitoramento por câmera e com comunicação direta com a Polícia Militar.

**11.32** Adequar os equipamentos socioculturais para o atendimento de pessoas com deficiência.

**11.33** Continuidade das atividades em unidades dos bairros no município visando a formação integral dos munícipes, consolidando a iniciação da prática esportiva nos esportes já existentes: esportes coletivos e individuais.

Oportunizar à comunidade participar de exercícios físicos regulares, visando a qualidade de vida e promoção da saúde em combate ao sedentarismo.

**11.34** Articular estratégias com clubes, associações, academias para fomento da participação de atletas do município em campeonatos oficiais.

Continuação do fortalecimento da participação do município em competições externas e vincular parcerias, através das equipes formadas pelos técnicos municipais e/ou chamamentos públicos de equipes do município nas competições.

**11.35** Implementação de campeonatos municipais em diversas modalidades, ampliando e regulamentando as competições:

- Consolidar o Campeonato Interunidades, festivais esportivos e Jogos dos Servidores de Piraquara.
- Continuidade e progressão do Encontro Municipal de Pessoa com Deficiência visando uma conferência municipal, através do Comitê Municipal.
- Resgate do programa dia da família e atividades de recreação, prioritariamente para as populações periféricas e populações rurais.

**11.36** Manutenção de parcerias com instituições para a prática de atividades de lazer/esporte, a exemplo:

- Manter a parceria com SESC Paraná organizando e desenvolvendo o Dia do Desafio do Município.
- Manter a parceria com SEJU Paraná organizando e desenvolvendo o Dia no Parque do Município.
- Reuniões regulares com o grupo Feliz Idade.
- Encontro anual do Esporte.

**11.37** Ampliação e adequação das praças do município, com instalações de equipamentos de diversão infantil nas praças, esportes radicais, academia ao ar livre, reforma e criação de novos equipamentos, manutenção dos parques existentes e incentivo ao uso de áreas naturais para o lazer para todas as idades.

Seguem as intervenções necessárias para os equipamentos:

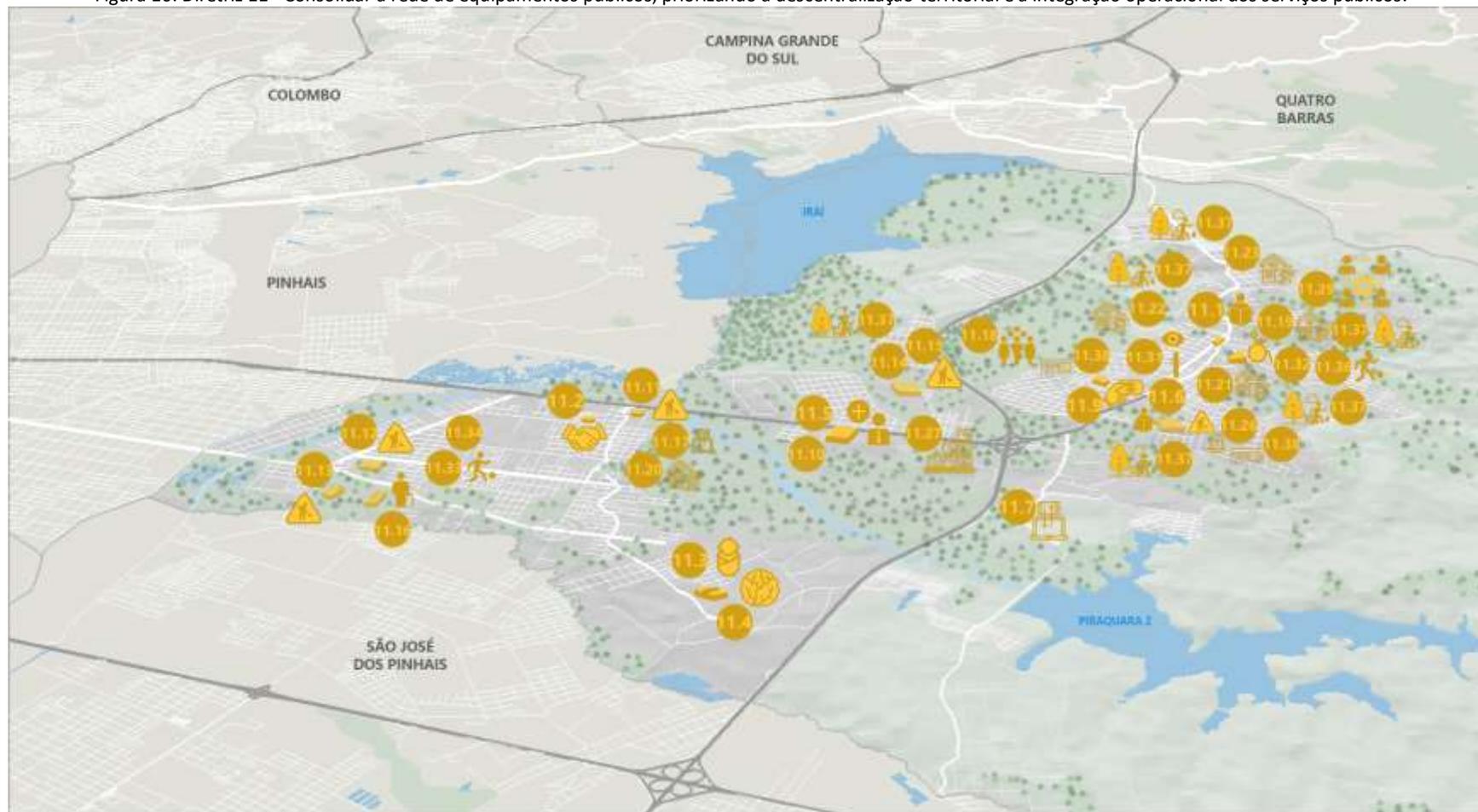
- Praça Vila Macedo: construção de uma sede de campo de futebol Society, adequação do campo de futebol em suas dimensões, vestiários, com bancos de reservas e cerceamento da praça.
- Praça Vila Araçatuba: reforma na sua totalidade com academia ao ar livre, quadra poliesportiva, equipamento de diversão infantil e pista de corrida e caminhada.
- Praça Vila Santa Maria: reforma na sua totalidade com academia ao ar livre, quadra poliesportiva, equipamento de diversão infantil e pista de corrida e caminhada.
- Praça Planta Deodoro: reforma na sua totalidade com academia ao ar livre, quadra poliesportiva.
  
- Praça Vila Franca: reforma na sua totalidade com academia ao ar livre, quadra poliesportiva, equipamento de diversão infantil e pista de corrida e caminhada;
- Praça Vila Fuck: reforma na sua totalidade com academia ao ar livre, quadra poliesportiva, equipamento de diversão infantil e pista de corrida e caminhada.

**11.38** Ampliação e adequação dos equipamentos de esporte no município. Seguem as intervenções necessárias:

- Reforma no Ginásio Municipal Gilberto Alves do Nascimento: pintura da quadra e demais instalações, instalação da rede elétrica, readequação dos vestiários, banheiros, sala de almoxarifado, sala administrativa, sala dos professores.
- Reforma no Estádio Municipal Mathias Leopoldo Jacomel: pintura da quadra e demais instalações, instalação da rede elétrica, readequação dos vestiários, banheiros, sala de almoxarifado, sala administrativa, sala dos professores, revitalização das pistas de skate.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 16: Diretriz 11 - Consolidar a rede de equipamentos públicos, priorizando a descentralização territorial e a integração operacional dos serviços públicos.



Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 12: Eixo Social e Cultural - Diretriz 12

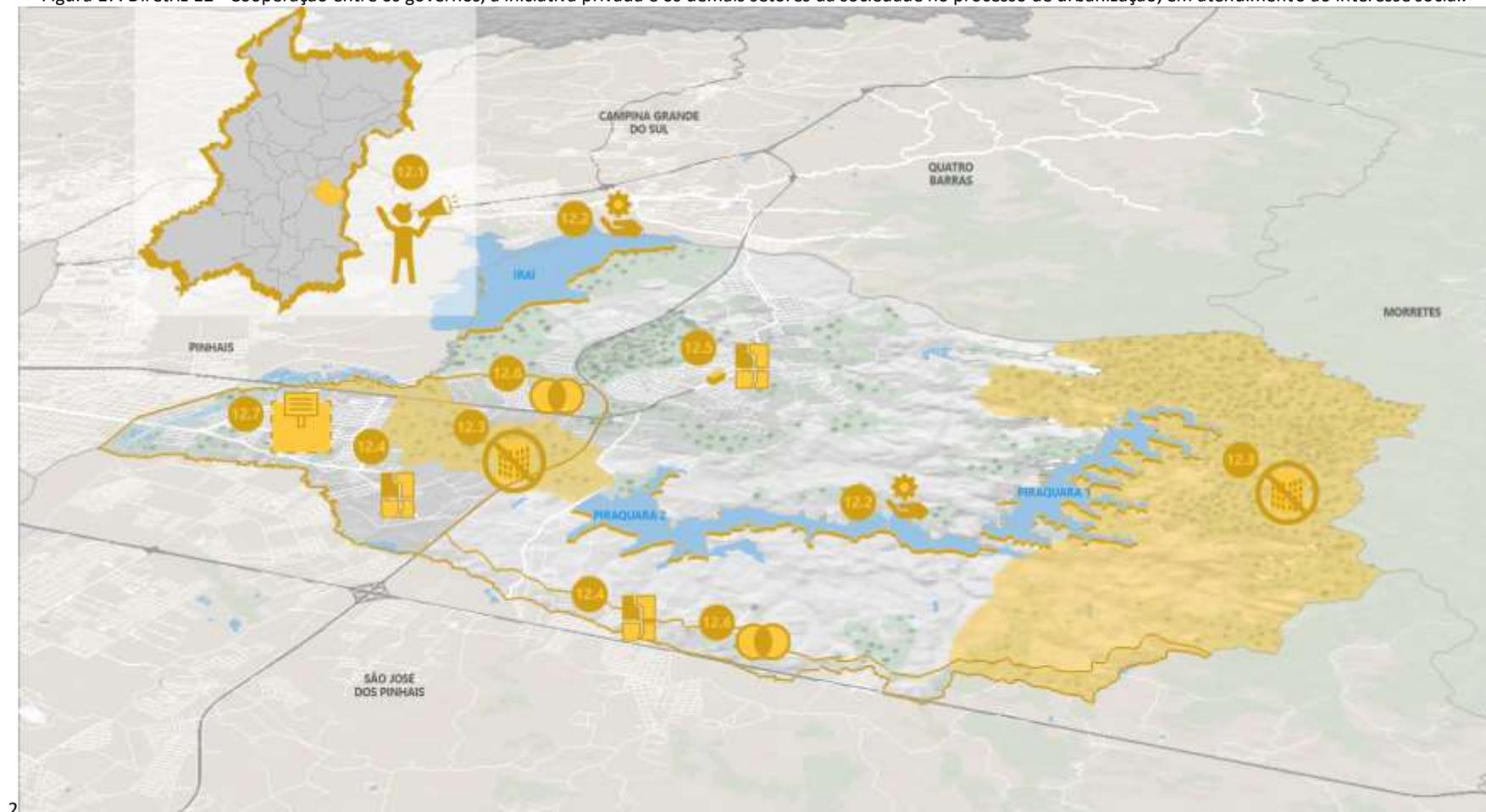
<b>EIXO SOCIAL E CULTURAL</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>A dinâmica demográfica por Unidade de Desenvolvimento Humano aponta variações significativas. A UDH “Laranjeiras” apresenta taxas de crescimento negativas verificadas entre os períodos analisados. Crescimento em ritmo mais lento das UDHs “Recanto Urbano”, “Centro” e “Vila Fuck”. Manutenção das taxas de crescimento das “UDHs Guarituba (Urbano)” e “Santa Mônica/Primavera Laranjeiras” e altas taxas de crescimento das “UDHs Guarituba (Holandez)”, “Centro/Borda do Campo”, e “Recreio da Serra/ Capoeira dos Dinos/ Nova Tirol”.</p> <p>Alta intensidade de movimentos pendulares (casa / trabalho) em função do contexto metropolitano.</p> <p>Aumento das relações de empregos informais.</p> <p>Pressões sobre a desigualdade das condições de vida no município refletidas pelos dados de IDHM e IVS.</p>	<p>Manutenção e até mesmo aumento das taxas de crescimento nas UDH's "Centro" e "Vila Fuck", que se apresentam como regiões sem restrições ambientais e com maior atendimento pelas infraestruturas (abastecimento de água, coleta de esgoto, coleta de lixo, pavimentação, iluminação pública) e por equipamentos urbanos de educação, saúde, assistência social, esporte e lazer.</p> <p>O fomento à atividade turística, em particular do ecoturismo, pode gerar maiores impactos sobre as atividades econômicas locais, com aumento da oferta de empregos, redução das desigualdades e menor dependência dos municípios vizinhos para atividades de comércio e serviço.</p>																	
<b>DIRETRIZ 12</b>	Cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Identificar e buscar soluções para as tensões urbanas do município de Piraquara que decorrem, em grande maioria, em função de sua inserção metropolitana, particularmente no Núcleo Urbano Central da RMC - NUC.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td><td style="width: 20px;">2</td><td style="width: 20px;">3</td><td style="width: 20px;">4</td><td style="width: 20px;">5</td><td style="width: 20px;">6</td><td style="width: 20px;">7</td><td style="width: 20px;">8</td><td style="width: 20px;">9</td><td style="width: 20px;">10</td><td style="width: 20px;">11</td><td style="width: 20px;">12</td><td style="width: 20px;">13</td><td style="width: 20px;">14</td><td style="width: 20px;">15</td><td style="width: 20px;">16</td><td style="width: 20px;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<b>12.1</b> Fazer gestão junto ao Governo de Estado para a elaboração do Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba. Segundo o estabelecido pela Lei nº 13.089/2015 (Estatuto das Metrôpoles), esse Plano deverá considerar o conjunto de municípios que compõem a unidade territorial urbana (NUC-RMC), abranger áreas urbanas e rurais e contemplar, no mínimo:																	

**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

- 12.2** Definir as Diretrizes para as funções públicas de interesse comum, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos. Dentre essas funções de interesse comum, projetos e ações deve ser destacada a oferta de serviços ecossistêmicos por parte de Piraquara. O município deve se apropriar de contrapartidas pela oferta desses serviços.
- 12.3** Delimitar das áreas com restrições à urbanização visando a proteção do patrimônio ambiental ou cultural. Essas áreas são relevantes em Piraquara e constituem o seu capital natural e a base pela qual pode prestar serviços ecossistêmico aos demais municípios do NUC-RMC.
- 12.4** Elaborar o Macrozoneamento da unidade territorial urbana, o que eleva o Plano Diretor do município à escala da dinâmica urbana metropolitana.
- 12.5** Definir as diretrizes quanto à articulação dos Municípios no parcelamento, uso e ocupação no solo urbano.
- 12.6** Definir as diretrizes quanto à articulação intersetorial das políticas públicas afetas à unidade territorial urbana.
- 12.7** Definir as diretrizes mínimas para implementação de efetiva política pública de regularização fundiária urbana, o que abre um espaço para as ocupações irregulares existentes no município, em particular a do Guarituba.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 17: Diretriz 12 - Cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social.



2

Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 13: Eixo Social e Cultural - Diretriz 13

<b>EIXO SOCIAL E CULTURAL</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>A degradação dos imóveis tombados no município acarretará na perda dos exemplares arquitetônicos e, em consequência, da identidade local.</p>	<p>A elaboração de um inventário do patrimônio histórico-cultural e a aplicação de instrumentos como a Transferência do Direito de Construir (TDC) pode ser exercida dentro do conjunto de ações de tutela e garantem uma política efetiva de proteção e valorização dos bens históricos e culturais da cidade.</p>																	
<b>DIRETRIZ 13</b>	Reconhecimento e valorização do patrimônio material e imaterial de interesse histórico e cultural de Piraquara.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Identificar, qualificar e estruturar os espaços importantes para a história e cultura local, valorizando o patrimônio existente no município de Piraquara.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">1</td><td style="width: 12.5%;">2</td><td style="width: 12.5%;">3</td><td style="width: 12.5%;">4</td><td style="width: 12.5%;">5</td><td style="width: 12.5%;">6</td><td style="width: 12.5%;">7</td><td style="width: 12.5%;">8</td><td style="width: 12.5%;">9</td><td style="width: 12.5%;">10</td><td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">11</td><td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">12</td><td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">13</td><td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">14</td><td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">15</td><td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">16</td><td style="width: 12.5%; background-color: #f4a460;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>13.1</b> Elaborar o inventário do patrimônio histórico-cultural.</p> <p><b>13.2</b> Realizar concurso público para contratação de um bibliotecário, historiador, museológico e agentes culturais de Nível Superior com habilidade em diversas áreas que contemplem as demandas do Município.</p> <p><b>13.3</b> Restauração da "Casa Colonial de Piraquara", localizada na Rua Manoel Alves Cordeiro, N.º 312. O imóvel, construído no final do século XIX, foi tombado pelo Estado em 13 de março de 1979 no Livro do Tombo das Belas Artes.</p> <p><b>13.4</b> Manutenção das ações desenvolvidas na "Casa da Memória Manoel Alvez Pereira", que tem o objetivo de resgatar, proteger, ordenar, classificar e divulgar o patrimônio cultural do município, servindo como centro de pesquisa, capacitação e treinamento de pessoal, e fonte de produção científica e pedagógica.</p> <p><b>13.5</b> Ampliar as atividades desenvolvidas nos equipamentos culturais existentes, sendo eles: Centro da Juventude Orives Alvez Faria, Centro de Artes e Esportes Unificado e Teatro Heloína Ribeiro de Souza.</p>																	

**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

**13.6** Elaborar e executar projeto de estruturação do Parque Trentino, localizado na Colônia Santa Maria, e reconhecer como local importante para a história do município. A Capela Nossa Senhora de Assunção é o único bem tombado (Decreto Municipal nº 3.892, de 23/11/2012) nessa região.

**13.7** Definir o setor histórico de Piraquara.

**13.8** Aplicar instrumentos regulamentados nesta revisão do PDM, que incentivem a preservação do patrimônio histórico e cultural de Piraquara, como a transferência do direito de construir.

**13.9** Direcionar investimentos em parcerias junto às instituições de ensino local para pesquisa e valorização do patrimônio histórico-cultural do município.

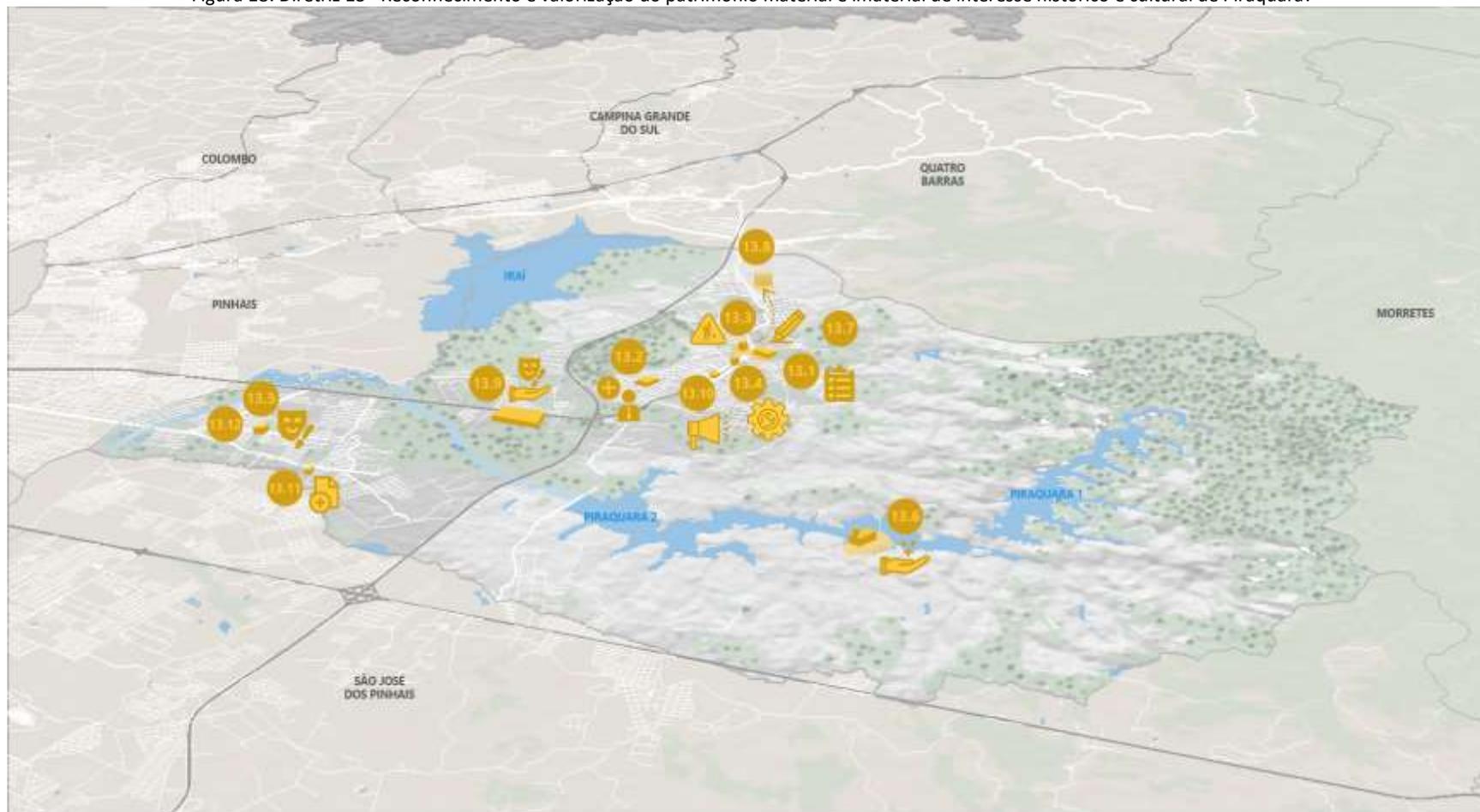
**13.10** Promover campanhas educativo-pedagógicas de conscientização da população da importância histórico-cultural do Município e do conhecimento dos bens tombados a nível municipal e estadual.

**13.11** Incluir na grade escolar (nos diversos graus de escolaridade), a discussão sobre o patrimônio histórico-cultural existente na cidade de Piraquara, a fim de desenvolver a sensibilidade e consciência dos alunos sobre a importância da preservação, considerando ainda que o direito a memória deve ser condição fundamental para o exercício da cidadania.

**13.12** Fomentar o projeto "Chá de Memórias", que tem o objetivo de difundir a memória da história do município e, de forma geral, das pessoas que contribuem com o desenvolvimento histórico e cultural de Piraquara.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 18: Diretriz 13– Reconhecimento e valorização do patrimônio material e imaterial de interesse histórico e cultural de Piracuará.

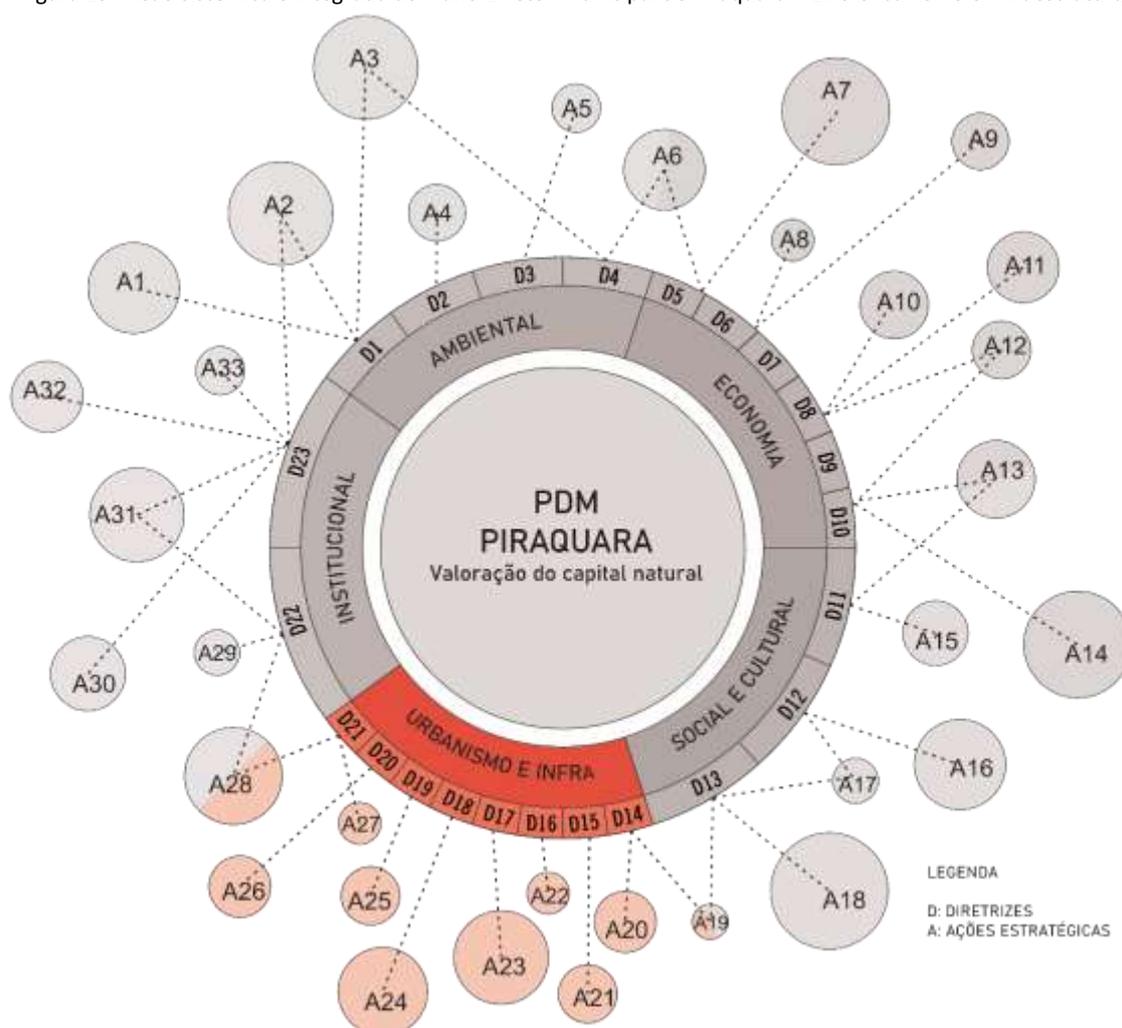


Fonte: URBTEC™ (2020)

## 4.4 Eixo Urbanismo e Infraestrutura

Para o Eixo Urbanismo e Infraestrutura, foram elencadas oito diretrizes, conforme a figura abaixo e os quadros na sequência:

Figura 19: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Urbanismo e Infraestrutura



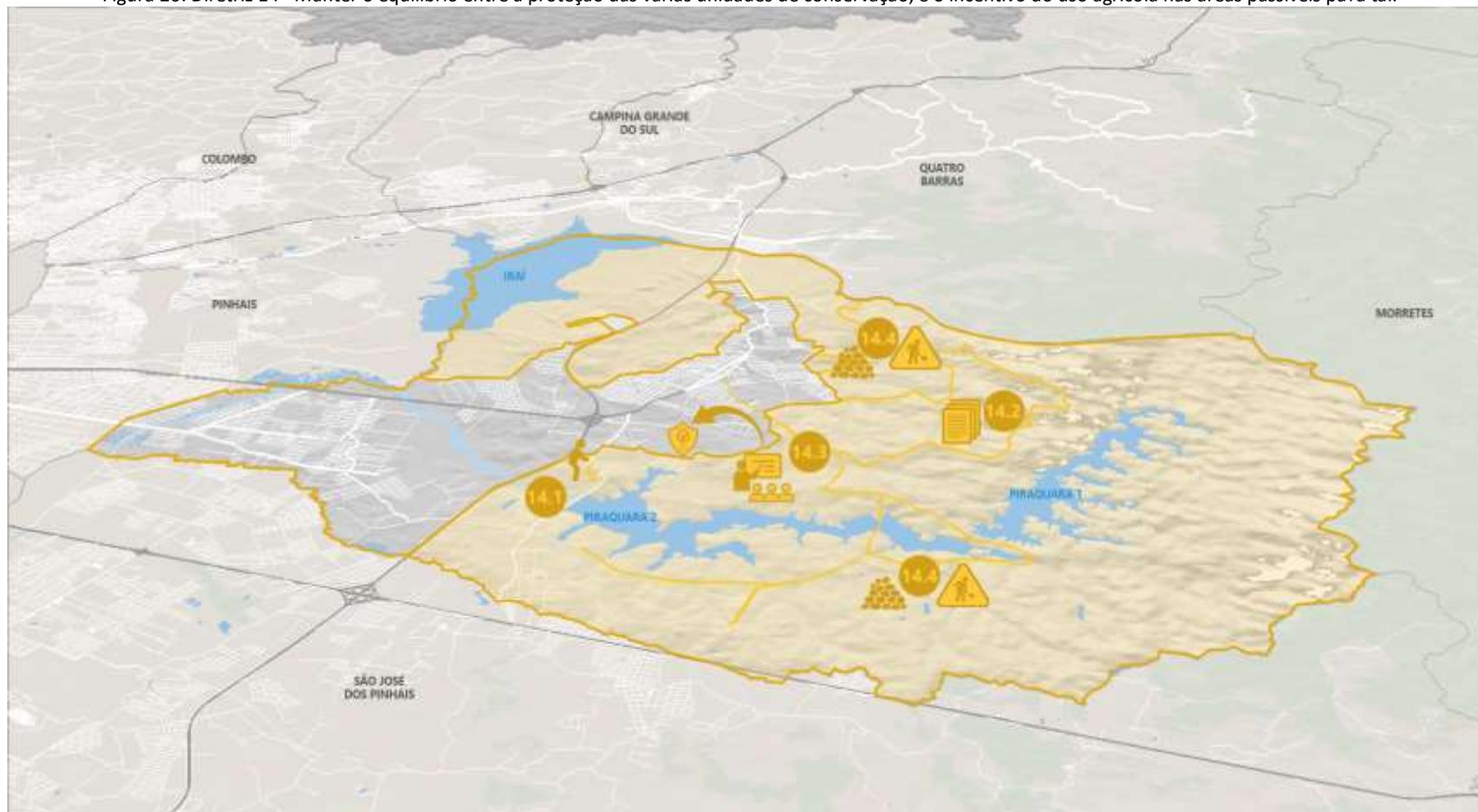
Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 14: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 14

<b>EIXO URBANISMO E INFRAESTRUTURA</b>																	
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>								<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>									
<p>O município dispõe na sua área rural de várias Unidades de Conservação, as quais tendem a se tornar com o tempo espaços ociosos, com deprecação do patrimônio natural perdendo suas características.</p>								<p>O controle do uso do solo rural poderá manter as áreas de proteção, assim como incentivar o uso agrícola das áreas passíveis de uso para atividades rurais.</p>									
<b>DIRETRIZ 14</b>	Manter o equilíbrio entre a proteção das várias Unidades de Conservação, e o incentivo do uso agrícola das áreas passíveis para tal.																
<b>OBJETIVOS</b>	Estabelecer um instrumento legal entre município, governos estadual e federal, no sentido de criar mecanismos de controle da área rural municipal, tendo em vista suas características especiais.																
<b>ODS</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>14.1</b> Estabelecer um instrumento legal entre o município e a EMATER, no sentido de desenvolver programas que permitam o uso do solo para a agricultura orgânica em áreas que são passíveis para tal.</p> <p><b>14.2</b> Estabelecer um instrumento legal entre o município e o INCRA, no sentido de desenvolver programas de trabalho em comum, para o controle da ocupação do solo rural, quer seja referente a parcelamentos, quer seja referente ao uso do solo.</p> <p><b>14.3</b> Desenvolver trabalhos de campo, visando a realização de oficinas temáticas junto à população rural do município, no sentido de esclarecer a população sobre a preservação das características ambientais do município.</p> <p><b>14.4</b> Estabelecer um programa de manutenção das estradas rurais, objetivando a redução dos processos erosivos nas estradas e propriedades rurais.</p>																

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 20: Diretriz 14 - Manter o equilíbrio entre a proteção das várias unidades de conservação, e o incentivo do uso agrícola nas áreas passíveis para tal.



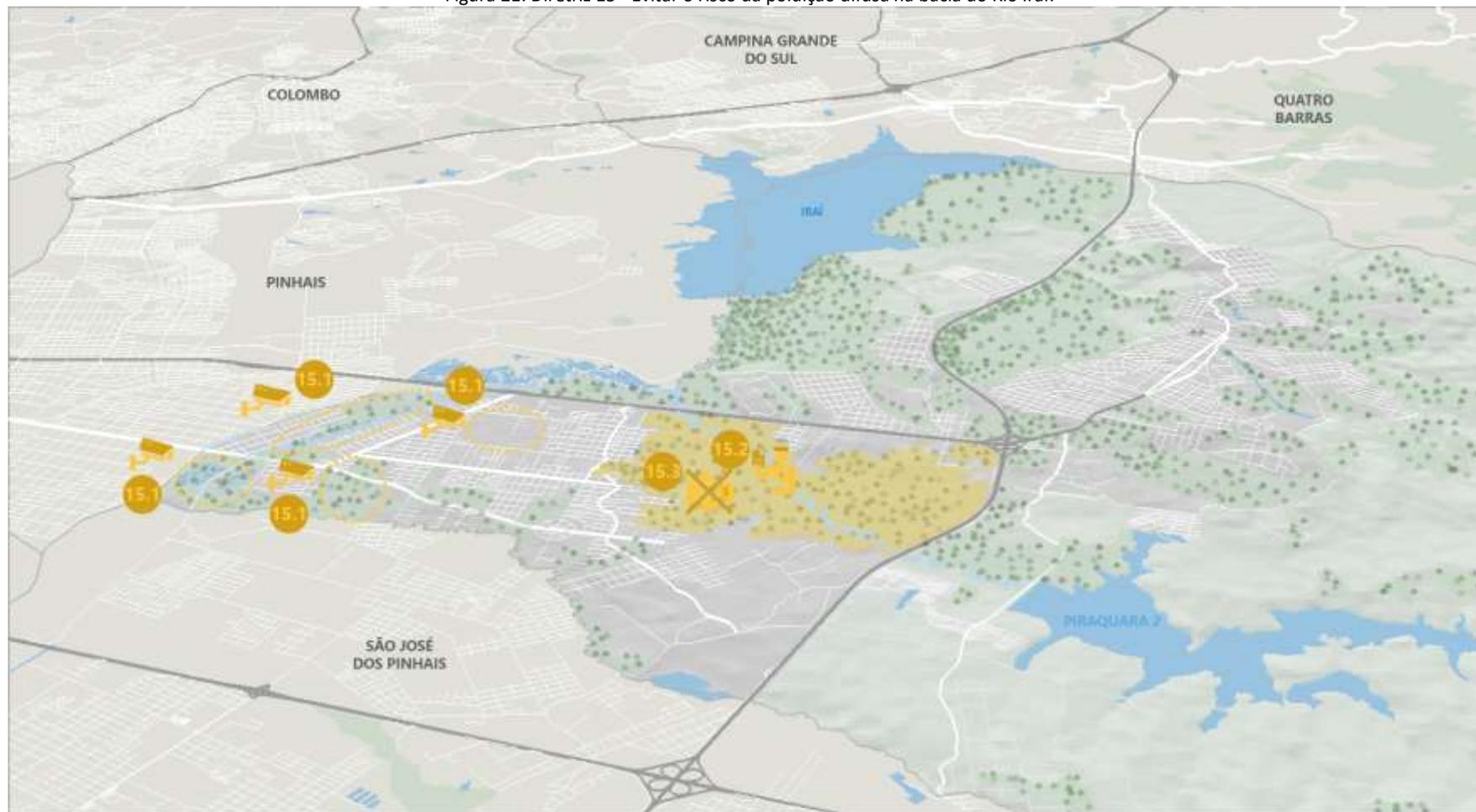
Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 15: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 15

<b>EIXO URBANISMO E INFRAESTRUTURA</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>O crescimento das áreas urbanizadas ao norte da sede municipal, induzirá a ocupação urbana no território da APA do Iraí, trazendo grandes prejuízos à qualidade da água da represa, prejudicando o abastecimento público.</p>	<p>A introdução da fiscalização e controle da ocupação e uso do solo na APA do Iraí, de forma contínua, garante a sua proteção, evitando a poluição da represa do Iraí.</p>																	
<b>DIRETRIZ 15</b>	Evitar o risco da poluição difusa na bacia do rio Iraí.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Controlar o adensamento das áreas contíguas à APA do rio Iraí, não aprovando loteamentos de alta densidade e reprimindo possíveis invasões na região.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> <td style="width: 12.5%;">5</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f08080;">6</td> <td style="width: 12.5%;">7</td> <td style="width: 12.5%;">8</td> <td style="width: 12.5%;">9</td> <td style="width: 12.5%;">10</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f08080;">11</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f08080;">12</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f08080;">13</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f08080;">14</td> <td style="width: 12.5%;">15</td> <td style="width: 12.5%;">16</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f08080;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>15.1</b> Criar um grupo de controle e fiscalização de possíveis ocupações irregulares no município.</p> <p><b>15.2</b> Equipar o município com um sistema de informações geográficas que permita realizar com mais rigor as atividades de licenciamento e controle da ocupação de seu território, em especial nas áreas com mais fragilidade ambiental. Para isso, buscar recursos junto ao Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros – PNAFM, através do subprograma de Modernização da gestão territorial.</p> <p><b>15.3</b> Criar sistemas de penalização mais rigorosos, com cobrança de multas entre outras, de forma a garantir a qualidade do meio ambiente local.</p>																	

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 21: Diretriz 15 - Evitar o risco da poluição difusa na bacia do Rio Iraí.



Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 16: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 16

<b>EIXO URBANISMO E INFRAESTRUTURA</b>	
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>

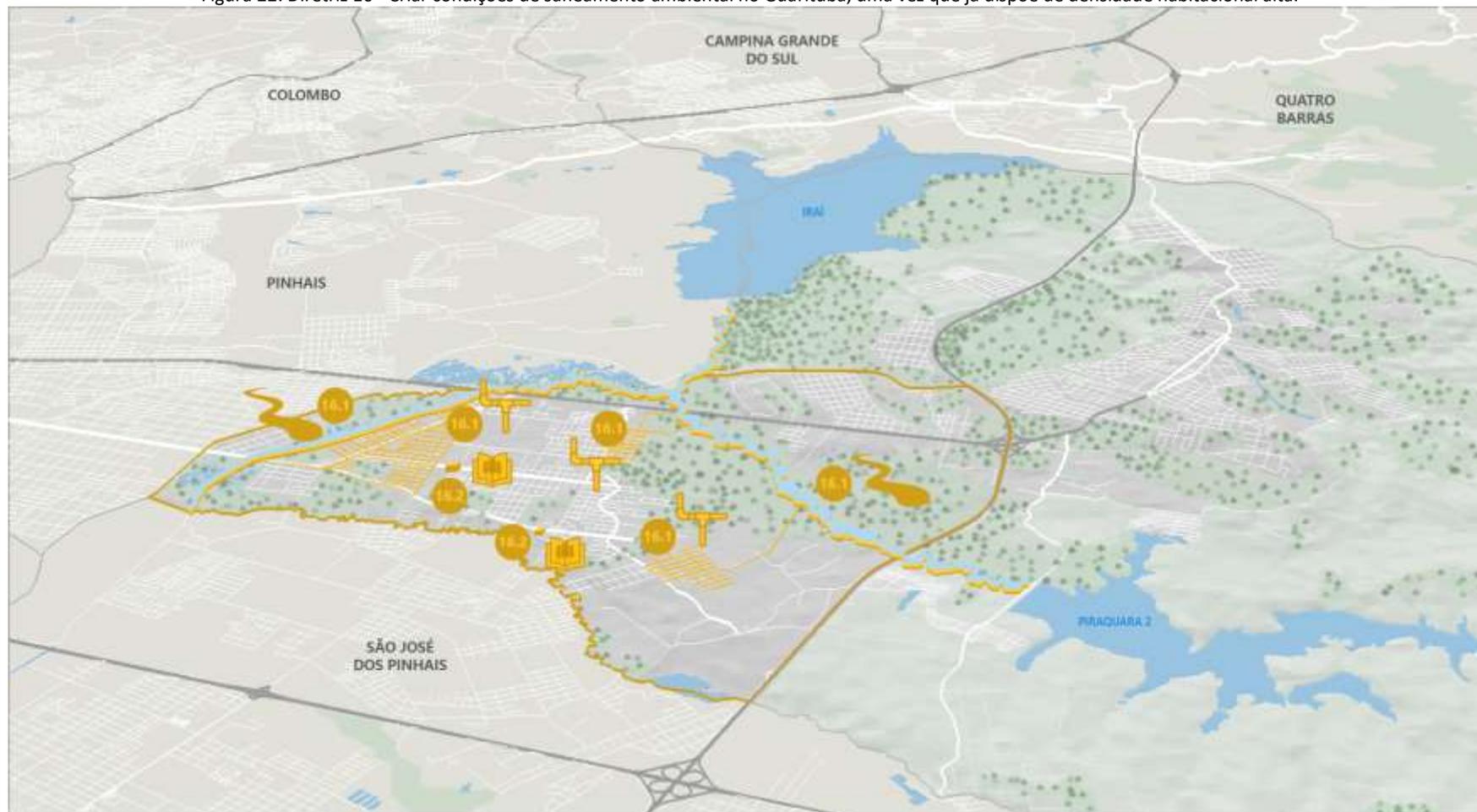
As ocupações irregulares no Guarituba continuarão a crescer, ocupando áreas inadequadas à urbanização, com riscos ao meio ambiente, tendo em vista sua localização em bacias de mananciais da RMC, enquanto as áreas urbanizadas da sede municipal também continuarão a crescer sem um planejamento da drenagem urbana, enfrentando dessa forma os riscos de enchentes e inundações urbanas.

A implementação de infraestrutura de drenagem, assim como a regularização de ocupações irregulares em locais onde seja possível a relocação das famílias em áreas de risco, transformará o Guarituba num bairro dinâmico de Piraquara.

<b>DIRETRIZ 16</b>	Criar condições de saneamento ambiental no Guarituba, uma vez que já dispõe de densidade habitacional alta.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Implementação de infraestrutura de microdrenagem nas áreas urbanas.																	
<b>ODS</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">1</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">2</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">3</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">4</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">5</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px; background-color: #f08080;">6</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">7</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">8</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">9</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">10</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px; background-color: #f08080;">11</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px; background-color: #f08080;">12</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">13</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px; background-color: #f08080;">14</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">15</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">16</td> <td style="width: 12.5%; padding: 2px 5px;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>16.1</b> O sistema de drenagem urbana deve ser considerado como composto por dois sistemas distintos que devem ser planejados e projetados sob critérios diferenciados: o Sistema Inicial de Drenagem e o Sistema de Macrodrenagem. O Sistema Inicial de Drenagem ou de Microdrenagem ou, ainda, Coletor de Águas Pluviais, é aquele composto pelos pavimentos das ruas, guias e sarjetas, bocas de lobo, rede de galerias de águas pluviais e, também, canais de pequenas dimensões. Esse sistema é dimensionado para o escoamento de vazões de 2 a 10 anos de período de retorno. Já o Sistema de Macrodrenagem é constituído, em geral, por canais (abertos ou de contorno fechado) de maiores dimensões, projetados para vazões de 25 a 100 anos de período de retorno. Do seu funcionamento adequado depende a prevenção ou minimização dos danos às propriedades, dos danos à saúde e perdas de vida das populações atingidas, seja em consequência direta das águas, seja por doenças de veiculação hídrica. Nesse sentido, será necessária a contratação de projetos que atendam aos 2 sistemas: de micro e de macrodrenagem.</p> <p><b>16.2</b> Ao mesmo tempo, desenvolver oficinas de educação ambiental junto à população, para a melhor compreensão da problemática ambiental da área.</p>																	

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 22: Diretriz 16 - Criar condições de saneamento ambiental no Guarituba, uma vez que já dispõe de densidade habitacional alta.



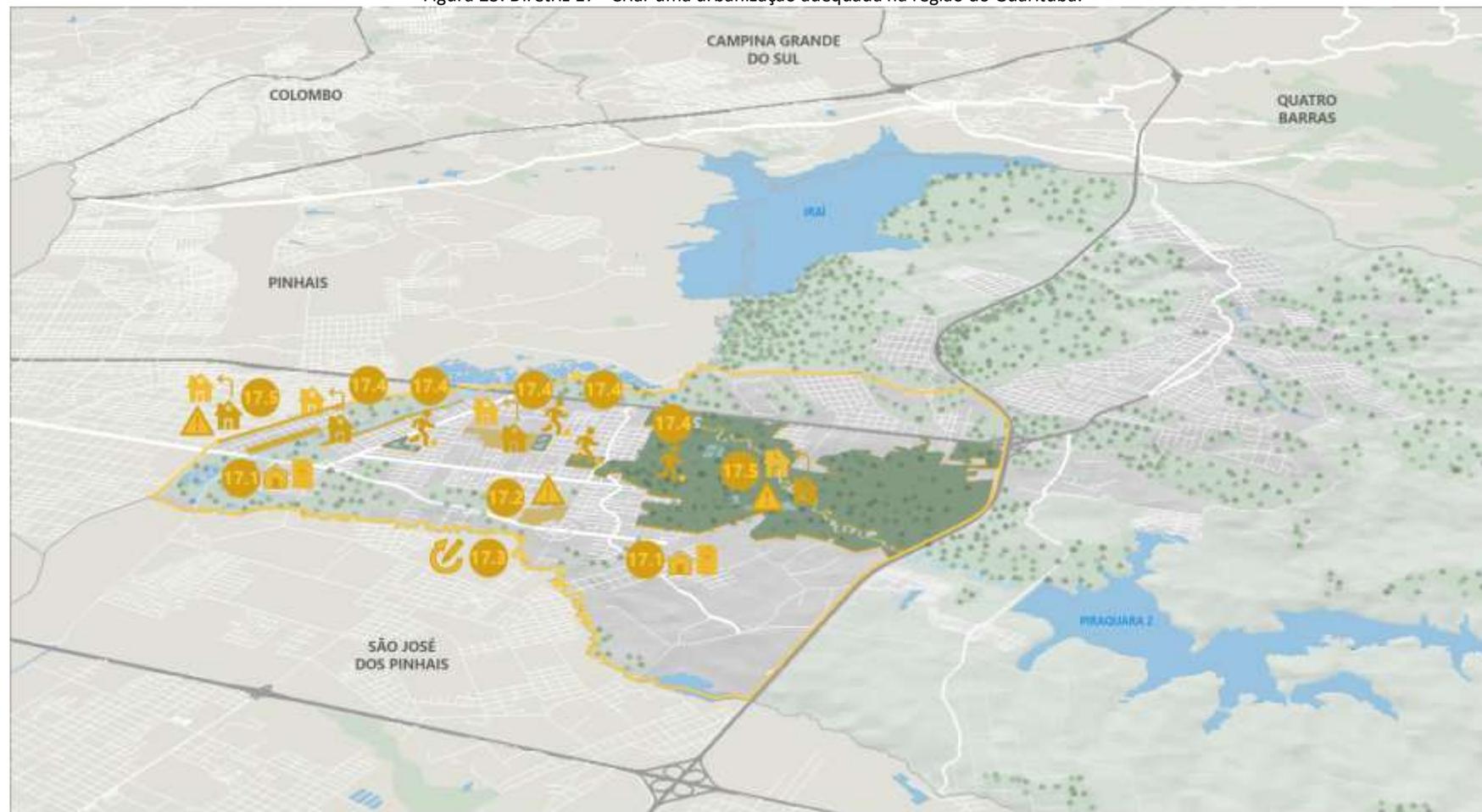
Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 17: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 17

<b>EIXO URBANISMO E INFRAESTRUTURA</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>O zoneamento da UTP do Guarituba, no qual foram selecionadas algumas áreas como urbanizadas, ficando as demais proibidas de ocupação regular, propiciará cada vez mais a ocupação irregular dessas áreas.</p>	<p>O entendimento entre a Prefeitura e o Governo do Estado sobre o zoneamento do Guarituba propiciará um zoneamento mais adequado à região, permitindo habitações de baixa densidade nas áreas que estão vedadas para a ocupação urbana, assim como requalificando o bairro com obras paisagísticas e de uso para o lazer da população local.</p>																	
<b>DIRETRIZ 17</b>	Garantir uma urbanização adequada na região do Guarituba.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Reestudar a ocupação urbana do Guarituba, inferindo critérios ambientais na análise e avaliando os efeitos do atual zoneamento.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> <td style="width: 12.5%;">5</td> <td style="width: 12.5%;">6</td> <td style="width: 12.5%;">7</td> <td style="width: 12.5%;">8</td> <td style="width: 12.5%;">9</td> <td style="width: 12.5%;">10</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f08080;">11</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f08080;">12</td> <td style="width: 12.5%;">13</td> <td style="width: 12.5%;">14</td> <td style="width: 12.5%;">15</td> <td style="width: 12.5%;">16</td> <td style="width: 12.5%; background-color: #f08080;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>17.1</b> Fazer um levantamento da ocupação urbana atual do Guarituba, considerando as diversas densidades existentes na área.</p> <p><b>17.2</b> Elaborar um mapa de pontos críticos em função dos aspectos ambientais existentes.</p> <p><b>17.3</b> Com base nos estudos realizados, buscar entendimentos com o governo estadual para a revisão do zoneamento atual, de forma a obter um zoneamento mais equilibrado.</p> <p><b>17.4</b> A partir dos estudos realizados, identificar as áreas que precisarão de um tratamento específico para serem ocupadas, as ocupações que deverão ser relocadas e as áreas que deverão permanecer livres de ocupação. Para essas áreas, realizar projetos de revegetalização e de áreas de lazer para a população ali residente.</p> <p><b>17.5</b> Identificar e realocar famílias assentadas em áreas suscetíveis à erosão e ao acúmulo de água.</p>																	

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 23: Diretriz 17 - Criar uma urbanização adequada na região do Guarituba.



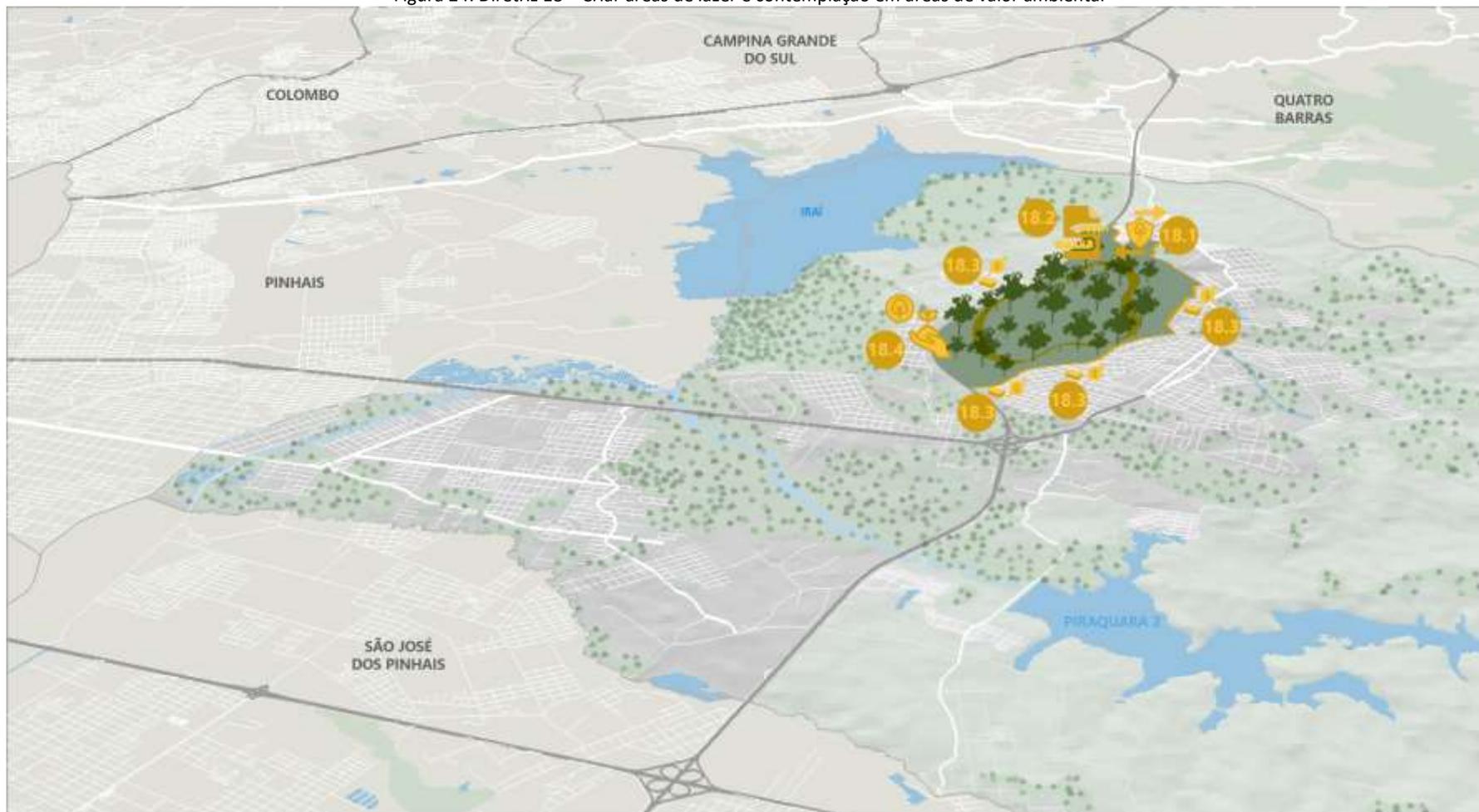
Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 18: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 18

<b>EIXO URBANISMO E INFRAESTRUTURA</b>	
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>
A área da Floresta Metropolitana tende a ficar cada vez mais degradada, mantida a sua situação atual de abandono.	A transformação da Floresta Metropolitana em um parque criará uma demanda metropolitana para visitação no parque, assim como poderá incentivar atividades de comércio e serviços de turismo no seu entorno, gerando renda para a população local e para a prefeitura.
<b>DIRETRIZ 18</b>	Criar espaços de lazer e contemplação em áreas de valor ambiental.
<b>OBJETIVOS</b>	Destinar a área da Floresta Metropolitana à implantação de um parque regional.
<b>ODS</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>18.1</b> Buscar junto ao Governo Estadual um acordo para que a área, hoje de propriedade da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, seja repassada para o Município, com a garantia de que continuará sendo protegida pelo Município.</p> <p><b>18.2</b> Elaborar projeto para a implementação de um parque de características regionais na área da Floresta Metropolitana, garantindo a manutenção de suas peculiaridades ambientais e que permita a criação de espaços de lazer para a população.</p> <p><b>18.3</b> Incentivar o uso regional do parque, garantindo um retorno econômico para o município, com a implementação de equipamentos comerciais de turismo, no seu entorno.</p> <p><b>18.4</b> Fazer um estudo florístico da área priorizando a preservação da mata nativa sem, no entanto, desprezar os agrupamentos de mata exótica, que por suas características, componham a paisagem local.</p>

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 24: Diretriz 18 – Criar áreas de lazer e contemplação em áreas de valor ambiental



Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 19: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 19

<b>EIXO URBANISMO E INFRAESTRUTURA</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>O sistema viário, de forma geral, deve consolidar-se na dimensão atual, vista a falta de grandes áreas para expansão urbana e incorporação imobiliária.</p>	<p>Um sistema viário que conecte, a partir da hierarquia viária, os tecidos urbanos desconexos com integração intermodal, provendo rotas seguras para bicicletas e pedestres através do compartilhamento do sistema viário.</p>																	
<p>As obras recentes no sistema viário que ligam Piraquara com Curitiba, Pinhais e São José dos Pinhais estabelecem maior conexão com esses municípios, fortalecendo os laços de interdependência entre eles.</p>	<p>A ligação com os municípios limítrofes é usada para aumentar a integração econômica e social entre os municípios, aumentando a centralidade de Piraquara dentro da região metropolitana.</p>																	
<b>DIRETRIZ 19</b>	Estruturar o sistema viário por uma hierarquia viária integrada, segura e compartilhada.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Tornar mais eficiente o deslocamento multimodal de bens, serviços e pessoas pelo território, integrando o município por rotas seguras e compartilhadas.																	
<b>ODS</b>	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td><td style="width: 20px;">2</td><td style="width: 20px; background-color: #f08080;">3</td><td style="width: 20px;">4</td><td style="width: 20px;">5</td><td style="width: 20px;">6</td><td style="width: 20px;">7</td><td style="width: 20px;">8</td><td style="width: 20px;">9</td><td style="width: 20px;">10</td><td style="width: 20px; background-color: #f08080;">11</td><td style="width: 20px;">12</td><td style="width: 20px;">13</td><td style="width: 20px;">14</td><td style="width: 20px;">15</td><td style="width: 20px;">16</td><td style="width: 20px; background-color: #f08080;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>19.1</b> Elaborar o Plano Municipal de Mobilidade.</p> <p><b>19.2</b> Hierarquizar o sistema viário, tendo em vista o deslocamento de bens, serviços e pessoas pelo território.</p> <p><b>19.3</b> Definir padrões de qualidade da infraestrutura viária existente e a implantar.</p> <p><b>19.4</b> Compatibilizar o sistema viário, uso do solo e transporte público.</p> <p><b>19.5</b> Priorizar a qualificação do sistema viário existente, a partir da sua hierarquia e com o compartilhamento de modais.</p> <p><b>19.6</b> Implantar rotas cicláveis a partir da hierarquia do sistema viário.</p>																	

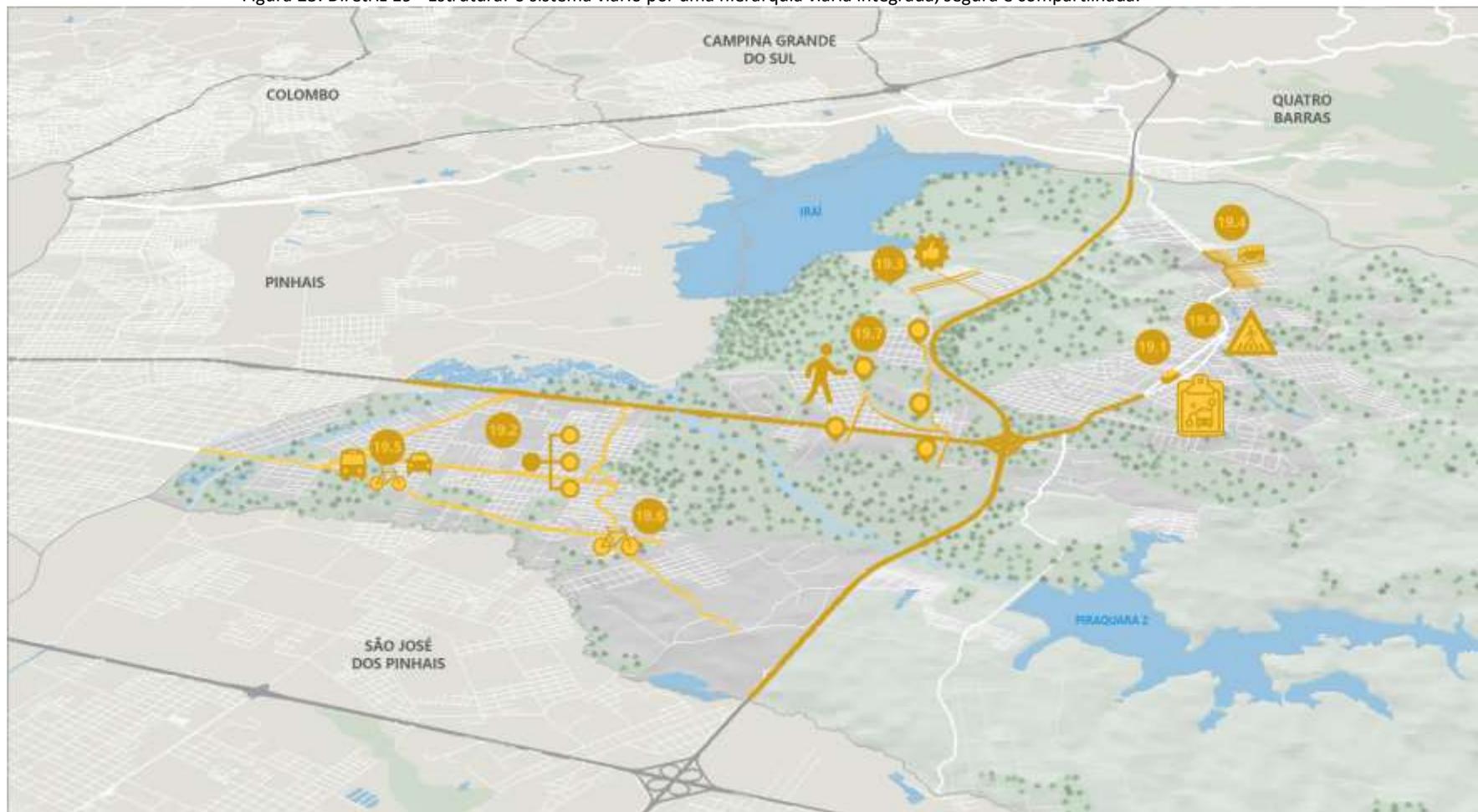
---

**19.7** Implantar rotas de pedestres a partir dos equipamentos urbanos.

**19.8** Implantar medidas visando a segurança viária.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 25: Diretriz 19 - Estruturar o sistema viário por uma hierarquia viária integrada, segura e compartilhada.



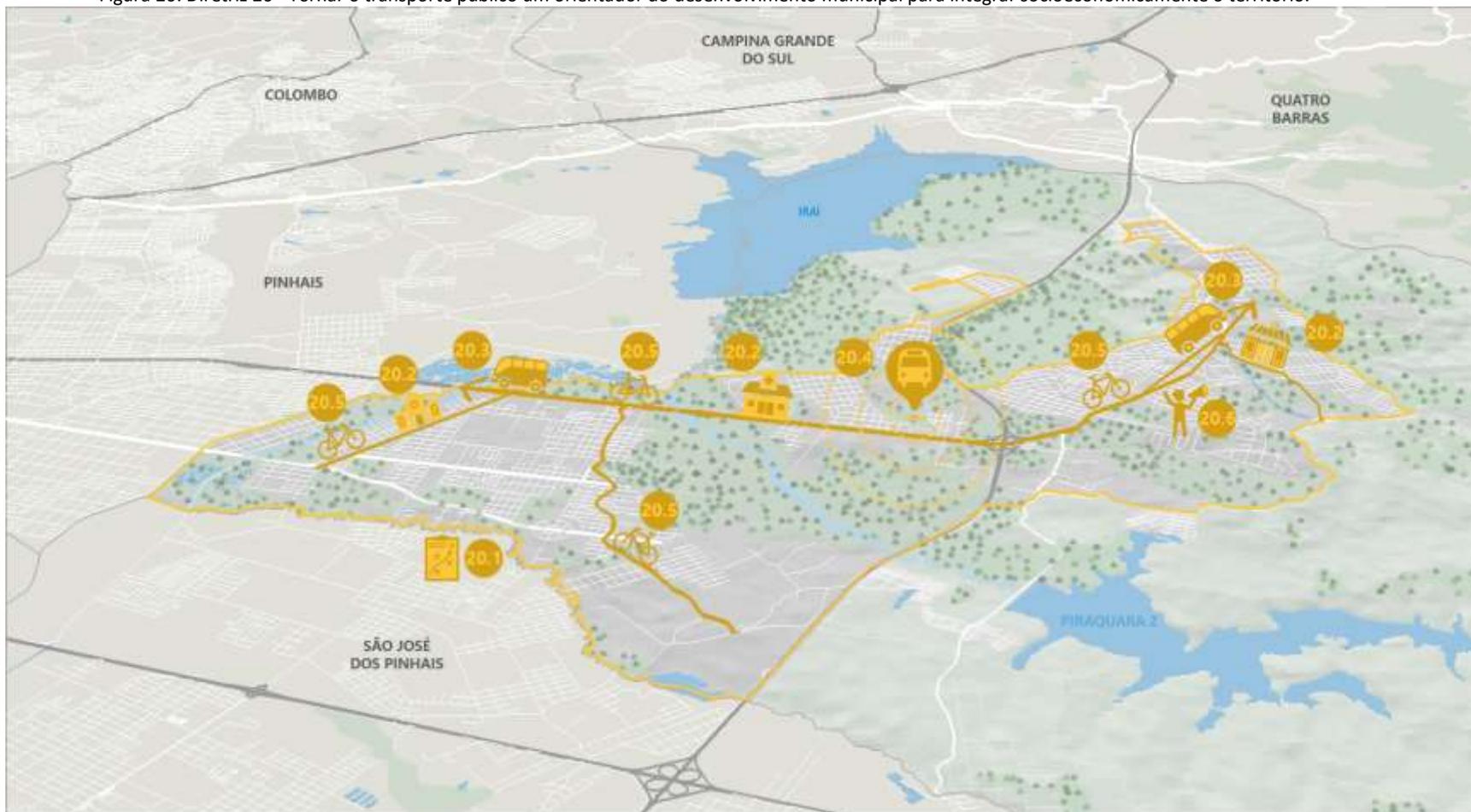
Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 20: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 20

<b>EIXO URBANISMO E INFRAESTRUTURA</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>O transporte público é estruturado para transportar a população de Piraquara para os municípios limítrofes. A tendência é uma cada vez maior integração da mobilidade com o restante da Região Metropolitana em detrimento da integração intermunicipal.</p>	<p>A implantação do novo terminal de transporte auxilia na conexão das diferentes regiões de Piraquara, facilitando a circulação intramunicipal e fazendo do transporte público um componente de desenvolvimento municipal e ampliação da qualidade de vida.</p>																	
<p>A implantação do novo terminal de transporte deve dar maior eficiência na circulação de bens e pessoas, facilitando a conexão com os municípios limítrofes.</p>																		
<b>DIRETRIZ 20</b>	Tornar o transporte público um orientador do desenvolvimento municipal para integrar socioeconomicamente o território.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Potencializar a estrutura territorial do transporte público na indução ao desenvolvimento municipal.																	
<b>ODS</b>	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>20.1</b> Elaborar o Plano Municipal de Mobilidade.</p> <p><b>20.2</b> Compatibilizar o sistema viário, uso do solo e transporte público.</p> <p><b>20.3</b> Fortalecer a dimensão intraurbana do transporte público.</p> <p><b>20.4</b> Potencializar o impacto do novo terminal de transporte como centralidade urbana.</p> <p><b>20.5</b> Garantir a integração intermodal principalmente entre bicicleta e transporte público.</p> <p><b>20.6</b> Ter participação ativa nos espaços de deliberação sobre o transporte público.</p>																	

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 26: Diretriz 20 - Tornar o transporte público um orientador do desenvolvimento municipal para integrar socioeconomicamente o território.



Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 21: Eixo Urbanismo e Infraestrutura - Diretriz 21

<b>EIXO URBANISMO E INFRAESTRUTURA</b>	
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>
<p>Os programas definidos no Plano Municipal de Saneamento Básico, que ainda não foram iniciados, devem continuar nessa mesma situação. Além disso, a tendência é que algumas ações ocorram tardiamente ou de forma desconexa com o contexto concebido no âmbito do PMSB, prejudicando o planejamento global do saneamento no município.</p>	<p>A utilização dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Básico e Ambiental, bem como a maior mobilização e articulação da Prefeitura com os governos estatal e nacional, oferecerão maiores oportunidades para custear a implementação e execução dos programas definidos no PMSB, atingindo índices cada vez mais próximos da universalização dos serviços públicos de saneamento básico.</p>
<p>O aumento da população e a possível falta de melhorias na rede de abastecimento de água e esgotamento sanitário, podem ocasionar a manutenção das deficiências existentes e a redução do índice de atendimento em relação à população total. O crescimento de áreas irregulares implica num maior número de pessoas sem acesso às infraestruturas básicas de saneamento, principalmente a coleta de esgoto, o que resulta num maior potencial de poluição hídrica, pois as áreas carentes adotarão soluções improvisadas e em desacordo com a legislação (lançamentos clandestinos, fossas rudimentares, etc.).</p>	<p>A execução de obras de expansão da rede resultará no aumento dos índices de atendimento de coleta de esgoto e do abastecimento de água potável. As obras de modernização da rede reduzirão os índices de perdas na distribuição, que, em conjunto com uma maior conscientização ambiental e a implementação de alternativas para a captação da água da chuva, provocarão a redução do consumo e, conseqüentemente, da pressão pelo uso dos recursos hídricos locais.</p>
<p>Os pontos de disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos e da construção civil tendem a reduzir em termos de quantidade de locais, mas aumentar em termos de quantidade de resíduos descartados em cada um deles (volume). Com isso, a Prefeitura poderá controlar melhor esses pontos, mas deverá realizar mais ações de remoção e limpeza desses locais, inclusive com frequência maior do que vem sendo executada.</p>	<p>A exigência da apresentação de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e a intensificação da fiscalização das áreas com disposição inadequada de resíduos pela Secretaria de Meio Ambiente ocasionarão a redução dos lançamentos irregulares de resíduos da construção civil.</p>

Sem uma efetiva conscientização a partir de campanhas de educação ambiental para correta separação dos resíduos, a população continuará prejudicando o trabalho dos catadores, o que reduz a produtividade e os rendimentos da atividade.

O estímulo de novas associações de catadores ou a manutenção da já existente, bem como a realização de programas de educação ambiental, propiciarão o aumento do índice de atendimento da coleta seletiva e a redução do volume de rejeitos, o que deve possibilitar maior produtividade nessa atividade.

O aumento de áreas irregulares e a construção de moradias em áreas inadequadas para ocupação urbana, colocará mais pessoas em situação de risco aumentando as possíveis perdas materiais e humanas em eventos atípicos. A impermeabilização sem controle causará maior volume e velocidade de escoamento superficial e consequente comprometimento das estruturas de drenagem existentes. Casos de erosão, alagamento e inundação ocorrerão com maior frequência e intensidade.

A elaboração do Plano Diretor de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas auxiliará em diversas melhorias na cidade, tanto em termos de planejamento, quanto de prevenção e resolução dos problemas existentes. O Plano também poderá ser usado como justificativa técnica para a implantação de medidas estruturais e não estruturais que devem aumentar a oferta de espaços verdes urbanos e requalificar apps e dispositivos de drenagem já existentes.

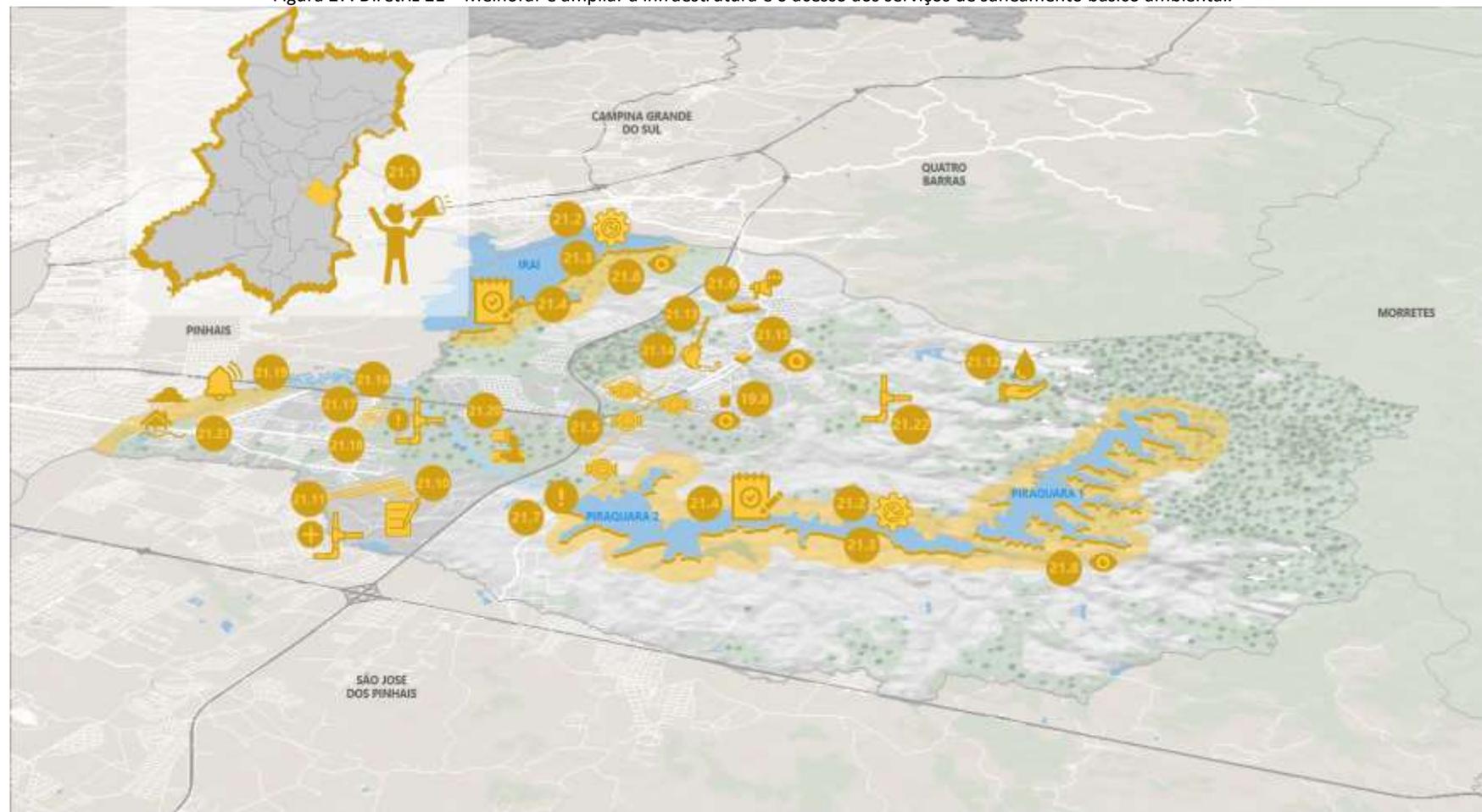
<b>DIRETRIZ 21</b>	Melhorar e ampliar a infraestrutura e o acesso aos serviços de saneamento básico ambiental.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Assegurar o atendimento e a qualidade do conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.																	
<b>ODS</b>	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>21.1</b> Articular com o governo estadual e federal e empresa concessionária para a obtenção de recursos visando a implantação dos programas definidos no PMSB descritos a seguir:</p> <p><b>21.2</b> Manutenção dos índices de suprimentos de água potável na área urbana.</p> <p><b>21.3</b> Continuidade e regularidade do abastecimento.</p> <p><b>21.4</b> Monitoramento da qualidade da água distribuída.</p> <p><b>21.5</b> Controle de perdas – Ações contra vazamentos.</p> <p><b>21.6</b> Controle de perdas – Ações de Uso racional.</p>																	

**AÇÕES  
ESTRATÉGICAS**

- 21.7** Plano de emergência e contingência.
- 21.8** Fiscalização dos serviços de abastecimento de água.
- 21.9** Conservação de áreas do entorno das barragens.
- 21.10** Atualização do cadastro das redes de esgoto existentes.
- 21.11** Ampliação do índice de atendimento da rede coletora de esgoto.
- 21.12** Conservação de mananciais.
- 21.13** Ampliação e estruturação do atendimento dos serviços de coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.
- 21.14** Otimização e Melhoria dos serviços de limpeza urbana e de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos.
- 21.15** Programa de otimização e melhorias emergenciais – Elaboração e implantação do Plano Diretor de Drenagem Urbana – PDDU.
- 21.16** Programa de otimização e melhorias de médio e longo prazo – Manutenção e Revisão do Plano Diretor de Drenagem Urbana – PDDU.
- 21.17** Programa de ampliação do sistema de drenagem e controle de inundações.
- 21.18** Programa de monitoramento, previsão e alerta.
- 21.19** Programa de despoluição hídrica.
- 21.20** Programa de criação do sistema de gestão de riscos ambientais (SGRA).
- 21.21** Programa de monitoramento do saneamento rural.

Fontes: URBTEC™ (2020)

Figura 27: Diretriz 21 – Melhorar e ampliar a infraestrutura e o acesso aos serviços de saneamento básico ambiental.

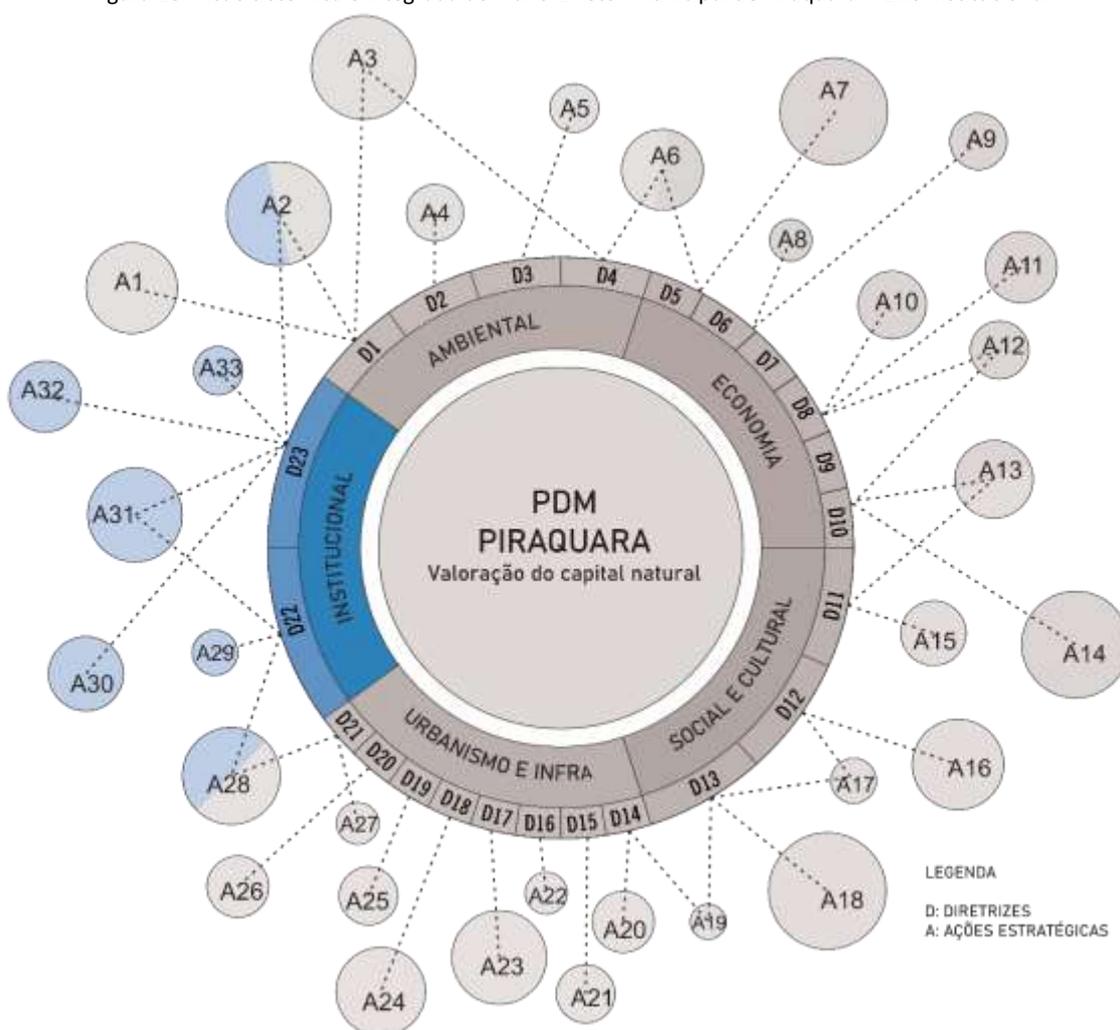


Fonte: URBTEC™ (2020)

## 4.5 Eixo Institucional

Para o Eixo Institucional, foram elencadas duas diretrizes, conforme a figura abaixo e os quadros na sequência:

Figura 28: Visão sistêmica e integrada do Plano Diretor Municipal de Piraquara – Eixo Institucional



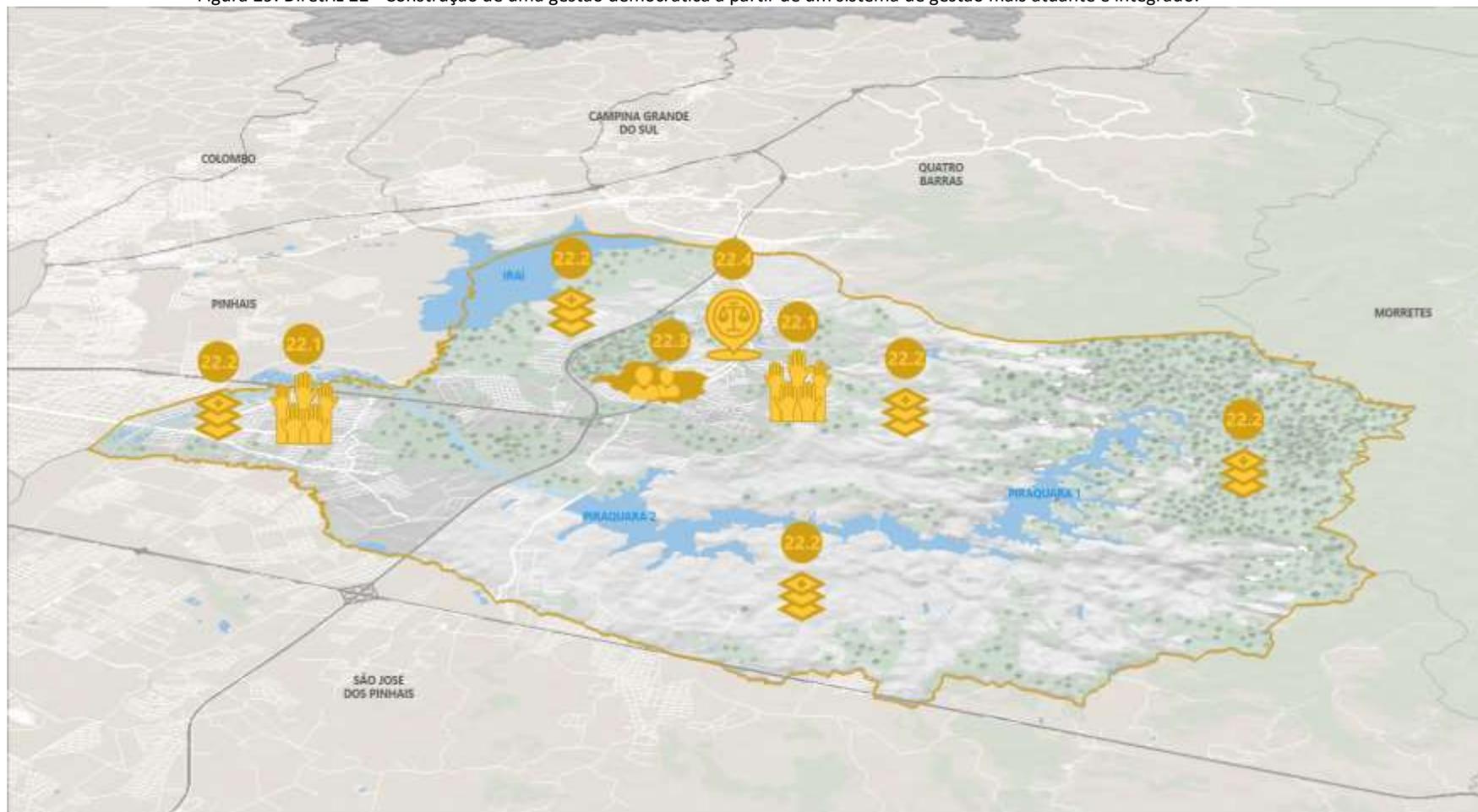
Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 22: Eixo Institucional - Diretriz 22

<b>EIXO INSTITUCIONAL</b>																		
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>	<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>																	
<p>Consolidação da setorização entre as políticas públicas devido ao seu modelo de financiamento. A gestão do território poderá ser tratada como uma questão setorial, ao invés de estrutural como se espera. A articulação entre as políticas públicas e o planejamento governamental fica dependente da personalização dos agentes públicos e não das condições institucionais.</p>	<p>Implantação de um Sistema de Informações Geográficas que abarque as diversas áreas de planejamento (e não apenas na área tributária), na medida em que o SIG se centraliza como ferramenta de integração territorial das políticas públicas.</p> <p>O Conselho da Cidade serve de articulador político entre os diversos setores sociais e públicos, com grande relevância política. O controle social tem ligação direta ao centro de planejamento orçamentário, monitoramento e avaliação das políticas públicas.</p>																	
<b>DIRETRIZ 22</b>	Construção de uma gestão democrática a partir de um sistema de planejamento mais atuante e integrado.																	
<b>OBJETIVOS</b>	Dar mais transparência ao processo decisório e tornar mais efetivo o sistema de planejamento municipal.																	
<b>ODS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">1</td><td style="width: 12.5%;">2</td><td style="width: 12.5%;">3</td><td style="width: 12.5%;">4</td><td style="width: 12.5%;">5</td><td style="width: 12.5%;">6</td><td style="width: 12.5%;">7</td><td style="width: 12.5%;">8</td><td style="width: 12.5%;">9</td><td style="width: 12.5%; background-color: #d9e1f2;">10</td><td style="width: 12.5%; background-color: #d9e1f2;">11</td><td style="width: 12.5%;">12</td><td style="width: 12.5%;">13</td><td style="width: 12.5%;">14</td><td style="width: 12.5%;">15</td><td style="width: 12.5%; background-color: #d9e1f2;">16</td><td style="width: 12.5%;">17</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>22.1</b> Implantar um sistema de planejamento municipal com processo decisório democrático e integrado.</p> <p><b>22.2</b> Implantar um sistema de informações geográficas de forma georreferenciada e multifuncional.</p> <p><b>22.3</b> Garantir a devida capacidade da administração pública municipal em planejar, elaborar, implantar e gerir políticas públicas territoriais.</p> <p><b>22.4</b> Reformular o Conselho da Cidade para operar mais próximo ao centro de planejamento orçamentário, monitoramento e avaliação das políticas públicas.</p>																	

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 29: Diretriz 22 - Construção de uma gestão democrática a partir de um sistema de gestão mais atuante e integrado.



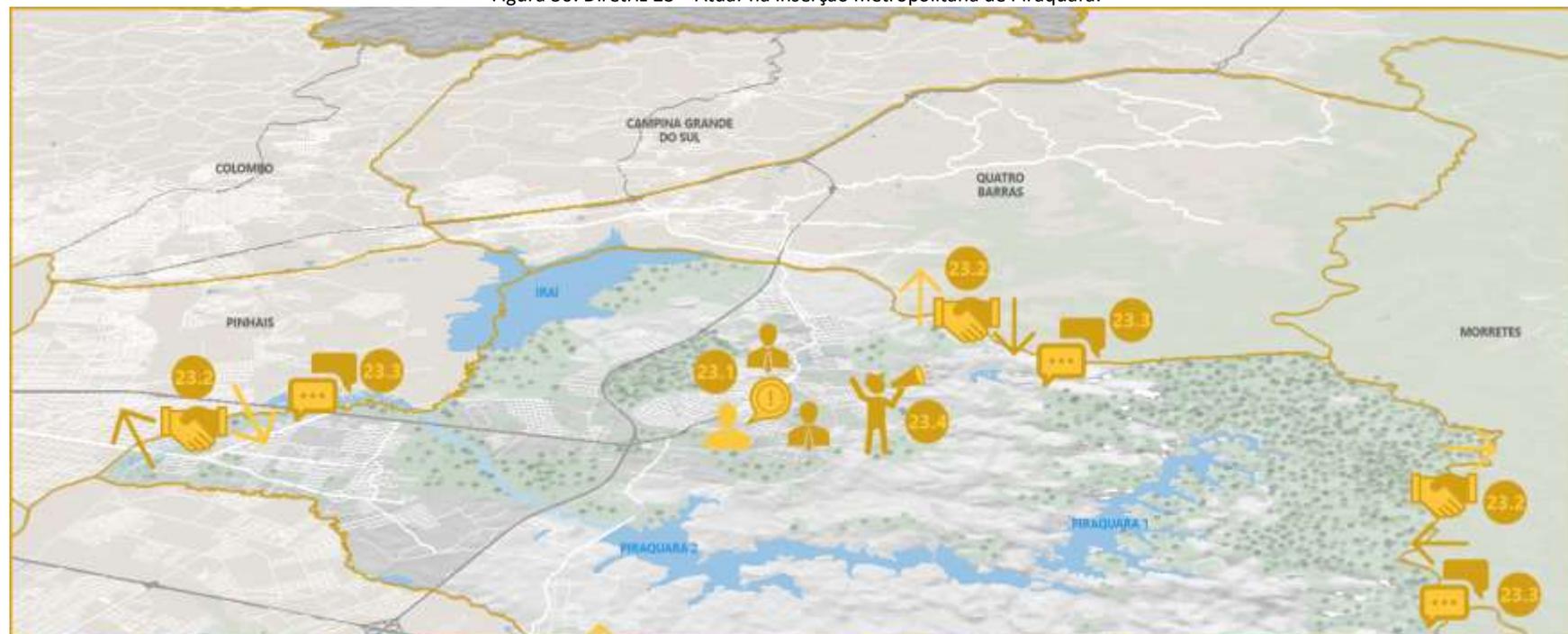
Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 23: Eixo Institucional - Diretriz 23

<b>EIXO INSTITUCIONAL</b>																	
<b>CENÁRIO TENDENCIAL</b>									<b>CENÁRIO PROSPECTIVO</b>								
Elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba deverá estabelecer um processo conjunto de planejamento com maior integração institucional entre os municípios.																	
<b>DIRETRIZ 23</b>	Atuar na inserção metropolitana de Piraquara.																
<b>OBJETIVOS</b>	Ter uma inserção mais ativa na articulação regional para fortalecer o posicionamento de Piraquara frente ao contexto metropolitano.																
<b>ODS</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>AÇÕES ESTRATÉGICAS</b>	<p><b>23.1</b> Fazer gestão junto ao Governo de Estado para a elaboração do PDUI-RMC.</p> <p><b>23.2</b> Fazer busca ativa de parcerias públicas intermunicipais, público-privadas e de outras naturezas sempre com o objetivo da melhor inserção metropolitana de Piraquara.</p> <p><b>23.3</b> Ter comunicação ativa com os municípios limítrofes para construção de consensos.</p> <p><b>23.4</b> Ter participação ativa em colegiados, fóruns e associações do âmbito regional que interfiram na dinâmica local.</p>																

Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 30: Diretriz 23 – Atuar na inserção metropolitana de Piraquara.



Fonte: URBTEC™ (2020)

---

## 5 (RE)ORDENAMENTO TERRITORIAL

Abaixo, estão relacionadas as alterações necessárias no ordenamento territorial de Piraquara, para que o município possa atender as necessidades da população local como também a preservação ambiental de suas bacias de mananciais hídricos.

### 5.1 Proposta de reordenamento territorial

Segundo ASCHER (2012), o PDM (Plano Diretor Municipal) constitui a principal política pública de ordenamento do território urbano, uma vez que a complexidade do tecido urbano em expansão exige diretrizes para seu ordenamento conforme a multiplicidade de usos do solo (residencial, lazer, equipamentos urbanos, comercial, industrial, entre outros), que abarca a dinâmica do espaço urbano em constante mutação. Isso fomenta a necessidade de um “compromisso urbano” para confrontar-se como os desafios colocados aos territórios e da diminuição do avanço da exclusão socio-territorial presente no espaço urbano.

Ainda segundo aquele autor, o ordenamento do território é um processo de planejamento que não pode se tratar de um fim em si mesmo, exigindo mecanismos de monitorização e avaliação. Esses mecanismos são fundamentais para permitir que o processo seja flexível para solucionar os desafios que se apresentam no território, e tenha como norte a participação da sociedade nas tomadas de decisões.

No caso de Piraquara, os desafios mais difíceis a serem superados têm caráter exógeno, isto é, provêm da Região Metropolitana de Curitiba, que depende dos mananciais situados naquele município para seu abastecimento público, exigindo que a proteção das áreas onde se localizam seja efetiva. Dessa forma, os conflitos entre a ocupação urbana do município e as áreas de preservação dos mananciais vão crescendo na proporção geométrica do crescimento urbano.

Exemplo disso é a região do Guarituba, que teve um grande adensamento no final do século XX e início do século XXI, esgotando as pretensões de mantê-la sem ocupação. Com a tipologia de uma área urbana metropolitana, onde se misturam ocupações legais e ilegais, a região encontra-se urbanizada<sup>1</sup>. Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano, a sua população (Unidades de Desenvolvimento Humano de Guarituba e Guarituba / Holandez) em 2010 era igual a 34.064 habitantes, com uma densidade de 25 a 50 hab./ha e 10 a 25 hab./ha, respectivamente, observando-se que a densidade bruta do Guarituba se iguala à densidade bruta da Sede.

Figura 31: Região do Guarituba.



Fonte: URBTEC™ (2020)

A Sede Municipal, por sua vez, apresenta uma ocupação urbana inferior à prevista pelo Plano Diretor de 2008, que previa a sua verticalização a partir do zoneamento e mantém baixas edificações, mesmo na área central. Contudo, nos últimos anos, o eixo definido pela Av. Getúlio Vargas tem se consolidado como centralidade

---

<sup>1</sup> apesar do IBGE considerá-la como rural para efeito de estatísticas.

---

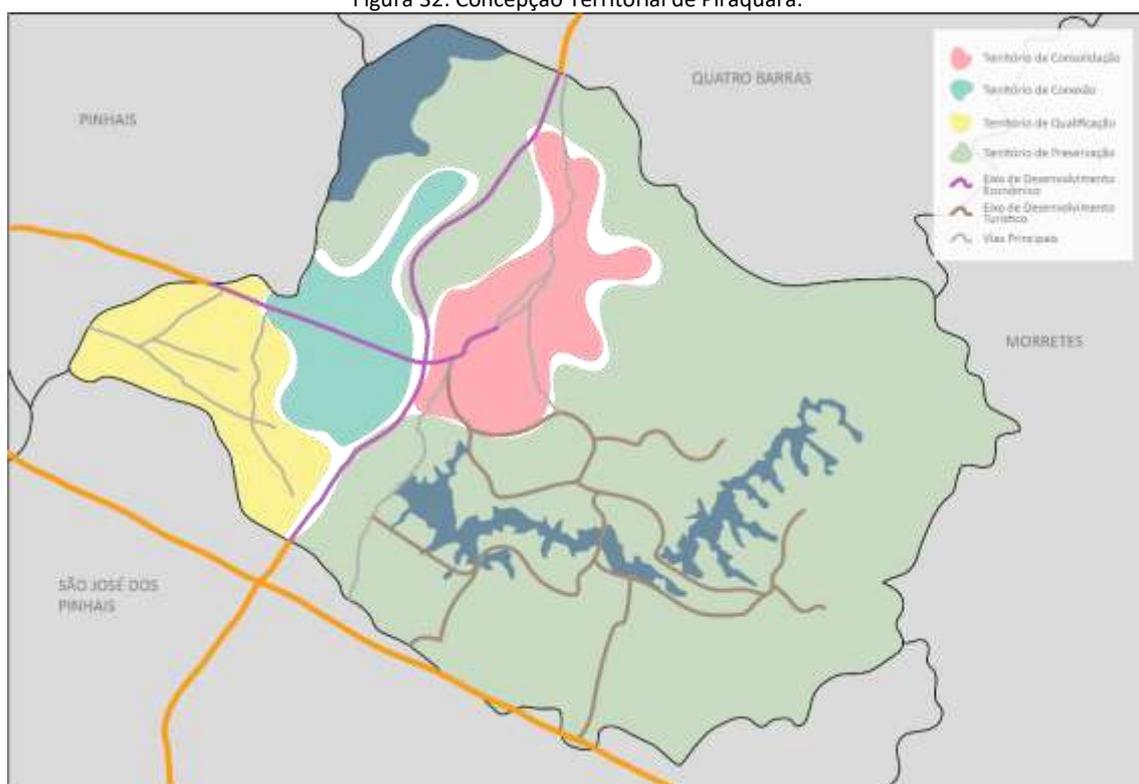
econômica municipal pelo papel do comércio e serviço, equipamentos urbanos e instituições públicas.

A Zona Rural tem um forte apelo ao turismo rural e ecológico, com atrações naturais e sua facilidade de acesso. No entanto, as Unidades de Conservação existentes no município sofrem com as restrições de uso contidas na legislação e, contraditoriamente, vêm cada vez mais atraindo turistas para usufruir de suas belezas naturais.

Segundo Andreoli et al. (2003), “no cenário de manutenção da disponibilidade hídrica atual, os mananciais disponíveis serão suficientes até o ano 2050, para o crescimento mínimo, e até 2040, para o máximo. Em condições de ausência de programas efetivos de conservação, os mananciais indicados estariam esgotados entre os anos de 2030 e 2035, para o máximo crescimento, e entre 2035 e 2040, para as projeções de mínimo aumento populacional, sendo imprescindível a definição de critérios ambientais para os usos urbano, agrícola e industrial dessas áreas”. Com isso, torna-se imprescindível o controle rígido do uso e ocupação do solo do município.

Da mesma forma, é necessário garantir as condições adequadas de vida para a população residente em Piraquara, tanto do ponto de vista social, como também da disponibilidade das infraestruturas básicas e do ordenamento do uso do solo municipal. Deste modo, a proposta de reordenamento territorial leva em conta a inserção regional de Piraquara e sua integração com a Região Metropolitana de Curitiba, assim como sua importância ambiental. A Figura 32 demonstra a concepção territorial e identifica os diferentes territórios de Piraquara.

Figura 32: Concepção Territorial de Piraquara.



Fonte: URBTEC™ (2020)

A Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel e o Contorno Leste – BR-116 foram definidos como Eixos de Desenvolvimento, pois conectam o município com pontos de importância nacional (Curitiba, São Paulo e Porto Alegre). É tirado partido da facilidade de deslocamento pelo território com a prioridade dos eixos servirem de estruturação territorial para políticas de inovação e tecnologia, em especial na área da saúde. O potencial de logística e a proximidade com as áreas industriais de Pinhais e São José dos Pinhais podem auxiliar em posicionar Piraquara em uma situação de destaque. Tudo isso com indústrias, serviços e comércios de baixo impacto ambiental.

Figura 33: Contorno Leste.



Fonte: Adaptado de Google Maps (2019)

Outros eixos que auxiliam na estruturação do território e com alta relevância estratégica para o município são os Eixos de Desenvolvimento Turístico. Com grande potencial histórico-cultural e natural-ecológico, os Eixos de Desenvolvimento Turístico inserem Piraquara em um roteiro de grande apelo para serviços ecossistêmicos. Conectam a Região Metropolitana de Curitiba com a história da ocupação do seu território e os atrativos naturais da Serra do Mar, que fazem de Piraquara o santuário dos mananciais.

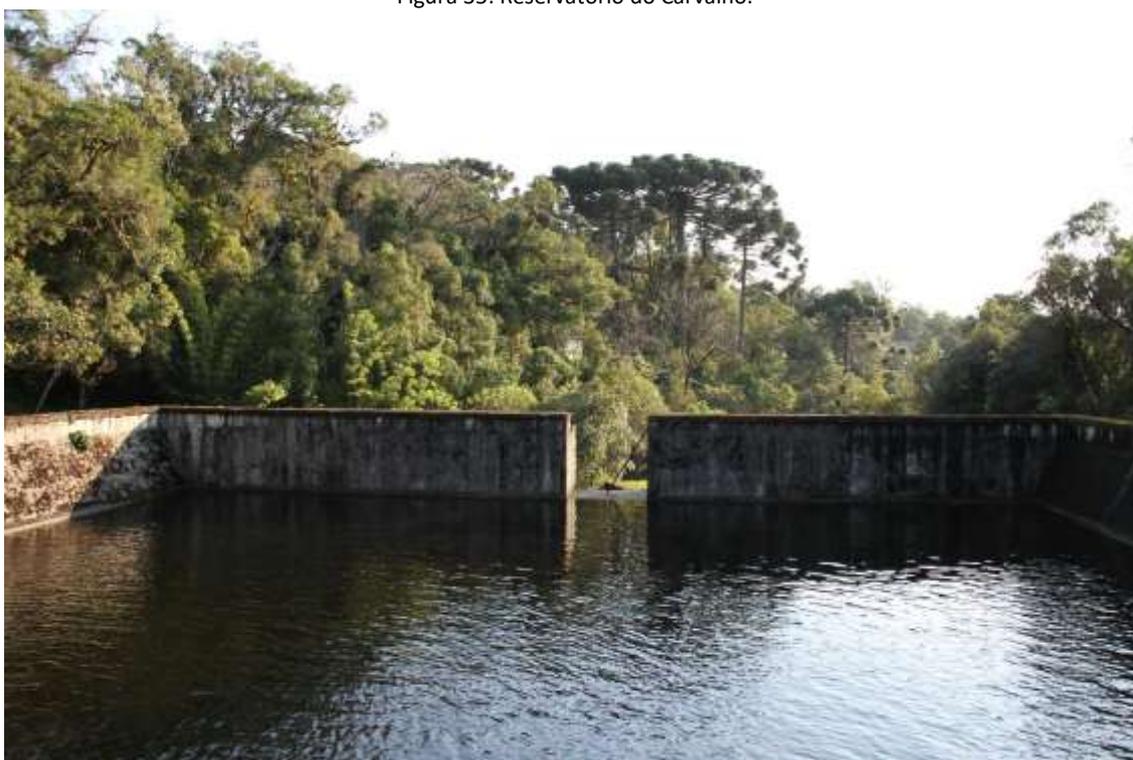
Figura 34: Colônia Nova Tirol.



Fonte: URBTEC™ (2020)

Foram identificados ainda quatro territórios que estruturam a ocupação de Piraquara e sua relação estratégica para o desenvolvimento do município. Um primeiro território de conservação, que engloba a área rural e unidades de conservação: área com grande cobertura vegetal, presença de mananciais, atividades agrícolas, culturais e de lazer. O território de conservação é estratégico para a formação da identidade de Piraquara, e a qualificação da sua ocupação e garantia de qualidade ambiental trazem oportunidades de desenvolvimento ao município.

Figura 35: Reservatório do Carvalho.



Fonte: URBTEC™ (2020)

A região da Sede Municipal é um território de consolidação. Núcleo original da ocupação do município, a região da estação ferroviária conta com boa parte do patrimônio histórico e artístico da Sede. Esta tem se consolidado como centralidade econômica devido aos usos na área central, no recém estruturado binário da Av. Getúlio Vargas e Rua Barão do Cerro Azul. Com poucas áreas disponíveis para ocupação e condicionantes ambientais, é preciso planejar a consolidação da ocupação que deve ocorrer nos próximos 20 anos.

Figura 36: Av. Getúlio Vargas.



Fonte: URBTEC™ (2019)

A região do Guarituba foi definida como um território de qualificação, devido aos padrões de ocupação da área e o crescimento demográfico previsto para os próximos anos. A região deve passar por um novo processo de estruturação da sua ocupação, com implantação de infraestrutura adequada e preservação ambiental. Suas conexões viárias com Pinhais e São José dos Pinhais devem influenciar a dinâmica urbana da região, dando apoio ao diálogo intermunicipal. Deve ser tirado proveito também da sua proximidade com a Rodovia Deputado Leopoldo Jacomel, importante eixo de ligação.

Figura 37: Av. Betonex.



Fonte: URBTEC™ (2019)

Entre a Sede e o Guarituba está um território de conexão. A região do Santa Mônica e do cruzamento da Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel e Contorno Leste – BR-116 tem o potencial de conectar Piraquara com a Região Metropolitana de Curitiba e o restante do Brasil. A implantação do futuro terminal de transporte na região também deve torná-la um centro de apoio ao Guarituba e ao Centro, consolidando o papel de conexão entre os dois territórios. O território de conexão deve também auxiliar na conexão ambiental do rio Piraquara no limite com o Guarituba, com sua adequação à AIERI do Iguaçu (Área de Interesse Especial Regional do Iguaçu) e consequente aumento da largura. É a área de maior potencial para inserção econômica do município, com a presença de diversos ativos.

Figura 38: Rodovia Dep. Leopoldo Jacomel.



Fonte: URBTEC™ (2019)

O objetivo da proposta de reordenamento territorial é estimular a complexidade da ocupação territorial de Piraquara, fortalecendo os laços entre os territórios e aproveitando o potencial dos Eixos de Desenvolvimento e de Desenvolvimento Turístico para inserir o município de forma estratégica na Região Metropolitana de Curitiba. O cenário definido para o desenvolvimento de Piraquara faz do município o portador da identidade metropolitana dos mananciais da serra, reconhecido pela inovação e tecnologia em localização estratégica.

## 5.2 Perímetro urbano

A primeira definição na proposta de reordenamento territorial é delimitar o perímetro urbano, fazendo a divisão do que é urbano e do que é rural. Isso traz uma série de implicações para o território, pois define padrões de ocupação do solo com mais ou com menos densidade, assim como padrões com mais ou menos impacto no ambiente.

Desta forma, a incorporação de áreas ao perímetro urbano deve ser feita com estudo e análise das condições presentes no território. Piraquara possui uma grande complexidade na sua ocupação territorial, podendo concentrar quatro compartimentos com características urbanas: região do Guarituba, região do Santa Mônica, região da Sede e localidades diversas na área rural. Além disso, a existência de Unidades de Conservação traz a atenção à pressão por ocupação nessas áreas e o devido cuidado com a preservação ambiental.

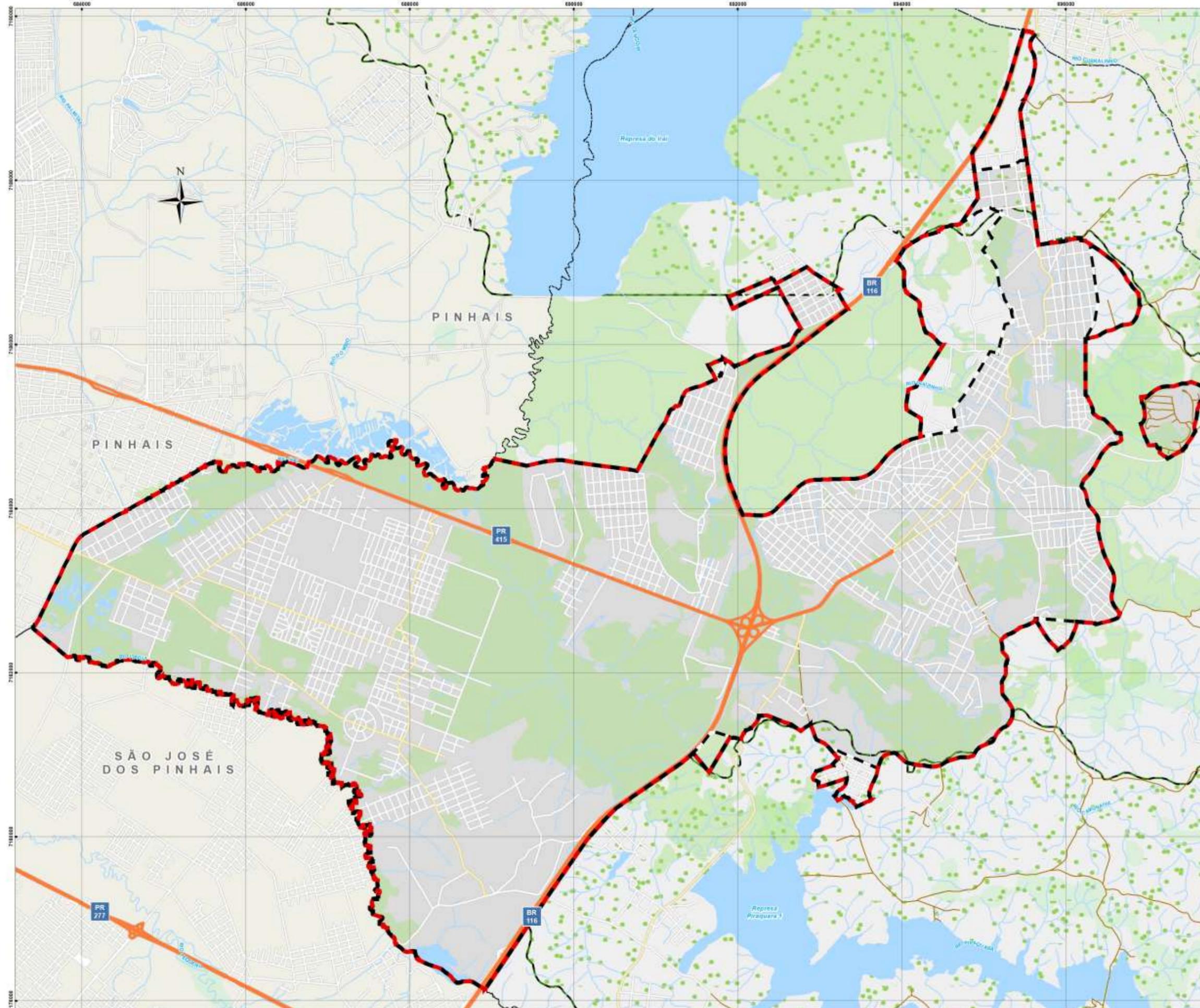
As regiões do Guarituba, Santa Mônica e Sede já são definidos como perímetros urbanos e, na generalidade, foi entendido pela sua manutenção. Já na especificidade, e baseado no art. 43-B do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001) sobre o aumento de perímetro urbano, as análises levaram à inclusão de duas áreas ao norte e ao sul da Sede, conforme é possível observar no mapa a seguir.

A área ao sul trata-se de localidade Jardim dos Estados, de 38,8 ha, adjacente ao perímetro urbano. Não só a área possui características de ocupação urbana (lotes inferiores a 600 m<sup>2</sup>), como é definida como Zona de Urbanização Consolidada – ZUC no zoneamento da APA do Piraquara. Sendo assim, a inclusão reconhece o estabelecido pela própria APA, sendo possível o maior controle da ocupação por parte da municipalidade.

A área ao norte da Sede é a localidade Vila Susi, de 241 ha. Atualmente possui lotes menores de 20.000 m<sup>2</sup>, com características rurais e que se consolidou com chácaras de lazer, pequenos empreendimentos e grande cobertura vegetal. A inclusão da Vila Susi garante o reconhecimento da ocupação – que já não se adequa aos padrões

rurais de parcelamento do solo – e possibilidade a sua inclusão como área de chácaras, com lotes de grandes dimensões e com maior controle na manutenção ambiental da área.

Piraquara possui ainda uma série de localidades espalhadas pelo território com características urbanas ou especiais. Em alguns casos, inclusive com regras específicas de ordenamento do uso e ocupação do solo, como é o caso do Condomínio Resort e o Condomínio Recreio da Serra. Em outros, localidades dentro das Unidades de Conservação já reconhecidas como Zonas de Urbanização Consolidada. É preciso que o município identifique as localidades com características urbanas ou especiais e promova um programa de cadastramento das áreas, definição de perímetro de urbanização específica, e consequente legislação de uso e ocupação do solo.



- CONVENÇÕES:**
- Hidrografia
  - Rodovias
  - Vias Principais
  - Vias
  - Estradas
  - Massas D'água
  - Áreas Verdes Urbanas
  - Remanescentes Florestais
  - Unidades de Conservação
  - Limites Municipais
  - Limite do Perímetro Urbano (Vigente)
  - Limite Perímetro Urbano (Proposta)



**REFERÊNCIAS:**

ELABORAÇÃO: URBTEC™  
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA  
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S  
 FONTES: URBTEC [2021] | PMP [2019]  
 IBGE [2010,2019] | MMA [2019]  
 ÁGUAS PR [2000] | INCRA [2019]

DATA: abril de 2021  
 ESCALA: 1:45.000  
 ESCALA GRÁFICA:  
 0 0,25 0,5 1 1,5 km

### 5.3 Proposta Divisa de bairros

São várias as definições para o recorte territorial denominado “bairro”. Corona e Lemos (1972), no Dicionário da Arquitetura Brasileira, define que o bairro “é cada uma das zonas principais em que se divide uma cidade, ou uma porção do território nas proximidades de um núcleo urbano.”

Segundo Barros (2002), a escala bairro é um recorte fundamental na escala urbana que pode ser definido por parâmetros técnicos e qualitativos. A autora destaca as três principais características de um bairro, sendo elas:

- O bairro é uma unidade territorial perceptível, apreensível em escala humana e com a possibilidade promoção do sentido de lugar. É uma escala intermediária entre a “rua” e a “cidade”, essencial para a existência da realidade urbana.
- O bairro é uma unidade político administrativa, pois é por meio desta escala urbana que o estado organiza os serviços urbanos sob seu controle oferecidos (saneamento, educação, saúde, lazer). A autora destaca que embora os limites sejam pura formalidade, servem de instrumentalização dos órgãos gestores da cidade.
- O bairro detém de uma carga histórica ligada ao suporte físico que o encerra. É na escala do bairro que os vizinhos se unem diante da cidade. Barros destaca que o bairro é a escala imediata da percepção dos sentidos, adequada e compatível com as dimensões do corpo humano.

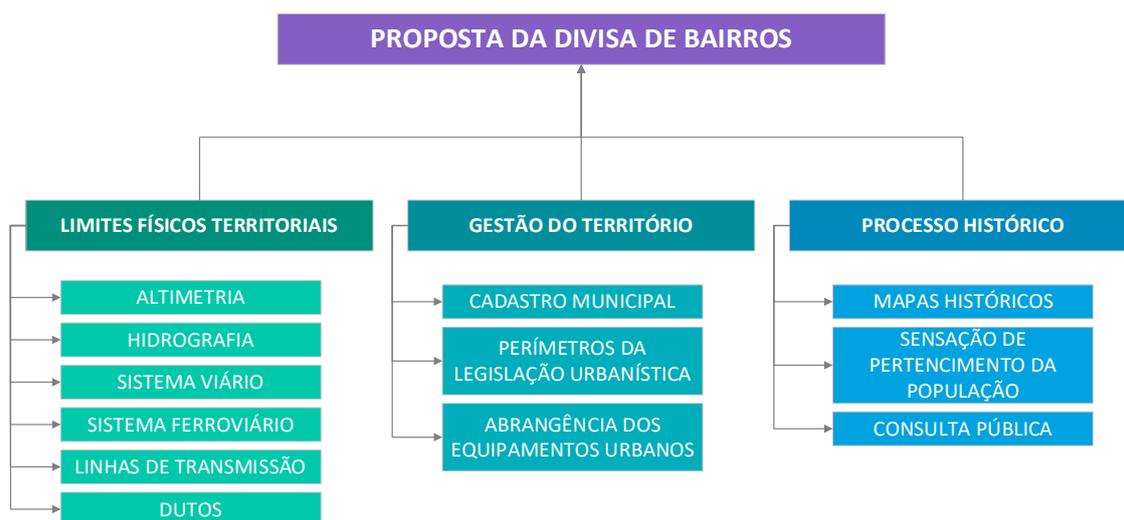
A metodologia (Ver Figura 39) para estabelecer a proposta de divisa de bairros do município de Piraquara foi pautada em três critérios, sendo eles:

- Limites físicos territoriais: compreendem a análise espacial dos elementos naturais e antrópicos da paisagem urbana. Esses elementos orientam a ocupação do solo nas cidades, ao mesmo tempo em que se

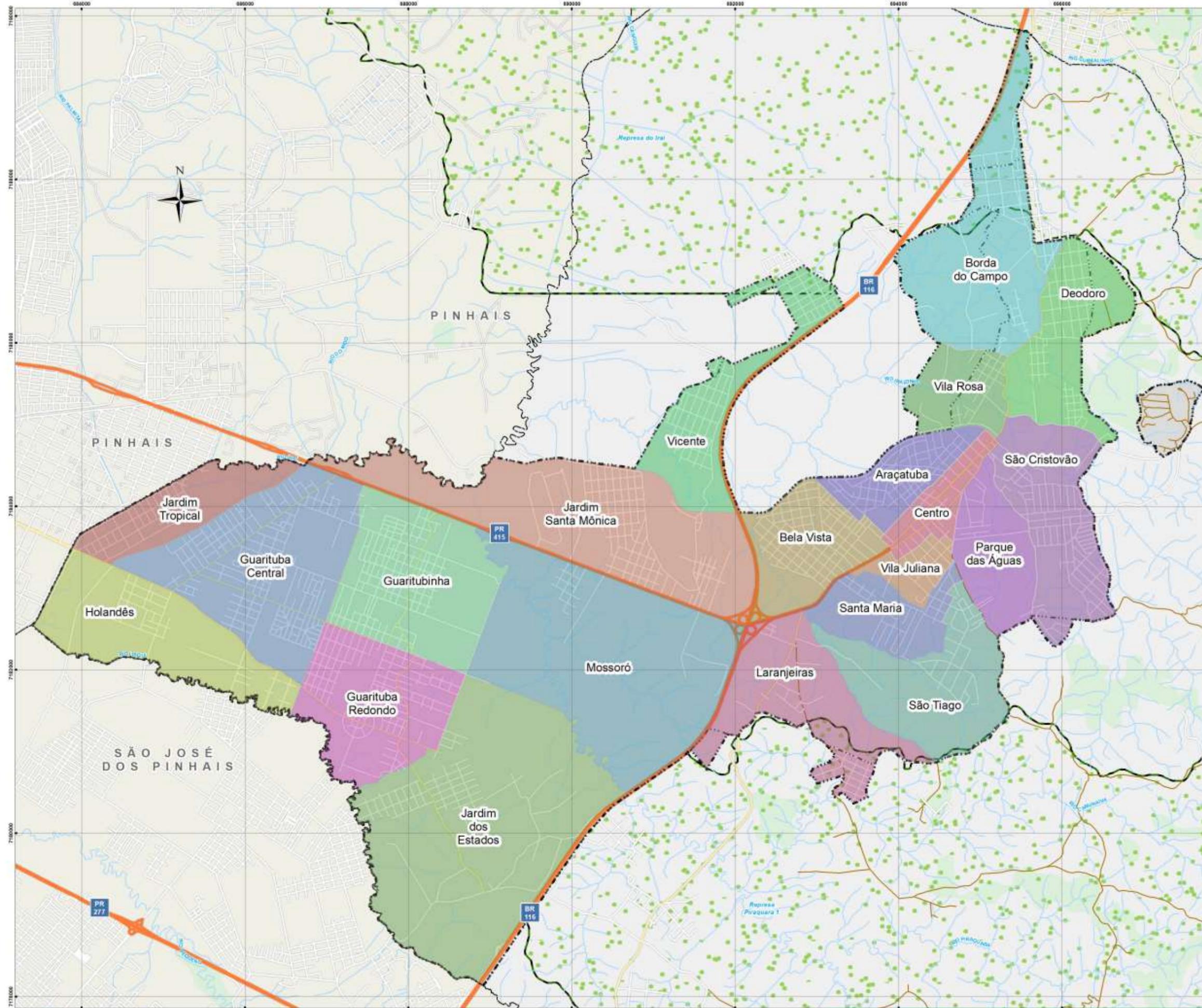
constituem barreiras à circulação e aos fluxos. Nesse sentido, são elementos favoráveis ao seccionamento do espaço, ou seja, pode adquirir uma função divisória.

- **Gestão do território:** compreende o levantamento do cadastro técnico municipal, no qual o município organiza o território (planta de loteamentos) e os serviços urbanos sob seu controle oferecidos (abrangência dos serviços de educação, saúde, lazer). Neste item são avaliados também os perímetros da legislação urbanística vigente.
- **Processo histórico:** compreende o levantamento de mapas históricos, diálogos com a população para entender a sensação de pertencimento e consulta pública que será realizada em duas audiências previstas no processo de revisão do PDM de Piraquara.

Figura 39: Diagrama metodológico para a proposta de divisa de bairros



Fonte: URBTEC™ (2019)



- CONVENÇÕES:**
- Hidrografia
  - Rodovias
  - Vias Principais
  - Vias
  - Estradas
  - Limite do Perímetro Urbano
  - Limites Municipais
  - Remanescentes Florestais
  - Unidades de Conservação
  - Limite do Perímetro Urbano (Vigente)
  - Limite Perímetro Urbano (Proposta)



**REFERÊNCIAS:**

ELABORAÇÃO: URBTEC™  
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA  
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S  
 FONTES: URBTEC [2019] | PMP [2019] | IBGE [2010,2019] | MMA [2019] | ÁGUAS PR [2000] | INCRA [2019]  
 DATA: abril de 2021  
 ESCALA: 1:45.000  
 ESCALA GRÁFICA:  
 0 0,25 0,5 1 1,5 km

## 5.4 Macrozoneamento municipal

Definido o perímetro urbano, é possível diferenciar o macrozoneamento municipal do macrozoneamento urbano. O mapa a seguir ilustra o macrozoneamento na escala municipal, onde é possível identificar três tipos de macrozonas e dois tipos de eixos. As macrozonas urbanas são definidas pelo perímetro urbano e serão relatadas posteriormente. Ainda são presentes as macrozonas de Unidades de Conservação e a macrozona rural.

Quadro 24: Objetivos das Macrozonas Municipais

<b>Macrozona</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Mz. da Floresta Metropolitana</b>	Assegurar o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica em acordo com o seu plano de manejo.
<b>Mz. da AEIT do Marumbi</b>	Manter o equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público, possibilitando o desenvolvimento de atividades turísticas, recreativas, desportivas e de lazer em acordo com o seu plano de manejo.
<b>Mz. da APA do Piraquara</b>	Proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais ali existentes, em especial a qualidade e quantidade da água para fins de abastecimento público, estabelecendo medidas e instrumentos para gerenciar todos os fenômenos e seus conflitos advindos dos usos variados e antagônicos na área da Bacia Hidrográfica do Rio Piraquara em acordo com o seu zoneamento ecológico-econômico.
<b>Mz. da APA do Iraí</b>	Proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais ali existentes, em especial a qualidade e quantidade da água para fins de abastecimento público, estabelecendo medidas e instrumentos para gerenciar todos os fenômenos

e seus conflitos advindos dos usos variados e antagônicos na área da Bacia Hidrográfica do Rio Iraí em acordo com o seu zoneamento ecológico-econômico.

**Mz. da UTP do Itaqui** Assegurar as condições ambientais adequadas à preservação dos mananciais, mediante a preservação e recuperação do ambiente natural e antrópico com o efetivo controle de processos de degradação e de poluição ambiental em acordo com o seu zoneamento.

**Mz. da UTP do Guarituba** Assegurar as condições ambientais adequadas à preservação dos mananciais, mediante a preservação e recuperação do ambiente natural e antrópico com o efetivo controle de processos de degradação e de poluição ambiental em acordo com o seu zoneamento.

**Mz. Rural** Promover o uso sustentável do território com atividades agropecuárias, turísticas, recreativas, desportivas e de lazer.

**Mz. Urbana da Sede** Promover condições de habitabilidade à população e acesso aos serviços urbanos com infraestrutura adequada ao suporte de capacidade ambiental do território em acordo com o seu zoneamento.

**Eixo de Desenvolvimento Econômico** Assegurar o desenvolvimento industrial e de serviço não poluentes explorando o potencial logístico e de inserção regional de Piraquara.

**Eixo de Desenvolvimento Turístico** Assegurar o desenvolvimento turístico, recreativo, desportivo e de lazer garantindo o uso sustentável dos recursos naturais.

Fonte: URBTEC™ (2020)

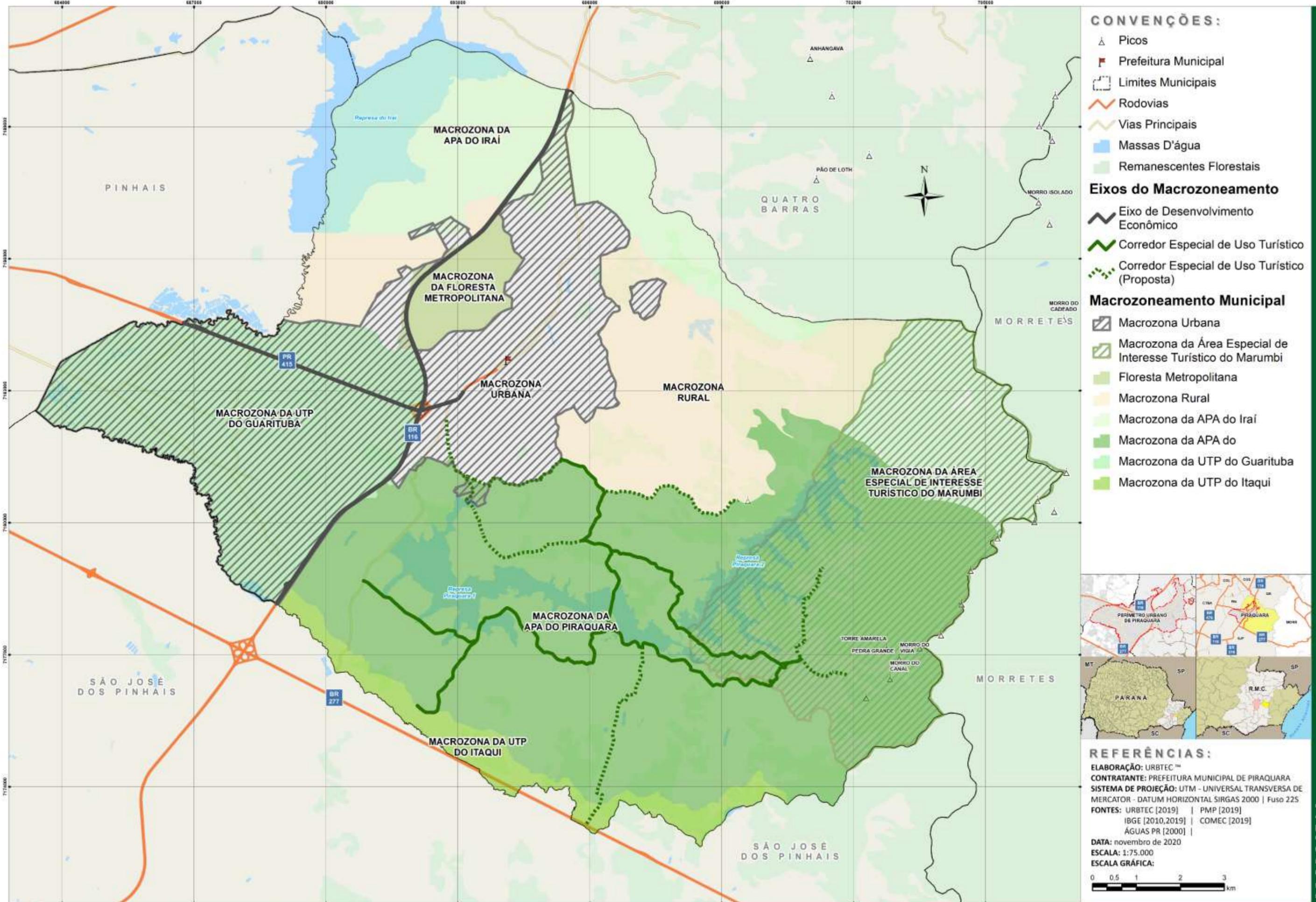
As Unidades de Conservação na escala municipal são: ao norte, a APA do Iraí e a Floresta Metropolitana; a sul, a APA do Piraquara e a UTP do Itaqui; a leste, a AIET do

---

Marumbi. Piraquara tem uma grande porção do seu território delimitado como Unidades de Conservação devido às características ambientais dos mananciais da Região Metropolitana de Curitiba. Cada uma das unidades possui seus objetivos e diretrizes específicos.

As APA's do Iraí e de Piraquara são grandes produtoras de água com ocupação de baixíssima densidade, mas com grande relevância, principalmente no potencial turístico histórico e de natureza da APA do Piraquara. Suas normativas de ocupação do solo precisam ser refinadas e aprimoradas para se adaptar aos desafios presentes – nomeadamente os eixos turísticos – tendo que o município procurar o Governo do Estado para os encaminhamentos devidos. Os usos agrícolas devem ser estimulados dentro dos padrões aceitáveis e incentivados à sua complementação com atividades correlatas. Já a proximidade da Floresta Metropolitana com a área urbana é motivo de atenção; tanto na gestão ambiental e controle da área como no aproveitamento do seu potencial paisagístico e de lazer.

A macrozona rural está dividida em duas porções no território. À oeste, tem grande relação com a represa do Iraí, devido à proximidade. Ocupada por equipamentos como a Colônia Penal Agrícola do Estado, tem grande relevância ambiental com baixa pressão por ocupação. Na porção leste, divide a área urbana da Serra do Mar e é região de pressão por ocupação, tendo consolidado usos agrícolas e de chácaras e empreendimentos de lazer.



- CONVENÇÕES:**
- △ Picos
  - ▣ Prefeitura Municipal
  - ▭ Limites Municipais
  - ▬ Rodovias
  - ▬ Vias Principais
  - Massas D'água
  - Remanescentes Florestais
- Eixos do Macrozoneamento**
- ▬ Eixo de Desenvolvimento Econômico
  - ▬ Corredor Especial de Uso Turístico
  - ▬ Corredor Especial de Uso Turístico (Proposta)
- Macrozoneamento Municipal**
- ▨ Macrozona Urbana
  - ▨ Macrozona da Área Especial de Interesse Turístico do Marumbi
  - Floresta Metropolitana
  - Macrozona Rural
  - Macrozona da APA do Iraí
  - Macrozona da APA do
  - Macrozona da UTP do Guarituba
  - Macrozona da UTP do Itaqui



**REFERÊNCIAS:**

ELABORAÇÃO: URBTEC™  
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA  
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S  
 FONTES: URBTEC [2019] | PMP [2019]  
 IBGE [2010,2019] | COMEC [2019]  
 ÁGUAS PR [2000] |

DATA: novembro de 2020  
 ESCALA: 1:75.000  
 ESCALA GRÁFICA:

## 5.5 Macrozoneamento urbano

Dentro do perímetro urbano, também foram definidas macrozonas com o objetivo de estabelecer a territorialização das políticas públicas e as diretrizes para ocupação. Na escala urbana também estão inclusos os eixos de desenvolvimento já mencionados anteriormente. Eles servirão para conectar o município com a Região Metropolitana de Curitiba e o restante do país.

Quadro 25: Objetivos das Macrozonas Urbanas

Macrozona	Objetivo
<b>Mz. de Consolidação Urbana</b>	Promover a consolidação urbana, garantindo maior eficiência no uso da infraestrutura instalada e conectando as áreas ocupadas a partir do uso racional dos vazios urbanos.
<b>Mz. de Urbanização Controlada</b>	Promover o controle do território com ocupação em baixíssima densidade habitacional, garantindo o uso sustentável dos recursos naturais.
<b>Mz. de Urbanização Prioritária</b>	Promover o adensamento da área a partir da sua capacidade de suporte ambiental para gerar maior dinâmica urbana e centralidade econômica.
<b>Mz. de Serviços</b>	Promover a ocupação da área com o uso de indústrias e serviços não poluentes integrados ao potencial logístico municipal.
<b>Mz. da AIERI</b>	Promover a proteção, manutenção e recuperação ambiental e paisagística das áreas contíguas ao leito do Rio Iguaçu, propiciar a conservação e preservação dos biomas mais significativos e orientar a ocupação da área condicionando-a à sustentabilidade ambiental e paisagística em acordo com o seu zoneamento.

Fonte: URBTEC™ (2020)

O macrozoneamento urbano está representado no mapa a seguir e consta de cinco macrozonas.

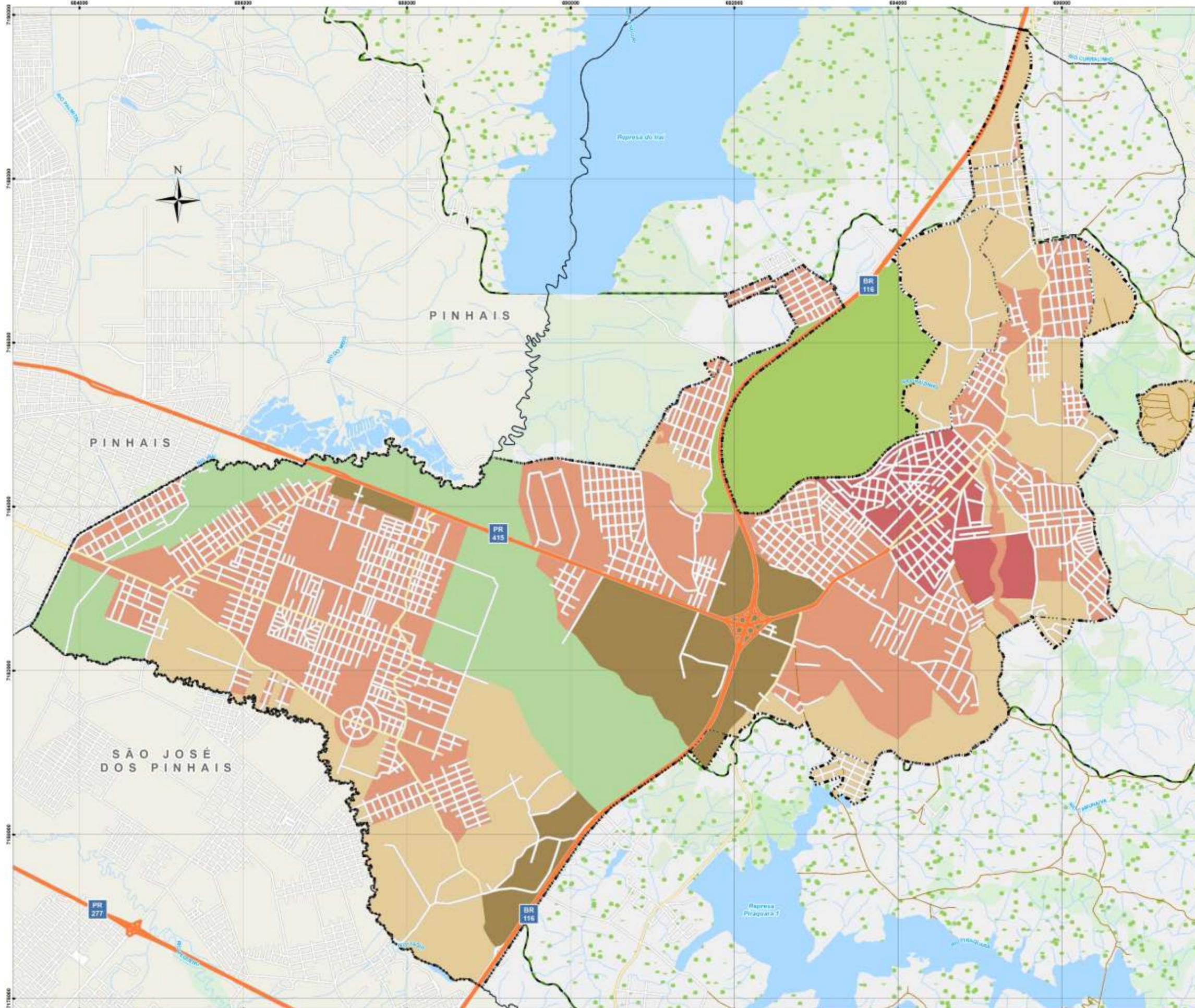
Ao norte do perímetro urbano, uma macrozona de urbanização controlada faz a transição para a APA do Iraí, enquanto na Planta Deodoro a macrozona de consolidação urbana deve adequar a densidade de ocupação para o encontrado atualmente.

A região central é definida ao norte pela Floresta Metropolitana e ao sul com uma macrozona de urbanização consolidada com o objetivo de fazer a transição da área urbana para a APA do Piraquara. No início do eixo central da Av. Getúlio Vargas há uma macrozona de urbanização prioritária, formada por áreas em grande incidência de infraestrutura urbana, com baixa taxa de ocupação e em uma região de grande dinâmica urbana. É primordial a ocupação dessas áreas com maior densidade, garantida a devida preservação ambiental e suporte do território, já no próximo ciclo de 10 anos, para otimizar a infraestrutura instalada, garantir a boa ocupação do solo e consolidar a centralidade econômica da sede de Piraquara.

Na região do cruzamento da Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel e do Contorno Leste – BR 166, a macrozona de serviço estrutura o território para tomar proveito do ativo existente, integrando-se à Região Metropolitana de Curitiba. As áreas já ocupadas na região (Santa Mônica, Vila Militar, Vila Macedo, Recanto e Vila Iraí) são identificadas como macrozona de urbanização consolidada visto o grau de consolidação e o potencial de crescimento dentro da centralidade criada pelo território de conexão entre a Sede e o Guarituba. Mais a oeste, a macrozona de restrição à ocupação foi adequada ao AIERI do Iguaçu, aumentando de tamanho em relação à definição atual ao longo do rio Piraquara.

Na região do Guarituba, a definição da macrozona de ocupação consolidada levou em consideração a ocupação real e a projeção futura visto os próximos 15 anos. A ocupação dessa área, levando em conta as características da região com relação à infraestrutura, saneamento, drenagem e permeabilidade, devem garantir a preservação ambiental e qualidade de vida para a população. É preciso garantir a estruturação da

ocupação futura em acordo com a capacidade de suporte do território. Ao longo do rio Itaqui e proximidades do Contorno Leste – BR-116, a Macrozona de Ocupação Controlada preserva as características já existentes no local controlando a intensidade da ocupação, promovendo a transição do Guarituba com a UTP do Itaqui e a APA do Piraquara.



- CONVENÇÕES:**
- Hidrografia
  - Rodovias
  - Vias Principais
  - Vias
  - Estradas
  - Massas D'água
  - Áreas Verdes Urbanas
  - Limite do Perímetro Urbano
  - Limites Municipais
  - Remanescentes Florestais
  - Unidades de Conservação
  - Limite do Perímetro Urbano (Vigente)
  - Limite Perímetro Urbano (Proposta)

- Macrozoneamento Urbano**
- Macrozona da AIERI
  - Macrozona da Floresta Metropolitana
  - Macrozona de Consolidação da Urbanização
  - Macrozona de Serviços
  - Macrozona de Urbanização Controlada
  - Macrozona de Urbanização Prioritária



**REFERÊNCIAS:**

ELABORAÇÃO: URBTEC™  
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA  
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S  
 FONTES: URBTEC [2019] | PMP [2019] | IBGE [2010,2019] | MMA [2019] | ÁGUAS PR [2000] | INCRA [2019]  
 DATA: novembro de 2020  
 ESCALA: 1:45.000  
 ESCALA GRÁFICA:  
 0 0,25 0,5 1 1,5 km

## 5.6 Zoneamento urbano

O zoneamento urbano é instrumento que regula o uso e ocupação do solo urbano a partir do estabelecimento de parâmetros específicos com o objetivo de estruturar e ordenar o desenvolvimento urbano de forma equilibrada, a evitar incompatibilidades entre as atividades humanas e garantir a preservação do meio ambiente. A proposta deve responder aos objetivos definidos no macrozoneamento e respeitar a capacidade de suporte ambiental do território.

O zoneamento urbano é definido apenas para o perímetro urbano, estabelecendo zonas e eixos coerentes entre si e com a estrutura urbana existente. Para o caso de Piraquara, é excluído aqui a parte referente à UTP do Guarituba, visto seu zoneamento ser definido por legislação estadual, não tendo o município competência para legislar sobre ele. Visto o diagnóstico do plano ter levantado incompatibilidades entre o zoneamento existente hoje nesta UTP com a realidade atual e a projeção populacional para os próximos anos, o plano apresenta, em anexo, alternativa para o zoneamento da UTP do Guarituba a ser apresentada ao Governo do Estado. O diagnóstico também levantou incompatibilidades nas outras Unidades de Conservação do município, sendo que a proposta apresentada no próximo item inclui também essas situações.

Mesmo o zoneamento da Sede sendo de competência municipal, ele é altamente condicionado pelo Decreto Estadual nº 745/2015 que regulamenta o ordenamento territorial em áreas de mananciais da Região Metropolitana de Curitiba. O decreto estabelece como permitido o parcelamento do solo com densidade habitacional máxima de 18 UH/ha, considerada de baixa densidade. Isso significa uma unidade habitacional em um lote de 360 m<sup>2</sup>. No entanto, o mesmo decreto define como permissível os parcelamentos acima de 45 UH/ha para lotes com menos de 1.000 m<sup>2</sup> “desde que seja comprovada a capacidade de suporte do território, a partir de

---

parâmetros de uso e ocupação fixados no Plano Diretor Municipal, devidamente aprovado pelo Conselho Gestor dos Mananciais da RMC.” (art. 13)

Porém, a densidade definida como permitida pelo decreto não garante espaço suficiente na Sede para a projeção populacional para os próximos 15 anos. Faz-se necessário, assim, detalhar a capacidade de suporte do território de forma a expandir para o perímetro urbano a permissividade de densidades maiores onde há capacidade de suporte do território. Em anexo, há uma nota técnica com o memorial de cálculo que estabelece condições para que o zoneamento aqui proposto esteja enquadrado dentro dos parâmetros definidos no decreto e dê ao município a possibilidade de receber a população projetada para os próximos anos.

Desta forma, a concepção do zoneamento partiu do princípio de dar maior eficiência às áreas consolidadas, aproveitando a infraestrutura existente, criando centralidade espacial e permitindo ao município um nível de desenvolvimento urbano condizente com suas potencialidades e necessidades.

Primeiramente foram definidos Eixos Centrais seguindo a estrutura urbana do centro da cidade, onde há maior concentração de comércio e serviço, com grande trânsito de pessoas e mercadorias. O objetivo é tornar a ocupação urbana mais eficiente e estruturar o uso do solo em acordo com os eixos de mobilidade já existentes, dando parâmetros de ocupação específicos para os lotes que fazem frentes às vias escolhidas. Nestas vias estão sendo também incentivadas o uso misto, compondo numa mesma edificação usos habitacionais, comerciais e de serviços. As edificações poderão chegar a seis pavimentos, caso sejam compostas por dois pavimentos comerciais e quatro pavimentos residenciais. Os parâmetros estabelecem uma densidade alta (144 UH/ha) para aproveitar a capacidade de suporte do território já instalada no município permitindo até oito unidades habitacionais em lotes de 360 m<sup>2</sup>.

Ocupando boa parte da área urbana consolidada, as Zonas Residenciais são em número de três, dividindo-se em baixa densidade (22 UH/ha, com lote mínimo de 600 m<sup>2</sup>), média densidade (36 UH/ha, com lote mínimo de 360 m<sup>2</sup>) e alta densidade (144 UH/ha, com lote mínimo de 360m<sup>2</sup>). A Zona Residencial 1 - ZR1, de baixa densidade, foi

definida em áreas de transição, com ocupação ainda não consolidada, próxima a áreas infraestruturadas e podendo conter, ou não, cobertura vegetal. A Zona Residencial 2 - ZR2, de média densidade, foi definida em áreas de ocupação consolidada, com existência de infraestrutura ou facilidade em implantação de novos empreendimentos, e existência de áreas de comércio e equipamentos urbanos. Já a Zona Residencial 3 - ZR3, de alta densidade, foi definida em áreas centrais, com concentração de comércio, serviços e infraestrutura adequada à projeção de crescimento. Foi incluída na ZR3 a área ao sul do Parque das Águas, ainda não incorporada ao uso urbano. A área é ladeada por áreas já ocupadas, sendo garantido o prolongamento do parque pela Zona de Parque, tornando-se assim área estratégica para expansão da ocupação urbana, visto sua proximidade com a área central e equipamentos urbanos.

As áreas com altíssima cobertura vegetal e com proximidade da APA do Iraí e Floresta Metropolitana que se encontram dentro do perímetro urbano, foram definidas como Zona de Ocupação Controlada. São áreas de baixíssima densidade com lotes mínimos de 5.000 m<sup>2</sup>. Algumas dessas áreas já estão ocupadas com áreas de chácara. O objetivo é controlar a ocupação na transição com a área rural e com áreas de conservação ambiental, aliviando a pressão por ocupação.

Como preconiza o macrozoneamento, a Zona Especial de Serviço aproveita a inserção regional e estratégica do município no entroncamento da Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel e o Contorno Leste – BR-116. Em despeito ao zoneamento existente, a zona teve seus limites revistos para melhor aproveitamento e eficiência locacional. Foram instituídos lotes mínimos de 2.000 m<sup>2</sup> para garantir áreas em condição de receber os empreendimentos previstos.

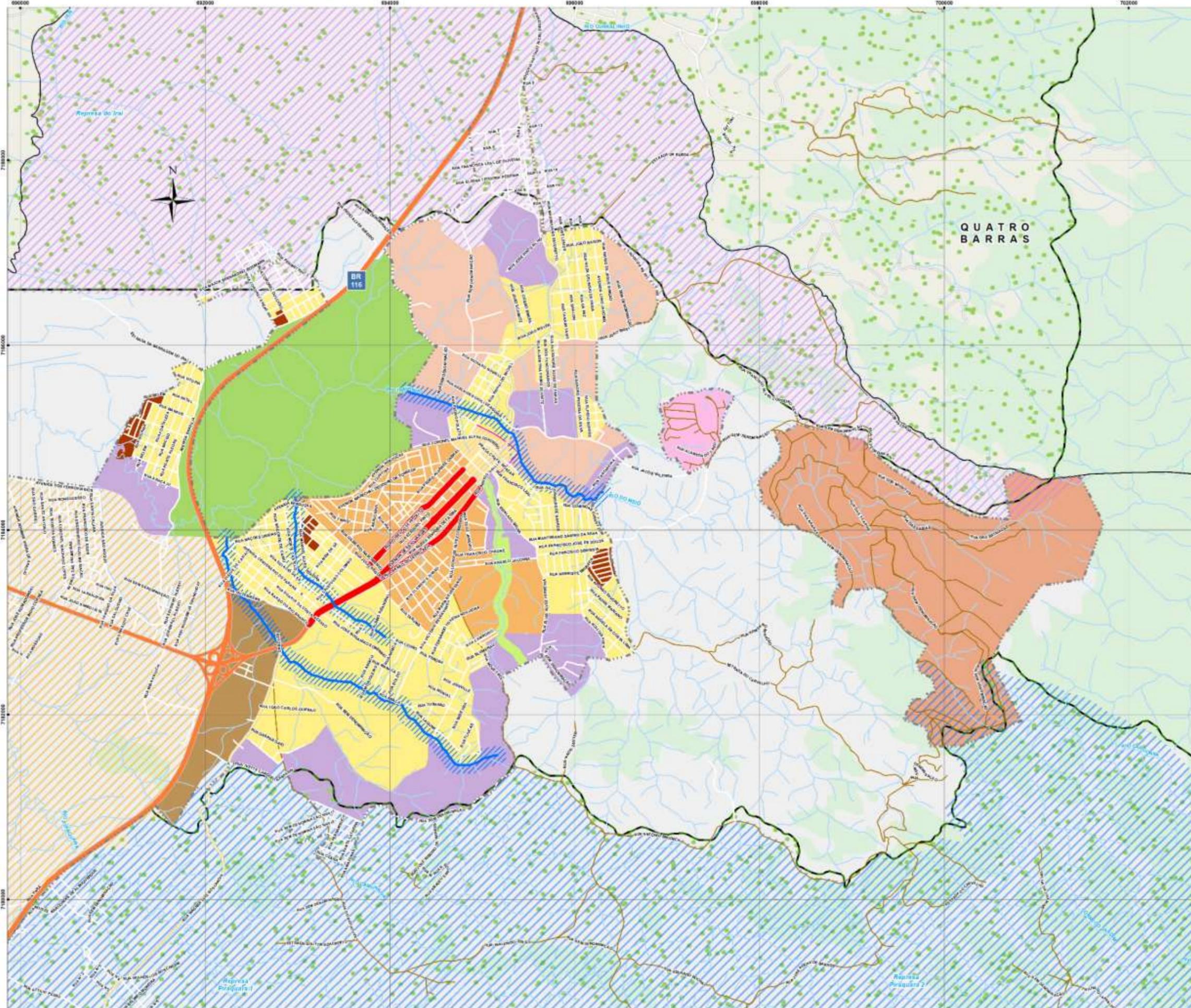
A Zona Especial de Parque faz estender o Parque das Águas em direção à região sul ainda não ocupada, garantindo o seu prolongamento. Isto não só valoriza a área para futuras ocupações com instalação de equipamentos de lazer como mantém sua função ambiental de controle do território. O zoneamento mantém a área como área não parcelável e com isso compensa as áreas de maior adensamento no centro da cidade.

Mantendo o objetivo de controle ambiental, foram definidos três setores ao longo de rios que cortam a área central. O objetivo é garantir a compensação de ônus e bônus da urbanização e o bom escoamento das águas superficiais a partir do leito natural dos rios. O setor não implica em mudança de parâmetros construtivos ou de uso, sobrepondo-se às zonas que transpassa; o diferencial é a obrigatoriedade de utilizar instrumentos de controle de cheia que devem ser detalhados durante a elaboração do Plano Municipal de Drenagem Urbana.

O Setor Histórico-Cultural foi delimitado pela existência de grande quantidade de edificações com interesse histórico e marca a região que deu origem à ocupação urbana do município, junto à estação ferroviária de Piraquara. Com o objetivo de manter o padrão de ocupação existente na área e ter maior integração com a paisagem historicamente consolidada, os parâmetros de ocupação se sobrepõe aos da Zona Residencial 2, mas permite uma taxa de ocupação de 100% do terreno e determina recuo frontal 0 para todas as edificações, obrigando a construção no alinhamento predial. Desta forma, a paisagem urbana característica da região é não só mantida, como reforçada.

Por fim, duas Zonas Especiais caracterizadas por perímetros urbanos específicos são incluídas na lei de zoneamento: Recreio da Serra e Resort. Essas áreas já possuíam legislação específica de uso e ocupação do solo com baixíssima densidade devido às suas características (lotes de 5.000 m<sup>2</sup> no Recreio da Serra e de 2.000 m<sup>2</sup> no Resort). Os parâmetros de ocupação foram mantidos para garantir a consolidação da paisagem.

O mapa e tabela a seguir apresentam as zonas e os parâmetros de uso e ocupação do solo, os quais são descritos na sequência.



- CONVENÇÕES:**
- Hidrografia
  - Rodovias
  - Vias Principais
  - Vias
  - Estradas
- Eixos do Zoneamento**
- Eixo Central
  - Setor Especial Ambiental
- Remanescentes Florestais
  - Unidades de Conservação
  - Limites Municipais
  - Limite do Perímetro Urbano
- Macrozoneamento**
- APA do Iraí
  - APA do Piraquara
  - UTP do Guarituba
- Zoneamento - Sede (Proposta)**
- Floresta Metropolitana
  - Zona Especial Resort
  - Zona Especial de Interesse Social
  - Zona Especial de Parques
  - Zona Especial Recreio da Serra
  - Zona Especial de Serviços
  - Zona Residencial 1
  - Zona Residencial 2
  - Zona Residencial 3
  - Zona de Ocupação Controlada
  - Setor Especial Histórico
  - Setor Especial Ambiental



**REFERÊNCIAS:**

ELABORAÇÃO: URBTEC™  
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA  
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S  
 FONTES: URBTEC [2021] | PMP [2019] | IBGE [2010,2019] | MMA [2019] | ÁGUAS PR [2000] | INCRA [2019]

DATA: abril de 2021  
 ESCALA: 1:40.000  
 ESCALA GRÁFICA:

Quadro 26: Parâmetros de ocupação - Proposta Zoneamento Sede

Zoneamento - Parâmetros De Ocupação															
ZONA	USO	LOTE MÍNIMO		COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO		TAXA DE OCUPAÇÃO		TAXA DE PERM.	NÚMERO DE PAVIMENTOS		RECUOS E AFASTAMENTOS MÍNIMOS		UH/lote	UH/ha	
		ÁREA	TESTADA	BÁSICO	MÁXIMO	BASE	TORRE		BÁSICO	MÁXIMO	FRONTAL	LATERAL/FUNDOS			
Eixo Central	Habitação unifamiliar	360	12	1	-	50	-	30%	2	-	-	2	2	36	
	Habitação multifamiliar vertical	360	12	2	-	100	50	-	4	-	-	-	8	144	
	Usos não habitacionais	360	12	2	-	100	50	-	4	-	-	-	-	-	
	Uso misto (1)	360	12	3	-	100	50	-	6	-	-	-	8	144	
Zona Residencial 3	Habitação uni/multifamiliar horizontal	360	12	1	-	50	-	25%	2	-	5	2	2	36	
	Habitação multifamiliar vertical	360	12	2	-	50	50	25%	4	-	5	2	8	144	
	Usos não habitacionais	360	12	2	-	50	50	25%	4	-	-	2	-	-	
Zona Residencial 2	Todos os usos	360	12	1	-	50	-	25%	2	-	5	2	2	36	
Zona Residencial 1	Todos os usos	600	12	1	-	50	-	25%	2	-	5	2	2	22	
Zona de Ocupação Controlada	Todos os usos	5000	20	0,5	-	25	-	50%	2	-	5	2	2	7	
Zona Especial de Serviços	Habitação uni/multifamiliar vertical	2000	20	1	-	50	-	30%	2	-	10	5	2	7	
	Usos não habitacionais	2000	20	2	-	50	-	30%	2	-	10	5	-	-	
Zona Especial de Parques	Parque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zona Especial de Interesse Social	Zona Especial de Interesse Social	250	10	1 (4)	-	50	-	25%	2	-	5	2	2	52	
Setor Histórico	Todos os usos	(2)	(2)	(2)	-	100	-	-	2	-	0	(2)	(2)	-	
Zona Especial Recreio da Serra	Todos os usos	5000	20	0,5	-	20	-	60%	2	-	20	3	2	3	
Zona Especial Resort	Todos os usos	2000	12	0,5	-	20	-	60%	2	-	5	3	2	7	

(1) 2 pavimentos comerciais e 4 pavimentos habitacionais.

(2) Segue os parâmetros da Zona Residencial 2.

(3) A fração ideal mínima é metade da área do lote mínimo

(4) Poderá ser admitido coeficiente 2 a depender de análise do Conselho Municipal de Urbanismo

Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 27: Parâmetros de Uso – Proposta Zoneamento Sede

ZONEAMENTO - PARÂMETROS DE USO				
SEDE	ZONA	USO PERMITIDO	USO PERMISSÍVEL	USO TOLERADO
		Eixo Central	Habitação unifamiliar habitação multifamiliar vertical Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comércio e serviço de bairro Comércio e serviço setorial Comunitário 1 e 2	Comércio e Serviço Geral Comunitário 3 Indústria Tipo 1
	Zona Residencial 3	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comércio e serviço de bairro comunitário 1 e 2	Comércio e Serviço Setorial Comércio e Serviço Geral Comunitário 3 Indústria Tipo 1	Usos existentes e já licenciados
	Zona Residencial 2	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comunitário 1	Comércio e Serviço Bairro Comunitário 2 Indústria Tipo 1	Usos existentes e já licenciados
	Zona Residencial 1	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comunitário 1	Comércio e Serviço Bairro Comunitário 2 Indústria Tipo 1	Usos existentes e já licenciados
	Zona de Ocupação Controlada	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comunitário 1	Comércio e Serviço Bairro Comunitário 2	Usos existentes e já licenciados
	Zona Especial de Serviços	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar vertical Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comércio e serviço de bairro Comércio e serviço setorial Comunitário 1 e 2	Comércio e Serviço Específico Comunitário 3 Indústria Tipo 1 E 2	Usos existentes e já licenciados

	Zona Especial de Parques	Recomposição florística Recomposição de áreas degradadas Equipamentos de lazer, recreação e cultura	(1)	-
	Zona Especial de Interesse Social	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar	Uso comunitário I e II	Usos existentes e já licenciados
	Setor Histórico	(2)	(2)	Usos existentes e já licenciados
	Zona Especial Recreio da Serra	Habitação unifamiliar	-	Usos existentes e já licenciados
	Zona Especial Resort	Habitação unifamiliar	-	Usos existentes e já licenciados

(1) Equipamentos públicos que tenham relação com o uso do Parque.

(2) Segue os parâmetros da Zona Residencial 2.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 28 - Detalhes dos Parâmetros de Uso

DETALHAMENTO DOS PARÂMETROS DE USO		
Classificação do uso	Definição	Exemplo
<b>HABITACIONAL</b>		
<b>Edificações destinadas à habitação permanente ou transitória</b>		
Habitação unifamiliar	Edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família	-
Habitação multifamiliar horizontal	Edificação que comporta mais de 02 (duas) unidades habitacionais autônomas, agrupadas horizontalmente, com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público	-
Habitação multifamiliar vertical	Edificação que comporta mais de 02 (duas) unidades habitacionais autônomas, agrupadas verticalmente, com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público	-
Habitação institucional	Edificação com unidades habitacionais destinadas ao uso transitório ou à assistência social	Apart-hotel, hotel, motel, pousada, albergue, pensão, alojamento estudantil, casa de estudantes, asilo, internato e orfanato
<b>COMÉRCIO E SERVIÇO</b>		
<b>Atividades pelas quais fica definida uma relação de troca visando o lucro e estabelecendo-se a circulação de mercadorias, ou atividades pelas quais fica caracterizado o préstimo de mão-de-obra ou assistência de ordem intelectual</b>		
Comércio e serviço vicinal	Atividade comercial varejista de até 200m <sup>2</sup> , disseminada no interior das zonas, de atualização imediata e cotidiana, entendida como prolongamento do uso residencial	Açougues, estabelecimentos de alfaiataria e costuraria, armarinhos, ateliês de arte, barbearias, bares, cafés, casas lotéricas, chaveiros e afiadores, escritórios e sedes administrativas, escritórios e consultórios de profissionais liberais e autônomos e prestações de serviços, farmácias, floristas/floriculturas, lanchonetes e pastelarias, lavanderias não industriais, livrarias e sebos, lojas, boutiques e brechós de roupas e sapatos, mercados, sacolões e similares, mercearias e quitandas, oficinas de eletrodomésticos e eletrônicos, padarias, panificadoras e confeitarias, papelarias e reistarias, peixarias, pet shop, postos de telefonia e internet, restaurantes, revistarias, salões de beleza, sapatarias, serviços de correio, sorveterias

Comércio e serviço de bairro	Atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços de 200m <sup>2</sup> a 500m <sup>2</sup> , destinadas a atendimento de determinado bairro ou zona	Academias de ginástica, esportes e/ou de dança, agências bancárias, agências de viagem, aviários, bares (com entretenimento e/ou música ao vivo), bicicletarias, borracharias, cartórios, casas de festas, centros comerciais e entretenimento, churrascarias, clínicas médicas hospitalares ou odontológicas, clínicas veterinárias, clubes e sociedades recreativas, comércio de produtos automotivos, comércio de veículos seminovos e usados e similares, cooperativas de pequeno porte, copiadoras e reprografias, depósitos e comércios varejistas de gás para uso doméstico, depósitos para materiais usados, distribuidoras de bebidas e alimentos, escritórios e sedes administrativas, estabelecimentos para cursos, estacionamentos comerciais, funerárias, galerias de arte e antiquários, imobiliárias, instituições financeiras e cooperativas de crédito, joalherias, laboratórios de análises clínicas, radiológicas e farmácias de manipulação, laboratórios e estúdios fotográficos, lava-carros, lojas de conveniência, lojas de ferragens, lojas de materiais de construção, loja de móveis e de eletrodomésticos, loja de materiais e utensílios domésticos e limpeza, oficinas de funilaria e pintura, oficinas de montagem e/ou reparos de móveis e estofados, oficinas de troca de óleo e lubrificantes automotivos, oficinas eletromecânicas de automóveis, óticas, restaurantes, serviços de correio, sindicatos e associações de bairro, supermercados, tabacarias, vendas e instalações de acessórios e equipamentos automotivos, vidraçarias
Comércio e serviço setorial	Atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços com mais de 500m <sup>2</sup> , destinadas a atendimento de maior abrangência	Cartódromos, casas de show, centros comerciais e de entretenimento, comércio de defensivos agrícolas, comércio de fogos de artifício e de artigos de pirotecnia, comércio de maquinário e implementos agrícolas, comércio e instalação de vidros automotivos, concessionárias de veículos, cooperativas, edifícios de escritórios, edifícios-garagem, empresas de transporte de valores, espetáculos e boates, ferro velhos e comércio de sucatas, guarda-móveis, hipermercados, hospitais veterinários, locadoras de veículos, lojas de departamentos, marmorarias, outlets, shopping centers
Comércio e serviço geral	Atividades comerciais varejistas e atacadistas ou de prestação de serviços, destinados a atender à população em geral, que, por seu porte ou natureza, exijam confinamento em área própria	Silos de armazenagem, armazéns distribuidores, centros de distribuição, entrepostos, garagens de ônibus e caminhões, locais (cobertos ou descobertos) para armazenagem e comércio de materiais, máquinas, equipamentos e similares, transportadoras
Comércio e serviço específico	Atividade peculiar cuja adequação à vizinhança e ao sistema viário depende de análise especial	Posto de abastecimento e de comércio revendedor varejista de combustíveis automotivos e de gás natural veicular, cemitério, crematórios, capela mortuária e ossários
<b>COMUNITÁRIO</b>		
<b>Espaços, estabelecimentos ou instalações destinadas à educação e lazer, cultura, saúde, assistência social e/ou cultos religiosos, com parâmetros de ocupação específicos</b>		
Comunitário 1	Atividades de atendimento direto, funcional ou especial ao uso residencial	Ambulatórios, assistência social, berçário, creche, ensino infantil, pré-escolar, jardim de infância, escolar especial e biblioteca
Comunitário 2	Atividades que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, altos níveis de ruídos e padrões viários especiais	Auditório, boliche, cancha de bocha, cancha de futebol, quadras esportivas, centro de recreação, casa de espetáculos artísticos, centro de convenções, centro de exposições, museu, teatro, cinema, sociedade cultural, sede cultural, sede esportiva, sede recreativa, colônia de férias, estabelecimentos de ensino fundamental e médio, hospital, maternidade, pronto socorro, sanatório, casa de culto, templo religioso

Comunitário 3	Atividades de grande porte, que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, não adequadas ao uso residencial e sujeitas a controle específico	Circo, parque de diversões, parques de exposições, parques temáticos, estádio de futebol, estabelecimento de ensino superior e campus universitário, e outros não classificados como comunitário 1 ou 2
<b>INDUSTRIAL</b> <b>Atividade pela qual resulta produção de bens pela transformação de insumos</b>		
Industrial tipo 1	Atividades industriais compatíveis com o uso residencial, não incômodas ao entorno	Fabricação de absorventes, fraldas e similares, fabricação de acessórios do vestuário, fabricação de acessórios para animais, fabricação de acessórios para panificação, fabricação de adesivos, etiquetas ou fitas adesivas, fabricação de aerodelismo, fabricação de agulhas e alfinetes, fabricação de artefatos de bambu, fabricação de artefatos de lona, fabricação de artesanatos em geral, fabricação de artigos para bijuteria e semijoia, fabricação de instrumentos musicais, fabricação de artigos de caça e pesca, fabricação de artigos de carpintaria, fabricação de artigos de colchoaria, fabricação de artigos de cortiça, fabricação de artigos de couro, fabricação de artigos de cutelaria, fabricação de artigos de decoração, fabricação de artigos de esporte e jogos recreativos, fabricação de artigos de joalheria, fabricação de artigos de pele, fabricação de artigos para brindes, fabricação de bijuteria e semijoia, fabricação de bordados, fabricação de cortinas, fabricação de materiais terapêuticos, fabricação de perucas, fabricação de artefatos de junco e vime
Industrial tipo 2	Atividades industriais compatíveis com o seu entorno e com os parâmetros construtivos da zona, não geradoras de intenso fluxo de pessoas e veículos	Indústria alimentícia, cozinha industrial, envase de água mineral, envase de bebidas, empacotamento de alimentos, fabricação de antenas, fabricação de aparelhos de medidas, fabricação de aparelhos ortopédicos ou terapêuticos, fabricação de aquecedores, peças e acessórios, fabricação de artefatos de borracha, fabricação de artefatos de cerâmica e porcelanas (exceto quando para uso na construção e peças sanitárias), fabricação de artefatos de fibra de vidro, fabricação de artefatos de gesso, fabricação de artefatos de metal, fabricação de artefatos de papel e papelão, fabricação de artefatos de parafina, fabricação de artigos diversos de fibra, fabricação de artigos diversos de madeira, fabricação de artigos para cama, mesa e banho, fabricação de artigos para refrigeração, fabricação de artigos têxteis, fabricação de barcos, lanchas, equipamentos náuticos e similares, fabricação de bicicletas, fabricação de brinquedos,, fabricação de carretas para veículos, fabricação de carroças, fabricação de churrasqueira e lareiras, fabricação de desinfetantes, fabricação de estofados, fabricação de estopa, fabricação de gelo, fabricação de laticínio, fabricação de luminosos, fabricação de móveis, fabricação de molduras, fabricação de montagem de tratores, máquinas, peças e acessórios, fabricação de pincéis, brochas, espanadores, vassouras e similares, fabricação de produtos desidratados, fabricação de rações e alimentos preparados para animais, fabricação de tapetes e capachos, indústria de panificação, tornearia (02 tornos no máximo), torrefação e moagem de cereais e grãos, fabricação de espelhos, indústria gráfica

Fonte: URBTEC™ (2020)

## 5.7 Propostas ao Governo Estadual para o zoneamento das Unidades de Conservação

### 5.7.1 APA Piraquara

Solicita-se a retirada de Zona de Urbanização Consolidada na região noroeste da APA, próximo à cabeceira da represa, visto tratar-se de área sem ocupação de características urbanas. Entende-se que houve equívoco formal na elaboração do mapa, não tendo sido o objetivo do legislador em estabelecer uma ZUC naquela área. A imagem abaixo compara a zona com a ocupação atual.

Solicita-se a inclusão dos Eixos de Desenvolvimento Turísticos definidos no macrozoneamento municipal como Corredores Especiais de Uso Turístico (CEUT). O objetivo é estender o uso turístico das vias de penetração do território piraquarense, que possuem grande apelo turístico conforme demonstrado no diagnóstico. O objetivo é garantir uma melhor composição dos usos relacionados ao lazer e turismo na ligação de Curitiba e região metropolitana com os atrativos existentes, nomeadamente o Morro do Canal e a localidade de Roça Nova.

Solicita-se também nova redação à observação (2) existente no Quadro V de parâmetros de uso e ocupação dos CEUT's. Propõe-se a troca do atual "atividades que não gerem efluentes líquidos" por "as atividades devem apresentar solução de esgotamento sanitário aprovado pela concessionária do serviço". A atual redação praticamente inviabiliza a implantação de qualquer empreendimento que o próprio zoneamento busca incentivar. Assim como o Plano Diretor compreende a fragilidade ambiental da região, entende também que, tendo a solução de esgotamento sanitário aprovado pela concessionária, fica garantido o controle ambiental e a qualidade hídrica do manancial. A alteração garante a consecução dos objetivos originais dos corredores e dá ao município a possibilidade de explorar os atrativos turísticos de forma sustentável.

## DADOS SOBRE O MUNICÍPIO

Fundação: 29 de janeiro de 1890  
População: 113.036 hab [2019, IBGE]  
Área do Município: 227,56 km<sup>2</sup>  
Área Urbana: 51,4 km<sup>2</sup>  
Altitude Média: 897 m  
Localização: 25°26'31"S, 49°03'46"W  
Municípios Limítrofes: Pinhais, Quatro Barras,  
São José dos Pinhais e Morretes.

## CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- 
- Rodovias
  - Vias Principais
  - Vias
  - Estradas
  - Hidrografia
  - Limites Municipais
  - Zoneamento Municipal
  - Limite do Perímetro Urbano
  - Massas D'água
  - Remanescentes Florestais
- Eixos do Zoneamento**
- Corredor Especial de Uso Turístico (Vigente)
  - Corredor Especial de Uso Turístico (Proposta)
- Zoneamento APA Piraquara (Proposta)**
- Zona de Agropecuário
  - Zona de Conservação da Vida Silvestre I
  - Zona de Conservação da Vida Silvestre II
  - Zona de Ocupação Orientada I
  - Zona de Ocupação Orientada II
  - Zona de Preservação de Fundo do Vale
  - Zona de Proteção da Represa
  - Zona de Represa
  - Zona de Urbanização Consolidada I
  - Zona de Urbanização Consolidada II

### REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: URBTEC™  
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA  
SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 - FUSO 225  
FONTES: PMQB [2019]  
URBTEC [2019]  
PARANACIDADE [2019]  
IBGE [2010, 2019]  
ANA [2019]

DATA: novembro de 2020

ESCALA: 1:42.000

ESCALA GRÁFICA:

0 250 500 1.000 1.500  
m

**URBTEC™**  
Planejamento  
Engenharia  
Consultoria

 **PREFEITURA DE PIRAQUARA**



**MAPA DE REFERÊNCIA GERAL  
MUNICÍPIO DE PIRAQUARA**

### 5.7.2 APA do Iraí

A APA recobre a parte norte do município e se estende pelos municípios de Quatro Barras e Campina Grande do Sul. Dentro de Piraquara, possui áreas de grande importância ambiental, visto a proximidade com a represa que dá nome à Unidade de Conservação. Na continuação da PR-506, que liga a área central de Piraquara com o município de Quatro Barras, a Planta Suburbana acabou por ser irregularmente ocupada nos últimos 10 anos. A ocupação gerou lotes de pequena dimensão, muitas vezes menores de 200 m<sup>2</sup>, com mais de 100 famílias e que já possui características consolidadas de ocupação.

A região é definida no zoneamento da APA como Zona de Corredor da Vida Silvestre III, onde a habitação unifamiliar é permissível mediante licença do Instituto de Água e Terra do Paraná. Porém, o parcelamento do solo é de lotes mínimos de 20.000 m<sup>2</sup>, não sendo possível a regularização da área. Desta forma, solicita-se a mudança de zoneamento da área para que se possibilite a regularização fundiária. Levando em conta as legislações que definem a APA, compreende-se que o mais apropriado é criar uma Zona de Urbanização Consolidada V – Planta Suburbana, com parâmetros de uso e ocupação que possibilitem a sua regularização.

É bom lembrar que a Lei Federal nº 13.465/2017, que institui a Regularização Fundiária Urbana – Reurb, preconiza a realização de Estudo Técnico Ambiental e a obrigatoriedade do Poder Público em implantar a infraestrutura adequada. De forma que a legislação existente garante que a regularização ocorra em conformidade com a capacidade de suporte do território e a consolidação dos objetivos das áreas de manancial no tocante à qualidade hídrica.

A consultoria recebeu também a informação de projeto de Parque Industrial na divisa entre Piraquara e Quatro Barras, em área hoje definida como ZOO I, porém não há ainda informações que auxiliem a avaliar de forma concreta os impactos na área. De qualquer forma, assim que houver informação para tal, é possível analisar as

possibilidades de mudança de zoneamento, desde que o projeto esteja em condições de ocupar a área.

Deve-se solicitar também a troca do zoneamento na parte oeste da Vila Militar, atualmente com zoneamento de Uso Institucional Restrito, para ZUC II visto ser área já loteada e consolidada que não foi levada em consideração na instituição do zoneamento.

## DADOS SOBRE O MUNICÍPIO

Fundação: 29 de janeiro de 1890  
População: 113.036 hab [2019, IBGE]  
Área do Município: 227,56 km<sup>2</sup>  
Área Urbana: 51,4 km<sup>2</sup>  
Altitude Média: 897 m  
Localização: 25°26'31"S, 49°03'46"W  
Municípios Limítrofes: Pinhais, Quatro Barras, São José dos Pinhais e Morretes.



## CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Rodovias
  - Vias Principais
  - Vias
  - Estradas
  - Hidrografia
  - Limite Perímetro Urbano (Proposta)
  - Limites Municipais
  - Zoneamento Municipal
  - Massas D'água
  - Remanescentes Florestais
- ### Zoneamento APA Irai
- Zona de Urbanização Consolidada V
  - Zona Extração Mineral Controlada
  - Zona de Conservação da Vida Silvestre I
  - Zona de Conservação da Vida Silvestre II
  - Zona de Conservação da Vida Silvestre III
  - Zona de Ocupação Orientada I
  - Zona de Ocupação Orientada II
  - Zona de Preservação de Fundo do Vale
  - Zona de Proteção da Represa
  - Zona de Represa
  - Zona de Urbanização Consolidada I
  - Zona de Uso Institucional Restrito

## REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: URBTEC™  
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA  
SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR/DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 - FUSO 22S  
FONTES: PMQB [2019]  
URBTEC [2019]  
PARANACIDADE [2019]  
IBGE [2010, 2019]  
ANA [2019]

DATA: novembro de 2020

ESCALA: 1:32.000

ESCALA GRÁFICA:



**URBTEC™**  
Planejamento  
Engenharia  
Consultoria



**MAPA DE REFERÊNCIA GERAL**  
**MUNICÍPIO DE PIRAQUARA**

### 5.7.3 UTP do Guarituba

A UTP do Guarituba é uma área amplamente urbanizada com mais de 50 mil habitantes. A área é alvo de uma série de iniciativas de regularização fundiária, implantação de infraestrutura e áreas verdes. A projeção populacional para os próximos 15 anos é de 69 mil habitantes, de acordo com o Plano de Saneamento do município. Porém, o atual zoneamento, calculado com uma taxa de saturação de 100%, tem condições de abrigar 70 mil pessoas, muito próximo da projeção populacional.

Como nenhum zoneamento alcança uma taxa tão alta de saturação, visto os usos não-residenciais e ocupações já consolidadas em taxas menores do que o zoneamento permite, a área é alvo de extrema pressão para ocupação. Isto tem gerado uma série de ocupações irregulares em áreas de fragilidade ambiental. A relação entre o zoneamento existente e a projeção populacional permite concluir que é inviável manter o zoneamento e garantir a ocupação da área de forma sustentável e ordenada.

De tal forma, propõe-se alteração do zoneamento, de forma que possua maior relação com a ocupação já existente no local e garanta a ocupação de vazios urbanos no interior da zona, integrando o tecido urbano e gerando maior dinâmica urbana e social.

Solicita-se que a Zona de Urbanização Consolidada I permita o parcelamento em lotes de 360 m<sup>2</sup>, com duas unidades habitacionais por lote, aproximando-se assim do real padrão de ocupação da área e de uma densidade habitacional de 36 UH/ha. Uma segunda zona, ZUC II, manteria os lotes de 600 m<sup>2</sup> em áreas com pressão indireta de ocupação, de forma a dar maior coesão ao tecido urbano.

Solicita-se também a criação de duas Zonas Especiais de Habitação de Interesse Social sobre vazios urbanos existentes nas áreas centrais da UTP. Uma primeira, de menor densidade (36 UH/ha) com lotes de 360 m<sup>2</sup>, na região da Via Metropolitana, visto ser uma área de menor interesse de ocupação. A segunda zona, de maior densidade (52 UH/ha), compõe o eixo definido pela Rua Gerhard Von Scheidt e por áreas próximas à ligação com o município de Pinhais. São áreas altamente integradas à dinâmica urbana da região, com grande pressão por ocupação. Os parâmetros definidos levaram em

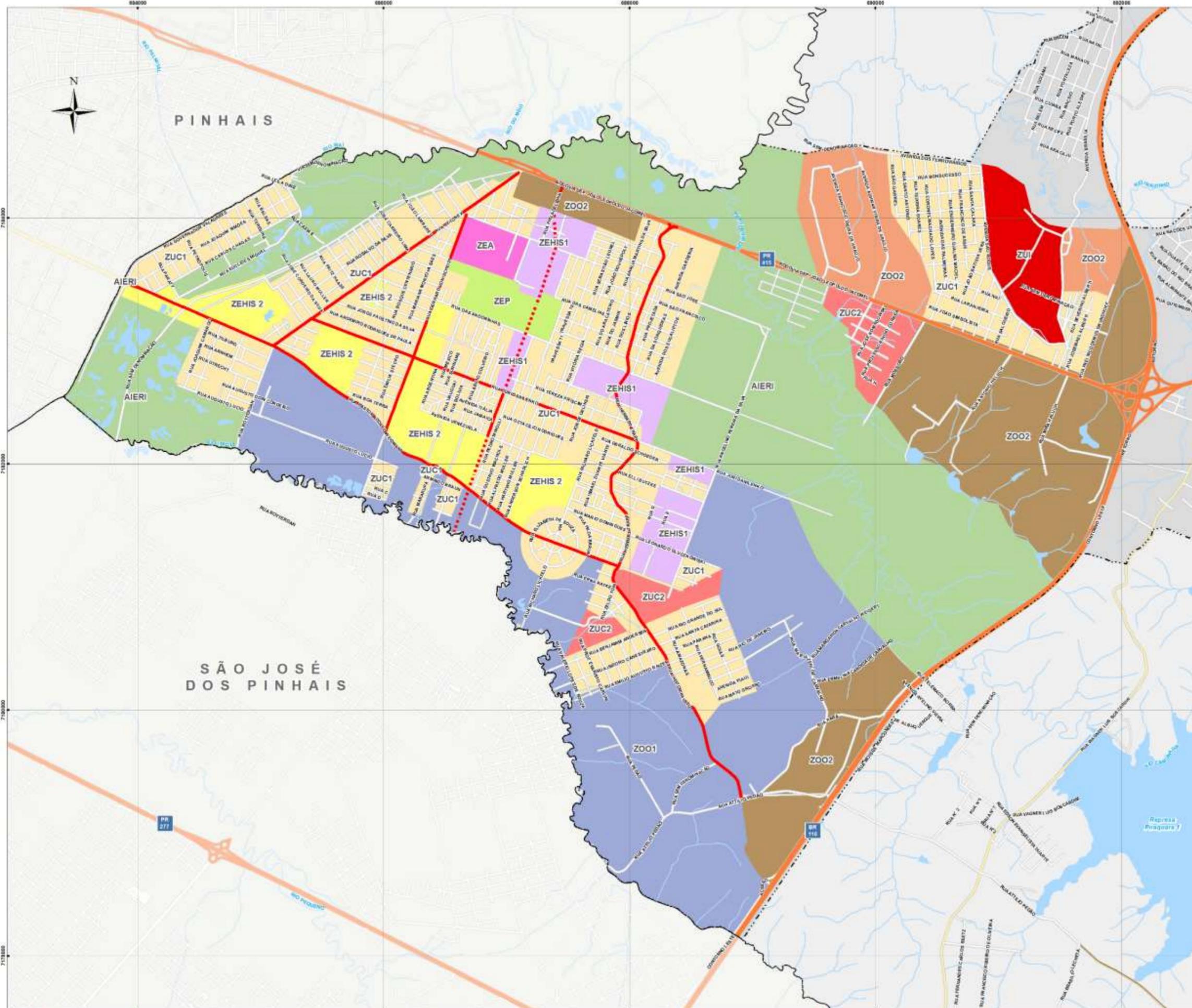
conta a necessidade de verticalização da zona, com a possibilidade de 8 UH em lotes mínimos de 1.000 m<sup>2</sup> e possibilitariam a construção de edificações de quatro andares, chegando a cinco com um primeiro andar comercial. Objetiva-se dar maior dinâmica e integração à área com a absorção do crescimento populacional projetado para os próximos anos.

A integração entre os tecidos urbanos é dada pela solicitação de criação de eixos viários com padrão de ocupação iguais às zonas que perpassam, mas com a possibilidade de implantação de comércios e serviços. São compostos pelas vias: Betonex, Pastor Adolfo Weidmann, Gerhard Von Scheidt, Juri Danilenko, Herbert Trapp e Via Metropolitana (diretriz viária).

Estas solicitações se justificam na medida que é preciso aumentar a área parcelável para garantir áreas urbanizadas com infraestrutura de qualidade para a população projetada para os próximos anos. A tabela abaixo apresenta a população para cada zona de acordo com os parâmetros de uso e ocupação propostos. É possível observar que pode-se atingir a população de 69 mil habitantes na região com uma saturação do zoneamento menor do que aquela projetada pelo zoneamento atual.

Por fim, é solicitada também a criação de Zona Institucional para a área do Hospital São Roque, garantindo o uso adequado da zona. A Zona de Ocupação Orientada III, de uso de serviços, foi estendida para boa parte da região entre a Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel, Contorno Leste – BR-116 e rio Piraquara para garantir o uso de grandes áreas com localização estratégica. Consolidando o proposto no macrozoneamento e a inserção regional de Piraquara, foi incluída uma ZOO III ao sul do Contorno Leste – BR-116, nas proximidades da divisa com São José dos Pinhais. A área já possui incipiente ocupação de uso de serviços de grande porte, e tira proveito da eficiência locacional do município frente aos grandes eixos de conexão metropolitana. Os usos de serviço, por possuírem licenciamento mais controlados que usos residenciais, garantem um controle maior da qualidade ambiental.

O mapa e a tabela abaixo apresentam a proposta a ser encaminhada ao Governo do Estado para análise.



- CONVENÇÕES:**
- Hidrografia
  - Rodovias
  - Vias Principais
  - Vias
  - Estradas
  - Limites Municipais
  - Limite do Perimetro Urbano
  - Massas D'água
- Eixo Guarituba (Zonas)**
- Eixo Guarituba
  - Eixo Guarituba (Diretriz)
- Zoneamento Proposto**
- Macrozona da AIERI
  - Zona Especial de Aeródromo
  - Zona Especial de Habitação de Interesse Social 1
  - Zona Especial de Habitação de Interesse Social 2
  - Zona Especial de Parques
  - Zona de Ocupação Orientada I
  - Zona de Ocupação Orientada II
  - Zona de Ocupação Orientada III
  - Zona de Urbanização Consolidada 1
  - Zona de Urbanização Consolidada 2
  - Zona de Uso Institucional



**REFERÊNCIAS:**

ELABORAÇÃO: URBTEC™  
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA  
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S  
 FONTES: URBTEC [2021] | PMP [2019] | IBGE [2010,2019] | MMA [2019] | ÁGUAS PR [2000] | INCRA [2019]  
 DATA: maio de 2021  
 ESCALA: 1:30.000  
 ESCALA GRÁFICA:  
 0 0,25 0,5 1 1,5 km



**PREFEITURA DE PIRAQUARA**

**URBTEC™**  
 Planejamento Engenharia Consultoria

**PROPOSTA ZONEAMENTO UTP GUARITUBA**

PROPOSTAS

Quadro 29: Parâmetros de ocupação - Zoneamento Guarituba

ZONEAMENTO - PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO															
ZONA	USO	LOTE MÍNIMO		COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO		TAXA DE OCUPAÇÃO		TAXA DE PERM.	NÚMERO DE PAVIMENTOS		RECUOS E AFASTAMENTOS MÍNIMOS		UH/lote	UH/ha	
		ÁREA	TESTADA	BÁSICO	MÁXIMO	BASE	TORRE		BÁSICO	MÁXIMO	FRONTAL	LATERAL/FUNDOS			
GUARITUBA	Zona de Urbanização Consolidada I	RESIDENCIAL	360	12	1	-	50	-	25%	2	-	5	2	36	
	Zona de Urbanização Consolidada II	RESIDENCIAL	600	12	1	-	50	-	25%	2	-	5	2	22	
	Zona de Ocupação Orientada I	RESIDENCIAL	2000	20	0,8	-	40	-	40%	2	-	5	2	3	
	Zona de Ocupação Orientada II	RESIDENCIAL	5000	20	0,4	-	40	-	40%	2	-	5	2	7	
	Zona de Ocupação Orientada III	RESIDENCIAL UNI/MULTIFAMILIAR HORIZONTAL	5000	20	0,4	-	20	-	60%	2	-	10	2	2	3
		SERVIÇOS E COMÉRCIO GERAL	5000	20	0,6	-	40	-	40%	2	-	10	2	-	-
	Zona de Uso Institucional	USOS INSTITUCIONAIS	5000	20	1	-	50	-	30%	2	-	5	2	-	-
	Zona Especial de Habitação de Interesse Social I	RESIDENCIAL UNI/MULTIFAMILIAR	360	12	1	-	50	-	25%	2	-	5	2	2	36
	Zona Especial de Habitação de Interesse Social II	RESIDENCIAL UNI/MULTIFAMILIAR	1000	20	1	-	50	50	25%	4	5 (1)	5	2	8	52
	EIXOS GUARITUBA	COMÉRCIO E SERVIÇO VICINAL E DE BAIRRO, ALÉM DOS USOS DA ZONA QUE PERPASSA	MANTÉM OS PARÂMETROS DA ZONA QUE PERPASSA											-	-

(1) Admitido apenas quando a existência de comércio e/ou serviço no térreo.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 30: Parâmetros de Uso – Proposta Zoneamento Guarituba

ZONEAMENTO - PARÂMETROS DE USO				
ZONA	USO PERMITIDO	USO PERMISSÍVEL	USO TOLERADO	
GUARITUBA	Zona de Urbanização Consolidada I	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar vertical Habitação multifamiliar horizontal Comércio e serviço vicinal Comércio e serviço de bairro Comércio e serviço setorial Comércio e serviço geral Comunitário 1 e 2	-	Usos existentes e já licenciados
	Zona de Urbanização Consolidada II	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar vertical Habitação multifamiliar horizontal Comércio e serviço vicinal Comércio e serviço de bairro Comércio e serviço setorial Comércio e serviço geral Comunitário 1 e 2	-	Usos existentes e já licenciados
	Zona de Ocupação Orientada I	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar vertical Habitação multifamiliar horizontal Habitação institucional (1)	Comércio e Serviço Vicinal e de Bairro	Usos existentes e já licenciados
	Zona de Ocupação Orientada II	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar vertical Habitação multifamiliar horizontal Habitação institucional (1) Comunitário 1 e 2	Comércio e Serviço Vicinal e de Bairro	Usos existentes e já licenciados
	Zona de Ocupação Orientada III	Habitação unifamiliar Comércio e serviços Geral Comunitário 1 e 2	Comércio e Serviço Vicinal e de Bairro	Usos existentes e já licenciados
	Zona de Uso Institucional	Comunitário 1, 2 e 3	Habitação unifamiliar	Usos existentes e já licenciados
	Zona Especial de Habitação de Interesse Social I	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar vertical Habitação multifamiliar horizontal	Uso comunitário I e II	Usos existentes e já licenciados
	Zona Especial de Habitação de Interesse Social II	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar vertical Habitação multifamiliar horizontal	Uso comunitário I e II	Usos existentes e já licenciados
	EIXOS GUARITUBA	Comércio e Serviço Vicinal e de bairro (2)	-	Usos existentes e já licenciados

(1) Apenas hotel e pousada

(2) Demais usos da zona que perpassa

Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 31 - Detalhes dos Parâmetros de Uso

DETALHAMENTO DOS PARÂMETROS DE USO		
Classificação do uso	Definição	Exemplo
<b>HABITACIONAL</b>		
<b>Edificações destinadas à habitação permanente ou transitória</b>		
Habitação unifamiliar	Edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família	-
Habitação multifamiliar horizontal	Edificação que comporta mais de 02 (duas) unidades habitacionais autônomas, agrupadas horizontalmente, com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público	-
Habitação multifamiliar vertical	Edificação que comporta mais de 02 (duas) unidades habitacionais autônomas, agrupadas verticalmente, com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público	-
Habitação institucional	Edificação com unidades habitacionais destinadas ao uso transitório ou à assistência social	Apart-hotel, hotel, motel, pousada, albergue, pensão, alojamento estudantil, casa de estudantes, asilo, internato e orfanato
<b>COMÉRCIO E SERVIÇO</b>		
<b>Atividades pelas quais fica definida uma relação de troca visando o lucro e estabelecendo-se a circulação de mercadorias, ou atividades pelas quais fica caracterizado o préstimo de mão-de-obra ou assistência de ordem intelectual</b>		
Comércio e serviço vicinal	Atividade comercial varejista de até 200m <sup>2</sup> , disseminada no interior das zonas, de atualização imediata e cotidiana, entendida como prolongamento do uso residencial	Açougues, estabelecimentos de alfaiataria e costuraria, armarinhos, ateliês de arte, barbearias, bares, cafés, casas lotéricas, chaveiros e afiadores, escritórios e sedes administrativas, escritórios e consultórios de profissionais liberais e autônomos e prestações de serviços, farmácias, floristas/floriculturas, lanchonetes e pastelarias, lavanderias não industriais, livrarias e sebos, lojas, boutiques e brechós de roupas e sapatos, mercados, sacolões e similares, mercearias e quitandas, oficinas de eletrodomésticos e eletrônicos, padarias, panificadoras e confeitarias, papelarias e reistarias, peixarias, pet shop, postos de telefonia e internet, restaurantes, revistarias, salões de beleza, sapatarias, serviços de correio, sorveterias.
Comércio e serviço de bairro	Atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços de 200m <sup>2</sup> a 500m <sup>2</sup> , destinadas a atendimento de determinado bairro ou zona	Academias de ginástica, esportes e/ou de dança, agências bancárias, agências de viagem, aviários, bares (com entretenimento e/ou música ao vivo), bicicletarias, borracharias, cartórios, casas de festas, centros comerciais e entretenimento, churrascarias, clínicas médicas hospitalares ou odontológicas, clínicas veterinárias, clubes e sociedades recreativas, comércio de produtos automotivos, comércio de veículos seminovos e usados e similares, cooperativas de pequeno porte, copiadoras e reprografias, depósitos e comércios varejistas de gás para uso doméstico, depósitos para materiais usados, distribuidoras de bebidas e alimentos, escritórios e sedes administrativas, estabelecimentos para cursos, estacionamentos comerciais, funerárias, galerias de arte e antiquários, imobiliárias, instituições financeiras e cooperativas de crédito, joalherias, laboratórios de análises clínicas, radiológicos e farmácias de manipulação, laboratórios e estúdios fotográficos, lava-carros, lojas de conveniência, lojas de ferragens, lojas de materiais de construção, loja de móveis e de eletrodomésticos, loja de materiais e utensílios domésticos e limpeza, oficinas de funilaria e pintura, oficinas de montagem e/ou reparos de móveis e estofados, oficinas de troca de óleo e lubrificantes automotivos, oficinas eletromecânicas de automóveis, óticas, restaurantes, serviços de correio, sindicatos e associações de bairro, supermercados, tabacarias, vendas e instalações de acessórios e equipamentos automotivos, vidraçarias

Comércio e serviço setorial	Atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços com mais de 500m <sup>2</sup> , destinadas a atendimento de maior abrangência	Cartódromos, casas de show, centros comerciais e de entretenimento, comércio de defensivos agrícolas, comércio de fogos de artifício e de artigos de pirotecnia, comércio de maquinário e implementos agrícolas, comércio e instalação de vidros automotivos, concessionárias de veículos, cooperativas, edifícios de escritórios, edifícios-garagem, empresas de transporte de valores, espetáculos e boates, ferro velhos e comércio de sucatas, guarda-móveis, hipermercados, hospitais veterinários, locadoras de veículos, lojas de departamentos, marmorarias, outlets, shopping centers
Comércio e serviço geral	Atividades comerciais varejistas e atacadistas ou de prestação de serviços, destinados a atender à população em geral, que, por seu porte ou natureza, exijam confinamento em área própria	Silos de armazenagem, armazéns distribuidores, centros de distribuição, entrepostos, garagens de ônibus e caminhões, locais (cobertos ou descobertos) para armazenagem e comércio de materiais, máquinas, equipamentos e similares, transportadoras
<b>COMUNITÁRIO</b>		
<b>Espaços, estabelecimentos ou instalações destinadas à educação e lazer, cultura, saúde, assistência social e/ou cultos religiosos, com parâmetros de ocupação específicos</b>		
Comunitário 1	Atividades de atendimento direto, funcional ou especial ao uso residencial	Ambulatórios, assistência social, berçário, creche, ensino infantil, pré-escolar, jardim de infância, escolar especial e biblioteca
Comunitário 2	Atividades que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, altos níveis de ruídos e padrões viários especiais	Auditório, boliche, cancha de bocha, cancha de futebol, quadras esportivas, centro de recreação, casa de espetáculos artísticos, centro de convenções, centro de exposições, museu, teatro, cinema, sociedade cultural, sede cultural, sede esportiva, sede recreativa, colônia de férias, estabelecimentos de ensino fundamental e médio, hospital, maternidade, pronto socorro, sanatório, casa de culto, templo religioso
Comunitário 3	Atividades de grande porte, que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, não adequadas ao uso residencial e sujeitas a controle específico	Circo, parque de diversões, parques de exposições, parques temáticos, estádio de futebol, estabelecimento de ensino superior e campus universitário, e outros não classificados como comunitário 1 ou 2

Fonte: URBTEC™ (2020)

## 6 INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS

Com base no Estatuto da Cidade, Lei Federal Nº 10.257/2001, este documento de gestão urbana se apropriará de instrumentos urbanísticos previstos em lei para garantir o “desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana”.

A aplicação destes instrumentos torna-se necessária para que sejam viabilizadas, de forma satisfatória, as diretrizes constantes do Capítulo I do Estatuto da Cidade e aquelas que nortearão a política urbana municipal.

Os instrumentos urbanísticos aqui sugeridos para município podem ser divididos, conforme a Lei Federal em questão, em institutos tributários e financeiros, e institutos jurídicos e políticos. Os institutos tributários e financeiros tratam da cobrança do Imposto Predial e Territorial sobre a Propriedade Urbana (IPTU), da contribuição de melhoria, e de incentivos e benefícios fiscais e financeiros.

Ressalta-se que, apesar dos instrumentos do Estatuto da Cidade terem maior aplicabilidade na área urbana, seu embasamento e influência são municipais e de certa forma até regionais.

Assim, para atingir os objetivos deste Plano Diretor, o legislador criou instrumentos à disposição do Poder Público para executar a política urbana elencados no artigo 4º e seguintes do Estatuto da Cidade, com objetivos, requisitos e interesse público próprios.

### 6.1 Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios

Previstos no artigo 5º e 6º, do Estatuto, visam corrigir o desequilíbrio oriundo do Estado Liberal, de tal sorte a aprimorar o aproveitamento e destinação do solo. Para tanto, deverá atender aos seguintes requisitos:

- Lei municipal específica incluída no plano diretor;
- Eleição de uma área definida no plano diretor;
- Solo urbano não utilizado ou subutilizado (não atendimento ao potencial mínimo de aproveitamento);

- Ato administrativo de notificação com averbação no Registro de Imóveis;
- Lapso temporal para cumprimento das exigências.

Com isso, combate-se a especulação imobiliária, evita-se o aumento indiscriminado do perímetro urbano além de promover a racional e adequada distribuição das atividades no espaço urbano.

Para tanto, é possível valer-se de outros instrumentos, como o Consórcio Imobiliário, mecanismo previsto no artigo 46 do Estatuto, que vem a ser um ajuste entre o proprietário, que transfere o domínio do terreno ao Município, que viabiliza o seu aproveitamento. Nesse caso, o proprietário transfere o imóvel para o Município e, após ser feito o loteamento ou edificação, recebe lotes ou edificações em quantidade equivalente ao valor do imóvel antes da urbanização.

## 6.2 Imposto Predial Territorial Urbano Progressivo no Tempo

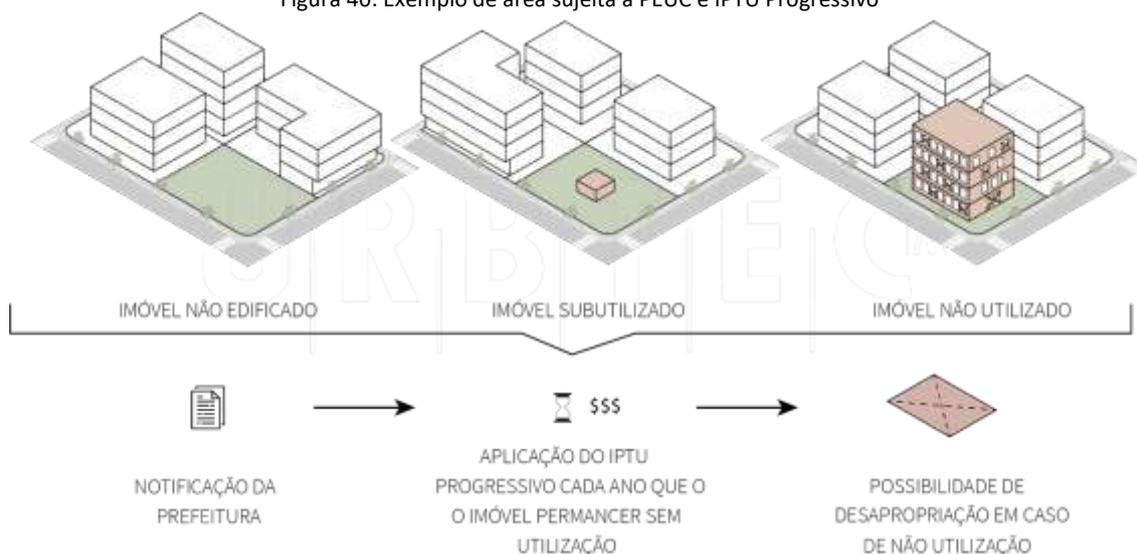
Previsto no artigo 7º do Estatuto da Cidade, é a primeira consequência pelo descumprimento da notificação da(s) exigência(s) acima mencionada(s).

Assim, de acordo com o art. 7º do Estatuto, não tendo havido o cumprimento das obrigações impostas pela notificação ao particular no prazo e nas condições determinadas pelo Poder Público, abre-se espaço para que se utilize o segundo mecanismo constitucional fixado para o adequado aproveitamento do imóvel urbano, a progressividade do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana, sendo vedado à concessão de anistia ou isenção relativa a esse tipo de tributação.

Os pressupostos para o estabelecimento da progressividade desse imposto são:

- Inadimplência das condições e prazos do artigo 5º, acima;
- Lei Municipal específica para a área incluída no Plano Diretor;
- Notificação do particular com a devida averbação no Registro de Imóveis;
- Descumprimento das obrigações pelo particular após o prazo estipulado;
- Alíquota máxima de 15%.

Figura 40: Exemplo de área sujeita a PEUC e IPTU Progressivo



Fonte: URBTEC™ (2020)

### 6.3 Direito de Preempção

Estatuído nos artigos 25,26 e 27, vem a ser o direito de preferência do Poder Público Municipal em adquirir imóveis de transações particulares, sempre que estes forem necessários ao cumprimento das finalidades públicas de forma menos onerosa ao erário do que a desapropriação. Para que a Administração Pública exerça esse direito, é preciso preencher alguns requisitos, quais sejam:

- Lei Municipal;
- Obediência ao Plano Diretor;
- Delimitação da área onde incidirá esse direito;
- Prazo de vigência não superior a cinco anos, renovável após um ano (não pode ter duração infinita).

No que diz respeito ao procedimento, o artigo 27 dispõe sobre o assunto, ou seja, é necessário:

- Notificação da intenção da venda pelo proprietário, com a proposta de compra assinada por terceiro constando o preço, condições de pagamento e prazo de validade;

- 
- Manifestação do município em 30 dias em caso de interesse em adquiri-lo;
  - Publicação pelo município de edital de aviso da notificação e sua intenção pela aquisição;
  - Apresentação pelo proprietário da cópia da escritura pública de venda e compra, em 30 dias;
  - Pena de nulidade em caso de inobservância das condições inicialmente propostas.

Com isso, pretende o legislador fazer valer, por exemplo, os seguintes interesses públicos:

- Regularização fundiária;
- Execução de programas e projetos habitacionais;
- Constituição de reserva fundiária;
- Ordenamento e direcionamento da expansão urbana;
- Implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- Criação de unidades de conservação de áreas de interesse ambiental;
- Proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico.

Por fim, é importante salientar que esse direito não permite a sua aplicação com finalidade diversa da lei nem qualquer desvio do interesse público e do bem comum.

Os artigos 21 e seguintes do Estatuto dispõem sobre o Direito de Superfície, que vem a ser um direito real autônomo com o fim de evitar a subutilização de imóvel urbano, valorizando o interesse do particular e realizando o interesse público.

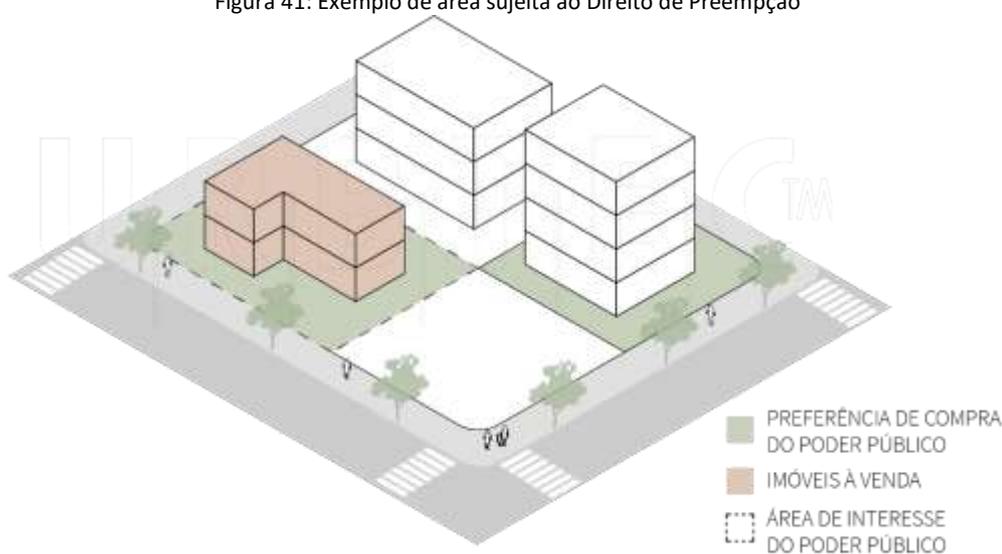
Vem a ser a concessão que o proprietário faz a outrem da superfície de seu terreno (solo, subsolo ou espaço aéreo) por meio de escritura pública devidamente registrada, gratuita ou onerosa, por prazo estipulado ou não. A escritura pública deverá conter os seguintes elementos:

- Identificação das partes;
- Identificação do objeto;

- Identificação do conteúdo do direito em si (plantar, construir, etc.);
- Estabelecimento do destino do bem superficiário;
- Previsão dos direitos e obrigações das partes;
- Causas de resolução: término do contrato ou por inadimplemento;
- Prazo, quando por tempo determinado.

Assim, viabiliza-se a quem não é proprietário da utilização do solo, recebendo em seu favor o resultado concreto do patrimônio do concessionário, o qual poderá ser ainda compartilhado com o proprietário. Ainda, favorece a construção de equipamentos, edifícios, habitações, quando o proprietário não disponha dos recursos necessários.

Figura 41: Exemplo de área sujeita ao Direito de Preempção



Fonte: URBTEC™ (2020)

#### 6.4 Outorga Onerosa do Direito de Construir

Consustanciado nos artigos 28 e seguintes da lei. Essa outorga onerosa do direito de construir remete ao instituto do solo criado e ao direito de construir. O solo criado é a possibilidade de construir acima dos parâmetros legais estabelecidos pelo Poder Público. Pelo estabelecimento do coeficiente de aproveitamento, o Poder Público poderá indicar, no Plano Diretor, quais áreas urbanas poderão ter edificações acima desse limite estabelecido.

O Plano Diretor, mediante contrapartida, poderá fixar áreas em que o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente básico adotado. Para tanto, deverá:

- Estar previsto no Plano Diretor;
- Direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico, respeitado o coeficiente máximo;
- Alteração do uso do solo;
- Contrapartida (em espécie ou dação em pagamento).

Importante ressaltar que não está prevista a aplicação deste instrumento na proposta atual do zoneamento urbano, visto as restrições impostas pelo Decreto 745/2015. No entanto, a consultora apresenta o instrumento como possibilidade de aplicação em oportunidade futura, caso haja alguma flexibilidade nos parâmetros de uso e ocupação do solo para a sede do município.

## 6.5 Transferência do Direito de Construir

Previsto no artigo 35 do Estatuto, refere-se à possibilidade de o proprietário transferir para outro imóvel, seu ou de terceiro, o potencial construtivo nele existente.

Com isso, se o imóvel for considerado necessário para implantar equipamentos urbanos e comunitários, preservar interesse ambiental, paisagístico, social ou cultural, ou ainda servir o programa de regularização fundiária ou urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda, admite-se que o Poder Público autorize a transferência, desde que:

- Exista lei municipal baseada no Plano Diretor;
- O imóvel seja considerado relevante;
- Seja estabelecido minuciosamente as condições por meio de lei municipal.

Com isso, pretende-se corrigir as distorções urbanísticas, preservação da memória urbana e a implantação de equipamentos urbanos comunitários.

## 6.6 Estudo de Impacto De Vizinhança – EIV

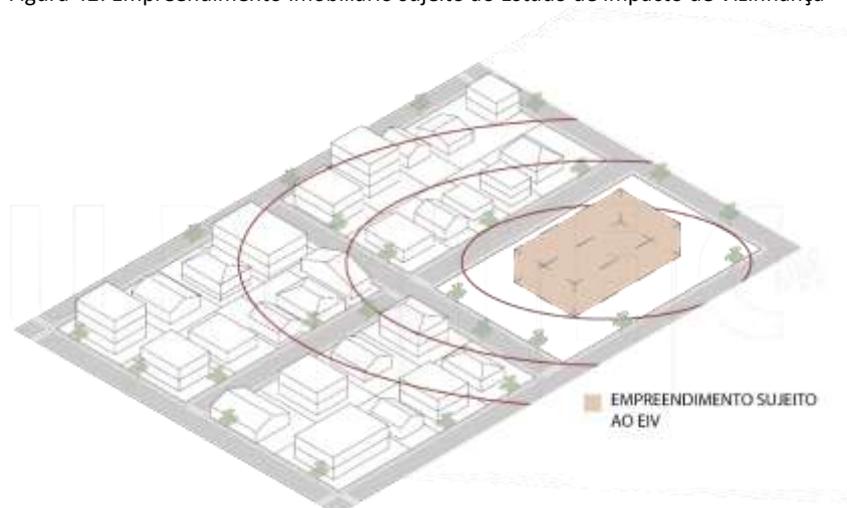
Consiste no estudo prévio para a concessão de alvarás para a instalação de atividades comerciais (ou empreendimentos definidos em lei que possam causar impacto na qualidade de vida da população) ao lado do estudo de impacto ambiental (EIA) possibilitam a atitude preventiva na ordenação urbana.

Esse instrumento, previsto nos artigos 36, 37 e 38 do Estatuto da Cidade, promove a aplicação concreta do princípio da sustentabilidade das cidades e da prevenção e seu objetivo é proteger a estrutura social já existente, de tal sorte a afastar os efeitos negativos sobre a qualidade de vida das pessoas. Para a implementação do EIV se fazem necessários os seguintes pressupostos:

- Lei municipal que defina quais os empreendimentos e atividades potencialmente danosas ao desenvolvimento sustentável da cidade;
- Seu conteúdo deverá conter o adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, o uso e ocupação do solo, a valorização imobiliária, o tráfego e circulação, ventilação e iluminação e a paisagem urbana.

Com isso, objetiva-se contemplar os efeitos negativos e positivos que incidirão na qualidade da vida da população de tal sorte a atingir o objetivo da lei, qual seja, o ordenamento racional, equilibrado e responsável do território, cumprindo a função social da propriedade da cidade.

Figura 42: Empreendimento Imobiliário sujeito ao Estudo de Impacto de Vizinhança



Fonte: URBTEC™ (2020)

## 6.7 Zona Especial de Habitação de Interesse Social - ZEHIS

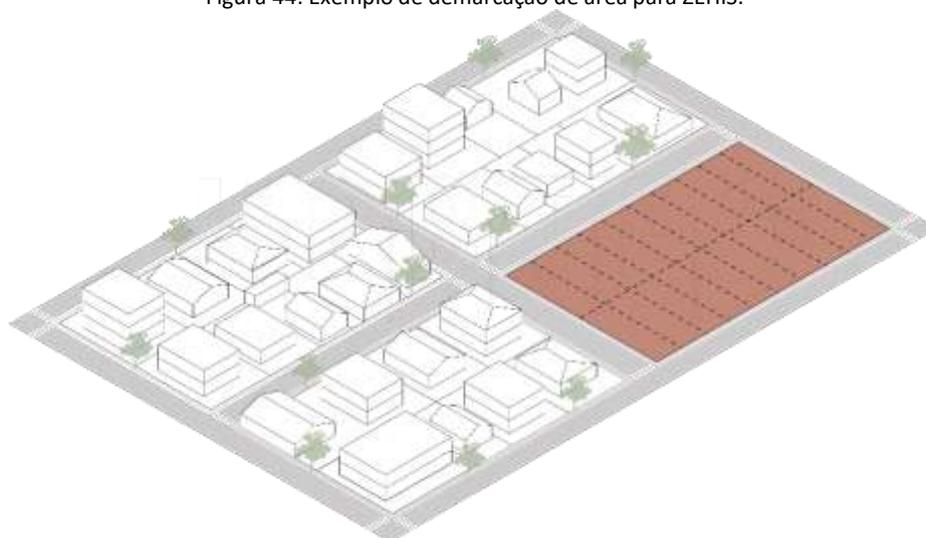
Objetivo de estruturar a ocupação no Guarituba, garantir o provimento de moradia adequada à população e a preservação do meio ambiente.

Figura 43: Exemplo de área passível de regularização e de habitação em área de risco.



Fonte: URBTEC™ (2020)

Figura 44: Exemplo de demarcação de área para ZEHIS.

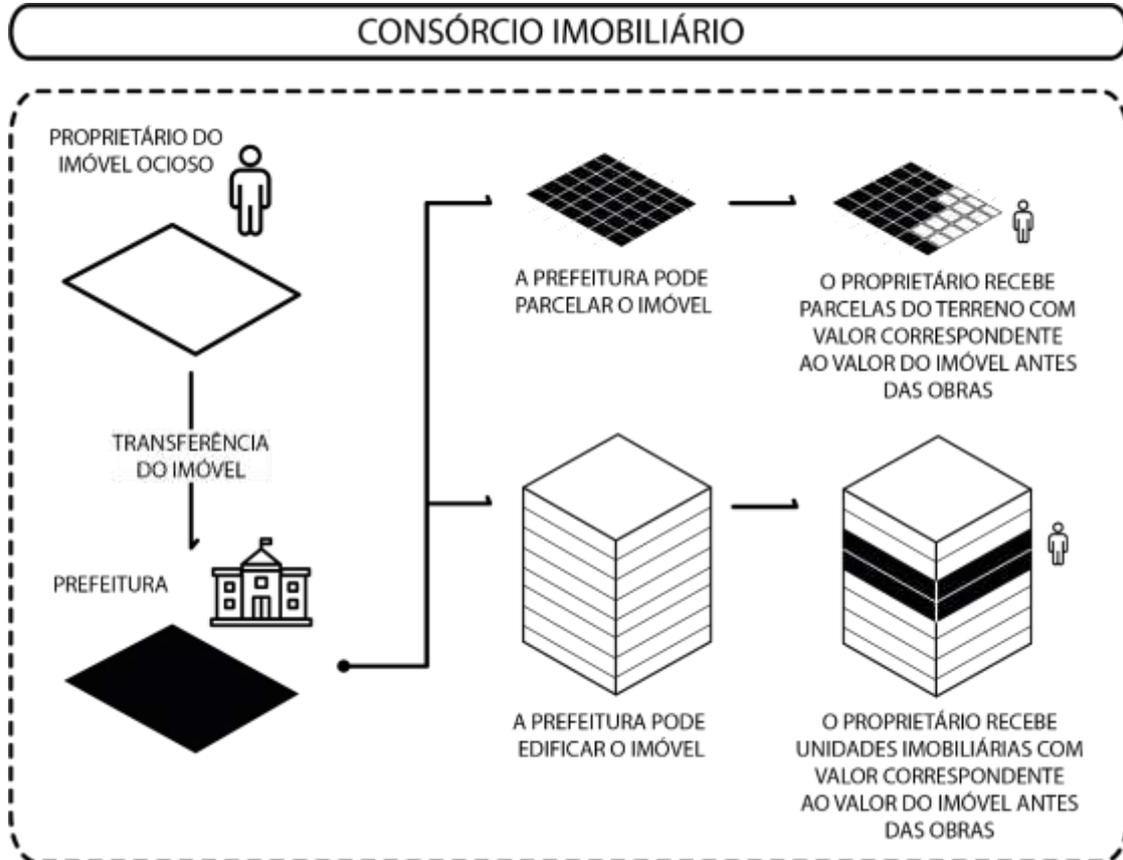


Fonte: URBTEC™ (2020)

## 6.8 Consórcio Imobiliário

Objetivo de estimular o mercado imobiliário e dar mais celeridade na incorporação de imóveis públicos para habitação de interesse social.

Figura 45: Processo de Consórcio Imobiliário



Fonte: URBTEC™ (2020)

## 7 REFERÊNCIAS

DALY, Herman; FARLEY, Herman. **Ecological Economics: Principles and Applications**. Pearson Education Island Press, 2004. Disponível no sítio: [https://indomarine.webs.com/documents/Ecological Economics Principles And Applications .pdf](https://indomarine.webs.com/documents/Ecological_Economics_Principles_And_Applications.pdf).

EMPRAPA (2015). **Valoração de serviços ecossistêmicos: metodologias e estudos de caso**. “Saber o valor econômico da natureza por meio dos serviços ecossistêmicos ofertados por ela é um assunto emergente e um elemento imprescindível para decisões socioeconômicas em prol da manutenção dos recursos ambientais; permite, assim, que as gerações futuras usufruam desses benefícios produzidos, além de subsidiar a gestão e formulação de políticas ambientais para o setor e de facilitar a compreensão dos fatos e das relações sociais, culturais e políticas.” Disponível no sítio: <file:///Users/marianomacedo/Downloads/lv-ecossistemas-c-err-cgpe-12144.pdf>.

FGV (2018). **Capital Natural**. Disponível no sítio: [file:///Users/marianomacedo/Downloads/CAPITAL NATURAL-FINAL5.pdf](file:///Users/marianomacedo/Downloads/CAPITAL_NATURAL-FINAL5.pdf).

GRET (2017). **Subsídios para o desenvolvimento econômico a partir do conhecimento sobre Serviços Ecossistêmicos na Flota Amapá**. Disponível no sítio: <https://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/143-economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade>.

INSTITUTO PÓLIS. **Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2001.

MMA. **Serviços ecossistêmicos**. Disponível no sítio: <https://mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade/servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAmicos.html#servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAmicos>.

---

## 8 ANEXO I - NOTA TÉCNICA SOBRE A PROPOSTA DE ZONEAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DA SEDE DE PIRAQUARA

### 8.1 Antecedentes e justificativa

O município de Piraquara tem seu zoneamento definido pela Lei Municipal nº 911/2007, aprovada na esteira do Plano Diretor vigente. Porém, o uso e ocupação do solo é restringido pelo Decreto Estadual nº 745/2015, que regulamenta o ordenamento territorial em áreas de mananciais de abastecimento público situadas na Região Metropolitana de Curitiba. A restrição se dá pelo artigo 7º do decreto que torna permissível parcelamentos do solo com densidade superior a 18 unidades habitacionais por hectare. Isso corresponde a um terreno de 360 m<sup>2</sup> com uma habitação unifamiliar.

O Decreto Estadual nº 745/2015 estabelece que a permissividade de parcelamentos com densidade superior a 18 unidades habitacionais por hectare está vinculado à preservação do patrimônio ambiental (art. 12, para densidades de até 45 UH/ha) e à capacidade de suporte do território (art.13, para densidades acima de 45 UH/ha). Apesar de apresentar medidas concretas sobre como preservar o patrimônio ambiental, o decreto não define o que significa capacidade de suporte do território.

A partir dos objetivos definidos pelo Sistema de Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais da RMC (preservação dos mananciais para abastecimento público e a compatibilização desta preservação com o uso e ocupação do solo e com o desenvolvimento socioeconômico – art. 1º da Lei Estadual nº 12.248/1998) é possível estabelecer critérios que definam parâmetros de uso e ocupação do solo que coadunem com o disposto no decreto em análise.

O motivo pelo qual se necessita chegar a densidades superiores a 45 UH/ha é que sem estipular densidades maiores, não haverá espaço suficiente na sede municipal para abarcar a projeção populacional para os próximos 15 anos. Isso aumenta em demasiado a pressão por ocupação irregular, mesmo em parcelamentos aprovados,

gerando descontrole do uso do solo. A questão é como estabelecer um zoneamento que resulte em proteção do patrimônio ambiental, garanta o pleno desenvolvimento das funções urbanas e tenha capacidade de abarcar a população prevista para os próximos anos com qualidade de vida.

## 8.2 Metodologia

A metodologia levou em conta os parâmetros de uso e ocupação do solo que impactam diretamente na densidade habitacional da área e sua capacidade de suporte:

- tamanho do lote;
- coeficiente de aproveitamento;
- taxa de permeabilidade;
- unidades habitacionais por lote e por hectare.

A partir do estipulado pelo Decreto Estadual nº 745/2007, foram levantados também os dados referentes à cobertura de serviços de água, esgoto e drenagem, assim como sua previsão de atendimento para os próximos 15 anos. Houve um entendimento da equipe técnica que, apesar do decreto não definir claramente quais são os critérios para analisar a capacidade de suporte do território, essas infraestruturas impactam diretamente na qualidade ambiental influenciando os resultados. Para que fosse mantida a coerência dos dados, a projeção populacional utilizada é a mesma no Plano de Saneamento Básico de Piraquara, elaborado em 2018.

Foi utilizado para os cálculos duas habitações por lote visto ser um padrão de ocupação muito observado no município, denotando tendência do mercado imobiliário em apresentar esse tipo de solução. O número de pessoas por família utilizado é de 3,38 pessoas, conforme dados do IBGE (2010) no último censo. Foi definido também uma taxa de saturação por uso habitacional das zonas levantadas por amostragem em método visual. Isto é devido ao caso das zonas não possuírem uma ocupação única de usos habitacionais, mas haver mescla com usos não habitacionais. Além disso, levou-se em consideração a área líquida das zonas, visto que as infraestruturas viárias e áreas institucionais não impactam na densidade.

### 8.3 Avaliação

A primeira questão é identificar a projeção populacional versus o que é permitido pelo zoneamento. Isso é fundamental para compreender a taxa de saturação a ser trabalhada no zoneamento. A tabela abaixo demonstra a projeção da população até 2035 em acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico (2018).

Tabela 1: Projeção da população 2010-2035

Ano	População Guarituba	População Sede	População urbana total	População total
2010	38.515	45.737	84.252	93.207
2015	44.292	53.708	98.000	105.884
2020	50.493	62.492	112.985	119.923
2025	57.057	71.429	128.487	134.592
2030	63.334	79.884	143.218	148.591
2035	69.034	87.418	156.452	161.180

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico, 2018.

É possível observar que existe uma necessidade de abarcar mais de 87 mil habitantes na sede até 2035, isso significa 25 mil pessoas a mais do que existe atualmente (2020). Mas o zoneamento vigente tem capacidade para essa população? Na tabela 2 está o cálculo de saturação do zoneamento a partir dos parâmetros definidos. É possível observar que o zoneamento vigente poderia comportar mais de 300 mil habitantes, muito acima dos 89 mil calculados na projeção populacional. Porém, com a limitação dos 18 UH/ha estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 745/2015, a distribuição da população pelo território fica prejudicada, não sendo possível chegar a esses números. É bom levar em conta que boa parte do tecido urbano já está consolidado com os atuais 60 mil habitantes da sede; sem a liberação de novas frentes de adensamento, o crescimento populacional dos próximos anos vai pressionar áreas não propícias à ocupação.

Tabela 2: Cálculo da capacidade populacional do zoneamento vigente

Sigla Sede	Nome da Sede	Área Mínima do Lote (m <sup>2</sup> )	Área da Zona (m <sup>2</sup> )	Área Líquida da Zona (m <sup>2</sup> )	Uso Residencial na Zona (%)	Área Residencial na Zona (m <sup>2</sup> )	Nº de Lotes Por Zona	Nº UH (Unidades Habitacionais) por Lote	Quantidade de Pavimentos Permitidos Por Zona	Nº de UH (Unidades Habitacionais) Total	Média de habitantes/UH (IBGE, 2010)	Projeção Populacional
SC 1	Setor Comercial I	360	395.661,95	257.180,27	30	77.154,08	214,3168894	428,6337787	8	3429,07023	3,38	11590,25738
SC 2	Setor Comercial II	360	476.108,71	309.470,66	40	123.788,26	343,856288	687,7125759	4	2750,850304	3,38	9297,874026
SC 3	Setor Comercial III	360	1.161.889,41	755.228,11	40	302.091,25	839,1423497	1678,284699	8	13426,2776	3,38	45380,81827
ZR 1	Zona Residencial I	1.000	1.877.041,85	1.220.077,20	60	732.046,32	732,05	1464,09	2	2928,19	3,38	9897,27
ZR 2	Zona Residencial II	600	4.091.286,43	2.659.336,18	60	1.595.601,71	2659,34	5318,67	2	10637,34	3,38	35954,23
ZR 3	Zona Residencial III	360	4.948.820,24	3.216.733,15	50	1.608.366,58	4467,68	8935,37	4	35741,48	3,38	120806,20
ZR 4	Zona Residencial IV	360	1.377.642,01	895.467,31	50	447.733,65	1243,70	2487,41	8	19899,27	3,38	67259,54
ZEITH	Zona Especial de Interesse Turístico e Histórico	360	68.667,38	44.633,80	30	13.390,14	37,19	74,39	2	148,78	3,38	502,87
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social	125	279.827,31	181.887,75	50	90.943,87	727,55	1455,10	2	2910,20	3,38	9836,49
ZS	Zona Serviços	1.000	3.443.835,18	2.238.492,87	10	223.849,29	223,85	447,70	2	895,40	3,38	3026,44
TOTOTAL			<b>18.120.780,47</b>	<b>11.778.507,30</b>		<b>5.214.965,15</b>	<b>11.488,68</b>	<b>22.977,37</b>		<b>92.767</b>		<b>313.552</b>

Fonte: URBTEC, 2020

É preciso analisar então quais são as áreas mais propícias para o adensamento levando em consideração o estipulado pelo Decreto Estadual nº 745/2015 no tocante à capacidade de suporte do território. Como o objetivo é a preservação do patrimônio ambiental, foi estipulado que a existência de infraestruturas de água, esgoto e drenagem são fundamentais para garantir a qualidade hídrica final da bacia.

Referente ao sistema de água, a tabela 3 apresenta o cálculo de demanda futuro para o município, enquanto a tabela 4 apresenta a demanda transformada em volume necessário versus a capacidade instalada no município. Já a tabela 5 apresenta a capacidade de reserva levando em conta a implantação da segunda CR Piraquara. A comparação dos dados mostra que a capacidade instalada para 2035 (11.000 m<sup>3</sup>) é maior do que o volume necessário (9.904 m<sup>3</sup>). Fica assim garantido o acesso à água em condições de atendimento para a população futura.

Quadro 32: Cálculo de demanda

Ano	População Abastecida (hab)	Per capita (L/hab. Dia)	Perdas Totais (%)	Per capita Bruto (L/hab. Dia)	Qméd (L/s)	Qmd (L/s)	Qmh (l/s)
2015	98.000	115,00	46%	213	241,6	289,9	434,8
2020	112.985	115,00	33%	172	224,5	269,3	404
2025	128.487	115,00	31%	167	247,9	297,9	446,1
2030	143.218	115,00	30%	164	272,3	326,8	490,2
2035	156.452	115,00	25%	153	277,7	333,2	499,8

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico, 2018

Tabela 3: Necessidade de reservação x reserva existente

Ano	População Urbana Abastecida (hab.)	Perdas Totais	Demanda		Volume Necessário (m <sup>3</sup> )	Volume Existente (m <sup>3</sup> )	Saldo (m <sup>3</sup> )
			Per capita (L/hab. Dia)	QDM (L/s)			
2015	98.00	46%	213	289,9	8.460	7.500	-848
2020	112.985	35%	183	286,6	8.253	7.500	-753
2025	128.487	30%	170	302,6	8.715	7.500	-1.215
2030	143.218	28%	165	327,9	9.444	7.500	-1.944
2035	156.452	25%	158	343,9	9.904	7.500	-2.404

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico, 2018

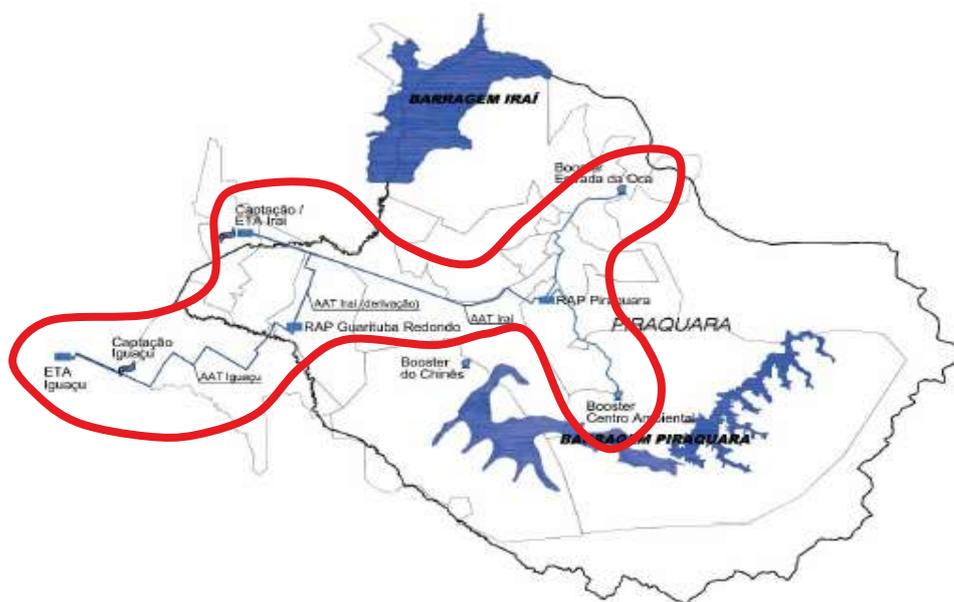
Tabela 4: Comparação da Reserva Necessária Para o Ano de 2035

Centro de Reservação	Volume
CR Piraquara	3.500 m <sup>3</sup> (existente)
CR Piraquara	3.500m <sup>3</sup> (em implantação)
CR Guarituba	4.000m <sup>3</sup> (existente)
<b>Total</b>	<b>11.000m<sup>3</sup></b>

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico, 2018

O Plano faz a ressalva apenas de que as maiores necessidades de complementação da rede se farão sentir nas áreas mais distantes do centro da cidade, devido à localização das adutoras de distribuição de água. Essas áreas são facilmente percebidas se analisadas a infraestrutura implantada como na figura abaixo, onde se configura sua localização na área central com ramificação em direção ao sul.

Figura 46: Rede de adutora em Piraquara e área de influência.



Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico, 2018

Já sobre a rede de coleta e tratamento de esgoto, os dados também consolidam a conclusão de que a rede instalada é suficiente para o crescimento populacional da

sede até o ano de 2035. Na tabela 6, observa-se que a vazão sanitária máxima está dentro dos valores para a vazão nominal projetada para a rede.

Tabela 5: Contribuição de Esgoto ao Longo do Horizonte de Projeto – Piraquara

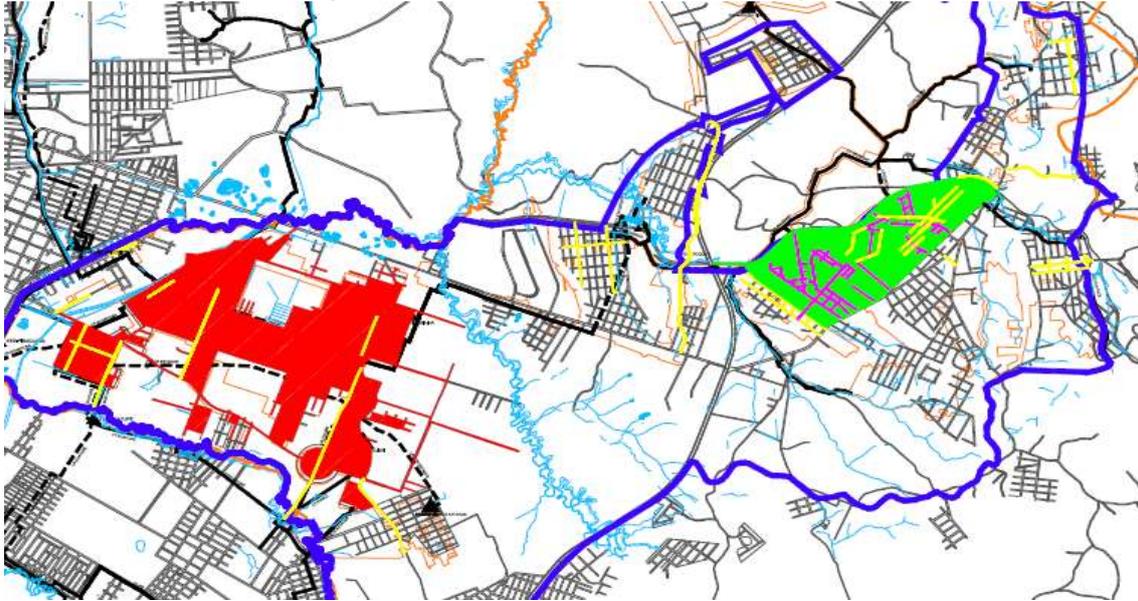
	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>	<b>2035</b>
<b>População urbana (hab.)</b>	98.000	112.985	128.487	143.218	156.452
<b>Índice de atendimento (%)</b>	73	80	85	90	95
<b>População atendida (hab.)</b>	71.540	90.388	109.214	128.896	148.629
<b>Vazão doméstica (L/s)</b>	76,2	96,2	116,3	137,3	158,3
<b>Vazão infiltração (L/s)</b>	406	510,7	615	724,2	833,6
<b>Vazão Sanitária (L/s)</b>	40,6	51,1	61,5	72,4	83,4
<b>Vazão nominal (L/s)</b>	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
<b>Vazão sanitária diária (m<sup>3</sup>/dia)</b>	10.090,7	12.727,70	15.361,60	18.115,30	20.876,20
<b>Vazão sanitária máxima diária (L/s)</b>	132	166,6	201,1	237,1	273,3
<b>Vazão sanitária máxima horária (L/s)</b>	177,7	224,3	270,8	319,5	368,2

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico, 2018.

Já a cobertura da rede de esgoto mostra que toda a área central está atendida pela rede, não havendo necessidade de obras de implantação a não ser aquelas em áreas ainda não ocupadas. A figura abaixo apresenta a área coberta pela rede.



Figura 48: Área de cobertura de sistema de drenagem



Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico, 2018.

Fica concluído assim que a área central tem capacidade de suportar um crescimento populacional com densidades acima de 45 UH/ha devido à infraestrutura existente. E é a partir dessas áreas que a proposta de zoneamento é estruturada de forma a diminuir a densidade estipulada pelo zoneamento vigente porém acima do estipulado pelo Decreto Estadual nº 475/2015.

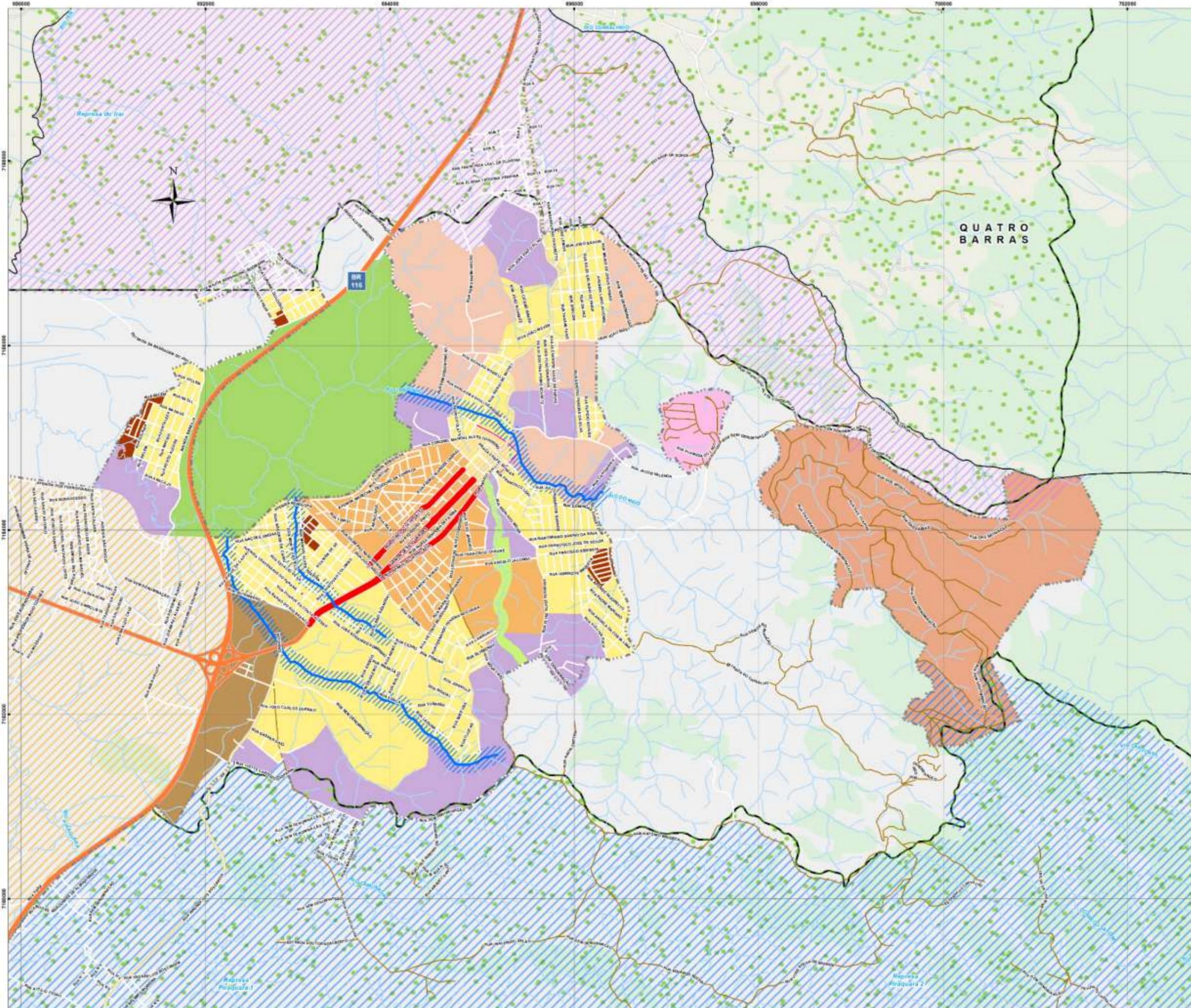
#### 8.4 Proposta

A partir do exposto acima e levando em consideração o diagnóstico do plano diretor sobre as áreas com concentração de infraestrutura, a própria estrutura urbana da sede do município, as condições ambientais da região e as dinâmicas do mercado imobiliário, foram definidas áreas com capacidade de maior adensamento. Estas áreas estão conectadas à dinâmica da área central, sejam elas áreas já ocupadas ou com tendência de ocupação para os próximos anos. São áreas com cobertura de sistema de água, esgoto e drenagem ou com grande facilidade de implantação no caso de áreas ainda não ocupadas.

Como forma de compensação, são utilizados também outros instrumentos de regulação da ocupação do solo a serem detalhados em instrumentos específicos. Nomeadamente colocam-se aqui os setores ambientais e a utilização de padrões de calçada com alta taxa de permeabilidade. Os setores ambientais são faixas de 100m de largura para cada lado a partir do eixo dos rios urbanos onde será compulsório para as novas obras a utilização de dispositivos de uso de água da chuva, reuso de água cinza e reservatórios de contenção a depender do porte da obra. Essas medidas auxiliarão na boa drenagem urbana e garantirão a salvaguarda do patrimônio ambiental do município.

As zonas residenciais foram definidas em um crescente de densidade com três tipologias: ZR1 com 18 UH/ha; ZR2 com 36 UH/ha; ZR3 com 144 UH/ha. Nessa última é incentivada a verticalização para o uso da infraestrutura instalada de maneira mais eficiente. A ZR3 é composta pelas áreas centrais e com potencial de adensamento. A ZR2 é composta por áreas consolidadas com densidades já superiores a 18 UH/ha. A ZR1 é composta por áreas de baixíssima densidade, nas bordas da cidade, mas em localização estratégica sejam como zonas de amortecimento para o rural seja como zonas próximas a grandes eixos de mobilidade e fácil acesso à área central.

Outras áreas de menor densidade foram incluídas com o objetivo de consolidar os usos existentes (principalmente habitação em baixíssima densidade nas zonas de ocupação controlada) e adequar o uso da área em acordo com sua potencialidade (no caso a zona especial de serviço). O mapa e tabela abaixo apresentam o zoneamento proposto.



- CONVENÇÕES:**
- Hidrografia
  - Rodovias
  - Vias Principais
  - Vias
  - Estradas
  - Eixos do Zoneamento**
  - Eixo Central
  - Setor Especial Ambiental
  - Remanescentes Florestais
  - Unidades de Conservação
  - Limites Municipais
  - Limite do Perímetro Urbano
  - Macrozoneamento**
  - APA do Iraí
  - APA do Piraquara
  - UTP do Guarituba
  - Zoneamento - Sede (Proposta)**
  - Floresta Metropolitana
  - Zona Especial Resort
  - Zona Especial de Interesse Social
  - Zona Especial de Parques
  - Zona Especial Recreio da Serra
  - Zona Especial de Serviços
  - Zona Residencial 1
  - Zona Residencial 2
  - Zona Residencial 3
  - Zona de Ocupação Controlada
  - Setor Especial Histórico
  - Setor Especial Ambiental



**REFERÊNCIAS:**

ELABORAÇÃO: URBTEC™  
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUARA  
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 22S  
 FONTES: URBTEC [2021] | PMP [2019] | IBGE [2010,2019] | MMA [2019] | ÁGUAS PR [2000] | INCRA [2019]

DATA: abril de 2021  
 ESCALA: 1:40.000  
 ESCALA GRÁFICA:  
 0 0,25 0,5 1 1,5 km

Quadro 33: Parâmetros de ocupação - Proposta Zoneamento Sede

Zoneamento - Parâmetros De Ocupação															
Sede	ZONA	USO	LOTE MÍNIMO		COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO		TAXA DE OCUPAÇÃO		TAXA DE PERM.	NÚMERO DE PAVIMENTOS		RECUOS E AFASTAMENTOS MÍNIMOS		UH/lote	UH/ha
			ÁREA	TESTADA	BÁSICO	MÁXIMO	BASE	TORRE		BÁSICO	MÁXIMO	FRONTAL	LATERAL/FUNDOS		
Eixo Central		Habitação unifamiliar	360	12	1	-	50	-	30%	2	-	-	2	2	36
		Habitação multifamiliar vertical	360	12	2	-	100	50	-	4	-	-	-	8	144
		Usos não habitacionais	360	12	2	-	100	50	-	4	-	-	-	-	-
		Uso misto (1)	360	12	3	-	100	50	-	6	-	-	-	8	144
Zona Residencial 3		Habitação uni/multifamiliar horizontal	360	12	1	-	50	-	25%	2	-	5	2	2	36
		Habitação multifamiliar vertical	360	12	2	-	50	50	25%	4	-	5	2	8	144
		Usos não habitacionais	360	12	2	-	50	50	25%	4	-	-	2	-	-
Zona Residencial 2		Todos os usos	360	12	1	-	50	-	25%	2	-	5	2	2	36
Zona Residencial 1		Todos os usos	600	12	1	-	50	-	25%	2	-	5	2	2	22
Zona de Ocupação Controlada		Todos os usos	5000	20	0,5	-	25	-	50%	2	-	5	2	2	7
Zona Especial de Serviços		Habitação uni/multifamiliar vertical	2000	20	1	-	50	-	30%	2	-	10	5	2	7
		Usos não habitacionais	2000	20	2	-	50	-	30%	2	-	10	5	-	-
Zona Especial de Parques		Parque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zona Especial de Interesse Social		Zona Especial de Interesse Social	250	10	1 (4)	-	50	-	25%	2	-	5	2	2	52
Setor Histórico		Todos os usos	(2)	(2)	(2)	-	100	-	-	2	-	0	(2)	(2)	-
Zona Especial Recreio da Serra		Todos os usos	5000	20	0,5	-	20	-	60%	2	-	20	3	2	3
Zona Especial Resort		Todos os usos	2000	12	0,5	-	20	-	60%	2	-	5	3	2	7

(1) 2 pavimentos comerciais e 4 pavimentos habitacionais.

(2) Segue os parâmetros da Zona Residencial 2.

(3) A fração ideal mínima é metade da área do lote mínimo

(4) Poderá ser admitido coeficiente 2 a depender de análise do Conselho Municipal de Urbanismo

Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 34: Parâmetros de Uso – Proposta Zoneamento Sede

ZONEAMENTO - PARÂMETROS DE USO				
SEDE	ZONA	USO PERMITIDO	USO PERMISSÍVEL	USO TOLERADO
	Eixo Central	Habitação unifamiliar habitação multifamiliar vertical Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comércio e serviço de bairro Comércio e serviço setorial Comunitário 1 e 2	Comércio e Serviço Geral Comunitário 3 Indústria Tipo 1	Usos existentes e já licenciados
	Zona Residencial 3	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comércio e serviço de bairro comunitário 1 e 2	Comércio e Serviço Setorial Comércio e Serviço Geral Comunitário 3 Indústria Tipo 1	Usos existentes e já licenciados
	Zona Residencial 2	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comunitário 1	Comércio e Serviço Bairro Comunitário 2 Indústria Tipo 1	Usos existentes e já licenciados
	Zona Residencial 1	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comunitário 1	Comércio e Serviço Bairro Comunitário 2 Indústria Tipo 1	Usos existentes e já licenciados
	Zona de Ocupação Controlada	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comunitário 1	Comércio e Serviço Bairro Comunitário 2	Usos existentes e já licenciados
	Zona Especial de Serviços	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar vertical Habitação institucional Comércio e serviço vicinal Comércio e serviço de bairro Comércio e serviço setorial Comunitário 1 e 2	Comércio e Serviço Específico Comunitário 3 Indústria Tipo 1 E 2	Usos existentes e já licenciados

	Zona Especial de Parques	Recomposição florística Recomposição de áreas degradadas Equipamentos de lazer, recreação e cultura	(1)	-
	Zona Especial de Interesse Social	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar	Uso comunitário I e II	Usos existentes e já licenciados
	Setor Histórico	(2)	(2)	Usos existentes e já licenciados
	Zona Especial Recreio da Serra	Habitação unifamiliar	-	Usos existentes e já licenciados
	Zona Especial Resort	Habitação unifamiliar	-	Usos existentes e já licenciados

(1) Equipamentos públicos que tenham relação com o uso do Parque.

(2) Segue os parâmetros da Zona Residencial 2.

Fonte: URBTEC™ (2020)

Quadro 35 - Detalhes dos Parâmetros de Uso

DETALHAMENTO DOS PARÂMETROS DE USO		
Classificação do uso	Definição	Exemplo
<b>HABITACIONAL</b>		
<b>Edificações destinadas à habitação permanente ou transitória</b>		
Habitação unifamiliar	Edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família	-
Habitação multifamiliar	Edificação que comporta mais de 02 (duas) unidades habitacionais autônomas, agrupadas horizontalmente ou verticalmente, com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público	-
Habitação multifamiliar vertical	Edificação que comporta mais de 02 (duas) unidades habitacionais autônomas, agrupadas verticalmente, com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público	-
Habitação institucional	Edificação com unidades habitacionais destinadas ao uso transitório ou à assistência social	Apart-hotel, hotel, motel, pousada, albergue, pensão, alojamento estudantil, casa de estudantes, asilo, internato e orfanato
<b>COMÉRCIO E SERVIÇO</b>		
<b>Atividades pelas quais fica definida uma relação de troca visando o lucro e estabelecendo-se a circulação de mercadorias, ou atividades pelas quais fica caracterizado o préstimo de mão-de-obra ou assistência de ordem intelectual</b>		
Comércio e serviço vicinal	Atividade comercial varejista de até 200m <sup>2</sup> , disseminada no interior das zonas, de atualização imediata e cotidiana, entendida como prolongamento do uso residencial	Açougues, estabelecimentos de alfaiataria e costuraria, armarinhos, ateliês de arte, barbearias, bares, cafés, casas lotéricas, chaveiros e afiadores, escritórios e sedes administrativas, escritórios e consultórios de profissionais liberais e autônomos e prestações de serviços, farmácias, floristas/floriculturas, lanchonetes e pastelarias, lavanderias não industriais, livrarias e sebos, lojas, boutiques e brechós de roupas e sapatos, mercados, sacolões e similares, mercearias e quitandas, oficinas de eletrodomésticos e eletrônicos, padarias, panificadoras e confeitarias, papelarias e reistarias, peixarias, pet shop, postos de telefonia e internet, restaurantes, revistarias, salões de beleza, sapatarias, serviços de correio, sorveterias

Comércio e serviço de bairro	Atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços de 200m <sup>2</sup> a 500m <sup>2</sup> , destinadas a atendimento de determinado bairro ou zona	Academias de ginástica, esportes e/ou de dança, agências bancárias, agências de viagem, aviários, bares (com entretenimento e/ou música ao vivo), bicicletarias, borracharias, cartórios, casas de festas, centros comerciais e entretenimento, churrascarias, clínicas médicas hospitalares ou odontológicas, clínicas veterinárias, clubes e sociedades recreativas, comércio de produtos automotivos, comércio de veículos seminovos e usados e similares, cooperativas de pequeno porte, copiadoras e reprografias, depósitos e comércios varejistas de gás para uso doméstico, depósitos para materiais usados, distribuidoras de bebidas e alimentos, escritórios e sedes administrativas, estabelecimentos para cursos, estacionamentos comerciais, funerárias, galerias de arte e antiquários, imobiliárias, instituições financeiras e cooperativas de crédito, joalherias, laboratórios de análises clínicas, radiológicas e farmácias de manipulação, laboratórios e estúdios fotográficos, lava-carros, lojas de conveniência, lojas de ferragens, lojas de materiais de construção, loja de móveis e de eletrodomésticos, loja de materiais e utensílios domésticos e limpeza, oficinas de funilaria e pintura, oficinas de montagem e/ou reparos de móveis e estofados, oficinas de troca de óleo e lubrificantes automotivos, oficinas eletromecânicas de automóveis, óticas, restaurantes, serviços de correio, sindicatos e associações de bairro, supermercados, tabacarias, vendas e instalações de acessórios e equipamentos automotivos, vidraçarias
Comércio e serviço setorial	Atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços com mais de 500m <sup>2</sup> , destinadas a atendimento de maior abrangência	Cartódromos, casas de show, centros comerciais e de entretenimento, comércio de defensivos agrícolas, comércio de fogos de artifício e de artigos de pirotecnia, comércio de maquinário e implementos agrícolas, comércio e instalação de vidros automotivos, concessionárias de veículos, cooperativas, edifícios de escritórios, edifícios-garagem, empresas de transporte de valores, espetáculos e boates, ferro velhos e comércio de sucatas, guarda-móveis, hipermercados, hospitais veterinários, locadoras de veículos, lojas de departamentos, marmorarias, outlets, shopping centers
Comércio e serviço geral	Atividades comerciais varejistas e atacadistas ou de prestação de serviços, destinados a atender à população em geral, que, por seu porte ou natureza, exijam confinamento em área própria	Silos de armazenagem, armazéns distribuidores, centros de distribuição, entrepostos, garagens de ônibus e caminhões, locais (cobertos ou descobertos) para armazenagem e comércio de materiais, máquinas, equipamentos e similares, transportadoras
Comércio e serviço específico	Atividade peculiar cuja adequação à vizinhança e ao sistema viário depende de análise especial	Posto de abastecimento e de comércio revendedor varejista de combustíveis automotivos e de gás natural veicular, cemitério, crematórios, capela mortuária e ossários
<b>COMUNITÁRIO</b>		
<b>Espaços, estabelecimentos ou instalações destinadas à educação e lazer, cultura, saúde, assistência social e/ou cultos religiosos, com parâmetros de ocupação específicos</b>		
Comunitário 1	Atividades de atendimento direto, funcional ou especial ao uso residencial	Ambulatórios, assistência social, berçário, creche, ensino infantil, pré-escolar, jardim de infância, escolar especial e biblioteca
Comunitário 2	Atividades que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, altos níveis de ruídos e padrões viários especiais	Auditório, boliche, cancha de bocha, cancha de futebol, quadras esportivas, centro de recreação, casa de espetáculos artísticos, centro de convenções, centro de exposições, museu, teatro, cinema, sociedade cultural, sede cultural, sede esportiva, sede recreativa, colônia de férias, estabelecimentos de ensino fundamental e médio, hospital, maternidade, pronto socorro, sanatório, casa de culto, templo religioso

Comunitário 3	Atividades de grande porte, que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, não adequadas ao uso residencial e sujeitas a controle específico	Circo, parque de diversões, parques de exposições, parques temáticos, estádio de futebol, estabelecimento de ensino superior e campus universitário, e outros não classificados como comunitário 1 ou 2
<b>INDUSTRIAL</b> <b>Atividade pela qual resulta produção de bens pela transformação de insumos</b>		
Industrial tipo 1	Atividades industriais compatíveis com o uso residencial, não incômodas ao entorno	Fabricação de absorventes, fraldas e similares, fabricação de acessórios do vestuário, fabricação de acessórios para animais, fabricação de acessórios para panificação, fabricação de adesivos, etiquetas ou fitas adesivas, fabricação de aerodelismo, fabricação de agulhas e alfinetes, fabricação de artefatos de bambu, fabricação de artefatos de lona, fabricação de artesanatos em geral, fabricação de artigos para bijuteria e semijoia, fabricação de instrumentos musicais, fabricação de artigos de caça e pesca, fabricação de artigos de carpintaria, fabricação de artigos de colchoaria, fabricação de artigos de cortiça, fabricação de artigos de couro, fabricação de artigos de cutelaria, fabricação de artigos de decoração, fabricação de artigos de esporte e jogos recreativos, fabricação de artigos de joalheria, fabricação de artigos de pele, fabricação de artigos para brindes, fabricação de bijuteria e semijoia, fabricação de bordados, fabricação de cortinas, fabricação de materiais terapêuticos, fabricação de perucas, fabricação de artefatos de junco e vime
Industrial tipo 2	Atividades industriais compatíveis com o seu entorno e com os parâmetros construtivos da zona, não geradoras de intenso fluxo de pessoas e veículos	Indústria alimentícia, cozinha industrial, envase de água mineral, envase de bebidas, empacotamento de alimentos, fabricação de antenas, fabricação de aparelhos de medidas, fabricação de aparelhos ortopédicos ou terapêuticos, fabricação de aquecedores, peças e acessórios, fabricação de artefatos de borracha, fabricação de artefatos de cerâmica e porcelanas (exceto quando para uso na construção e peças sanitárias), fabricação de artefatos de fibra de vidro, fabricação de artefatos de gesso, fabricação de artefatos de metal, fabricação de artefatos de papel e papelão, fabricação de artefatos de parafina, fabricação de artigos diversos de fibra, fabricação de artigos diversos de madeira, fabricação de artigos para cama, mesa e banho, fabricação de artigos para refrigeração, fabricação de artigos têxteis, fabricação de barcos, lanchas, equipamentos náuticos e similares, fabricação de bicicletas, fabricação de brinquedos,, fabricação de carretas para veículos, fabricação de carroças, fabricação de churrasqueira e lareiras, fabricação de desinfetantes, fabricação de estofados, fabricação de estopa, fabricação de gelo, fabricação de laticínio, fabricação de luminosos, fabricação de móveis, fabricação de molduras, fabricação de montagem de tratores, máquinas, peças e acessórios, fabricação de pincéis, brochas, espanadores, vassouras e similares, fabricação de produtos desidratados, fabricação de rações e alimentos preparados para animais, fabricação de tapetes e capachos, indústria de panificação, tornearia (02 tornos no máximo), torrefação e moagem de cereais e grãos, fabricação de espelhos, indústria gráfica

Fonte: URBTEC™ (2020)

## 8.5 Resultado populacional

A partir das zonas propostas e a densidade habitacional estipulada para cada uma delas, é possível calcular a população total definida pelo zoneamento. A tabela abaixo demonstra o cálculo populacional com duas taxas de saturação. A primeira é uma taxa de saturação de 100 % (totalidade da área utilizada para uso residencial, em cenário não provável devido aos outros usos possíveis nas zonas). No outro cálculo foram estipuladas taxas diferenciadas de acordo com o tipo de zoneamento, simulando uma taxa de saturação que leve próximo à população prevista para a sede urbana em 2035.

Os Eixos Centrais e o Setor Histórico foram retirados do cálculo pois suas densidades já estão incluídas nas áreas da ZR3 (no caso dos eixos) e da ZR2 (no caso do setor histórico). Também foi excluída a zona parque, pois não gera densidade habitacional. O número de pessoas por família utilizado foi de 3,3 pessoas, conforme IBGE (2010).

Tabela 6: População projetada por zonas

Zona Proposta	Área (ha)	UH/ha	População projetada	Taxa saturação (%)	População proporcional
<b>Zona Residencial 1</b>	363,09	18	21.568	30	6.470
<b>Zona Residencial 2</b>	926,30	36	110.044	30	33.013
<b>Zona Residencial 3</b>	287,43	144	136.587	30	40.976
<b>Zona de Ocupação Controlada</b>	357,74	7	8.264	50	4.132
<b>Zona Especial de Interesse Social</b>	27,98	36	3.324	70	2.327
<b>Zona Especial de Serviços</b>	129,61	7	2.994	20	599
<b>Total</b>	2.092,15		282.781		87.517

Fonte: URBTEC™

As taxas de saturação das zonas residenciais ficaram abaixo dos 50% pois atualmente grande parte da área é ocupada por residências unifamiliares de um a dois pavimentos, ficando muito aquém da possibilidade estipulada pela proposta. Na realidade do território municipal, isso significará áreas com maior tendência de adensamento a depender das dinâmicas urbanas.

---

## 8.6 Conclusão

Não é possível obter um desenvolvimento urbano sustentável, com qualidade de vida e preservação do patrimônio ambiental sem a mudança do zoneamento vigente permitindo densidades acima de 18 UH/ha.

Piraquara tem condições de tornar permitido na sua sede urbana densidades acima de 18 UH/ha e inclusive acima de 45 UH/ha respeitando o que determina o Decreto Estadual nº 745/2015 sem haver necessidade de procedimentos de aprovação de ocupação permissível visto a infraestrutura instalada.

Mesmo apresentando densidade muito acima dos 45 UH/ha e tendo uma população projetada pelo zoneamento acima da projeção populacional para 2035, a proposta de zoneamento da sede terá baixa saturação total, visto boa parte da área estar consolidada, do tempo que será necessário para incorporação de áreas hoje não ocupadas e a transformação de áreas já ocupadas que podem vir a ser adensadas.

Porém é importante garantir essa sobra entre a população possível dentro do zoneamento e a previsão populacional exatamente para que o mercado imobiliário possa se desenvolver sem pressionar áreas de fragilidade ambiental.

---

## 9 ANEXO II - PROJETOS PROTOCOLADOS PARA O PDM

### 9.1 Solicitação de intensificação das políticas de preservação no Recreio da Serra

A contribuição da Associação de Moradores do Recreio da Serra à revisão do Plano Diretor Municipal, datada de 08 de setembro de 2020, se refere principalmente à preservação da região do Recreio da Serra. Denominado “Parecer sobre o Plano Diretor – Diagnóstico”, o documento traz sugestões e questionamentos sobre a área em questão e ainda acompanha um segundo documento, datado de 18 de julho de 2017, com um abaixo assinado endereçado à Prefeitura Municipal de Piraquara denominado “Pela Preservação da Lei Nº 033/81 ‘Não às Atividades Comerciais no Recreio da Serra’”.

O documento inicia com uma apresentação da associação e seu papel dentro do Conselho do Meio Ambiente e da subcomissão de acompanhamento do desenvolvimento do Plano Diretor Municipal. Destaca-se que os membros se colocam de maneira contrária à tendência de crescimento do Recreio da Serra e defendem a preservação permanente através da criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPNs.

O primeiro tópico do texto expõe a importância da região por comportar uma porção significativa de Floresta Ombrófila Mista, portadora de grande biodiversidade, e fundamenta sua proteção através da Lei Federal nº 11.428/2006 e suas previsões. O segundo tópico explicita que a Associação de Moradores do Recreio da Serra manifestou seu repúdio ao desenvolvimento do comércio na área em 2017 através de um abaixo assinado.

O terceiro tópico apresenta questionamentos a respeito do cenário prospectivo do Recreio da Serra. Em relação a algumas das propostas elencadas nos eixos temáticos da revisão do PDM, o texto explicita a importância de incentivar o desenvolvimento das RPPNs antes de estimular o turismo, já que sem a promoção de estrutura e sem o correto manejo das áreas de interesse, as atividades turísticas não têm condições de ocorrerem de maneira efetivamente sustentável. Como exemplo, o documento traz a

---

problemática do uso indiscriminado de pedreiras abandonadas, que regularmente causam incêndios. Portanto, a associação expressa insegurança em relação à pressão do turismo sobre o Recreio da Serra considerando a falta de previsão de estudos de impacto ao meio ambiente e de proteção da região.

Dando continuidade ao terceiro tópico, o documento traz dados a respeito da biodiversidade da área em questão, reforçando a importância do cuidado com a mesma. Destaca-se a presença de duas espécies de anfíbios descobertas em 2017 na Mata Atlântica, sendo que uma delas foi encontrada dentro do Condomínio do Recreio da Serra. Além destes, que possuem distribuição geográfica muito reduzida, muitas outras espécies se encontram nos remanescentes de floresta encontrados no Parque Estadual da Serra da Baitaca e no próprio condomínio, já que a Mata Atlântica concentra 5% de todos os vertebrados terrestres e 5% de todas as espécies de plantas do planeta.

Em seguida, o documento destaca a deficiência D7 apontada no eixo economia da revisão do PDM "Importância da atividade turística no município, mas aquém do potencial e caracterizada como de "turismo de passagem". A associação coloca que o turismo gerado no Recreio da Serra pelo restaurante Paraíso das Trutas, na realidade, sobrecarrega as estradas locais e que, portanto, estimular essas atividades seria prejudicial ao ecossistema.

O quarto tópico trata das estradas do Recreio da Serra, com a sugestão de que o mesmo seja contemplado na deficiência D10 "Alto grau de vias não pavimentadas em áreas de fragilidade ambiental e social." do eixo de Urbanismo e Infraestrutura. A associação recomenda que o calçamento seja de paralelepípedos, considerando que a região está inserida na Zona de Amortecimento e ainda que sejam previstos estudos de ecologia da estrada para evitar ameaças como atropelamentos, caça e desmatamento.

Na sequência, o tópico de número 5 se dedica à questão da mineração, alertando sobre a atividade nos arredores do Recreio da Serra. O documento aponta algumas divergências com relação às potencialidades e deficiências elencadas na revisão do PDM e destaca que as atividades de mineração são nocivas ao meio ambiente e possuem

poucas contrapartidas para os moradores. A associação sugere o desenvolvimento de estudos geológicos na região para monitorar esses impactos.

No sexto tópico, o documento destaca que a falta de coleta de esgoto pontuada na deficiência D2 deveria ser abordada antes de se incentivar o turismo na região.

Por fim, a Associação de Moradores do Recreio da Serra reitera que a área em questão deve ser preservada e recomenda que a afirmação de que o local tem potencial turístico seja retirada do diagnóstico da revisão do PDM. Junto a isso, o documento sugere a realização de um plano de intensificação de preservação do Recreio da Serra, o incentivo ao estabelecimento de RPPNs e que a área em questão seja vista como uma Zona de Amortecimento, contrapondo-se à intensificação do comércio, do turismo e da poluição.

## 9.2 Revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual Pico do Marumbi - PEPM

O Clube Paranaense e Montanhismo (CPM) expressa em seu “Parecer Sobre o Plano Diretor” a importância de abordar a revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual Pico do Marumbi - PEPM na revisão do Plano Diretor Municipal. O ofício com a contribuição foi enviado à Prefeitura Municipal de Piraquara no dia 14 de setembro de 2020.

Após uma breve apresentação do CPM, a associação ressalta que o plano de manejo em questão, elaborado em 2005, não foi atualizado pelo órgão ambiental estadual. Destaca-se ainda que o Parque Estadual Pico do Marumbi compreende pontos turísticos de Piraquara como o Morro do Canal e outras montanhas, mas estes não possuem uma gestão adequada de controle de visitação.

Na sequência, o clube sugere que seja criado um Conselho Consultativo, como previsto pela Lei nº 9.985/2000, para que haja um espaço de gestão democrática do PEPM. O documento ressalta que, para que a unidade de conservação seja efetivamente preservada, é essencial que haja um tratamento adequado das zonas de amortecimento do parque estadual através do devido zoneamento do entorno na revisão do Plano Diretor Municipal.

Ao fim do documento, o CPM enfatiza que, considerando que a represa se encontra os limites do parque estadual, a preservação do PEPM é essencial pelos aspectos hídricos, além da questão recreativa e ambiental como um todo.

### 9.3 Portal de Piraquara – Parque Industrial, Logístico e Corporativo

A carta proposta do “Portal de Piraquara – Parque Industrial, Logístico e Corporativo” foi protocolada na Prefeitura Municipal de Piraquara no dia 16 de novembro de 2020. O projeto é uma iniciativa do “Portal IC – Parques Industriais e Corporativos”.

O projeto propõe a avaliação criteriosa de áreas aptas à expansão do perímetro urbano, com a criação de Zonas Especiais de Desenvolvimento Sustentável. Segundo a carta proposta, nessas áreas o uso e ocupação do solo ficariam condicionados a implantação de empreendimentos com significativos diferenciais ambientais com a adoção de práticas de sustentabilidade.

A carta propõe ainda que o “uso e ocupação do solo fiquem condicionados a criar oportunidades de desenvolvimento através da geração de emprego e renda, dinamização da economia, que propicie aumento da capacidade de investimento da prefeitura e que apresentem projetos para a melhoria de infraestrutura e equipamentos sociais para a população, financiados pelos empreendedores.”

A carta proposta apresenta ainda os parâmetros de uso e ocupação do solo para implantação de empreendimentos industriais e de logística e habitação verticalizadas conforme descrito a seguir:

#### **Empreendimentos industriais e de logística**

As áreas com potencial para a implantação de indústrias devem prever parâmetros de ocupação que condicionem a preservação de boa parte dos terrenos com áreas permeáveis e florestas nativas e a ocupação racional das áreas necessárias à implantação de empreendimentos, tais como:

1. Taxa de ocupação das edificações menor que 20% da área total do imóvel;
2. Área verde/permeável maior que 50% da área total do imóvel com manutenção de remanescentes florestais conservados ou ampliados para pelo menos 35% de ocupação da área total, incluindo a *Araucária angustifolia* – Árvore símbolo do Paraná – nos reflorestamentos, de forma a permitir o fluxo gênico das espécies da flora e da fauna, e ainda se configurem como áreas de convivência ou de contemplação da natureza, promovendo o incentivo a proteção ambiental desses espaços;
3. O restante da área com as edificações, ruas, calçadas, acessos e área de manobras deve ser menor do que 50%;

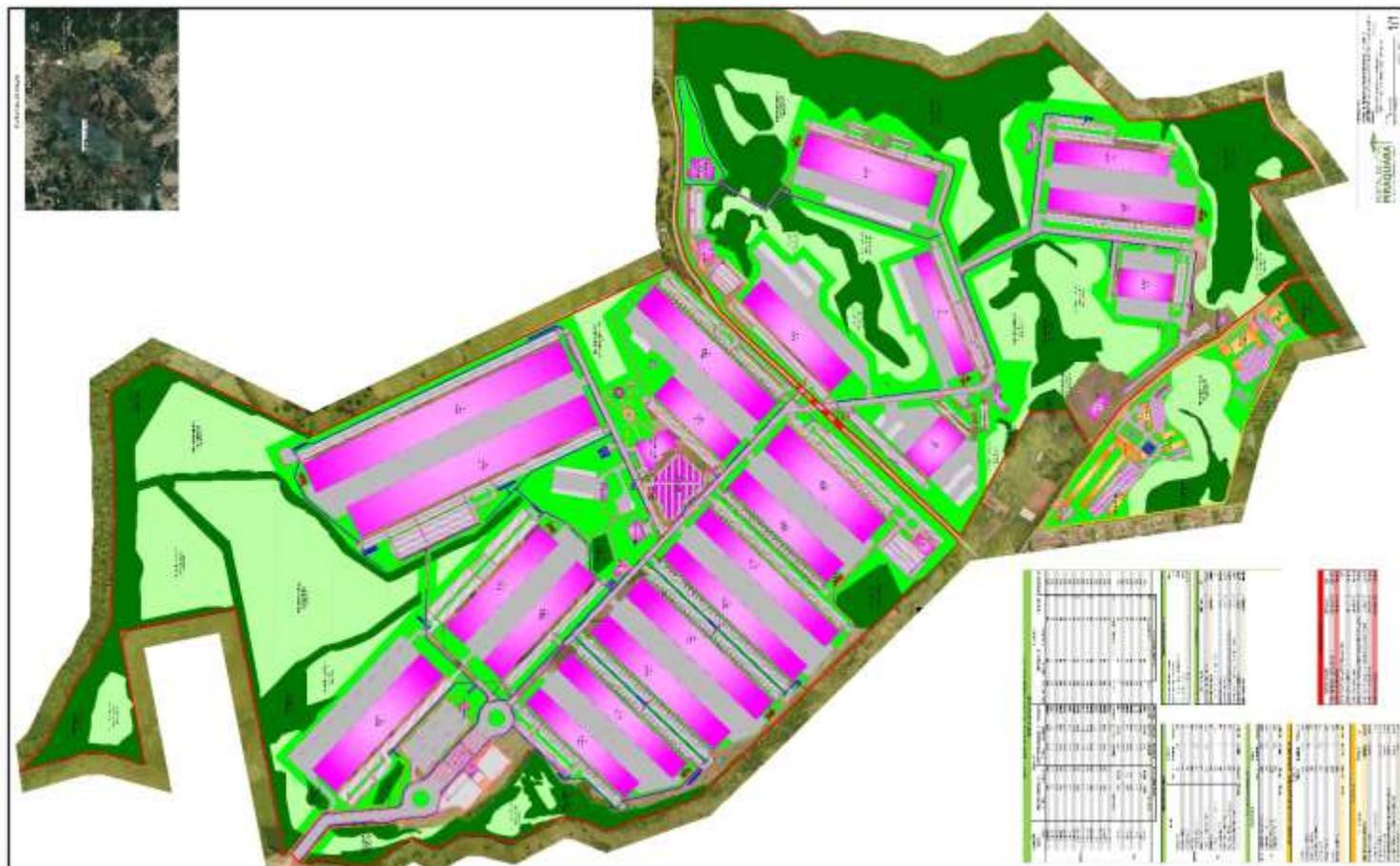
4. Compatibilidade das atividades industriais com a preservação dos mananciais, priorizando indústrias secas ou com modernas técnicas de controle ambiental;
5. Incentivar a recarga dos aquíferos, estabelecendo medidas como, por exemplo, a instalação de bacias de retenção e infiltração, nos projetos executivos das indústrias.

### **Habitações verticalizadas**

As áreas com potencial para a implantação de habitações verticalizadas devem prever parâmetros de ocupação que condicionem a preservação de boa parte dos terrenos com áreas permeáveis e florestas nativas e a ocupação racional das áreas necessárias à implantação de empreendimentos, tais como:

1. Área verde/permeável maior que 50% da área total do imóvel com manutenção de remanescentes florestais conservados ou ampliados para pelo menos 35% de ocupação da área total, incluindo a Araucária angustifolia nos reflorestamentos, de forma a permitir o fluxo gênico das espécies da flora e da fauna, e ainda se configurem como áreas de convivência ou de contemplação da natureza, promovendo o incentivo à proteção ambiental desses espaços;
2. Prever a verticalização com prédios de até 15 (quinze) andares, condicionado a que a taxa de ocupação do terreno com tais edificações seja menor do que 7% do total da área, pois desta forma na medida em que aumenta a oferta de habitação para suprir o déficit no município, são criadas áreas que contornam a mancha urbana que garantem a conservação ambiental, como um cinturão que evitaria o crescimento desordenado para áreas mais frágeis além de manter a maior parte da cobertura vegetal associada a extensas áreas permeáveis. A verticalização é a estratégia de manter a maior parte da paisagem original, com a manutenção e enriquecimento da flora e das áreas permeáveis
3. Os empreendedores destes projetos estarão obrigados a edificar instalações para creches e escola de formação de mão de obra, para serem administradas em convênio com instituições como SESI/SENAI, SESC e SENAC, ou outra instituição desse setor, objetivando promover o aumento de renda das famílias.
4. Esses empreendimentos deverão prever pistas de caminhada, pistas para ciclistas, canchas poliesportivas, parques infantis e áreas de convivência para os moradores, condicionando-se que o total das áreas impermeáveis seja menor do que 50%.

Figura 49: Proposta de Implantação do Portal de Piraquara – Parque Industrial, Logístico e Corporativo



Fonte: Portal IC

#### 9.4 Contribuições referentes à temática ambiental – Mananciais da Serra

Protocolado no dia 30 de novembro de 2020, o documento do Santuário da Natureza Família Walker traz contribuições à revisão do Plano Diretor Municipal de Piraquara que se referem à temática ambiental. Inicialmente, o documento apresenta que o santuário faz o manejo de uma área de 63 hectares na região dos Mananciais da Serra e coloca que seu objetivo é a melhoria dos indicadores de qualidade ambiental da região. A atuação da organização ocorre através de restauração ecológica, pesquisa científica, educação ambiental, dentre outros.

O primeiro apontamento diz respeito ao ICMS Ecológico e coloca que o diagnóstico deveria expor o porquê de haverem as 7 unidades de conservação, sendo que somente 2 trazem retorno financeiro ao município. Ainda, o texto requer que haja transparência no investimento dos recursos do ICMS Ecológico.

Em seguida, o documento sugere que seja feita a identificação e o levantamento de áreas prioritárias para a conservação, demonstrando preocupação com relação às subdivisões de loteamentos na área dos Mananciais da Serra. O santuário alerta que a preservação dos remanescentes da Mata Atlântica é de interesse público e que é essencial identificar as áreas prioritárias para que seja possível implantar Reservas Particular do Patrimônio Natural Municipal - RPPNMs e oficializar a zona de amortecimento do Parque Estadual Pico do Marumbi.

O texto reitera as colocações feitas pelo Clube Paranaense de Montanhismo – CPM anteriormente, sendo elas:

- 1) da grande urgência da revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual Pico do Marumbi;
- 2) da criação de seu Conselho Consultivo, como espaço democrático de diálogo;
- 3) da necessidade estabelecer legalmente a zona de amortecimento e território de influência do parque, para tratar questões ambientais, sociais, econômicas e culturais que tenham relação com o mesmo.

O santuário expressa a necessidade da revisão do PDM trazer informações a respeito do esgotamento sanitário na região dos Mananciais da Serra, principalmente considerando que o tratamento de esgoto tem impacto direto na qualidade da água

---

fornecida ao município. Destaca-se também o Artigo 47 da Lei Nº 9985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC:

O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

O texto coloca que o diagnóstico deveria abordar este artigo, considerando que a SANEPAR se beneficia das nascentes contidas em unidades de conservação.

O próximo tópico destaca a importância do estabelecimento do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural como espaço de participação ativa no desenvolvimento da região dos Mananciais da Serra. Em seguida, o santuário reforça a preocupação da Associação de Moradores do Recreio da Serra com as estradas rurais, colocando que a pavimentação das mesmas descaracterizaria a paisagem e viabilizaria o aumento do fluxo de veículos, sendo que a região não possui estrutura para receber esses visitantes. Ainda, o texto traz os diversos impactos ambientais que a facilidade de acesso à região poderia trazer, como o desmatamento, despejo de resíduos inadequado e lixiviação.

Outra sugestão trazida pelo documento é a inserção da ausência do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica como uma das deficiências elencadas pela revisão do PDM. Nesse sentido, o santuário expressa a necessidade de elaboração de tal plano pela Prefeitura de Piraquara e a previsão da mesma pelo PDM.

A próxima contribuição diz respeito à inserção de uma potencialidade que se refira à Grande Reserva Mata Atlântica, o último remanescente do bioma que está presente no município de Piraquara. O santuário coloca que o desenvolvimento econômico da região pode ocorrer junto da conservação da natureza através do ecoturismo, e que tais fatos devem ser ressaltados.

Em sua última contribuição, o santuário traz a questão do abandono de animais domésticos nas estradas rurais, citando que este é um assunto que deve ser tratado na revisão do PDM por sua tamanha relevância. Sugere-se que a prática seja melhor discutida e abordada por leis municipais, além de fiscalizada.

## 9.5 Proposta de alteração de lote mínimo

Em e-mail enviado à Prefeitura Municipal de Piraquara no dia 28 de janeiro de 2021, a Presidente da Associação de Moradores do Resort, Neide Cardoso, solicita que o lote mínimo da Zona de Ocupação Controlada (ZOC) fosse reduzido à 2.000 m<sup>2</sup>. Com o mapa de zoneamento urbano de Piraquara em anexo, a solicitante coloca que o lote mínimo proposto para a ZOC de 5.000 m<sup>2</sup> inviabilizaria os lotes do Resort, condomínio inserido nesta zona.

Figura 50: Condomínio Resort



Fonte: Adaptado do Google Earth (2021)

## 9.6 Proposta de alteração do perímetro urbano

Em documento datado de 18 de fevereiro de 2021, a Queops Participação Ltda. apresenta sua contribuição através da proposta de alteração de perímetro urbano de Piraquara. A empresa expõe que é proprietária do imóvel indicado na figura a seguir, Haras Rosa do Sul, atualmente inserido na zona rural de Piraquara, e apresenta no documento alguns estudos para fundamentar a expansão de perímetro urbano proposta.

Figura 51: Localização da Gleba Sobre Foto Aérea



Fonte: Adaptado de Google Earth por Queops Participação Ltda., 2021.

No tópico dedicado às análises ambientais, a empresa levanta questões de áreas úmidas, relevo e cobertura vegetal, constatando que o imóvel em questão tem cerca de 30% de sua área passível de ocupação, já que o restante possui diversas restrições devido às matas e faixas de preservação de rios e nascentes. De acordo com o documento, a permissibilidade de ocupação urbana no imóvel evitaria a disposição irregular de resíduos no local.

O próximo tópico se dedica aos estudos urbanísticos da área em questão, colocando que a mesma possui vocação para uma ocupação consciente e formação de um núcleo urbano sustentável. Destaca-se ainda que a gleba não está inserida em Área de Proteção Ambiental.

Em seguida, no mesmo tópico, a empresa apresenta um estudo conceitual da ocupação da gleba, trazendo as vantagens de implementar um bairro planejado, com incentivo à diversidade de usos aliada à preservação ambiental com a criação de um parque linear. O documento destaca as propostas de uma alameda principal concentrando o núcleo do bairro, um parque urbano com lago, as iniciativas de sustentabilidade, o desenvolvimento de um plano de conservação e a implantação de lotes unifamiliares e multifamiliares, como pode ser observado na figura a seguir. Todas as áreas são computadas em um quadro, assegurando que o projeto cumpre os parâmetros ambientais.

Figura 52: Proposta de Plano de Ocupação da Gleba - Estudo Conceitual



Fonte: Adaptado de Google Earth por Queops Participação Ltda., 2021.

Ao final, a empresa defende que a expansão do perímetro urbano e implementação do projeto proposto são necessárias para comportar o crescimento populacional de Piraquara e para evitar que ocorram ocupações irregulares no imóvel. Salienta-se que a área é limítrofe a conjuntos habitacionais já existentes e que a região é dotada de infraestrutura com transporte público, escolas, postos de saúde e áreas comerciais consolidadas. Ainda, o documento destaca que o desenvolvimento sustentável da área pode beneficiar toda a população de Piraquara a partir da implementação de infraestrutura, proteção das áreas verdes e incentivo ao turismo.

## 9.7 Solicitação de mudança de zoneamento no bairro Guarituba

No dia 23 de fevereiro de 2021, a Associação de Moradores do Bairro Guarituba, através da coordenação da Associação Nova Esperança, protocola a solicitação de alteração do zoneamento do bairro como contribuição à revisão do Plano Diretor Municipal. A área em questão se refere especialmente ao trecho que corresponde à Zona de Urbanização Consolidada – ZUC e à Zona de Restrição à Ocupação – ZRO, o que equivale a 90% do bairro Guarituba.

O documento constata que os problemas de segurança pública encontrados na região só podem ser sanados com a mudança de zoneamento para Zona Especial de Interesse Social – ZEIS. A associação argumenta que a justificativa de proteção ambiental para restringir a ocupação na área não se sustenta, já que a captação de água é realizada a montante do bairro.

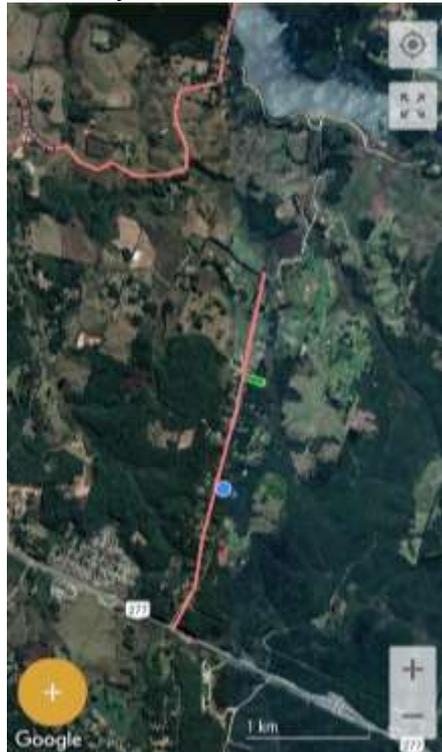
Em seguida, o texto reitera que o bairro Guarituba possui o menor índice de Desenvolvimento Humano – IDH de todo o Paraná, se comparado com os índices de todos os municípios do estado. Por esse motivo, a associação evidencia a necessidade dos investimentos em infraestrutura para que os mais de 50.000 habitantes se beneficiem como comunidade.

## 9.8 Estudo e melhorias da rua João Batista de Souza Maceno - Bairro Chácaras Chantecler

O morador Cláudio Luiz Truchym apresenta à Prefeitura Municipal de Piraquara, em e-mail enviado em 15 de março de 2021, a necessidade de estudo do bairro Chantecler. O texto expõe que o bairro contempla 119 chácaras e que sua principal via, a rua João Batista de Souza Maceno, é um importante acesso a pontos turísticos de Piraquara, como as represas Piraquara I e II e o Morro do Canal. O autor envia em anexo a Figura 53, que possui a localização da via em questão.

O e-mail traz como principal reivindicação dos moradores do bairro a melhoria do calçamento da via, destacando que a mesma possui um tráfego de carros e caminhões durante a semana e também de ciclistas no fim de semana. O morador coloca que a revisão do Plano Diretor Municipal e o Plano de Mobilidade devem tratar do bairro e estudar a via em questão objetivando a melhoria da qualidade de vida dos moradores e transeuntes.

Figura 53: Localização da Rua João Batista de Souza Maceno



Fonte: Adaptado de Google Maps por Cláudio Luiz Truchym, 2021.

## 9.9 Propostas da Aliança Água Floresta Montanha

Em documento enviado no dia 07 de abril de 2021 à Prefeitura Municipal, a Aliança Água Floresta Montanha apresenta contribuições para a revisão do Plano Diretor Municipal de Piraquara através de 25 propostas, destacando a importância da conservação da natureza no município.

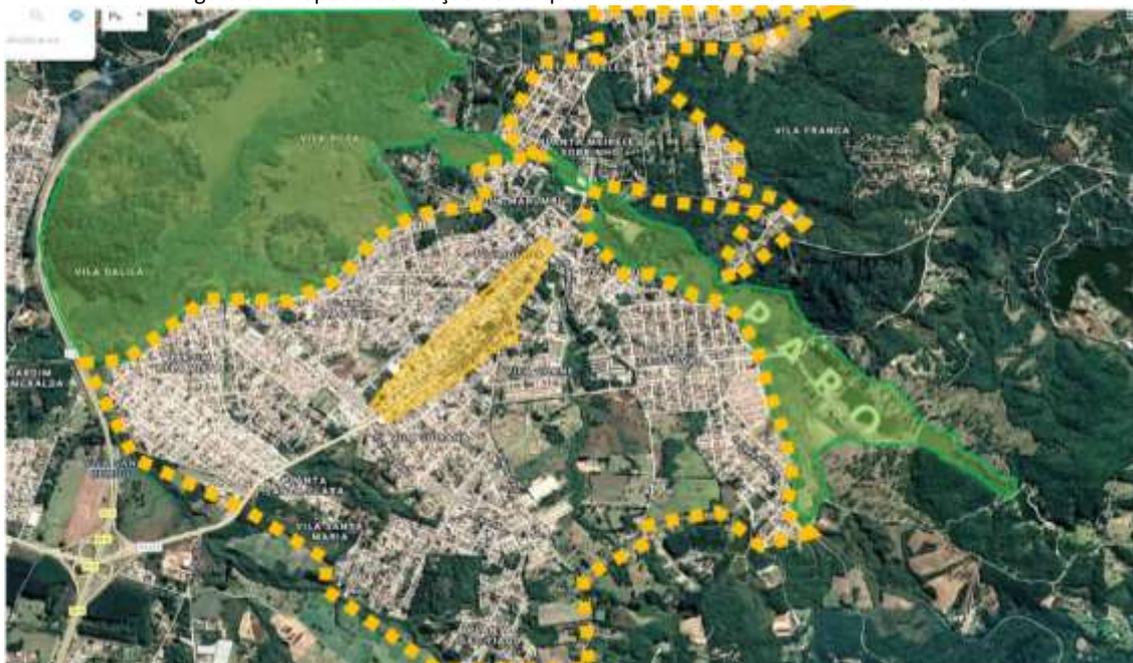
A proposta 01 se refere à elaboração do Plano Municipal da Mata Atlântica de Piraquara, reiterando que a Revisão do PDM preveja prazos e metas para que o PMMA seja implementado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente. A segunda proposta trata do levantamento de áreas prioritárias para a conservação, expondo que o município deve elencar prazos e metas para que este seja realizado.

A terceira proposta se debruça sobre a criação de Unidades de Conservação Municipais e sugere que durante a revisão do PDM sejam identificadas áreas que possam receber recursos do IAT para serem convertidas em unidades de preservação ambiental e lazer. A Aliança AFM complementa esse tópico com uma sugestão de área que poderia se encaixar no perfil de UCM no entorno da Vila São Cristóvão, que pode ser observado na Figura 54. A área em verde se refere à proposta de Parque Linear, uma área de fundo de vale lindeira à ferrovia e próxima ao Rio Iraizinho e suas nascentes.

O documento segue com a proposta 4, que defende a criação de uma lei municipal das Reservas Particulares do Patrimônio Natural junto à previsão de prazos e metas através do PDM. Propõe-se que os relatórios contemplem a situação imobiliária dos locais que possuam vulnerabilidades ambientais com seus devidos diagnósticos e que as áreas de zonas de amortecimento sejam catalogadas e apresentem tal dado em suas guias amarelas.

A proposta 5 “Participação da sociedade na gestão do Parque Estadual do Marumbi” sugere que se estabeleça um diálogo com o Governo do Estado do Paraná e com a sociedade civil para revisão do plano de manejo do parque. A sexta proposta sugere a criação do cargo de guarda-parque e contratação de pessoal para monitoramento das áreas ambientalmente sensíveis.

Figura 54: Proposta de criação de Parque Linear no entorno da Vila São Cristóvão



Fonte: Adaptado de Google Maps pela Aliança AFM, 2021.

Em seguida, a Aliança AFM propõe na sétima contribuição o estabelecimento de restrições de uso do solo na região dos Mananciais da Serra como de atividades que promovam o desmatamento, atividades de mineração e indústrias pesadas, entre outros. A proposta 8 recomenda a melhoria do sistema de saneamento básico através de alternativas ecológicas, com prioridade na região dos Mananciais da Serra.

A proposta 9 alerta a respeito do adensamento em zonas de amortecimento em decorrência do fracionamento de áreas em chácaras de lazer, loteamentos e condomínios horizontais. Propõe-se que a revisão do PDM considere esta realidade e proteja essas áreas através de alterações de uso e ocupação do solo, preservando o lote mínimo de 20.000 m<sup>2</sup>, impedindo a transformação de áreas rurais em urbanas, restringindo o uso para habitação unifamiliar e incentivando a preservação através de isenção fiscal.

A décima contribuição propõe que a revisão do PDM contemple as responsabilidades da Sanepar e do município na gestão dos recursos hídricos de Pirajuara, enquanto a 11ª proposta sugere que o plano fortaleça o programa municipal “Manancial Vivo de Pagamentos por Serviços Ambientais”.

A proposta 12 se refere à criação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, que poderá representar as populações tradicionais e regiões de vocação rural do município, ao passo que a 13ª proposta expõe a necessidade de reconhecimento das comunidades tradicionais e indígenas na revisão do PDM. Esta última destaca a importância de preservar a cultura dessa população através do uso de topônimos indígenas.

A proposta de número 14 sugere o incentivo da prática de atividades de natureza e aventura e a proposta 15 requisita que a revisão do PDM aborde a necessidade de sinalização de áreas sujeitas à poluição causada por turistas, além de incentivo ao turismo através de visitas guiadas aos parques estaduais.

A 16ª contribuição se refere à valorização da fauna e da flora do município. Propõe-se que a revisão do PDM contemple os efeitos da poluição luminosa e da impermeabilização do solo nas áreas ambientalmente sensíveis de Piraquara e promova a divulgação de tais informações para a população. Em seguida, na proposta 17, a Aliança AFM propõe que a Associação Recreio da Serra seja sempre consultada, para que haja uma gestão comunitária da área e que o loteamento tenha suas características preservadas.

A proposta 18 sugere que seja obrigatória a emissão de um parecer ambiental em transições imobiliárias, devendo a informação das restrições ambientais aplicadas ao imóvel constarem no cadastro do IPTU. Ainda, propõe-se que as condições ambientais sejam indicadas na guia do Transferência de Bens Inter-vivos (ITBI).

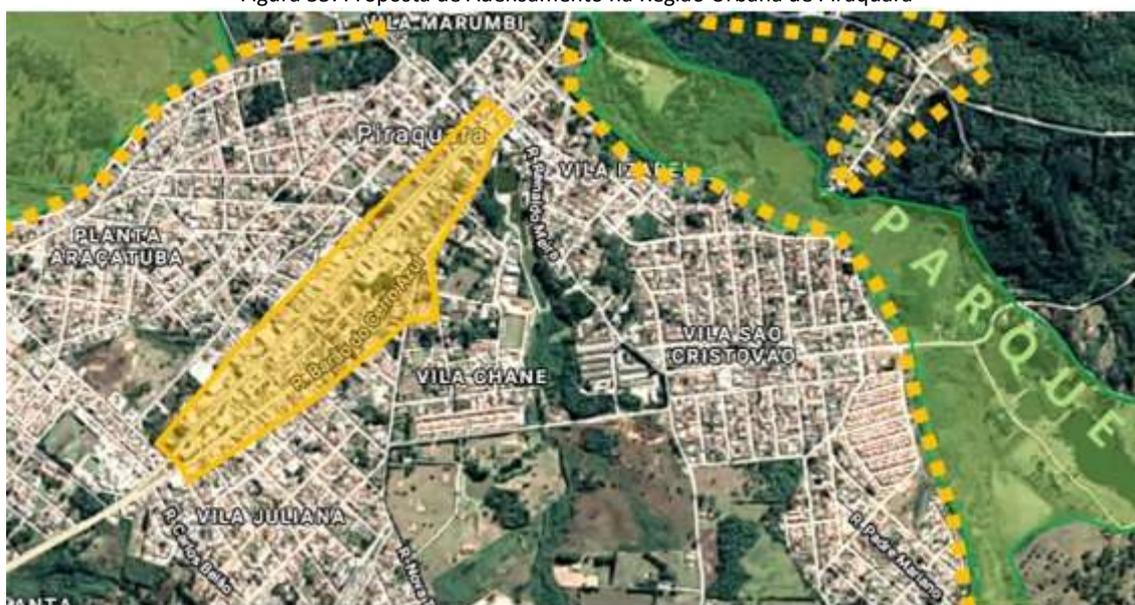
Na sequência do documento, a 19ª proposta se refere à proteção dos animais domésticos. Portanto, sugere-se que a revisão do PDM aborde a criação de regras para evitar a criação clandestina e acumulação irracional de animais, a fiscalização de estabelecimentos e a criação de um canal de denúncia anônima.

A proposta 20 aborda o empreendimento Portal da Graciosa, trazendo questionamentos com relação ao impacto do complexo industrial na paisagem, no adensamento populacional, no trânsito e na geração de resíduos. A Aliança AFM salienta

a importância de se prever medidas compensatórias que efetivamente tenham retorno para a sociedade.

Em seguida, na 21ª proposta, demonstra-se a preocupação com relação ao adensamento e, como consequência, alteração da paisagem urbana na região central de Piraquara. Propõe-se, portanto, um adensamento racional de até 4 pavimentos em uma malha já existente, representada na Figura 55 em amarelo, atribuindo à área uma unidade visual, menor impacto na paisagem e qualificação do desenho urbano.

Figura 55: Proposta de Adensamento na Região Urbana de Piraquara



Fonte: Adaptado de Google Maps pela Aliança AFM, 2021.

Na sequência, a proposta 22 recomenda que a revisão do PDM preveja a possibilidade de estabelecimento de parcerias de Piraquara com outros municípios e a proposta 23 sugere que o município, junto ao IAT, assegure a alocação de recursos de medidas compensatórias nas Unidades de Conservação Municipais.

A Aliança ATM indica em sua proposta 24 a criação de uma legislação que destine uma parcela dos recursos recebidos do ICMS Ecológico para ações de conservação no município. O documento destaca que, além de trazerem benefícios socioambientais, essas ações podem melhorar a avaliação realizada anualmente pelo IAT das áreas de proteção, o que viabiliza um aumento do repasse do ICMS para o município.

---

Ao fim, na 25ª proposta, o documento sugere que a revisão do PDM estabeleça prazos e metas para disponibilização de dados a respeito do município de Piraquara na internet, para que os cidadãos tenham acesso a essa base de dados e possam usufruir da mesma.



PREFEITURA DE  
**PIRAQUARA**

**URBTEC™**

Planejamento Engenharia Consultoria