

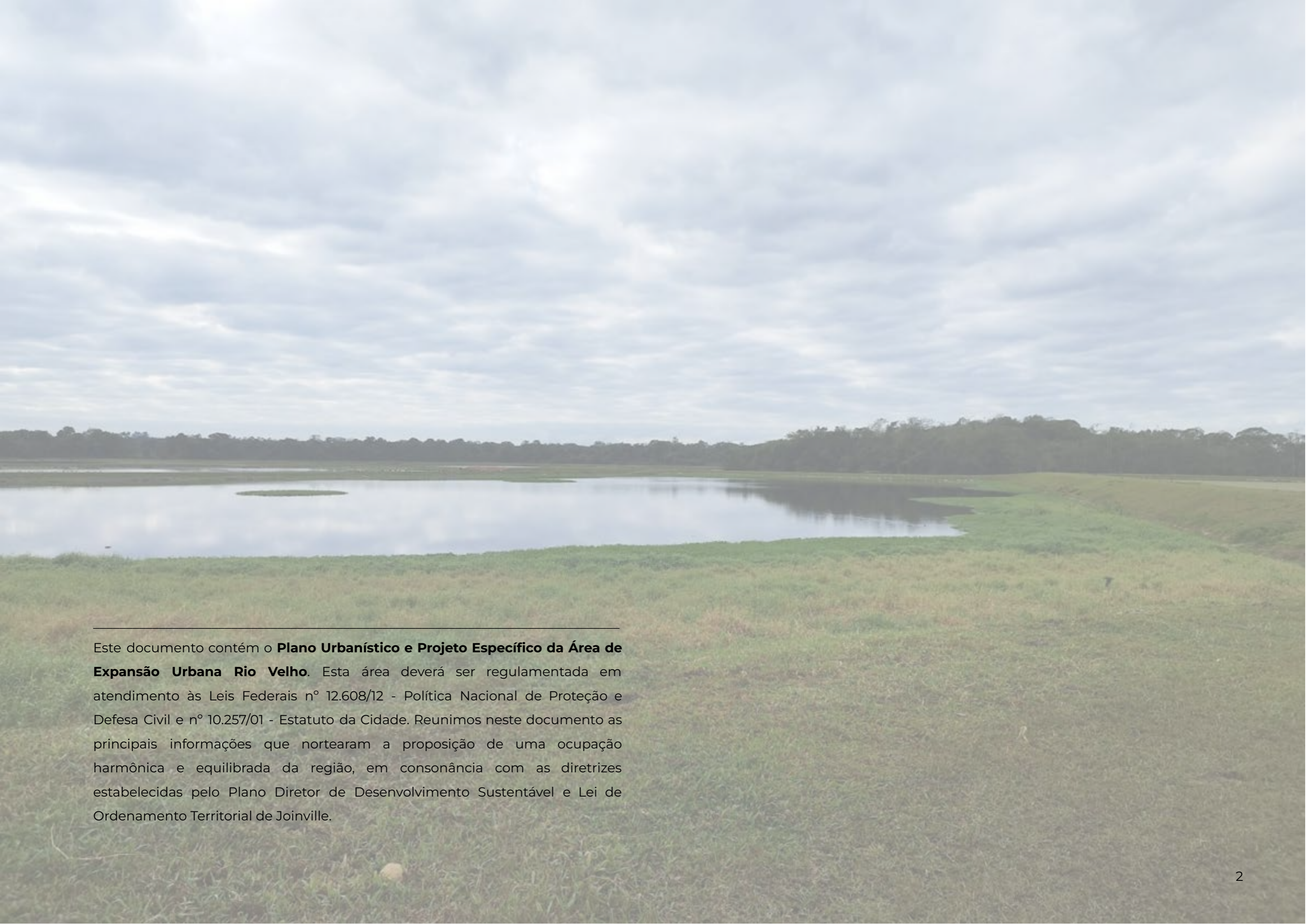
# ÁREA DE EXPANSÃO URBANA RIO VELHO

PLANO URBANÍSTICO E PROJETO ESPECÍFICO - 2025



Prefeitura de  
**Joinville**

PESQUISA E  
PLANEJAMENTO  
URBANO



---

Este documento contém o **Plano Urbanístico e Projeto Específico da Área de Expansão Urbana Rio Velho**. Esta área deverá ser regulamentada em atendimento às Leis Federais nº 12.608/12 - Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e nº 10.257/01 - Estatuto da Cidade. Reunimos neste documento as principais informações que nortearam a proposição de uma ocupação harmônica e equilibrada da região, em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável e Lei de Ordenamento Territorial de Joinville.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**

ADRIANO BORNSCHEIN SILVA  
Prefeito Municipal

REJANE GAMBIN  
Vice-Prefeita Municipal

MARCEL VIRMOND VIEIRA  
Secretário Municipal de Pesquisa e  
Planejamento Urbano



## **SEPUR - UNIDADE DE PLANEJAMENTO**

Arq. Juliete dos Santos  
Gerente

Arq. José Emidio de Barros Filho  
Coordenador

Aderbal Rodrigo Castellan Lopes  
Arquiteto

Tiago Lemos Benghi  
Arquiteto

Gabriela Prochnow da Maia  
Estagiária

## **SEPUR - UNIDADE DE GEOPROCESSAMENTO**

Geo. Marcos Alexandre Polzin  
Gerente

Geo. André Luis Maciel Pimpão Pimentel  
Coordenador

Yan Ewald Zechner  
Geógrafo

## **SEPUR - UNIDADE DE MOBILIDADE**

Eng. Felipe Soares Tiburcio  
Gerente

Vladimir Tavares Constante  
Arquiteto

## **PRINCÍPIOS DESTE PLANO**

**Integração regional;**

**Promoção social com moradia acessível;**

**Desenvolvimento econômico dos setores estratégicos;**

**Diversidade e proximidade de usos;**

**Oportunidade turística.**



<b>SUMÁRIO</b>		
<b>1. O PLANO</b>	<b>7</b>	
1.1 Localização	7	
1.2 Premissa básica	8	
1.3 Diretriz geral	8	
1.4 Diretrizes específicas	8	
<b>2. DIAGNÓSTICO</b>	<b>10</b>	
2.1 Condicionantes do ambiente natural	10	
2.1.1 Clima	10	
2.1.2 Pedologia e litologia	10	
2.1.3 Relevo	11	
2.1.4 Hidrografia	12	
2.1.5 Áreas de preservação permanente	13	
2.1.6 Reserva legal	13	
2.1.7 Sítios arqueológicos	14	
2.1.8 Cobertura do solo	14	
2.2 Condicionantes do ambiente construído	15	
2.2.1 Estrutura e regularização fundiária	15	
2.2.2 Uso do solo urbano	16	
2.2.3 Abastecimento de água	16	
2.2.4 Esgotamento sanitário	17	
2.2.5 Coleta de resíduos	17	
2.2.6 Drenagem urbana	18	
2.2.7 Energia elétrica	18	
2.2.8 Rede de gás	19	
2.2.9 Educação	19	
2.2.10 Saúde	20	
2.2.11 Assistência social	20	
2.2.12 Lazer, cultura e esporte	21	
2.2.13 Transporte público	21	
2.3 Síntese das condicionantes	22	
<b>3. PLANO VIÁRIO</b>	<b>24</b>	
<b>4. MARCO LEGAL</b>	<b>27</b>	
<b>5. CONCEITUAÇÃO GERAL</b>	<b>29</b>	
5.1 Conceitos urbanísticos	29	
5.2 Região rurbana	29	
5.3 Soluções de drenagem	30	
5.4 Instrumentos de controle urbanístico	30	
5.5 Instrumentos de desenvolvimento sustentável	30	
<b>6. PROJETO ESPECÍFICO</b>	<b>32</b>	
		6.1 Macrozoneamento 32
		6.2 Zoneamento 33
		<b>7. MARCOS URBANÍSTICOS 35</b>
		<b>8. ESTIMATIVAS 40</b>
		<b>9. MATRIZ DE IMPACTOS 42</b>
		<b>10. REFERÊNCIAS 43</b>
		<b>ANEXO 44</b>
		Plano urbanístico preliminar 44
		<b>APÊNDICE 104</b>
		Mapas de diagnóstico 104



**O PLANO**

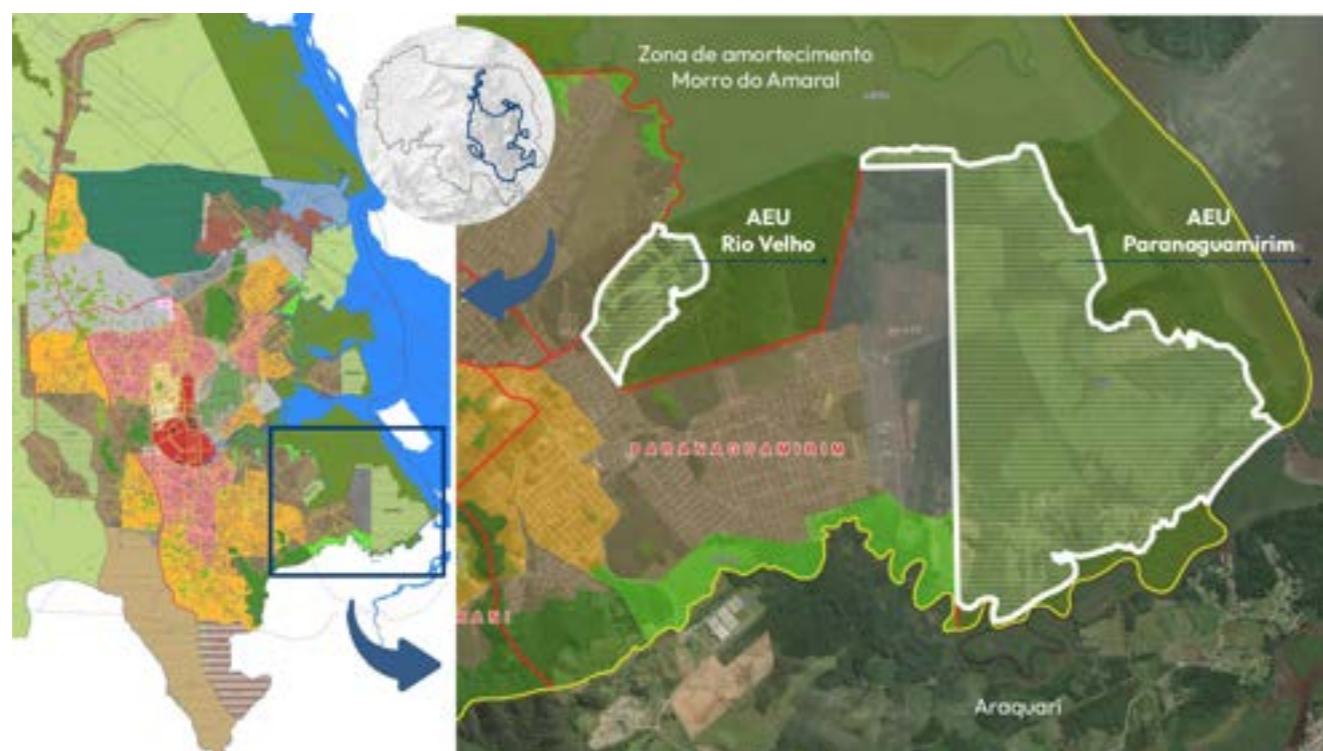
## 1. O PLANO

Em consonância com o Estatuto da Cidade - Lei Federal nº 10.257/2001; o Parcelamento do Solo - Lei Federal nº 6.766/1979 e Lei Estadual nº 17.492/2018; o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville - Lei Complementar nº 620/2022 e a Lei de Ordenamento Territorial de Joinville - Lei Complementar nº 470/2017, o município de Joinville regulamenta a Área de Expansão Urbana Rio Velho (76 ha) instituída no Plano Diretor.

### 1.1 Localização

A Área de Expansão Urbana Rio Velho está inserida na porção sudeste do município de Joinville, próxima à Baía da Babitonga e à divisa com o município de Araquari.

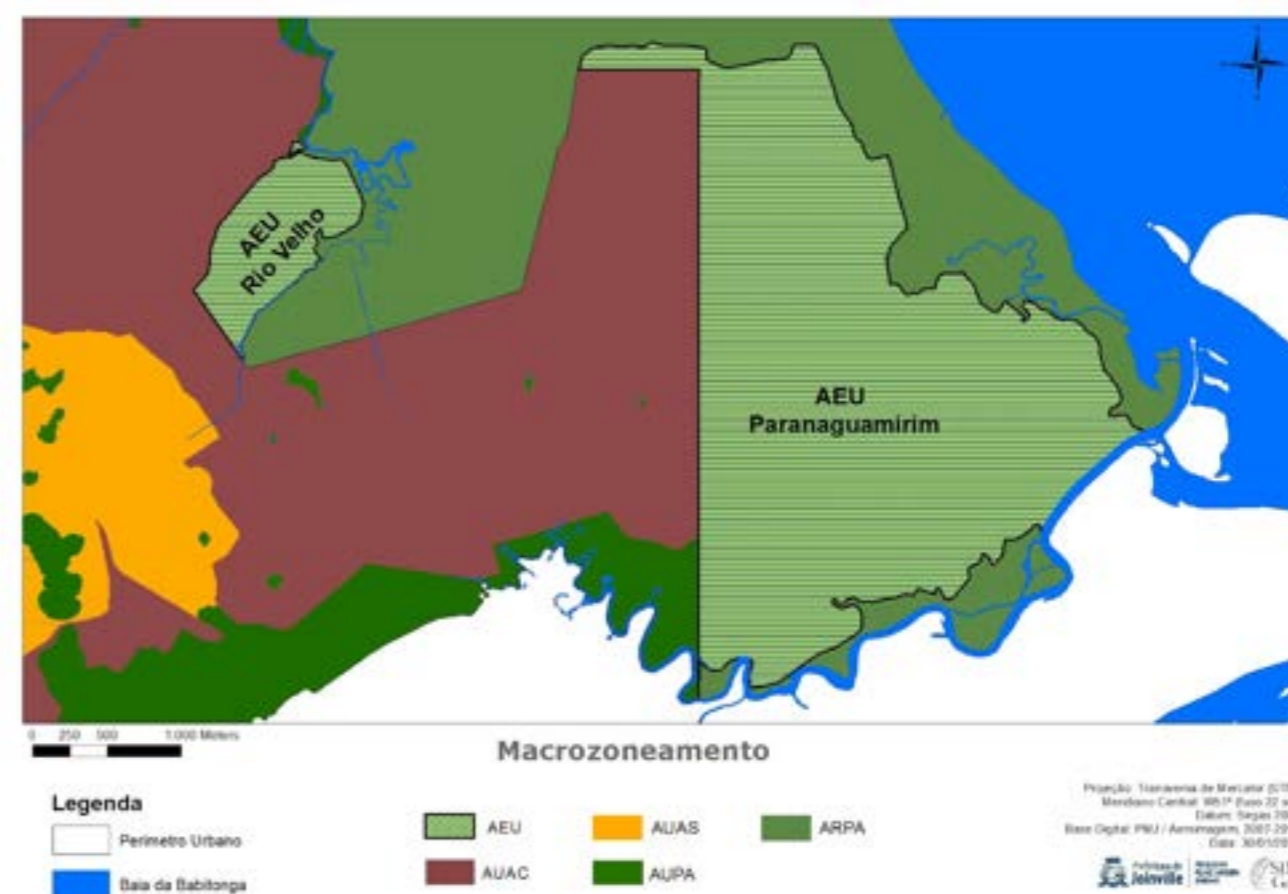
**Figura 1** - Localização das Áreas de Expansão Urbana Paranaguamirim e Rio Velho



Fonte: SEPUR (2025)

Até sua regulamentação, está classificada como ARUC - Área Rural de Utilização Controlada, cuja transformação para área urbana está condicionada à apresentação de projeto urbanístico específico, com requisitos estabelecidos em lei de iniciativa do Poder Executivo.

**Figura 2** - Delimitação da área no Plano Diretor de Joinville



Fonte: SEPUR (2025)

A Área de Expansão Urbana Rio Velho destaca-se pela presença das antigas lagoas de tratamento de efluentes, atualmente desativadas, onde a Companhia Águas de Joinville pretende implantar um parque.

Em 2004, o Escritório Jaime Lerner desenvolveu um plano urbanístico para a região, utilizado como referência para o presente estudo.

## 1.2 Premissa básica

A premissa básica deste Plano é **“a busca de um padrão de ocupação que signifique uma nova âncora de desenvolvimento para Joinville”**, com:

- Respeito à paisagem natural;
- Reconhecimento do cenário existente, como edificações e estradas rurais, com aprimoramento e regulamentação das suas atuais condições;
- Oportunização de formas sustentáveis de parcelamento, uso e ocupação;
- Promoção social e econômica;
- Consonância com o Plano Estratégico de Desenvolvimento Econômico Municipal - PEDEM<sup>1</sup>;
- Integração local e regional;
- Justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização da área.

## 1.3 Diretriz geral

A região fica definida como **“local estratégico para integrar a promoção social e o desenvolvimento econômico de forma sustentável, propiciando acesso à moradia, fomentando a economia criativa, cultivando o lazer, a cultura e o turismo”**.

## 1.4 Diretrizes específicas

Ficam estabelecidas como diretrizes específicas para a Área de Expansão Urbana Rio Velho:

- Garantir acesso à moradia e equipamentos públicos;
- Delimitar locais para comércio, serviço e indústria;
- Propiciar espaços de lazer, cultura e turismo;
- Prever um sistema viário de conexão local e regional.

---

<sup>1</sup> Disponível em <[Plano Estratégico de Desenvolvimento Econômico Municipal – PEDEM - Prefeitura de Joinville](#)>. Acesso em 14 out. 2025.

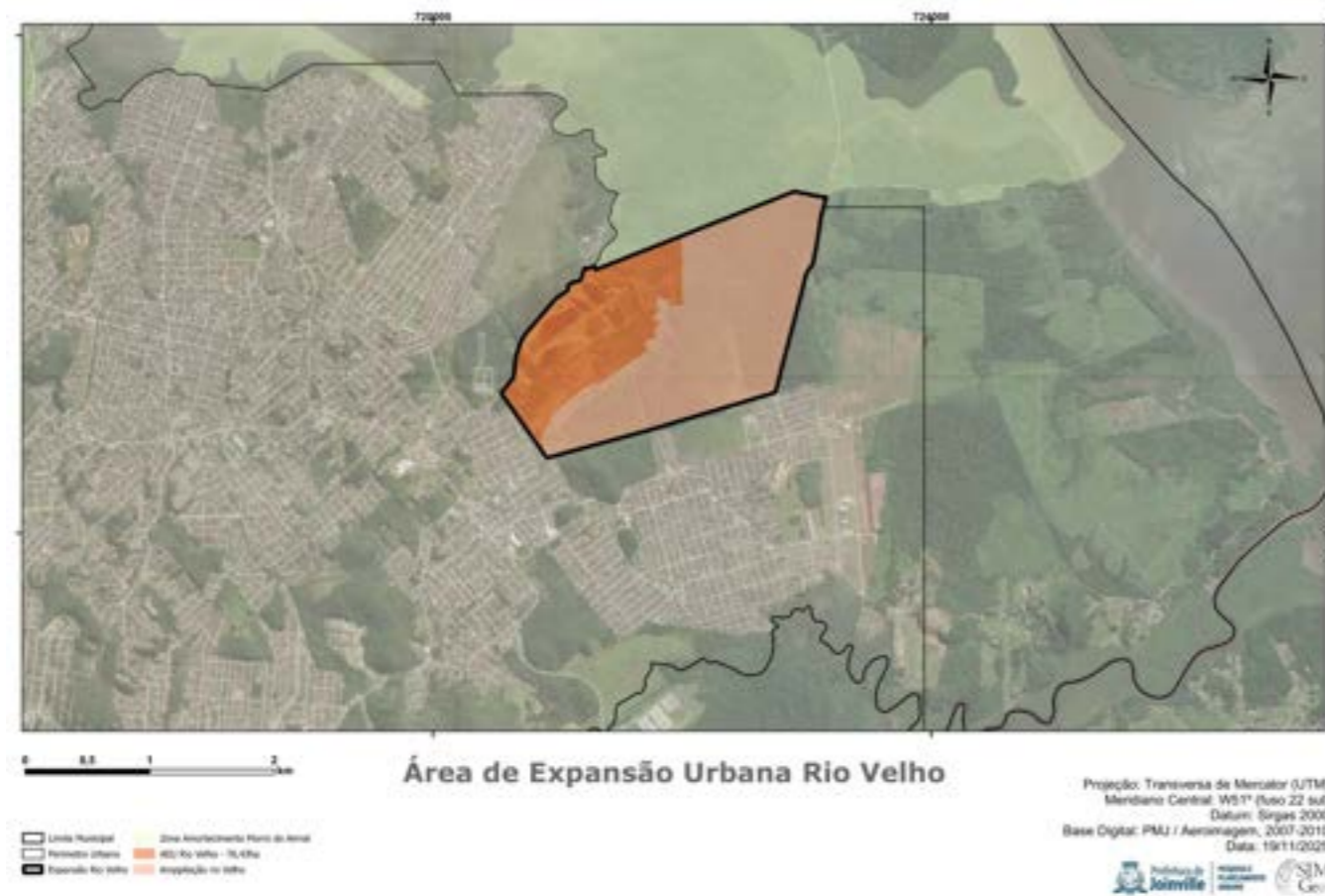


# DIAGNÓSTICO

## 2. DIAGNÓSTICO

Para analisar a região, delimitou-se toda a área rural localizada entre o território urbano de Joinville e a Zona de Amortecimento do Morro do Amaral.

Figura 3 - Área de estudo



Fonte: SEPUR (2025)

### 2.1 Condicionantes do ambiente natural

#### 2.1.1 Clima

O clima de Joinville é subtropical úmido e marcado por duas estações bem distintas. No verão, há predomínio de massas de ar equatoriais e tropicais que provocam altas temperaturas, umidade e chuvas, intensificadas pelo efeito orográfico da Serra do Mar que ampliam o índice pluviométrico nos meses de

dezembro a fevereiro. O inverno é caracterizado pela entrada da massa polar atlântica, trazendo tempo bom e seco à região.

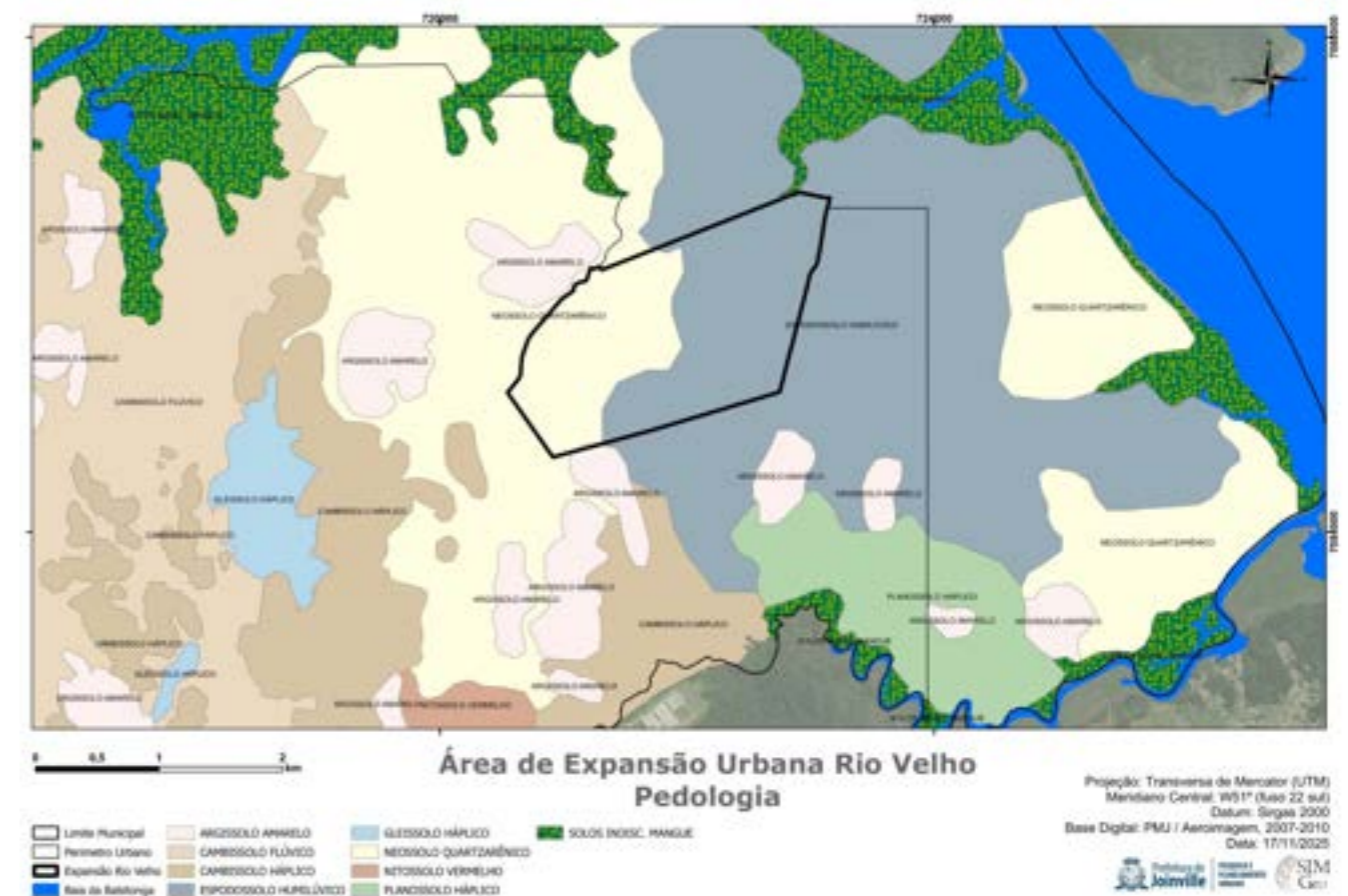
A temperatura média anual é de 22,11°C, sendo 30,6°C a média das temperaturas máximas e 13,7°C a média das mínimas.

Os ventos predominantes são de leste e nordeste, principalmente no verão. Já os ventos que sopram nas direções sudoeste, sudeste e sul são de menor frequência e ocorrem no inverno. Tais características demandam soluções urbanas e construtivas que considerem a oferta de áreas sombreadas no verão, e sistemas de drenagem com capacidade para atendimento de altos volumes pluviométricos.

#### 2.1.2 Pedologia e litologia

A área de estudo apresenta dois tipos de solo: neossolo quartzarênico e espodosolo humilúvico, que impõem limitações para a agricultura.

Figura 4 - Pedologia

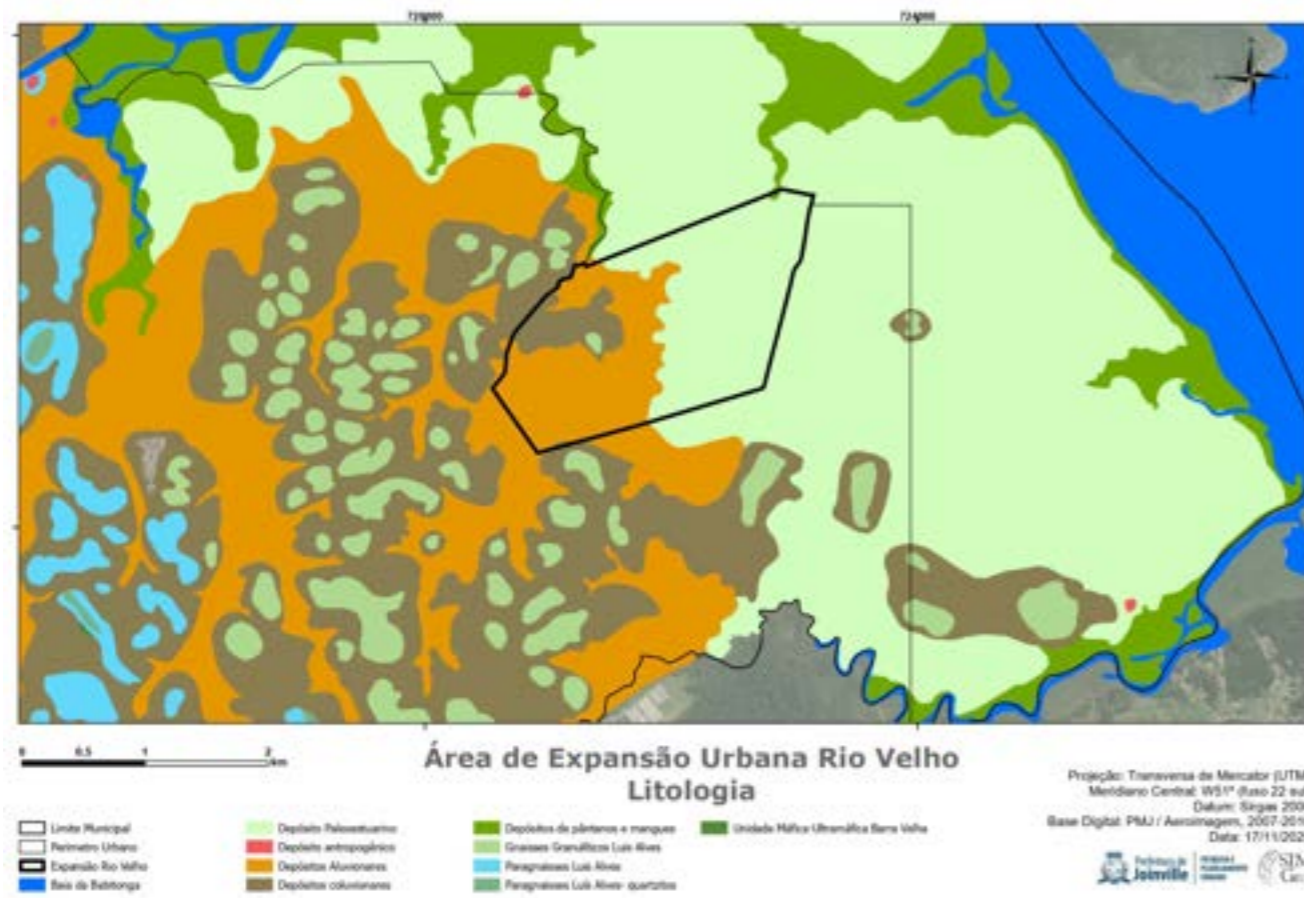


Fonte: SEPUR (2025)

Quanto à litologia, a região é composta por depósitos aluvionares, areias, cascalheiras e sedimentos siltico-argilosos depositados em planícies de inundação, terraços e calhas da rede fluvial, além de depósitos paleo-estuarinos, sedimentos areno-siltosos, mal selecionados, com matéria orgânica, bioturbação e eventuais bancos conchíferos naturais depositados em ambiente estuarino.

Devido a estas características, há baixo risco geológico para movimentos de massa. Todavia, conforme estudo realizado pelo Serviço Geológico Brasileiro, estas áreas possuem alta vulnerabilidade natural à contaminação dos aquíferos.

**Figura 5 - Litologia**



Fonte: SEPUR (2025)

### 2.1.3 Relevo

A área apresenta pouca variação de declividade, sendo majoritariamente plana.

**Figura 6 - Declividade**

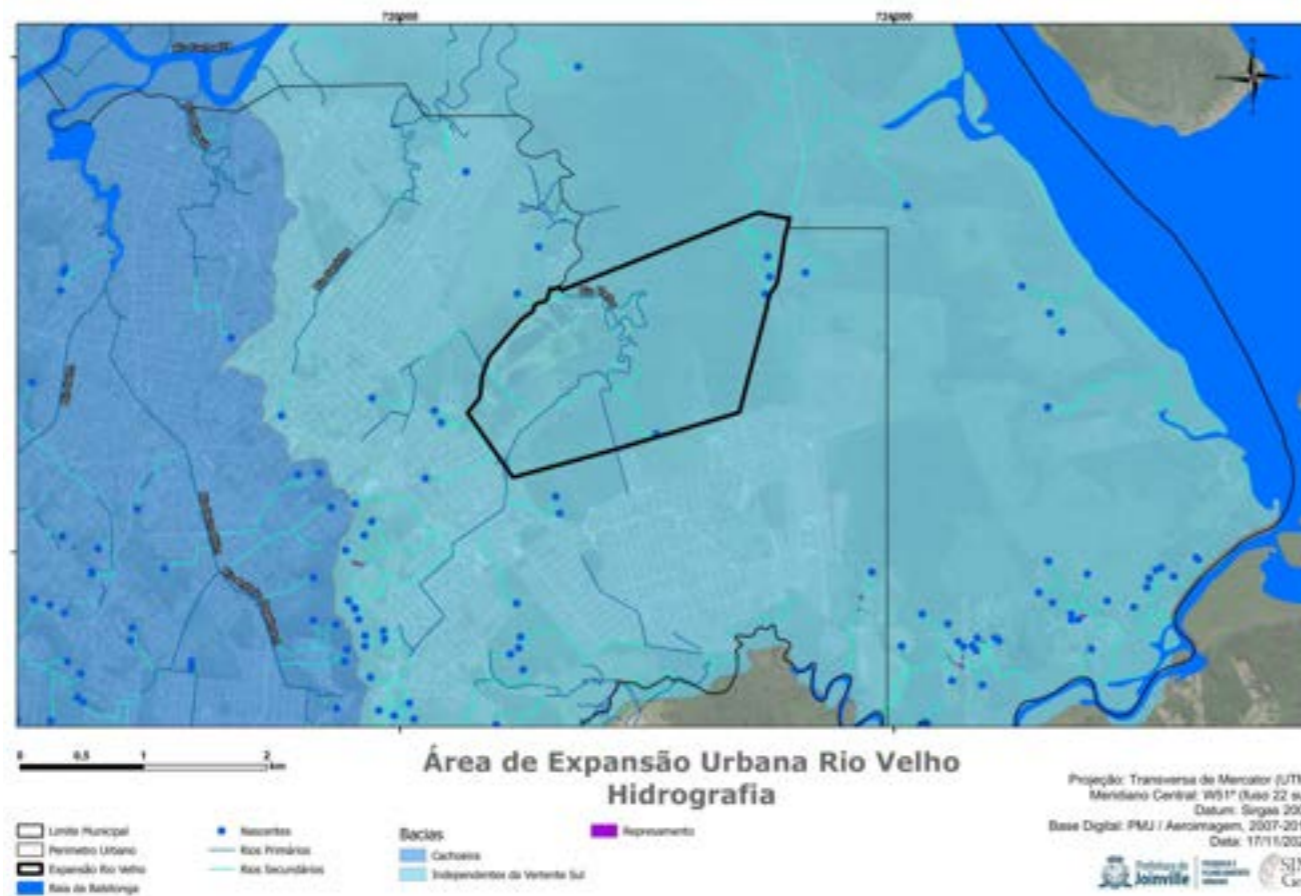


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.1.4 Hidrografia

O perímetro demarcado está totalmente inserido no conjunto de Bacias Hidrográficas Independentes da Vertente Sul, que integram o complexo hídrico da Baía da Babitonga. Este conjunto tem como principais rios e afluentes o Rio Santinho, Rio Velho, Rio Biguaçu e Rio Paranaguamirim. A região é bem irrigada, porém, algumas áreas estão sujeitas à inundação.

Figura 7 - Hidrografia



Fonte: SEPUR (2025)

Figura 8 - Áreas de várzea



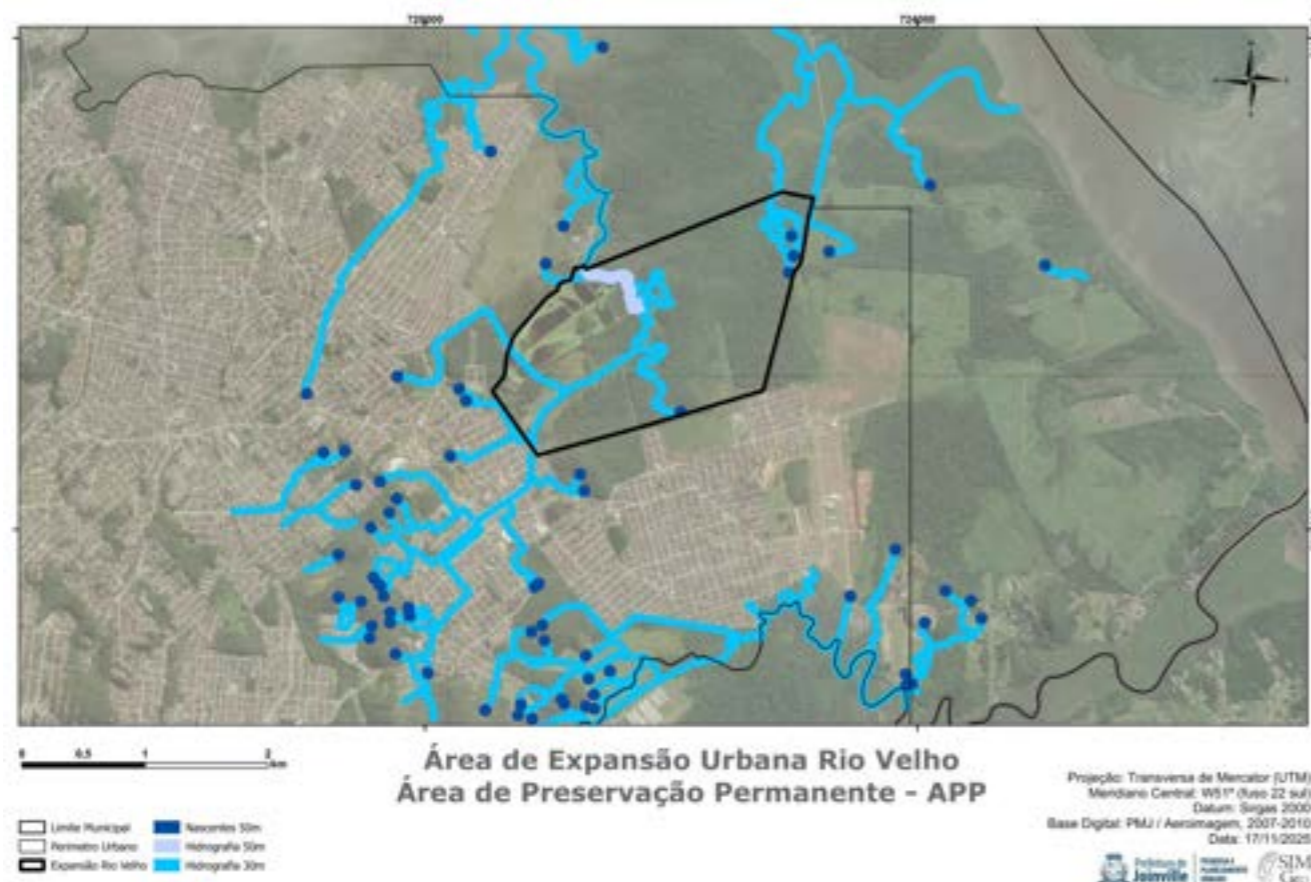
Fonte: SEPUR (2025)

## 2.1.5 Áreas de preservação permanente

Conforme a Lei 12.651/2012 - Código Florestal, são APPs - Áreas de Preservação Permanente:

- Faixas marginais de 30m de cada lado da calha do leito regular para cursos d'água naturais de menos de 10 metros de largura;
- Faixas marginais de 50 metros de cada lado da calha do leito regular para cursos d'água naturais de 10 a 50m metros de largura;
- Raio de 50 metros de circunferência no entorno de nascentes e olhos d'água perenes em quaisquer posições topográficas;
- Manguezal.

Figura 9 - Áreas de preservação permanente

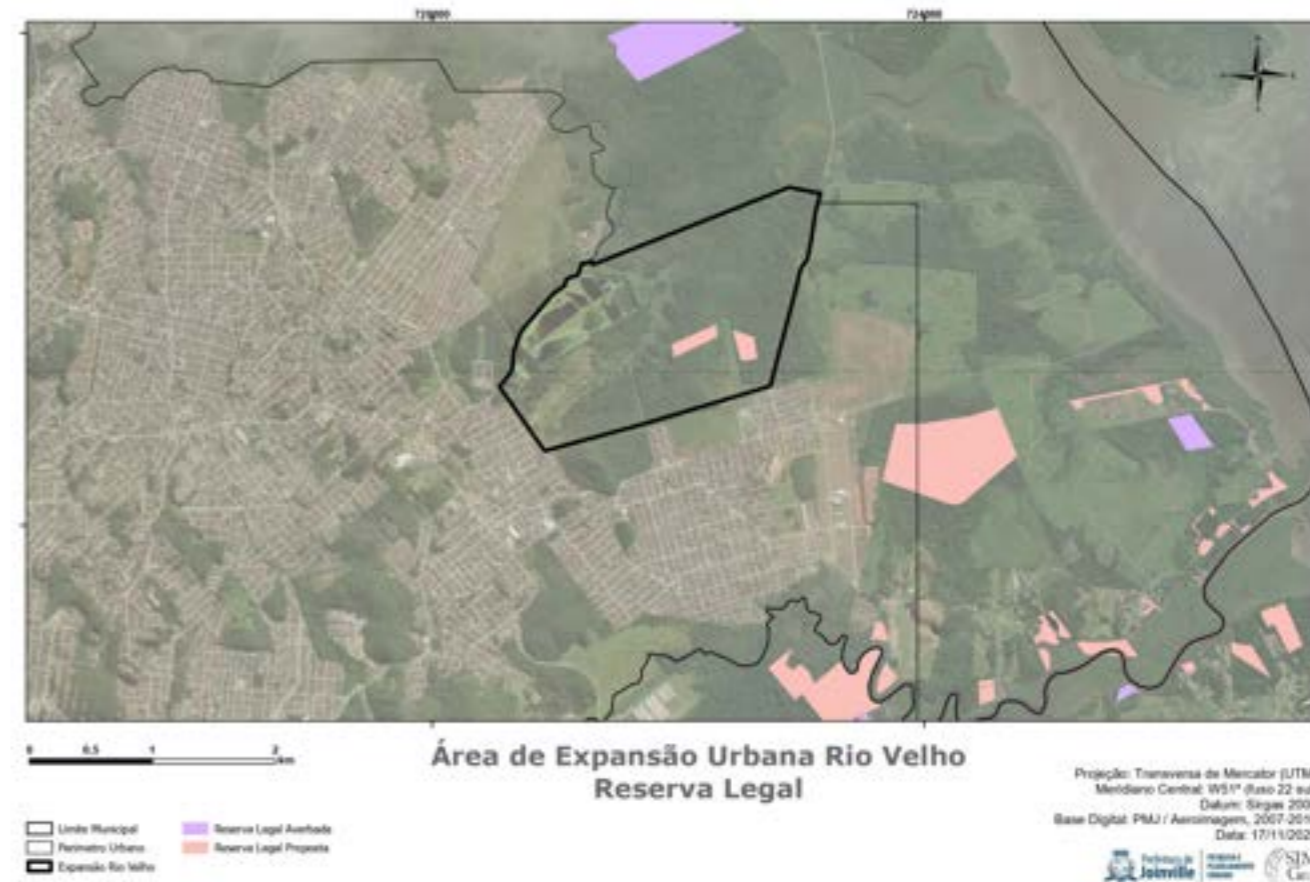


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.1.6 Reserva legal

Os imóveis rurais devem manter cobertura de vegetação nativa a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs.

Figura 10 - Reserva legal



Fonte: SEPUR (2025)

## 2.1.7 Sítios arqueológicos

Reconhecidos como parte integrante do Patrimônio Cultural Brasileiro pela Constituição Federal, os bens de natureza material de valor arqueológico são definidos e protegidos pela Lei nº 3.924/1961, sendo considerados bens patrimoniais da União.

Figura 11 - Sítios arqueológicos

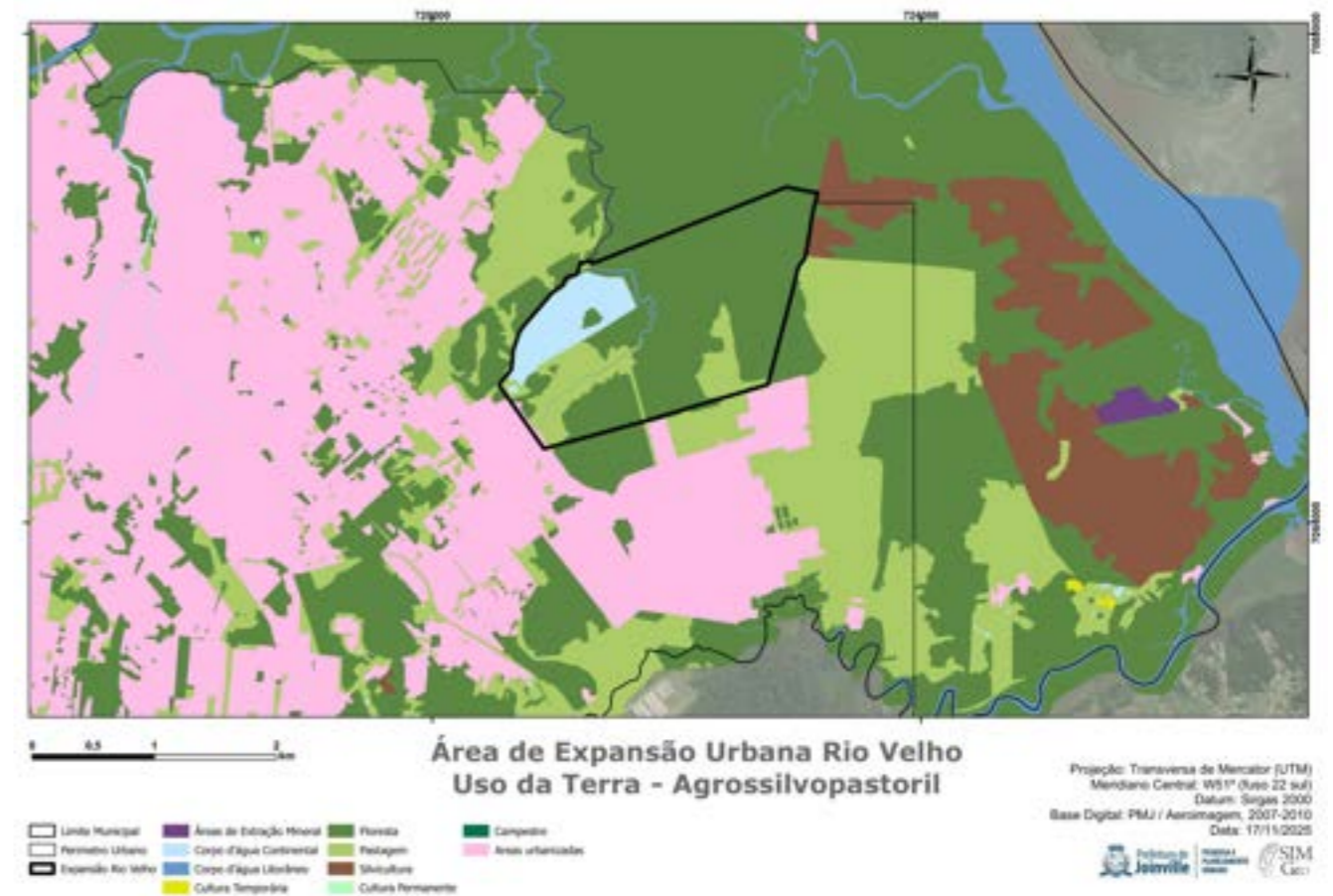


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.1.8 Cobertura do solo

Prevalece na região a cobertura de floresta e pastagem.

Figura 12 - Cobertura do solo



Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2 Condicionantes do ambiente construído

### 2.2.1 Estrutura e regularização fundiária

Estrutura fundiária é o modo como as propriedades estão distribuídas e organizadas em um determinado espaço. Em áreas rurais, os lotes devem possuir dimensão superior a 20.000m<sup>2</sup>.

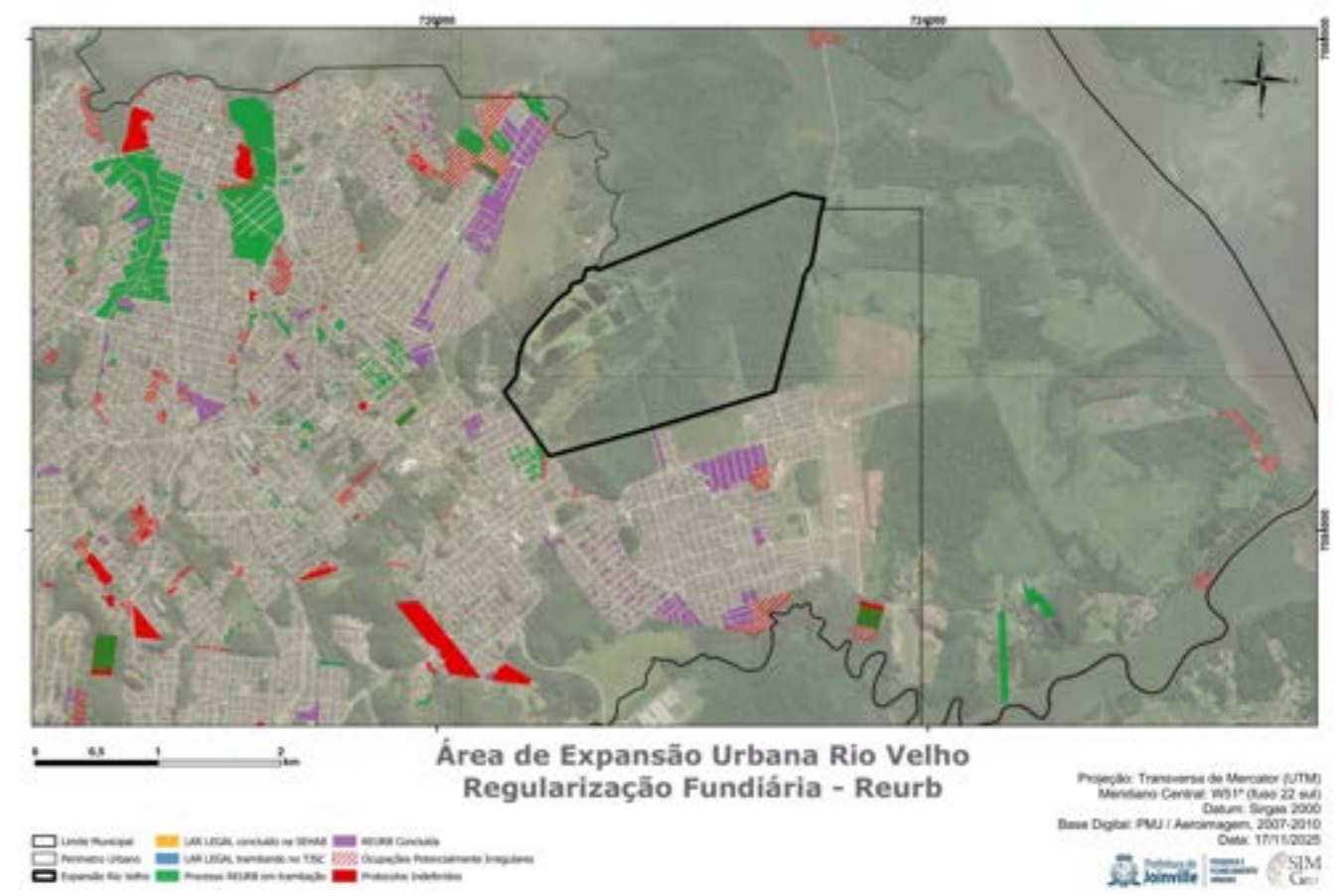
Figura 13 - Estrutura fundiária



Fonte: SEPUR (2025)

A Lei Federal nº 13.465/2017 dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana. A Prefeitura de Joinville, por meio da SEHAB - Secretaria de Habitação, realiza os processos de REURB. A ação garante a titularidade aos ocupantes dos imóveis e incorpora as áreas irregulares ao ordenamento territorial urbano, garantindo a viabilização de serviços públicos.

Figura 14 - Regularização fundiária

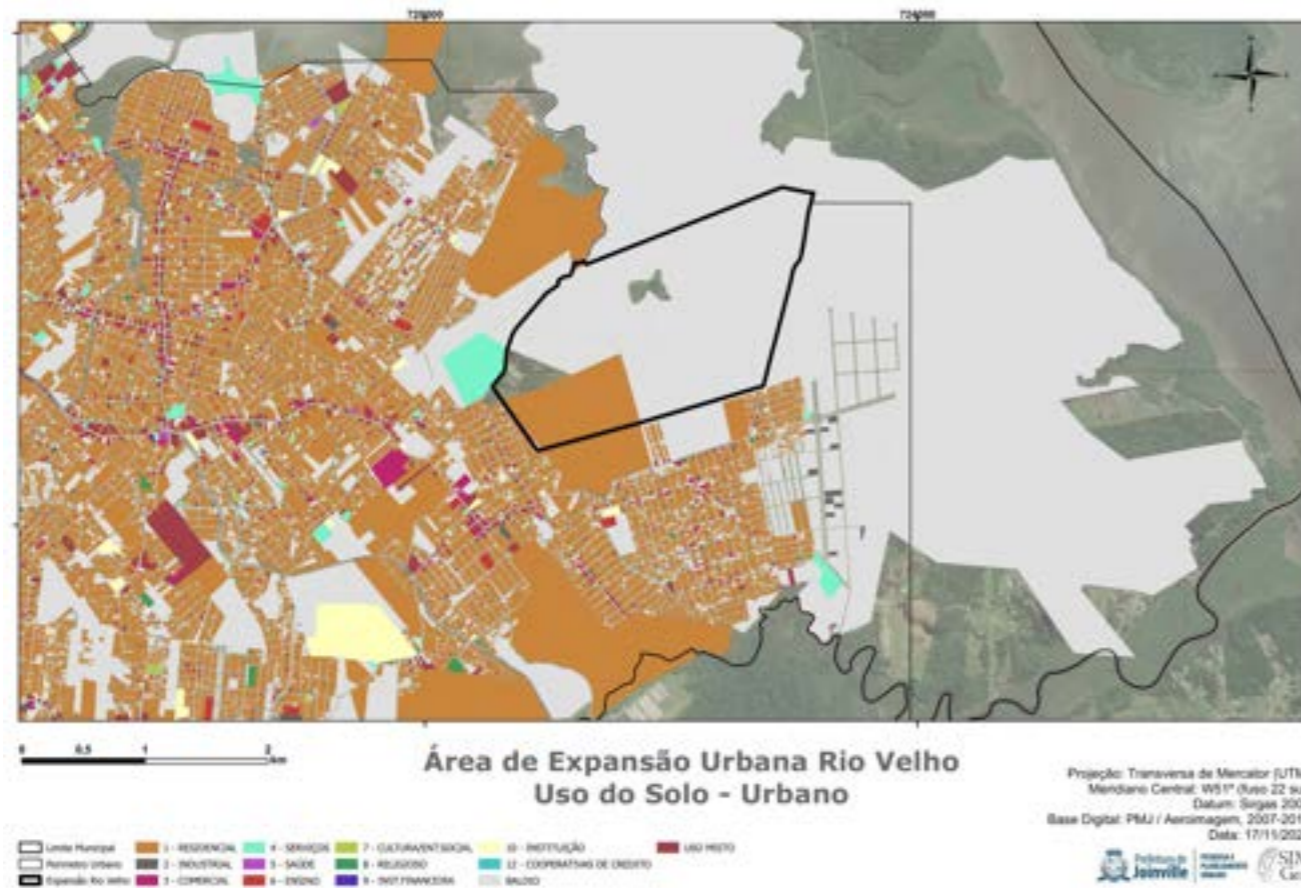


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.2 Uso do solo urbano

O perímetro urbano vizinho às áreas de expansão apresenta diversidade de usos, com prevalência de moradia e distribuição de comércio e serviço. As indústrias concentram-se em setor próprio.

Figura 15 - Uso do solo urbano

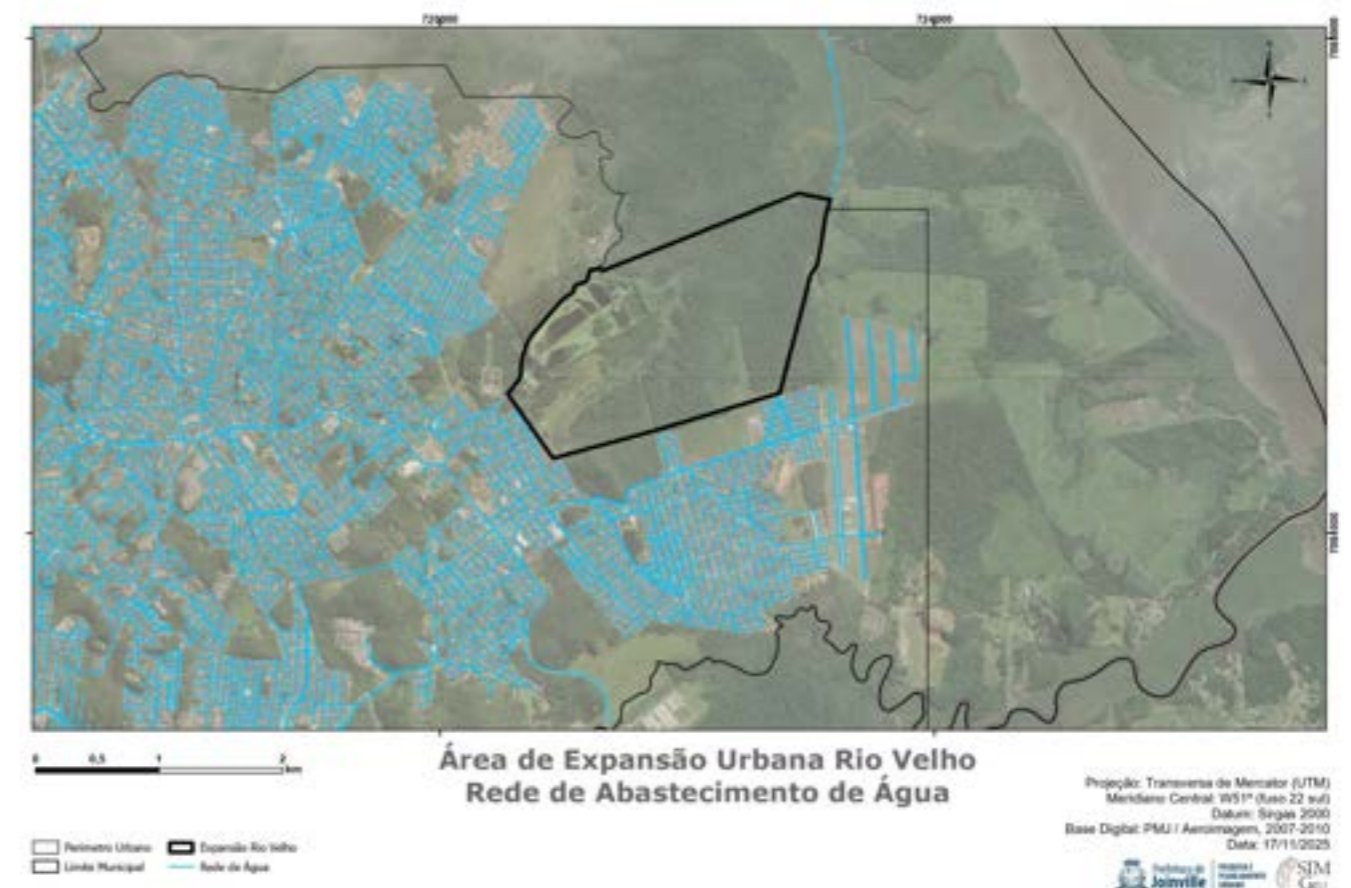


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.3 Abastecimento de água

A área adjacente à expansão é contemplada pelos serviços de abastecimento de água. Com a nova ocupação nos moldes urbanos, será necessário que haja um incremento na oferta deste serviço.

Figura 16 - Rede de abastecimento de água

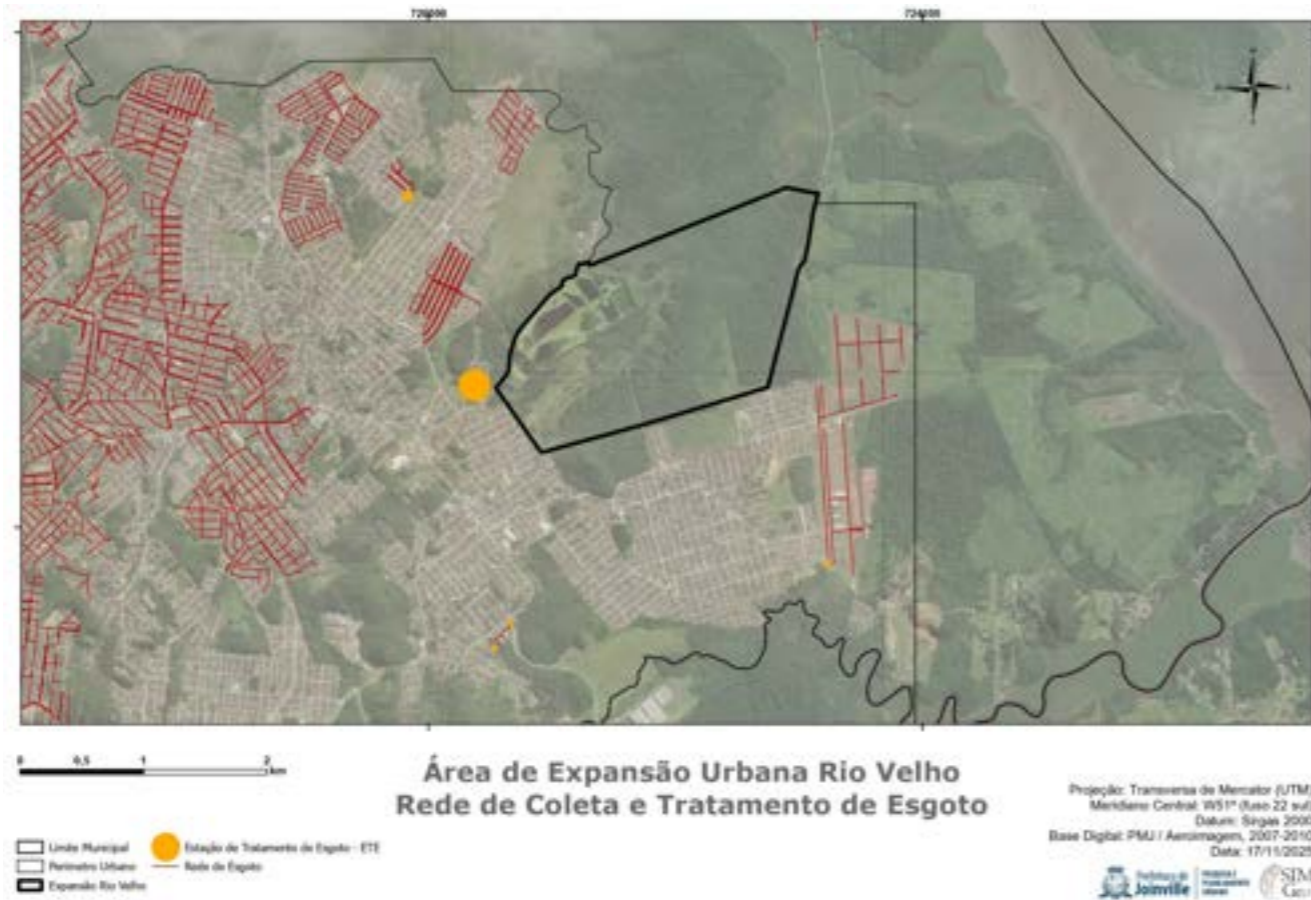


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.4 Esgotamento sanitário

O entorno da área estudada possui redes independentes de coleta e a Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba, um sistema público moderno recentemente construído para substituir as lagoas desativadas. Com a expansão do perímetro, será necessário prever a ampliação deste serviço.

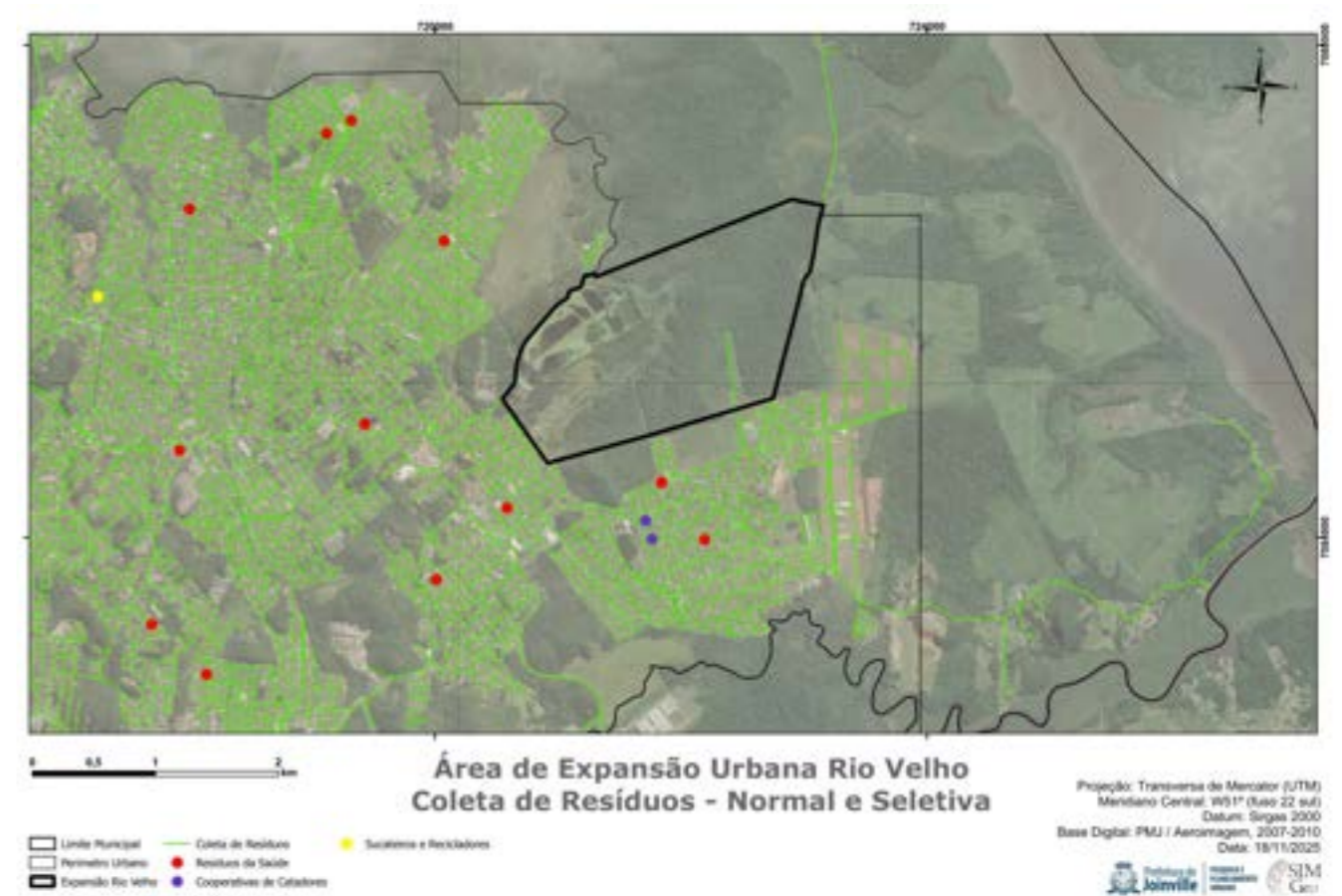
Figura 17 - Rede de coleta de esgoto



## 2.2.5 Coleta de resíduos

O sistema de coleta de resíduos comuns, bem como a coleta seletiva, abrange as áreas urbanizadas e também já atende as estradas rurais da região. Ocorrendo a conversão em perímetro urbano, a prestação do serviço deverá ser intensificada.

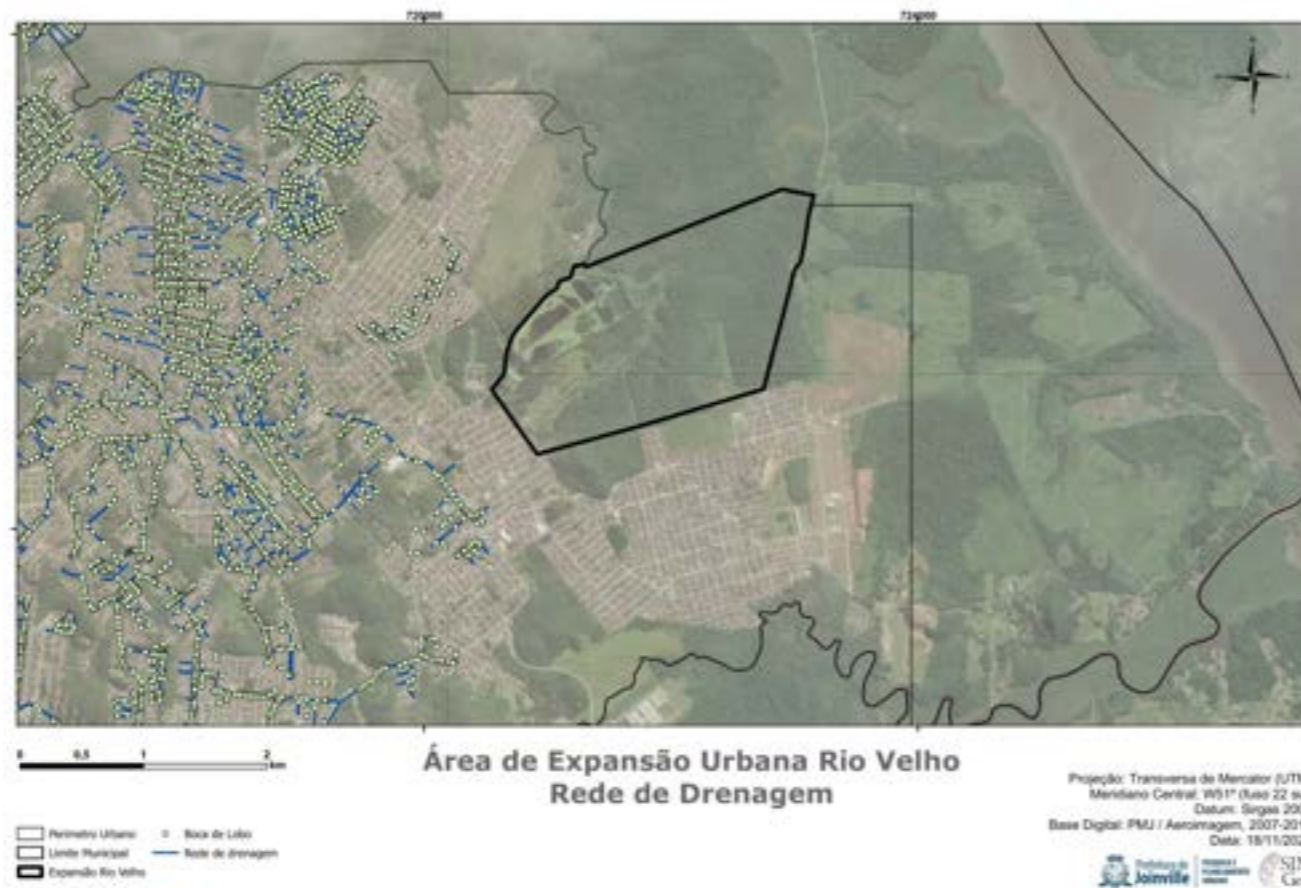
Figura 18 - Coleta de resíduos



## 2.2.6 Drenagem urbana

O subsistema de drenagem urbana está instalado em parte do perímetro urbano e deverá ser ampliado à medida que ocorre a urbanização.

Figura 19 - Rede de drenagem

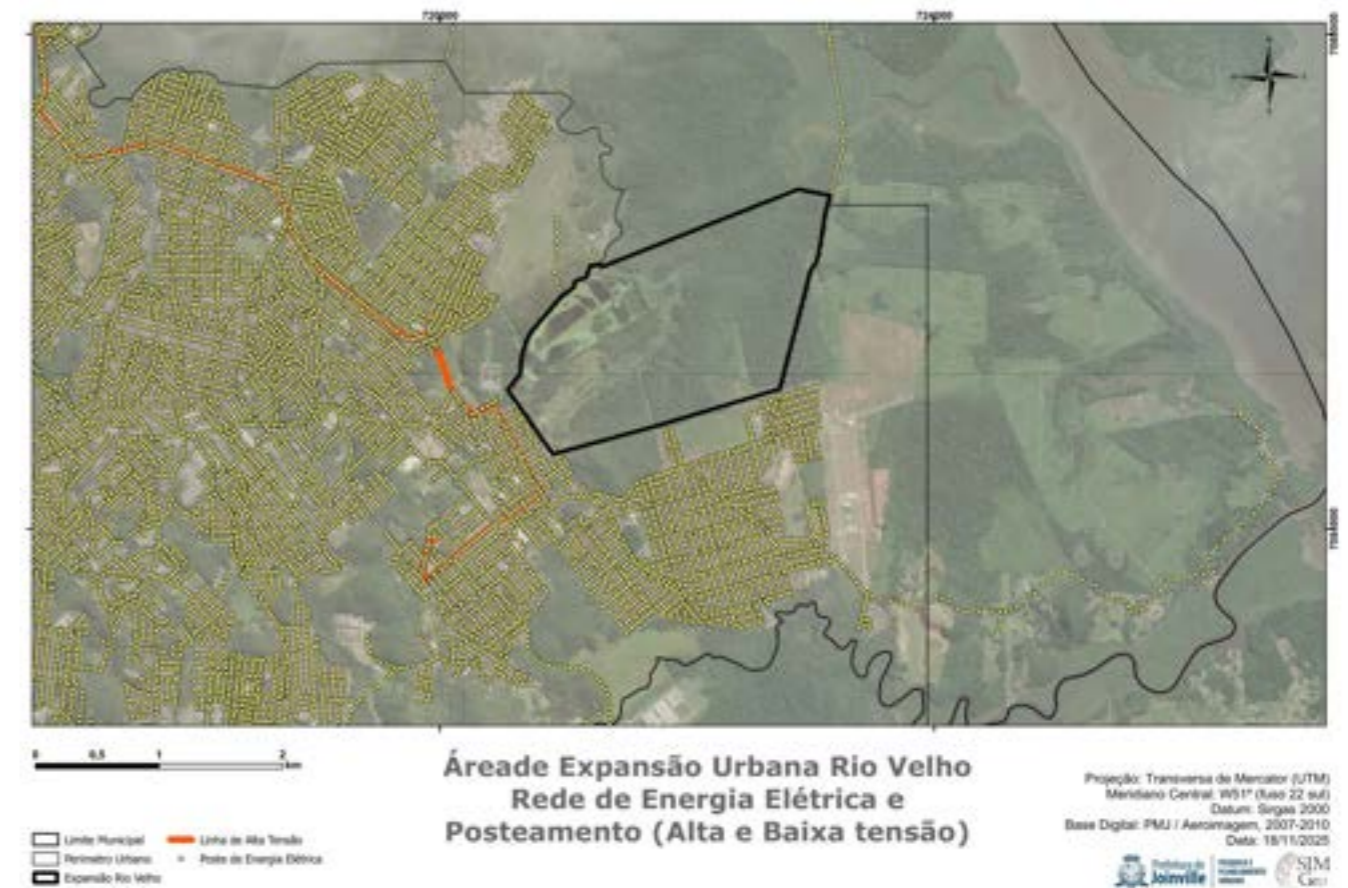


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.7 Energia elétrica

A rede pública de energia elétrica está presente em toda a área já ocupada da região, seja urbana ou rural. Também há linhas de transmissão de alta tensão nas proximidades.

Figura 20 - Rede de energia

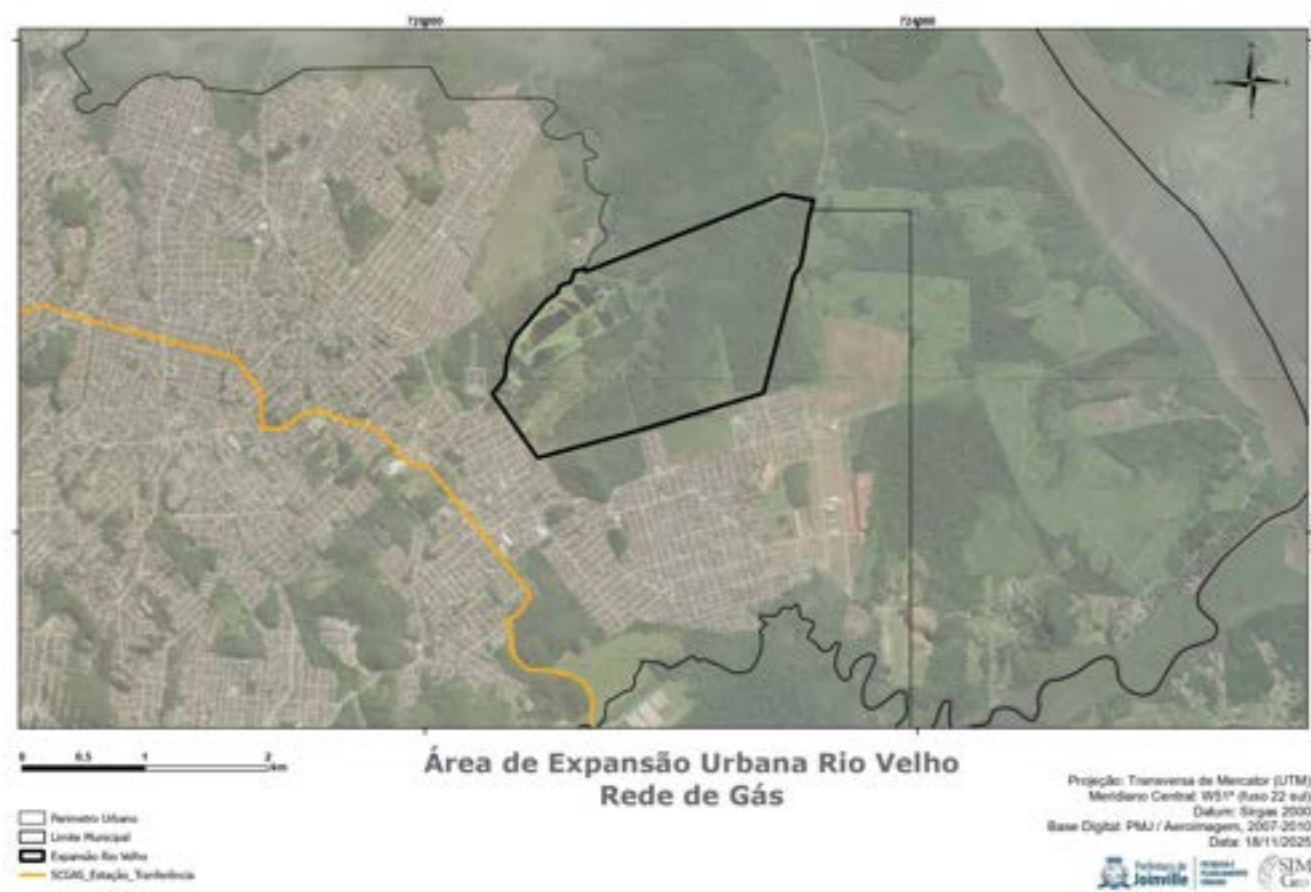


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.8 Rede de gás

Quanto à rede de gás, há uma linha urbana relativamente distante da região estudada.

Figura 21 - Rede de gás

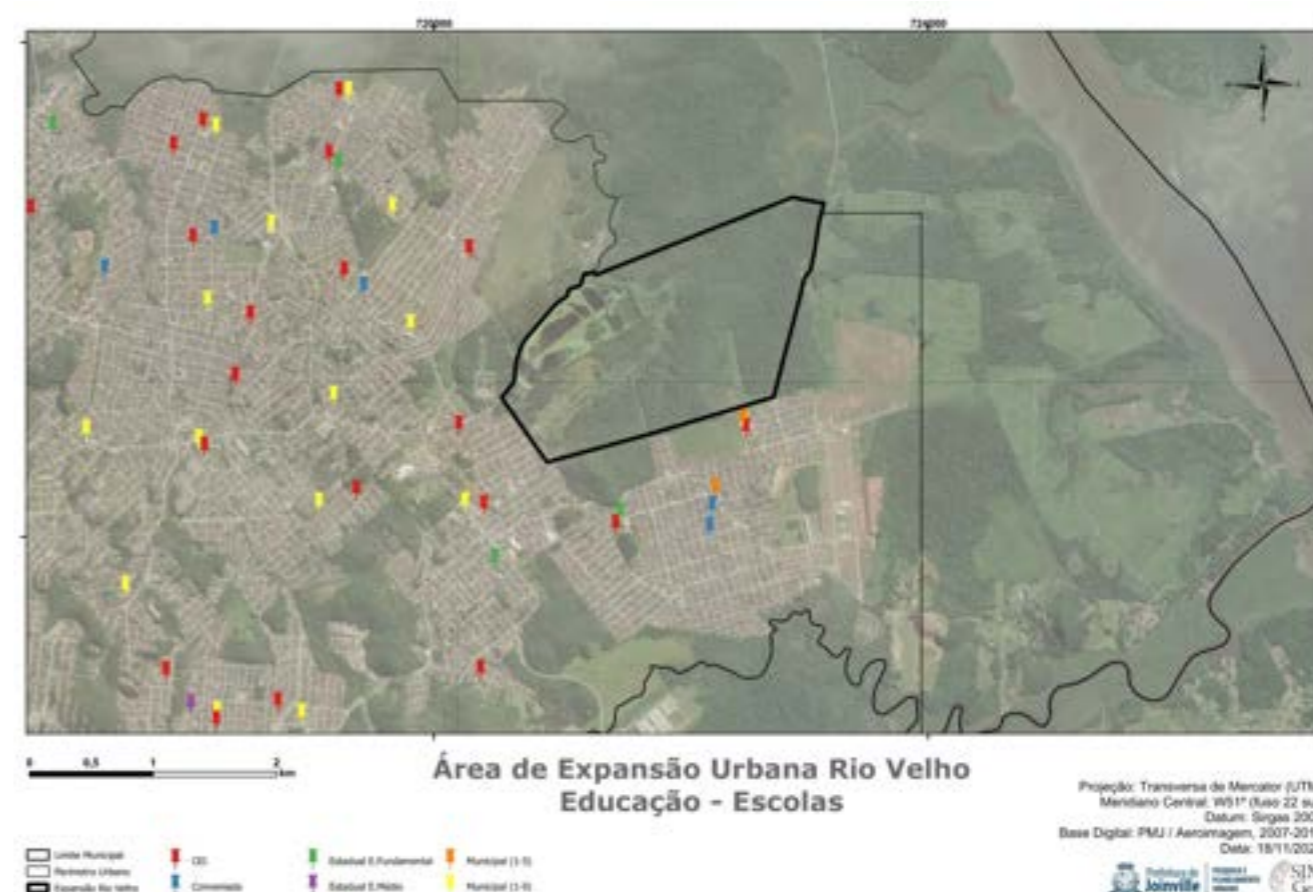


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.9 Educação

Há uma variedade de equipamentos de educação no perímetro urbano vizinho à expansão, desde CEIs - Centros de Educação Infantil até escolas municipais e estaduais.

Figura 22 - Equipamentos de educação

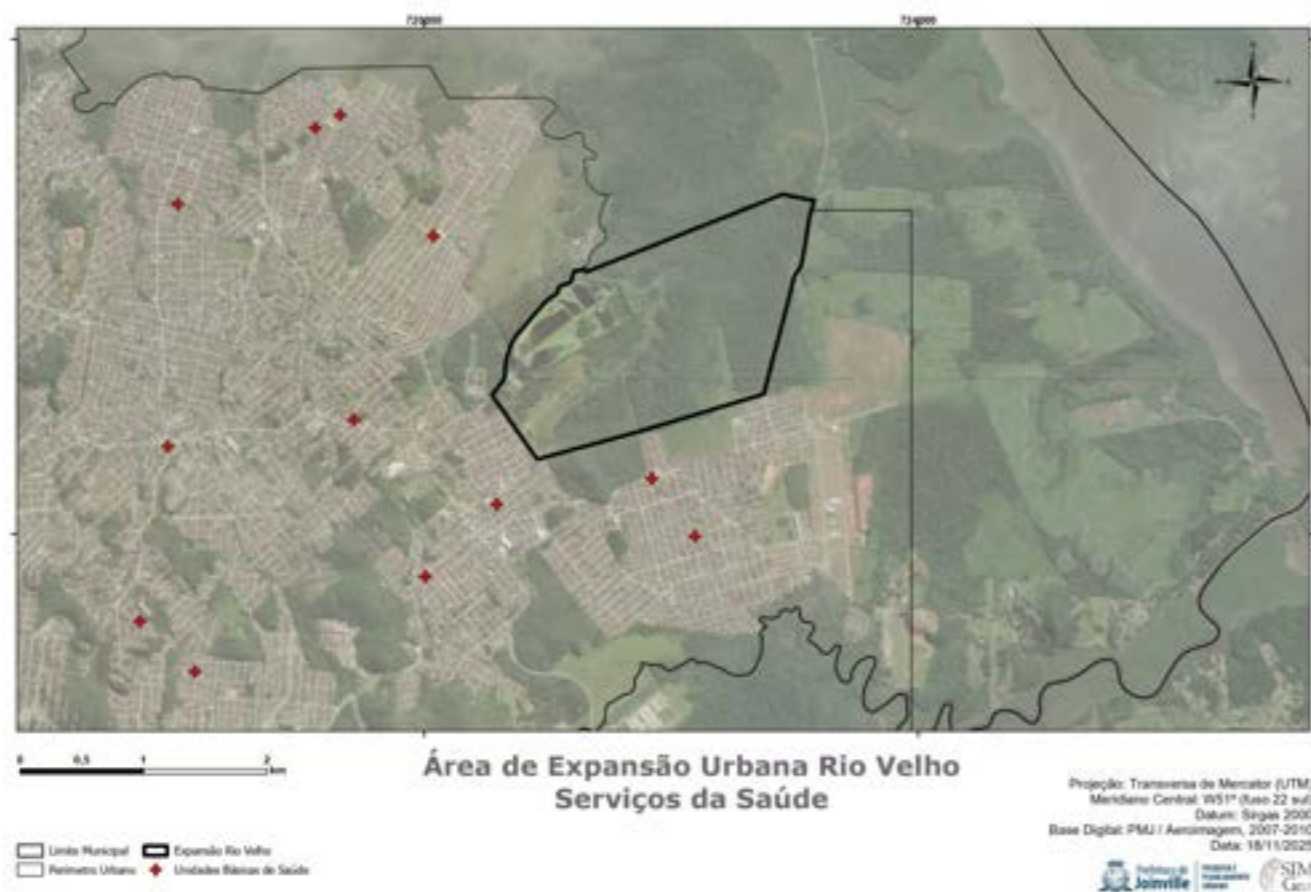


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.10 Saúde

As áreas urbanizadas no entorno são atendidas pela rede pública do SUS - Sistema Único de Saúde, por meio de UBSs - Unidades Básicas de Saúde. A medida que a expansão for ocupada, poderá ser necessária a ampliação ou implantação de novas unidades.

**Figura 23** - Equipamentos de saúde



Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.11 Assistência social

Nos bairros próximos, há também equipamentos comunitários de assistência social, como o CRAS - Centro de Referência em Assistência Social.

**Figura 24** - Equipamentos de assistência social

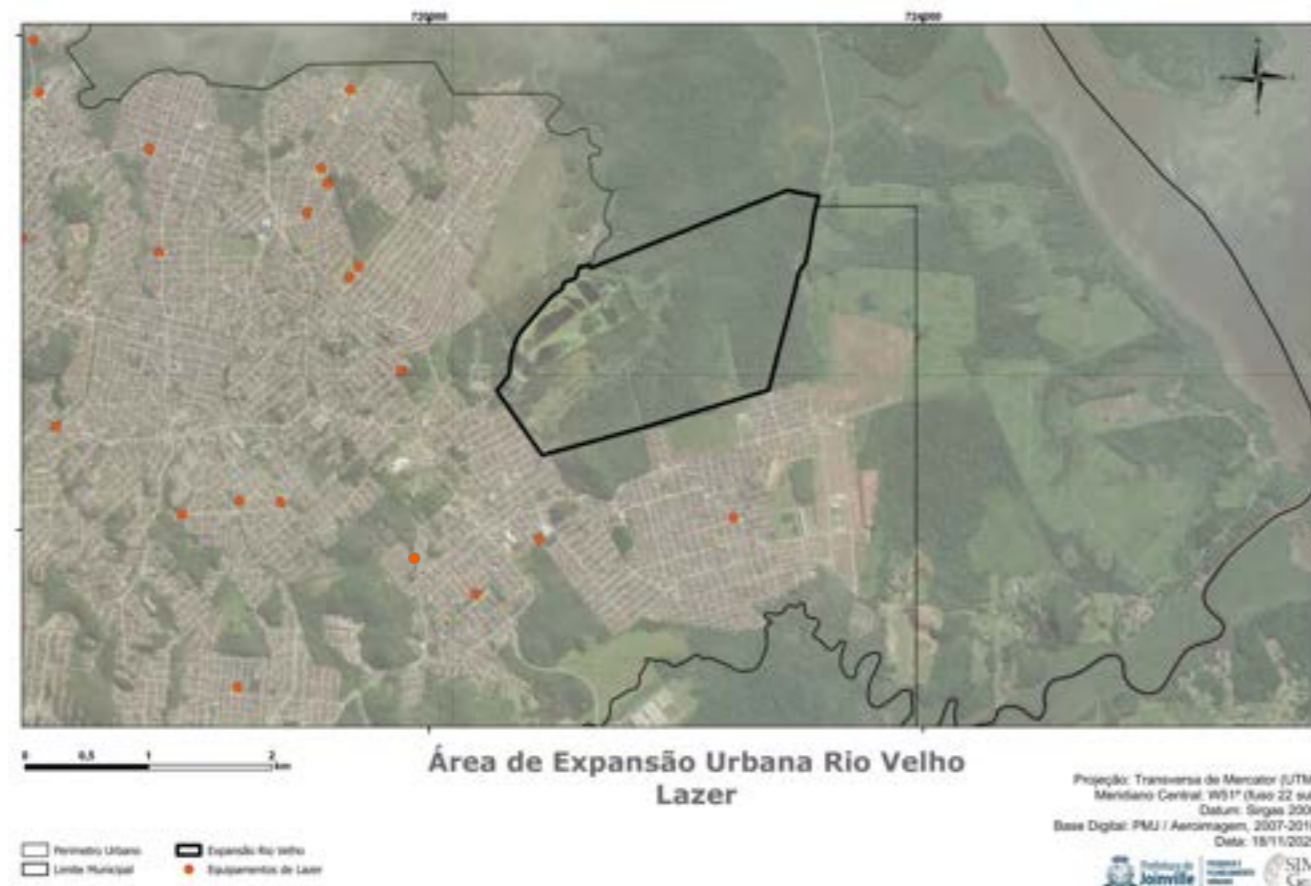


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.12 Lazer, cultura e esporte

Há alguns equipamentos de lazer no perímetro urbano ao lado da área analisada, incluindo o Passeio Público do Paranaguamirim, recentemente inaugurado. Na expansão urbana Rio Velho, já ocorre a prática de observação de aves nas lagoas de tratamento de efluentes desativadas, onde pretende-se instalar um parque.

Figura 25 - Lazer, cultura e esporte

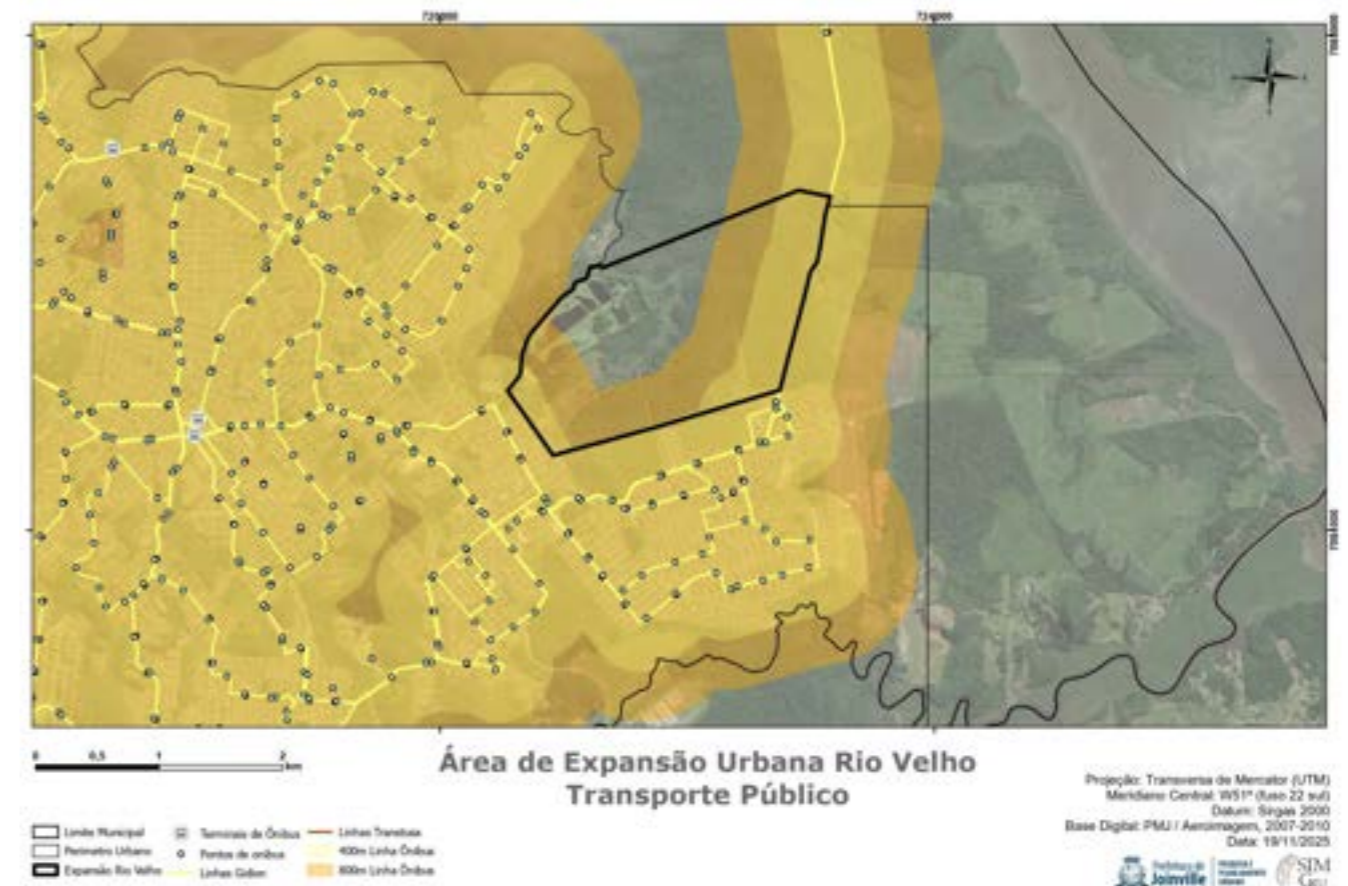


Fonte: SEPUR (2025)

## 2.2.13 Transporte público

Toda a área urbana ocupada e parte da expansão Rio Velho são atendidas pelo sistema de transporte coletivo, considerando a abrangência de 400 e 800m a partir das vias de trajeto dos ônibus. Com a regulamentação e desenvolvimento da região, a oferta deverá ser ampliada.

Figura 26 - Transporte público



Fonte: SEPUR (2025)

### 2.3 Síntese das condicionantes

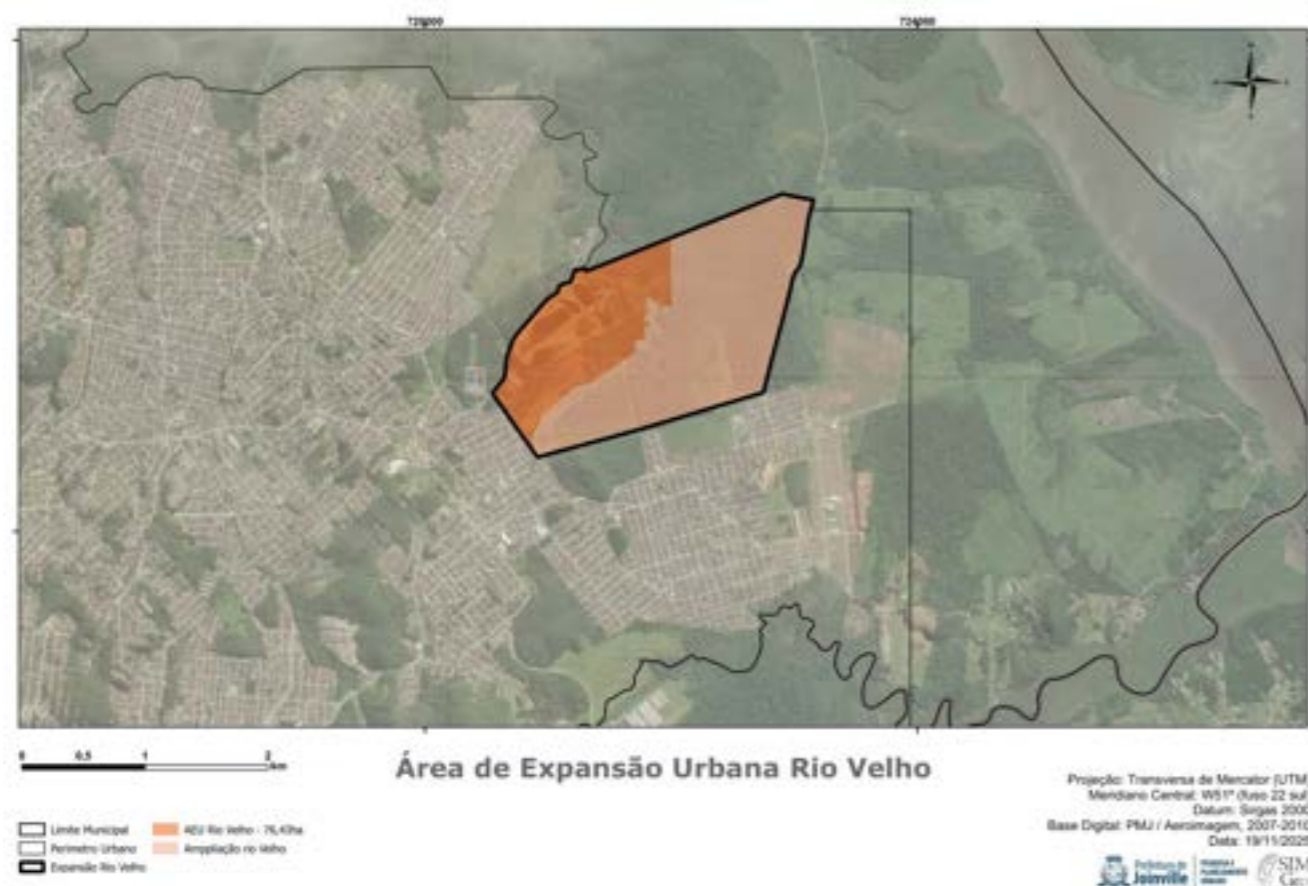
Considerando a regularidade identificada nos aspectos analisados, a necessidade de conectividade local, a ausência de atividades rurais, bem como as ocupações irregulares que já ocorrem na região, propõem-se ampliar a AEU Rio Velho para o perímetro do estudo, totalizando 323 ha.

As condicionantes que geram algum tipo de restrição à ocupação somam 85 ha, o que corresponde a 26% da AEU Rio Velho.

Dos 238 ha restantes, estimamos a destinação de 35%, ou 83 ha, para sistema viário e equipamentos públicos.

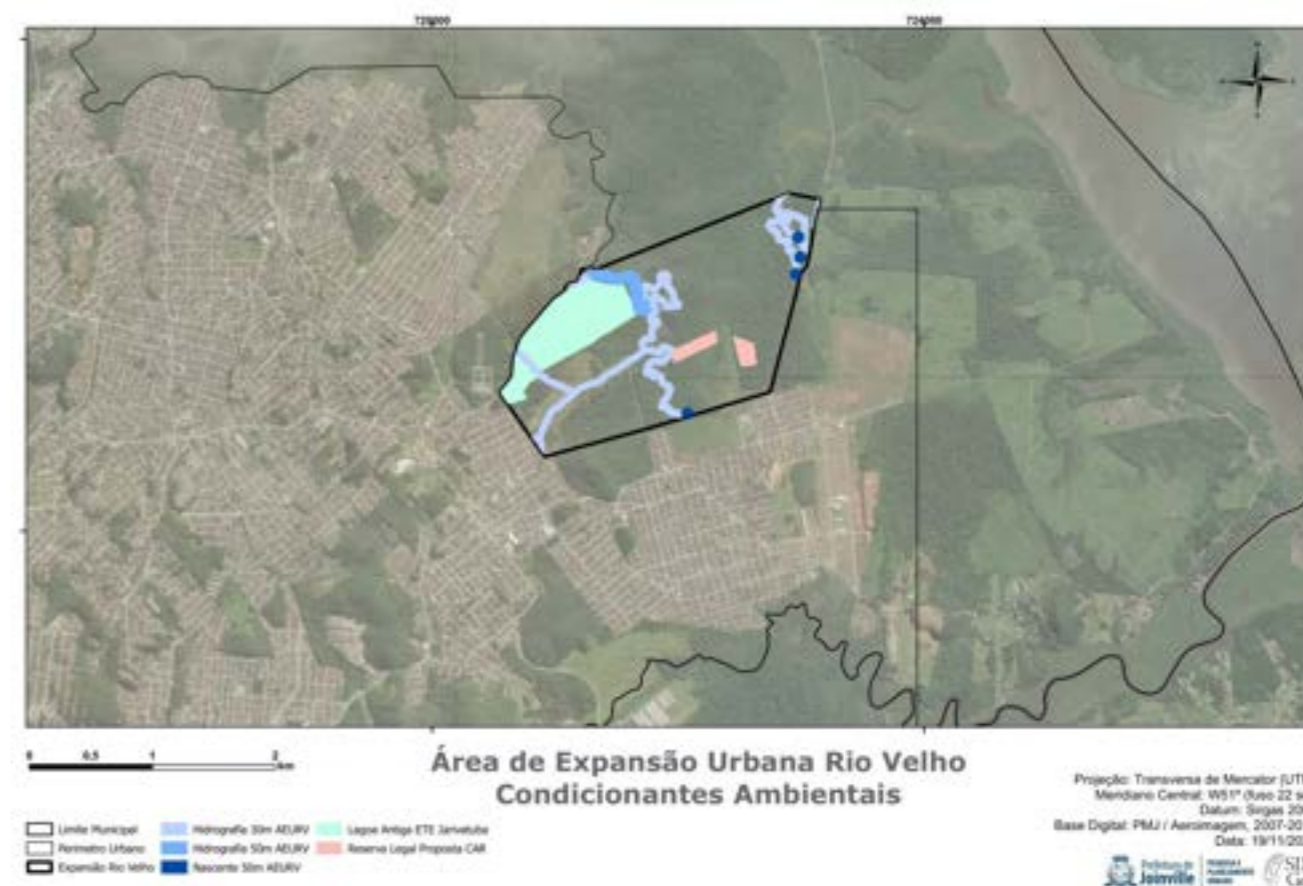
Sendo assim, **a área útil da AEU Rio Velho encerra em 155 ha, equivalente a, aproximadamente, 48% da área total.**

Figura 27 - Área de Expansão Urbana Rio Velho



Fonte: SEPUR (2025)

Figura 28 - Síntese das condicionantes



Fonte: SEPUR (2025)

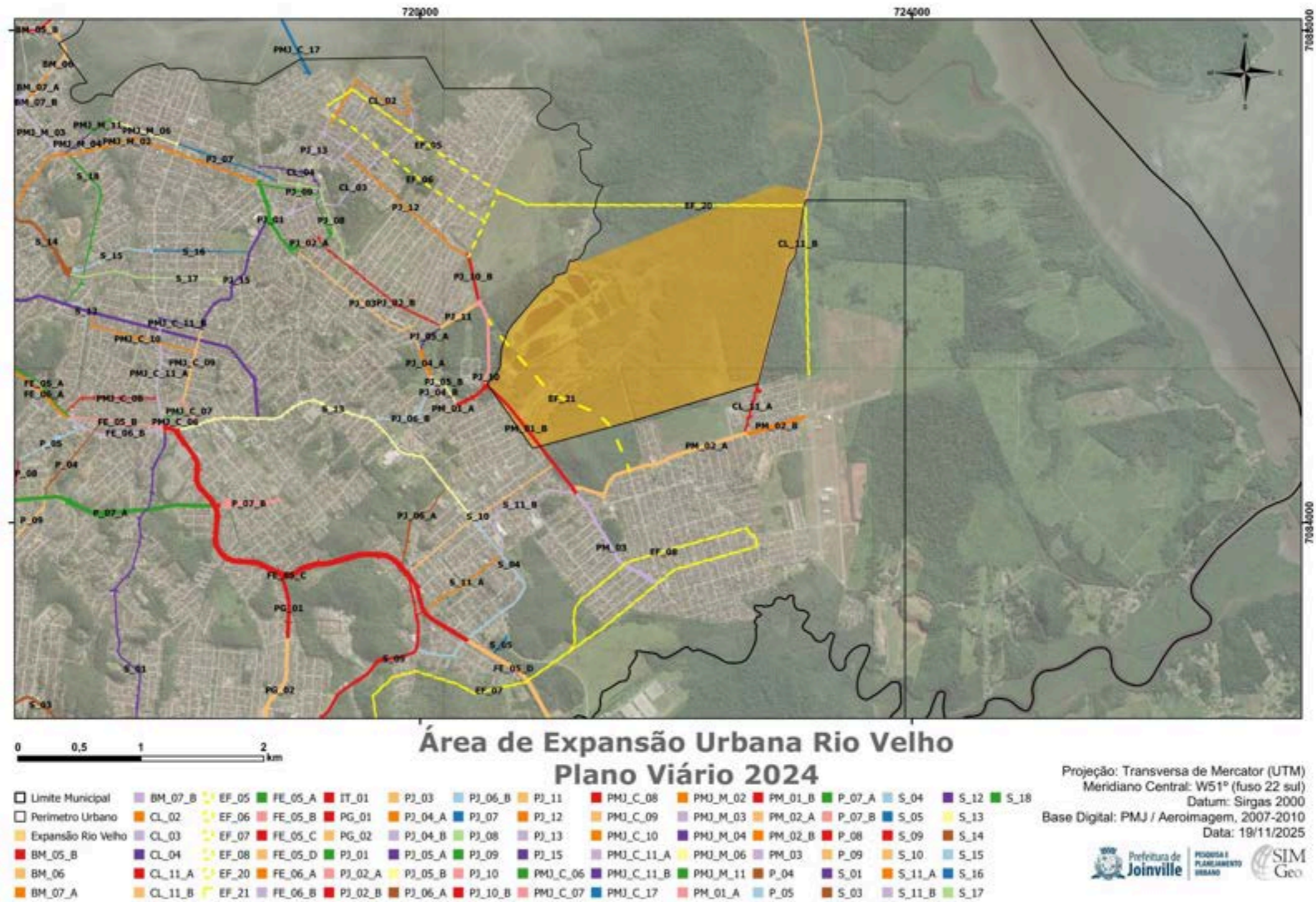


# PLANO VIÁRIO

### 3. PLANO VIÁRIO

A Lei Complementar nº 694/2024 propõe alargamentos e aberturas de novas vias para a região:

Figura 29 - Plano Viário



Fonte: SEPUR (2025)

Quadro 1 - Plano Viário

ID PROJETO	LOGRADOURO	EXTENSÃO (M)	SENTIDO	NÚMERO DE FAIXAS	FAIXA DE ÔNIBUS	REDE CICLOVIÁRIA	LARGURA DA CAIXA (M)
CL_03	Waldemiro Rosa, Cidade de Matelândia, Wirmond da Costa	1471,96	Único	2	Não implantar	Ciclovía	12
CL_04	Benício Felipe da Silva, Engenheiro Eugênio Junqueira Neto	611,58	Duplo	2	Não implantar	Ciclovía	12
CL_11_A	Avenida Kurt Meinert	422,02	Duplo	2	Não implantar	Ciclovía	16
CL_11_B	Avenida Kurt Meinert	4153,31	Duplo	2	Não implantar	Ciclovía	16
EF_05	Estudo futuro	1965,66	-	-	-	-	-
EF_06	Estudo futuro	1829,03	-	-	-	-	-
EF_07	Estudo futuro	7030,71	-	-	-	-	-
EF_08	Estudo futuro	3403,26	-	-	-	-	-
EF_20	Estudo futuro	3.901,42	-	-	-	-	-
EF_21	Estudo futuro	1.720,15	-	-	-	-	-
FE_05_C	M. Gercino, K. Zattar, L. Ceratti, C. Sertanópolis, H. Schmitt, Boehmerwald	3509,69	Duplo	6	Faixa a direita	Ciclovía	44
FE_05_D	Cidade de Sertanópolis, Trecho novo	1129,20	Duplo	6	Faixa a direita	Ciclovía	35,6
PG_01	Avenida Firmino da Silva, Trecho novo	550,62	-	-	-	-	30,4
PG_02	Avenida Firmino da Silva	760,37	-	-	-	-	30,4
PJ_01	Jarivatuba, Odete de Souza	565,27	-	-	-	-	30,4
PJ_02_A	Odete de Souza	278,00	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	12
PJ_02_B	José Clara de Oliveira	1251,79	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	12
PJ_03	Max Pruner, Álvaro Maia, Eurides Francisco Tomasoni	1417,71	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	12
PJ_04_A	Eurides Francisco Tomasoni	267,71	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	26
PJ_04_B	Elza de Oliveira, Eurides Francisco Tomasoni	304,59	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	12
PJ_05_A	Trecho novo	279,06	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	16
PJ_05_B	Trecho novo	331,49	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	12
PJ_06_A	Boehmerwald	795,92	Duplo	2	Não implantar	Ciclofaixa	12,8
PJ_06_B	Rio Velho, Renato Caetano da Silva Filho	671,72	Duplo	2	Não implantar	Ciclovía	12,8
PJ_07	Anêmonas, Vereador João Ferreira, Trecho novo	878,96	-	-	-	-	12
PJ_08	Oswaldo Altino Dória, Trecho novo, Cidade de Matelândia	963,10	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	12
PJ_09	Álvaro Dippold, Benicio F. da Silva, Eliana J. Silveira, Max R. de Souza	946,73	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	12
PJ_10	Trecho novo	718,37	Duplo	4	Faixa a direita	Ciclovía	26
PJ_10_B	Trecho novo	407,67	Duplo	4	Faixa a direita	Ciclovía	24,5
PJ_11	Trecho novo, Dóris Dobner Nass	345,74	Duplo	4	Faixa da direita	Ciclovía	26
PJ_12	Cidade de Barretos, Ronald Martin Dedekind, Trecho novo	1299,45	Duplo	2	Não implantar	Ciclovía	12
PJ_13	Antônio José da Costa, Ayrton Senna	570,16	-	-	-	-	12
PM_01_A	Rio Velho	61,17	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	12
PM_01_B	Trecho novo e Rio Velho	1375,48	Duplo	4	Faixa a direita	Ciclovía	26
PM_02_A	Avenida Kurt Meinert	1542,90	Duplo	4	Faixa a direita	Ciclovía	30
PM_02_B	Geralda Oliveira Luís	519,51	Duplo	4	Faixa a direita	Ciclovía	30
PM_03	Alfredo Wersdoerfer, Firmino da Silva Filho	1057,85	Duplo	6	Faixa a direita	Ciclovía	28
P_07_B	Eixo Projetado Francisco Alves	535,54	-	-	-	-	22,5
S_04	Monsenhor Gercino, Sílvio Klengenfuss, Agenor Silva, Rodrigo L. Gonçalves	1817,08	Duplo	2	Não implantar	Ciclovía	16
S_05	Trecho novo	188,67	Duplo	4	Faixa a direita	Ciclovía	21
S_09	Boehmerwald	2165,80	Duplo	4	Faixa a direita	Ciclovía	23
S_10	Seis de Janeiro, Bernardo Rech	1485,70	Único	2	Faixa a direita	Ciclovía	12
S_11_A	Adelaide Serafim da Silva, Santo Dias da Silva	875,58	Único	2	Faixa a direita	Compartilhada	12
S_11_B	Monsenhor Gercino, Servidão Adenilda Roeder, Avenida Kurt Meinert	1041,95	Único	2	Faixa a direita	Compartilhada	16
S_13	Monsenhor Gercino	2862,79	Duplo	2	Não implantar	Ciclovía	16

Fonte: SEPUR (2025)



**MARCO LEGAL**

#### 4. MARCO LEGAL

O projeto específico da AEU Rio Velho está estruturado por:

- Demarcação do novo perímetro urbano;
- Identificação dos trechos com restrições;
- Estabelecimento de diretrizes gerais para sistema viário, equipamentos urbanos e comunitários;
- Definição de requisitos de parcelamento, uso e ocupação do solo;
- Elaboração de matriz de impactos ambientais e socioeconômicos;
- Instituição de mecanismos para garantir a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização.

Observa-se que este Plano considera a legislação vigente durante a sua concepção, podendo ser posteriormente alterada, substituída ou complementada.

**Quadro 2** - Legislação aplicável

ESFERA	NÚMERO	DESCRIÇÃO
FEDERAL	5.172/1966	Código Tributário Nacional
	6.766/1979	Parcelamento do Solo
	9.433/1997	Política Nacional de Recursos Hídricos
	9.985/2000	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
	10.257/2001	Estatuto da Cidade
	357/2005	Resolução CONAMA
	12.608/2012	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
	12.651/2012	Código Florestal
ESTADUAL	14.675/2009	Código do Meio Ambiente
	17.492/2018	Parcelamento do Solo
MUNICIPAL	24.181/2015	Plano de Mobilidade de Joinville (PlanMOB)
	470/2017	Ordenamento Territorial (LOT)
	539/2019	Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU)
	601/2022	Faixas Marginais de Corpos D'água
	620/2022	Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável
	694/2024	Plano Viário (PV)

Fonte: SEPUR (2025)



## **CONCEITUAÇÃO GERAL**

## 5. CONCEITUAÇÃO GERAL

### 5.1 Conceitos urbanísticos

Os conceitos urbanísticos que balizaram o plano para a ocupação da Área de Expansão Urbana Rio Velho fundamentaram-se:

- Nas condicionantes e potencialidades da região;
- Nas diretrizes do Plano Diretor;
- Nos cenários do desenvolvimento que se pretende para o município.

As condicionantes apontadas no diagnóstico e os potenciais cênicos da região determinaram os primeiros traços do plano. A área de estudo apresenta as lagoas de tratamento de efluentes desativadas, além de restrições ambientais determinadas por legislação federal.

Fica reconhecida a necessidade de recuperação das lagoas e a demanda pela implantação de equipamentos urbanos para contribuir com a qualidade de vida da população local, como o já mencionado parque de lazer para observação de aves. O plano também busca a valorização da paisagem natural, fomentando ainda o turismo.

A diversificação de atividades é uma característica positiva, uma vez que pode garantir melhores condições de mobilidade urbana, aproximando o emprego da moradia. Outra característica incorporada é um sistema viário que integra os principais eixos estruturantes da região, garantindo a movimentação de cargas e pessoas.

A partir desses fundamentos, a área tem potencial para tornar-se uma âncora de desenvolvimento da região sudeste de Joinville, com a descoberta de novas vocações ambientais e socioeconômicas.

### 5.2 Região rurbana

A cidade contemporânea tende a modificar sua estrutura de ocupação do solo no sentido de garantir o compartilhamento de usos. A residência, o comércio, o serviço e a indústria podem conviver em harmonia com o ambiente natural e sustentar um ordenamento territorial equilibrado. A região “rurbana” apresenta características das zonas urbana e rural integradas, com baixa densidade habitacional entremeada por áreas naturalmente preservadas e com infraestrutura básica mínima para a sustentabilidade socioespacial, contemplando:

- Subsistema de abastecimento de água potável para 100% da demanda local;
- Subsistema de coleta e tratamento de resíduos sanitários e industriais para 100% da demanda local;
- Subsistema de drenagem pluvial que permita o escoamento das águas em tempo de evitar enchentes e inundações;
- Subsistema de energia elétrica e comunicação que atenda toda a área ocupada;
- Equipamentos comunitários essenciais, como educação, saúde, assistência social e segurança pública;
- Sistema viário compatível com o trânsito programado para a região e adaptações para todos os sistemas de mobilidade ativa;
- Boulevares, ciclovias, calçadas largas e fruição visual compondo o desenho básico da área;
- Instrumentos urbanísticos e jurídicos que estimulem a isonomia social e econômica.

### 5.3 Soluções de drenagem

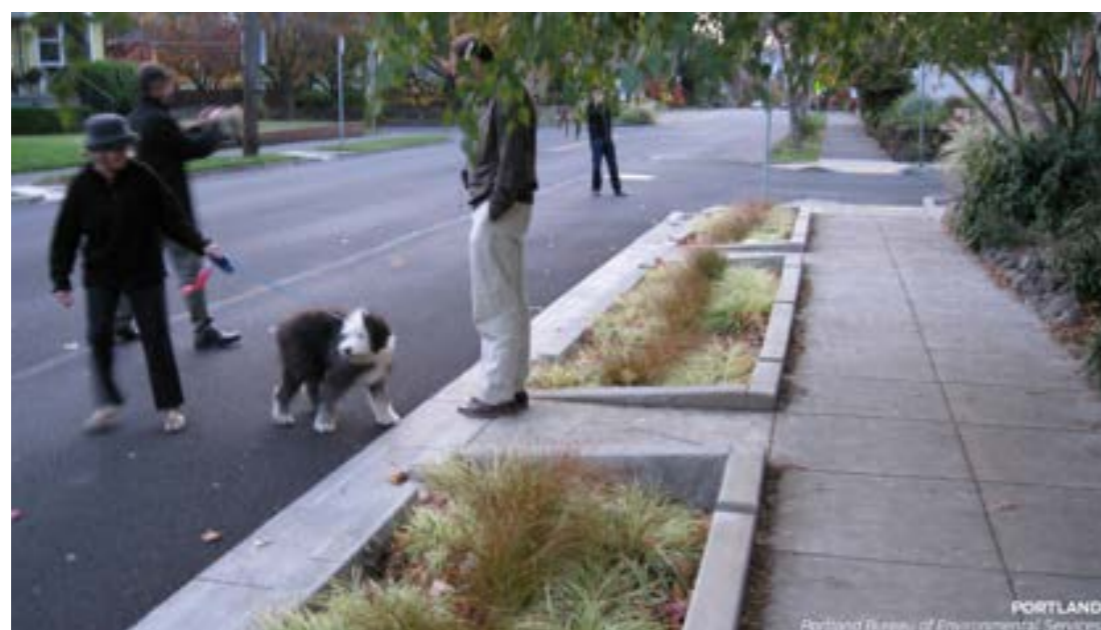
Considerando que a área de estudo é majoritariamente plana e sofrerá relativa impermeabilização, é recomendável a aplicação de sistemas de contenção e condução de águas pluviais, como lagoas, jardins de chuva e biovaletas, que também podem servir como áreas públicas de lazer.

**Figura 30** - Lagoas de contenção



Fonte: Autor (2023)

**Figura 31** - Jardins de chuva e biovaletas



Fonte: Nacto (s.d)

### 5.4 Instrumentos de controle urbanístico

Para regular a ocupação da área, o projeto institui requisitos em parâmetros que atendam as diretrizes do plano:

- Coeficiente de aproveitamento do lote - área máxima permitida para a edificação, multiplicando o índice pela área do terreno;
- Gabarito - altura máxima permitida para a edificação, medida em metros, a partir de uma determinada referência de nível;
- Taxa de ocupação - percentual máximo do terreno que pode ser ocupado por construção;
- Taxa de permeabilidade - percentual máximo do terreno que deve ficar livre de pavimentação para garantia de permeabilidade do solo;
- Recuo frontal - distância da edificação em relação à via de acesso ao terreno;
- Afastamentos laterais e de fundos - distância da edificação em relação aos alinhamentos do terreno com lotes vizinhos;
- Fruição visual - percentual das testadas e divisas do terreno que devem utilizar elementos que permitam a permeabilidade visual, gerando integração paisagística e sensação de segurança.

### 5.5 Instrumentos de desenvolvimento sustentável

Também podem ser aplicados instrumentos urbanísticos de indução e promoção ao desenvolvimento sustentável:

- Outorga onerosa de alteração de uso - permissão de usos urbanos mediante contrapartida financeira a ser prestada pelo beneficiário;
- Outorga onerosa do direito de construir - compra de potencial construtivo para ampliação dos índices de parcelamento e ocupação permitidos;
- Fator de sustentabilidade e inovação - alternativa ao pagamento das outorgas mediante benfeitorias públicas realizadas pelos empreendedores;
- Estudo de impacto de vizinhança - análise e prevenção dos impactos urbanísticos de grandes empreendimentos no seu entorno.



## **PROJETO ESPECÍFICO**

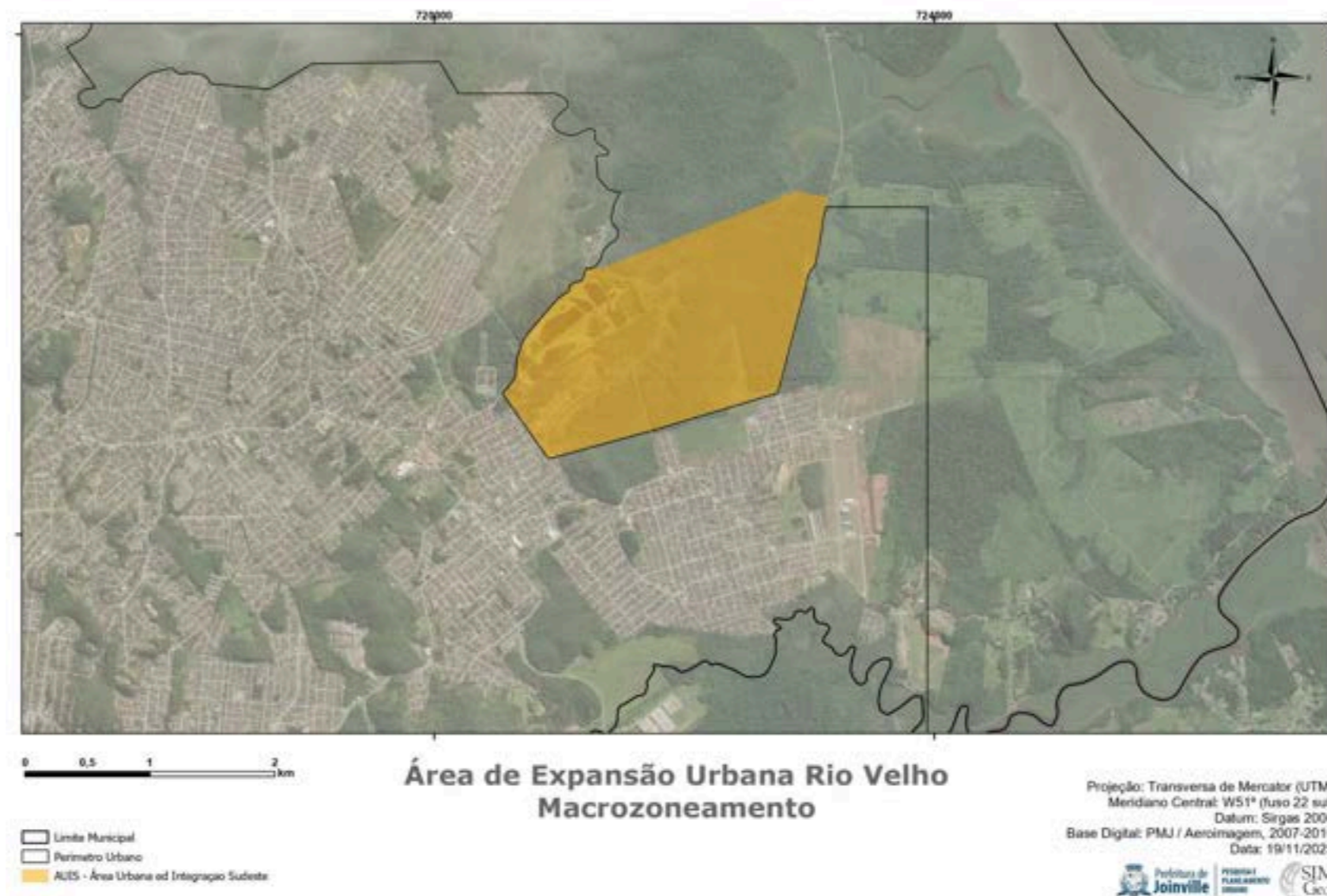
## 6. PROJETO ESPECÍFICO

A partir dos aspectos apresentados, conclui-se que na região da Área de Expansão Urbana Rio Velho há vocação para moradias acessíveis, comércio, serviço, lazer e atividades de economia criativa, devido à proximidade com o Bairro Paranaguamirim, que vem crescendo consideravelmente, e à existência das lagoas.

### 6.1 Macrozoneamento

**AUIS - Área Urbana de Integração Sudeste (323 ha):** região estratégica para integrar a promoção social e o desenvolvimento econômico de forma sustentável, propiciando acesso à moradia, comércio, serviço e indústria, fomentando a economia criativa, e cultivando o lazer, a cultura e o turismo.

Figura 32 - Macrozoneamento

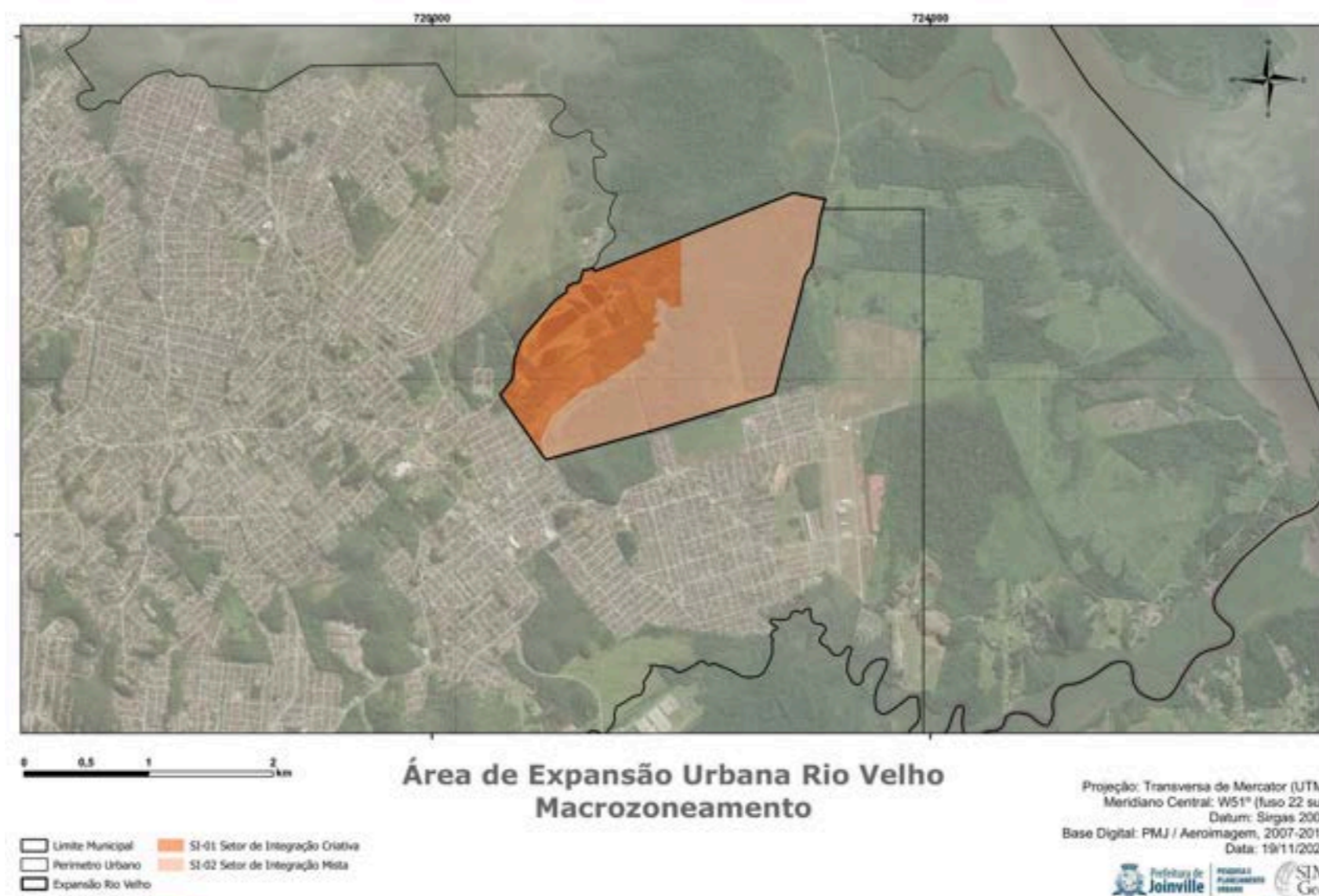


Fonte: SEPUR (2025)

## 6.2 Zoneamento

- **SI-01 - Setor de Integração Criativa (110 ha):** área destinada à implantação de um parque de lazer associado a moradias e atividades de economia criativa;
- **SI-02 - Setor de Integração Mista (213 ha):** área destinada ao uso misto, integrando comércio, serviço e indústria às residências e equipamentos comunitários.

Figura 33 - Zoneamento



Fonte: SEPUR (2025)



# MARCOS URBANÍSTICOS

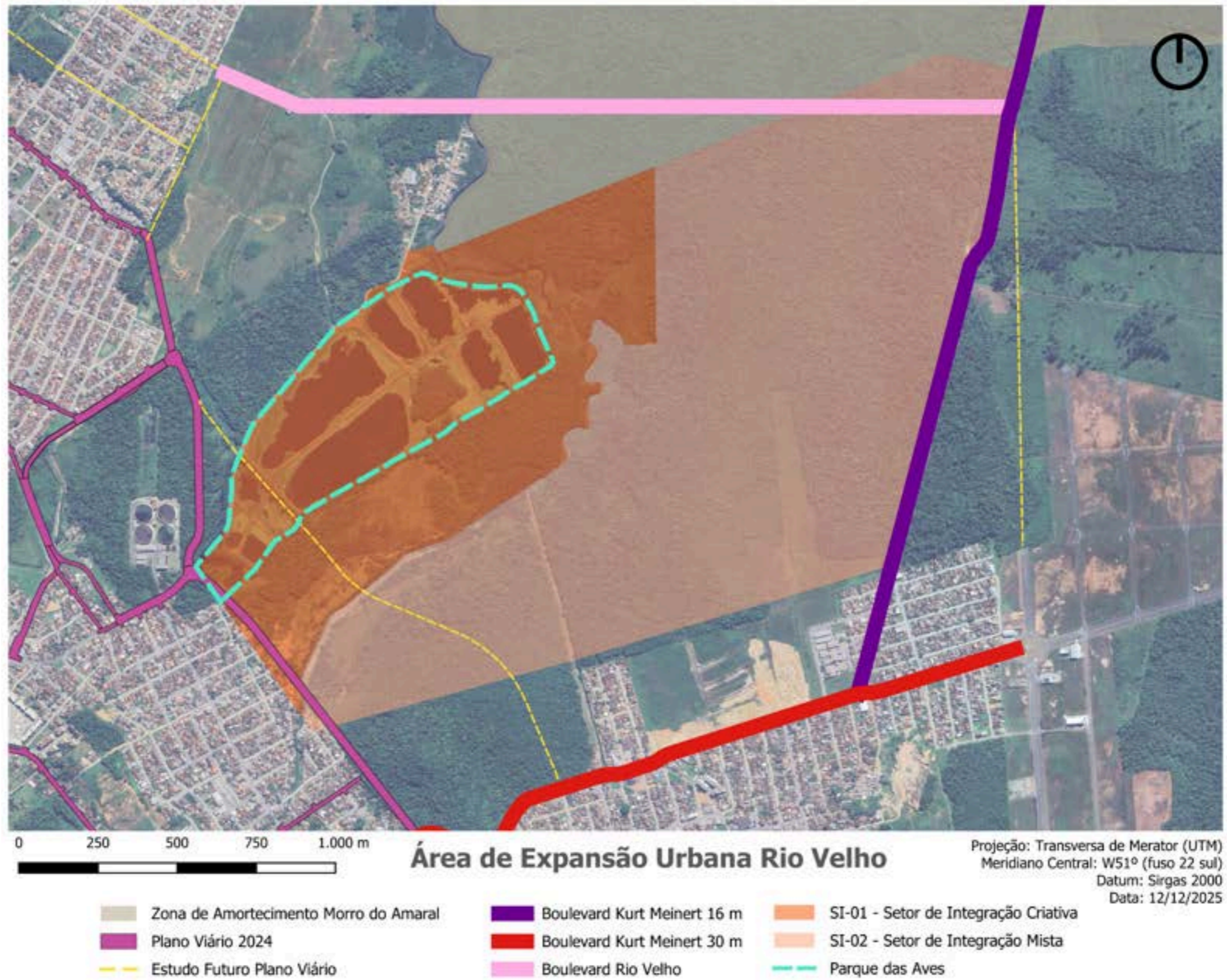
## 7. MARCOS URBANÍSTICOS

Reconhecidas as condicionantes e potencialidades da área de estudo e os conceitos urbanísticos aplicáveis, os cenários projetados pelas premissas preestabelecidas devem ser traduzidos em objetivos tangíveis que sejam econômica e tecnicamente viáveis e que se ajustem às novas demandas.

Assim, são estabelecidos os marcos urbanísticos:

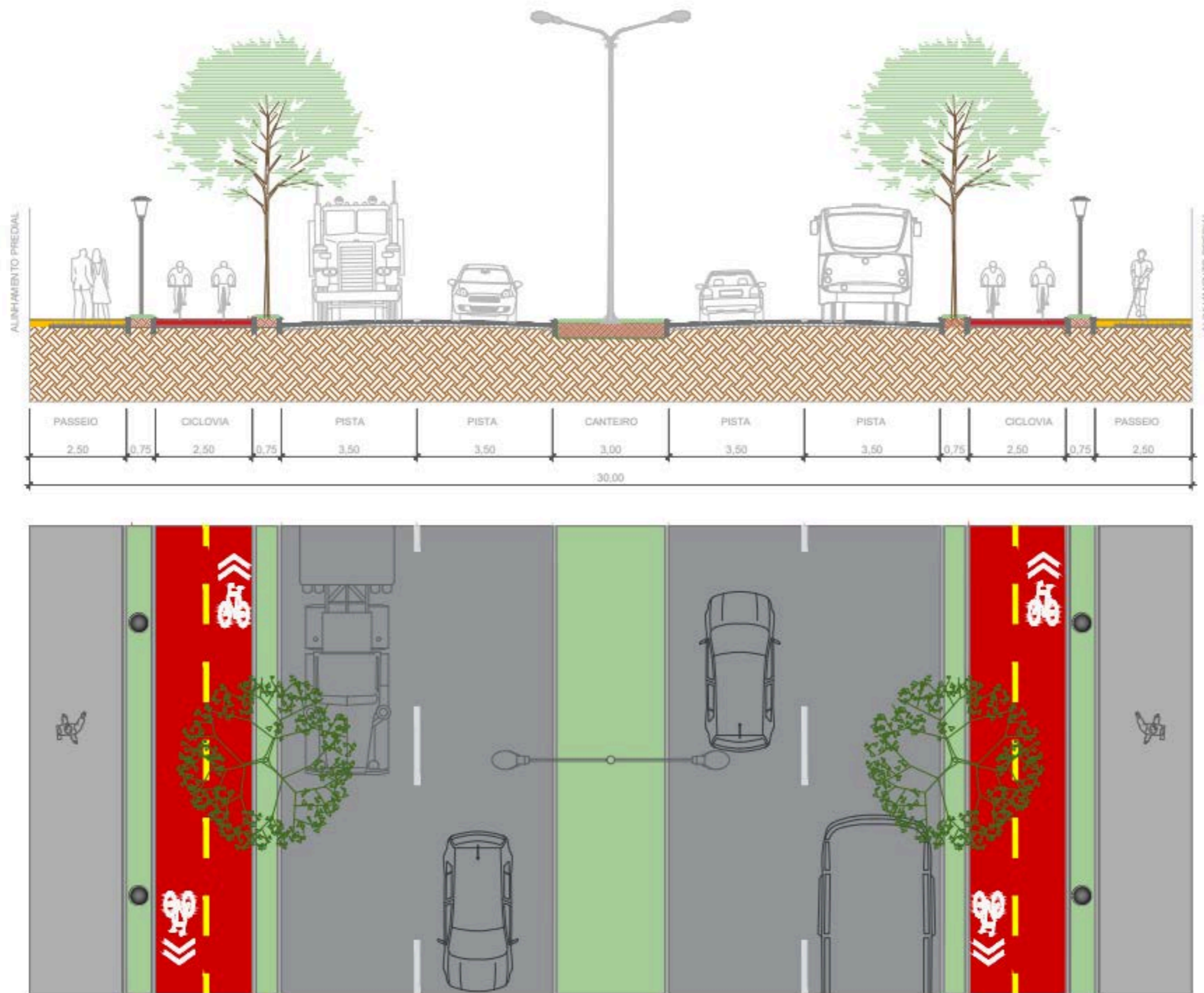
- Boulevard Rio Velho - via de conexão estabelecida sobre diretriz de estudo futuro do Plano Viário, ligando a porção norte da expansão urbana à área urbana consolidada;
- Boulevard Kurt Meinert - via estabelecida no Plano Viário para proporcionar a ligação entre o Bairro Paranaguamirim e o Morro do Amaral, ao norte, através do limite da expansão urbana;
- Parque das Aves - centralidade estabelecida nas lagoas de tratamento de efluentes desativada, fomentando o lazer e turismo por meio da implantação do parque.

Figura 34 - Marcos urbanísticos



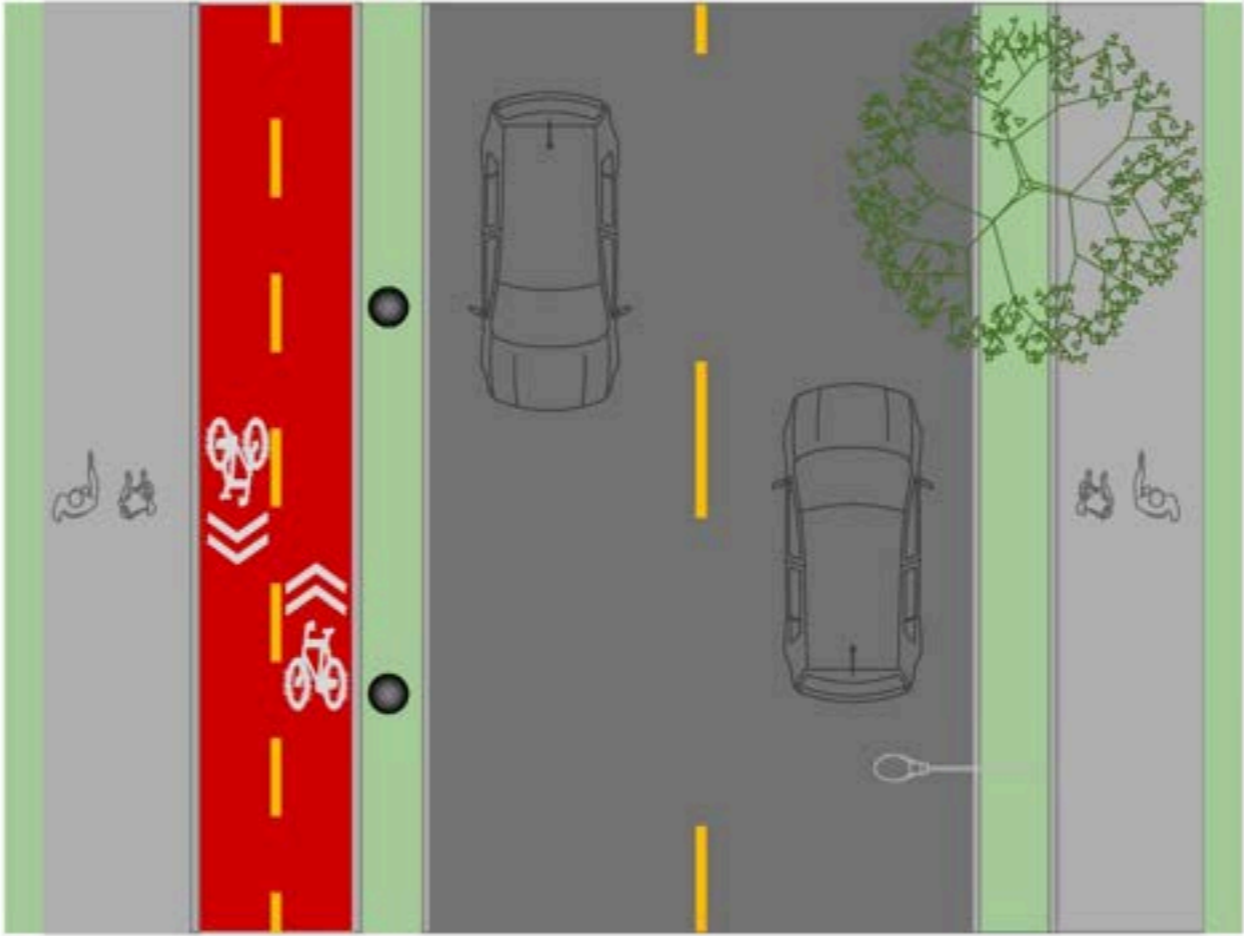
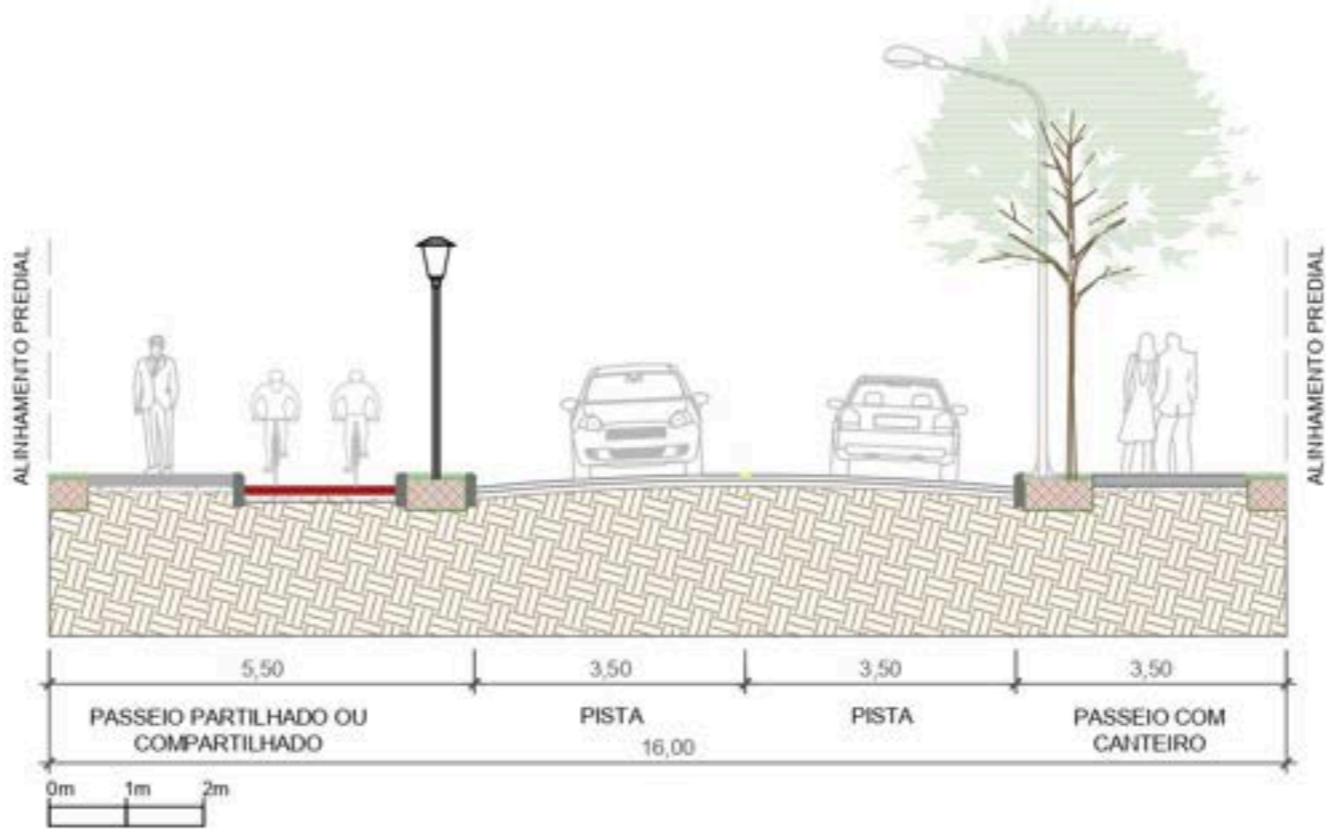
Fonte: SEPUR (2025)

Figura 35 - Seção 30m: Boulevares Rio Velho e Kurt Meinert



Fonte: SEPUR (2025)

Figura 36 - Seção 16m: Boulevard Kurt Meinert



Fonte: SEPUR (2025)



**ESTIMATIVAS**

## 8. ESTIMATIVAS

A partir das restrições levantadas e dos requisitos urbanísticos propostos, é possível estimar a arrecadação proveniente da regulamentação da área, bem como a geração de habitação, emprego e renda, considerando a ocupação máxima:

**Quadro 3** - Simulação de arrecadação

Referência						
Área disponível	m <sup>2</sup>	1.550.000		Valor estimado m <sup>2</sup> lote	R\$	700
Área mínima de lote	m <sup>2</sup>	240		Valor estimado lote	R\$	168.000,00
CAL máximo	un	1,5		CUB m <sup>2</sup> out/25	R\$	2.999,38
OOAU (3% UPM out/25)	R\$	12,44		Valor venal m <sup>2</sup>	R\$	3.873,00
ITBI	%	2		Residente / lote	un	5,0
ISS de obra	%	5		Funcionário / empresa	un	15
IPTU anual	%	1		Renda média (2,9 sm)	R\$	4.094,80
Simulação						
Índice		Total	Residência	Comércio e Serviço		Indústria
Ocupação	%	100	55	25		20
Ocupação	m <sup>2</sup>	1.550.000	852.500	387.500		310.000
Qtde. lotes	un	6.458	3.552	1.615		1.292
Valor de venda	R\$	1.085.000.000	596.750.000	271.250.000		217.000.000
Área construída	m <sup>2</sup>	2.325.000	1.278.750	581.250		465.000
Custo de construção	R\$	6.973.558.500	3.835.457.175	1.743.389.625		1.394.711.700
Valor venal	R\$	9.004.725.000	4.952.598.750	2.251.181.250		1.800.945.000
Residentes	un	17.760	17.760	0		0
Funcionários	un	43.594	0	24.219		19.375
Renda mensal	R\$	178.507.688	0	99.170.938		79.336.750
Arrecadação OOAU	R\$	19.282.000		Arrecadação ITBI	R\$	21.700.000
Arrecadação IPTU	R\$	90.047.250		Arrecadação ISS	R\$	348.677.925

Fontes de dados: [cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joinville/panorama](http://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joinville/panorama) - [www.wimoveis.com.br](http://www.wimoveis.com.br) - [www.proprietariodireto.com.br/preco-m2/paranaguamirim-joinville](http://www.proprietariodireto.com.br/preco-m2/paranaguamirim-joinville) - [www.econodata.com.br/empresas/sc](http://www.econodata.com.br/empresas/sc)

Fonte: SEPUR (2025)



# **MATRIZ DE IMPACTOS**

## 9. MATRIZ DE IMPACTOS

DIMENSÃO	MEDIDA
<p><b>Geração de empregos</b></p> <p>Com a instalação de comércios, serviços e indústrias poderão ser gerados cerca de 40 mil empregos, o que é considerado um impacto socioeconômico positivo, uma vez que fomenta a economia e contribui com a qualidade de vida da população.</p>	<p>Permitir uma diversidade de atividades e portes de acordo com a vocação de cada área, aproximando o emprego da moradia e proporcionando um ambiente adequado para o desenvolvimento dos eixos econômicos estratégicos.</p>
<p><b>Adensamento populacional</b></p> <p>Estima-se uma população de 17 mil residentes, o que deve promover a vitalidade urbana de forma sustentável.</p>	<p>Estabelecer índices de ocupação adequados, que proporcionem residências compatíveis com as condições locais.</p>
<p><b>Demanda por equipamentos públicos</b></p> <p>O adensamento populacional gerará a necessidade de equipamentos urbanos e comunitários para atender os moradores com os serviços públicos básicos.</p>	<p>Determinar a exigência de infraestrutura e destinação de áreas ao uso público aos empreendimentos que se instalarem na região, bem como prever instrumentos que mitiguem os custos da urbanização.</p>
<p><b>Adensamento construtivo</b></p> <p>A nova ocupação urbana pode interferir no ambiente natural, mas também deve incrementar a economia do setor imobiliário e da construção civil.</p>	<p>Incentivar tipologias de edificação que respeitem a paisagem e intensificar a fiscalização para regularização das construções, gerando a arrecadação de impostos.</p>
<p><b>Impermeabilização do solo</b></p> <p>A pavimentação de vias e construção de edificações ocasionam a impermeabilização do solo e podem prejudicar a infiltração das águas pluviais, afetando a população com inundações.</p>	<p>Prever a manutenção de áreas permeáveis, preservação das nascentes, cursos d'água e mata ciliar, bem como a implantação de soluções de drenagem com sistemas operacionais, padrões construtivos e aportes tecnológicos que evitem prejuízos à sociedade e ao meio ambiente.</p>
<p><b>Patrimônio natural e cultural</b></p> <p>A região dispõe de um patrimônio ambiental significativo, de paisagens exuberantes, proximidade com o mar e presença de uma variedade de fauna e flora que marcam a cultura local.</p>	<p>Garantir a conservação das características naturais prevendo infraestrutura adequada para estimular as atividades relacionadas ao lazer e turismo, com requisitos de parcelamento, uso e ocupação do solo que não descaracterizem a paisagem.</p>

Fonte: SEPUR (2025)

## 10. REFERÊNCIAS

BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro. Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9503compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm)>. Acesso em: jan. 2024.

BRASIL, Proteção da Vegetação Nativa. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: jan.2024.

\_\_\_\_. Estatuto da Cidade. Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm)>. Acesso em: jan. 2024.

\_\_\_\_. Mapeamento Geológico e Hidrogeológico do Município de Joinville. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/mapeamento-geologico-e-hidrogeologico-do-municipio-de-joinville/>>. Acesso em: jan. 2024.

\_\_\_\_. Parcelamento do Solo Urbano. Lei nº 6.766 de 19 de dezembro de 1979. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6766.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm)>. Acesso em: jan. 2024.

\_\_\_\_. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Lei nº 12.608 de 10 de abril de 2012. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm)>. Acesso em: jan. 2024.

CARVALHO FILHO, José Afonso. Comentários ao Estatuto da Cidade. 3. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

HERZOG, Cecília. Curso de Infraestrutura Verde. Rio de Janeiro, 2018.

LERNER, Jaime. Plano Urbanístico Preliminar para Ocupação Habitacional. Produto 3 - Relatório. Curitiba, 2004.

MACDONALD, Elizabeth. Urban Waterfront Promenades. New York: Routledge, 2018.

OLIVEIRA, Maria Novais de. et al. Bacias Hidrográficas da Região de Joinville: Gestão e Dados. Joinville, SC. Univille, 2017.

PMJ, Prefeitura Municipal de Joinville, Plano Estratégico de Desenvolvimento Econômico Municipal. Disponível em: <[Plano Estratégico de Desenvolvimento Econômico Municipal – PEDEM - Prefeitura de Joinville](#)>. Acesso em: 14out2025

\_\_\_\_Cidade em Dados - 2022. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/joinville-cidade-em-dados/>>. Acesso em: jan. 2024.

\_\_\_\_ Cidade em Dados 2013. Disponível em: <[www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/joinville-cidade-em-dados-2013.pdf](http://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/joinville-cidade-em-dados-2013.pdf)> Acesso em: jan .2024.

\_\_\_\_ Economia Criativa.Disponível em: <[www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/04/Join.Valle\\_.pdf#:~:text=Valorização%20do%20perfil%20econômico%20intensivo%20em%20conhecimento%2C%20inovação,atividade%20econômica.%20Aumento%20da%20competitividade%20econômica%20do%20município.](http://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/04/Join.Valle_.pdf#:~:text=Valorização%20do%20perfil%20econômico%20intensivo%20em%20conhecimento%2C%20inovação,atividade%20econômica.%20Aumento%20da%20competitividade%20econômica%20do%20município.)> Acesso em: 14out2025

\_\_\_\_. Lei de Ordenamento Territorial – LOT. Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/lei-de-ordenamento-territorial-lot/>>. Acesso em: jan. 2024.

\_\_\_\_. Plano de Mobilidade de Joinville - PlanMOB. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/plano-de-mobilidade-de-joinville-planmob/>>. Acesso em: jan. 2024.

\_\_\_\_. Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável. Lei Complementar nº 620, de 12 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/plano-diretor-de-desenvolvimento-sustentavel-pdds/>>. Acesso em: jan. 2024.

\_\_\_\_. Plano Viário 1973. Lei nº 1262, de 27 de abril 1973. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sc/j/joinville/lei-ordinaria/1973/126/1262/lei-ordinaria-n-1262-1973-reestruturacao-do-plano-diretor-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: jan. 2024.

\_\_\_\_. Revisão Plano Viário 1973. Documentação: 2ª Audiência Pública Revisão Plano Viário de Joinville. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/documentacao-2a-audiencia-publica-revisao-plano-viario-de-joinville/>>. Acesso em: jan. 2024.

ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip. Cidades para um pequeno planeta. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

UNEP - United Nations Environment Programme. Disponível em: <<https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/video/o-que-e-adaptacao-baseada-em-ecossistemas-abe>>. Acesso em: jan. 2024.

**ANEXO**  
**Plano urbanístico preliminar**



2-00037 A3 IPPUJ

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO MARITIMINAL

TEREÇA DA UNIDADE  
DE PESQUISA E  
DOCUMENTAÇÃO

**jaimo lerner**  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPUN

FUNDEMA



#### APRESENTAÇÃO

O presente documento contém o **Produto 3 - Relatório**, do Plano Urbanístico Preliminar para Ocupação Habitacional, conforme estabelecido pelo Contrato no 15/2003, celebrado entre a Prefeitura Municipal de Joinville, através da Secretaria Municipal de Habitação, e a Jaime Lerner Arquitetos Associados.

Joinville, abril de 2004.

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL



jaime lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPUR

FUNDEMA

## SUMARIO

- 1.0 SUMARIO EXECUTIVO
  - 1.1 O PLANO
  - 1.2 INSERÇÃO REGIONAL
- 2.0 CONTEXTUALIZAÇÃO URBANA
  - 2.1 EVOLUÇÃO URBANA DE JOINVILLE
  - 2.2 ASPECTOS SÓCIOS-ECONÔMICOS
  - 2.3 A INTRODUÇÃO DO PLANEJAMENTO
  - 2.4 USO DO SOLO
  - 2.5 SISTEMA VIÁRIO
  - 2.6 TRANSPORTE COLETIVO
- 3.0 CONDICIONANTES AMBIENTAIS DA ÁREA DE ESTUDO
  - 3.1 CLIMA
  - 3.2 GEOLOGIA
  - 3.3 GEOMORFOLOGIA E RELEVO
  - 3.4 SOLOS
  - 3.5 HIDROGRAFIA
  - 3.6 VEGETAÇÃO
  - 3.7 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS
  - 3.8 ZONEAMENTO AMBIENTAL PRELIMINAR
- 4.0 CONCEITUAÇÃO GERAL DO PLANO
  - 4.1 ASPECTOS GERAIS
  - 4.2 CONCEITOS URBANÍSTICOS FUNDAMENTAIS
- 5.0 MARCOS URBANÍSTICOS
  - 5.1 PÓLO TECNOLÓGICO / PARQUE DE SERVIÇOS
  - 5.2 EIXO DE ESTRUTURAÇÃO
  - 5.3 SUBCENTRO PARANAGUAMIRIM
  - 5.4 MORADIAS INTEGRADAS
  - 5.5 BOULEVARD
  - 5.6 PARQUE BABITONGA
  - 5.7 BAIRRO DA BABITONGA
  - 5.8 EIXO PARANAGUAMIRIM
  - 5.9 MORRO DO AMARAL
- 6.0 DIRETRIZES AMBIENTAIS
  - 6.1 A CIDADE SUSTENTÁVEL
  - 6.2 O MEIO URBANO
  - 6.3 O MEIO NATURAL
  - 6.4 CORREDORES DA BIODIVERSIDADE
  - 6.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- 7.0 DIRETRIZES DE ZONEAMENTO E USO DO SOLO
  - 7.1 OBJETIVOS
  - 7.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ZONAS
  - 7.3 DEFINIÇÃO DOS PORTES
  - 7.4 ADOÇÃO DE NOVOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA URBANA
  - 7.5 DENSIDADES E POPULAÇÃO ESTIMADAS
- 8.0 DIRETRIZES DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE COLETIVO
  - 8.1 CIRCULAÇÃO E SISTEMA VIÁRIO
  - 8.2 TRANSPORTE COLETIVO
  - 8.3 TRANSPORTES ALTERNATIVOS
- 9.0 DIRETRIZES DE SANEAMENTO
  - 9.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA
  - 9.2 COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO
  - 9.3 DRENAGEM
  - 9.4 COLETA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- 10.0 DIRETRIZES DE AÇÃO SOCIAL E GERAÇÃO DE EMPREGOS
- 11.0 DESENVOLVIMENTO DO PLANO
- 12.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## ANEXO

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimelerner  
arquitetos associados

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**

MARCOS TEBALDI  
Prefeito Municipal

DIVALDO MARCON  
Secretário Municipal de Habitação

ROGÉRIO PUPO GONÇALVES  
Presidente Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville -  
IPPUJ

JULIO SERPA  
Presidente Fundação Municipal do Meio Ambiente - FUNDEMA



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDEMA

**EQUIPES TÉCNICAS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**

Engº Ubiraci José da Silva  
Engº Dirceu Miranda  
Assist. Social Inelore Jansen

**IPPUJ**

Arqº Marcel Virmond Vieira  
Arqº Gilberto Lessa dos Santos  
Arqº Lúcia Maria Penna Bastos  
Arqº Vladimir Constante Tavares

**FUNDEMA**

Arqº Eduardo Schoereder  
Engº Gilberto Pires Gayer

**JAIME LERNER ARQUITETOS ASSOCIADOS**

Arq. Paulo Kawahara  
Arq. Valéria Bechara  
Arq. Gianna de Rossi  
Arq. Fernando Popp  
Arq. Danielle Schappo  
Arq. Gisele Chalub Martins  
Arq. Ângela Bertolini  
Eng. Civil Nicolau Kluppel  
Eng. Agrônomo. Ednei Bueno Nascimento  
Geóloga Isabelle de Cerjat Beltrão

Supervisão Geral Jaime Lerner

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados

## 1.0 SUMARIO EXECUTIVO

### 1.1 O Plano

A partir da anexação de uma grande área da região de Paranaguamirim em 2001, desmembrada do município de Araquari, a Prefeitura de Joinville estabeleceu como uma das suas prioridades a realização de estudos de vocações e cenários para a mesma, com o objetivo de se antecipar à pressão urbana existente e, principalmente, garantir uma futura ocupação com sustentabilidade ambiental, econômica e social.

É uma região desde já identificada com grande potencial, representado pela sua localização estratégica, tanto urbana como regional, e pelo acesso direto à Baía de Babitonga - uma importante conquista do acesso ao mar, com todos os seus benefícios diretos e indiretos em termos de potencial turístico e de um grande leque de usos e atividades qualificadas.

Face a estes condicionantes, considera-se consequência natural a diretriz básica adotada neste Plano Urbanístico Preliminar: a busca de um **novo padrão de ocupação** que quebre a tendência dominante no entorno e que signifique uma **nova âncora de desenvolvimento** para as regiões sul e sudeste do município.

Esta diretriz se materializa através da proposição de grandes marcos urbanísticos, com destaque à implantação de:

- Um centro gerador de empregos qualificados, potencializando o dinamismo industrial e os ativos tecnológicos de Joinville, através do **Pólo Tecnológico**;
- Equipamentos de inclusão social, como o **Subcentro Paranaguamirim**, que objetiva o atendimento das populações carentes e a criação de um referencial urbano para o Jardim Edilene e adjacências;
- Eixos geradores de atividades urbanas diversificadas - o **Eixo de Estruturação**; de turismo, animação e encontro da população - o **Boulevard**; e de valorização histórica e ambiental o **Eixo Paranaguamirim**;
- Assentamentos-modelo destinados aos segmentos de baixa renda, através das **Moradias Integradas**, que buscam simultaneamente criar uma paisagem urbana diversificada e criar condições de geração de emprego e renda na própria unidade familiar;
- Assentamentos diversificados que atraiam a classe média e serviços qualificados ao **Bairro da Babitonga**;
- Uma reserva estratégica para o futuro de Joinville - o **Parque Babitonga**, aproveitando os belíssimos cenários da Baía da Babitonga e da foz do Rio Paranaguamirim;
- Uma ação urbanística e social integrada no **Morro do Amaral**, comunidade de pescadores com um grande potencial para se tornar um endereço regional de ecoturismo.

Somam-se a estes marcos, o estabelecimento de grandes áreas de proteção e preservação ambiental e de corredores de Biodiversidade, representando pelo menos 77% da área de estudo.

Plano prevê uma população potencial de 51.500 habitantes, em um cenário de média-baixa densidade de ocupação, contemplando a mistura de usos, funções e renda e a busca de uma inter-relação harmônica com o meio natural e com as áreas protegidas.

O desenvolvimento posterior deste Plano prevê importantes fases institucionais e de planejamento a serem cumpridas, tais como:

- A sua inclusão no Plano Diretor do Joinville com a conseqüente extensão de seu perímetro urbano;
- A elaboração de planos urbanísticos globais e setoriais definitivos e dos estudos e relatórios de impacto ambiental pertinentes;
- A elaboração de Planos de Manejo dos Parques do Morro do Amaral e do Parque Babitonga;
- Modelagem física e institucional do Pólo Tecnológico.

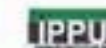
Para induzir a futura ocupação dentro dos padrões desejados, consideramos de fundamental importância a implantação imediata de projetos estratégicos, como:

- A Estação da Cidadania, o mercado e a praça no Subcentro Paranaguamirim;
- Mercado e trapiche do Morro do Amaral;
- Pier-farol no Parque Babitonga.

A implantação futura dos setores urbanos e dos parques propostos poderão ser viabilizados através de parcerias público-privadas, cujas bases legais estão disponíveis pelo Estatuto da Cidade.



Governo de Joinville



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

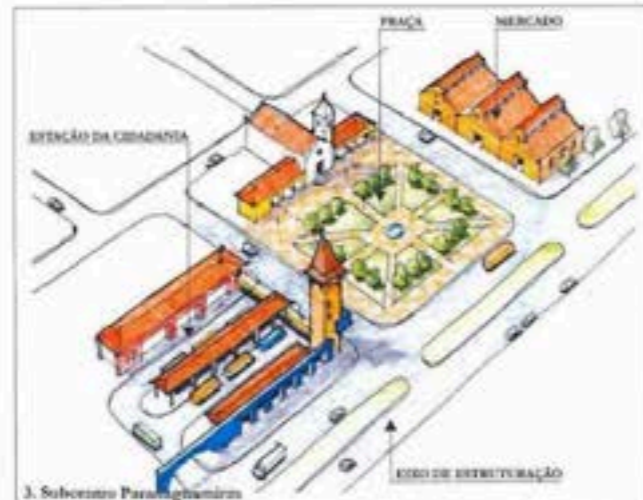
jaime lerner  
arquitetos associados



1. Pólo Tecnológico



2. Eixo de Estruturação



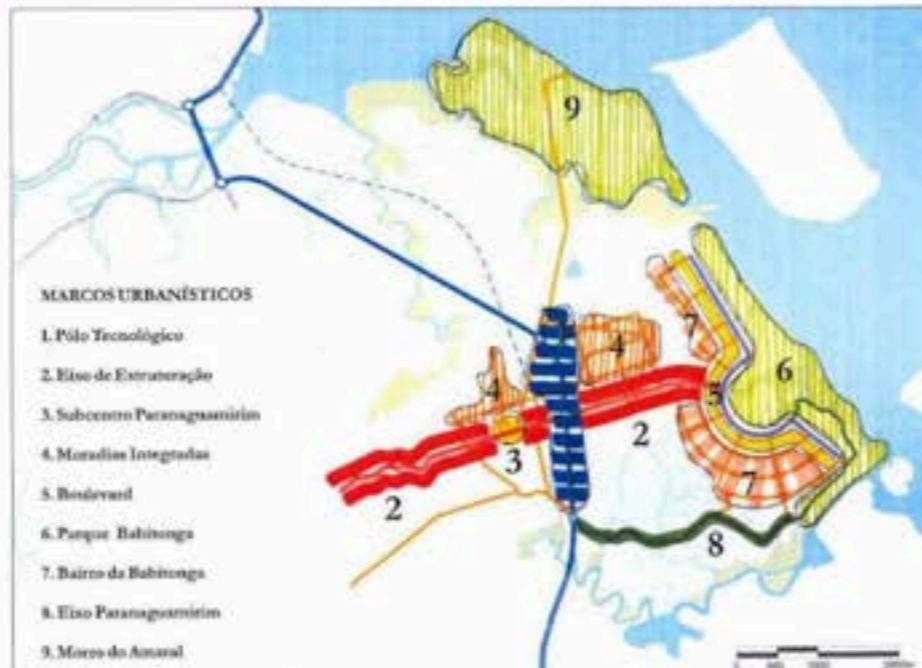
3. Subcentro Paramaguaimirim



4. Moradias Integradas



5. Morro do Amaral



MARCOS URBANÍSTICOS

- 1. Pólo Tecnológico
- 2. Eixo de Estruturação
- 3. Subcentro Paramaguaimirim
- 4. Moradias Integradas
- 5. Boulevard
- 6. Parque Babitonga
- 7. Bairro da Babitonga
- 8. Eixo Paramaguaimirim
- 9. Morro do Amaral



5. Boulevard



6. Parque Babitonga



Governo de Joinville



IPPUR

FUNDAR

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados

## 1.2 Inserção Regional

Joinville possui o maior parque industrial do estado de Santa Catarina, com destaque aos setores metal-mecânico, têxtil/ confecções, plástico/ borracha, metalúrgico, químico e farmacêutico.

Neste contexto, a área de estudo possui localização estratégica, pois está próxima ao Porto de São Francisco do Sul e entre as quatro importantes zonas industriais da região: a Zona Industrial Norte, a Zona Industrial Tupy e o Condomínio Industrial Sul (em implantação) em Joinville, além do Distrito Industrial Vega do Sul em São Francisco do Sul.

Isto lhe confere a vocação latente para se constituir em importante pólo de apoio às atividades industriais, e àquelas identificadas no planejamento estratégico do município, como o desenvolvimento de *clusters* nos setores metal-mecânico e de plástico, e o desenvolvimento de software e automação, bem como às atividades de apoio ao Porto de São Francisco.

A área de estudo também reúne condições quanto à localização privilegiada, junto à Baía da Babitonga, com exuberante paisagem natural e elementos históricos e culturais que lhe conferem um grande potencial para o desenvolvimento do turismo e lazer.

Soma-se a estas condições o programa do Governo do Estado de Santa Catarina denominado "Costa do Encanto", que visa a transformação da região norte do estado em um grande pólo turístico, que abrange Joinville e outros sete municípios da região.

Para tanto, o Governo do Estado pretende, entre outras ações, investir em infraestrutura como uma extensa via de integração rodoviária e o "Portal de Garuva", estabelecer um calendário de eventos esportivos náuticos e de praia, e incentivar as diversas modalidades de turismo (ecoturismo, de aventura, rural, histórico-cultural e técnico-científico).

A Prefeitura Municipal de Joinville, por sua vez, já vem desenvolvendo um projeto turístico para a Baía da Babitonga denominado "Portas do Mar", que pretende fomentar o potencial náutico da baía. O projeto prevê a implantação de uma base para roteiros náuticos no bairro Espinheiros, ao norte da Lagoa Saguçu.

Agrega-se a esta estrutura áreas já consolidadas, como o Iate Clube de Joinville, o centro histórico de São Francisco do Sul e a Vila da Glória em Itapódi, e outras que podem se tornar importantes produtos turísticos na região, como o Morro do Amaral e a foz do rio Paranaguamirim (localizadas na área de estudo) e o centro de Araquari.

Finalmente, a implantação prevista do Contorno de Joinville, cujo traçado liga a BR-101, ao norte da cidade, à BR-280 em Araquari, oferece à área condição estratégica de acessibilidade, tanto para a implantação de pólos de empregos como de assentamentos habitacionais.



Governo de Joinville



IPPUN

FONDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

Jaine Lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPRUM

FUNDEMA



CONTEXTUALIZAÇÃO URBANA

CONDICIONANTES AMBIENTAIS DA ÁREA DE ESTUDO

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL



jaimo lerner  
arquitetos associados

## 2.0 CONTEXTUALIZAÇÃO URBANA

### 2.1 Evolução Urbana de Joinville

As terras onde hoje se localiza o município de Joinville configuraram o dote recebido por D. Francisca Carolina, princesa brasileira, irmã do Imperador D. Pedro II, quando do seu casamento com o príncipe francês François Ferdinand Philippe de Orléans, príncipe de Joinville, filho do rei Luís Felipe.

Com a Revolução Francesa de 1848, que resultou na deposição do rei francês e na instalação da Segunda República na França, a família real francesa foi buscar exílio na Inglaterra, onde deveria se manter com próprios recursos. As terras de D. Francisca passaram a significar uma perspectiva de negócio que poderia minimizar a situação financeira imposta ao Príncipe e Princesa de Joinville.

Era grande o interesse pela fundação de colônias agrícolas no Brasil na época, uma vez que a colonização proporcionava grandes lucros, principalmente com o transporte de colonos para a América e, na volta, de produtos brasileiros para serem vendidos na Europa.

A ocupação das terras dotais, na Comarca de São Francisco do Sul, Província de Santa Catarina teve início, desta forma, a partir de um contrato de colonização. De acordo com o contrato, os príncipes disponibilizariam 8 léguas quadradas de terras para o estabelecimento da colônia. O empreendedor, por sua vez, se responsabilizaria em trazer 1.500 colonos em cinco anos, proporcionando-lhes o necessário amparo inicial para o seu estabelecimento, abertura de estradas, construção de igrejas, escolas e outras benfeitorias.

Após a assinatura deste contrato de colonização, foi instituída uma sociedade por ações, que assumiu os compromissos e direitos do contrato particular. A sociedade foi denominada Sociedade Colonizadora de 1849 em Hamburgo, e o empreendimento recebeu o nome de Colônia D. Francisca.

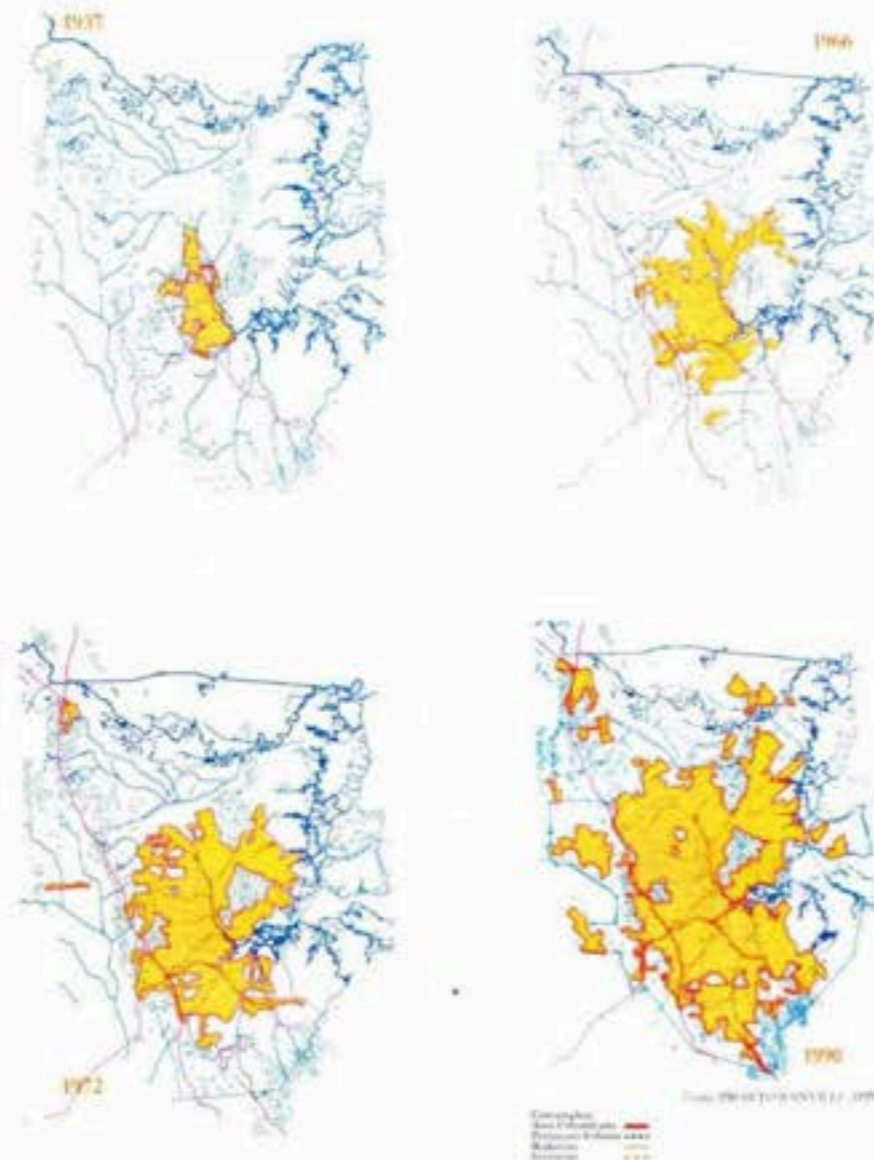
A fundação do primeiro núcleo foi efetivada em 9 de março de 1851, com a chegada dos primeiros imigrantes alemães, austríacos, suíços e noruegueses, num total aproximado de 120 pessoas. D. Francisca teve, desde o início, um desenvolvimento promissor. A colônia, com uma forte vocação manufatureira e industrial, desenvolveu, já nos primeiros anos, uma intensa e diversificada vida cultural.

Na colônia, a apropriação dos espaços se fez, inicialmente, em lotes grandes, com a casa recuada em relação à via de acesso e, geralmente, associada a outros usos que não só o residencial. Esse padrão, no entanto, logo começou a apresentar rupturas na medida que a atividade agrícola se mostrava inviável para o sucesso do empreendimento.

Diferente da malha viária ortogonal, comum às cidades brasileiras de origem lusitana, Joinville teve sua ocupação estruturada a partir da rua comercial, com forte linearização, e a vocação urbana da colônia era reforçada pela variedade de profissões das pessoas que ali chegavam e se instalavam.

Diversos navios de imigrantes chegaram a D. Francisca entre os anos de 1851 e 1866. Em 1856 a colônia já contava com um total de 1.482 habitantes, em 1859 atingia, aproximadamente, 2.500. Em 1880 a colônia possuía 18.000 habitantes.

O rápido crescimento da colônia, associado ao perfil de seus moradores, culminou em uma nova base econômica para a região: a relação comércio/manufatura.



Governo de Joinville



UPEUA

FUNDAMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados

Com a construção da ferrovia entre 1906 e 1907, as manufaturas cresceram e se transformaram em estabelecimentos industriais, aproveitando as áreas disponíveis e ociosas nos lotes coloniais; enquanto que o comércio o implantou seus depósitos nas imediações do cais do porto, fatos que levaram ao rompimento definitivo com o padrão colonial de ocupação de terra.

Aos poucos as pequenas empresas de Joinville firmaram-se nos mercados regional e nacional, o que intensificou os mecanismos de troca, acentuando o parcelamento dos lotes do centro da cidade, principalmente daqueles voltados para as ruas comerciais já consolidadas desde o período colonial. As indústrias promoveram, em alguns locais da cidade, a incorporação de lotes vizinhos, o que lhes garantiu a permanência na malha urbana de Joinville.

O crescimento da cidade ocorreu de forma axial, a partir do eixo Norte/Sul que, à época, fazia a ligação rodoviária entre Curitiba e Florianópolis. Partindo deste eixo estrutural, as vias de acesso aos bairros também concentraram linearmente as atividades de comércio e serviços, numa escala de atendimento localizada. O fato do crescimento da cidade ter-se dado de forma axial fez com que não se caracterizasse a formação de núcleos de bairro.

O crescimento da cidade fora do eixo estrutural se deu, principalmente, em decorrência da expansão das áreas residenciais.

Grande gerador de empregos diretos, o setor industrial atuou nas décadas de 1960 e 1970 como elemento de atração de população e conseqüente adensamento e cristalização de bairros operários em Joinville, principalmente na porção Sul da cidade.

O setor industrial de Joinville tem passado por transformações que levaram ao enxugamento das suas instalações e, como conseqüência, os operários deste setor, em função da redução de renda, passaram a ocupar áreas cada vez mais distantes e menos valorizadas, e em especial no seu limite urbano leste.

Por esta característica comum às grandes cidades, Joinville vem sofrendo um lento processo de descaracterização e ocupação do espaço urbano, gerando formas ilegais de assentamentos, como as ocupações de áreas públicas, beiras de rio, encostas de morro e áreas de preservação ambiental, em especial áreas dos manguezais que limitam o leste da cidade.

A área objeto deste estudo se insere neste contexto. Anexada recentemente, e contígua ao perímetro urbano da cidade, é uma área vulnerável à ocupação urbana descontrolada.

## 2.2 Aspectos Sócioeconômicos

Considerado como o principal pólo da economia regional, o município de Joinville contava, em 2000, com uma população de 436.585 habitantes, dos quais mais de 96% (ou 422.849 pessoas) residentes em áreas urbanas, segundo dados do Censo Demográfico do IBGE.

Até a década de 1970, a taxa de crescimento populacional de Joinville era bastante alta, atingindo 6,4%, provavelmente resultado do grande processo de industrialização da economia da cidade. A partir dos anos 80 esse índice começou a apresentar um gradativo decréscimo, sendo que, no Censo de 2000, esta mesma taxa, em Joinville, era de aproximadamente 1,9%. Apesar dessa rápida desaceleração no índice de crescimento

populacional, Joinville apresenta índice superior aos apresentados pelo Brasil, pela Região Sul e mesmo pelo Estado de Santa Catarina, que, em 2000, apresentavam taxas de 1,64%, 1,43% e 1,87%.

A base do setor primário em Joinville é a pequena propriedade familiar, o que é justificado pelo pequeno número de habitantes instalados no meio rural, apenas 13.736 pessoas (4% da população). Por outro lado, por se tratar da maior cidade do estado, Joinville possui o maior mercado consumidor de Santa Catarina.

Considerada uma cidade próspera, com um parque fabril de 1,3 mil indústrias e um comércio diversificado com quase dez mil estabelecimentos, Joinville apresenta o terceiro maior volume de receitas geradas aos cofres públicos do Sul do País, inferior apenas a Porto Alegre (RS) e Curitiba (PR). Um crescimento de 5,6% ao ano na arrecadação de tributos dá à economia local a certeza da manutenção entre as cidades mais importantes do País.

Estudo da Associação de Joinville e Região da Pequena, Micro e Média Empresa (Ajoepeme), realizado em 2000, demonstra que o setor industrial ainda é responsável por dois terços da riqueza da cidade, no entanto, os processos de automação industrial vêm gradativamente fechando postos de trabalho. Percebe-se desta forma a necessidade da definição de uma nova matriz econômica para o desenvolvimento da cidade.

Desta forma, a cidade vem buscando uma nova organização da economia em torno do turismo cultural e de eventos como um expressivo avanço do segmento de serviços e da conseqüente geração de novos empregos e renda.

## 2.3 A Introdução do Planejamento

A Cidade de Joinville, após passar pela fase extrativista e agrícola, por influência dos imigrantes já no começo do século XX, absorveu uma ocupação mista residencial e fabril. Esse cenário provocou o crescimento acelerado da cidade apontando a necessidade de um Plano Diretor que em 1965 definiu para a cidade seu crescimento ao longo de um Eixo Linear Norte Sul; zonas residenciais de alta, média e baixa densidade; diversificação de atividades; definiu espaços de cultura e convivência e valorizou as paisagens características da cidade.

O Plano Diretor de 1965 foi institucionalizado em 1972 e colocado em prática com o Plano Diretor de Transportes Urbanos - PDSTU. Em 1973 é aprovada a lei que formatou os conceitos de desenvolvimento para a cidade. As normas de Uso e Ocupação do Solo sofreram adequações, com criação de uma zona industrial em 1975 e a definição da preservação do Patrimônio Histórico em 1978.

Na década de 80 foi elaborado o PEU- Plano de Estruturação Urbana; nesta época definiu-se a área situada entre Araquari, São Francisco do Sul e Barra do Sul como um dos pólos regionais a receber investimentos através de projetos do Governo Estadual. No plano, a especialização de Joinville ficou definida para plantas industriais de alta tecnologia, com o objetivo de absorver a sua mão de obra característica, e foi recomendada uma desconcentração industrial para gerar oportunidades em regiões carentes, ligadas a malha rododiferroviária regional.

A criação da Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville IPPUJ, e da Fundação Municipal de Meio Ambiente -FUNDEMA na década de 90 consolidou a gestão urbana e territorial da cidade, aprofundando estudos em temas como sistema viário, uso do solo, transportes, projetos de equipamentos urbanos, e principalmente, em variáveis ambientais no processo de desenvolvimento urbano.



Governo de Joinville



IPPJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimo lerner  
arquitetos associados

## 2.4 Uso Do Solo Atual

Na cidade de Joinville, o uso do solo, transporte coletivo e o sistema viário se integram, formando eixos de desenvolvimento, estrutura policêntrica e bairros independentes.

A revitalização do centro, a preservação do patrimônio histórico, os espaços reservados sócio- culturais reforçaram a vocação turística de Joinville.

O uso do solo atual é regido pela Lei Complementar n.º 27/1966 e suas alterações, Leis Complementares n.º34/1196 e n.º43/1997. São estas leis que definem os parâmetros e as atividades permitidas nas zonas: Zona Central (ZCT e ZCE), Zona de Corredor Diversificado de Centro de Bairros (ZCD1, ZCD2, ZCD3, ZCD4 e ZCD5), Zonas Residenciais (ZR1, ZR2, ZR3, ZR4, ZR5 e ZR6), Zona Industrial (ZI), Zona de Proteção de Faixas Rodoviárias (ZPR1, ZPR2 e ZPR3), Setores Especiais (SE1, SE2, SE3, SE4, SE5, SE6 e SE7) e Área Urbana de Ocupação não Prioritária (AUNP).

As áreas de Paranaguamirim e Morro do Amaral, objeto do estudo, possuem hoje uma ocupação caracterizada por: loteamentos populares como o Jardim Edilene, uso agropecuário, chácaras, reflorestamento, pesca (ranchos para pesca de lazer e pesca de subsistência artesanal), equipamentos de lazer (autódromo e lambretódromo).

Efetivamente, toda a área de Paranaguamirim não possui um zoneamento definido por força de sua recente incorporação ao município de Joinville, através da Lei Estadual n.º 11.717/2001. Com isto, por interpretação do zoneamento atual, a área é uma Zona Rural por não estar inserida ao perímetro urbano.

As zonas limítrofes a Paranaguamirim são as seguintes: ZR2B- Zona Residencial Unifamiliar em Área de Uso Restrito; AUNP- Área Urbana de Ocupação não Prioritária, que caracteriza-se pela infra-estrutura, densidade de ocupação e existência de condições físico-naturais que favoreçam a urbanização, tendo como objetivo o desenvolvimento da malha urbana; SE5-Setor Especial de Áreas Verdes, compreende as áreas que, pela sua situação e atributos naturais, devam ser preservadas ou requeiram um regime de ocupação especialmente adaptado a cada caso, podendo constituir reservas biológicas, áreas residenciais de ocupação restrita, áreas de lazer, complexos turísticos recreação e turismo.

Contém ainda, o Parque Municipal Morro do Amaral criado pelo Decreto Municipal n.º6182/89 que é uma ilha na Baía da Babitonga com sítios arqueológicos de sambaquis, uma comunidade antiga de pescadores artesanais e constituindo uma importante reserva natural de mangue e de vegetação.



legenda?



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados

## 2.5 Sistema Viário

Plano Viário de Joinville estabelece um ordenamento espacial das ruas da cidade que contempla a seguinte hierarquização viária: eixo principal (com 30,40m de largura); eixo secundário (26,00m); eixo industrial principal (44,00- 60,00m); eixo industrial secundário; eixo de penetração/coletoras (17,00m); eixo estrutural (17,00 - 30,40m) e eixo rodoviário.

A área de estudo é tangenciada pelo Eixo Principal Jarivatuba, no sentido norte-sul, conectando o Eixo Ecológico Leste ao Eixo Secundário formado pela Av. Boehmerwald. Este eixo interliga os bairros de Adhemar Garcia, Jarivatuba, Paranaguamirim e João Costa.

Perpendicular a este, outros cinco eixos estruturam a região sul da cidade, conectando ao Eixo Principal - Jarivatuba, quais sejam:

- Eixo Secundário - Guanabara Anemones, que passa pelo bairro Adhemar Garcia;
- Eixo Secundário - que interliga o Eixo Principal Av. Dr. Paulo Schroeder ao Jarivatuba;
- Eixo Principal - Francisco Alves, que passa pelo bairro João Costa;
- Eixo Secundário - Avenida Boehmerwald.

Os principais acessos à área de estudo são compostos por duas vias paralelas: a Rua Monsenhor Gercino e a Avenida Boehmerwald. Estas conectam-se a Avenida Kurt Meiner, que margeia ao norte o loteamento Jardim Edilene, no bairro de Paranaguamirim e é a via de acesso ao Morro do Amaral.

A Prefeitura Municipal de Joinville planeja a implantação de uma via de contorno que atravessará a área de estudo no sentido norte-sul, conectando a BR-101, ao norte da cidade, à BR-280 no município de Araquari.

## 2.6 Transporte Coletivo

O sistema de transporte coletivo de passageiros de Joinville é composto por 127 linhas, em 6 tipos de serviços: troncal, alimentadora, interbairros, convencional (não integrada), circular centro e pega-fácil.

Este serviço é operado por duas empresas, que possuem uma frota total de 302 veículos composta por ônibus do tipo: articulado, *padron*, convencional, microônibus e rodoviário. A frota transporta uma média diária de 139.022 passageiros (IPPUJ, 2.000).

O sistema de transporte atende às demandas existentes, configurando uma rede de eixos radiais que integram as áreas de urbanização contínua. Fazem parte do sistema 10 estações de integração e 12 estações de transbordo.

A área de estudo é servida por duas linhas alimentadoras; Ilha do Amaral e Jardim Edilene, que se integram ao sistema na Estação da Cidadania Governador Pedro Ivo Figueiredo Campos.



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDAÇÃO

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaine lerner  
arquitetos associados

### 3.0 CONDICIONANTES AMBIENTAIS DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo está inserida na Planície Costeira, nas margens da Baía da Babitonga, o que lhe confere características naturais próprias, com grande diversidade e fragilidade ambiental.

Descreve-se a seguir os principais condicionantes ambientais que delimitaram a ocupação desejada para a área.

#### 3.1 Clima

O clima de Joinville é Subtropical Úmido, marcado por duas estações distintas, o verão e o inverno. No verão há o predomínio de massas de ar equatoriais e tropicais que provocam altas temperaturas, umidade e chuvas intensas. A umidade relativa e a temperatura, que se elevam nesta época do ano com a presença da Massa Equatorial Continental, são ainda mais intensas devido ao efeito orográfico da Serra do Mar, aumentando o índice pluviométrico nos meses de dezembro a fevereiro, acentuando o desconforto típico da estação.

Os meses de inverno são caracterizados pela entrada, com grande intensidade, da Frente Polar Atlântica e Massa Polar Atlântica, que deslocam para o norte as massas tropicais trazendo tempo bom e seco à região.

A temperatura média anual é de 22,11°C, sendo 30,6°C a média das temperaturas máximas e 13,7°C a média das mínimas.

Os ventos que predominam na região são de leste e nordeste, este último, principalmente no verão. Já os ventos que sopram nas direções sudoeste, sudeste e sul são de menor frequência e ocorrem principalmente no inverno.

Este registro caracteriza um clima úmido e quente, que recebe uma brisa da Baía da Babitonga, tornando o ambiente mais ameno.

#### 3.2 Geologia

A área de estudo situa-se às margens da Baía da Babitonga, na porção sudoeste, e está inserida na Planície Costeira ou Planície Quaternária, formada pela sedimentação flúvio-marinha.

É composta, em quase toda sua extensão, por sedimentos holocênicos marinhos atuais (Qhm), que são arcias finas e médias, bem selecionadas, de cores claras, creme a amareladas, excepcionalmente escuras devido à concentração de minerais pesados (magnetita, ilmenita), com laminações plano-paralelas e cruzadas que se podem truncar mutuamente. Estes sedimentos são depositados em planícies de marés, faixas de restingas e praias atuais.

Esta grande área está compreendida por duas faixas de sedimentos holocênicos de mangue (Qhmg), uma no sentido norte sul formada pela planície aluvionar do Rio Velho e no entorno da Ilha do Amaral, e outra ao sul formada pela planície aluvionar do rio Paranaguamirim. Uma terceira, acompanha o Córrego Pernambuco.

Sedimentos holocênicos de mangue são depósitos argilo-arenosos, mal selecionados, ricos em matéria orgânica, sob influência de marés, podendo neles ocorrer grande quantidade de conchas (sambaquis).

Na extensão da planície aluvionar do Rio Velho existe uma faixa de sedimentos flúvio-lagunares (Qhfl), que são compostos por depósitos argilo-arenosos, comumente cobertos por fina camada de matéria orgânica, favorecendo as acumulações turfáceas.

Estes solos são comuns a todo o litoral catarinense e requerem cuidados especiais quanto a obras de saneamento básico e fundações, não sendo recomendável a realização de grandes escavações, devido à alta fragilidade do meio físico, lençol freático aflorante ou sub-aflorante sujeito a contaminações.

Existem ainda na área pequenos afloramentos do Complexo Luís Alves, também denominado de Complexo Granulítico de Santa Catarina, representados por gnaisses granulíticos ortoderivados, de composição cálcio-alcálica geralmente básica, com porções restritas de formação ferríferas paragneisses e gnaisses migmatíticos (Algn). Junto a estes, uma ocorrência de quartzitos com formação ferríferas subordinadas (Alqt).

Estes afloramentos são mais próprios à ocupação, desde que respeitadas inclinações inferiores a 30°. Cuidados devem ser tomados na realização de cortes e taludes devido à susceptibilidade ao desenvolvimento de processos erosivos, podendo ocorrer o rolamento de blocos e matacões.

#### 3.3 Geomorfologia

A geomorfologia da área de estudo é composta principalmente pela unidade denominada Planície Marinha, que é um conjunto de formas de relevo associadas aos sedimentos transportados e depositados sob o regime praiado pela ação das ondas, correntes e marés.

Nesta unidade encontram-se as praias, os terraços marinhos e lagunares, as planícies eólicas, os manguezais, bem como penínsulas, baías e enseadas entre as quais se desenvolvem baixadas litorâneas descontínuas.

Durante o período Holoceno as variações climáticas foram responsáveis pela modelagem de terraços, cordões praiados dispostos paralelamente às praias e às planícies de restinga, que além das praias são as faixas de terreno que juntaram antigas ilhas ao continente.

As planícies de maré ou mangues, que ocorrem junto às Planícies Marinhas, se desenvolvem ao longo da foz de alguns rios, e possuem um solo rico em matéria orgânica o que proporciona o aparecimento da vegetação típica de mangue.

No limite a oeste da área de estudo existe a presença de uma Planície Aluvial que ocorre de forma descontínua interligando-se com a Planície Marinha. Esta unidade engloba as bacias hidrográficas independentes que desembocam na baía, e são consideradas geomorfologicamente recentes se comparadas às bacias hidrográficas do interior.

A pequena área composta pela unidade denominada de Colinas Costeiras, próxima ao encontro dos rios Velho e Paranaguamirim, são caracterizadas por apresentar pequena amplitude altimétrica, não ultrapassando os 50 metros de altura, e geralmente separadas por planos aluviais amplos.

O relevo é predominantemente plano, apresentando suaves ondulações com declividades inferiores a 20%. A área possui uma suave inclinação em direção à baía e aos rios circundantes e a ocorrência de pequenos morros isolados, com altitudes de até 50 metros, na porção sul.



Governo de Joinville



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimelerner  
arquitetos associados

### 3.4 Solos

No terço superior da área de estudo predomina o solo Podzol Hidromórfico Álico (Hpa) A moderado e proeminente textura arenosa + Areias Quartzosas Marinhas Hidromórficas a moderado relevo plano.

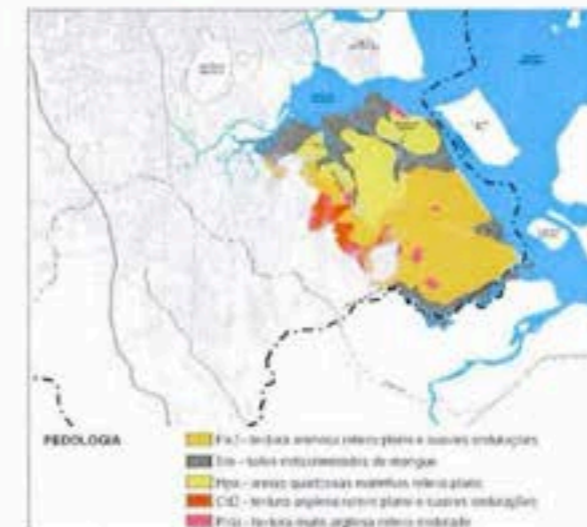
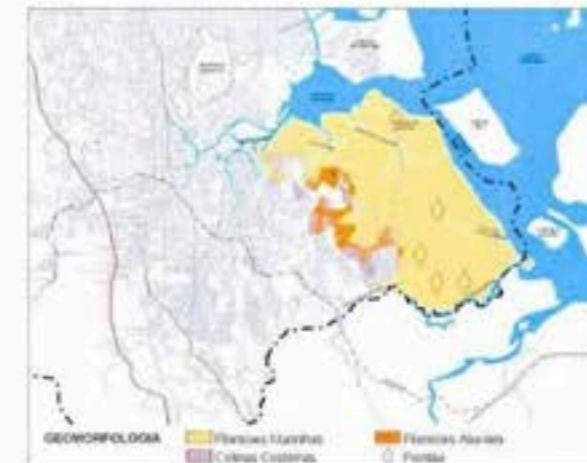
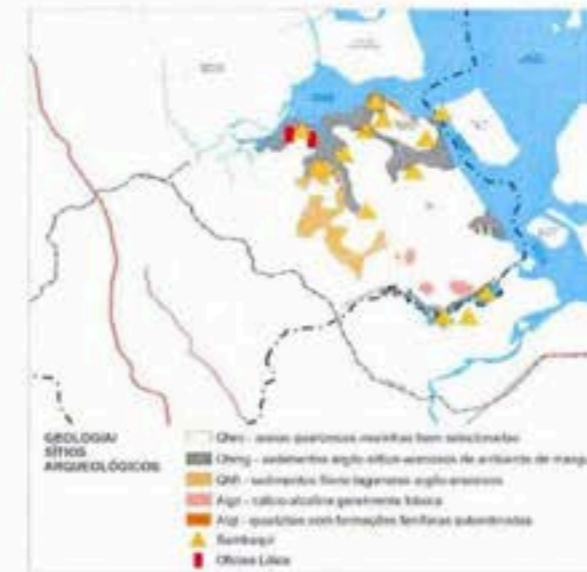
Esta porção encontra-se entremecida por Solos Indiscriminados de Mangue (SM), ao longo do Rio Velho e entorno da Ilha do Amaral. São terrenos halomórficos, alagados, normalmente próximos das desembocaduras dos rios e influenciados pelo movimento das marés. Com profundidade variável, possuem severas limitações quanto sua utilização agrícola, além de serem protegidos pela legislação como áreas de preservação permanente, pois representam um ecossistema frágil e essencial para o desenvolvimento de inúmeras espécies marinhas.

Este mesmo tipo de solo é encontrado ao sul da área de estudo, às margens do Rio Paranaguamirim e ao longo do Córrego Pernambuco.

Na outra grande porção da área é formada pelo solo Podzol Álico (Pa2) A moderado e proeminente textura arenosa + Podzol Hidromórfico Álico A moderado e proeminente textura arenosa, com relevo plano e suave ondulado.

Por serem solos quimicamente ácidos, e pobres em nutrientes minerais com valores de soma e saturação de bases baixos e elevada saturação com alumínio, possuem caráter álico, não indicados para uso de práticas agrícolas intensas.

Na área, registram-se ainda, pequenas porções isoladas de solos do tipo: Podzólico Vermelho-Amarelo Latossólico Álico (PVIa) e Cambissolo Distrófico (Cd).



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimelerner  
arquitetos associados

### 3.5 Hidrografia

A área de estudo é drenada por duas sub-bacias que deságuam diretamente na Baía da Babitonga, também denominada de Baía de São Francisco, e na Lagoa de Saguçu.

A sub-bacia hidrográfica do Rio Velho ocupa uma área relativamente plana e limita a oeste a área de estudo. O rio Velho, que corre no sentido sul-norte, deságua na Lagoa de Saguçu. Sua foz caracteriza-se como uma região estuarina, sob a influência das marés, onde encontram-se uma grande área de manguezais bastante preservados.

O Rio Paranaguamirim forma a segunda sub-bacia hidrográfica que corta a área de estudo, e é ele que constitui um dos limites entre o Município de Joinville e o Município de Araquari. Maior e mais caudaloso, o Rio Paranaguamirim corre no sentido oeste-leste desaguardo no Canal do Linguado em frente a ilha de mesmo nome, na Baía da Babitonga. A ocupação do solo, ao longo de seu curso, é composta por áreas urbanizadas, áreas de uso agropecuário e áreas preservadas com remanescentes de manguezais.

O Córrego Varador, que liga a Lagoa de Saguçu ao Canal do Ipiranga, ao norte, forma a Ilha do Amaral. Suas águas estão envolvidas por uma significativa área de manguezais preservados.

Junto ao Canal do Linguado, a leste da área de estudo, o Córrego Pernambuco deságua em frente a Ilha dos Barcos. Sua foz está sob influência das marés, envolvida por vegetação de mangue.

Quando ocorrer o processo de urbanização, o sistema natural de drenagem, formado pelos rios e córregos, estará sujeito a receber uma carga adicional, ocasionada pela impermeabilizações, pavimentações e edificações.

No sentido de evitar enchentes ou alagamentos, o sistema de macrodrenagem deverá ser dimensionado para esta vazão, ou implantados dispositivos de acumulação, junto aos fundos de vales, de modo a compensar esses excedentes hídricos.

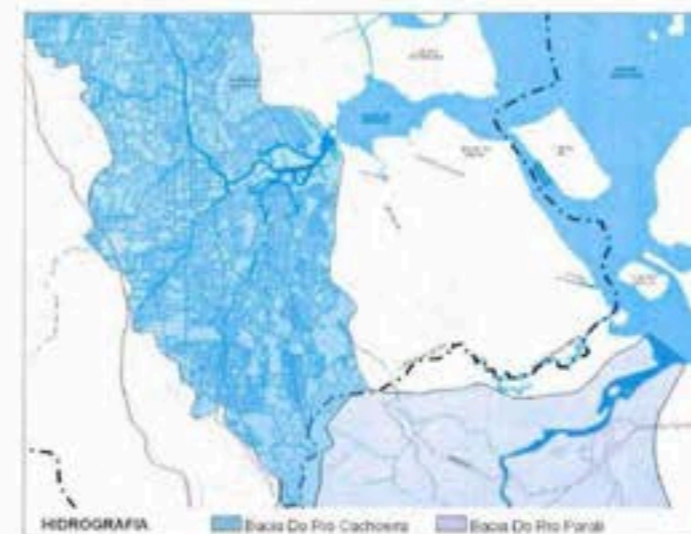
### 3.6 Vegetação

A área de estudo apresenta grandes porções de vegetação nativa, caracterizada como de ambiente de manguezal e de restinga em vários graus de tipologia e regeneração, alternando com extensas áreas de antigos reflorestamentos já explorados (*Pinus* sp. principalmente) e atividades agropecuárias.

Os manguezais ocorrem nos terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, em torno de toda a área de estudo, em especial junto aos rios: Paranaguamirim, Córrego Pernambuco, Rio Velho e Córrego Varador. Estes dos últimos, somados a Ilha do Parque do Amaral, formam a porção contínua mais significativa deste ecossistema litorâneo.

A cobertura vegetal de restingas, com variado estágio sucessional, ocorre no restante da área. Entretanto, a ação antrópica vem ao longo dos anos alterando a cobertura vegetal, que em alguns pontos cedeu lugar para reflorestamentos, na sua maioria já explorados, com espécies exóticas como pinus, além de áreas utilizadas para pastagens.

Os remanescentes de vegetação de restinga mais preservados ocorrem em dois pontos, o primeiro ao norte, contíguo ao manguezal formado pelos estuários do Rio Velho e Córrego Varador, e o segundo uma mancha menor junto ao Rio Paranaguamirim.



### 3.7 Sítios Arqueológicos

A Baía da Babitonga concentra o maior número de Sítios Arqueológicos do tipo sambaqui do mundo. O Município de Joinville possui mais de três dezenas de sambaquis e duas oficinas líticas já cadastradas junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, protegidos pelas Leis Federais 3.924/61 e 9.605/98 e pela Lei Estadual 228/55.

Neste cenário, merece destaque o Sambaqui Rio Comprido, que é uma das mais antigas ocupações humanas que se tem registro no litoral catarinense. Com cerca de 4.800 anos, este sítio encontra-se totalmente inserido na malha urbana da cidade, no bairro Comassa.

Na área de estudo podemos observar a existência de pelo menos doze sambaquis, já conhecidos, situados ao longo dos cursos d'água e na Ilha do Amaral e de duas oficinas líticas, próximas a foz do Rio Velho.

A presença indígena sempre foi muito significativa na região. Próximo a cidade de Joinville, no Município de Araquari, existe o aldeamento indígena de Cõveta, onde vivem índios Guaranis. O aprofundamento de investigações arqueológicas na área, possivelmente, irá revelar outros importantes sítios.



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDASA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimelerner  
arquitetos associados

### 3.8 O Zoneamento Ambiental Preliminar

A análise dos aspectos físicos, com relação a geologia, relevo, solos, recursos hídricos e vegetação, além dos dados fornecidos pelo Diagnóstico Ambiental Preliminar (vide anexo I), elaborado pela Fundação Municipal do Meio Ambiente FUNDEMA, possibilitou a definição do Zoneamento Ambiental Preliminar para a área.

Neste zoneamento, foram delimitadas as áreas de preservação permanente, definidas na Resolução do Conama nº303/2002, e compostas pelos cursos d'água, mangues, e a faixa de trezentos metros medida a partir da linha de preamar máxima para proteção da restinga.

O restante da área foi classificado em três grandes zonas ambientais, resultado das características naturais somadas as ações antrópicas que a região vem sofrendo ao longo dos anos, assim definidos:

**Zona A** - contígua ao Jardim Edilene, esta área foi a que sofreu maior alteração ambiental e hoje está sujeita à grande pressão de ocupação.

Composta por sedimentos holocênicos marinhos Atuais, geologia característica da planície costeira, possui solo do tipo Podzol álico e relevo com suaves inclinações.

Esta zona está inserida na bacia do Rio Paranguamirim e é cortada no sentido norte-sul por um de seus afluentes, que drena praticamente toda a área. A cobertura vegetal primitiva de restinga já foi toda descaracterizada, pois parte da área já foi utilizada para pastagens, e outra para reflorestamento.

Todos estes elementos que compõem os aspectos naturais conferem a Zona A uma aptidão à ocupação urbana mais intensiva e de caráter social, possibilitando dar continuidade à malha urbana da cidade.

**Zona B** - formada por dois grandes bolsões, o primeiro ao norte junto as áreas de preservação permanente do Parque da Ilha do Amaral e Córrego do Varador, e o segundo ao sul próximo ao Rio Paranguamirim.

À semelhança da Zona A, esta área é composta em quase toda sua totalidade, por Sedimentos Holocênicos Marinhos Atuais. Existe, no entanto, diferenciação quanto ao tipo de solo, que na porção norte predomina o Podzol Hidromórfico Álico, e ao sul, solos do tipo Podzol Álico.

O bolsão norte, localizado entre o Rio Velho e o Córrego do Varador drena suas águas para estes rios, e o bolsão sul está inserido na bacia do Rio Paranguamirim.

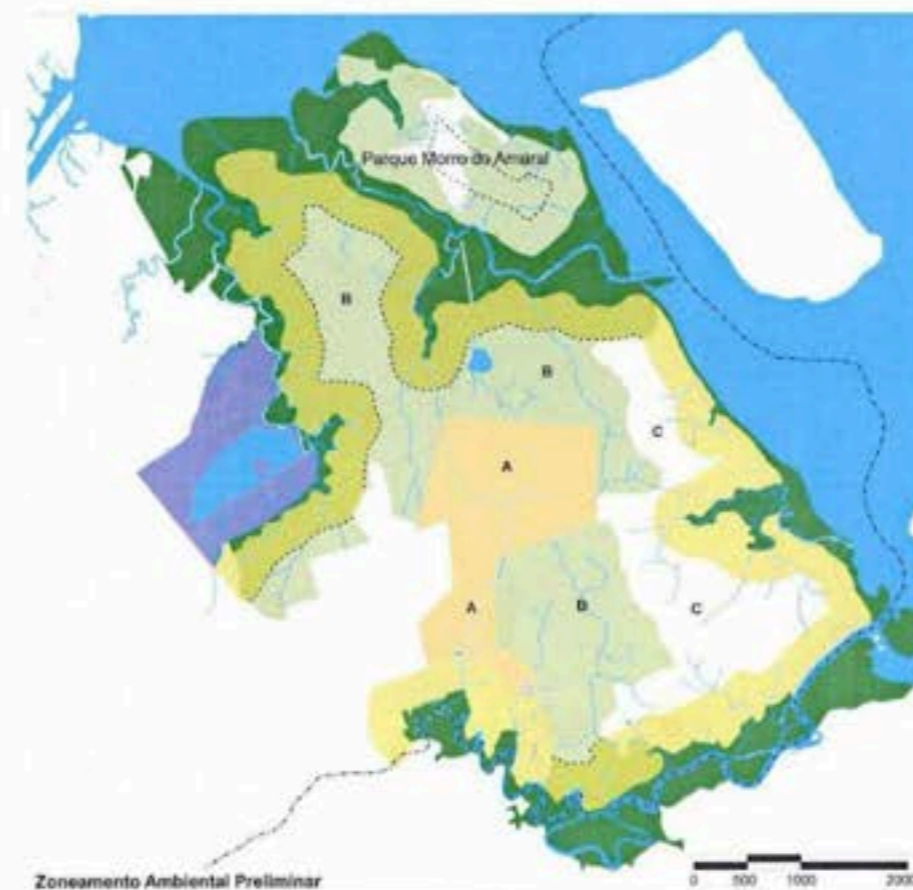
O que assegura a unidade destas duas porções é a cobertura vegetal, formada por fragmentos originais significativos de restinga arbórea, que apresentam-se em estágio avançado de regeneração e primário, e que, junto às áreas de mangue, formam importantes áreas a serem preservadas.

**Zona C** - Porção mais oriental da área de estudo, forma uma faixa contínua no sentido norte-sul entre dois importantes ambientes naturais, a Zona B e a faixa de preservação permanente às margens da baía. Ao centro, possui um estrangulamento formado pela várzea do Córrego Pernambuco.

Sua geologia é formada por Sedimentos Holocênicos Marinhos Atuais e o solo é do tipo Podzol álico com relevo apresentando suaves ondulações em direção à baía.

A vegetação desta zona é estratificada e alterada, com significativas porções de áreas reflorestadas e já exploradas, permeadas por pequenos fragmentos arbóreos e arbustivos, banhados e áreas agrícolas. Características que conferem à área vocação a uma ocupação pouco intensiva.

**Parque do Morro do Amaral** - Tratando-se de uma unidade de conservação instituída por lei municipal, deverá atender à legislação ambiental pertinente, com a elaboração de um plano de manejo, com parâmetros próprios, e que contemple não só suas características ambientais mais também a comunidade de pescadores residente.



Governo de Joinville



IPPUN

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaine lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPUR

FUNDEMA



## O PLANO

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL



jaine lerner  
arquitetos associados

#### 4.0 CONCEITUAÇÃO GERAL DO PLANO

##### 4.1 Aspectos Gerais

Os conceitos urbanísticos que balizaram o plano para a ocupação urbana da área de Paranaguamirim fundamentam-se nas potencialidades paisagísticas e restrições ambientais da área de estudo, nas características originais do núcleo de estruturação da cidade, como também nos cenários de desenvolvimento que se pretende para o município.

As restrições apontadas pelo órgão ambiental local FUNDEMA - e os potenciais cênicos da região de Paranaguamirim determinaram os primeiros traços do plano.

A área de estudo apresenta significativos fragmentos de restinga arbórea e manguezal, em alguns locais em estágio avançado de regeneração; e em outros, em estágio primário, praticamente intocado, representando 72% da gleba total. No plano apresentado, o reconhecimento da necessidade de preservação dessas áreas como mecanismo de garantia de desenvolvimento sustentável e conseqüente incremento na qualidade de vida da população se alia ao reconhecimento de que o homem é parte do meio ambiente, e como tal, é para ele que devem ser voltadas as ações de cunho ambiental.

Estas premissas ficam bastante claras quando nos referimos ao projeto específico para o Parque Babitonga e às ações previstas para a comunidade do Morro do Amaral.

É na intervenção proposta para estas áreas que se percebe, também, a importância e a valorização que o plano buscou na paisagem natural da região. A baía da Babitonga é uma área de alto valor paisagístico e cênico, que, devido a sua recente anexação, ainda não havia sido incorporada à imagem de Joinville. A aproximação da baía à cidade contribui para agregar uma nova face a um núcleo urbano reconhecidamente industrial que se pretende definir em um novo modelo de cidade, fundamentado em uma matriz econômica cada vez mais voltada para o turismo, o lazer e a cultura.

As características originais do núcleo urbano de Joinville foram igualmente importantes na construção de referências para a elaboração do plano. O entendimento da formação da cidade foi a base para o desenvolvimento de um modelo urbano que se aproxime da realidade e que faça sentido para a sua população.

A diversificação de usos e atividades na malha urbana de Joinville, premissa adotada pelo plano, é uma característica típica e bastante positiva, uma vez que garante a animação durante o dia e à noite nas diferentes regiões da cidade. Outra característica incorporada ao plano e que também é realidade na cidade é a diversidade de faixas de renda que ocupam os mesmos bairros, induzindo a integração da população e dificultando a formação de guetos.

O terceiro eixo referencial para a consolidação do plano está no planejamento estratégico, elaborado de forma participativa, para o desenvolvimento do município de Joinville.

O cenário construído e desejado pela população, de uma cidade sustentável, solidária, hospitaleira, empreendedora, voltada à inovação e com crescente qualidade de vida, deve se desenvolver em uma base física adequada. A base física, aqui proposta, se estrutura na prática do desenho urbano adaptado ao meio natural, de forma a garantir um crescimento urbano planejado, garantindo infra-estrutura urbana adequada e valorizando as características socioculturais da região.



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimelerner  
arquitetos associados

## 4.2 Conceitos Urbanísticos Fundamentais

### A área como uma nova âncora de desenvolvimento para Joinville

Poucos ramos da economia brasileira cresceram tanto nos últimos anos quanto a indústria do turismo e do lazer. Este fenômeno de incremento das atividades de entretenimento pode ser verificado no mundo todo, uma vez que poucas atividades são capazes de gerar empregos e de arrecadar divisas como o turismo.

Neste contexto, Joinville vem se estruturando na descoberta de novas vocações econômicas que deverão reforçar o equilíbrio da economia local. O município procura definir-se em um novo modelo de desenvolvimento, baseado em uma matriz econômica cada vez mais voltada aos serviços, turismo, entretenimento, eventos e cultura.

A área de estudo possui grande potencial para exploração de atividades turísticas que, uma vez planejadas e monitoradas, funcionarão como mecanismo de conservação de recursos naturais e culturais, garantindo a manutenção da qualidade ambiental do município e, por conseguinte, a melhoria da qualidade de vida da sua população.

### "Joinville de frente para o mar"

O plano proposto busca incorporar efetivamente a baía da Babilonga no contexto da cidade, fazendo com que Joinville se volte de frente para o mar, criando uma nova imagem para a cidade e aproximando o município às localidades vizinhas de São Francisco do Sul e demais ilhas da baía.

A valorização de um novo cenário paisagístico para Joinville, tirando partido da paisagem da baía da Babilonga, com suas ilhas e vegetação exuberante, contribui para a formação de uma nova imagem para a cidade, compatível com o novo modelo de desenvolvimento econômico delineado para o município, que busca agregar à sua matriz de negócios o turismo e serviços afins.

### Busca de uma ocupação sustentável

O plano para a ocupação habitacional da área de Paranaguamirim, em Joinville, se fundamenta nos conceitos de ocupação sustentável, ou seja, em um modelo de ocupação que compatibiliza as necessidades de crescimento da cidade com a preservação ambiental e com a afirmação da identidade Joinvilense nas suas particularidades históricas e regionais.

Em sua totalidade o plano demonstra o respeito ao meio ambiente com a conservação dos principais ecossistemas; a valorização e a integração das comunidades existentes e a implantação de novos empreendimentos geradores de emprego e renda na própria região, que deverão garantir sustentabilidade ampliada e progressiva ao município como um todo.

### Valorização da identidade e memória local

No tocante à valorização da identidade e memória da cidade, o estudo foi elaborado segundo uma dupla abordagem: busca garantir o respeito à história e à cultura inscritas no município ao mesmo tempo em que sugere novas leituras ao espaço planejado.

A proposta apresentada prevê a preservação da identidade das comunidades locais, considerando as suas estruturas originais, permitindo a leitura dos traços persistentes dentro da organização atual e reconstituindo eixos de valor histórico e cultural.

Do mesmo modo, o plano de ocupação da área permite e incentiva atualizações estéticas que refletem as expectativas sociais atuais, dentro do contexto de dinâmica do município. O resultado buscado é o de que as intervenções propostas sejam capazes de promover equilíbrio e harmonia entre o "velho" e o "novo".

### Integração física com a estrutura da cidade

O plano prevê a integração física dessa nova área planejada a Joinville, tratando-a como uma expansão natural da cidade. Nesse sentido a proposta define um desenho que representa a continuidade física de Joinville.

A continuidade da trama urbana é reforçada na estruturação dos eixos de circulação viária principais que se prolongam da cidade pela área de estudo. No entanto, a continuidade não é proporcionada apenas pela extensão do sistema viário, mas pela ocupação das áreas ao longo desses eixos com usos e atividades genuinamente urbanos e, pela acessibilidade a esses pontos, garantida à população, através do transporte coletivo.

### Mistura de usos, funções e renda

A sustentabilidade da nova ocupação também deverá ser garantida pela diversidade e multiplicidade de usos, funções e faixas de renda previstos para a área.

É notório que em áreas onde existe grande integração entre os diferentes usos e funções urbanas, quanto maior o número de pessoas presentes em todos os momentos do dia, maior o controle social e, por consequência, maior a segurança. Da mesma forma, quanto maior a mistura social, em renda, idade e etnia, maiores as chances da convivência com as diferenças e menores as chances da intolerância. Como resultado da mistura de usos, funções e renda: maior a qualidade de vida da região.

### A importância dos projetos estratégicos

Uma ocupação urbana na escala proposta acontece, via de regra, de maneira processual, com lentas transformações, ou de maneira caótica e desordenada, e ambas as situações provavelmente desfigurarão as diretrizes e cenários do plano inicial.

Assim, mais do que a definição da estrutura urbana e ambiental, do zoneamento de uso do solo ou do sistema viário básico, os projetos estratégicos representam os pontos de referência de um plano, que induzem e catalisam o desenvolvimento dentro conceitos básicos propostos.

Os projetos estratégicos, apesar de constituírem pequenas partes, não raro pontuais, dos planos e projetos de desenvolvimento e ocupação territorial, materializam fisicamente as vocações sociais e econômicas. Cada um dos projetos pode ter o poder de carregar, em suas edificações, informações ambientais e estéticas que orientam e organizam, com elementos tangíveis ou não, o rumo das futuras ocupações.

Se a sociedade atual se sustenta na coalizão das forças pública e privada, os projetos estratégicos representam uma forma de atuação direta do poder público no cenário por ele proposto, constitui e demonstra de maneira clara e efetiva sua participação para deflagrar e promover o processo de desenvolvimento.



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimo lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



## 5.0 MARCOS URBANÍSTICOS

Uma vez reconhecidas as grandes potencialidades da área de estudo, o seu papel no contexto urbano e regional e os conceitos urbanísticos desejáveis, buscam-se e projetam-se os cenários que atendam as premissas preestabelecidas.

Tais cenários devem ser traduzíveis em objetivos tangíveis, viáveis econômica e tecnicamente, e ao mesmo tempo, devem embutir a possibilidade permanente da inovação e a flexibilidade de sua evolução que, ao longo do tempo, podem se ajustar às novas demandas e variáveis urbanas. Em planos urbanísticos na escala proposta, é necessário evitar modelos totalizantes, que uniformizam a ocupação e engessam o seu futuro desenvolvimento.

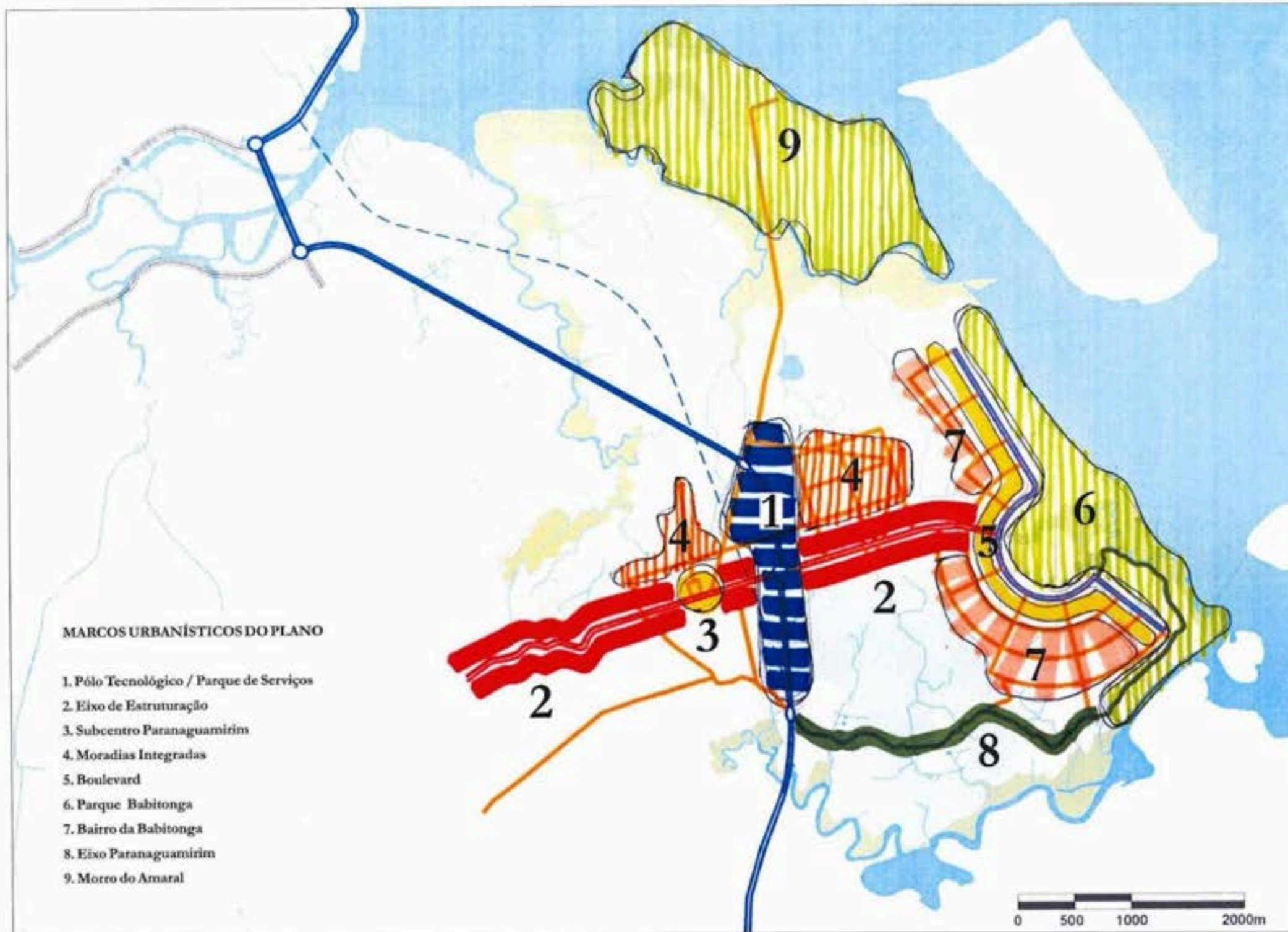
Assim, estabeleceu-se para este Plano um conjunto de "marcos urbanísticos", que propõem cenários diversos que se integram e se harmonizam, cada qual junto ao seu entorno próximo e às respectivas vocações:

- Um centro gerador de empregos qualificados, potencializando o dinamismo industrial e os ativos tecnológicos de Joinville, através do **Pólo Tecnológico**;
- Equipamentos de inclusão social, como o **Subcentro Paranaguamirim**, que objetiva o atendimento das populações carentes e a criação de um referencial urbano para o Jardim Edilene e adjacências;
- Eixos geradores de atividades urbanas diversificadas - o **Eixo de Estruturação**, de turismo, animação e encontro da população - o *Boulevard*; e de valorização histórica e ambiental o **Eixo Paranaguamirim**;
- Assentamentos-modelo destinados aos segmentos de baixa renda, através das **Morádias Integradas**, que buscam simultaneamente criar uma paisagem urbana diversificada e criar condições de geração de emprego e renda na própria unidade familiar;
- Assentamentos diversificados que atraíam a classe média e serviços qualificados - o **Bairro da Babitonga**;
- Uma reserva estratégica para o futuro de Joinville - o **Parque Babitonga**, aproveitando os belíssimos cenários da Baía da Babitonga e da foz do Rio Paranaguamirim;
- Uma ação urbanística e social integrada no **Morro do Amaral**, comunidade de pescadores com um grande potencial para se tornar um endereço regional de ecoturismo.

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimelerner  
arquitetos associados



**MARCOS URBANÍSTICOS DO PLANO**

- 1. Pólo Tecnológico / Parque de Serviços
- 2. Eixo de Estruturação
- 3. Subcentro Paranaguamirim
- 4. Moradias Integradas
- 5. Boulevard
- 6. Parque Babitonga
- 7. Bairro da Babitonga
- 8. Eixo Paranaguamirim
- 9. Morro do Amaral



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDEMA



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL



jaine lerner  
arquitetos associados

### 5.1 Pólo Tecnológico

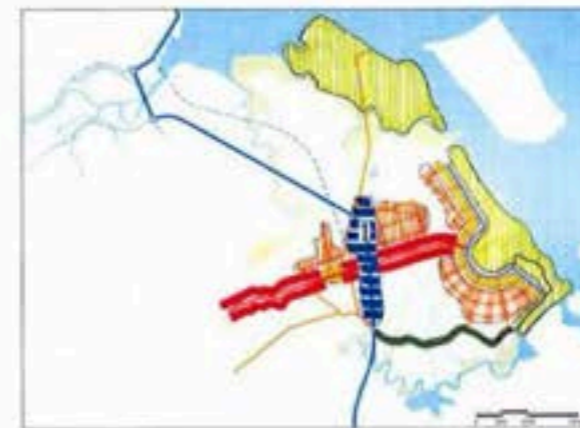
A tecnologia hoje é um dos diferenciais que classificam empresas e países em líderes e seguidores. As fortes e inovadoras indústrias instaladas, diversas pequenas e médias empresas e um alto índice de empreendedorismo, que caracterizam o setor privado da cidade, somados a boa capacidade de gerenciamento e planejamento presentes nos órgãos públicos além de faculdades e universidades presentes em Joinville constituem um excelente acervo de ativos para a implantação de um Centro Tecnológico.

Com todo esse ambiente favorável existente, somado ao desenvolvimento dos municípios vizinhos, é possível a consolidação de espaço voltado ao trabalho qualificado e de alto valor agregado através de uma parceria público-privado.

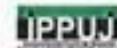
Com localização privilegiada, contíguo ao projeto da Via de Contorno, o Parque Tecnológico/ Parque de Serviços, tem o objetivo de criar, na porção sudeste da cidade, um pólo de geração de emprego e renda na região, e consolidar o tripé de desenvolvimento econômico entre Joinville e São Francisco do Sul.

O Parque Tecnológico/ Parque de Serviços deverá ser um local de inovação tecnológica abrigando *clusters* de segmentos específicos; plástico, metal-mecânico, software e automação, entre outros, que darão suporte às indústrias de Joinville, ao distrito industrial Vega do Sul, e às atividades portuárias de São Francisco do Sul.

O Parque, além de se configurar em um pólo de empregos e serviços de abrangência regional, deverá conter equipamentos que estimulem o empreendedorismo da população local, como liceus de ofícios e incubadoras.



Governo de Joinville



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados

## 5.2 Eixo de Estruturação

A rua é o espaço mais comum a todos em todas as cidades. Quando o poder público define as regras para a execução dos espaços públicos, deve considerar o desenho ou o espaço qualitativo em que sua comunidade vai viver e conseqüentemente interagir com o outro.

O Eixo de Estruturação proposto busca a consolidação de uma rua para vida e trabalho juntos. Um lugar que prioriza o pedestre, que organiza o transporte e as atividades de comércio, de serviços, de moradia e de lazer.

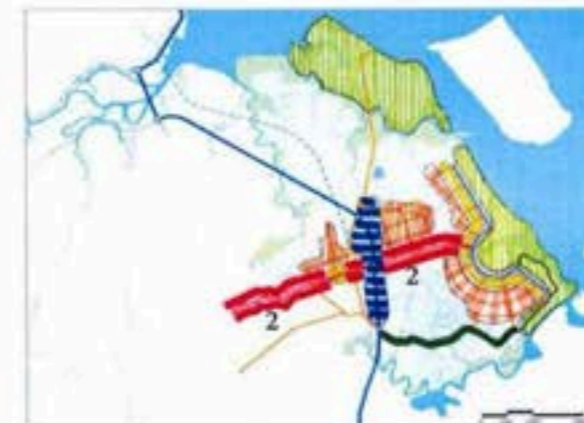
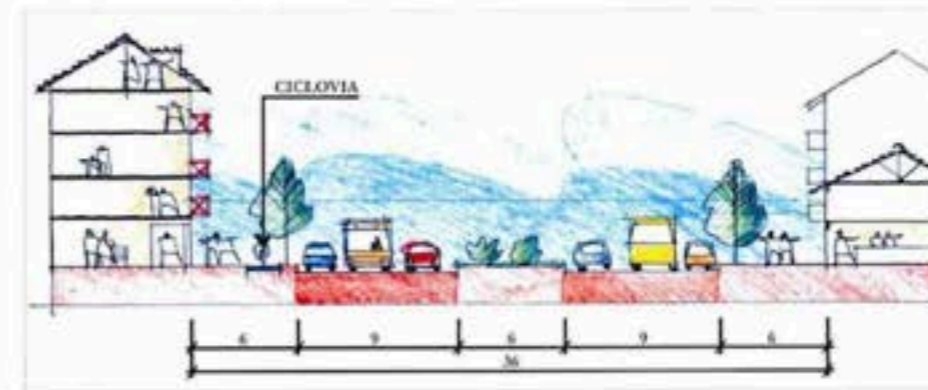
### Proposta

Iniciando na atual avenida Kurt Meinert, junto ao Jardim Edilene, e seguindo em direção à baía, o eixo de estruturação é a principal artéria da nova ocupação. É composta por diferentes usos urbanos: residencial, comercial, de serviços em edificações de uso misto de até quatro pavimentos, contíguos a um passeio largo que garante a segurança do pedestre.

Esse passeio deverá receber tratamento paisagístico com bancos que formem estares, iluminação adequada e abundante vegetação para a criação de áreas de sombra, o que possibilitará um passeio agradável e um convite ao pedestre para caminhar.

O Eixo de Estruturação poderá comportar lotes maiores para equipamentos de comércio e serviços de grande porte e menores para atividades variadas de pequeno porte como uma forma de garantir uma paisagem urbana dinâmica e diversificada.

É nele que se desenvolverá o principal eixo de transporte público da nova ocupação, que integrará a região ao sistema de transporte existente em Joinville.



Governo de Joinville



IPPUJ

IBIT FUNDAMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimelerner  
arquitetos associados

### 5.3 Subcentro Paranaguamirim

Estar e não pertencer ao lugar costuma ser o sentimento comum das populações que vivem em ocupações recentes, longe dos centros tradicionais das cidades, grandes ou não, em qualquer lugar do mundo.

As taxas de crescimento demográfico, os movimentos migratórios, a expectativa de melhoria das condições de vida, ou o puro fascínio que as cidades exercem sobre as pessoas, são alguns dos fatores que contribuem para a crescente demanda habitacional e consequentemente na ocupação das periferias das cidades.

No Brasil, face aos escassos recursos públicos, é natural que toda a rede de infraestrutura necessite de alguns anos, até décadas, para sua efetiva implantação.

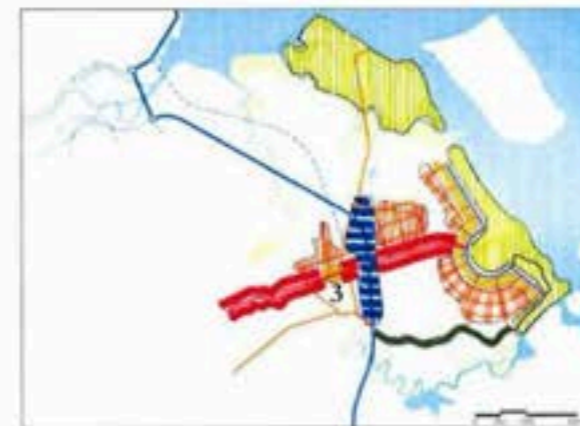
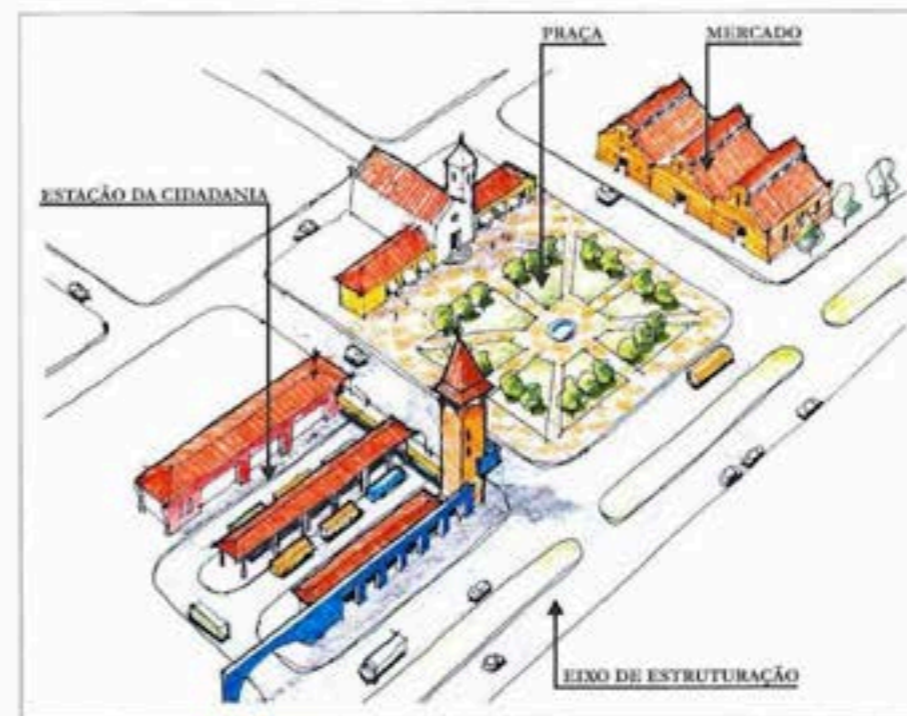
A proposta de instalação do Subcentro Paranaguamirim oferece não só uma alternativa imediata para as ações municipais junto à população residente no Jardim Edilene e arredores, bem como procura garantir um endereço referencial para a população local, um ponto para o encontro das pessoas, resultando numa valorização da sua identidade.

#### Proposta

O Subcentro Paranaguamirim está localizado junto ao eixo de estruturação e deverá se consolidar como referencial urbano deste bairro e comunidades vizinhas.

Estará estruturado ao redor de uma praça que deverá contar com a estação da cidadania, edificações comerciais e de serviços de pequeno e médio portes, além de outros equipamentos comunitários, como mercado popular, posto de saúde, creche e escola.

Será o local apropriado para a implantação do terminal de transporte público, complementar ao sistema hoje existente em Joinville, que servirá a toda a população residente ali e no Morro do Amaral, assim como às ocupações futuras previstas para a região.



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDAÇÃO

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados

#### 5.4 Moradias Integradas

A área denominada de Moradias Integradas localiza-se na região identificada para uma ocupação mais intensiva, segundo o diagnóstico ambiental executado pela FUNDEMA Zona A, e visa prioritariamente servir como uma zona de desconpressão para a crescente demanda habitacional da cidade de Joinville.

O resultado do parcelamento do solo juntamente com a densidade prevista para a área, estima-se uma população, quando da sua plena ocupação, de 19.890 habitantes, o que possibilitará formar uma forte comunidade de apoio aos futuros centros geradores de emprego propostos neste trabalho, Eixo de Estruturação e Polo Tecnológico.

Por sua localização estratégica, equidistante do centro da cidade de Joinville, da sede dos municípios de Araquari e de São Francisco do Sul, a região poderá consolidar-se como uma oportunidade de moradia para os habitantes de toda essa região.

Nesse contexto, a implantação da Via do Contorno apresenta-se como uma necessidade para a plena ocupação da área.

#### Características

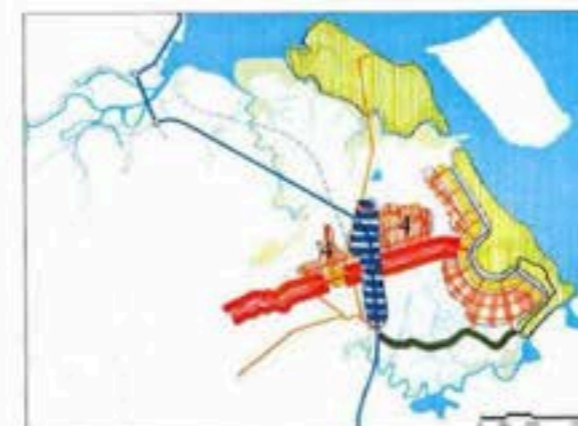
As moradias integradas deverão se configurar nos assentamentos modelo do plano, prevendo o uso residencial nas mais variadas morfologias: prédios residenciais, casas ou sobrados isolados, casas ou sobrados geminados, vilas urbanizadas e lotes urbanizados, que poderão gerar cenários com diferentes combinações a partir da implantação de modelos físicos diversos, determinando como resultado, uma vizinhança dinâmica e visualmente agradável.

Pretende-se nessas quadras, destinadas às moradias integradas, a integração direta entre habitação e trabalho, com a previsão de lotes para uso misto, assim como a permissão em legislação para atividades ligadas à manufatura e ao comércio junto às residências, reforçando uma das principais características da cidade de Joinville.

Quanto ao sistema viário proposto para a área, estão previstas diferentes tipologias para as ruas na busca do dimensionamento ideal para os fluxos propostos, da diversificação da paisagem e conseqüentemente da otimização dos recursos.

Conforme indicado no mapa ao lado, prevê-se a implantação de equipamentos sociais, considerando os raios de abrangência quanto as distâncias e densidade propostas para a efetiva ocupação do território.

O subcentro Paranaguamirim não só faz parte deste contexto como um marco referencial para o acesso ao bairro, assim como demonstra a clara intenção da municipalidade em estar presente em todo o processo de urbanização e ocupação da região.



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados

### 5.5 Boulevard

O final do eixo de estruturação culmina em um *Boulevard*, uma via com formato semicircular, que vislumbra e margeia o Parque Babilonga, descrito no próximo capítulo, junto à baía.

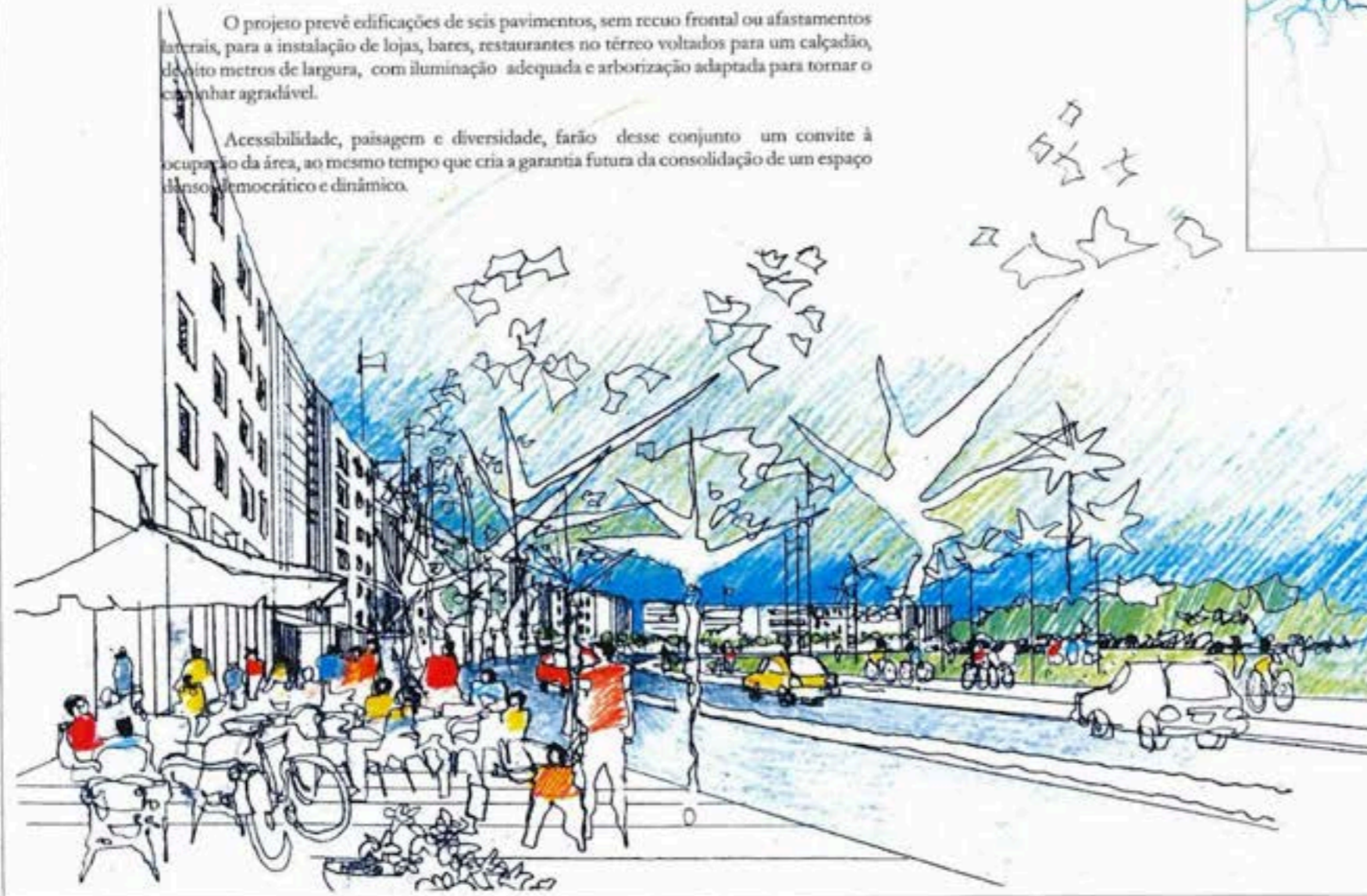
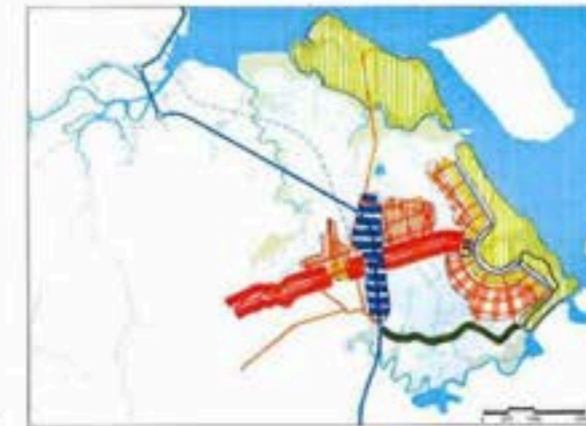
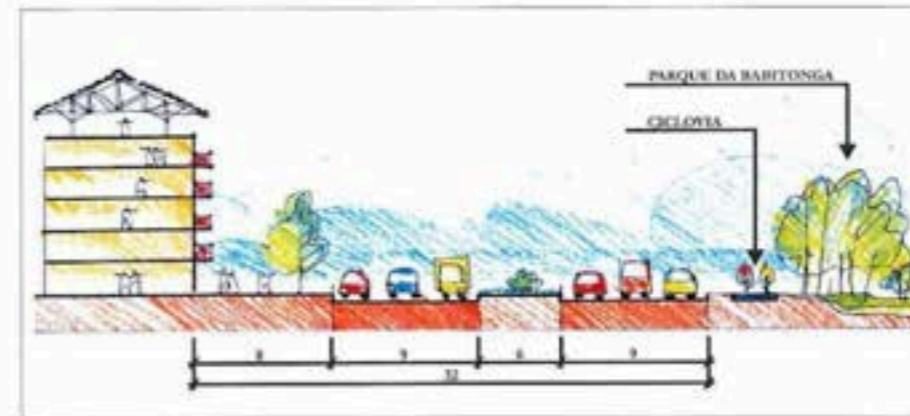
Com aproximadamente 3,5km de extensão, o *Boulevard* poderá se configurar como o principal eixo de animação, o coração do novo bairro, e até mesmo como o mais novo endereço para a população joinvilense residir, trabalhar e se divertir, constitui uma oportunidade singular para a mudança do modo de viver.

Sua identidade visual é marcada pela continuidade física das edificações, pelos diversificados usos previstos e a interação com as atividades; culturais, educacionais e de lazer propostas para o Parque Babilonga, apresentado no capítulo a seguir.

O *Boulevard* deverá contar com amplo calçamento emoldurado em um de seus lados por edificações de uso misto, um local privilegiado para a instalação de hotéis, residências de médio e alto padrão e edificações comerciais, culturais e de serviço, um programa para moradores, educadores, consumidores e visitantes de todas as idades e faixas de renda.

O projeto prevê edificações de seis pavimentos, sem recuo frontal ou afastamentos laterais, para a instalação de lojas, bares, restaurantes no térreo voltados para um calçamento de oito metros de largura, com iluminação adequada e arborização adaptada para tornar o caminho agradável.

Acessibilidade, paisagem e diversidade, farão desse conjunto um convite à ocupação da área, ao mesmo tempo que cria a garantia futura da consolidação de um espaço urbano democrático e dinâmico.



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaine lerner  
arquitetos associados

## 5.6 Parque Babitonga

A área em estudo apresenta uma faixa de aproximadamente 4 km de extensão junto à Baía da Babitonga, que com base na resolução nº303/2002 do CONAMA, torna não edificante áreas de restingas como de preservação de permanente uma faixa de 300m paralela à linha de preamar.

A proposta a seguir sugere um aproveitamento para essa faixa, para torná-la uma reserva estratégica tanto no que se refere à questão ambiental quanto paisagística, com a criação de um grande parque linear público, uma área que deverá ser adquirida pela municipalidade, através de alguns instrumentos previstos no Estatuto da Cidade. Além disso, por se tratar do aproveitamento de área de grande interesse ambiental, prevê-se a necessidade da criação de uma unidade de conservação e respectivo plano de manejo.

Trata-se de uma área de transição entre os ecossistemas marinho e terrestre, contendo mar, rio, mangue e restinga, elementos de grande relevância ecológica. Esse conjunto forma uma paisagem singular e reúne todos os melhores atributos para a implantação de um parque voltado ao lazer, contemplação, educação, cultura e esportes, podendo se tornar um marco referencial para a mudança do cotidiano da cidade.

A inserção de atividades físicas ou práticas esportivas, entrou no dia a dia da população que vive nas cidades, grandes ou não, como algumas das possibilidades de mitigar o estresse da vida cotidiana, bem como na busca de uma vida mais saudável.

Joinville apresenta hoje diversos espaços para essas atividades no entanto detectou-se que em sua maioria, apesar de caracterizarem-se como coletivos não são espaços públicos, são clubes fechados em sua quase totalidade.

Trata-se portanto de uma oportunidade de criar e consolidar uma paisagem urbana singular para a cidade de Joinville, de implantar um espaço capaz de servir às necessidades cotidianas da população e assim conciliar o uso consciente com a preservação ambiental, um espaço capaz de mudar o olhar e o horizonte daqueles que dali irão usufruir, um espaço capaz de oferecer uma nova possibilidade de viver a cidade para o cidadão joinvilense.

Com implantação dos equipamentos e as intervenções propostas, o Parque Babitonga poderá deixar de ser somente uma bela paisagem natural para transformar-se num endereço para o encontro, o aprendizado e o bem estar social, agregando valor ao entorno e gerando uma nova demanda de interesse para a cidade de Joinville.



### 5.6.1 Diretrizes de ocupação do Parque Babitonga

A grande extensão do parque proposto sugere a necessidade de sua setorização, sendo identificados três potenciais cenários a serem trabalhados, quais sejam:

- I Toda a extensão da faixa, que permite a continuidade dos ecossistemas entre o Morro do Amaral e rio Paranaguamirim: **Eixo Ambiental;**
- II Entorno do Córrego Pernambuco: **Jardim Botânico e**
- III A região da foz do rio Paranaguamirim: **Polo da Pesca.**

### 5.6.2 Cenário Potencial I - Eixo Ambiental

Um convite ao passeio e a contemplação da belíssima paisagem caracterizam o parque linear proposto. Um ambiente reinventado, com a preocupação de recompor a diversidade da flora e fauna local.

O projeto paisagístico deverá utilizar as espécies vegetais do ambiente natural, um projeto que possibilite a reconstituição da flora, que consolide a região como um corredor ecológico.

Para a atração do usuário local, sugere-se a implantação de cicloviás, pistas para caminhada, trilhas ecológicas suspensas em meio aos manguesais, remansos equipados com aparelhos de ginástica e brinquedos infantis a fim de garantir atividades para todas as faixas etárias.

Prevê-se ainda a possibilidade futura, condicionada a demanda e impacto ambiental, para a implantação de pieres e decks que permitirão o contato físico e visual do homem com o meio natural, com a Baía e seu entorno.



Governo de Joinville



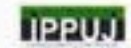
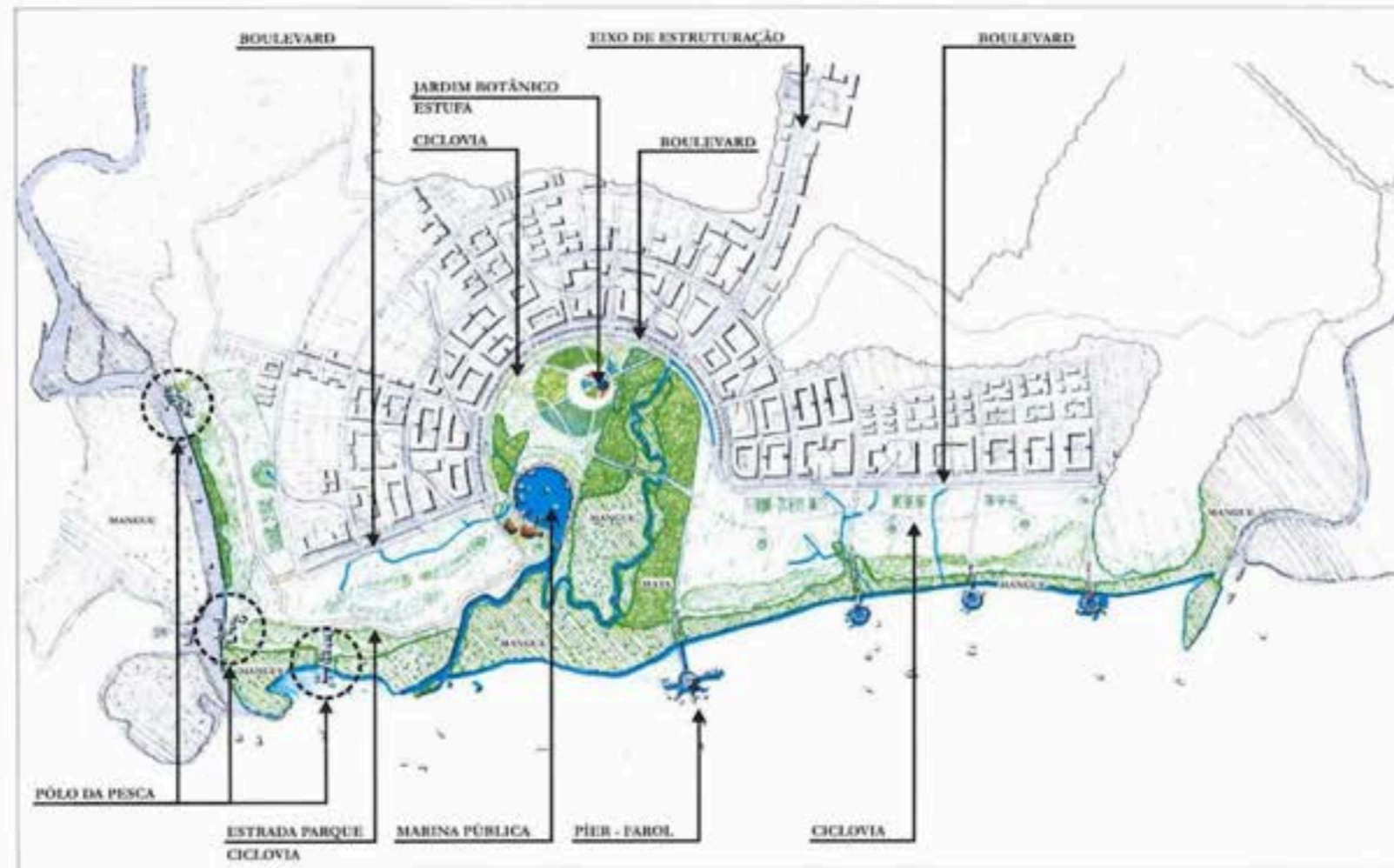
IPPUN

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA O CENÁRIO POTENCIAL I

jaimo lerner  
arquitetos associados



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA A OCUPAÇÃO HABITACIONAL

**jaimo lerner**  
arquitetos associados

### 5.6.3 Cenário Potencial II - Jardim Botânico

Para atrair o público não residente nas proximidades, estão previstos equipamentos de maior porte como a) Estufa Botânica e b) Pier-farol, ambos marcados por uma arquitetura singela porém dramática, visando a criação de um conjunto com forte apelo cênico.

#### a) Estufa Botânica

Uma edificação singela que carrega a enorme missão de educar, esclarecer e encantar o visitante, ao mesmo tempo que produz os insumos necessários para o repovoamento das espécies vegetais nativas de todo o ecossistema da faixa litorânea, podendo transformar-se num centro de pesquisa ambiental e ecológica.

Trata-se de uma Estufa Botânica equipada para o cultivo e de espécies nativas, com apoio administrativo, local para guarda de ferramentas necessárias ao trabalho, sanitários e um receptivo para grupos escolares.

Esse programa estará inserido numa edificação de madeira e vidro em forma circular, e apresenta uma rampa que o circula tangencial e internamente, o que possibilitará ao visitante vislumbrar a exuberante flora local.

Prevê-se ainda, um pequeno local para a comercialização de mudas.

O projeto é completado por um amplo jardim externo, também em forma circular, integrado ao paisagismo proposto para o Eixo Ambiental.



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaine lerner  
arquitetos associados



#### 5.6.4 Cenário Potencial III - Pólo da Pesca

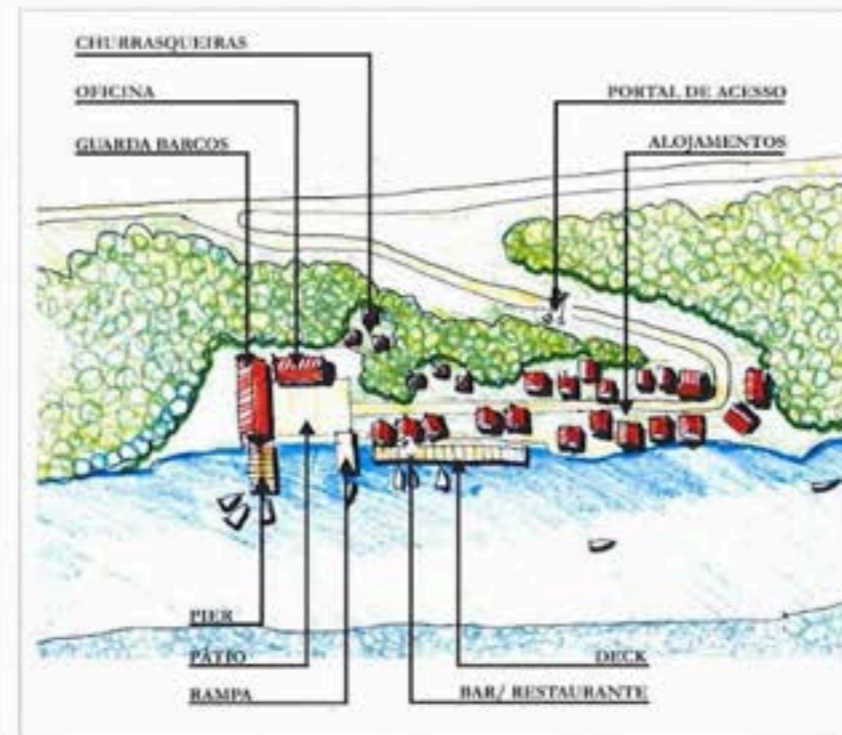
A região próxima à foz do rio Paranaaguamirim, num trecho de aproximadamente 500m lineares junto à margem esquerda do rio, apresenta três núcleos de ocupação voltados à pesca. São pequenas áreas com ranchos e bares para pescadores amadores, sem nenhuma ou pouquíssima infra-estrutura.

A implantação do Polo da Pesca busca consolidar uma área de lazer, esportes e pequenos negócios voltados à atividade pesqueira e visa prioritariamente legalizar e organizar as atividades e edificações nos três núcleos existentes.

#### Propostas

Um dos núcleos, conhecido por "Bar do Salvador", deverá ser a sede do pólo de pesca amadora na Baía da Babitonga, receber infra-estrutura básica para as instalações previstas, tais como: clube náutico, rampas para barcos, trapiches, pequena oficina de reparo de barcos, trilhas, alojamentos, lanchonetes e churrasqueiras.

Esse espaço poderá ainda adequar-se para a capacitação de moradores para prestação de serviços diretamente ligados às atividades propostas tais como educação ambiental, recuperação e/ou construção de barcos, entre outros.



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA O C.A.P.M. 01 HABITACIONAL

jaimo lerner  
arquitetos associados

### 5.7 Bairro da Babitonga

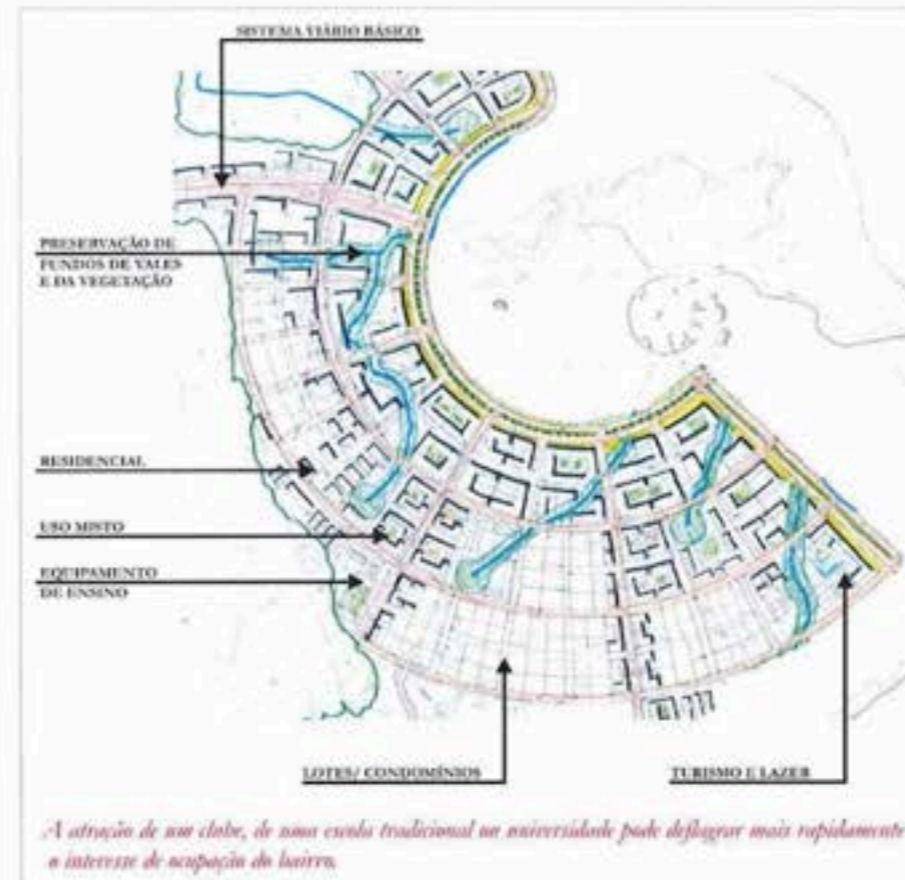
A presença de fundos de vale bem arborizados, a topografia do lugar, a brisa constante sugerem que há possibilidade ímpar para a implantação de um bairro novo para um estilo novo de vida. Um lugar para viver, trabalhar e usufruir do ambiente natural, seja no lazer, na prática de esportes ou simplesmente para passear.

As áreas contíguas ao *Boulevard* configuram um bairro de localização privilegiada, próximo ao mar, que somada as atrações e atividades inseridos ao parque Babitonga cria uma nova alternativa de moradia para a classe média joinvilense.

O Bairro da Babitonga se destina principalmente a moradias de médio e alto padrão, espaços institucionais, de comércio e serviços, complementadas por equipamentos e atividades voltadas para a educação, turismo, lazer e recreação.

A organização dos espaços de trabalho, institucionais e de serviços, bem como as moradias coletivas, estarão prioritariamente inseridas junto às artérias que formam o sistema viário básico, na forma de quadras grandes ou pequenas, guardando as áreas contíguas aos fundos de vale para escolas, hospitais e para as residências unifamiliares em condomínio ou não.

O projeto apresenta um sistema viário básico que prevê a garantia da circulação dos fluxos futuros a ser complementado com a permanência das trilhas e picadas existentes, quando as áreas forem parceladas no decorrer do tempo. Essa mistura de ruas largas e estreitas, retas e sinuosas, possibilitará a formação de espaços orgânicos, mais qualitativos e diversificados.



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA O L.P.M. DO HABITAMENTO

jaimo lerner  
arquitetos associados

### 5.8 Eixo Paranaguamirim

Quando aplicada a resolução CONAMA n.º 303/2002, parte desta faixa encontra-se dentro da área de preservação permanente de restinga. No entanto, a vegetação natural encontra-se bastante alterada devido, principalmente, a ocupação antrópica (presença de áreas de pastagens e de reflorestamento, moradias isoladas, ranchos de pesca, relocações habitacionais, chácaras e autódromo).

Para o desenvolvimento com a manutenção das características originais do eixo histórico Paranaguamirim prevê-se a necessidade da definição de um Termo de Ajuste de Conduta para adequar e ordenar a ocupação ao longo da via, possibilitando a sua transformação em mais um atrativo histórico-turístico da região.

#### Potencialidades

O conjunto formado pelas faixas de preservação permanente e manguezais do rio Paranaguamirim, pela presença da mata de restinga e pelos pequenos morros existentes ao longo do bucólico caminho que leva ao porto dos escravos, na foz do rio, apresenta a possibilidade da criação de uma faixa de transição entre a preservação do ambiente natural e a ocupação urbana proposta para toda a área em estudo.

A presença de sítios arqueológicos do tipo sambaqui credencia o lugar para o desenvolvimento de atividades voltadas não só a pesquisa e conhecimento, assim como ao turismo histórico-cultural.

O caminho sinuoso, os vários atrativos naturais de flora e fauna existentes constituem um precioso acervo com forte apelo para o desenvolvimento do turismo e lazer. Um lugar para desfrutar de uma área de maneira tranquila e se familiarizar com o meio natural.

#### Propostas

- Concepção de uma "estrada-parque" com manutenção do traçado, caixa de rolamento estreita e ciclovia, e equipada com trilhas e remansos para contemplação do ambiente natural e informações educativas, quanto a presença da flora e fauna e dos sítios arqueológicos;
- Garantia de conforto e segurança ao longo do trecho aos usuários principalmente àqueles que estejam a pé;
- Levantamentos da flora e fauna existentes e os fluxos de deslocamento das espécies para a futura locação das servidões para os animais ao longo da estrada-parque;
- Manutenção da ocupação de baixíssima densidade, com parcelamento mínimo do solo de 20.000 m<sup>2</sup> (módulo rural);
- Para o uso lindeiro à estrada, que deverá contribuir para a consolidação da área, prevê-se o estímulo às atividades de educação, como escolas e centros de capacitação para manejo de áreas protegidas, de hospedagem, como pousadas e atividades voltadas para o turismo e lazer, como sedes campestres de clubes, chácaras, "pesque-pagues" entre outras;
- Os morros existentes poderão receber equipamentos como trilhas ecológicas e mirantes.

O conjunto das intervenções propostas quando somado ao Parque Babitonga constituem as motivações para a exploração da paisagem e suas potencialidades como base para a definição de usos e o desenvolvimento de atividades em busca de uma ocupação econômica, social e ambientalmente sustentável.



Governo de Joinville



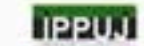
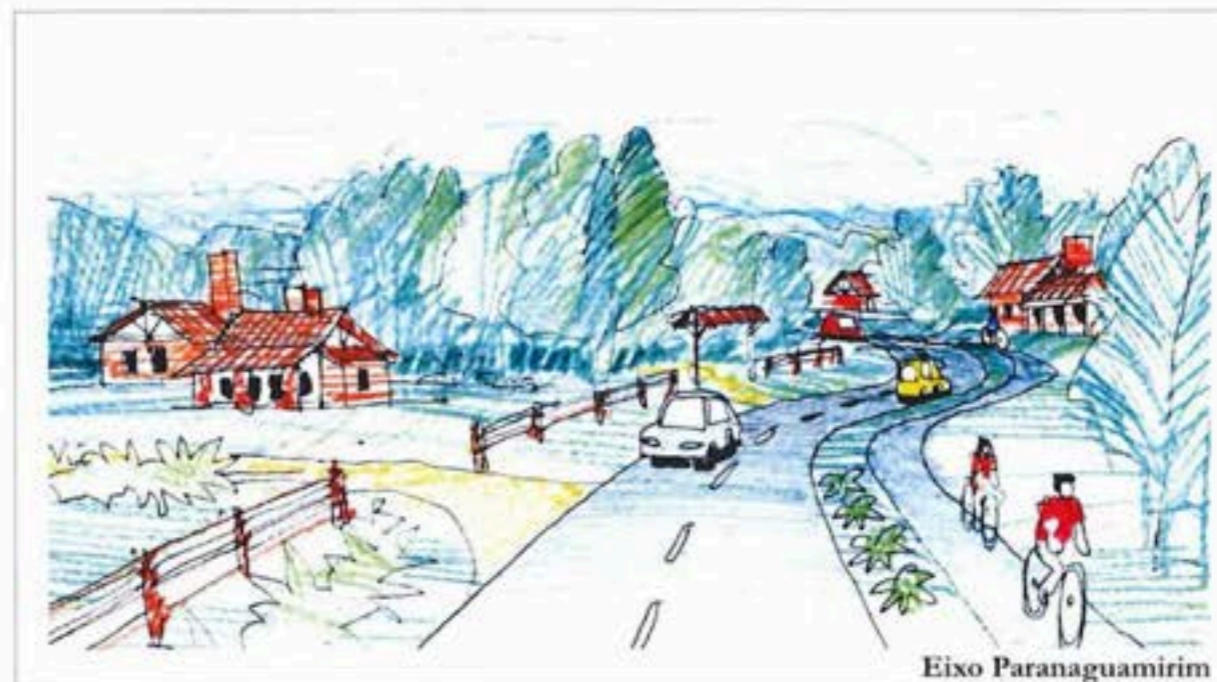
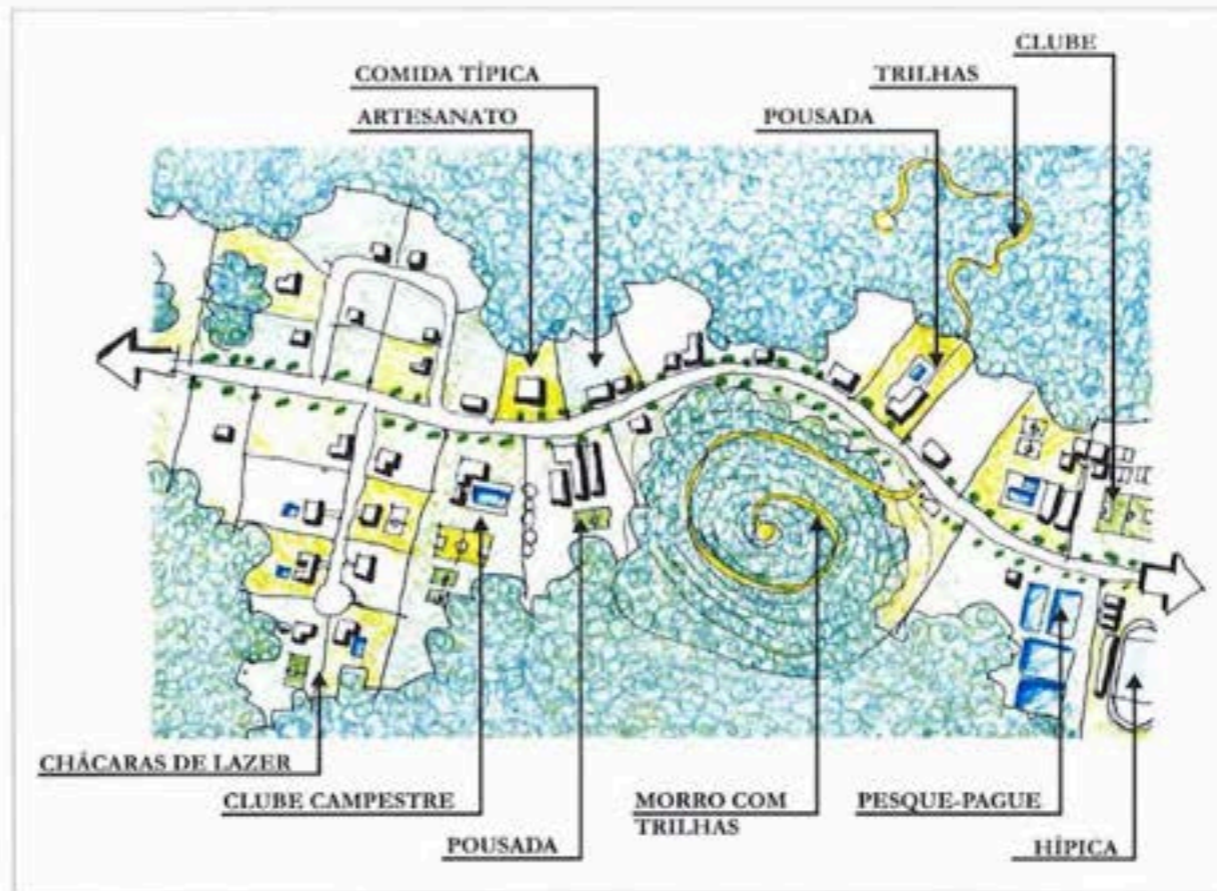
IPRUM

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA O EIXO PARANAGUAMIRIM

jaimo lerner  
arquitetos associados

### 5.9 Morro do Amaral

O conjunto formado pelos ambientes físicos natural e construído, e pela comunidade do Morro do Amaral, constitui uma oportunidade única para a elaboração de planos e projetos que visem o desenvolvimento social dentro das premissas básicas de sustentabilidade.

O Morro do Amaral é um Parque Municipal criado pelo Decreto Municipal nº6.182/89. A contínua ocupação territorial, a fragilidade do ecossistema local somados a população ali residente, exigem providências urgentes para a execução de um plano de manejo.

#### Diretrizes para o Plano de Manejo

O Plano de Manejo deverá procurar estabelecer os fatores limitantes e críticos para o desenvolvimento e para o atendimento aos princípios de sustentabilidade. Deverá ainda abordar os seguintes aspectos:

- Ambiental: no levantamento dos limites das áreas protegidas, da biodiversidade, dos recursos naturais;
- Físico-territorial: na definição de diretrizes de uso e ocupação do solo para as áreas urbanas e rurais, da conservação da paisagem, da necessidade de infra-estrutura básica;
- Legal: com a definição das normas de restrição, de controle e de incentivo;
- Político-institucional: com a compatibilização das propostas com as políticas federais, estaduais e locais, com o setor privado, com a comunidade e as ONGs;
- Social: para a capacitação dos recursos humanos, para a organização da comunidade local;
- Econômico: na busca da diversificação da economia e dos nichos de mercado;
- Cultural: visando a preservação e o resgate da memória e dos bens de interesse social e econômico.

#### Ecoturismo

A região integra um local de interesse cênico e forte apelo ambiental e histórico, com recursos naturais que apresentam características ainda originais e sítios arqueológicos. A presença e conservação de todo esse conjunto constitui um grande potencial para o desenvolvimento do turismo ecológico como base para a promoção da qualidade de vida da comunidade local e apresenta-se como uma alternativa de negócio e de geração de emprego e renda.

O Parque, formado pela Ilha do Amaral, deverá se constituir na base do ecoturismo da Baía da Babitonga, com ênfase na educação ambiental e no desenvolvimento de uma comunidade sustentável.

Dentre as premissas básicas para a elaboração de um plano de ecoturismo pode-se destacar como fundamentais; a busca da sustentabilidade, a educação do visitante e os benefícios às comunidades locais.

- *Sustentabilidade* - discute os impactos sócio-ambientais e o papel do turismo na promoção da conservação ambiental, pois se as bases que sustentam os negócios são os ambientes natural e cultural, esses devem ser vistos na forma de ativos; portanto, quanto maior a conservação maior o interesse de visitação;

- *Educação do Visitante* - para a difusão da educação conservacionista o turismo deve ser visto como informativo e educacional, deve promover a consciência da importância da natureza e o respeito às culturas e tradições, aos sítios históricos, artísticos e arqueológicos;
- *Desenvolvimento Sócio-econômico Sustentável* - esse deve ser o objetivo maior do ecoturismo. Os benefícios para a comunidade virão com investimentos na economia na infra-estrutura básica e na capacitação profissional para os novos negócios.

A Ilha é uma área de alta fragilidade ambiental pois apresenta, ainda bastante preservadas, áreas de mangue em todo o seu contorno, e no seu interior, significativos maciços de vegetação de restinga. Por toda a Ilha foram identificados quatro sítios arqueológicos do tipo Sambaquí, preservados integralmente e assegurados por legislação federal.

Às margens da Lagoa do Saguçu encontra-se uma pequena comunidade de pescadores, que ainda conserva suas práticas e técnicas tradicionais. A vila dos pescadores, com suas casas voltadas para o mar, é um dos poucos locais de Joinville que incorpora a baía em sua paisagem.

Para o desenvolvimento das propostas a seguir, sugere-se um levantamento sócio-ambiental do Morro do Amaral visando:

- A) A definição dos contornos físico-territoriais das áreas passíveis de ocupação;
- B) As necessidades tangíveis da comunidade ali residente, como instrumentos necessários para o desenvolvimento de programas e controle de metas a serem atingidas.



Governo de Joinville



IPPUJ

INSTITUTO URBANÍSTICO

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaine lerner  
arquitetos associados

### Propostas

- Pré-zoneamento das áreas urbanas, rurais e das áreas de reserva e proteção ambiental;
- A manutenção da ocupação de baixíssima densidade na Ilha;
- A organização espacial do pequeno núcleo urbano existente com a previsão de infra-estrutura de saneamento, de iluminação pública, um conjunto de posturas contendo as características construtivas para melhoria das edificações existentes; tratamento paisagístico de toda a rua que faz frente para a Baía;
- A implantação de um mercado de peixes e a construção de um pier, condições físicas mínimas para que o Parque faça parte do circuito turístico da Costa do Encanto e do Projeto Portas do Mar;
- A implantação de um parque com receptivo, trilhas e informações sobre os sítios arqueológicos;
- A criação de roteiros na Baía para visitas a outros pontos de interesse histórico como São Francisco do Sul e Vila da Glória e de interesse natural com passeios através dos rios e manguesais;
- A execução de um portal visando o controle ao acesso à ilha, com uma pequena central de informações para a divulgação das restrições, produtos e programas para o visitante;
- A previsão de área para estacionamento, próxima ao portal, afim de abrigar os automóveis nos finais de semana e feriados quando poderá ser vetada a entrada de veículos na ilha. Uma medida como essa poderá gerar uma série de produtos turísticos, como aluguel de bicicletas, passeios programados, aluguel de pequenos barcos, entre outros.

A comunidade, que é o grande potencial da Ilha, deverá ser preparada através de organização comunitária, que estimule e valorize as atividades existentes, como a pesca e o desenvolvimento do artesanato e da gastronomia como atividades fundamentais para a consolidação do turismo.

Para o desenvolvimento sustentável da comunidade, de forma a garantir a preservação do meio ambiente e a geração de emprego e renda, faz-se necessário um processo de capacitação, direcionado a todas as idades, nas áreas de turismo receptivo, educação ambiental e valorização histórico-cultural.

Neste processo, seja para construção, capacitação ou financiamento a Prefeitura Municipal poderá buscar apoio em programas estaduais e federais, bem como parcerias na iniciativa privada.



Governo de Joinville



IPP.U

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA A REQUALIFICAÇÃO URBANA

jaimelerner  
arquitetos associados

## 6.0 DIRETRIZES AMBIENTAIS

### 6.1 A Cidade Sustentável

A busca de uma sociedade sustentável é um processo de aprendizado permanente, baseado no respeito por todas as formas de vida, e requer responsabilidade individual e coletiva na procura e disseminação de valores e ações que possam contribuir com a transformação humana e social com a preservação do meio ambiente. É apreciar e cuidar das relações que nos sustentam, com os outros e com o ambiente natural do qual o homem parte.

As cidades são ambientes que compartilham e aglutinam diferentes pessoas, correntes de pensamento e hábitos. São geradoras e emissoras de idéias, de projetos, interagem com o campo e com outras cidades e são responsáveis, direta ou indiretamente, pelas decisões que afetam agora e no futuro o ambiente a ser desfrutado pelas próximas gerações.

Hoje milhões de pessoas se concentram nos centros urbanos, que apresentam um estado crítico nas questões de abastecimento d'água, de saneamento, da qualidade do ar, do destino do lixo e do transporte coletivo. Na maioria dessas situações, os problemas são consequência da ausência de planejamento.

Joinville tem hoje a oportunidade de apresentar à sua população uma referência para o desenvolvimento sustentável e um modelo para novos assentamentos, que considera a importância da preservação do meio ambiente, visto como uma reserva para as próximas gerações e um ativo que agrega valor à vida atual.

Este Plano busca contribuir com o crescimento da cidade de Joinville ao mesmo tempo que propõe uma mudança de comportamento para a sociedade através da criação de ambientes sociais que valorizam o meio físico natural e construído.

### 6.2 O Meio Urbano

As zonas de ocupação urbana previstas no projeto constituem-se basicamente das áreas já antropizadas, caracterizadas por solos inadequados às práticas agrícolas.

Dentre os vários possíveis cenários, foi prevista uma ocupação mais concentrada, com alguma verticalidade, evitando um alto grau de impermeabilização do solo, elegendo-se a prioridade ao pedestre e ao transporte coletivo, e contemplando-se a mistura das funções urbanas e das faixas de renda.

A sobreposição dos aspectos naturais, das condicionantes ambientais, das comunidades existentes, das vocações e potencialidades locais e regionais e a inter-relação com a cidade de Joinville resultou numa proposta onde os meios natural e construído se encontram mutuamente valorizados, em um conjunto com sólidos atributos para o desenvolvimento harmônico e sustentável.

## 6.3 O Meio Natural

A beleza primitiva composta pela vegetação nativa de mangues e de restinga, pelo sistema hidrográfico e a quase inexistência de assentamentos humanos, fazem deste magnífico conjunto natural com cerca de 18km<sup>2</sup> margeado pela baía da Babitonga, um lugar precioso para a manutenção da flora e fauna.

Além de merecedor de uma ação que preserve seu patrimônio histórico e cultural, uma forma de garantir a permanência desse ambiente rico e diversificado passa por algumas alternativas, quais sejam:

- A criação de Parques Públicos, opção que demanda ações de desapropriação, implantação e manutenção por parte do poder público;
- A delimitação e criação de Unidades de Uso Sustentável, como Unidades de Conservação passível de manejo ambiental como a Reserva Particular do Patrimônio Natural.

As Unidades de Conservação devem dispor de um Plano de Manejo, incluindo medidas que visem promover a sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas, neste processo, a gestão territorial esta prevista na Lei Federal nº9.985, através do Consórcio da Administração.

### 6.3.1 Os Parques Públicos

Os ambientes formados pelos Morro do Amaral e Parque Babitonga apresentam grande riqueza natural, porções de terra, matas nativas e mangues que juntos constituem um corredor capaz de garantir os fluxos da fauna para a manutenção da flora local.

A proposta da criação de Parques Públicos visa prioritariamente organizar espaços capazes seduzir a sociedade para interagir com a natureza e com o outro, através do incentivo a prática de esportes para uma vida mais saudável, da inserção de equipamentos para a difusão do conhecimento, para o entretenimento e lazer, que além de propiciar o encontro das pessoas, caracteriza uma possibilidade nova para o poder público intervir no território com a criação de espaços democráticos voltados para todas as faixas etárias e de renda, na busca da consolidação de uma sociedade mais justa.

Os Parques Públicos fazem parte de uma estratégia de ocupação voltada a valorização do meio natural, a disseminação da educação ambiental, a criação e consolidação de endereços notáveis que se tornem marcos referências de uma ocupação sustentável.

### 6.3.2 Reserva Particular do Patrimônio Natural -RPPN

É considerado Reserva Particular do Patrimônio Natural uma área privada gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. Constará de termo de compromisso assinando perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro de Imóveis. Uma vez constituída, é cabível a obtenção de isenção de IPTU ou ITR.



Governo de Joinville



IPPUJ

2007 FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimo lerner  
arquitetos associados

Só poderão ser permitidas na Reserva Particular do Patrimônio Natural, conforme se dispuser em regulamento: a pesquisa científica, a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais.

As **zonas B**, identificadas no Diagnóstico Ambiental da FUNDEMA, caracterizadas pela presença de vegetação nativa de ambientes de restinga e as **Áreas de Preservação Permanente** compostas pela porção de terra inserida nos 300m paralelo à linha de preamar constituem um conjunto adequado para a adoção das RPPNs, são áreas de domínio privado, merecedoras de propostas de desenvolvimento sustentável que incorpore funções econômicas e, por conseguinte, evite o abandono e a degradação advinda da impossibilidade de uso.

#### 6.4 Corredores da Biodiversidade

O estado primitivo e natural da região sugere a possibilidade da existência de corredores naturais da vida marinha e silvestre. A proteção dos mesmos requer um processo de investigação aprofundado das espécies vegetais e animais existentes juntamente com a identificação dos fluxos da fauna, e que extrapolem a área de abrangência do Plano e relacionem com os grandes fluxos naturais em nível regional.

A organização da ocupação proposta para o território deve prever a guarda de espaços e inserção de mecanismos de uso do solo que garantem a continuidade do ambiente natural; sendo possível, através do levantamento dos fluxos da fauna, a implantação de obras de engenharia para viabilizar a transposição dos animais nas vias urbanas que atravessam áreas de conservação.

#### 6.5 Educação Ambiental

Ação educativa, envolvendo o setor público e a sociedade civil, pode capitalizar o conjunto de cenários que os estudos da biodiversidade têm como objeto: as áreas de mangues, restingas, cursos d'água, o Canal do Linguado e toda a rede de trilhas e roteiros que estabeleçam a união dos atrativos.

Estes cenários, potencializados através de um calendário de eventos, de campanhas, e de estruturas físicas de apoio aos processos pedagógicos com arquitetura diferenciada, credenciam todo território do Plano como um palco das ações de Educação Ambiental, tendo como público-alvo tanto a população da área como da cidade e da região.



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA A OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimo lerner  
arquitetos associados

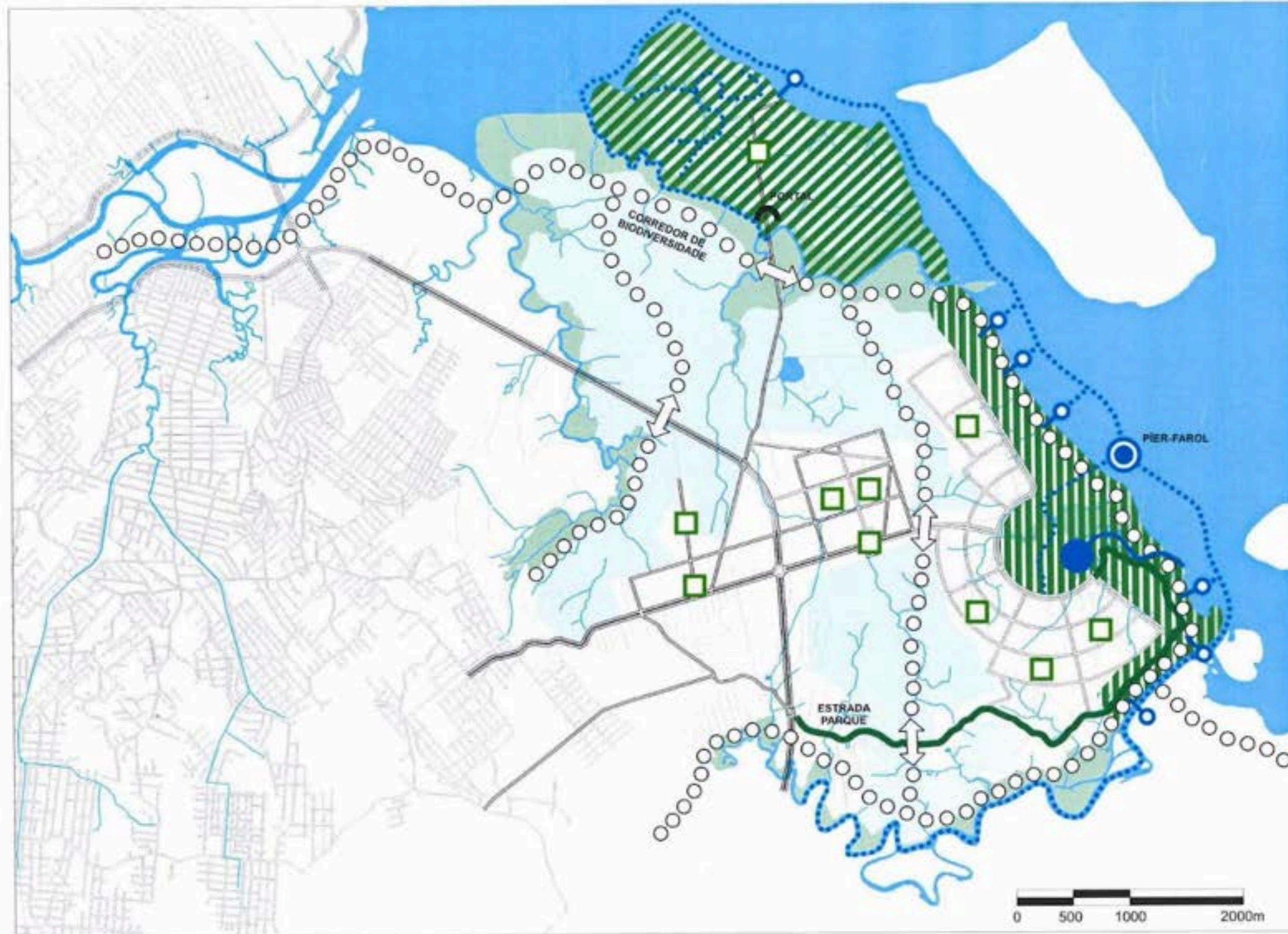


Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDREJA



MEIO AMBIENTE

- PARQUE EXISTENTE
- PARQUES PROPOSTOS
- PRAÇAS
- PIER
- PIER-FAROL
- MARINA
- PORTAL
- MANGUE
- MATA DE RESTINGA
- APP - 50m
- ESTRADA PARQUE
- ROTAS/ TRILHAS
- CORREDOR DE BIODIVERSIDADE
- CONEXÃO DO CORREDOR DE BIODIVERSIDADE

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL



jaine lerner  
arquitetos associados

## 7.0 DIRETRIZES DE ZONEAMENTO E USO DO SOLO

### 7.1 Objetivos

Os cenários desejáveis projetados pelo Plano estabeleceram um conjunto de Marcos Urbanísticos que deverão ser institucionalizados através das diretrizes de zoneamento e uso do solo, atendendo aos seguintes objetivos:

- Consolidar a proposta de ocupação de forma sustentável na área de estudo;
- Implementar novos instrumentos de gestão que contemplem as parcerias da iniciativa privada em ações conjuntas com o poder público;
- Direcionar a implantação da infra-estrutura e os incentivos garantindo o equilíbrio e a integração com o restante do município;
- Promover a diversificação de atividades nas diferentes zonas urbanas;
- Estabelecer critérios de uso e ocupação de forma a proporcionar a sustentabilidade.

### 7.2 Caracterização das Zonas Urbanas

#### 7.2.1 Pólo Tecnológico

Área destinada às atividades de inovação tecnológica, tais como: indústrias, condomínios para incubadoras, parque de software, serviços, *clusters* e serviços de logística, de forma a atender a região formada pelo complexo industrial de Joinville, porto de São Francisco do Sul e outros.

Todas as atividades dependerão, para sua instalação, de análise de impacto sobre o meio ambiente, sendo proibidas as atividades poluidoras ou nocivas ao meio ambiente. Os lotes deverão ter área mínima de 2.000 m<sup>2</sup> e manter os recuos e afastamentos com tratamento paisagístico.

#### 7.2.2 Eixo de Estruturação

Com o objetivo de maximizar a utilização da infra-estrutura prevista para o local, sugere-se, no Eixo de Estruturação, uma ocupação com média densidade demográfica e uma diversificação de atividades voltada a atender, de maneira ampla, a população residente. É caracterizado como uma zona de uso misto, prevendo-se a instalação das seguintes atividades: edifícios de habitação coletiva, usos específicos e institucionais, comércio e serviço de pequeno, médio e grande porte, de forma a atender a região composta por Joinville, São Francisco do Sul e Araquari.

No Eixo de Estruturação as edificações terão altura máxima de 4 pavimentos e recuo zero do alinhamento predial.

#### 7.2.3 Moradias Integradas

Esta área está localizada na porção norte da gleba, contígua ao eixo de estruturação. Deverá abrigar diferentes tipologias de habitações, como: lotes urbanizados, residências unifamiliares, edifícios de habitação coletiva e conjuntos habitacionais.

Com lotes de no mínimo 200 m<sup>2</sup> e altura máxima de 4 pavimentos, esta área vai caracterizar uma zona de média densidade demográfica.

As atividades permitidas nesta zona deverão favorecer a instalação de diferentes funções urbanas que deverão atender a população local quanto às suas necessidades diárias, através de estabelecimentos comerciais e de serviços de pequeno e médio porte, pequenas indústrias caseiras, além de outros estabelecimentos de usos específicos e institucionais.

#### 7.2.4 *Boalerod*

Com o objetivo de maximizar a utilização da infra-estrutura proposta, esta área deverá ser ocupada com edifícios de habitação coletiva e de uso misto, destinados a atender uma demanda de alto e médio padrão de nível de renda. Com média densidade demográfica, a área deverá ser ocupada com edificações de 6 pavimentos que, quando voltadas para a Via *Boalerod*, terão recuo zero do alinhamento predial.

Área prioritária para a instalação de atividades de comércio e serviço de pequeno, médio e grande porte, tais como: hotéis, centros comerciais, agências bancárias, que servirão para o atendimento da população residente e flutuante.

#### 7.2.5 Bairro da Babitonga

Área destinada à implantação de edifícios de médio e alto padrão habitacional com média densidade demográfica e atividades voltadas à moradia, educação, lazer, recreação e turismo. Para o bairro estão previstos lotes com área mínima de 600m<sup>2</sup> e edificações em 6 pavimentos.

#### 7.2.6 Eixo Paranaguamirim

O uso e a ocupação do solo para este eixo deverão garantir a preservação de suas características tradicionais: ecológicas, históricas e turísticas. Em razão destas características a área deverá ter uma densidade populacional muito baixa, com a manutenção de lotes com área mínima de 20.000 m<sup>2</sup>, conforme módulo rural.

As atividades recomendadas são as voltadas para o lazer, hospedagem (pousadas), sedes campestres, chácaras, pesque-pagues, trilhas ecológicas, mirantes e residências unifamiliares.

#### 7.2.7 Morro do Amaral (sub-zona urbana)

Nesta área a ocupação já existente deverá ser restringida de forma a conter a sua ampliação. São recomendadas as atividades de comércio e serviço de pequeno porte para atendimento ao cotidiano da população e aos turistas.

O uso residencial deverá ser caracterizado por uma ocupação de baixa densidade demográfica, com lotes de 200 m<sup>2</sup> de área e edificações com 2 pavimentos.

#### 7.2.8 Morro do Amaral (sub-zona rural)

Nesta área a ocupação deverá ser controlada, devendo manter uma densidade muito baixa, de forma a garantir a preservação dos cenários naturais e paisagísticos, com lotes de 5.000 m<sup>2</sup> de área mínima.

As atividades produtivas deverão estar compatibilizadas com as atividades concernentes à sua vocação natural de pesca, de agricultura de subsistência e de gastronomia artesanal.



Governo de Joinville



IPPIJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimo lerner  
arquitetos associados

### 7.3 Definição dos Portes das Atividades Econômicas

#### 7.3.1 Grande Porte

Corresponde a estabelecimentos de comércio, serviço, indústria e institucionais de grande porte, tais como: supermercados, "shopping centers", centros empresariais, armazenamento, transporte e logística, barracões para plantas industriais e outros equipamentos urbanos com intensa atração de pessoas e tráfego; de abrangência municipal e até mesmo regional.

#### 7.3.2 Médio Porte

Corresponde a atividades cuja abrangência espacial não ultrapasse a do bairro onde ela se encontra, tais como: centros comerciais, mercados, praças, agências bancárias, farmácias, escritórios.

#### 7.3.3 Pequeno Porte

Representada pelo comércio e serviço vicinal, de abrangência local; pela indústria vinculada a moradia; e pelos equipamentos públicos de atendimento social a vizinhança; tais como: quitandas, padarias, pequenos comércios, prestadores de serviços autônomos.

#### Instrumentos da Política Urbana

Recomenda-se a aplicação, para implementação do Plano Urbanístico Preliminar, de instrumentos constantes da Lei Federal n.º 10.257 (Estatuto das Cidades) que estabelece diretrizes gerais da política urbana, quais sejam:

- **Zoneamento Ambiental:** definição das zonas de uso e ocupação do solo com a adoção de padrões que permitam a expansão urbana dentro de limites de sustentabilidade ambiental, social e econômica;
- **Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios:** através de uma lei municipal específica, para uma determinada área incluída no plano diretor, poderão ser determinados o parcelamento, a edificação ou a utilização compulsórios do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, devendo-se fixar as condições e os prazos para implementação da referida obrigação;
- **Instituição de Unidades de Conservação:** poderão ser instituídas as unidades de conservação, baseadas em diagnóstico ambiental;
- **Instituição de Zonas Especiais de Interesse Social:** estas zonas poderão ser instituídas com o objetivo de atender a demanda às habitações de interesse social;
- **Concessão do Direito Real de Uso:** os direitos de uso de lotes, de propriedade pública ou privada, poderão ser concedidos a terceiros, mediante estabelecimento de condições e prazos específicos para cada caso;
- **Direito de Superfície:** estabelecido mediante a definição dos padrões mínimos de ocupação dos lotes; baseado em que haja um direito mínimo de utilização com a finalidade de construção;

- **Outorga Onerosa do Direito de Construir e de Alteração de Uso:** uma vez garantido o direito mínimo de utilização do lote, poderá ser dado o direito de construir, ou alterar uso da edificação, acima do mínimo estabelecido, mediante pagamento em prol de um fundo com uma finalidade comunitária e específica;
- **Transferência do Direito de Construir:** com o objetivo de preservar o patrimônio histórico e cultural edificado, as áreas verdes e os fundos de vale, poderá ser transferido o potencial construtivo do lote para outros, conforme estabelecido em regulamentação específica que determinará as condições de tal negociação;
- **Operações Urbanas Consorciadas:** uma lei municipal específica poderá delimitar área para aplicação de operações consorciadas, definindo: o programa básico de ocupação da área, programa de atendimento econômico e social, finalidades da operação, estudo de impacto de vizinhança, contrapartida a ser exigida dos proprietários e usuários e investidores, controle da operação e recursos obtidos;
- **Regularização Fundiária:** nos casos em que exista uma população assentada e o plano defina como própria a sua consolidação, mediante critérios previamente estabelecidos, poderão ser concedidos os títulos de propriedade sedimentado a esta população;
- **Referendo Popular e Plebiscito:** qualquer plano ou qualquer intervenção urbana deverá ser aprovado após um referendo ou plebiscito de forma a garantir a participação popular;
- **Estudo de Impacto de Vizinhança:** lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privadas ou públicas, em área urbana, que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do poder público municipal.

Estes instrumentos são importantes para a viabilização da implantação das propostas, para a implementação das diretrizes do plano bem como da sua gestão, permitindo a parceria entre o poder público e a iniciativa privada. Exemplos aplicáveis ao plano:

- A prefeitura poderá obter a área reservada para o Parque Babitonga e o sistema viário de acesso, como contrapartida, utilizando-se da Outorga Onerosa do Direito de Construir, aplicada aos lotes pertencentes ao *Boulevard* e ao Bairro da Babitonga;
- A construção da infra-estrutura viária poderá ser viabilizada através de Operações Urbanas Vinculadas, instrumento já utilizado pela prefeitura municipal;
- A vigência de instrumentos como: Instituição de Zonas Especiais de Interesse Social e da Outorga Onerosa do Direito de Construir, aplicados em toda a cidade de Joinville, irão alavancar recursos para a construção de motadistas populares;
- Para alguns casos de ocupações irregulares já consolidadas e que deverão permanecer, os moradores poderão obter Regularização Fundiária de suas propriedades.



Governo de Joinville



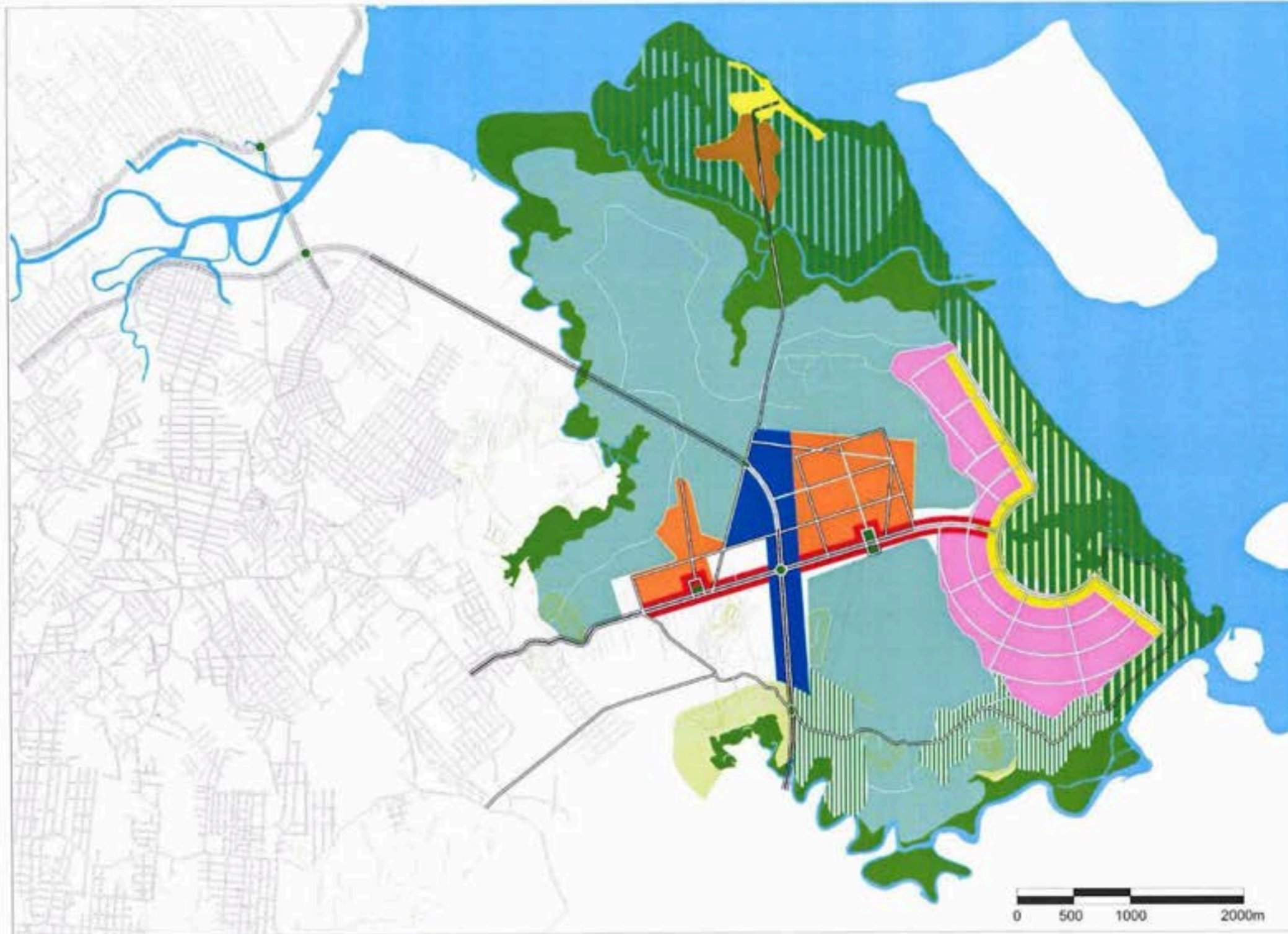
IPPJ

AM: FUNDESA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDOPAS



**ZONEAMENTO**

**ZONAS DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO**

- MANGUE
- MATA DE RESTINGA
- APP - 30m
- PARQUES

**ZONAS URBANAS**

- PARQUE TECNOLÓGICO
- EIXO DE ESTRUTURAÇÃO
- MORADIAS INTEGRADAS
- BOULEVARD
- BARRO DA BABYONGA
- EIXO PARANAGUAMIRIM
- MORRO DO AMARAL

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO E PARTICIPAÇÃO



**jaimelerner**  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPUJ

FOUNDEMA

### QUADRO DE USOS ADMITIDOS E ÍNDICES URBANÍSTICOS

ZONA	USOS ADMITIDOS (2)		RECUOS MÍNIMOS			TO (1)	CAL	GAB	DIRETRIZES PARA LOTEAMENTOS		OBS.
	TIPO	PORTE	FRONTAL	LATERAL	FUNDOS				ÁREA MÍN.	FRENTE MÍN.	
ZCD - PÓLO TECNOLÓGICO	COMERCIO	PEQ., MED., E GR.	10	5	5	50%	1	2	2000	20	(1) - Deverá ser elaborada uma taxa de permeabilidade de 70% da área livre do lote. (2) - Proibido qualquer ativ. poluidora e geradora de resíduos líquidos, para a construção ou funcionamento de equor deverá ser apresent. um estudo de impacto ao m. a. e/ ou medidas comp. E mitigativas. (3) - Obrigatória a implantação das construções no alinhamento predial. (4) - Permitido o pavimento mediante aquisição de pavimentos através da aplicação de Outorga Onerosa do Direito de Construir (5) - Permitido aquisição de potencial construtivo até coeficiente 2 através da aplicação de Outorga Onerosa do Direito de Construir
	SERVIÇO	PEQ., MED., E GR.	10	5	5	50%	1	2			
	ESPECIFICO	PEQ., MED., E GR.	10	5	5	50%	1	2			
	INDUSTRIA	PEQ., MED., E GR.	10	5	5	50%	1	2			
ZCD - EIXO DE ESTRUTURAÇÃO	HABITAÇÃO	PEQ., MED., E GR.	x	1,5	1,5	50%	2	4	360	12	
	COMERCIO	PEQ., MED., E GR.	x	1,5	1,5	50%	2	4			
	SERVIÇO	PEQ., MED., E GR.	x	1,5	1,5	50%	2	4			
	ESPECIFICO	PEQ., MED., E GR.	x	1,5	1,5	50%	2	4			
ZR - MORADIAS INTEGRADAS	HABITAÇÃO	PEQ. E MED.	5	x	x	70%	1,5	4	200	8	
	COMERCIO	PEQ. E MED.	5	x	x	70%	1,5	4			
	SERVIÇO	PEQ. E MED.	5	x	x	70%	1,5	4			
	ESPECIFICO	PEQ. E MED.	5	3	3	70%	1,5	4			
ZCD - BOULEVARD	HABITAÇÃO	PEQ., MED. E GR.	x(3)	x	x	40%	1(5)	2(4)	1000	20	
	COMERCIO	PEQ., MED. E GR.	x(3)	x	x	40%	1(5)	2(4)			
	SERVIÇO	PEQ., MED. E GR.	x(3)	x	x	40%	1(5)	2(4)			
	ESPECIFICO	PEQ., MED. E GR.	x(3)	x	x	40%	1(5)	2(4)			
ZR - BARRIO DA BABITONGA	HABITAÇÃO	PEQ. E MED.	x	x	x	40%	1(5)	2(4)	600	15	
	COMERCIO	PEQ. E MED.	x	x	x	40%	1(5)	2(4)			
	SERVIÇO	PEQ. E MED.	x	x	x	40%	1(5)	2(4)			
	ESPECIFICO	PEQ. E MED.	x	x	x	40%	1(5)	2(4)			
SE - EIXO PARANAGUÁMIRIM	HABITAÇÃO	PEQ.	x	x	x	10%	x	2	20000	50	
	COMERCIO	PEQ.	x	x	x	10%	x	2			
	SERVIÇO	PEQ., MED. E GR.	x	x	x	10%	x	2			
	ESPECIFICO	PEQ., MED. E GR.	x	x	x	10%	x	2			
ZR - MORRO DO AMARAL / URB.	HABITAÇÃO	PEQ.	x	x	x	50%	1	2	200	8	
	COMERCIO	PEQ.	x	x	x	50%	1	2			
	SERVIÇO	PEQ.	x	x	x	50%	1	2			
	ESPECIFICO	PEQ.	x	3	3	50%	1	2			
SE - MORRO DO AMARAL / RUR.	HABITAÇÃO	PEQ.	x	x	x	10%	x	2	5000	50	
	COMERCIO	PEQ.	x	x	x	10%	x	2			
	SERVIÇO	PEQ.	x	x	x	10%	x	2			
	ESPECIFICO	PEQ.	x	x	x	10%	x	2			
PARQUES											
ÁREAS VERDES											
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO											

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



### 7.5 Densidades e População Estimadas

O Plano prevê uma ocupação com densidade populacional média e baixa, com uma estimativa populacional de 51.535 habitantes, conforme demonstrado no quadro.

As densidades aplicadas para esta estimativa foram baseadas nos parâmetros de uso e ocupação do solo propostos, bem como em padrões extraídos da realidade de bairros consolidados em cidades existentes, e aplicado um coeficiente de correção para este caso.

#### POPULAÇÃO ESTIMADA

Zona de Uso	Área bruta		Densidade bruta (hab./ha) (*) (**)	Pop. Total
	(ha)	%		
Pólo Tecnológico	70,40	2,71		-
Eixo de Estruturação	30,30	1,17	180	5.454
Moradias Integradas	110,50	4,26	180	19.890
Boulevard	25,70	0,99	120	3.084
Parque Babilônia	244,00	9,38		-
Bairro de Babilônia	175,00	6,73	120	21.000
Eixo Paranaquariém	117,40	5,02	5	587
Moço do Amarel urbano	16,00	0,61	80	1.280
Moço do Amarel rural	24,00	0,91	10	240
Áreas de preservação	1786,70	68,22		-
<b>Total</b>	<b>2600,00</b>	<b>100</b>		<b>51.535</b>

Notas:

(\*) Considerando que em média 35% da área das zonas está ocupada com armazéns, lojas e atividades institucionais.

(\*\*) Considerando, para cada zona, a altura dos edifícios, o coeficiente de aproveitamento, a taxa de ocupação e a área média dos lotes/terrenos, bem como as atividades econômicas, chega-se às densidades médias para o cenário da população futura.

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA A OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaine lerner  
arquitetos associados

## 8.0 DIRETRIZES DE CIRCULAÇÃO, SISTEMA VIÁRIO E TRANSPORTES

### 8.1 Circulação e Sistema Viário

A proposta de estruturação do sistema viário da área de estudo prevê a melhoria da acessibilidade, a promoção da integração física às infra-estruturas existentes e o desenvolvimento da capacidade de mobilidade interna da área.

Com relação à acessibilidade da área, destaca-se o projeto já existente da Via de Contorno, que certamente será o seu principal eixo de penetração, além de conectá-la a importantes setores de Joinville, Araquari e São Francisco do Sul, sendo necessário um ajuste no seu traçado, adequando-se ao meio físico de forma a gerar menor impacto. Para o trecho que atravessa a área de estudo, propõe-se a mudança de seção rural para seção urbana, com ciclovia e largura total de 32,80 metros.

A articulação viária com a malha urbana de Joinville, em especial com a região sul, se complementará através da implantação de duas vias: primeira, com a duplicação e prolongamento da Avenida Kurt Meinert, em direção à baía, denominada no Plano de Eixo de Estruturação, e segunda, uma via secundária e paralela a Avenida Kurt Meinert, conectando a Avenida Bochmerwald com a Estrada Paranaguámirim, passando pelo interior do Jardim Edilene.

O *Boulevard*, ponto de chegada do Eixo de Estruturação, vai se constituir no grande local de encontro da nova ocupação. A proposta prevê a implantação de duas vias separadas por um canteiro central, com generoso espaço destinado ao passeio totalizando 32 metros de largura, além de uma ciclovia junto ao Parque Babitonga.

A mobilidade interna da área de estudo deverá ser sustentada através de um conjunto de vias secundárias e, a partir destas, vias locais complementam o sistema viário, permitindo acessibilidade aos futuros lotes e/ou empreendimentos.

A Estrada Paranaguámirim, a partir da Via de Contorno até o *Boulevard*, será transformada em "estrada parque" constituindo-se em uma importante ligação viária. As características de seu traçado original devem ser mantidas e uma futura pavimentação deverá observar uma caixa viária estreita com a implantação de uma ciclovia paralela ao traçado, potencializando as vocações do eixo no qual está inserido.

Dentro da hierarquização viária, objetiva-se o pleno atendimento das funções que cada via vai desempenhar na estruturação do conjunto. Para cada categoria funcional foi proposta uma seção transversal que deverá ser adotada pela Prefeitura Municipal de Joinville como definição preliminar para a diretriz de arreamento, conforme croquis anexo.

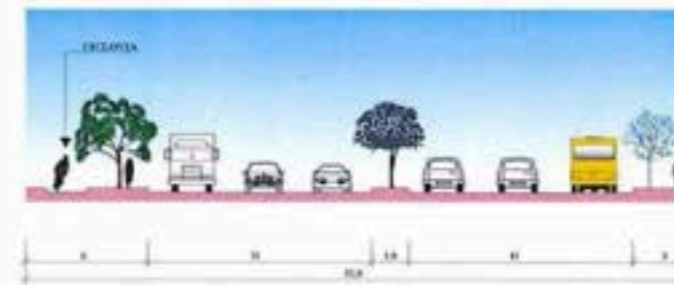
Boulevard



Eixo de Estruturação



Via de Contorno



Vias Secundárias



Vias Locais



Eixo Paranaguámirim



Governo de Joinville



IPPUJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA O EIXO PARANAGUÁMIRIM

jaime lerner  
arquitetos associados

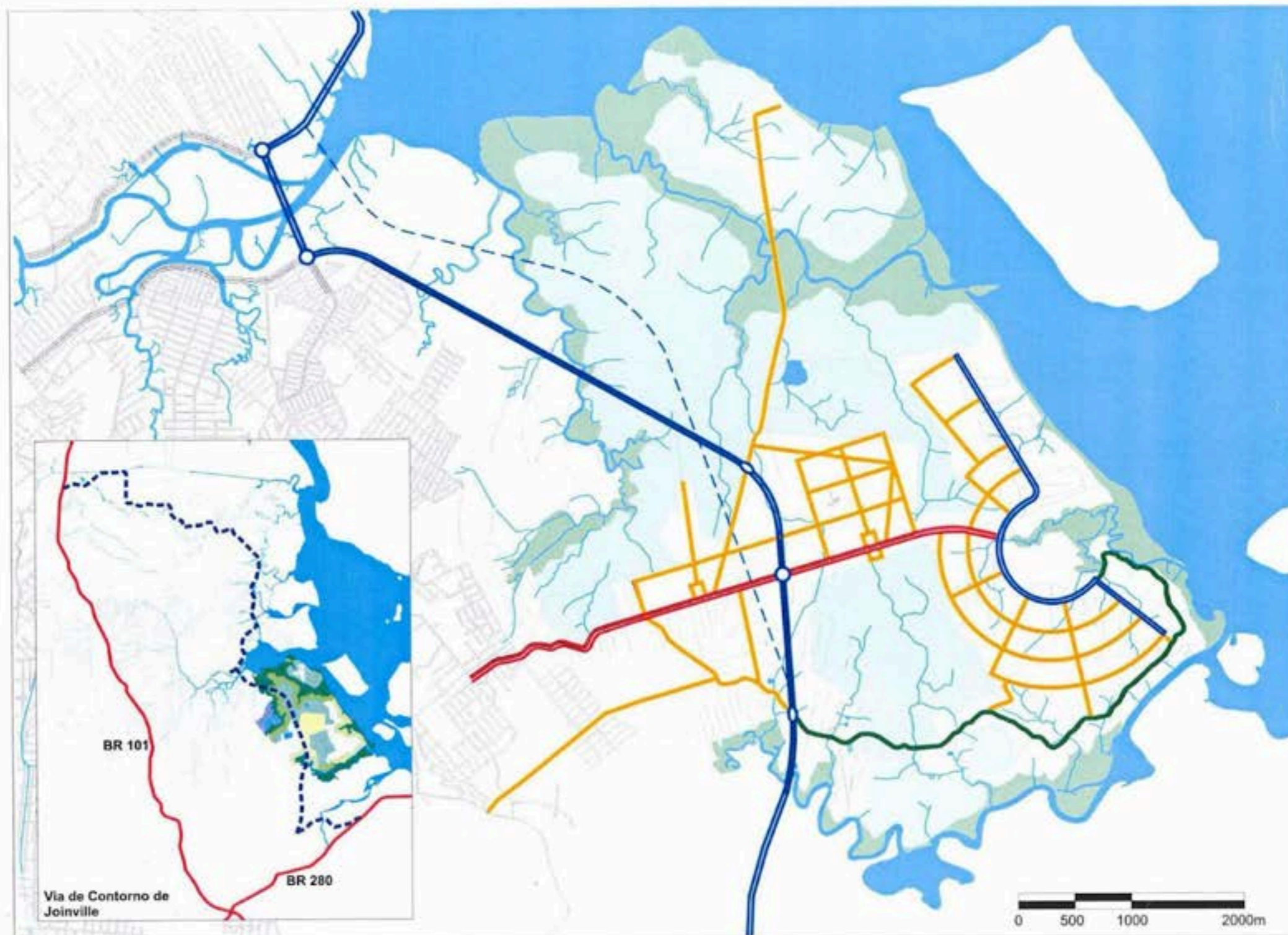


Governo de Joinville



IPPUN

FUNDESA



### ESTRUTURAÇÃO VIÁRIA BÁSICA

- VIA DE CONTOURNO
- VIA ESTRUTURAL
- VIAS SECUNDÁRIAS
- BOULEVARD
- ESTRADA PARQUE

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL



jaine lerner  
arquitetos associados

## 8.2 Transportes

O sistema integrado de transporte da cidade deverá ser ampliado até o novo terminal, implantado no Subcentro Paranaguamirim, para melhor atender as novas demandas geradas com a nova ocupação.

Para este novo terminal, deverá ser implantada uma nova linha troncal, que se integrará com as linhas alimentadoras dos bairros consolidados (Morro do Amaral, Jardim Edilene) e das futuras ocupações.

O futuro sistema poderá abrigar também uma linha direta ao centro pela futura Via de Contorno, quando da sua conclusão.

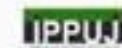
## 8.3 Transportes Alternativos

A implantação de um trapiche no Parque do Morro do Amaral possibilitará a **ligação hidroviária** passageiros com o bairro dos Espinheiros, criando uma nova alternativa de deslocamentos para região nordeste da cidade e para o complexo industrial Tupy, além de inserir a área aos projetos turísticos "Portas do Mar" e "Costa do Encanto", neste último com ligações a São Francisco do Sul e à Vila da Glória.

O Plano prevê também uma rede de **ciclovias**, implantada junto aos principais eixos, que se integrará ao Plano de Ciclovias desenvolvido pela Prefeitura. Estão previstas ciclovias junto ao Eixo de Estruturação formado pelo prolongamento da Av. Kurt Meinert, no Contorno de Joinville; na Avenida Kurt Meinert em direção ao Parque do Morro do Amaral, na "estrada-parque" Paranaguamirim, e no *Boulevard*, junto o Parque Babilonga, distribuídas geograficamente conforme o mapa de ciclovias.



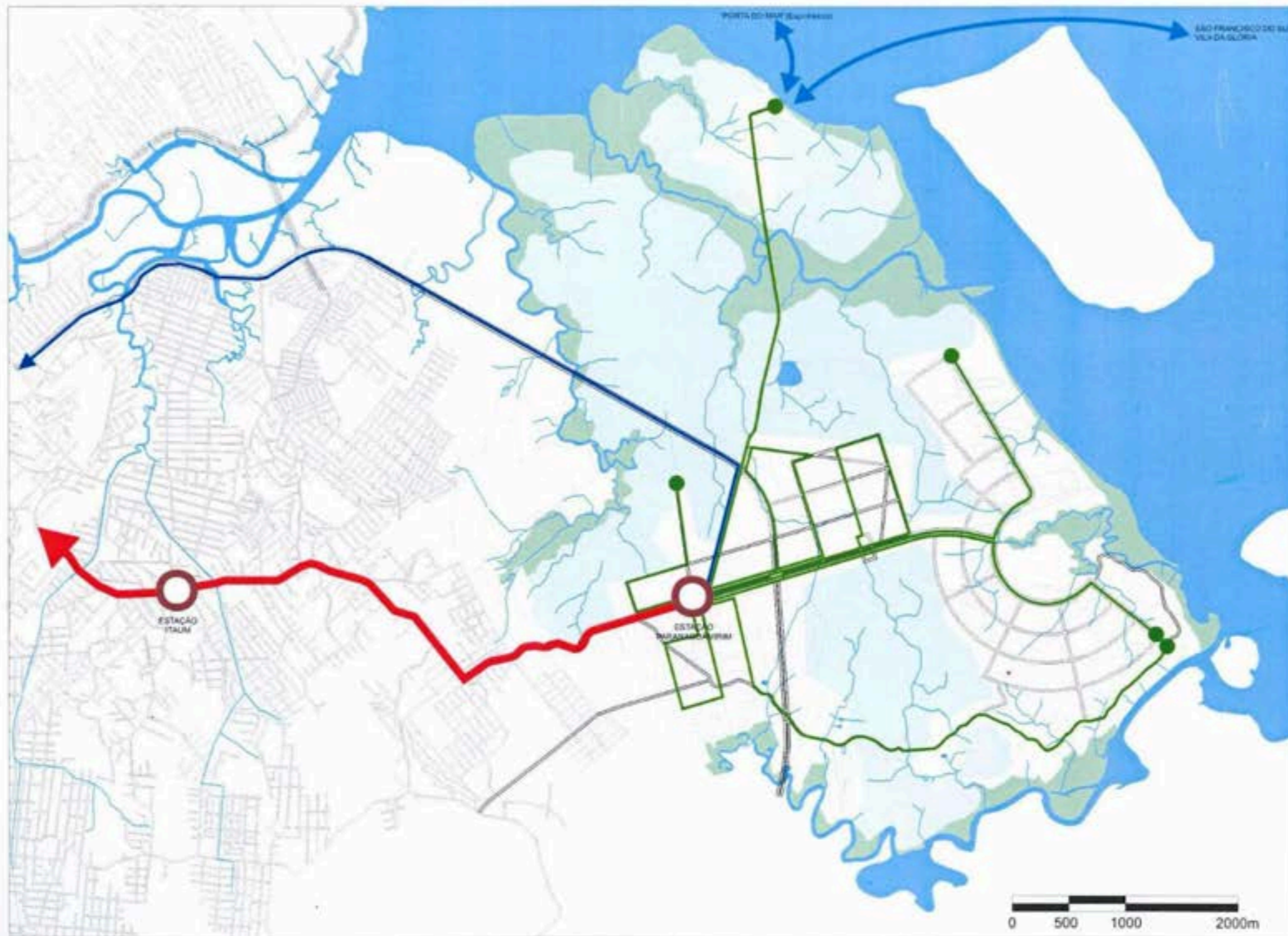
Governo de Joinville



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA O C. P. M. A. O. H. A. B. I. T. A. M. O. N. A. L.

jaime lerner  
arquitetos associados



Governo de Joazeiro



IPPJA

COM. FUNDAÇÃO



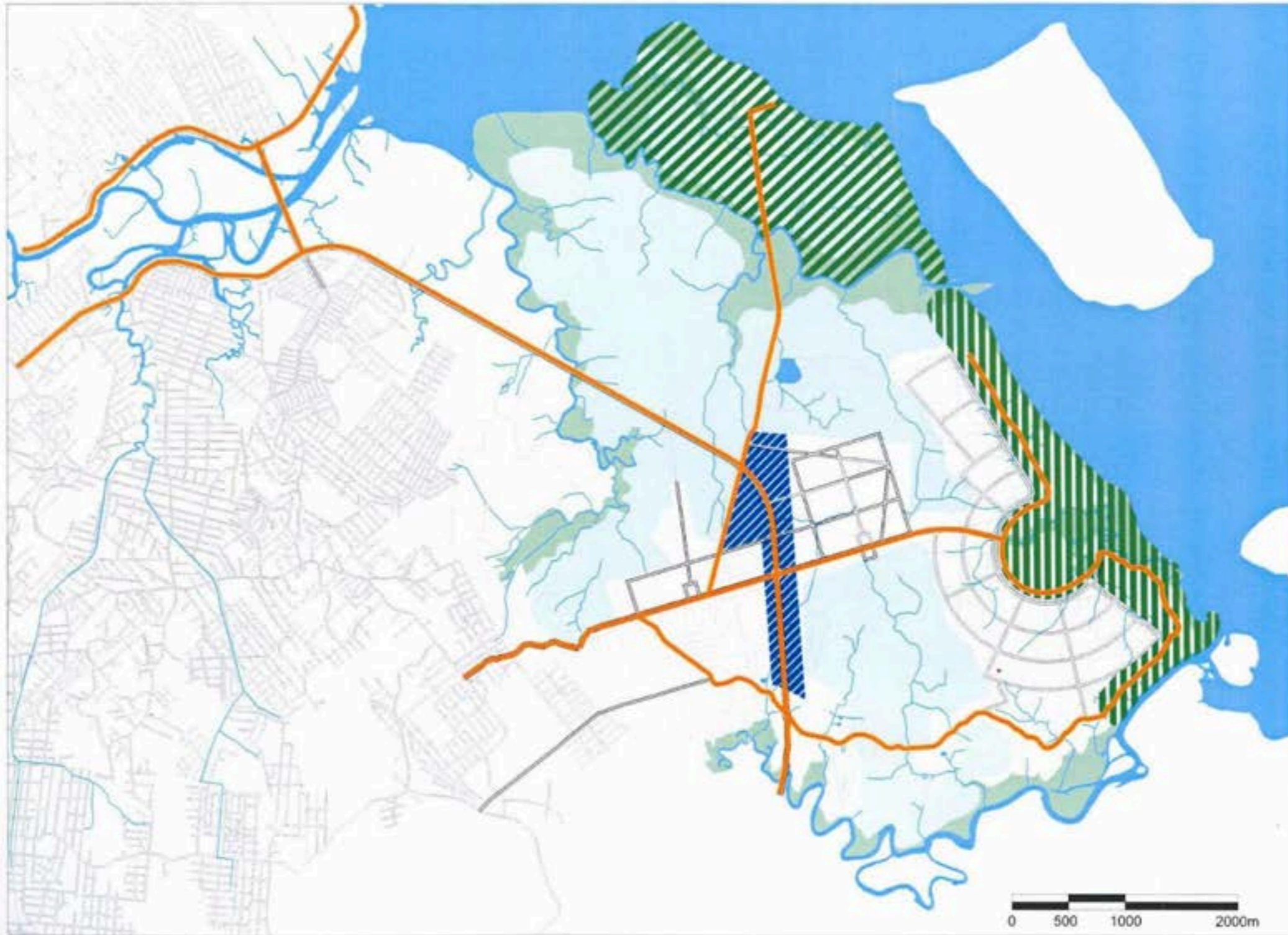
TRANSPORTE

- TERMINAIS
- PONTO FINAL
- TRONCAL
- ALIMENTADORAS
- DIRETA PARA O CENTRO
- HIDROVIARIO

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaine lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPUR

FUNDREX

CICLOVIAS

- PÓLO TECNOLÓGICO
- PARQUE EXISTENTE
- PARQUES PROPOSTOS
- CICLOVIAS

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA O C. P. A. U. H. A. B. I. T. A. C. I. O. N. A. L.

jaine lerner  
arquitetos associados

## 9.0 DIRETRIZES DE SANEAMENTO AMBIENTAL

### 9.1 Abastecimento de Água

Joinville pode ser considerada como privilegiada no tocante a disponibilidade de água para o abastecimento. Os mananciais existentes apresentam boa qualidade devido sua localização junto a região serrana, o que dificulta o uso por atividades poluidoras (agrícola e industrial).

Esses mananciais estão também protegidos pela legislação das Áreas de Proteção Ambiental - APAs do Quiriri e da Serra Dona Francisca, o que garante, de forma permanente, a sua qualidade.

A quantidade de água disponível está assegurada devido a bacia hidrográfica (de aproximadamente 690 km<sup>2</sup>) receber a elevada precipitação média anual de 2.300 mm.

O resultado destas condições permite avaliar que as vazões específicas da bacia estão na ordem de 8 litros/s/km<sup>2</sup> de vazão mínima e 20 litros/s/km<sup>2</sup> de vazão média.

Considerando a média diária de consumo "per capita" de 200 litros, podemos afirmar que os mananciais permitem atender a uma população equivalente de 2,4 milhões de habitantes (vazão mínima) a 6,0 milhões de habitantes (vazão média).

Garantido o suprimento da cidade como um todo, para a área de estudo resume-se na programação da adução futura, na implantação de três (3) reservatórios elevados, assentados nos morros existentes e a distribuição convencional constituída por sub-adoras e redes, conforme mapa anexo.

### 9.2 Coleta e Tratamento de Esgoto

#### 9.2.1 Coleta

A proposta adequada no aspecto de viabilidade técnica é a de implantação de rede coletora definitiva, subdividida por micro bacias de contribuição.

Na seqüência, através de coletores troncos, o esgoto bruto será conduzido aos pontos de cota mais baixa, junto aos fundos de vales.

#### 9.2.2 Destino Final e Tratamento

Propõe-se a avaliação de duas alternativas viáveis:

- A instalação de um sistema próprio de tratamento no ponto final de cada sistema coletor, com o tratamento primário executado por tanques sépticos ou similar. O efluente dos tanques receberá o tratamento biológico por zona de raízes até atingir o corpo d'água receptor (córregos ou a própria baía da Babilonga);
- Dado a existência da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE na região, próximo ao Rio Velho, o esgoto bruto poderá ser recalcado diretamente para este sistema.

Os esgotos provenientes das indústrias e ou dos serviços, dependendo do porte, devem receber tratamento próprio, conforme definido na legislação vigente.

Nas áreas de menor densidade de ocupação, como na sub-zona rural do Morro do Amaral e no Eixo Paranaguamirim, poderão ser adotados o sistema de fossa filtro unifamiliar ou similar.

### 9.3 Drenagem de Águas Pluviais

#### 9.3.1 Macrodrenagem

A área de estudo situa-se em região plana, drenada por um sistema natural, constituído por rios e córregos. Este sistema deverá ser protegido por áreas não edificáveis nos fundos-de-vales ou parques lineares, de modo a permitir a melhoria dos canais ao longo do tempo, quando a ocupação mais intensa alterar as condições de escoamento devido a impermeabilização ("run off").

Deve-se evitar, sempre que possível, os grandes canais em concreto armado e implantar, quando necessário, bacias de retenção no sentido de reduzir o pico das ondas de cheia provocadas pelas precipitações de curta duração e grande intensidade. Essas bacias de retenção podem fazer parte da paisagem dos parques lineares ou das faixas não edificáveis públicas ou privadas.

#### 9.3.2 Microdrenagem

Para a área de estudo, constituída praticamente por áreas planas, é recomendável evitar a utilização de tubulações profundas, devido a dificuldade de manutenção. A técnica atual mais aconselhável é o sistema de calhas, com seção retangular, embutidas no passeio.

Esta modalidade permite aumentar a velocidade de escoamento, além da facilidade de manutenção, uma vez que a calha permite o acesso, removendo-se a laje de cobertura nos pontos de limpeza.

### 9.4 Sistema de Coleta e Tratamento de Resíduos Sólidos

**Coleta** - Joinville é dotada de um eficiente sistema de coleta de lixo, sendo que nos bairros consolidados da área de estudo a coleta é executada três vezes por semana. Este sistema deverá ser gradualmente estendido conforme o adensamento populacional da região.

**Aterro Sanitário** - O aterro sanitário atende todo o município e apresenta boas condições de operação. Este aterro será ampliado, a partir de junho de 2004, conforme projeto e licença ambiental já devidamente aprovados.

**Reciclagem** - A prática mais moderna adotada em várias cidades é a Separação Prévia Domiciliar com coleta diferenciada para os materiais recicláveis constituídos de papel, vidro, plástico e metais.

A separação prévia domiciliar permite obter um material reciclável limpo, o qual poderá ser coletado também por coletores autônomos. Esta prática tem ajudado substancialmente a população carente, reduz as despesas do município em coleta e garante o aumento da vida útil do aterro sanitário.

Uma unidade de separação e valorização de rejeitos poderá ser instalada na região do projeto ou junto ao aterro sanitário.



Governo de Joinville



IPPJ

INSTITUTO FEDERAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA O L.P.A.U. HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados

aterro, uma vez que existem poucas áreas de jazidas de empréstimo na região.

Ao analisarmos resumidamente as tendências e opções de direcionamento de vetores de ocupação na cidade, nos deparamos com situação de fato preocupante, onde a urbanização em muitas situações esgotou e até extrapolou áreas aptas e ambientalmente desimpedidas, à rigor tendo em vista as características ambientais do município, todas novas frentes de ocupação invariavelmente ocorrerão sobre áreas de médio a grande impacto ambiental.

Neste contexto, da análise da situação da urbanização já existente no entorno, e a presença de significativa alteração ambiental em parte na área de estudo, identificamos uma sub-área de aproximadamente 2,45Km<sup>2</sup>, a qual de fato reúne condições ambientais razoáveis para a implantação de uma ocupação mais intensiva de caráter social planejada, porém desde que respeitadas as condições e limitações naturais preexistentes (ver mapa em anexo Área A).

Em relação às outras áreas, elaboramos a seguinte classificação (ver no mapa anexo):

**Área B** - áreas formadas por fragmentos originais significativos de restinga arbórea, principalmente em estágios avançado de regeneração e primário, sendo extremamente difícil com base na legislação ambiental aplicável, a alegação de razões para a obtenção de autorização legal para sua supressão. Estas áreas inicialmente deveriam ser preservadas na forma da lei como importantes remanescentes destas biotas, podendo sua preservação servir como medida compensatória pela utilização de áreas já antropizadas. Seria interessante também a previsão de um corredor ecológico entre as duas áreas B, de forma a assegurar o fluxo gênico entre a região do Rio Paranaguamirim e do Morro do Amaral.

**Área C** - áreas constituída por vegetação estratificada e alterada, formada na sua maior parte por áreas de reflorestamento (quase totalmente exploradas), áreas agrícolas, pequenos fragmentos arbóreos e arbustivos, áreas de banhado e pastagem, formando transição para as áreas originais de restinga e manguezais. Estas áreas poderiam ser destinadas preferencialmente para atividade de uso pouco intensivo, e por consequência de menor impacto ambiental.

Desta forma, esta Fundação inicialmente não se opõe ao uso criterioso da área, ficando um posicionamento definitivo de viabilidade da urbanização prevista, condicionado à uma apreciação dos estudos, informações e levantamentos técnicos necessários, bem como conhecimento dos anteprojetos de implantação do conjunto, conforme integrantes do respectivo processo de licenciamento.

Especificamente em relação às áreas resultantes da aplicação dos afastamentos de 300,00 m de áreas de restingas conforme previsto em legislação pertinente, e ainda em áreas com frentes de água favoráveis, mediante interesse público enquadrado em projeto global de urbanização, com medidas compensatórias de preservação, e desde que homologado pelo Ministério Público, acreditamos que em parte das mesmas possa haver algum tipo de ocupação de caráter social e de lazer.

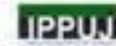
Complementarmente, para um melhor conhecimento das condicionantes locais, recomenda-se a realização das seguintes ações: levantamento e estudo de viabilidade de regularização das áreas de parcelamento clandestinas e/ou invadidas; loteamentos aprovados até 2001, ano da anexação da gleba à Joinville; levantamento junto à FATMA dos processos em andamento de parcelamentos naquelas imediações; consulta ao Museu do Sambaqui/ IPHAN sobre a localização dos sítios arqueológicos e históricos existentes na

área, e o grau de intervenção que poderá ser estabelecido nas suas imediações.

Informamos ainda, que esta região já foi abordada em inúmeras vistorias e pareceres desta Fundação, destacando-se dois pareceres a respeito da caracterização desta área como, o PT n° 272/2001 relativo ao loteamento pretendido pela imobiliária San Marco em área anteriormente ocupada pela Confloresta, e o PT n° 197/2003 relativo a área da empresa Emalsa, a leste da primeira, sendo que seus conteúdos foram considerados na elaboração deste parecer técnico.

Finalmente, este parecer não dispensa o cumprimento da legislação que por ventura não tenha sido aqui abordada, devendo os procedimentos seguir seu curso natural na busca do respectivo licenciamento ambiental.

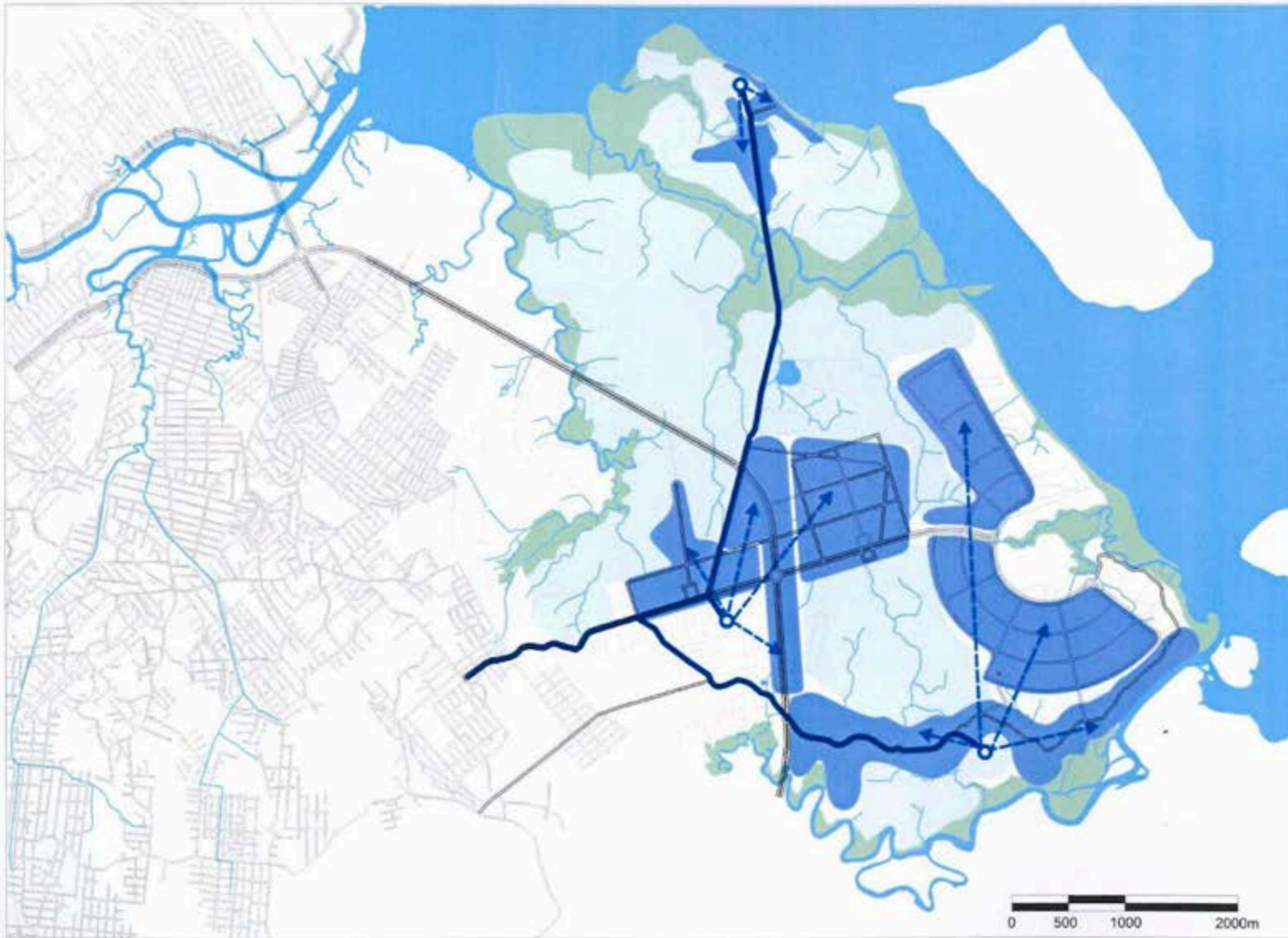
Joinville, 06 de outubro de 2003.



PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaine lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPUN

FUNDEMA



REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

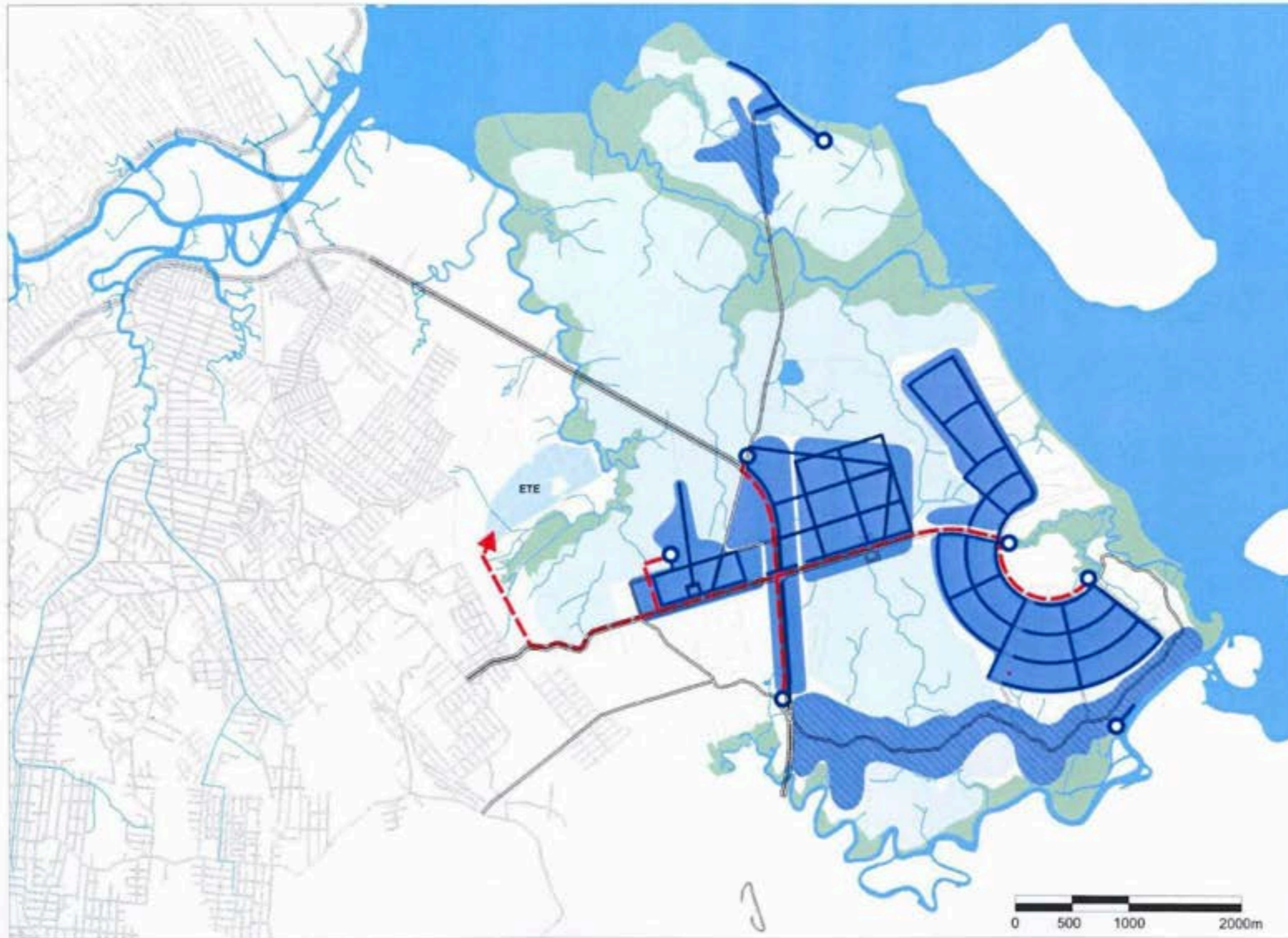
- RESERVATÓRIOS ELEVADOS 
- ADUTORAS PRINCIPAIS 
- BOLSÕES DE OCUPAÇÃO URBANA. REDES DE DISTRIBUIÇÃO 

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL



jaine lerner  
arquitetos associados



Governo de Joazeiro



IPPJA

FUNDAMA

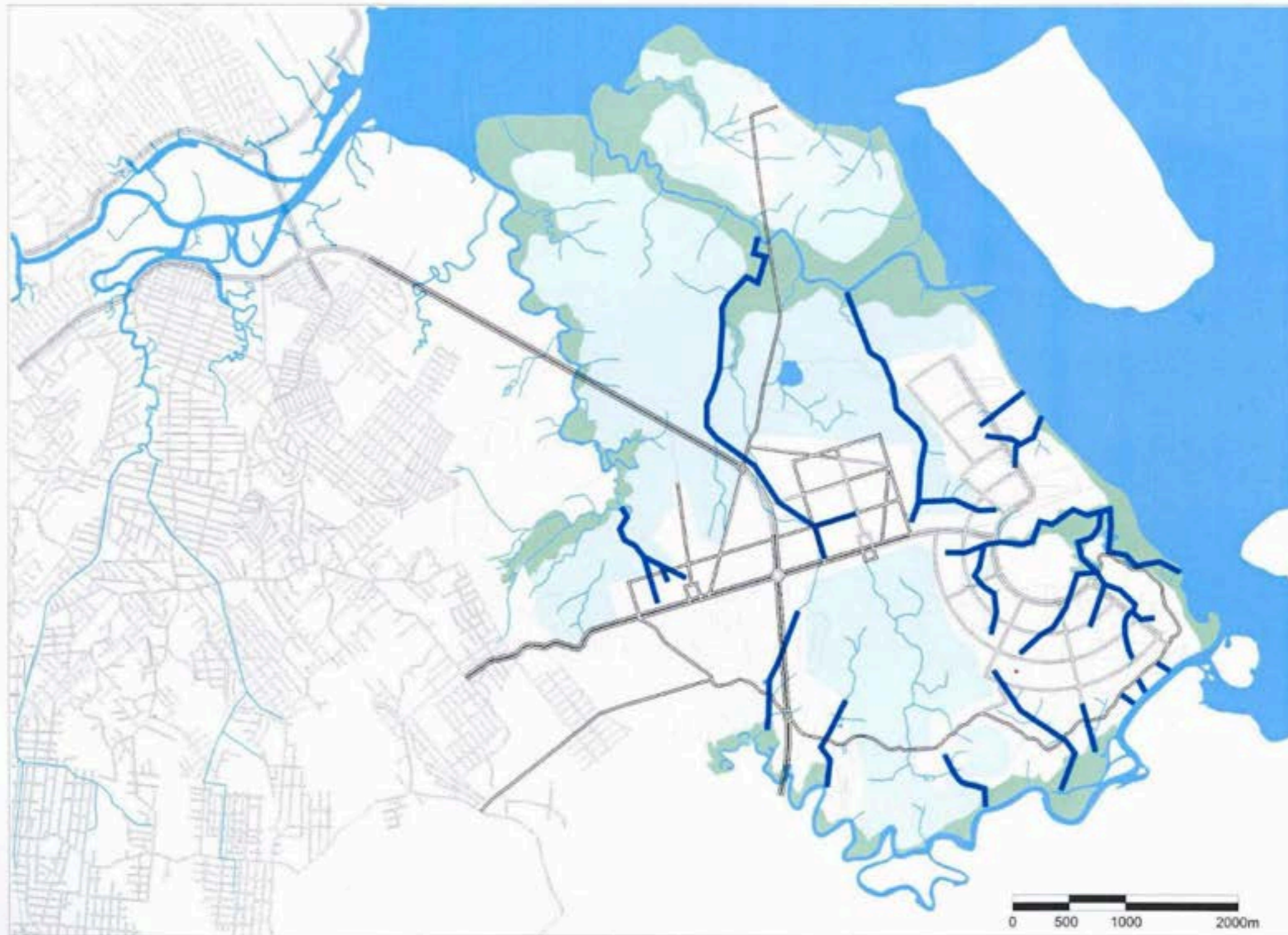
ESGOTO

- BOLSÕES DE OCUPAÇÃO URBANA COM REDE DE COLETA
- BOLSÕES DE OCUPAÇÃO URBANA COM TANQUES SEPTICOS INDIVIDUAIS
- EMISSARIO
- REDE PRINCIPAL DE COLETA
- RECALQUE PARA ETE OU TRATAMENTO PRIORITARIO

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANISTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPJ

FUNDEMA



**MACRODRENAGEM**

MACRODRENAGEM/  
CANAIS/ FUNDOS  
DE VALE

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL



jaime lerner  
arquitetos associados

## 10.0 DIRETRIZES DE AÇÃO SOCIAL E GERAÇÃO DE EMPREGOS

O plano busca oferecer as condições urbanísticas para a sustentabilidade social e econômica da futura ocupação, e que proporcionem a inclusão social principalmente da população de baixa renda aos serviços públicos e criem permanentes oportunidades de emprego e renda.

Estas condições podem ser classificadas em dois níveis:

- Condições relacionadas às vocações e atividades propostas para o Plano, destacando-se a concepção do Pólo Tecnológico, os usos diversificados no Eixo de Estruturação, o estímulo às microempresas nas Moradias Integradas e as vocações turísticas do *Bauhinia*, do Bairro Babilonga, do Eixo Paranaguamirim e do Morro do Amaral. Este conjunto de vocações, uma vez materializadas, poderão garantir a sustentabilidade econômica da área e, por irradiação, da porção sul da cidade de Joinville.
- Condições relacionadas às ações públicas de inclusão social, para os quais o Plano deve indicar a sua distribuição, visando o atendimento equitativo e qualitativo das demandas sociais. Neste nível, destacam-se o projeto Subcentro Paranaguamirim, a ação integrada no Morro do Amaral, as ações de estímulo ao empreendedorismo, e a implantação de equipamentos comunitários, através da reserva de áreas para a construção de escolas, creches, postos de saúde, mercados, espaços de recreação, esporte e lazer, etc.

No conjunto das ações públicas previstas, destacam-se as seguintes prioridades:

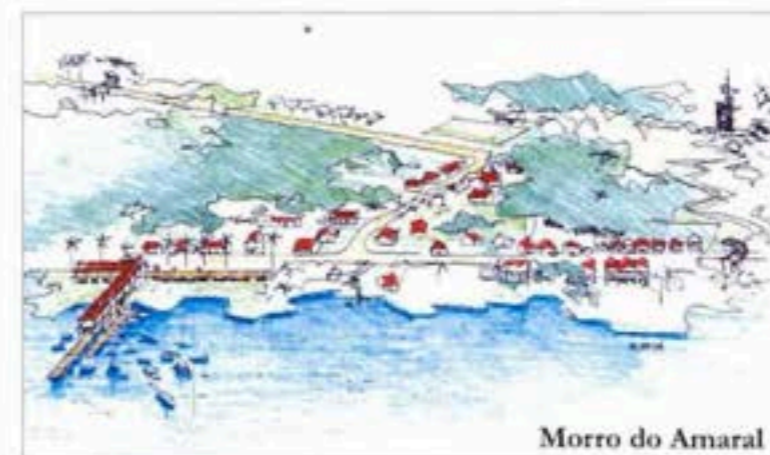
- Estação da Cidadania: projeto-padrão da Prefeitura Municipal de Joinville, a ser implantado no Subcentro Paranaguamirim, conjugado a um terminal de transportes e a equipamentos comunitários (escola, posto de saúde, creche, mercado);
- Estímulo e promoção do empreendedorismo e da empregabilidade, através dos:
  - Liceus do Ofício, com cursos de qualificação e capacitação profissional, famílias de baixa renda, os quais serão resultado da demanda do mercado, do interesse comunitário, das características do local e da população residente nas proximidades;
  - Incubadoras: condomínios que possibilitam a formação e consolidação de novas empresas;
  - Barracões e condomínios: para instalação de microempresas consolidadas, estrategicamente localizadas, junto ao Subcentro Paranaguamirim e próximo às Moradias Integradas.
- Ação integrada no Morro do Amaral - programas de inclusão social e de geração de emprego e renda, associadas à sua vocação ambiental e turística.



Pólo Tecnológico



Estação da Cidadania



Morro do Amaral



Governo de Joinville



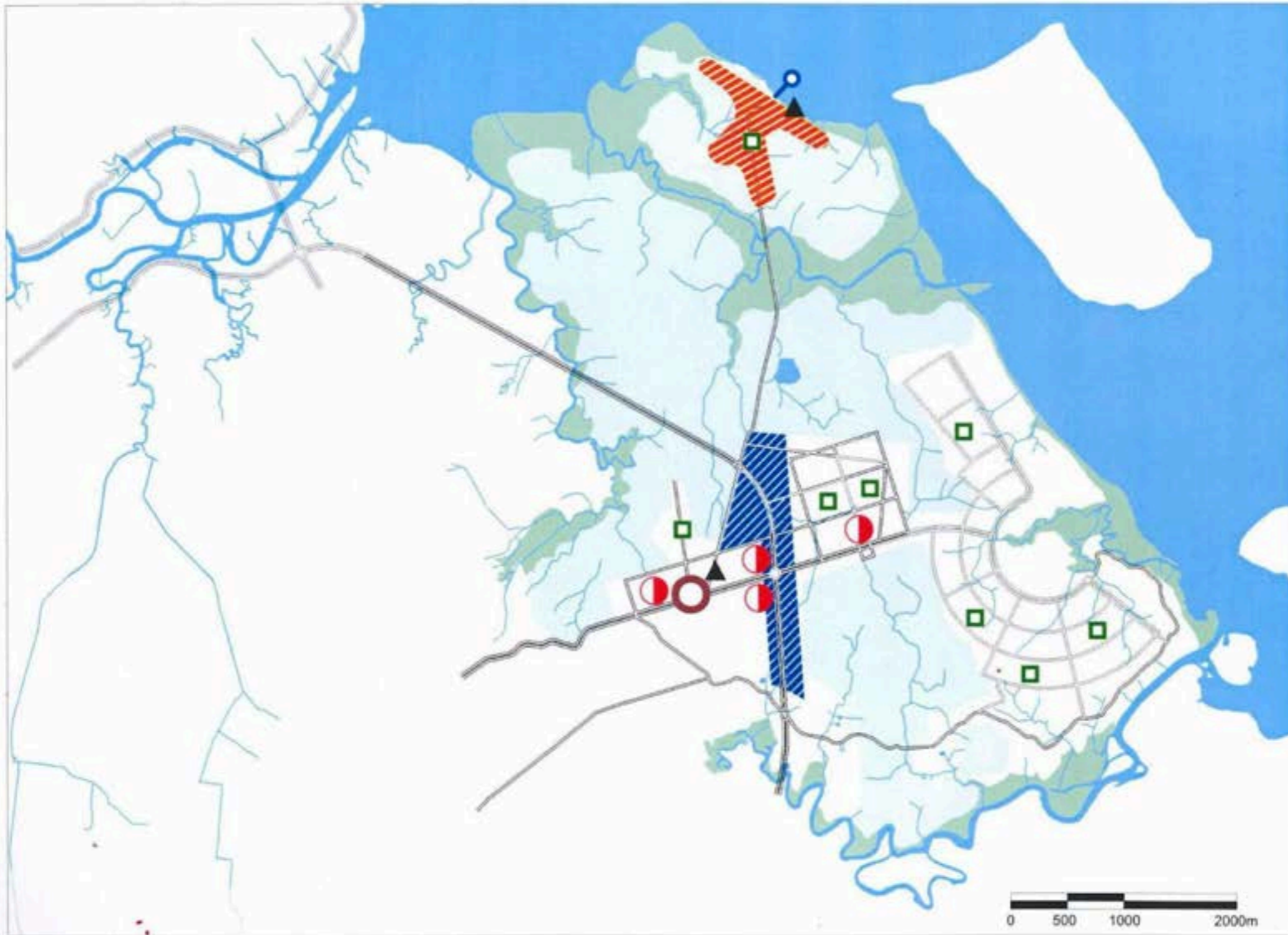
IPRUA

AMF FUNDADA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPJA

FUNDEMA

SOCIAL/ EMPREGO

- POLO TECNOLÓGICO 
- CRECHES/POSTO DE SAÚDE/ ESCOLAS 
- MERCADO 
- ESTAÇÃO DA CIDADANIA 
- LICEUS/ INCUBADORAS/ BARRACÕES DE MICRO EMPRESAS 
- PIER 
- AÇÃO SOCIAL/ COMUNIDADE MORRO DO AMARAL 

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaimelerner  
arquitetos associados

## 11.0 DESENVOLVIMENTO DO PLANO

As ações para o desenvolvimento deste Plano podem ser classificadas em dois grupos:

### 11.1 Ações Institucionais e de Planejamento:

#### a) Desenvolvimento e licenciamento do Plano Urbanístico

- Elaboração do Plano Urbanístico Final;
- Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e relativo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA do plano, com o objetivo de analisar a sua viabilidade ambiental e definir medidas mitigadoras dos impactos adversos além de estabelecer um programa de monitoramento e acompanhamento desses impactos;
- Apresentação e discussão das recomendações e restrições dos estudos de viabilidade ambiental EIA/RIMA, através de audiência pública;
- Aprovação do EIA/RIMA, junto aos órgãos competentes, para obtenção de Licença Prévia (LP).

#### b) Inclusão no Plano Diretor Urbano de Joinville

Concomitantemente ao detalhado no item 11.1, deverão ser efetivadas as seguintes ações:

- Expansão do perímetro urbano de cidade, através da inclusão, da área do Plano Urbanístico Final, no Plano Diretor Urbano de Joinville - que se encontra em fase de revisão pela Prefeitura Municipal, visando a sua adequação ao Estatuto das Cidades;
- Para a área do Plano Urbanístico, a Lei do Plano Diretor Urbano deverá contemplar, entre outros:
  - Novo perímetro urbano;
  - Zoneamento ambiental da área; e
  - Criação de empresa municipal urbanizadora para atuação na área do plano.

#### c) Gestão

- Em paralelo, deverão ser efetuadas as seguintes ações:
- Modelagem física e institucional do Pólo Tecnológico;
  - Modelagem da gerência de implantação.

#### d) Planos e Projetos Complementares

- Ajuste de traçado no projeto da Via de Contorno de Joinville;
- Elaboração do Plano de Manejo do Morro do Amaral;
- Instituição do Parque da Babilônia e de seu respectivo Plano de Manejo;
- Elaboração de planos urbanísticos setoriais (Moradias Integradas/ *Boulevard*/ Bairro Babilônia);
- Efetivação de "Termo de Ajuste de Conduta" do Eixo Paranaguamirim, visando a adequação e regularização de ocupação nas Áreas de Preservação Permanente.
- Grandes empreendimentos específicos, tanto públicos quanto privados, necessitando, caso a caso, de Licença de Instalação (LI) para execução de obras e de Licença de Operação (LO), após aprovação de Estudo de Impacto de Vizinhança.

## 11.2 Ações Imediatas para a Implantação de Projetos Estratégicos

### a) Subcentro Paranaguamirim

- Desapropriação de área destinada ao subcentro; e
- Elaboração de projetos executivos da Estação da Cidadania, Praça e Mercado (sem o terminal de transporte, a ser implantado posteriormente).

### b) Mercado e pier Morro do Amaral

- Elaboração de projetos executivos; e
- Organização/ criação da cooperativa de pescadores.

### c) Pier-farol

- Elaboração de sondagens e projetos executivos;
- Elaboração de estudos de impacto ambiental; e
- Projeto de acesso provisório, com diretriz de traçado condizente com o Eixo de Estruturação e *Boulevard*.



Governo de Joinville



IPPJA

FUNDERSA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPUR

FUNDEMA

## 12.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÓBEL, MARIA T. E THIAGO, RAQUEL S. Joinville os Pioneiros - Documento e História. Volume I: 1851 a 1866. Joinville, Editora UNIVILLE, 2001.

EHLKE, CYRO. Joinville Histórica 1851-1975. Editora Uirapuru Ltda., Itajaí, 1975.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, FATMA - FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE. Atlas Ambiental da Região de Joinville: complexo hídrico da Baía da Babitonga / Coordenação de Joaquim L.W. Knie Florianópolis: FATMA/GTZ, 2002.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO E SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL - SDR. Joinville: Caracterização Regional, Coordenação Geral: Murilo Collaço, Execução Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina - Instituto Cepa/SC 2003.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL - SDR. Costa do Encanto, 2003

JOINVILLE: PREFEITURA MUNICIPAL, DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC. JOINVILLE, 2001.

JOINVILLE: PREFEITURA MUNICIPAL, Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville IPPU. JOINVILLE CIDADE EM DADOS, 2001. 120P.

JOINVILLE: PREFEITURA MUNICIPAL, FUNDAÇÃO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. Parecer Técnico n.º 559/03 - Diagnóstico Ambiental Preliminar da área Sudeste do Município, Paranaguamirim, 2003

JOINVILLE: CONSELHO DA CIDADE, JOINVILLE 2020 - O PLANO, PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE JOINVILLE, 2003.

REVISTA DÖHLER, Joinville Cresce: Ampliação do segmento de serviços cria empregos qualificados e dinamiza a economia do maior pólo industrial de Santa Catarina. Ano V, nº6, Julho de 2002.

SGANZERLA, NORBERTO. Joinville 150 anos - O Processo Urbanístico. Joinville, 2001.

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaine lerner  
arquitetos associados



Governo de Joinville



IPPJA

ABR. FUNDEMA



3

ANEXO I

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PRELIMINAR - FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL



jaimelerner  
arquitetos associados

## ANEXO I

### PARECER TÉCNICO Nº 559/03- FUNDEMA

Assunto: Diagnóstico Ambiental Preliminar da Área Sudeste do Município - Paranaguamirim  
Solicitante: IPPUJ - Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville  
Localização: Área sudeste do município (Paranaguamirim)

#### Considerações:

Conforme solicitação, tendo em vista o estudo de grandes áreas passíveis de urbanização, o presente parecer técnico preliminar, objetiva sob o enfoque ambiental e interesse local, apresentar as principais características ambientais identificadas na área, bem como as condições técnicas e legais de uso e ocupação, às quais ficará a mesma sujeita, localizada à sudeste do município, englobando a área anexada de Araquari pela Lei nº 11.717/2001.

Deve ser destacado ainda, que mesmo considerando a realização de visita ao local, a grande dimensão da área, a diversidade de situações ambientais e antrópicas encontradas, e ainda as limitações técnico/administrativas desta Fundação, determinaram que as análises e informações lançadas, de forma geral tivessem como origem a observação de fontes em escritório, fato este que pode requerer confirmação de situações em campo.

#### Localização e Uso do Solo:

Com base no levantamento aerofotogramétrico da PMJ, nas fotos aéreas e imagem de satélite disponibilizada, a área está situada, em termos gerais, do lado sul da Ilha do Morro do Amaral prolongando-se até o Rio Paranaguamirim, limitando-se a leste com o Canal do Linguado e a oeste com a linha do atual perímetro urbano do município, tendo acesso atualmente pela rua Kurt Meinert, perfazendo uma área de aproximadamente 12,00 km<sup>2</sup> conforme verificado em imagem, e reproduzido no anexo I deste parecer.

Em relação à normatização urbanística de uso e ocupação do solo, temos que desde a anexação da área em 2001 até o momento, a mesma não foi alvo de regulamentação oficial, situando-se por consequência na área rural do município.

#### PARECER:

##### Principais características naturais:

A área em questão é formada por uma grande planície oriunda principalmente de regressão marinha (Atlas Ambiental da Região de Joinville - FATMA/GTZ, 2002), caracterizada principalmente pelas seguintes ocorrências:

- topografia plana, com cotas médias bastante homogêneas e baixas.
- vegetação nativa caracterizada como de ambiente de manguezal e de restinga (segundo a Resolução do CONAMA nº 261/99) em vários graus de tipologia e regeneração, alternando com extensas áreas de antigos reflorestamentos já explorados (*Pinus sp.* principalmente) e explorações agropecuárias.
- presença de sítios arqueológicos (sambaquis) e históricos, especialmente na gleba sudeste, sendo alguns ainda não cadastrados pelo IPHAN (relatos já repassados ao Museu do Sambaqui).

- presença de ambientes de banhados em alguns locais e de influência de maré na maior parte da gleba.
- presença de manguezais ao longo da baía e Canal do Linguado, bem como na extensão dos rios Varador, Pernambuco e Paranaguamirim.
- solos predominantes: Podzol álico + Podzol Hidromórfico álico + solos indiscriminados de mangue (Atlas Ambiental FATMA/GTZ).

#### Destaque da legislação ambiental aplicável:

Considerando por um lado a ocupação/urbanização desejada, e por outro as características ambientais presentes na área, resulta por esta última, a imposição legal à futura implantação do necessário enquadramento e atendimento integral à legislação ambiental pertinente, devendo para este efeito, obter-se junto aos órgãos licenciadores, as respectivas licenças ambientais conforme previsto em lei, com destaque para:

- segundo a resolução nº 303/2002 do CONAMA, são áreas de preservação permanente as restingas numa faixa de 300,00m a partir da preamar máxima, o que englobaria um significativo percentual daquela área, a partir do canal do Varador, Canal do Linguado e rios Pernambuco e Paranaguamirim.
- em relação à Resolução do CONAMA nº 261/99, para fins de licenciamento, toda a vegetação de restinga em transição para manguezal adquire a caracterização deste último, portanto sem possibilidade de corte de vegetação e ocupação (área de preservação permanente). Pela composição florística da área, toda ela pertence ao ambiente de restinga, seja ela arbustiva ou arbórea, sendo que esta transição necessita ser estabelecida através de estudos de campo.
- rio Pernambuco e alguns contribuintes do Paranaguamirim têm na planície a sua base de formação, principalmente nos banhados e encostas das colinas isoladas, devendo haver a identificação destas áreas contribuintes para sua devida preservação (Lei 4771/65 e Resolução CONAMA 303/2002).
- pelas características ambientais da área, e principalmente pelas suas dimensões, e de acordo com a legislação aplicável, qualquer efetiva aprovação ambiental deverá ser alvo da elaboração prévia de um EIA-RIMA na forma da lei, devendo pelas mesmas razões o processo de licenciamento ambiental ocorrer no âmbito da FATMA.

#### Conclusões:

Conforme verificado pelas características mencionadas, tendo como base o atendimento à norma pertinente e a situação ambiental existente, apesar de em alguns locais observarem-se diferentes graus de antropização, notadamente em relação à alteração da vegetação original, podemos concluir que as macro características ambientais da área, notadamente aquelas ligadas à geomorfologia, hidrografia, pedologia, vegetação e influência de marés causada pela proximidade com o complexo estuarino da Babitonga, determinam à uma grande parte da área, restrições à uma ocupação mais intensiva da mesma.

Por outro lado, tais características naturais, principalmente no caso de implantação de ampla e intensiva urbanização e seus sistemas de infra-estrutura, impõem dificuldades técnicas em relação aos aspectos de drenagem, saneamento e geotecnia, necessitando um estudo técnico mais aprofundado sobre impactos e a utilização de tecnologias adaptadas e eficientes para aquelas condições, podendo gerar por consequência maiores custos financeiros e ambientais, notadamente em relação à alta demanda de volume de material de



Governo de Joinville



IPPURJ

FUNDEMA

PRODUTO 3  
Relatório

PLANO URBANÍSTICO PRELIMINAR  
PARA OCUPAÇÃO HABITACIONAL

jaime lerner  
arquitetos associados

**APÊNDICE**  
**Mapas de diagnóstico**

**Figura 1** - Localização das Áreas de Expansão Urbana Paranaguamirim e Rio Velho

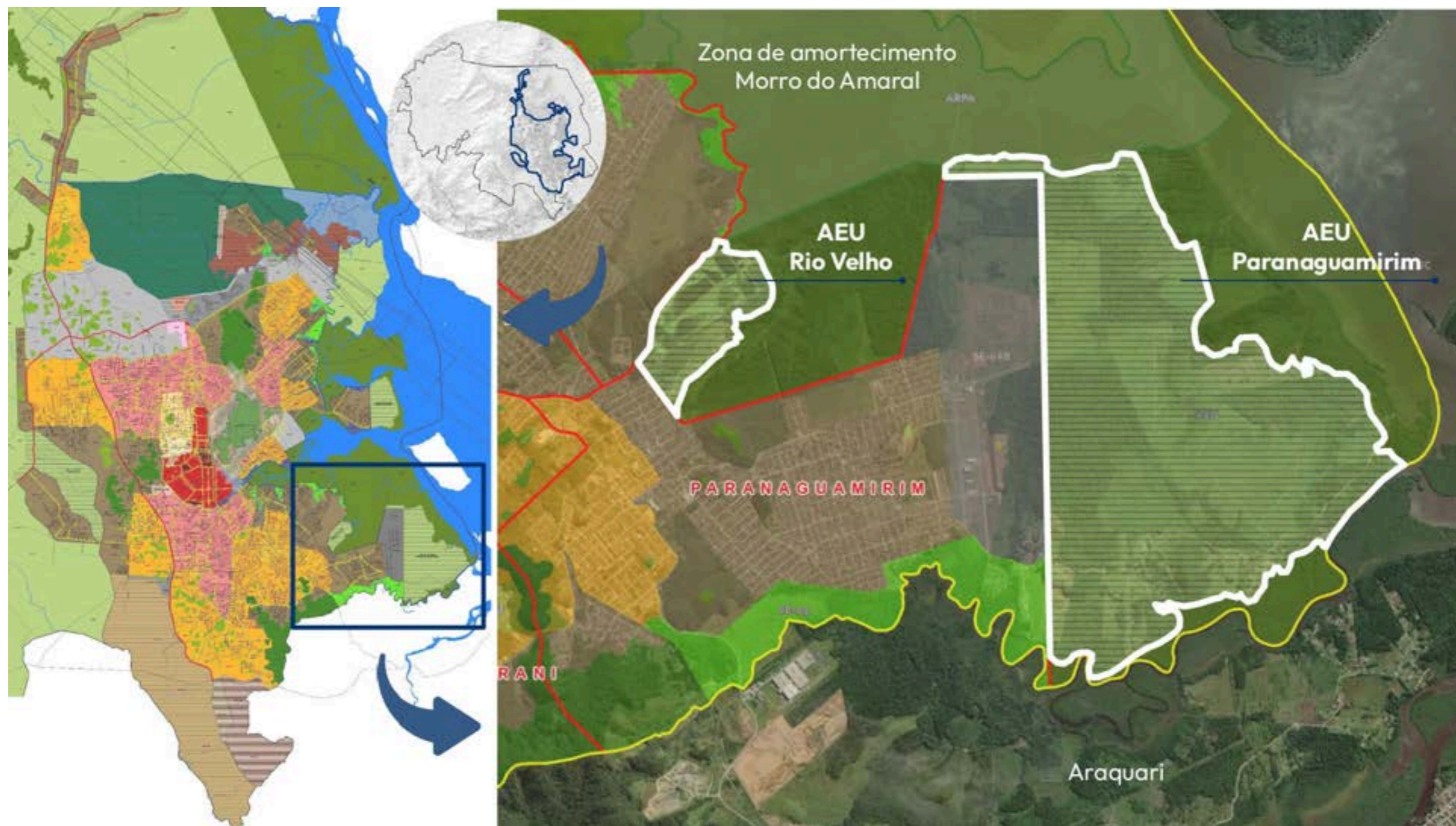


Figura 2 - Delimitação das áreas no Plano Diretor de Joinville

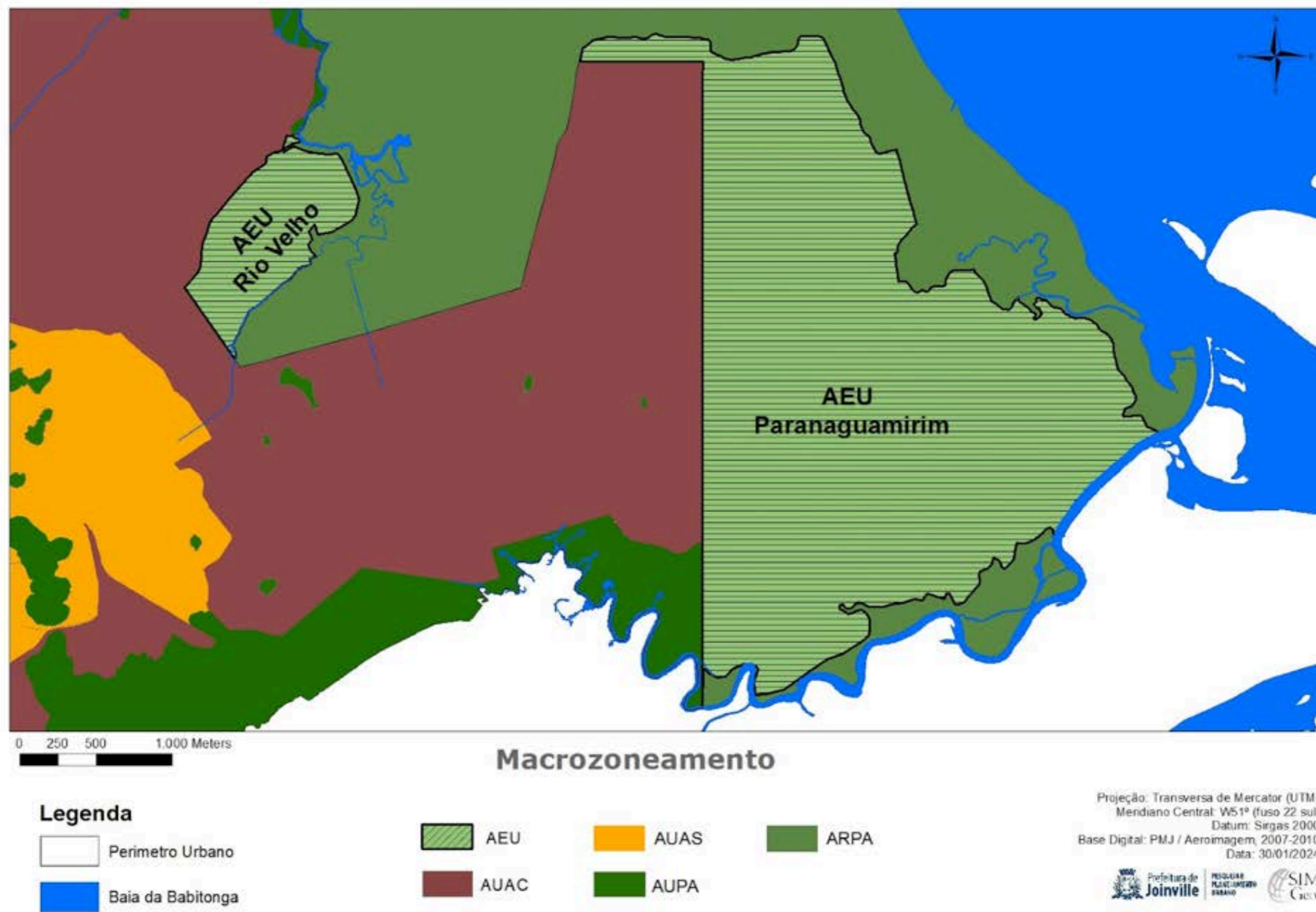
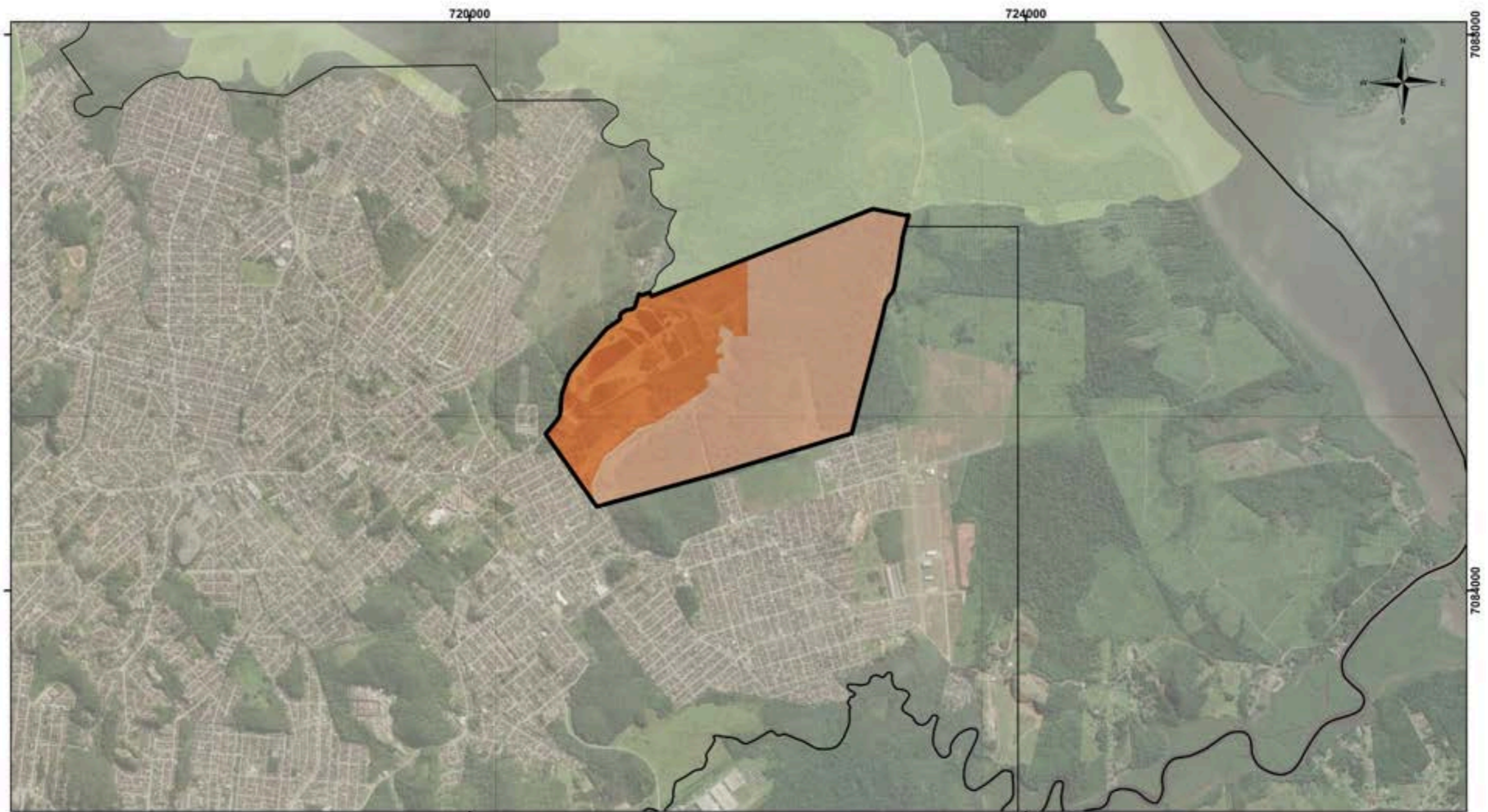


Figura 3 - Área de estudo



### Área de Expansão Urbana Rio Velho

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Expansão Rio Velho
- Zona Amortecimento Morro do Amral
- AEU Rio Velho - 76,43ha
- Ampliação rio Velho

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 19/11/2025



Figura 4 - Pedologia

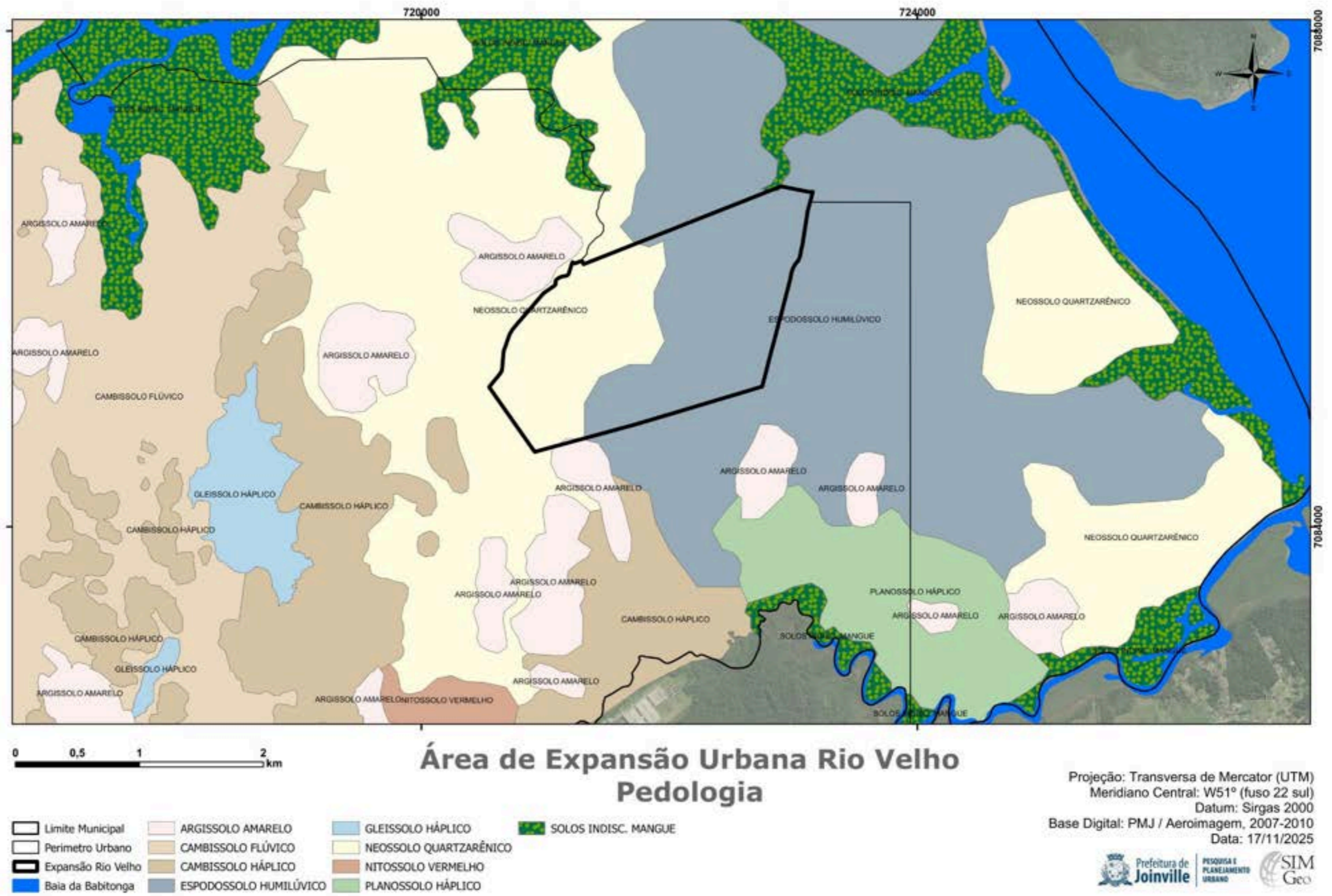
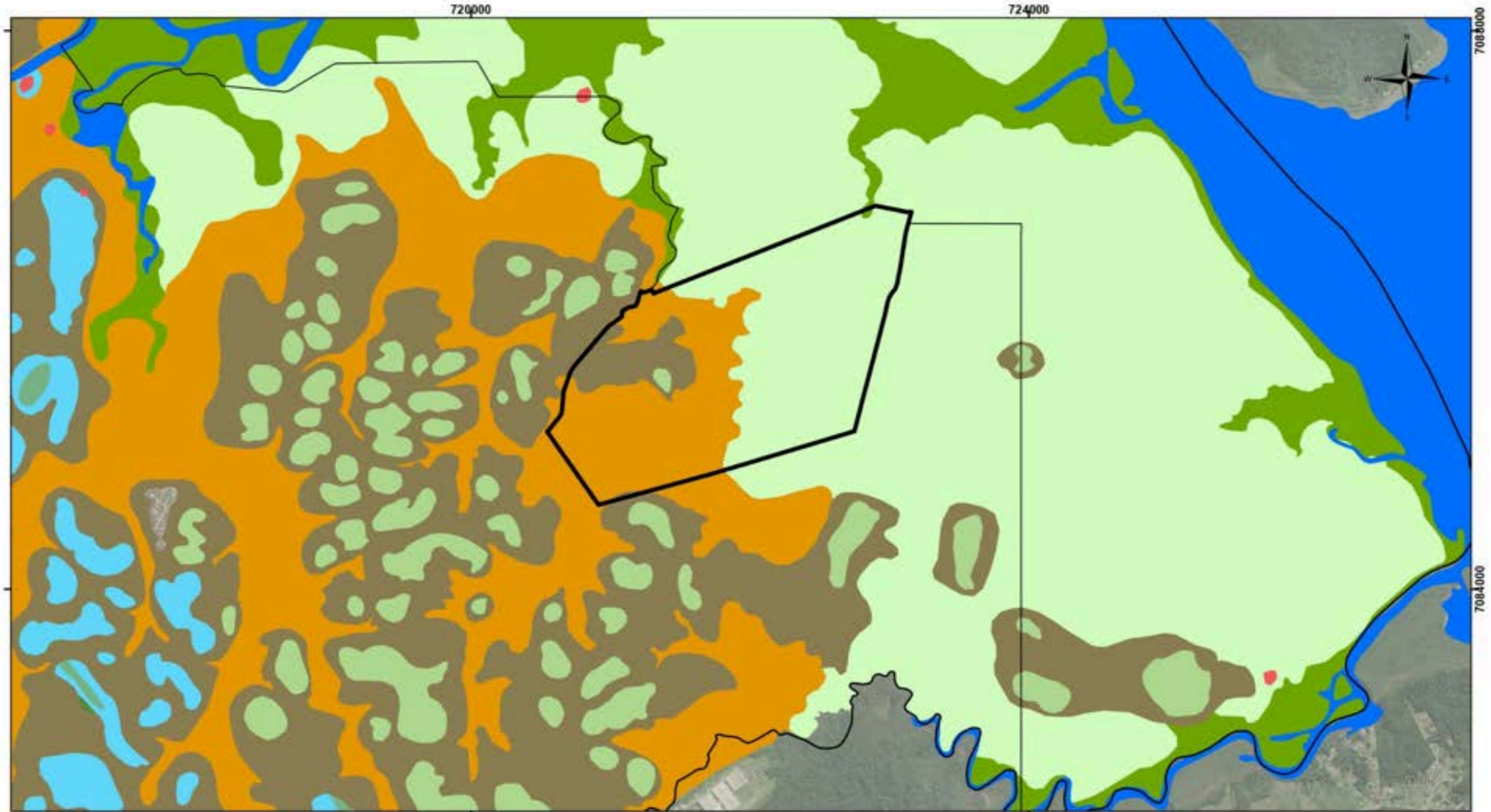


Figura 5 - Litologia



0 0,5 1 2 km

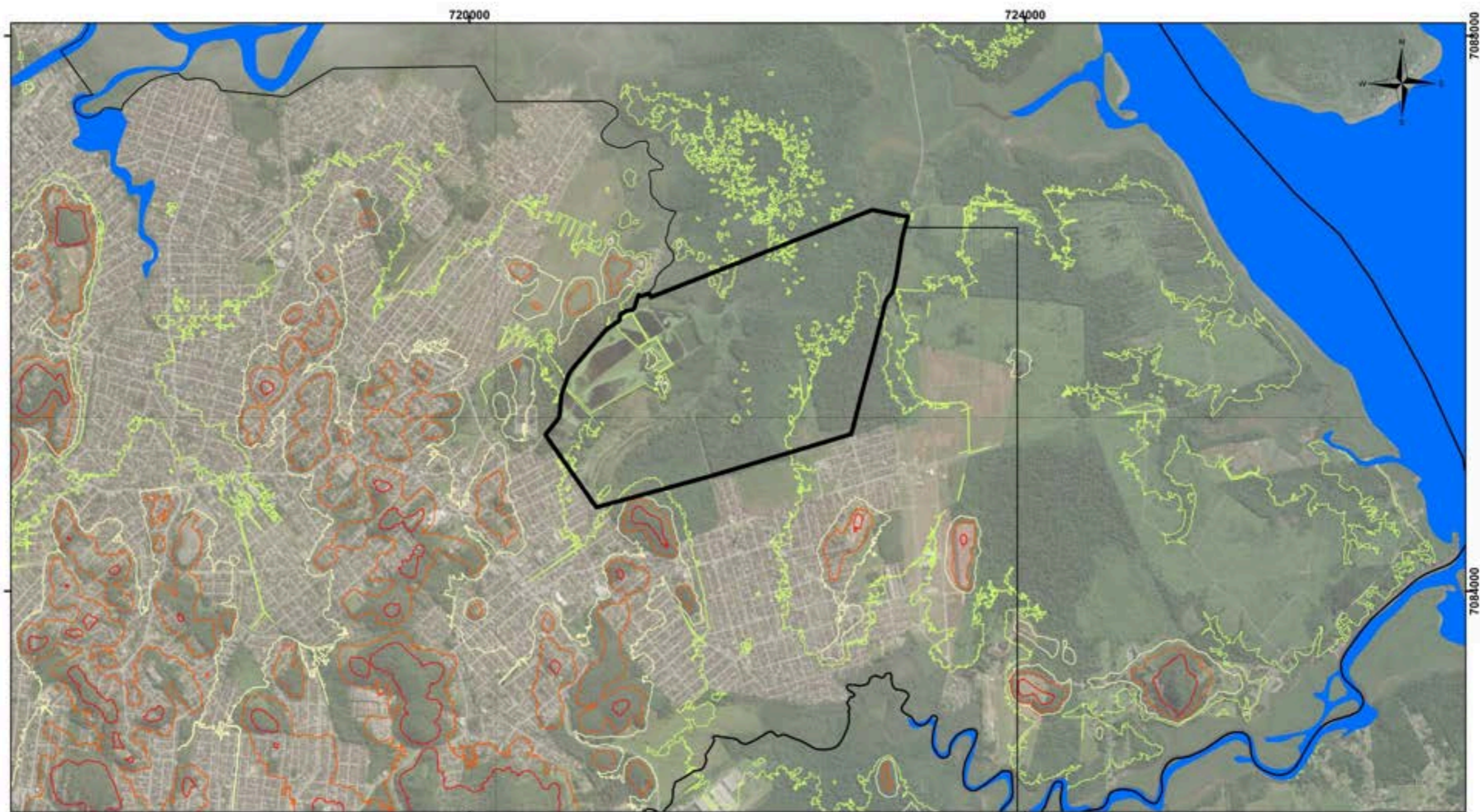
### Área de Expansão Urbana Rio Velho Litologia

- |                    |                         |                                     |  |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|--|
| Limite Municipal   | Depósito Paleoestuarino | Depósitos de pântanos e mangues     | Unidade Máfica-Ultramáfica Barra Velha |
| Perímetro Urbano   | Depósito antropogênico  | Gnaisses Granulíticos Luis Alves    |  |
| Expansão Rio Velho | Depósitos Aluvionares   | Paragneisses Luis Alves             |  |
| Baía da Babitonga  | Depósitos coluvionares  | Paragneisses Luis Alves- quartzitos |  |

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 6 - Declividade



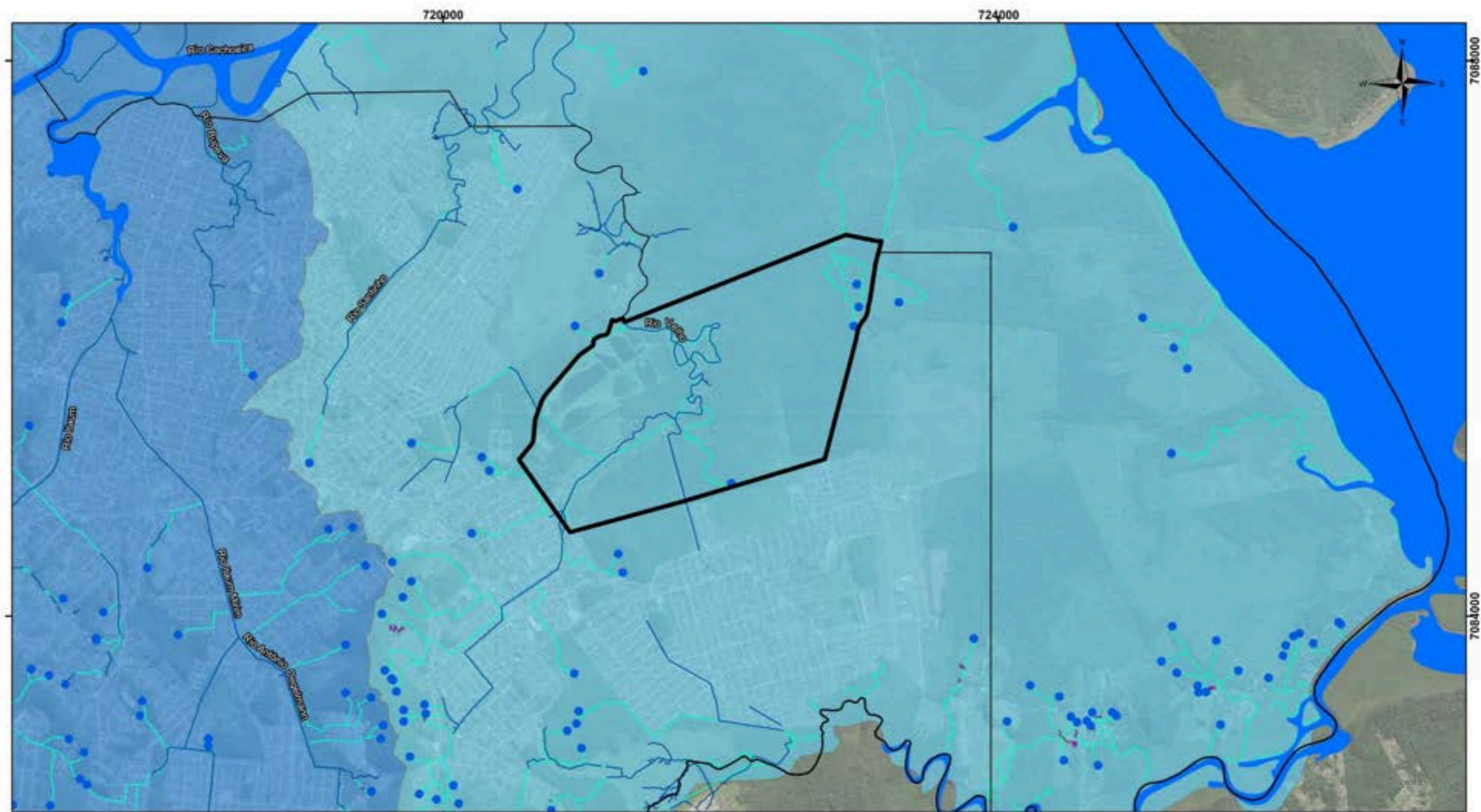
### Área de Expansão Urbana Rio Velho Curvas de Níveis

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Expansão Rio Velho
- Baía da Babitonga
- Cotas: 5, 10, 20, 30

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 7 - Hidrografia



### Área de Expansão Urbana Rio Velho Hidrografia

- |                    |                  |                               |              |
|--------------------|------------------|-------------------------------|--------------|
| Limite Municipal   | Nascentes        | Cachoeira                     | Represamento |
| Perímetro Urbano   | Rios Primários   | Independentes da Vertente Sul |              |
| Expansão Rio Velho | Rios Secundários |                               |              |
| Baía da Babitonga  |                  |                               |              |

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
 Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
 Datum: Sirgas 2000  
 Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
 Data: 17/11/2025



Figura 8 - Áreas de várzea

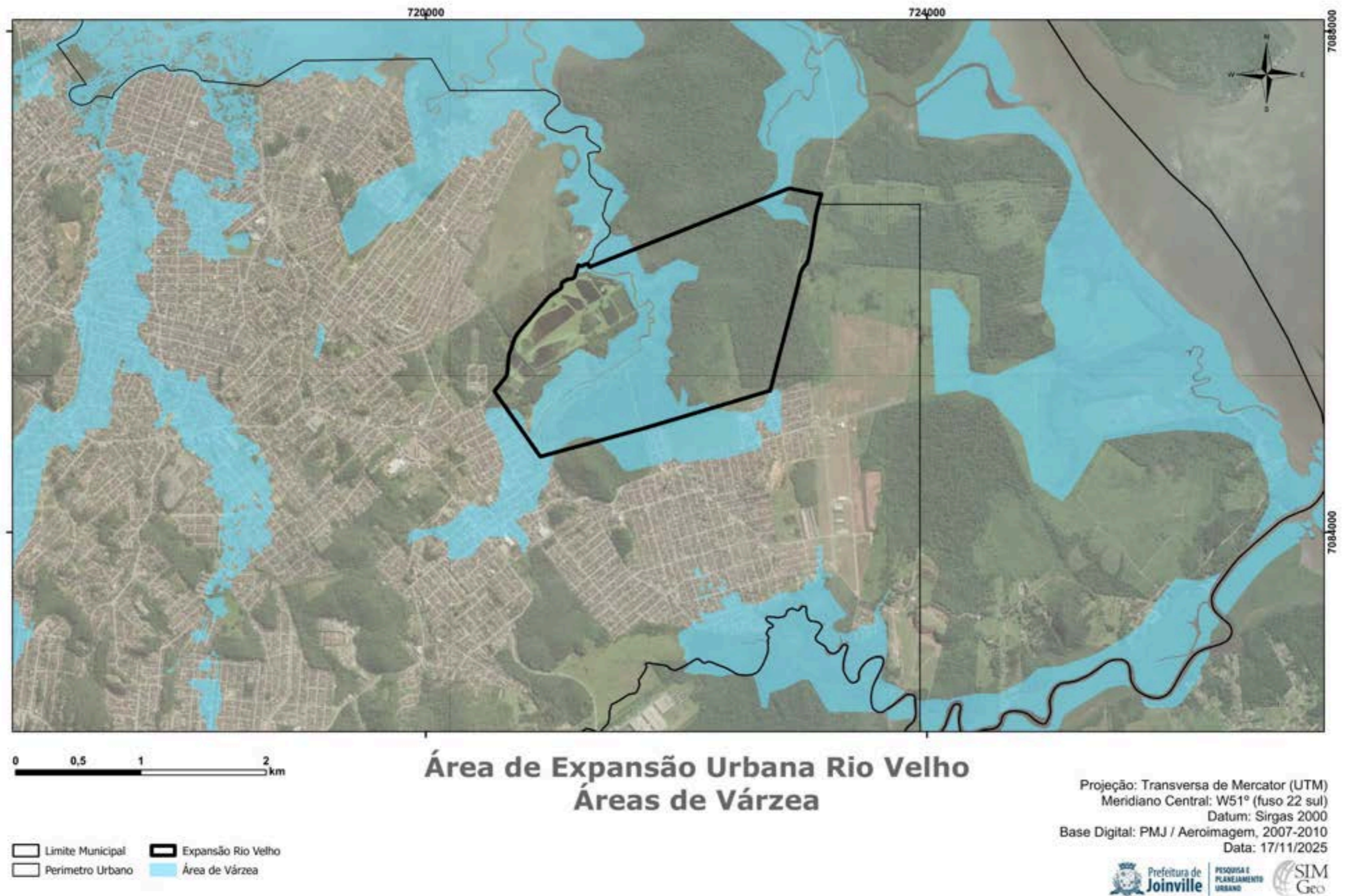
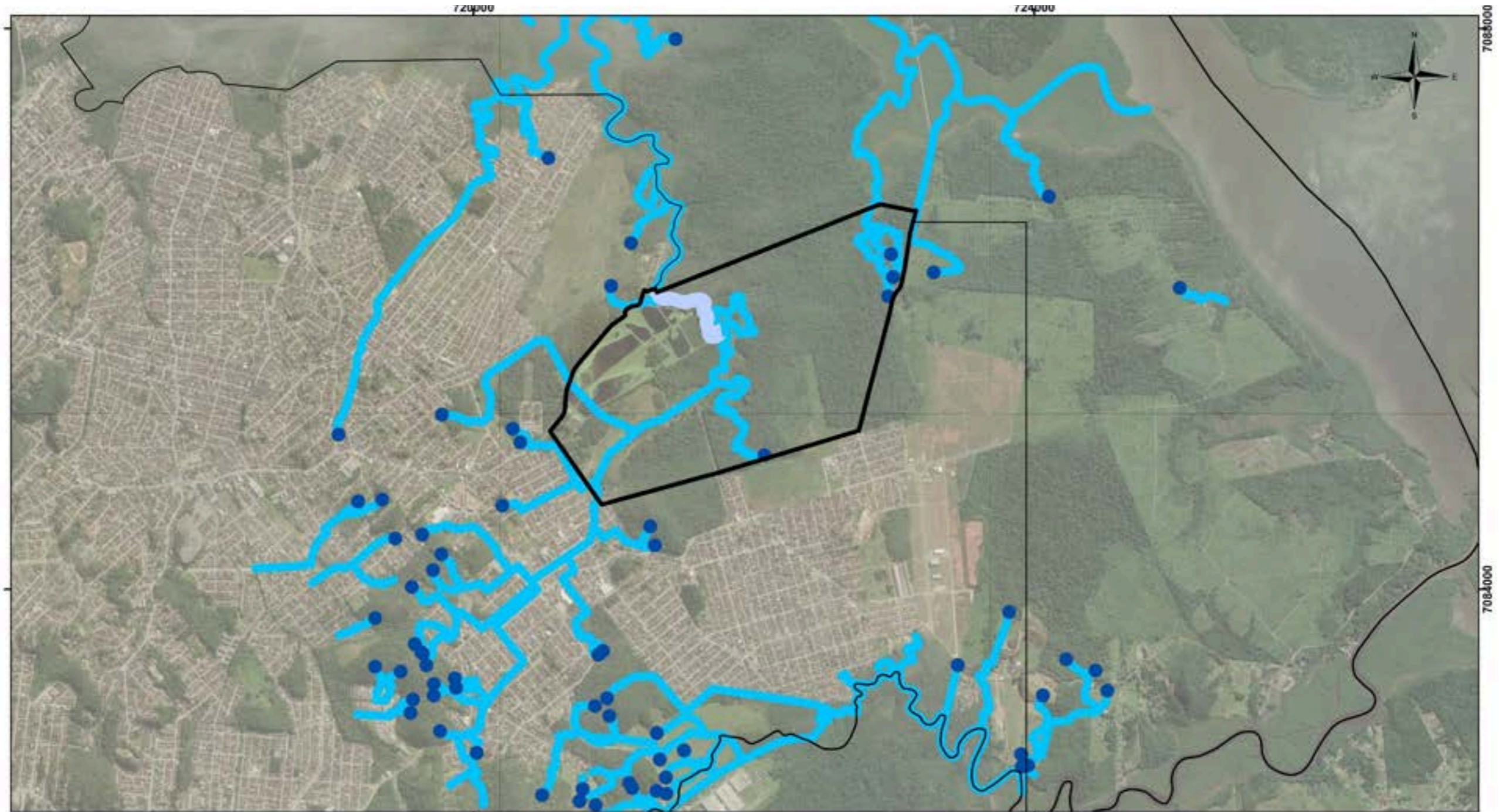


Figura 9 - Áreas de preservação permanente



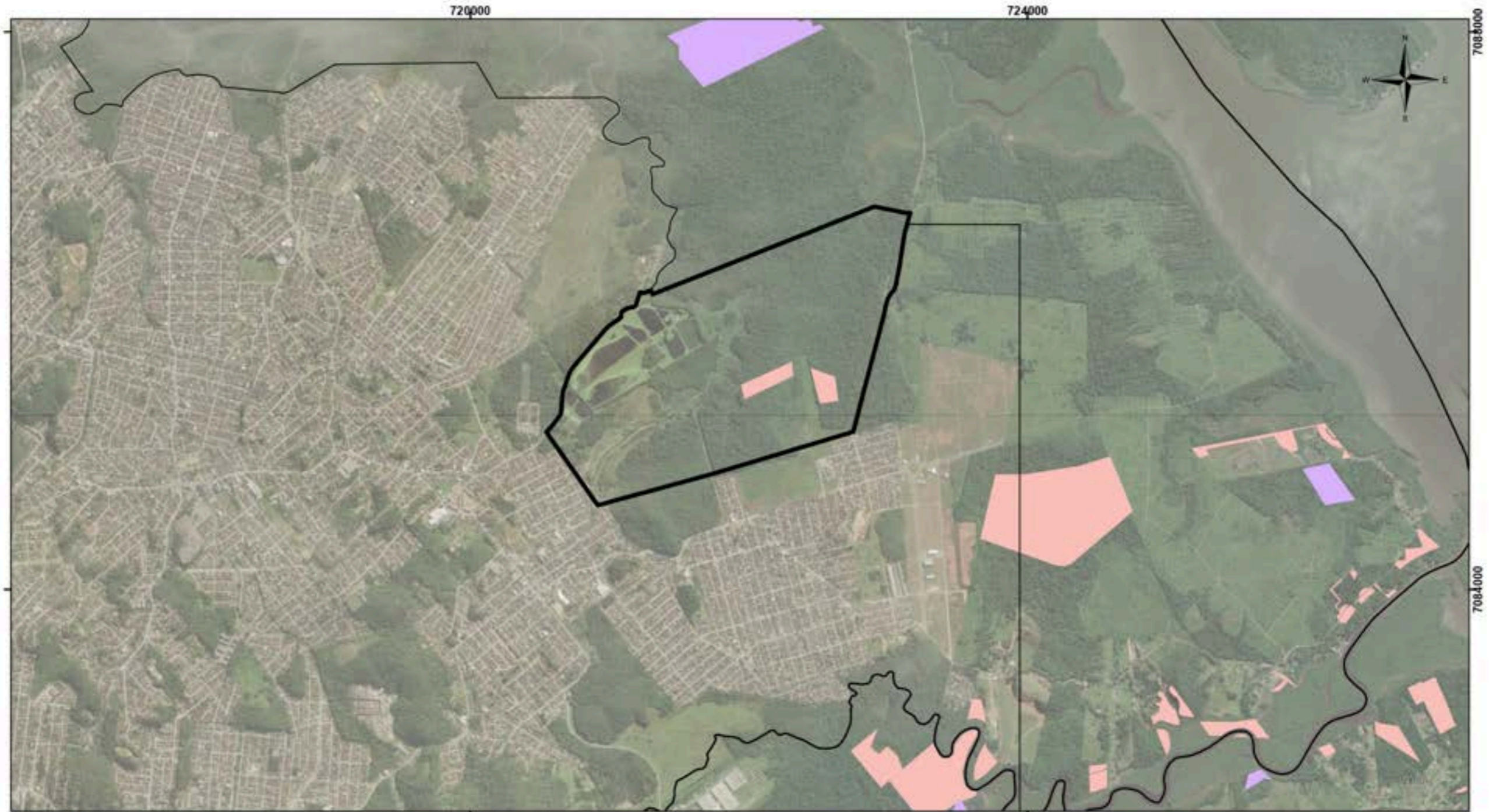
### Área de Expansão Urbana Rio Velho Área de Preservação Permanente - APP

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Expansão Rio Velho
- Nascentes 50m
- Hidrografia 50m
- Hidrografia 30m

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 10 - Reserva legal



0 0,5 1 2 km

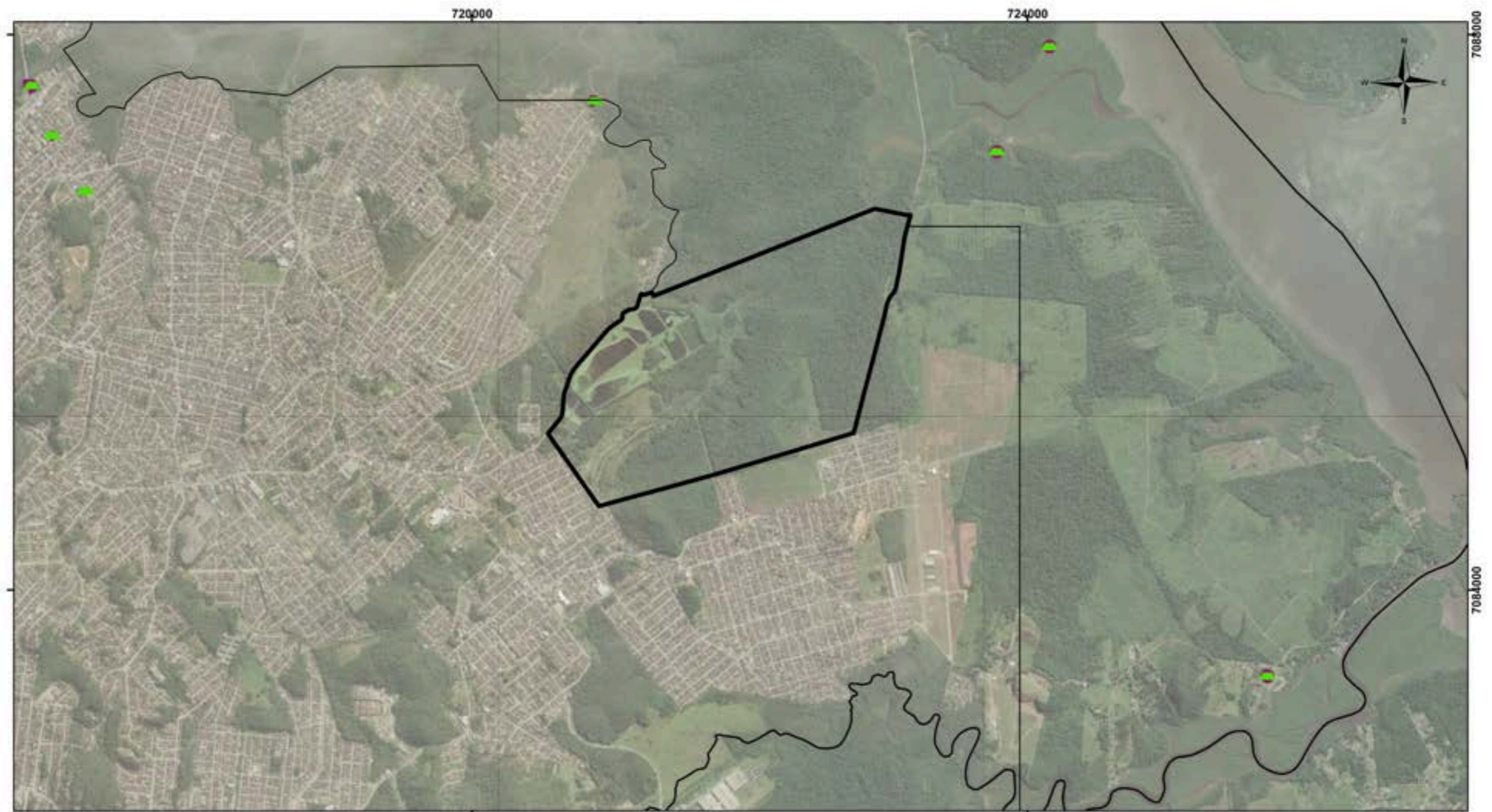
### Área de Expansão Urbana Rio Velho Reserva Legal

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Expansão Rio Velho
- Reserva Legal Averbada
- Reserva Legal Proposta

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 11 - Sítios arqueológicos



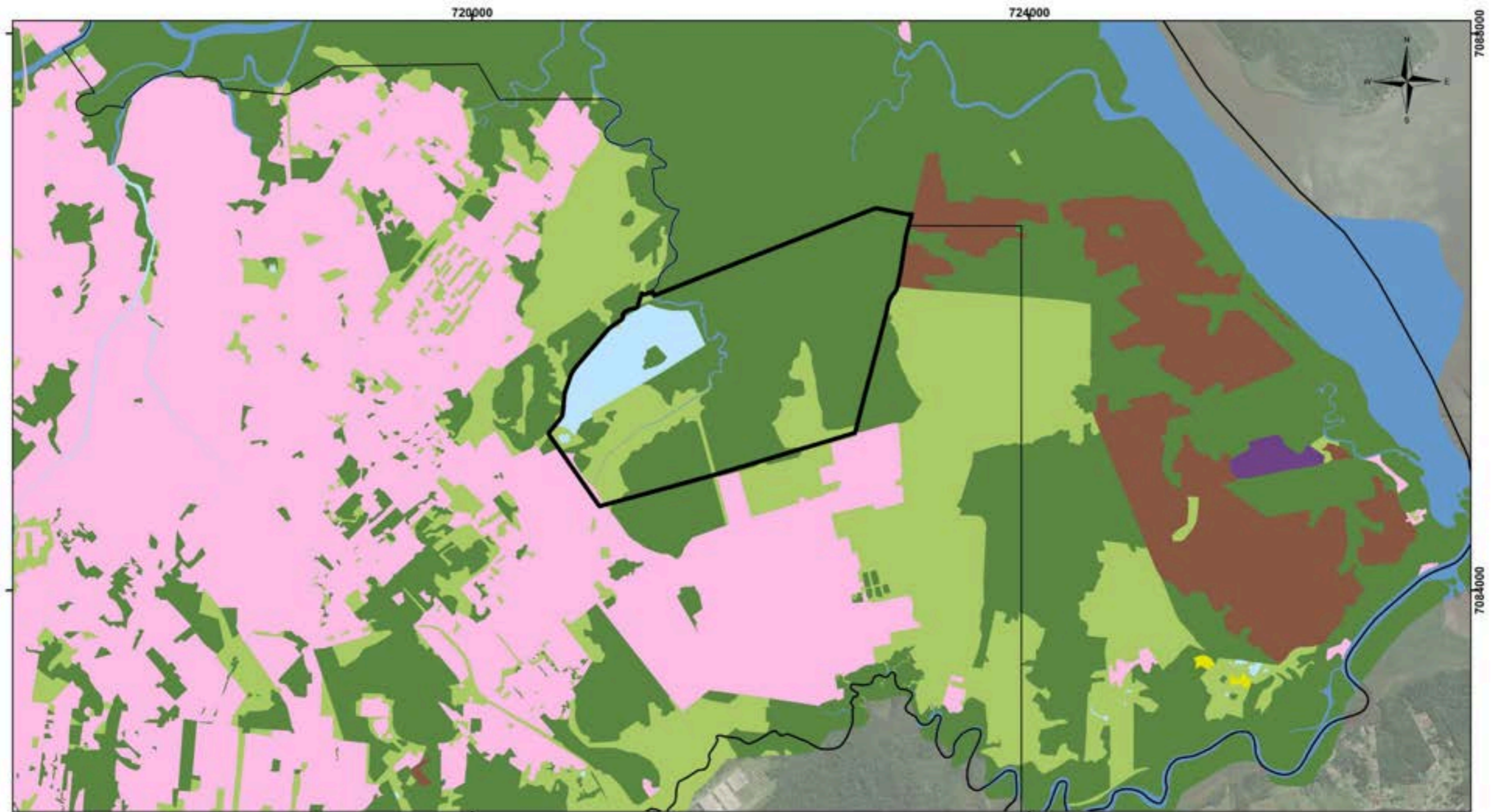
### Área de Expansão Urbana Rio Velho Sítios Arqueológicos

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- ▬ Expansão Rio Velho
- Sambaqui
- Área Arqueológica

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 12 - Cobertura do solo



0 0,5 1 2 km

### Área de Expansão Urbana Rio Velho Uso da Terra - Agrossilvopastoril

- |                    |                           |                    |                    |
|--------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Limite Municipal   | Áreas de Extração Mineral | Floresta           | Campestre          |
| Perímetro Urbano   | Corpo d'água Continental  | Pastagem           | Áreas urbanizadas  |
| Expansão Rio Velho | Corpo d'água Litorâneo    | Silvicultura       | Cultura Temporária |
|                    | Cultura Temporária        | Cultura Permanente |                    |

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 13 - Estrutura fundiária



0 250 500 1.000  
m

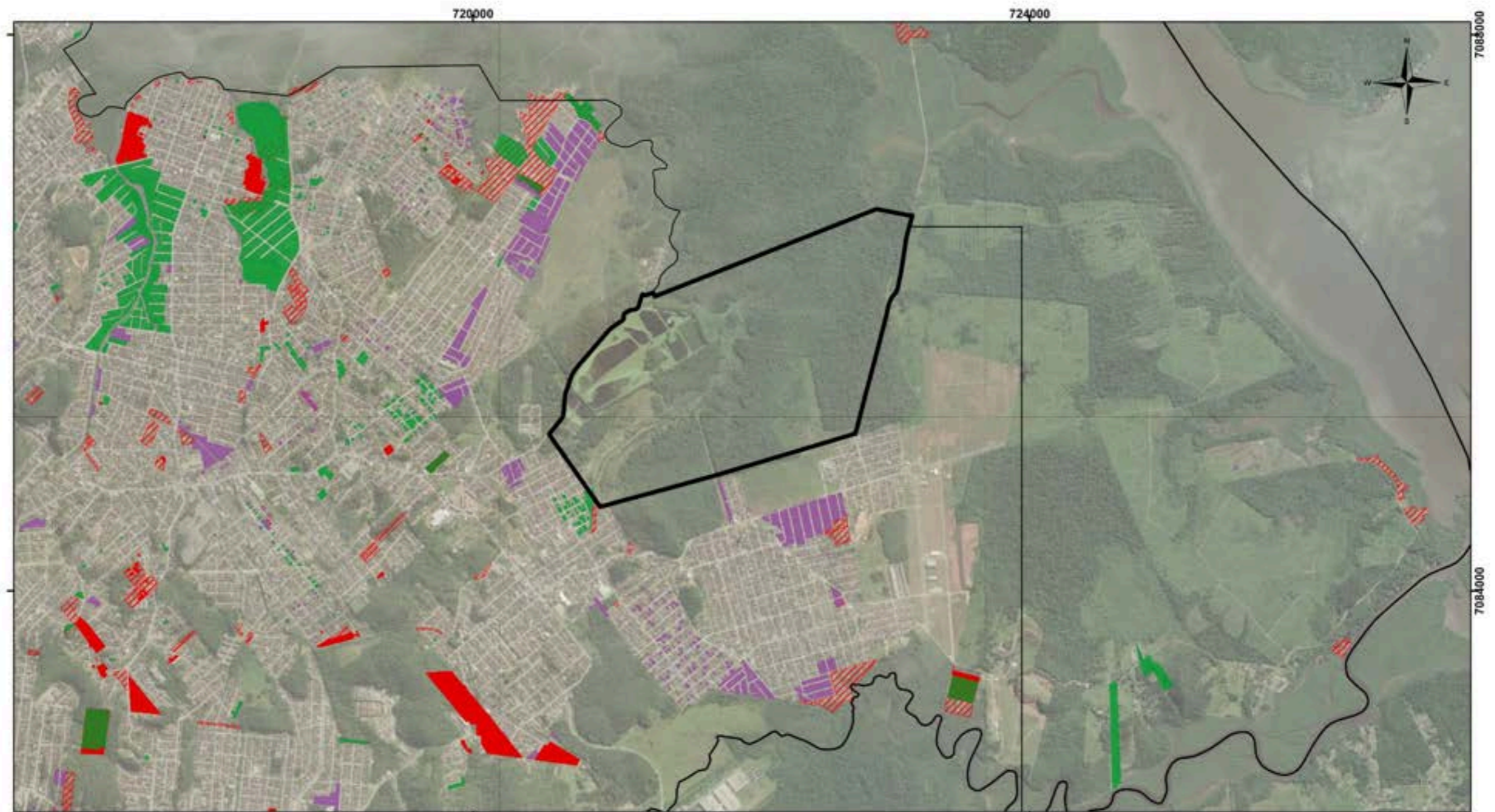
— Limite Municipal    □ AUIS - Área Urbana de Integração Sudeste  
— Perímetro Urbano    □ Lotes

### Estrutura Fundiária

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 23/10/2025



Figura 14 - Regularização fundiária



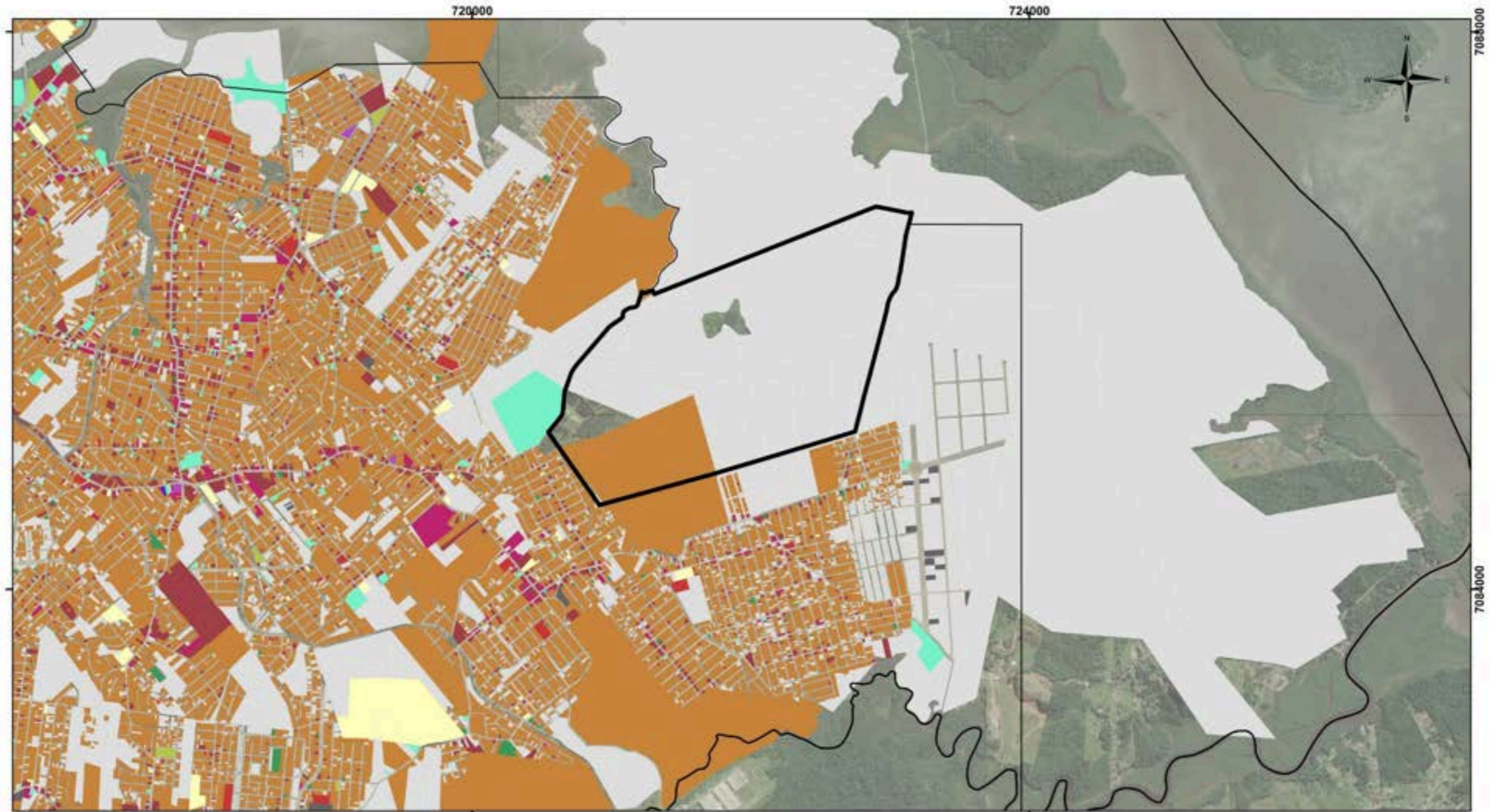
### Área de Expansão Urbana Rio Velho Regularização Fundiária - Reurb

- |                    |                              |                                      |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Limite Municipal   | LAR LEGAL concluído na SEHAB | REURB Concluída                      |
| Perímetro Urbano   | LAR LEGAL tramitando no TJSC | Ocupações Potencialmente Irregulares |
| Expansão Rio Velho | Processo REURB em tramitação | Protocolos Indeferidos               |

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 15 - Uso do solo urbano



0 0,5 1 2 km

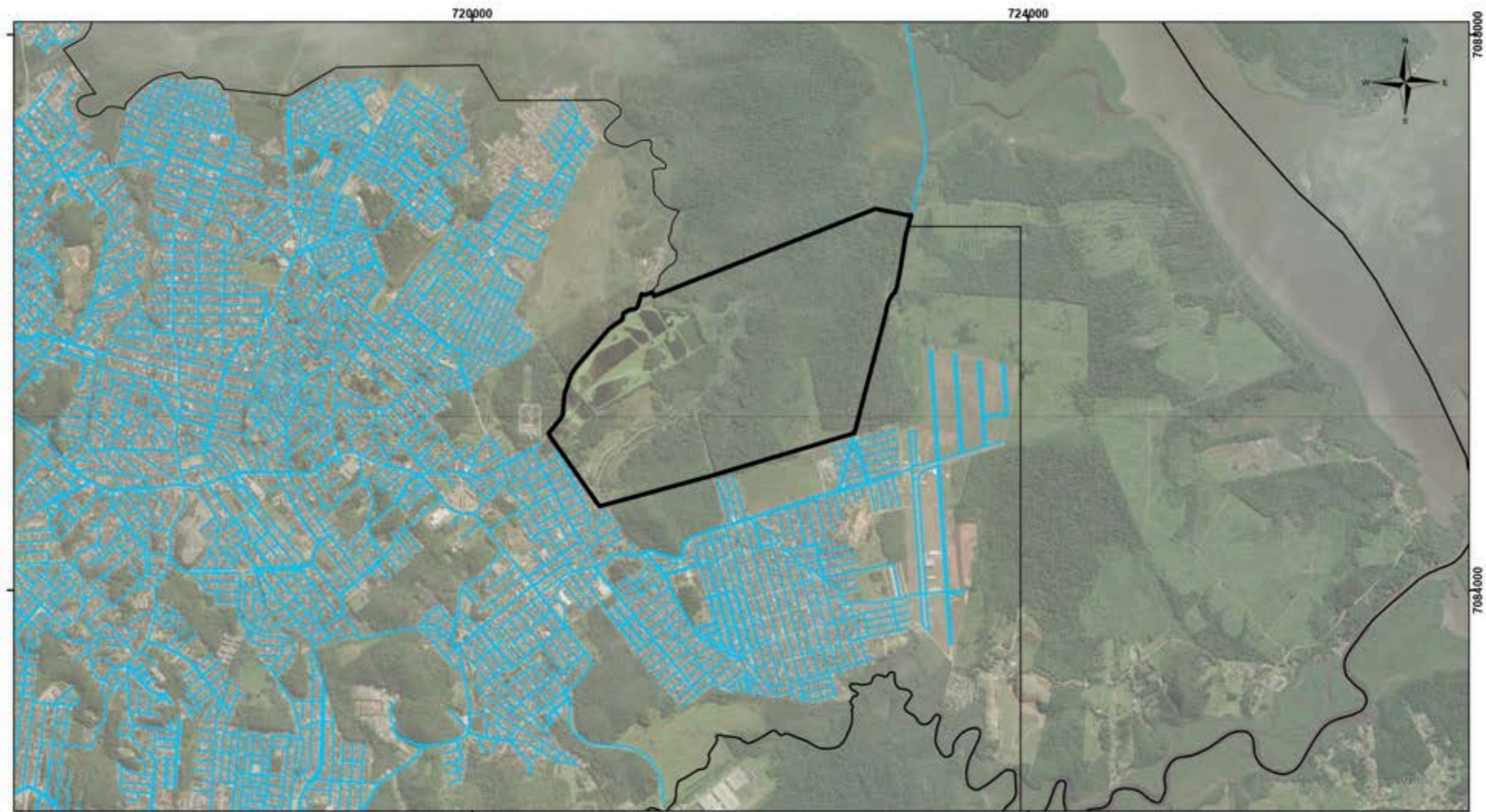
### Área de Expansão Urbana Rio Velho Uso do Solo - Urbano

- |                    |                 |              |                        |                              |           |
|--------------------|-----------------|--------------|------------------------|------------------------------|-----------|
| Limite Municipal   | 1 - RESIDENCIAL | 4 - SERVIÇOS | 7 - CULTURA/ENT.SOCIAL | 10 - INSTITUIÇÃO             | USO MISTO |
| Perímetro Urbano   | 2 - INDUSTRIAL  | 5 - SAÚDE    | 8 - RELIGIOSO          | 12 - COOPERATIVAS DE CREDITO |           |
| Expansão Rio Velho | 3 - COMERCIAL   | 6 - ENSINO   | 9 - INST.FINANCEIRA    | BALDIO                       |           |

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 16 - Rede de abastecimento de água



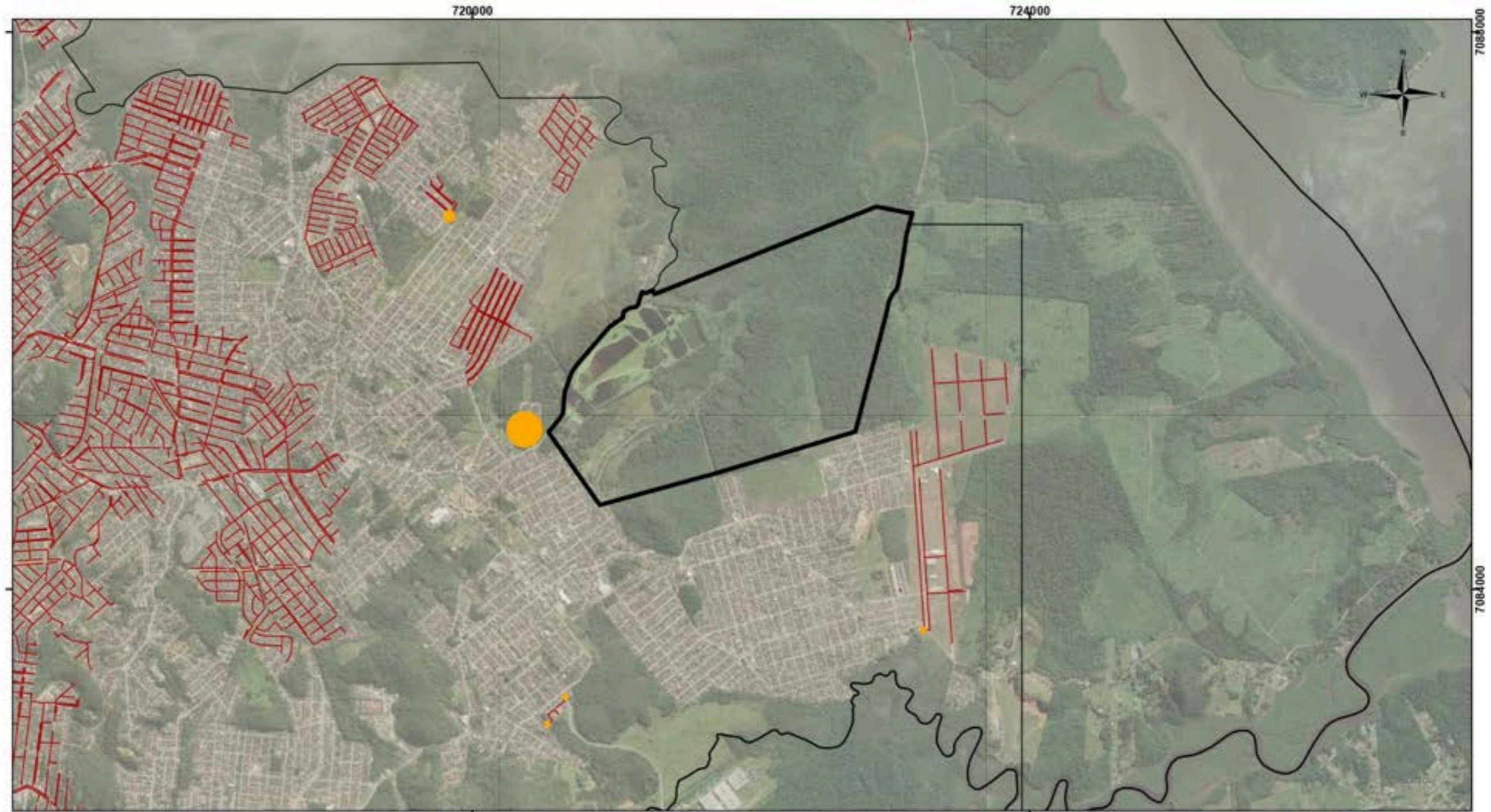
### Área de Expansão Urbana Rio Velho Rede de Abastecimento de Água

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal
- Expansão Rio Velho
- Rede de Água

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 17 - Rede de coleta de esgoto



### Área de Expansão Urbana Rio Velho Rede de Coleta e Tratamento de Esgoto

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- ▭ Expansão Rio Velho
- Estação de Tratamento de Esgoto - ETE
- Rede de Esgoto

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 17/11/2025



Figura 18 - Coleta de resíduos

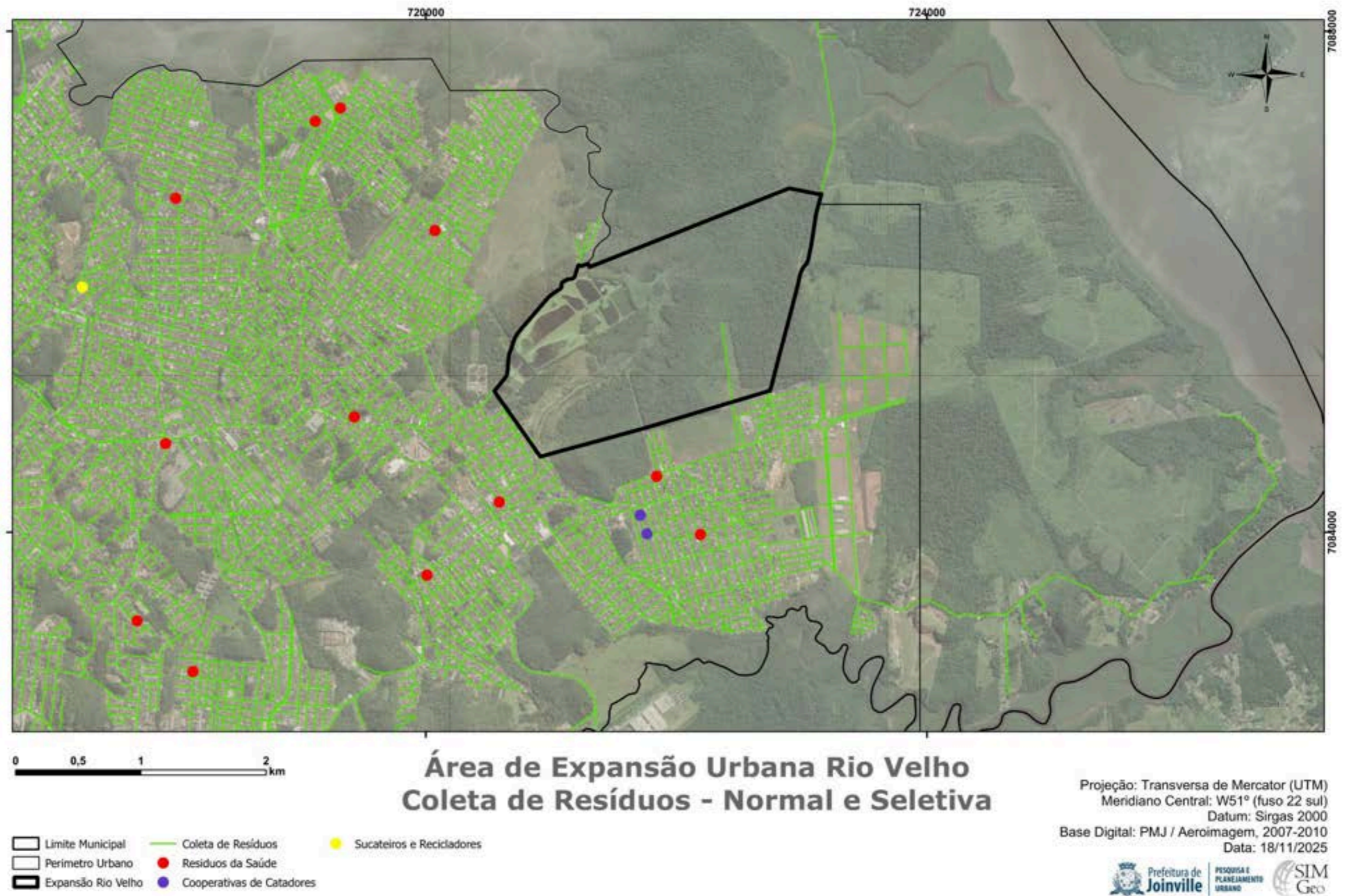


Figura 19 - Rede de drenagem

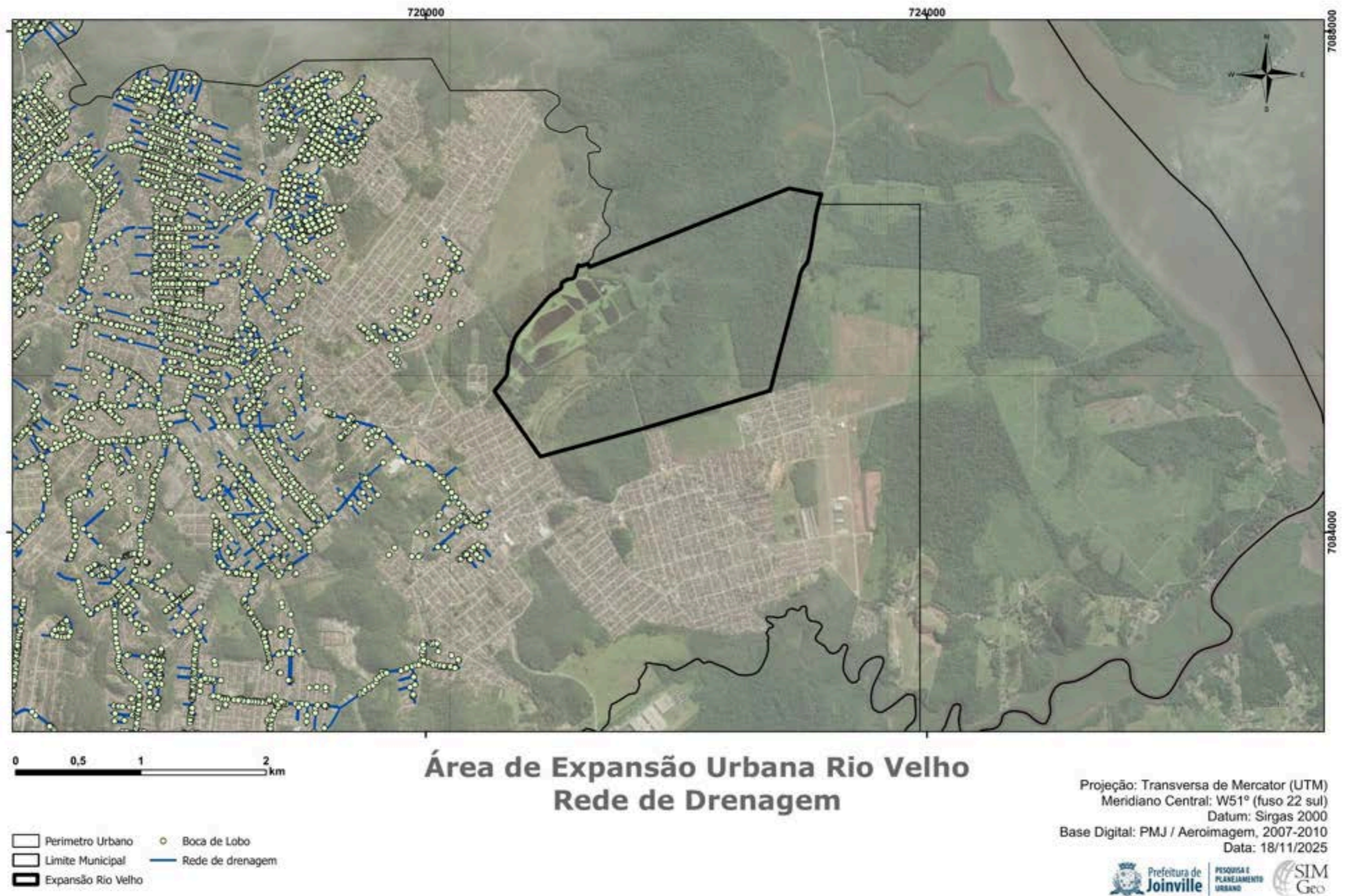


Figura 20 - Rede de energia

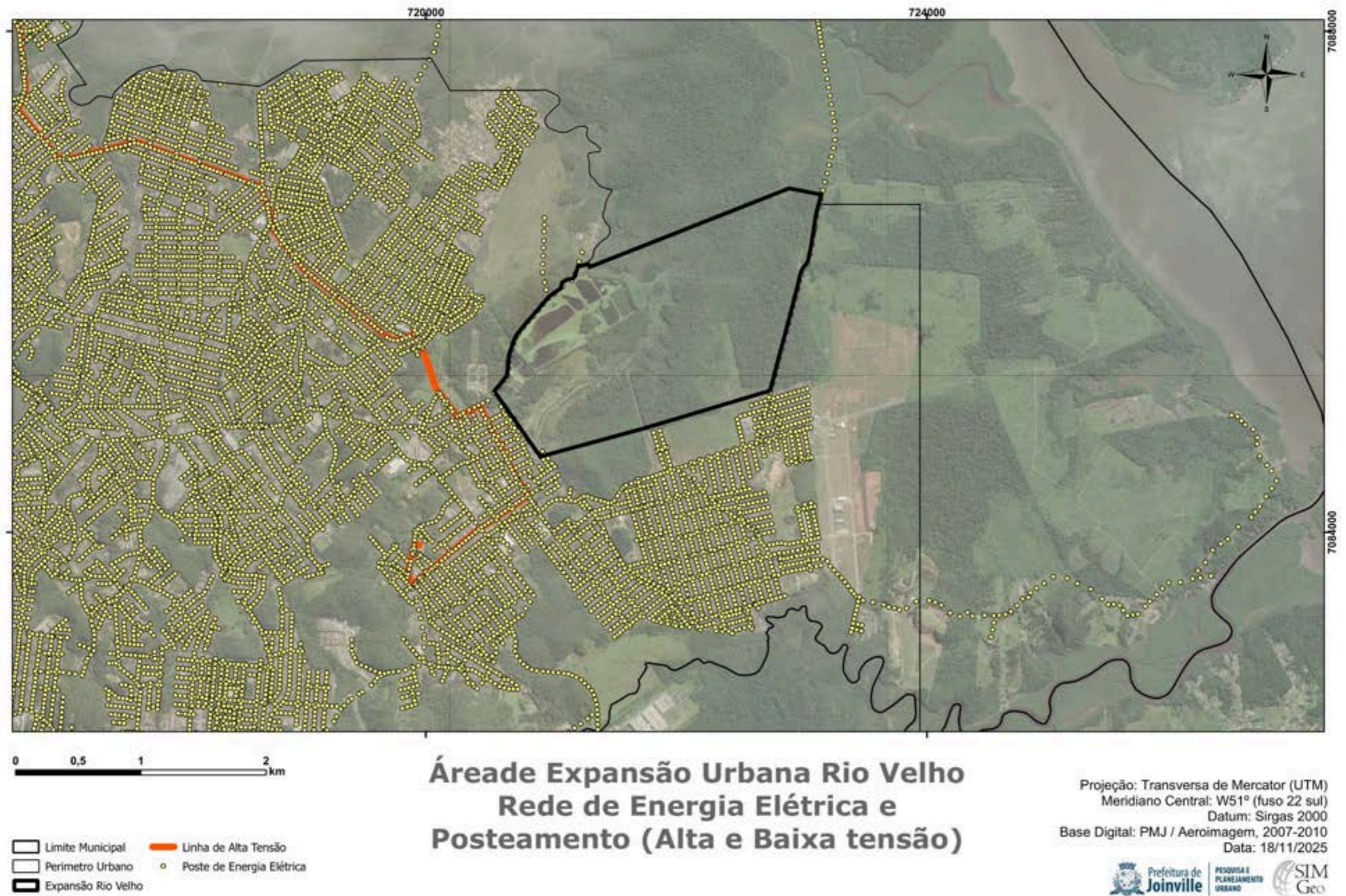
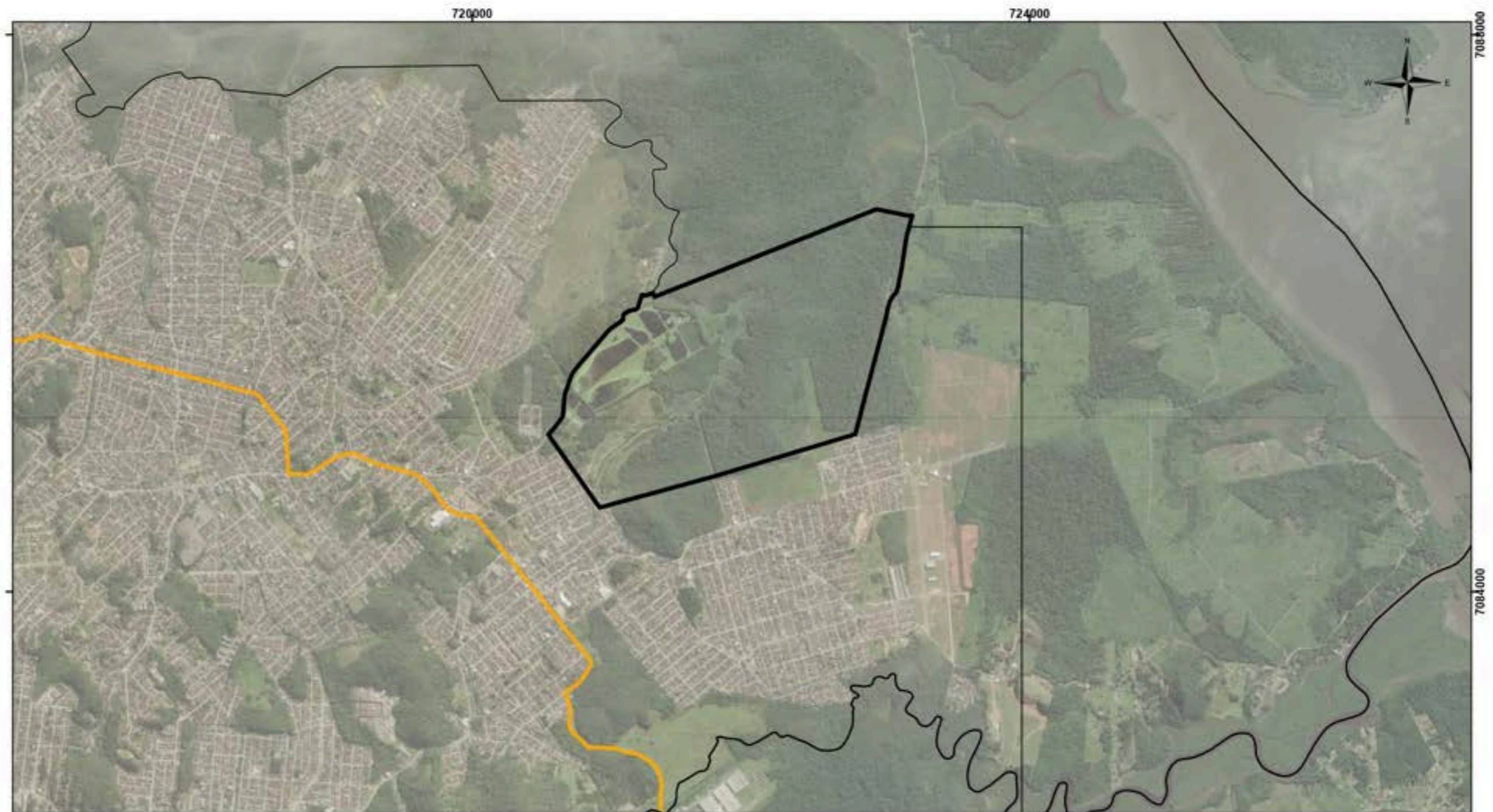


Figura 21 - Rede de gás



### Área de Expansão Urbana Rio Velho Rede de Gás

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal
- Expansão Rio Velho
- SCGAS\_ Estação\_ Transferência

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 18/11/2025



Figura 22 - Equipamentos de educação

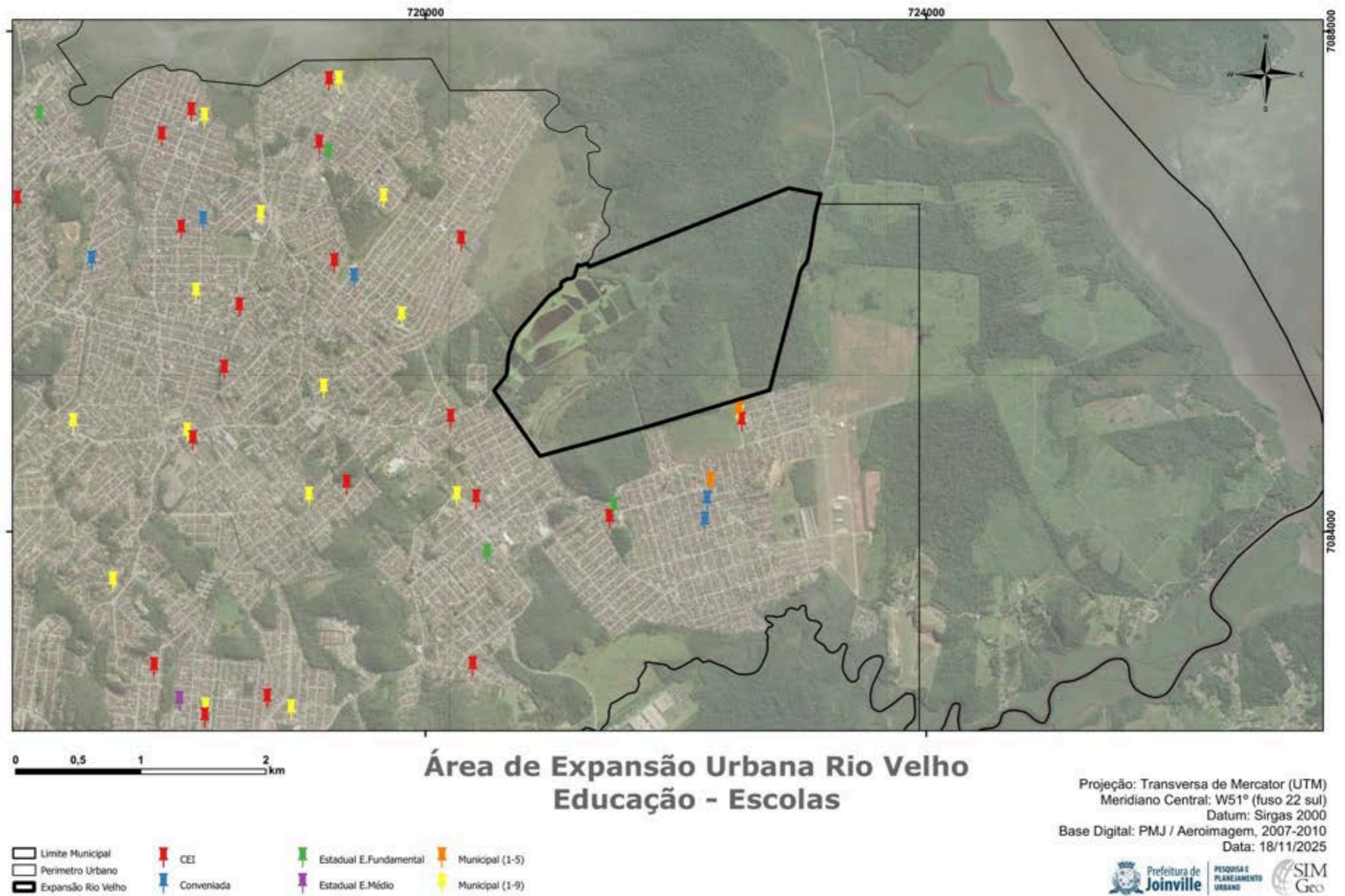
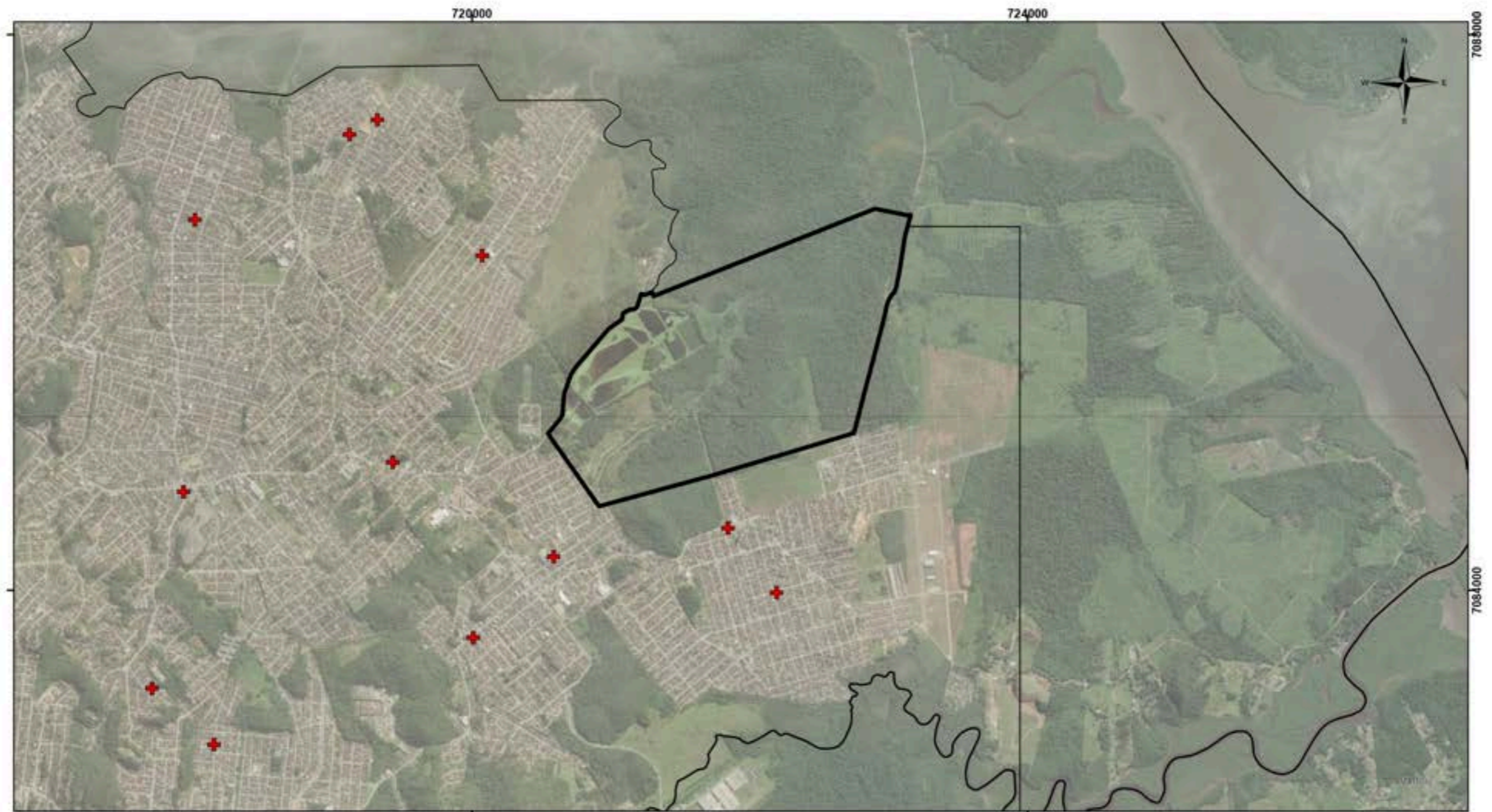


Figura 23 - Equipamentos de saúde



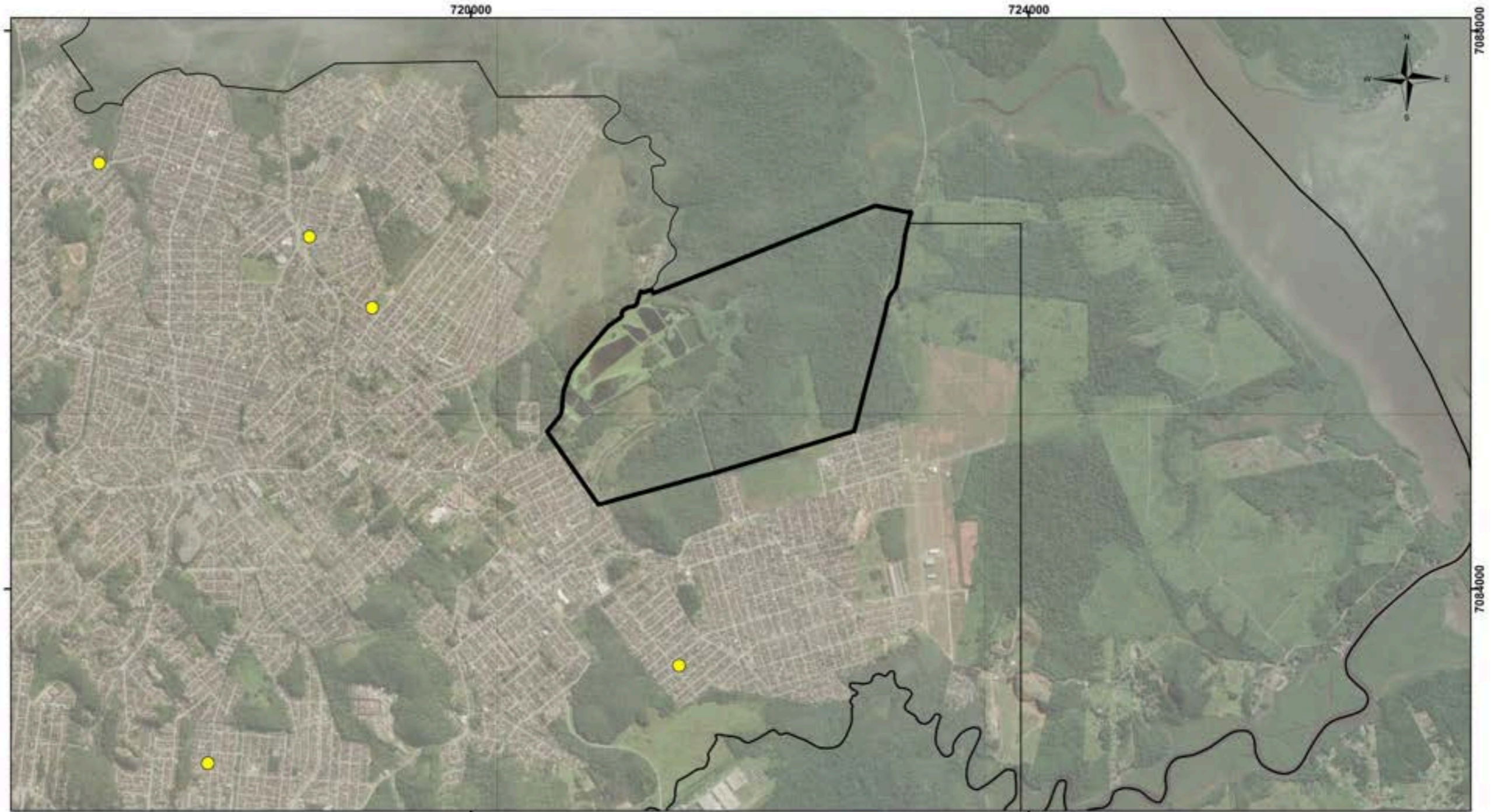
### Área de Expansão Urbana Rio Velho Serviços da Saúde

- Limite Municipal
- Expansão Rio Velho
- Perímetro Urbano
- Unidades Básicas de Saúde

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 18/11/2025



Figura 24 - Equipamentos de assistência social



### Área de Expansão Urbana Rio Velho Assistência Social

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Expansão Rio Velho
- Cras

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 18/11/2025



Figura 25 - Lazer, cultura e esporte

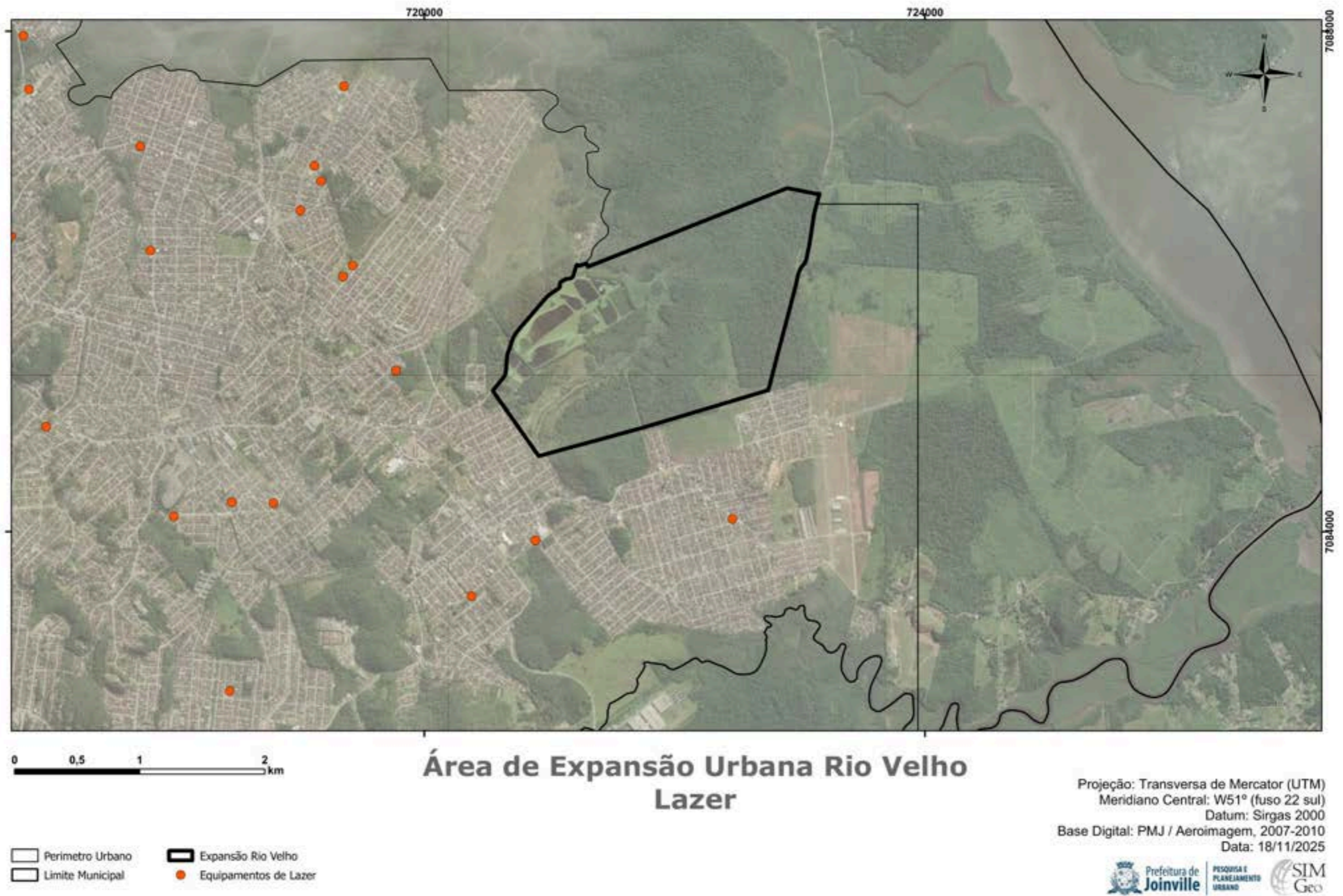


Figura 26 - Transporte público

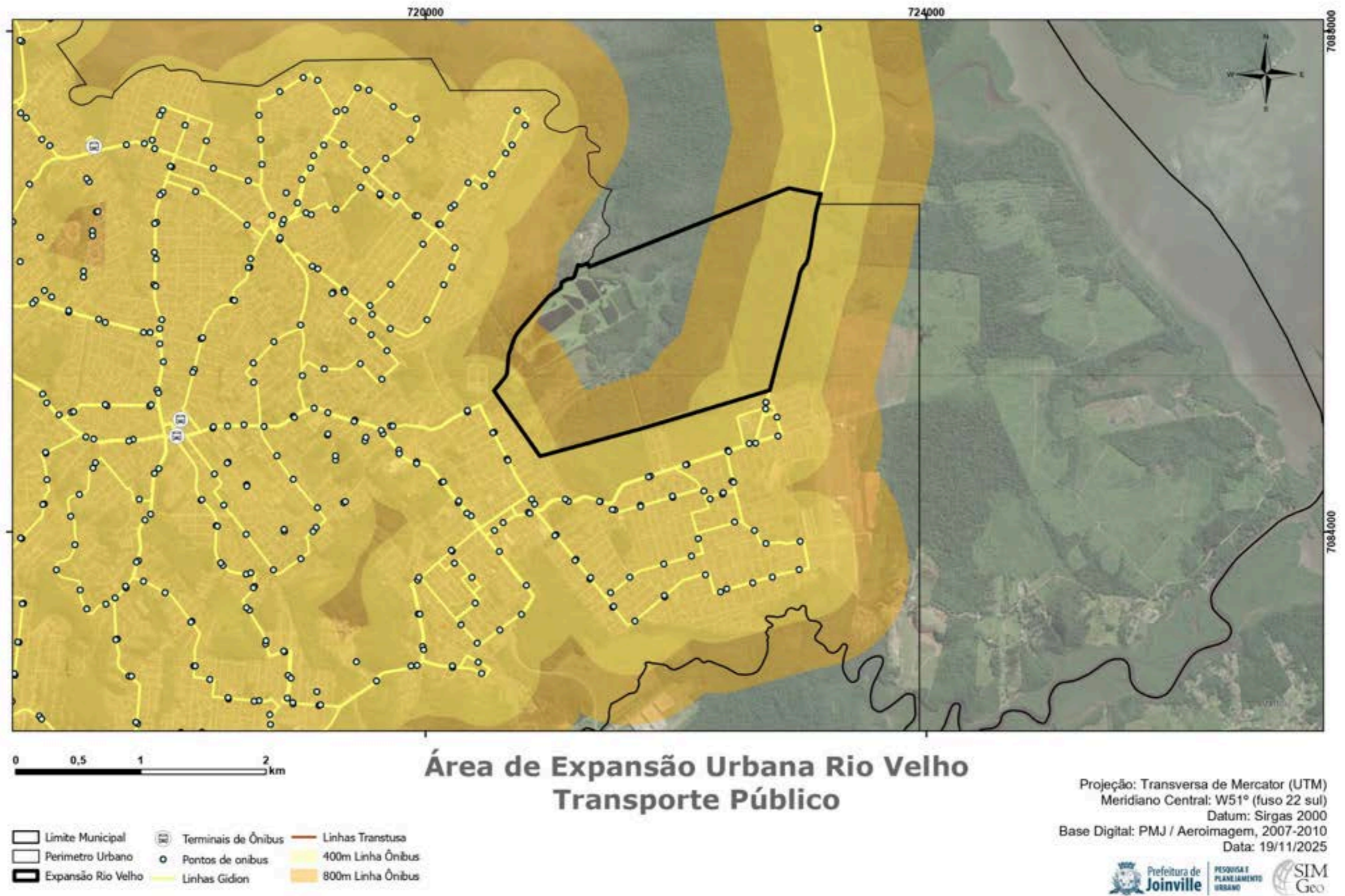
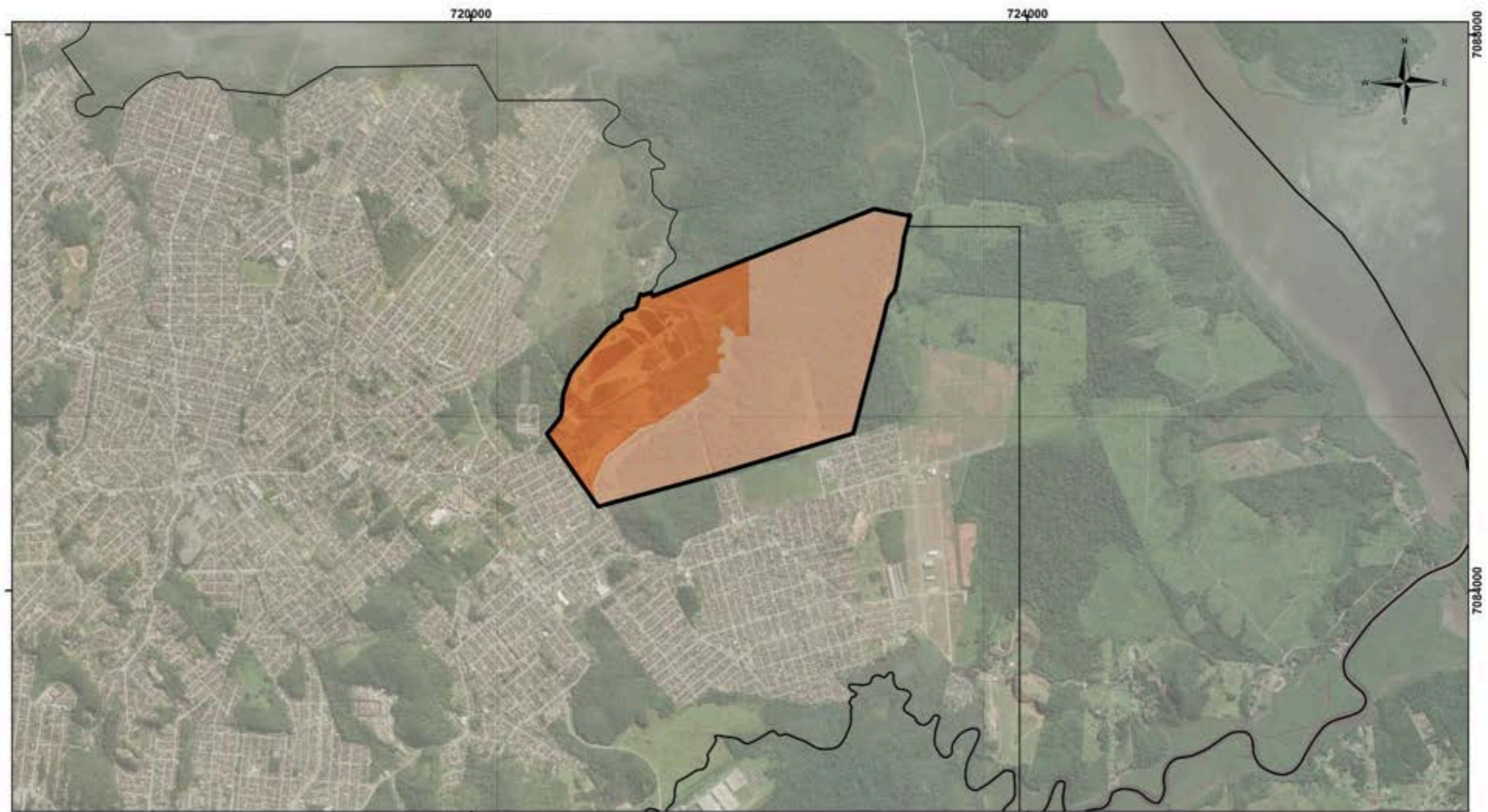


Figura 27 - Área de Expansão Urbana Rio Velho



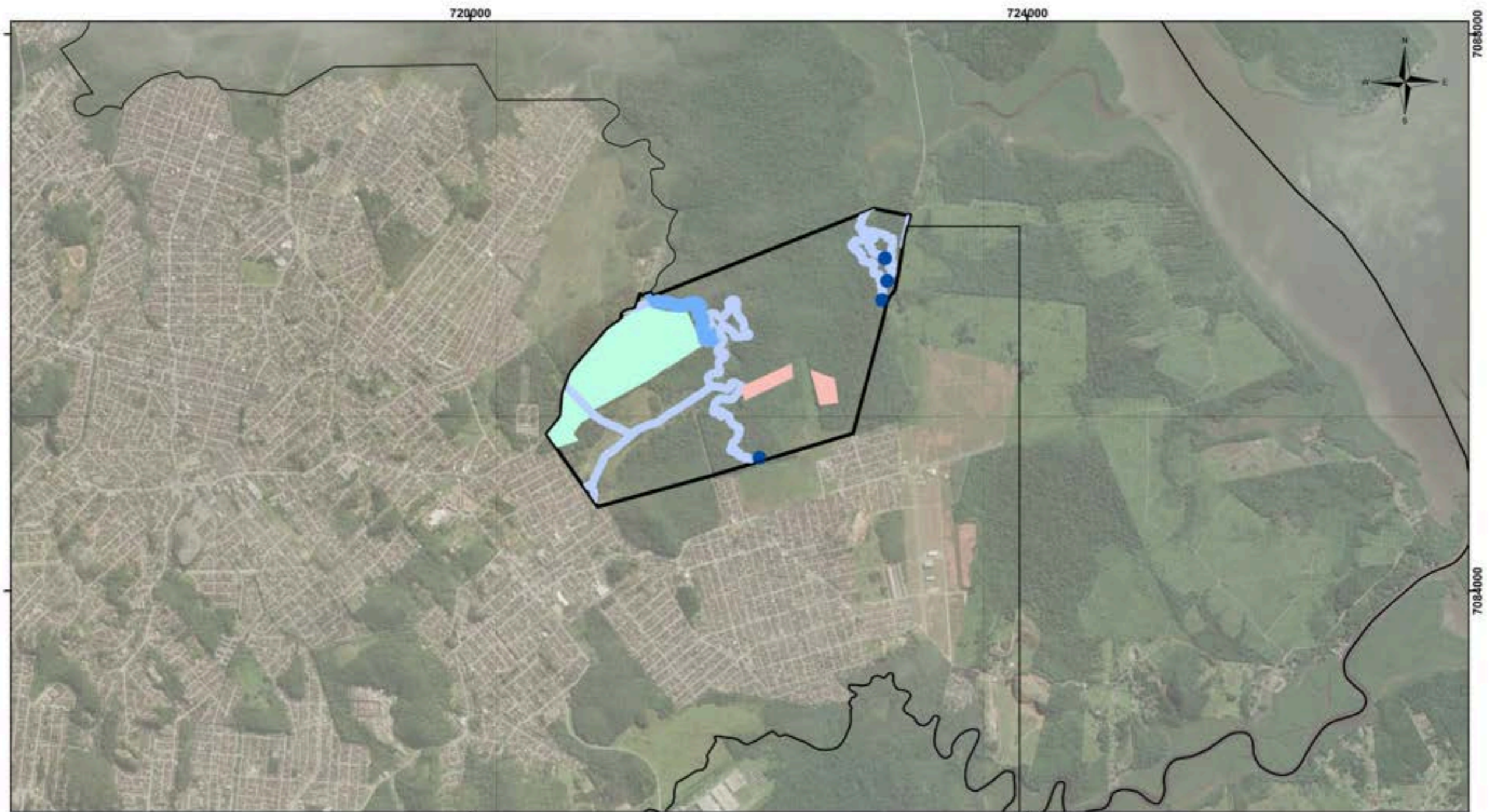
### Área de Expansão Urbana Rio Velho

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Expansão Rio Velho
- AEU Rio Velho - 76,43ha
- Ampliação rio Velho

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 19/11/2025



Figura 28 - Síntese das condicionantes



### Área de Expansão Urbana Rio Velho Condicionantes Ambientais

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Expansão Rio Velho
- Hidrografia 30m AEURV
- Hidrografia 50m AEURV
- Nascente 50m AEURV
- Lagoa Antiga ETE Jarivatuba
- Reserva Legal Proposta CAR

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)  
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)  
Datum: Sirgas 2000  
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010  
Data: 19/11/2025

