

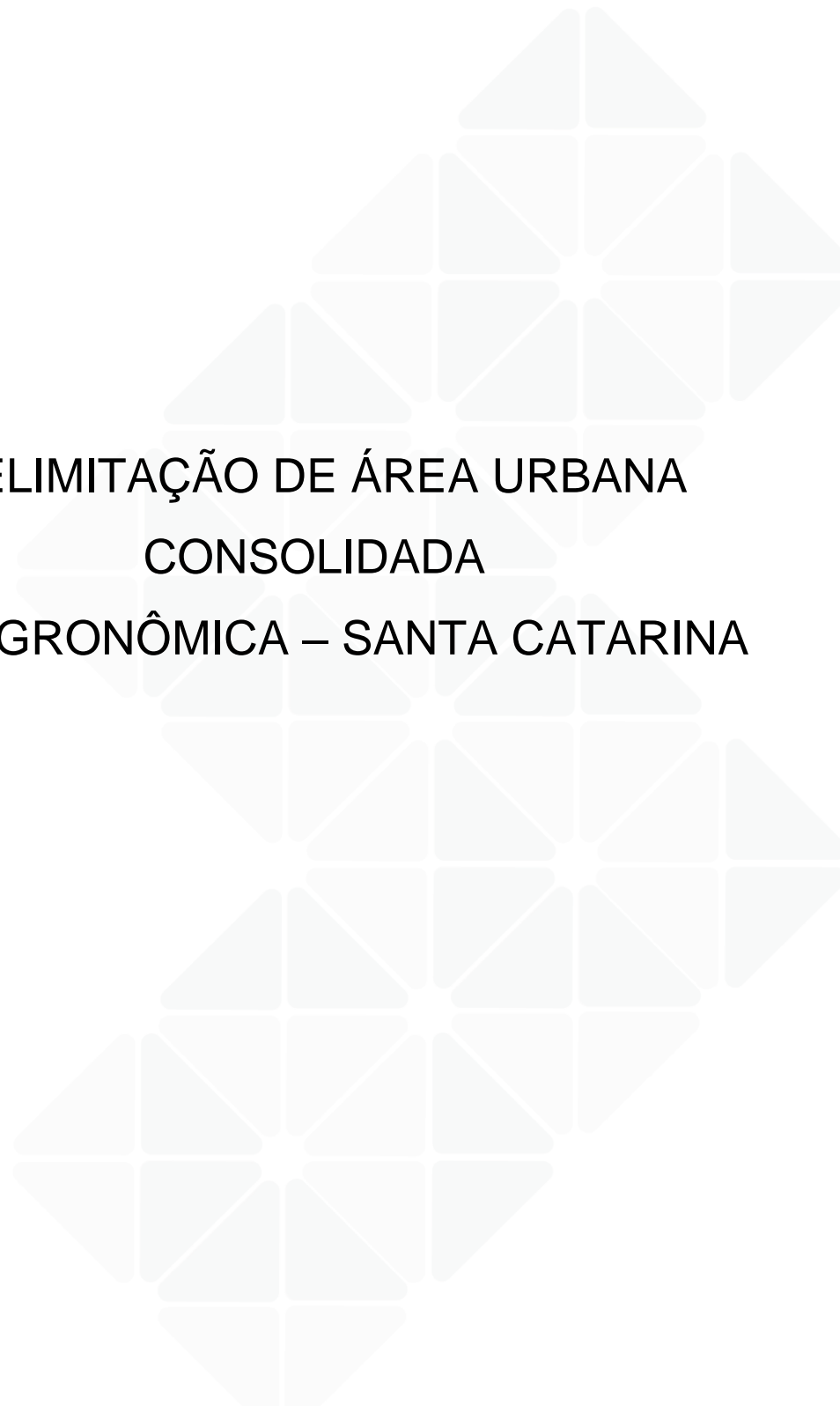
# DELIMITAÇÃO DA ÁREA URBANA CONSOLIDADA



Agronômica | SC



  
**CINCATARINA**  
[www.cincatarina.sc.gov.br](http://www.cincatarina.sc.gov.br)



**DELIMITAÇÃO DE ÁREA URBANA  
CONSOLIDADA  
AGRÔNÔMICA – SANTA CATARINA**

Outubro  
2024

**EQUIPE TÉCNICA**

**Guilherme Müller**  
Assessor Geral de Direção  
Biólogo  
CRBio03 053021

**Luiz Gustavo Pavelski**  
Gerente de Atuação  
Governamental  
Engenheiro Florestal  
CREA-SC 104797-2

**Raphaela Menezes da  
Silveira**  
Supervisora de Atuação  
Governamental  
Geóloga  
CREA-SC 138824-3

**Celso Afonso Palhares  
Madrid Filho**  
Assessor de Supervisão  
Geógrafo  
CREA-SC 186645-0

**Camilla Martins Botelho**  
Analista Técnico IV  
Engenheira Florestal  
CREA-SC 187477-9

**Maurício de Jesus**  
Analista Técnico IV  
Engenheiro Sanitarista e  
Ambiental  
CREA-SC 147737-1

**Natália Ferrandin**  
Supervisora de Atuação  
Governamental  
Engenheira Sanitarista e  
Ambiental  
CREA-SC 172240-5

**APOIO OPERACIONAL**

**Lucas Borba Ribeiro**  
Estagiário  
Engenharia Sanitária e Ambiental

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ASPECTOS LEGAIS.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>7</b>
3.1	DESCRIÇÃO E MAPEAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE INFRAESTRUTURA URBANA IMPLANTADOS .....	7
3.2	DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS .....	8
<b>4</b>	<b>DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS .....</b>	<b>9</b>
4.1	PERÍMETRO URBANO.....	9
<b>5</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE INFRAESTRUTURA URBANAS IMPLANTADAS .....</b>	<b>11</b>
5.1	PRESENÇA DE SISTEMA VIÁRIO IMPLANTADO .....	11
5.2	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS .....	12
5.3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL .....	13
5.4	ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....	15
5.5	DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	15
5.6	LIMPEZA URBANA, COLETA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	19
<b>6</b>	<b>DELIMITAÇÃO DA ÁREA URBANA CONSOLIDADA (AUC) .....</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>24</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo identificar a área urbana consolidada (AUC) do município de Agronômica e relatar a situação atual dos serviços públicos existentes. A AUC foi gerada seguindo as indicações da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal), alterada recentemente pela Lei Federal nº 14.285/2021. A partir da sua definição o município poderá determinar faixas de área de preservação permanente urbanas, diferentes das exigidas no art. 4º, inciso I, da Lei Federal nº 12.651/2012.

## 2 ASPECTOS LEGAIS

Em 29 de dezembro de 2021, foi sancionada a Lei Federal nº 14.285, que alterou o Código Florestal e a Lei sobre o Parcelamento de Solo Urbano ao estabelecer os critérios para identificação de área urbana consolidada e permitir que nela a lei municipal possa definir faixas de área de preservação permanente (APP) distintas daquelas previstas no artigo 4º, da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal) (BRASIL, 2021).

O inciso XXVI do artigo 3º do Código Florestal, passou a definir o termo “área urbana consolidada”, com a seguinte redação:

XXVI – área urbana consolidada: aquela que atende os seguintes critérios:

- a) estar incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;
- b) dispor de sistema viário implantado;
- c) estar organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;
- d) apresentar uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou direcionadas à prestação de serviços;
- e) dispor de, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:
  1. drenagem de águas pluviais;
  2. esgotamento sanitário;
  3. abastecimento de água potável;
  4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública; e
  5. limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos; (BRASIL, 2012)

E o § 10, que foi acrescentado ao artigo 4º do Código Florestal, prevê:

§ 10. Em áreas urbanas consolidadas, ouvidos os conselhos estaduais, municipais ou distrital de meio ambiente, lei municipal ou distrital poderá definir faixas marginais distintas daquelas estabelecidas no inciso I do caput deste artigo, com regras que estabeleçam:

- I – a não ocupação de áreas com risco de desastres;
- II – a observância das diretrizes do plano de recursos hídricos, do plano de bacia, do plano de drenagem ou do plano de saneamento básico, se houver; e
- III – a previsão de que as atividades ou os empreendimentos a serem instalados nas áreas de preservação permanente urbanas devem observar os casos de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental fixados nesta Lei. (BRASIL, 2012)

Observa-se que a Lei passou a exigir parâmetros urbanísticos e menos serviços para a caracterização da área urbana consolidada, quando comparado com a Resolução do CONAMA nº 303/2002. Por outro lado, a Lei deixou certa margem de

subjetividade, quando fala em “predominantemente edificados” e “predominantemente urbanos”, sem estabelecer uma medida para essa predominância.

A respeito dessas modificações no Código Florestal, o CONSEMA editou a Resolução nº 196, em 03 de junho de 2022. Este documento estabeleceu algumas orientações de aplicabilidade para a Lei Federal nº12.651/2012. Dentre elas, nos artigos 6º e 7º deste ato, o CONSEMA esclareceu que compete ao Conselho Municipal de Meio Ambiente manifestar-se acerca da proposta legislativa sobre faixas de APP distintas daquelas previstas na lei federal. Caso o Município não disponha de Conselho, o Conselho Estadual atuará de forma supletiva, manifestando-se sobre o projeto de lei municipal.

Com essas alterações, a partir de agora, o Município poderá, através de Lei municipal, depois de ouvido o conselho de meio ambiente competente, estabelecer medidas distintas para as APP's localizadas em “área urbana consolidada”. Esta Lei Municipal deverá também proibir a ocupação em áreas com risco de desastres e permitir a ocupação em APP's urbanas somente nos casos de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental. A Lei municipal deverá, ainda, estar em consonância com outros planos porventura existentes.

É importante ressaltar que a constitucionalidade das alterações trazidas pela Lei Federal nº 14.285/2021 está sendo discutida na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 7146 (processo nº 0118023-44.2022.1.00.0000), autuada em 19/04/2022 perante o Supremo Tribunal Federal. A ação está tendo regular andamento, não havendo, até o momento, decisão no sentido de suspender a aplicação dos dispositivos contestados<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> O processo pode ser acessado através do link:  
<https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6387022>

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DESCRIÇÃO E MAPEAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE INFRAESTRUTURA URBANA IMPLANTADOS

A descrição dos serviços foi realizada a partir de dados secundários, gerados por instituições como SNIS e IBGE, pelos prestadores dos serviços como CASAN e CELESC e de dados de cadastros disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Agronômica.

Será descrita abaixo, a metodologia para elaboração da descrição dos serviços, contida no capítulo 5.

- Vias – Seu traçado teve como referência o arquivo do shapefile “logradouros” do IBGE (2019);
- Abastecimento de água potável – O levantamento do serviço de abastecimento de água potável se deu através dos dados autodeclarados do SNIS, informações do plano municipal de saneamento básico e do prestador dos serviços, CASAN. Para a elaboração da mancha de cobertura do serviço, usou-se como base o “cadastro de rede existente”, enviado pela CASAN. Porém, este arquivo estava defasado e os técnicos da Prefeitura atualizaram as regiões que possuem abastecimento hoje;
- Drenagem pluvial – Foram agregados dados referentes a rede autodeclarados no SNIS. A mancha de atendimento deste serviço foi feita a partir do cadastro de vias municipais que contavam com drenagem pluvial;
- Esgotamento sanitário – O levantamento do serviço se deu através dos dados do Censo 2022 do IBGE;
- Energia elétrica – Para a descrição dos serviços e elaboração da mancha de atendimento, utilizou-se os dados e o cadastro de rede da CELESC;
- Coleta de manejo de resíduos sólidos – A mancha de atendimento deste serviço foi feita a partir de informações passadas pela Prefeitura Municipal. Foram avaliados também dados obtidos junto ao SNIS.

### 3.2 DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS

Os seguintes critérios foram usados para delimitar a Área Urbana Consolidada (AUC) de Agrônômica:

- I. Estar contido dentro do perímetro urbano ou zona urbana definida pelo plano diretor ou por lei municipal específica;
- II. Dispor de sistema viário implantado;
- III. Estar sobre uma quadra predominantemente edificada, qual seja aquela que possua 50% ou mais de seus lotes edificados.. Para análise deste item, devido aos tamanhos dos lotes dentro do perímetro urbano, foram consolidados em sua totalidade aqueles com até 1 ha;
- IV. Apresentar uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou direcionadas à prestação de serviços;
- V. Dispor de, no mínimo, 2 dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:
  1. limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos;
  2. esgotamento sanitário;
  3. abastecimento de água potável;
  4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública;
  5. drenagem de águas pluviais.

Então, além da análise da oferta de serviços de infraestrutura urbana, foram avaliados índices urbanísticos atrelados a divisão territorial em quadras e lotes, a predominância de edificações na região e ao uso predominantemente urbano da área, sendo excluídas as parcelas do perímetro urbano que possuem características rurais.

A pedido do Município, loteamentos recentes não entraram na delimitação da área urbana consolidada pois, mesmo que estivessem em área urbana consolidada, as possíveis APP's existentes ainda teriam que respeitar seus respectivos licenciamentos ambientais.



## 4 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS

### 4.1 PERÍMETRO URBANO

Neste trabalho, serão objeto de estudo o perímetro urbano da Sede do município de Agrônômica e o distrito de Alto Mosquitinho. O perímetro da Sede abrange uma área de 477 hectares, conforme mostrado na Figura 1 (Apêndice 1). Por sua vez, o distrito de Alto Mosquitinho possui uma área de 10 hectares, representada na Figura 2 (Apêndice 2).

A determinação da área urbana consolidada foi definida nos locais contemplados no cadastro imobiliário do município, ou seja, locais onde existem lotes, quadras e edificações.

Figura 1 – Perímetro urbano da Sede do município de Agrônômica.

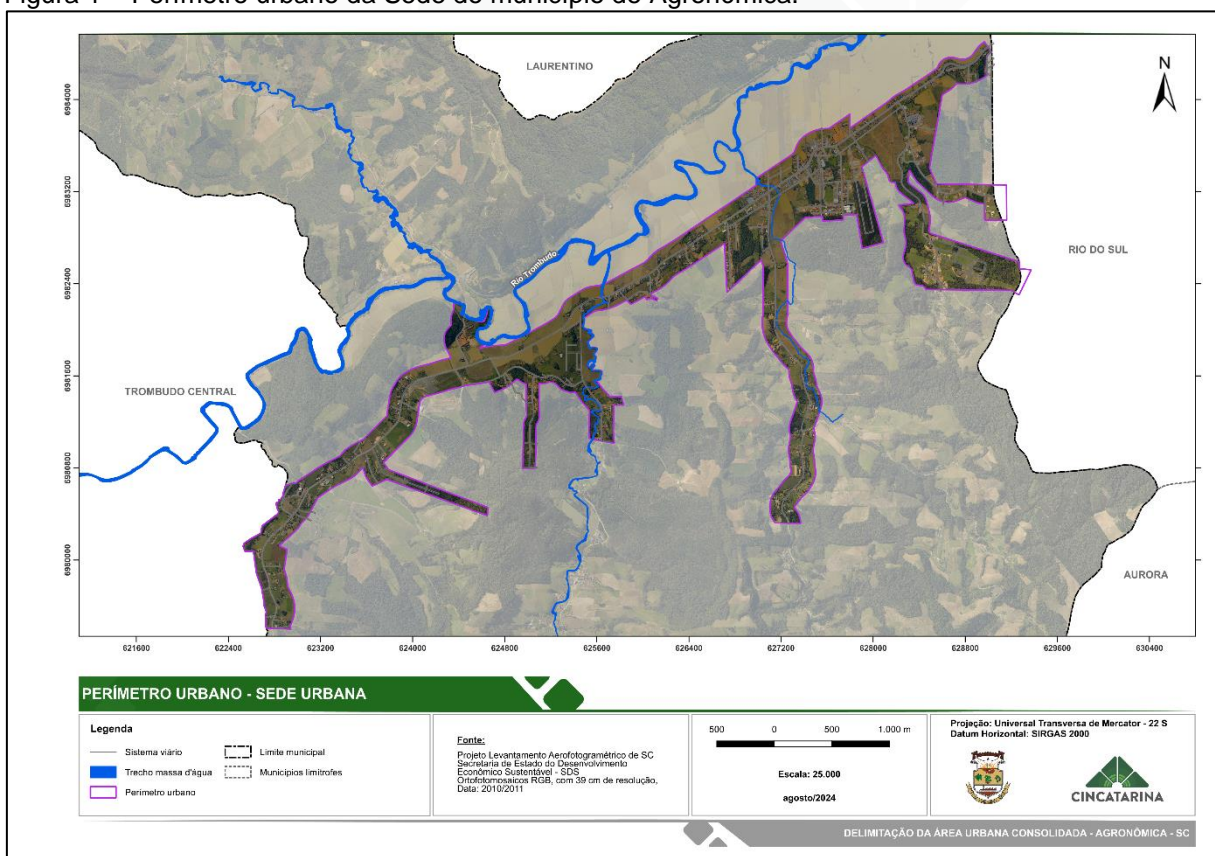


Figura 2 – Distrito de Alto Mosquitinho.



## 5 DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE INFRAESTRUTURA URBANAS IMPLANTADAS

### 5.1 PRESENÇA DE SISTEMA VIÁRIO IMPLANTADO

A principal via de acesso ao município é a rodovia federal BR 470, que liga o município de Agrônômica a Rio do Sul e Trombudo Central.

A existência da malha viária é um dos cinco critérios necessários para a definição de uma área urbana consolidada, segundo a lei nº 14.285/2021. Portanto, as residências que não possuem acesso por meio de malha viária oficial do município têm descartada a hipótese de consolidação.

A Figura 3 e Figura 4 (Apêndice 3 e 4) apresentam a malha viária urbana presente no Município.

Figura 3 - Malha viária urbana da Sede de Agrônômica.

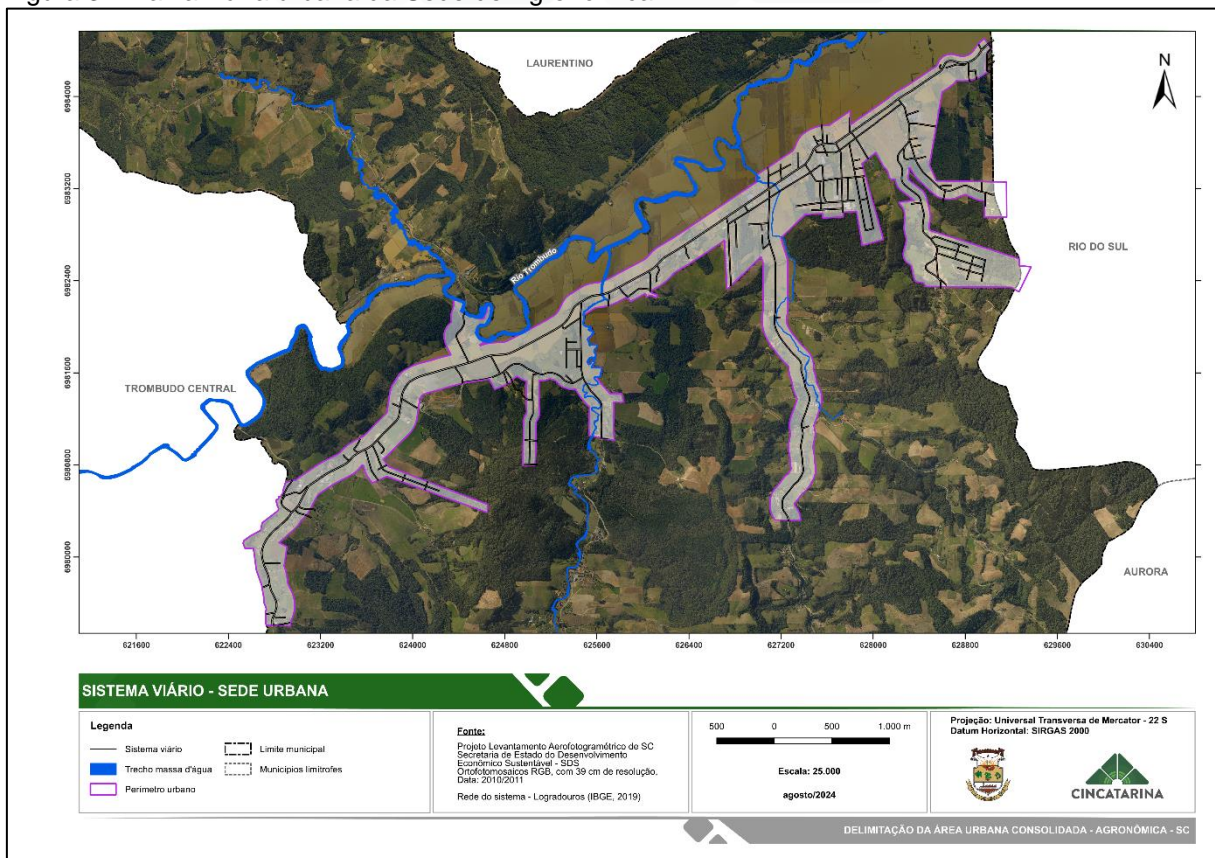
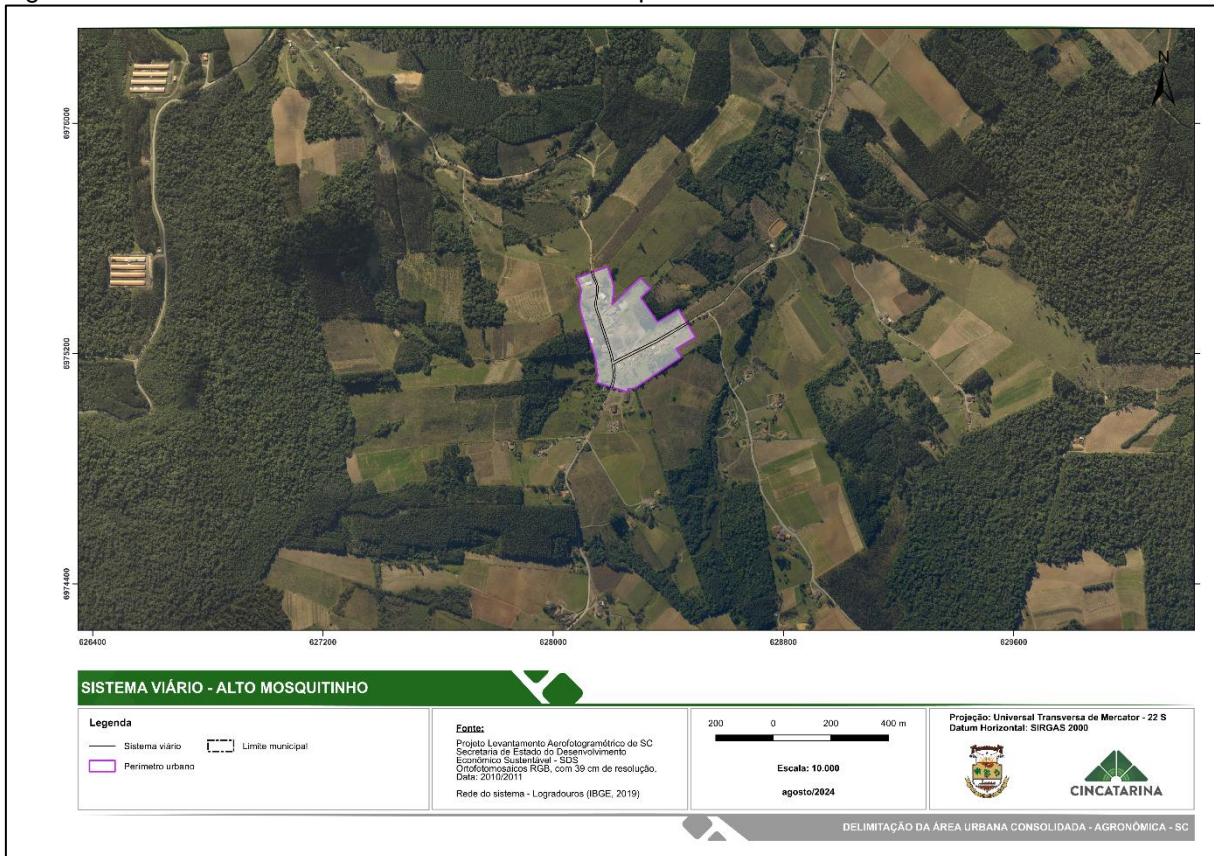




Figura 4 - Malha viária urbana do distrito de Alto Mosquitinho



## 5.2 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O Departamento de Obras é o responsável pela manutenção, limpeza e desobstrução dos dispositivos de captação e tubulações subterrâneas.

O sistema de drenagem urbana do município é composto por drenagem superficial e subterrânea, com as águas sendo captadas através de bocas-de-lobo e encaminhadas através de tubulações subterrâneas, para os cursos de água naturais, em especial o Rio Trombudo. De acordo com informações repassadas pelo município ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), o sistema de drenagem urbano é do tipo unitário, ou seja, 100% do sistema de drenagem recebe águas pluviais e esgotos (BRASIL, 2023a).

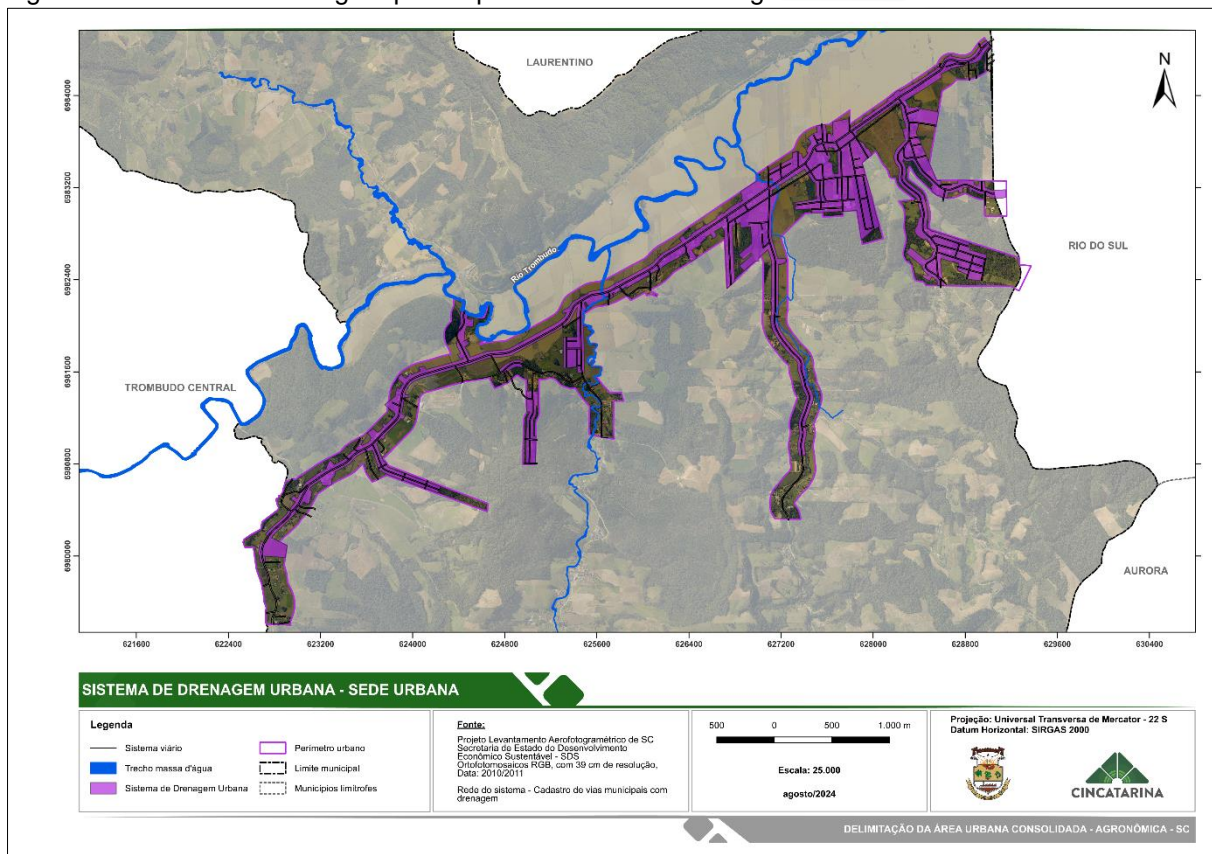
O município não conta com Plano Diretor de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas (PDDU), bem como não dispõe de cadastro técnico de obras lineares, projeto básico, executivo ou “as built” (BRASIL, 2023a).

De acordo com as informações fornecidas pelo município ao SNIS, no ano de 2022, existiam cerca de 30,6 km de vias públicas urbanas construídas, sendo 22,2 km com redes ou canais pluviais e 274 bocas de lobo instaladas ao longo delas,

correspondendo a uma cobertura de cerca de 72,5% das vias urbanas do município (BRASIL, 2023a).

A Figura 5 (Apêndice 5) indica a área atendida pelo sistema de drenagem pluvial municipal.

Figura 5 - Sistema de drenagem pluvial presente na Sede de Agrônômica.



### 5.3 ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

O serviço de abastecimento de água potável na Sede urbana do Município de Agrônômica é prestado pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) e regulado pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), conforme Lei Municipal nº 904/2011.

A Sede de Agrônômica é abastecida pelo Sistema Integrado de Abastecimento (SIA) de Rio do Sul, sistema que também abastece os municípios de Rio do Sul, Laurentino, Aurora, Lontras e Ibarama (Serra São Miguel). O manancial utilizado pelo sistema integrado é o Rio Itajaí do Sul, enquadrado como classe 3, conforme Resolução CERH/SC nº 69, de 24 de março de 2022 (SANTA CATARINA, 2022).



A água bruta é captada no Rio Itajaí do Sul por estação de recalque instalada no município de Rio do Sul. A estação de tratamento de água (ETA) também está localizada no município de Rio do Sul e possui duas unidades de tratamento, tendo capacidade total de 300 l/s (H2SA, 2023). Ambas as unidades são do tipo convencional completo, seguindo as seguintes etapas de tratamento: coagulação; floculação; decantação; filtração e desinfecção (CASAN, 2024).

De acordo com os dados do SNIS, a extensão da rede no município em 2022 era de de aproximadamente 20 km (BRASIL, 2023b). No Quadro 1, pode-se observar alguns dados referentes ao sistema de abastecimento de água urbano do município, conforme Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto do ano de 2022

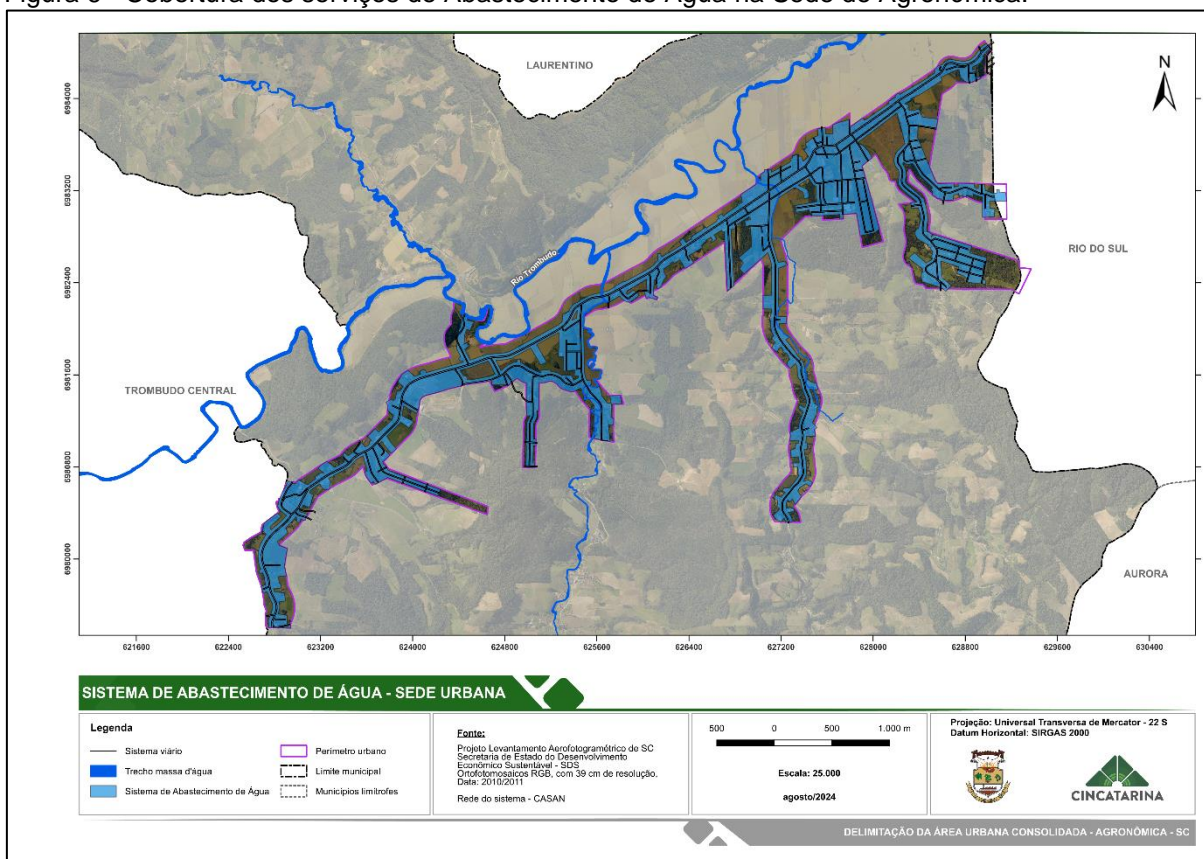
Quadro 1: Abastecimento de água no município de Agronômica no ano de 2022 de acordo com o SNIS .

Parâmetros	Atendimento
<b>Índice de Atendimento Urbano (%)</b>	100,00
<b>Índice de atendimento total de água (%)</b>	58,48
<b>Número total de ligações ativas</b>	1.127
<b>Número total de economias ativas</b>	1.251
<b>Extensão total da rede (km)</b>	19,92
<b>Volume Importado(1.000 m<sup>3</sup>/ano)</b>	345,94
<b>Índice de perdas na distribuição (%)</b>	56,88

Fonte: BRASIL (2023b).

O cartograma apresentado na Figura 6 (Apêndice 6) indica a área atendida pelo sistema de abastecimento de água do município.

Figura 6 - Cobertura dos serviços de Abastecimento de Água na Sede de Agrônômica.



## 5.4 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

De acordo com a 1ª revisão do PMSB, o município não dispõe de sistema municipal de esgotamento sanitário, sendo empregadas soluções individuais para o tratamento e disposição dos efluentes gerados pelas edificações (H2SA, 2023) .

Segundo dados do Censo de 2022 do IBGE, o município de Agrônômica conta com 2.229 domicílios particulares permanentes ocupados, destes, 45% possuem fossa séptica ou filtro não ligado à rede, 33,6% dispõem seu esgoto em fossa séptica ou filtro ligados à rede e 7,3% estão ligados diretamente à rede pluvial, os outros 14,1% destinam o esgoto gerado para fossas rudimentares, valas ou rios.

## 5.5 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

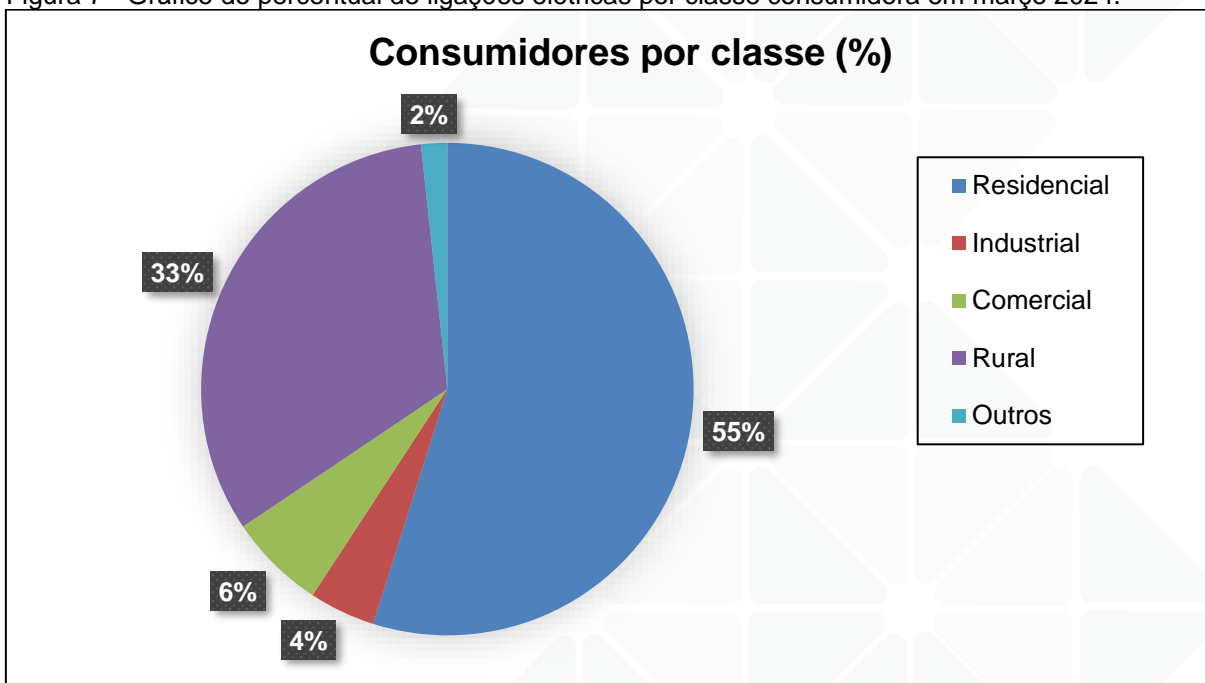
A energia elétrica do Município é fornecida pelas Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC, contando com 2.739 unidades consumidoras até Março de 2024. O Quadro 2 e a Figura 7 apresentam o número de ligações por classe.

Quadro 2: Ligações elétricas por classe de consumidores em Agronômica.

Número de Consumidores por Classe (UC)					
Cativo + Livre					
Classes	Mar./20	Mar./21	Mar.22	Mar./23	Mar./24
<b>Residencial</b>	1.195	1.257	1.328	1.418	1.503
<b>Industrial</b>	79	96	123	118	119
<b>Comercial</b>	102	154	161	175	174
<b>Rural</b>	982	924	915	911	896
<b>Outros</b>	42	43	43	46	47
<b>Total geral</b>	<b>2.400</b>	<b>2.474</b>	<b>2.570</b>	<b>2.668</b>	<b>2.739</b>

Fonte: CELESC (2023).

Figura 7 - Gráfico do percentual de ligações elétricas por classe consumidora em março 2024.



Fonte: CELESC (2024)

O Quadro 3 apresenta o consumo anual de energia elétrica por classe, em MWh. Já a Figura 8 apresenta a contribuição de cada classe no consumo anual de 2022.

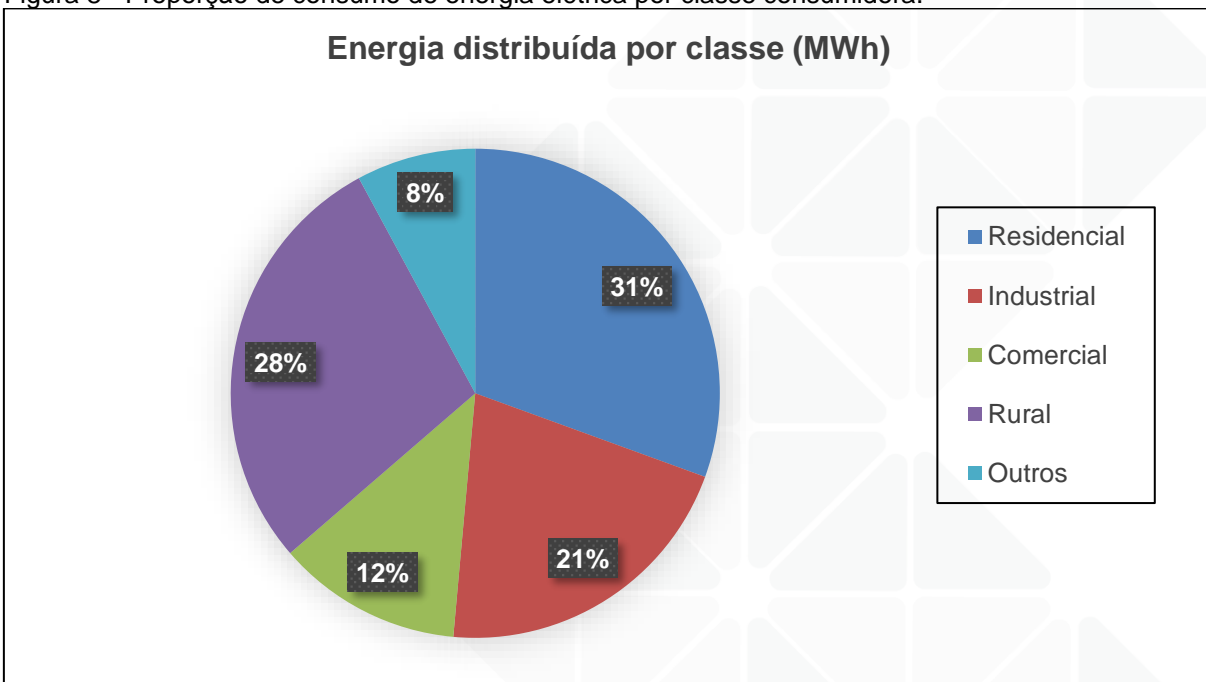
Quadro 3: Energia distribuída por classe de consumidores em Agronômica.

Energia distribuída por classe (MWh)	
Cativo	
Classes	Mar./23 a Mar./24
<b>Residencial</b>	4.794,618
<b>Industrial</b>	3.276,532
<b>Comercial</b>	1.919,385

Energia distribuída por classe (MWh)	
Cativo	
Classes	Mar./23 a Mar./24
<b>Rural</b>	4.463,182
<b>Outros</b>	1.238,811
<b>Total geral</b>	<b>15.692,528</b>

Fonte: CELESC (2022).

Figura 8 - Proporção de consumo de energia elétrica por classe consumidora.



Fonte: CELESC, 2024.

A Figura 9 e Figura 10 (Apêndice 7 e 8) ilustram a cobertura do fornecimento de energia elétrica no perímetro urbano.



Figura 9 - Cobertura do fornecimento de energia elétrica na sede de Agronômica.

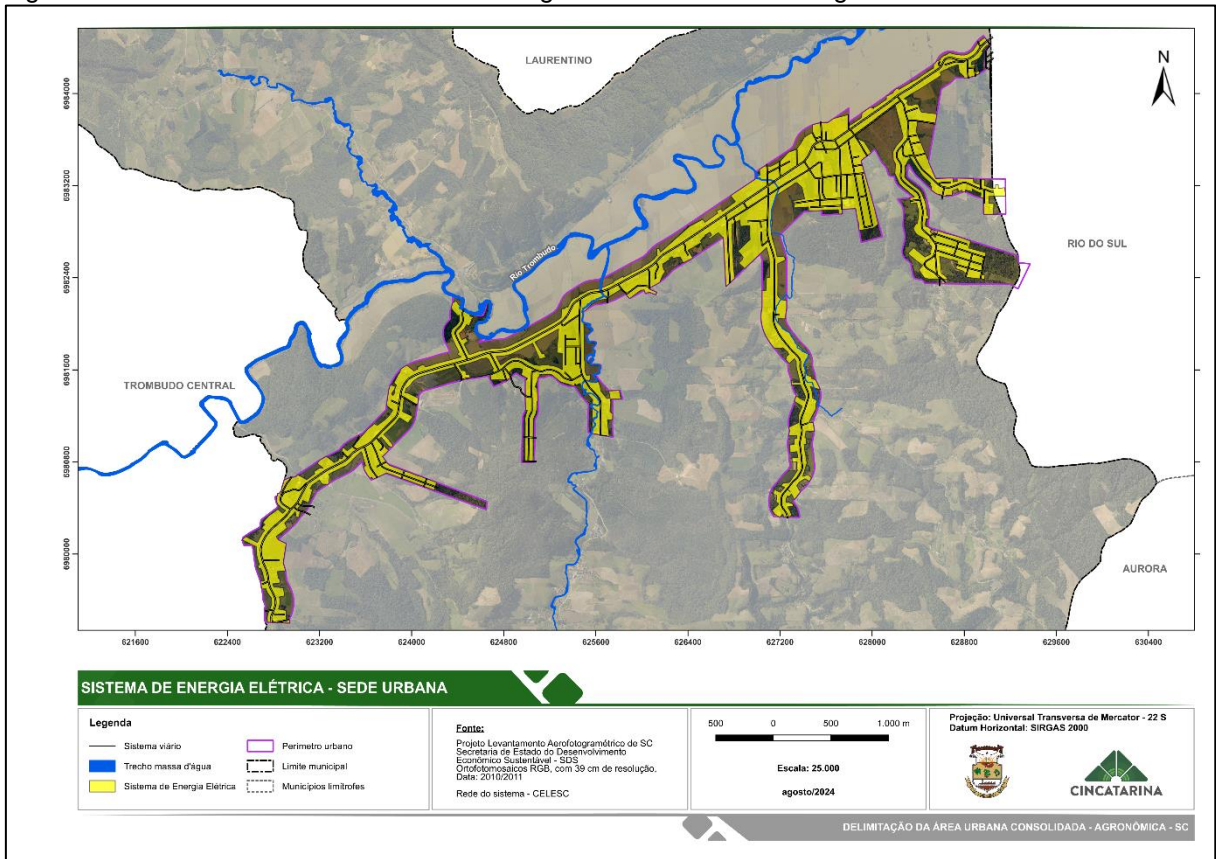
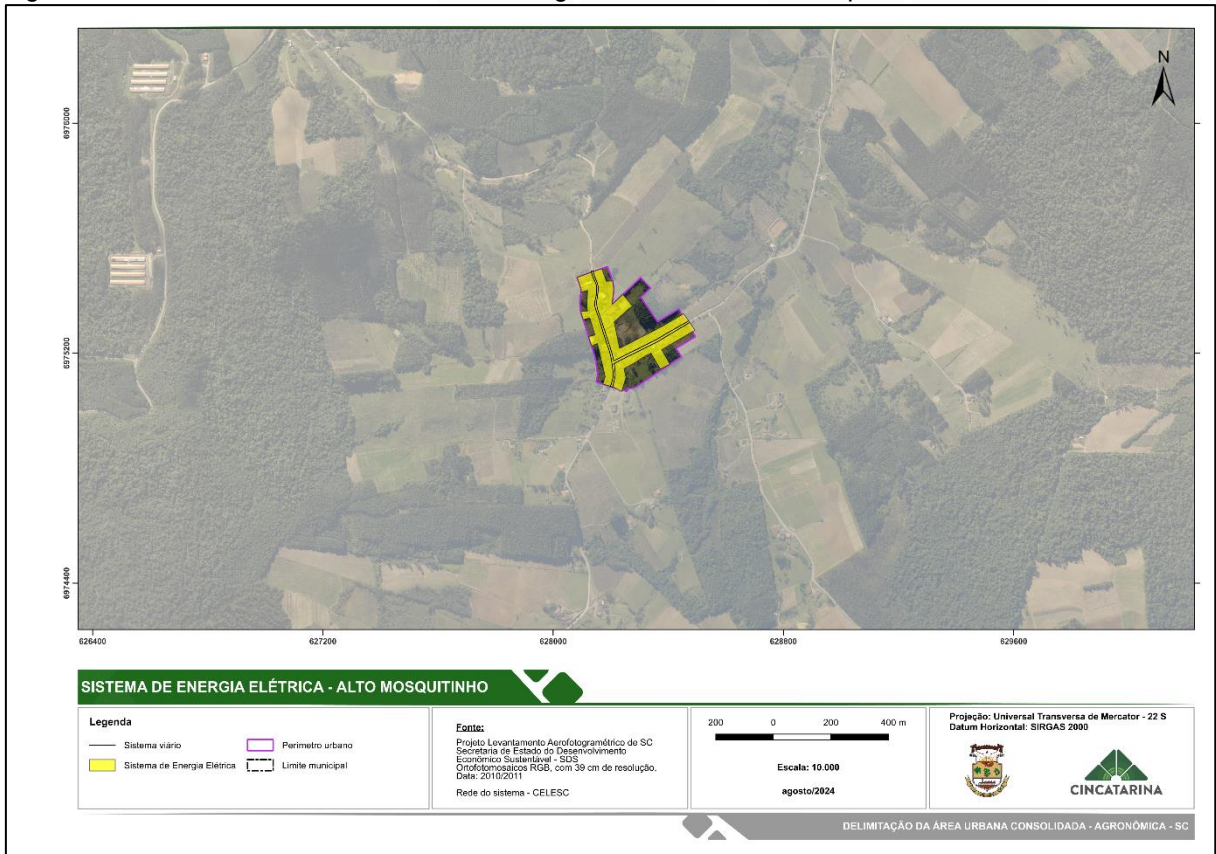


Figura 10 - Cobertura do fornecimento de energia elétrica em Alto Mosquitinho.





## 5.6 LIMPEZA URBANA, COLETA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão de resíduos sólidos no município é realizada através do Departamento de Planejamento e Meio Ambiente.

Os resíduos domiciliares são coletados pela Associação Recicla Rio do Sul. A coleta dos resíduos não recicláveis (orgânicos e rejeitos) contempla apenas a Sede Urbana e é realizada toda semana nas terças-feiras e sábados. Esses resíduos são encaminhados para aterro sanitário localizado no município de Blumenau (H2SA, 2023).

Já a coleta dos resíduos recicláveis é realizada uma vez por semana na Sede Urbana, nas quartas-feiras. Na área rural, a coleta de recicláveis é realizada uma vez por mês, através de pontos de coleta, na última terça-feira de cada mês. Em 2023, com o intuito de incentivar a prática de separação dos resíduos, foi implementado o projeto Recicla Agrônômica, que oferta descontos na taxa de lixo às unidades que atingirem as metas de entrega (AGRÔNÔMICA, 2024).

O município também possui serviço de coleta, tratamento e destinação adequada para os resíduos dos serviços de saúde (RSS) dos estabelecimentos públicos, sendo esses prestados pela empresa Bio Resíduos Transportes Ltda. Em 2022, segundo dados do SNIS, o município coletou 0,5 toneladas de RSS, que foram destinados aos municípios de Brusque e Blumenau para destinação final adequada (BRASIL, 2023c). O município não conta com coleta específica para resíduos de construção civil e de grandes geradores.

No Quadro 4 são apresentados os dados disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) relativos ao ano de 2022.

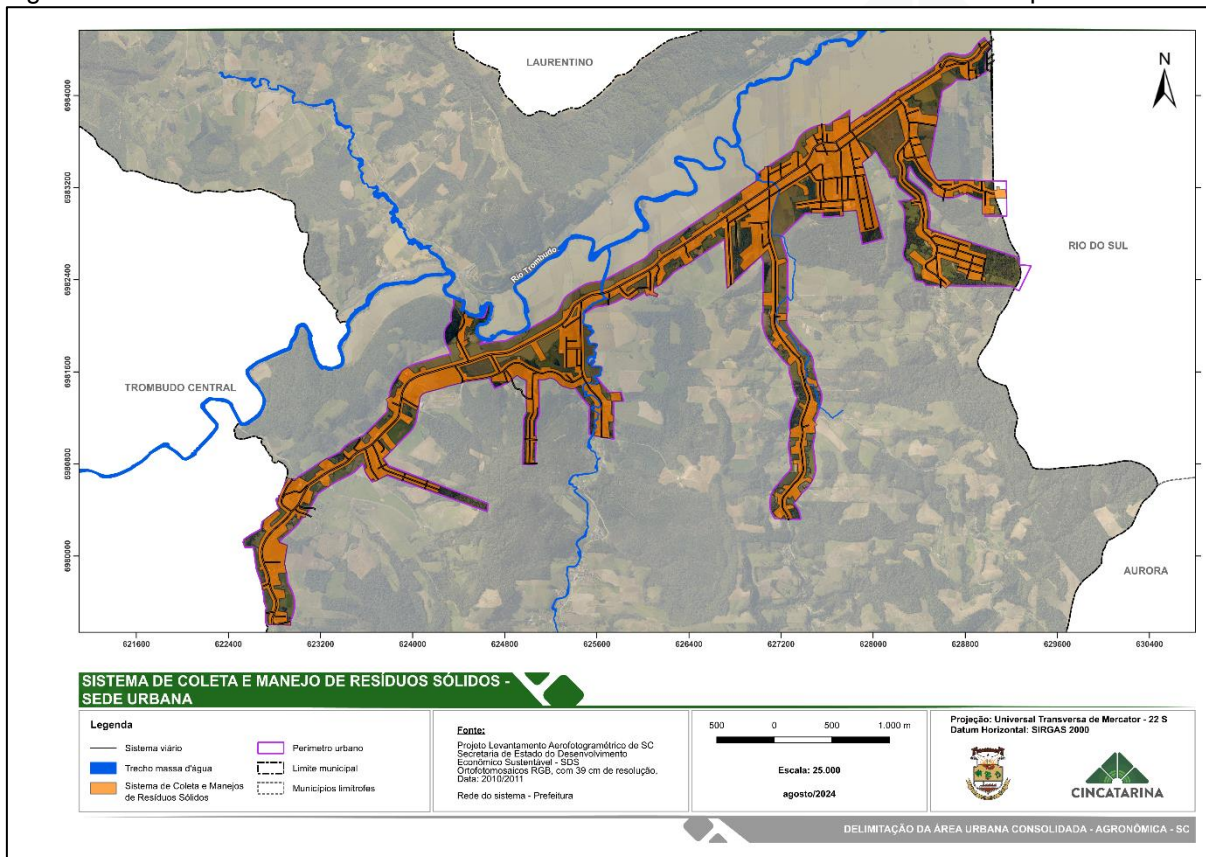
Quadro 4: Coleta de resíduos sólidos no município de Agrônômica no ano de 2022.

Parâmetros	Atendimento
<b>População urbana atendida no município pelo serviço de coleta domiciliar porta-a-porta (Habitantes)</b>	2.294
<b>Taxa de cobertura da coleta RDO em relação à população total (%)</b>	37,88
<b>Percentual da população atendida com frequência diária (%)</b>	0,00
<b>Percentual da população atendida com frequência 2 ou 3 vezes por semana (%)</b>	100,00
<b>Percentual da população atendida com frequência 1 vez por semana (%)</b>	0,00
<b>Quantidade total de RDO e RPU coletada por todos os agentes (Tonelada/ano)</b>	801,7

Fonte: BRASIL (2023c).

A abrangência do serviço de coleta de resíduos é apresentada na Figura 11 (Apêndice 9).

Figura 11 - Área de cobertura do sistema de coleta de resíduos sólidos na sede municipal.



## 6 DELIMITAÇÃO DA ÁREA URBANA CONSOLIDADA (AUC)

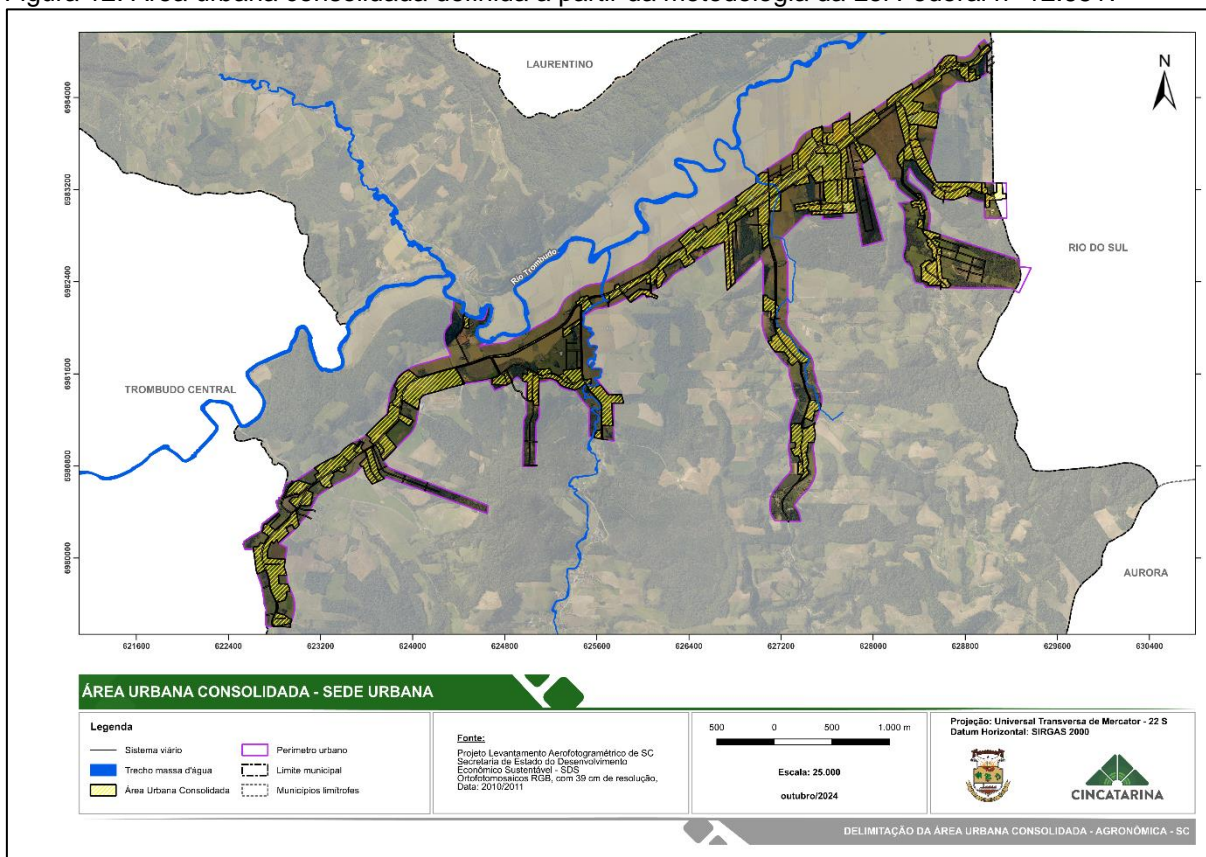
A partir da metodologia descrita no capítulo 3 deste trabalho, definiu-se a área urbana consolidada do município de Agronômica.

A Figura 12 (Apêndice 10) ilustra a AUC, segundo a metodologia proposta pela Lei Federal nº 12.651/2012.

Observa-se que conforme a legislação federal vigente, a Área Urbana Consolidada do município de Agronômica apresentou uma área total de 189 ha.

A partir deste trabalho, ouvindo-se o conselho de meio ambiente, o Município poderá definir através de uma lei municipal, faixas marginais distintas daquelas estabelecidas como metragens de Áreas de Preservação Permanente (APP) no Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012).

Figura 12: Área urbana consolidada definida a partir da metodologia da Lei Federal nº 12.651.



## 7 BIBLIOGRAFIA

AGRÔNÔMICA. **Coleta de Lixo.** Disponível em: <<https://agronomica.sc.gov.br/cartaservicos/index-detalhes-codservico-7989/>>. Acesso em: junho 2024

AGRÔNÔMICA. **Recicla Agrônômica.** Disponível em: <https://agronomica.sc.gov.br/recicla-agronomica/>. Acesso em: outubro 2024.

H2SA SOLUÇÕES EM SANEAMENTO AMBIENTAL. Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Agrônômica. Agrônômica/SC, 2023. Disponível em: [https://agronomica.sc.gov.br/uploads/sites/295/2023/07/2580717\\_PMSB\\_\\_\\_CONSU\\_LTA\\_PUBLICA.pdf](https://agronomica.sc.gov.br/uploads/sites/295/2023/07/2580717_PMSB___CONSU_LTA_PUBLICA.pdf). Acesso em: setembro 2024.

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências... Diário Oficial da União, Brasília, DF, Ano CXLIX, n. 102, 28 maio 2012. Seção 1, p.1.

BRASIL. **Lei nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021.** Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), para estabelecer que, em áreas urbanas consolidadas, a faixa marginal de área de preservação permanente seja definida por lei municipal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2021. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. **Diagnóstico dos serviços Drenagem Pluvial** - Ano base 2022. Brasília: SNIS, 2023a.

BRASIL. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. **Diagnóstico dos serviços de Água e Esgoto** – Ano base 2022. Brasília: SNIS, 2023b.

BRASIL. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. **Diagnóstico do Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos** Ano base 2022. Brasília, 2023c.

BRASIL. **Tabela 6805 - Domicílios particulares permanentes ocupados, por tipo de esgotamento sanitário.** 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6805#resultado>. Acesso em: junho 2024.

CASAN. **Relatório anual de qualidade da água distribuída.** Disponível em: [https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/rel\\_anu\\_qual\\_agua\\_2023/RIO%20O%20SUL/RIO%20DO%20SUL.pdf](https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/rel_anu_qual_agua_2023/RIO%20O%20SUL/RIO%20DO%20SUL.pdf). Acesso em: julho 2024.

CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina. **Dados de Consumo**, 2024.

SANTA CATARINA. **Resolução CONSEMA nº 196, de 03 de junho de 2022.** Estabelece orientações com objetivo de unificar procedimentos na aplicação da Lei nº 14285, 29 de dezembro de 2021 que alterou a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União, e Lei nº 6.766, de



19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, para dispor sobre as áreas de preservação permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas. Diário Oficial de SC, Florianópolis, SC, 30 junho 2022. Ed.21802 n. 835924

SANTA CATARINA. **Resolução CERH/SC nº 69/2022:** Aprova o enquadramento dos corpos de água superficiais da UPG 7.1 - Itajaí em classes, segundo os usos preponderantes, e dá encaminhamentos. Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH). Florianópolis, 2022

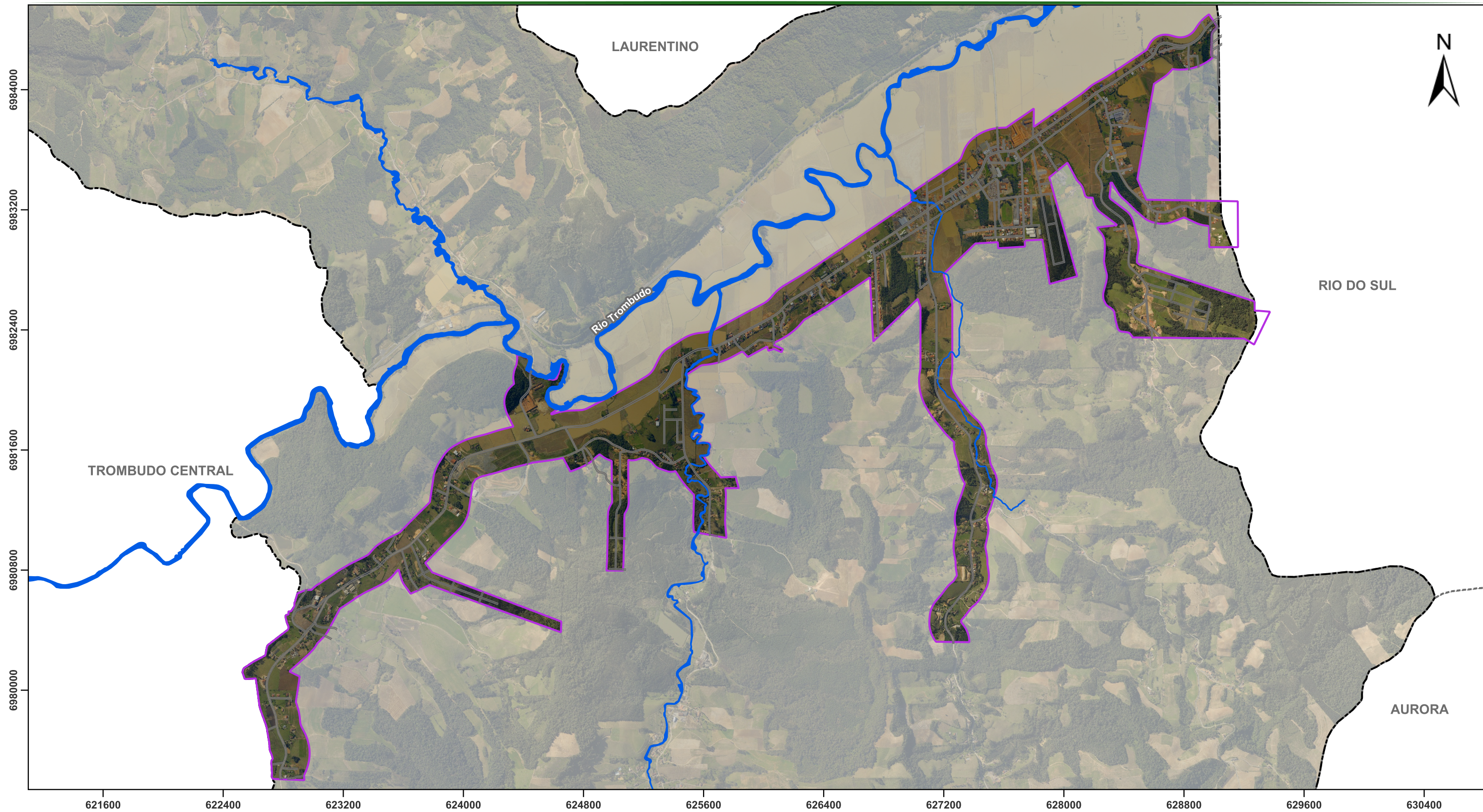




## 8 APÊNDICES






- Apêndice 1 – Sede do perímetro urbano do município de Agronômica.
- Apêndice 2 - Distrito de Alto Mosquitinho.
- Apêndice 3 - Malha viária urbana da sede de Agronômica.
- Apêndice 4 - Malha viária urbana do distrito de Alto Mosquitinho.
- Apêndice 5 - Sistema de drenagem pluvial presente na sede de Agronômica.
- Apêndice 6: Cobertura dos serviços de Abastecimento de Água na sede de Agronômica.
- Apêndice 7: Cobertura do fornecimento de energia elétrica na sede de Agronômica.
- Apêndice 8: Cobertura do fornecimento de energia elétrica em Alto Mosquitinho.
- Apêndice 9: Área de cobertura do sistema de coleta de resíduos sólidos na sede municipal.
- Apêndice 10: Área urbana consolidada definida a partir da metodologia da Lei Federal nº 12.651.





## PERÍMETRO URBANO - SEDE URBANA

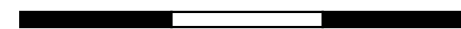
### Legenda

-  Sistema viário
-  Trecho massa d'água
-  Perímetro urbano
-  Limite municipal
-  Municípios limítrofes

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável - SDS  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

500 0 500 1.000 m



Escala: 25.000

agosto/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000










## PERÍMETRO URBANO - ALTO MOSQUITINHO

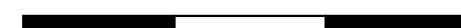
### Legenda

-  Sistema viário
-  Limite municipal
-  Perímetro urbano

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável - SDS  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

200 0 200 400 m



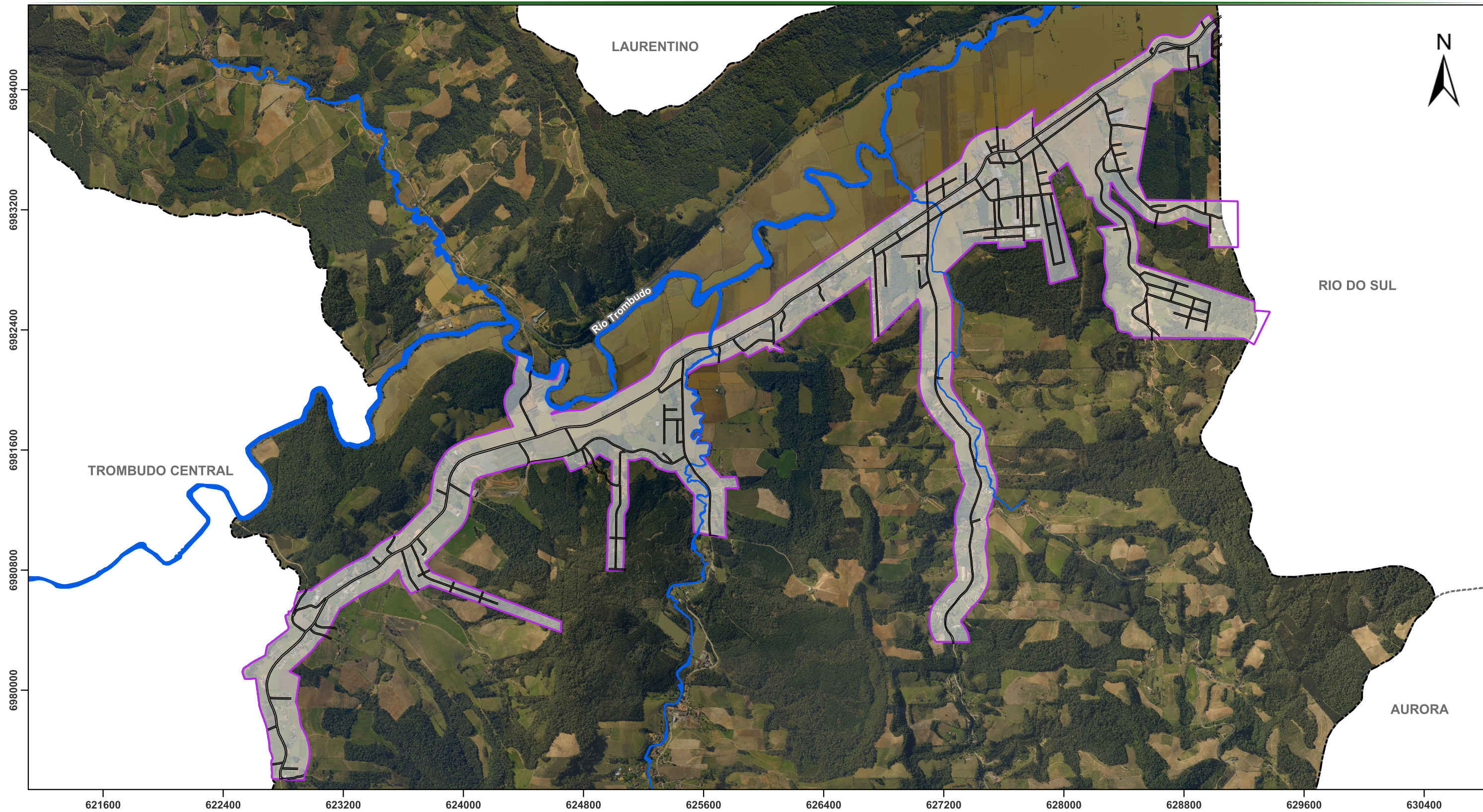
Escala: 10.000

agosto/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000












## SISTEMA VIÁRIO - SEDE URBANA

### Legenda

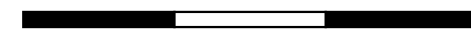
-  Sistema viário
-  Trecho massa d'água
-  Perímetro urbano
-  Limite municipal
-  Municípios limítrofes

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável - SDS  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

Rede do sistema - Logradouros (IBGE, 2019)

500 0 500 1.000 m



Escala: 25.000

agosto/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000










## SISTEMA VIÁRIO - ALTO MOSQUITINHO

### Legenda

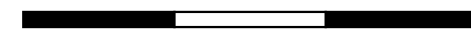
-  Sistema viário
-  Limite municipal
-  Perímetro urbano

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável - SDS  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

Rede do sistema - Logradouros (IBGE, 2019)

200 0 200 400 m



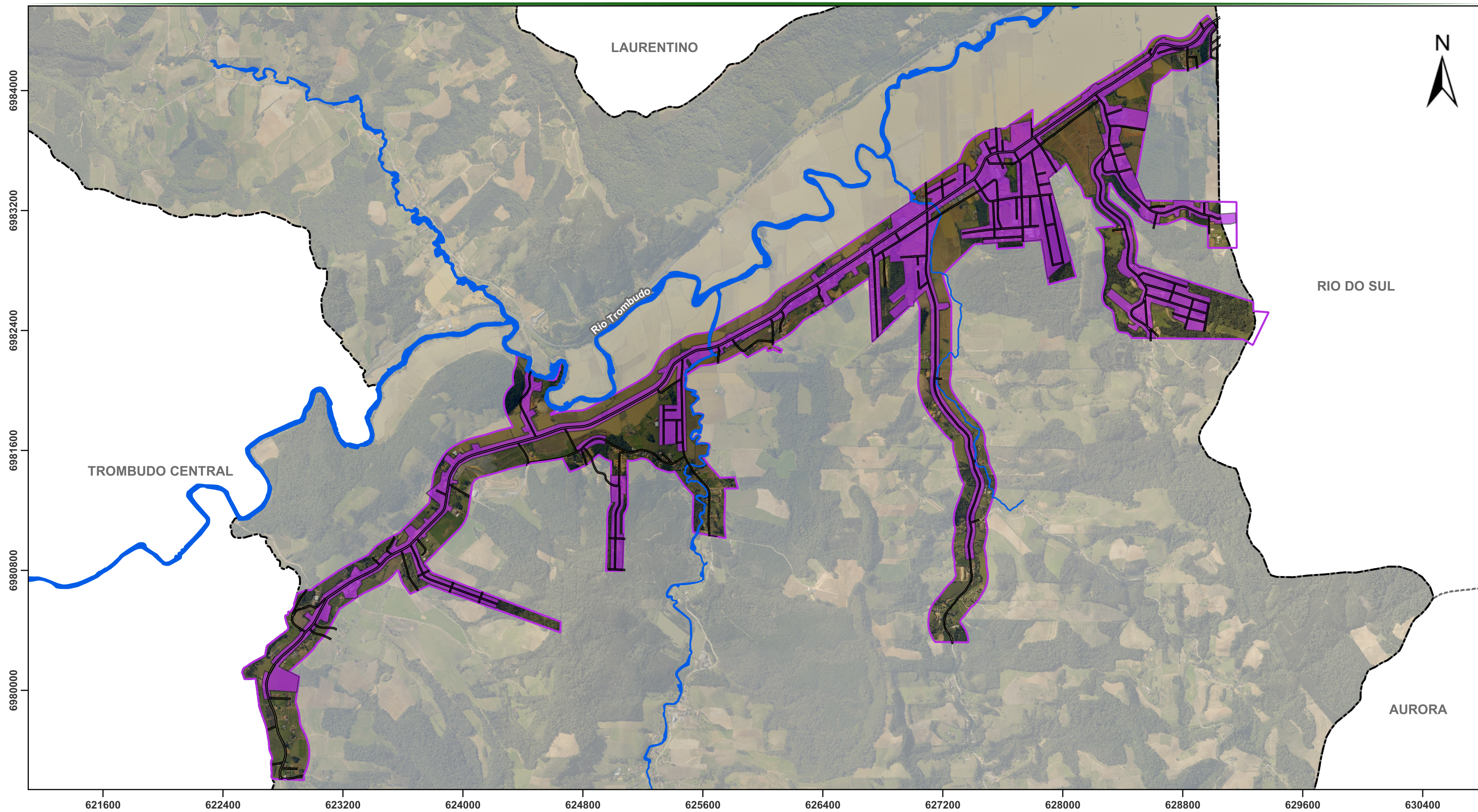
Escala: 10.000

agosto/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000













## SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - SEDE URBANA

### Legenda

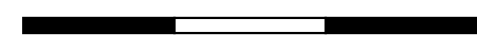
-  Sistema viário
-  Trecho massa d'água
-  Sistema de Drenagem Urbana
-  Perímetro urbano
-  Limite municipal
-  Municípios limítrofes

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável - SDS  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

Rede do sistema - Cadastro de vias municipais com  
 drenagem

500 0 500 1.000 m



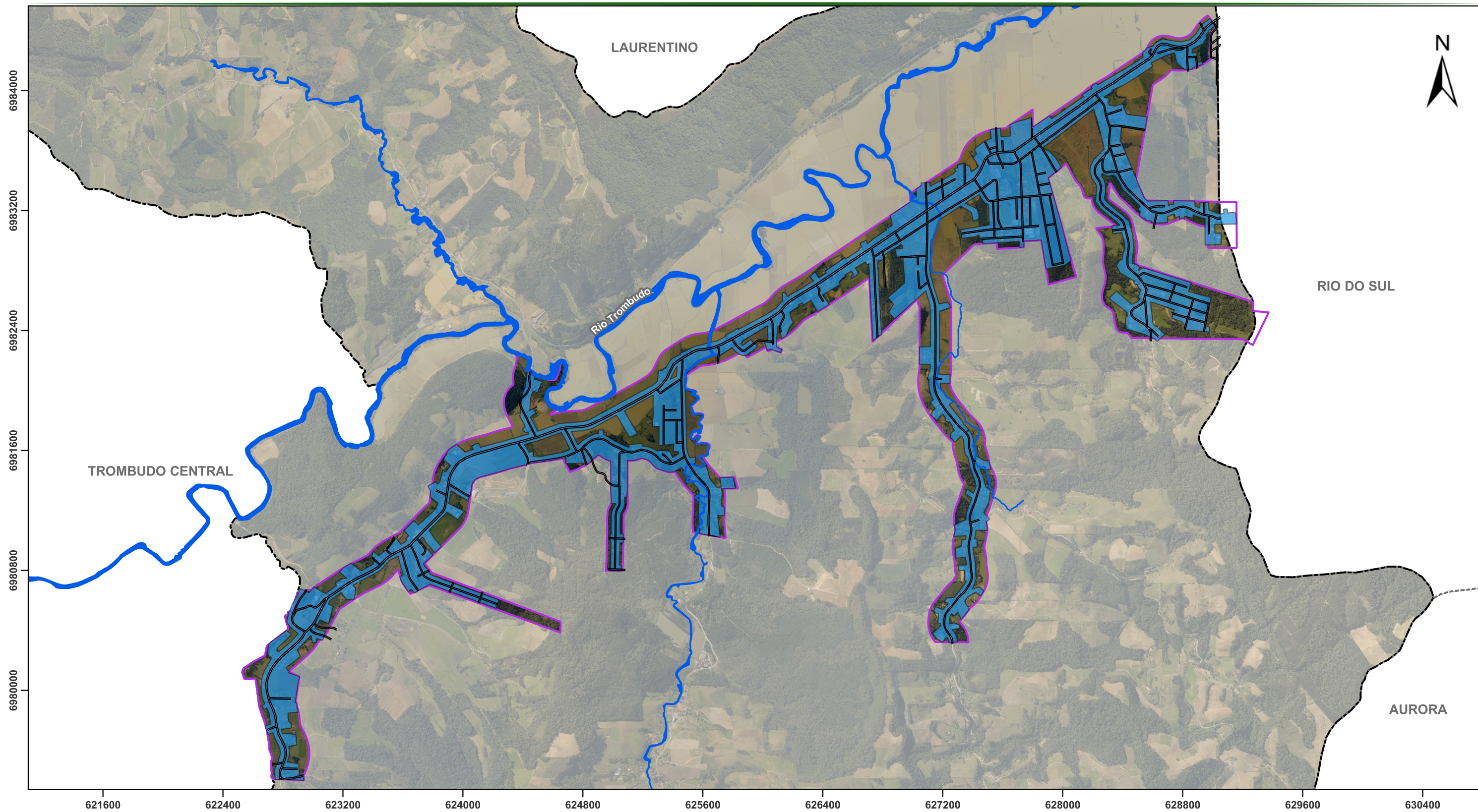
Escala: 25.000

outubro/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000













## SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SEDE URBANA

### Legenda

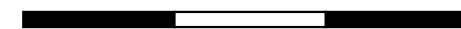
- |  |   |
|--|---|
|  Sistema viário                   |  Perímetro urbano      |
|  Trecho massa d'água              |  Limite municipal      |
|  Sistema de Abastecimento de Água |  Municípios limítrofes |

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
Econômico Sustentável - SDS  
Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
Data: 2010/2011

Rede do sistema - CASAN

500 0 500 1.000 m



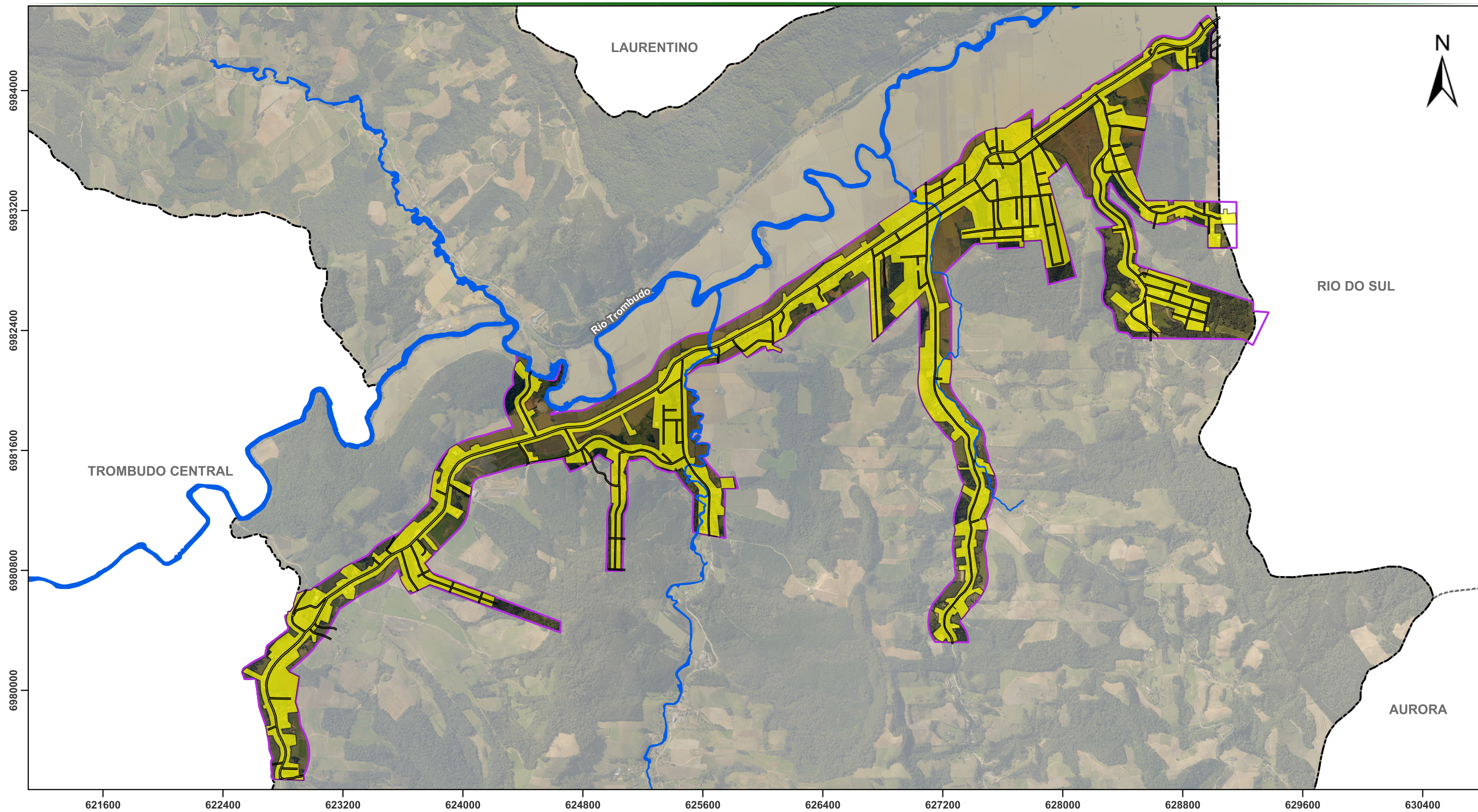
Escala: 25.000

outubro/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000







## SISTEMA DE ENERGIA ELÉTRICA - SEDE URBANA

### Legenda

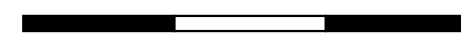
-  Sistema viário
-  Trecho massa d'água
-  Sistema de Energia Elétrica
-  Perímetro urbano
-  Limite municipal
-  Municípios limítrofes

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável - SDS  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

Rede do sistema - CELESC

500 0 500 1.000 m



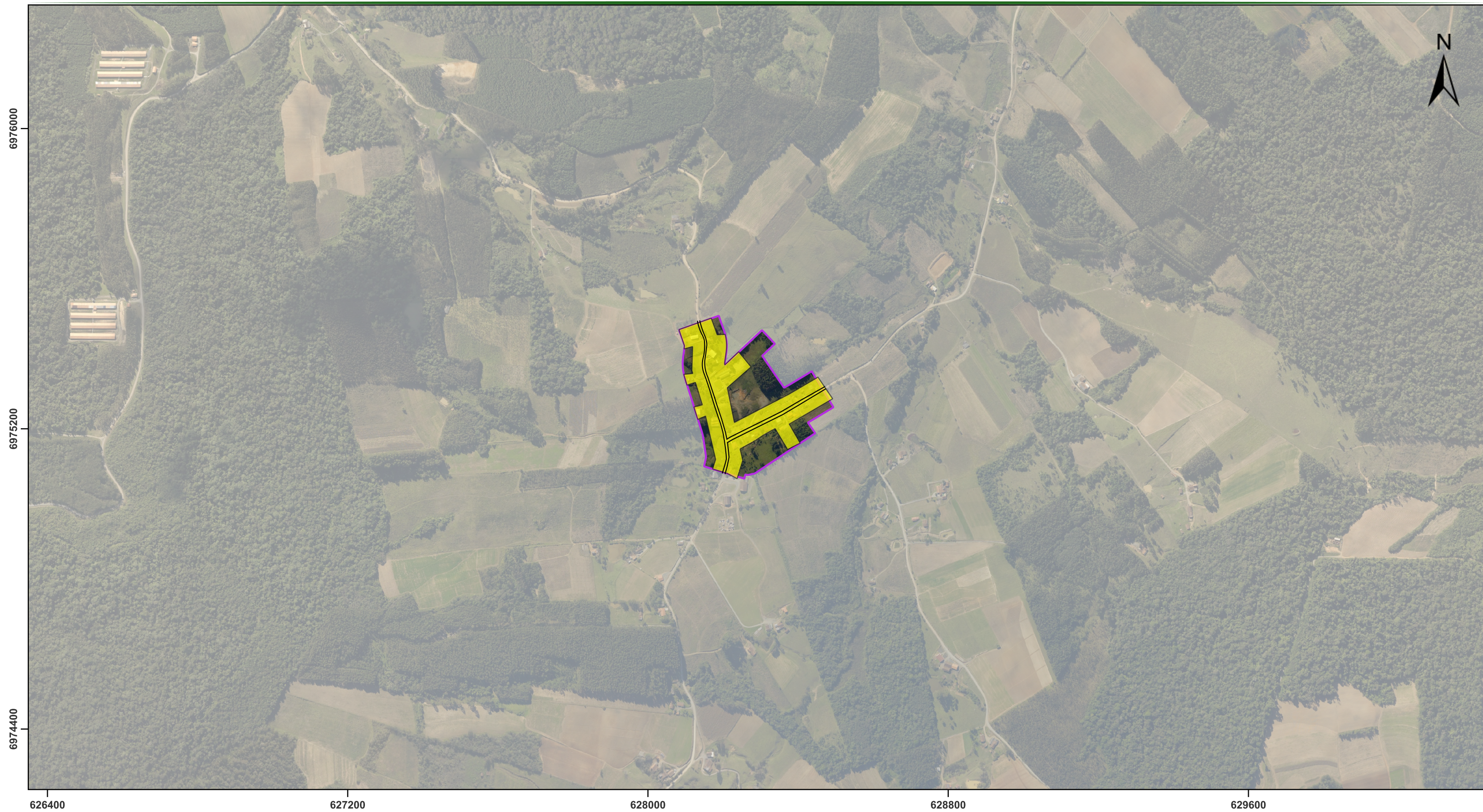
Escala: 25.000

agosto/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000







## SISTEMA DE ENERGIA ELÉTRICA - ALTO MOSQUITINHO

### Legenda

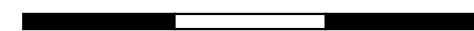
-  Sistema viário
-  Sistema de Energia Elétrica
-  Perímetro urbano
-  Limite municipal

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável - SDS  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

Rede do sistema - CELESC

200 0 200 400 m



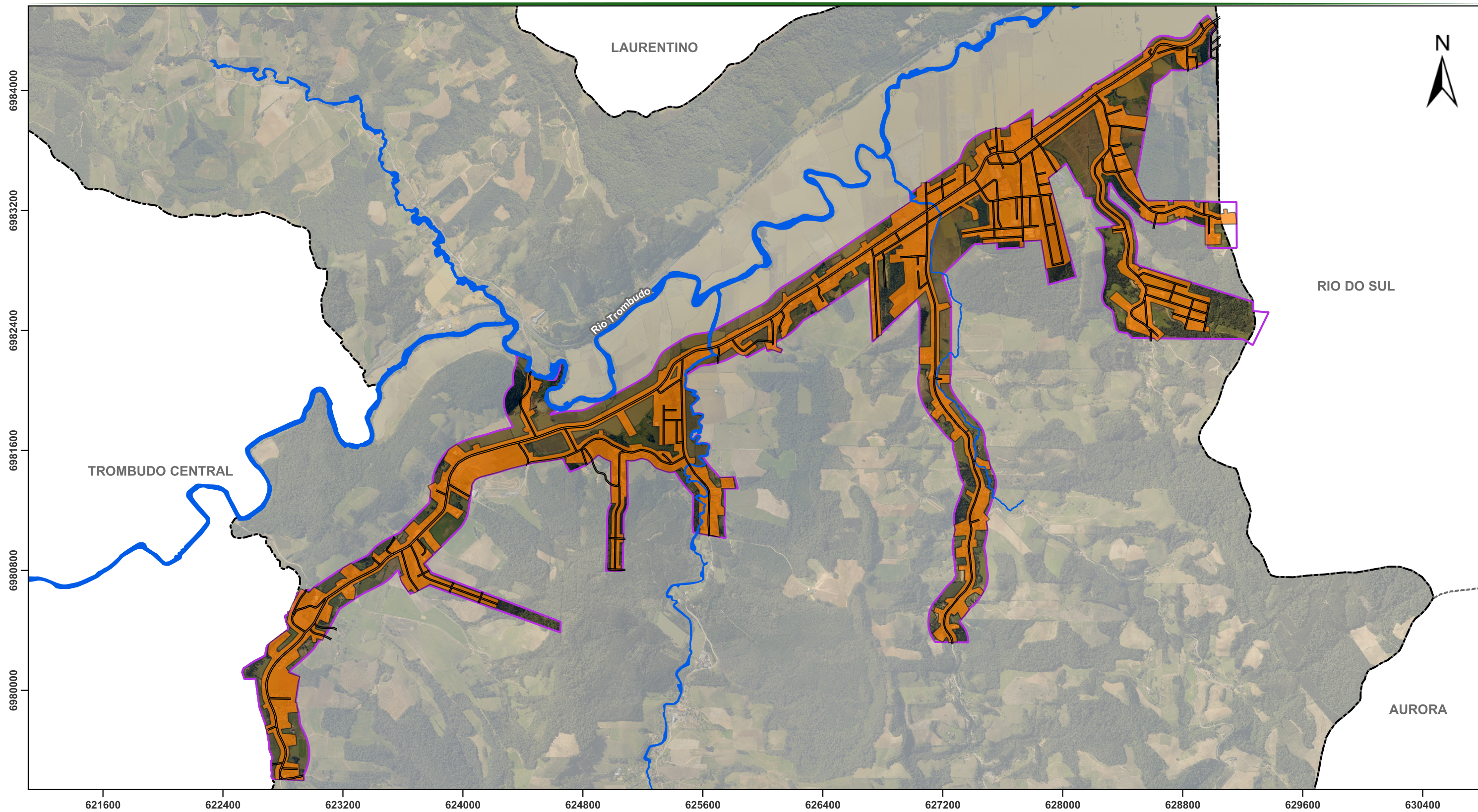
Escala: 10.000

agosto/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000













## SISTEMA DE COLETA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SEDE URBANA

### Legenda

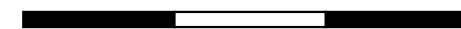
- |   |   |
|---|---|
|  Sistema viário                                  |  Perímetro urbano      |
|  Trecho massa d'água                             |  Limite municipal      |
|  Sistema de Coleta e Manejos de Resíduos Sólidos |  Municípios limítrofes |

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável - SDS  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

Rede do sistema - Prefeitura

500 0 500 1.000 m



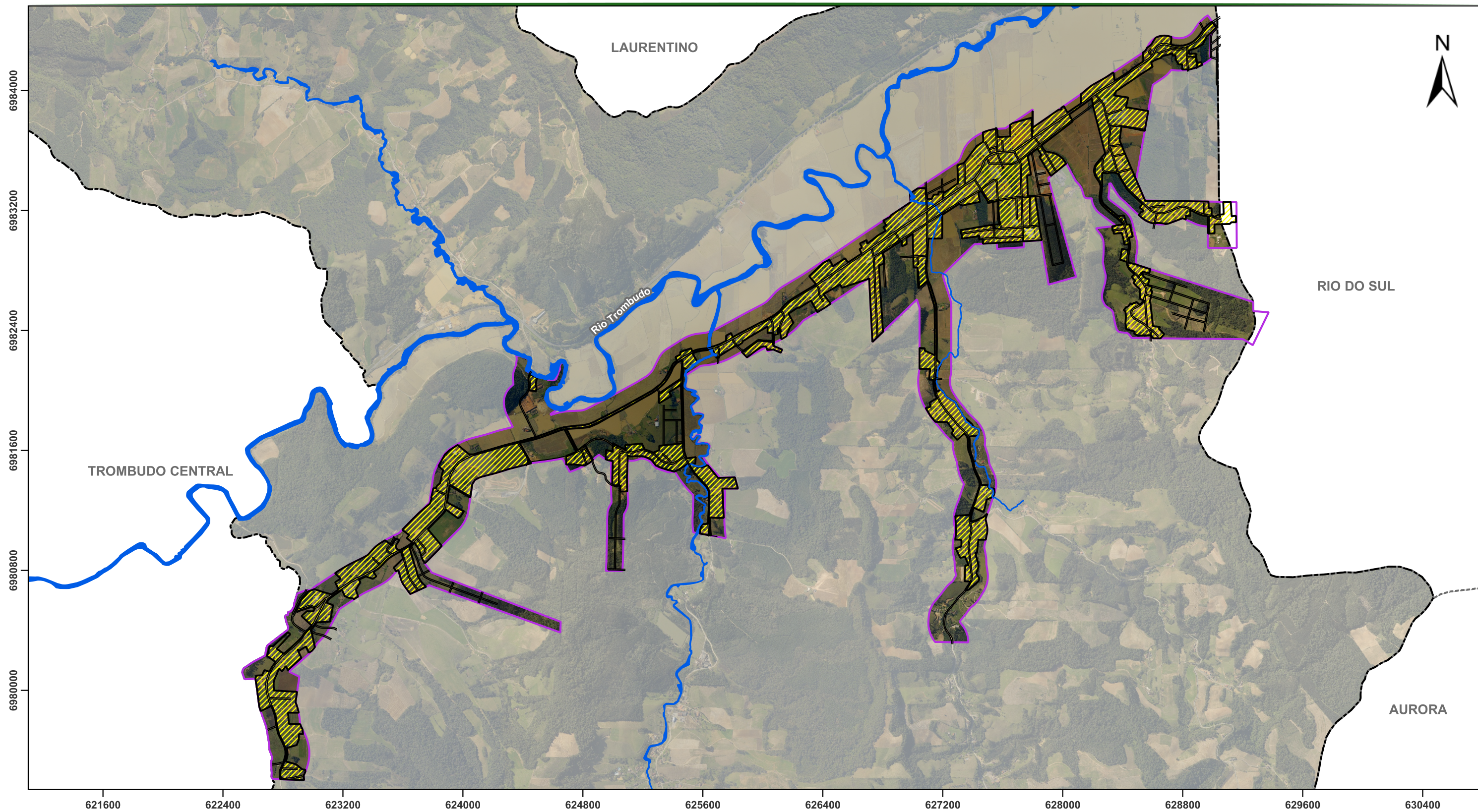
Escala: 25.000

outubro/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000













## ÁREA URBANA CONSOLIDADA - SEDE URBANA

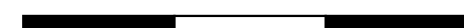
### Legenda

-  Sistema viário
-  Trecho massa d'água
-  Área Urbana Consolidada
-  Perímetro urbano
-  Limite municipal
-  Municípios limítrofes

### Fonte:

Projeto Levantamento Aerofotogramétrico de SC  
 Secretaria de Estado do Desenvolvimento  
 Econômico Sustentável - SDS  
 Ortofotomosaicos RGB, com 39 cm de resolução,  
 Data: 2010/2011

500 0 500 1.000 m



Escala: 25.000

outubro/2024

Projeção: Universal Transversa de Mercator - 22 S  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000

