PROJETO ESPECÍFICO

AEU NORTE

Julho /2021

Secretaria de Planejamento Urbano
e Desenvolvimento Sustentável

Prefeitura de
Joinville

Sumário

CAPÍTULO I - DIAGNÓSTICO

Apresentação.....05

Localização.....08

Marco Legal.....11

Condicionantes Históricos.....15

Condicionantes Ambientais.....17

Condicionantes Socioespaciais.....28

Infraestrutura.....34

Equipamentos Urbanos.....51

CAPÍTULO II - PROPOSTA

Apresentação.....63

Perimetro Urbano.....71

Restrições à Urbanização e Controle.....77

Diretrizes Específicas de Infraestrutura 79

Parametros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo.....85

Áreas para Habitação de Interesse Social.....89

Diretrizes proteção ambiental, patrimônio histórico e cultural.....91

Mecanismos para a justa distribuição.....94

Prefeitura de Joinville

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

PROJETO ESPECÍFICO

AEU NORTE

Julho /2021

Secretaria de Planejamento Urbano
e Desenvolvimento Sustentável

Prefeitura de
Joinville

Sumário

CAPÍTULO I - DIAGNÓSTICO

Apresentação.....05

Localização.....08

Marco Legal.....11

Condicionantes Históricos.....15

Condicionantes Ambientais.....17

Condicionantes Socioespaciais.....28

Infraestrutura.....34

Equipamentos Urbanos.....51

CAPÍTULO II - PROPOSTA

Apresentação.....63

Perimetro Urbano.....71

Restrições à Urbanização e Controle.....77

Diretrizes Específicas de Infraestrutura 79

Parametros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo.....85

Áreas para Habitação de Interesse Social.....89

Diretrizes proteção ambiental, patrimônio histórico e cultural.....91

Mecanismos para a justa distribuição.....94

Prefeitura de Joinville

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Sumário

CAPÍTULO III - CENÁRIOS PARA USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Apresentação.....98

Cenário de Ocupação SA-06.....100

Cenário de Ocupação SE-06.....102

CAPÍTULO IV - IMPACTOS SÓCIO ECONÔMICOS E AMBIENTAIS

Apresentação 107

Receitas 109

Geração de Emprego.....114

Infraestrutura 116

Equipamentos Urbanos 126

Matriz de Impactos 131

ANEXOS 141

Sumário

CAPÍTULO III - CENÁRIOS PARA USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Apresentação.....98

Cenário de Ocupação SA-06.....100

Cenário de Ocupação SE-06.....102

CAPÍTULO IV - IMPACTOS SÓCIO ECONÔMICOS E AMBIENTAIS

Apresentação 107

Receitas 109

Geração de Emprego.....114

Infraestrutura 116

Equipamentos Urbanos 126

Matriz de Impactos 131

ANEXOS 141

Capítulo I - Diagnóstico

Apresentação

Localização

Marco Legal

Condicionantes Históricos

Condicionantes Ambientais

Condicionantes Socioespaciais

Infraestrutura

Equipamentos Urbanos

Apresentação

Este trabalho refere-se a uma atualização e complementação do caderno apresentado em 2018 e submetido ao Conselho da Cidade na mesma época.

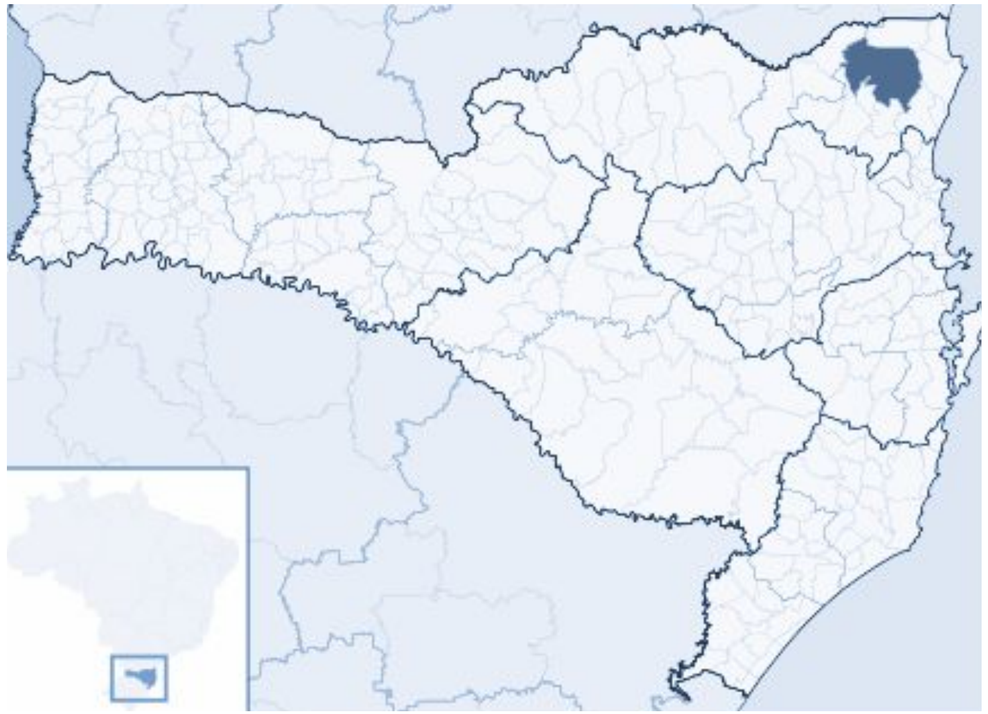
Apresentamos aqui o **Diagnóstico do Projeto Específico da Área de Expansão Norte de Joinville/SC** - região delimitada nos anexos II e III da Lei Complementar nº 470/2017 - a ser regulamentado em atendimento à Lei Federal nº 12.608/2012 (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil). Reunimos neste documento as principais informações que nortearam a proposição de uma ocupação harmônica e equilibrada da área, em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor de Joinville.

Tramitação no Conselho da Cidade

28/02/2008	01/08/2018	05/09/2018	08/05/2019	04/11/2020
Plano Diretor Inclusão das Áreas de Expansão Urbana Norte, Sul e Leste.	Entrega dos cadernos da AEUs e Minuta da OOAU.	Aprovação da AEU Leste.	Aprovação da Lei da OOAU. Aprovação do Art. 64 da Lei 470/17.	Rejeição da PL 21/ 2020 - Ampliação da AEU Norte.

Apresentação
Localização
Marco Legal
Condicionantes Históricos
Condicionantes Ambientais
Condicionantes Socioespaciais
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos

Localização



Localização

A Área de Expansão Urbana Norte está localizada entre a Zona Industrial Norte e o Bairro Jardim Sofia, abrangendo uma área de 96,5 hectares. É limitada à oeste e a sul pelo Rio Mississipi, à leste pela linha demarcatória do perímetro urbano e à norte por uma linha imaginária e paralela, com afastamento de 100m (cem metros) do prolongamento da Estrada Eugênio Nass.

Perimetro: 4.516 m
Área: 96,53 Hectares

Apresentação
Localização
Marco Legal
Condicionantes Históricos
Condicionantes Ambientais
Condicionantes Socioespaciais
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos

Prefeitura de Joinville
Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Marco Legal

LEGISLAÇÃO

MUNICIPAL

- Lei Complementar Municipal nº261/2008 (Plano Diretor);
- Lei Complementar Municipal nº 470/2017 (LOT);
- Plano de Mobilidade de Joinville Decreto nº 24.181/2015 (PlanMOB);
- Decreto Municipal que delimita a Área Urbana Consolidada e seu Diagnóstico Socioambiental 26874/2016;

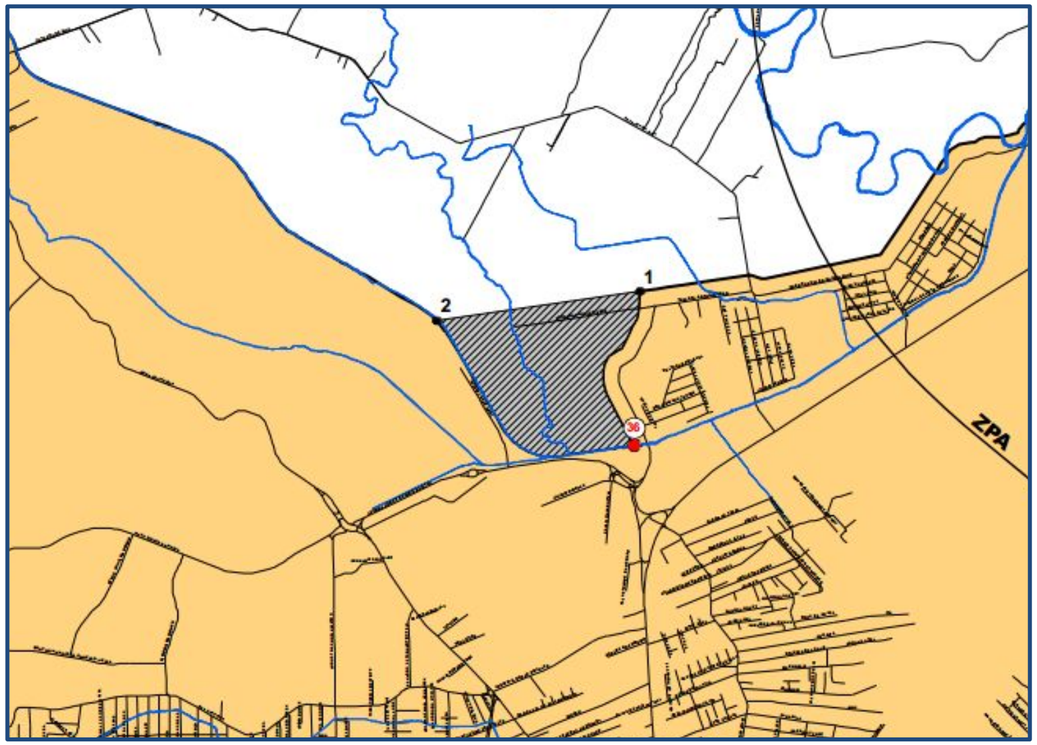
ESTADUAL

- Lei Estadual Nº 17.492/2018 (Parcelamento do Solo)
- Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009 (Código Estadual do Meio Ambiente)

FEDERAL

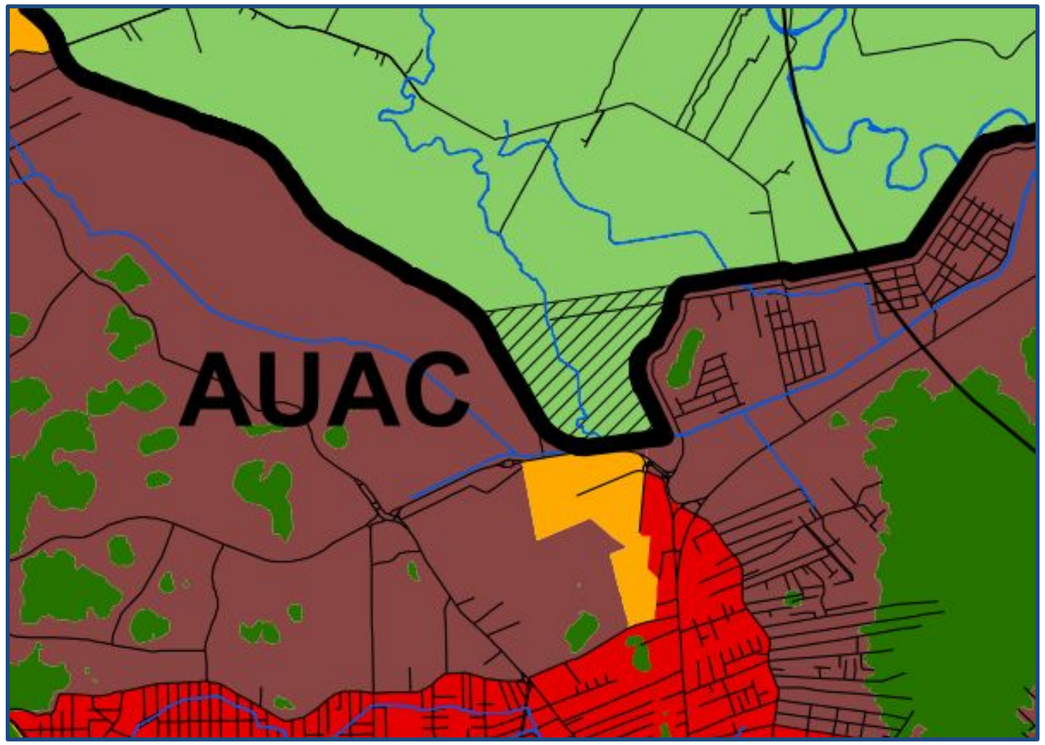
- Lei Federal nº 9985/2000 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC
- Lei Federal nº 6766/1979 (Parcelamento do Solo);
- Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade);
- Lei Federal nº 12.608/2012 - Art.42-A e Art.42-B (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil);
- Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal);
- Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica).

L.C. 470/2017 Entorno



Mapa Anexo X da L.C.nº 470/2017 - Mapa do Perímetro Urbano

- Área de Proteção do Aeroporto de Joinville
- Desvio do Ramal Ferroviário
- Ferrovia
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Limite do Município de Joinville
- Perímetro Urbano de Joinville
- Áreas de Expansão Urbana

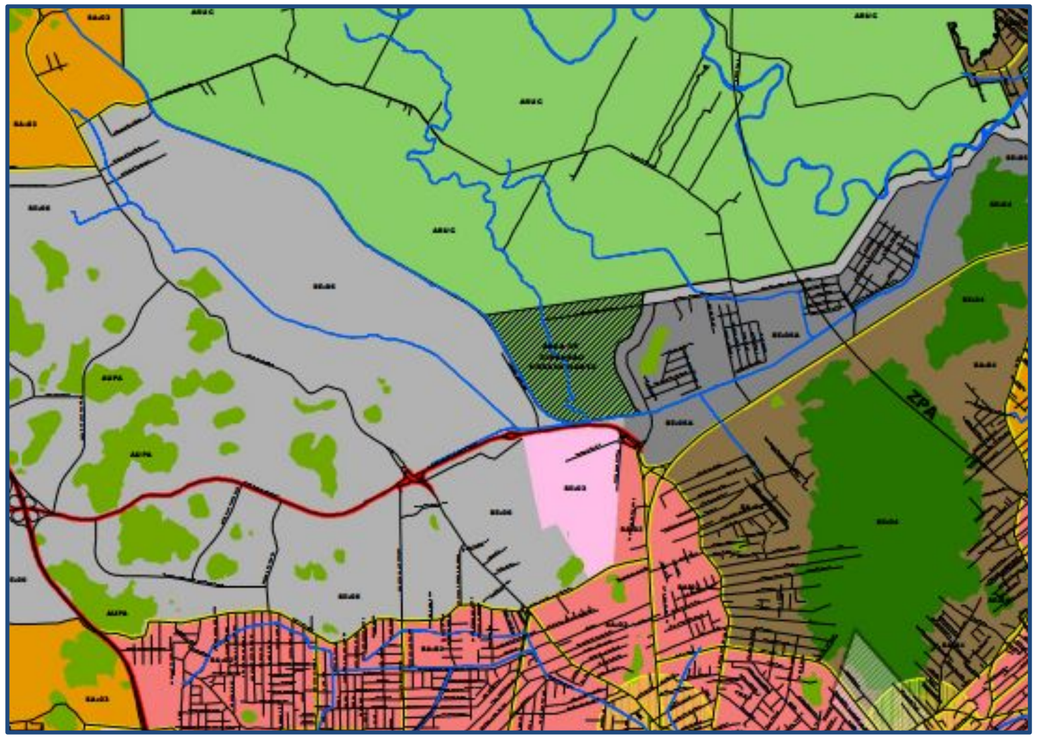


Mapa Anexo II da L.C.nº 470/2017 - Mapa de Macrozoneamento

MACROZONEAMENTO

- Área Rural de Proteção Ambiental - ARPA
- Área Rural de Utilização Controlada - ARUC
- Área Urbana de Adensamento Prioritário - AUAP
- Área Urbana de Adensamento Secundário - AUAS
- Área Urbana de Adensamento Controlado - AUAC
- Área Urbana de Adensamento Especial - AUAE
- Área Urbana de Proteção Ambiental - AUPA

L.C. 470/2017 - Entorno



SETORES

- AUPA Area Urbana de Proteção Ambiental
- SA-01 - Setor de Adensamento Prioritário 01
- SA-02 Setor de Adensamento Prioritário 02
- SA-03 Setor de Adensamento Secundário
- SA-04 - Setor de Adensamento Controlado
- SA-05 Setor de Adensamento Especial
- SE-01 - Setor Especial de Interesse Cultural
- SE-02 - Setor Especial de Intereswse Público
- SE-03 - Setor Especial de Interesse Educacional
- SE-04 -Setor Especial de Interesse de Conservação de Morros
- SE-05 - Setor Especial de Interesse de Conservação de Várzeas
- SE-06 - Setor Especial de Interesse Industrial
- SE-06A - Setor Especial de Interesse Industrial Misto
- SE-08 - Setor Especial de Centralidade Urbana
- SE-09 - Setor Especial de Interesse da Segurança Pública
- ARUC
- ARPA

Mapa Anexo III da L.C.nº 470/2017 - Mapa de Uso e Ocupação

Atualmente, a área é definida como Rural de Uso Controlado - ARUC, e seu entorno apresenta zonas com vocação industrial ao oeste(SE-06), vocação residencial/industrial ao leste (SE-06A), vocação educacional ao sul (SE-03).

Para esta área cabe destacar de acordo com LC 470/2017 : “Art.64. §3o Os imóveis situados parcialmente na SE-06A, inseridos na Área Expansão Urbana Norte - AEU-Norte, com testada para a Rua Tenente Antônio João, entre a Av. Edgar Nelson Meister e Estrada Eugênio Nass poderão fazer uso dos índices urbanísticos de uso e ocupação do solo para fins urbanos, determinados para os **Setores SE-06A**, **na totalidade da sua área**, considerando inclusive a parte inserida na ARUC. (Redação acrescida pela Lei Complementar no 546/2019)”.

Apresentação
Localização
Marco Legal
Condicionantes Históricos
Condicionantes Ambientais
Condicionantes Socioespaciais
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos

Vocação Anterior da Área

A Área de Expansão Urbana Norte era utilizada historicamente para uso agrícola, sendo que um dos fatores que contribuíram para o desenvolvimento dessa atividade é a disponibilidade de água nesta região, que é atravessada pelo Rio Mississipi e Rio do Braço, além de outros cursos d'água menores existentes.

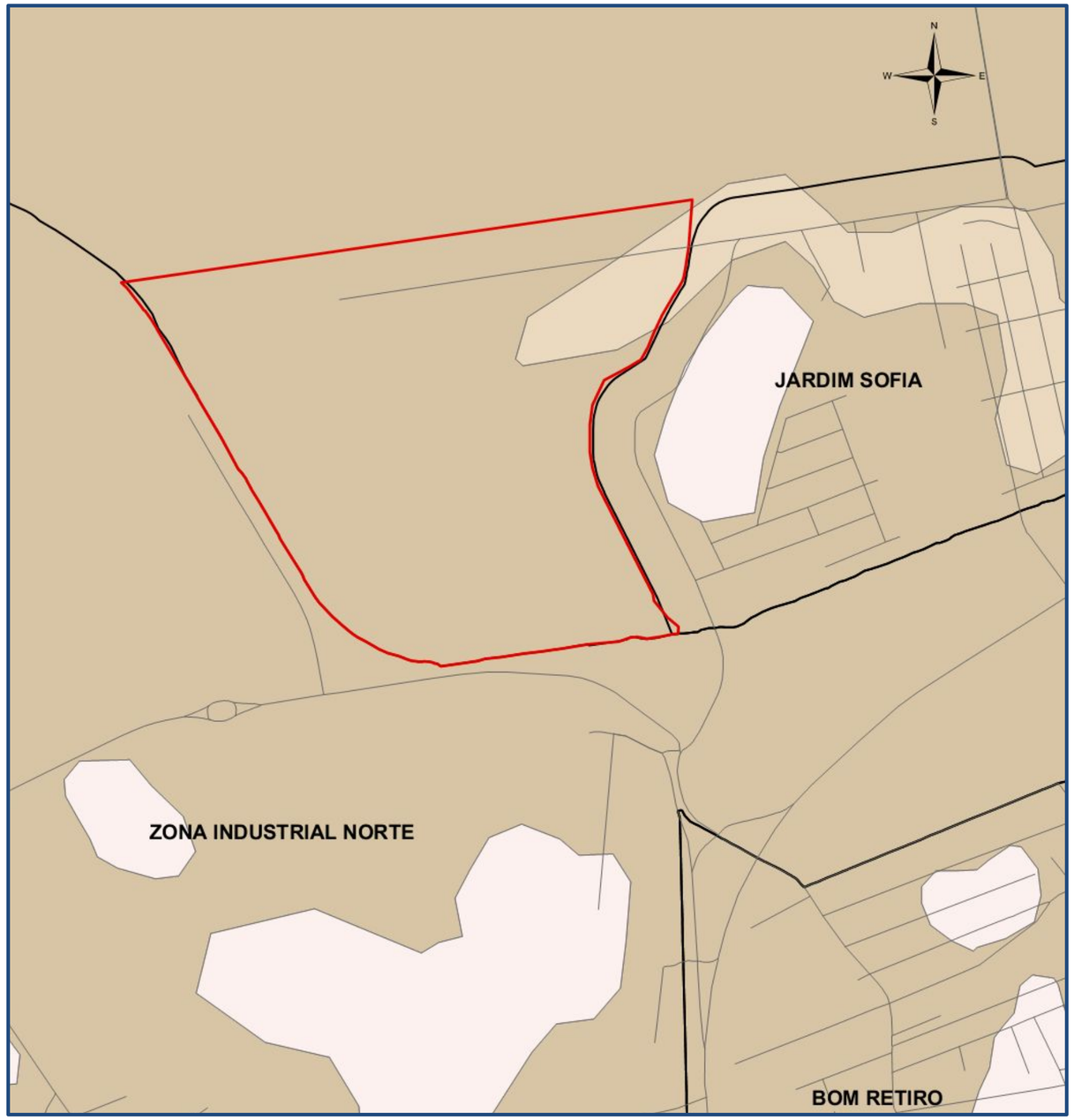
Atualmente a Área de Expansão Urbana Norte, onde se propõe regulamentar, é ocupada predominantemente por pastagens e uma pequena porção da área cultivada.

Considerando que a Área de Expansão Urbana Norte está localizada entre o **Setor Especial de Interesse Industrial Norte (SE-06 - Distrito Industrial Norte) e o Setor Especial de Interesse Industrial Misto (SE-06A - Jardim Sofia)**, e próxima a **Rodovia Edgar Nelson Meister (Eixo Industrial Principal de Acesso à Rodovia BR-101)**, quanto ao uso verifica-se duas situações possíveis ou seja:

a- o desenvolvimento de atividades industriais, comerciais e de prestação de serviços que apoiam e complementam o uso industrial.

b- o desenvolvimento de atividades inovadoras e integradas tendo em vista o entorno altamente diversificado, especializado e bem localizado.

Apresentação
Localização
Marco Legal
Condicionantes Históricos
Condicionantes Ambientais
Condicionantes Socioespaciais
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos



Características do Solo

O mapa apresenta a informação sobre o local de onde as amostras foram retiradas da superfície.

A área de expansão urbana Norte apresenta dois tipos de solo em sua cobertura pedológica :

- Cambissolo Háplico
- Cambissolo Flúvico

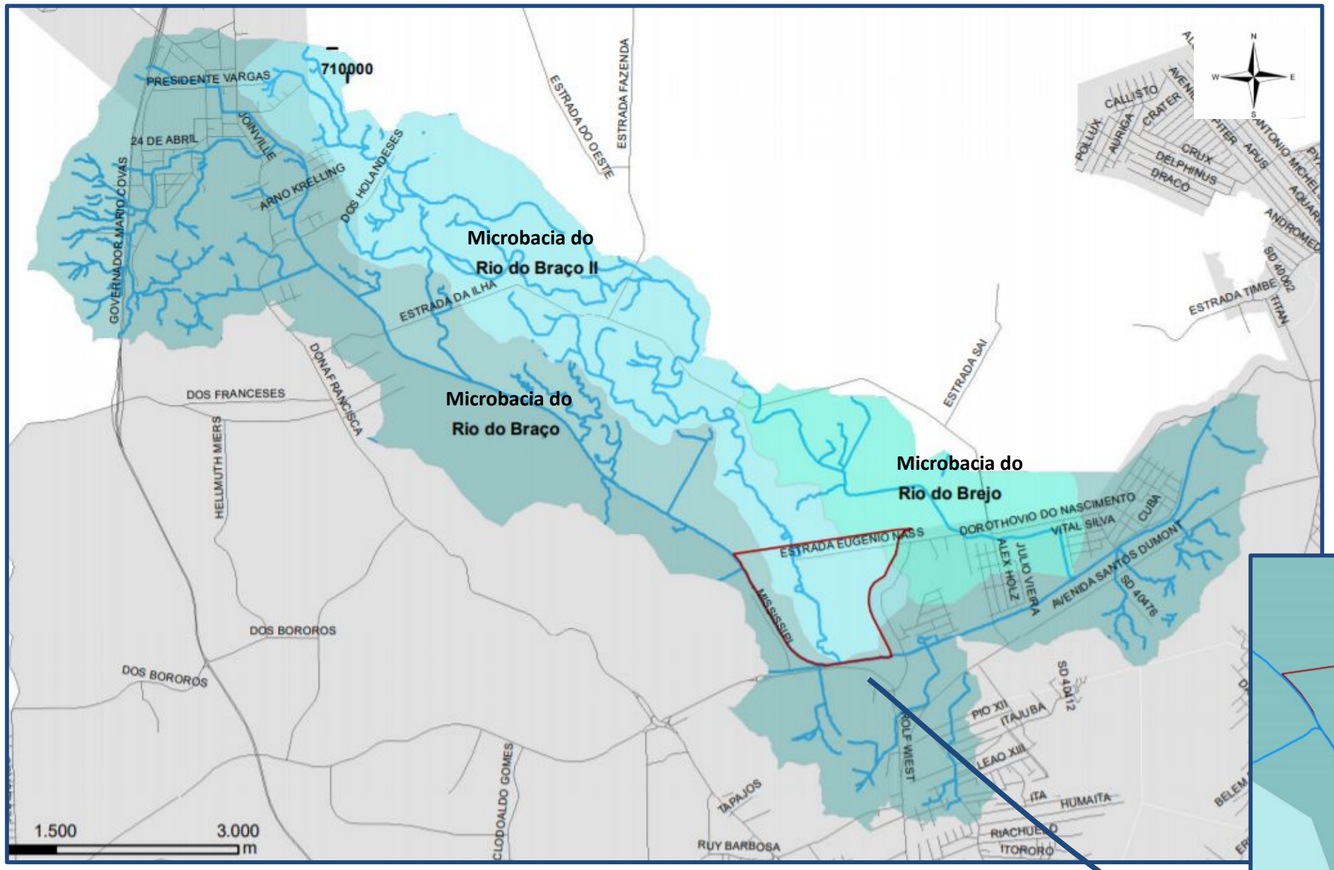
Para uma efetiva urbanização desta área, os dois solos requerem uma **análise geotécnica mais apurada.** Porém, pode-se adiantar que o solo denominado Cambissolo Flúvico apresenta características geotécnicas que o definem como de baixa capacidade de suporte para urbanização e edificação, requerendo correções significativas.

O Cambissolo Háplico, em relevo plano, está cercado de propriedades físicas privilegiadas e desponta como o solo com maior potencial agrícola em Joinville, porém necessitando de complementação nutricional. Apresenta uma boa capacidade de suporte, pois apesar de ser Cambissolo, é profundo, com minerais de argila estáveis e de fáceis de escavação.

ARGISSOLO AMARELO
CAMBISSOLO FLÚVICO
CAMBISSOLO HÁPLICO

AEU Norte
Bairros

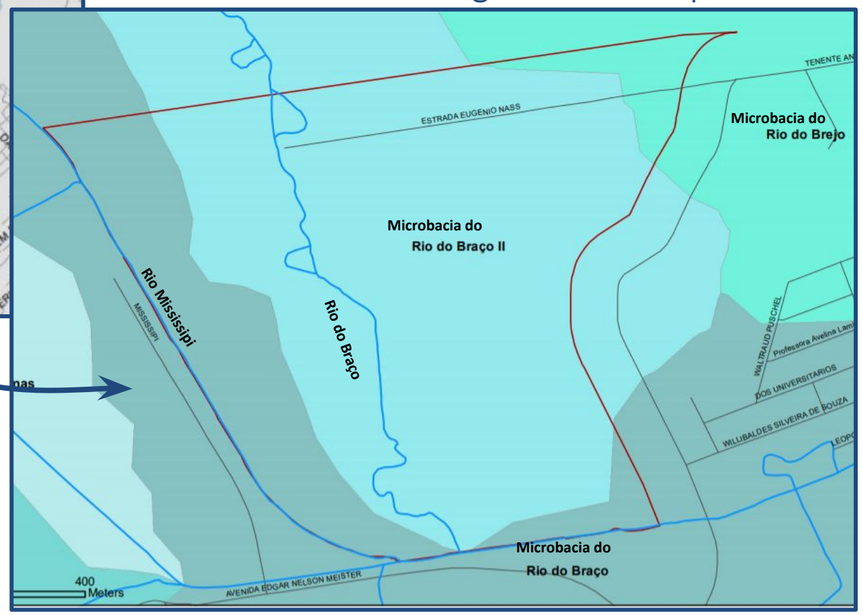
Sub-Bacia do Rio do Braço



Delimitação da Bacia Hidrográfica, sub-bacia e microbacias:

A AEU Norte está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão, tendo com sub-bacia a do Rio do Braço e microbacias a do Rio do Braço, a do Rio de brejo e a do Rio do Braço II, sendo esta última a microbacia de maior proporção na área analisada.

Hoje a bacia do Rio Cubatão é responsável por aproximadamente 70% do Abastecimento de água do Município.



Hidrografia
Vias
AEU Norte

Corpo Hídrico

Imagens dos rios existentes na área de Expansão Urbana.

Imagem 1: Rio Mississipi (Extensão total* - 11 KM)

Imagem 2 e 3: Rio do Braço (Extensão total* - 11,8 KM)

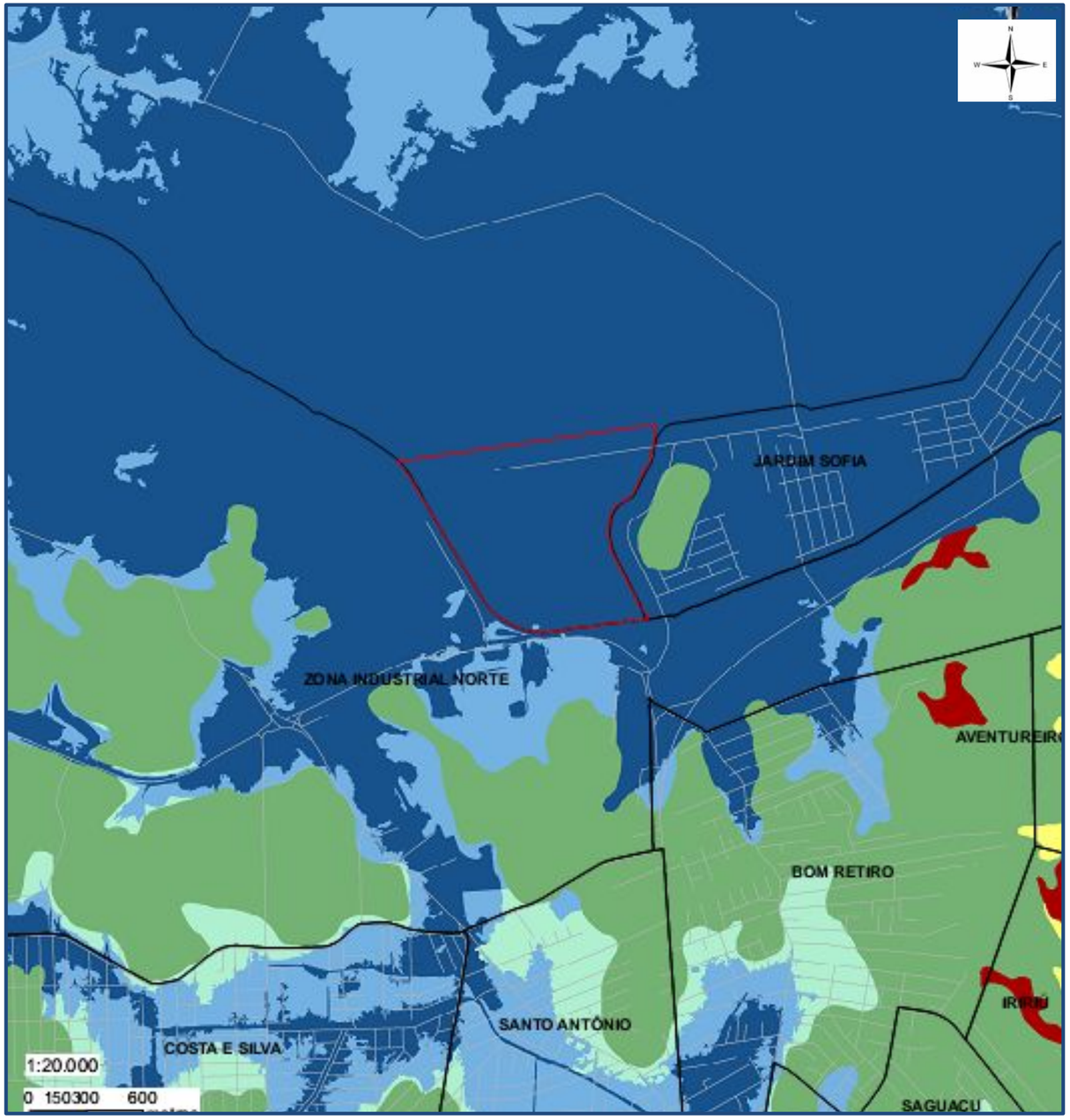
*Além dos limites da da AEU Norte.

Imagem 1: Rio Mississipi.Fonte: SEPUD, 2017.

Imagem 2: Rio do Braço. Fonte: SEPUD, 2017.

Imagem 3 Rio do Braço. Fonte: SEPUD,2017.

Localização do Corpo Hídrico

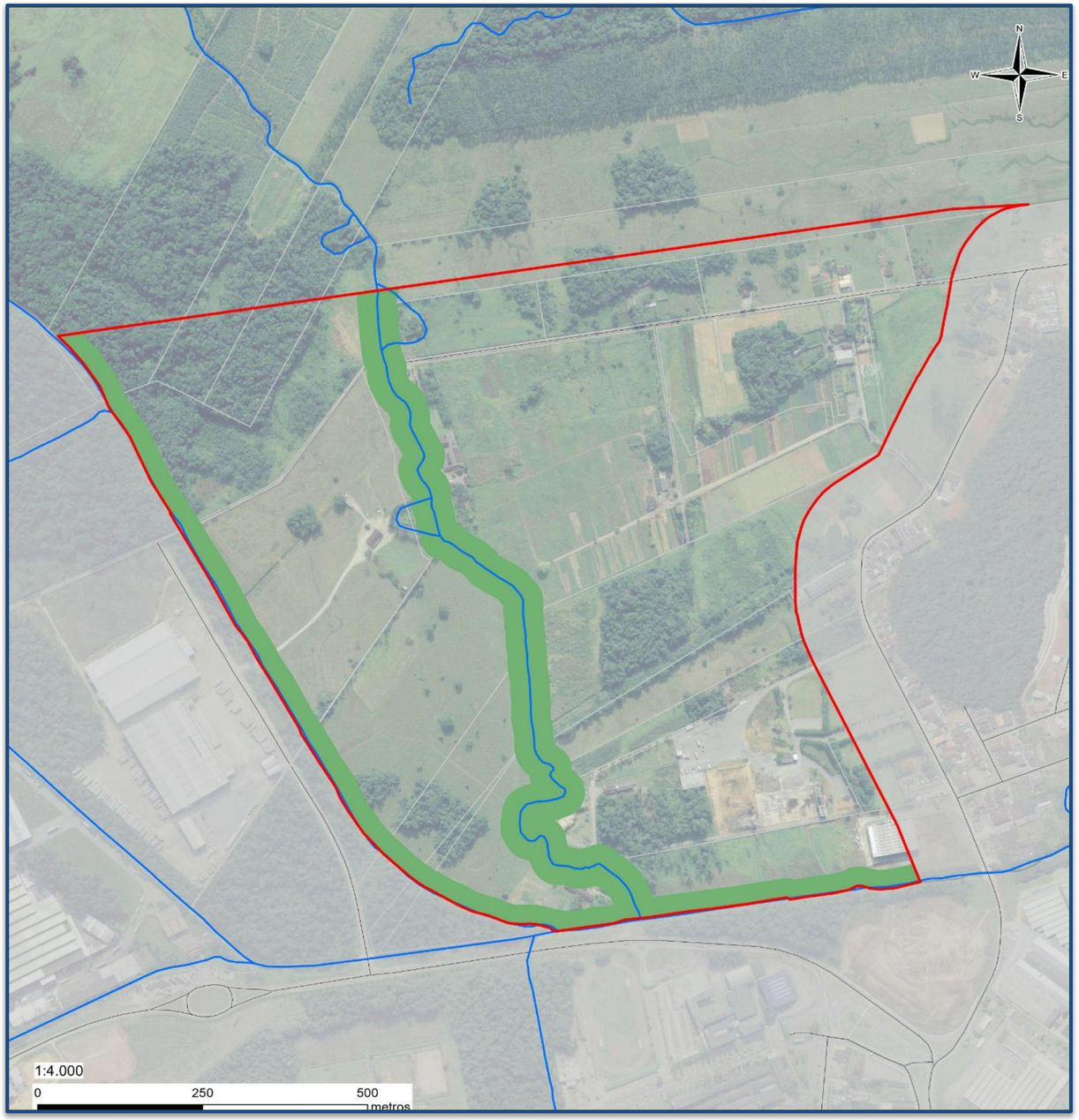


Riscos Geológicos

Áreas de Risco Geológico (CPRM)

Conforme descreve o Diagnóstico Socioambiental realizado previamente para o Município de Joinville, o “deslizamento ou escorregamento é também um dos efeitos secundários das inundações, é um fenômeno relacionado com o processo natural de evolução das vertentes e representa a classe mais importante dentre todas as formas de movimento de massa.”

A área em estudo apresenta risco alto para inundação e nenhum risco de deslizamento por se tratar de uma área plana.

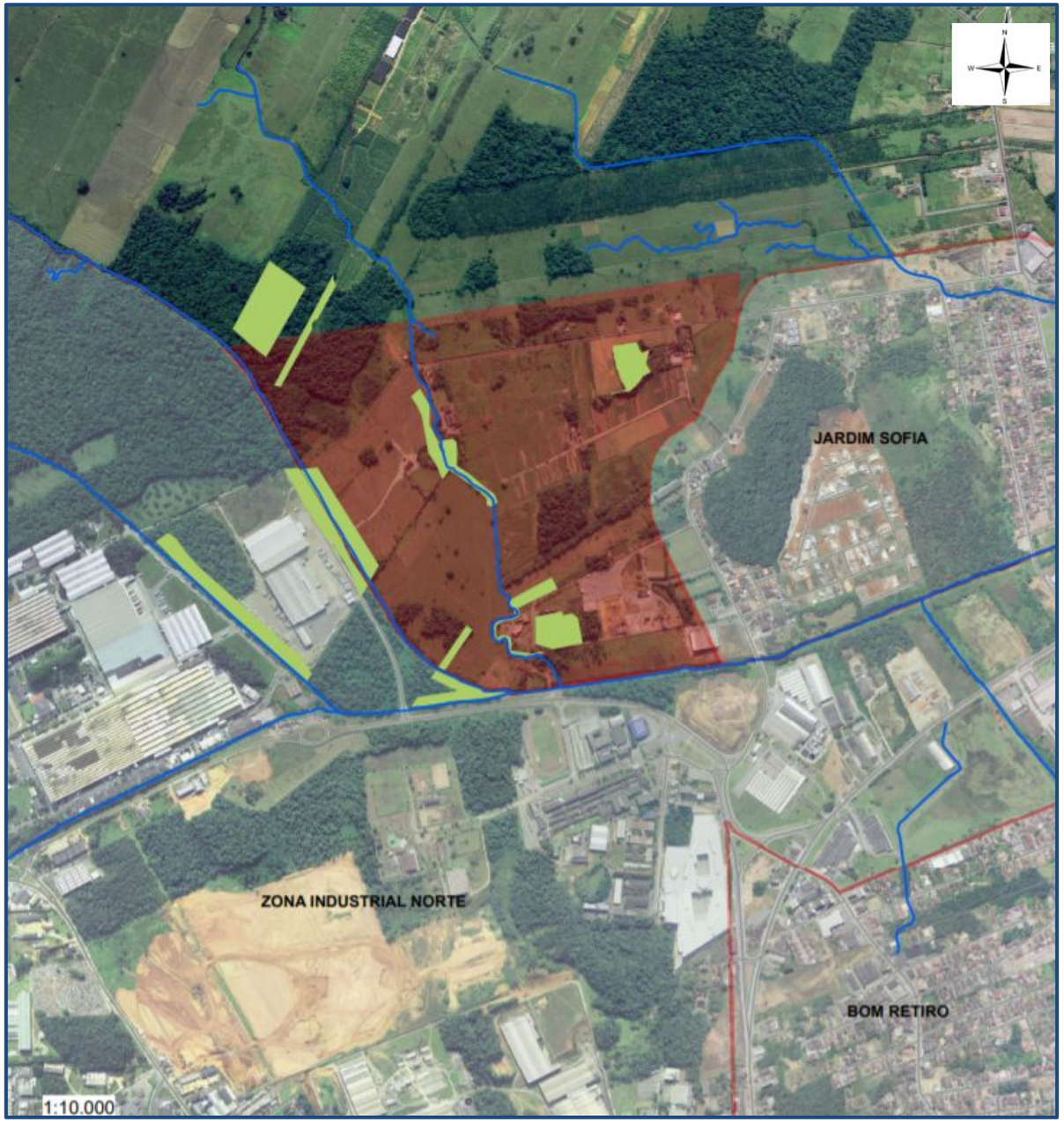


Área de Preservação Permanente

Delimitação da APP (Código Florestal):

- Faixas marginais de 30 metros de cada lado da calha do leito regular para cursos d'água naturais de menos de 10 metros de largura;
- Raio de 50 metros de circunferência no entorno de nascentes e olhos d'água perenes em quaisquer posições topográficas.
- A área atingida por preservação permanente é de **12,92 ha** e representa **13,39%** da área de expansão.
- Obs: Sobre o enquadramento da vala-dreno, levantamentos em campo poderão permitir o uso condicionado da área, não sendo considerado no cálculo da APP.

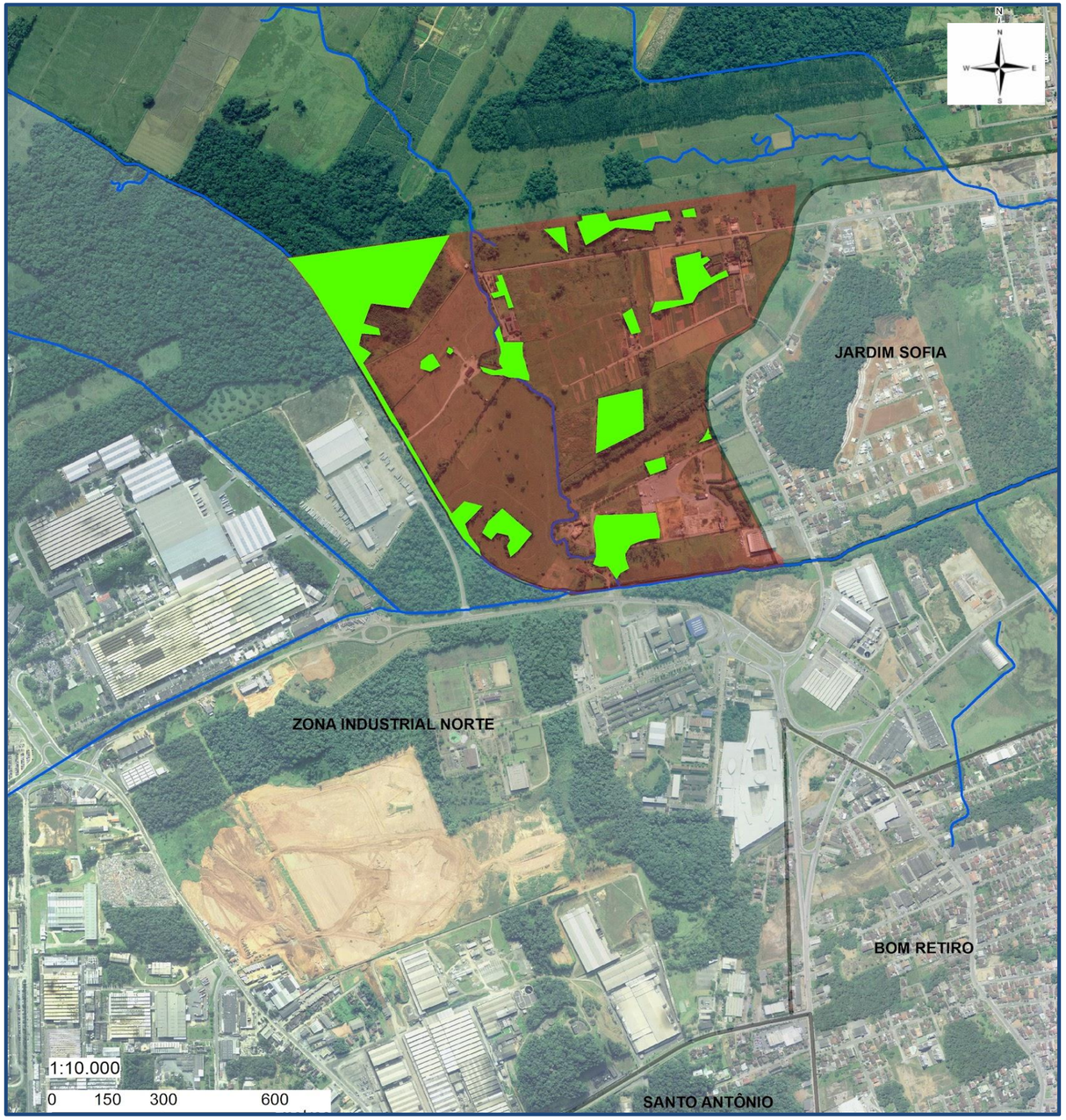
Vias
Hidrografia
APPs de Rio
Bairros
AEU_Norte



Áreas de Reserva Legal

Delimitação das Áreas de Reserva Legal (Código Florestal):

- Conforme legislação pertinente, 20% do território dos imóveis rurais deve apresentar cobertura de vegetação nativa a título de Reserva Legal, podendo em certos casos incluir áreas de APPs. Nesta linha, cabe observar que as áreas de reserva legal rural, quando transformadas em área urbana, deverão obrigatoriamente constituir áreas verdes urbanas, como é o caso da área objeto deste Plano;
- As áreas de reserva legal localizadas na área de expansão urbana norte correspondem a **2.79 hectares** (não incluídas no cálculo aquelas que estão em APP) e representam **2,90%** da área total.
- Obs: A efetiva necessidade e oficialização de áreas de reserva legal, ficam sujeitas ao disposto na legislação pertinente.



Áreas Verdes

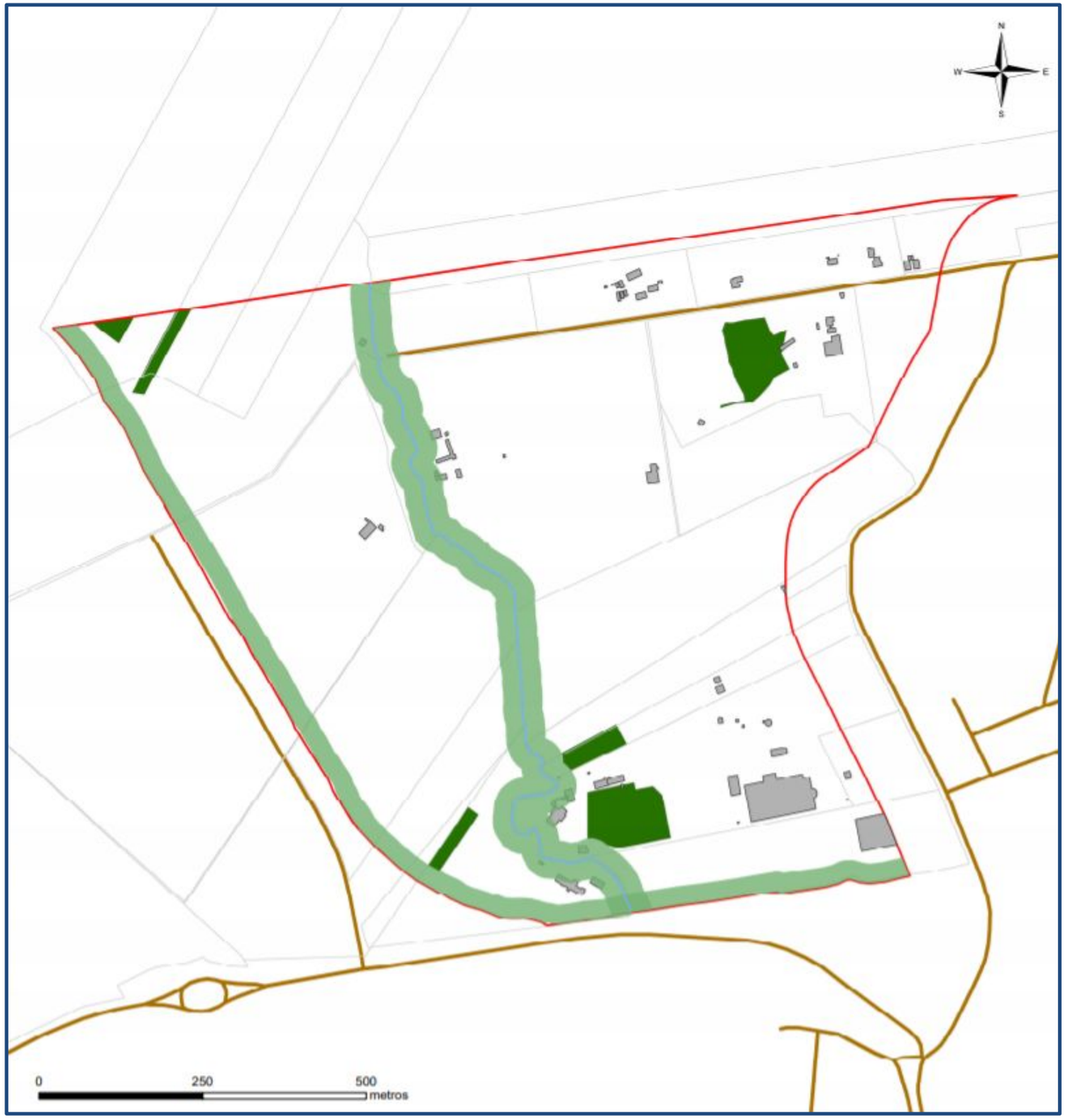
Delimitação das Áreas Verdes Existentes:

- A fim de preservar os grandes maciços florestais do município, foram delimitadas **áreas verdes urbanas acima de 2 hectares**, cuja disciplina de uso está subordinada à Lei Federal da Mata Atlântica - Lei 11428/2006;

- A inserção das áreas verdes urbanas na área do Plano deve ser considerada para fins de novas ocupações, conforme os parâmetros dispostos da lei florestal - Lei Federal 12.651/2012 e parcelamento do solo urbano - Lei Federal 6766/1979, **a serem analisados** conforme cada caso;

- Essas áreas estão identificadas no mapa e totalizam **10,24 hectares,** o que corresponde a **10,60%** da área total, objeto deste Plano.

Principais Rios
Áreas Verdes Urbanas
AEU Norte
Bairros



APP e Reserva Legal

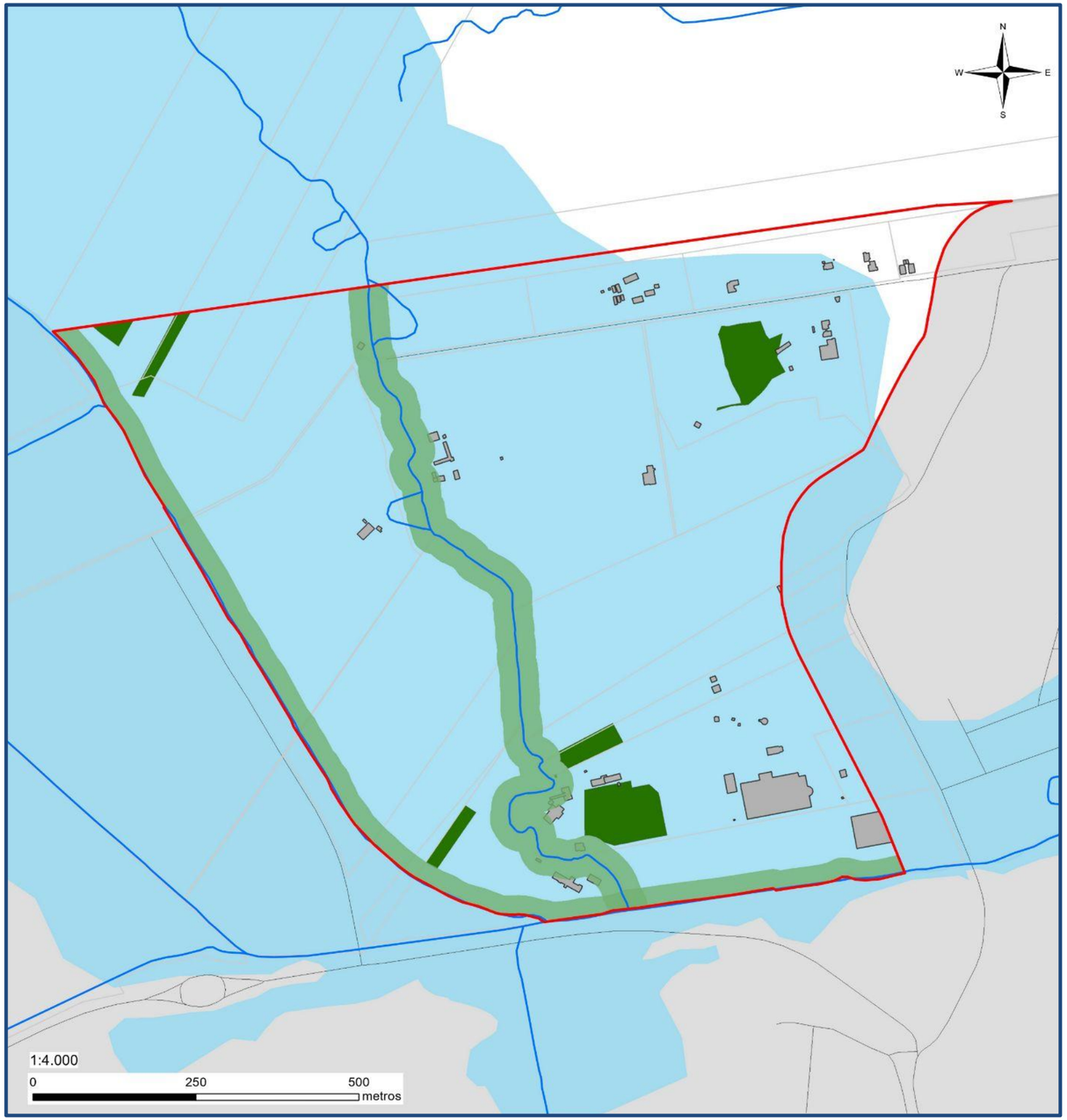
- Somando as áreas de preservação permanente e as áreas de reserva legal chegou-se a uma área de 15.724 ha, o que corresponde a 16,29% da AEU Norte. Para este somatório não foram consideradas as áreas de reserva legal sobrepostas a APP dos rios.

Legenda

- AEU Norte
- Lotes
- Edificações
- Vias
- Principais rios
- Reservas Legais
- APPs de rio

Quadro de Áreas

Área Total	965.363,97 m²	96,536 ha	100,00%
App's Rios	129.294,08 m²	12,929 ha	13,39%
Reserva Legal	27.952,86 m²	2,795 ha	2,90%
Área Edificada	17.746,50 m²	1,775 ha	1,84%
Área p/ Ocupação	790.370,53 m²	79,037 ha	81,87%



Restrições Ambientais

- **Uma ou mais restrições:**
  Com uma superposição de todas as áreas que possuem alguma restrição ambiental, chegou-se à área de **92,64ha** o que corresponde a **96,76% da área do Plano de Expansão Norte.**

- Cabe salientar que boa parte destas restrições nem sempre são impeditivos de uso e ocupação, normalmente trazem restrições pontuais ao pleno uso, sendo que a efetiva possibilidade de utilização destas áreas ocorrerão em procedimentos individuais, normalmente através de licenciamento ambiental.

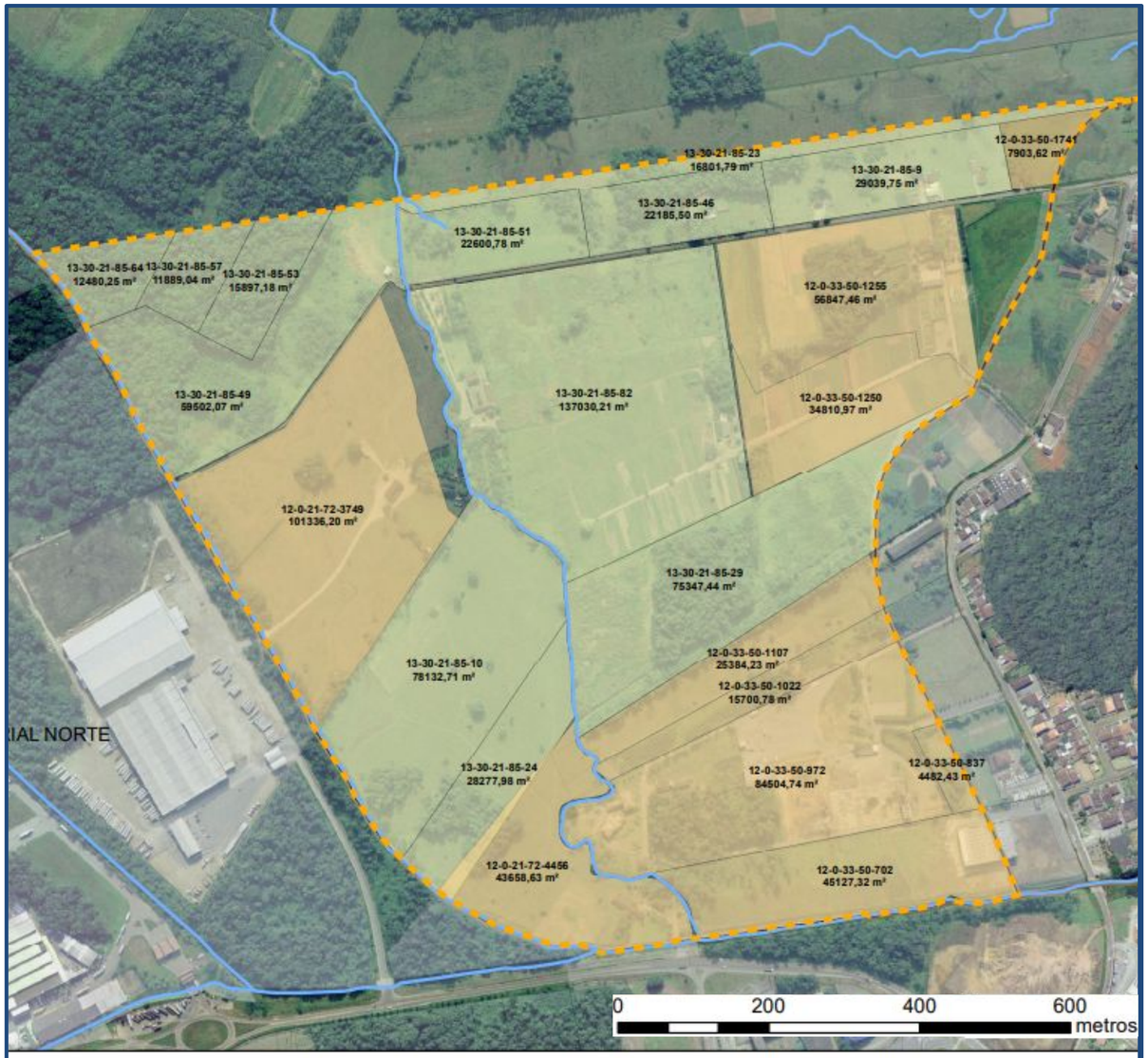
Legenda

- Vias
- Hidrografia
- Edificações
- Reserva Legal
- Mancha de Inundação
- APPs de Rio
- Bairros
- AEU_Norte

QUADRO DE RESTRIÇÕES AMBIENTAIS		
ÁREA DE EXPANSÃO NORTE	**96,5 hectares**	
TIPO DE RESTRIÇÃO	**ÁREA RESTRITA**	**%**
RESERVA LEGALapenas área dentro do limite da área norte** Lei Federal Florestal 12651/2012	**2.79 ha**	**2,90**
ÁREAS VERDESpolígonos acima de 2 ha - relevante interesse ecológico**	**10,24 ha**	**10,60%**
MANCHA DE INUNDAÇÃO Decreto 26.874 /2016; Lei Federal nº 6766/1979 (Parcelamento do Solo)	**92.35 ha**	**95,67**
APPs DE RIOS Lei Federal Florestal 12651/2012	**12.92 ha**	**13,39**
TOTAL DE ÁREAS RESTRITAS (sem mancha de inundação)	**15.71 ha (App+RL)**	**16,29**
TOTAL DE ÁREAS RESTRITAS	**92,35 ha**	**95,67**

QUADRO DE RESTRIÇÕES		
TIPO DE RESTRIÇÃO	**ÁREA RESTRITA**	**%**
ÁREA EDIFICADA EXISTENTE	**1,775 ha**	**1,84**

Apresentação
Localização
Marco Legal
Condicionantes Históricos
Condicionantes Ambientais
Condicionantes Socioespaciais
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos



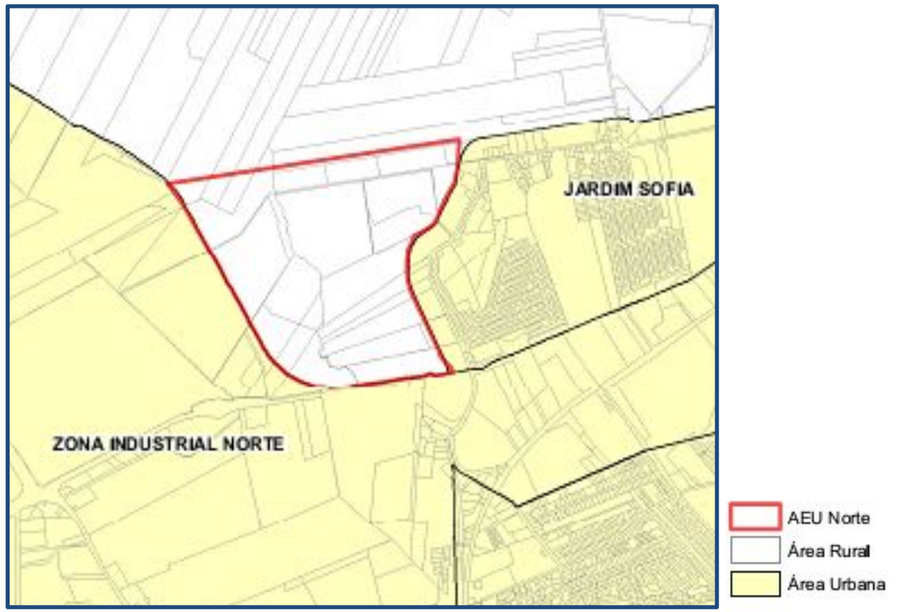
Área de Expansão Norte: Malha fundiária

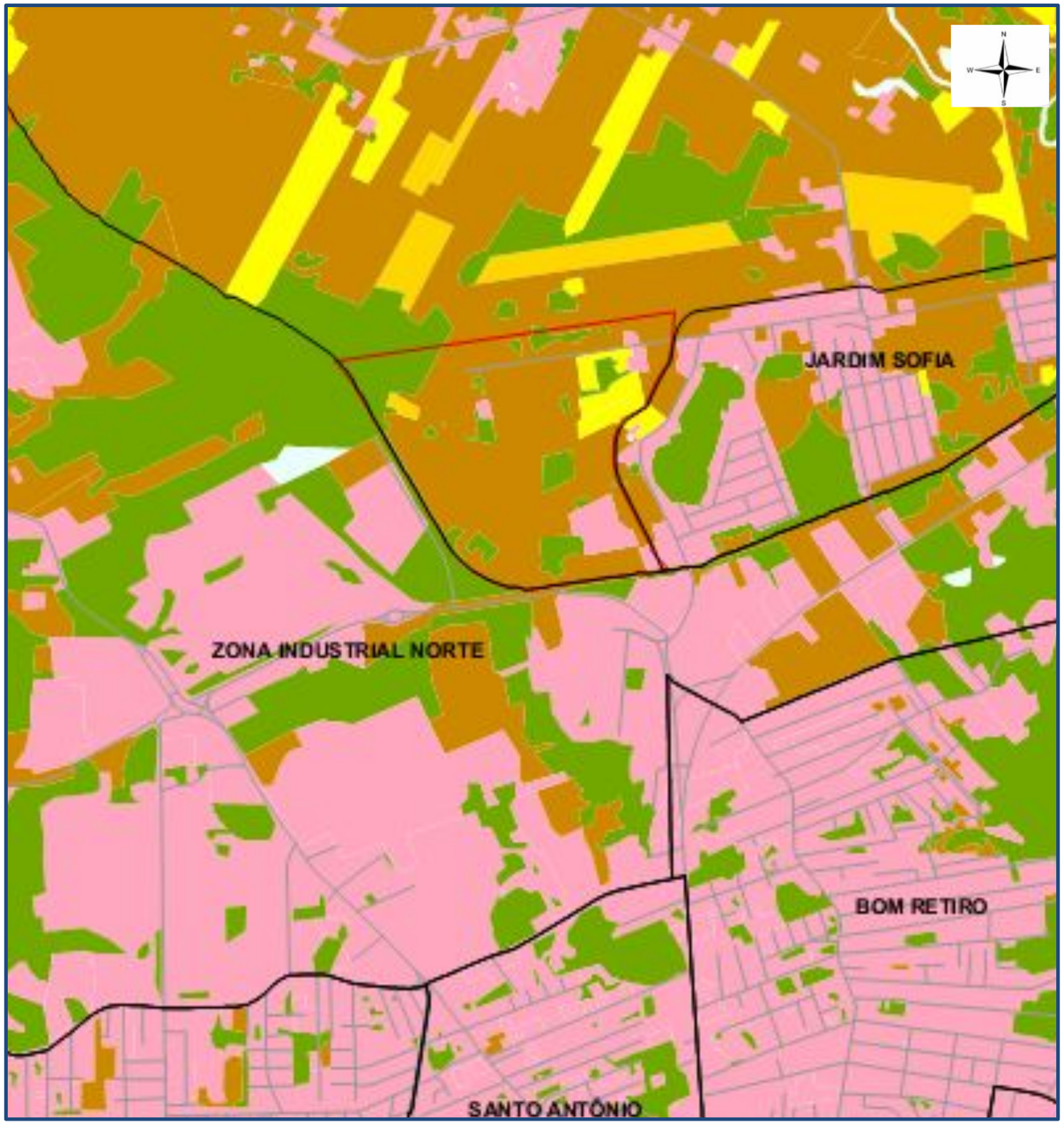
Estrutura Fundiária

A estrutura fundiária nesta área apresenta como principais delimitações as vias de acesso à região e as condicionantes naturais (como cursos d'água).

Os lotes possuem área superior a 20.000m² (2ha), e alguns se encontram em situação de irregularidade.

Em uma rápida análise espacial da disposição dos lotes fica demonstrada a influência da situação fundiária tipicamente rural.





Uso da Terra

Prevalece na maior parte da área o uso para pastagens, apresentando pontualmente atividades de cultura temporária e remanescentes de floresta, tal condição está atrelada em grande parte as atividades econômicas desenvolvidas e permitidas no contexto rural.

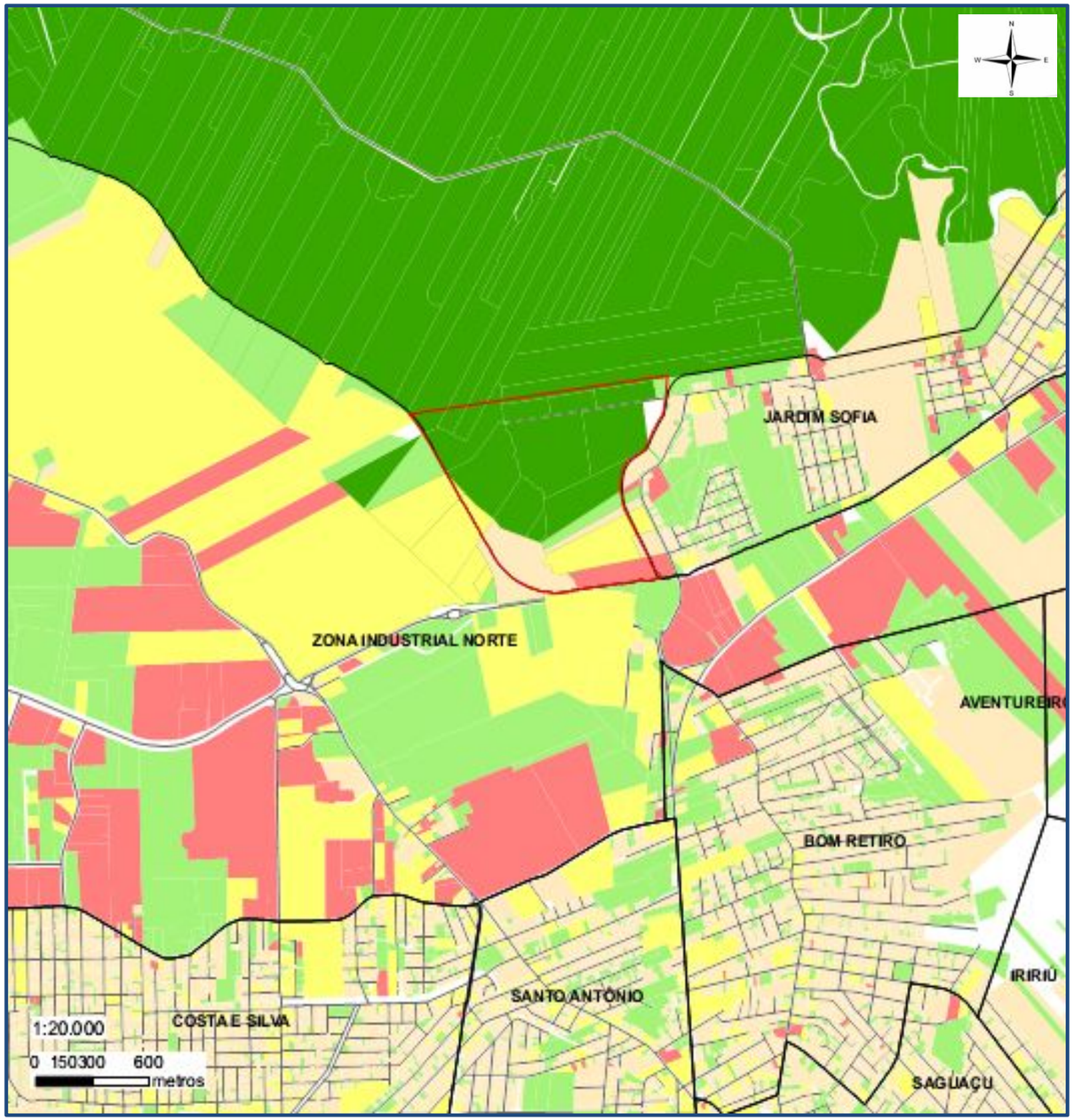
Obs: Classificação de Uso da Terra efetuada a partir de interpretação da Ortofoto do Município de Joinville do ano de 2010 na escala 1:10.000.

Referência utilizada para as classes de uso da terra: Manual do Uso da Terra do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE - Rio de Janeiro, 2ª Edição - 2006.

Setores Econômicos

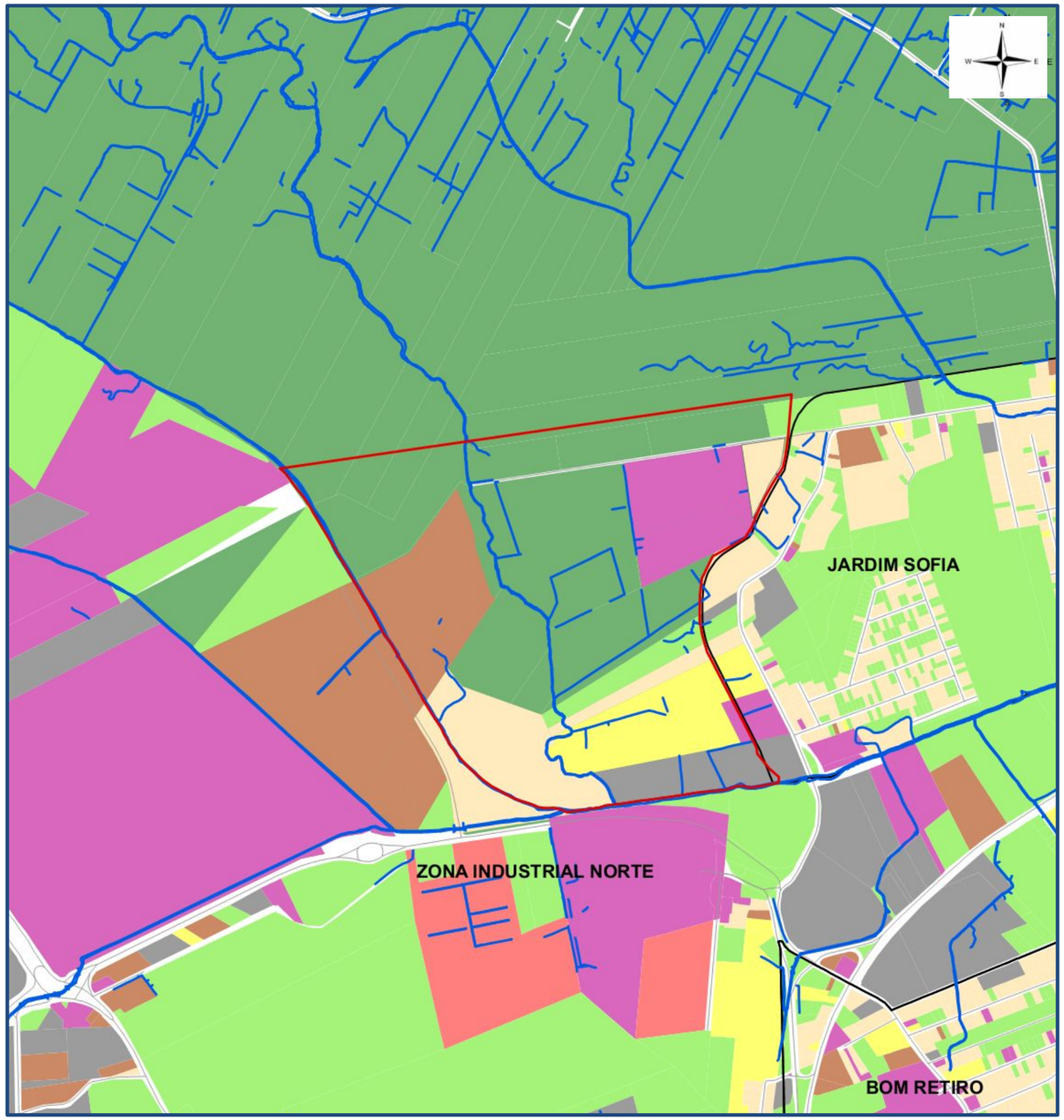
Atividades Primárias, Secundárias e Terciárias

A área abriga os três setores da economia, sendo que, o Setor Primário abrange 70,20% da área, o Secundário 4,75 %, o Terciário 10,50% e 14,56% da área compreende o uso residêncial e terrenos baldios.



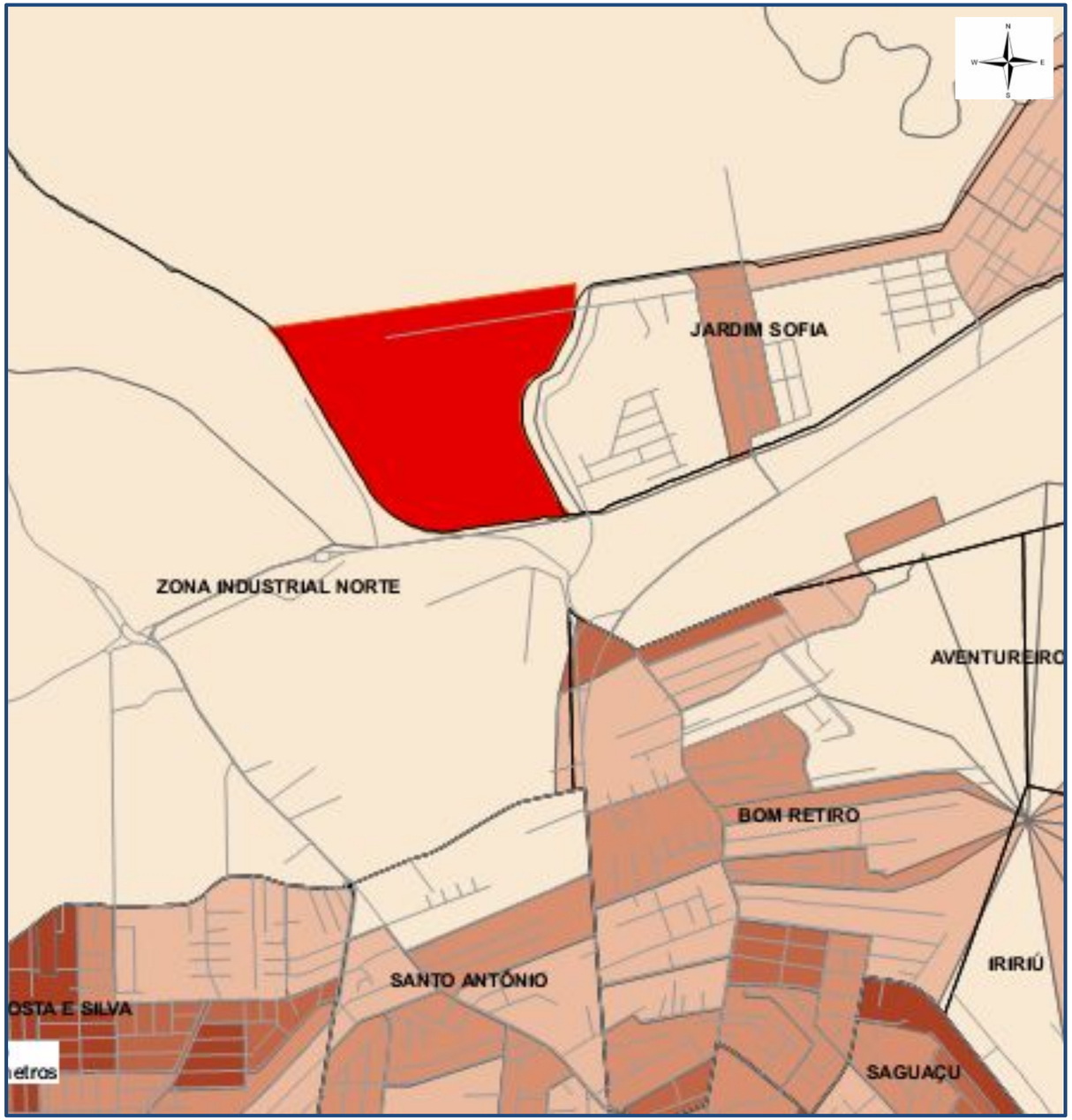
Mapa 16 - Setores Econômicos
Legenda:

Categorias de uso por lote
- 1 - RESIDENCIAL
- 2 - INDUSTRIAL
- 3 - COMERCIAL
- 4 - SERVIÇOS
- 5 - SAÚDE
- 6 - ENSINO
- 7 - CULT./ ENT.SOCIAL
- 8 - RELIGIOSO
- 9 - INST.FINANCEIRA
- 10 - INSTITUIÇÃO
- BALDIO
- USO MISTO
- RURAL
- AEU Norte
- Bairros
- Hidrografia
- Vias



Uso por Lote

A principal atividade presente nos lotes é de uso rural, seguida da atividade comercial, industrial, residencial e serviços conforme o mapa, porém, os lotes que contém atividades diferentes das permitidas em uso rural encontram-se, em princípio, em irregularidade.



Demografia

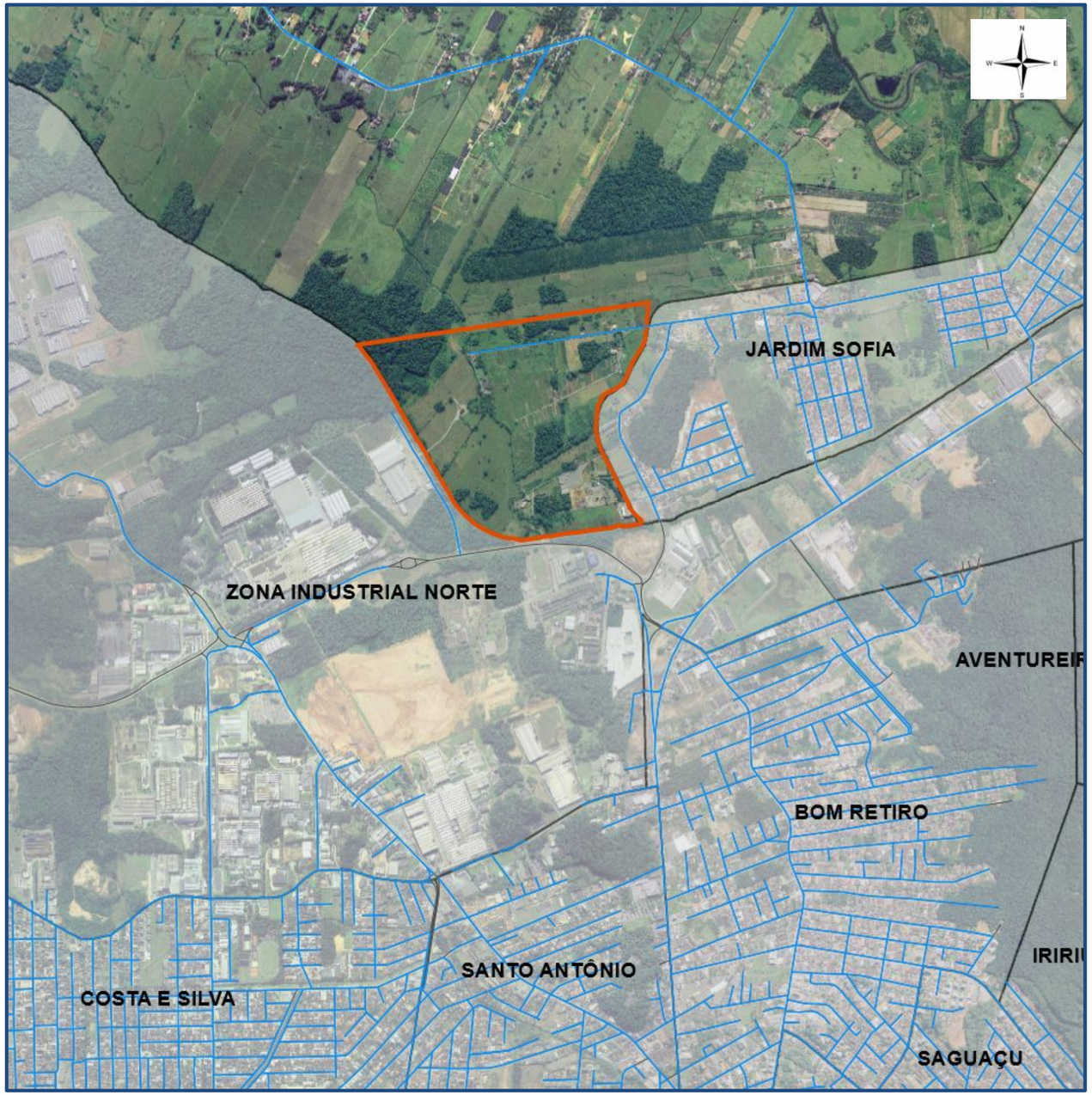
As áreas urbanizadas no entorno da Área de Expansão Urbana Norte apresentam baixa densidade, conforme mapa 18.

O bairro Jardim Sofia apresenta densidade demográfica baixa entre 0-18 e algumas parcelas entre 19 - 34 e 35 -50. Salienta-se que o bairro apresenta uso misto, residencial e industrial, o que contribui para baixa densidade devido aos grandes lotes destinados à indústria.

O Bairro Zona Norte Industrial, por ter um uso destinado a indústrias, apresenta densidade entre 0 -18.

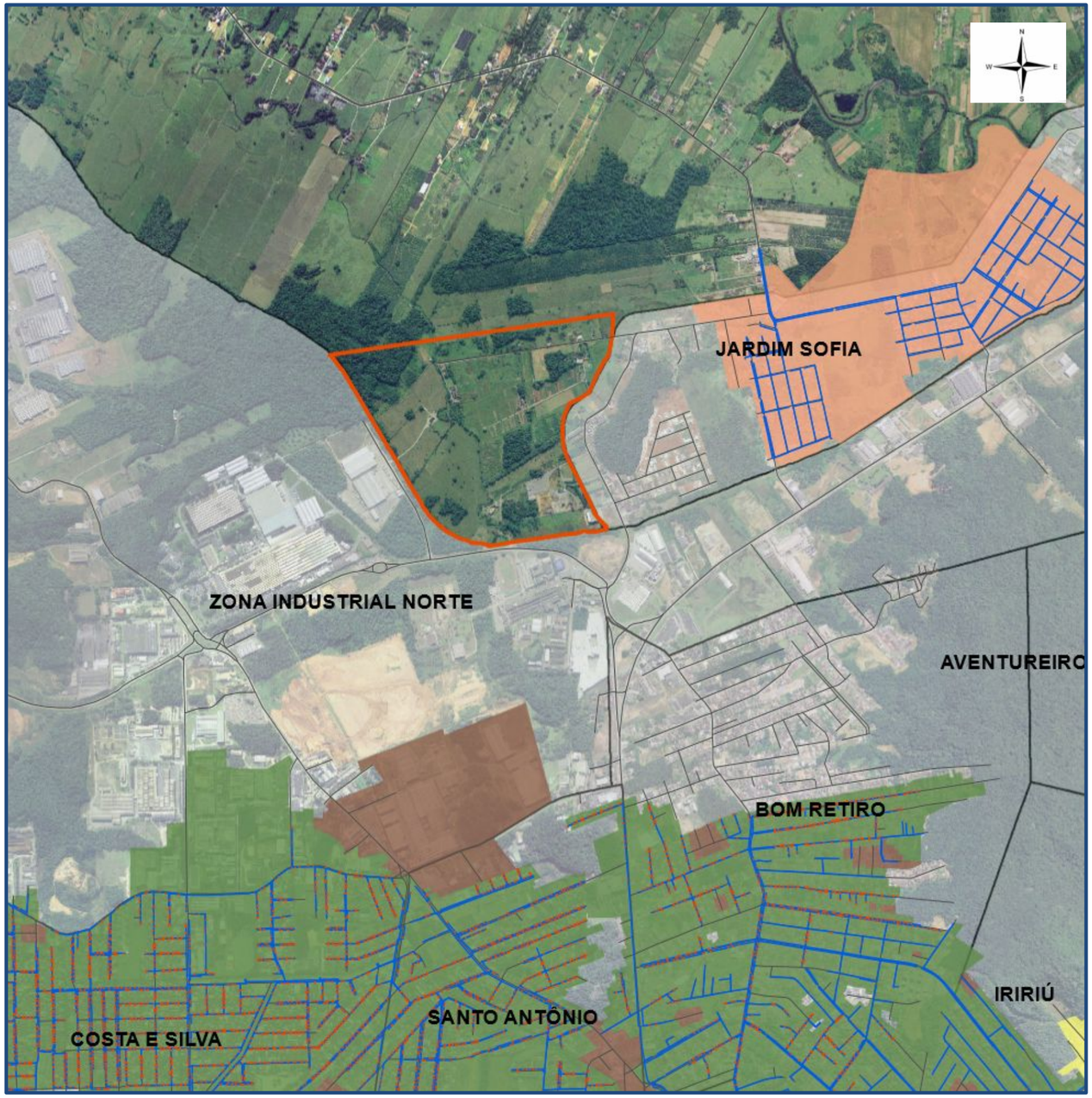
O bairro Bom Retiro apresenta densidade variada, com alguns trechos entre 0-18; 19-34 e 35-50 (SIMGEO,2017).

Apresentação
Localização
Marco Legal
Condicionantes Históricos
Condicionantes Ambientais
Condicionantes Socioespaciais
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos



Abastecimento de Água

Nota-se que a área é contemplada pelos serviços de abastecimento de água, com rede adentrando pela estrada Eugênio Nass, porém com a ocupação da área nos moldes urbanos será necessário que haja um incremento na oferta deste serviço. No local em que esta rede atualmente não consegue atender, deve existir poços artesianos.

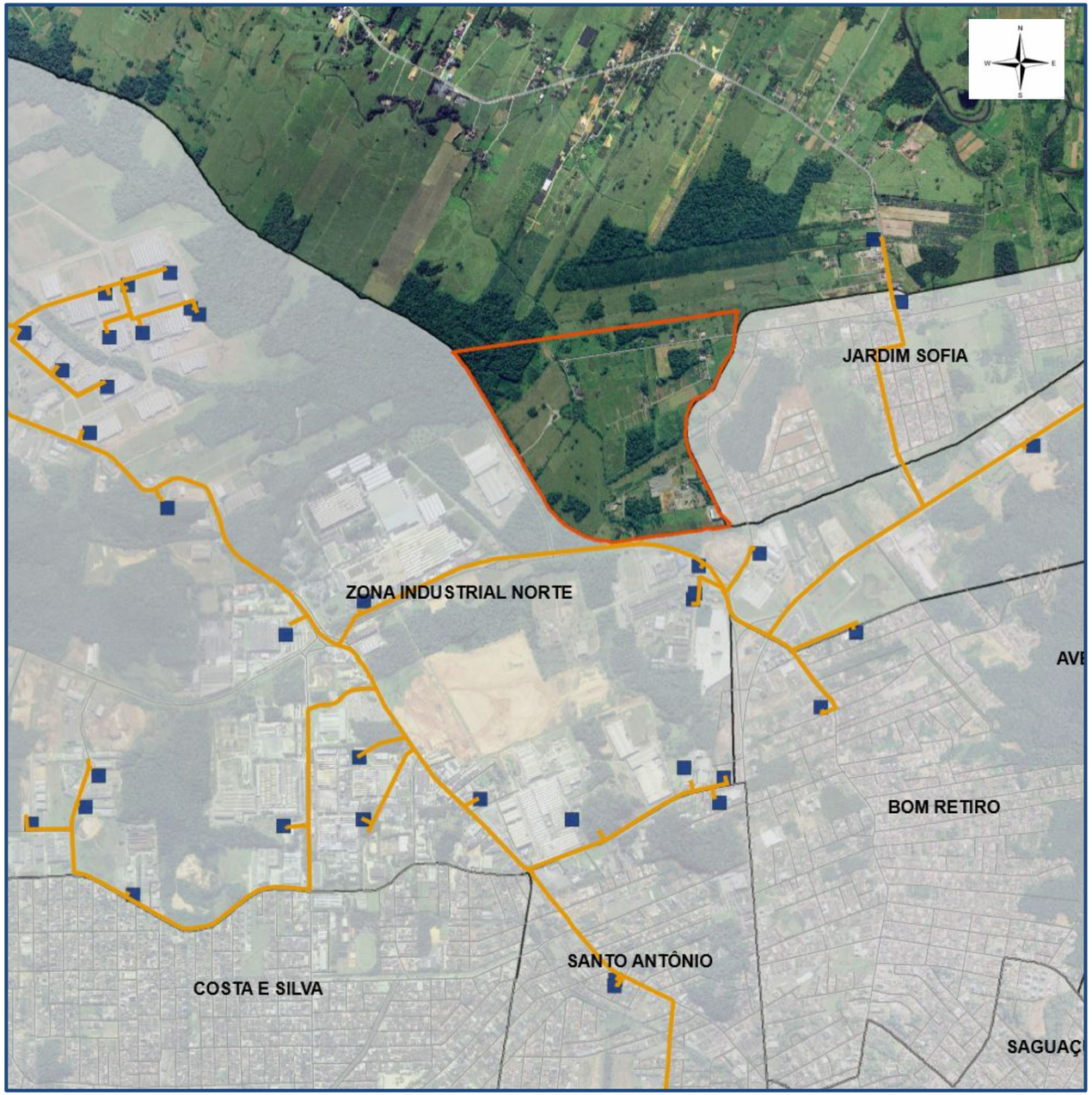


Esgotamento Sanitário

Saneamento básico

A área de Expansão Norte, assim como o entorno imediato, não apresenta rede de captação de esgoto.

Para a mudança do uso rural para o urbano, será necessário prever a ampliação deste serviço para que a área seja contemplada.



Rede e Consumo de Gás

Um serviço disponibilizado no entorno imediato é a rede de gás, que passa pela Avenida Edgar Meister, Rua Tenente Antônio João e Avenida Santos Dumont.

Para a mudança de uso de rural para urbano, deve-se prever a ampliação deste serviço, englobando a área como um todo.

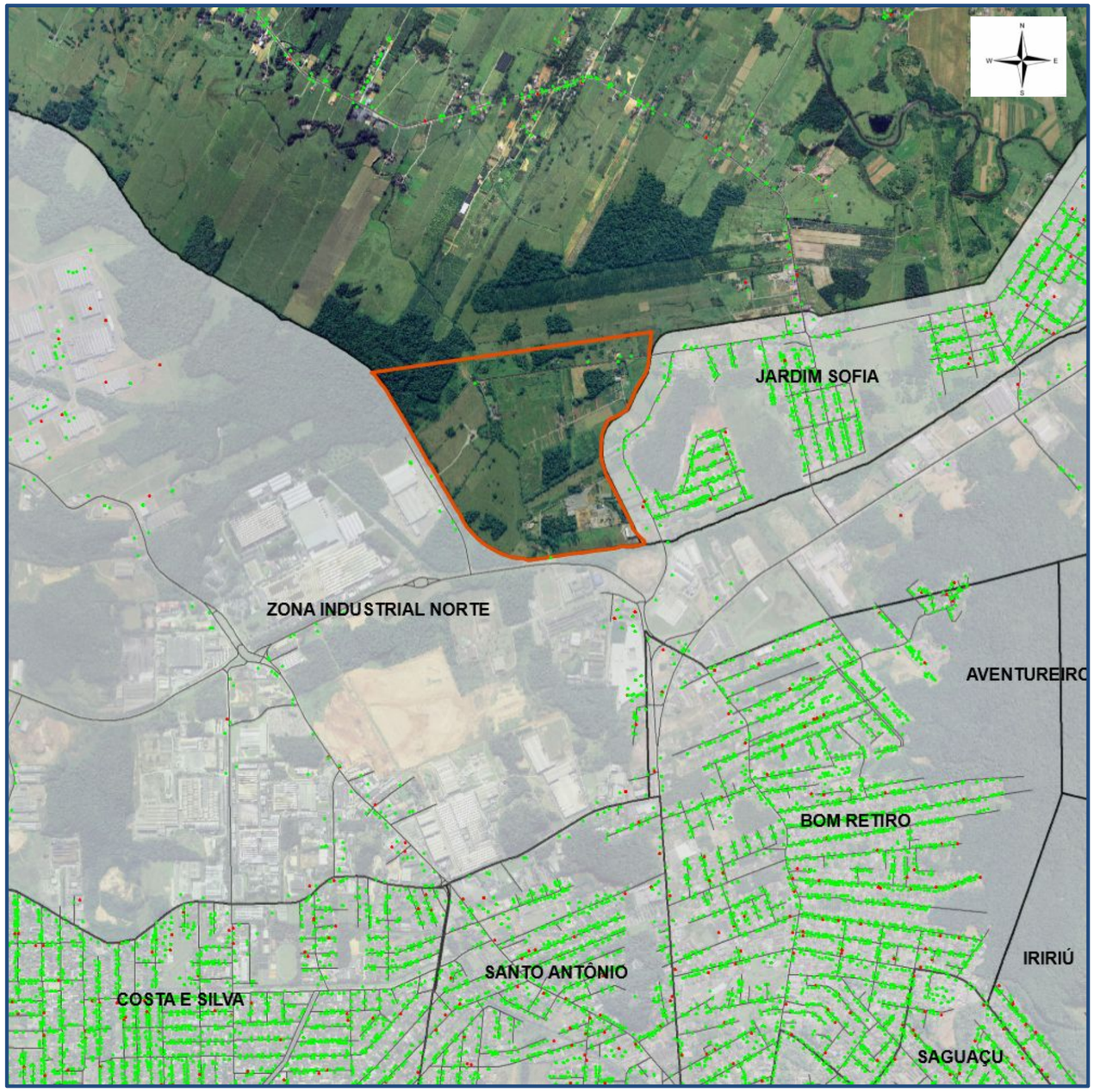
Rede de Energia - Posteamento

Nota-se que a área é contemplada pelos serviços de energia e iluminação pública, com posteamento adentrando pela estrada Eugênio Nass e em alguns lotes particulares, porém com a ocupação da área nos moldes urbanos será necessário que haja um incremento na oferta deste serviço.

Energia - Unidades Consumidoras

As unidades consumidoras existentes estão localizadas na estrada Eugênio Nass e no entorno da área de Expansão Norte..

Para a mudança de uso de rural para urbano, deve-se prever a ampliação deste serviço, englobando a área como um todo.



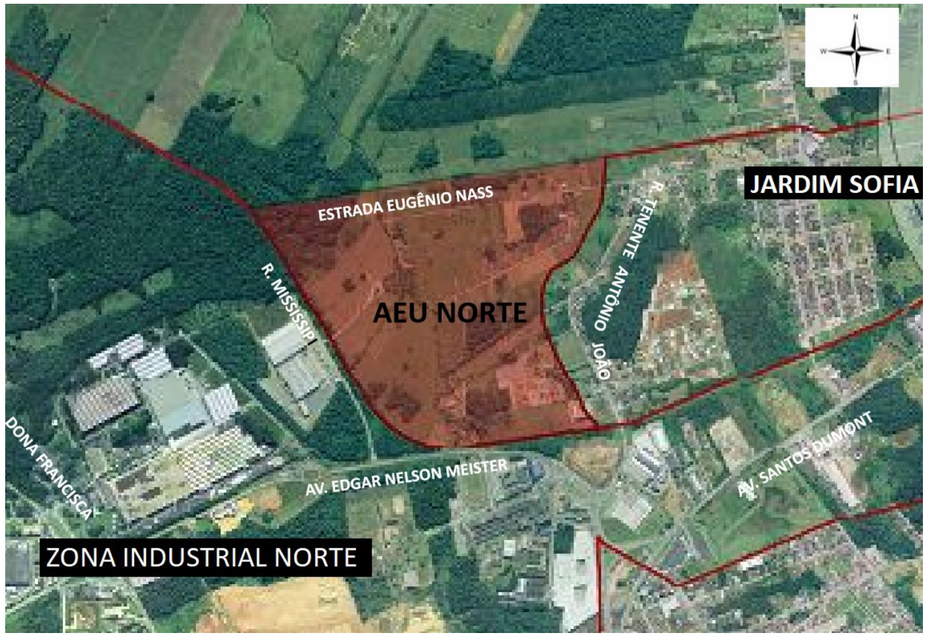
Coleta de Resíduos

O sistema de coleta de resíduos bem como a coleta seletiva acontece na estrada Eugênio Nass e no entorno da área de Expansão Norte.

Para a mudança de uso de rural para urbano, deve-se prever a ampliação deste serviço, englobando a área como um todo.

A coleta seletiva hoje acontece 3 vezes por semana, realizadas pela empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda, concessionária do município.

Sistema de circulação e transportes: acessibilidade; estacionamento; carga e descarga; embarque e desembarque; poluição sonora, atmosférica e hídrica



O Sistema Viário na área de entorno da Área de Expansão Urbana Norte é composto de:

I. Eixos Principais: Rodovia Edgar Nelson Meister, Rua Dona Francisca, Estrada da Ilha, Rua Dorothóvio do Nascimento, Av. Santos Dumont e Rua Tenente Antônio João;

II. Vias de trânsito local: Estrada Eugênio Nass e rua Mississipi.

Em andamento temos a duplicação do eixo industrial (Rodovia Edgar Meister) desde a Br-101 até a Univille.

Observando o mapa podemos perceber que a via principal da AEU é o prolongamento da Rua Eugênio Nass, que está classificada no Plano Diretor como Via Arterial Secundária.

Fazendo a Conexão desta com a Rua Tenente Antônio João tem-se a possibilidade de adentrar no Bairro Jardim Sofia e na Zona Industrial Norte

A conexão com as áreas vizinhas a nordeste e sudeste se dá pela Rua Tenente Antônio João pelo Prolongamento da Estrada Eugênio Nass (Via Arterial Secundária).

A fluidez do trânsito para o setor SE-06 dependerá da distribuição dos veículos por novos acessos que devem ser ligados à Rua Mississípi e Av. Edgar Nelson Meister.

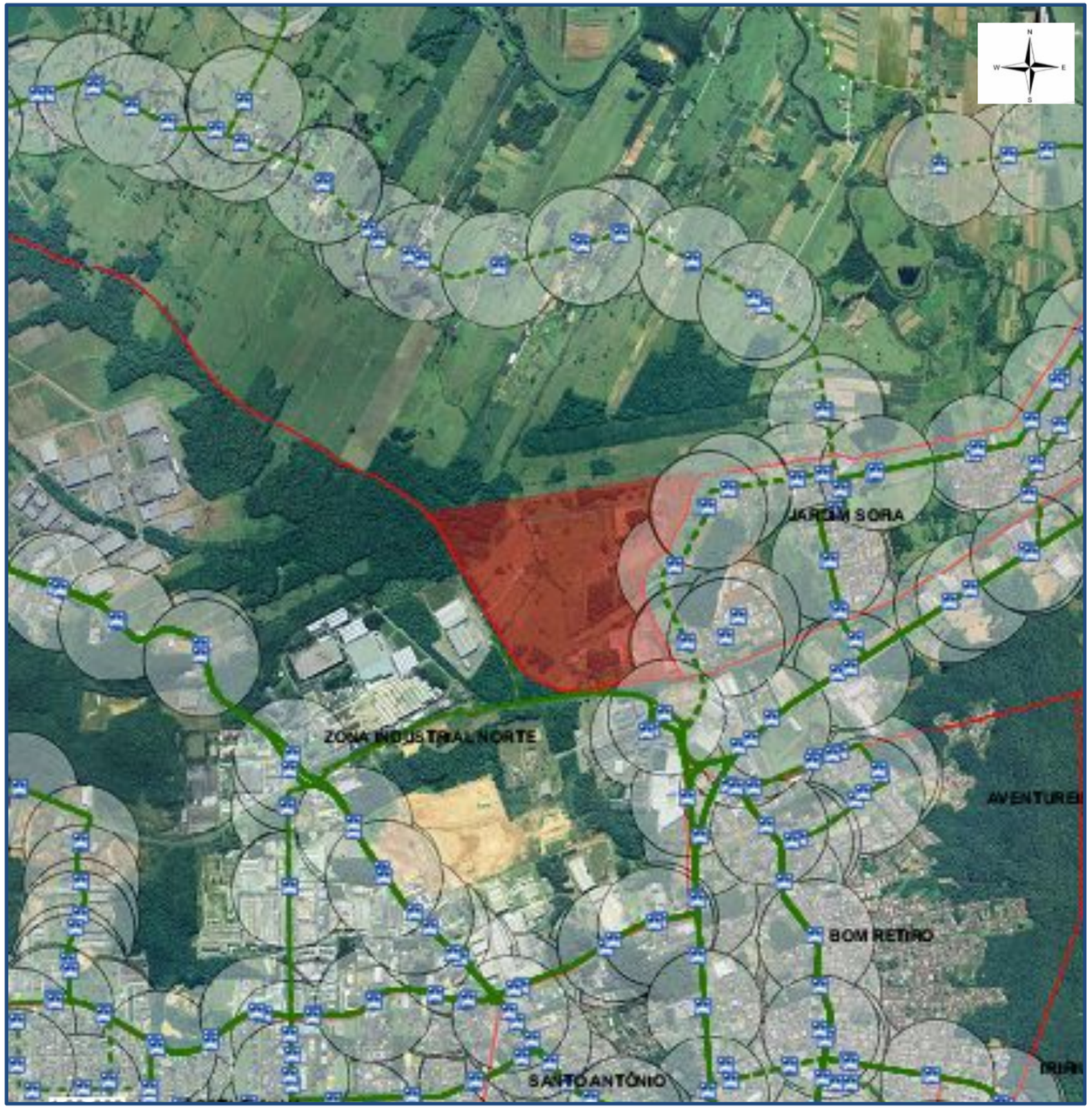
A distribuição espacial das vias coletoras e arteriais permite a fluidez dos deslocamentos de pedestres e veículos no interior da AEU Norte, evitando a formação de enclaves urbanos ou barreiras (limites). A AEU Norte preenche um vazio urbano e promove a conexão entre as malhas urbanas vizinhas pré-existentes, que eram descontinuadas. Neste sentido a urbanização vem contribuir de forma positiva para a mobilidade urbana.

A efetivação da ocupação da urbanização em estudo vai permitir a criação de um itinerário formando uma alça no interior da AEU, pela Estrada Eugênio Nass, portanto todas as residências do zoneamento SA-06 ficariam dentro do raio de acessibilidade do transporte coletivo.

Em relação ao transporte individual de cargas e pessoas, as vias principais do zoneamento SA-06 seriam pavimentadas e todas as vias do zoneamento SA-06 já contariam com passeios (calçadas) acessíveis, dotadas de guias podo táteis e rebaixos junto aos cruzamentos.

Em relação ao transporte de cargas, as vias principais do entorno são pavimentadas. Desta forma, considerando que as vias locais sejam todas elas caminháveis e cicláveis, que todas as vias disporiam de passeio acessível e que o sistema viário como um todo está dimensionado de acordo com as normas e recomendações. Podemos afirmar que a mobilidade para pedestres, ciclistas, transporte coletivo e transporte motorizado individual estaria perfeitamente assegurada nos padrões recomendados de fluidez e segurança.

Cabe destacar que mais da metade dos deslocamentos diários na área estudada deverão ser feitos a pé ou de bicicleta, no próprio bairro, a medida em que os comércios e serviços vierem a se instalar na AEU – zoneamento SA06.



Transporte Público

Abrangência do transporte público dentro da área de expansão norte

Para visualização da abrangência do transporte coletivo na área da expansão, foi utilizado como raio de referência 300 metros.

Conforme o mapa, as vias do entorno imediato a rua Tenente Antônio João são alimentadas por transporte coletivo (3 linhas) com paradas para o transbordo ao longo da via.

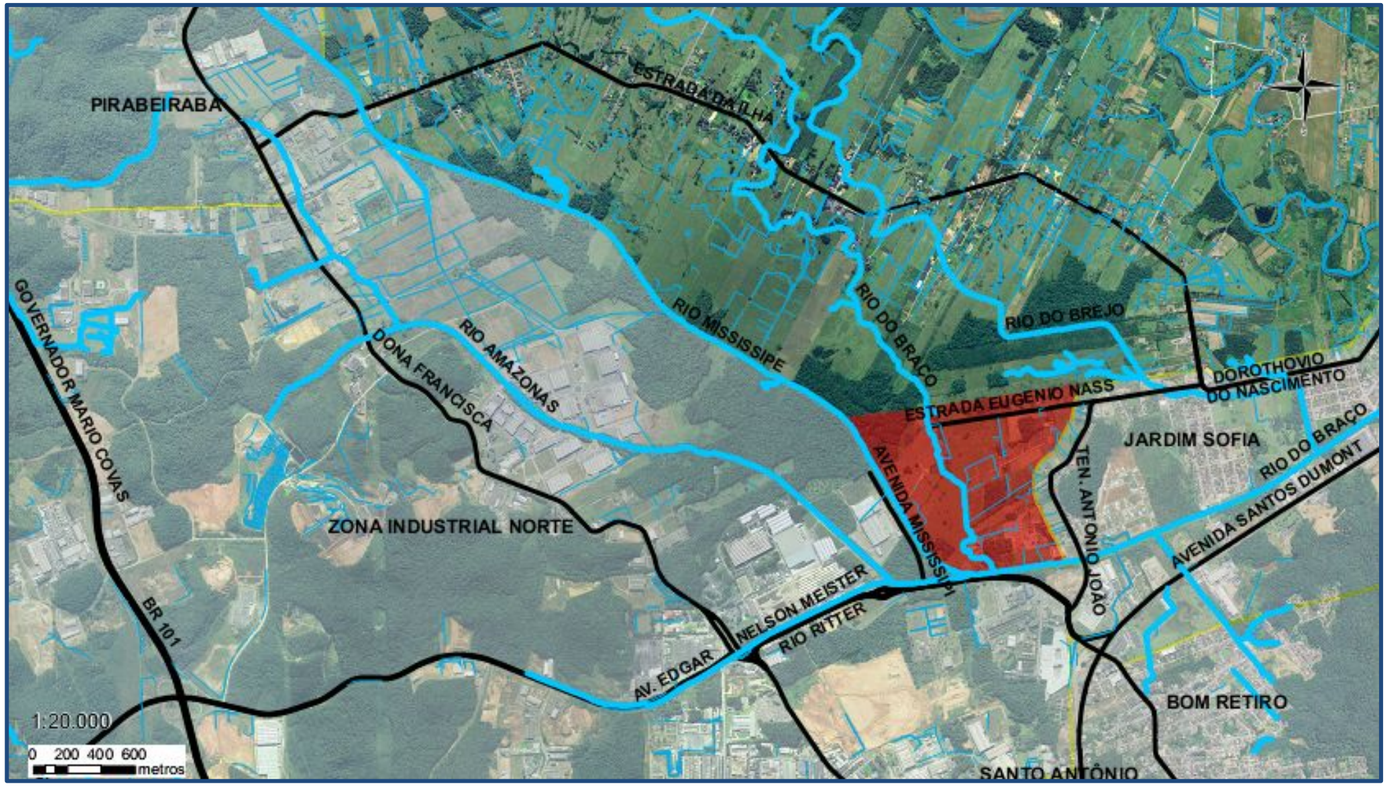
A rodovia Edgar Nelson Meister serve de passagem para algumas linhas do transporte coletivo, porém não há paradas para o transbordo.

- Ponto Ônibus
- Rotas Unificadas Transporte Público
- Raio de Abrangência - 300 m
- Bairros
- AEU Norte

Transporte Público

TRANSPORTE COLETIVO			
Número	**Nome**	**Horário**	**Rua**
0162	**Norte/Pirabeiraba via Estrada da Ilha**	06:00/ 06:35/ 07:05/ 12:13/ 16:44/ 19:20	**Campus/Tenente Antônio João/ Estrada da Ilha**
0933	Avelino Marcante / Estrada da Ilha / Jardim Kelly	12:35/ 17:30	Tenente Antônio João
0931	Avelino Marcante / Estrada da Ilha	06:20/ 11:40	Tenente Antônio João
0212	**Bom Retiro via Edgar N. Meister**	**Todos**	**Edgar N. Meister/ Tenente Antonio João (início)**

Hierarquia Viária



O Sistema Viário na área de entorno da Área de Expansão Urbana Norte é composto de:

I. Eixos Principais: Rodovia Edgar Nelson Meister, Rua Dona Francisca, Estrada da Ilha, Rua Dorothóvio do Nascimento, Av. Santos Dumont e Rua Tenente Antônio João;

II. Vias de trânsito local: Estrada Eugênio Nass e rua Mississipi.

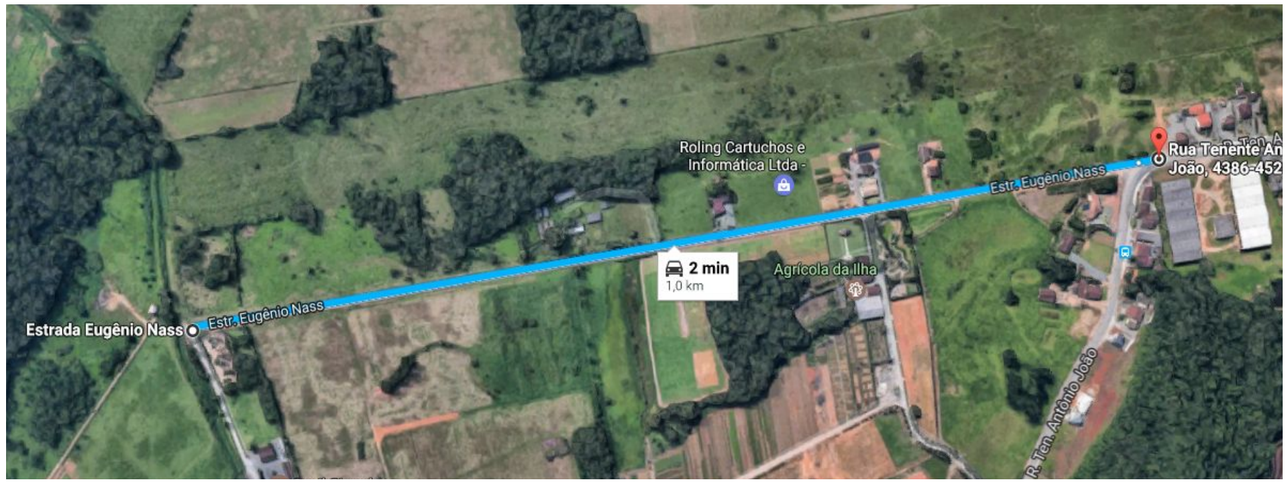
Em andamento a duplicação do eixo industrial (Rodovia Edgar Meister) desde a Br-101 até a Univille.

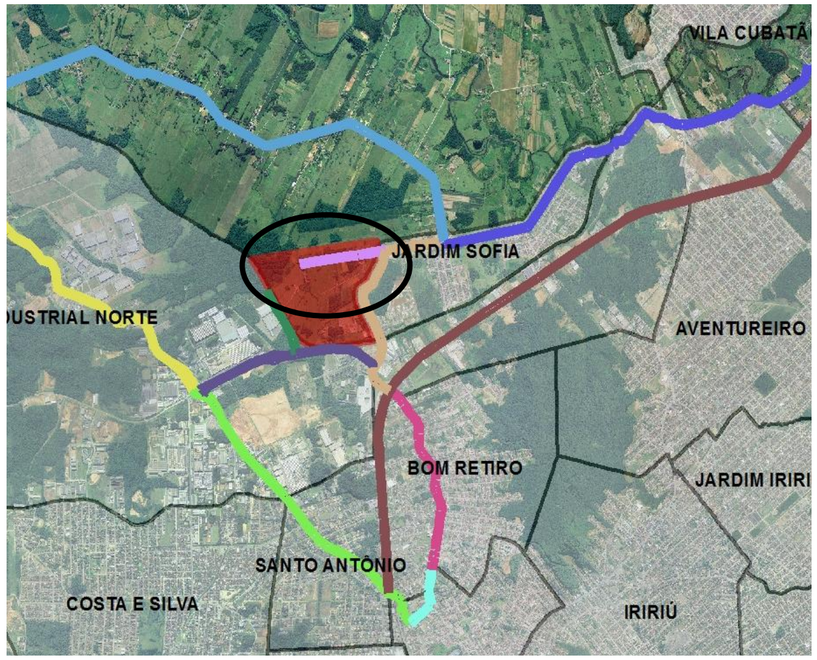
Sistema Viário

Estrada Eugênio Nass:

(Dentro do Perímetro da AEU Norte)

Apresenta uma extensão de 967,59m e perfil de 16m, a via não pavimentada faz conexão apenas com a rua Tenente Antônio João, sendo sem saída e terminado em uma propriedade particular. Ao longo da via encontram-se algumas residências esparsas.



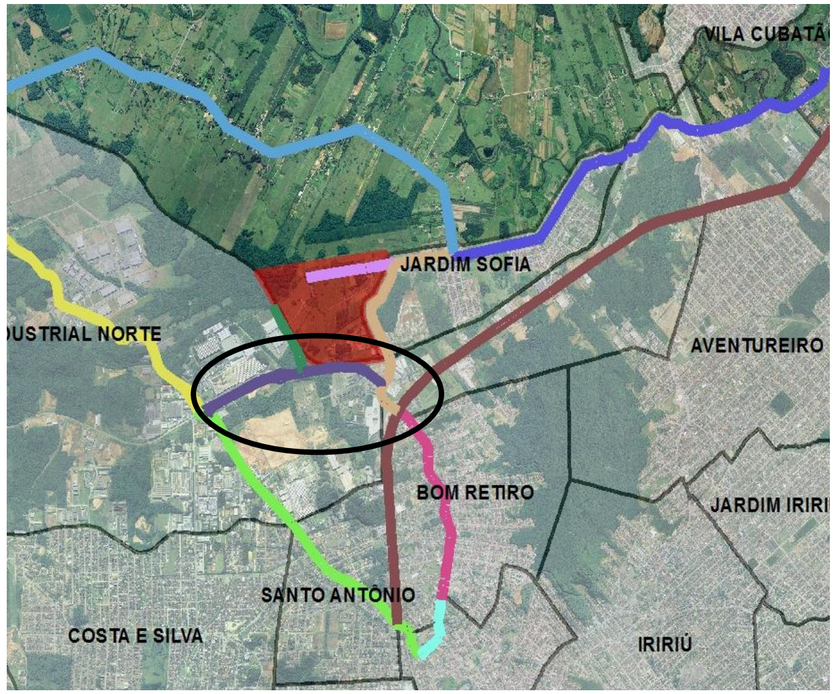


Rodovia Edgar Nelson Meister:

(Entorno)

Apresenta extensão de 2.520,36m e um perfil viário de 23m (em processo de ampliação) a via pavimentada faz conexão com a rua Dona Francisca e Santos Dumont.

Não há presença de residências no decorrer da via, apenas algumas construções industriais no início e fim da mesma.



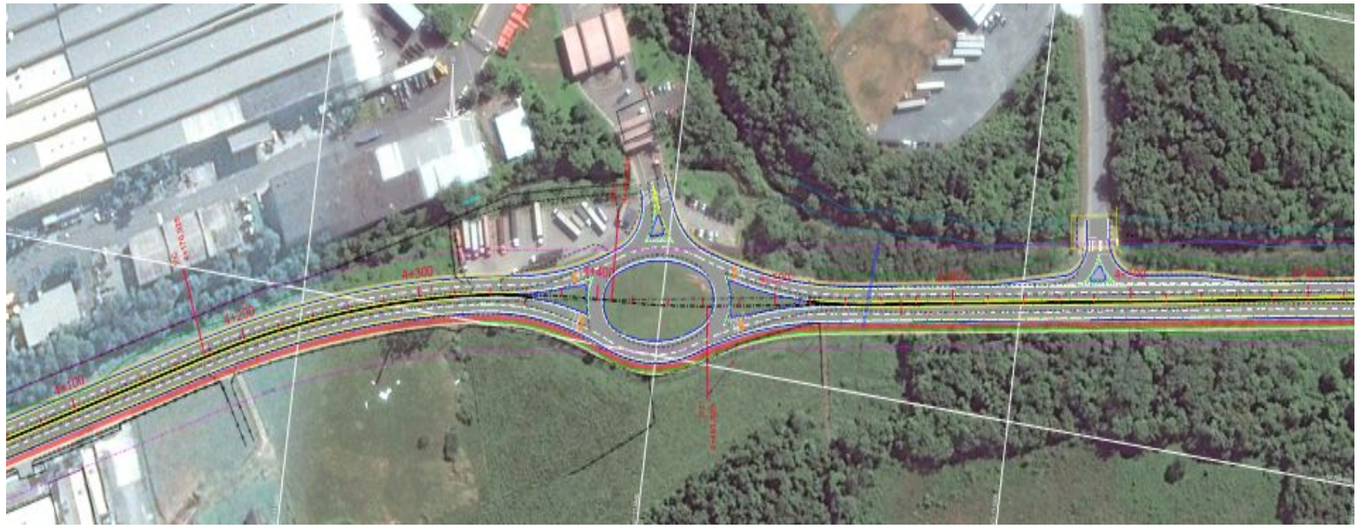


Imagem 1

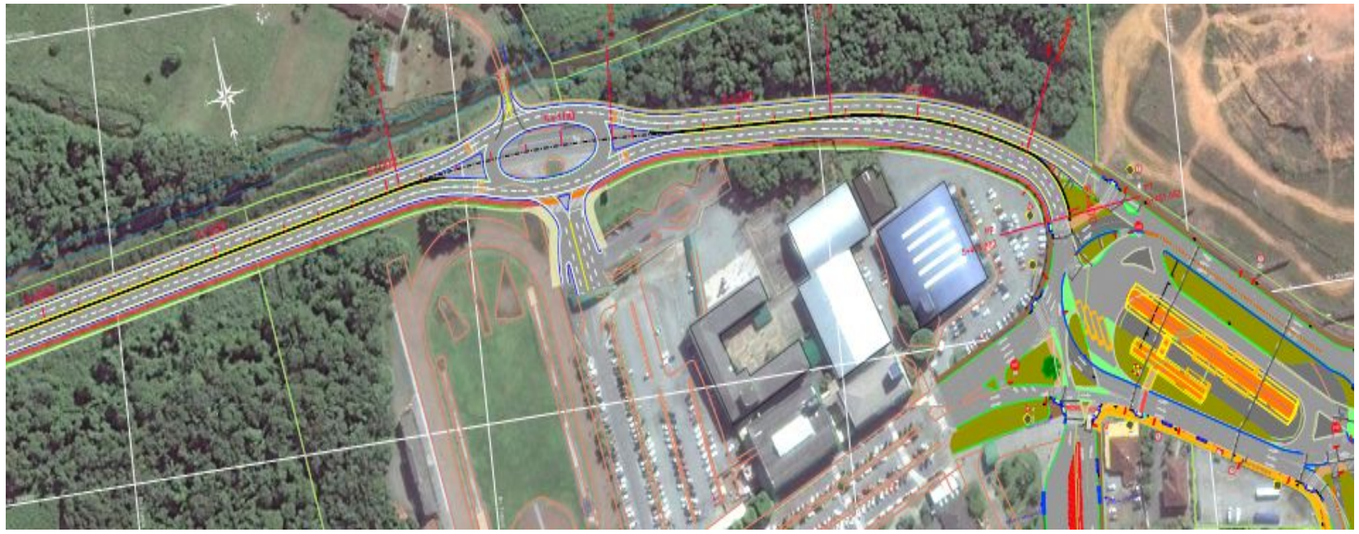


Imagem 2

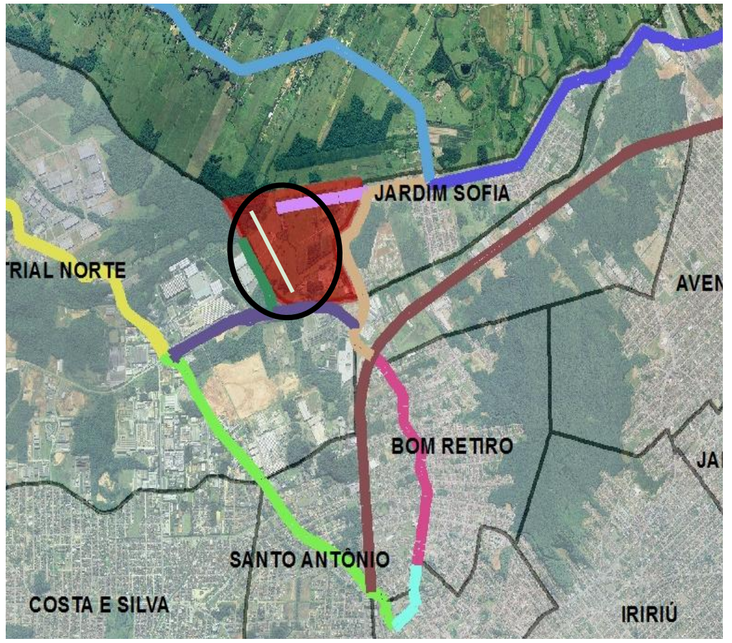
Duplicação do eixo industrial Edgar Meister:

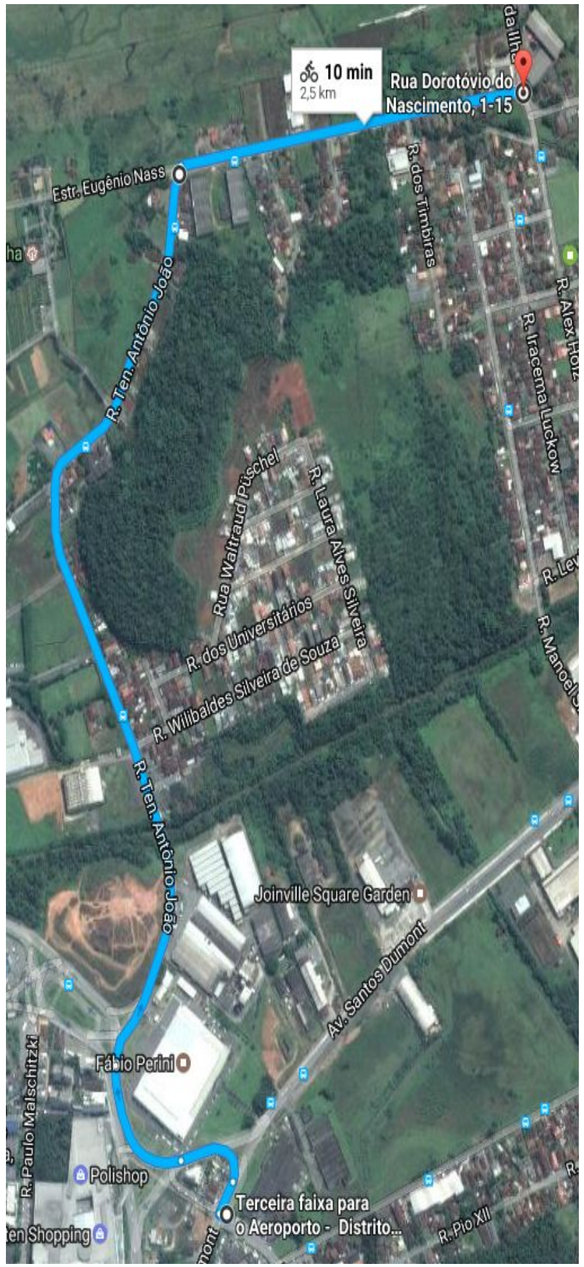
a. a imagem 1 apresenta a geometria da via duplicada no trecho junto a rótula de acesso da empresa Whirlpool;

b. a imagem 2 apresenta a configuração geométrica da via duplicada junto aos acessos da Univille, e rótula geral de circulação, com destaque para a previsão de uma centralidade destinada a concentração das demandas do transporte coletivo.

Avenida Mississipi: (Entorno)

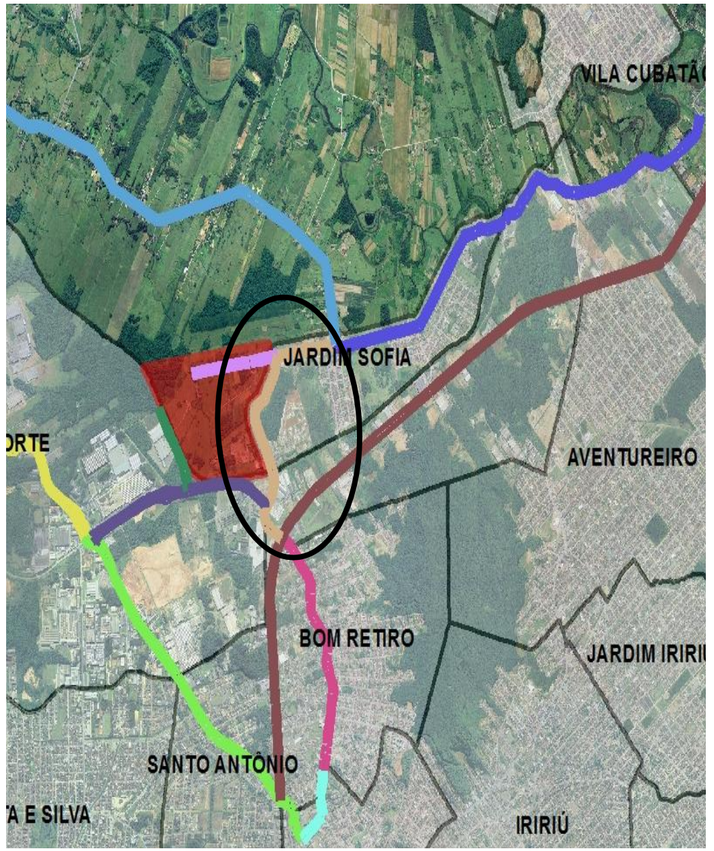
Apresenta extensão de 350m, e perfil viário de 12m, uma das extremidades possui ligação com a Avenida Edgar Nelson Meister e a outra termina nas dependências da Coopercargo.
Sua extensão acompanha o leito do Rio Mississipi. Apresenta ao longo do trecho uma empresa de logística e uso rural.





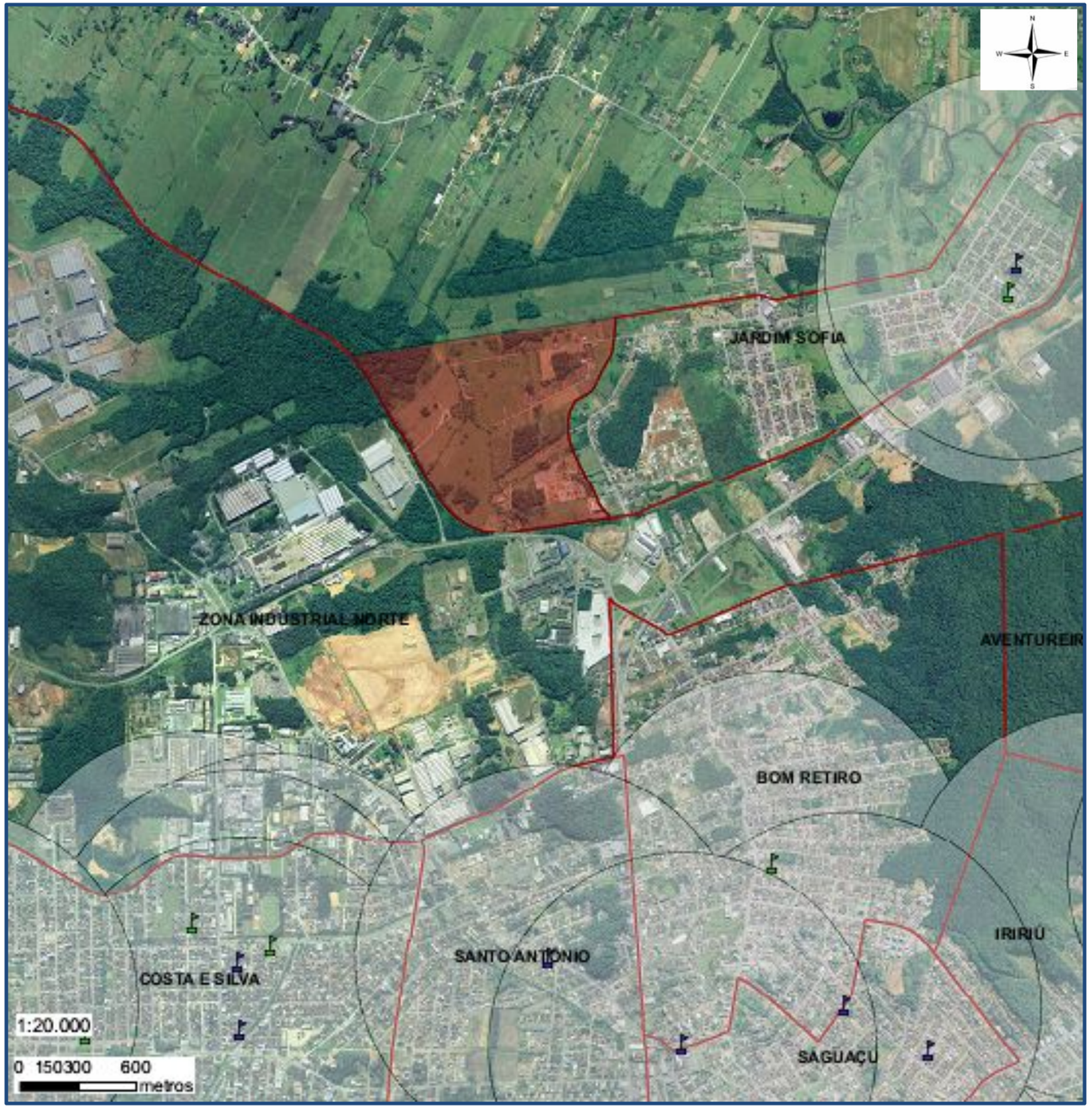
Tenente Antônio João (trecho do entorno):

Apresenta extensão de 2.500m e perfil viário de 16m, via de sentido único que se conecta com a avenida Santos Dumont.



Apresentação
Localização
Marco Legal
Condicionantes Históricos
Condicionantes Ambientais
Condicionantes Socioespaciais
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos

- As análises do atendimento educacional e de saúde na região de entorno da AEU Norte informam a cobertura espacial das unidades municipais e estaduais, por níveis de ensino e saúde, através dos raios de abrangência tecnicamente recomendados, porém, não se aprofundam na questão da qualidade dos espaços físicos ou na capacidade atual de atendimento de cada uma delas. A AEU Norte não é abrangida, de forma espacial, por estes equipamentos, caso a área venha apresentar uso habitacional será necessário que haja um esforço no sentido de ofertar novos equipamentos ou reforçar os equipamentos, saúde e educação, existentes próximo da área.
- Em relação aos espaços públicos de lazer que a região do entorno à AEU Norte analisada apresenta, é possível verificar que a área é abrangida parcialmente na porção sul por espaços públicos, considerados critérios de tamanho/proximidade recomendados tecnicamente. Em geral, as áreas ofertadas encontram-se com uso de lazer e algumas sem uso algum, nota-se a falta de conectividade entre elas, dificultada pela malha viária fragmentada e por obstáculos naturais como morros e rios.
- De forma geral, a área se encontra no fim do perímetro urbano, tendo como forte divisor ao sul a Rodovia SC Edgar Meister, que apresenta previsão de duplicação, o que poderá agravar questões de acessibilidade e transposição da via ao pedestre e ciclistas, sendo limitada a oeste pelo uso industrial, e ao leste pelo morro que a separa do bairro Jardim Sofia.

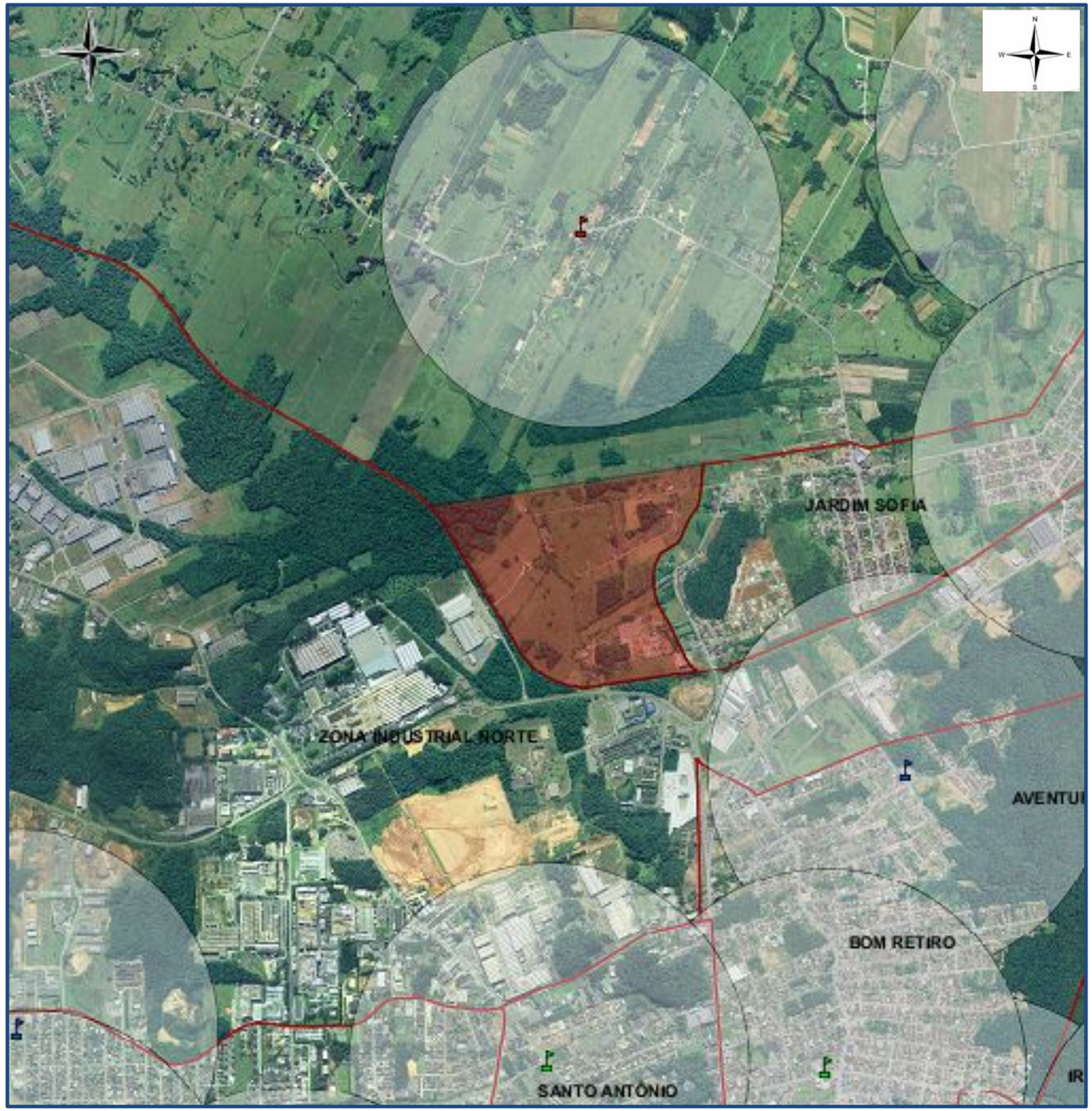


Educação - CEI

Foi utilizado como referência o raio de 1.000m, para visualizar a abrangência dos Centro de Educação Infantil existente.

Conforme explicitado no mapa a Área de Expansão Norte não é abrangida por este equipamento.

- CEI
- CEI Conveniado
- Raio de Abrangência - 1.000 m
- AEU Norte
- Bairros



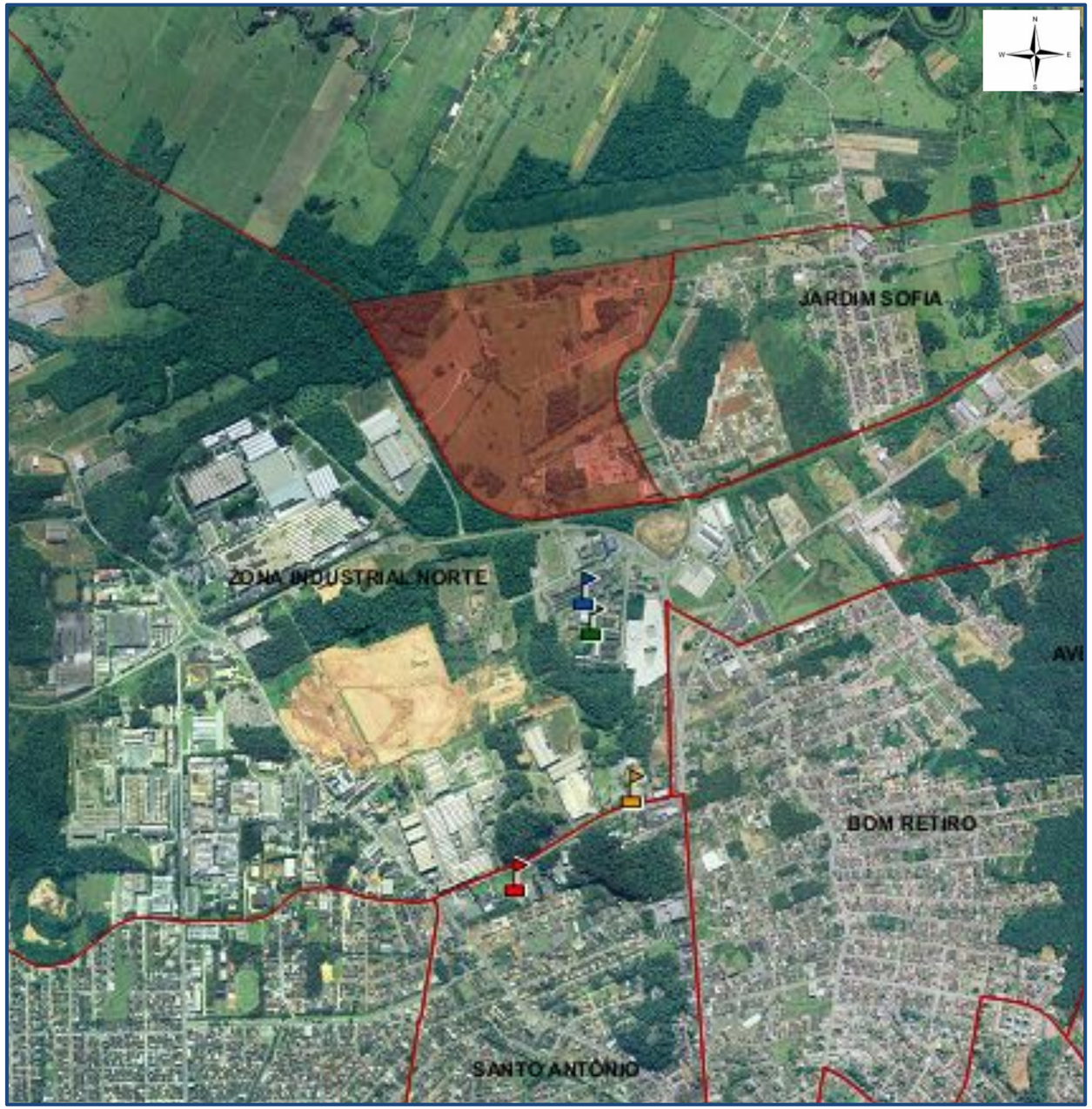
Educação - Escolas

Foi utilizado como referência o raio de 1.000m, para visualizar a abrangência do Ensino Fundamental.

Conforme explicitado no mapa a Área de Expansão Norte não é contemplada por este equipamento.

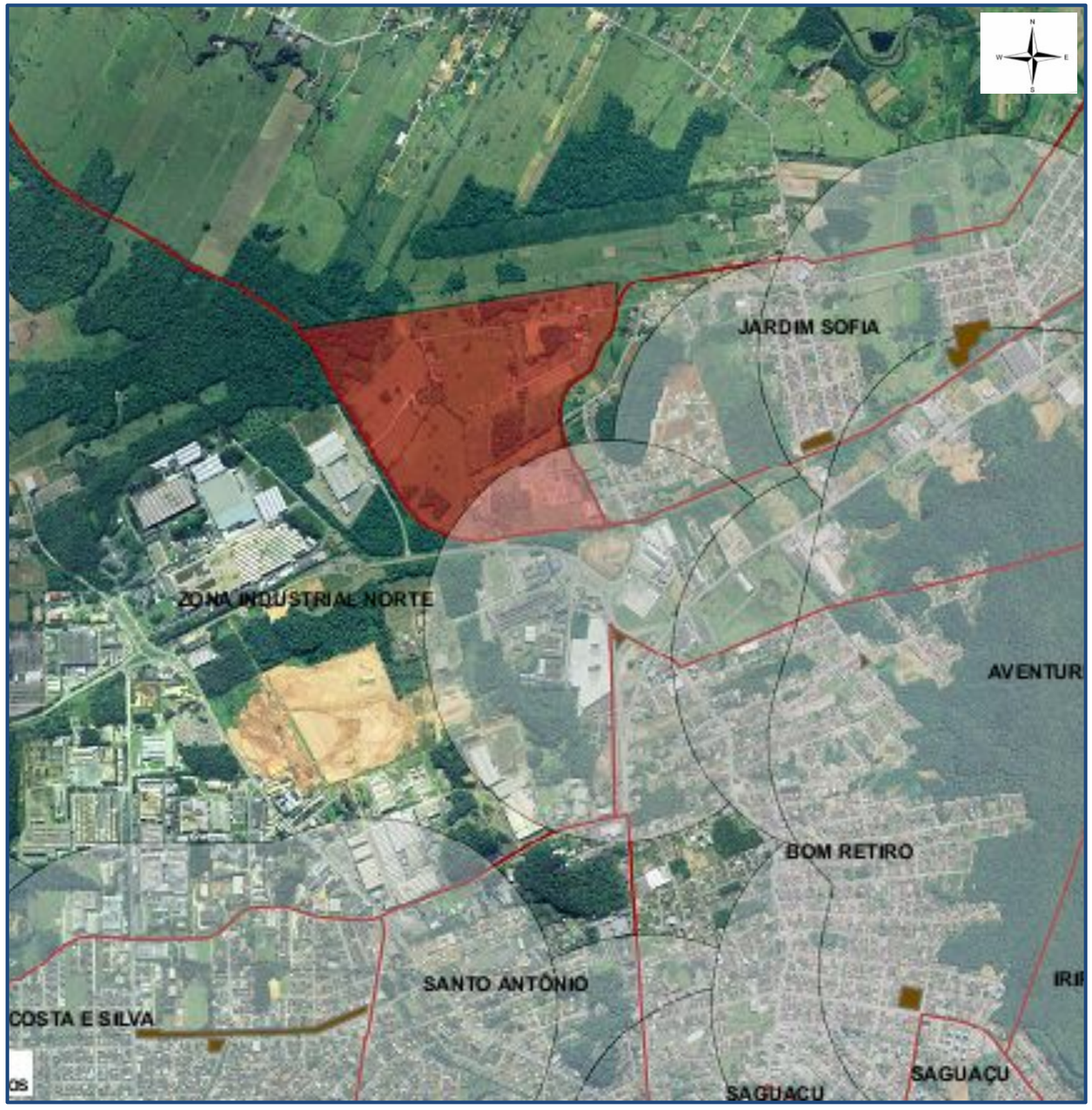
Área de Abrangência - 1.000 m
AEU Norte
Bairros

Unidades Escolares
Estadual E.Fundamental
Municipal do 1° ao 5° Ano
Municipal do 1° ao 9° Ano



Educação - Ensino Superior

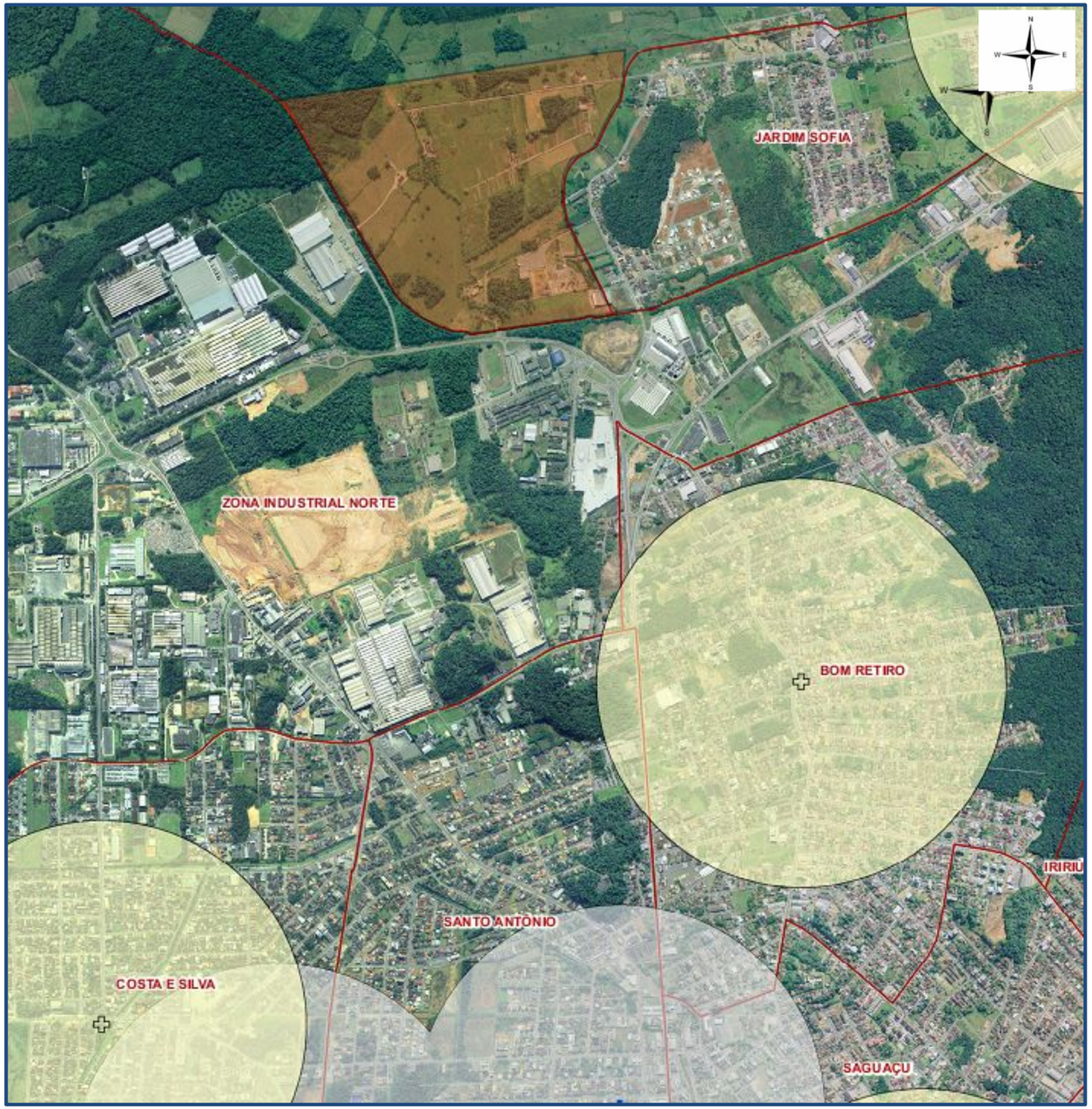
O mapa mostra a localização do Instituto SENAI de Inovação em *Laser*, SENAI de Joinville Norte II, UDESC e UNIVILLE, revelando assim o potencial que a área de Expansão Norte tem para complementar o uso educacional.



Lazer, Cultura e Esporte

Foi utilizado como referência o raio de 800m, para melhor visualizar a abrangência dos espaços públicos (praças, largos e jardinetes), localizadas nas associações de moradores.

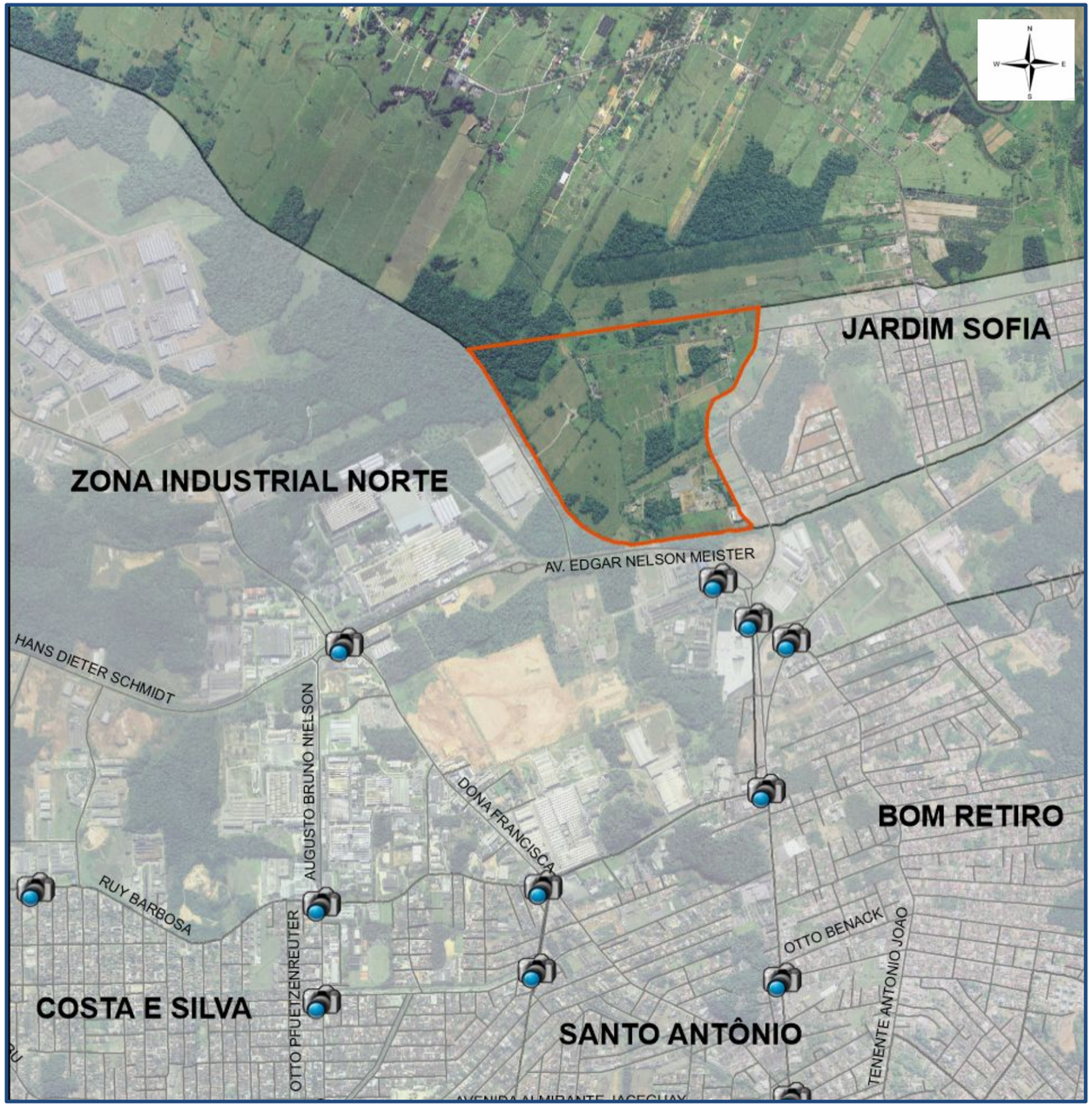
Conforme explicitado no mapa a área de expansão norte é contemplada parcialmente na extensão sudeste .



Saúde

Foi adotado como raio de referência para os equipamentos urbanos de saúde 800 m. Conforme o mapa, a área, de forma espacial, não é abrangida por este equipamento.

- Servicos de Referência
- Unidades Básicas de Saúde - UBS
- Área de Influência - S. de Referência 800 Metros
- Área de Influência - UBS 800 Metros
- AEU Norte
- Bairros
- Vias



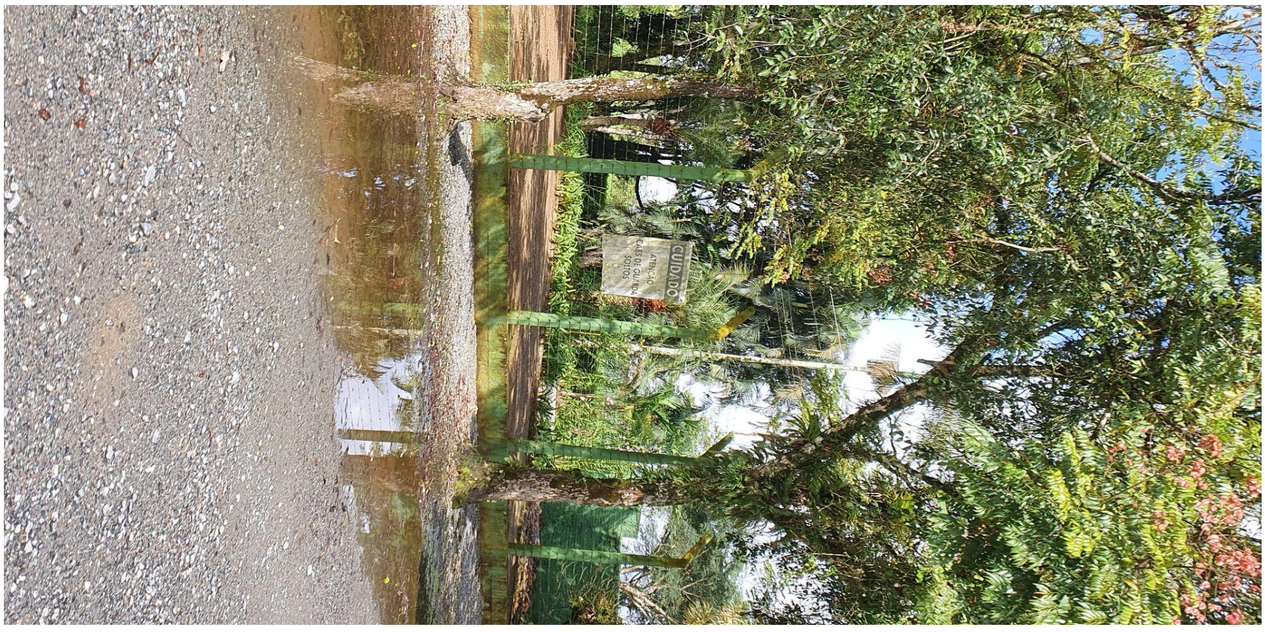
Segurança

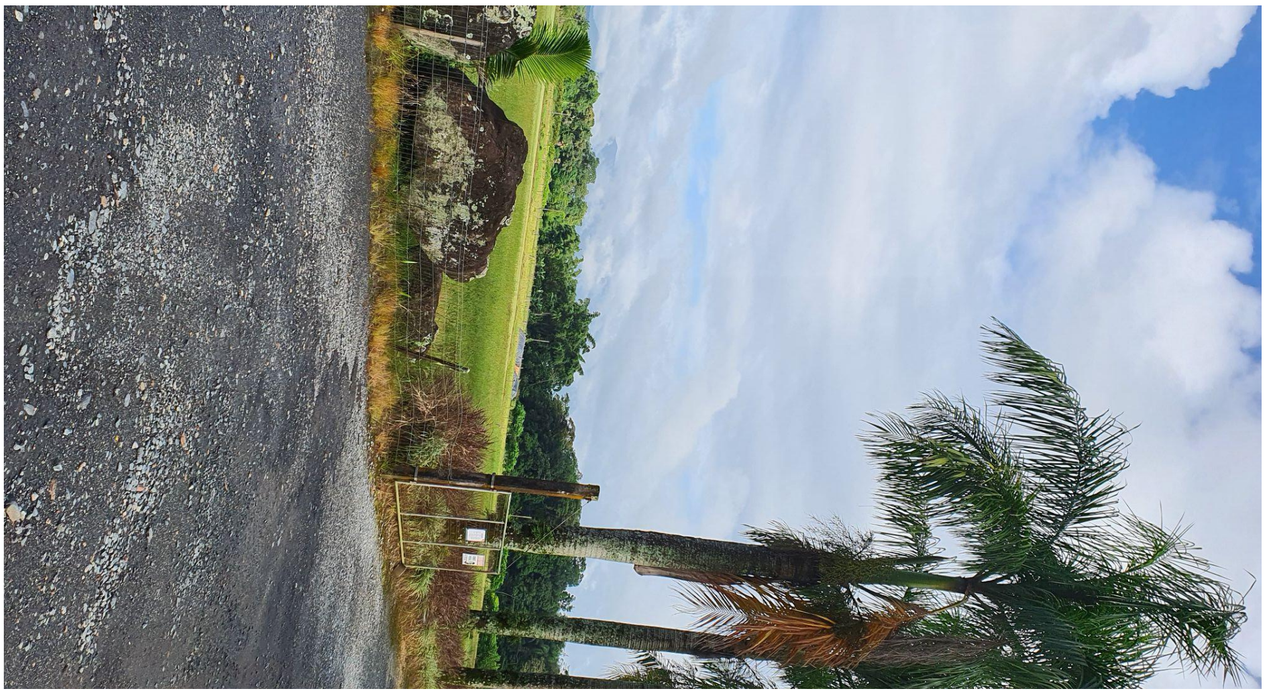
A área não é atingida por equipamentos de segurança pública, como delegacias, porém, na Rua Tenente Antônio João existem três câmeras de vigilância, conforme pode-se visualizar no mapa.

Obs: a respeito da efetividade do equipamento de segurança realizado por câmera de vigilância não foi questionado se é ou não mais efetivo que o monitoramento por equipamentos físicos.

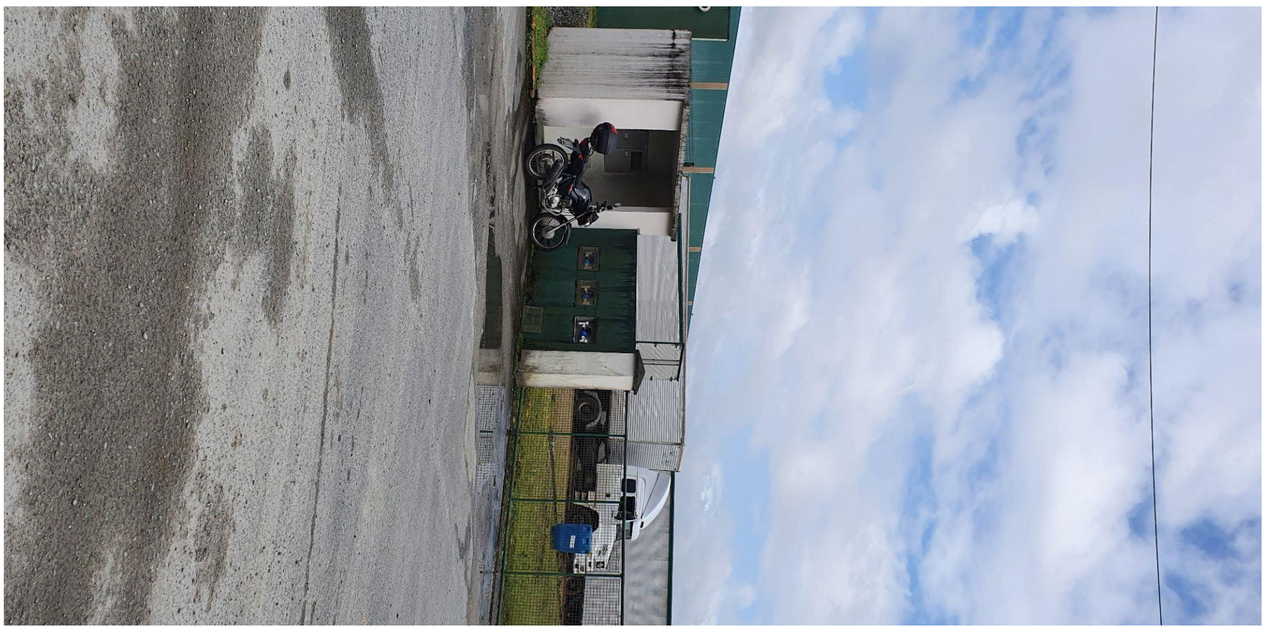
CONDICIONANTES
3.1.1 - Áreas de APPs e Reserva Legal , Defesa Civil
3.1.2 - Área com vocação rural (pecuária, agricultura).
3.1.3 - Zoneamento do entorno (moradias, comércio, indústria, serviços e ARUC).
3.1.4 -Estrutura fundiária de áreas rurais .
POTENCIALIDADES
3.2.1 - Universidade (Udesc, Univille, UFSC).
3.2.2 - Sistema Viário consolidado (duplicação Edgar Meister).
3.2.3 - Área Urbana Consolidada do entorno.
3.2.4 - Subsistemas de Vias Urbanas, drenagem pluvial, iluminação pública, telecomunicações, abastecimento de água e gás.
3.2.5 - Rede de transporte público.
DEFICIÊNCIAS
3.3.1 - Área sujeita a inundações 92,35 ha - 95,66% da área.
3.3.2 - Falta de estudos hidrológicos a montante e a jusante da AEU Norte.
3.3.3 - Infraestrutura (não tem tratamento de esgotos, drenagem pluvial).
3.3.4 - Solos com baixa capacidade de suporte para urbanização e edificação (suporte de peso e infiltração).
3.3.5 - Demografia: baixa densidade entre 0-50 hab/ha.
3.3.6 - Abrangência deficitária de alguns dos equipamentos urbanos de saúde, educação, lazer, cultura e esporte, segurança pública.

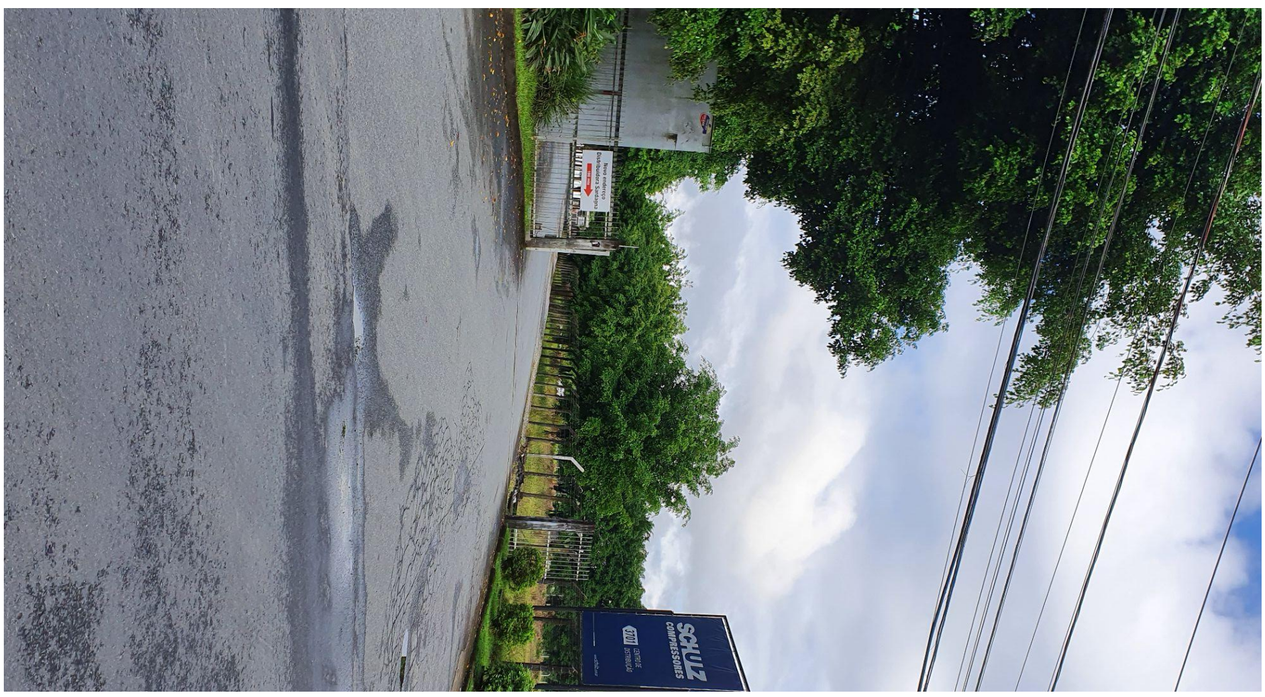
IMAGENS DO LOCAL





IMAGENS DO LOCAL





Capitulo II – Proposta (em atendimento ao Estatuto da Cidade)

Julho /2021

Apresentação
Perimetro Urbano
Restrições à Urbanização e Controle
Diretrizes Específicas Infraestrutura
Parâmetros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo
Áreas para Habitação Social
Diretrizes Proteção Ambiental, Patrimônio histórico e Cultural
Mecanismos para a Justa Distribuição

Apresentação

Esta etapa do trabalho refere-se a proposta definida para a Área de Expansão Urbana Norte, em atendimento à Lei Federal nº 12.608/2012 (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil). O projeto específico estará estruturado conforme os itens previsto no Art. 42-B da Lei Federal 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), cabendo aos municípios que pretendem ampliar o seu perímetro urbano após a publicação desta lei atendê-los.

“Art. 42-B.

I - **demarcação do novo perímetro urbano**;

II - **delimitação dos trechos** com **restrições à urbanização** e dos trechos sujeitos a **controle especial** em função de **ameaça de desastres** naturais;

III - definição de **diretrizes específicas** e de áreas que serão utilizadas para **infraestrutura, sistema viário, equipamentos e instalações públicas, urbanas e sociais**;

IV - definição de **parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo**, de modo a promover a **diversidade de usos** e contribuir para a **geração de emprego e renda**;

V - a **previsão de áreas para habitação de interesse social** por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, **quando o uso habitacional for permitido**;

VI - definição de **diretrizes e instrumentos específicos** para **proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural;** e

VII - definição de mecanismos para garantir a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização do território de expansão urbana e a recuperação para a coletividade da valorização imobiliária resultante da ação do poder público.

§ 1º O projeto específico de que trata o caput deste artigo deverá ser **instituído por lei municipal e atender às diretrizes do plano diretor**, quando houver.

§ 2º Quando o **plano diretor contemplar as exigências estabelecidas no caput**, o Município **ficará dispensado da elaboração do projeto específico** de que trata o caput deste artigo.

§ 3º A **aprovação de projetos de parcelamento do solo** no novo perímetro urbano ficará condicionada à **existência do projeto específico e deverá obedecer às suas disposições.**

Premissas

1. Estar em consonância com o Plano Diretor de Joinville (L.C. nº261/2008), a Lei de Ordenamento Territorial (LC nº 470/2017) e PlanMob (Decreto nº 24.181/2015).
2. Possibilitar a articulação viária complementar da área, atendendo novas atividades, ocupações e demandas de mobilidade já existentes e futuras.
3. Promover a recuperação municipal de valorização imobiliária, conforme decorrente da alteração de áreas do uso rural para urbano, em atendimento à legislação vigente.
4. Com base no entendimento das vocações do entorno e possíveis potenciais atender as demandas existentes para área.
5. Atender aos requisitos ambientais exigidos pela legislação e práticas sustentáveis para mitigação de eventos adversos.

Justificativa para o Setor Especial De Interesse Industrial: SE06

(Ocupação: Indústria, Comércio ou Serviços)

1.1 Ambiental

1.1.1 Maior apropriação de conceitos e tecnologias visando a sustentabilidade e atendimento às condicionantes ambientais (ISO 9001, Selos de sustentabilidade, Marketing ambiental, licença ambiental).

1.1.2 Melhores condições de mitigar processos naturais das fragilidades ambientais da área.

1.2 Social

1.2.1 Geração de empregos e renda

1.3 Econômico

1.3.1 Geração de impostos e movimentação da economia em todos os níveis da Federação

1.4 Mobilidade Urbana

1.4.1 Uso da duplicação da Avenida Edgar Nelson Meister e da Rua Hans Dieter Schmidt. Importantes eixos de ligação e escoamento de mercadorias até a BR 101.

1.4.2 Projeto de Duplicação da Dona Francisca (Sentido Norte e Sul).

1.4.3 Uso da Rua Tenente Antônio João, eixo de distribuição do tráfego entre (AEU Norte, Jardim Paraíso e Jardim Sofia)

1.5 Infraestrutura

1.5.1 Apresenta infraestrutura local (sistema viario, subsistemas de agua, drenagem, energia, gás e comunicação.)

1.5.2 Provoca a necessidade de rede de tratamento de esgoto (carência a ser suprida pelo empreendedor)

1.6 Demandas do Zoneamento

1.6.1 Áreas do entorno já pertencentes ao Setor Especial Industrial (SE06), sendo permitido usos de alto potencial poluidor e grande impacto.

1.6.2 Continuidade da mancha territorial existente (macrozoneamento e setorização pela LEI 470/17)

1.7 Densidade

1.7.1 A infraestructura existente supre em parte as necessidades da densidade populacional no setor industrial SE06. Incremento de infraestrutura (carência a ser suprida pelo empreendedor)

Justificativa para o Setor de Adensamento Diversificado: SA06

(Ocupação: Residencial Uni e Multifamiliar, Comércio, Serviços e indústria)

1.1 Ambiental

1.1.1 Projeto para proporcionar menor taxa de ocupação do solo para uma maior taxa de permeabilidade.

1.1.2 Projetos para mitigação de eventos extremos (carência a ser suprida pelo empreendedor)

1.2 Social

1.2.1 Evitar ocupações irregulares ou clandestinas em áreas de risco ou não propícias para um adensamento pleno.

1.3 Econômico

1.3.1 Minimizar a dissociação espacial da localização de empregos e moradias.

1.3.2 Minimizar a concentração de empregos em áreas centrais da cidade.

1.4 Mobilidade Urbana

1.4.1 Evitar os deslocamentos diários longos e grandes congestionamentos tendo os atrativos próximos.

1.5 Infraestrutura (Água, esgoto, drenagem, energia, gás e comunicação)

1.5.1 Apresenta infraestrutura local (sistema viario, subsistemas de agua, drenagem, energia, gás e comunicação, no entorno.

1.5.2 Necessidade de projetos de infraestrutura interna ao setor (carência a ser suprida pelo empreendedor).

1.6 Demandas do Zoneamento

1.6.1 Proximidade com o setor industrial (empregos) ; com o institucional (faculdades); com sistema viário consolidado (Br 101 - Centro da Cidade) - Proximidade com centro de compras e lazer (Shopping Garten)

1.7 Densidade

1.7.1 Projeto para comportar uma densidade demografica entre 15-50 hab/ha).

Apresentação

Perimetro Urbano

Restrições à Urbanização e Controle

Diretrizes Específicas Infraestrutura

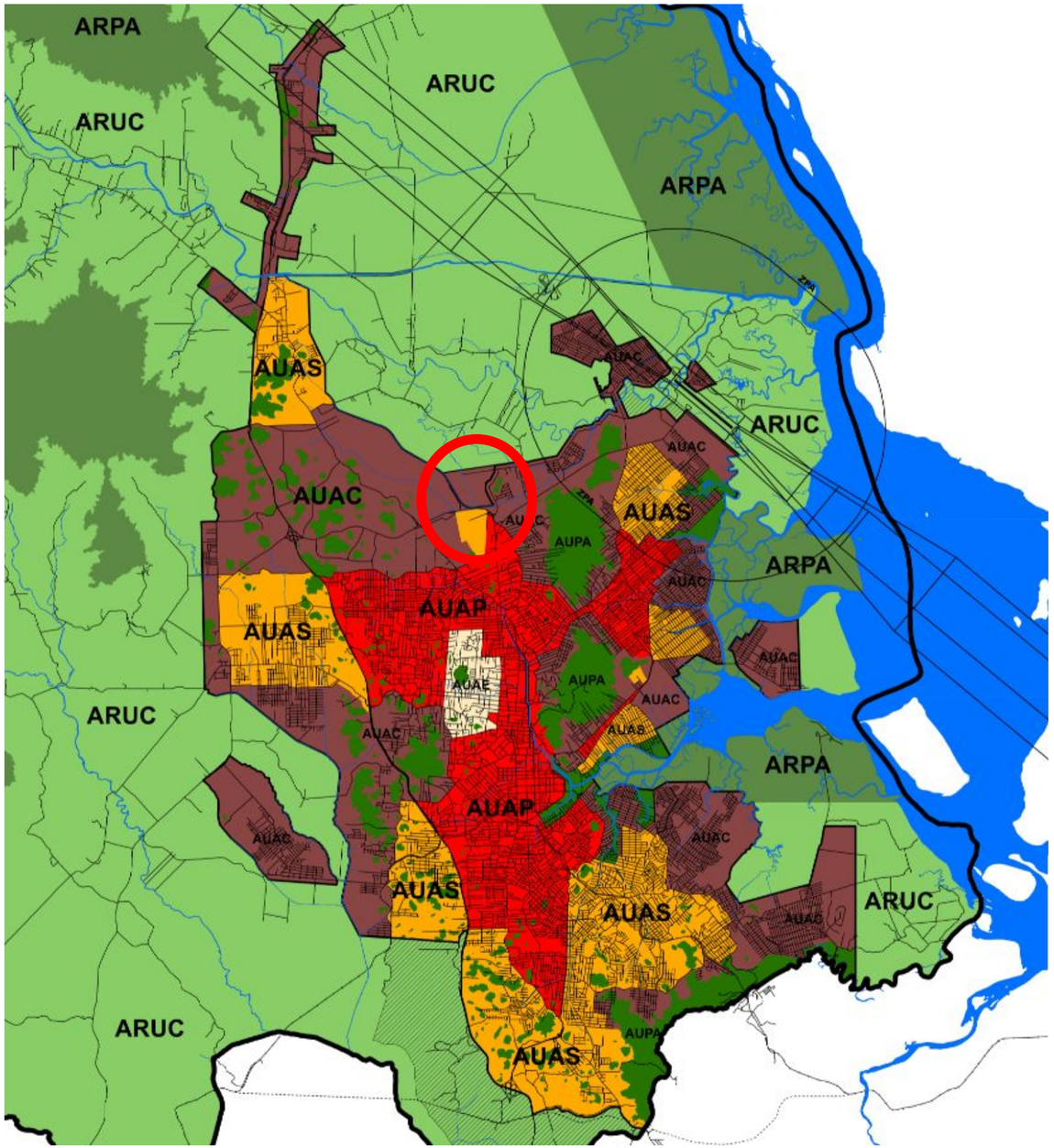
Parâmetros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo

Áreas para Habitação Social

Diretrizes Proteção Ambiental, Patrimônio histórico e Cultural

Mecanismos para a Justa Distribuição

Macrozoneamento
LOT

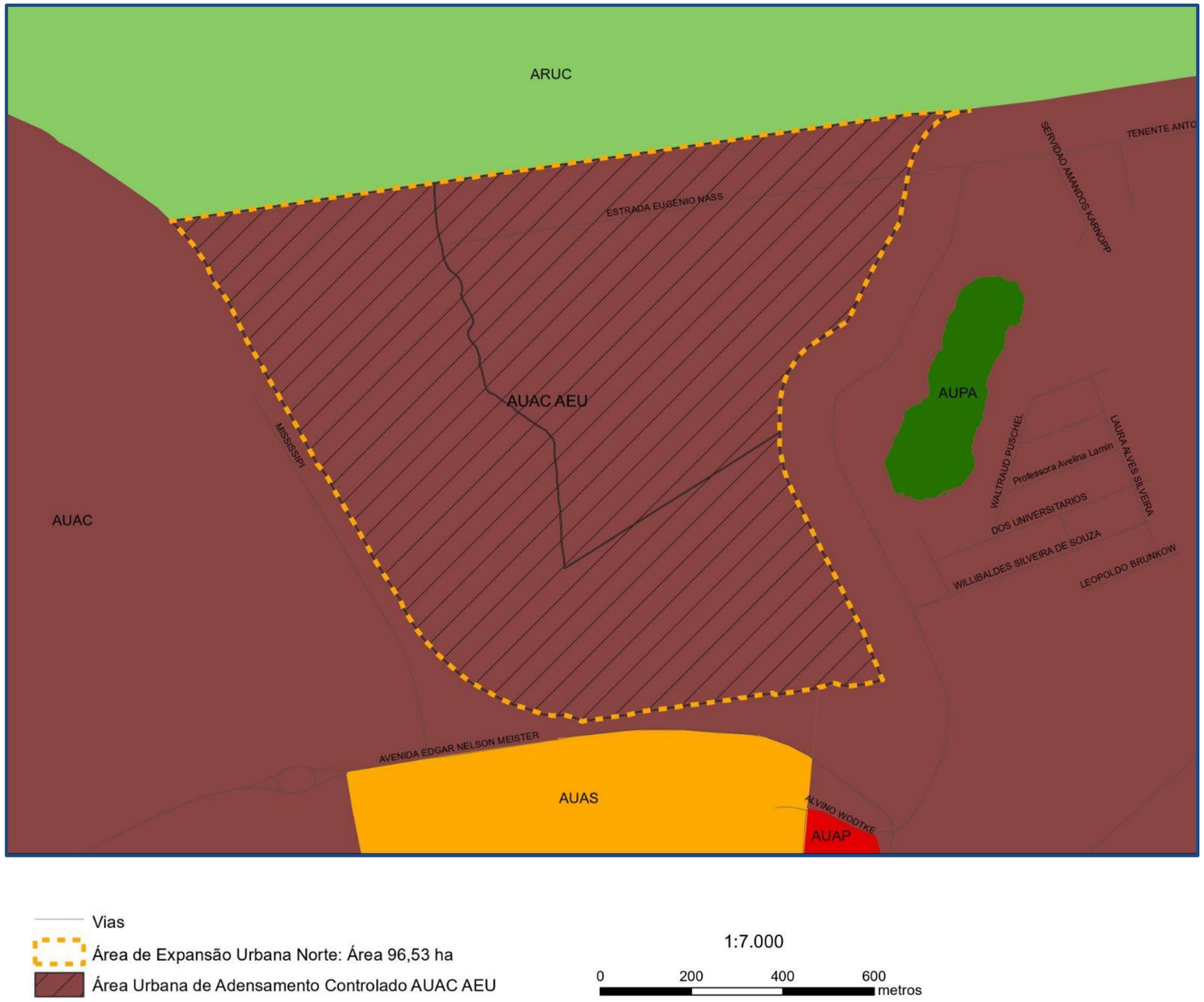


Legenda

- Área de Proteção do Aeroporto de Joinville
- Desvio do Ramal Ferroviário Projetado
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Perímetro Urbano / Limite Municipal
- Áreas de Expansão Urbana

MACROZONEAMENTO

- Área Rural de Proteção Ambiental - ARPA
- Área Rural de Utilização Controlada - ARUC
- Área Urbana de Adensamento Prioritário - AUAP
- Área Urbana de Adensamento Secundário - AUAS
- Área Urbana de Adensamento Controlado - AUAC
- Área Urbana de Adensamento Especial - AUAE
- Área Urbana de Proteção Ambiental - AUPA

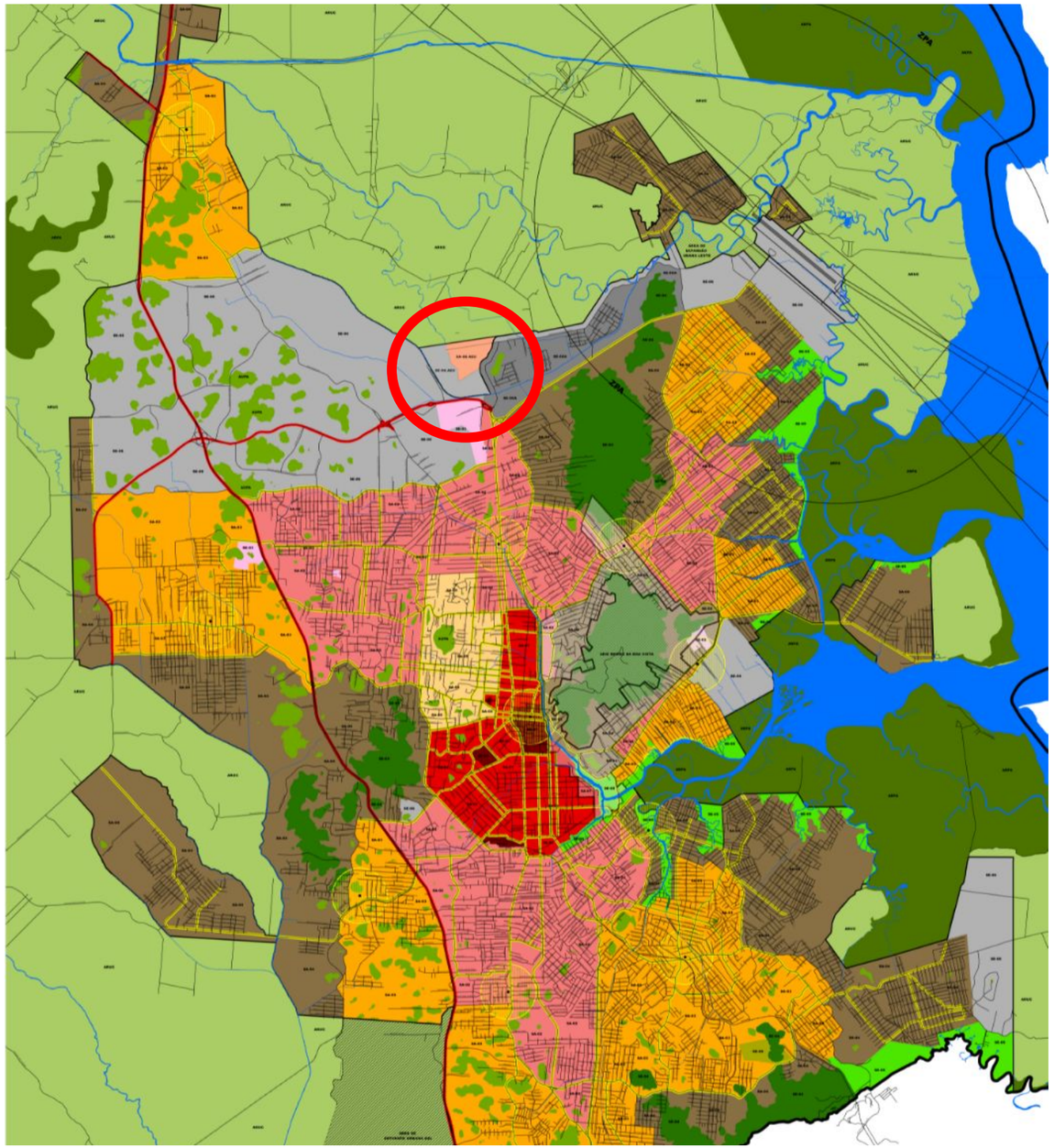


Macrozoneamento

AUAC- Área Urbana de Adensamento Controlado:

São regiões que apresentam eventuais fragilidades ambientais, possuem mínimas condições de infraestrutura, inviabilidade ou restrições para a melhoria do sistema viário, deficiência de acesso ao transporte coletivo, aos equipamentos públicos e serviços essenciais, limitando desta forma as condições de absorver uma quantidade maior de moradores ou de atividades econômicas. (Lei 470/17)

Zoneamento - LOT

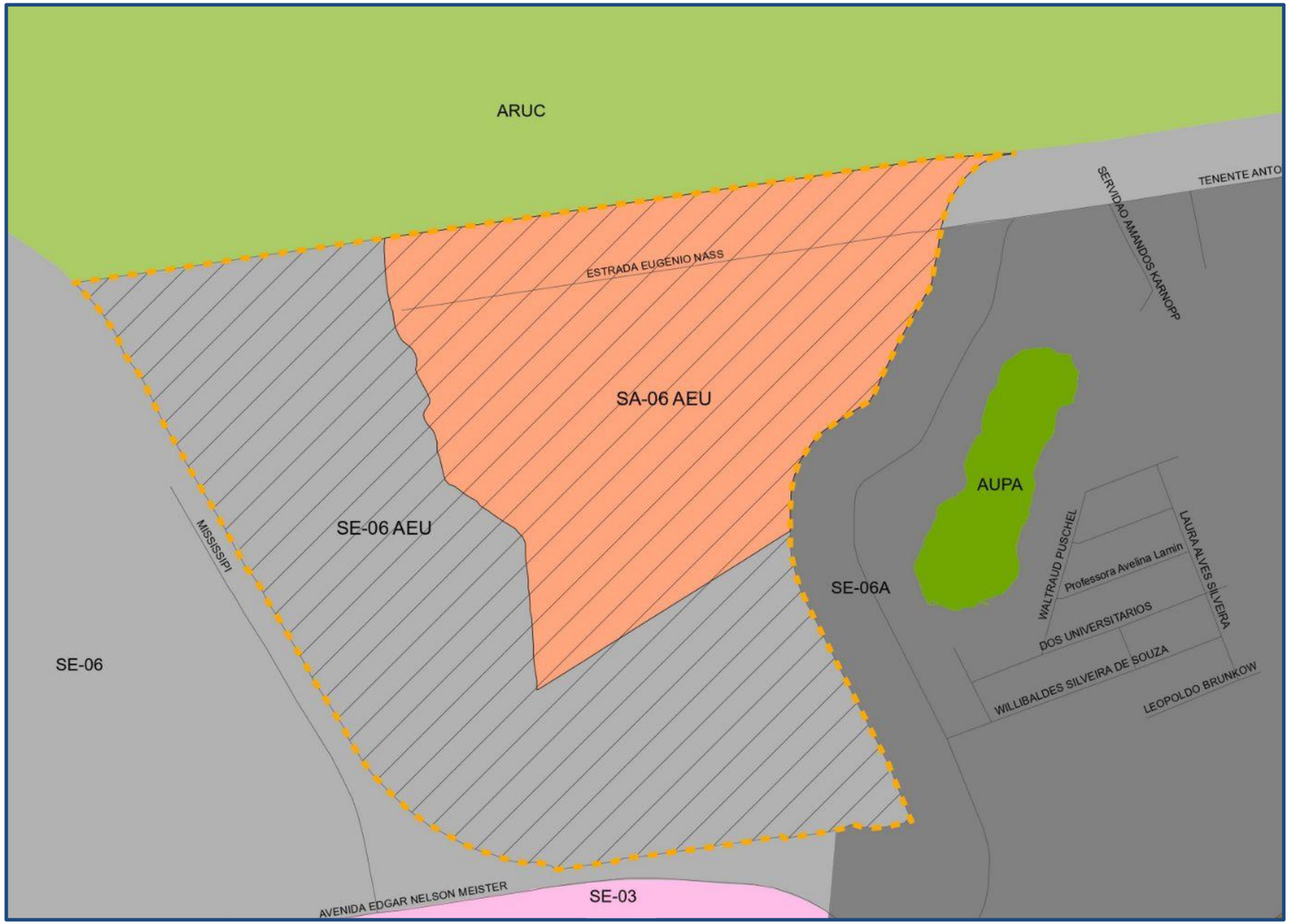


FAIXAS

- Faixa Rodoviária
- Faixa Viária

SETORES

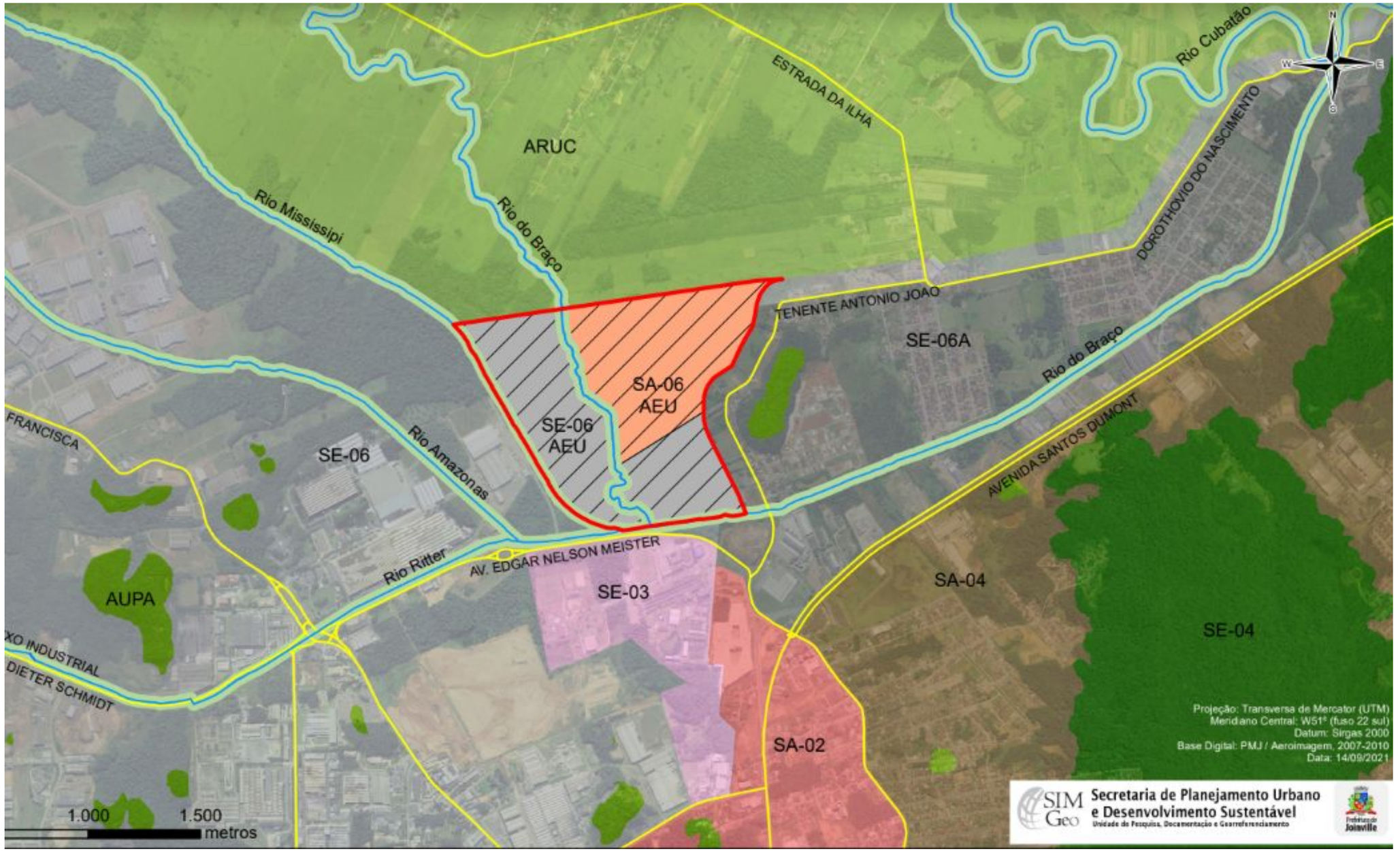
- AUPA Area Urbana de Proteção Ambiental
- SA-01 - Setor de Adensamento Prioritário 01
- SA-02 Setor de Adensamento Prioritário 02
- SA-03 Setor de Adensamento Secundário
- SA-04 - Setor de Adensamento Controlado
- SA-05 Setor de Adensamento Especial
- SE-01 - Setor Especial de Interesse Cultural
- SE-02 - Setor Especial de Intereswse Público
- SE-03 - Setor Especial de Interesse Educacional
- SE-04 -Setor Especial de Interesse de Conservação de Morros
- SE-05 - Setor Especial de Interesse de Conservação de Várzeas
- SE-06 - Setor Especial de Interesse Industrial
- SE-06A - Setor Especial de Interesse Industrial Misto
- SE-08 - Setor Especial de Centralidade Urbana
- SE-09 - Setor Especial de Interesse da Segurança Pública
- ARUC
- ARPA



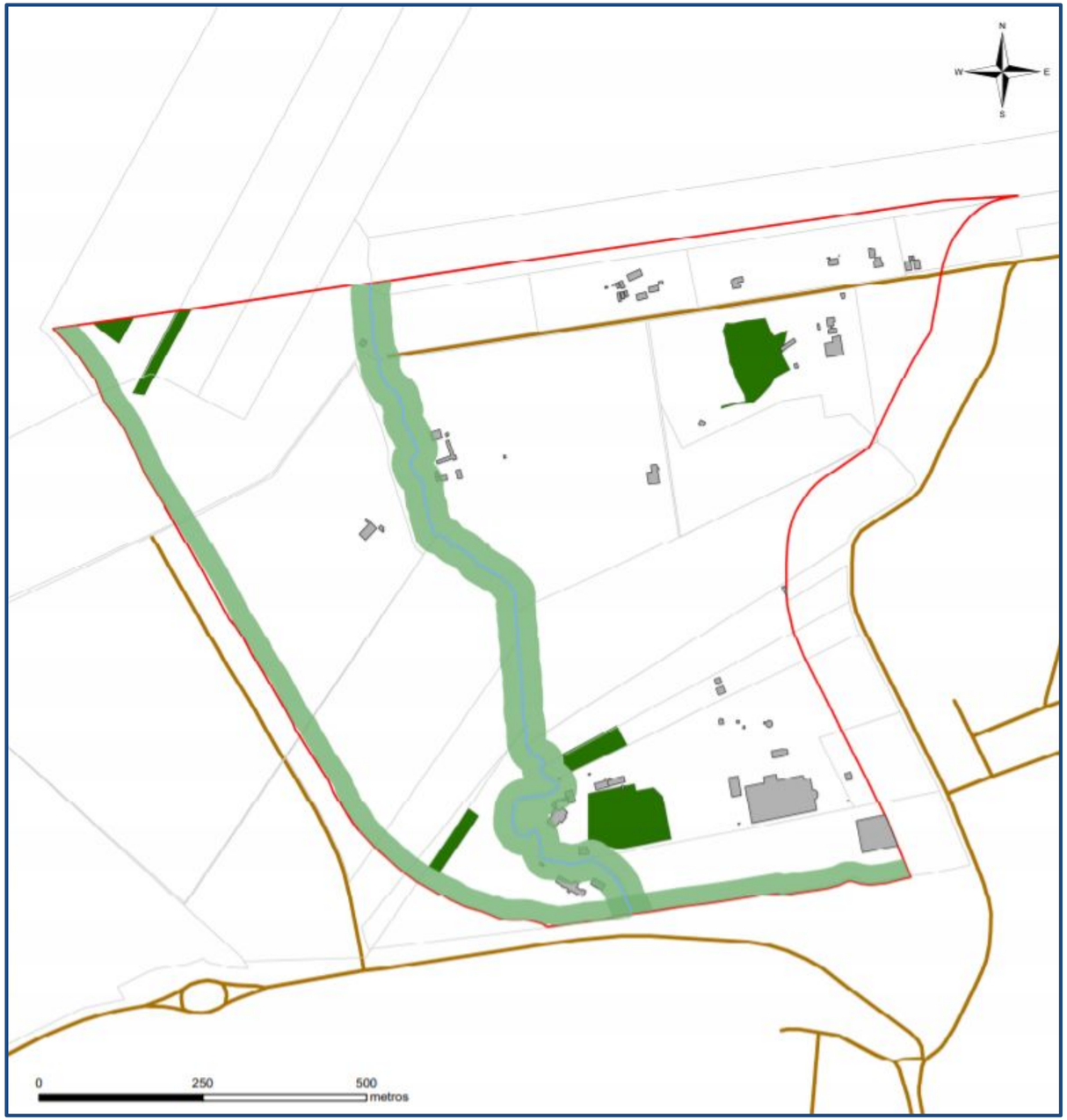
Zoneamento LOT

SA-06 - Setor de Adensamento Diversificado

SE-06 - Setor de Interesse Industrial: áreas contidas dentro da Macrozonas Urbana, constituídas por áreas destinadas à instalação de atividades vinculadas aos setores terciário e secundário;


ARUC
ESTRADA DA ILHA
Rio Cubatão
Rio Mississipi
Rio do Braço
DOROTHOVIO DO NASCIMENTO
TENENTE ANTONIO JOAO
SE-06A
SA-06
AEU
SE-06
AEU
Rio do Braço
SE-06
Rio Amazonas
AVENIDA SANTOS DUMONT
FRANCISCA
Rio Ritter
AV. EDGAR NELSON MEISTER
SE-03
SA-04
AUPA
SE-04
XO INDUSTRIAL
DIETER SCHMIDT
SA-02
1.000
1.500
metros
Projeção: Transversa de Mercator (UTM)
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)
Datum: Sirgas 2000
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007-2010
Data: 14/09/2021
SIM Geo
Secretaria de Planejamento Urbano
e Desenvolvimento Sustentável
Unidade de Pesquisa, Documentação e Georreferenciamento

Apresentação
Perimetro Urbano
Restrições à Urbanização e Controle
Diretrizes Específicas Infraestrutura
Parâmetros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo
Áreas para Habitação Social
Diretrizes Proteção Ambiental, Patrimônio histórico e Cultural
Mecanismos para a Justa Distribuição



APP e Reserva Legal

As áreas definidas como de restrição à urbanização serão aquelas já previstas nas legislações ambientais vigentes. Devendo ser mantidas as áreas de preservação permanente (APP), faixas marginais de 30m ao longo dos dois rios existentes, bem como as áreas de reserva legal mesmo que estas passem a ser consideradas áreas verdes.

Pedido de Parecer foi encaminhado à Procuradoria para dirimir a questão da reserva legal, na transformação de uma área rural para uma urbana. (Anexo VIII)

Legenda

- AEU Norte
- Lotes
- Edificações
- Vias
- Principais rios
- Reservas Legais
- APPs de rio

Quadro de Áreas

Área Total	965.363,97 m²	96,536 ha	100,00%
App's Rios	129.294,08 m²	12,929 ha	13,39%
Reserva Legal	27.952,86 m²	2,795 ha	2,90%
Área Edificada	17.746,50 m²	1,775 ha	1,84%
Área p/ Ocupação	790.370,53 m²	79,037 ha	81,87%

Apresentação
Perimetro Urbano
Restrições à Urbanização e Controle
Diretrizes Específicas de Infraestrutura
Parâmetros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo
Áreas para Habitação Social
Diretrizes Proteção Ambiental, Patrimônio histórico e Cultural
Mecanismos para a Justa Distribuição

Sistema Viário Básico

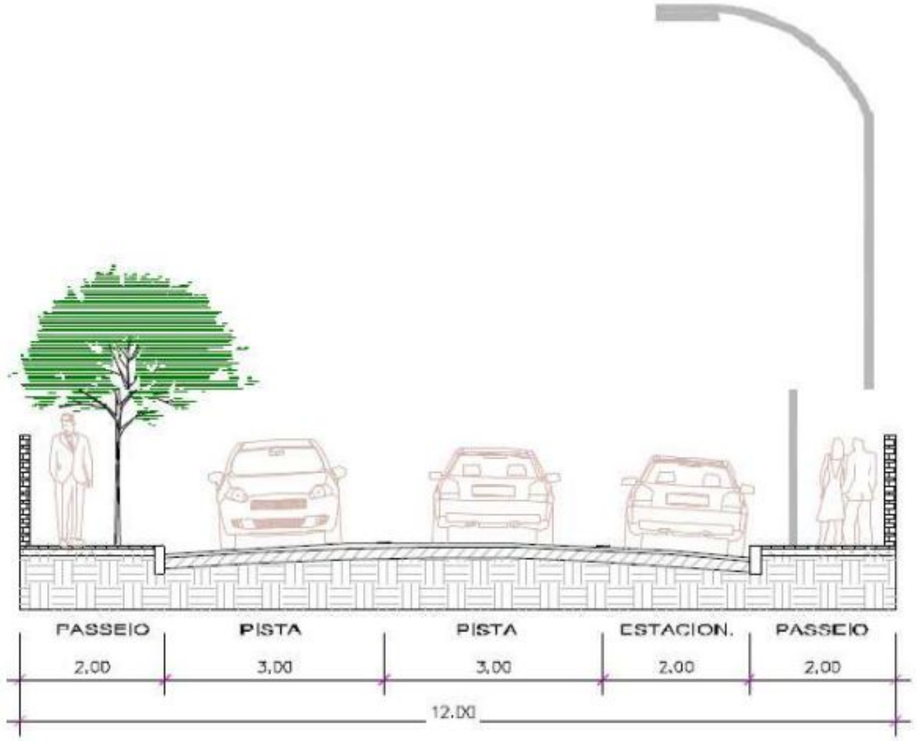
As diretrizes propostas para o sistema viário, refere-se às previstas na Lei 470/2017(LOT). Em relação ao planejamento do sistema viário, o setor competente (setor de mobilidade urbana) e a equipe técnica responsável pela elaboração no Plano Viário (em andamento) poderão estabelecer diretrizes viárias específicas para a área. (Ver anexo I)

Setor	**SA06**				**SE06**			
Seção Viária	**8,00m***	**12,00m**	**16,00m**	**30,00m**	**8,00m***	**12,00m**	**16,00m**	**30,00m**
calçadas	1,50m	2,00m	3,00m	3,00m	1,50m	2,00m	3,00m	3,00m
ciclofaixa	-	-	1,20m	2,00m	-	-	1,20m	2,00m
canteiro central	-	-	-	4,00m	-	-	-	4,00m
Rampa máxima	**15%**				**15%**			
Declividade transversal minima	**0,50%**				**0,50%**			

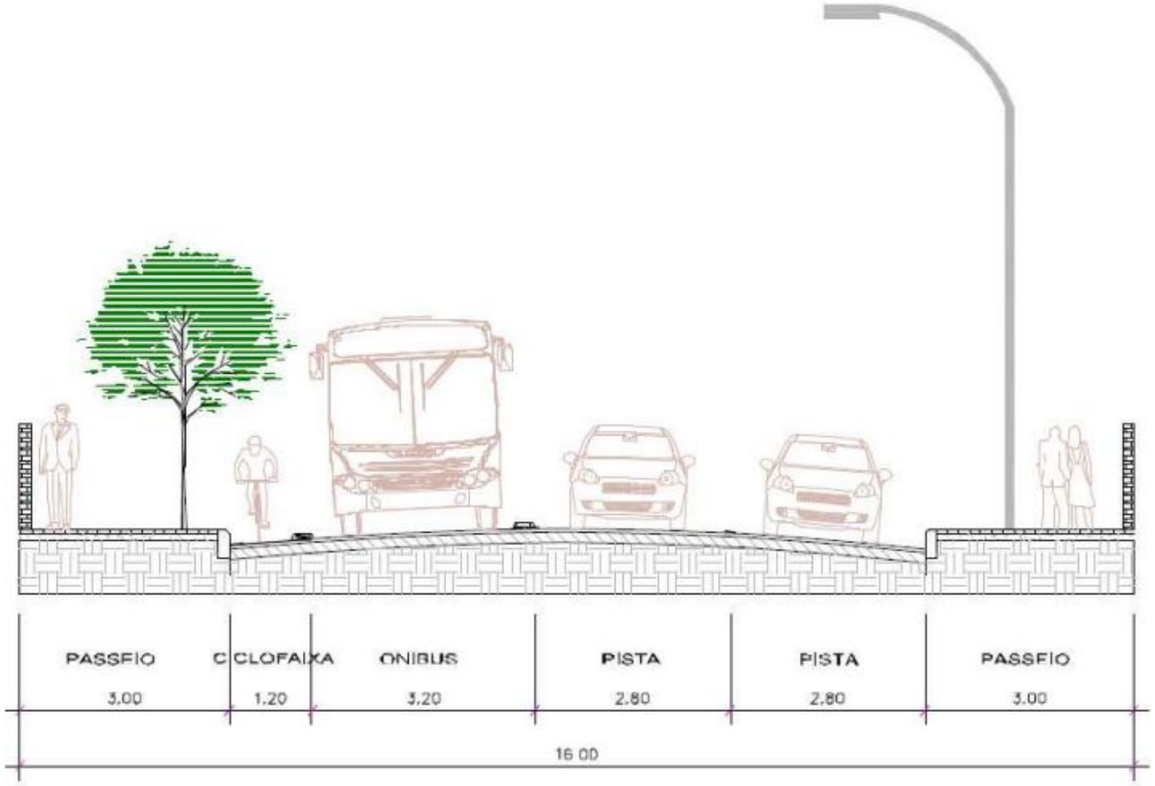
(*) Apenas vias internas de condomínio (seção miníma).

Sistema Viário Básico

Segue abaixo a representação das seções viárias existentes na LOT e possíveis para a área.

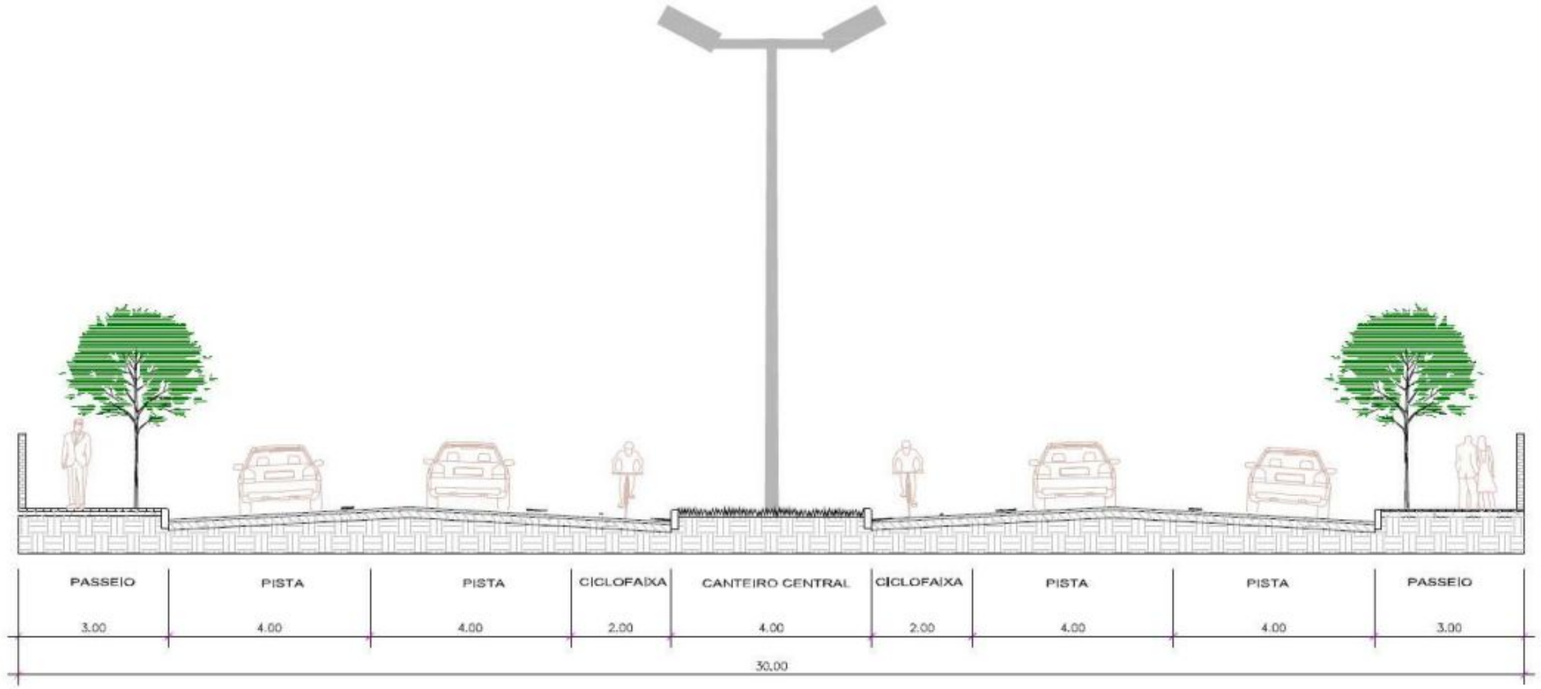


Seção Viária - 12m

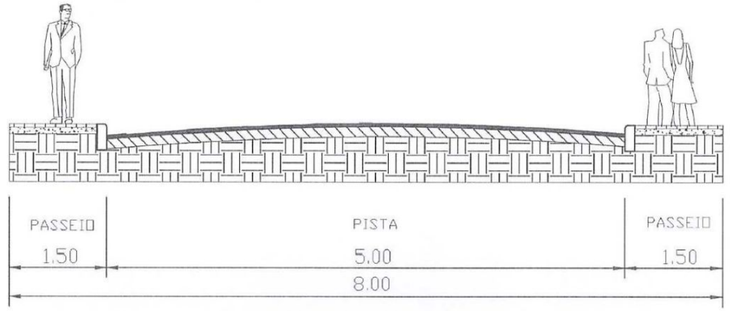


Seção Viária - 16m

Sistema Viário Básico



Seção Viária - 30 m



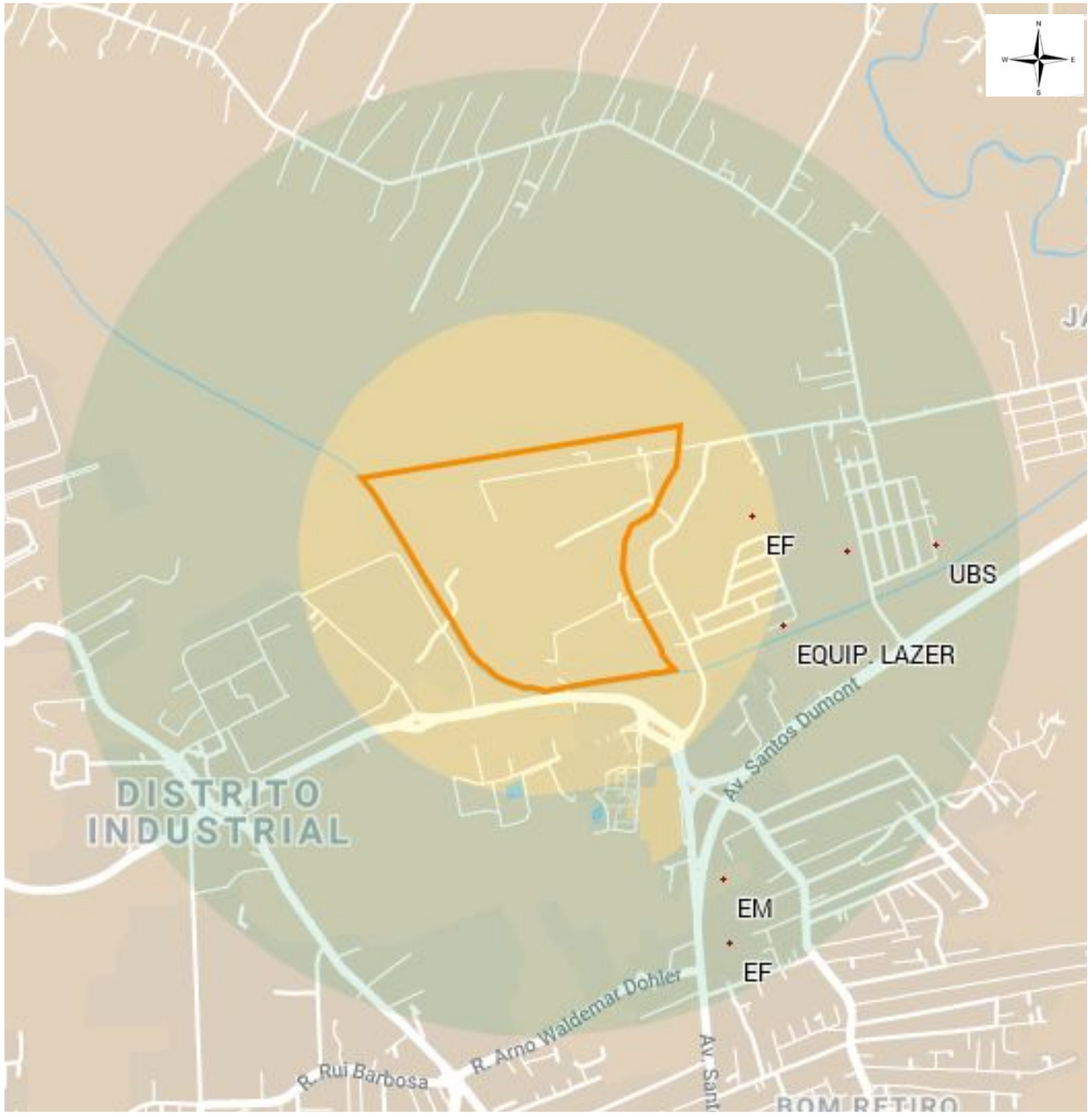
***Seção viária interna mínima de condomínio - 8m**

Áreas de Lazer e Equipamento

Com base na Lei nº 470/2017 (LOT) são apresentadas, para o parcelamento do solo, as porcentagens destinadas para equipamentos urbanos e/ ou comunitários, áreas de lazer e recreação e espaços livres para uso público. (Ver anexo I)

Setor	SA06	SE06
Área de Equipamento Urbano e/ou comunitário	10%	5%
Áreas de Lazer e recreação e espaços livres para uso público	5%	5%
Sistema Viário	*	*

* Atender aos art. 37, 38, 39 e 40 da Lei 470/2017.



Equipamentos Públicos

Por meio do Plano de Infraestrutura e Equipamentos Públicos Urbano e Rural (PIEPUR) identificou-se a previsão de novos equipamentos públicos para a região, estando a AEU Norte contemplada pela abrangência de tais equipamentos. Para se ter uma noção da distância aproximada de tais equipamentos foi determinado o raio de 1000m e 2000m a partir do centróide da AEU Norte. No entorno da área há previsão para escolas de ensino fundamental, médio, CEI e UBS, entretanto novos equipamentos ou área de lazer poderão ser acrescentadas, ou alteradas com a ocupação da Área de Expansão Urbana Norte.

Apresentação
Perimetro Urbano
Restrições à Urbanização e Controle
Diretrizes Específicas Infraestrutura
Parâmetros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo
Áreas para Habitação Social
Diretrizes Proteção Ambiental, Patrimônio histórico e Cultural
Mecanismos para a Justa Distribuição

Uso do Solo

O Setor de Adensamento de Uso Diversificado (SA06) tem os usos semelhantes aos apresentados para o macrozoneamento proposto, permitindo uso residencial, comercial, de serviços e industrial, este último de pequeno potencial poluidor.

O Setor de Interesse Industrial (SE06) já existente no município, assume os usos já definidos na LOT permitindo todo tipo de uso industrial, comercial e de serviços, e proibindo qualquer uso residencial. (Ver Anexo II)

Macrozoneamento	**AUAC - Área Urbana de Adensamento Controlado**		**AUAC - Área Urbana de Adensamento Controlado**
Setor	**SA06**		**SE06**
Residencial	**Sim**		**Não**
Comércio e Serviços	**Sim**		**Sim**
Industrias	**Pequeno Potencial Poluidor em todo o setor** **Sim**	**Médio Potencial Poluidor em todo o setor** **Não**	**Sim**

Parcelamento do Solo

Diferentemente dos demais setores previstos na LOT, o Setor de Adensamento Diversificado (SA06) tem como proposta lotes com dimensões mínimas 1.000 m², entretanto respeitando a face máxima das quadras de 200m, permitindo maior articulação urbana.

O Setor de Interesse Industrial (SE06) já existente no município, assume os requisitos urbanisticos já definidos na LOT para este setor. (Ver Anexo III)

Setor	**SA06** (1)	**SE06**
Área Miníma (lote)	**1.000m²** (2)	**1.500m²**
Testada Miníma (lote)	**20m** (2)	**30m**
Face Máxima (quadra)	**200m**	**200m**
Área Máxima. (quadra)	**40.000m²**	**40.000m²**

(1) Novo Setor
(2) Índices novos

Anexo 3

Índices Urbanísticos

O Setor de Adensamento de Uso Diversificado (SE06) tem como diferencial em relação aos demais setores, uma taxa de ocupação menor de 30% e uma taxa de permeabilidade maior de 50%. Estes valores foram definidos a partir das condicionantes locais e da intenção de trazer uma transição gradativa do urbano para o rural. (Ver Anexo III)

O Setor de Interesse Industrial (SE06) já existente no município, assume os índices urbanísticos já definidos na LOT para este setor.

Setor	SA06 (1)	SE06
C.A.L	1,0 (2)	1,0
Gabarito	15 m	15m
Embasamento	Não	Não
Taxa de ocupação	30 % (2)	60 %
Taxa de Permeabilidade	50 % (2)	20 %
Recuo frontal	5m	5m
Afastamento lateral e fundos	h/6 +0,5	h/6 +0,5

(1) Novo Setor
(2) Índices novos

Apresentação
Perimetro Urbano
Restrições à Urbanização e Controle
Diretrizes Específicas Infraestrutura
Parâmetros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo
Áreas para Habitação Social
Diretrizes Proteção Ambiental, Patrimônio histórico e Cultural
Mecanismos para a Justa Distribuição

Previsão de SEIS /ZEIS

Em consulta a Procuradoria do Município, sobre a obrigatoriedade do parágrafo V do art.42-B e a necessidade de alteração do Plano diretor no seu art. 127 inciso III “ que a delimitação dos SEIS (Setores Especiais de Interesse Social) só será admitida nos loteamentos irregulares ou clandestinos ocupados por população de baixa renda” bem como a possibilidade de exigir a reserva de um percentual do empreendimento habitacional a ser construído para implantação de habitações de interesse social, ao invés de demarcar uma área concentrada como setor especial de interesse social, objetivando a melhor distribuição espacial das habitações para famílias de baixa renda. Esta Secretaria teve, por meio de um parecer Juridico, a resposta de que a instituição de Zeis somente se justifica se existir ocupação irregular por população de baixa renda na área de expansão sob pena de flexibilização ilegal dos indices urbanisticos, sendo também incostitucional exigir dos empreendedores reservade um percentual do empreendimento para inplantação de baitações de interesse social.

Parecer Jurídico SEI nº 1688863/2018 - PGM. UAD

“ÁREA DE EXPANSÃO URBANA - INSTITUIÇÃO APÓS EDIÇÃO DA LEI Nº 12.608/12 - EXIGÊNCIA DA ELABORAÇÃO DE PROJETO ESPECÍFICO CONTENDO OS REQUISITOS DO ART. 42-B, DA LEI 10.257/01 (ESTATUTO DA CIDADE), COM A REDAÇÃO DADA PELA LEI 12.608/12 - A INSTITUIÇÃO DAS ZONAS DE INTERESSE SOCIAL (ZEIS) SOMENTE SE JUSTIFICA SE EXISTENTE, DE FATO, A OCUPAÇÃO IRREGULAR POR POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA NA ÁREA DE EXPANSÃO URBANA QUE SE PRETENDA CRIAR, SOB PENA DE FLEXIBILIZAÇÃO ILEGAL DOS ÍNDICES URBANÍSTICOS - A CRIAÇÃO DE ZEIS/SEIS NÃO É OBRIGATÓRIA PARA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA DE ACORDO COM A NOVA LEI DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA (LEI Nº 13.465/17) - É MANIFESTAMENTE INCONSTITUCIONAL INSTITUIR EXIGÊNCIA AOS EMPREENDEDORES, DE RESERVA DE UM PERCENTUAL DO EMPREENDIMENTO HABITACIONAL A SER CONSTRUÍDO PARA IMPLANTAÇÃO DE HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL, COM EXCEÇÃO DAQUELES REALIZADOS ATRAVÉS DE PROGRAMAS OFICIAIS, TAIS COMO O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA.” (Trecho Resumo)

(Ver Anexo VII)

Apresentação
Perimetro Urbano
Restrições à Urbanização e Controle
Diretrizes Específicas Infraestrutura
Parâmetros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo
Áreas para Habitação Social
Diretrizes Proteção Ambiental, Patrimônio histórico e Cultural
Mecanismos para a Justa Distribuição

Proteção Ambiental na AEU Norte - Matriz de Impacto

IMPACTO	PREVENÇÃO	COMO	QUEM	OBS.
5. Aumento da retirada de cobertura vegetal	Legislação	Fiscalização	SAMA	26,89% da gleba
6. Cultura da deposição de resíduos	Educação Ambiental	Fiscalização + sub sistema de esgoto sanitário / tratamento de esgoto industrial Programas de conscietização	SAMA	-
7. Inundação	Técnicas de engenharia	1. Reservatórios de retenção 2. Reservatórios de reuso 3. Pisos drenantes nas áreas públicas 4. Jardins de chuva nas áreas públicas 5. Plano Diretor de Drenagem Urbana	SAMA/SEPUD/ SEINFRA	-

Proteção Ambiental na AEU Norte - Matriz de Impacto

Embora a existência de Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal na AEU Norte sejam também medidas de proteção para o ambiente, faz-se necessário a adoção de outros instrumentos ou ações para minimizar os impactos a serem causados por esta nova ocupação e até mesmo pela já existente. Estas ações envolvem diferentes agentes.

IMPACTO	PREVENÇÃO	COMO	QUEM	OBS.
1.Aumento da impermeabilidade do solo	Aumentar permeabilidade	Uso e Ocupação do Solo que permite um cenário com 33% da área total da AEU Norte permeável	SEPUD	Aumento da área do lote mínimo para 1.000 m2 c/ taxa de ocupação de 30% e taxa de permeabilidade de 50% no SA06 .
2. Ações de movimentação de terra	Evitar aterros nas áreas expostas de beira de rios	Preservar 30 m de margens de rios , áreas de reserva legal e áreas verdes. Fiscalização	SAMA / SEINFRA	-
3. Instabilização de encostas	App´s de rios + Supressão de solo exposto	Recomposição de mata ciliar, motivar uso do solo evitando solos expostos	SAMA / SEPUD	-
4. Recarga de aquíferos	Aumento da permeabilidade do solo + App's + Reserva Legal. + Áreas Verdes	TP do solo / App's de rios 30 m / RL restituída / Áreas Verdes / Índices Urbanísticos permissíveis e diferenciados	SEPUD / SAMA	16,29% de App's e Área Legal (RL) . Total de 33% da gleba permeável

Apresentação
Perimetro Urbano
Restrições à Urbanização e Controle
Diretrizes Específicas Infraestrutura
Parâmetros de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo
Áreas para Habitação Social
Diretrizes Proteção Ambiental, Patrimônio histórico e Cultural
Mecanismos para a Justa Distribuição

Prefeitura de Joinville
Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Outorga Onerosa de Alteração de Uso

Como mecanismo para garantir a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização do território de expansão urbana e a recuperação para a coletividade da valorização imobiliária resultante da ação do poder público é previsto na Lei Complementar nº 261/2008 (Plano diretor), na Lei Complementar nº 539/2019 e no decreto nº 35.951/2019 a **Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo (OOAU).**

Lei Municipal nº 539/2019:

Art. 7º - A Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo nas áreas de ampliação do perímetro urbano do Município visa a compensação pela valorização imobiliária de um terreno localizado em área rural que, em função da ampliação do perímetro urbano, passou a adquirir os usos e potenciais construtivos previstos para a área urbana.

§ 1º A aplicação da Outorga Onerosa de Alteração do Solo ocorrerá posteriormente à aprovação de Projeto Específico e da instituição e regulamentação da área de Expansão Urbana na qual se localiza o imóvel, respeitando o disposto nesta Lei Complementar.

§ 2º Os imóveis localizados na área rural e que passarem a integrar área urbana, mas continuarem a ser utilizados apenas para atividades rurais, atendendo os índices urbanísticos previstos para área rural não estão sujeitos a Outorga de Alteração de Uso do Solo até o interesse em alterar a atividade.

Art. 8 ºA contrapartida do beneficiário referente ao valor da Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo será estabelecida por Decreto do Poder Executivo Municipal seguindo como parâmetro um mínimo de 3% (três por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) da UPM (Unidade Padrão do Município) em relação a área de alteração de uso.

Outorga Onerosa de Alteração de Uso

Da destinação dos recursos:

Lei Municipal nº 539/2019

Art. 5º Os recursos auferidos com a adoção da Outorga Onerosa do Direito de Construir e da Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo serão destinados ao Fundo Municipal de Promoção do Desenvolvimento Sustentável, de acordo com o disposto no art. 120 da Lei Complementar nº 261/2008 - Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville, aplicados com as finalidades previstas nos incisos I a IX do art. 26 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade. (Anexo IV e V)

Solicitação de parecer foi encaminhado à Procuradoria a fim de esclarecer possíveis conflitos (Anexo VI)

Estudo de Impacto de Vizinhança

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), é um dos Instrumentos de Democratização da Gestão do Planejamento. O EIV, que é regulamentado por Lei Complementar nº 336/2011 e decreto 20668/2013, será necessário para todos os tipos de imóveis localizados no setor de adensamento diversificado. No setor especial de interesse industrial (SE06) este instrumento não é exigido, sendo que o uso permitido é exclusivamente industrial.

Setor	SA06	SE06
Outorga Onerosa de Alteração de Uso	**Sim**	**Sim**
EIV	**Sim**	**Não**

Capítulo III – Cenários para Uso e Ocupação do Solo

Julho /2021

Apresentação

Cenário de Ocupação SA06

Cenário de Ocupação SE06

Prefeitura de Joinville

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Apresentação

Esta etapa do trabalho refere-se às possibilidades de uso e ocupação do solo com base nos índices e diretrizes propostos para a AEU Norte.

1. No caso da SA06, o resultado aferido da densidade demográfica foi comparado com outros bairros da cidade.

2. No caso da SE06 o resultado de uso e ocupação foi obtido por meio de uma área de referência com as mesmas características urbanísticas.

Apresentação

Cenário de Ocupação SA06

Cenário de Ocupação SE06

Prefeitura de Joinville

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Cenário de Ocupação - Setor de Adensamento Diversificado (SA06)

1. Loteamento com Residências Unifamiliares e Multifamiliares, comércio, serviços e indústria

- Área total do Setor = 42,63 ha (426.300,00 m2)
- Áreas Públicas - 25%(*) = 10,65 ha (106.575,00 m2)
- Disponível para ocupação = 31,97 ha (319.725,00 m2)

Lotes de 1.000 m² = 319 lotes sendo 10% Multifamiliar (32 lotes) e 90% Unifamiliar (287 lotes), então:

Cenário de ocupação= 215 residências unifamiliares (**) - 215 Unidades habitacionais
32 edifícios multifamiliares - 256 Unidades habitacionais

215 lotes x 1 unidade unifamiliar por lote x 4 pessoas/edifício = **860 pessoas**
32 edificios x 3 pavimentos (térreo-garagens + 2 andares) x 4 aptos/andar = 256 aptos x 3 pessoas/apto = **768 pessoas**

TOTAL = 1.628 pessoas

DENSIDADE DEMOGRÁFICA (AEU NORTE) = 1.628 pessoas/96,53 = 16,86 hab/ha
DENSIDADE DEMOGRÁFICA (SETOR SA06) = 1.628 pessoas/42,63 = 38,18 hab/ha
DENSIDADE POPULACIONAL (AEU NORTE) = 1.628 + 300 (***)+ 72(****) = 2.000 pessoas/96,53 = 20,71 hab/ha
DENSIDADE POPULACIONAL (SETOR SA06) = 2.000 pessoas/42,63 = 46,91 hab/ha

(*) 20% de sistema viário + 5% de áreas verdes
(**) De 287 lotes teremos 75 % residencial, 20% comércio e serviços, 5% industrial
(***) De 250 lotes teremos 20% comércio e serviços = 50 empreendimentos x 6 pessoas/empreendimento = 300 pessoas
(****) De 250 lotes teremos 5% de indústrias = 12 empreendimentos x 6 pessoas/empreendimento = 72 pessoas

REFERÊNCIAS DO MUNICÍPIO

Densidades médias dos bairros:

América - 27 hab/ha
Fátima - 70 hab/ha
Glória - 21 hab/ha
Itaum - 49 hab/ha
Jardim Sofia - 21 hab/ha
Atiradores - 19 hab/ha
Aventureiro - 40 hab/ha
Anita Garibaldi - 29 hab/ha
Boa Vista - 34 hab/ha

Fonte: SEPUD, 2017 - Joinville Bairro a Bairro

Apresentação

Cenário de Ocupação SA06

Cenário de Ocupação SE06

Prefeitura de Joinville

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Cenário de Ocupação - Setor Especial de Interesse Industrial (SE06)

2- Industrial

- Área total do Setor = 53,90 ha (539.000,00 m2)
- Áreas Verdes - 5%(*) = 2,69 ha (26.950,00 m2)
- Existente (Schultz e Coopercargo) = 17,84 hs (178.400,00 m2)
- Disponível : 53,90 ha -2,69 +17,84 = 33,37 ha (333.700,00 m2)

Cenário 2.1. Cada industria usando 2,5 ha (25.000 m2) então teremos 13 indústrias.

Cenário 2.2. Cada industria usando 0,5 ha (5.000 m2) então teremos 66 indústrias

Total : ⅕ do perímetro = 2.000 pessoas

DENSIDADE POPULACIONAL AEU NORTE (média) = 20,71 hab/ha

DENSIDADE POPULACIONAL DO SETOR SE06 (média) = 37,10 hab/ha

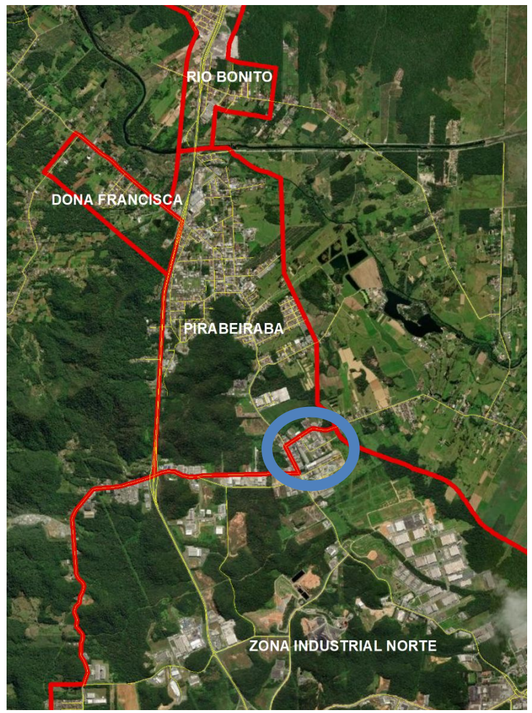
Cenários 2.1 e 2.2 . DENSIDADE CONSTRUTIVA

Área total do Setor = 539.000,00 m2
Disponível para construção (descontados 5% de áreas verdes (*) - construções existentes = **333.650,00 m2**

Considerada a taxa de ocupação de 60% então teremos no máximo 136.920,00 m2 de projeção construída.
Considerado o CAL 1,0 então podemos ter no máximo **333.650,00 m2** de área construída

(*) Lei 470/17 - Lei de Ordenamento Territorial de Joinville

REFERÊNCIAS DO MUNICÍPIO



Limite de Bairro
Área Analisada

Limite de Bairro
Vias
Lotes

Cenário de Ocupação - Setor Especial de Interesse Industrial (SE06)

REFERÊNCIAS DO MUNICÍPIO

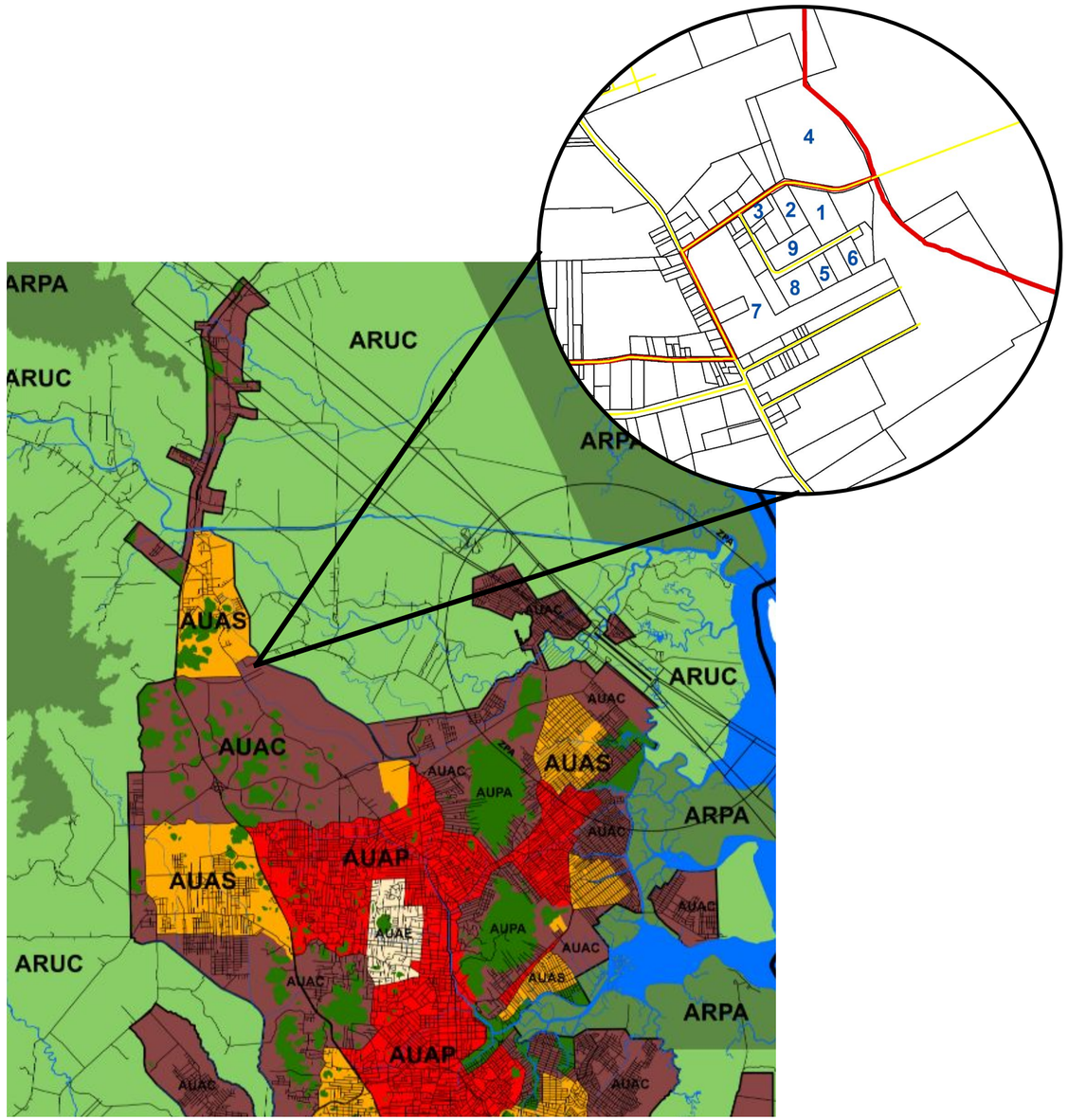
1 - Área Do Terreno :16.697,00 M²
Área Construída :5.320,00 M²
Rua Estrada Da Ilha, 6527 - Zona Industrial Norte
Ramo: Industria de Plásticos

2- Área Do Terreno : 8.337,00 M²
Área Construída : 4.494,50 M²
Rua Estrada Da Ilha, 270 - Zona Industrial Norte
Ramo: Metalurgica

3 - Área Do Terreno : 5.000,00 M²
Área Construída : 3.549,31 M²
Rua Estrada Da Ilha, 226 - Zona Industrial Norte
Ramo: Manutenção Industrial

4 -Área Do Terreno : 86.120,00 M²
Área Construída : 3.423,60 M²
Rua Estrada Da Ilha, 285 - Pirabeiraba
Ramo: Imobiliaria

5- Área Do Terreno : 5.756,00 M²
Área Construída : 1.155,60 M²
Rua Guilherme Boldt, 300 - Zona Industrial Norte
Ramo: Indústria De Borracha



Cenário de Ocupação - Setor Especial de interesse Industrial (SE06)

PROCESSO DE ESTUDO

REFERÊNCIAS DO MUNICÍPIO

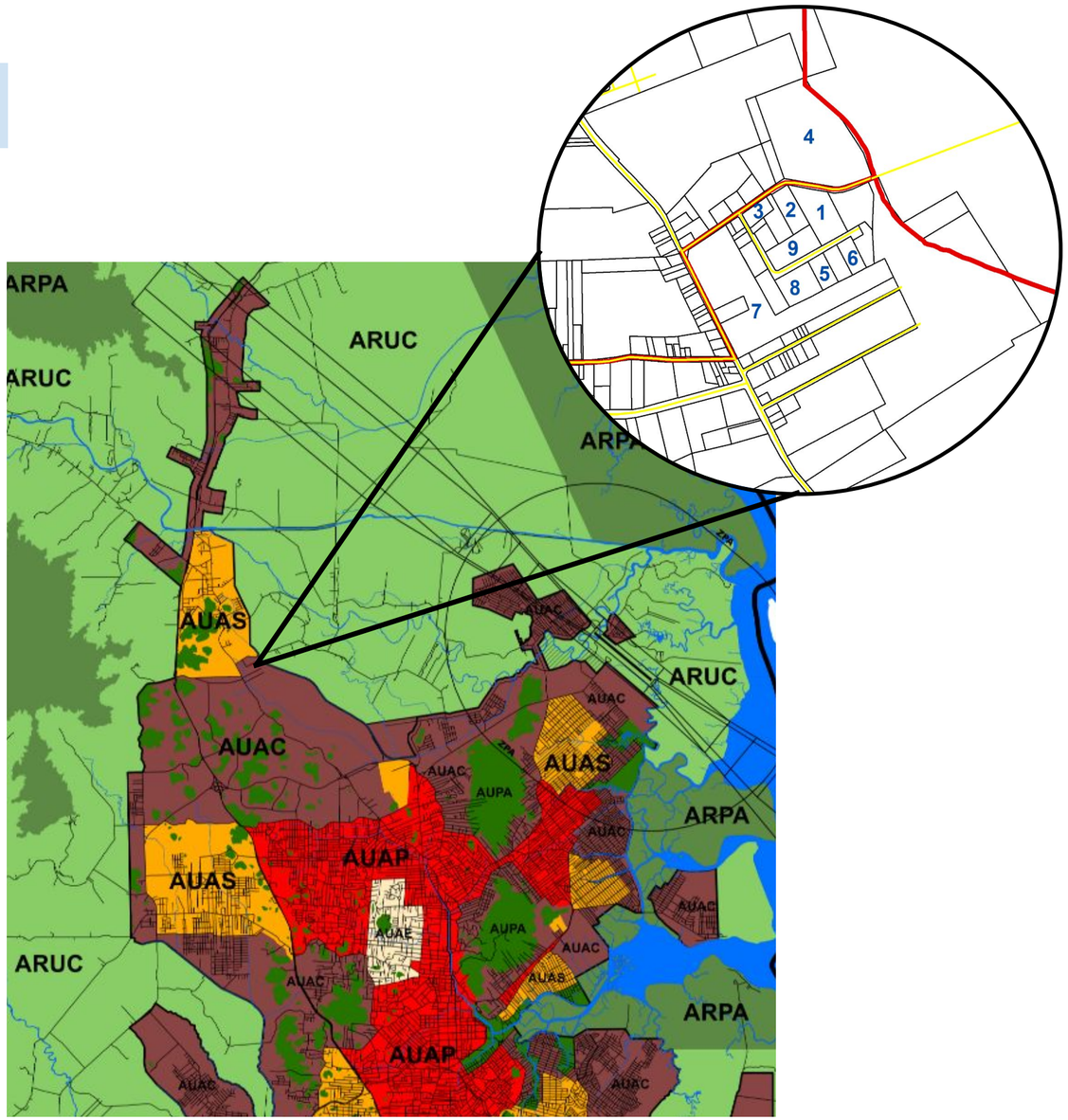
6 - Área Construída : 1.278,06 M²
Rua Guilherme Boldt, 444 - Zona Industrial Norte
Ramo: Indústria de Usinagem

7 - Área Do Terreno : 81.107,00 M²
Área Construída : 29.508,13 M²
Rua Dona Francisca, 11700 - Zona Industrial Norte
Ramo: Administradora de Bens

8- Área Do Terreno : 12.121,00 M²
Área Construída : 3.399,92 M²
Rua Guilherme Boldt, 280 - Zona Industrial Norte
Ramo: Equipamentos Industriais

9 -Área Do Terreno :11.754,59 M²
Área Construída : 4.395,11 M²
Rua Guilherme Boldt, 245 - Zona Industrial Norte
Ramo: -

10 - Área Do Terreno : 12.121,00 M²
Área Construída : 3.399,92 M²
Rua Guilherme Boldt, 280 - Zona Industrial Norte
Ramo: Equipamentos Industriais



Prefeitura de Joinville
Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Capítulo IV - Impactos Sócio Econômicos e ambientais

Apresentação
Receitas
Geração de Emprego
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos
Matriz de Impactos

Apresentação

Com base nos cenários, estimativa populacional, unidades habitacionais e estimativa de empresas, serão apresentados a seguir as possíveis receitas recebidas em relação ao IPTU, ITBI entre outros. Lembramos que o valor calculado refere-se ao uma ocupação total da área.

Será apresentado também, a estimativa de consumo de algumas infraestruturas e a geração de resíduos prevista para área, bem como a demanda de equipamentos públicos.

Apresentação

Receitas

Geração de Emprego

Infraestrutura

Equipamentos Urbanos

Matriz de Impactos

Prefeitura de Joinville

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Receitas provenientes da implantação do SA-06

Neste setor temos a perspectiva viável de 471 unidades residenciais sendo 215 residências unifamiliares e 32 edifícios multifamiliares de 08 apartamentos cada, a um custo médio unitário da área (área mínima permitida 1.000 m2) de R$ 471.582,00(*) (quatrocentos e setenta e um mil, quinhentos e oitenta e dois reais), totalizando o valor dos domicílios em R$ 222.115.122,00(**) (Duzentos e vinte e dois milhões, cento e quinze mil, cento e vinte e dois reais).

Obs.: - O valor estimado dos domicílios leva em conta o valor do CUB /m² (R$2.357,91) em residências construídas de 200m². Fonte: https://www.sinduscon-joinville.org.br/v2021/

(*) R$ 2.357,91 x 200 m2

(**) R$ 471.582,00 x 471und. = R$ 222.115.122,00

1. **IPTU -** Considerando o valor médio de arrecadação de IPTU projetado pela Prefeitura Municipal de Joinville para o exercício de 2022 (1% do valor venal do imóvel), chega-se ao total anual de arrecadação para o município, a título de IPTU, no valor de R$ 2.221.151,22 (*) R$ (dois milhões, duzentos e vinte e um mil,cento e cinquenta e um reais e vinte e dois centavos).

(*) R$ 222.115.122,00 x 1%

2. **ITBI** - Com relação ao ITBI gerado pelas transações (alíquota de 2%), envolvendo os lotes deste setor chega-se o valor de arrecadação para o município na ordem de R$ (****) 4.442.302,44. (quatro milhões quatrocentos e quarenta e dois mil, trezentos e dois reais e quarenta e quatro centavos).

(*) R$ 222.115.122,00 x 2%

3. **CONSTRUÇÕES** - O setor da construção civil também terá avanços com relação à regulamentação da AEU Norte, uma vez que a perspectiva de construções (59,25% da obra com materiais) aponta para uma movimentação de R$131.603.209,78(*) (Cento e trinta e um milhões seiscentos e três mil duzentos e nove reais e setenta e oito centavos).

(*) R$ 222.115.122,00 x 59,25%

Fonte: https://www.aecweb.com.br/revista/noticias/veja-o-valor-do-metro-quadrado-na-construcao-civil-neste-mes/18498

Receitas provenientes da implantação do SE-06

Neste setor temos a perspectiva viável de 222 lotes a um custo médio unitário da área (área mínima permitida 1.500 m2) de R$ 2.194.665,00 (*) (dois milhões cento e noventa e quatro mil, seiscentos e sessenta e cinco reais), totalizando o valor das unidades industriais em R$487.215.630,00 (**) (Quatrocentos e oitenta e sete milhões duzentos e quinze mil seiscentos e trinta reais).

(*) R$1.463,11 x 1500 = R$2.194.665,00

(**) R$2.194.665,00 x 222 und

Obs.: O valor estimado dos lotes leva em conta o custo do m² construído no Brasil (R$1.463,11) considerando a desoneração da folha de pagamento.

Fonte: https://www.aecweb.com.br/revista/noticias/veja-o-valor-do-metro-quadrado-na-construcao-civil-neste-mes/18498

1. **IPTU -** Considerando o valor médio de arrecadação de IPTU projetado pela Prefeitura Municipal de Joinville para o exercício de 2022 (1% do valor venal do imóvel por unidade) chega-se ao total anual de arrecadação para o município, a título de IPTU, no valor de R$ 4.872.156,30 (*) (quatro milhões oitocentos e setenta e dois mil cento e cinquenta e seis reais e trinta centavos).

(*) R$487.215.630,00 x 1%

2. **ITBI -** Com relação ao ITBI gerado pelas transações na alíquota de 2% envolvendo os lotes deste setor chega-se o valor de arrecadação para o município na ordem de R$ 9.744.312,60(**) (nove milhões setecentos e quarenta e quatro mil trezentos e doze reais e sessenta centavos).

(**) R$487.215.630,00 x 2%

3. **CONSTRUÇÕES -** O setor da construção civil também terá avanços com relação à regulamentação da AEU Norte, uma vez que a perspectiva de construções (59,25% da obra com materiais) aponta para uma movimentação de R$ 288.675.260,77(*) (duzentos e oitenta e oito milhões seiscentos e setenta e cinco mil duzentos e sessenta reais e setenta e sete centavos)

(*) R$487.215.630,00 x 59,25%

Fonte: https://www.aecweb.com.br/revista/noticias/veja-o-valor-do-metro-quadrado-na-construcao-civil-neste-mes/18498

Receitas provenientes da implantação do SA-06 e SE-06

Como não podemos prever o tipo de empresa a se instalar no zoneamento SE-06 (devido a incerteza da quantidade, porte, segmento, produto, indústria/serviço) partiremos de um comparativo do nosso maior parque multissetorial - Perini Business Park. Trata-se do maior parque empresarial multissetorial da América do Sul. Com mais de 2,8 milhões de metros quadrados de terreno, 305 mil m² construidos, localizado no Distrito Industrial de Joinville, Norte de Santa Catarina. O Perini abriga mais de 240 empresas nacionais e multinacionais, de pequeno, médio e grande porte. Vários líderes mundiais de mercado estão instalados no parque, por onde circulam diariamente cerca de 10 mil pessoas. As empresas instaladas no parque compõem os setores de metal-mecânico, plástico, automobilístico, agroindústria, construção civil, eletrônico, elétrico, químico, logístico, metalúrgico, financeiro, comercial e de serviços. E juntas geram uma riqueza anual de R$ 5,4 bilhões, número que corresponde a 21% do PIB de Joinville e 2% do PIB do estado de Santa Catarina. Estima-se a circulação de cerca de 2.000 pessoas/dia na área SE-06 no final de sua ocupação.

Fonte: https://www.perinibusinesspark.com.br/institucional/

1. Levando em conta a metragem disponível do terreno (53,9ha do SE-06 para 280ha do Perini), faremos a avaliação de resultados e impactos financeiros levando em consideração 20% ou 1/5 do total apresentado pelo Perini.
2. A parte destinada da AEU Norte para os empreendedores (SE-06) poderão gerar um acréscimo no PIB de Joinville de até 4%, em valores, estamos projetando um acréscimo de cerca de R$1,1bi.
3. No que diz respeito a arrecadação de impostos, proporcionalmente ao acréscimo do PIB, Joinville pode ter um acréscimo nas receitas de cerca de **R$102.975.000,00** (cento e dois milhões, novecentos e setenta e cinco mil reais), estratificado conforme demonstrado em seguida:

DESCRIÇÃO DAS RECEITAS DO MUNICÍPIO	Período	
	2020	Acréscimo Estimado SE-06
Receitas Correntes	**2,389.981**	**95599,24**
Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	**610.861**	**24434,44**
ISS – Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza	244.729	9789,16
IPTU – Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana	164.203	6568,12
IRRF – Imposto sobre a Renda - Retido na Fonte	130.256	5210,24
ITBI – Imposto sobre Transmissão “Inter Vivos” de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis	58.237	2329,48
TLL – Taxas de Insp.,Controle e Fiscaliz.- Outras- Principal "Lic.Func. Estab.Coms.,Inds e Prest. Serviços"	668	26,72
Outros Impostos Taxas e Contribuições de Melhoria	12.768	510,72
Contribuições	**122.353**	**4894,12**
COSIP – Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública	49.912	1996,48
Outras Contribuições	72.441	2897,64
Outras Receitas	**223.015**	**8920,6**
Transferências Correntes	**1.329.402**	**53176,08**
Cota-Parte do ICMS	404.254	16170,16
Transferências de Recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB	331.584	13263,36
Cota-Parte do IPVA	69.377	2775,08
FPM – Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios - Cota Mensal	49,11	1,96
Transferências do Salário-Educação	31.353	1254,12
Royalties	6.031	241,24
Cota-Parte do IPI – Municípios	5.516	220,64
ITR – Cota-Parte do Imposto Sobre a Propriedade Territorial Rural	48.9	1,956
Cota-Parte da Contrib.de Interv. no Domínio Econômico – CIDE	31.60	1,264
Transferência Financeira do ICMS – Desoneração – L.C. Nº 87/96	-	-
Outras Transferências Correntes	431.372	17254,88
Outras Receitas Correntes	**60.025**	**2401**
Dívida Ativa	**44.325**	**1773**
Receitas de Capital	**184.383**	**7375,32**
Operações de Crédito	157.369	6294,76
Transferências de Capital	24.78	1
Alienação de Bens	2.234	89,36
Outras Receitas de Capital	-	-
Total Receitas	**2,574.364**	**102.975**

Apresentação
Receitas
Geração de Emprego
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos
Matriz de Impactos

Geração de Emprego

A geração de emprego e renda é outro ponto favorável, vez que há **previsão de geração de 2.000 empregos diretos** no setor Industrial e de Serviços. Considerando a média familiar de 4 pessoas por família serão beneficiadas 8.000 pessoas no total.

1. Considerando a média salarial de Joinville, de 2,8 salários-mínimos, projeta-se **R$6.160.000,00**(*) (seis milhões cento e sessenta mil reais) **em salários gerados / mês**. Uma injeção anual na economia de **R$80.080.000,00**(**) (oitenta milhões e oitenta mil reais) resultante do zoneamento SE-06 (2.000 pessoas).

   (*) R$3.800,00 X 2.000

   (**) R$6.160.000,00 X 13 salários

Fonte: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joinville/panorama

2. Resultante do zoneamento SA-06 (1.628 pessoas) onde podemos estimar que metade destas pessoas, no âmbito familiar, tenham renda e considerando a média salarial de Joinville, de 2,8 salários-mínimos, projeta-se **R$2.507.120,00**(*) (dois milhões quinhentos e sete mil cento e vinte reais) em salários gerados / mês. Uma injeção anual na economia de **R$32.592.560,00**(**) (trinta e dois milhões quinhentos e noventa e dois mil quinhentos e sessenta reais).

   (*) R$3.80,00 x 814 pessoas

   (**) R$2.507.120,00 x 13 salários

Fonte: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joinville/panorama

Ao contrário do conceito de “bairro/área dormitório”, que gera deseconomias urbanas como os custos ambientais e financeiros com mobilidade, o desenvolvimento previsto para a AEU – zoneamento SA-06, sempre na estimativa mais moderada, estima que o equivalente a 30 % da população economicamente ativa tenha oportunidade de emprego no próprio AEU (em ambos os setores).

Apresentação
Receitas
Geração de Emprego
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos
Matriz de Impactos

Consumo de Água

A média de consumo de três anos consecutivos (2016, 2017 e 2018) no estado de Santa Catarina foi de 151,6 litros/dia/pessoa. Fonte:Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS - Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018

Foram produzidos quase 66 milhões de m³ de água em 2020, ou seja, foi estimado o consumo de 110,2m³ por habitante durante um ano (597.658 habitantes em dez/2020), ou 302 litros de água/dia (no cálculo consta os índices de perda na distribuição). Fonte: CAJ – Companhia Águas de Joinville,2021

Na escala do empreendimento ao cruzarmos este parâmetro, está previsto de moradores para a AEU Norte 1.628 pessoas. Prevê-se, portanto, **um consumo estimado total de aproximadamente 179.405,60 litros(*) ou 179.405 m³ de água/ano.**

(*) 1.628 pessoas x 110,2 m3/hab

Nesse sentido, é importante destacar que este montante é relativo, pois o consumo de água de uma pessoa não ocorre 100% em seu domicílio, pois parte do consumo ocorre em outros locais, tais como no ambiente de trabalho e escolar.

Nota-se que a área é contemplada pelos serviços de abastecimento de água, com rede adentrando pela estrada Eugênio Nass, porém com a ocupação da área nos moldes urbanos será necessário que haja um incremento na oferta deste serviço. No local em que esta rede atualmente não consegue atender, deve existir poços artesianos.

Para o Setor SE-06, com a previsão de circulação em torno de 2.000 pessoas na respectiva área longo prazo, podemos estimar uma utilização/**consumo total de aproximadamente 220.400.000 litros(*) ou 220,40 m³ de água/ano por pessoa.**

(*) 2.000 pessoas x 110,20 m3

Nesse sentido, também é importante destacar que este montante é relativo, pois o consumo de água de uma pessoa não ocorre 100% em seu local de trabalho, pois parte do consumo ocorre em outros locais, tais como no ambiente residencial e outros.

Consumo de Energia Elétrica no SA-06

O Município de Joinville é atendido pela CELESC-D (CLSC-3) através de Redes de Alta Tensão de 138.000 V, 69.000 V e 34.500 V, estas são rebaixadas ao nível de tensão de 13.800 V para atendimento das Redes de Distribuição do Município. A qualidade da energia fornecida no município é destaque estadual, sendo o melhor desempenho registrado em 2020 no estado de Santa Catarina, com a Duração Média da Ausência de Fornecimento (DEC) de 6,41 horas em média por consumidor no ano, e a Frequência da Ausência de Fornecimento (FEC) de 4,37 vezes em média por consumidor no ano.

O consumo médio residencial mensal de energia elétrica em Santa Catarina é de 204,93 kWh/mês. Multiplicando esse valor pelo número de lotes previstos para a AEU - SA-06 de interesse (319 lotes), temos a previsão de **consumo de energia elétrica de aproximadamente 65.372,67 kWh/mês**(*)

(*) 204,93 kWh/mês x 319 lotes

Fonte: Ministério de Minas e Energia - Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2017 - ano base 2016, considerando a média de três anos consecutivos (2014, 2015 e 2016)

Consumo de Energia Elétrica SE-06

Para a demanda prevista do zoneamento SE-06 da AEU Norte, não podemos quantificar o consumo de energia devido à natureza de indústria ou prestador de serviço que possa se instalar na região. Cada empresa terá uma ligação individual de energia elétrica e receberá o faturamento diretamente da companhia distribuidora (CELESC). É de responsabilidade da empresa a solicitação de ligação/ desligamento da energia. A concessionária responsável pela distribuição poderá antecipadamente responder ao interessado o tipo de investimento necessário para suprir sua necessidade de energia, conforme natureza específica de seu negócio.

Podemos notar que a CELESC tem condições de fornecimento de energia elétrica devido as suas subestações próximas (JPI-273, CLA-255, JVQ-203) e a passagem de linha de transmissão de alta-tensão. Nota-se que a área é contemplada pelos serviços de energia e iluminação pública, com posteamento adentrando pela estrada Eugênio Nass e em alguns lotes particulares, porém com a ocupação da área nos moldes urbanos será necessário que haja um incremento na oferta deste serviço.

As unidades consumidoras existentes estão localizadas na estrada Eugênio Nass e no entorno da área de Expansão Norte. Para a mudança de uso de rural para urbano, deve-se prever a ampliação deste serviço, englobando a área como um todo.

Geração de Efluentes Líquidos - Esgoto no SA-06

Cada pessoa, ao consumir em média 200 litros de água por dia, converte cerca de 150 litros em esgoto – 75%. Os 50 litros restantes podem voltar à atmosfera através da evaporação ou se infiltrar no solo quando lavamos o quintal ou irrigamos jardins. Como abordado anteriormente, o joinvilense consome em média 302 litros de água por dia, o que entende-se gerar 75% desse conteúdo em esgoto (226,5 litros/dia).

O impacto gerado pela população estimada (1.628) no setor é de 368.742 litros/dia (*) de esgoto .

(*) 1.628 pessoas x 226,5 litros/dia

Fonte: https://www.saaeara.com.br/informacao/esgoto---curiosidades/.

Geração de Efluentes Líquidos - Esgoto no SE-06

Quanto à geração do esgoto industrial, a Companhia Águas de Joinville (CAJ) não responde pela captação e tratamento, sendo de responsabilidade exclusiva da empresa geradora, podendo a mesma direcionar estes efluentes para tratamento externo adequado em empresas licenciadas, bem como implementar sistemas de tratamento específicos devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente para as características dos efluentes gerados.

O impacto gerado pela população estimada (2.000 pessoas) no setor SE-06 é de 453.000 litros/dia(*) de esgoto

(*) 2.000 pessoas x 226,5 litros/dia

Coleta de Resíduos Sólidos SA-06

1. De acordo com os dados da ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos, no Brasil a geração per capita de resíduos sólidos é de 383 kg/ano. Este total equivale a 1,05 kg/dia/pessoa, padrão acima dos 0,67 Kg/dia/per capita adotado pelo Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Santa Catarina.
2. O sistema de coleta de resíduos bem como a coleta seletiva acontece na estrada Eugênio Nass e no entorno da área de Expansão Norte. Para a mudança de uso de rural para urbano, deve-se prever a ampliação deste serviço, englobando a área como um todo.
3. Com base nos dados da Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda, o joinvilense produz em torno de 0,685Kg/pessoa/dia de resíduos sólidos entre recicláveis e não recicláveis.

   fonte: Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda., 2021

4. A AEU Norte prevê a consolidação de aproximadamente 471 unidades domiciliares
5. Com base nestes dados, na AEU Norte a produção de resíduos sólidos seria de 2,74 kg por domicílio/dia.
6. Previsto um aumento populacional de aproximadamente 1.628 moradores . Sendo assim, a taxa de produção de resíduos sólidos estimada para o setor seria de aproximadamente 1.115,18 kg/dia(*)

   (*) 1.628 moradores x 0,685 kg/pessoa/dia

No que tange à destinação dos resíduos sólidos, a responsabilidade direta é do poder público municipal por meio da outorga da prestação dos serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos gerados em seu território, a cargo Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda.

O Tratamento e a Disposição Final de Resíduos são etapas essenciais para diminuir o impacto no meio ambiente e aumentar o bem-estar da população preservando a saúde pública.

O Aterro Sanitário Joinville conta com uma técnica de disposição de resíduos sólidos no solo, que, fundamentada em critérios de engenharia e normas técnicas e operacionais específicas, permite, à menor área possível, um confinamento seguro em termos de controle de proteção ambiental e saúde pública.

Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – Por meio de um moderno sistema de tratamento, denominado autoclavação, os resíduos sólidos de serviços de saúde são esterilizados e, na sequência, enviados para disposição final no Aterro Sanitário, como resíduos inertes. O tratamento é realizado em uma câmara hermeticamente fechada, que trabalha alternando vácuo e alta pressão, com presença de vapor d'água em alta temperatura. Proporciona a esterilização dos resíduos eliminando completamente micro-organismos patogênicos. O sistema não agride o meio ambiente, porque não há emissão de poluentes, além disso, garante a total esterilização dos resíduos.

Coleta de Resíduos Sólidos SE-06

Para o setor SE-06 algumas regras devem ser seguidas que atendam as leis municipais.

1. Para que a coleta de lixo ocorra, é necessário que todas as empresas respeitem a tipologia do material e limite na coleta de 120 litros de produção diária de resíduos por empresa, conforme disposto nas leis municipais.

2. A coleta seletiva realizada atende os pequenos geradores de resíduos, visto a limitação de volume existente em legislação (120 litros diários), e contempla somente a coleta de resíduos comuns (orgânicos e não reciclados sem contaminantes), bem como resíduos recicláveis.

3. Como a coleta é realizada a cada dois dias, consideram-se 240 litros por dia de coleta, sendo que os sacos dos resíduos deverão ser: cinzas ou pretos para os resíduos comuns e azuis ou vermelhos para os recicláveis.

4. Quanto ao resíduo industrial, fica sob responsabilidade de cada empresa providenciar o transporte e a destinação adequados com empresas devidamente licenciadas.

Frota de Veículos

Conforme informações do Ministério da Saúde (dados da população) e do DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito (frota por município), em Joinville existem 2,16 habitantes por veículo – não levando em consideração o número de motocicletas.

Cruzando esse parâmetro com o total de habitantes previstos para o Setor SA-06 temos uma previsão de aumento de aproximadamente 753 veículos para o Setor SA-06.

Tratando-se de uma AEU – zoneamento SA-06 praticamente residencial, estima-se que a maior parte das edificações que serão construídas possuirão vagas de garagem. Sendo assim, não se espera sobrecarga nas vagas de estacionamento das ruas, e de maneira geral não se espera uma grande demanda para carga e descarga e embarque e desembarque já que o setor absorverá aproximadamente 75% predominantemente residencial.

O aumento dos níveis de poluição sonora e atmosférica são intrínsecos ao aumento de frota de veículos. Sendo assim, estima-se que haverá aumento dos níveis de poluição sonora e atmosférica na AID, processo normal decorrente do adensamento urbano/populacional.

Não são esperadas poluições hídricas decorrentes do aumento da frota de veículo na AID. Os maiores riscos nesse sentido são de eventuais caminhões carregados de produtos líquidos tóxicos. Em caso de acidentes, esses líquidos podem escoar para os leitos fluviais mais próximos, causando graves problemas de poluição hídrica. Havendo este tipo de tráfego na AID o IMA deverá ser informado pela municipalidade e pelo empreendedor para proibir o tráfego deste tipo de carga considerada perigosa. Também seria improvável que caminhões com cargas perigosas utilizassem as vias do zoneamento SA-06 como rota de tráfego.

Tratando-se de uma AEU parcialmente residencial, não se espera que a operação da área SA-06 provoque aumento de caminhões carregados com produtos líquidos perigosos na AID e arredores, considerando o zoneamento existente restringir. Tais tipos de atividades consideradas de alto impacto só serão permitidas no zoneamento SE-06.

Importante destacar que o atendimento aos requisitos ambientais legais e normativos pertinentes à atividade praticada pela empresa gera segurança jurídica à organização, bem como favorece a inserção e perenidade da empresa em questão no mercado competitivo.

Na realização do monitoramento ambiental, caso sejam identificados na empresa e em suas atividades riscos potenciais ocasionados por ausência ou ineficiência de práticas e controles adequados para segurança da conformidade ambiental do empreendimento, bem como não cumprimento e/ou desrespeito às regras internas e legislações vigentes, os órgãos competentes poderão notificar a empresa e realizar aplicação de penalidades previstas em lei.

Apresentação
Receitas
Geração de Emprego
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos
Matriz de Impactos

Prefeitura de Joinville
Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Equipamentos urbanos e comunitários

A AEU Norte (Área de Expansão Urbana Norte sob os Zoneamentos SA-06 e SE-06 provocará demandas por serviços públicos e nos equipamentos comunitários no município de Joinville, mais especialmente na região próxima e de influência direta (AID).

Como vimos, com a implantação de novos empreendimentos haverá aumento populacional - fixo (SA-06) e flutuante (SE-06) - em médio e longo prazo, despertando as seguintes demandas:

1. Transporte público: Aumento do número de passageiros nas “linhas” que conectam a AEU com a área central do município de Joinville;
2. Sistema viário: aumento de tráfego de veículos automotores, bicicletas e pedestres nas vias próximas a AEU;
3. Sistema educacional: Aumento da demanda por vagas nas escolas públicas próximas à AEU;
4. Sistema de saúde: Aumento da demanda por atendimentos nas unidades básicas de saúde próximas à AEU.
5. Sistema de água e esgoto: Aumento na demanda por abastecimento domiciliar de água potável e interligação dos domicílios na rede de esgoto;
6. Sistema de distribuição de energia elétrica: Aumento na demanda por fornecimento domiciliar de energia elétrica em baixa tensão;
7. Resíduos Sólidos: Aumento na demanda por coleta de resíduos sólidos orgânico e inorgânico.

Equipamentos urbanos e comunitários

Dadas a estimativa populacional para o Setor SA-06 de 1.628 pessoas e o adensamento demográfico previsto de cerca de 38,18 hab/h:

1. De acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde, a Estratégia Saúde da Família (ESF) é composta por equipe multiprofissional que possui, no mínimo, médico generalista ou especialista em saúde da família ou médico de família e comunidade, enfermeiro generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar ou técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS).
2. Cada equipe de Saúde da Família deve ser responsável por, no máximo, 4.000 pessoas de uma determinada área, que passam a ter corresponsabilidade no cuidado com a saúde.
3. A demanda de uma população desta grandeza pode ser atendida por 2 (duas) a 3 (três) equipes de Saúde da Família, fazendo necessária a implantação de uma Unidade Básica de Saúde no Local, visto que as UBS's vizinhas mais próximas à AEU, ficam nas ruas R. Prof. Eunaldo Verdi, 323 - Jardim Sofia, Joinville - SC, 89223-620 – UBSF JARDIM SOFIA e na R. Cmte. Telles de Mendonça, 65 - Costa e Silva, Joinville - SC, 89218-430 – UBSF COSTA E SILVA (um pouco mais distante).
4. As condições de acessibilidade para as equipes de Agentes Comunitários de Saúde à AEU seriam bastante adequadas, considerando a futura existência de pavimentação nas vias principais e a construção de passeios acessíveis em todo o empreendimento.

Educação Básica para a SA-06

Conforme dados do IBGE para o município de Joinville, temos atendimento em educação básica para mais de 97% da população em idade escolar, através de 146 escolas de ensino fundamental.

Considerando que as novas unidades de ensino básico são dimensionadas para poder atender até 1000 alunos por turno, com 20 salas de aula mais laboratórios, biblioteca e quadra de esportes, e considerando a estimativa de percentual de população em idade escolar do município, estimamos a demanda futura em 800 vagas para o ensino fundamental, divididas em dois turnos, podendo ser atendida em média de 88 alunos por série escolar, 44 alunos por sala de aula, por turno.

Traduzindo em salas de aula, a demanda futura (30 anos) é de 9 salas de aula ou 45% de uma escola.

As escolas implantadas na imediata vizinhança do zoneamento SA-06, tem capacidade para absorver a demanda dos primeiros anos de implantação da AEU:

1. Escola Municipal Professora Maria Magdalena Mazzolli - Estr. da Ilha, 2066 - Jardim Sofia, Joinville - SC, 89239-250

2. EEB Senador Rodrigo Lobo - R. Cuba, 0 - Jardim Sofia, Joinville - SC, 89223-710

3. Centro de Educação Infantil (CEI) Jardim Sofia - R. Cuba, 85 - Jardim Sofia, Joinville - SC, 89223-710

A longo prazo, deverão ser ampliadas ou o bairro deverá receber mais uma escola de ensino fundamental para acomodar o crescimento da demanda.

O Atendimento Escolar Especializado (AEE) é um conjunto de atividades e recursos que atendem alunos com alguma necessidade especial, desde limitações para o aprendizado até superdotação. Não dispomos no AID de unidades de ensino municipal com oferta de AEE nas proximidades.

Educação Superior

Contamos com 4 (quatro) universidades e Faculdades próximas ao Setor SA-06:

1. Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
2. Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE
3. Instituto SENAI de Inovação em Sistemas de Manufatura e Processamento a Laser -ISI
4. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (Ágora)

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, 2020 Secretaria de Educação - SED, 2020

Apresentação
Receitas
Geração de Emprego
Infraestrutura
Equipamentos Urbanos
Matriz de Impactos

Prefeitura de Joinville
Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Matriz de Impactos

IMPACTOS	NATUREZA	MEDIDAS
Aumento na oferta de mão de obra Tratando-se de uma área com uso residencial, haverá aumento populacional e, consequentemente, aumento na oferta de mão de obra. A população residente estimada é de 1.628 pessoas. Considerando o percentual de população residente em idade produtiva de 50%, cerca de 814 novos trabalhadores aumentam a força de trabalho na cidade	Positivo	Para potencializar esse impacto é importante que o município gere empregos, mediante o incentivo à instalação de novas empresas dos setores secundário e terciário. O objetivo é que a disponibilidade de vagas de empregos absorva o acréscimo de mão de obra resultante da operação de uso e ocupação da área.
Geração de empregos diretos e indiretos Durante a fase de implantação até a fase posterior à obra poderão ser gerados até 300 empregos diretos , após a implantação até 2.000 empregos diretos. Pode ser considerado um impacto socioeconômico positivo, uma vez que auxilia na melhoria da qualidade de vida da população, tanto da AID quanto do município.	Positivo	Esse impacto ocorre durante a fase de instalação dos empreendimentos na AEU Norte e na sua operação direta e indireta.

IMPACTOS	NATUREZA	MEDIDAS
Adensamento populacional Pode ser considerado um impacto positivo, o acréscimo populacional contribui para a cidade ser mais compacta em sua área urbana, facilitando para o poder público municipal a logística de oferecimento dos serviços públicos e infraestrutura , além de possibilitar que a oferta de habitação possa se dar próxima aos locais de trabalho.	Positivo	Para potencializar esse impacto é importante que o empreendimento seja entregue com a infraestrutura adequada e operacionalizar sistemas de mitigação contra efeitos indesejáveis por adversidades naturais. É relevante que sejam destinadas áreas efetivas para uso público e que o custo de implantação seja efetivamente distribuído pela população diretamente absorvedora desta infraestrutura.
Aumento da demanda por serviços públicos Com a operação dos empreendimentos previstos e permitidos para a área, haverá adensamento populacional e demanda por serviços públicos tais como educação, saúde, fornecimento de água e energia elétrica e coleta de resíduos sólidos. A infraestrutura instalada conforme os requisitos das Concessionárias de Serviços Públicos, atende área. A infraestrutura adicional e os demais serviços urbanos serão potencializados à medida que o adensamento populacional se implantar na área e os justificarem.	Positivo/ Negativo	Para potencializar o impacto positivo é relevante que o poder público municipal acompanhe as demandas emergentes e arredores, com construções, ampliações e melhorias de escolas, postos de saúde e demais sistemas públicos. Para potencializar o impacto negativo no qual o Município terá que arcar com os custos de infraestrutura e equipamentos, utilizando instrumentos como OUtorga Onerosa de Alteração de Uso e outros impostos.

IMPACTOS	NATUREZA	MEDIDAS
Mudança do perfil socioeconômico Na SA-06 estima-se a implantação de condomínio e/ou loteamentos de uso diversificado (residências unifamiliares, multifamiliares, comércio, serviços e indústrias. Devido a proposição de lotes com dimensões mínimas de 1.000m2 (4 vezes maiores à dimensão permitida para as áreas adjacentes, que são de 240m2), poderá haver um impacto no perfil sócio-econômico local. Esta oferta poderá produzir como forma de ocupação, condomínios fechados, porém atraindo atividades comerciais, industriais e de serviços, movimentando e diversificando a economia do município.	Positivo/ Negativo	Para potencializar o impacto positivo - adensamento demográfico e populacional diversificado é relevante que o poder público municipal, mediante planejamento do uso e ocupação do solo, desenvolva estratégias de intensificação e diversificação da economia nos arredores.
Sistema de transporte público Com a regulamentação da área haverá adensamento populacional, o que despertará novas demandas no sistema de transporte público. Esta demanda pode incrementar a demanda por transporte público, inclui passageiros no sistema e melhora o índice de passageiros por quilômetro (IPK), que é fundamental para que a tarifa não se torne inviável no município, pois o seu custo é definido pelo custo bruto do quilômetro rodado dividido pelo IPK.	Positivo	Para potencializar esse impacto é relevante que o poder público municipal gerencie a qualidade e disponibilidade dos ônibus e pontos de ônibus, com oferta de linhas e horários que atendam a demanda atual, bem como a demanda que será despertada com o adensamento populacional decorrente da regulamentação de ocupação da área.

IMPACTOS	NATUREZA	MEDIDAS
Redução das áreas economicamente rurais Outro impacto estimado é em relação à população que desempenha atividades rurais. O diagnóstico ambiental apresenta algumas áreas de pastagens (o que indica a presença de atividade pecuária), e agrícolas (cultivo de flores). No processo de urbanização as áreas produtivas rurais costumam perder sua característica rural e assumir um perfil urbano. Gradativamente as atividades residenciais, de serviços, comerciais e industriais vão assumindo o perfil dessas áreas, situação que pode provocar especulação imobiliária e aumento nos preços dos imóveis. Tal situação em muitos casos culmina com a conversão de imóveis de uso rural para fins urbanos. Esse processo faz com que aquelas áreas rurais antropizadas e com baixa produtividade passem a ser incorporadas às atividades econômicas urbanas. Este pode ser considerado tanto um impacto negativo , previsível e inevitável em função do processo de urbanização e a especulação imobiliária e pela perda do perfil produtor rural; quanto positivo, pelas possibilidades de instalações de atividades empresariais advindas, valorização imobiliária e aumento populacional, com sua consequente diversificação e intensificação do uso do solo e seus reflexos no Produto Interno Bruto do município.	Positivo/ Negativo	No caso específico da AEU Norte, tem-se uma área de pastagem de pequeno porte e caráter familiar e uma propriedade de exploração de caráter comercial e turistico (comércio de flores) também de caráter familiar. Para potencializar o aspecto positivo desse impacto é relevante que sejam adotados, pelo município, medidas legais e estratégicas no que diz respeito ao uso e ocupação do solo, fomentando e organizando o processo de instalação de novos empreendimentos e atividades econômicas, possibilitando assim que o processo seja benéfico para a população residente local e para o município. Este é um impacto negativo que atinge tanto a AEU Norte quanto o município de maneira geral. Para mitigar e compensar esse impacto é importante que o poder público municipal utilize-se de suas ferramentas de gestão territorial, principalmente a fim de proporcionar, por meio de diretrizes e instrumentos urbanísticos, manter preservadas, aquelas áreas indicadas para a manutenção das atividades rurais tradicionais e economicamente viáveis

IMPACTOS	NATUREZA	MEDIDAS
Aumento da arrecadação de impostos Com a regulamentação da AEU Norte, e pelo fato de que as atividades econômicas nela instaladas e operadas sejam formais, haverá um incremento da arrecadação de impostos, tanto vinculados à circulação de mercadorias (ICMS), à aquisição de produtos industrializados (IPI), à prestação de serviços (ISS) e os impostos territoriais (IPTU e ITBI), resultando assim, em um aumento de receitas municipais, estaduais e federais. Esse aumento de arrecadação pode ser considerado um impacto positivo.	Positivo	Para potencializar esse impacto é importante, por parte do poder público municipal, o planejamento estratégico das potencialidades do município, com o intuito de atrair novos investimentos para a área.

IMPACTOS	NATUREZA	MEDIDAS
Aumento de veículos em circulação Com a regularização da área haverá impacto sobre a população residente ou atuante nos arredores (Jardim Sofia, Bom Retiro, Costa e Silva, Jardim Paraíso e Zona Industrial). Com a operação de uso e ocupação da AEU Norte haverá aumento populacional de aproximadamente 1.700 pessoas residindo e 2.000 em movimento pendular. Esse aumento populacional acarretará aumento de veículos trafegando no sistema viário, o que produz aumento de demanda por área carroçável, bem como aumento dos níveis de ruído e riscos de acidentes de trânsito. Esta situação pode ser considerada um impacto negativo para a população residente nos arredores e para a área urbana em geral	Negativo	Como medida mitigadora e compensatória em relação ao aumento dos níveis de ruído e demanda de veículos, destacamos que para a AEU Norte deverá ser entregue com sistema viário em conformidade com a normativa do Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo de Joinville. Para mitigar o impacto durante a fase de implantação de uso e ocupação do solo na AEU Norte é importante que o poder público municipal conserve e amplie os equipamentos de sinalização viária e a malha de pavimentação e calçadas nos arredores. O Plano Viário e de Mobilidade Urbana municipal deverá contemplar as possibilidades de usos e ocupação da AEU Norte.

IMPACTOS	NATUREZA	MEDIDAS
Interferência na paisagem natural existente Haverá interferência na paisagem existente, tanto na fase de instalação quanto de operação do uso e ocupação do solo na AEU Norte. Na fase de instalação haverá mudanças no perfil geomorfológico e substituição de áreas de perfis naturais por áreas terraplanadas.	Negativo	Essas interferências podem constituir um impacto negativo sobre a paisagem natural. Para mitigar e compensar esse impacto é importante que sejam respeitadas, por parte do empreendimento e Poder Público, as áreas legalmente protegidas, como Áreas de Preservação Permanentes (APP), Áreas de Manutenção Florestal e Áreas de Reserva Legal/ áreas verdes. Os lotes de maiores dimensões, a taxa de ocupação de 30%, Taxa de permeabilidade de 50% e o gabarito limitado a 15 metros devem proporcionar um menor impacto visual sobre paisagem natural do arredor.

IMPACTOS	NATUREZA	MEDIDAS
Impermeabilização do solo A AEU Norte é drenada pelos Rios Mississipi e Rio do Braço uma região permissiva para efeitos indesejáveis de enchentes e inundações A impermeabilização do solo é um impacto negativo e intrínseco ao processos de urbanização. As áreas cobertas por vegetação, que permitiam a infiltração das cargas pluviais no solo, são parcialmente impermeabilizadas através da construção de ruas, calçadas e edificações.	Negativo	Para mitigar e compensar este impacto negativo foram tomadas decisões urbanísticas como uma taxa de ocupação do solo de 30%, mais restritiva em relação ao perfil urbano consolidado que é de 60%. Também uma taxa de permeabilidade de 50%, também maior em relação ao perfil urbano consolidado que é de 20%. As áreas externas poderão ser compostas por pisos drenantes, piso intertravado e concregrama (considerados 50% permeáveis) e áreas gramadas, consideradas 100% permeáveis. A elaboração de estudos do impacto de enchentes nas bacias hidrográficas e nas áreas de influência das marés, visando criar e implantar soluções para evitar prejuízos à sociedade e ao meio ambiente; Facilitar a drenagem das cargas pluviais: recomposição da mata ciliar dos rios Mississipi e do Braco; limpeza das calhas dos rios, limpeza e recolhimento de resíduos urbanos, plano de manejo das bacias e sub bacias dos rios drenantes da AEU Norte, educação ambiental e planos de drenagem urbana. Estímulo à utilização, no parcelamento do solo e nas edificações , de sistemas operacionais, padrões construtivos e aportes tecnológicos que objetivem a redução de impactos ambientais e a economia de recursos naturais.