



# EM BUSCA DA TERCEIRA MARGEM

Projeto urbano na cidade de Orleans, SC.





A terceira Margem pode ser aquilo que não se vê,  
que não se toca, mas  
que se tem conhecimento.





# EM BUSCA DA TERCEIRA MARGEM.

Projeto urbano na cidade de Orleans, SC.

Universidade do extremo sul catarinense  
Curso de Arquitetura e Urbanismo  
Acadêmica: Letícia Alberton Baggio.  
Orientador: Ademir França.  
Junho de 2019





[ O RIO NA CIDADE OU A CIDADE NO RIO? ]





IMAGEM 01— VISTA ORLEANS  
FONTE: GOOGLE EARTH

## TEMA

Projeto Urbano nas margens do Rio Tubarão em Orleans — SC, atrelado ao crescimento da Cidade.

## PALAVRAS CHAVES

Rio— Cidade. Urbanização. Paisagem Urbana

## DEDICATÓRIA E AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho à todos que cruzaram o meu caminho e acreditaram imensamente em mim.

Aos meus pais Juceli e Maria, pela liberdade de construir a minha própria trajetória, pelo apoio e compreensão incondicional em todas as minhas escolhas e por nunca, em momento algum, terem poupados esforços para garantir que eu chegasse até aqui, por mais que eu estivesse ausente.

Aos meus irmãos, por toda confiança, carinho e incentivo durante todos esses anos.

Ao meu Avô Alfredo, que em todos os momentos dessa caminhada de muitas noites em claro, sempre esteve ao meu lado.

Aos meus amigos, por todos os momentos incríveis, por todo conhecimento e conquistas.

Ao meu orientador Ademir, por ter aceitado esse desafio, pela paciência, pela confiança e por toda a sua (des)orientação nesse processo.

E a você que lê este trabalho, muito Obrigada!





Figura 02— Enchente de 74  
Fonte: Fatos e Dados Orleans  
06—APRESENTAÇÃO



# APRESENTAÇÃO

Este trabalho tem como objeto de estudo a cidade de Orleans— SC, em busca de questionamentos sobre o planejamento urbano e os seus impactos no meio natural. Logo, propõe-se apontar soluções para restaurar a relação entre a cidade e os seus recursos naturais, como o Rio Tubarão, propondo intervenções para potencializar e transformar o meio urbano.

Desse modo, o trabalho divide-se em 06 capítulos sendo que:

No primeiro capítulo intitulado como —**Cortaram—lhe as curvas**— é descrito a problemática ,a justificativa, os objetivos e a metodologia.

No capítulo seguinte — **Tornaram—lhe um vazio no mapa**— é apresentado a fundamentação que deu embasamento ao trabalho.

O terceiro capítulo— **Observaram a distopia**— é feito uma análise da cidade, levantando a evolução da mesma e as sua relação com o meio hidríco.

O quarto capítulo — **Referenciais** — são analisados projetos urbanos que irão contribuir para o desenvolvimento do trabalho.

Posteriormente, no capítulo descrito como — **Em busca da terceira margem**— é apresentado a proposta, com as intenções, dados, esquemas que irão dar suporte ao partido proposto.

E por último, as considerações são feitas em relação ao processo e as bibliografias são apresentadas.



## 01 CORTARAM—LHE AS CURVAS,

- PROBLEMÁTICA + JUSTIFICATIVA.
- OBJETIVOS.
- METODOLOGIA.

## 02 TORNARAM—LHE UM VAZIO NO MAPA,

- ÁGUAS URBANAS: DO CONVÍVIO A RUPTURA.
- URBANIZAÇÃO DO PÉ PEQUENO.
- INFRAESTRUTURA VERDE.
- IMPACTOS DO MEIO URBANO: A EXPANSÃO QUE SUFOCA.
- PLANEJAMENTO E RIOS URBANOS: DA LEI A REALIDADE.

## 03 OBSERVARAM A DISTOPIA,

- ESCALA REGIONAL
- ESCALA MUNICIPAL/URBANA
- ANÁLISES



## 04 REFERENCIAL

REFERENCIAL 01: PLANO DE RECUPERAÇÃO  
DO RIO DON  
REFERENCIAL 02: PROJETO BEIRA –RIO

## 06 CONSIDERAÇÕES FINAIS

## 05

- SÍNTESE GERAL
- PLANO URBANÍSTICO
- ESCALAS DA PROPOSTA

EM BUSCA DA TERCEIRA  
MARGEM









01

CORTARAM—LHE  
AS CURVAS,

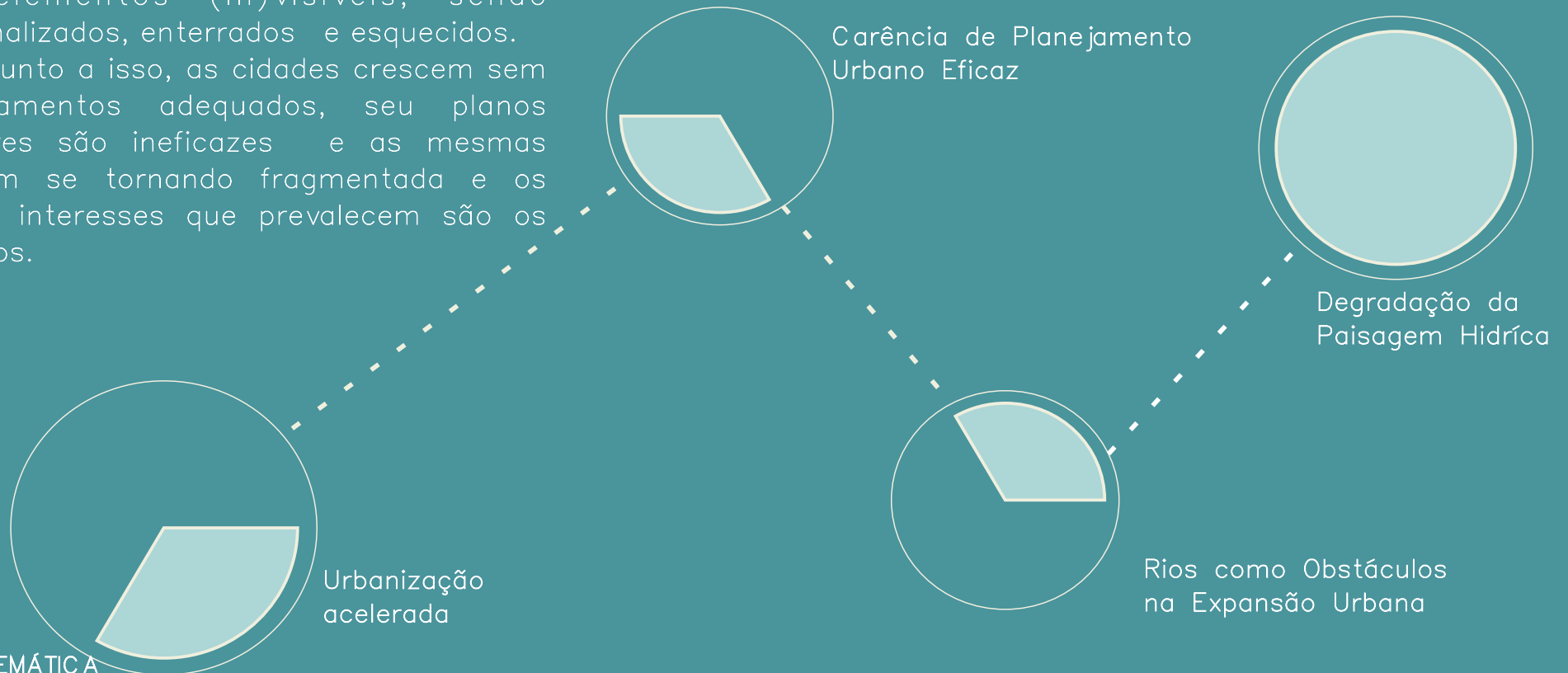


# PROBLEMÁTICA + JUSTIFICATIVA

Os rios urbanos sempre conservaram em suas curvas aspectos relacionados à memória e identidade do lugar. Porém, por conta da intensa urbanização, da crescente poluição ambiental e da carência de um planejamento que potencialize a paisagem fluvial, os rios viraram obstáculos na expansão urbana e foram se transformando em elementos (in)visíveis, sendo marginalizados, enterrados e esquecidos.

Junto a isso, as cidades crescem sem planejamentos adequados, seus planos diretores são ineficazes e as mesmas acabam se tornando fragmentada e os únicos interesses que prevalecem são os privados.

Com isso, a degradação da paisagem hídrica atrelada a malha urbana que muitas vezes acaba segregando e vai contra o equilíbrio ambiental, deixa evidente esse conflito entre a natureza e a cidade que se expande, no qual o Homem com a sua visão de solo mercantilista, não tem a consciência da sua interferência no meio ambiente, resultando assim em problemas catastróficos.





A cidade de Orleans, onde será o enfoque desse trabalho, já teve um forte dependência do Rio Tubarão (Figura 03). Fundada em 28 de dezembro de 1894, a mesma teve seu desenvolvimento paralelo ao rio e a estrada de ferro Dona Theresa Cristina, conformando assim as primeiras ruas, porém em 1974 houve uma grande enchente e isso fez com que a população se afastasse dessa área, principalmente pelo medo, procurando assim áreas mais elevadas para se estabelecerem, ignorando a presença do rio e virando-se contra ele e a sua importância como marco do seu nascimento e desenvolvimento.

A partir disso, a cidade foi negligenciando o rio e contrariando o seu valor ambiental, negando o mesmo como uma área social e de lazer, e isso foi se intensificando a medida que a cidade ia crescendo, baseado em um planejamento urbano que não valorizasse as potencialidades existentes.

Essa falta de sensibilidade e respeito do Homem pelos rios, em especial o Rio Tubarão, fez com que surgisse a vontade de intervir na cidade, propondo mudanças que irão resultar na inserção do mesmo novamente no território e ao mesmo tempo despertar novos olhares e interesses para a criação de espaços que se conectem e proporcionem o melhor para os seus habitantes. Resgatando o que é visível fisicamente, mas que nós tornamos invisível aos nossos olhos e a cidade.

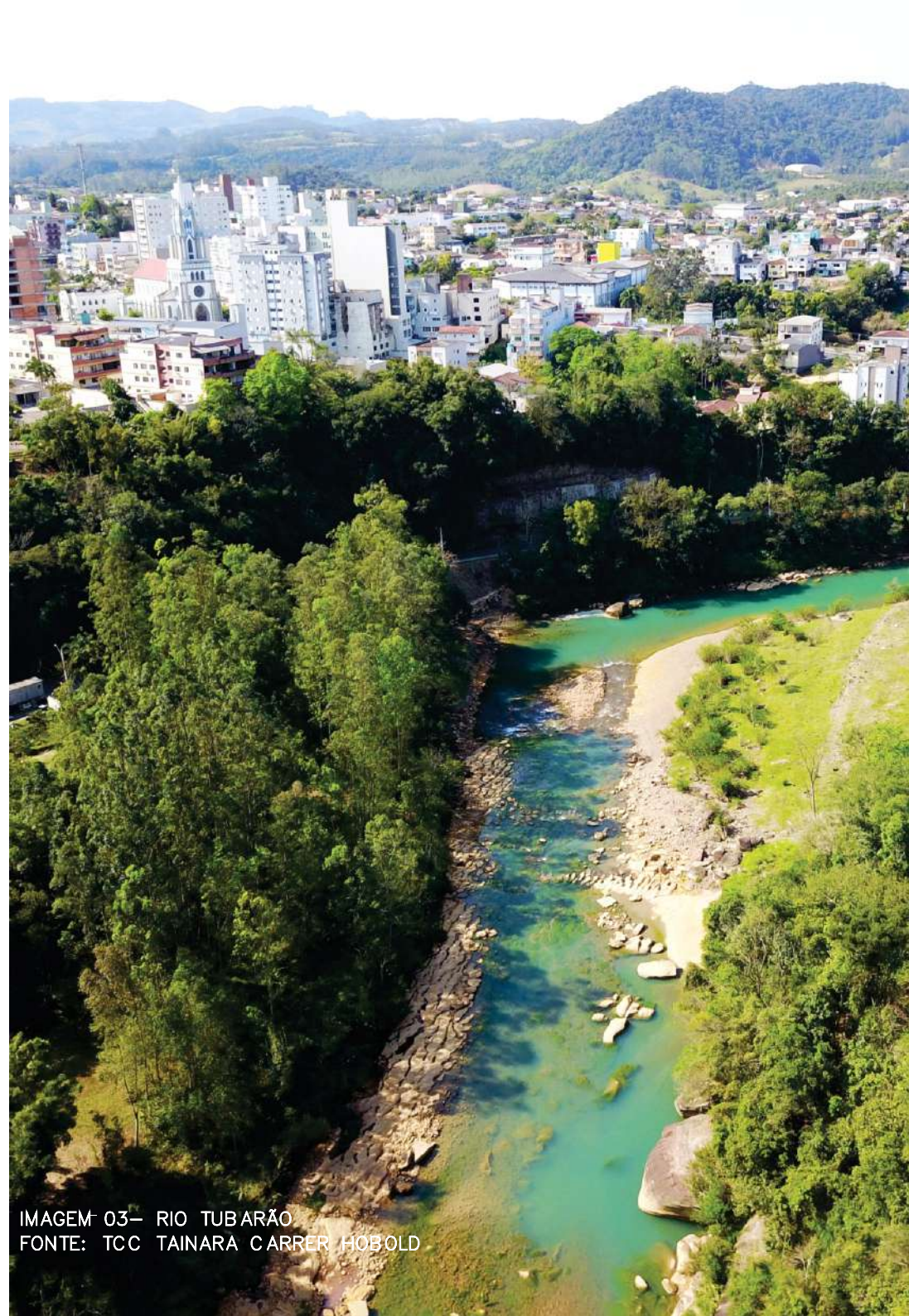


IMAGEM 03— RIO TUBARÃO  
FONTE: TCC TAINARA CARRER HOBOLD



# OBJETIVOS

## GERAL

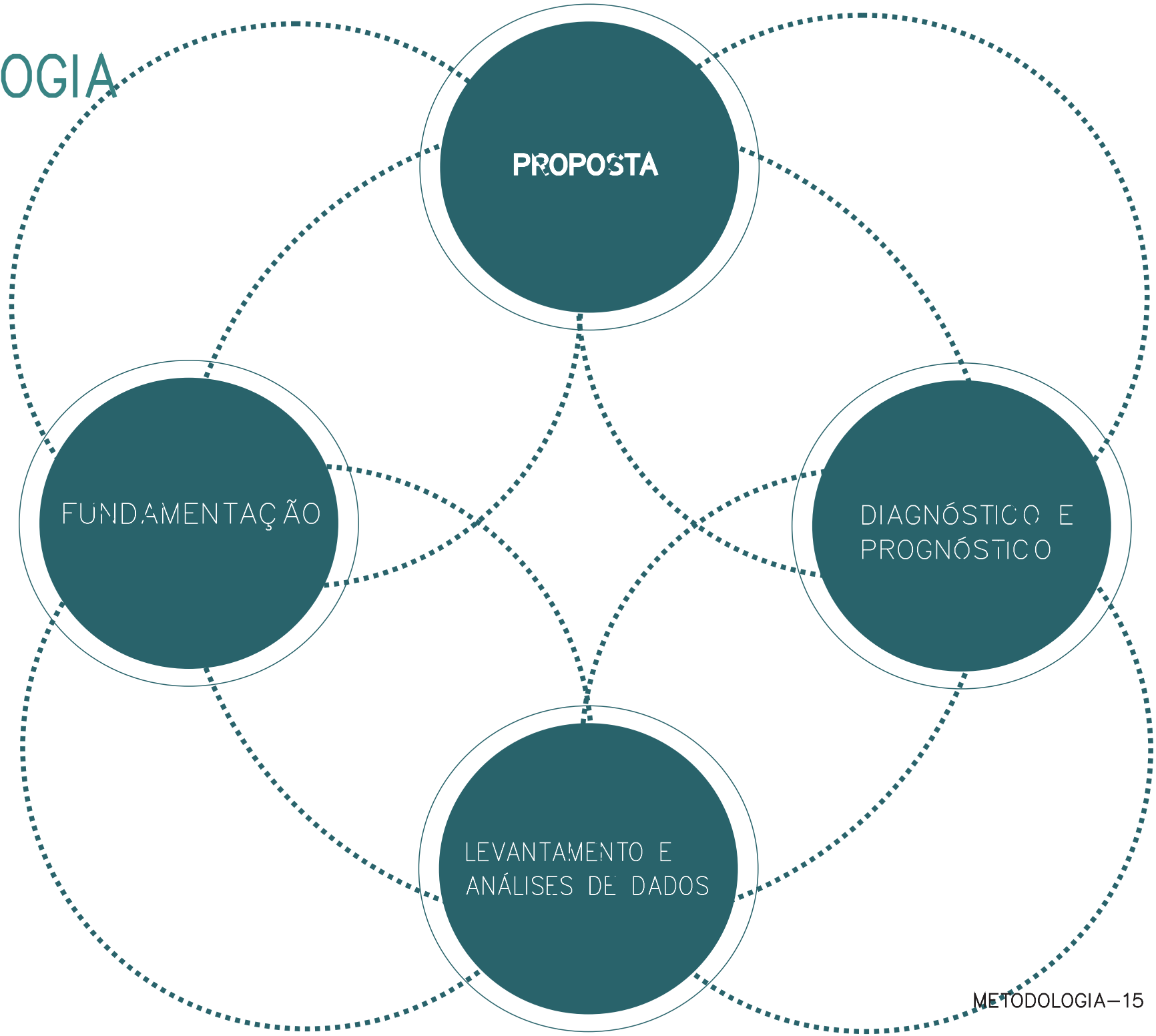
Desenvolver um projeto de urbanístico nas margens do Rio Tubarão, na cidade de Orleans,SC.

## ESPECIFICOS

- 01 Entender o desenvolvimento da cidade em escalas diferentes, assim como a influência do plano diretor na configuração de seus espaços;
- 02 Compreender como é possível restaurar a relação entre o meio ambiente artificial e o meio natural, analisando a paisagem urbana Orleanense, qualificando espaços estratégicos na margem do rio;
- 03 Estudar referenciais para auxiliar na definição de diretrizes e para o lançamento da proposta;
- 04 Criar um partido de um projeto urbanístico, articulado o rio com a expansão da cidade.



# METODOLOGIA











02 TORNARAM—LHE UM  
VAZIO NO MAPA,



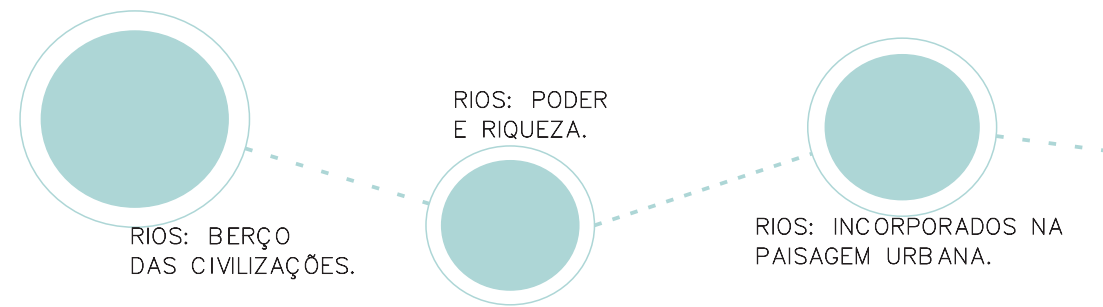
# ÁGUAS URBANAS:

## DO CONVÍVIO A RUPTURA

Os cursos d'água sempre foram elementos com grande representatividade no surgimento e desenvolvimento das cidades, permeando assim a história urbana desde as primeiras civilizações até o cenário atual, conservando aspectos relacionados à memória e a identidade, além de ordenar o território e a paisagem.

A geografia é desenhada pelas águas dos rios que esculpem o padrão básico de colinas e vales. A água é um elemento simbólico — referencial na paisagem urbana. A água do rio é fundamental para a existência da cidade, do agrupamento humano: abastecimento, irrigação, força hidráulica, comunicação, etc. O rio é naturalmente uma via de comunicação entre cidades. (DELIJAICOV, 1998 P. 11)

IMAGEM 04—SAÍDA PARA LAURO MULLER  
Fonte: TCC Tainara Carrer Hobold

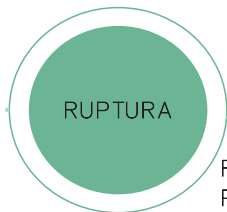


Os rios em diversas civilizações eram norteadores da escolha dos sítios, sendo sinônimos de poder e riqueza, em função da possibilidade de produção de alimentos, geração de energia, desenvolvimento de atividades agrícolas e, quando situados próximos a aglomerações urbanas além de atuarem muitas vezes como proteção e defesa das cidades, favoreciam as comunicações e o comércio. Portanto, as populações tinham uma relação muito forte com os cursos d'água e em decorrência disso, a paisagem fluvial foi sendo apropriada como paisagem urbana.

Entretanto, ao mesmo tempo que o rio permeia as manifestações culturais da história, marcando o desenvolvimento da sedentarização da população em suas margens, ele também era algo a ser temido por seu potencial catastrófico, pois no momento que o rio se recusava a seguir os cursos delineados no mapa que o desenhavam, o mesmo destruía cidades e populações inteiras.



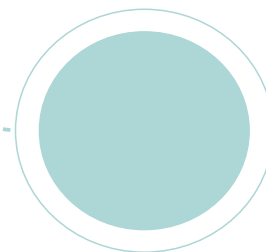




RIOS: DOMINADOS  
PELO HOMEM.



RIOS NO PROCESSO DA  
URBANIZAÇÃO: LUGAR DE  
DESPEJO DE RESÍDUOS.



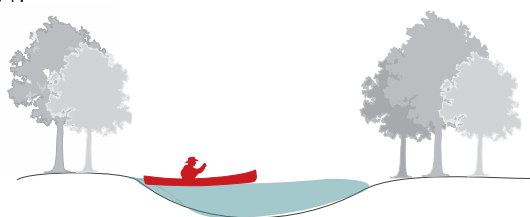
RIO NA CIDADE DE ORLEANS:  
OBSTÁCULO NA EXPANSÃO.

Segundo Vera Mayrinck Melo (2005), essa relação de proximidade entre o Homem e o meio ambiente começou a mudar com a instauração das ideias renascentistas e das filosofias homocêntricas, no qual o indivíduo passou a inverter a ordem de submissão ao mundo natural, modificando assim a paisagem através da exploração dos recursos naturais e dominando eles conforme os seus interesses.

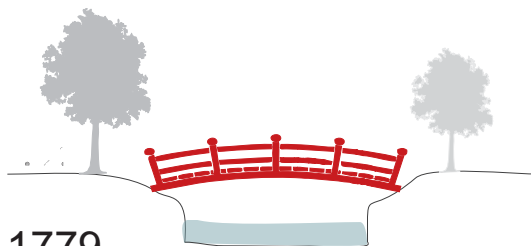
No Brasil, com o processo de urbanização em grande escala iniciado após a revolução industrial brasileira, ficou mais evidente essa ruptura entre sociedade e natureza, no qual ampliaram-se os conflitos entre o desenvolvimento e o meio físico, agravando a vulnerabilidade socioambiental e resultando na visão do homem como agente transformador da natureza. Essa urbanização repentina e sem limites gerou grandes impactos ao meio ambiente, fazendo com que as cidades brasileiras configurassem os rios como espaços degradados, urbanizados e controlados, tornando as suas margens alternativas de acesso à terra urbana irregular.

Sendo que, a percepção dos rios pelo Homem sempre foi influenciada pelo valor que cada cidade atribui a eles, e normalmente esse valor está relacionado à negligência dos rios urbanos quanto a paisagem e como elemento cultural.

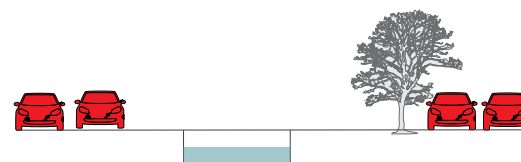
Com a poluição industrial, o despejo de esgoto residencial, os rios urbanos assumem uma degradação crescente, quando não são enterrados em galerias ou eliminados da superfície do solo, como é o caso do Rio Criciúma, ou até mesmo quando são retificados para a criação de avenidas, como aconteceu com o Rio Tietê. Já outros como o Rio Tubarão, no trecho de Orleans, que adentra o espaço urbano e faz parte dos percursos da população vem sendo ignorado e afastado das atividades urbanas, com isso, o rio se transforma em um elemento indesejável, causador de enchentes e poluição, comprometendo assim a paisagem hídrica e vivência dos espaços públicos.



1700



1779



2019



# URBANIZAÇÃO

## DO PÉ PEQUENO

Na china, por muito tempo as mulheres deformavam os seus pés em busca de uma estética artificial, visto na imagem 05, pois os pés pequenos, deformados e não saudáveis eram sinônimos de beleza, ao contrário dos pés grandes, considerados como rústicos, rurais e feios. A partir disso, podemos relacionar essa estética do pé pequeno com a forma como o urbanismo está sendo aplicado nas cidades emergentes e crescentes.

Portanto, observa-se que o surgimento, assim como a expansão de muitas cidades está atrelada ao conceito de urbanização do pé pequeno, no qual esse sistema tem sido utilizado para construir paisagens artificiais, fazendo com que a sociedade considere a mesma como bonita e saudável, além de permitir a implantação de projetos que são poucos funcionais e não respeitam a natureza ou seja, as cidades se tornaram os sapatos que apertam e deformam a natureza.

Esse processo intenso de urbanização exige um olhar mais atento ao debate ambiental, procurando soluções de conciliar o crescimento da cidade com os seus recursos hídricos e naturais.

Com isso, se tem a necessidade de implantar a Revolução do pé grande, metáfora utilizada por Kongjian Yu, utilizando-se do urbanismo ecológico para contrariar a cidade tradicional (que se afastou da funcionalidade natural e de uma vida saudável), retomando assim a relação entre homem e meio natural.

## ESTÉTICA DO PÉ PEQUENO



IMAGEM 04- PÉS DAS CHINESAS



IMAGEM 05- SAPATOS DAS CHINESAS



IMAGEM 06- URBANIZAÇÃO PÉ PEQUENO

FONTES:GOOGLE IMAGENS.



As imagens abaixo mostram a realidade dos rios em diversas cidades, muitos são canalizados, cedem espaço para os carros ou são tomados pela poluição.



IMAGEM 07— RIO TIETÊ  
Fonte: Google imagens

## RIO TIETÊ



IMAGEM 09— RIO TIETÊ  
Fonte: Google imagens

## URBANIZAÇÃO RODOVIÁRISTA



## RIO CRICIÚMA

IMAGEM 08— RIO CRICIÚMA  
Fonte: Google imagens



## RIO TUBARÃO

IMAGEM 10— RIO TUBARÃO POLUÍDO POR RESÍDUO DE MINERAÇÃO  
Fonte: Google imagens



# INFRAESTRUTURA

## VERDE

A cidade é responsável pela destruição do seu equilíbrio ecológico, que vem sendo afetado pela grande demanda da construção de infraestrutura cinza, que acaba gerando problemas como enchentes, poluição e outros agravantes.

Com isso, o termo Infraestrutura verde baseado nas inter-relações do Homem com a natureza (imagem 11) vem para amenizar os problemas recorrente dessa urbanização tradicional, promovendo a ideia de planejar para conservar ou restaurar os recursos naturais, guiando de forma simultânea o desenvolvimento das cidades e a conservação do meio ambiente natural.

No meio urbano consolidado, o desenvolvimento dessa infraestrutura verde protege não apenas as funções ecológicas, mas também proporciona benefícios econômicos, sociais e culturais, formando um rede de rios, córregos, áreas verdes e outros, adaptando-se a infraestrutura existente e proporcionando uma sustentabilidade urbana de longo prazo. A implantação dessa infraestrutura é de baixo impacto na paisagem e com um alto desempenho, podendo auxiliar na identificação de pontos importantes para ações futuras de conservação, além de conduzir e encontrar áreas para de desenvolvimento.

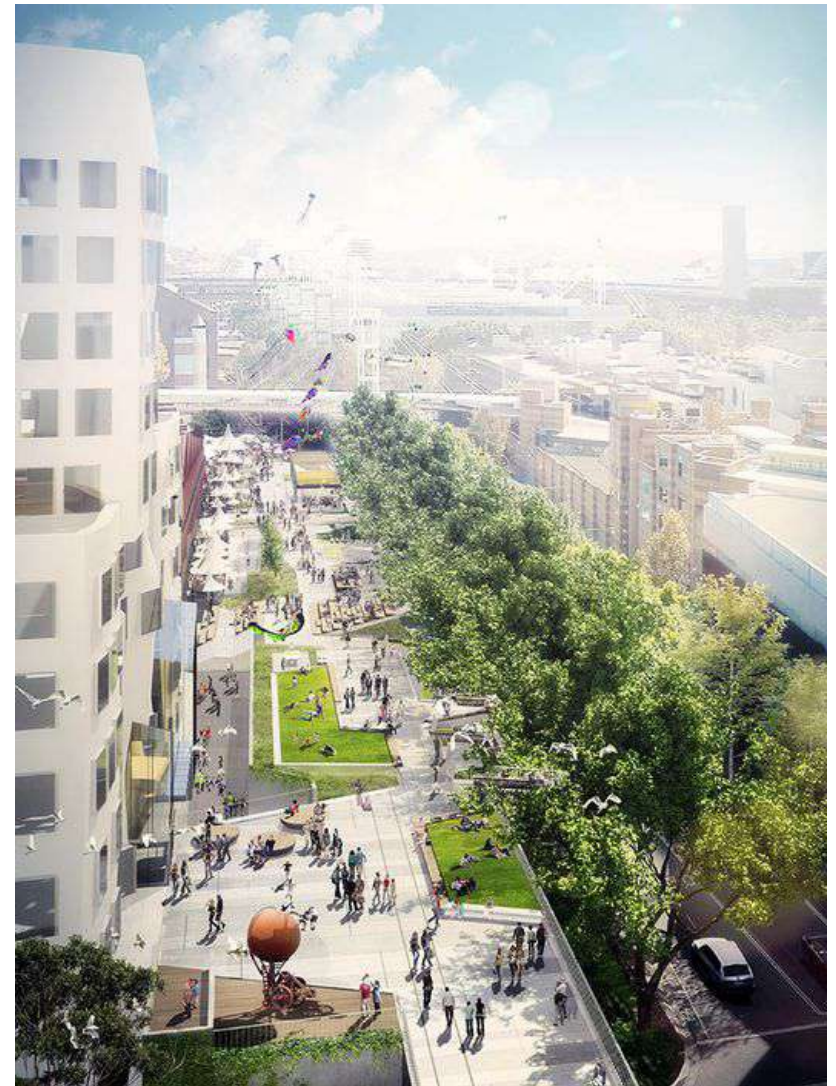


IMAGEM 11— INFRAESTRUTURA VERDE  
FONTE: ARCHDAILY





IMAGEM 12– ESQUEMA DE INFRAESTRUTURA VERDE  
FONTE: GOOGLE IMAGENS

A infraestrutura verde enfatiza a importância dos espaços livres verdes como parte de um sistema interconectado que é protegido e gerenciado para a promoção de benefícios ecológicos. Enquanto as áreas verdes são frequentemente vistas como alguma coisa que é boa de ter, para a infraestrutura verde elas são uma coisa que tem que se ter. Proteger e restaurar o nosso sistema natural de suporte à vida é uma necessidade. Enquanto os espaços verdes são comumente vistos como auto-sustentáveis, a infraestrutura verde sugere que os espaços verdes e os sistemas naturais devem ser ativamente protegidos, manejados e, em alguns casos, restaurados. (BENEDICT; MCMAHON, 2006 p.2,)

Assim, implantar uma rede de infraestrutura verde permite compreender a paisagem em questão (imagem 12), gerando benefícios tanto para as pessoas quanto para a natureza, podendo ser implementada em diversas escalas e servir como instrumento para o planejamento da ocupação e uso do solo.



# IMPACTOS DO MEIO URBANO

## A EXPANSÃO QUE SUFOCA

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), cerca de 50% da população mundial vive em áreas urbanas e acredita-se que essa parcela seja de 70% até 2050, com isso em busca de novos espaços as cidades estão em constante processo de expansão (imagem 13).

Pensar no espaço urbano, é encarar o planejamento com a melhor forma de integrar o desenho da cidade e o seu desenvolvimento juntamente com os sistemas naturais. A ocupação da área urbana deve ser pensada através da utilização controlada desses sistemas, com o objetivo de obter um desenvolvimento equilibrado, por tanto a população deve assumir o seu papel na cidade e ir em busca da conscientização ambiental, que deveria ser implanta e incentivada pelo poder público.

Porém, no cenário atual muitas cidades cresceram sem um planejamento adequado, no qual a sua expansão urbana está cada vez mais voltada para o uso de automóveis e para a garantia dos interesses econômicos e políticos, permitindo assim a criação de planos diretores ineficazes atrelados a diretrizes que permitem, por exemplo, o processo de ocupação agressiva dos leitos dos rios, no qual as suas curvas são transformadas em linhas retas e o solo de sua zona de inundação é impermeabilizado.

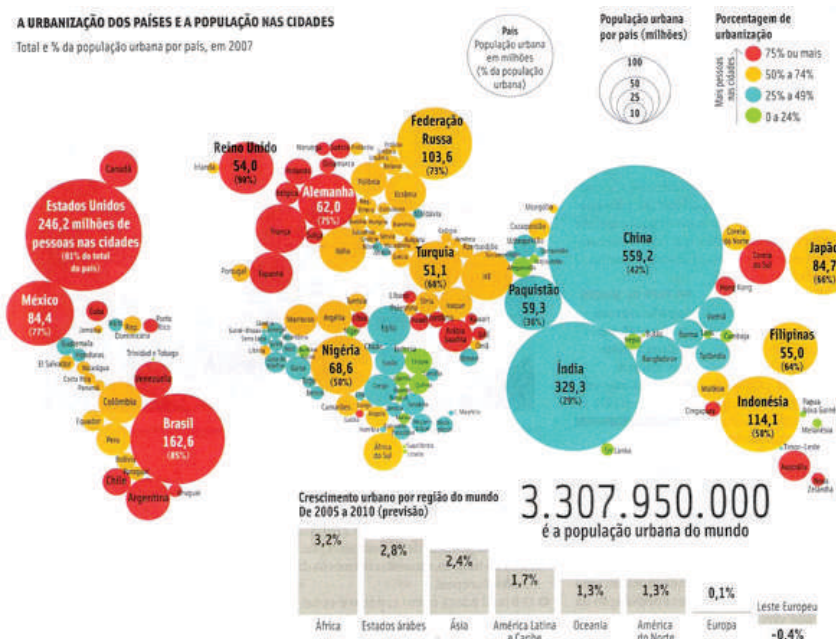


IMAGEM 13– GRÁFICO DA URBANIZAÇÃO DOS PAÍSES  
FONTE: TCC JOÃO CARLOS

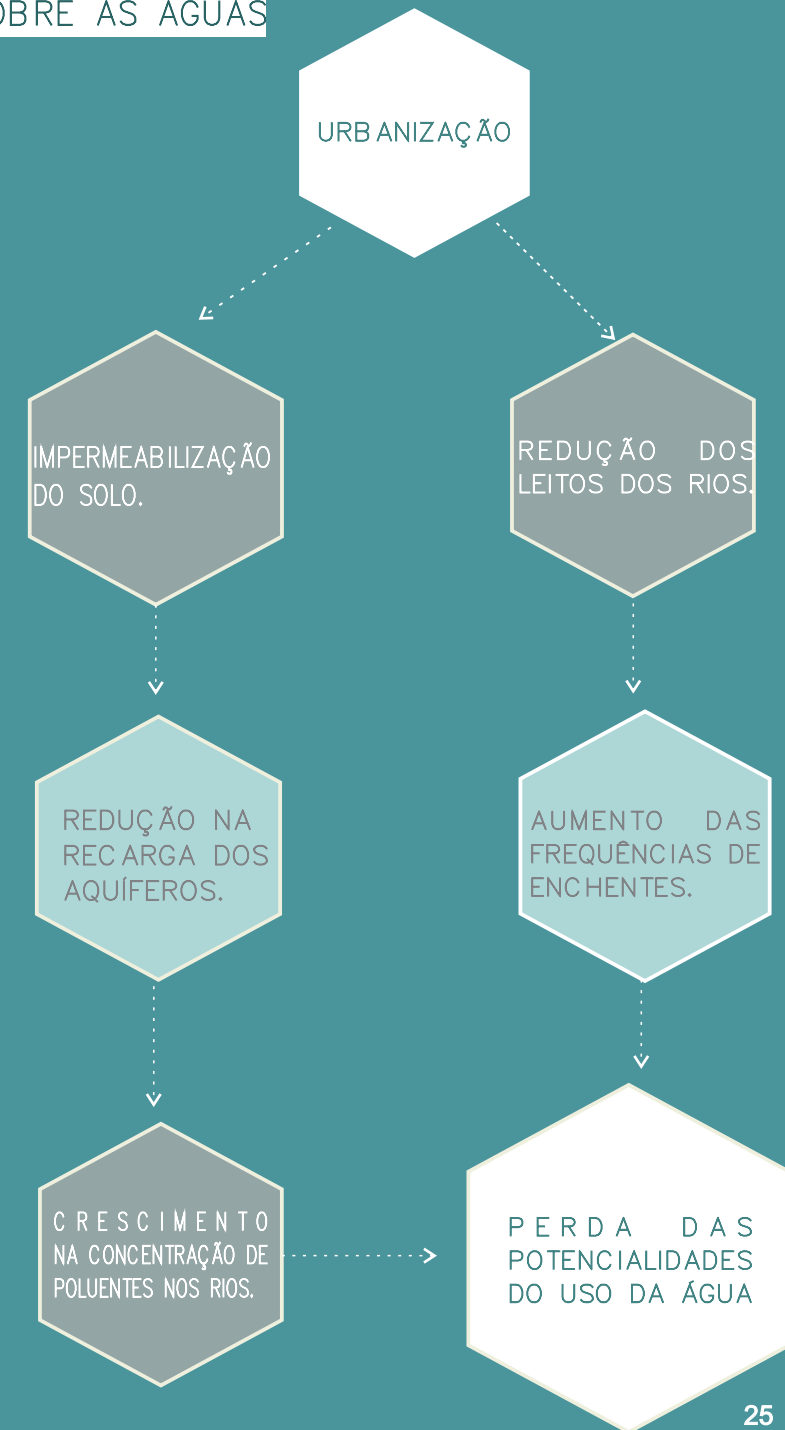


Como consequência disso, não podemos desvincular a problemática ambiental das cidade com a dinâmica do planejamento do território atualmente, no qual muitas vezes, os métodos e propostas de projeto são baseadas em leis e diretrizes que, vão de encontro aos interesses privados do agentes produtores do espaço urbano, sem pensar nas consequências de agora e das próximas gerações.

Para SILVA e WERLE (2007. pg 58):

Portanto, faltam métodos e critérios técnicos definidos para não restringir os projetos urbanísticos aos debates e fatos ambientais, pois a sociedade e o poder econômico político atuam de formas distintas e contrastantes no espaço da urbe, enquanto a legislação e fiscalização caminham para a retórica ineficaz. Talvez um caminho promissor para a minimização desses impasses no campo teórico—legal de projetos, seria transformar a legislação ambiental em uma ferramenta (determinante para o partido) de todo planejamento ou projeto arquitetônico—urbanístico.

## IMPACTOS DA URBANIZAÇÃO SOBRE AS ÁGUAS





# PLANEJAMENTO URBANO E OS RIOS

## DA LEI A REALIDADE

Para Rogers (2001), as cidades futuras podem ser o trampolim para restaurar a harmonia da humanidade com seu meio ambiente.

A natureza em si não é catastrófica, mas ela responde conforme as ações drásticas que a cidade toma para resolver os conflitos da coexistência entre áreas urbanizadas e os rios, levando em consideração o plano diretor e as leis que o regem.

Muitas dessas ações acabam alterando a estrutura ambiental dos rios e no intuito de resolver os problemas, os mesmos acabam sendo canalizados ou retificados, com a justificativa de controlar as inundações e resolver o saneamento da cidade, assim como a mobilidade urbana.

No caso do Rio tubarão (imagem 14), em alguns trechos na cidade de Orleans—SC há ocupação irregulares em suas margens e a mancha urbana vai se afastando cada vez mais do rio, já que a cidade não compreende o mesmo como paisagem e o plano diretor busca tornar a maior parte do perímetro urbano em Zona de Uso Diversificado, favorecendo classes dominantes e ignorando algumas limitações, como as áreas protegidas pelo código Florestal. Os poderes locais deveriam conter a prática do interesse local ou privado, com intuito de questionar o modelo de cidade e de gestão ambiental que está sendo colocado em prática.

IMAGEM 14— RIO TUBARÃO  
FONTE: TCC TAINARA CARRER  
ADAPTADO PELA AUTORA.





Em relação às margens do rio, há leis no âmbito federal, estadual e municipal que abordam determinações sobre a ocupação do solo e de suas margens, estabelecendo limites para os mesmos. A partir da dissertação de Penna (2017), foi feita uma comparação entre essas leis e constatado que as mesmas divergem, dando abertura a influência de diversos interesses e agentes.

A tabela 01 deixa explícito:

CÓDIGO FLORESTAL (Lei nº 12.651/2012)	Estabelece faixas de APP por critério da largura do leito do rio. Esses limites variam entre 30 a 500 metros, contados a partir do leito maior do curso d água.
LEI DO PARCELAMENTO DO SOLO (Lei nº 6.766/79)	Não permite o parcelamento do solo em áreas alagadiças ou com risco de inundação e em áreas de preservação ecológica. Estabelecendo áreas não edificáveis de 15 metros para cada lado em áreas ao longo de águas correntes. BRASIL (1979)
PLANO DIRETOR DE ORLEANS	As áreas de APP S, na área urbana, ao longo dos rios ou de qualquer outro curso d água, deverão estar protegidas por faixa de 20 metros, podendo parte dela ser destinada ao sistema viário.

O leito do Rio Tubarão varia de 15 a 30 metros de largura, se fossemos aplicar o código Florestal no rio, que é a maior Lei, a largura da faixa de área de Preservação Permanente seria no mínimo 50 M. Contudo, como citado acima, o plano diretor de Orleans propõe apenas uma APP de 20 m de largura ao invés de seguir o mínimo previsto em Lei, gerando um conflito entre a Lei Municipal e o Lei Federal.

Contudo, é necessário entender que o código Florestal tem as mesmas restrições para as áreas rurais e urbanas, e isso impede qualquer forma de uso e ocupação das APP S dos rios urbanos, que deveriam ter restrições diferentes, já que estamos falando de cursos hídricos que permeiam cidades consolidadas.

TABELA 01– COMPARATIVO ENTRE AS LEIS  
FONTE: Tabela desenvolvida pela autora.









# 03

OBSERVARAM  
A DISTOPIA,



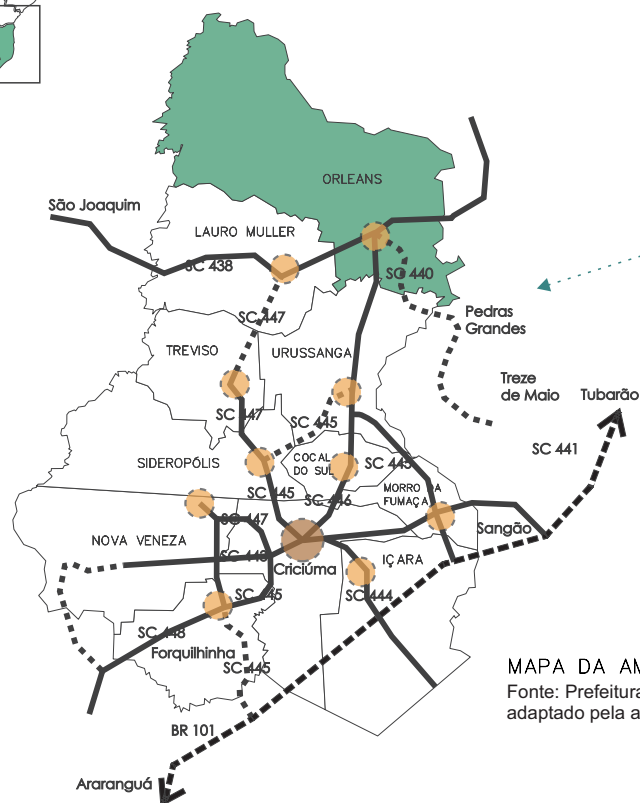


IMAGEM 15— RIO TUBARÃO  
FONTE: TCC TAINARA CARRER HOBOLD



# ORLEANS

## LOCALIZAÇÃO



MAPA DA AMREC  
Fonte: Prefeitura de Orleans,  
adaptado pela autora

O município de Orleans localizado no sul do estado de Santa Catarina, conta com uma extensão territorial de 549,8 km<sup>2</sup> e seu perímetro urbano possui cerca de 37 km<sup>2</sup>, possuindo uma população de 22.311 hab de acordo com o IBGE.

A cidade faz parte da AMREC – Associação dos municípios da região carbonífera e tem como cidades limítrofes: Lauro Muller, São Ludgero, Grã-Pará, Urubici, Bom Jardim da Serra, Urussanga, Braço do Norte e Pedras Grandes.

Orleans, situa-se a 180 km da Capital de Florianópolis e seus acessos principais são a partir da SC-390 e da SC-108.



# LINHA DO TEMPO

1822

R E S E R V A D E  
C A R V ã O

Em meados de 1822 um grupo de tropeiros viajava do litoral para a serra, e entre Orleans e Lauro Mulher ,ao fazer fogo para cozinhar notaram que o mesmo não se apagava, levantando assim a hipótese de ter carvão mineral na região.

1841

Foi Constatado a existência de uma reserva de carvão mineral entre Orleans e Lauro Muller.

1861

## NOVOS OLHARES

O governo contrata a exploração de Visconde de Barbacena. para a região O ouro negro, desperta interesses nos capitalistas ingleses, que mandaram duas companhias financiadoras.

1ª Companhia: financiava a exploração do carvão.

2ª Companhia: Para a construção da futura estrada de ferro.

1864

## A CIDADE COMO UM P R E S E N T E

Por ocasião do casamento da princesa Isabel e do Conde D EU, Dom Pedro II presenteou a sua filha com dotes de terra, que poderia ser escolhido entre Sergipe e Santa Catarina. Por questões de interesses, em função ao potencial da extração do carvão e da construção iminente da estrada de ferro, foi escolhido uma gleba entre o Rio Tubarão e o Rio Braço do Norte.



## ACRIAÇÃO DA CIDADE

O nome de Orleans foi dado por Conde D EU quando visitou as terras pela primeira vez, cuja intenção foi homenagear sua família na França. A escolha do nome e da localização determinou a tomada de grandes decisões, como por exemplo, a abertura de ruas, vendas de lotes.

1884

## INDEPENDÊNCIA

No dia 30 de agosto de 1913 Orleans se tornou Município.

1913

1888

O distrito de Orleans do Sul foi criado, subordinado ao município de Tubarão, voltando a se tornar único em 1970.

1874

## CONSTRUÇÃO DE UM MARCO

Assim, foi iniciada a construção da Estrada de Ferro Dona Thereza Cristina nas margens do Rio Tubarão. Sendo finalizada em 1885, possibilitou a transferência da Empresa colonizadora para a atual cidade.



IMAGEM 16- LOCOMOTIVA NA CIDADE DE ORLEANS  
FONTE: FATOS E DADOS ORLEANS

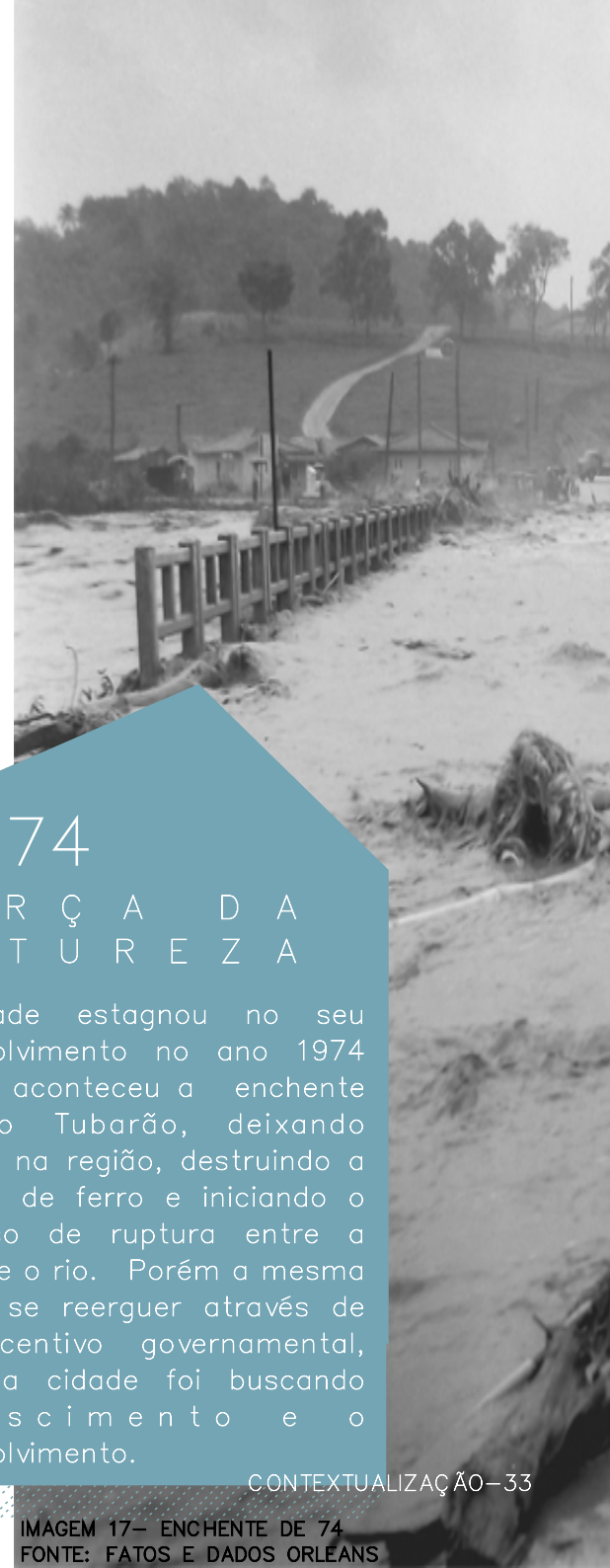
1974

## FORÇA DA NATUREZA

A cidade estagnou no seu desenvolvimento no ano 1974 quando aconteceu a enchente do Rio Tubarão, deixando marcas na região, destruindo a estrada de ferro e iniciando o processo de ruptura entre a cidade e o rio. Porém a mesma tentou se reerguer através de um incentivo governamental, assim a cidade foi buscando o crescimento e o desenvolvimento.

CONTEXTUALIZAÇÃO-33

IMAGEM 17- ENCHENTE DE 74  
FONTE: FATOS E DADOS ORLEANS





# DESENVOLVIMENTO

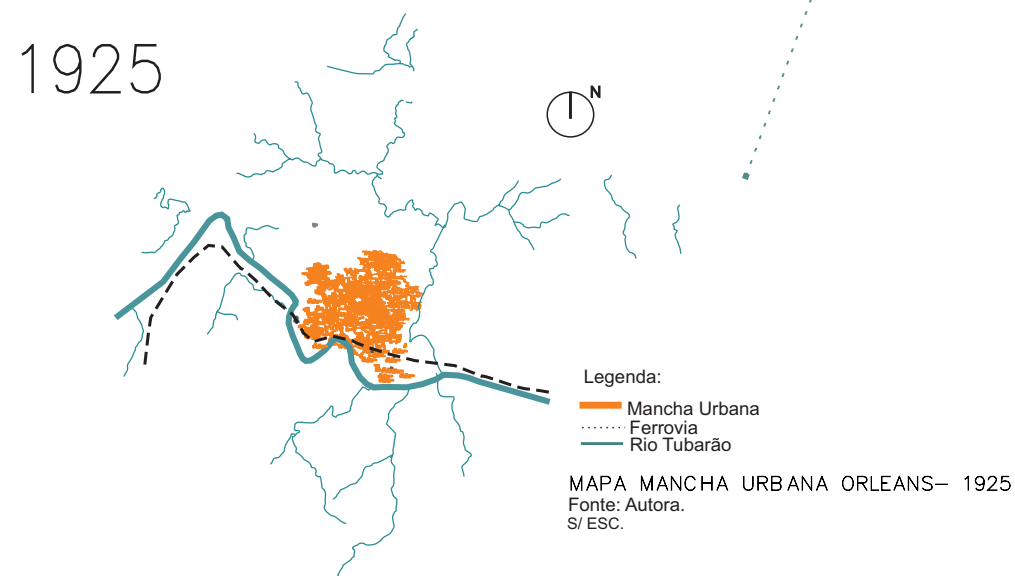
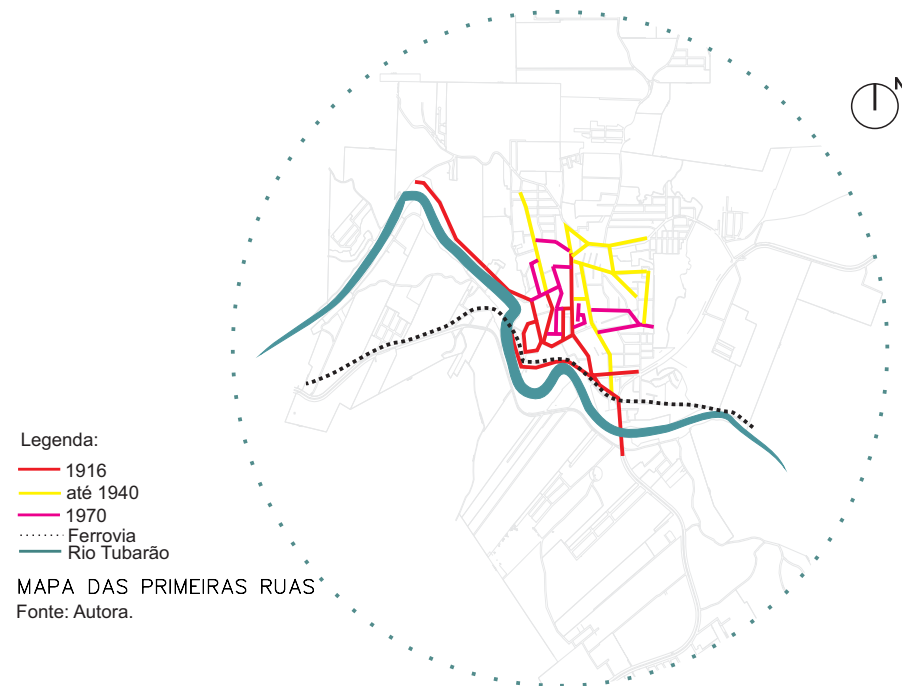
## URBANO

Com a criação da cidade em 1884, as primeiras casas foram construídas ao longo do Rio Tubarão e da estrada de Ferro conforme as necessidades dos moradores e, com o desenvolvimento da mesma, as primeiras indústrias e casas comerciais começaram a se instalar próximo a estação ferroviária.

O planejamento de Orleans tinha a intenção de projetar ruas largas, com grandes bulevares, como consequência disso, as primeiras ruas da cidade possuem dimensões consideráveis que suportam atualmente quase todo o trânsito (ver esquema ao lado).

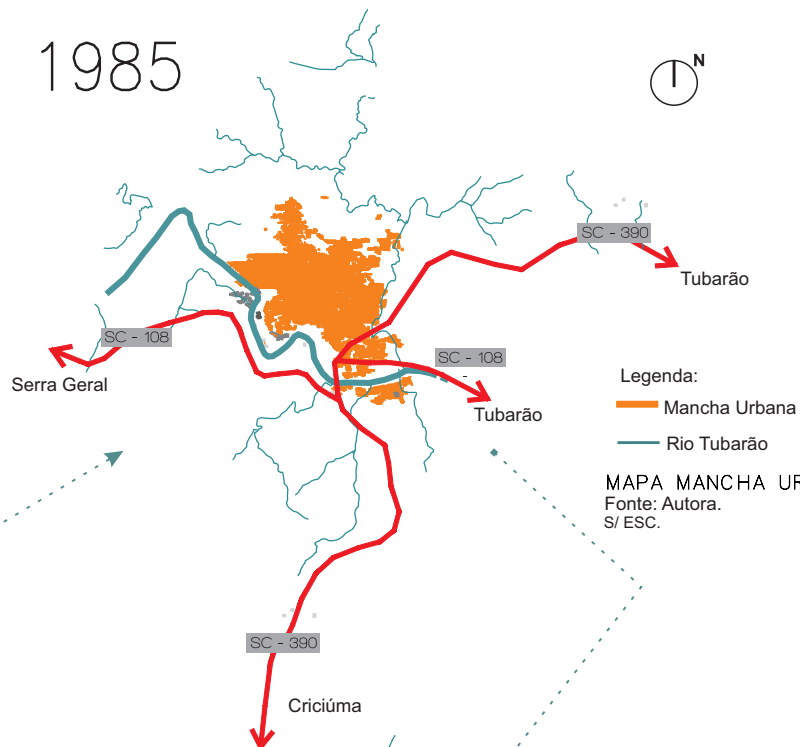
A expansão urbana desde 1925 concentra-se na margem norte do Rio Tubarão, e um dos fatores que fortaleceu essa ação foi a enchente de 74, que fez a população procurar áreas mais elevadas para se instalarem. A partir de 1995, começam a surgir loteamentos na margem sul do Rio, próximos as rodovias, que são elementos que também delimitam o crescimento da cidade.

Porém, o que vimos atualmente no mapa de 2019, é uma expansão que se deu de forma fragmentada e longe dos equipamentos públicos, concentrados no núcleo inicial da cidade. Essa fragmentação se dá pelos interesses dos agentes imobiliários e fundiários, que ganham na transformação das áreas rurais em perímetro





1985



Legenda:

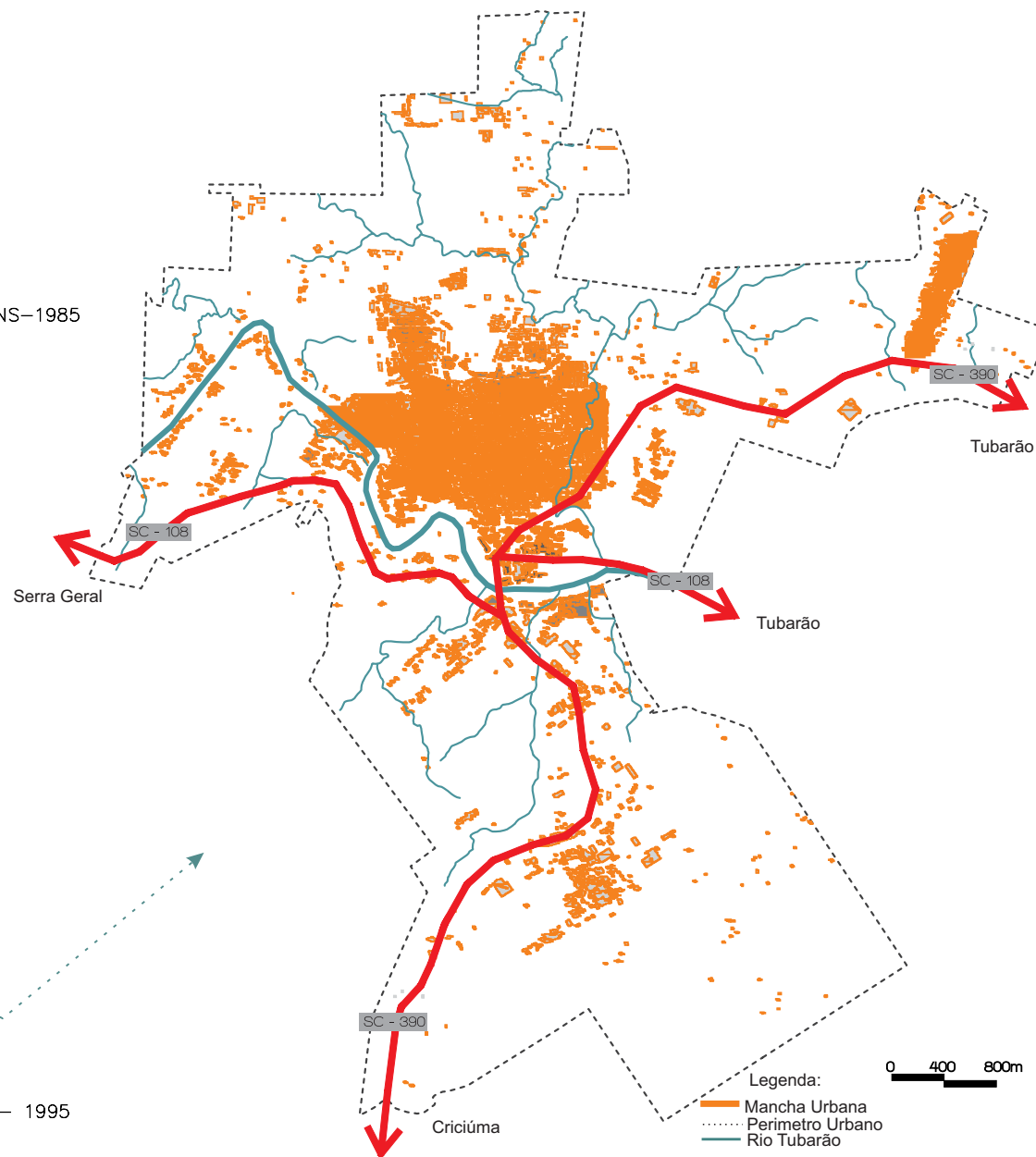
Mancha Urbana

Rio Tubarão

MAPA MANCHA URBANA ORLEANS—1985

Fonte: Autora.  
S/ ESC.

2019



Legenda:

Mancha Urbana

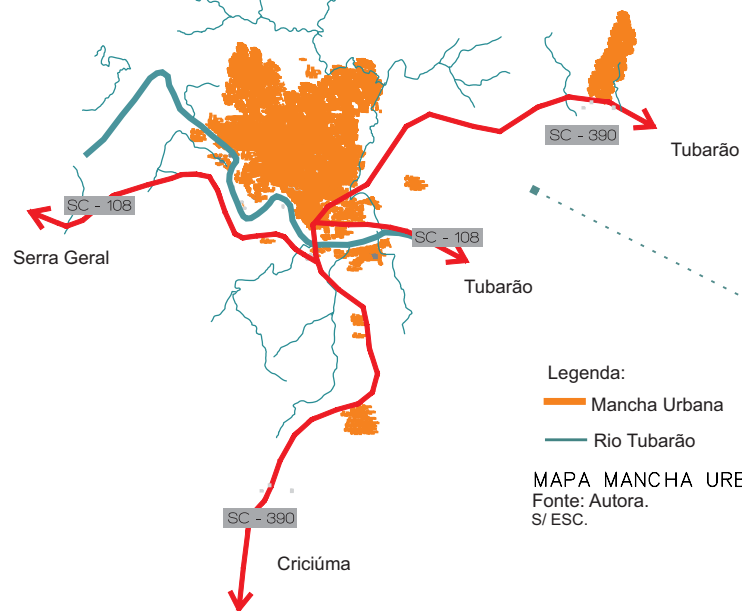
Perímetro Urbano

Rio Tubarão

MAPA MANCHA URBANA ORLEANS—2019  
Fonte: Autora.

CONTEXTUALIZAÇÃO—35

1995



Legenda:

Mancha Urbana

Rio Tubarão

MAPA MANCHA URBANA ORLEANS— 1995

Fonte: Autora.  
S/ ESC.



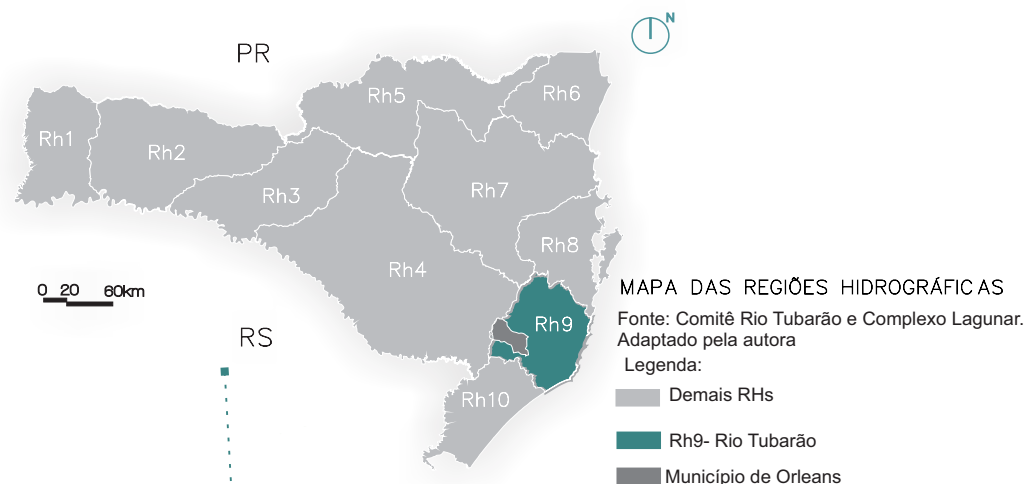
# BACIA HIDROGRÁFICA ESCALA REGIONAL

A Bacia do Rio Tubarão, na qual a cidade de Orleans está inserida, corresponde a Região Hidrográfica 9 (Rh9), juntamente com o complexo Lagunar, compostos pelas lagoas de Santo Antônio, Mirim e Imaruí.

Englobando cerca de 18 municípios e compreendendo uma população estimada de 250 mil habitantes, a mesma é a maior do sul de Santa Catarina. A Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar foi dividida em cinco sub-bacias, levando em consideração o agrupamento de municípios pertencentes ao mesmo curso d'água, assim, é na sub-bacia dos formadores do Rio Tubarão que Orleans está inserida.

## O que é Bacia Hidrográfica?

É uma área de captação natural da água de precipitação que faz convergir o escoamento para um único ponto de saída.



## MICROREGIÃO DE TUBARÃO+ SUB-BACIAS

Fonte: Comitê Rio Tubarão e Complexo Lagunar.  
Adaptado pela autora

Legenda:

- Afluentes do Rio Tubarão
- Rio Tubarão
- Limites das sub-bacias
- Sub-bacia do Rio Capivari
- Sub-Bacia do Rio Duna e complexo Lagunar
- Sub-bacia do Rio Braço do Norte
- Sub-Bacia dos Formadores do Rio Tubarão
- Sub-bacia Tubarão Baixo



## CARACTERÍSTICAS DO RIO TUBARÃO NA BACIA

O Rio Tubarão nasce da confluência dos Rios Rocinha e Bonito, nas encostas da Serra Geral, tendo como seus principais afluentes o Rio Braço do Norte e o Rio Capivari. O mesmo percorre as cidades de Lauro Muller, Orleans, Pedras Grandes e Tubarão, desembocando no Sistema Lagunar e é considerado o principal elemento da bacia hidrográfica, fornecendo água para o abastecimento público, industriais, irrigação, além do uso na pecuária e na suinocultura.

A bacia do Rio Tubarão encontra-se parcialmente na bacia carbonífera, e de acordo com a FATMA (1997), a mesma está em 10º lugar entre as mais poluídas do Brasil, sendo que o descaso já começa nos seus rios formadores, e essas fontes de poluições são oriundas de diversas naturezas (orgânicas ou inorgânicas, como:

ATIVIDADES  
AGRÍCOLAS

SUINOCULTURA

DESPEJO DE  
ESGOTO DOMÉSTICO

EXPLORAÇÃO  
DO CARVÃO

De acordo com o Estudo de Impacto ambiental para o licenciamento da mina Santana Céu aberto (2013), as principais fontes de poluição no Rio Tubarão por região são:

1 Região Oeste: Poluição de natureza orgânica. Nessa porção ocorrem as camadas de carvão lavradas desde o início da exploração da mineração até os dias atuais.

2 Região Norte: Poluição de natureza orgânica, derivada da suinocultura. Poluição de natureza inorgânica, vinda das bacias de sedimentação das cinzas do complexo termelétrico Jorge Lacerda.

3 Região Sul: Poluição de natureza orgânica, derivada das fecúliarias

4 Região Leste: Poluição por conta da cultura do arroz e de todos os problemas citados acima.



# O RIO TUBARÃO

## ESCALA MUNICIPAL

## E DO PERÍMETRO URBANO

O Rio Tubarão mantém o seu percurso natural em todas as cidades em que ele percorre. Em Orleans, o grande rio surge de uma forma sinuosa em meio a malha urbana, percorrendo uma extensão no perímetro urbano de 5.460 Km, sendo que a sua extensão municipal é de 29.286 Km.

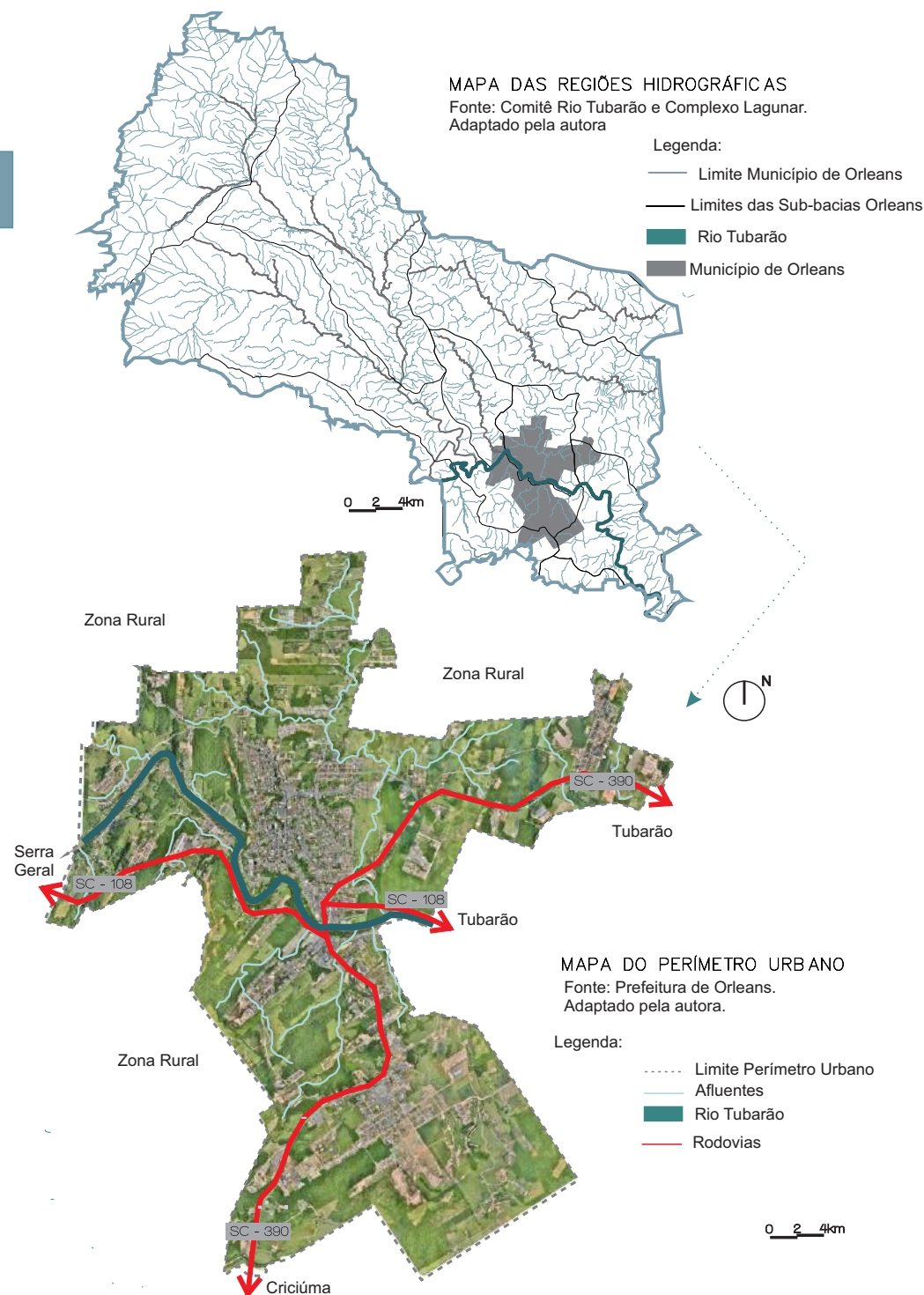
Entretanto, suas margens em grande parte do seu trajeto não são qualificadas para o uso comum, pois não há uma valorização das potencialidades do rio em relação a cidade, fazendo com que a mesma cresça de forma independente ao curso d'água, contrariando o valor e a importância da paisagem hídrica como paisagem urbana.

Dentro do município de Orleans, os afluentes principais do Rio Tubarão são: o Rio Laranjeiras e o Rio Novo, ambos estão preservados, porém somente este último rio é utilizado para o abastecimento da população.

A largura do Rio Tubarão varia de acordo com o seu percurso, encontrando assim, locais com dimensões entre 15 a 30 m. Por isso, como foi discutido na capítulo anterior, deve-se adotar uma faixa de APP de 50 m ao invés de 20 m, este último estabelecido pelo plano diretor da cidade de forma equivocada.

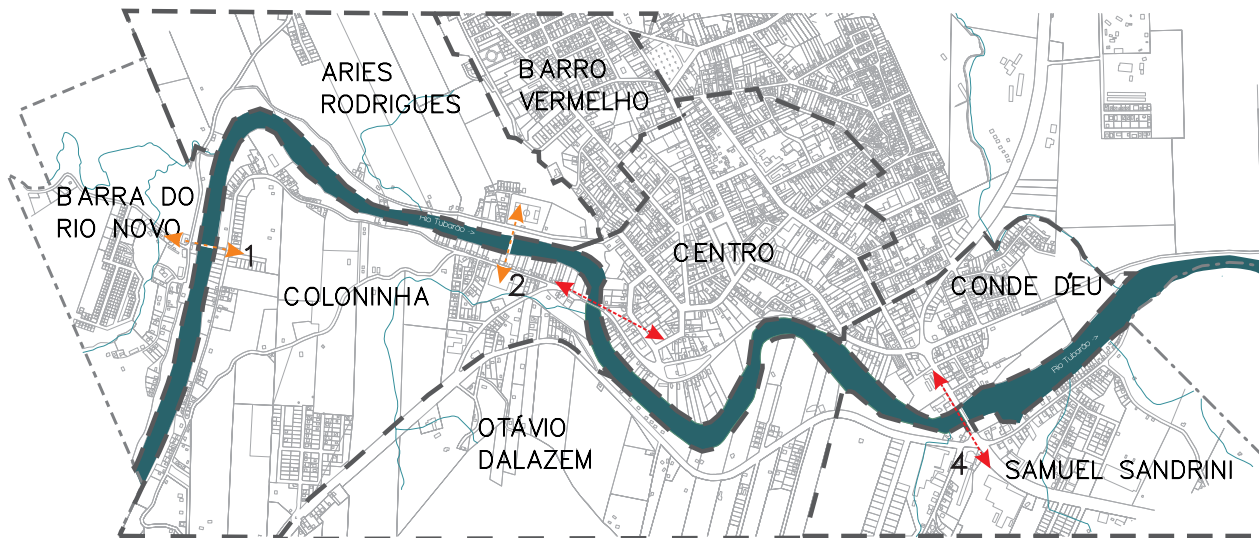
Também é importante destacar que dentro do perímetro urbano, há diversos cursos de água que em partes encontram-se enterrados, por conta do processo de urbanização da cidade, cedendo a forças o seu caminho natural para a implantação de ruas e loteamentos.

38—CONTEXTUALIZAÇÃO





# CONEXÕES ENTRE AS MARGENS



Fonte: TCC Tainara Carrer.  
Adaptado pela autora.



IMAGEM 19



IMAGEM 20



IMAGEM 21



IMAGEM 22

Fontes imagens: TCC Tainara Carrer.  
Adaptado pela autora.

Orleans é composta por 21 bairros, porém somente 8 estão localizados nas margens do Rio Tubarão, sendo que as principais conexões entre os dois lados da cidade e entre as cidades vizinhas são feitas em 4 pontos dentro do perímetro urbano, duas conexões são feitas por intermédio de pontes que priorizam os veículos e as outras duas através de pontes pênséis.

A principal ponte da cidade é a do Canudo, que localiza-se entre o Bairro Conde D'eu e o Bairro Samuel Sandrini, no qual se encontra a rótula que dá acesso as cidades de Urussanga, São Ludgero e Lauro Muller, comportando assim o tráfego mais pesado da cidade.

Já a outra ponte, localizada entre o Bairro da Coloninha e do Centro, possui um fluxo mais leve, porém a mesma tem um valor simbólico por estar localizada onde antigamente era o caminho da ferrovia Dona Thereza Cristina, em direção a Lauro Muller. E é por meio desta ponte, que se dá o acesso dos ônibus intermunicipais na rodoviária.

Já as pontes pênséis fazem conexão entre os bairros Aries Rodrigues, Coloninha e Barra do Rio Novo, possibilitando a passagem e comunicação da população.



# PLANO DIRETOR

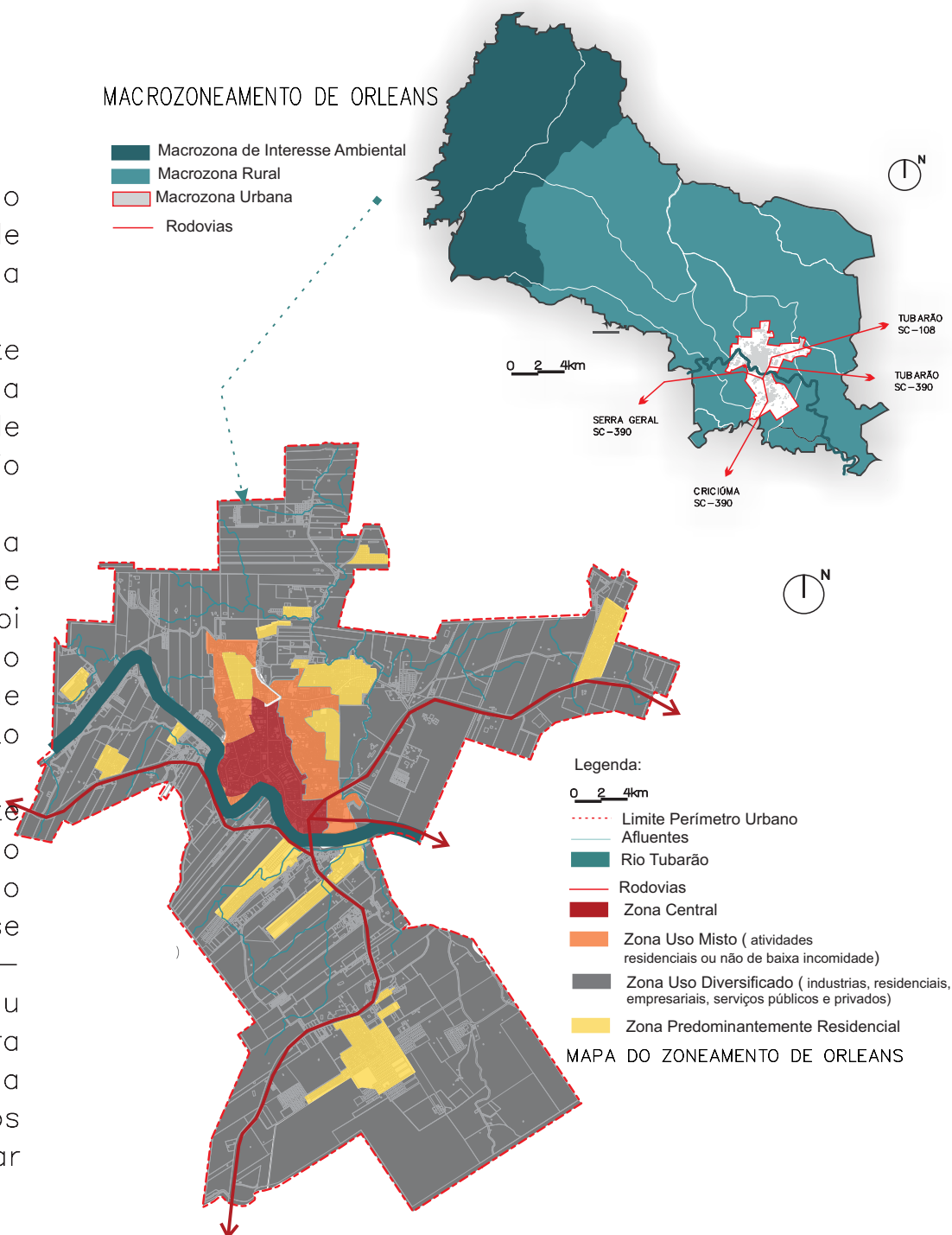
## ESCALA MUNICIPAL

O Plano diretor participativo de Orleans, elaborado em 2007, estabelece três macrozonas: a Macrozona de Interesse Ambiental, a Macrozona Rural e a Macrozona urbana.

Dentro da Macrozona Urbana, que será o alvo deste trabalho, o processo de urbanização encontra-se em uma fase de crescimento desordenado e com o objetivo de atender somente os interesses privados, indo ao contrário das diretrizes impostas pelo mesmo.

Hoje, o perímetro urbano tem uma área aproximada de 37.234.621 m<sup>2</sup>, sendo dividida em quatro zonas que estão em conflito. O zoneamento proposto não foi pensando para um desenvolvimento sustentável do município e o que percebe-se ao analisar o mesmo, é que essas zonas simplesmente foram colocadas com o intuito de preencher o vazio do mapa.

O planejamento atual da cidade impõe a maior parte do perímetro como Zona de Uso Diversificado, permitindo assim, a instalação de indústrias em espaços que não possuem uma infraestrutura adequada, que suporte esse uso. As zonas de predominância residenciais encontram-se fragmentadas e afastadas do centro da cidade, ou seja, longe dos equipamentos públicos e de infraestrutura adequada. Logo percebe-se, que essa zona é expandida a cada novo loteamento que surge, com interesses privados sobre ela, utilizando-se da fragmentação para aumentar os lucros sem a preocupação urbana e social.





Como foi mostrado anteriormente, o desenvolvimento urbano da cidade atualmente é uma consequência desse zoneamento, que caminha para a formação de uma cidade fragmentada e que em nenhum momento apresenta no seu mapa de zonas, as áreas de preservação ambiental dentro do perímetro urbano, isso faz com que se agrave ainda mais a relação da cidade com o meio natural.

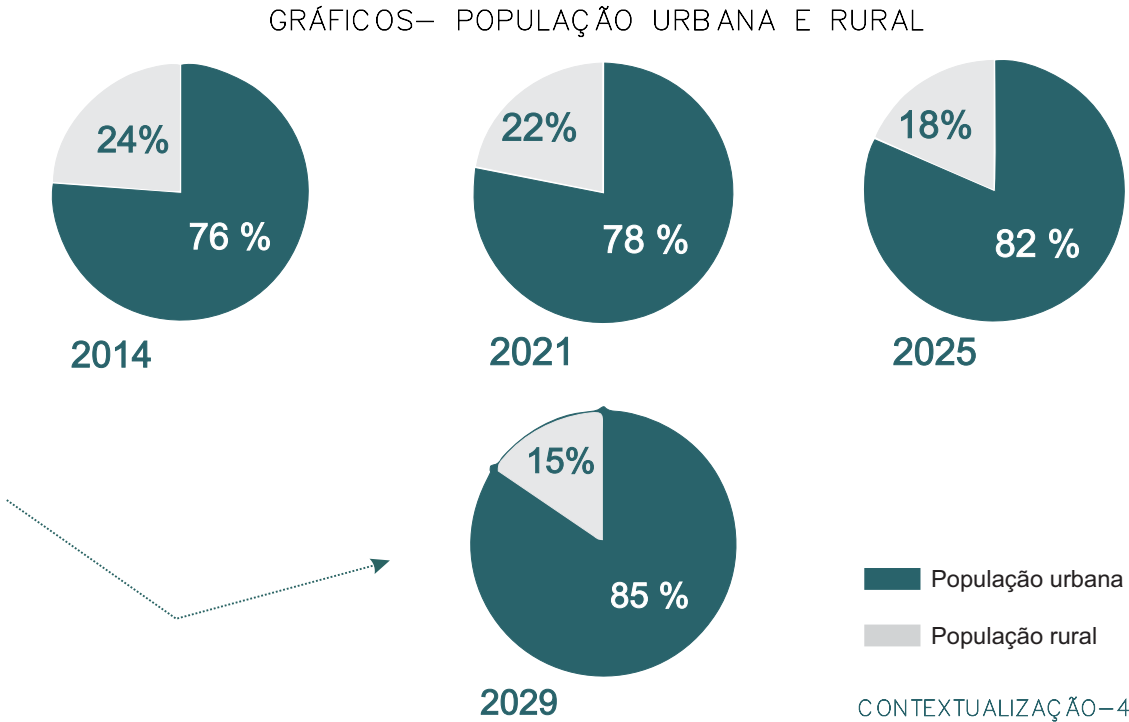
Por fim, a cidade é regida de diretrizes e leis que somente a desenham, muitas vezes de formas equivocadas, e que não mostram como se apropriar desses espaços e de como conciliar principalmente a presença dos recursos hídricos, em especial o Rio Tubarão, com o seu crescimento.

De acordo com o plano Municipal de Saneamento da cidade de Orleans, a população prevista para o município nos próximos anos são:

ANO	URBANA	RURAL	TOTAL
2021	22.323	6.235	27.994
2022	23.032	6.111	29.143
2023	23.763	5.987	29.751
2024	24.518	5.864	30.382
2025	25.297	5.740	31.037
2026	26.100	5.616	31.717
2027	26.929	5.492	32.422
2028	27.785	5.369	33.155
2029	28.667	5.245	33.912

### O que é o Plano Municipal de Saneamento de Orleans?

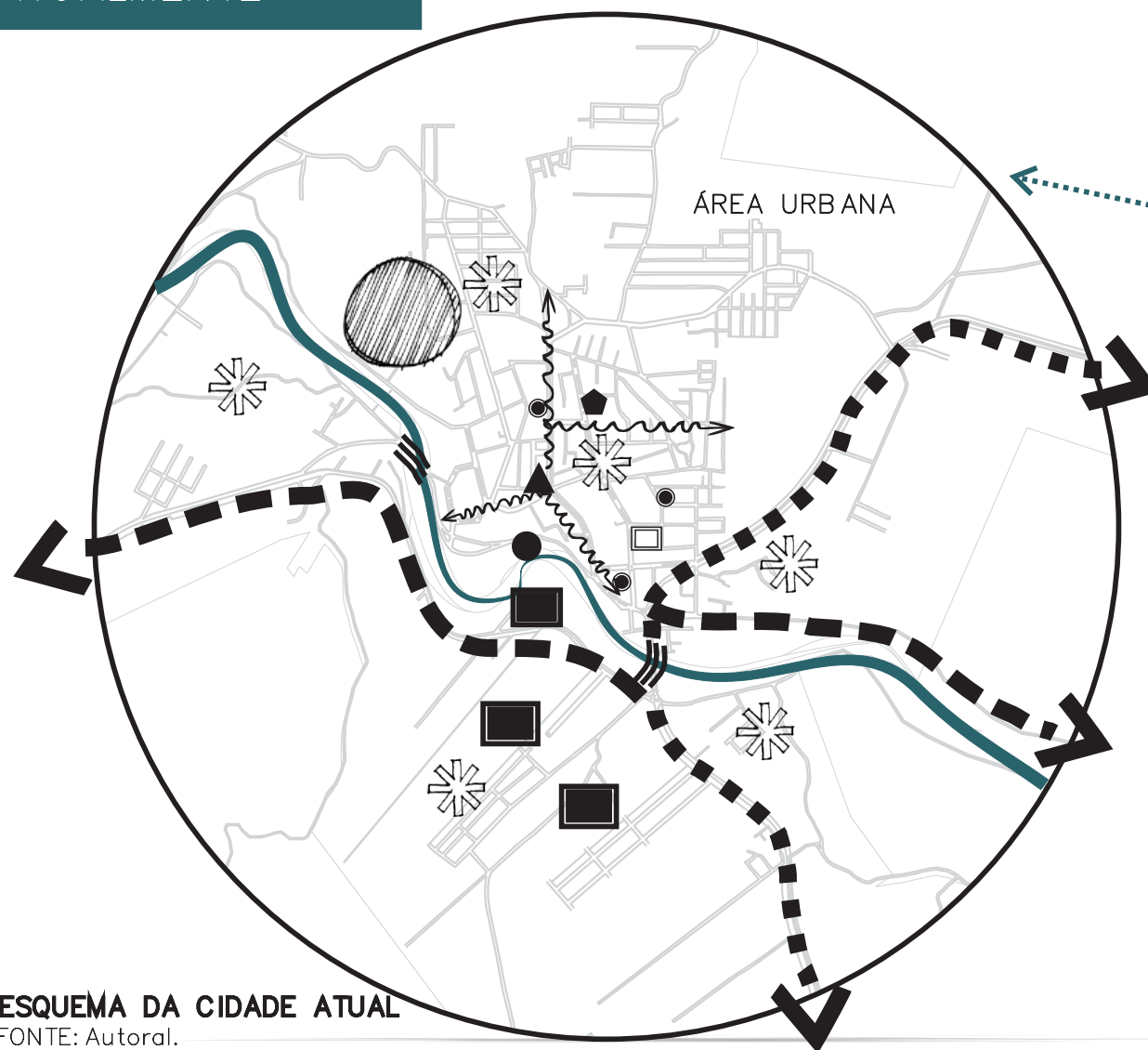
O plano visa estabelecer planejamento das ações de saneamento do município atendendo aos princípios da política nacional de saneamento básico com vistas à melhoria da salubridade ambiental, a proteção dos recursos hídricos e promoção da saúde pública.





# DINÂMICA DA CIDADE

ATUALMENTE

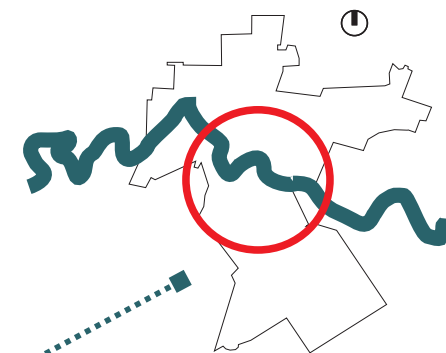


ESQUEMA DA CIDADE ATUAL

FONTE: Autoral.

## LEGENDA

Rio Tubarão	Igreja Matriz	Rodovia SC 390	Bairros	Delegacia	Hospital	Paredão
Pontos Estratégicos	Eixo Comercial	Morro da Santinha	Pontes	Rodovia SC 180	Escola	



A área central da cidade, localizada na margem norte do rio, encontra-se consolidada, sendo formada por fortes eixos comerciais, além de concentrar grande parte dos equipamentos públicos e institucionais que usufruem das principais infraestruturas urbana.

Apesar da margem sul não concentrar grandes equipamentos, ela oferece áreas estratégicas para intervir ( loteamentos com potencialidades de crescimento e áreas próximos ao rio) que podem ser adensadas e se transformarem em alvos de projetos que mudem a relação entre o crescimento da cidade e o rio, pensando no desenho do espaço urbano juntamente com os seus recursos naturais.



# MARGEM NORTE

# MARGEM SUL



## LEGENDA

- Rodovia SC-390
- Rodovia SC-180
- Rodoviária
- Esculturas do paredão



MARGEM NORTE

MARGEM SUL



1

2

3

LEGENDA

- ..... Rodovia SC-390
- ..... Rodovia SC-180
- Pontos estratégicos



# MARGEM NORTE



## LEGENDA

- Rodovia SC-180
- Eixos comerciais
- ▲ Igreja
- ⬠ Hospital
- Delegacia



# TOPOGRAFIA



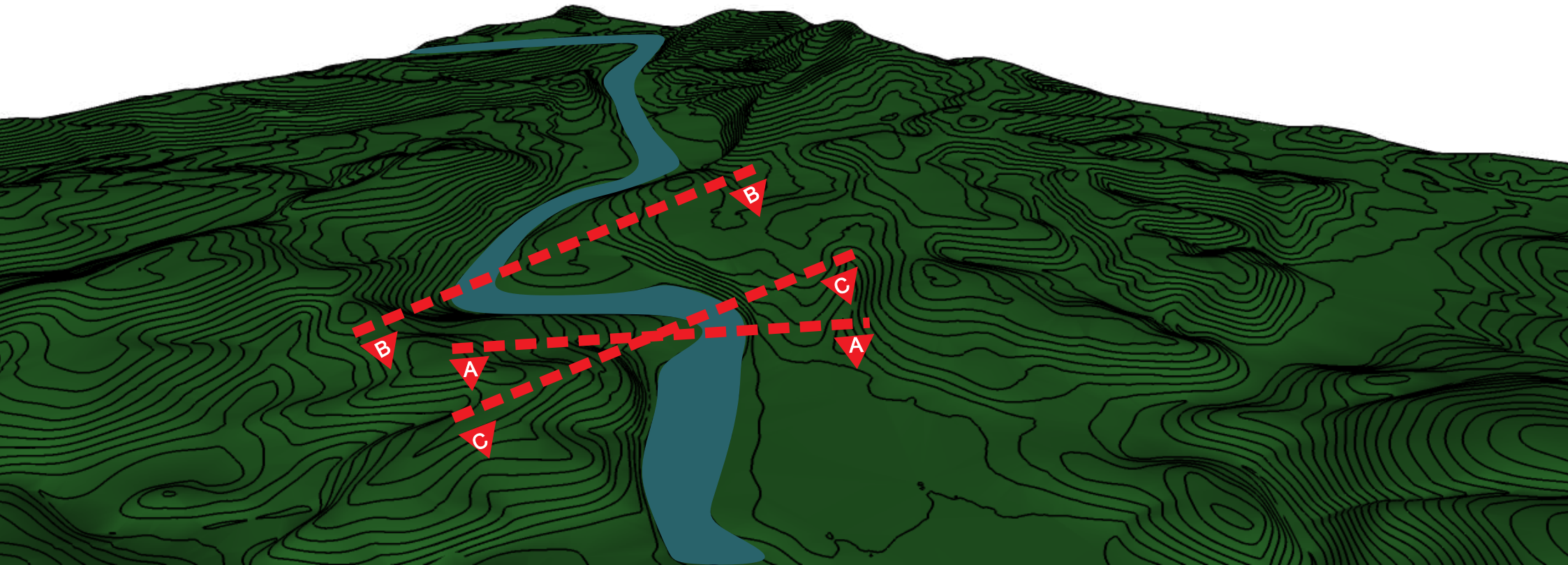
Corte A  
Esc: 1/5000



Corte B  
Esc: 1/5000



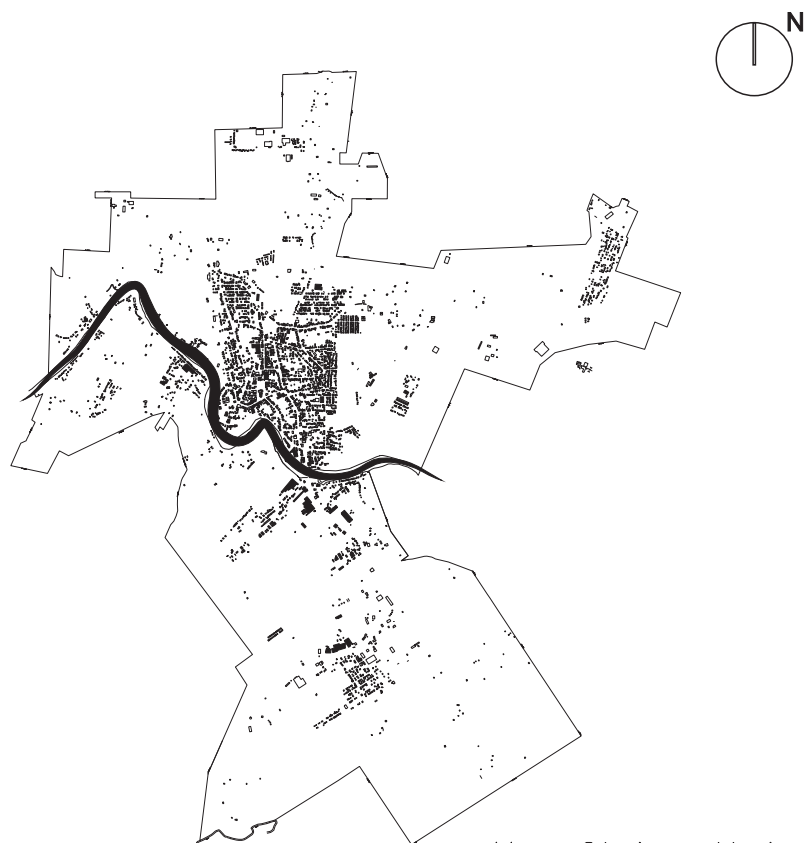
Corte C  
Esc: 1/5000





## CHEIOS E VAZIOS

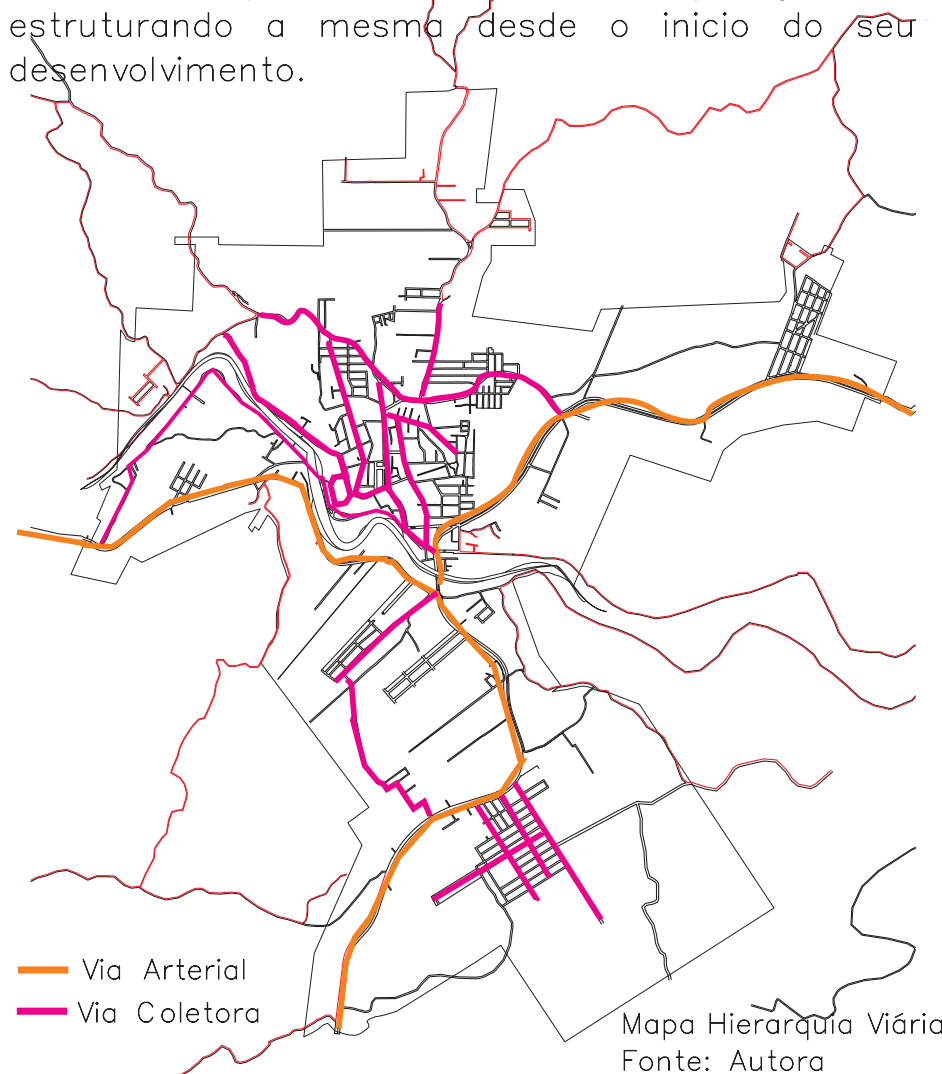
Através dos cheios e vazios é nítido ver como a cidade encontra-se fragmentada, consequência da topografia, da grande quantidade de vegetação e por conta dos interesses privados.



Mapa Cheios e Vazios  
Fonte: Autora

## HIERARQUIA VIÁRIA

As SC-390 e SC-180 permeiam a malha urbana, consideradas como vias arteriais ambas causam diversos impactos na cidade. Boa parte do centro é formado pelas vias coletoras, que já vem estruturando a mesma desde o início do seu desenvolvimento.



Mapa Hierarquia Viária  
Fonte: Autora









04 REFERENCIAIS



# PROJETO BEIRA-RIO

## PIRACICABA, SP

Com a industrialização, a cidade de São Paulo voltou às costas para o seu rio e passou a valorizar o sistema viário, fazendo do mesmo canais de esgotos. O rio piracicaba teve o seu fluxo alterado em 1960, por conta do sistema da Cantareira, prejudicando assim o abastecimento dos aquíferos.

O projeto é um exemplo de recuperação do rio urbano no Brasil. Iniciado em 2001, o programa teve iniciativa da prefeitura e teve como foco a orla urbana do rio piracicaba e sua articulação com o tecido (Imagem25).

Os objetivos principais são:

- I— Recuperar a qualidade da água;
- II— Reestruturar o tecido urbano;
- III— Incentivar o rio como caminho;
- IIII— Conectar o cidadão ao Rio.

Esse projeto é relevante para o trabalho pois o mesmo visa a sustentabilidade ambiental e econômica, propõem intervenções na malha urbana, criando novas centralidades e consequentemente conexões que ligam ao rio.



IMAGEM 25  
FONTE: GORSKI,2010



IMAGEM 26  
FONTE: GORSKI,2010



# PROJETO NOVA LUZ

## SÃO PAULO.

O Projeto Nova Luz, região conhecida como Cracolândia, no centro de São Paulo, proposta prevê a criação de um bulevar, com parques e ciclovias, conectando áreas de moradia, trabalho e lazer. Um bairro que oferece oportunidades de estudo e trabalho, e que é de fácil acesso de toda a cidade, tendo mobilidade privilegiada para o pedestre e ciclista.

### ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Potencializar atividades comerciais da área;

Atrair novas atividades econômicas;

Incorporar atividades ligadas a cultura e entretenimento;

Ampliar o uso residencial;

Novos espaços e equipamentos públicos de qualidade;

Qualificação ambiental e urbanística da área.



O projeto Nova Luz é um referencial de extrema importância para a elaboração do partido. O mesmo consta com intervenções nas vias, mantendo as mesmas com o seu desenho original, mas fazendo pequenas melhorias. O desenho da proposta visa potencializar áreas existentes, trabalhando com a questão de infraestrutura verde, assunto abordado na fundamentação teórica.





05 EM BUSCA DA  
TERCEIRA MARGEM



# PLANO URBANÍSTICO

## Escalas da Proposta

### CIDADE— PERÍMETRO URBANO

(TGF 1)

ÁREA DE ESTUDO

### ZOOM 1— TRECHO DA RODOVIA SC—390

(TGF 1)

ÁREA DE ATUAÇÃO

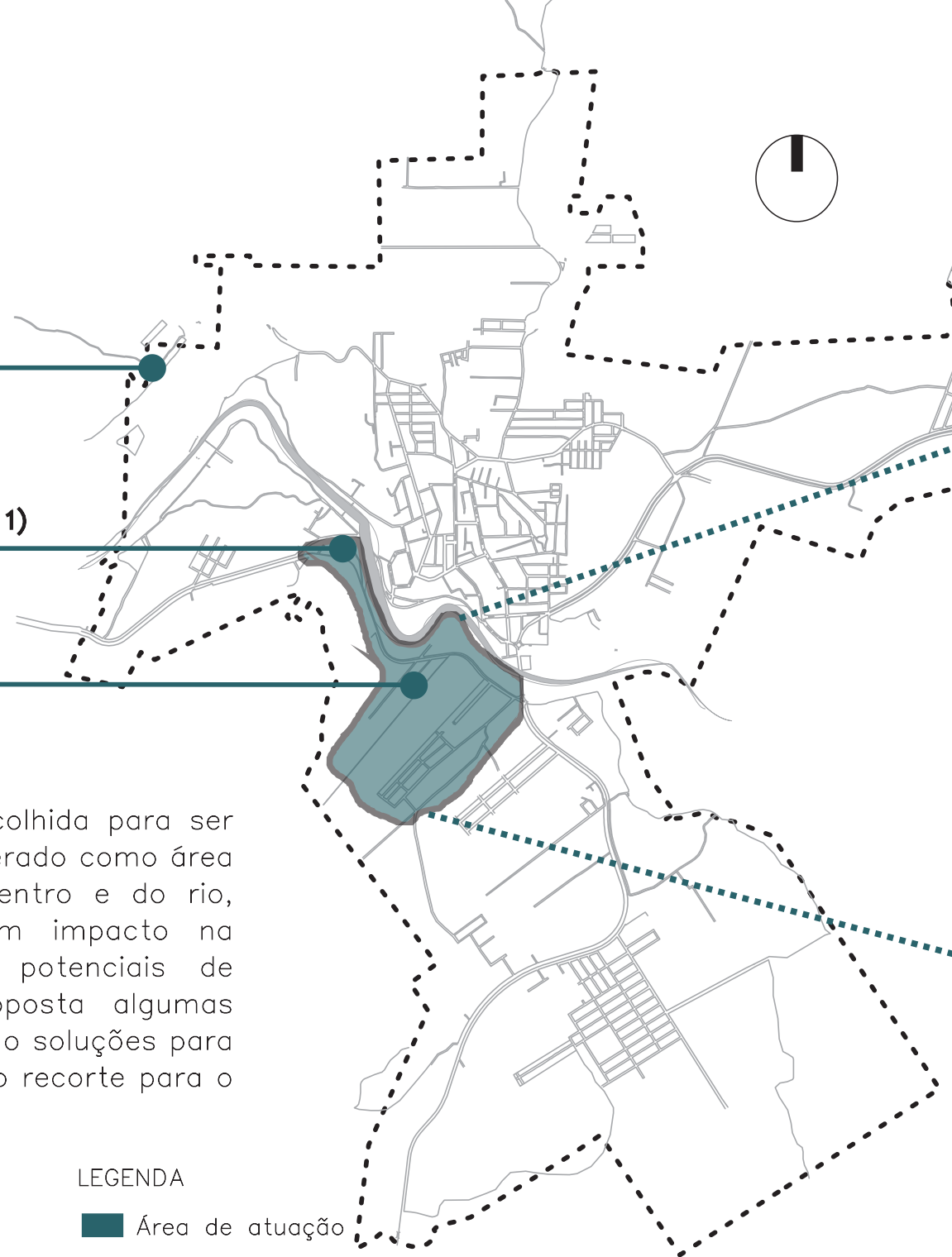
### ZOOM 2— LOTEAMENTO (TGF 1)

ÁREA DE ATUAÇÃO

A margem sul do Rio Tubarão é a área escolhida para ser trabalhada, visto que esse lado da cidade é considerado como área de expansão da mesma, estando próximo do centro e do rio, concentrando parte da rodovia que possui um impacto na configuração da cidade e loteamentos com potenciais de adensamento. Por isso, nessa etapa será proposta algumas intervenções de forma geral, entendendo e propondo soluções para as diversas problemáticas da cidade, até chegar no recorte para o

#### LEGENDA

■ Área de atuação



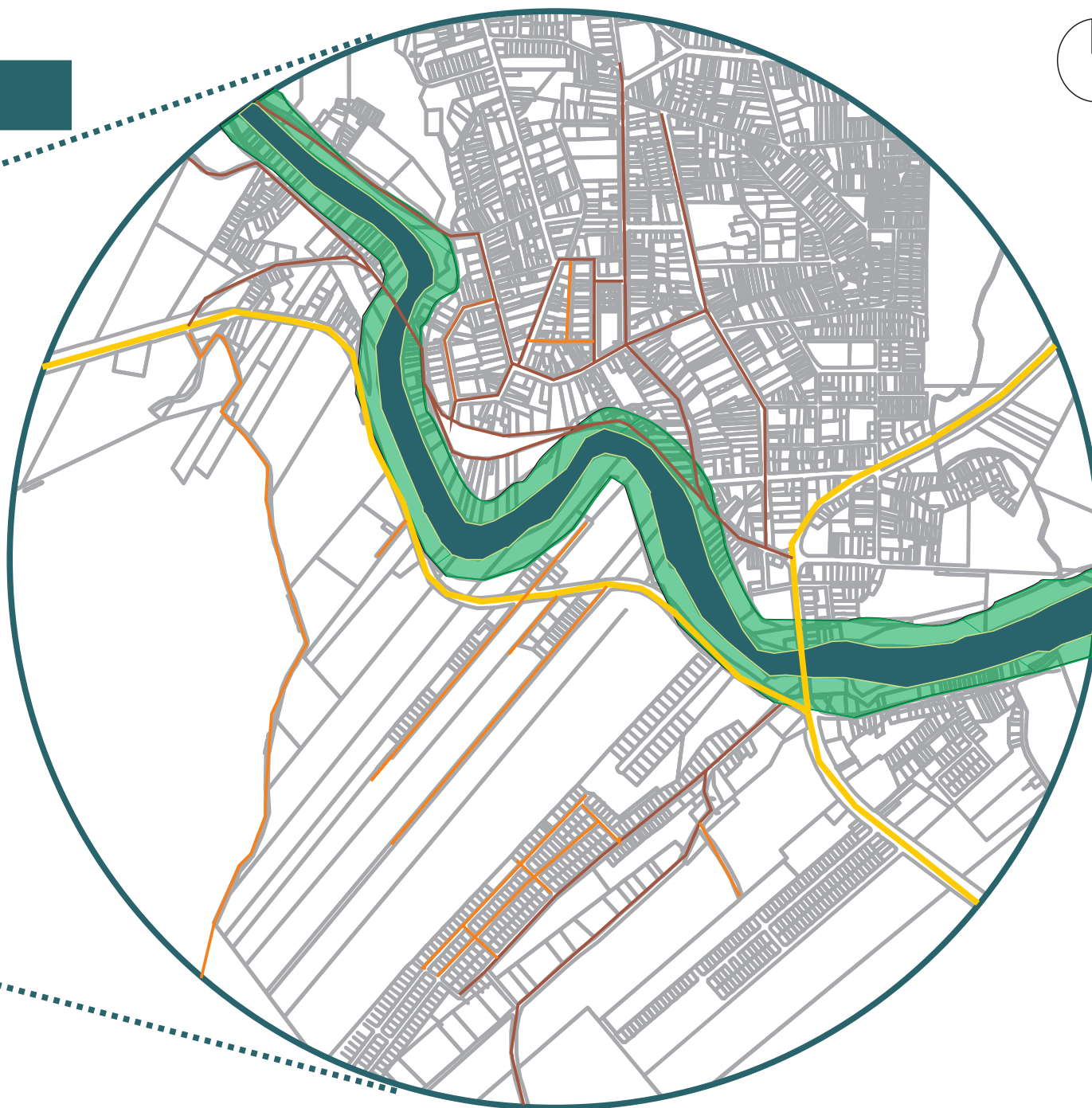


## ÁREA DE ESTUDO

A malha urbana da cidade é estruturada por vias arteriais que conectam a cidade com os municípios vizinhos, pelas vias coletoras que desenham a cidade e junto com as suas vias locais. Boa parte do traçado como visto na margem sul manteve-se da colonização, com lotes perpendiculares aos rios e com ruas locais e coletoras.

### LEGENDA

- Rio Tubarão
- Faixa de APP- 50 M
- Via Arterial
- Via Coletora
- Via Local





# PLANO URBANÍSTICO

## Intenções no perímetro urbano

A atual forma de vida nas cidades são baseadas em falsas sensações de pertencimento, segurança e acolhimento pela mesma. Logo, a urbanização do pé pequeno relacionada com a falta de preocupação com as questões ambientais, acabam indo ao encontro de uma cidade sem um planejamento sustentável, constituindo-se de uma malha urbana fragmentada por conta dos interesses privados, e como consequência disso, a não valorização do seu meio ambiente natural.

Sendo assim, esse plano urbanístico irá abordar o conflito entre o crescimento da cidade de Orleans e a sua relação com o meio ambiente natural, a fim de conectar os dois lados da cidade e incorporar o Rio tubarão como um elemento integrador.

Dessa forma, a fim de chegar em um ponto estratégico na margem sul do rio, algumas intervenções no sistema viário e na configuração de loteamentos dentro do perímetro urbano foram propostos, gerando novas centralidades e caminhos.

As intenções de projeto, que vão nortear a proposta, foram pensadas a partir de uma leitura do contexto urbano de Orleans, como mostrado no quadro ao lado, no qual foram levantadas algumas deficiências e potencialidades, que serão consideradas no projeto.

### DEFICIÊNCIAS



Precariedade de infraestrutura para pedestre, ruas sem calçadas, sem ciclovias.



Urbanização rodoviarista, priorizando automóveis.



Cidade sem relação/apropriação com o Rio, considerando o mesmo como obstáculo.



Fragmentação de áreas, gerada por interesses privados.

### POTENCIALIDADES



Áreas estratégicas próximos ao rio, que possibilitam a conexão entre as margens.



Paisagem Natural: Rio Tubarão

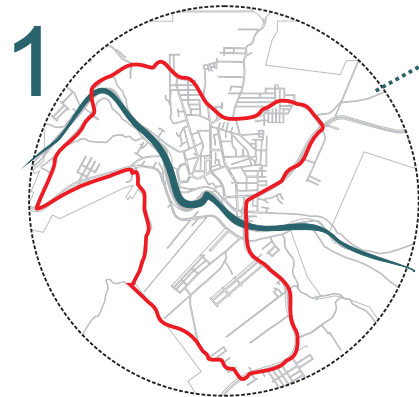


Eixos visuais. A topografia acidentada permite a criação de pontos visuais.

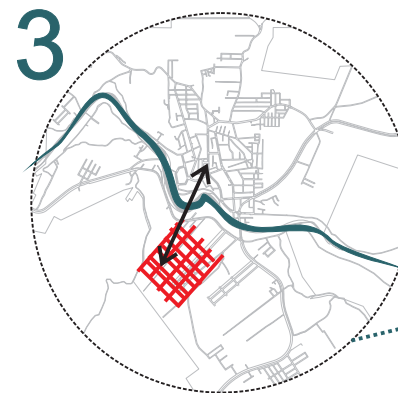


Infraestrutura Básica, que podem ser reaproveitadas, adequando as mesmas.

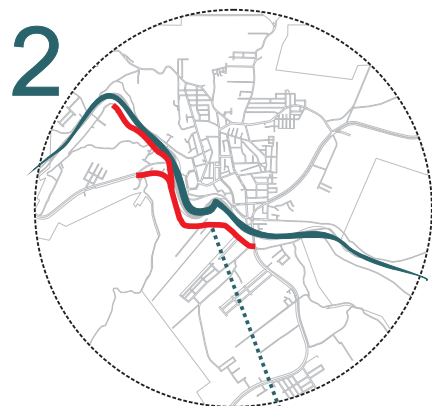




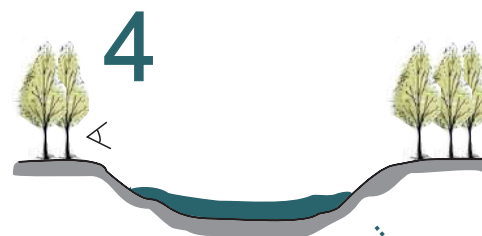
1  
Propor um anel viário, utilizando as ruas existentes para compor o mesmo e reduzir o perímetro urbano da cidade.



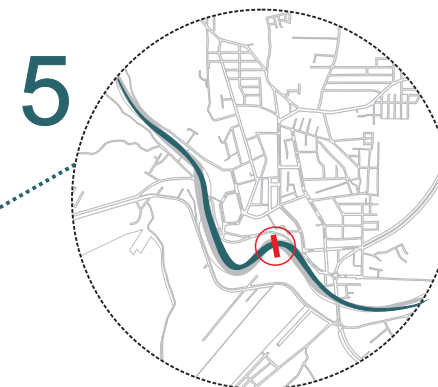
3  
Criar novas centralidades na margem sul, reestruturando e propondo loteamentos que tenham ligações com a área central.



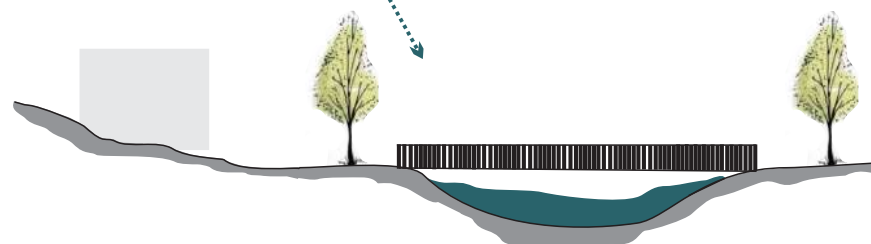
2  
Alterar o caráter do trecho da SC- 390 nas margens do Rio Tubarão, a fim de potencializar essa área e desenhar uma nova estrutura viária, priorizando o pedestre e a infraestrutura verde.



4  
Proteger a margem do Rio Tubarão, tornando ele um elemento de conexão, reconciliando a cidade com o meio ambiente natural.



5  
Entender no final do TCI como será a conexão dos dois lados da cidade, a partir dessa área





# PLANO URBANÍSTICO – Escala da Cidade

## PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DO PERÍMETRO URBANO

Orleans vem se expandindo de uma forma na qual a ocupação da área urbana se consolida de modo fragmentada, tendo assim uma urbanização desordenada. Há muitos espaços que são subaproveitados dentro da área central e em outros bairros, principalmente na margem sul do Rio Tubarão, consequência de diversos fatores e um deles, como visto nos capítulos anteriores, são as existência de leis e diretrizes que priorizam os interesses privados e ignoram a questão ambiental, ou seja, a cidade expande-se de acordo com os interesses do mercado.

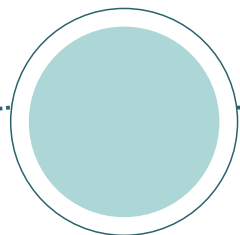
Por isso, em busca de uma maior qualidade de vida, com o equilíbrio ecológico indo ao encontro da inter-relação do homem com a natureza, obtendo a facilidade de acesso da população aos serviços públicos, consolidando as centralidades e planejando um crescimento da cidade na qual a infraestrutura urbana acompanhe esse processo, foi proposto uma redução do perímetro urbano atual, mostrado no esquema ao lado.

Também, dentro do perímetro urbano proposto foi determinado uma área de preservação municipal na parte sul visto que a cidade carece dessas áreas.

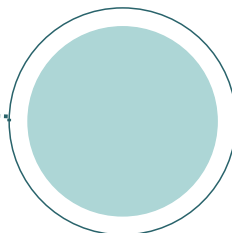
ÁTUAL PERÍMETRO URBANO:  
37.234.61 M<sup>2</sup>



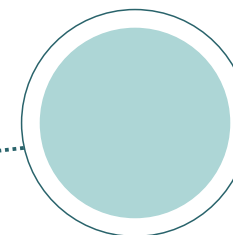
PROPOSTA DO PERÍMETRO URBANO:  
28.538.40 M<sup>2</sup>



Orleans: Plano diretor propõem um perímetro urbano com dimensão que não é necessária.



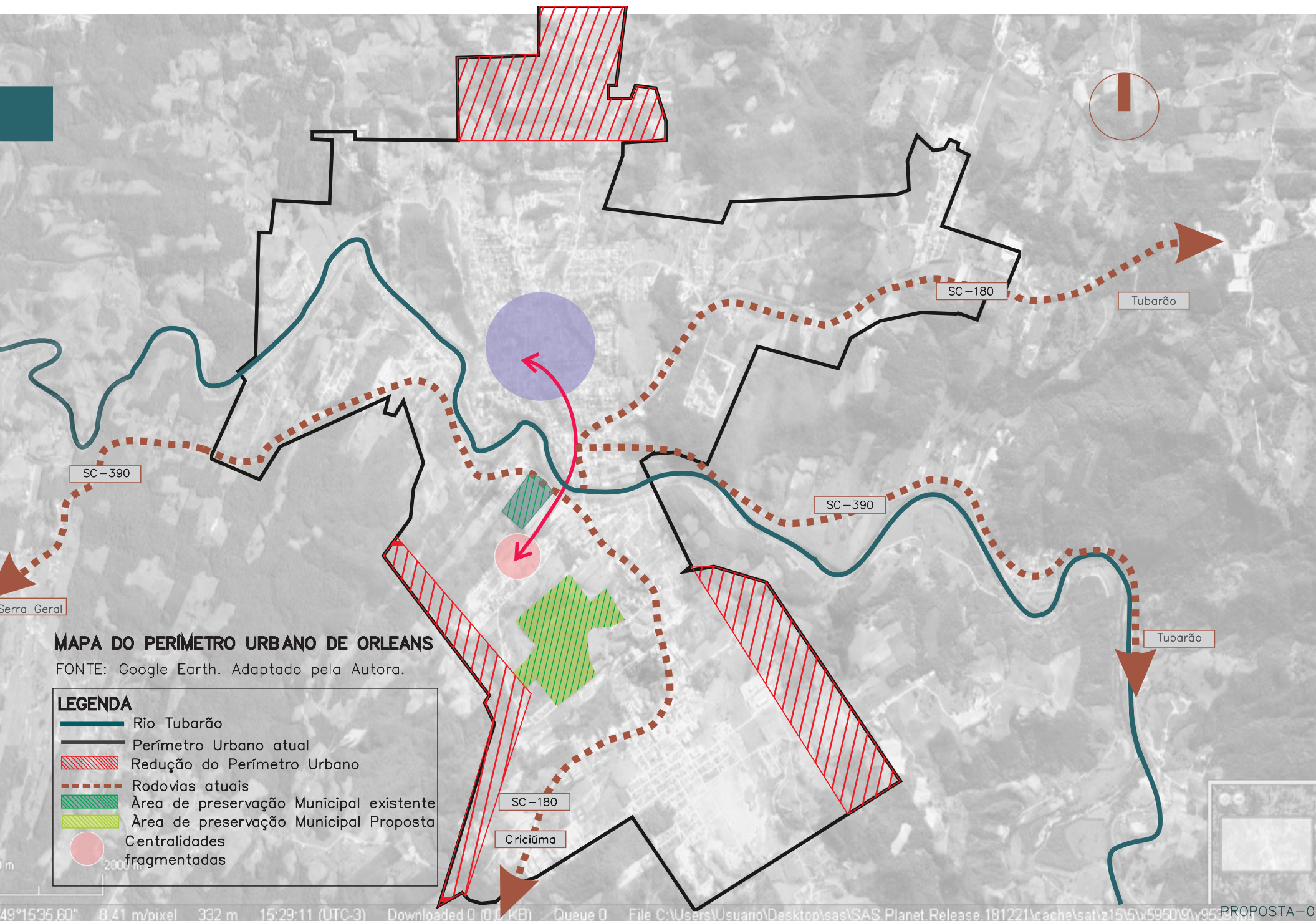
Projeto: Redução do perímetro como crítica ao plano diretor da cidade. As áreas que tiveram redução não concentram edificações.



Consequência: Norteando o crescimento da cidade e aproximando toda a população da infra-estrutura necessária e dos elementos naturais, como o Rio Tubarão.









# PLANO URBANÍSTICO – Escala da Cidade

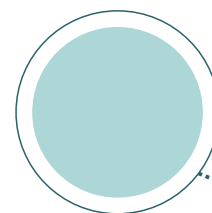
## PROPOSTA DO ANEL VIÁRIO

Atualmente os acessos principais da cidade de Orleans e para as cidades adjacentes se dão principalmente pela Rodovias SC-180 e SC-390, levando em direção a Serra Geral e a tubarão.

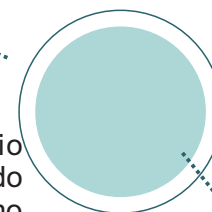
Analisando o perímetro urbano da cidade de Orleans, é perceptível o impacto das rodovias na configuração da cidade e na conformação e valorização dos espaços que estão interligados as mesmas, porém podemos afirmar que esses impactos não dependem somente das características da rodovia, mas também das características da área urbana em que a mesma está inserida.

Hoje, um trecho da SC-390, que dá acesso a cidade de Lauro Muller, em direção a serra geral, encontra-se próximo às margens do Rio tubarão, comportando um trânsito intenso de carros e caminhões de cargas, dificultando assim uma relação e contato da cidade com o rio, impedindo a livre circulação do pedestre, além de não valorizar a paisagem que hoje está conformada pelo rio, pela topografia, pelo paredão.

Por esse motivo, surge a ideia de propor de uma forma mais geral um anel viário na cidade de Orleans, como mostrado na página seguinte, levando em consideração a situação viária atual e o relevo. O mesmo tem como objetivo retirar o fluxo intenso e pesado do trecho da SC-390 que encontra-se perto do rio, dando um novo caráter para essa via.



Problema: Trecho da atual rodovia próximo ao rio desvaloriza a paisagem e não permite o acesso da população.



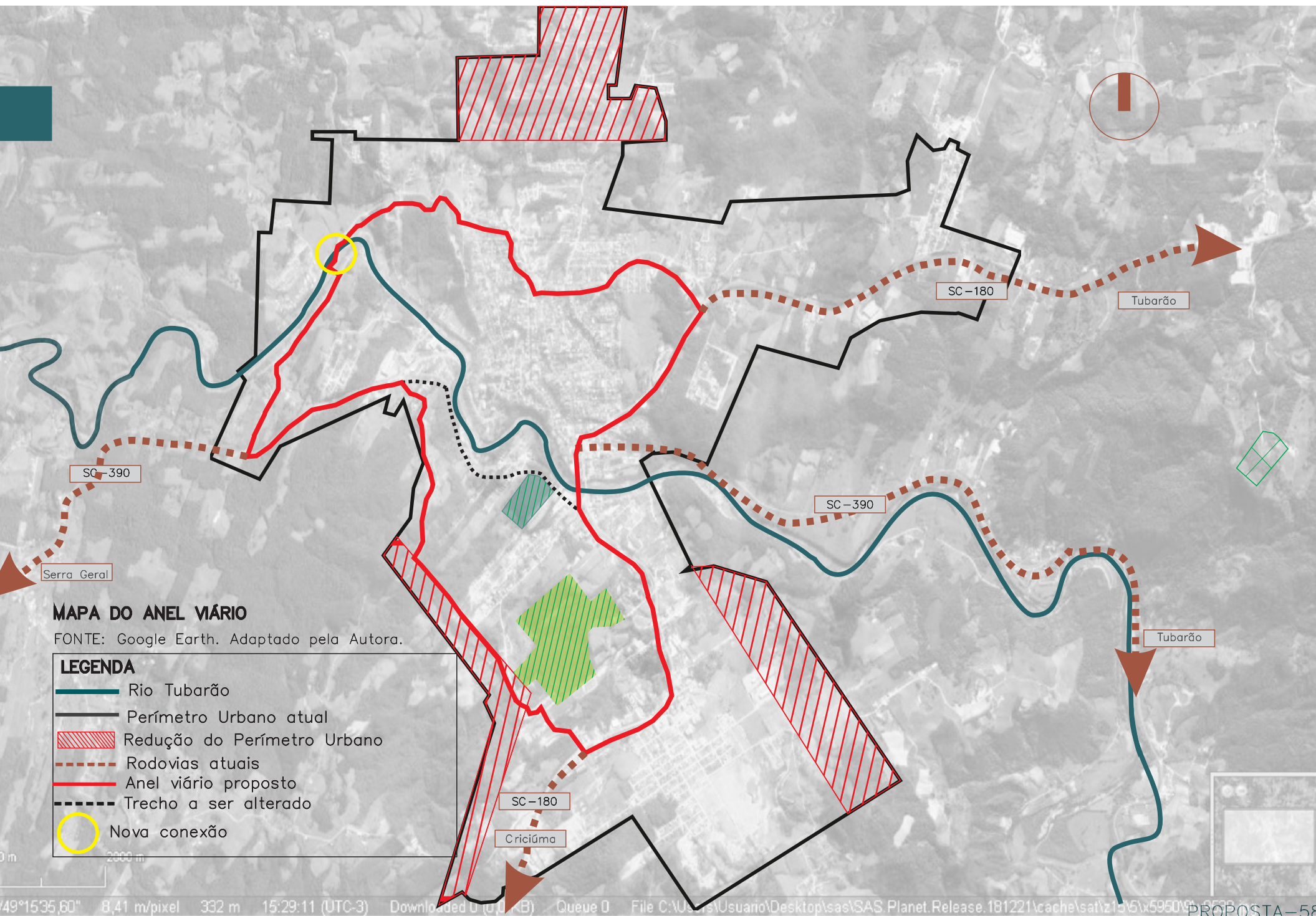
Solução: Criação do Anel viário a partir de vias existentes, protegendo o trecho da atual rodovia próximo ao rio.



ÁREA DO ANEL:  
652 HA









# PLANO URBANÍSTICO – Escala da Cidade

## PROPOSTA DO ANEL VIÁRIO

O anel viário proposto possui uma conexão entre as margens do rio através de uma ponte, como mostrado nas imagens 1 e 2. Esse ponto foi escolhido pela proximidade de outras vias e pela facilidade de acesso.

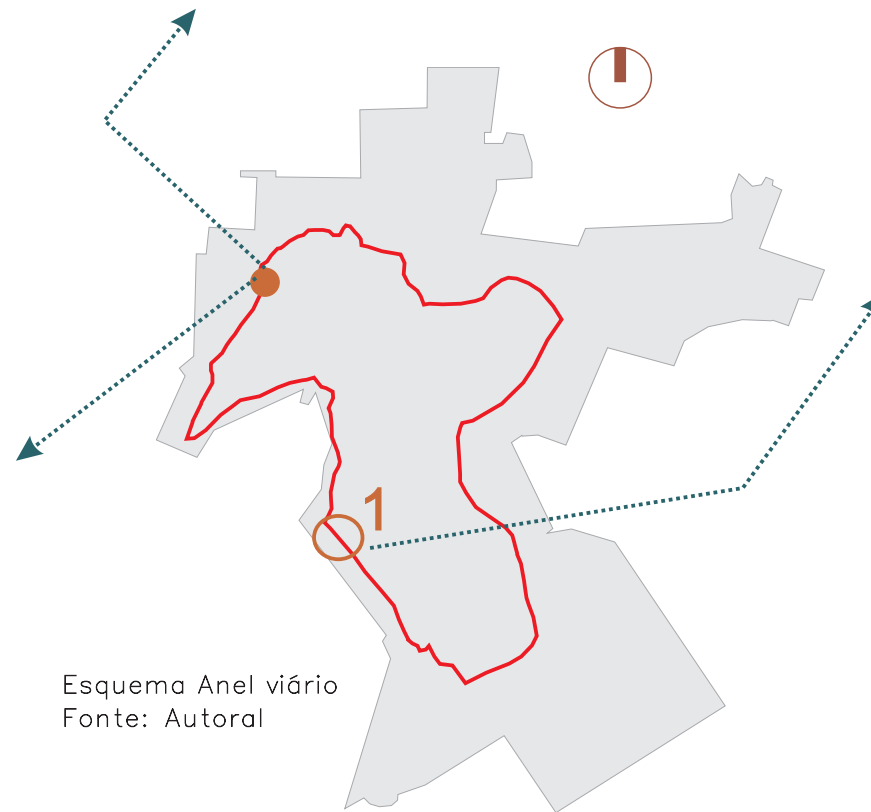
As vias que conformam o anel viário são quase todas existentes, somente no trecho 1 localizado no esquema ao lado, foi proposto uma extensão da via, mostrado na imagem 3.



Imagem 1  
Situação atual



Imagem 2  
Proposta de conexão no anel viário.



Esquema Anel viário  
Fonte: Autoral



Imagem 3  
Situação atual

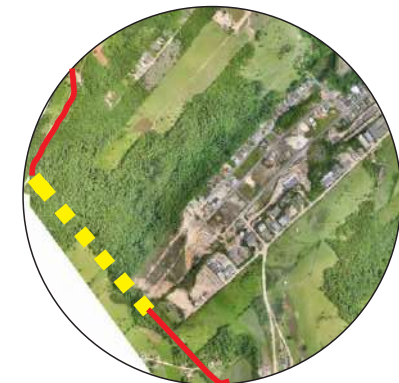


Imagem 4  
Proposta da Extensão da via



O percurso da anel viário possui algumas vias com infraestrutura básica, como por exemplo é perceptível na imagem 2, porém outras vias estão sem um desenho adequado como é o caso das imagens 1 e 3, que estão sem calçadas, faixa de acostamento e pavimentação.

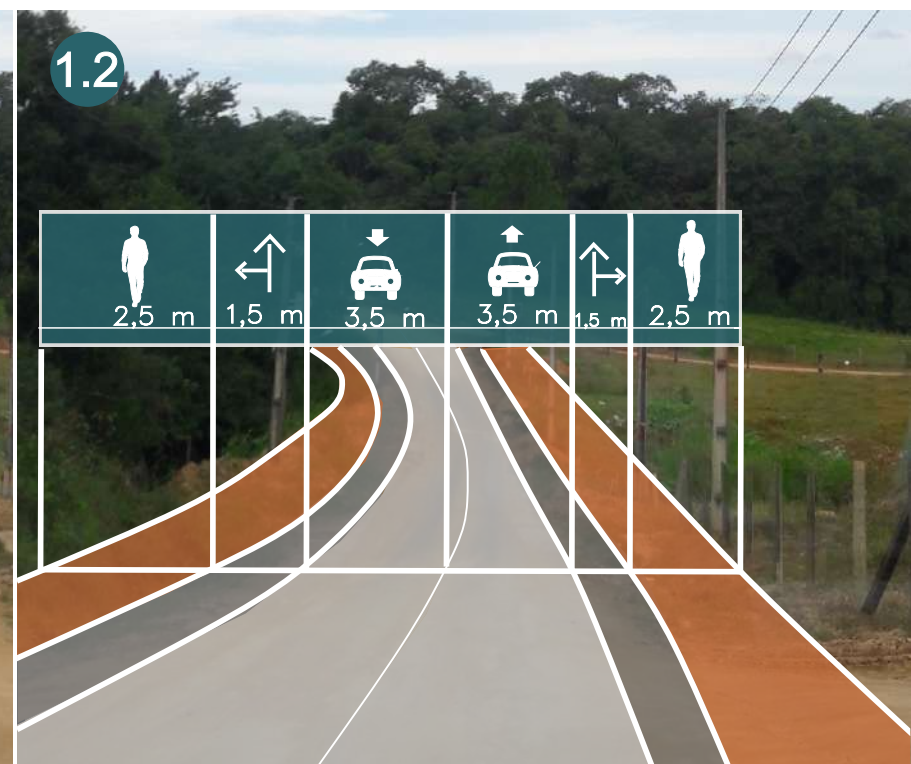
A imagem ao lado mostra a situação real de um dos trechos do anel viário, contendo um leito carroçável de 9 metros. Em contrapartida, a imagem 1.2 mostra uma proposta de desenho para a mesma, tendo soluções simples mas que são adequadas.



Eixo visual das Imagens



SITUAÇÃO ATUAL  
Fonte: Autoral



PROPOSTA  
Fonte: Autoral



Fonte das imagens: autoral



PROPOSTA-60



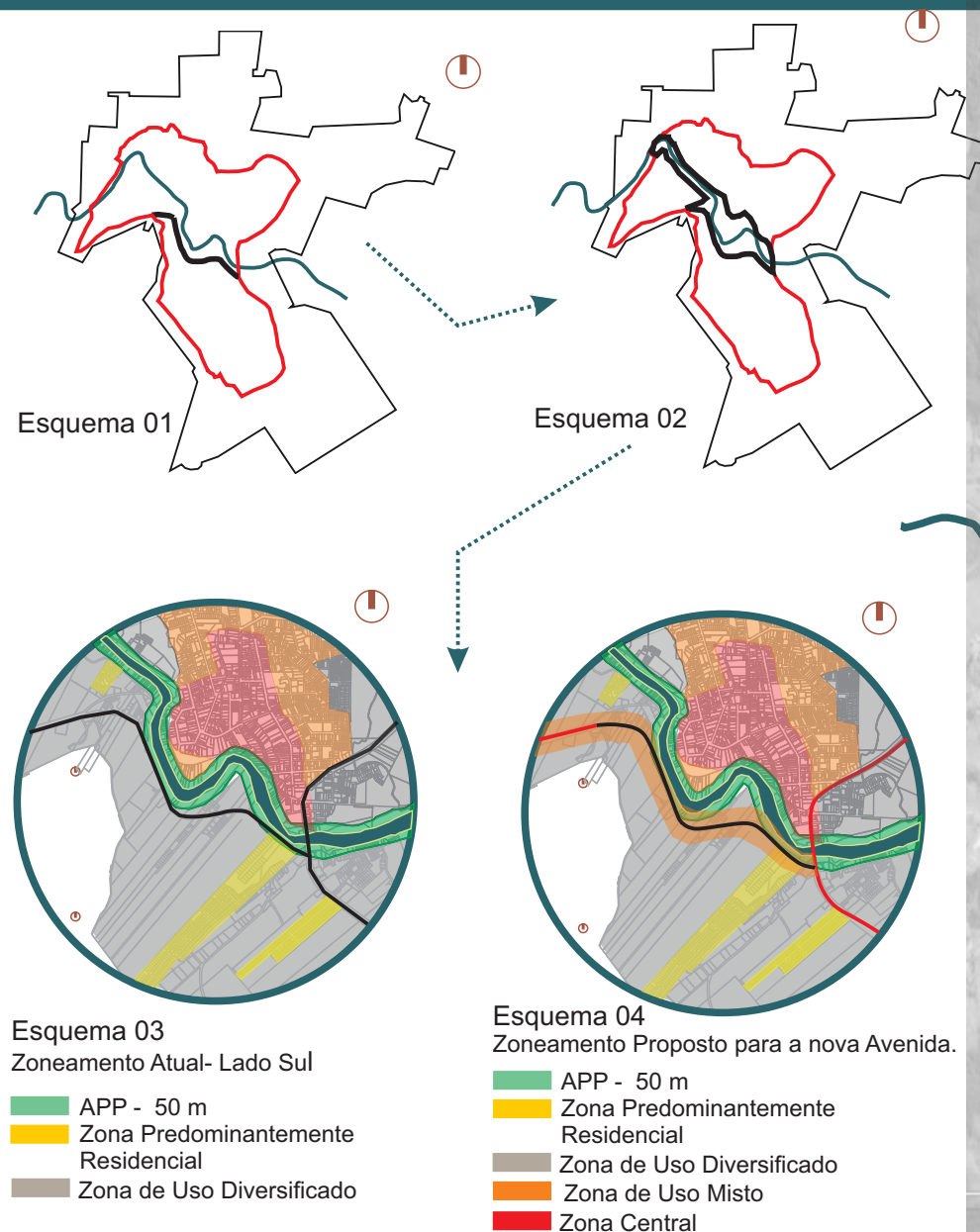
# PLANO URBANÍSTICO – Zoom 1

## PROPOSTA AVENIDA E ANEL INTERNO

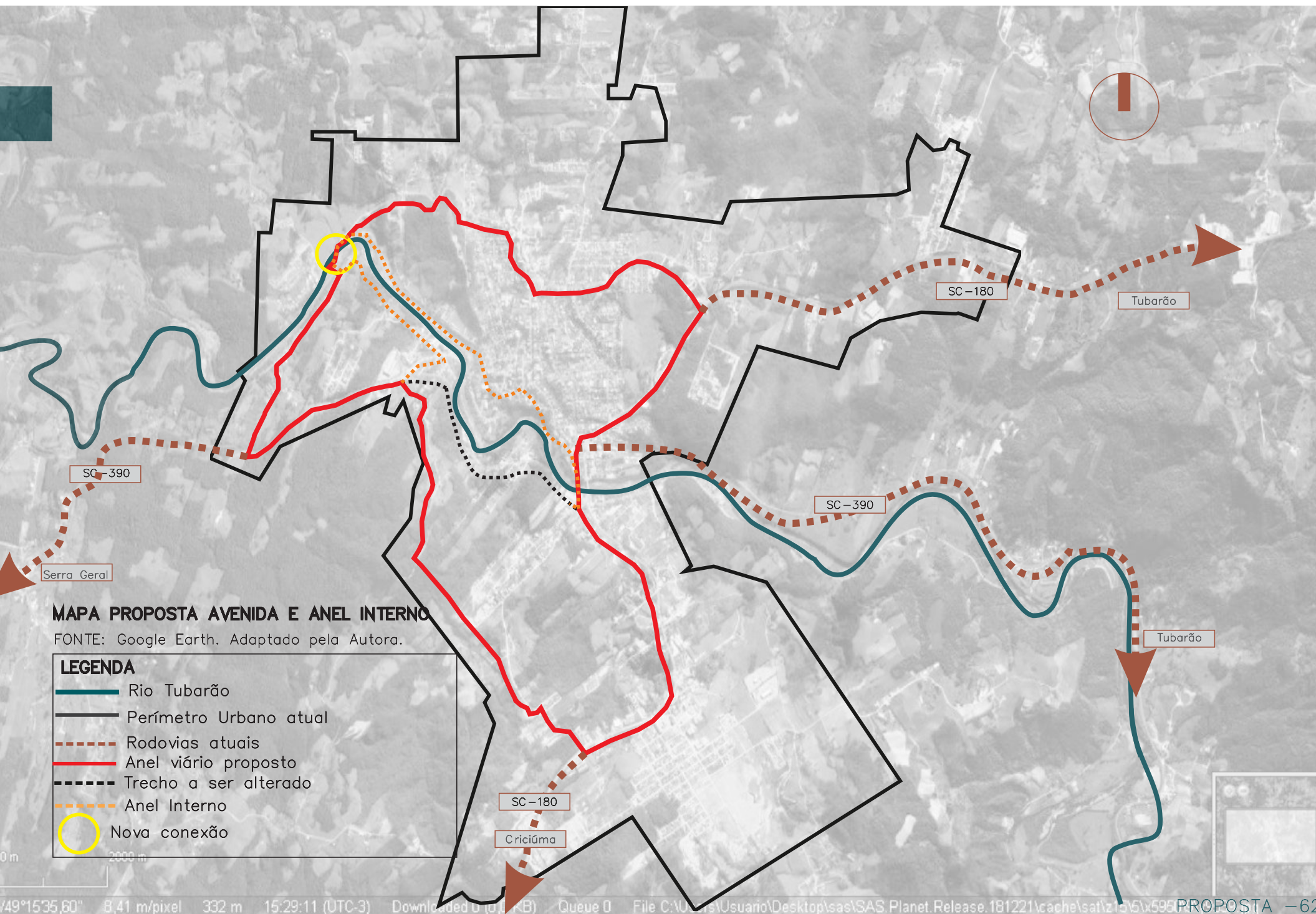
Com a implantação do anel viário, o trecho da Rodovia SC-390 marcado no esquema 01, acaba não recebendo todo o fluxo como antes. Com isso, há uma abertura para a mudança do seu desenho, aplicando uma infraestrutura verde, permitindo a criação de ciclovias, de passeios, transformando-o em uma grande avenida correspondente a 1000 m e consequentemente permitindo uma melhor relação com o entorno em que ele está inserido, principalmente com as áreas que irão receber intervenção.

Em virtude dessa mudança, também foi proposto que esse trecho fizesse parte de um anel interno, visto no esquema 02. O mesmo forma um circuito nas duas margens do rio e com isso, busca-se uma conexão e integração dos dois lados da cidade, assim como uma valorização da paisagem do rio.

Pelo plano diretor atual, a Rodovia que receberá a intervenção está localizada na Zona de Uso Diversificado que permite construções até 4 pavimentos (ver esquema 03), mas com a proposta essa área do entorno da rodovia será alterada para Zona de Uso misto (ver esquema 04), com o propósito de adensar a mesma e auxiliar na criação de centralidades..







**MAPA PROPOSTA AVENIDA E ANEL INTERNO**

FONTE: Google Earth. Adaptado pela Autora.

**LEGENDA**

- Rio Tubarão
- Perímetro Urbano atual
- Rodovias atuais
- Anel viário proposto
- Trecho a ser alterado
- Anel Interno
- Nova conexão



# PROPOSTA AVENIDA E ANEL INTERNO



## LEGENDA

- ..... Trecho da rodovia a ser alterado
- Rodovia SC-180
- Rodoviária
- Esculturas do paredão



# PROPOSTA AVENIDA E ANEL INTERNO



LEGENDA

- ..... Trecho da rodovia a ser alterado + anel interno
- Rodovia SC-180
- Rodoviária
- Esculturas do paredão



# PLANO URBANÍSTICO – Zoom 1

## PROPOSTA AVENIDA E ANEL INTERNO

Esquema 01  
Encontro Anel viário externo  
+ Anel viário Interno



Esquema 02  
Eixo visual a partir da Avenida,  
mostrando o rio Tubarão e o  
Skyline da cidade.



Esquema 03  
Encontro Anel Viário  
+ Avenida



### ESQUEMA ANEL INTERNO

#### Legenda

■ ■ ■ Avenida

— Anel interno

— Anel Viário

● Rótulas existentes

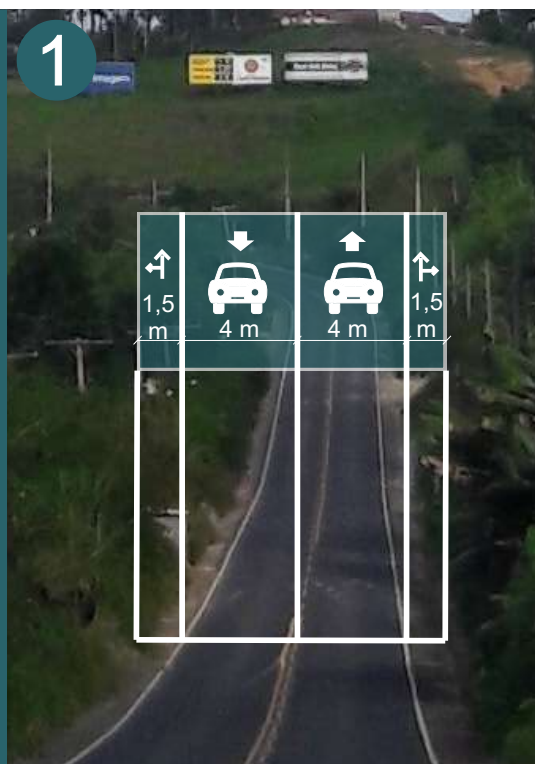


Atualmente alguns trechos da rodovia SC-390 tem em média 11 metros de largura, somente com o acostamento como visto na imagem 1. Com a ideia da implantação de uma avenida junto com a mudança do zoneamento foi proposto um redesenho.

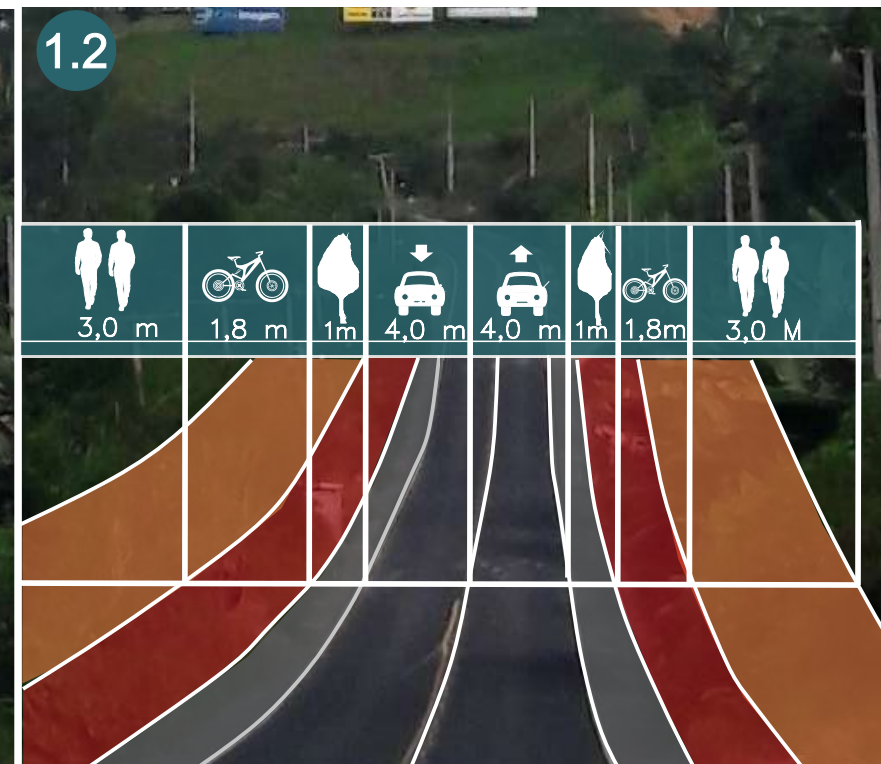
A imagem 1.2 exemplifica a estrutura lançada para essa área, com a proposta de ciclovia por toda a avenida e pelo anel interno, com passeios com dimensões consideráveis, sendo que, ao longo dessa avenida também é proposto estacionamentos.



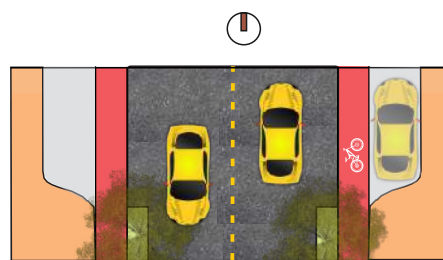
Eixo visual das Imagens



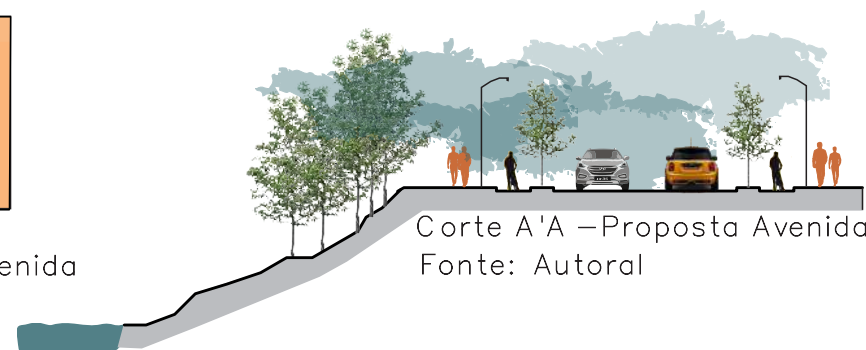
SITUAÇÃO ATUAL RODOVIA  
Fonte: Autoral



PROPOSTA PARA TRECHO DA AVENIDA  
Fonte: Autoral



Vista Superior –Proposta Avenida  
com estacionamentos em  
determinados trechos



Corte A'A –Proposta Avenida  
Fonte: Autoral



# PLANO URBANÍSTICO – Zoom 2

## PROPOSTA DE URBANIZAÇÃO

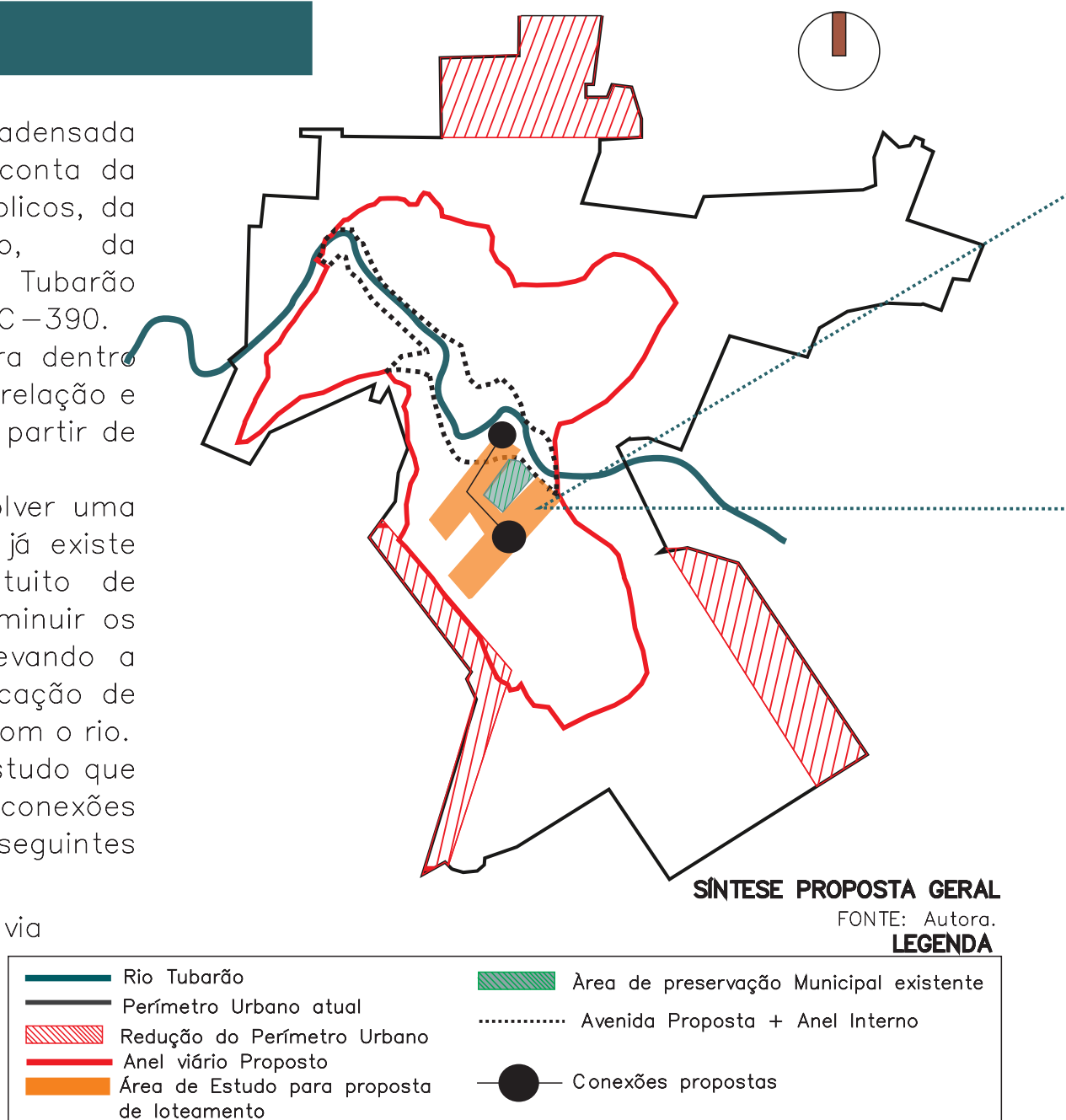
A margem sul do rio Tubarão não é tão adensada quanto a margem norte e isso se dá por conta da distância da localização dos equipamentos públicos, da topografia mais irregular, da vegetação, da infraestrutura e também pela presença do Rio Tubarão que permeia a cidade, assim como a rodovia SC-390.

Todavia, as propostas lançadas até agora dentro do perímetro urbano possibilitaram uma maior relação e conexão entre os dois lados do Rio Tubarão a partir de mudanças no sistema viário.

Dessa forma, há a necessidade de desenvolver uma centralidade na margem sul a partir do que já existe hoje, propondo um loteamento com o intuito de adensar essa área, fazer uso da avenida, diminuir os espaços fragmentados e sem conexões, levando a infraestrutura adequada e possibilitando a locação de equipamentos de diversos usos e uma relação com o rio.

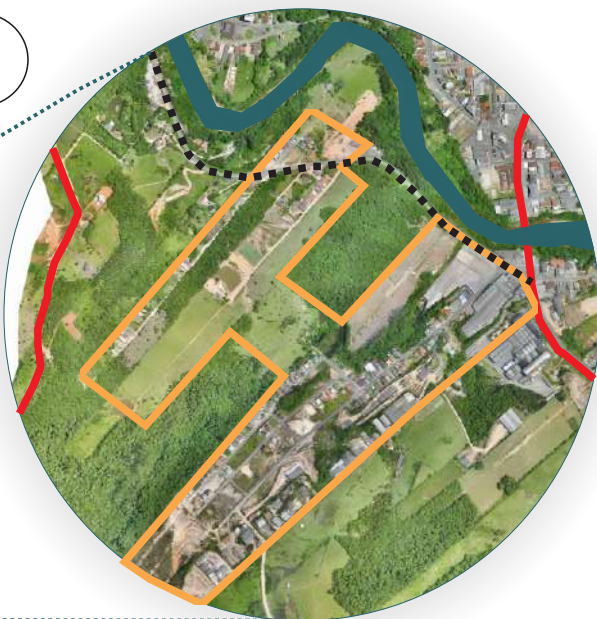
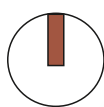
O esquemas ao lado, mostra a área de estudo que será lançada a ideia de loteamento e a conexões propostas. A área foi escolhida pelos seguintes condicionantes:

- Vias existentes e conexão com a Rodovia
- Proximidade com Loteamento existente
- Habitações existentes
- Topografia
- Proximidade ao rio





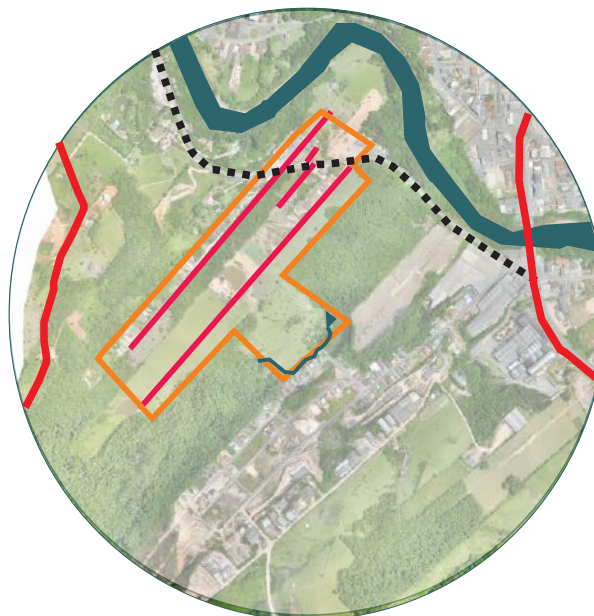
## LEITURA DA ÁREA PARA O LANÇAMENTO DA PROPOSTA



### RECORTE DA ÁREA DE ESTUDO

FONTE: Autora.

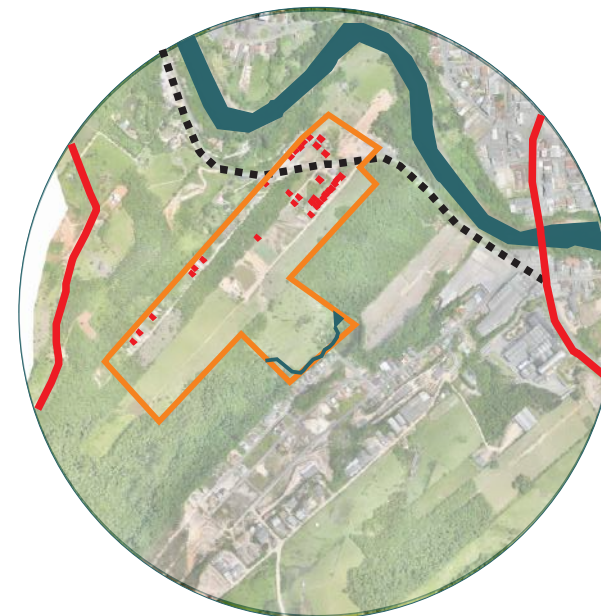
- Área de Estudo
- Área do Loteamento Proposto



### VIAS EXISTENTES

FONTE: Autora.

- Área do Loteamento Proposto
- Vias existentes
- Córrego



### EDIFICAÇÕES EXISTENTES

FONTE: Autora.

- Área do Loteamento Proposto
- Edificações existentes
- Córrego

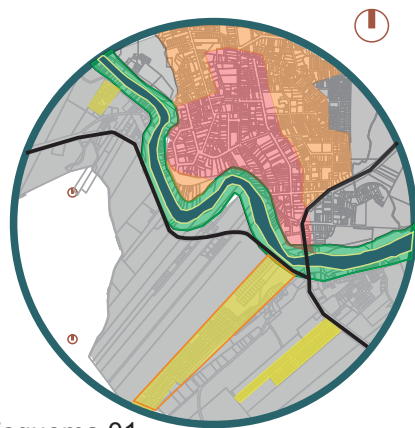
As vias e as quadras existentes serão mantidas para direcionar a configuração do loteamento, decisão tomada para manter o desenho da atual malha urbana. No recorte escolhido há 29 edificações, sendo todas de uso residencial de até dois pavimentos, algumas serão mantidas e outras realocadas conforme a necessidade.



# PLANO URBANÍSTICO – Zoom 2

## PROPOSTA DE URBANIZAÇÃO

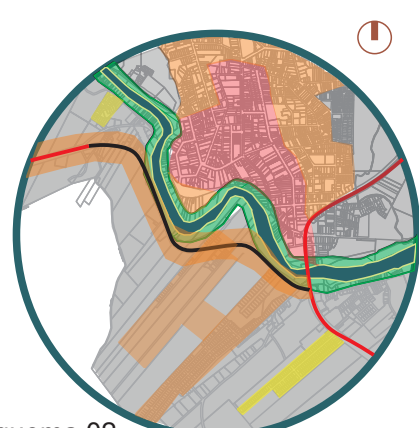
A proposta do loteamento inicia-se com a mudança do zoneamento na área que está inserido. Pelo plano diretor (esquema 01) a mesma compreende a zona de uso diversificado e o loteamento existente no qual pretende-se fazer uma conexão está situado na zona de uso predominantemente residencial, portanto essas áreas serão consideradas agora como zona de uso misto (esquema 02), podendo ter atividades residenciais e não residenciais de baixa incomodidade e ter até 10 pavimentos.



Esquema 01

Zoneamento Atual- Lado Sul

- APP - 50 m
- Zona Predominantemente Residencial
- Zona de Uso Diversificado
- Zona de Uso Misto
- Zona Central



Esquema 02

Zoneamento Proposto para a nova Avenida + Loteamento.

- APP - 50 m
- Zona Predominantemente Residencial
- Zona de Uso Diversificado
- Zona de Uso Misto
- Zona Central

Em relação ao uso e ocupação do solo, os requisitos urbanísticos considerados foram:

Art. 17 – As áreas e testadas mínimas dos lotes além do disposto nos capítulos deverão obedecer os seguintes critérios:

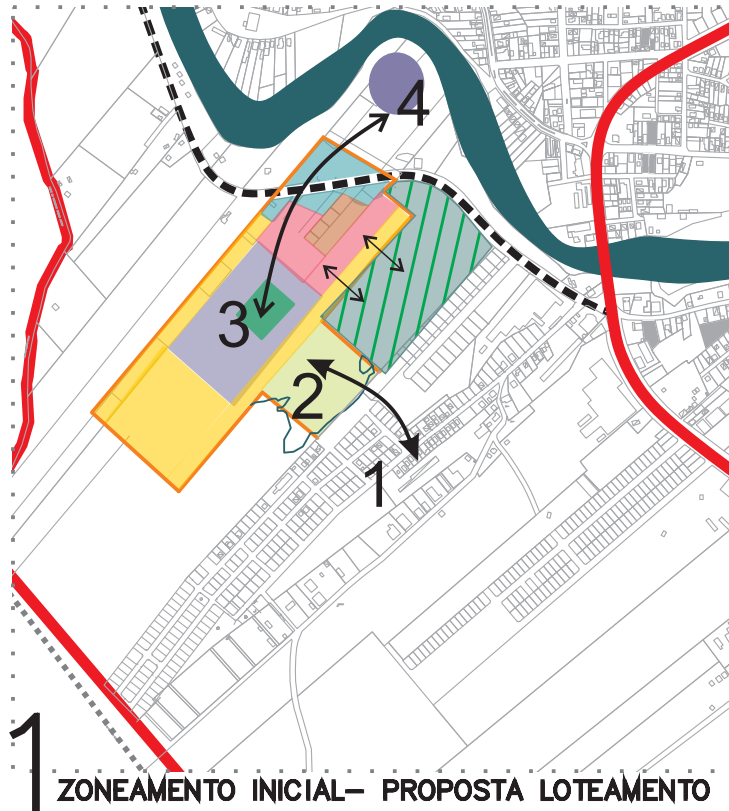
I – lotes com área mínima de 360 m<sup>2</sup> (trezentos e sessenta metros quadrados) e testada mínima de 12 m (doze metros), salvo maiores exigências da lei de zoneamento de Uso do Solo;

Art. 19 – Os projetos de loteamentos, deverão obedecer as seguintes dimensões:

- I – largura mínima da rua: 15 m para ruas principais;
- II – largura mínima da rua: 12 m para ruas secundárias, no interior do loteamento;
- III – largura mínima da faixa de rolamento: 7m;
- IV – as ruas sem saída, não poderão ultrapassar 180 m de comprimento;
- V – rampa máxima da faixa carroçável: 15% ;
- VI – comprimento máximo da quadra: 180 m;



## PARTIDO INICIAL DO PROJETO URBANO

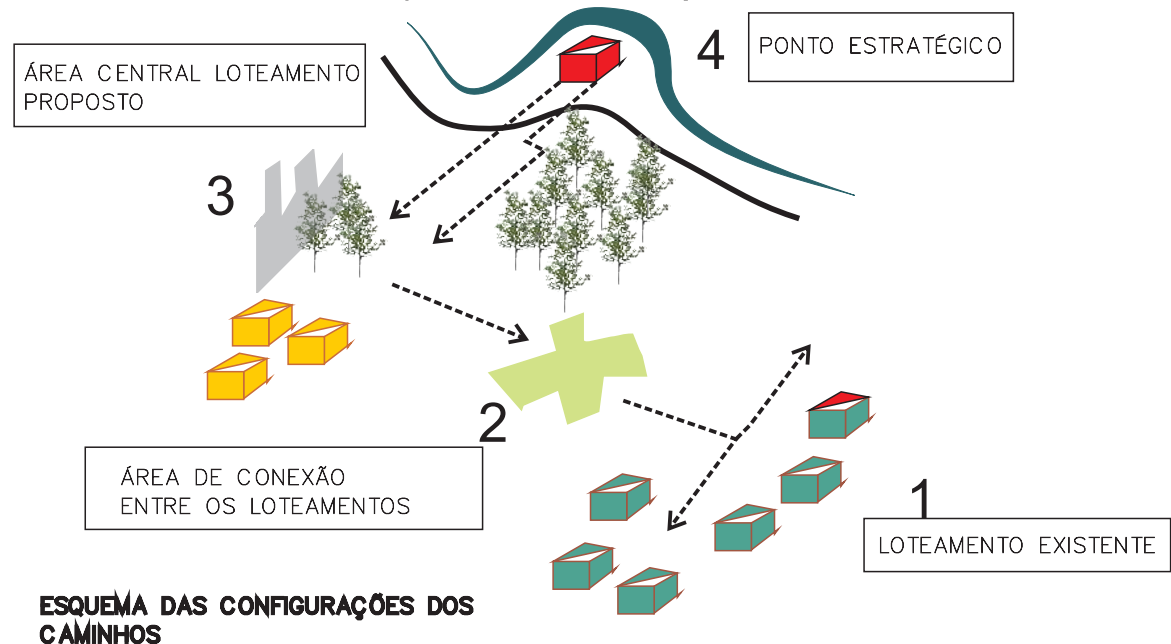


1 ZONEAMENTO INICIAL- PROPOSTA LOTEAMENTO

### LEGENDA

- Residencial e comercial
- Entretenimento + habitação
- Residencial(hab. existentes que não serão realocadas)
- Uso residencial
- Comercial+ residencial+ Equipamentos públicos
- Lazer/Cultura
- Conexões

A mancha de zoneamento consiste em priorizar o uso exclusivamente residencial próximo as áreas de preservação municipal, da zona proposta para lazer e cultura e nas bordas do loteamento. Na parte central do mesmo foi proposto uma área central, tendo em seu entorno edificações com até 6 pavimentos, comércios, residências e equipamentos que vão de encontro aos interesses públicos. A zona marcada como lazer e cultura, funciona como uma espaço de conexão e transição entre a proposta e o loteamento existente, essa área pode ser destinada para implantação de parque, equipamentos recreativos ou equipamentos esportivos. Nas bordas da avenida proposta, o uso está relacionado ao entretenimento, a cultura junto com habitações.



ESQUEMA DAS CONFIGURAÇÕES DOS CAMINHOS

Os espaços acima funcionam como pontos de referência para orientação e identificação dos usuário, e entre os mesmos é que acontecem as atividades sociais e públicas, possibilitando assim a criação de um caminho desde o loteamento existente até a margem do rio e vice e versa.

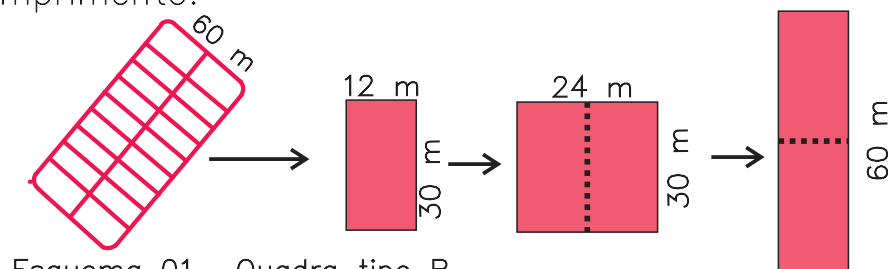


## PARTIDO GERAL DO PROJETO URBANO

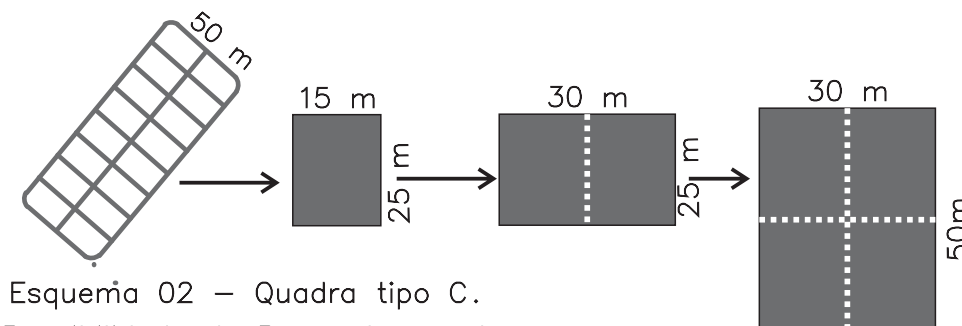
A vias e quadras foram propostas a partir da configuração inicial que a área já apresentava, gerando assim uma traçado reticulado. As ruas principais levam todo o fluxo para a avenida proposta, possuindo 15 metros de largura, enquanto as vias locais possuem 12 metros.

A quadra A foi mantida no projeto, sendo assim as quadras do tipo B possuem largura de 60 m justamente por acompanhar o desenho da pré-existência, tendo assim lotes mínimos de 12x30 m, mostrado no esquema 01. Já as quadras do tipo C possuem largura de 50 metros, com lotes mínimos de 15x25 m e por fim a quadra D que conforma a borda superior é formada por lotes de 12x30.

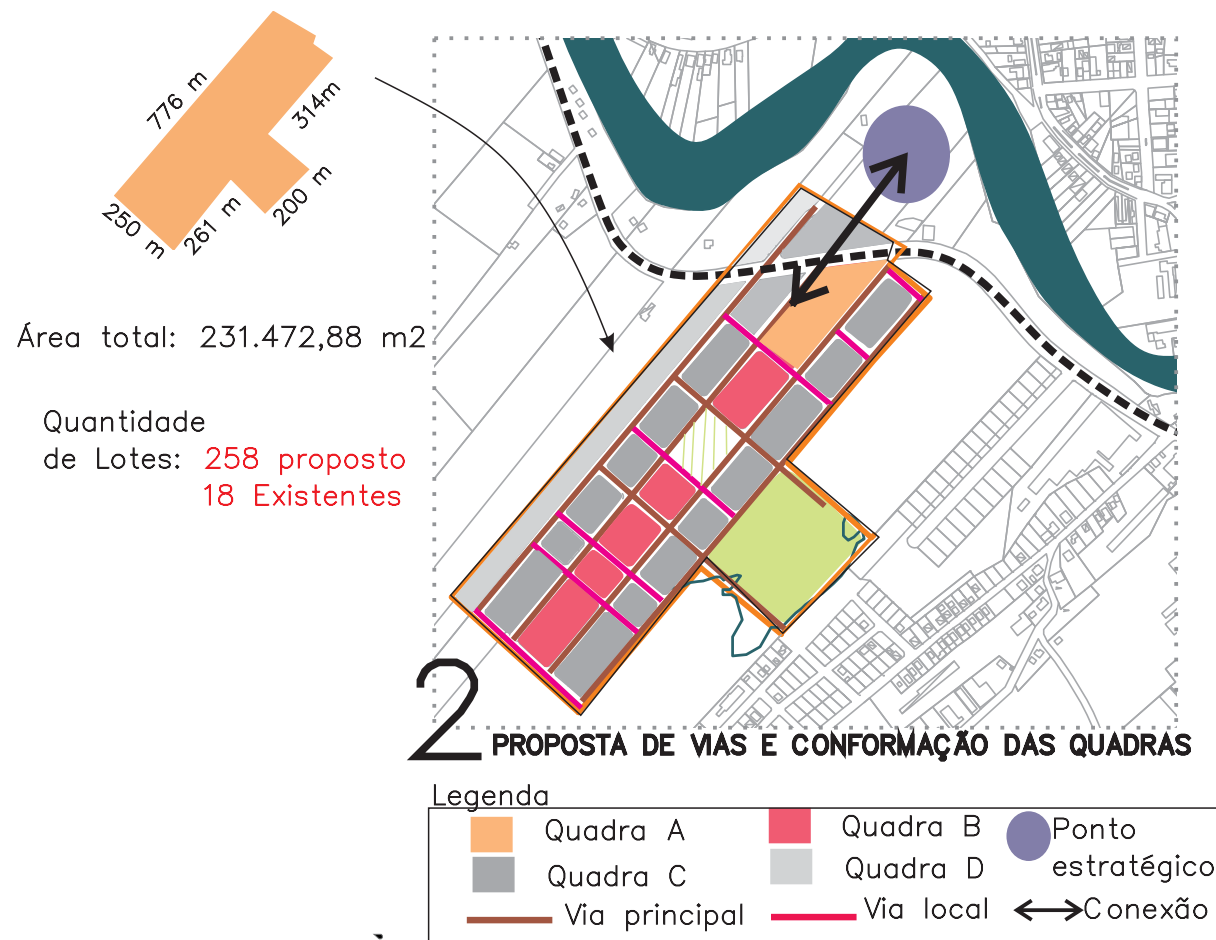
Ao todo foram proposta 22 novas quadras, e por questão de conforto de caminhabilidade as dimensões das mesmas não ultrapassam a 110 metros de comprimento.



Esquema 01- Quadra tipo B.



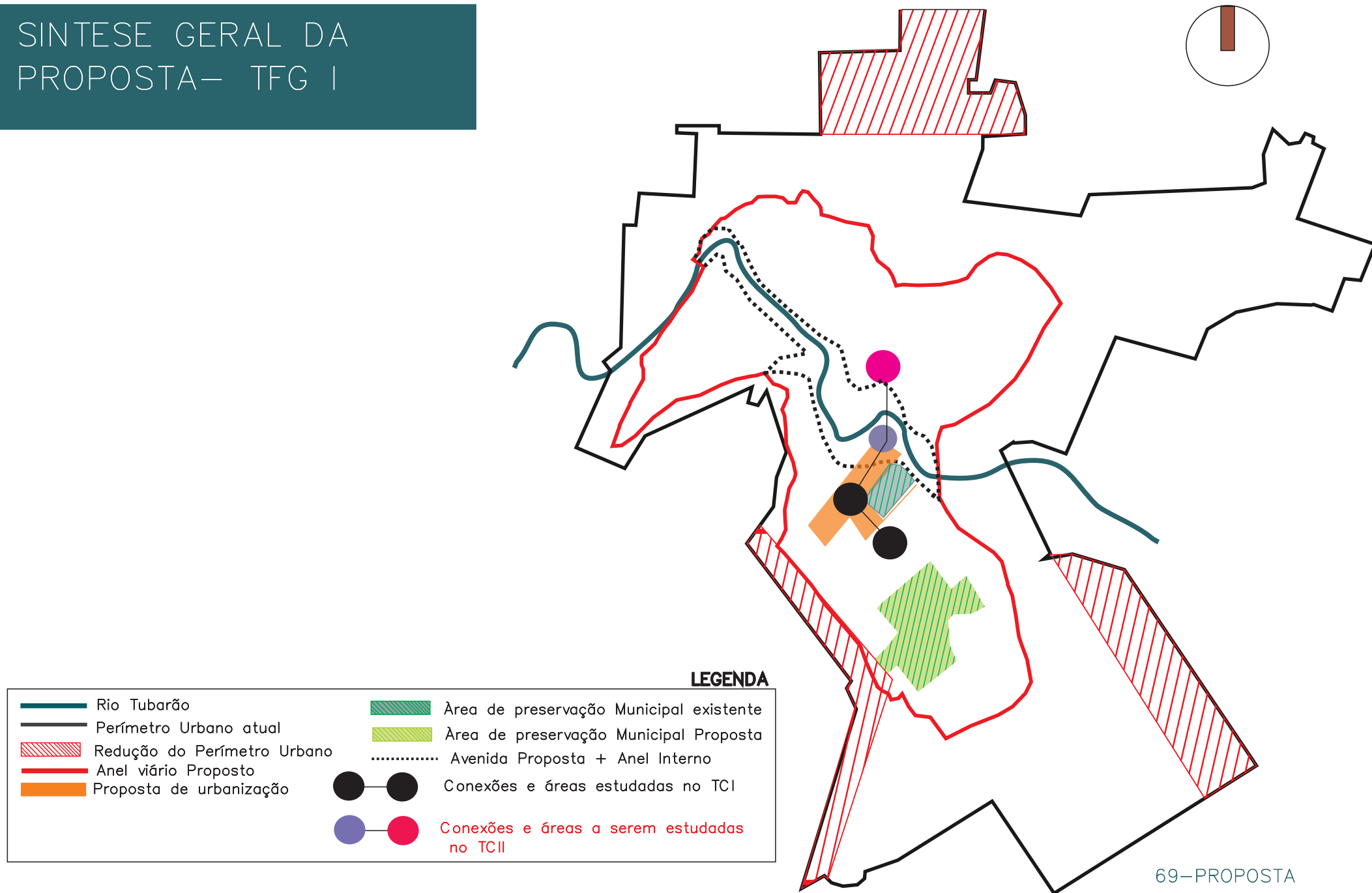
Esquema 02 - Quadra tipo C.  
Possibilidade de Remembramento.





# PLANO URBANÍSTICO

## SINTESE GERAL DA PROPOSTA— TFG I











# 06

CONSIDERAÇÕES  
F I N A I S



## A BUSCA CONTINUA

O planejamento urbano é essencial para a construção de cidades sustentáveis, que visam minimizar problemas recorrentes de um crescimento acelerado e desordenado. A falta do mesmo causa problemas sociais, ecológicos e ambientais, assim desvalorizando o meio ambiente natural.

O rompimento da relação entre o homem e o meio ambiente natural é uma consequência negativa do surgimento dessas cidades desordenadas, por isso se tem a necessidade da retomada dessa relação.

Sendo assim, o trabalho apresentado busca por esse objetivo, a fim de caminhar para a transformação da cidade de Orleans, criando uma nova urbanidade e despertando um novo olhar para a importância dos seus recursos naturais, tornando visível a terceira margem de Orleans.



## BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Código Florestal. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

COSTA, Lúcia Maria Sá Antunes. Rios e paisagens urbanas: em cidades brasileiras. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2006. 190 p. ISBN 8588721384

CULLEN, Gordon. Paisagem urbana. Lisboa: Edições 70, 2004. 202p. (Arquitectura & urbanismo) ISBN 9724405303

DAMIANI, Rosalba (Org.). Bacia hidrográfica do Rio Tubarão e complexo lagunar: pela proteção e recuperação de ambientes de nascentes e encostas. Tubarão, SC: Copiart Editora, 2013. 36 p. ISBN 978-85-99554-97-5.

DEILJAICOV, A; DIAS, C. J. D e ELWING, M. Projeto Tietê. Documento IAB-SP. São Paulo: PINI Editora, 1991

GORSKI, Maria Cecília Barbieri. Rios e cidades: ruptura e reconciliação. São Paulo: Ed. SENAC, 2010. 300 p. ISBN 9788573599770 (broch.)

HOBOLD, Tainara Carrer.. Universidade do Extremo Sul Catarinense. Rio Urbano: articulador da paisagem. Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo. Criciúma, 2018

MAYRINCK, V. (2003). Um recorte da paisagem do rio Capibaribe: seus significados e representações. Tese de Doutorado em Geografia Humana, UFRJ, Rio de Janeiro.

PENNA, Tainah Virgínia Cypriano. Rios Urbanos e paisagem: convívio à negação em cachoeira de Itapemirim (ES). Dissertação de mestrado. UFES, 2017

ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip. Cidades para um pequeno planeta, São Paulo: PW, 1997.

SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; WERLE, Hugo José Scheuer. PLANEJAMENTO URBANO E AMBIENTAL NAS MUNICIPALIDADES: DA CIDADE À SUSTENTABILIDADE, DA LEI À REALIDADE. FAU, USP. 2007

TEIXEIRA, João Carlos Christovam Teixeira. Universidade do Extremo Sul Catarinense. Rio Urbano: Um estudo e proposta para o Rio Criciúma.. Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo. Criciúma, 2017.