

PLANO
URBANÍSTICO DE
DESENVOLVIMENTO
DA CIDADE
INDUSTRIAL E
TECNOLÓGICA DE
COLOMBO

PUD CICOL-TEC

março, 2022

ETAPA 3

**DIRETRIZES
URBANÍSTICAS**

GESTÃO MUNICIPAL

KELI CORADIN
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO

JULIANO POLLI
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

CLAMILTO TIBLIER
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA

ADEMIR ALBERTI CHAVES GARCIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

JOSÉ VICENTE DE LIMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

PLINIO TONIOLO SCHMIDT
SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E TRABALHO

MARCELLO MARCONDES DE ALBUQUERQUE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO

ADEMIR ALBERTI CHAVES GARCIA
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO

ÍTALO PERINI NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

ELISÂNGELA RENA BERALDO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

ONÉIAS RIBEIRA DE SOUZA
SECRETARIA MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

MARILDA FRANÇA GIMENES ZANONI
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ALCIONE LUIZ GIARETTON
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTE, CULTURA E LAZER



EQUIPE TÉCNICA URBTEC™

GUSTAVO TANIGUCHI
COORDENADOR GERAL EXECUTIVO | ENGENHEIRO CIVIL

MANOELA FAJGENBAUM FEIGES
COORDENADORA ADJUNTA | ARQUITETA URBANISTA

LUCIANE LEIRIA TANIGUCHI
ADVOGADA

CLAUDIO MARCELO R. IAREMA
ADVOGADO

FELIPE TIBES KARVAT
ARQUITETO URBANISTA

MARIANA ANDREOTTI
ARQUITETA URBANISTA

MÁXIMO MIQUELES
ENGENHEIRO CARTÓGRAFO

MATHEUS ROCHA CARNEIRO
JORNALISTA

SÉRGIO LUIZ ZACCARIA
JORNALISTA

JOÃO MARCOS LEIRIA
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

VIVIANE CRISTINA CARDOSO
ADMINISTRADORA

LUARA ANDRADE GODOI
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO

GIOVANNA KAPASI TRAMUJAS
ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

APRESENTAÇÃO

Com a finalidade de promover o desenvolvimento econômico sustentável local, a Prefeitura Municipal de Colombo-PR propõe a elaboração do Plano Urbanístico de Desenvolvimento da área denominada de Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo (PUD CICOL-TEC). Essa iniciativa busca proporcionar ao município maior competitividade dentro do cenário metropolitano, por meio da estruturação urbana da área denominada de CICOL-TEC, incentivando o desenvolvimento industrial e tecnológico municipal, assim, aumentando o potencial local de geração de emprego e renda, promovendo, por consequência, a melhoria da qualidade de vida da população.

Para tanto, definir as DIRETRIZES URBANÍSTICAS de planejamento é essencial para a fundamentação das propostas a serem instituídas pelo plano. Em vista disso, no presente documento estão apresentadas as bases conceituais que amparam o processo e as condicionantes de planejamento ambientais e antrópicas a serem ponderadas, de modo que as diretrizes estabelecidas estejam coerentes com as capacidades locais, melhor orientando o desenvolvimento da zona da CICOL-TEC.

Colombo, março de 2022.



SUMÁRIO

BASES CONCEITUAIS	6	ÁREAS PROPENSAS À OCUPAÇÃO.....	22
A CICOL-TEC.....	7	CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA.....	23
PERÍMETRO.....	8	Área predominantemente residencial consolidada.....	24
OBJETIVOS.....	9	Área de localização estratégica.....	25
REFERÊNCIAS CONCEITUAIS.....	10	Área de localização restrita.....	26
PREMISSAS DE PLANEJAMENTO	12	Área de urbanização limitada.....	27
CONDICIONANTES DE PLANEJAMENTO	13	Área industrial consolidada.....	28
CONDICIONANTES ANTRÓPICAS.....	14	Área de fragilidade ambiental.....	29
Sistema Viário.....	15	DESAFIOS E OPORTUNIDADES.....	30
Uso do Solo.....	16	DIRETRIZES URBANÍSTICAS	31
Transporte Público.....	17	APTIDÃO DAS ÁREAS RECONHECIDAS DA CICOL-TEC.....	32
CONDICIONANTES AMBIENTAIS.....	18	DIRETRIZES VIÁRIAS.....	34
Aspectos Ambientais.....	19	CONCEITO DA PROPOSTA.....	35
Aptidão à Ocupação.....	20	PROPOSTAS	36
SÍNTESE	21	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

BASES CONCEITUAIS

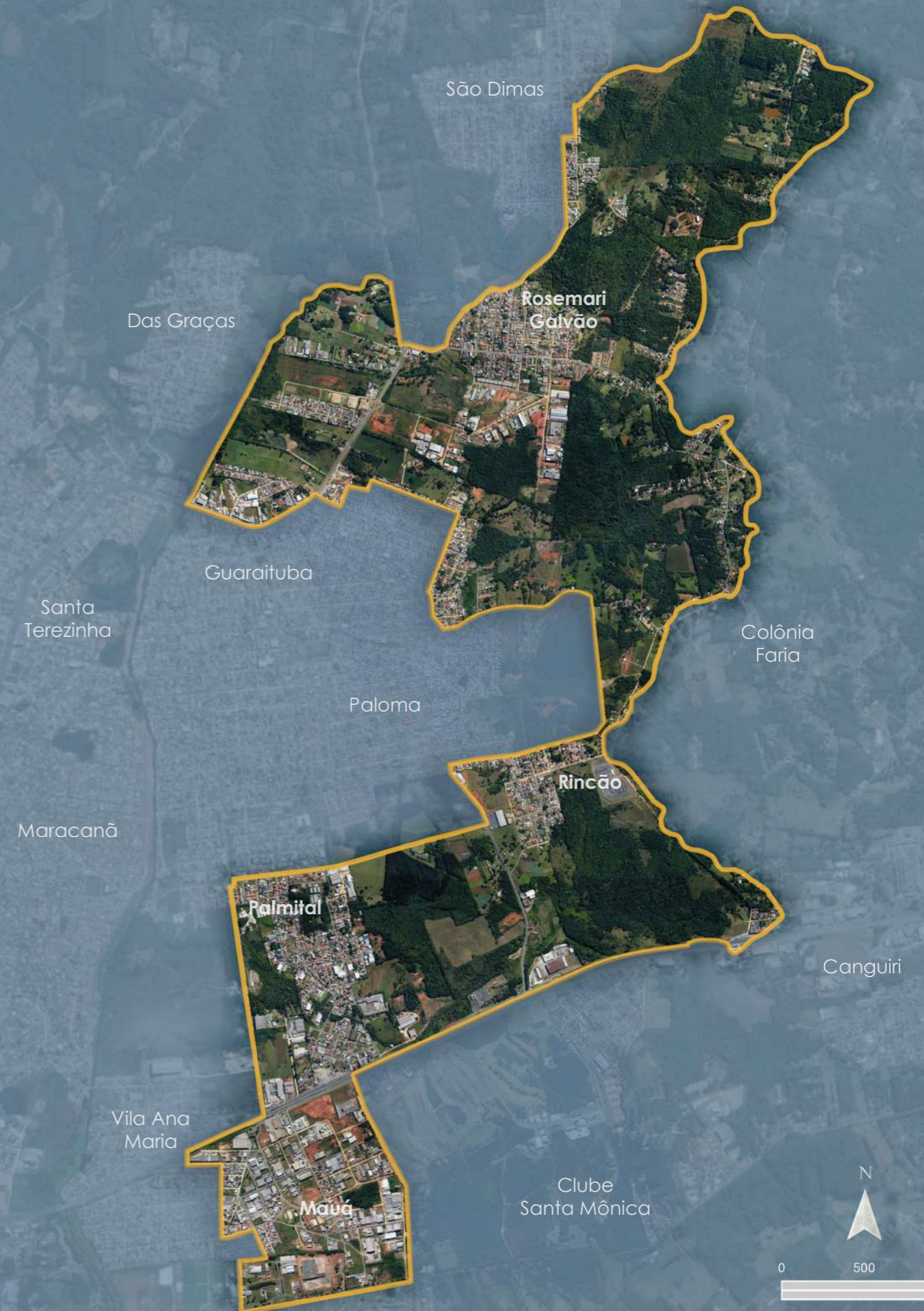
An aerial photograph of a city, likely in Brazil, showing a dense urban area with a grid of streets and various buildings. A semi-transparent blue overlay covers a significant portion of the city, particularly the central and right-hand side. A dashed orange line traces a complex, irregular boundary around the blue-shaded area, defining a specific region of interest. The text 'BASES CONCEITUAIS' is overlaid in the lower-left quadrant of the image.

A CICOL-TEC

No contexto da Região Metropolitana de Curitiba, Colombo mostra-se um município altamente integrado à dinâmica da metrópole, fazendo parte da mesma mancha urbana, na qual se presencia uma troca contínua de seus habitantes, ampliando os laços sociais, culturais e econômicos entre os vários municípios. Entretanto, Colombo ainda possui grande dependência do polo regional. O município abriga menor diversidade de atividades econômicas e, conseqüentemente, menos postos de trabalho, acarretando em uma maior movimentação pendular de seus moradores, uma condição que permite atribuir à Colombo o *status* de cidade-dormitório. Essa é uma realidade pouco sustentável. Em vista disso, a institucionalização da **Cidade Industrial e Tecnológica de Colombo (CICOL-TEC)** surge como uma estratégia de incentivo ao desenvolvimento municipal.

A CICOL-TEC corresponde a uma zona de urbanização especial dedicada à **instalação de indústrias de tecnologia sustentáveis, e de serviços de apoio a esse uso**. Trata-se de um **ambiente de inovação**, cuja proposta busca proporcionar as bases para a formação de um **polo econômico** na cidade, atrativo à instalação de empresas, serviços e outras atividades geradoras de emprego, mais próximos à população, diminuindo a dependência do município ante a Curitiba.

Geograficamente, a CICOL-TEC se encontra em uma posição bastante privilegiada, de fácil acesso e com muitos terrenos urbanos aptos à ocupação pouco explorados. A área se localiza na região sudoeste do Município de Colombo, entre a região urbanizada dos bairros do entorno do Rio Palmital e a APA Estadual do Rio Iraí. Além disso, a área é transpassada por dois eixos viários de grande importância regional, a Rodovia Régis Bitencourt e a Estrada da Ribeira, que favorecem a conexão local com Curitiba e RMC, Pranguá e São Paulo. Sendo assim, a CICOL-TEC possui uma localização estratégica dentro do contexto econômico metropolitano, bastante acessível e de fácil escoamento da produção.



O PERÍMETRO

Durante as várias reuniões de discussão dos objetivos e formatação do perímetro da CICOL-TEC, realizadas entre a consultoria e as secretarias da Prefeitura Municipal de Colombo, o território compreendido pela CICOL-TEC estava sempre situado a leste do Rio Palmital e a oeste da APA Estadual do Rio Iraí, englobando uma vasta porção de áreas vazias presentes na região. Entretanto o perímetro da área foi alterado constantemente. Esse histórico pode ser consultado no Relatório de Diagnóstico já entregue.

No decorrer da presente etapa, Diretrizes Urbanísticas, por consequência das novas análises realizadas, o perímetro foi alterado novamente, sendo o vigente o apresentado no mapa ao lado. Para a sua definição, buscou-se associá-lo, sempre que possível, a elementos físicos, como os eixos viários e os corpos d'água da região. Além destes, delimitam a zona da CICOL-TEC os limites das áreas de preservação ambiental locais, sendo elas a APA Estadual do Rio Iraí e a Área de Manancial da Bacia do Rio Palmital.

Ao todo, a CICOL-TEC conta com 11,64km² de área, representando uma porção significativa da área urbana do Município de Colombo, 15,80%. O território apresenta características variadas, desde espaços ainda inocupados de vegetação fechada, até áreas urbanas bastante consolidadas.

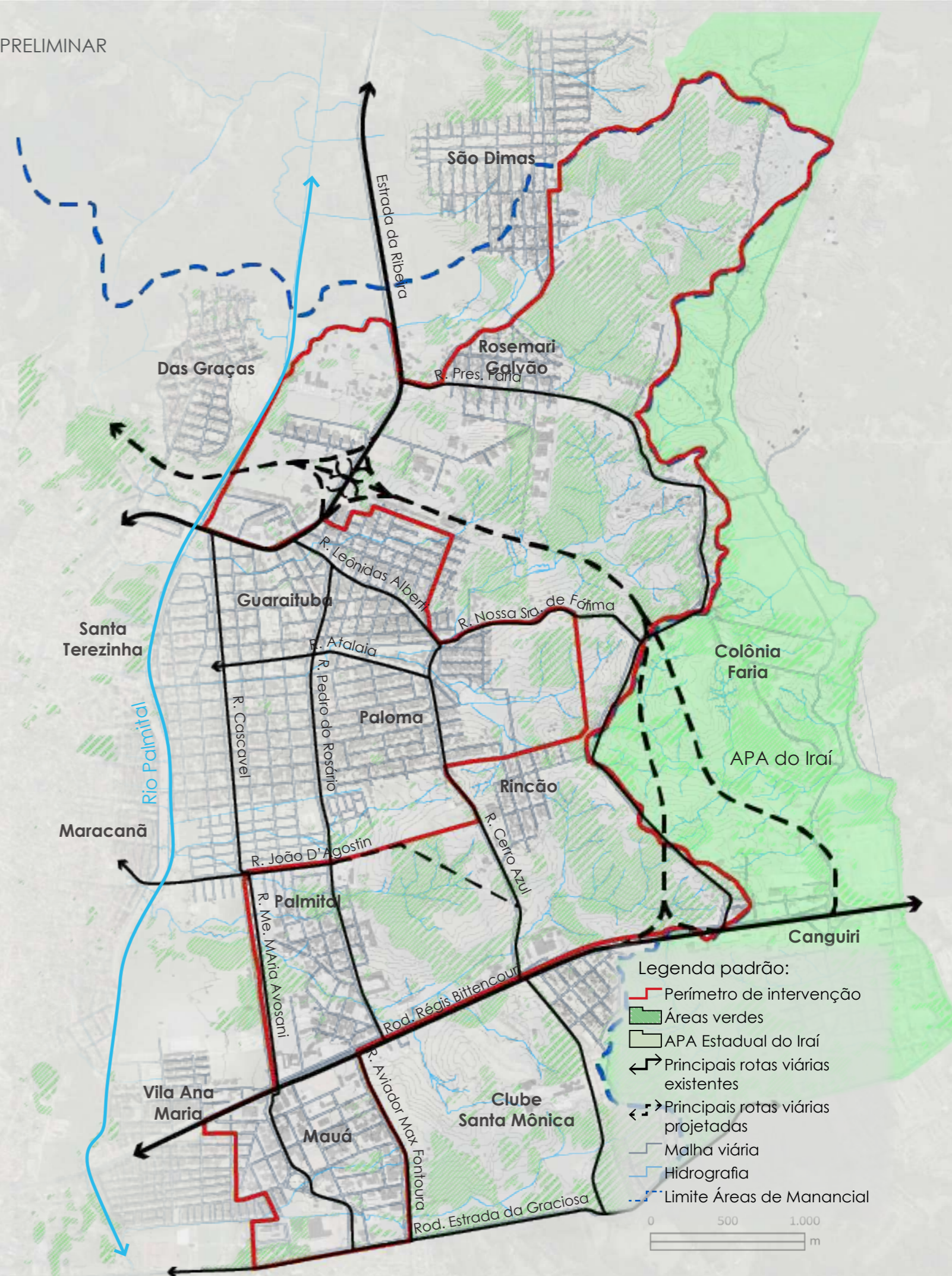
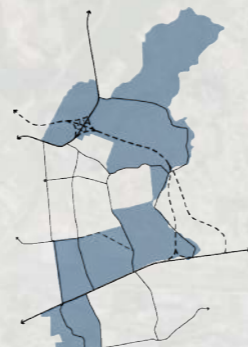
ESCALAS DE ANÁLISE

O planejamento da CICOL-TEC implica também reconhecer sua inserção dentro do contexto de entorno, portanto são abordas nesta análise duas escalas: municipal e local. A **escala municipal** permite a visibilidade das dinâmicas correlacionadas com a área de abrangência da CICOL-TEC em todo o território municipal, no que tange as principais conexões viárias, a interatividade de usos existentes e os aspectos ambientais presentes. Já na **escala local** os processos urbanos existentes e potenciais se tornam mais evidentes, e as proposições de ordenamento territorial se aproximam mais da realidade cotidiana e, logo, são representadas de modo mais detalhado.

Escala Municipal



Escala Local









Legenda padrão:

- ▬ Perímetro de intervenção
- Áreas verdes
- APA Estadual do Iraí
- ↔ Principais rotas viárias existentes
- ↔ Principais rotas viárias projetadas
- Malha viária
- Hidrografia
- Limite Áreas de Manancial










0 500 1.000 m

OBJETIVOS

A CICOL-TEC consiste em ZONA DE URBANIZAÇÃO ESPECIAL destinada à implantação de indústrias de tecnologia sustentável, limpa e não poluente e de serviços de apoio à esta indústria.

- 1  Atrair novas atividades de pesquisa, desenvolvimento e produção de bens e serviços inovadores.
- 2  Incentivar novas iniciativas de base tecnológica.
- 3  Estimular a transferência de tecnologias para os integrantes da CICOL-TEC.
- 4  Estimular a visão empreendedora e oportunidades de trabalho.
- 5  Aproximar a comunidade dos integrantes da CICOL-TEC, criando oportunidades para novos projetos de pesquisa tecnológica de ponta.
- 6  Criar ambiente de intercâmbio empresarial a partir de mecanismos de provimento de infraestruturas, de troca de tecnologias e conhecimento em indústrias de alta tecnologia.

As DIRETRIZES DE DESENVOLVIMENTO

- 1  Contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social de Colombo, do Paraná e do Brasil, através da estruturação e gestão sustentável de um ambiente de negócios capaz de potencializar as atividades de pesquisa científica e tecnológica.
A introdução de inovações e a transferência de tecnologia, com o objetivo de criar e consolidar empreendimentos de classe mundial no desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas e de novas tecnologias, produtos e processos, visando ao aproveitamento da capacidade científica e técnica de pesquisadores, seus laboratórios e estruturas afins.
- 2  Criar um ambiente de sinergia baseado na inovação, na ciência e na tecnologia.
- 3  Ampliar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica.
- 4  Envolver agentes públicos e privados de fomento de pesquisa, de prestadores de serviço, empresas e empreendedores, para servirem de base para o desenvolvimento econômico e social de Colombo.
- 5  Gerar empregos de alto valor agregado, focados em conhecimento, atraindo jovens e mão-de-obra com a possibilidade de crescimento social e carreira.
- 6  Desenvolver produtos e soluções de alta qualidade e baixo custo, focando atendimento de classes menos favorecidas.
- 7  Garantir o controle ambiental e a segurança, em especial nas áreas de fragilidade ambiental, áreas de mananciais, e do Aquífero Karst.
- 8  Promover o desenvolvimento industrial e tecnológico sustentável e o desenvolvimento econômico de Colombo.
- 9 

REFERÊNCIAS CONCEITUAIS

No Relatório de Diagnóstico, etapa precedida desta, foram discutidos diferentes planos e programas de ordem nacional, estadual e local que apresentam conceitos e estratégias de desenvolvimento urbano relevantes e que servem de base para a elaboração das diretrizes de planejamento da CICOL-TEC. Dentre os vários documentos estudados, destacam-se três como as principais referências conceituais a fundamentar a proposta, elas são: a *Carta Brasileira para Cidades Inteligentes*, de 2021; o livro *Desenvolvimento Orientado ao Transporte: Como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas*, também de 2021; e o *Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Colombo*, de 2019. A seguir esses documentos são introduzidos:

Carta Brasileira para Cidades Inteligentes - É uma iniciativa da Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano do Ministério do Desenvolvimento Regional (SMDRU/MDR) de elaboração de uma “estratégia nacional para cidades inteligentes”. O objetivo é lançar uma agenda para a transformação das cidades brasileiras sob a ótica do desenvolvimento urbano sustentável (SMDRU/MDR, 2021). No trabalho desenvolvido são apresentados os **PRINCÍPIOS BALIZADORES** que fundamentam o conceito de cidades inteligentes.

Desenvolvimento Orientado ao Transporte: Como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas - Documento elaborado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), corresponde uma série de recomendações de desenvolvimento urbano para as cidades brasileiras, a fim de estimulá-las a repensar sua estrutura urbana e traçar diretrizes de ordenamento territorial que conciliem desenvolvimento urbano nas proximidades dos principais eixos e estações de transporte. Nessa publicação são apresentados 12 **ELEMENTOS ESTRATÉGICOS** essenciais para o desenvolvimento urbano orientado ao transporte.

Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Colombo - Consiste em um instrumento elaborado pela Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho com o objetivo de elencar, para os próximos 20 anos, estratégias orientadoras para elaboração políticas econômicas municipais capazes dinamizar a economia do município. Para tanto, o projeto institui alguns **EIXOS ESTRATÉGICOS** que visam promover o desenvolvimento sustentável da cidade.

Os PRINCÍPIOS BALIZADORES que fundamentam a *Carta Brasileira para Cidades Inteligentes*

CIDADES INTELIGENTES, no cenário brasileiro, segundo o Ministério do Desenvolvimento Regional (2021), são cidades comprometidas com o desenvolvimento urbano e a transformação digital sustentáveis, que traçam estratégias que corroboram com a formação de cidades mais diversas, justas, resilientes e conectadas, promovendo o letramento digital e a utilização de tecnologias para solucionar problemas concretos e criar oportunidades, de modo a promover a melhoria da qualidade de vida das pessoas, por meio de atitudes ambientalmente responsáveis, reduzindo as desigualdades e aumentando a sua eficiência urbana. Fundamentam esse conceito os seguintes **Princípios Balizadores**:



Respeito à diversidade territorial

Considerar as variadas realidades locais e se adequar às condicionantes impostas pelo ambiente.



Visão sistêmica de cidade

Entender a transformação digital como sendo também uma transformação urbana.



Integração dos campos urbano e digital

Desenvolver novos processos que melhorem a qualidade de vida das cidades por meio da combinação de tecnologias digitais e sociais.



Conservação do meio ambiente

Utilizar de forma sustentável os recursos naturais, combater e reverter práticas de degradação do meio ambiente.



Interesse público acima de tudo

Respeitar os princípios definidos na Constituição Federal para a Administração pública e para a Política urbana.

Os ELEMENTOS ESTRATÉGICOS para um *Desenvolvimento Orientado ao Transporte*

DESENVOLVIMENTO ORIENTADO AO TRANSPORTE (DOT) consiste em uma estratégia de planejamento territorial que está fundamentada na articulação entre os sistemas de mobilidade com as diferentes atividades desencadeadas no ambiente urbano, com a finalidade de criar cidades mais compactas e ambientalmente corretas. Para tanto, busca-se concentrar habitações e atividades socioeconômicas próximas aos corredores e estações de transporte público de massa (HOBBS et al., 2021). São 12 **elementos** que respaldam a estratégia DOT.



Os EIXOS ESTRATÉGICOS que organizam o Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Colombo

O objetivo geral do **PLANO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL** é atrair e fomentar a incorporação de negócios de alto valor agregado, fortalecendo sua cadeia produtiva e aumentando as oportunidades de emprego e renda, tudo isso visando o desenvolvimento sustentável e a, conseqüente, melhoria da qualidade de vida da população. Em prol desse objetivo, cinco **Eixos Estratégicos** embasam o plano.

Políticas Públicas e atração de investimentos, que objetiva a elevação da renda e do emprego em Colombo, a criação de uma maior eficiência econômica, o incentivo à inovação e a ampliação da capacidade de receita pública do município.

Infraestrutura, com ações estruturantes que aumentam a competitividade e a inclusão social, como a melhoria das condições de transporte e de mobilidade.

Educação profissional e empregabilidade, a qual proporciona a qualificação profissional, sendo vital para a redução das desigualdades sociais e para a criação de condições de competitividade econômica.

Turismo, cultura e qualidade de vida, que visa promover a inclusão social.

Gestão ambiental e conservação do meio ambiente, com o incentivo a novas práticas sustentáveis e de preservação.



PREMISSAS DE PLANEJAMENTO

Com base nas referências bibliográficas destacadas, cabe nesse momento definir o modelo de urbanização desejado para a CICAL-TEC. Em síntese, os conceitos norteadores apontam para o alcance de um modelo de cidade que seja sustentável, inteligente e integradora. Em vista desse propósito de cidade, para o Plano Urbanístico de Desenvolvimento da CICAL-TEC foram estabelecidas Premissas de Planejamento que devem conduzir as diretrizes de urbanização da área. A aplicação dessas premissas tem por finalidade instituir um processo de ocupação do território mais seguro, coerente e eficaz.

Cidade Integradora
que prioriza a integração e complementaridade entre suas atividades e espaços.



Cidade Inteligente
que investe em educação e novas tecnologias para melhorar a mobilidade, sustentabilidade, inclusão social, empreendedorismo, emprego e renda.

Cidade Sustentável
que garanta o direito à terra urbana, moradia, saneamento básico, infraestrutura, transporte e serviços públicos, trabalho e lazer para as gerações futuras.



CONDICIONANTES DE PLANEJAMENTO






CONDICIONANTES ANTRÓPICAS

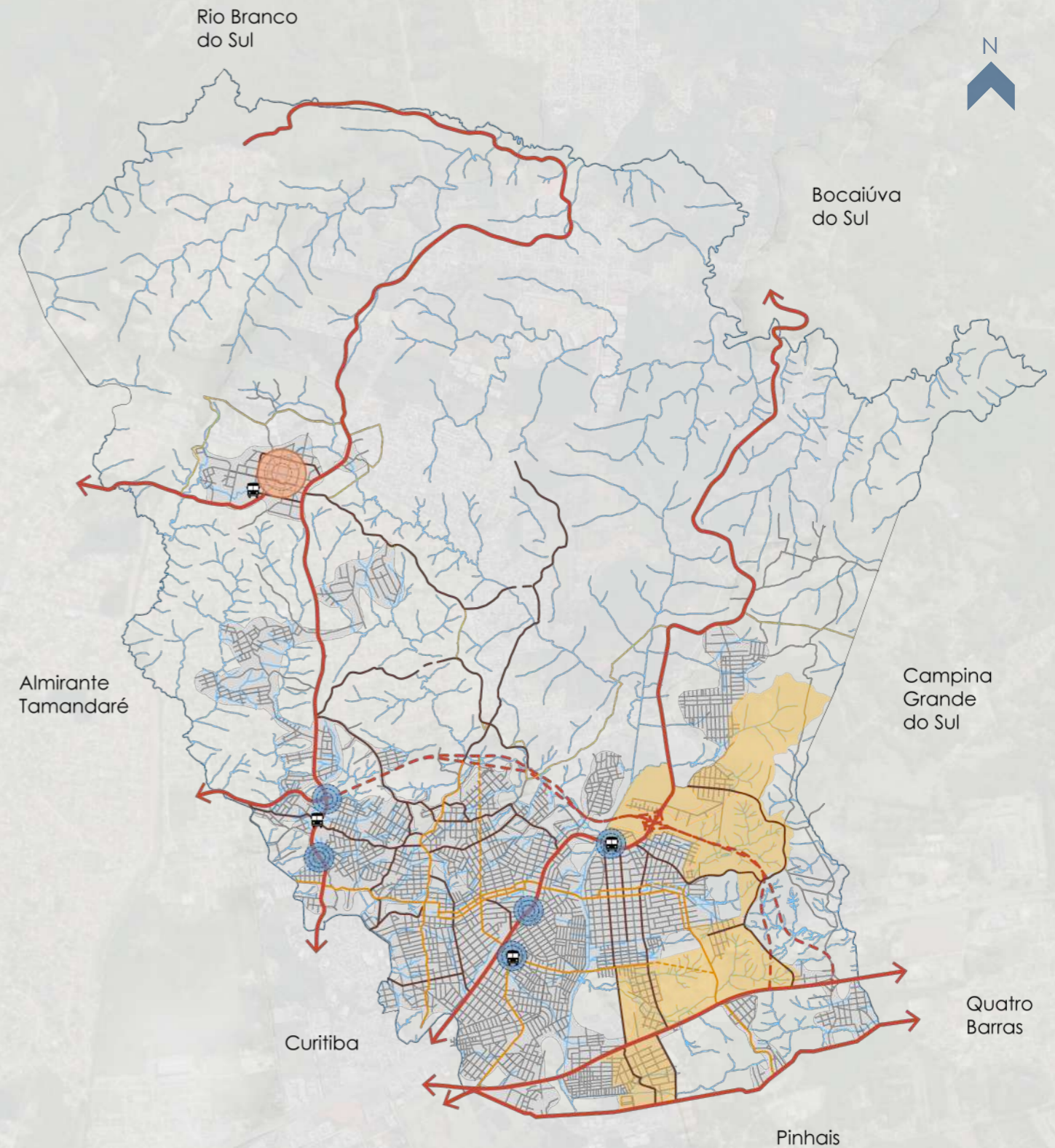
As condicionantes antrópicas são todos os elementos de origem humana que interferem no planejamento da área. Nesse caso, os assuntos de interesse a serem analisados correspondem ao sistema viário, uso do solo e transporte público coletivo.

Antes de adentrar o estudo na escala local, é importante contextualizar a CICOL-TEC na escala municipal. O mapa ilustra uma síntese dos aspectos antrópicos relevantes no município de Colombo que influenciam na CICOL-TEC. O primeiro deles confere à localização. A CICOL-TEC se encontra relativamente distante do centro de Colombo, estando, inclusive, muito mais próxima de outros municípios da RMC, como Campina Grande do Sul, Quatro Barras e Pinhais. No que compete ao sistema viário municipal, a CICOL-TEC bastante integrada ao restante da área urbana de Colombo e, também com os municípios vizinhos, especialmente acesso fácil a dois eixos viários estratégicos, Rodovia Regis Bitencourt e Estrada da Ribeira. Além disso, a área tem proximidade imediata com o subcentro do Guaraituba e fácil acesso a outras subcentralidades importantes como as existentes nos bairros Maracanã e Fátima.

Legenda:

- | | | | |
|---|---------------------------|---|-----------------------------|
|  | Mancha de ocupação urbana |  | Via Distribuidora |
|  | CICOL-TEC |  | Via Distribuidora projetada |
|  | Vias Expressa |  | Limite do Perímetro Urbano |
|  | Vias Expressa projetada |  | Centro de Colombo |
|  | Via Estrutural |  | Subcentralidades |
|  | Via Estrutural projetada |  | Terminais |


- Legenda padrão:
-  Perímetro do município
 -  Malha viária
 -  Hidrografia





SISTEMA VIÁRIO

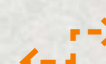
A CICOL-TEC, embora pouco urbanizada, se encontra posicionada em uma região por onde cruzam várias vias importantes do município, favorecendo a conexão local e metropolitana. A hierarquia dessa malha viária é apresentada na sequência.


Legenda explicativa:

 **Vias expressas:** São as principais rotas de conexão metropolitana e regional, caminhos importantes para os deslocamentos de longa distância e escoamento da produção industrial e agrícola. No limite sul da CICOL-TEC se encontra a Estrada da Graciosa; entre os bairros Mauá e Palmital, percorre a Rodovia Régis Bittencourt; e a oeste, no bairro Guaraituba, presencia-se a Estrada da Ribeira.

 **Vias expressas projetadas:** Cruzando a área central da CICOL-TEC está sendo proposto o prolongamento do Contorno Norte Metropolitano. Esse elemento viário, ainda em fase de projeto, consiste em um dos grandes desafios a ser considerado na proposta, pois não possui um trajeto definido. Atualmente existem três alternativas de traçado, conforme o documento encaminhando pela prefeitura à consultoria, já discutido no Relatório de Diagnóstico – produto entregue na fase anterior. Das três alternativas, duas possuem trajetória viária muito similar, portanto, para o exercício das atividades contratadas, optou-se por juntá-las em uma mesma diretriz viária.

 **Vias estruturais:** São as vias de conexão urbana principais, recebem o fluxo das vias distribuidoras. As vias estruturantes que cruzam a área são as Ruas Cerro Azul, Atalia e João D'Agostin.

 **Vias estruturais projetadas:** A Rua João D'Agostin se encontra interrompida, possui projeção de prolongamento ao longo da linha de alta tensão a sudeste.







 **Vias distribuidoras:** São vias de hierarquia intermediária que fazem a distribuição dos fluxos entre as vias principais e as ruas locais. Na região da CICOL-TEC, elas fazem ligamentos bastante estratégicos no sentido norte-sul. Ruas importantes da região com essa categoria são: Rua Aviador Max Fontoura, Rua Honesta de Souza Rausis, Rua Maria Avosani, Rua Cascavel, Rua Pedro do Rosário, Rua Genésio Moreschi, Rua Nossa Senhora de Fátima, Rua Floriano Trevisã, Rua Izídio Moreira Filho, Rua Leônidas Alberti e Rua Presidente Faria.

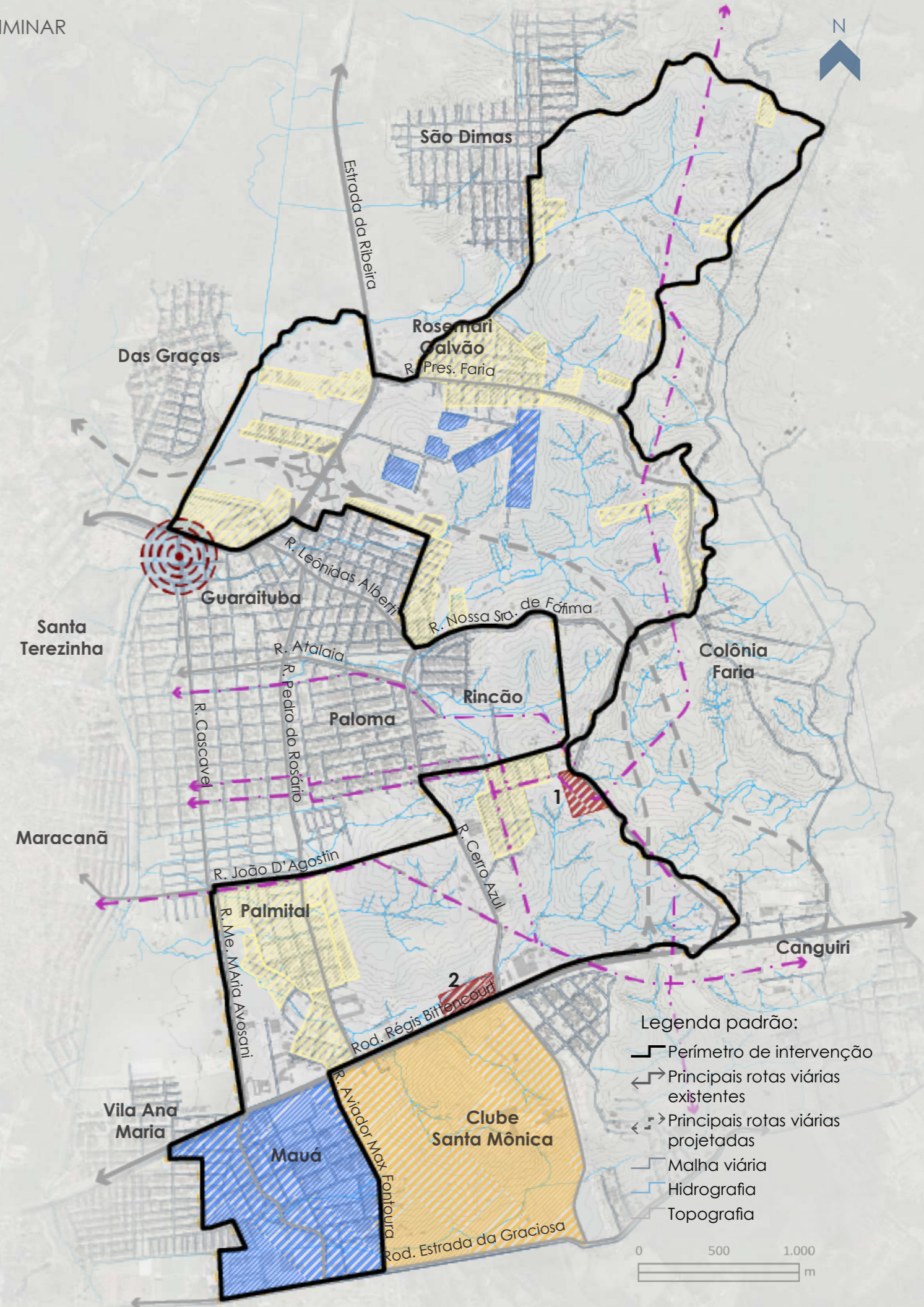








USO DO SOLO

A área da CICOL-TEC ainda possui muitos vazios urbanos, mas, além disso, possui um centro industrial bastante consolidado ao sul no bairro Mauá. Além deste, nas proximidades da comunidade de Rosemari Galvão há outro setor industrial em desenvolvimento, ao longo da Rua Maria Aurora B. Alberti. Para mais, espriados pelo território estão distribuídos pequenos aglomerados residenciais. Ainda, nas proximidades se encontram o Clube de Campo Santa Mônica, a Subestação Santa Mônica da Copel e a unidade de Colombo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Vale também destacar a presença de linhas de transmissão ao longo do território, essas infraestruturas demandam a não ocupação das faixas de terra lindeiras (15 metros para cada lado). Por fim, vale destacar a proximidade da subcentralidade do Guaraituba, lugar de concentração de atividades variadas que serve de apoio aos moradores da região para a supressão de suas necessidades mais específicas e que pode prestar suporte às instalações futuras da CICOL-TEC.

Legenda:

-  Áreas de ocupação consolidada predominantemente residencial
-  Áreas de ocupação predominantemente industrial
-  Clube Santa Mônica
-  Usos institucionais
 - 1** Subestação Santa Mônica da Copel
 - 2** Unidade de Colombo do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes
-  Subcentralidade do Guaraituba
-  Linhas de transmissão




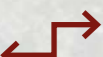


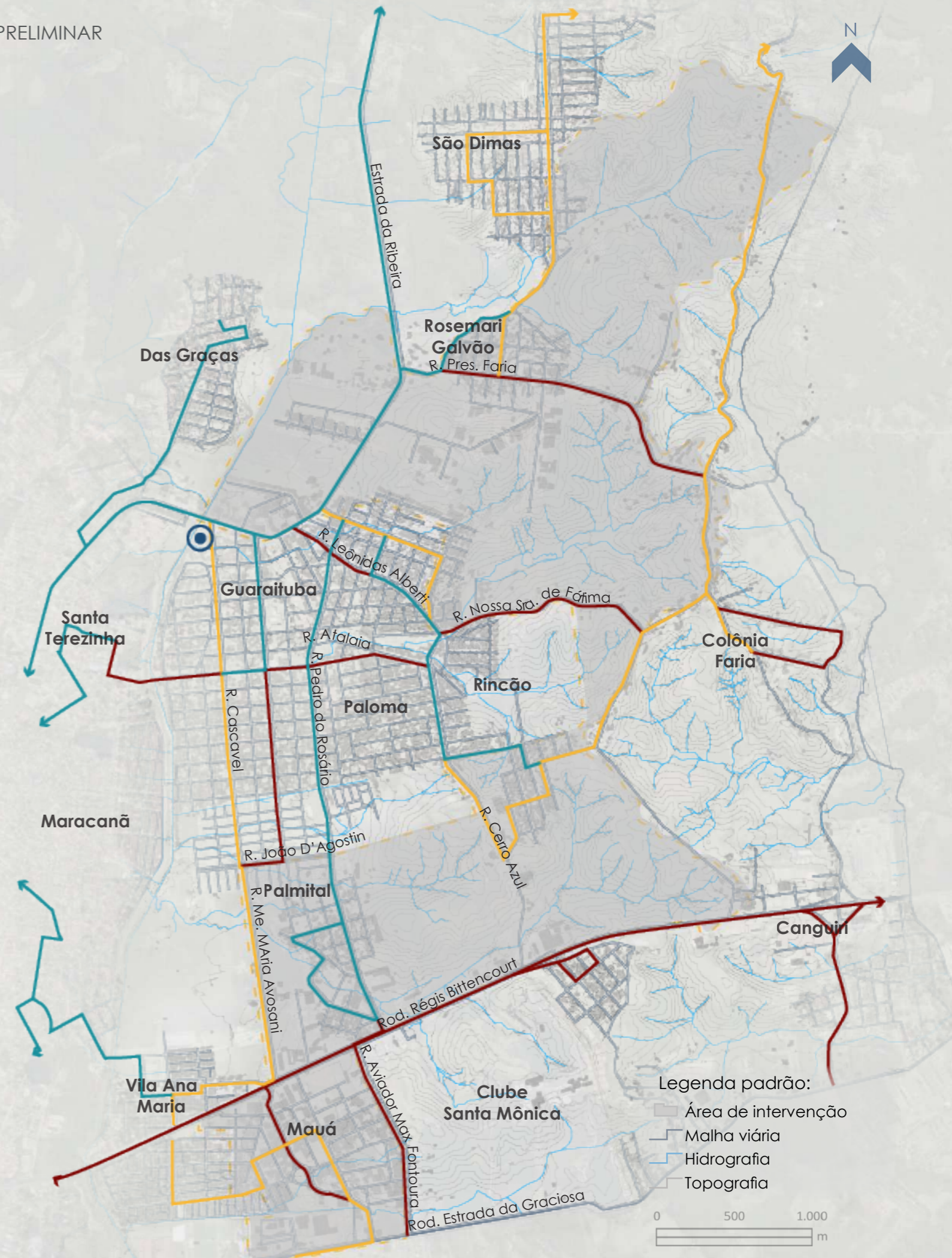
- Legenda padrão:
-  Perímetro de intervenção
 -  Principais rotas viárias existentes
 -  Principais rotas viárias projetadas
 -  Malha viária
 -  Hidrografia
 -  Topografia

TRANSPORTE PÚBLICO

Outro tópico de interesse de discussão trata-se da acessibilidade da região ao transporte público municipal. Visto que a CICOL-TEC busca estimular o desenvolvimento do município por meio da atração de investimentos e de empresas de tecnologia, acarretando na dinamização das atividades locais e no adensamento populacional, o acesso ao serviço de transporte coletivo será essencial para o desenvolvimento da zona. Entretanto, como é possível verificar no mapa ao lado, atualmente a CICOL-TEC é pouco atendida pelo transporte público urbano e metropolitano. Ainda são poucas as linhas que percorrem a área com uma rotatividade que não ultrapasse 30 minutos entre um ônibus e outro; a grande maioria perpassa pela área em um intervalo de 30 minutos à 1h30min. Muito se deve pela baixa densidade populacional atual da área, mas a medida que a região se torne mais povoada, o transporte público necessitará ser tema de discussão e planejamento. Ademais, nas adjacências localiza-se o Terminal de Ônibus Guaraituba, sendo elemento significativo de conexão com a RMC, e que futuramente pode vir a se tornar um dos acessos principais à CICOL-TEC.

Legenda:

-  Terminal do Guaraituba
-  Rotatividade de linhas com intervalo de até 30 min de espera em horário de pico
-  Rotatividade de linhas com intervalo de 30 min até 1h30min de espera em horário de pico
-  Rotatividade de linhas com intervalo acima de 1h30min de espera em horário de pico



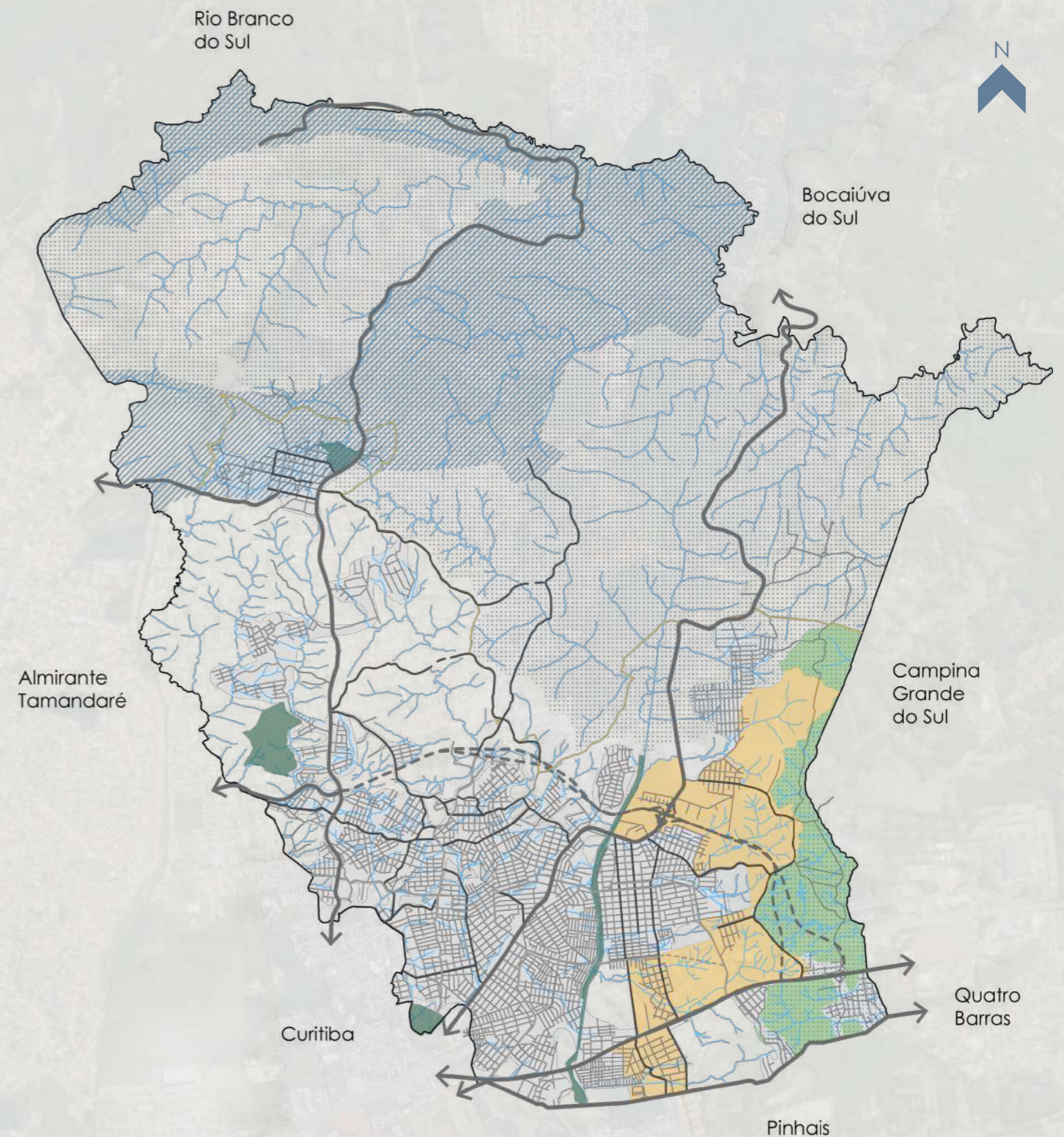
CONDICIONANTES AMBIENTAIS




As condicionantes ambientais são todos os aspectos naturais que independem das ações humanas e que impactam na área de estudo. Nesse tópico serão levantados os elementos ambientais relevantes e que influenciam à aptidão do local para urbanização.

No contexto municipal, a proximidade da CICOL-TEC com a APA do Iraí configura a região como zona de transição entre o ambiente preservado e a área urbana consolidada. Além desta, há também nas adjacências áreas de manancial superficial. Todavia, a CICOL-TEC se encontra distante da área de influência do Aquífero Karst, ambiente no qual presenciam-se mananciais subterrâneos e que apresentam altíssima restrição à ocupação. Áreas de interesse ambiental tão próximas à CICOL-TEC são condicionantes relevantes a serem consideradas em seu planejamento.

Legenda:

- | | | | |
|---|--------------------|---|----------------------------|
|  | Aquífero Karst |  | Mancha de ocupação urbana |
|  | Área de manancial |  | CICOL-TEC |
|  | APA do Rio Iraí |  | Limite do Perímetro Urbano |
|  | Parques de Colombo | | |



- Legenda padrão:
-  Perímetro do município
 -  Malha viária
 -  Hidrografia

ASPECTOS AMBIENTAIS

No que diz respeito aos aspectos ambientais, a área de abrangência da CIOL-TEC apresenta dinâmicas variadas, compreendidas nos itens na sequência:

Áreas de Preservação Permanente (APP): Conforme institui a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, as faixas marginais de qualquer curso d'água ficam reservadas a áreas de preservação permanente (APP). As APP são áreas protegidas com a função ambiental de "preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas" (BRASIL, 2012). Em cumprimento com a lei, fica reservada uma área de 30 metros ao longo das margens dos corpos hídricos existentes, e um raio de 50 metros a partir das nascentes.

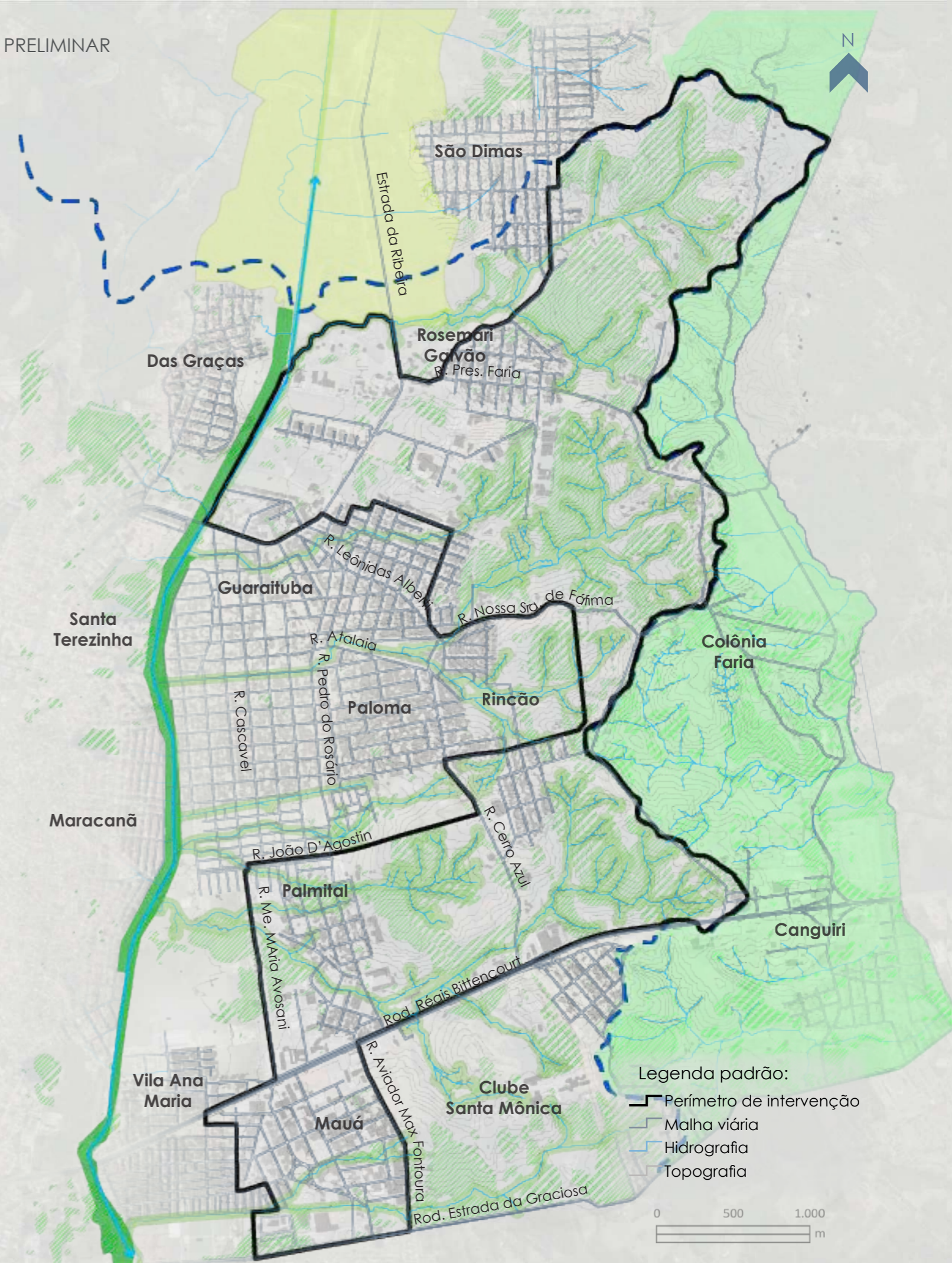
Área de Preservação Ambiental (APA) Estadual do Rio Iraí: A APA Estadual do Rio Iraí, instituída pelo Decreto Estadual nº 1.753 de maio de 1996, exerce a função de preservação da qualidade ambiental dos sistemas naturais por ela abrangida, especialmente a qualidade e quantidade de água para o abastecimento público. Por estar tão próxima, a CIOL-TEC realiza a transição entre o tecido urbano consolidado e área de preservação.

Parque Linear do Rio Palmital: Parque instituído pela Lei Municipal nº 875/2004, foi criado com o objetivo de recuperar e preservar as margens do rio Palmital, além desse constituir um local de destino de lazer.

EMBRAPA: Empresa dedicada à pesquisa de tecnologias para otimização da produção agrícola e florestal nacional, reduzindo custos, aumentando a oferta de produtos e conservando o meio ambiente.

Maciços vegetais locais: Ao longo de todo o território presenciam-se vários maciços vegetais de mata fechada. Pelas imagens de satélite constatou-se a existência de árvores de araucária, espécie vegetal sob risco de extinção, segundo a Portaria nº 443, de dezembro de 2014. Já, a Lei nº 11.428, de dezembro de 2006, proíbe o corte e a supressão de vegetação nativa em risco de extinção, assegurando a preservação das araucárias. Devido à escala de planejamento, não é possível prever a localização exata dessas árvores. Dependendo da quantidade e localização das araucárias, a ocupação do território pode ser dificultosa. Vale ressaltar que essas áreas sofrem pressão de ocupação, já havendo pequenas aglomerações de residências, condomínios e loteamentos. Portanto, como forma de mitigar interferências agressivas, o planejamento da ocupação da região se faz necessário.

Limite da área de manancial: Ao norte da CIOL-TEC encontra-se o limite da Área de Manancial da Bacia do Rio Palmital.






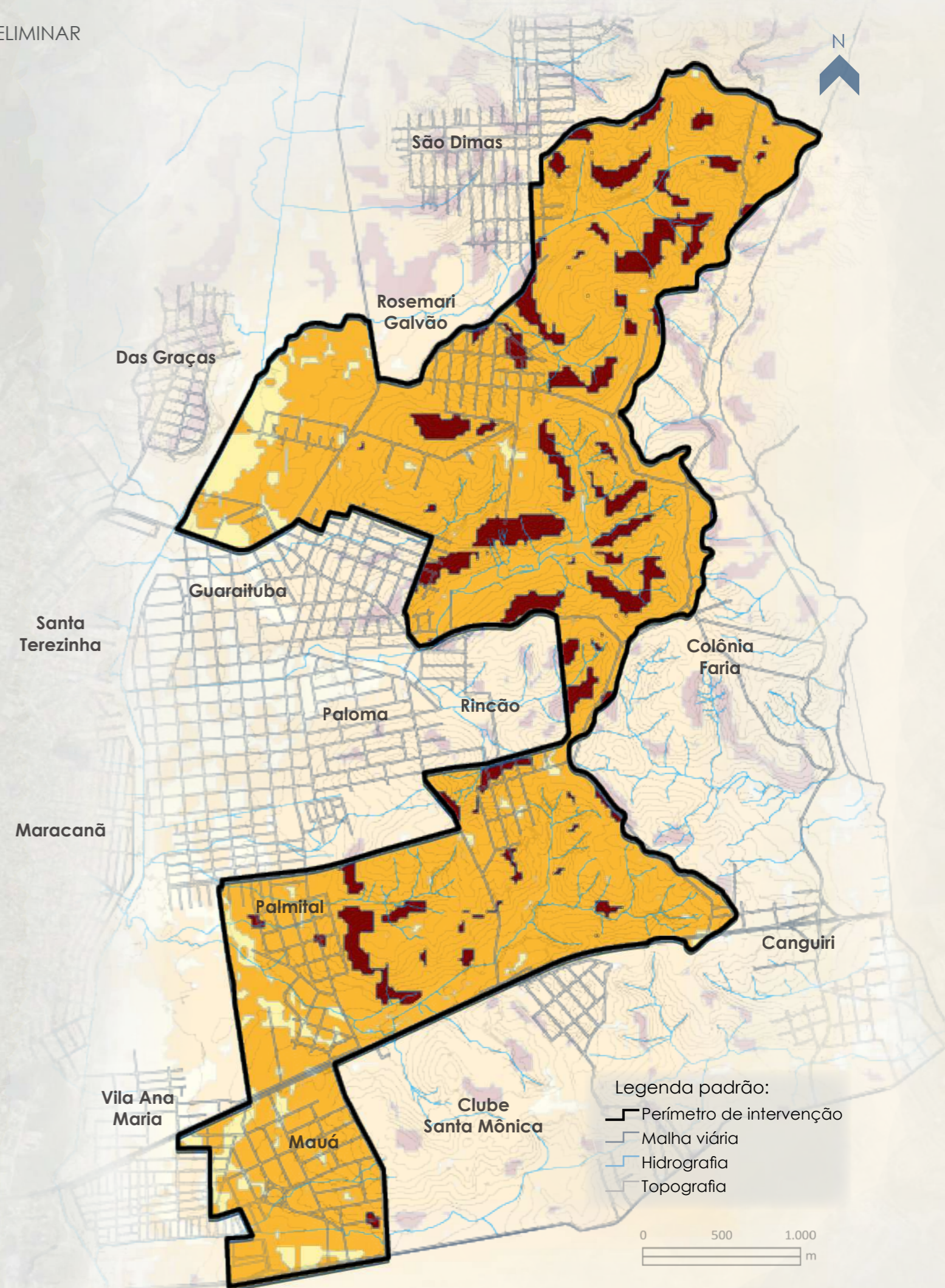
DECLIVIDADE

A constituição topográfica do perímetro da CICOL-TEC reflete diretamente da formação cárstica de Colombo, composta por muitas dobraduras e altas inclinações de rampa. Ao mesmo tempo, a hidrografia é outro fator relevante, pois a soma dos corpos hídricos à declividade das áreas que os margeiam resultam na área natural de alagamento durante períodos de chuva.

Internamente à CICOL-TEC, encontram-se variações da declividade do terreno. Nas áreas próximas ao Rio Palmital o território tende a ter uma inclinação bastante baixa, de até 3%, condição que amplia a área de alagamento do rio. Devido o risco permanente de enchentes, a construção sobre essas áreas é bastante limitada. Observa-se também que a maior parte do recorte se localiza em áreas com declividade de 3% a 15%, favoráveis para ocupação. Por fim, concentradas predominantemente na porção norte e central do recorte, existem áreas mais íngremes, de 15% a 30% de inclinação, que são mais restritivas à ocupação, especialmente para o uso industrial.

Legenda:

-  Área com até 3% de declividade
-  Área com 3% a 15 % de declividade
-  Área com 15% a 30% de declividade





APTIDÃO À OCUPAÇÃO

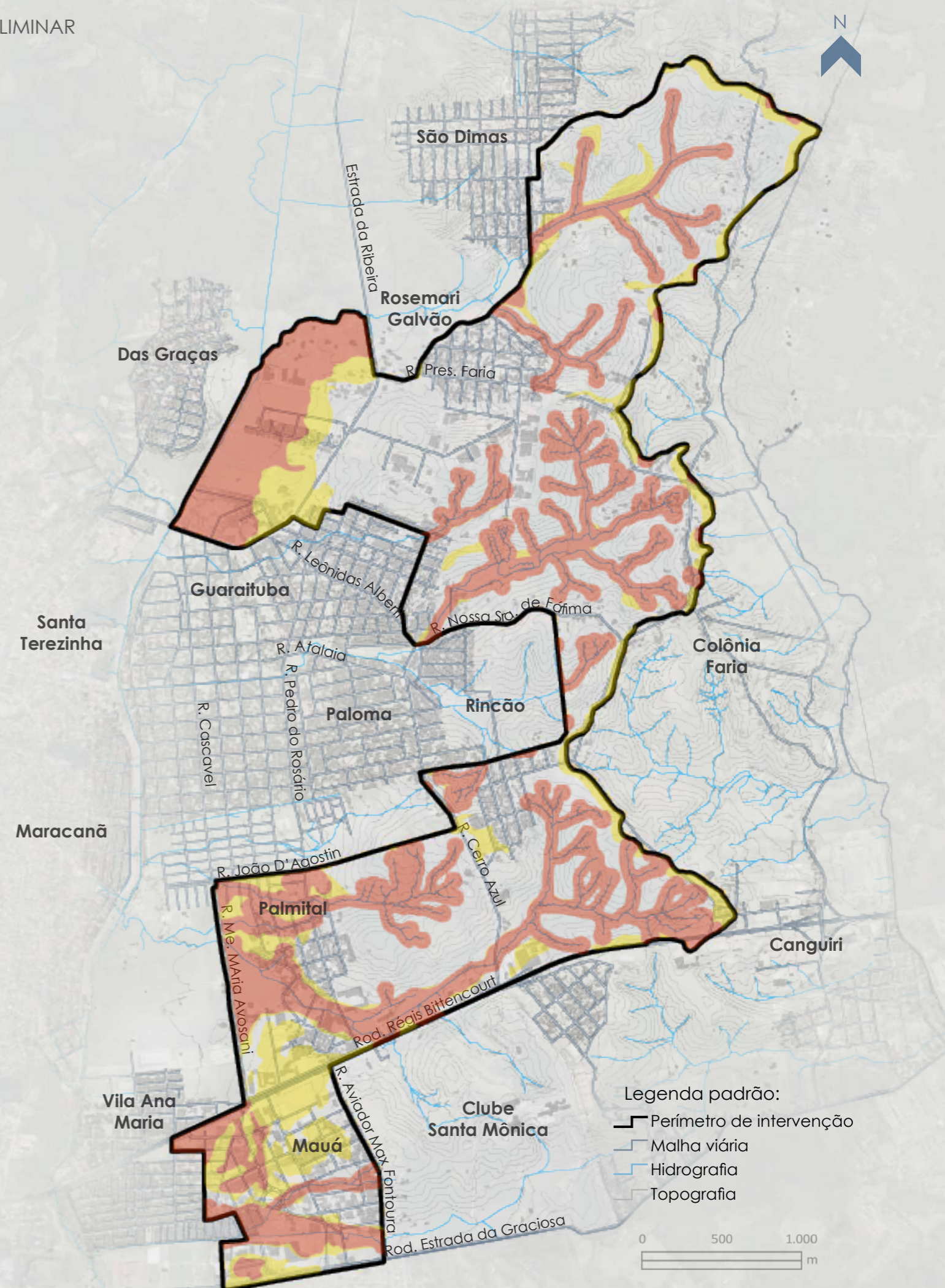
O reconhecimento da aptidão da área ao uso antrópico consiste em outra condicionante essencial a ser considerada, pois aborda a capacidade do ambiente para a urbanização e de receber maior adensamento populacional. Esse fator é medido a partir da aptidão do solo, da presença de corpos hídricos e respectivas áreas de APP, da influência de áreas de mananciais, da presença de áreas de interesse ambiental, da declividade do terreno e das bacias e cotas de inundação.





O mapa ao lado ilustra a territorialização das áreas aptas com restrição e das áreas inaptas existentes dentro do perímetro da CICOL-TEC. Elas são descritas na legenda a seguir:

Legenda explicativa:

 **Áreas inaptas:** são áreas de inclinação superior a 45°, ou de declividade muito baixa sujeita a alagamentos, áreas de risco a erosão, áreas de preservação permanente e topos de morros e montanhas. Um território nessas condições é inapto ao parcelamento do solo.

 **Áreas aptas com restrição:** são áreas onde a ocupação deve ser controlada e de baixa densidade, de declividade expressiva, entre 25° e 45°, ou áreas de manancial. Demandam atenção especial e racionalização no parcelamento e uso e ocupação do solo.



Legenda padrão:
 Perímetro de intervenção
 Malha viária
 Hidrografia
 Topografia




SÍNTESE

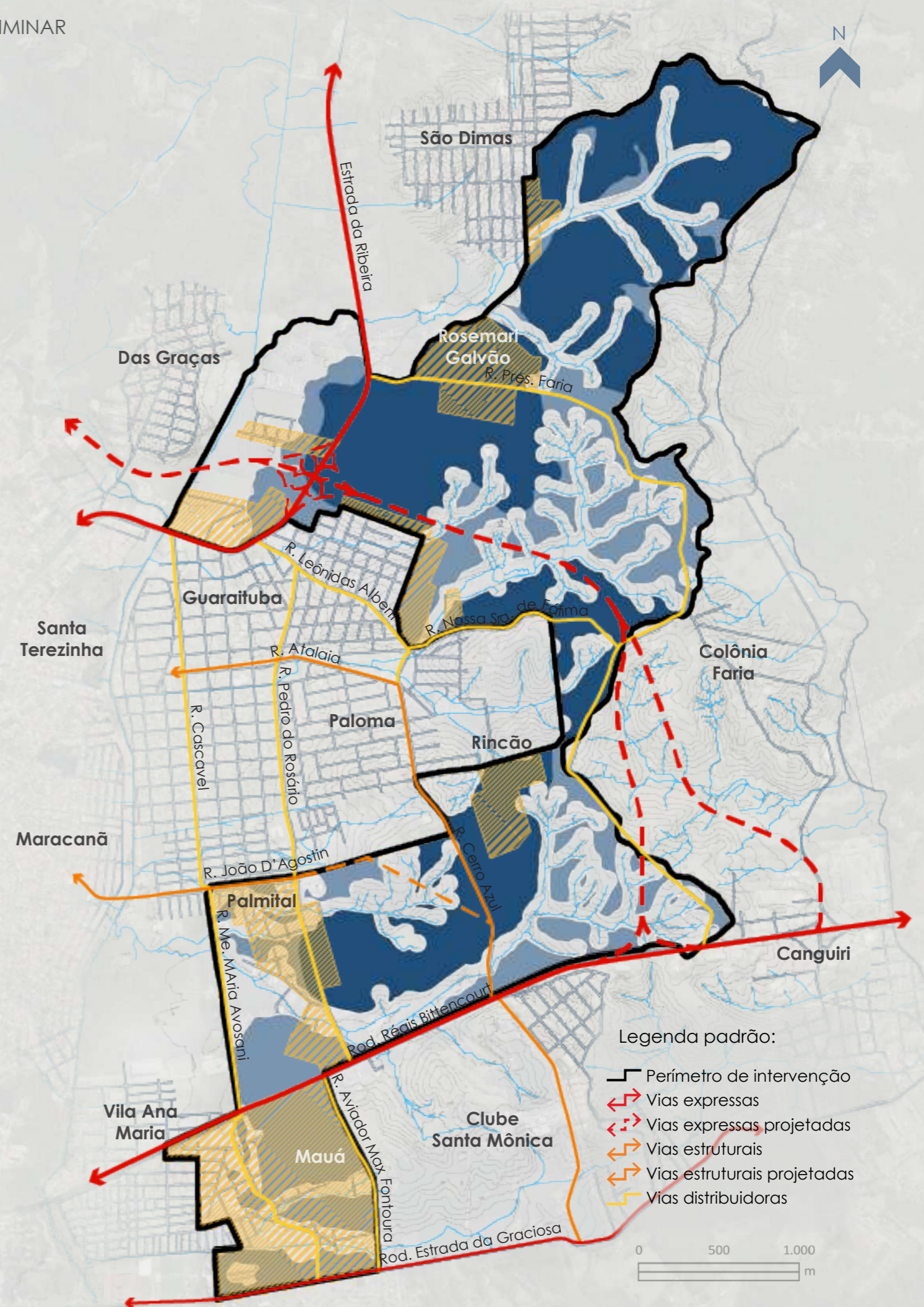








ÁREAS PROPENSAS À OCUPAÇÃO

Considerando as condicionantes ambientais e antrópicas discutidas no decorrer deste relatório, é possível reconhecer quais são áreas mais propícias à ocupação dentro da área de abrangência da CICOL-TEC. A partir de todo o reconhecimento realizado, foi possível classificar essas zonas em áreas de ocupação menos restritiva e áreas de ocupação mais restritiva. O mapa ao lado ilustra a localização dessas áreas.

Legenda explicativa:

-  **Áreas de ocupação menos restritiva:** São as áreas mais favoráveis ao adensamento urbano e aos usos industrial e tecnológico ao qual a CICOL-TEC se propõe. Possuem menos restrições ambientais e são áreas maiores e contíguas, passíveis de receber infraestruturas de maior impacto.
-  **Áreas de ocupação mais restritiva:** São territórios mais fragmentados muito próximos a áreas de preservação e fragilidade ambiental. Se encontram entre os braços dos rios locais e em zonas de aptidão restritiva. Nessas áreas, o aconselhável é manter uma densidade construída menor e estimular o uso residencial e comércios e serviços vicinais, e evitar atividades que sejam agressivas ao meio ambiente.
-  **Área de urbanização adensada:** São as áreas já ocupadas e/ou parceladas e que apresentam uma malha viária bem definida.









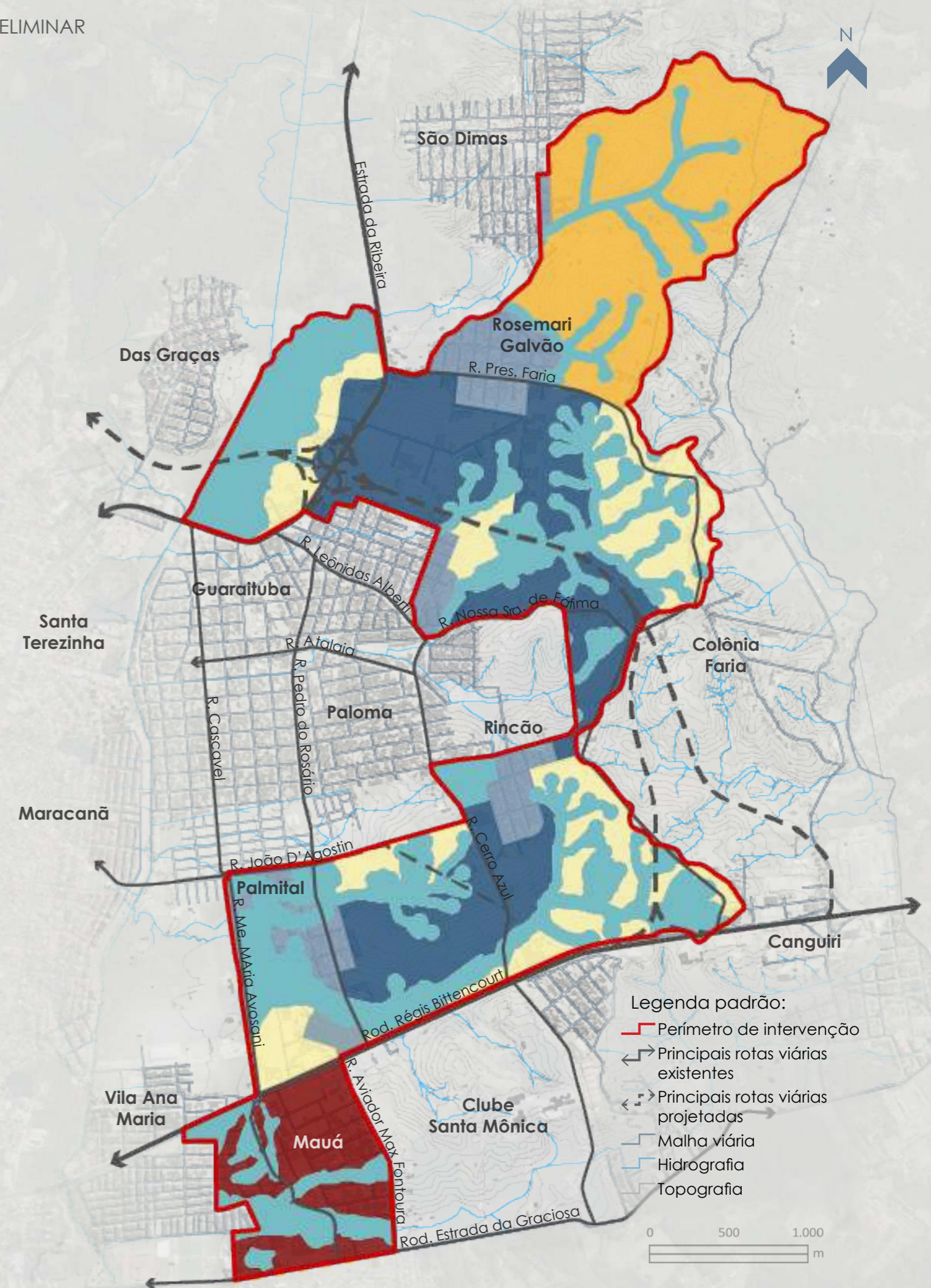
- Legenda padrão:
-  Perímetro de intervenção
 -  Vias expressas
 -  Vias expressas projetadas
 -  Vias estruturais
 -  Vias estruturais projetadas
 -  Vias distribuidoras







CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA

Em decorrência das características da área apresentadas ao longo deste documento, é possível classificar a CICOL-TEC em seis áreas diferentes que demandarão abordagens de ocupação específicas. Elas podem ser reconhecidas no mapa ao lado.

Legenda explicativa:

-  **Área consolidada predominantemente residencial:** corresponde às áreas mais ocupadas da zona de abrangência da CICOL-TEC, de urbanização consolidada, de uso residencial predominante e com uma malha viária bem definida.
-  **Área de localização estratégica:** área urbana pouco consolidada de favorável urbanização e próxima às principais rotas viárias de conexão urbana e metropolitana da região.
-  **Área de desenvolvimento orientado:** área urbana pouco consolidada, de características rurais e favorável à urbanização, mas distante dos principais eixos viários e muito próxima a áreas de preservação ambiental e de manancial.
-  **Área de urbanização limitada:** áreas aptas com restrição à urbanização, por se encontrarem muito próximas a APP e nos meandros dos corpos hídricos da região. Demandam ocupação de baixa densidade.
-  **Área industrial consolidada:** corresponde ao setor industrial do bairro Mauá, com várias indústrias em atividade. Possui uma malha viária bem definida e muito próxima às principais rotas viárias.
-  **Área de fragilidade ambiental:** áreas de inaptidão à urbanização, onde devem ser preservadas a vegetação e o ambiente natural.



- Legenda padrão:
-  Perímetro de intervenção
 -  Principais rotas viárias existentes
 -  Principais rotas viárias projetadas
 -  Malha viária
 -  Hidrografia
 -  Topografia

ÁREA CONSOLIDADA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL



Retirado do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.



Retirado do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

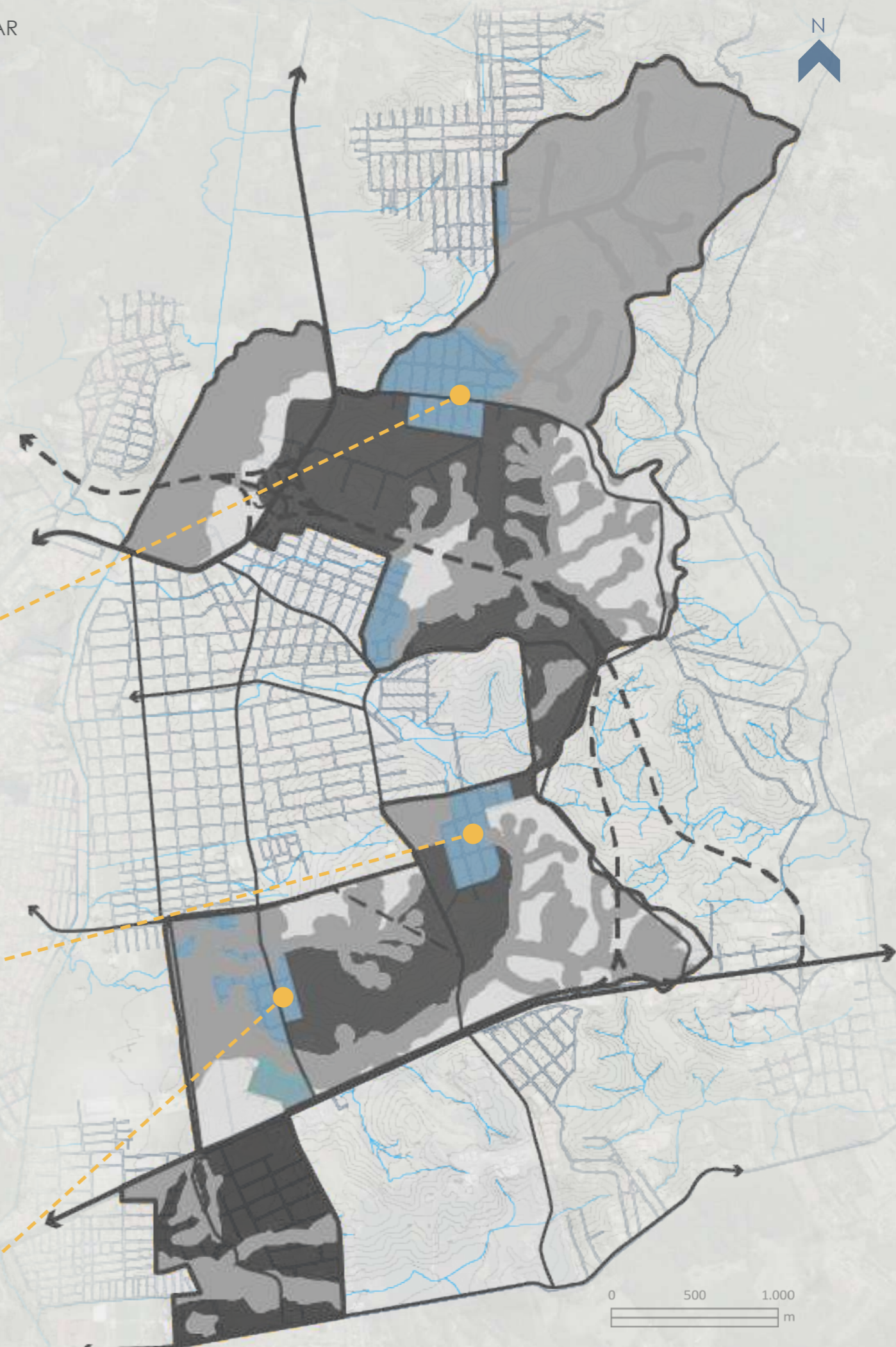


Retirado do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

Rua Presidente Faria, Rosemari Galvão

Rua Luisa Guarise Tosin, Rincão

Rua Pedro do Rosário, Palmital



ÁREA DE LOCALIZAÇÃO ESTRATÉGICA



Retirado do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.



Retirado do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

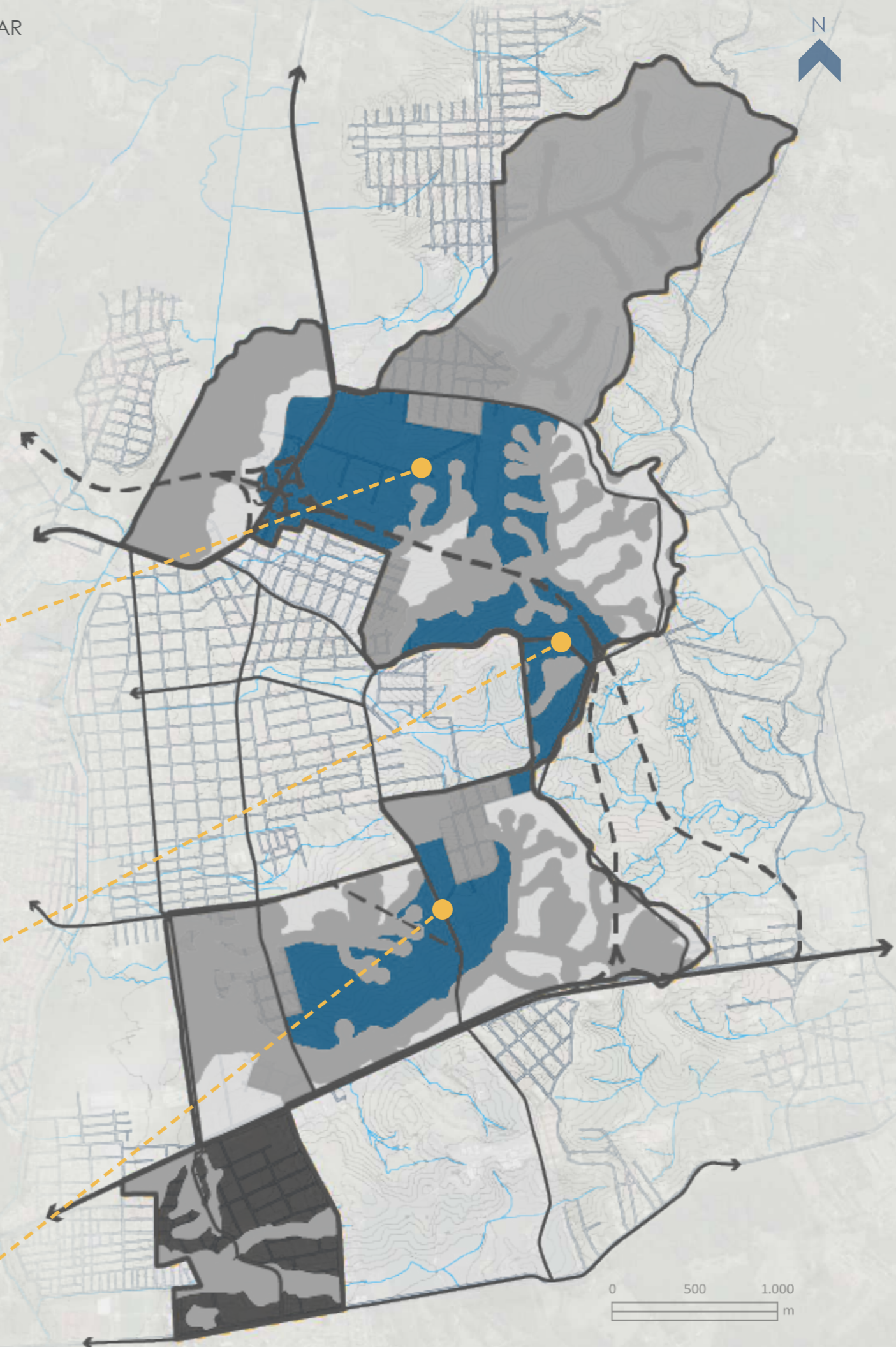


Retirado do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

Rua Maria Aurora Alberti

Rua Nossa Senhora de Fátima

Rua Cerro Azul



ÁREA DE DESENVOLVIMENTO ORIENTADO



Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.



Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

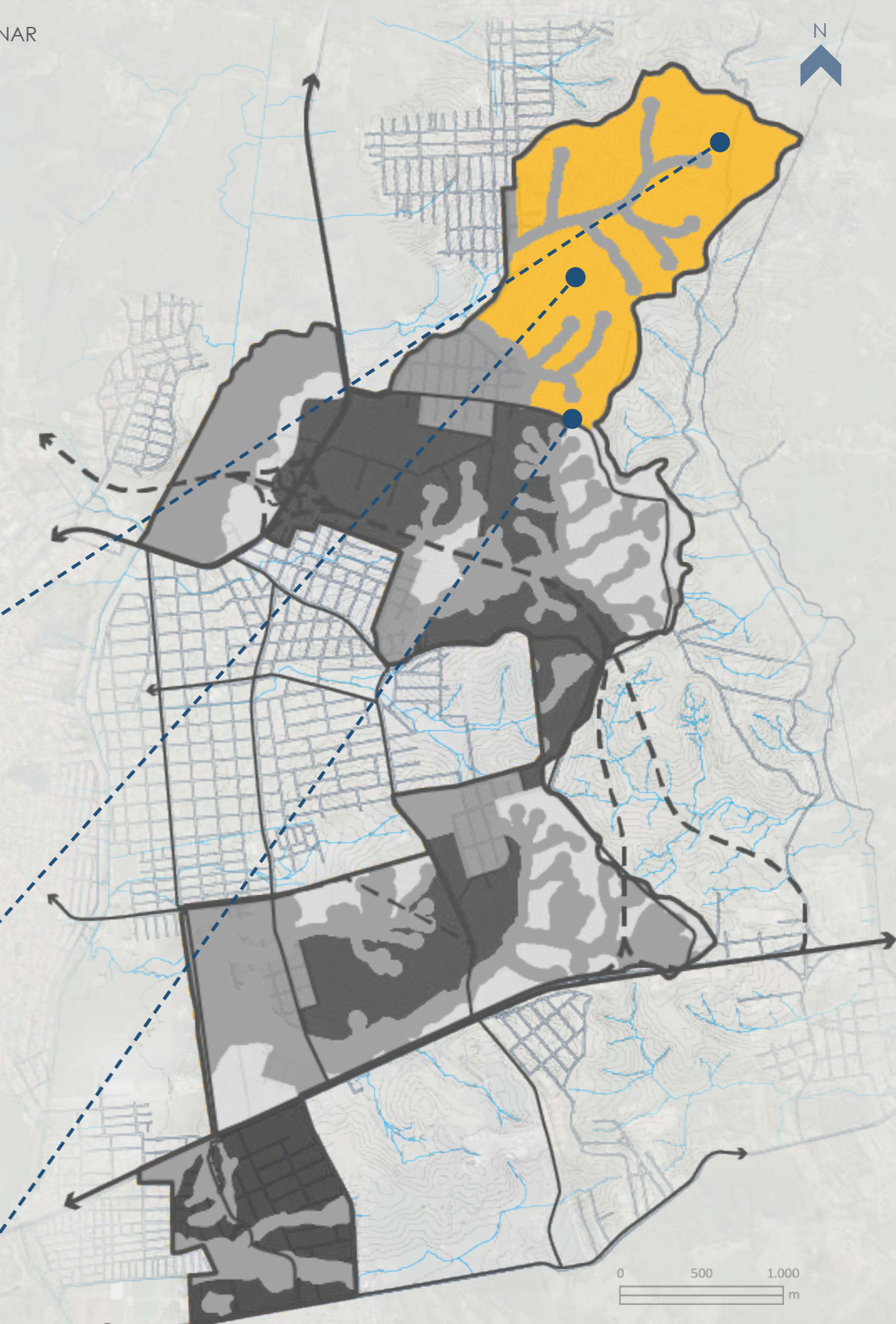


Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

Rua Francisco Caetano Coradin

Rua Vicente Schena

Rua Presidente Faria



ÁREA DE URBANIZAÇÃO LIMITADA



Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.



Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

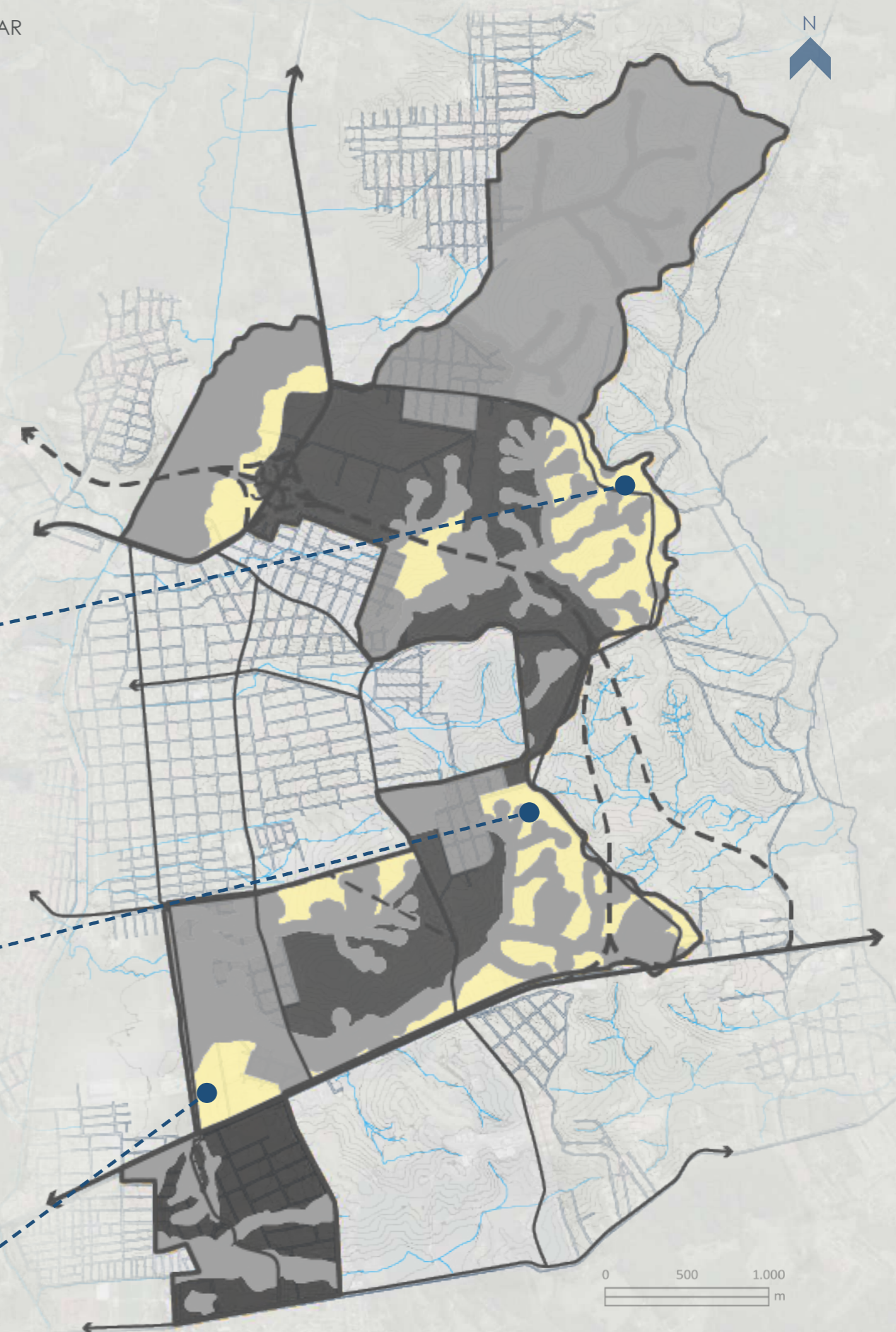


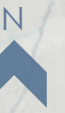
Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

Rua Presidente Faria

Rua Floriano Trevisan

Rua Marechal Maria Avosani





ÁREA INDUSTRIAL CONSOLIDADA



Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.



Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

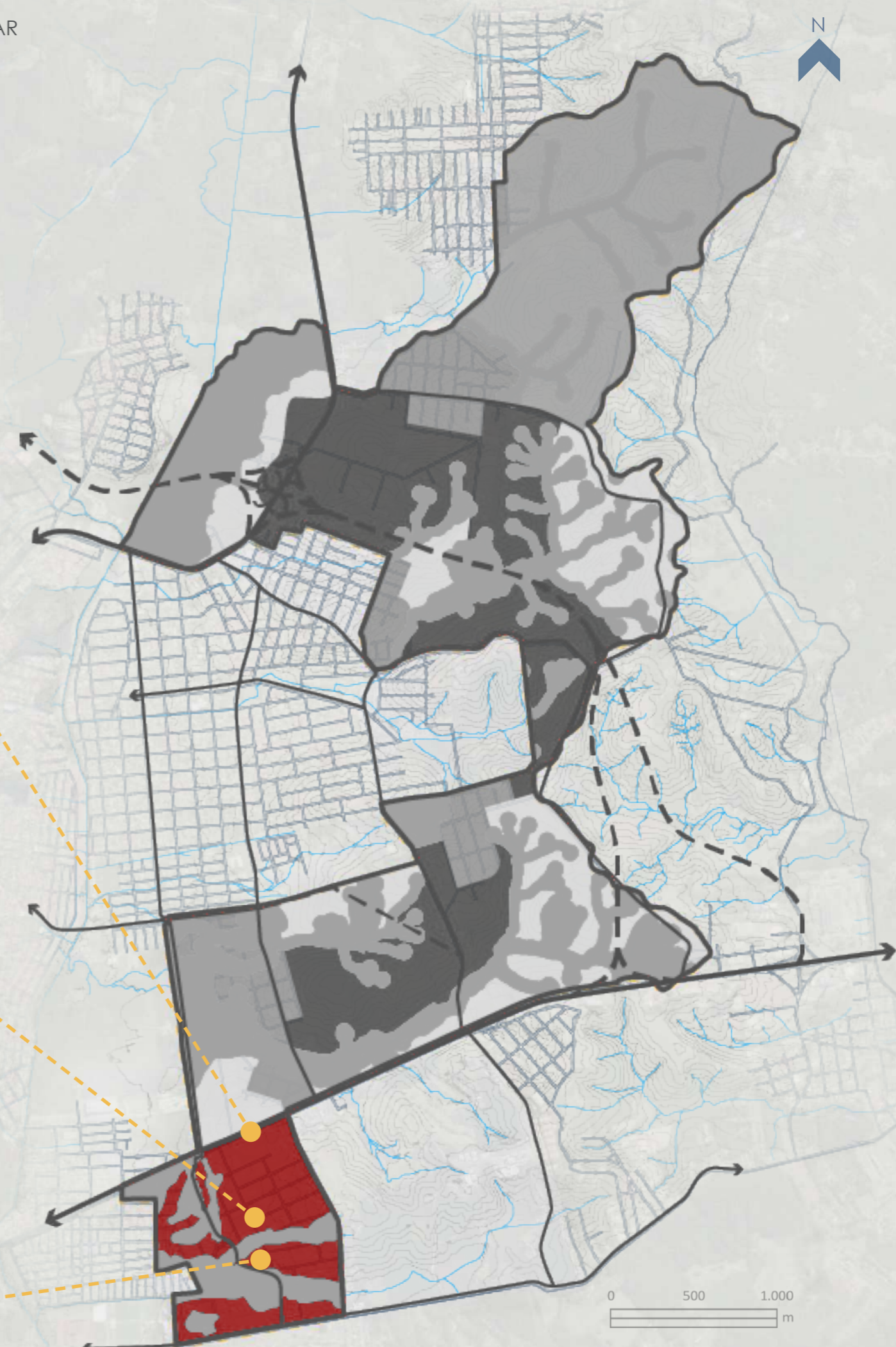


Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

Rodovia Regis Bittencourt

Rua Ernesto Bastistão

Rua Anair Bonato Tosin



ÁREA DE FRAGILIDADE AMBIENTAL



Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.



Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

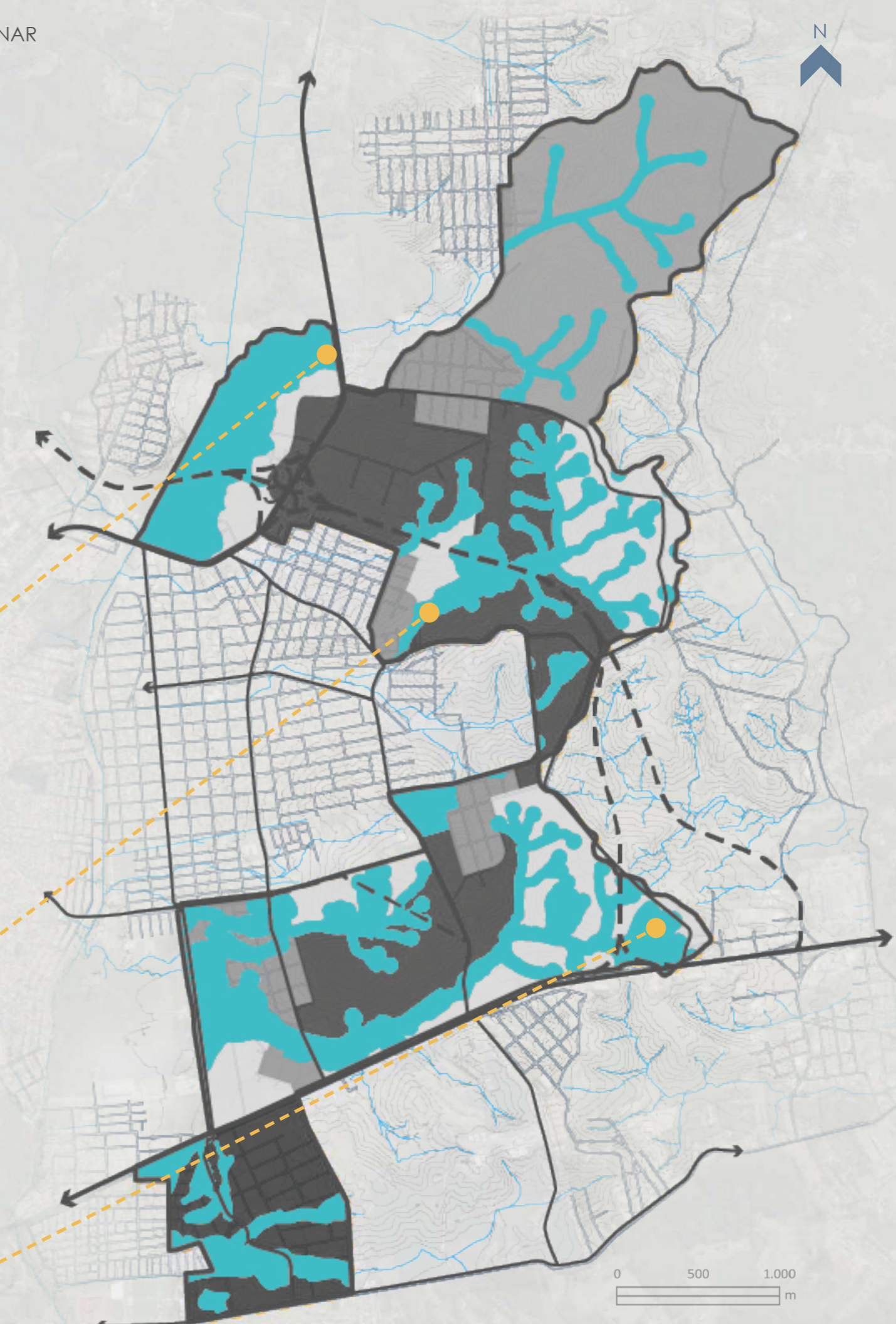


Imagem retirada do Google Street View. Acesso em 04 de março de 2022.

Estrada da Ribeira

Rua Angelo Tognato

Rua Floriano Trevisan



DESAFIOS E OPORTUNIDADES

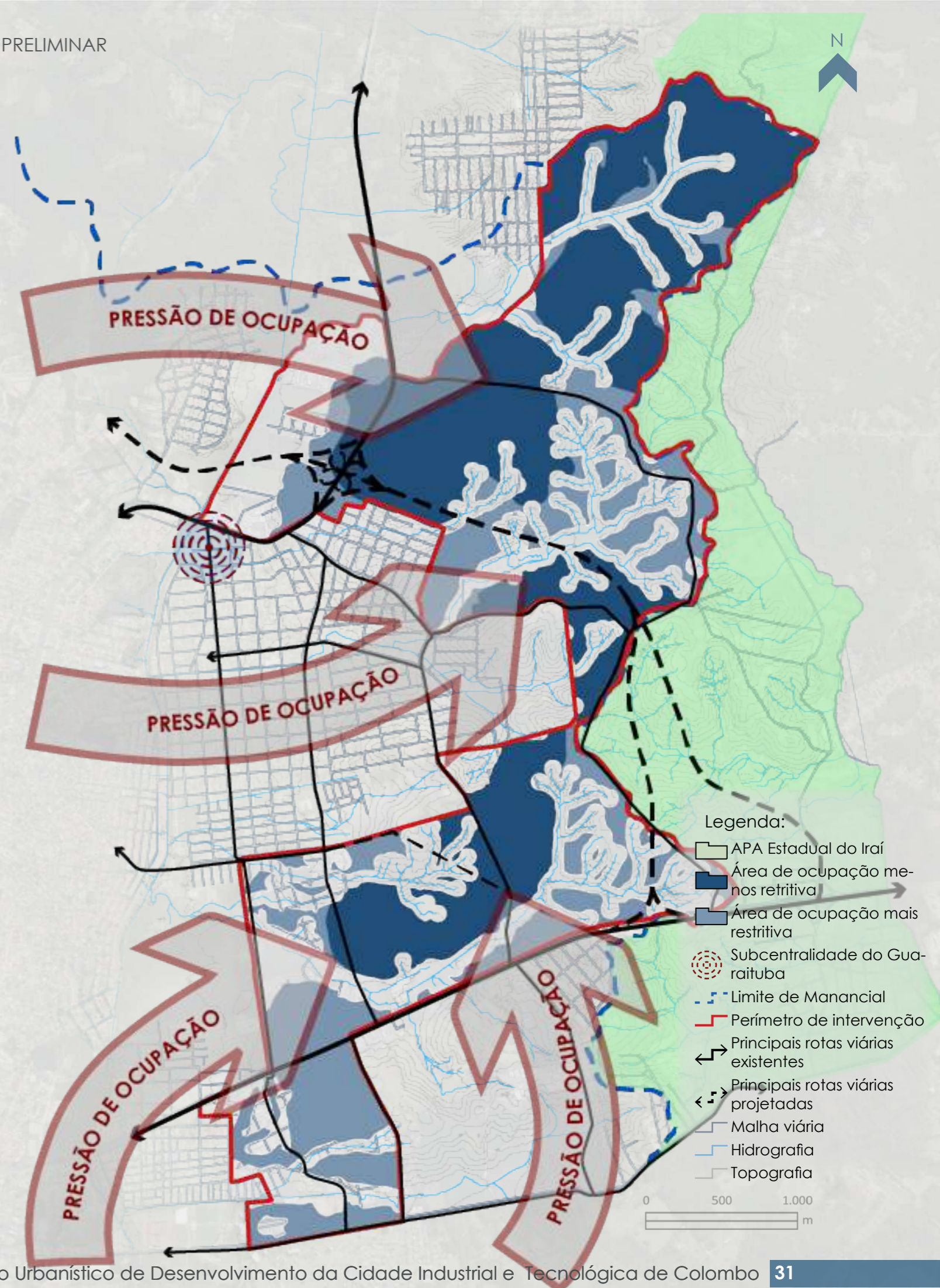
A análise do território realizada esclareceu que a área a ser compreendida como CICOL-TEC consiste em um ambiente de grande complexidade que, embora seja uma oportunidade para a dinamização econômica do Município de Colombo, apresenta vários desafios para a sua consagração. De maneira geral, a CICOL-TEC se encontra em uma posição bastante estratégica no contexto metropolitano, justamente por contar com importantes vias de conexão que facilitam o escoamento da produção industrial e tecnológica, bem como o fluxo de pessoas. Ademais, localmente, a área já se encontra próxima à subcentralidade do Guaraituba, local onde as atividades urbanas já são mais variadas, corroborando para com o desenvolvimento do novo centro industrial e tecnológico do município.

Contudo, a CICOL-TEC manifesta limitações relevantes. A grande incidência de corpos hídricos na região confere restrições significativas à ocupação do local, além de segmentar a área em várias partes. Além disso, a proximidade da área com a APA Estadual do Rio Iraí também demanda atenção, pois as atividades urbanas a serem regulamentadas devem ser coerentes e buscar mitigar a degradação desse ambiente. Para mais, a falta de clareza sobre o trajeto do Contorno Norte Metropolitano dificulta a atividade de planejamento, além de condicionar o progresso de algumas áreas da região à sua execução.

Em síntese, a área apresenta dois grandes desafios principais que também podem ser convertidos nas oportunidades mais relevantes da proposta a ser elaborada:

1º O desenho do recorte e a conexão com a área urbana consolidada: O perímetro da CICOL-TEC possui uma delimitação bastante fragmentada que dificulta a interligação entre as várias partes do mesmo recorte. Ademais, a área se encontra “espremida” entre o tecido urbano adensado e a Área de Preservação Ambiental, possibilitando poucas zonas de escape. Entretanto, essa condição ilustra o quão condicionado está o desenvolvimento das áreas vazias existentes à cidade já posta, sendo uma força positiva às futuras potenciais trocas e relações urbanas a serem geradas.

2º Fragilidades ambientais presentes: O território da CICOL-TEC vem sofrendo pressões de ocupação significativas, gerando a preocupação da possibilidade de surgimento de ocupações irregulares, sobretudo pela vulnerabilidade ambiental da região, marcada pela expressiva quantidade de áreas de preservação permanente. Todavia, a proximidade com o meio ambiente natural mostra-se uma oportunidade de formação de espaços de lazer e turísticos que podem vir a contribuir com a melhoria da qualidade de vida da população.









DIRETRIZES URBANÍSTICAS

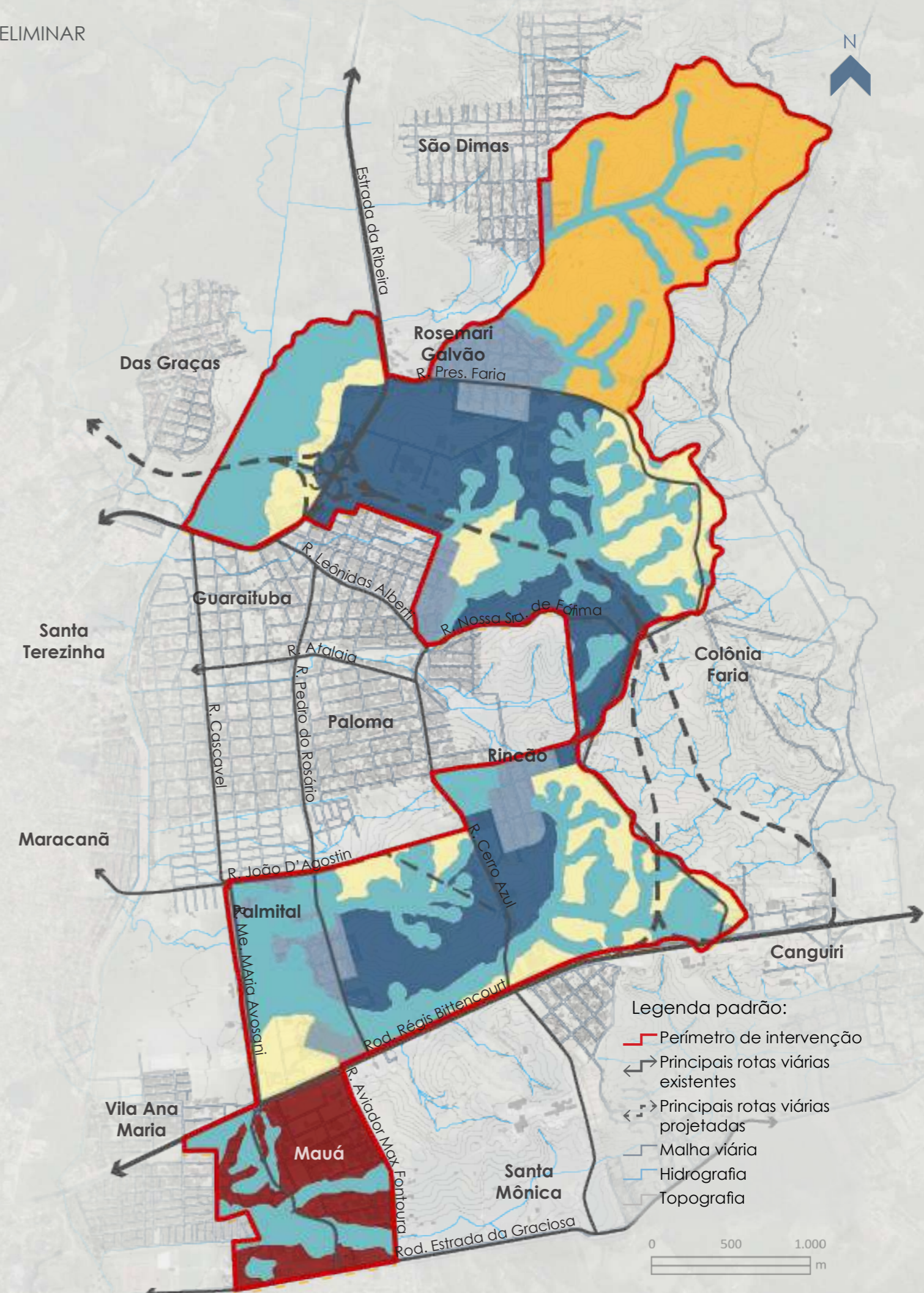


APTIDÃO DAS ÁREAS RECONHECIDAS DA CICOL-TEC

O trabalho desenvolvido até a presente seção reconheceu a área de abrangência da CICOL-TEC como um território bastante heterogêneo e com muitos fragmentos. Por meio da classificação apresentada, em consideração aos diferentes aspectos territoriais identificados, fica evidente que a área abrangida pela CICOL-TEC não deve receber os mesmos parâmetros de ocupação ao longo de toda sua extensão. Propõe-se, então, discernir sobre a aptidão de ocupação compatível com cada uma das áreas diferenciadas anteriormente.

Áreas reconhecidas da CICOL-TEC

-  Área consolidada predominantemente residencial
-  Área de localização estratégica
-  Área de desenvolvimento orientado
-  Área de urbanização limitada
-  Área industrial consolidada
-  Área de fragilidade ambiental



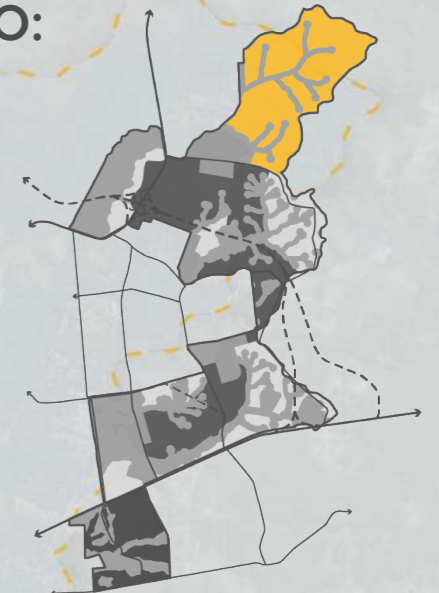
ÁREA CONSOLIDADA PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL:

São as áreas abrangidas pelo perímetro da CICOL-TEC que já possuem uma urbanização consolidada e uma malha viária bem definida. Possuem a característica de dispor do uso residencial como o predominante. Essas áreas já fazem parte do tecido urbano consolidado e realizam a transição da CICOL-TEC com o restante da cidade. Em concordância a esses aspectos, para esses locais, propõe-se a permanência dos parâmetros originais de **uso diversificado** já atuantes.



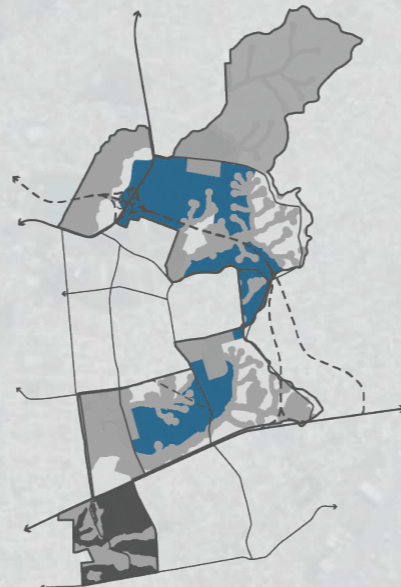
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO ORIENTADO:

A área de desenvolvimento orientado corresponde a uma área de boa aptidão à urbanização, que, todavia, se encontra distante dos principais eixos viários e próxima a áreas de preservação, como a APA Estadual do Iraí e áreas de manancial. Em vista disso, a atividade industrial de alto impacto não se apresenta como a mais indicada à zona. Portanto, propõe-se à área a consolidação um espaço logístico, com incentivo à **diversidade de usos e serviços de base tecnológica**. O objetivo é proporcionar as bases para a formação de um **ambiente de inovação e tecnologia** atrativo a atividades econômicas que estejam em consonância ao espaço natural preservado.



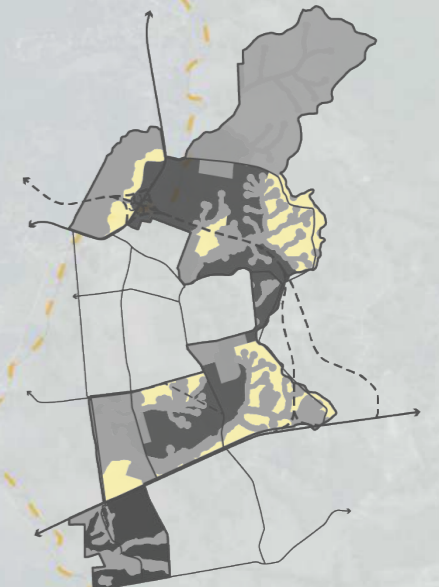
ÁREA DE LOCALIZAÇÃO ESTRATÉGICA:

As áreas de localização estratégica, como o próprio nome aponta, são zonas situadas em posição privilegiada dentro do perímetro de intervenção da CICOL-TEC. São áreas urbanas pouco consolidadas de boa aptidão à urbanização, permitidas a receber **maior adensamento**, além de possuírem maior liberdade de traçado viário. Em decorrência dessas características, essas áreas possuem grande potencial para se tornarem os principais **centros de desenvolvimento industrial e tecnológico** da área, tornando-se os **pontos de conexão** entre a área e a cidade, além de servirem de **centros de apoio** às áreas de urbanização restrita da região.



ÁREA DE URBANIZAÇÃO LIMITADA:

As áreas de urbanização limitada são locais com aptidão à ocupação de maior restrição, se encontram muito próximas a áreas de APP e são bastante fragmentadas. Para essas áreas se propõe a ocupação de **baixíssima densidade**, com incentivo ao uso residencial em vias locais e uso diversificado em vias estruturais e distribuidoras.



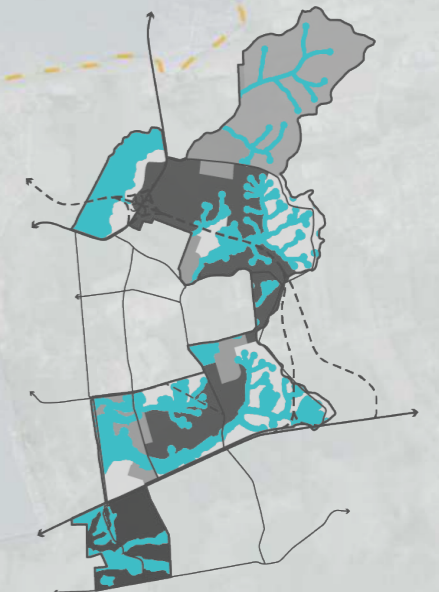
ÁREA INDUSTRIAL CONSOLIDADA:

A área industrial consolidada do Mauá, ao sul da CICOL-TEC, trata-se de uma área bem localizada, de fácil acesso à Rodovia Régis Bitencourt e à Estrada da Graciosa. A área já consiste em um centro industrial importante de Colombo, dispõe de uma malha viária bem definida, mas ainda possui alguns vazios que podem ser aproveitados. Para esse local pretende-se persistir com o incentivo ao **uso industrial**, porém, estimular a implantação de indústrias que façam uso de **tecnologias limpas**, corroborando com os princípios do plano.



ÁREA DE FRAGILIDADE AMBIENTAL:

As áreas de preservação ambiental, como o próprio nome indica, são ambientes que devem ser conservados, onde **as intervenções devem ser as mínimas possíveis**. Possuem um grande potencial de se tornarem grandes parques urbanos onde podem ser desenvolvidas atividades esportivas e de lazer, bem como contemplação e ensino ecológico e resguardo da fauna e flora local.


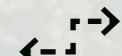
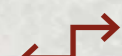



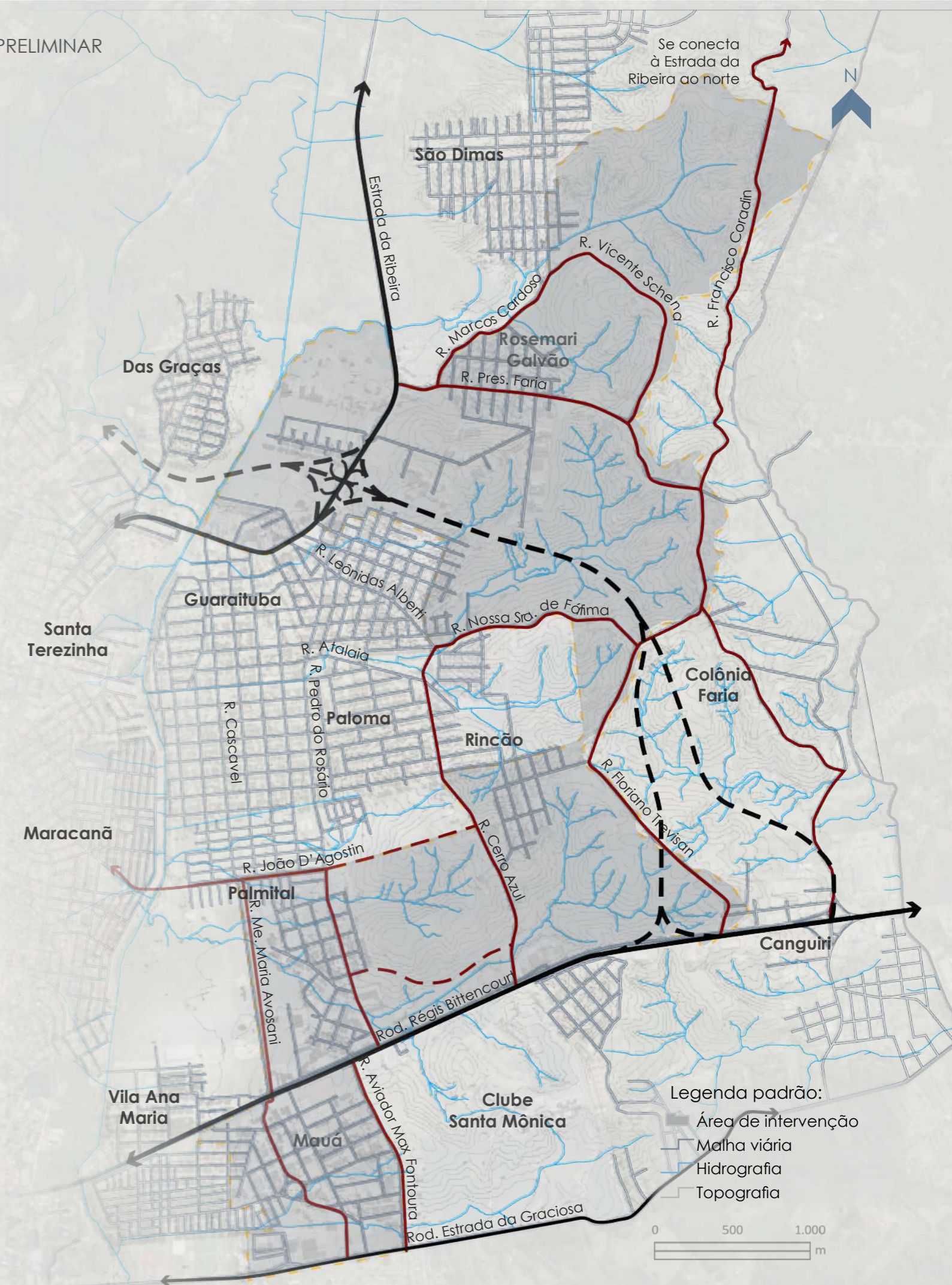
DIRETRIZES VIÁRIAS

Em decorrência do recorte fragmentado do perímetro da CICOL-TEC e da grande quantidade de limitações ambientais presentes na área, para a definição das diretrizes viárias orientadoras do desenvolvimento urbano local, buscou-se aproveitar o máximo possível do sistema viário existente. Essa medida além de ser mais sustentável, ela minimiza gastos de estruturação viária. Contudo, fica aqui explicitado a necessidade de requalificação de várias vias identificadas como potenciais estruturais locais, visto que o uso industrial e tecnológico, para o seu bom funcionamento, demanda infraestrutura adequada para o transporte de cargas e tráfego de veículos pesados.

A proposta sugere apenas a abertura de duas novas diretrizes viárias, uma sendo um ajuste de uma diretriz existente a fim de evitar a sobreposição da nova rua sobre uma grande quantidade de cursos d'água. A outra sugestão trata-se da criação de uma conexão entre duas das arteriais identificadas de modo a dinamizar o fluxo futuro.

Legenda:

-  Vias Expressas
-  Vias Expressas Projetadas
-  Vias identificadas como potenciais estruturais locais, que demandam adequação da infraestrutura viária, condizente com os usos industrial e tecnológico prospectados, como largamento para a contenção do fluxo de carga, pavimentação, calçamento e iluminação pública.
-  Diretrizes viárias sugeridas a serem executadas com o intuito de melhorar os acessos e conexões internas.










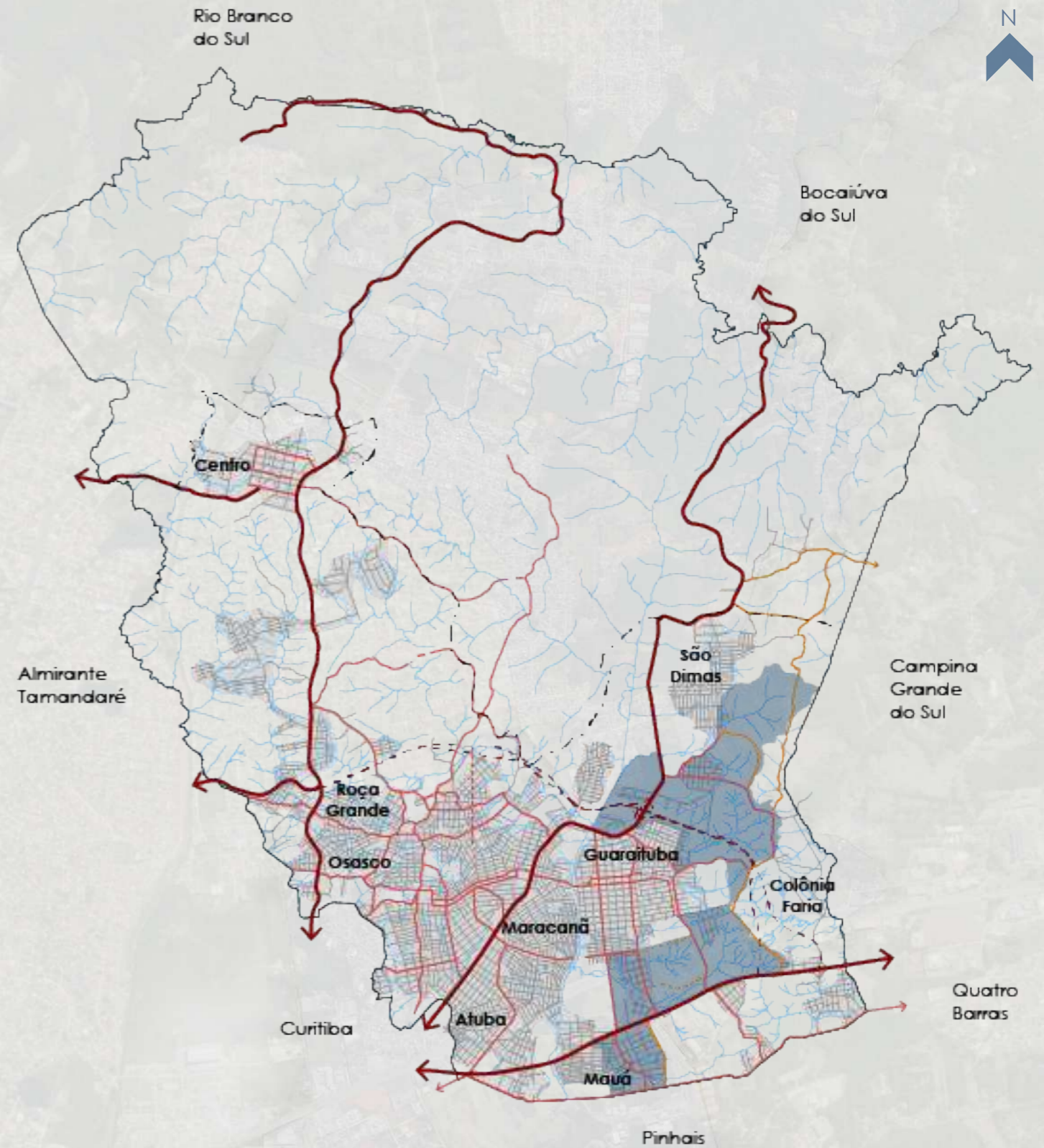
DIRETRIZES VIÁRIAS





CONEXÕES NA ESCALA MUNICIPAL

No contexto municipal, a consolidação da CICOL-TEC demanda pela melhoria da infraestrutura viária existente e a criação de novas rotas de vias estruturais para a garantia da conexão das áreas mais propícias à instalação industrial e tecnológica aos principais eixos de ligação e distribuição urbanos e metropolitanos. De modo a melhorar a conexão norte-sul, propõe-se o aproveitamento de traçados viários existentes a fim de interligar a Rodovia Régis Bitencourt e a Estrada da Ribeira transpassando internamente à CICOL-TEC. A rota principal para a garantia desse objetivo compreende as ruas R. Inácio Torquês, R. Francisco Caetano Coradim, R. Presidente Faria e R. Florindo Trevisan.

Legenda:

-  Mancha de ocupação urbana
-  CICOL-TEC
-  Vias Expressas
-  Vias Expressas projetadas
-  Vias Principais
-  Vias existentes com potencial de se tornarem eixos de ligação viário e que demandam melhoria da infraestrutura viária
-  Diretrizes viárias sugeridas a serem executadas com o intuito de melhorar os acessos e conexões internas.



- Legenda padrão:
-  Perímetro do município
 -  Limite área urbana e rural
 -  Malha viária
 -  Hidrografia

CONCEITO DA PROPOSTA

Muito já foi dito sobre a condição da CICOL-TEC estar localizada no meandro entre o espaço urbano consolidado de Colombo e o meio ambiente preservado da APA Estadual do Rio Iraí. Essa circunstância corresponde a condicionante mais representativa da área. Ao perceber a CICOL-TEC como ambiente de transição entre duas atmosferas distintas, é necessário responder: como conciliar a dualidade existente na área entre os meios antrópico e natural?



Herman Hertzberger, em seu livro *Lessons for Students in Architecture* de 1991, aborda o conceito de gradações de privacidade. Ele discerne sobre a transição sutil dos níveis de intimidade entre os espaços do ambiente arquitetônico, essa condição depende muito da utilidade de cada cômodo e da distribuição desses espaços dentro do ambiente construído. Assim como na arquitetura, na escala da cidade essa perspectiva de gradações também pode ser observada, porém nesse âmbito a percepção de privacidade se dissipa e passamos a perceber uma **variação dos níveis de atividades da cidade**, identificando os bairros mais dinâmicos e agitados e diferenciando-os daqueles mais tranquilos e pacatos.

O contexto urbano em que se insere a CICOL-TEC é exatamente o meio entre os bairros diversificados de Colombo e as comunidades tradicionais periurbanas situadas na APA do Iraí. A maneira de conciliar os dois extremos é ordenando a ocupação do território de maneira gradativa **respeitando as realidades existentes**.

Para além da posição desafiadora na qual se insere a CICOL-TEC, internamente, como já observado, existe uma significativa quantidade de áreas de preservação permanente. A conservação desses ambientes é fundamental para a manutenção do sistema ecológico da região. Condizendo com essas condicionantes o conceito da proposta surge a partir da apropriação literal da perspectiva de **parque industrial, associando o desenvolvimento industrial e tecnológico com a preservação do meio ambiente**.



PROPOSTAS

EM DESENVOLVIMENTO



IDENTIDADE VISUAL

Para a criação da identidade visual da CICOI-TEC, buscou-se evidenciar a conexão entre os dois conceitos norteadores do Plano, relacionados à preservação do meio ambiente e ao desenvolvimento da indústria tecnológica. A coexistência e a inter-relação dos conceitos são características essenciais para o êxito do projeto.

PALAVRAS-CHAVE



SÍMBOLO

Árvore - Remete ao ambiente natural a ser preservado



ELEMENTO TIPOGRÁFICO

Nome do Plano/ Projeto

CICOL TEC

CORES

Simbolizam a convivência harmoniosa entre os dois principais usos propostos

- Natureza
Áreas verdes
Áreas de preservação
- Indústrias limpas
Indústrias tecnológicas

TRONCO/RUAS

Simboliza a estrutura da árvore ou da região. O tronco estrutura a árvore, assim como as ruas podem desenvolver e estruturar uma região urbanisticamente

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria 443, de 17 de dezembro de 2014.** Reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção". Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/static/pdf/portaria_mma_443_2014.pdf>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2022.

FIEP; PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO. **Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Colombo.** Colombo – PR, 2019.

HOBBS, J.; CAVALCANTI, C. B.; DURAN-ORTIZ, M.; ALVES, D. S.; RIBEIRO, K.; SEABRA, R. **Desenvolvimento Orientado ao Transporte:** Como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas. Recomendações para os municípios brasileiros. BID, 2021.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 1.753, de 06 de maio de 1996.** Instituída a Área de Proteção Ambiental na área de manancial da bacia hidrográfica do rio Iraí, denominada APA Estadual do Iraí. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Decretos/1996/dec_1753_1996_ap aestadual irai_pr.pdf>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2022

SMDRU/MDR. **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes.** Governo Federal, SMDRU/MDR: Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/projeto-andus/Carta_Bras_Cidades_Inteligentes_Final.pdf>. Acesso em: 07 de dezembro de 2021.