LAGOA CIRCULAR

APRESENTAÇÃO

Propor diretrizes de planejamento urbano para a Lagoa da Conceição que articule os conceitos de autossuficiência e sustentabilidade, aqui pensadas em termos sociais, econômicos e ambientais. Busca-se praticar diretrizes de desenvolvimento urbano baseadas nos princípios da Economia Circular e do Urbanismo Sustentável. Para tal, há a apresentação de recursos que dão suporte à conclusão dos ciclos de consumo, produção e descarte das diferentes camadas que interferem na fluidez do meio urbano, tais como os resíduos sólidos, a água, a comida, a energia, a mobilidade, entre outros. As diretrizes foram pensadas de forma a minimizar os impactos negativos no cotidiano do bairro, integrando as experiências urbanas positivas da área com a cultura de reuso e reciclagem.

Assim, propõe-se um modelo sistêmico descentralizado, que comunica os diferentes processos da sociedade atual com as especificidades da Lagoa da Conceição: sua biodiversidade, sua história, seus patrimônios, seus moradores, sua paisagem, etc.A espacialização destas estratégias resultou em uma rede de pequenos centros funcionais que dialogam com o meio urbano através de uma rede de espaços públicos, áreas de interesse ambiental e corredores verdes.

Um dos princípios deste trabalho é tentar exercitar o papel de planejador urbano enquanto intermediador de interesses muitas vezes contraditórios. Consideramos, no entanto, que esta intermediação não possa ser acrítica. Deve estar pautada em valores e princípios de atuação, que poderíamos sintetizar como: A garantia de que a cidade, o meio ambiente, a paisagem e o patrimônio histórico sejam produzidos e apropriados enquanto bens coletivos e direito de todos; e a busca pela democratização da qualidade arquitetônica e urbanísticas do lugares, repousada na procura permanente pela justiça socioespacial e ambiental.

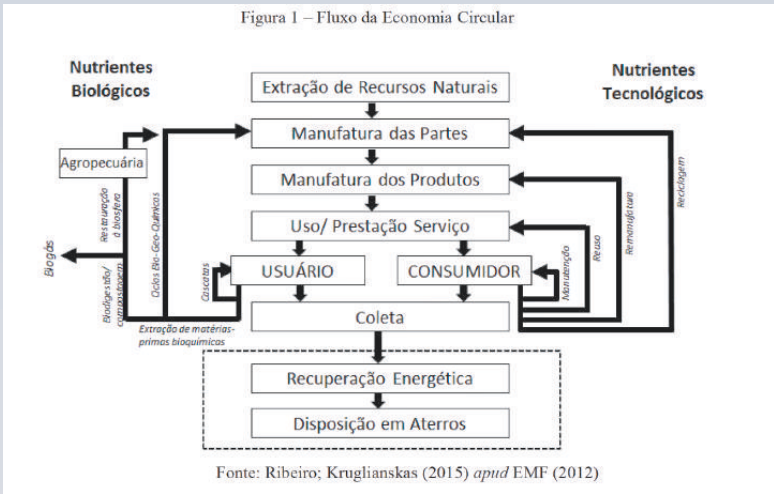


Figura 1 – Fluxo da Economia Circular
Nutrientes Biológicos
Nutrientes Tecnológicos
Extração de Recursos Naturais
Manufatura das Partes
Manufatura dos Produtos
Uso/ Prestação Serviço
USUÁRIO
CONSUMIDOR
Agropecuária
Coleta
Recuperação Energética
Disposição em Aterros
Fonte: Ribeiro; Kruglianskas (2015) apud EMF (2012)

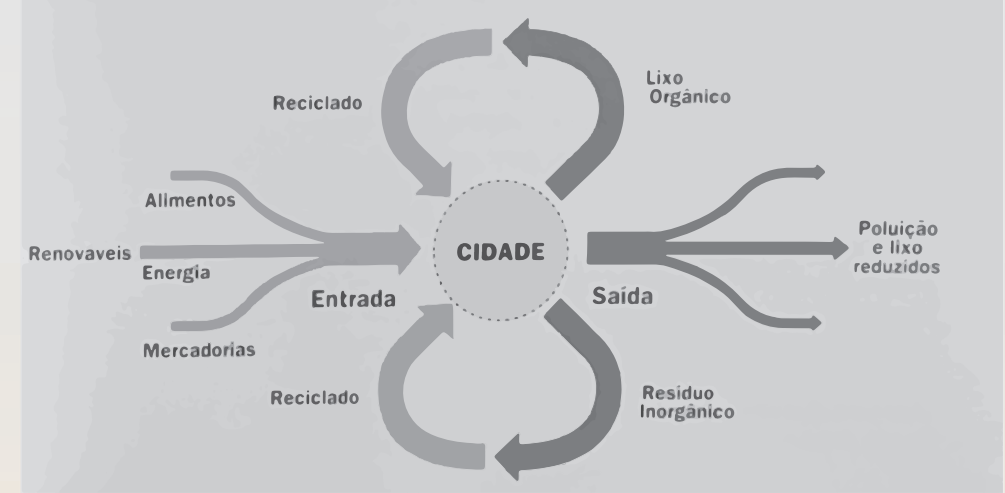
Fluxo da Economia Circular retirado do artigo "A Economia Circular e o Cenário no Brasil e na Europa" (Nery e Freire, 2017)

Os autores descrevem que dentro dos preceitos da economia circular existem dois diferentes fluxos que devem ser considerados: o ciclo técnico e o biológico. O ciclo técnico está relacionado ao modo com que o produto é feito, ou seja, as técnicas que são utilizadas durante a produção. Como por exemplo o uso de estratégias de reuso, reciclagem, remanufatura ou reparo de produtos industriais. Já o ciclo biológico, refere-se às práticas desempenhadas com alimentos e produtos feitos com produtos biológicos, como por exemplo o algodão, para sua regeneração ao sistema. Aqui são utilizadas técnicas como a compostagem e a digestão anaeróbia, nas quais permitem que sistemas vivos sejam capazes de fornecer tais recursos, bem como o solo onde são cultivados.

Hoje em dia, é possível visualizar diversos produtos que podem ser produzidos utilizando princípios de economia circular, por exemplo ao empregar novas biotecnologias. Através desses novos meios, insumos agrícolas, energia, alimentos e fibras podem ser produzidos a partir dos coprodutos alimentícios. Ou seja, ao invés de descartar todos os resíduos provenientes do processo de produção de um determinado produto, o mesmo pode se tornar insumo para novos usos na bioeconomia.

Segundo Dr. Joan Clos, diretor executivo da UN-Habitat, o desenvolvimento urbano é compreendido em uma relação triangular entre o desenho urbano, a governança e o financiamento. E para que o mesmo ocorra de forma sustentável, criou-se medidas urbanísticas que podem ser implementadas em conjunto com táticas circulares. Um exemplo é o padrão de cidade compacta, que quando bem aplicados podem oferecer aos habitantes qualidade de vida e novas oportunidades de economia circulares apoiados em diretrizes urbanas sustentáveis.

A própria conformação densa de uso misto das cidades sustentáveis possibilitam uma melhor solução para o transporte público, reduzindo assim a geração de gases poluentes. Para um transporte público regional, o conselho seria criar redes de corredores e estações localizadas em pontos centrais, que permitem uma maior dinâmica em toda a cidade. Essa melhor distribuição do transporte público impacta em um valor de mercado da terra mais equilibrado para toda a extensão. E também, cria uma melhor vitalidade urbana e um sentido de sociedade sustentável e autossuficiente, ao combinar tais diretrizes com métodos de tratamento e reutilização de resíduos advindos do sistema urbano.


Reciclado
Lixo Orgânico
Alimentos
Renovaveis
Energia
Entrada
CIDADE
Saida
Poluição e lixo reduzidos
Mercadorias
Reciclado
Residuo Inorgânico

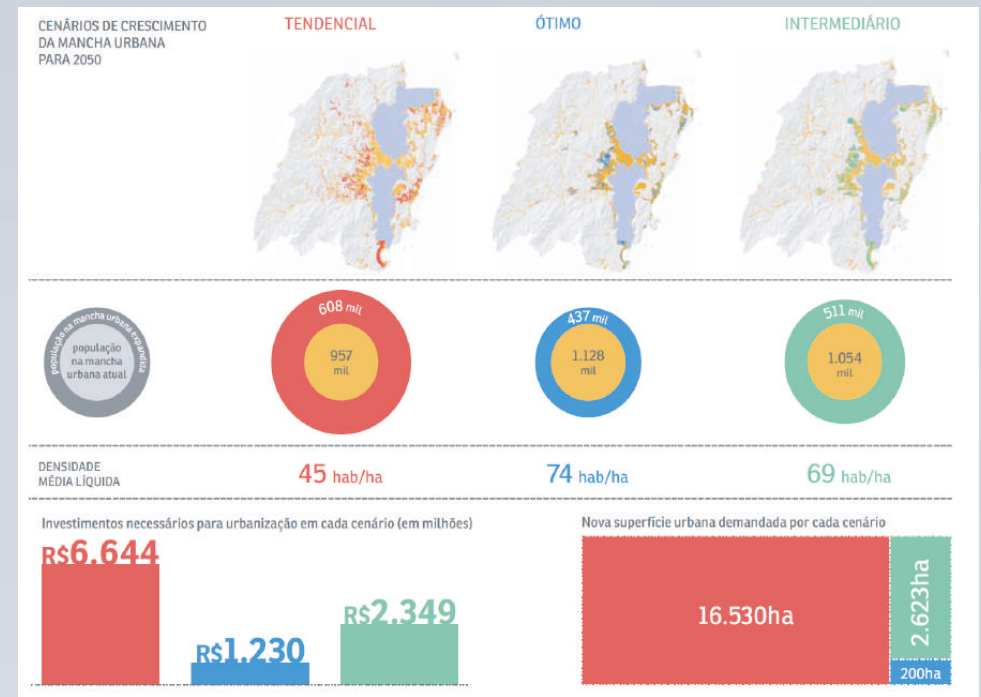
Fluxo do metabolismo circular nas cidades, retirada do livro "Cidades para um pequeno planeta" de Richard Rogers

ANÁLISE DO LUGAR

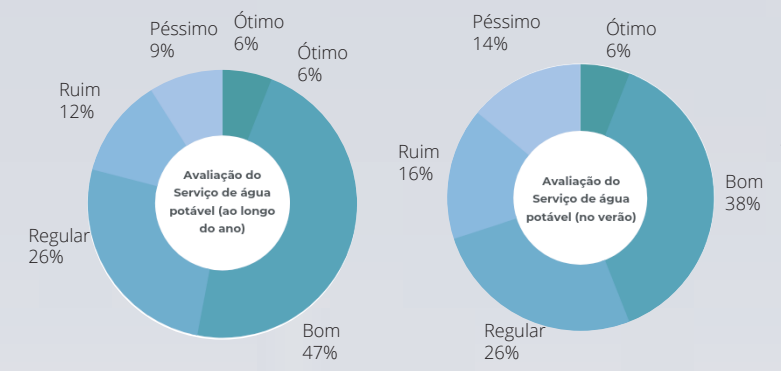
Estima-se que a população de todo o município de Florianópolis aproxima-se de 500.000 habitantes, colocando-se como o segundo mais populoso do estado e o sexto mais povoado. Dentre estes, de acordo com a fonte do IBGE, grande parte da população varia dos 25 aos 34 anos. Mesmo por ser uma cidade mundialmente conhecida por suas belezas naturais, a própria não transparece muito ao caminharmos pelas ruas. De acordo com essa mesma fonte, somente 32% das vias públicas são arborizadas e ainda 12,2% dos lotes não possuem esgotamento sanitário.

Entre 1990 e 2014 houve um crescimento populacional de 62%, refletindo assim impactos na infra-estrutura e serviços, além de gerar problemas sócio-econômicos. Observou-se que de 1991 e 2010 o índice de GINI da capital mudou somente de 0,55 para 0,54, tornando seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) o terceiro melhor do País. Sendo assim, conclui-se que Florianópolis, por ser considerada uma cidade com alta qualidade de vida, está suscetível ao inchaço urbano por uma população de outros estados, em sua grande maioria.

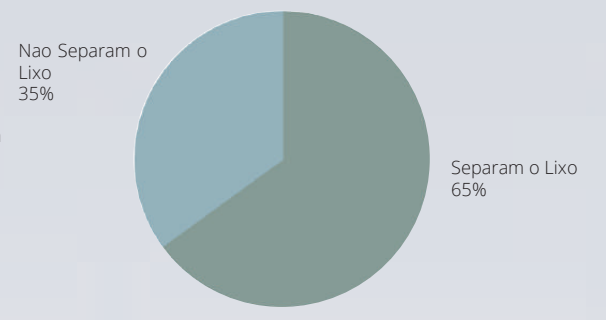
CENÁRIO TENDENCIAL PARA 2050



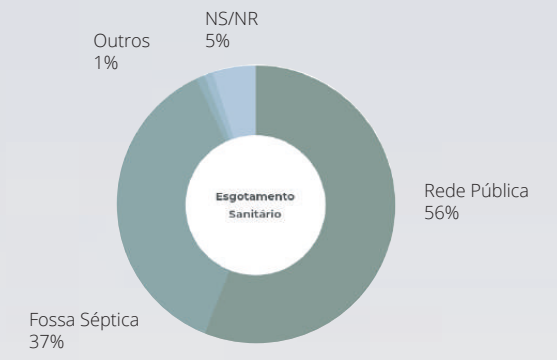
ÁGUA



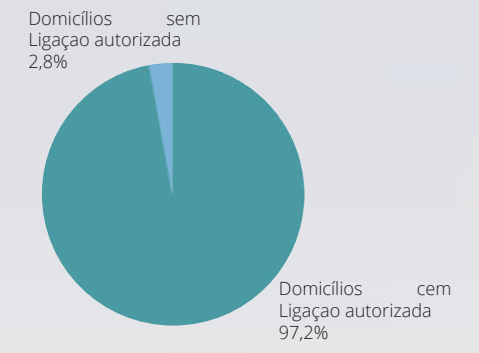
RESÍDUOS SÓLIDOS



ESGOTO SANITÁRIO



ENERGIA ELÉTRICA

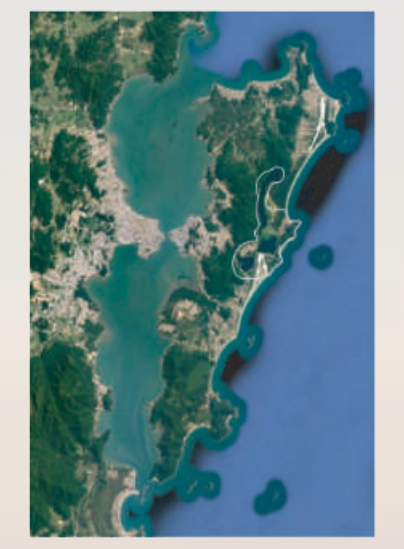


A LAGOA DA CONCEIÇÃO

Localizada na região Leste da Ilha de Santa Catarina, na cidade de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina. A Lagoa é dividida em duas partes a "lagoa de dentro", mais ao sul, e a "lagoa de fora", por onde faz conexão com o mar, chegando a uma extensão total de 17,6 km2. O bairro da Lagoa da Conceição em 2000 já possuía 23.929 habitantes, de acordo com a tese de mestrado de Vaz..

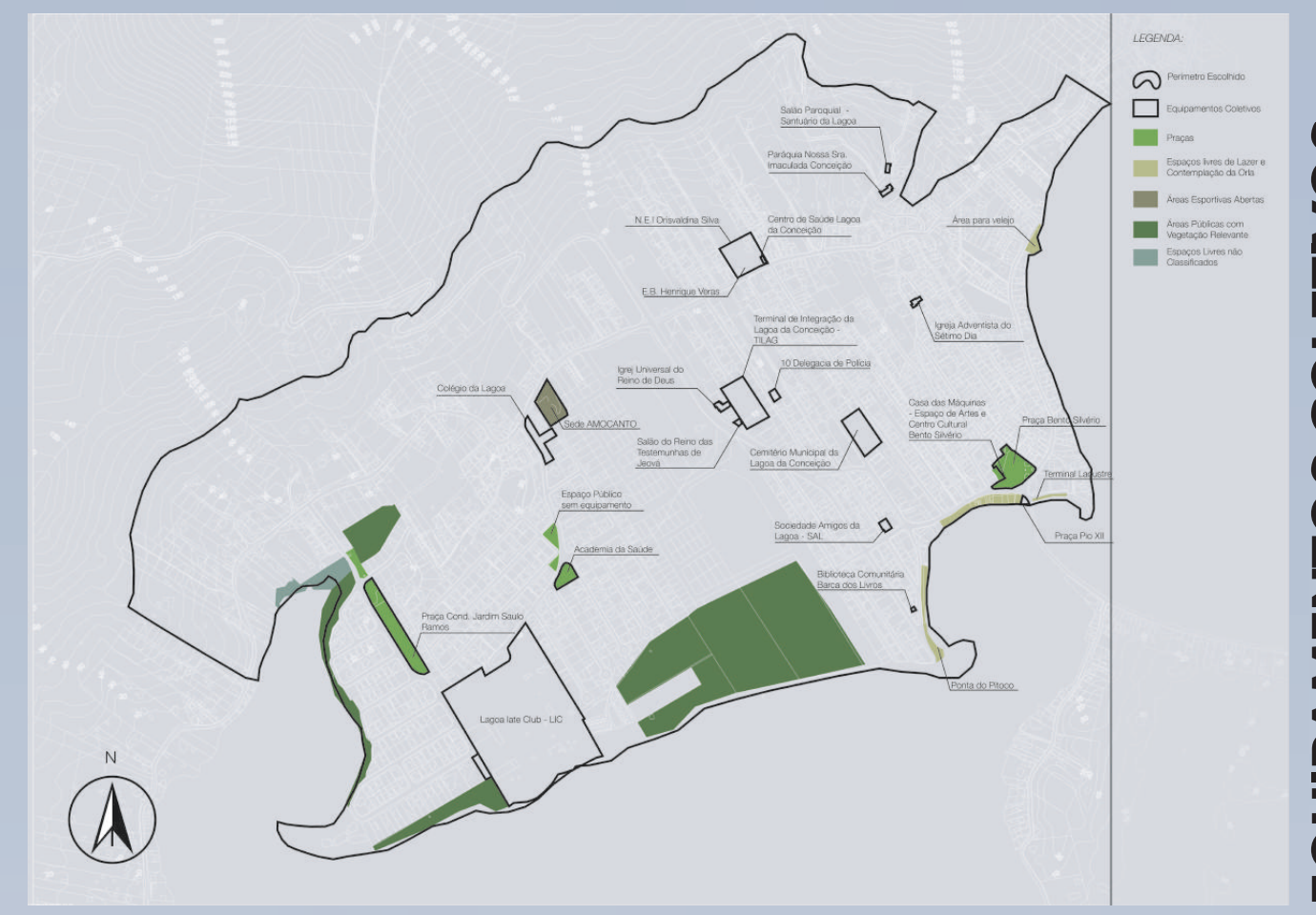
A maneira pelo qual o bairro da Lagoa cresceu, foi de modo a superar o aumento populacional da ilha toda nas últimas duas décadas (Vaz, 2008). Assim, tal crescimento gerou preocupações em relação a preservação da cultura e, principalmente, dos recursos naturais dos diversos ecossistemas que ali se encontram.

Para melhor análise dos dados, foi separado em duas áreas de acordo com o raio de influência que a região tem em relação aos distritos vizinhos. A Área de Influência Indireta compreende os bairros da Praia da Joaquina, Praia Mole, Praia e Parque da Galheta, Barra da Lagoa, Retiro da Lagoa, Porto da Lagoa, Canto da Lagoa, Costa da Lagoa, Canto dos Araças, Fortaleza da Barra e Centrinho da Lagoa. Já a Área de Influência Direta, é composta por parte do Canto dos Araças, Canto da Lagoa e todo o Centrinho da Lagoa.

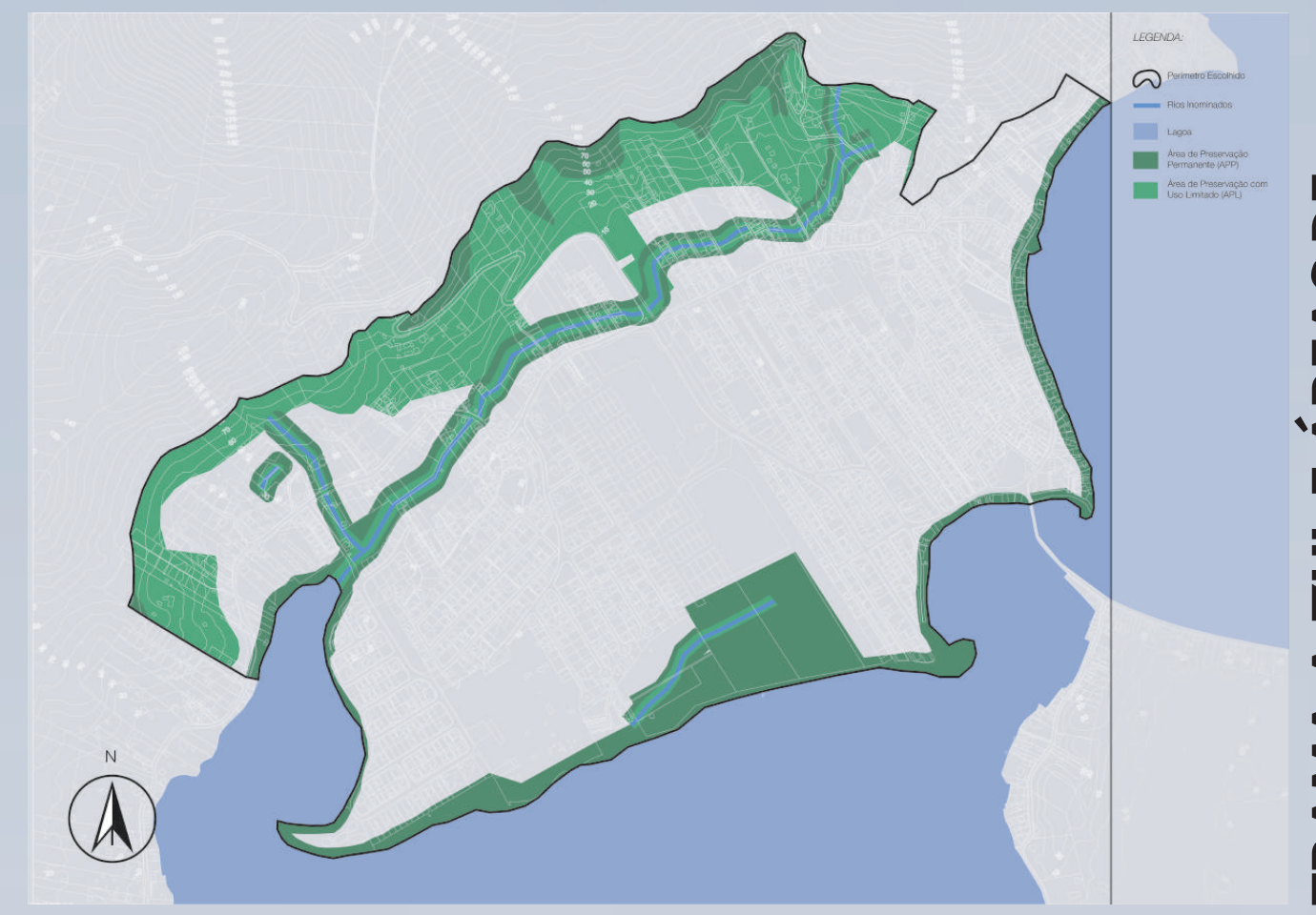


AII - Área de Influência Indireta

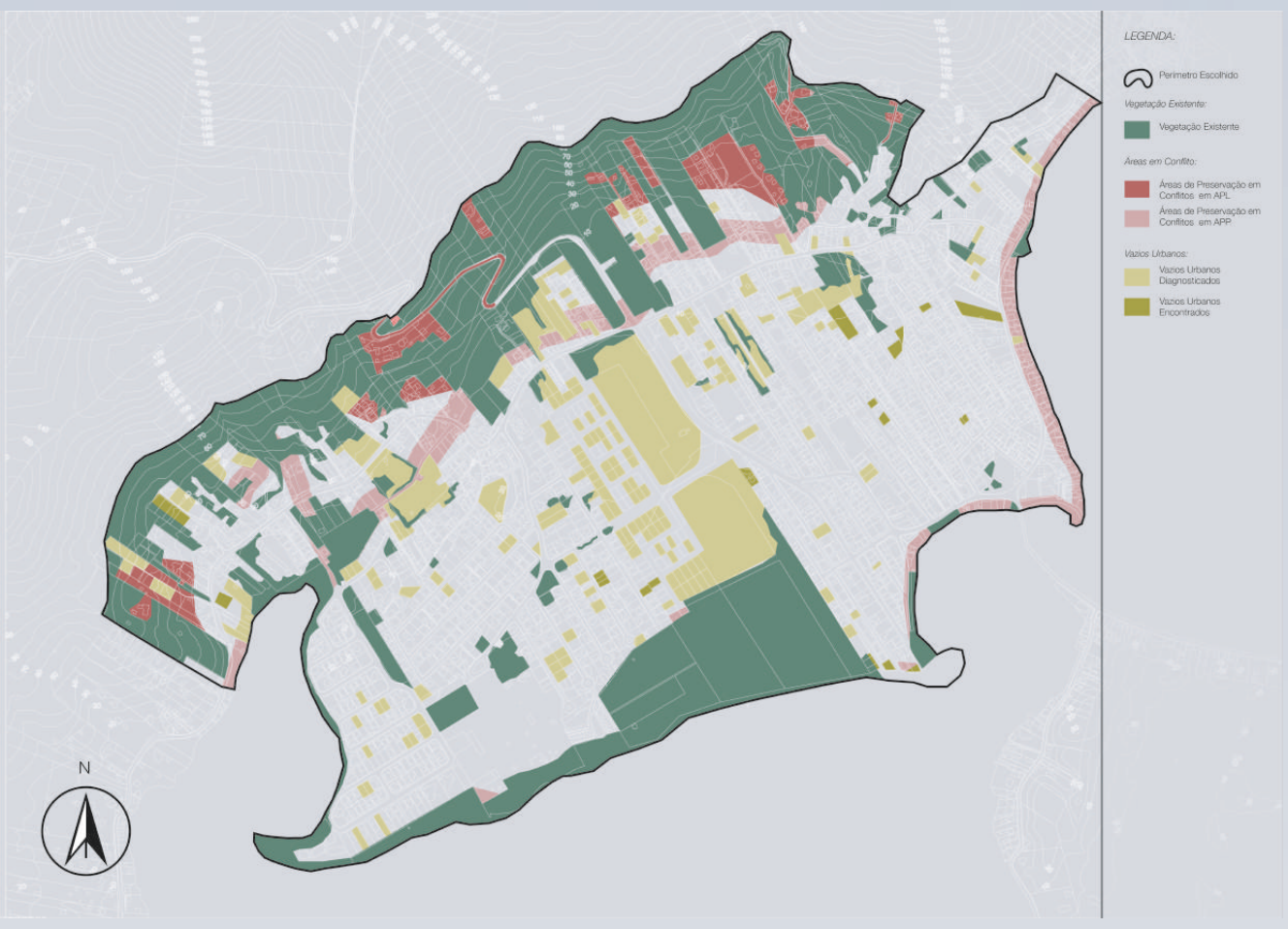
AID - Área de Influência Direta



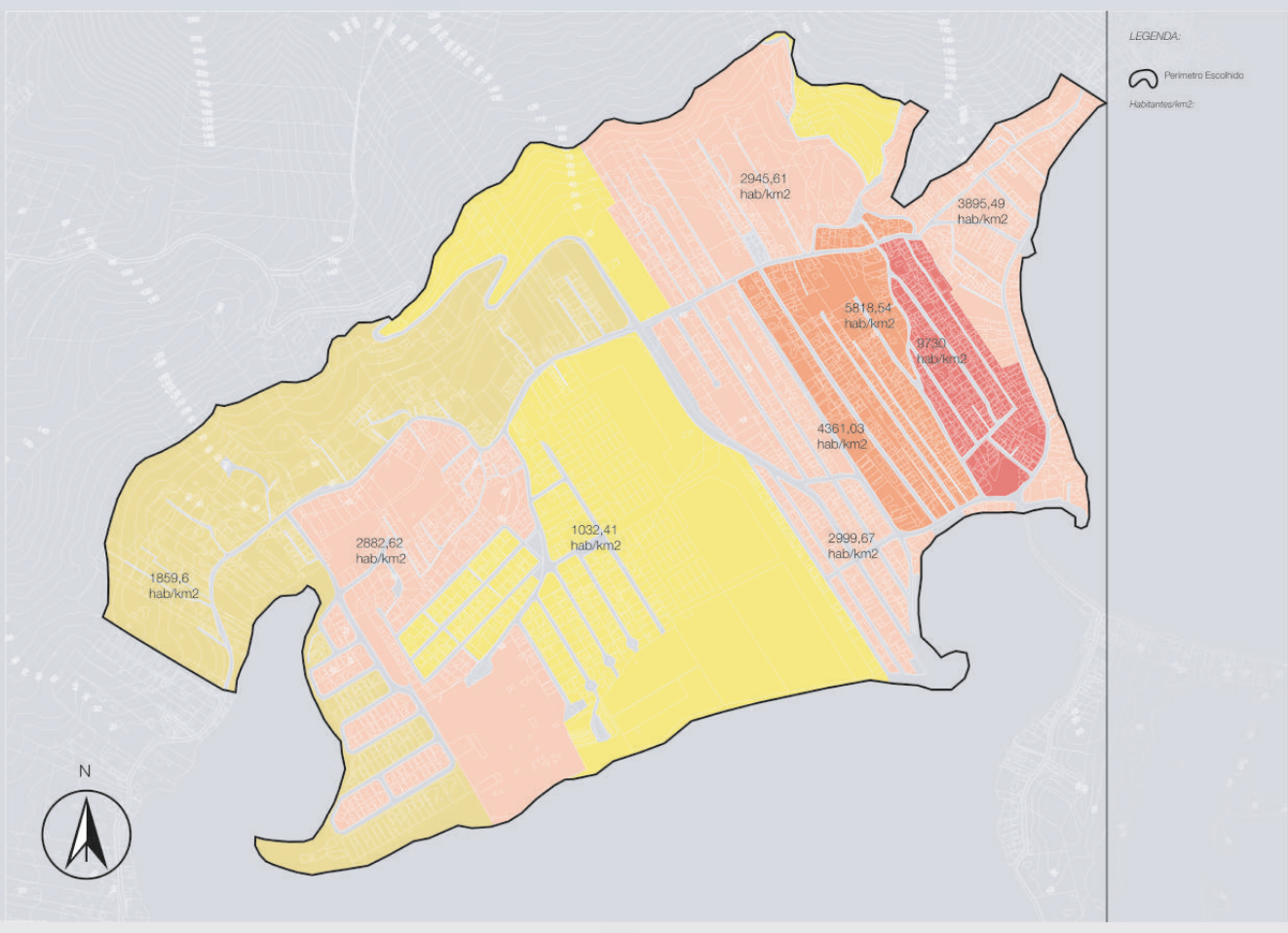
EQUIPAMENTOS COLETIVOS



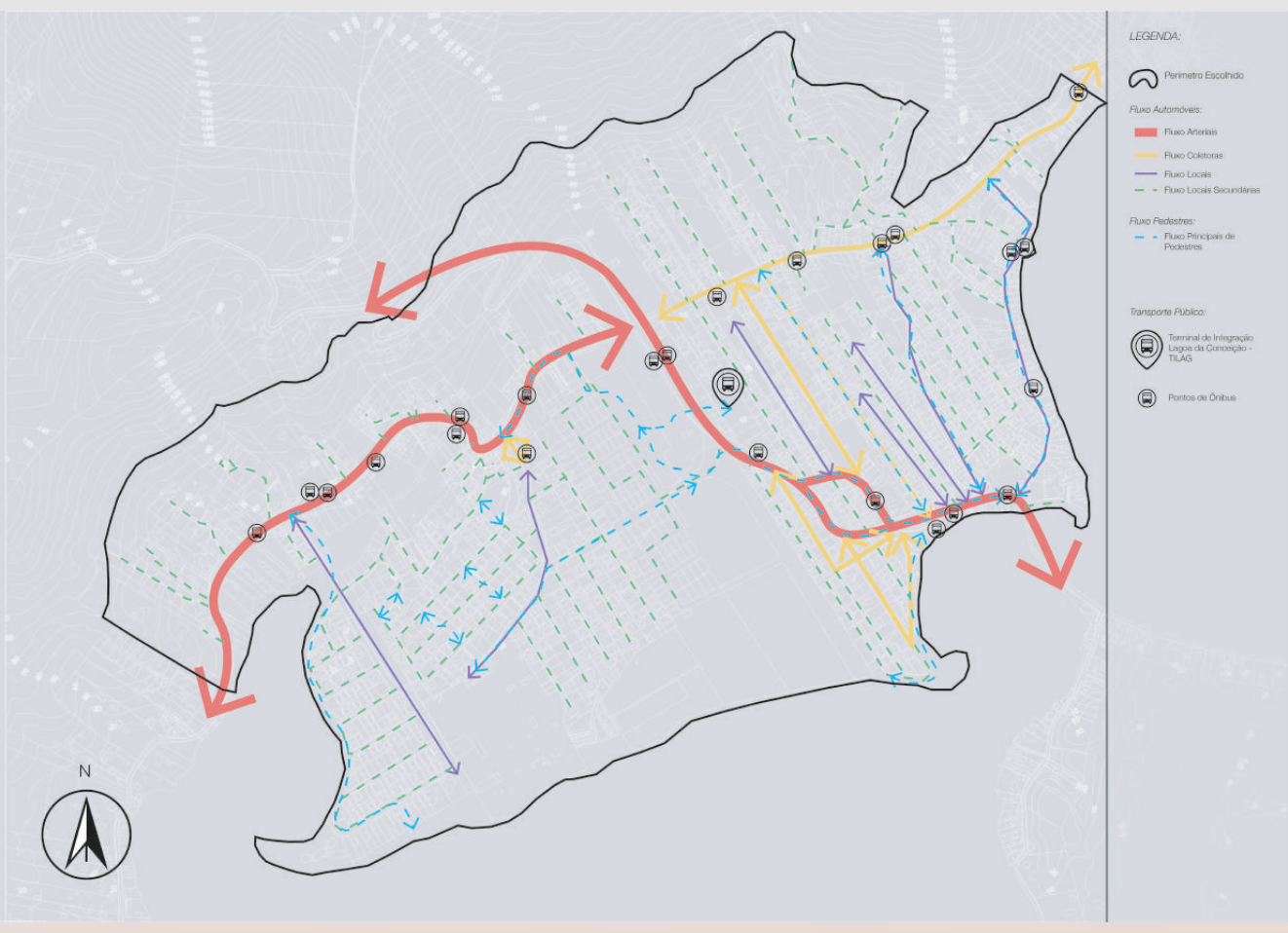
TRAMA A ZUL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO



ÁREAS DE CONFLITO AMBIENTAL



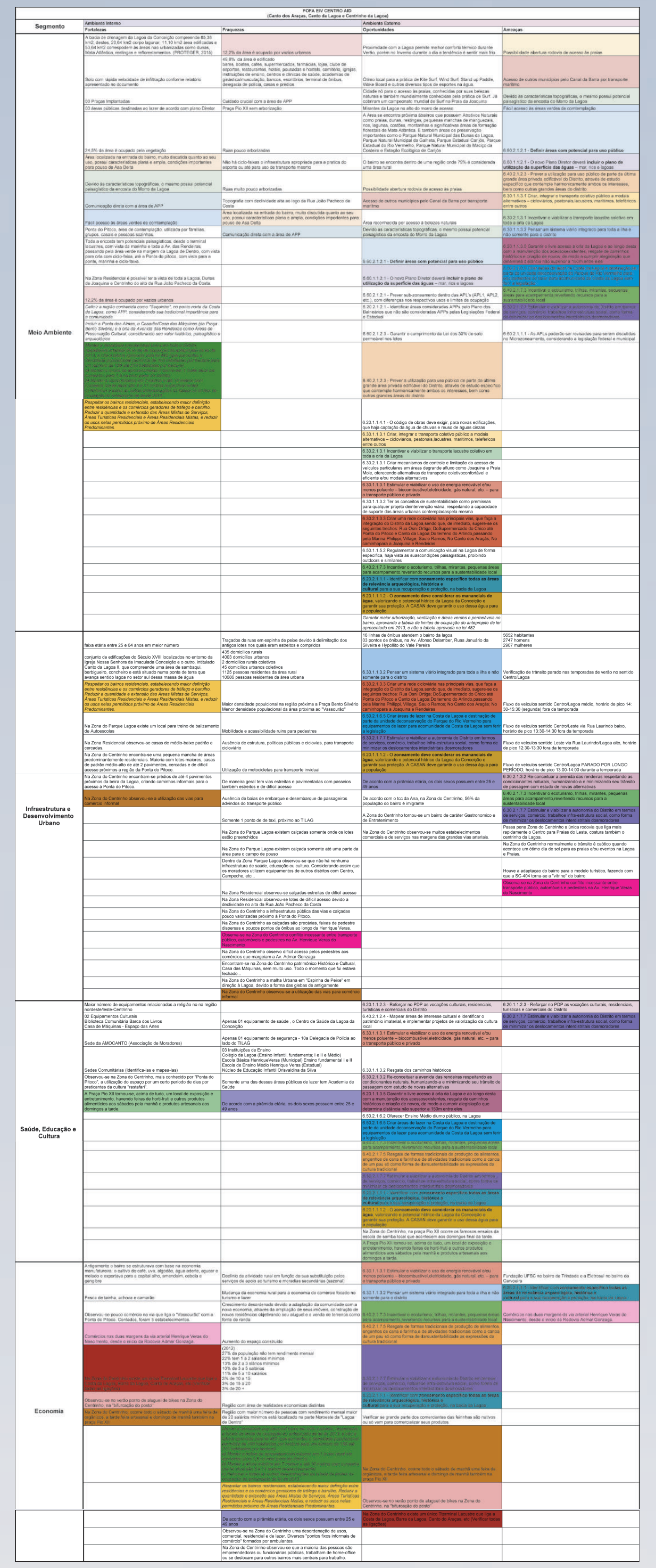
DENSIDADE



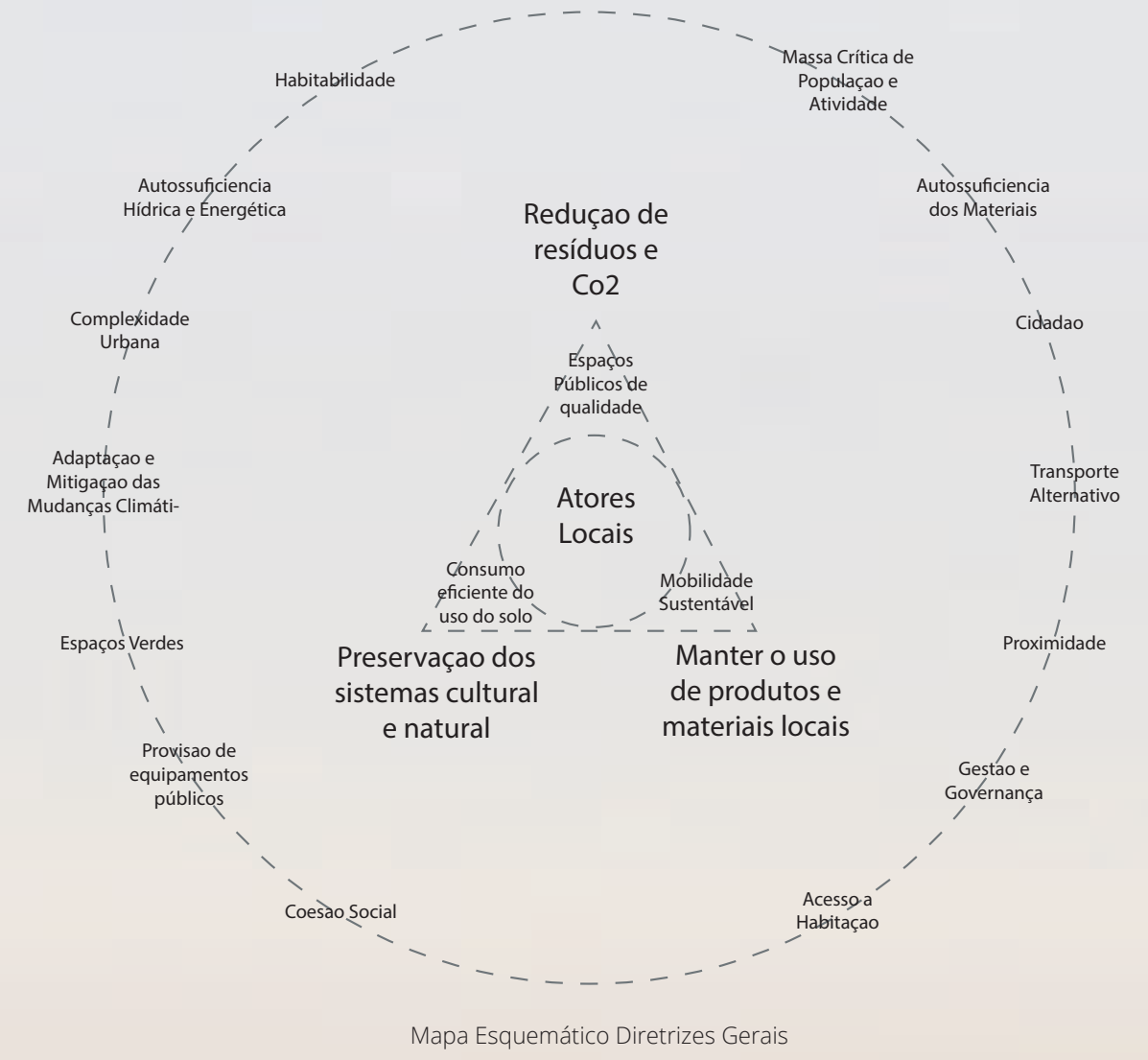
FLUXOS PRINCIPAIS E PONTOS DE CONEXÕES

DIRETRIZES

Para entender melhor as dinâmicas do bairro fez-se o uso de entrevistas com figuras públicas, líderes comunitários e diversos moradores, além de um levantamento geral das diretrizes comunitárias e diversas saídas à campo. Através dessa metodologia conseguiu-se observar as diferentes perspectivas sobre a Lagoa da Conceição sejam elas culturais, sociais ou econômicas. Todos os dados coletados foram filtrados em níveis de maior à menor relevância de acordo com o que se pretendia fazer e de modo a sanar as necessidades da comunidade. Entao, reuniu-se as necessidades dos moradores e comerciantes locais, destacando suas fraquezas, fortalezas, ameaças e oportunidades, possibilitando assim a geração de um ambiente coerente e funcional. E foram distribuídas conforme a influência que a mesma teria caso fosse considerada na proposta geral



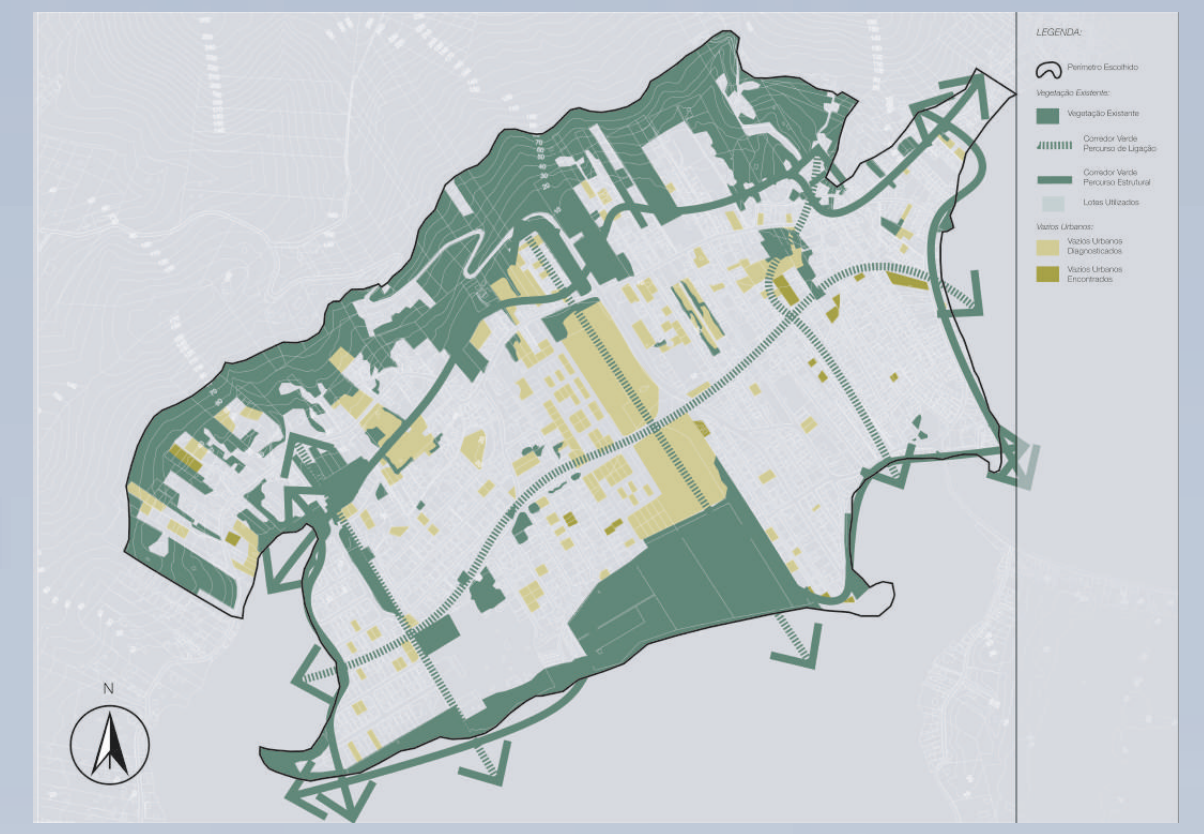
Para tal, desenvolvemos um mapa mental esquemático baseado em todo o levantamento feito inicialmente com diversos atores urbanos, onde mostro quais diretrizes principais constituem o trabalho e como cheguei até elas.


Habitabilidade
Massa Crítica de População e Atividade
Autossuficiencia Hídrica e Energética
Autossuficiencia dos Materiais
Complexidade Urbana
Cidadao
Adaptaçao e Mitigaçao das Mudanças Climáti-
Transporte Alternativo
Espaços Verdes
Proximidade
Provisao de equipamentos públicos
Gestao e Governança
Coesao Social
Acesso a Habitaçao
Reduçao de resíduos e Co2
Espaços Públicos de qualidade
Atores Locais
Consumo eficiente do uso do solo
Mobilidade Sustentável
Preservaçao dos sistemas cultural e natural
Manter o uso de produtos e materiais locais

Mapa Esquemático Diretrizes Gerais

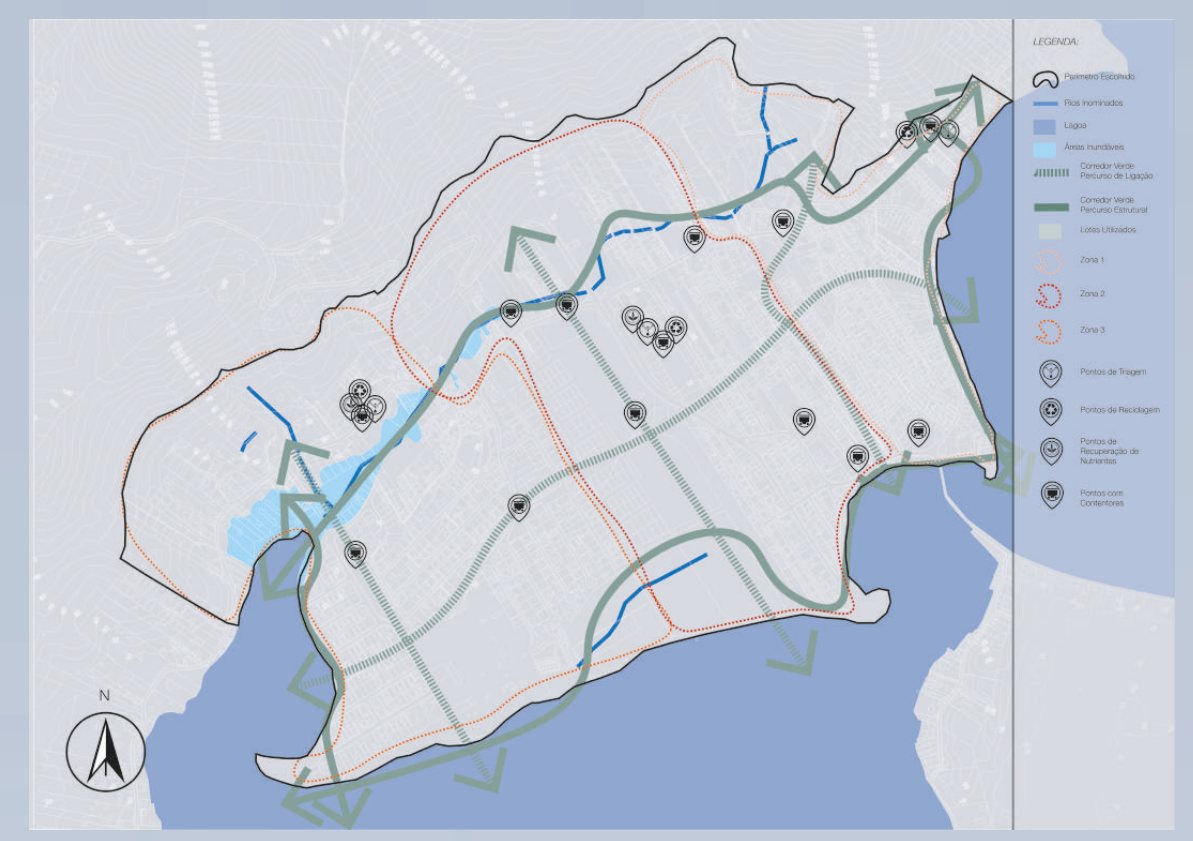
PROPOSTA GERAL

PAISAGEM



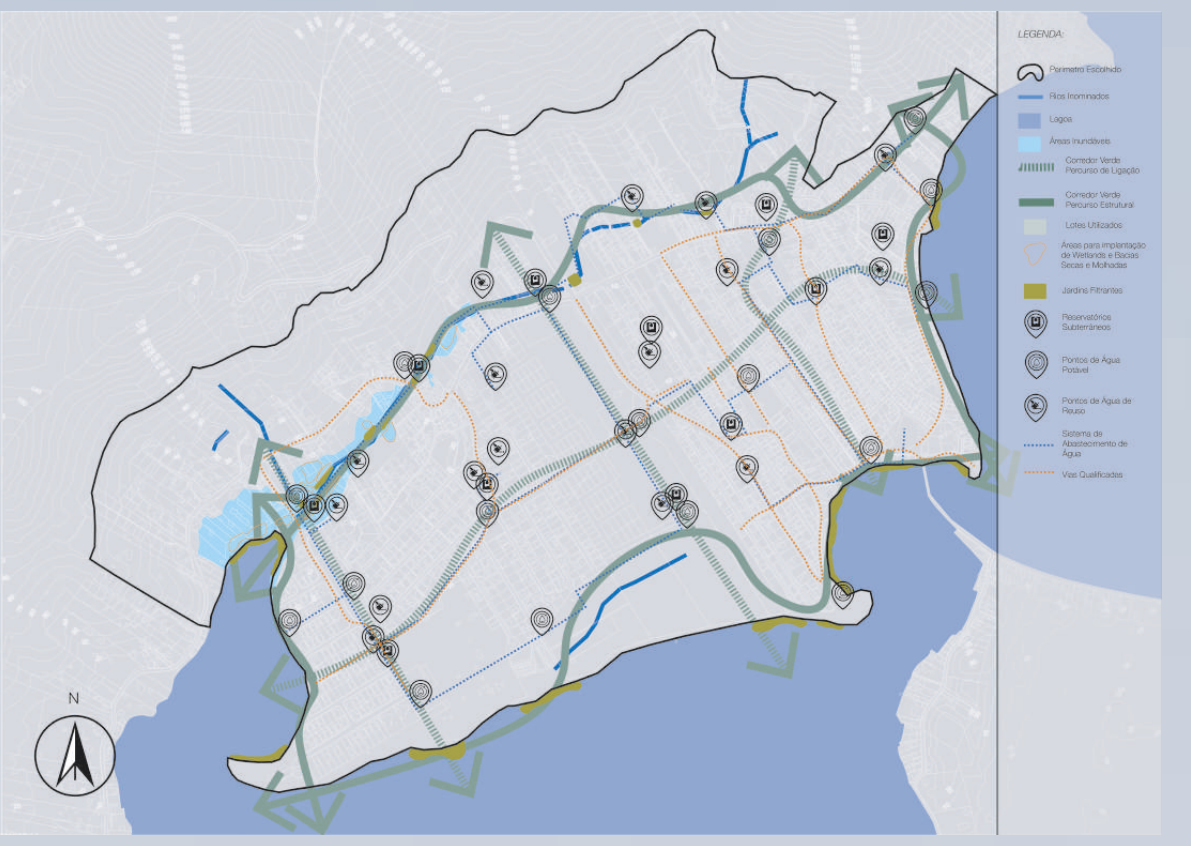
Com o objetivo de conectar os pontos de potencial paisagísticos do bairro, sítios arqueológicos e principalmente, fortalecer a comunicação entre a fauna e flora dos dois ecossistemas ali presentes.

GESTAO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



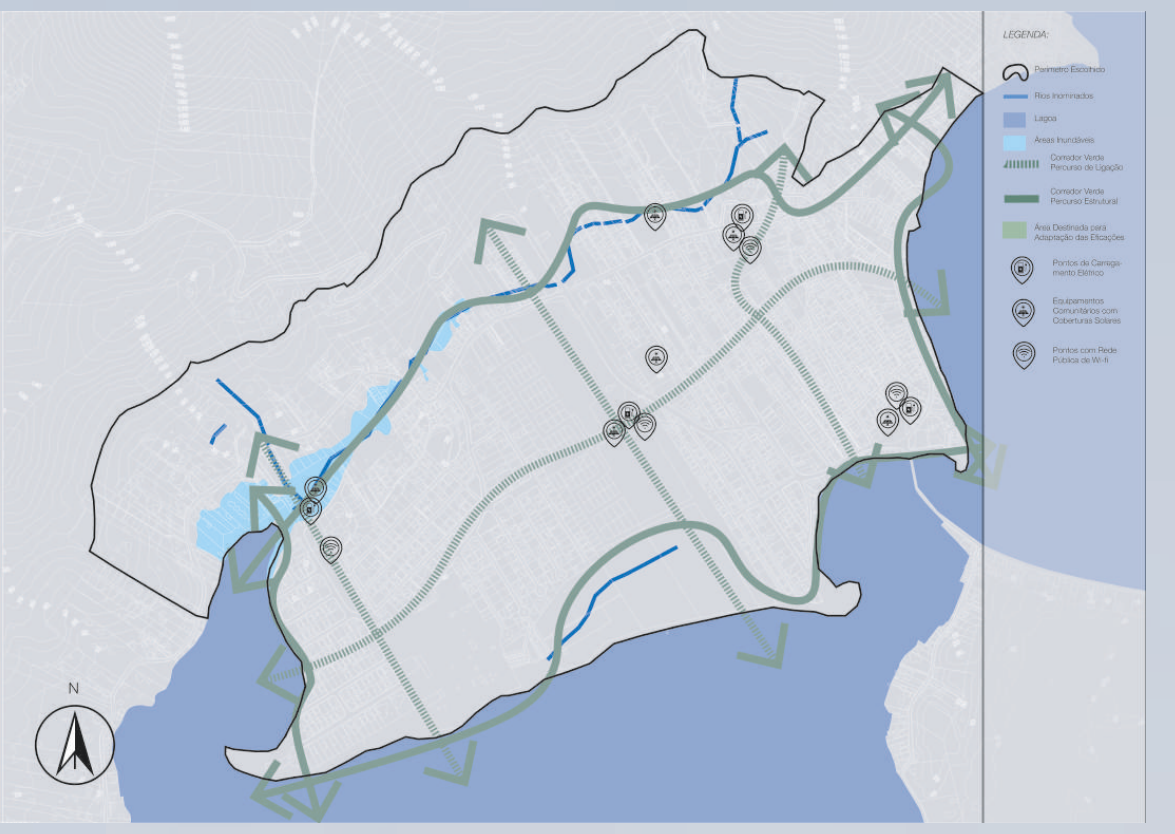
Criação de circuito fechado de um sistema com Centros de gestão de resíduos sólidos de menor escala e coletores públicos subterrâneos. Ali encontramos, setores de Triagem, Reciclagem e Recuperação Nutricional. Além de espaços para eventos educacionais;

REUSO DA ÁGUA



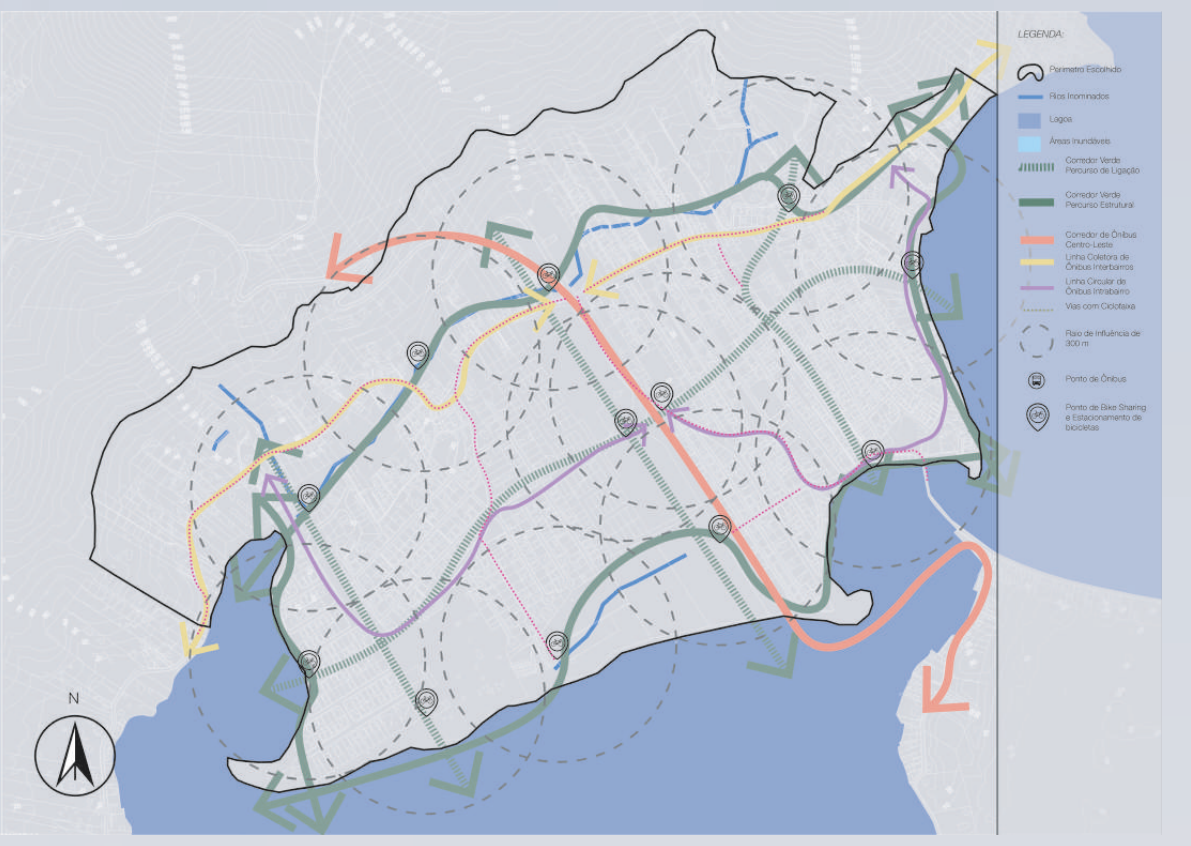
Aqui pretende-se criar um sistema de abastecimento de água autossuficiente, no qual utiliza elementos sustentáveis, como telhados verdes e conceitos de drenagem urbana, para recolhimento da água. Depois de tratada e armazenada em reservatórios, a mesma pode ser reutilizada nas residências, equipamentos públicos e hortas comunitárias.

ENERGIA LIMPA



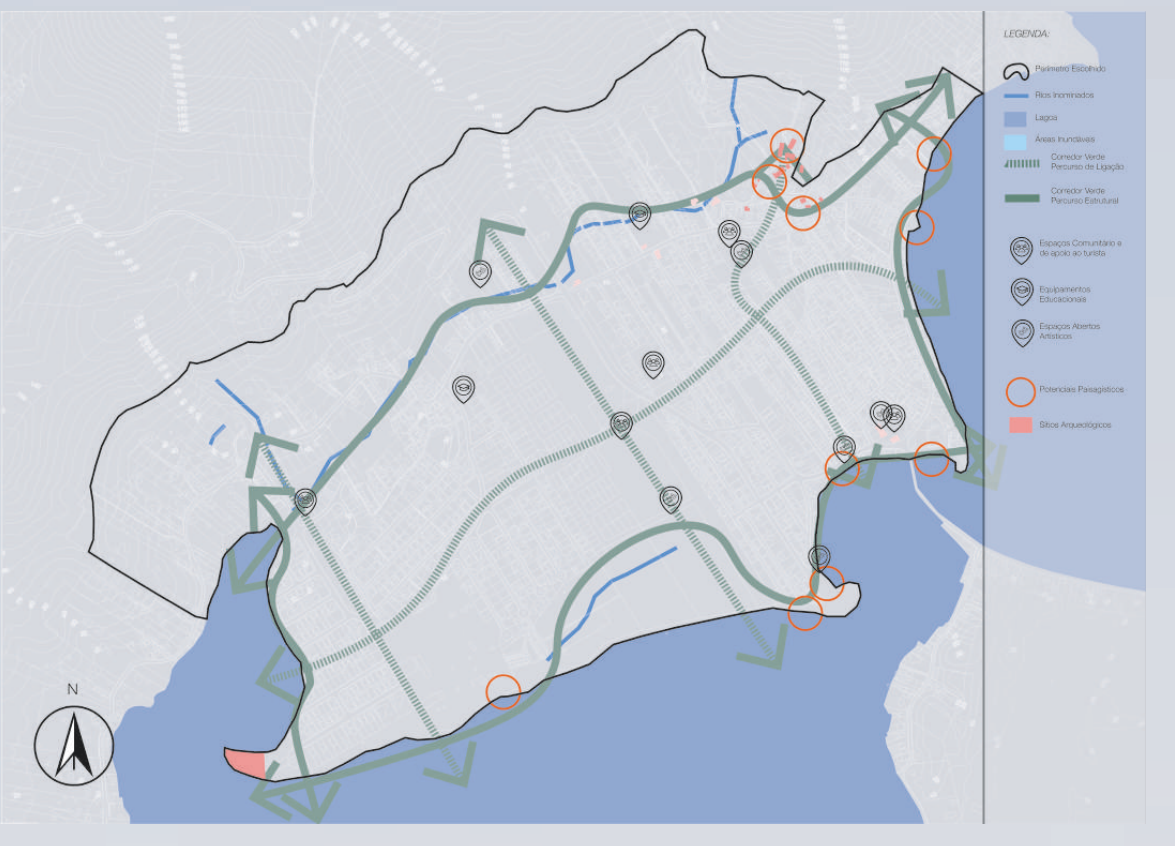
Através da criação de incentivos fiscais, fomentar a implantação de placas solares nas áreas de cobertura das edificações. Incentivo a curto prazo de implementar nos equipamentos comunitários e na região central;

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



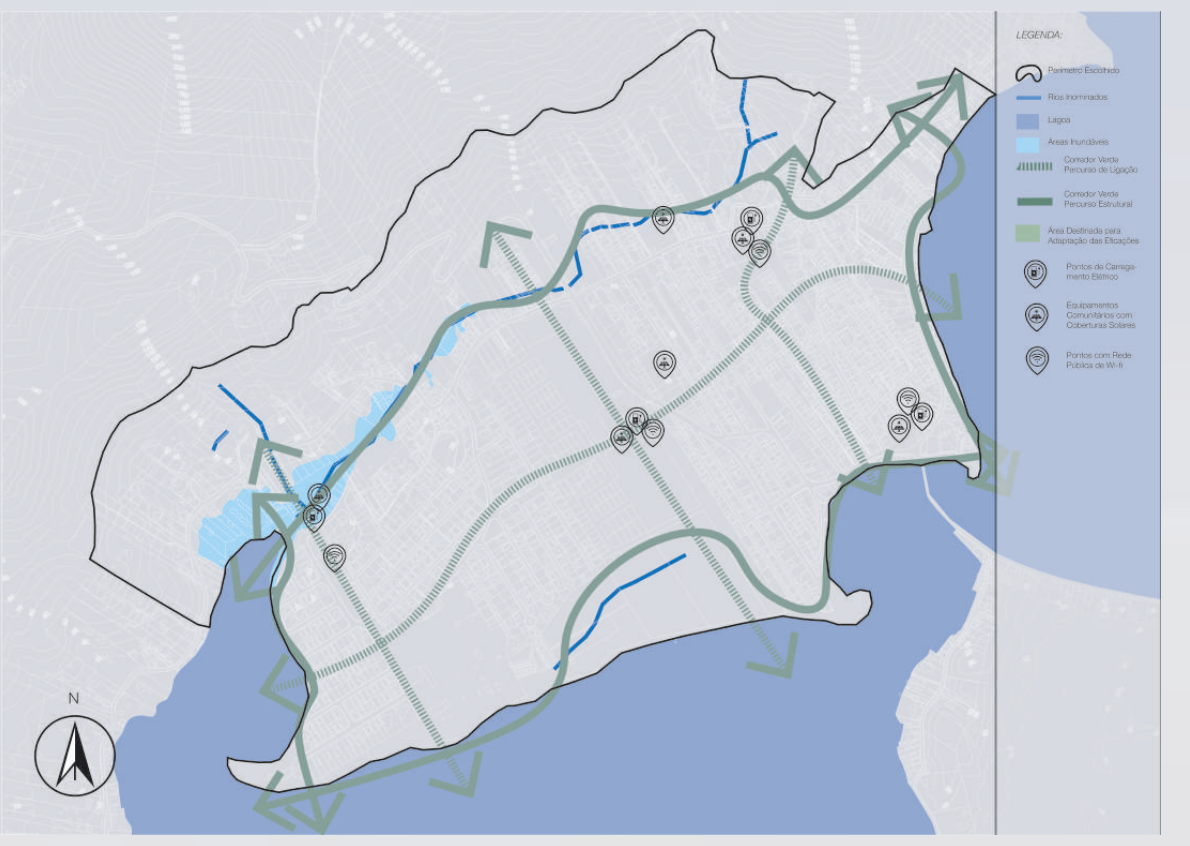
A fim de melhorar a mobilidade do pedestre e a sua acessibilidade, pensamos na criação de um sistema inter e intra-bairro, conectados com a linha de BRT proposto pelo Plano Plamus.

CULTURA E EDUCAÇAO



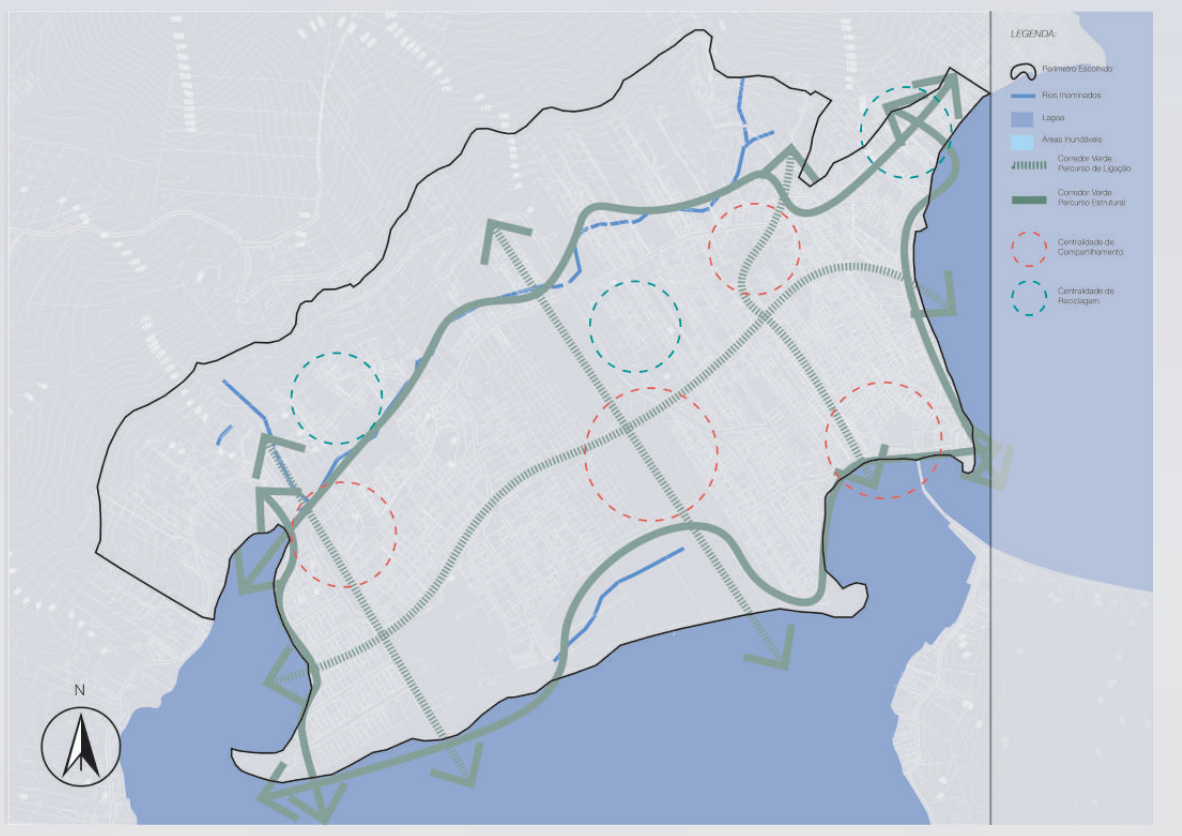
Ao analisar os mapas, notamos a necessidade de conectar os equipamentos educacionais com os equipamentos culturais de lazer e de convívio social. Papel importantíssimo produzido pelo Corredor Verde e pela distribuição de novas áreas culturais e esportivas.

CONSUMO CONSCIENTE



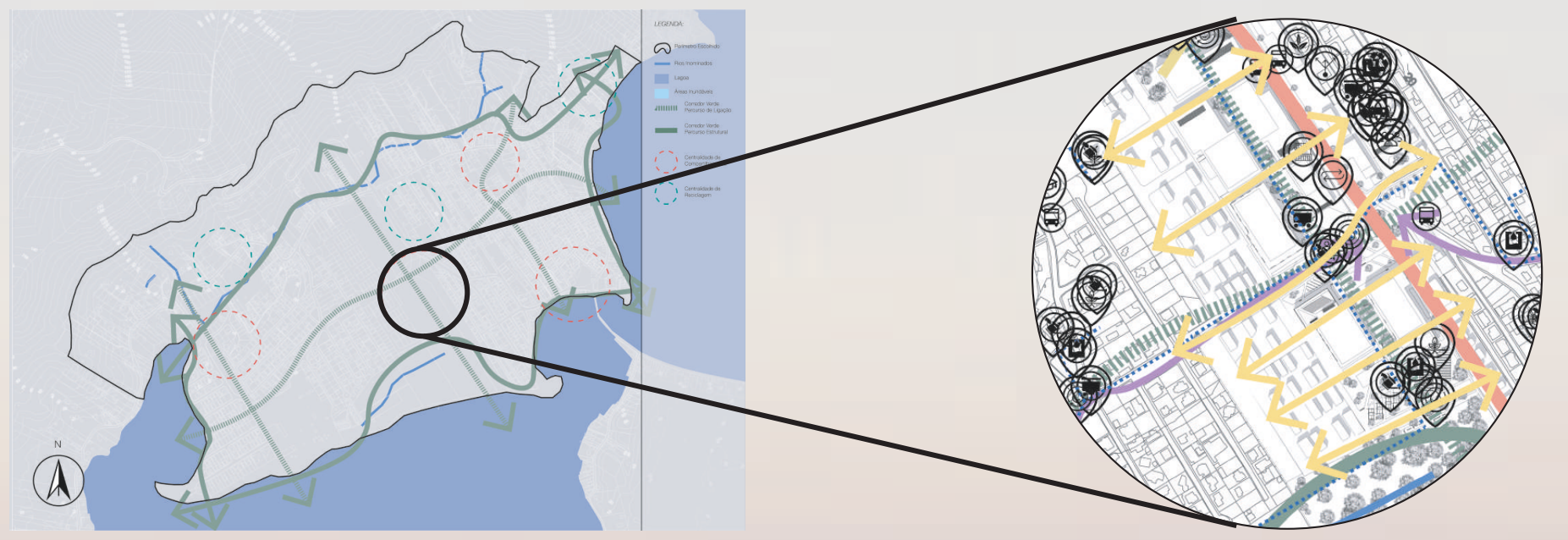
A fim de concluir o circuito de Consumo Consciente, pensamos desde a produção até o descarte. Por isso, áreas de cultivo foram distribuídas em áreas pontuais do bairro, assim como locais de fomento do consumo dos produtos locais e produtos responsáveis. Estes locais, seriam Mercados Conscientes, onde neste poderia ser praticado desde o modelo mercadológico até um modelo de troca, por exemplo.

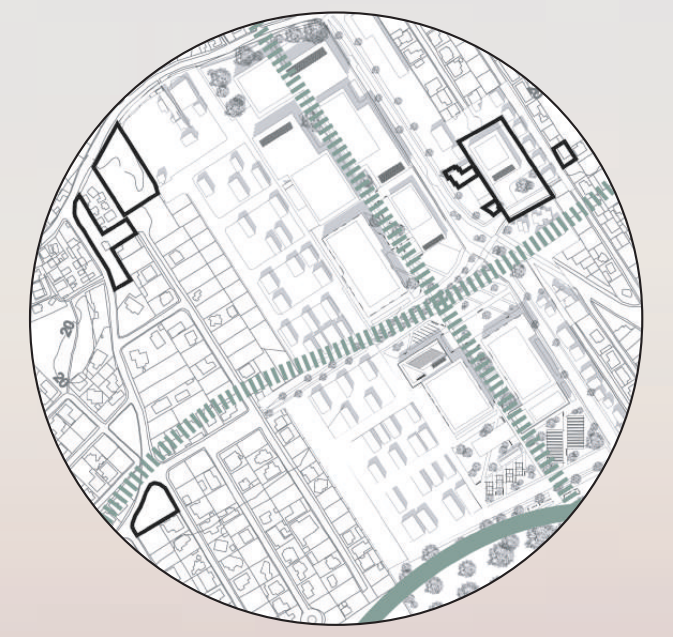
CENTRALIDADES



À medida que foram dispostas as diretrizes da cada camada, observou-se a criação de dois tipos de centralidades, a de mercado e a de reciclagem, recomposição nutricional e de triagem, no qual chamo-o de circular. É possível verificar que a sua disposição também condiz com os níveis de densificação próximas à elas.

RECORTE





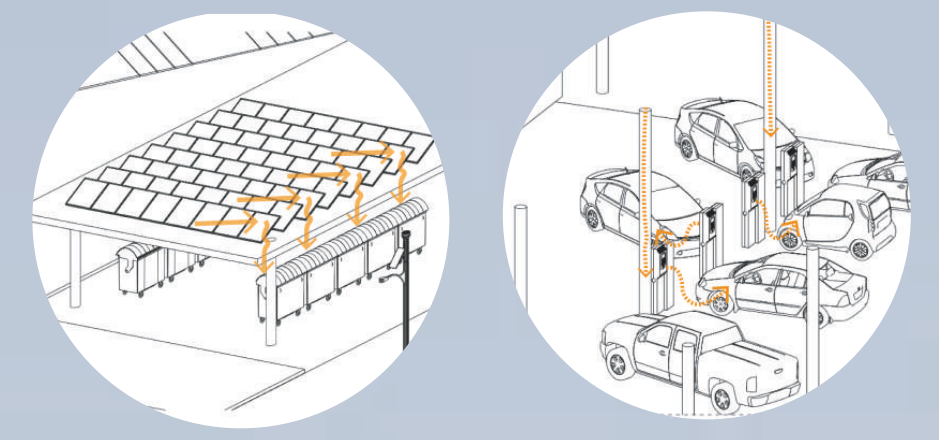
Optou-se por detalhar a centralidade localizado em um vazio urbano, próximo à entrada do bairro, onde hoje é muito usado informalmente pela população para lazer. Atualmente, existe um projeto para um centro comercial no local, porém, por força da comunidade, foi impedido de ser construído devido à diversos fatores.

Considerou-se o corredor verde ao centro com as edificações laterais, conforme necessidade de comunicação dos respectivos usos com o meio urbano. O terreno localiza-se próximo à diversos equipamentos coletivos, sejam eles públicos ou privados, a conformação dos usos escolhidos dão ainda mais suporte para eles.

PROPOSTA CENTRALIDADE

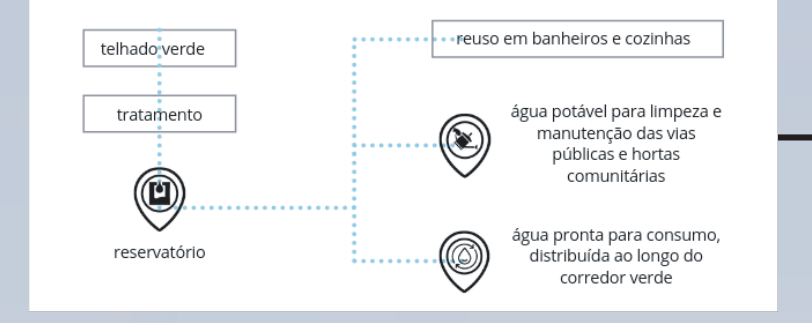
ENERGIA LIMPA

Placas Solares **Compartilhamento de veículos elétricos**



REUSO DA ÁGUA

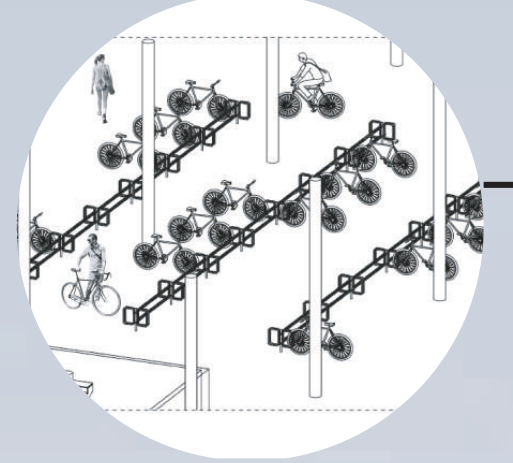
Fluxo para reuso da água



telhado verde
tratamento
reservatório
reuso em banheiros e cozinhas
água potável para limpeza e manutenção das vias públicas e hortas comunitárias
água pronta para consumo, distribuída ao longo do corredor verde

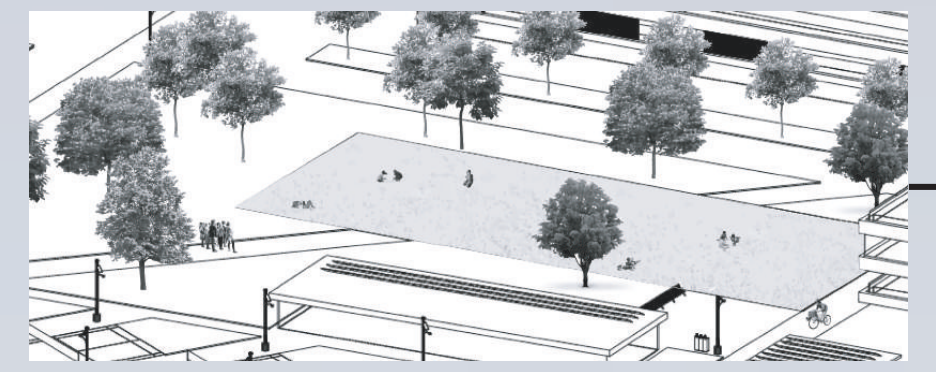
MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Compartilhamento de bibletas e Biciclatários



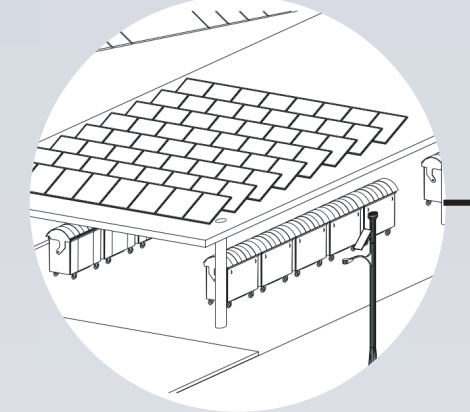
CULTURA E EDUCAÇAO

Cinema ao Ar Livre e Espaços Abertos para eventos

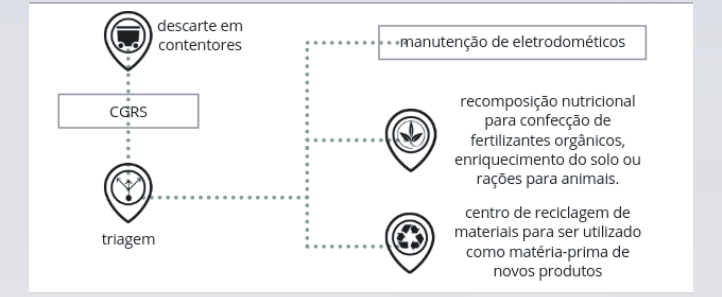


GESTAO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Contentores de Materiais Específicos



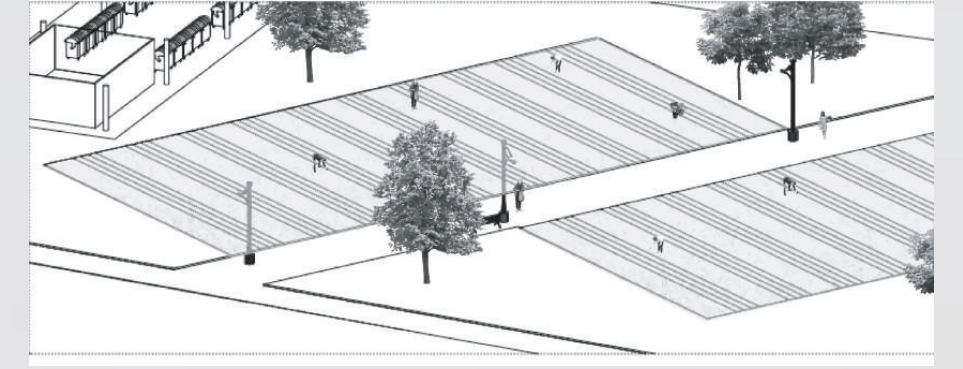
Fluso da Gestao de Resíduos Sólidos

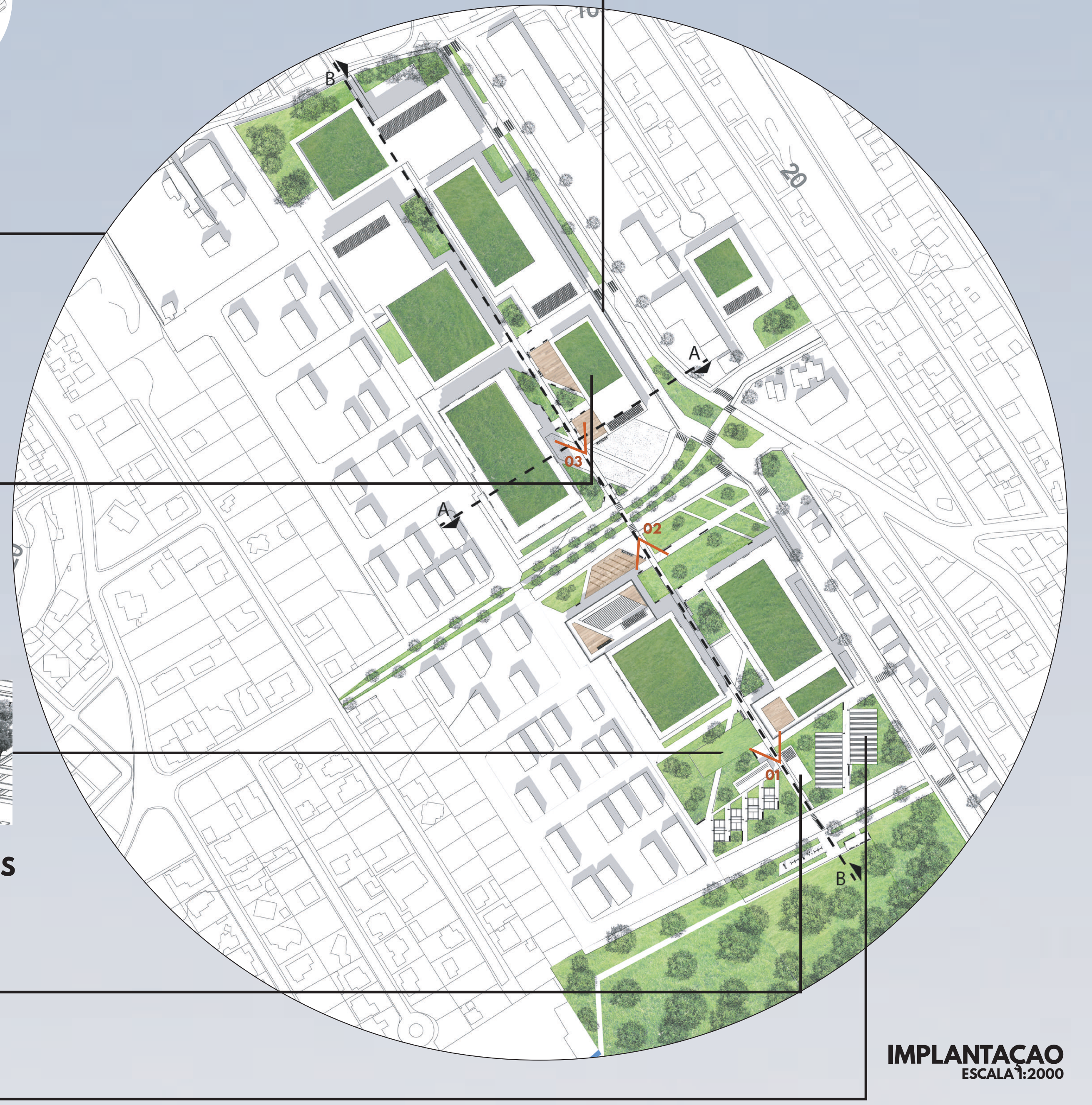


descarte em contentores
CGRS
triagem
manutenção de eletrodométicos
recomposição nutricional para confecção de fertilizantes orgânicos, enriquecimento do solo ou rações para animais.
centro de reciclagem de materiais para ser utilizado como matéria-prima de novos produtos

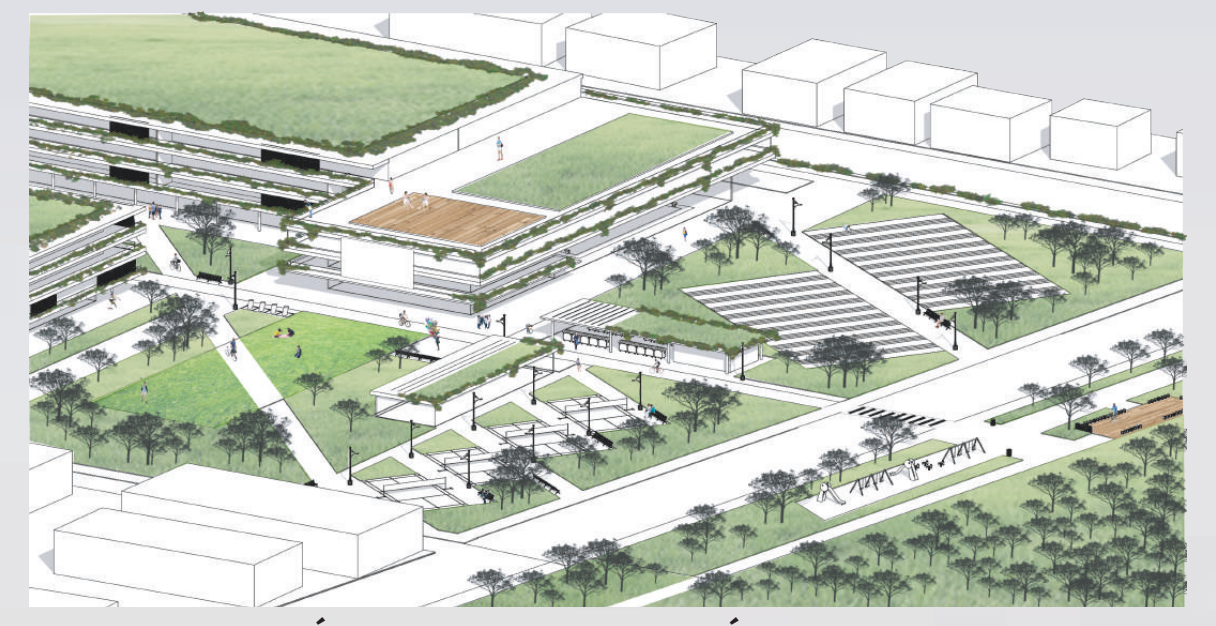
CONSUMO CONSCIENTE

Hortas Comunitárias

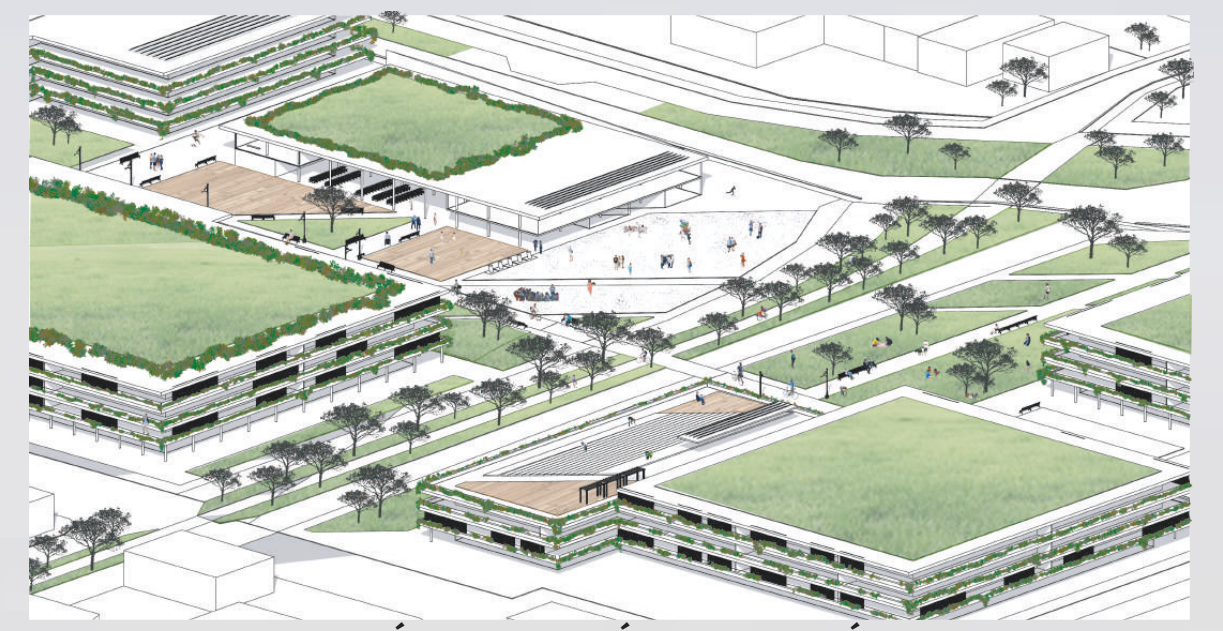



B
A
A
03
02
01
B
10
20

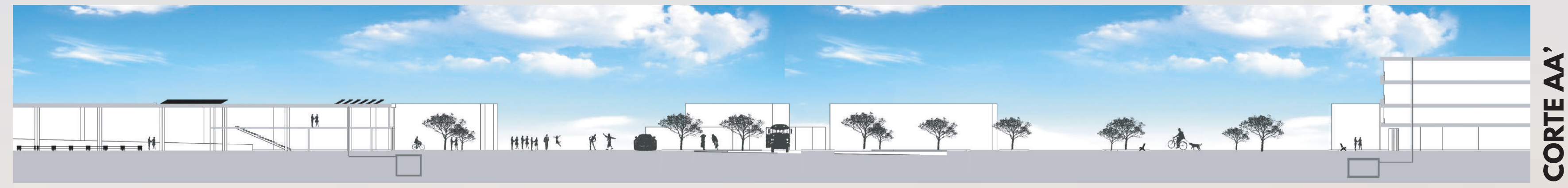
IMPLANTAÇAO
ESCALA 1:2000



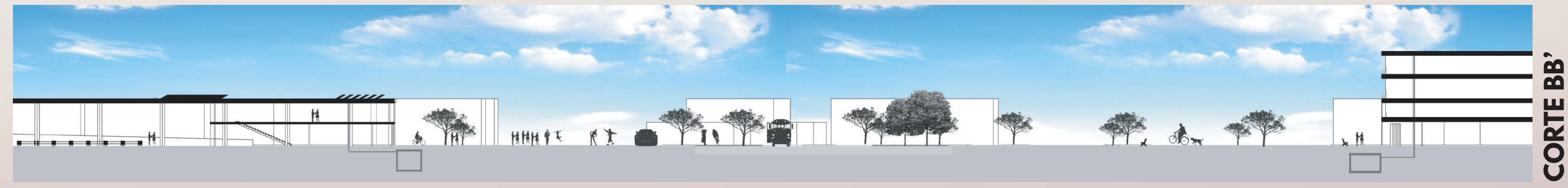
ISOMÉTRICA HORTAS COMUNITÁRIAS E CINEMA AO AR LIVRE



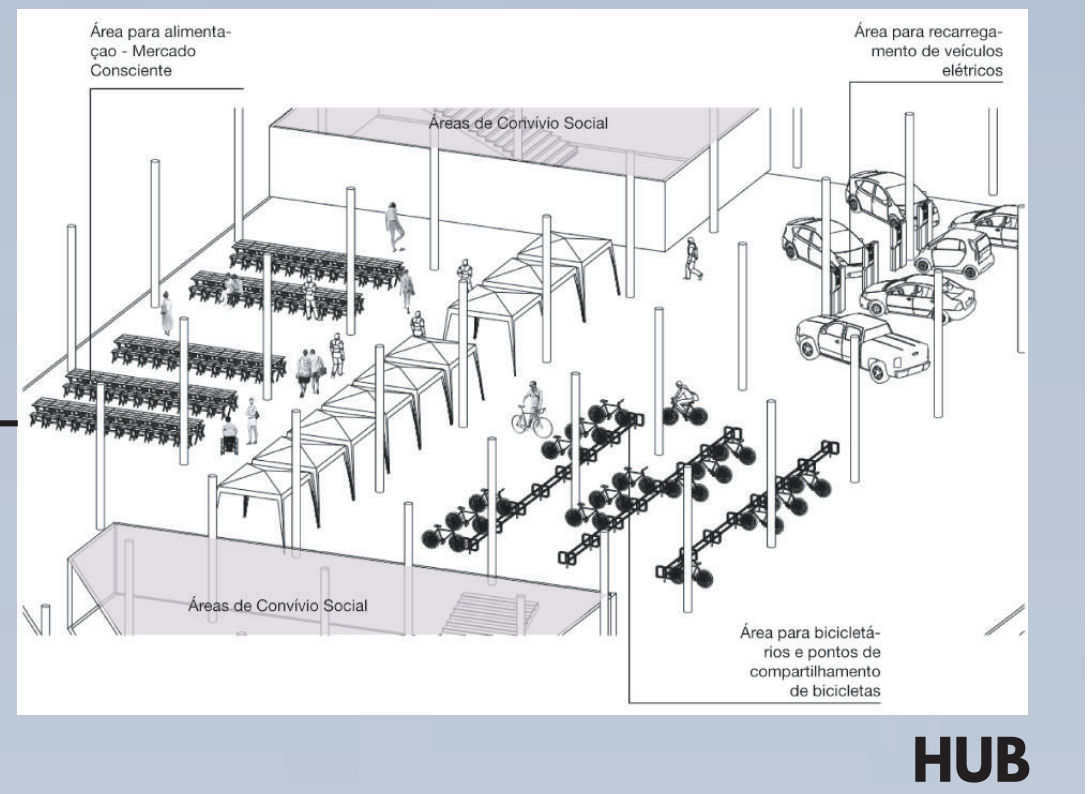
ISOMÉTRICA HUB E ÁREA DE CONVÍVIO SOCIAL E LAZER



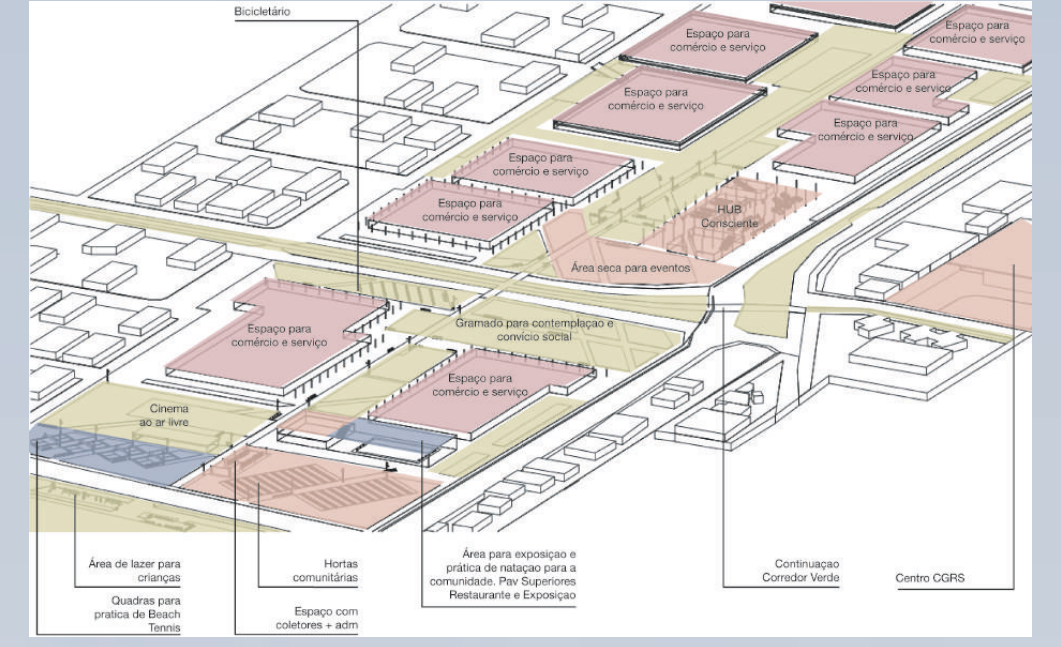
CORTE AA'
ESCALA 1:2000



CORTE BB'
ESCALA 1:2000


Área para alimentaçao - Mercado Consciente
Área para recarregamento de veículos elétricos
Áreas de Convívio Social
Áreas de Convívio Social
Área para bicicletários e pontos de compartilhamento de bicicletas

HUB


Bicicletário
Espaço para comércio e serviço
Gramado para contemplação e prática social
Área para eventos
Cinema ao ar livre
Área de lazer para crianças
Quadras para pratica de Beach Tennis
Hortas comunitárias
Espaço com coletores + adm
Área para exposição e prática de relação para a comunidade. Piso Superiores Restaurante e Exposição
Continuaçao Corredor Verde
Centro CGRS

ZONEAMENTO

PERSPECTIVA 01

PERSPECTIVA 02

PERSPECTIVA 03