

ESPAÇOS QUE CONECTAM

sistema de espaços livres na região noroeste de São Carlos

ESTA OBRA É DE ACESSO ABERTO. É PERMITIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA OBRA, DESDE QUE CITADA A FONTE E RESPEITANDO A LICENÇA CREATIVE COMMONS INDICADA

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Instituto de Arquitetura e Urbanismo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

BB273e Barreto, Hilarino de Jesus
ESPAÇOS QUE CONECTAM sistema de espaços livres na região noroeste de São Carlos / Hilarino de Jesus Barreto. -- São Carlos, 2024.
136 p.

Trabalho de Graduação Integrado (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) -- Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2024.

1. CIDADE. 2. NATUREZA. 3. HOMEM. 4. SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES. 5. SÃO CARLOS. I. Título.

Bibliotecária responsável pela estrutura de catalogação da publicação de acordo com a AACR2:
Brianda de Oliveira Ordonho Sigolo - CRB - 8/8229

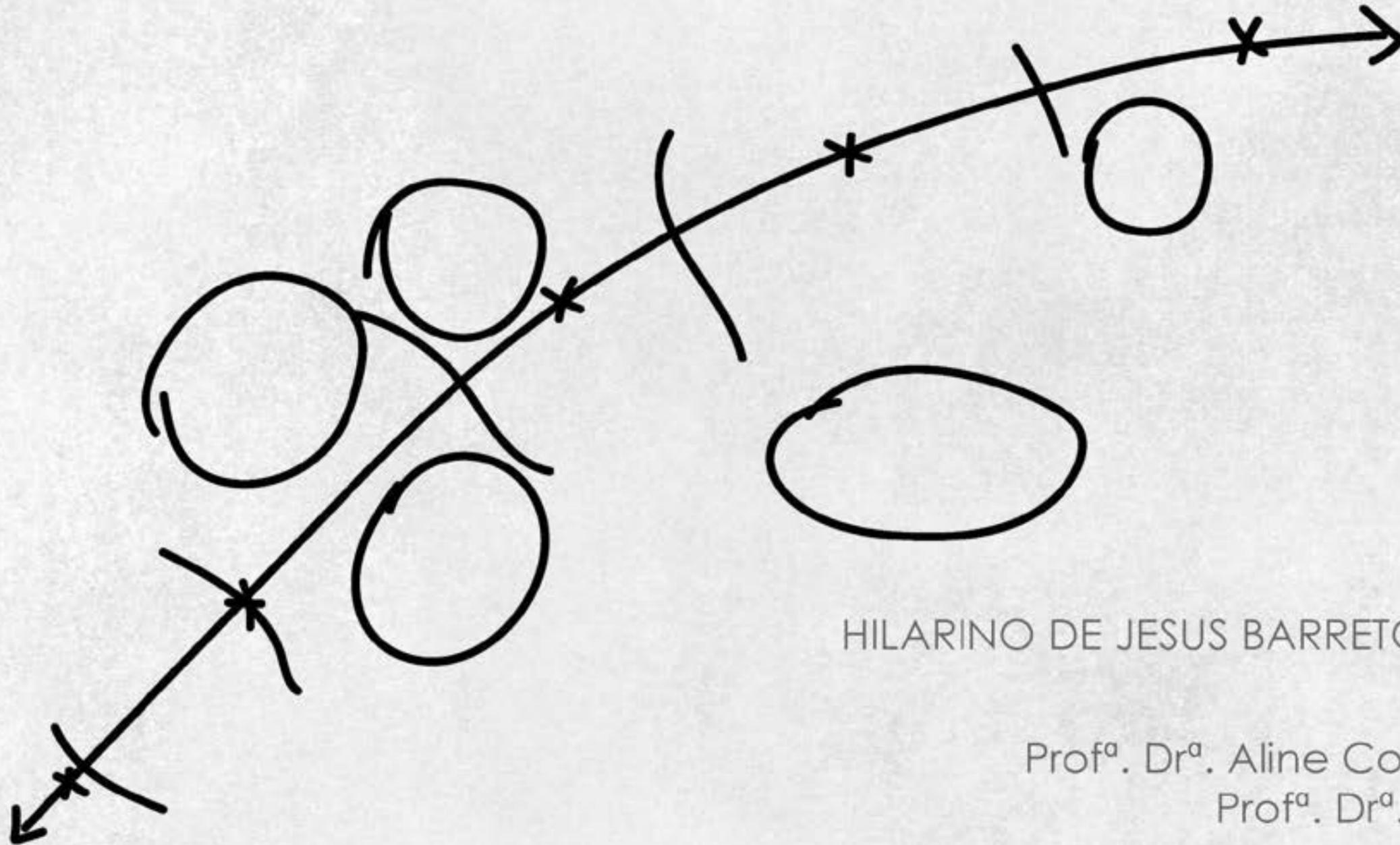
Banca Examinadora

Prof^ª. Dr^ª. Aline Coelho Sanches

Prof^ª Dr^ª. Camila Ferrari

Prof^ª Dr^ª. Camila Gomes Sant'Anna

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO - USP
TRABALHO DE GRADUAÇÃO INTEGRADO



HILARINO DE JESUS BARRETO | n° USP: 11267795

Orientação:
Prof^a. Dr^a. Aline Coelho Sanches - CAP
Prof^a. Dr^a. Camila Ferrari - GT

São Carlos
2024

Agradecimentos...

Primeira e principalmente agradeço aos meus pais e irmão, por toda a paciência que tiveram e o apoio enviado de longe me incentivando a continuar. Sei que não foi fácil e espero um dia poder retribuir de alguma forma tudo que fizeram por mim, enquanto muitos duvidavam e julgavam se era necessário - e sim foi necessário e foi lindo - **MUITO OBRIGADO**

Aos amigos que estiveram ao meu lado nessa trajetória, não esquecerei vocês.
Muito obrigado.

Agradeço aos professores e funcionários do IAU pelos ensinamentos e ajudas recebidos durante todos esses anos.

- um agradecimento especial -

Laura e Raissa, meus anjos que desde o primeiro ano me acompanham (quem diria que seríamos tão próximos hein) e mesmo quando estamos cada um de um lado do oceano, em um fuso horário diferente, ainda assim não se esqueceram de mim. Sempre me alegrando e encorajando a continuar, muitíssimo obrigado tudo...

Mariana H. e Vivian que estiverem juntinho até agora, sempre me apoiando, incentivando e me resgatando de volta a realidade quando as coisas não iam tão bem, muito obrigado pelas risadas e polos bons momentos gatinhas.

ao *Prof. Manoel R. Alves*, que foi compreensivo e atencioso, enquanto eu passava por momentos não tão bons. Obrigado.

à *Prof. Ana Carolina F. R. Lopes*, que me encontrou meio perdido e me fez ir em frente e conseguiu me encaminhar no início do meu trabalho, obrigado.

à *Prof. Aline C. Sanches*, obrigado pelo apoio e incentivo durante nossos atendimentos que me ajudaram nessa reta final.

à *Prof. Luciana B. M. Schenck*, que foi tão atenciosa e acolhedora, que me incentivou a me reerguer, e buscar um caminho diferente. Sempre disposta a me ouvir a qualquer momento, obrigado pelas conversas e conselhos, que se tornaram importantíssimos nesses últimos meses e que levarei para sempre. Me faltam palavras para agradecer de forma adequada tudo o que me proporcionou, mas fica aqui meu muito obrigado.

agradeço à *Prof. Camila Ferrari*, que a 1 ano atrás ficou ao meu lado e não me permitiu sair dos trilhos. Muito obrigado por tudo que tem feito por mim, pelas conversas, incentivos e desabafos. Obrigado por continuar acreditando em mim, quando nem eu mesmo via esperanças. As palavras de conforto, que pareciam extinguir as angústias que me assolavam, estavam sempre guardadas com muito carinho. Não existem palavras suficientes para demonstrarem minha gratidão. Obrigado por me fazer chegar até aqui.

muito obrigado a todos...

RESUMO

Este trabalho busca compreender as interações entre o homem, a cidade e a natureza e mostrar as consequências de suas relações. Este é um tema complexo e que infelizmente não é tratado da maneira que deveria nos discursos públicos e políticos.

A forma como as cidades são desenvolvidas traz consequências em diversos âmbitos da vida social. Entender como isso ocorre e buscar soluções que possam mitigar, quando não for possível resolver, os problemas que assolam a vida nas cidades, reaproximando homem e natureza para que compreendam que vivemos em uma relação mútua e dependemos um do outro.

Uma boa relação com a natureza traz uma série de benefícios, tanto para a vida pessoal de cada cidadão, quanto para a sociedade em geral.

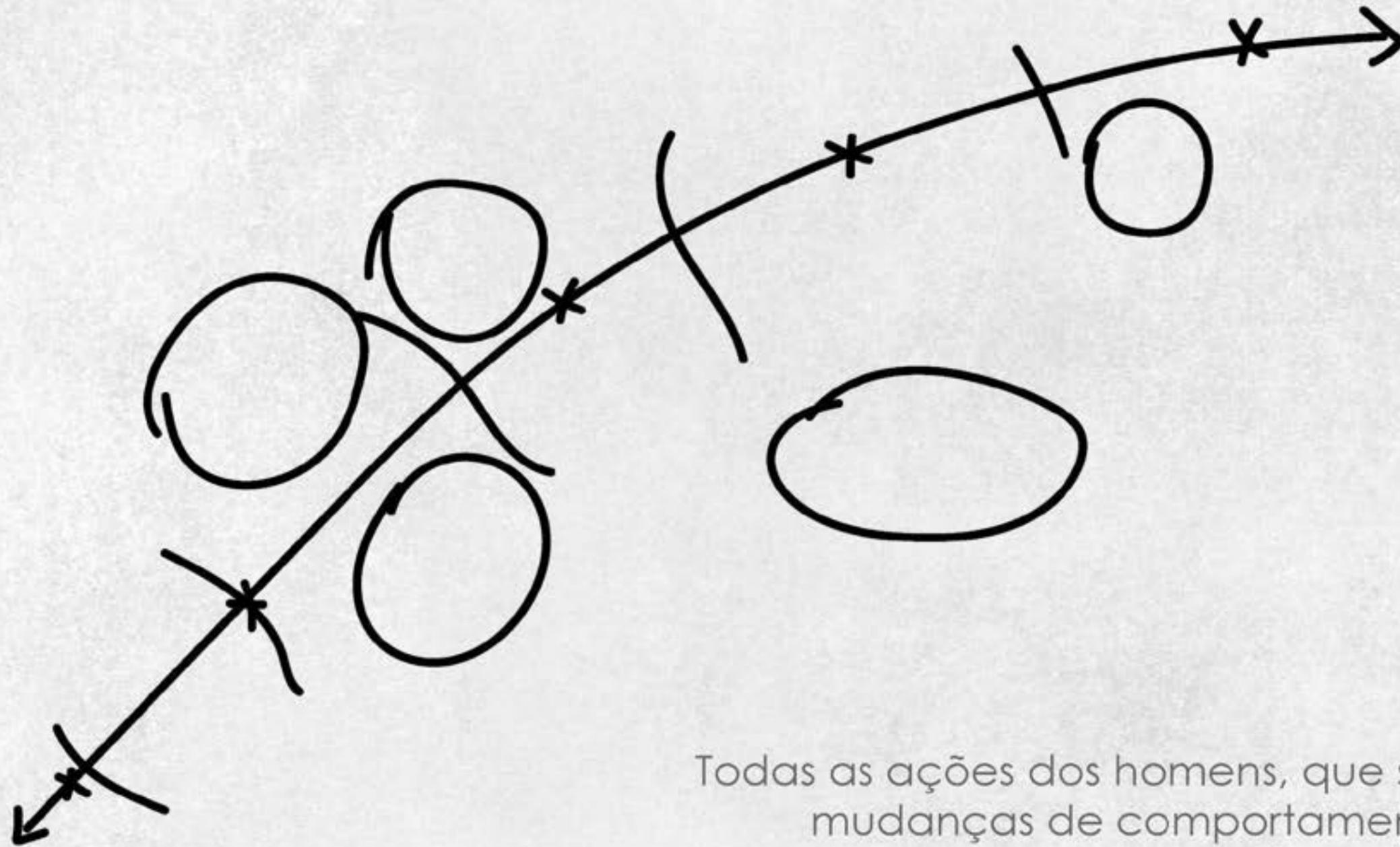
Melhorando a qualidade de vida e mitigando uma série de problemas ambientais provocados pela supressão do meio ambiente no meio urbano, que esta cada vez mais construído e desnaturalizado.

Este projeto propõe um sistema de espaços livres na região noroeste de São Carlos em meio aos bairros populares, buscando proporcionar espaços que permitam a aproximação entre o homem e a natureza junto a cidade.

ÍNDICE

Problematização	09
questão	09
homem cidade natureza	10
cidade espaços residuais	17
cidade saúde	26
cidade natureza	33
A Cidade	41
recorte	53
Proposta	74
Referências Projetuais	80
Projeto	91
Implantação	98
Cortes	103
Ruas	109
Vegetação	115
Zoom's	119
Diretrizes gerais	127
Materialidade	128
Referências Bibliográficas	130
Iconografia	134

PROBLEMATIZAÇÃO



Todas as ações dos homens, que são oriundas de suas mudanças de comportamento e modo de viver, provocam algum tipo de interferência na natureza em diferentes escalas - local, regional e mundial -

HOMEM | CIDADE | NATUREZA

As nossas cidades foram idealizadas priorizando o automóvel, muitas vezes com crescimento desordenado e despreocupado do ponto de vista ambiental, o que possibilita o surgimento de diversos problemas que afetam não só nosso modo de vida provocando diversos malefícios à saúde, mas também interferem no meio ambiente.

É fato que, não apenas o mundo mas também as pessoas estão imersas em um constante processo de transformação. Processo esse, que está repleto de altos e baixos e que envolve questões sensíveis em diversos campos e escalas.



imagem 1: Ponte Octávio Frias de Oliveira, São Paulo - representa o caráter rodoviarista das cidades. Fonte: ver referências iconográficas, p. 134.

Assim, busca-se analisar e compreender a relação entre os espaços livres abertos e o cotidiano dos moradores nos centros urbanos e como resgatar a natureza nesses espaços e melhorar sua relação com o ser humano.

No que diz respeito à presença da natureza no meio urbano, percebe-se que a mesma sofre um processo de 'exclusão' dos debates que envolvem a cidade, sendo muitas vezes restrita à uma parcela da população, quando não acaba por ser totalmente suprimida , como por exemplo, a arborização de vias e calçadas que se mostra escassa ou até inexistente na maioria das tramas urbanas .

A natureza é considerada um bem fundamental para a vida humana, seja no meio urbano ou além dos limites das cidades, entretanto, parte da população ao que tudo indica ainda não compreende o impacto negativo que a degradação da mesma pode provocar em um futuro nem tão distante. São diversos os problemas ambientais que exemplificam a complexidade do panorama socioambiental atual a respeito das diversas questões que afligem a sociedade atual.

Essas questões, ainda assim, não configuram o plano central das preocupações recorrentes da maior parcela dos indivíduos do planeta. Inclui-se a isso o atual modelo geopolítico e de desenvolvimento ao qual estamos inseridos - baseado, como diz Carvalho (2021, 16), no processo de transnacionalização de tecnologias, economias e ideias que expressam a mercantilização progressiva e todas as esferas humanas, a que estamos sujeitos, demonstram a fragilidade e complexidade dos debates a respeito do meio ambiente.

O termo 'meio ambiente', normalmente é usado quando queremos nos referir ao ambiente natural com suas características, físicas, químicas, biológicas responsáveis pelo controle da vida animal, mineral e vegetal.

De acordo com Carvalho (2021, 19) o conjunto desses tipos de vida e as condições do ambiente constituem o que chamamos de ecossistema, contudo a expressão meio ambiente acaba por se tornar redundante, uma vez que são sinônimos, pois, meio é o que 'envolve' algo, ou seja, o ambiente em que o 'algo' está inserido.

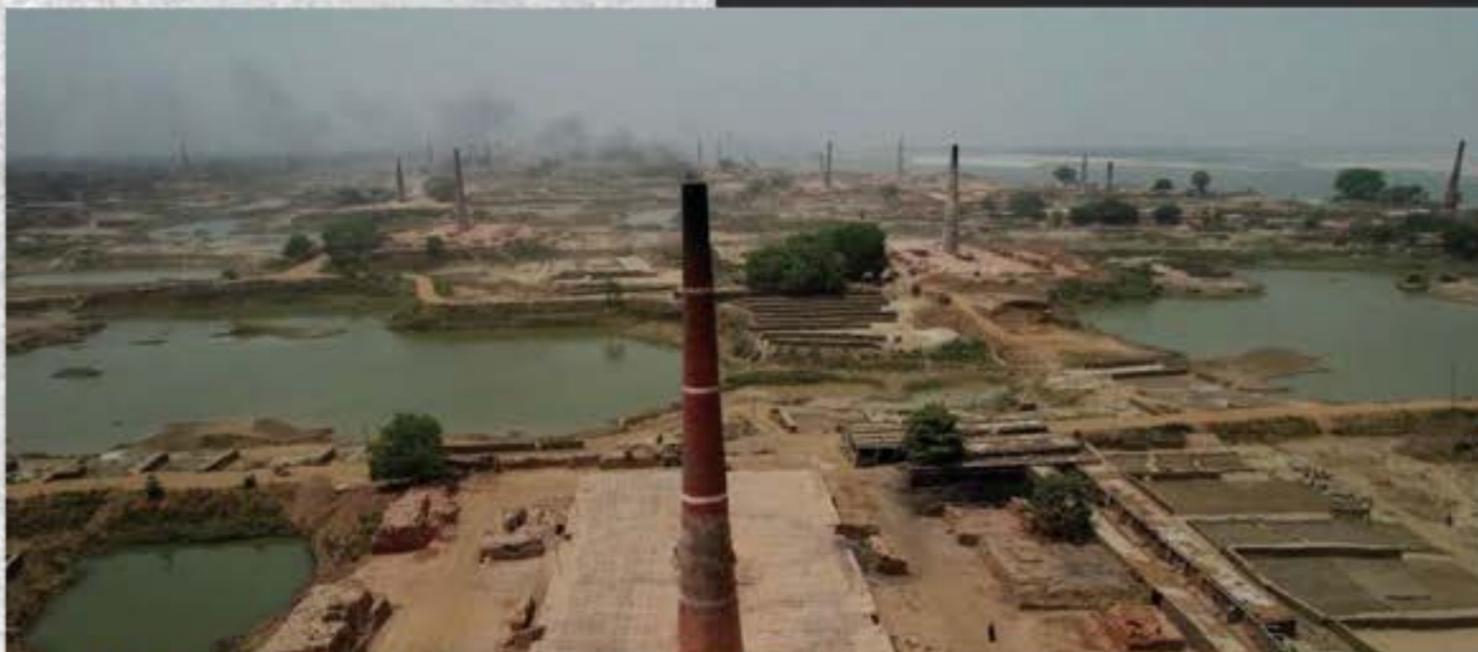
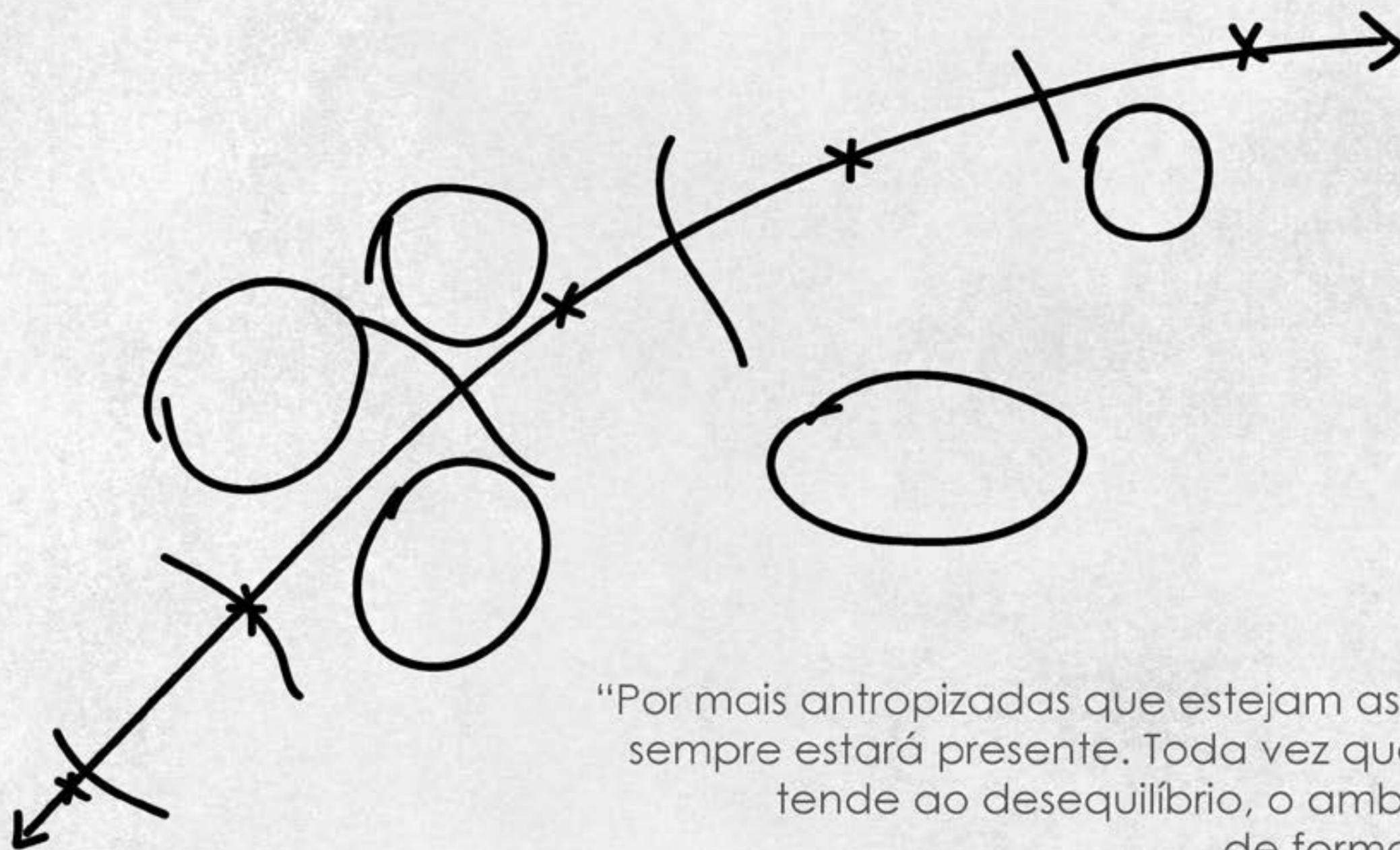


imagem 2: montagem elaborada pelo autor mostrando diferentes impactos ambientais.
Fonte: ver referências iconográficas, p. 134.

O fato é que, todas as ações provocadas pelo homem produzem uma resposta da natureza, em sua grande maioria de formas negativas que geralmente resultam em problemas à população. Essas reações adversas, podem ser o que conhecemos como problemas ambientais e que são responsáveis por provocarem diversas mudanças globais que por sua vez afetam todos os sistemas socioeconômicos e ambientais, que por sua vez interferem na sua sustentabilidade e na qualidade de vida das pessoas.

“ Dessa forma, a análise da questão ambiental exige uma visão sistemática e um pensamento holístico para a reconstituição de uma realidade total. Daí sinalizar um projeto para pensar as condições teóricas e para estabelecer métodos que orientem as práticas da interdisciplinaridade” (LEFF, 2022, 60), uma vez que atinge diversas áreas da sociedade.



“Por mais antropizadas que estejam as cidades, a natureza sempre estará presente. Toda vez que a mão do homem tende ao desequilíbrio, o ambiente natural reagirá de forma desagradável [...].”
(SIRKIS¹, 2005, 215-216 apud TORRES, 2006, 200).

1. SIRKIS, Alfredo. O desafio ecológico das cidades. Meio ambiente no século 21. TRIGUEIRO, André (Org.) Rio de Janeiro: Autores Associados, 2003

CIDADE | ESPAÇOS RESIDUAIS

O tecido urbano se origina de uma junção imperfeita de diversos processos de expansão que ocorrem ao longo do tempo e visando determinado fim, seja centros empresariais, conjuntos habitacionais ou loteamentos de alto padrão. Isso resulta na "sobra" de espaços "perdidos" na trama urbana, que acabam subutilizados ou até mesmo esquecidos na realidade cotidiana.

Arthur Simões Caetano Cabral, arquiteto, urbanista e professor, apresenta esses espaços sob o nome de espaços irresolutos ou espaços residuais, em seu mestrado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo / FAU-USP.

O surgimento desses locais resultam da maioria das formas de organização ou expansões territoriais e são de certa forma sensíveis à diversas intervenções que o espaço possa comportar de acordo com o imaginário e a experiência do usuário (uma experiência mais sensível). Esses espaços residuais " podem ser percebidos na espessura que os constituem, espessura formada por camadas de memória, de tempos, de práticas, de sentidos " [...] (CABRAL, 2017, 112)

As análises e conexões estabelecidas entre esses espaços aqui chamados de residuais e seus usuários, nos possibilita a criação e a transformação da paisagem urbana, na tentativa de extrair seu maior potencial como infraestrutura urbana, e não transformando-o em um equipamento subutilizado e empregado como objeto de disputas políticas, mas sim convertendo-o em um espaço que possa oferecer uma variada gama de usos e atividades à população. " A assimilação dos resíduos enquanto acontecimento que cria as condições de um pensamento revolucionário associado a um conjunto de práticas transformadoras". (CABRAL, 2017, 126)

Esses locais são retratados cartograficamente apenas em ocasiões especiais, como locais ermos ou vazios urbanos e como diz Cabral, à espera de qualquer tipo de empreendimento, que não leva em consideração as preexistências do lugar.

A ideia de espaço residual abordada por Cabral se baseia no pensamento de espaços irresolutos de Henri Lefebvre, ou seja “o resíduo, situa-se na *indeterminação*, na abertura que subsiste a toda construção racional”. (LEFEBVRE, 1967, 82^o apud CABRAL, 2017, 114)

Lefebvre apresenta o que ele chama de método de resíduos, que está dividido nas seguintes partes: “detectar os resíduos - neles apostar - mostrar neles a preciosa essência - reuni-los - organizar suas revoltas e totalizá-los” (LEFEBVRE, 1967, 376 apud CABRAL, 2017, 119). Junta-se a isso a indefinição da função de um espaço, visto que este está, apesar de mais lento, em constante processo de transformação como dito anteriormente. O ambiente urbano com todas suas partes integrantes surge, segundo Lefebvre a partir de um conjunto de ações humanas, interações entre indivíduos da sociedade além de outros fatores externos e internos já preexistentes.

Ao contrário do que ocorre no ambiente urbano mais organizado e utilizado em que as coisas acontecem a uma velocidade maior e onde segundo Cabral o futuro acontece à medida em que o presente leva o passado ao esquecimento. "Esses espaços desprovidos de intencionalidade, por sua vez se liberam na temporalidade da natureza, no tempo das germinações, do crescimento vegetal, das estiagens, das florações" (CABRAL, 2017, 121)

Parafraseando Lefebvre (1967), se utilizar desses espaços que chamamos de residuais que também estão de certa forma ociosos é fazê-los necessários, exigindo das competências responsáveis a sua inclusão nos debates e planos de desenvolvimento para que possam ser melhor aproveitados pela sociedade.

Pois, muitas vezes a presença da natureza no meio urbano ao qual estamos inseridos se limita “aparentemente, a jardins e parques urbanos, passeios públicos arborizados, aos percentuais dos terrenos reservados como áreas verdes, por exigências legais, quando do parcelamento do solo.” (CABRAL, 2017, 21). Dessa forma como supramencionado a natureza acaba por se tornar uma exceção à regra nas discussões da cidade.

“ Não são raras as situações em que ao longo dos processos de urbanização, fundos de vales são convertidos em avenidas, morros abatidos, lagoas dessecadas”. (CABRAL, 2017,21). Dessa forma, muitas das características originais do ambiente - originais no sentido de que ainda não sofreu nenhuma alteração pela ação humana - acabam mais cedo ou mais tarde sofrendo algum tipo de modificação à medida que as cidades vão se desenvolvendo e se expandindo.

“O reconhecimento dos espaços residuais existentes na cidade, nos quais a natureza habita de maneira originária, pode permitir a experiência da paisagem no urbano não enquanto “objeto fetiche”, mas como retomada da noção de mediância, da relação inextricável entre o homem e a Terra, das feições sensíveis da ecúmena”. (CABRAL, 2017, 131)

O historiador francês Michel de Certeau, apresenta um pensamento a respeito de maneiras de se conhecer melhor um determinado lugar, chamadas de 'práticas de lugar' e que só podem verdadeiramente serem reconhecidas no momento em que estão sendo realizadas. Entretanto tais práticas apesar de serem comuns no cotidiano urbano, acabam passando despercebidas, principalmente no que diz respeito a percepção e atenção aos espaços residuais.

Essas práticas referem-se às deambulações, as caminhadas que praticamos diariamente. "O ato de caminhar produz o não lugar a cada passo dado; ele permite, configurando um exílio caminhante, o estranhamento ante locais habituais, bem como uma saída para o mundo". (CERTEAU, 2014,174³ apud CABRAL 2017,142), sendo que com isso seríamos capazes de perceber novas coisas e identificar características que antes poderiam até passar despercebidas em análises mais superficiais e distantes.

3. CERTEAU, Michel de. A invenção do cotidiano 1: artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 2014

Ao analisar os resultados das caminhadas, percebe-se áreas e informações que muitas vezes não são representadas em cartografias oficiais. O caminhar produz percepções diferentes. "As deambulações criam fraseados espaciais marcados por interrupções e por lapsos. Elas moldam percursos como se moldassem frases".

(CERTEAU, 2014;167 apud CABRAL 2017;141).

CIDADE | SAÚDE

No que diz respeito às consequências a saúde:

Paulo Saldiva, médico, professor e pesquisador da Faculdade de Medicina da USP desde 1980, realizou diversos estudos a respeito da relação entre a natureza e sua influência na saúde e sobre os quais podemos fazer alguns apontamentos.



imagem 3: Dados obtidos pela Rede de Pesquisa sobre Mobilidade Urbana mostram que as pessoas perdem entre 2 a 3 horas por dia no trânsito. Fonte: ver referência iconográficas, p. 134.

- a cidade se tornou um lugar de certa forma hostil e que causa muito estresse no dia a dia e conseqüentemente muitos problemas de saúde. O autor a considera um organismo doente e o custo de tornar uma cidade mais saudável e eficiente, seria menor que os gastos com saúde e com as perdas por mortes imaturas.

- o intenso processo de desenvolvimento, gerou um excesso de urbanização que levou a sociedade a uma série de problemas, como por exemplo, deixou as pessoas mais gordas, ansiosas e mais doentes.

- com todas essas transformações e na busca por agilizar todas as tarefas do dia a dia, buscando um "maior" aproveitamento do tempo, adotamos um modelo de vida nada saudável, a população se tornou mais sedentária - uma vez que usamos mais transportes automotivos particulares em vez de caminhar ou utilizar de transportes coletivos, o que contribui para elevar as taxas de poluição atmosférica - praticamos menos exercícios físicos e nos alimentamos de forma inadequada.

- como resposta a isso nosso organismo fica mais fragilizado e suscetível a doenças
- além de as ações humanas como dito anteriormente provocarem algum tipo de resposta do meio ambiente, o uso intenso de automóveis elevam as taxas de poluição atmosférica que contribuem para aumentar o problemas ambientais e acentuar as mudanças climáticas.
- a velocidade de adaptação do ser humano é mais lenta que a velocidade com que as mudanças climáticas ocorrem, levando a um descompasso evolutivo - tais alterações extremas nos tiram da zona de conforto sobrecarregando nosso organismo e suas funções.
- as ilhas de calor que são responsáveis por grandes variações de temperatura que nosso organismo não consegue acompanhar, e que provocam cerca de 5 milhões de mortes por ano - e a poluição provoca cerca de 10 milhões de óbitos por problemas cardiopulmonares (infarto, AVC, pneumonia) - isso é o que torna a relação do homem com a natureza em uma questão de saúde.

- os temas de maior importância para autor são poluição, imobilidade e doenças mentais, por se tratarem de problemas mais impactantes às cidades, sobretudo àquela camada mais vulnerável da sociedade, que geralmente se encontram localizadas às margens das tramas urbanas, nas periferias, com altas taxas de densidade demográfica e baixos níveis de renda, fazendo com que tenha mais dificuldades de enfrentar adversidades.

- essa parcela mais vulnerável da população também é a mais afetada por transtornos mentais, que de acordo com dados da OMS e de estudos acadêmicos vêm aumentando significativamente em nível global. O autor afirma que se constituída uma boa relação entre o homem e a natureza esses problemas podem ser mitigados, pois o contato com a natureza e áreas verdes podem nos ajudar a aliviar essas tensões físicas e mentais, nos permitindo ter uma qualidade de vida melhor.

Segundo a ONU, em 2019 cerca de 1 bilhão de pessoas eram afetadas por algum tipo de transtorno mental:

- isso englobava 14% dos adolescentes do mundo (252 milhões).
- a pandemia provocou um aumento de 25 % no número de casos
- pessoas com algum tipo de problema mental tendem a morrer entre 10 e 20 anos antes que a população geral

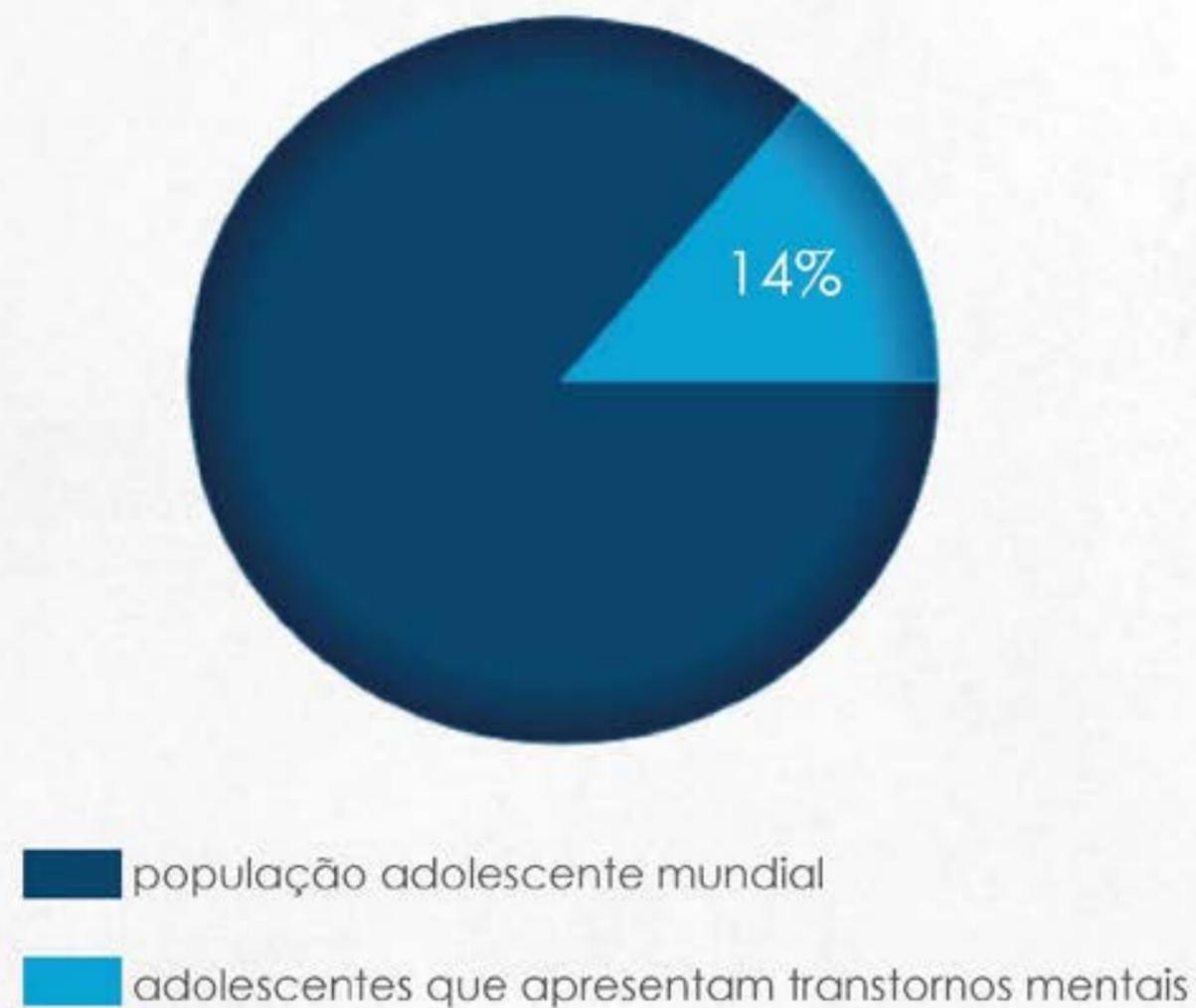
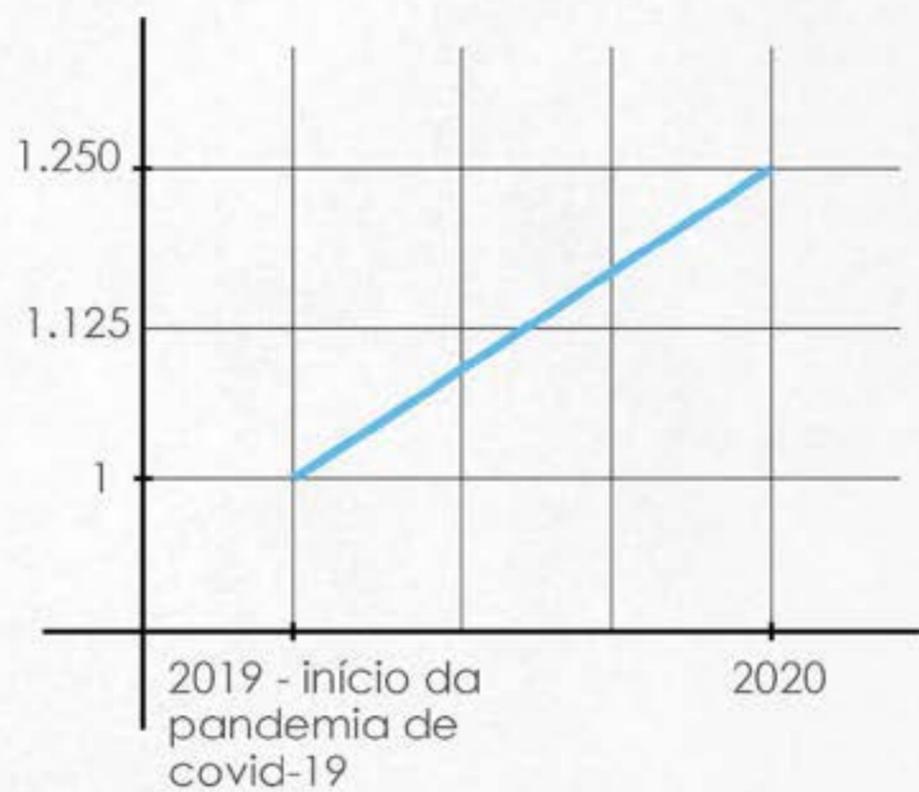


No Brasil de acordo com o Ministério da Saúde, esses problemas afetam cerca de 18,6 milhões de pessoas, situação agravada pela pandemia

O número de pessoas que se preocupavam com a saúde mental saltou de 18% em 2018 para cerca de 49% em 2022

imagem 4: Porcentagem de brasileiros que se preocupam com saúde mental saltou de 18% para 49%. Fonte: ver referências iconográficas, p. 134.

número de casos de transtornos mentais (em bilhões)



Gráficos elaborados pelo autor com base em dados apresentados pela Organização Mundial da Saúde - OMS

CIDADE | NATUREZA



o maior problema enfrentado hoje em dia é a falta de preocupação das pessoas com a natureza, “devemos educar ambientalmente as pessoas”, afirma Saldiva.

- o autor diz ainda que: quando optamos por meios de transporte mais ativos como andar a pé ou de bicicleta por exemplo, estaríamos emitindo menos gases poluentes, melhorariamos nossas funções cardíacas e pulmonares e ficaríamos menos estressados do que quando estamos presos em grandes congestionamentos, o que conseqüentemente contribuiria para a qualidade da nossa saúde mental.
- são diversos os fatores que influenciam negativamente na qualidade da saúde mental das pessoas nas cidades: escuridão, lotação, mau cheiro, falta de contato com a natureza.
- estar em contato e ter uma boa relação com ambientes vegetados traz uma série de benefícios à saúde e ao meio ambiente.
- ela pode nos trazer maior sensação de bem estar e calma, reduzindo os níveis de estresse e nos estimula a adotar um modo de vida mais saudável, com uma boa alimentação e práticas de exercícios.

- áreas verdes podem nos ajudar a aliviar essas tensões físicas e mentais. Não só isso, o aumento do número de áreas verdes ajuda a mitigar problemas provocados pelo aquecimento global, como as ilhas de calor.
- dessa forma a presença de parques e praças (que trazem e reaproximam o homem e a natureza no meio urbano) não deixa a cidade apenas mais bonita visualmente, mais auxilia de forma a reduzir os problemas provocados pelas mudanças climáticas, pela poluição e conseqüentemente o número de casos de doenças



imagem 6: espaços verdes. Fonte: ver referências iconográficas, p. 135.

“A experiência da paisagem nem sempre é possível nos grandes centros urbanos contemporâneos. [...] A experiência da paisagem na rotina urbana parece, com isso, excepcional à percepção corrente, assim como a natureza parece exceção à regra da cidade, negada pelo modo como o espaço urbano se organiza”. (CABRAL, 2017,155). Contudo, é nesses espaços residuais, que passam despercebidos aos olhos, que a natureza encontra uma forma de se manifestar nas suas mais variadas formas, tamanhos, cores e cheiros, o que nos permite visualizar um cenário diferente do habitual urbano.

Como dito anteriormente, o convívio entre o ser humano e a natureza está distante de ser o ideal, pois muitas vezes em suas decisões o homem tende àquelas que lhe proporcionarão maior ganho e no menor espaço de tempo possível, o que muitas vezes se mostrará em determinado momento não ter sido a melhor solução a ser adotada. Relembrando algumas influências dessas decisões supraindicadas, como aumento da poluição, aquecimento global e suas terríveis consequências ao planeta e às formas de vida que nele habitam.

“ A medida que se observa cada vez mais dificuldade de manter-se a qualidade de vida nas cidades e regiões, é preciso fortalecer a importância de garantir padrões ambientais adequados e estimular uma crescente consciência ambiental, centrada no exercício da cidadania e na reformulação de valores éticos e morais, individuais e coletivos, numa perspectiva orientada para o desenvolvimento sustentável”.

(JACOBI, 2003, 200)

Tendo em vista, as causas de muitos dos problemas relacionados à natureza e suas consequências, devemos buscar uma forma de reacender "a faísca cultural" de preservação, fazendo com que as pessoas voltem a se preocupar com o meio ambiente. Buscando, criar uma boa relação entre o homem e a natureza, quanto maior o contato com a mesma, melhor será a qualidade de vida das pessoas o que gera menos estresse e conseqüentemente torna melhor seu rendimento no trabalho por exemplo, além de mitigar o desenvolvimento de problemas de saúde. Tal ação, de boa relação entre as partes já era defendida por Frederick Law Olmsted no século XIX, célebre arquiteto paisagista, botânico e jornalista norte-americano, que ficou mundialmente conhecido por seus projetos de parques urbanos - entre eles o Central Park em Nova York e o Emerald Necklace em Boston - e sua relação com a natureza.

“é importante lembrar que ao permitir o sacrifício de qualquer coisa que seria do mais vago valor para futuros visitantes, por conveniência, mau gosto, brincadeira, falta de cuidado ou destruição deliberada de presentes visitantes, faz com que nós, provavelmente, submetemos, em cada um desses casos, o interesse de incontáveis milhões ao egoísmo de poucos indivíduos.[...] Em algum momento, portanto, leis para prevenir um uso injusto por indivíduos daquilo que não é individual, mas público, devem ser feitas e rigidamente reforçadas”. (OLMSTED, 2014 [1865], p. 226-238 apud SOUZA e FRANCO, 2020. 769⁴)

A CIDADE



SÃO CARLOS

POPULAÇÃO (IBGE - 2022)
254.857 hab

DENSIDADE DEMOGRÁFICA
224,11 hab/Km²

ÁREA
1.136,907 Km²

ÁREA URBANIZADA
79,87Km²



BREVE HISTÓRICO

O surgimento do município de São Carlos, datado em 4 de novembro de 1857 - composto por pequenas casas no entorno de uma capela construída com apoio da família Arruda Botelho - está relacionado ao contexto de expansão cafeeira no Brasil, que atingiu a região por volta de 1886, assim como boa parte das cidades do interior paulista e a abertura de uma trilha que conectava às minas de ouro no interior do país.

Foi nas últimas décadas do século XIX que as lavouras de café se tornaram mais expressivas e passaram a ser o principal produto produzido na região e exportado pela ferrovia construída por volta de 1884, sendo esse a grande alavanca para o desenvolvimento econômico da região. Outro fator importante foi a chegada de imigrantes de diversas partes da Europa, para trabalhar nas lavouras, trazidos pelo Conde do Pinhal (Antônio Carlos de Arruda Botelho).

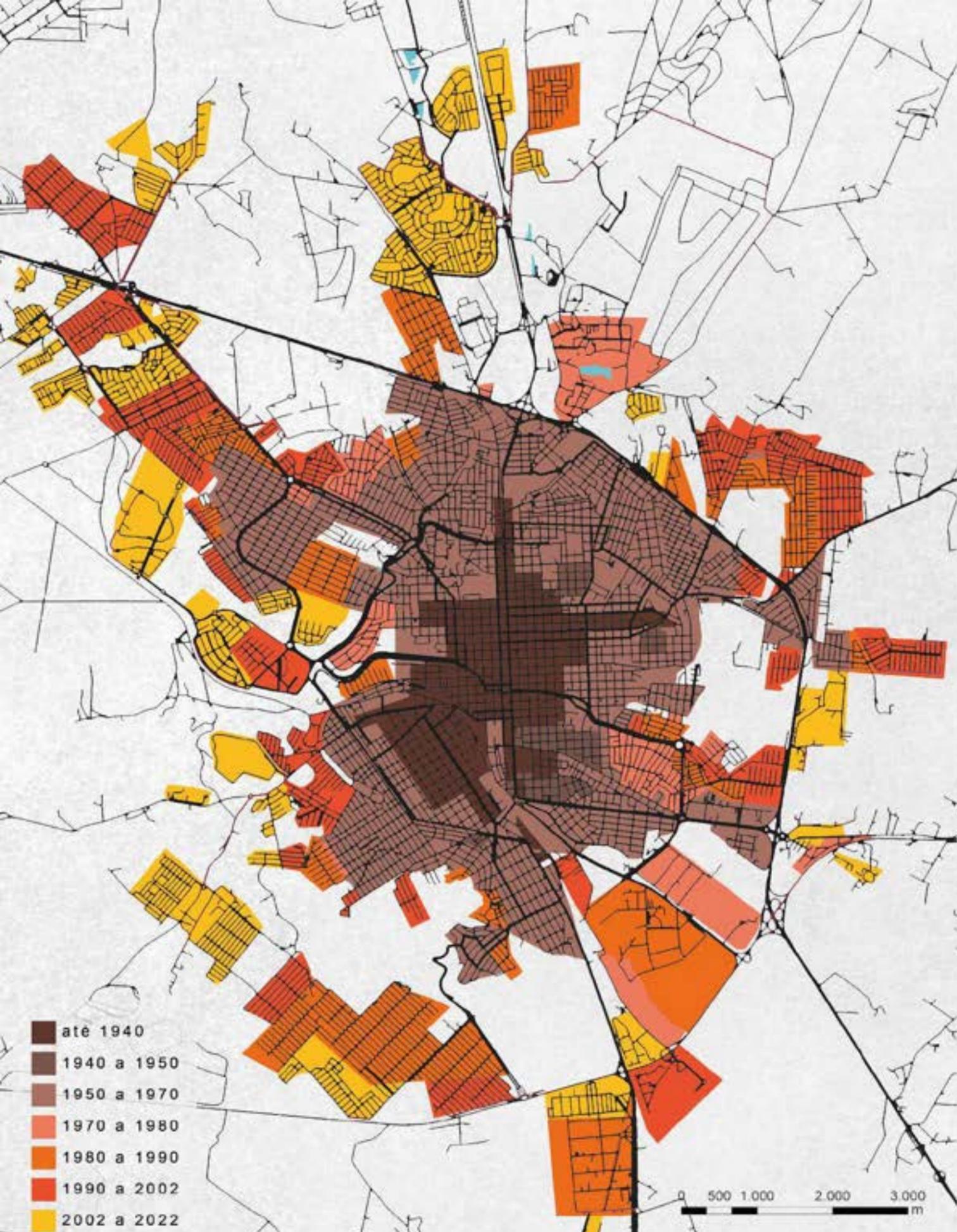
No início do século XX, com a crise cafeeira de 1929, o município passou por uma mudança no foco econômico, com os imigrantes deixando as atividades rurais e desenvolvendo o setor industrial no centro urbano.

Os fazendeiros aplicavam os lucros obtidos com o café na constituição de várias empresas em São Carlos: bancos, companhias de luz elétrica, de bondes, telefones, sistemas de água e esgoto, teatro, hospitais e escolas, fortalecendo a infraestrutura urbana e criando condições para a industrialização. Com os conhecimentos dos imigrantes e com a chegada de migrantes de outros centros urbanos nas décadas de 30 e 40, a indústria consolida-se como a principal atividade econômica de São Carlos, que chega à década de 50 como centro manufatureiro diferenciado, com relevante expressão industrial entre as cidades do interior do Estado de São Paulo.

O setor industrial desenvolveu-se também a partir de oficinas que serviam às plantações de café. A fabricação de máquinas de beneficiamento, sapatos, adubos, ferragens, móveis, macarrão e charutos, assim como as alfaiatarias, cervejarias, fundições, serrarias, tecelagem, uma indústria de lápis e olarias marcam a economia de São Carlos nos anos 30. Nas décadas de 50 e 60 a indústria solidifica-se com a instalação de fábricas de geladeiras, compressores, tratores e uma grande quantidade de empresas pequenas e médias, fornecedoras de produtos e serviços. Na segunda metade do século XX, a cidade recebe um grande impulso para o seu desenvolvimento tecnológico e educacional com a implantação, em abril de 1953, da Escola de Engenharia de São Carlos, vinculada à Universidade de São Paulo (USP), e, na década de 70, com a criação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). (SÃO CARLOS, 2014)

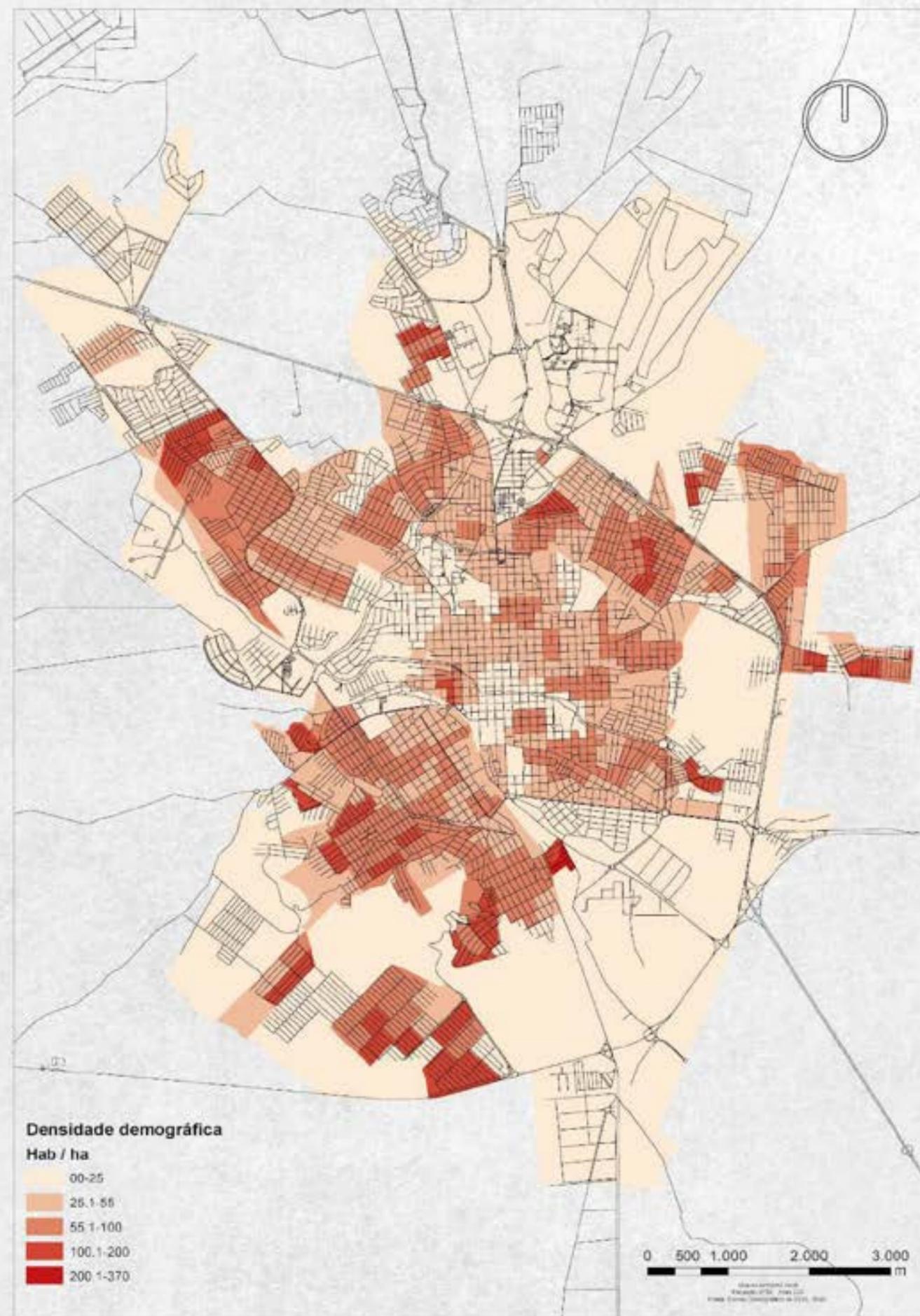
EXPANSÃO URBANA

- até 1940, a área urbana era condensada na região central e próximo à ferroviária.
- conforme a cidade se expandiu, a área residencial migrou para as zonas periféricas e a região central se tornou predominantemente comercial.
- a expansão de 1950-1970 principalmente a norte/noroeste da cidade se relaciona com a instalação das universidades federal e estadual - USP (1948) e UFSCAR (1968).
- mais recentemente, no sentido oeste, a cidade se expandiu também por conta dos condomínios residenciais de alto padrão, e também loteamentos populares.



DENSIDADE DEMOGRÁFICA

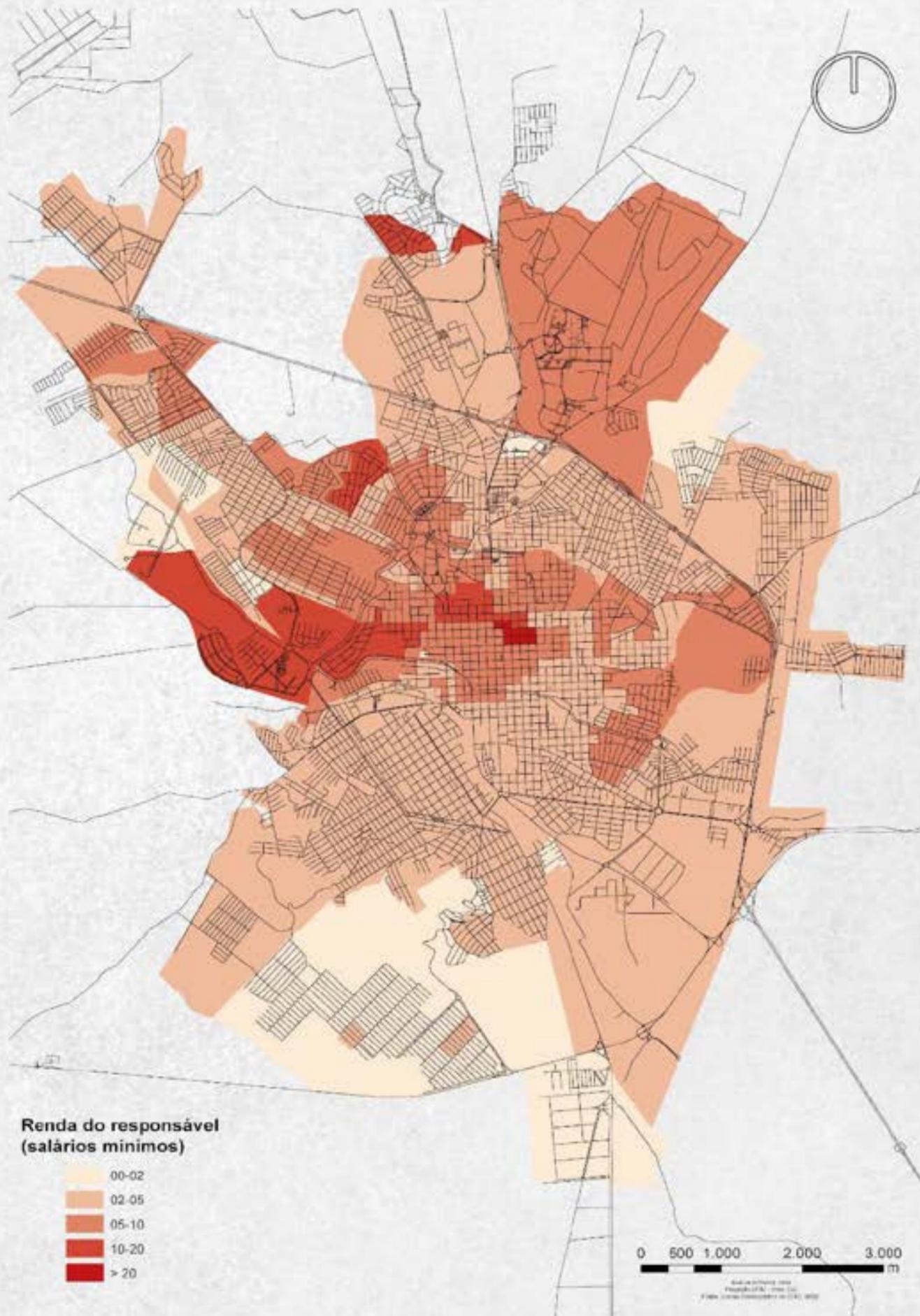
- devido ao processo de expansão da cidade as residências migraram para as bordas da malha urbana.
- a região central apresenta média densidade, devido a mudança de uso predominante.
- a porção sul e alguns pontos a nordeste e noroeste apresentam maiores densidades e também correspondem a bairros mais populares e mais vulneráveis.
- no sentido oeste e norte as baixas densidades são representadas pelos condomínios de alto padrão.
- a região sudeste também apresenta baixas densidades devido às indústrias e fábricas ali instaladas.



Fonte: acervo Marcel Fantin

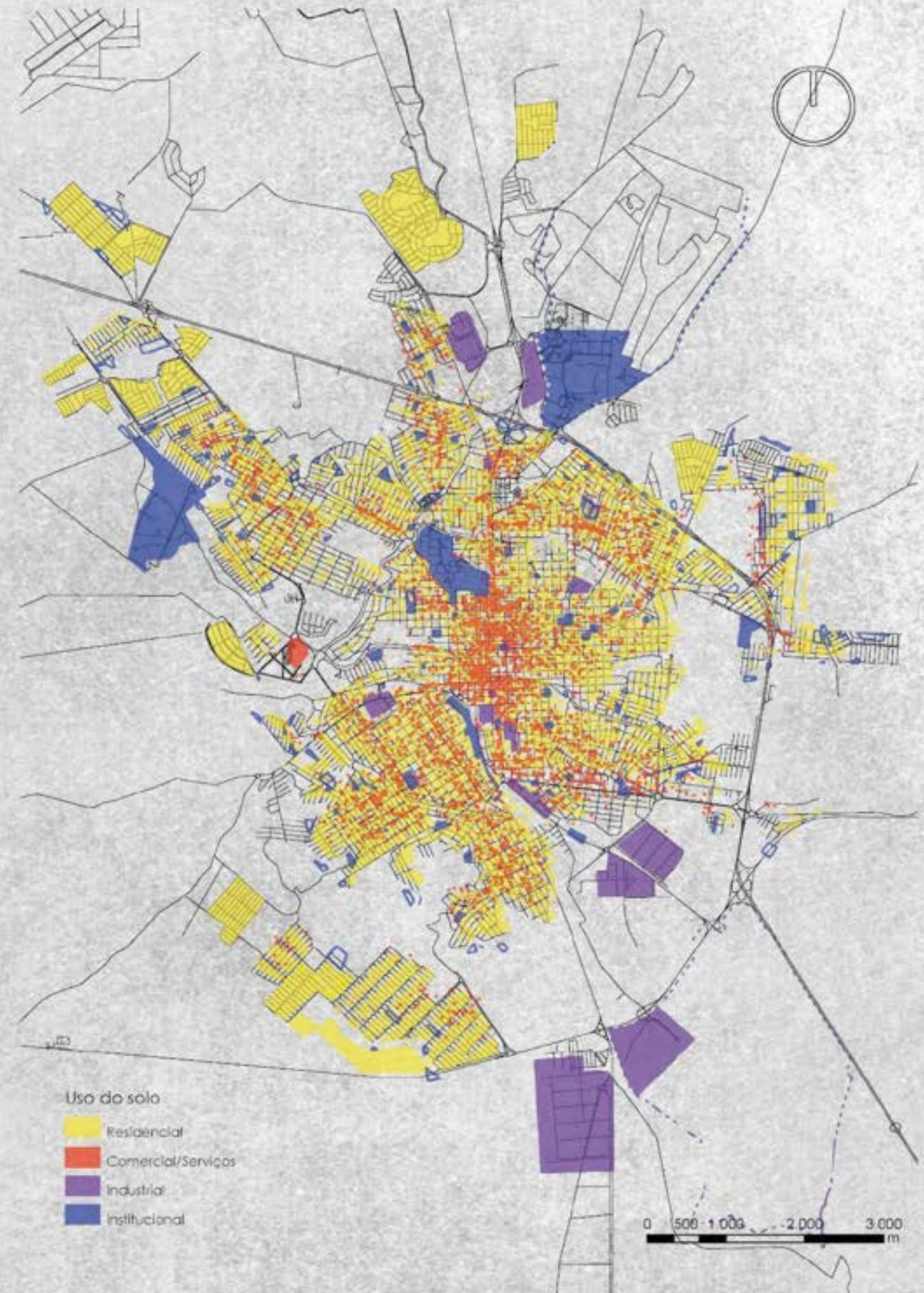
RENDA

- as maiores rendas se concentram na porção oeste, juntamente com os condomínios de alta classe.
- a região central concentra um mix de rendas, principalmente as que correspondem às classes médias.
- notoriamente é na zona sul que se encontra as mais baixas rendas na cidade, além de alguns pontos a noroeste.



USO DO SOLO

- a região central concentra um uso predominantemente comercial e de serviços.
- as áreas residenciais se localizam em regiões mais periféricas, especialmente ao sul e noroeste/norte.
- o setor sudeste apresenta caráter mais industrial e fabril.
- as principais instituições a norte / noroeste.



ÁREAS VERDES

- as principais áreas verdes estão às margens da malha urbana mais consolidada.
- as regiões centrais são pontuadas por praças e remanescentes de áreas de preservação próximas aos corpos d'água que não foram tamponados.



Fonte: acervo Marcel Fantin com interferência do autor

PARQUES URBANOS

- criados pela Secretária Municipal de Meio Ambiente, Ciência, Tecnologia e Inovação cujo os principais objetivos são:

I - fomentar, desenvolver e executar políticas municipais de energias renováveis;

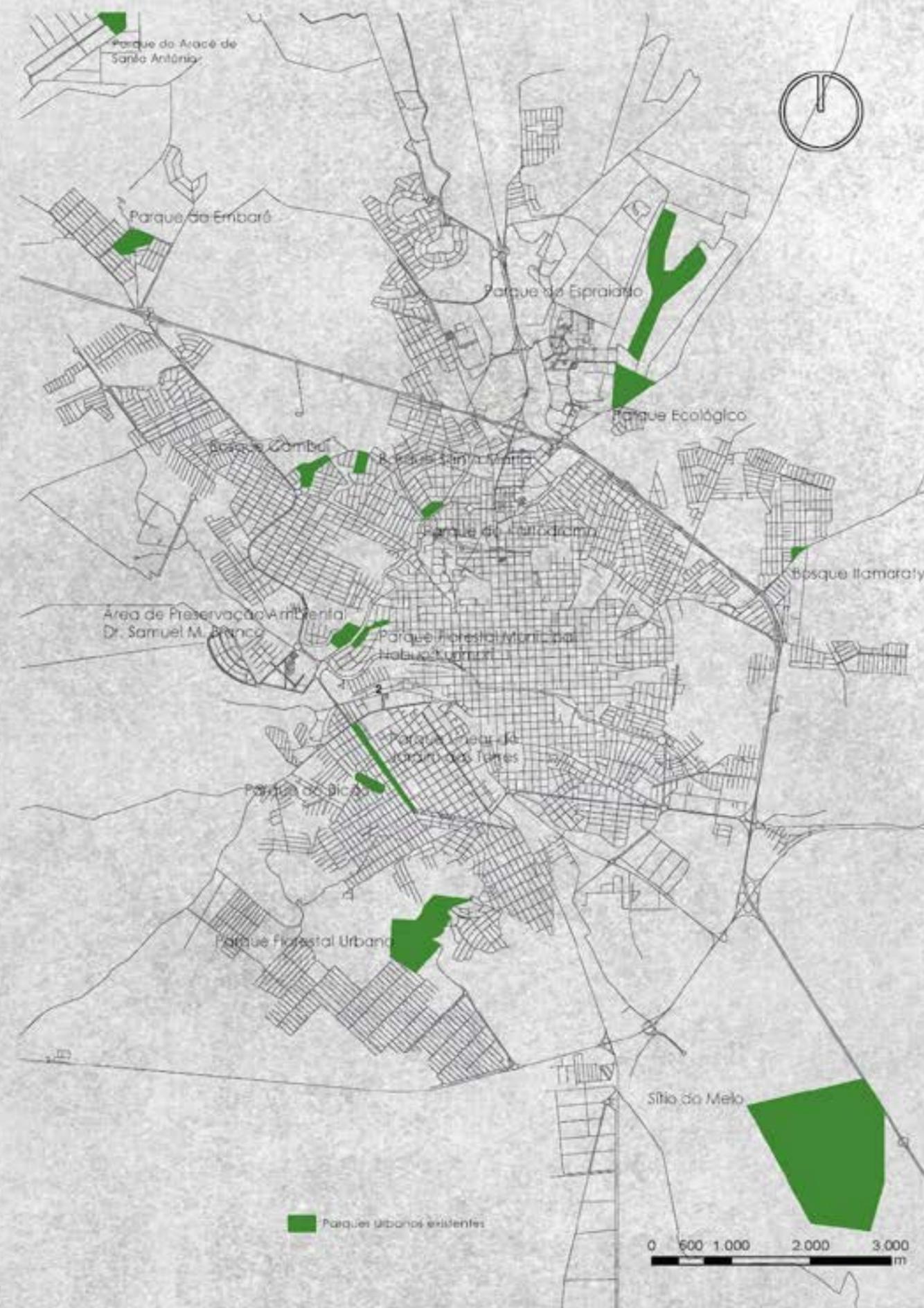
II - desenvolver, executar e avaliar as políticas municipais de proteção ao meio ambiente.

III - manter relações e contatos visando à cooperação técnico-científica com órgãos e entidades ligadas ao meio ambiente;

IV - estabelecer critérios visando à otimização da ação de defesa do meio ambiente;

V - incentivar, promover e realizar estudos técnico-científicos sobre o meio ambiente e difundir seus resultados;

VI - desenvolver, executar e avaliar a política energética municipal.



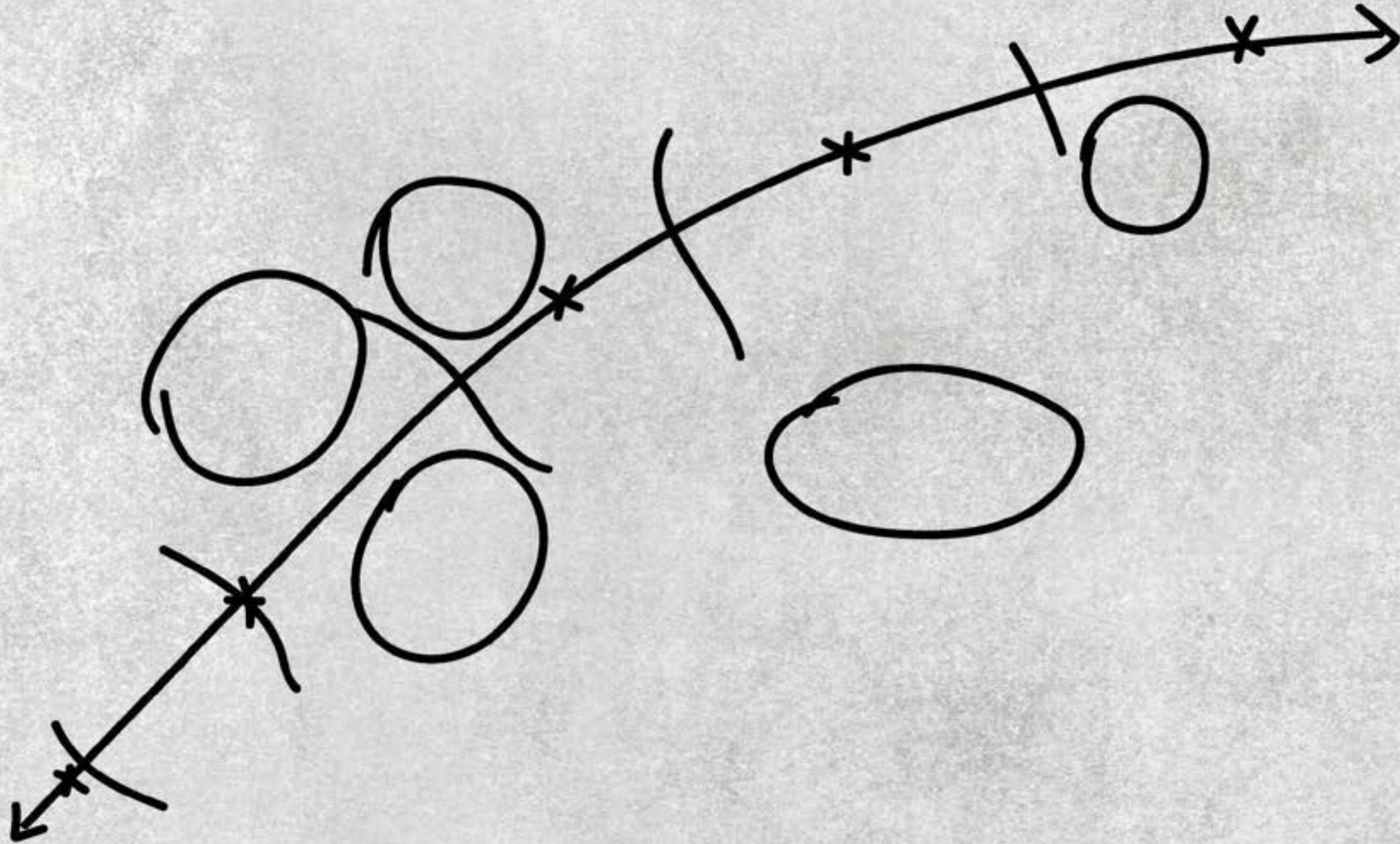
HIERARQUIA VIÁRIA / LINHAS DE ÔNIBUS



- toda cidade está assistida por vias de automóveis e linhas de ônibus, tornando fácil o acesso a diversos locais.

0 500 1.000 2.000 3.000 m

RECORTE



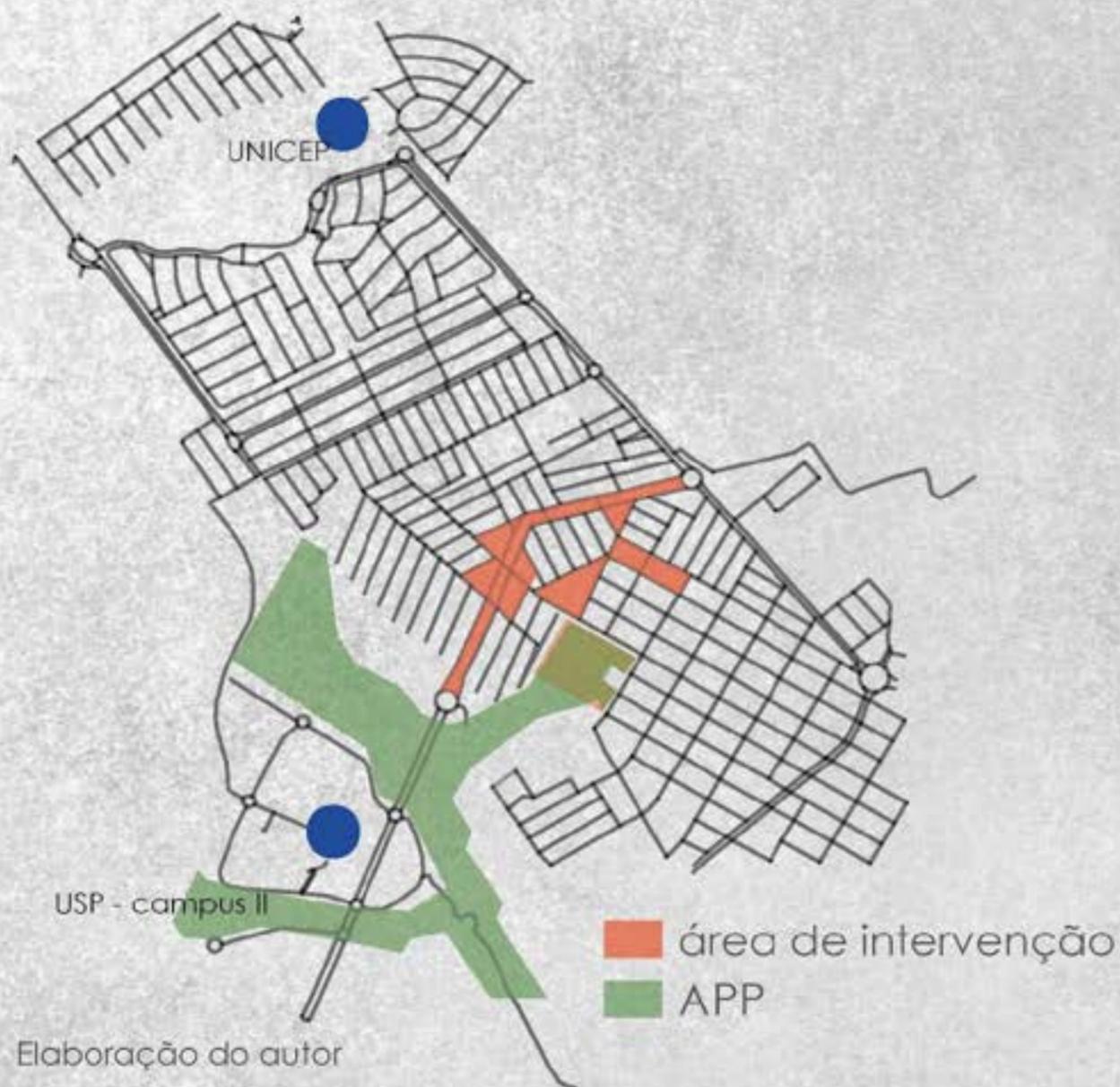
pontos fotografados



RECORTE

- Para escolha da área foram considerados os seguintes tópicos:

- renda | contraste
- densidade
- usos
- acesso



- conjunto habitacional santa angelina
- jardim são carlos V
- loteamento municipal são carlos III
- loteamento habitacional são carlos I e II



imagem 8: montagem elaborada pelo autor. Fonte: ver referências iconográficas, p. 135.

RECORTE - apropriação



Elaboração do autor



Acervo pessoal - 1

RECORTE - apropriação

A região apresenta uso predominantemente residencial, pontuada por comercios de bairro como bares e mercearias.

A faixa central da área escolhida abriga uma linha de transmissão de energia de alta voltagem, onde de acordo com leitura mais sensível e visitas realizadas ao local pude constatar que a população se apropriou do espaço público logo abaixo da rede de energia, como se fosse uma extensão do próprio quintal. Nesses espaços são cultivadas árvores frutíferas, ervas aromáticas e medicinais e verduras, em alguns pontos se apresentam como uma horta, até mesmo, cercadas para evitar qualquer tipo de invasores que possam danificar o local e a plantação.



RECORTE - apropriação



Acervo pessoal - 4



Acervo pessoal - 5

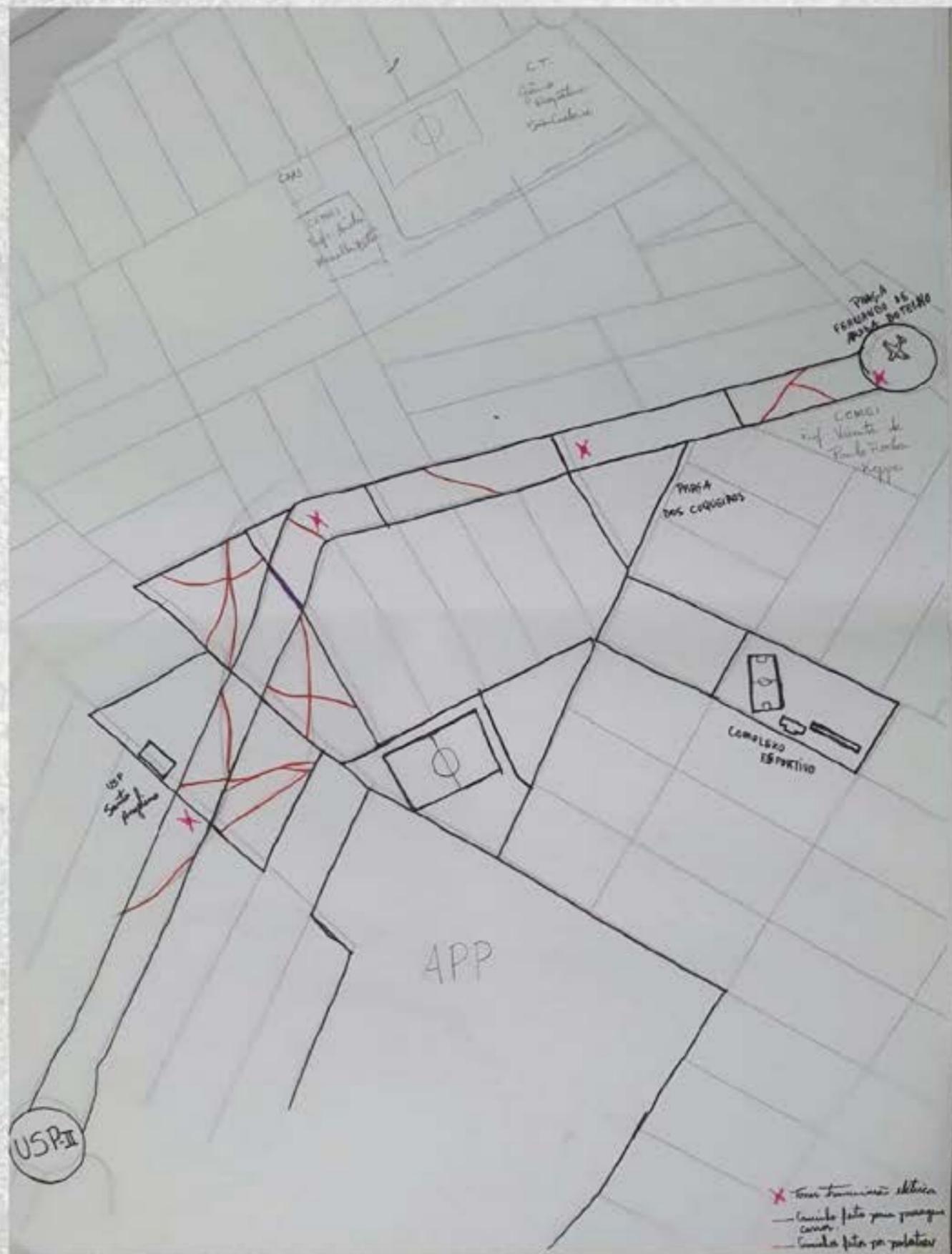
RECORTE - apropriação

Nota-se também a atitude, talvez impensada e até criminosa que prejudica o ambiente, podendo colocar em risco até mesmo os moradores nas imediações, como nesse caso onde foi colocado fogo aos pés de duas árvores localizadas debaixo de uma rede de distribuição de energia.



Acervo pessoal - 6

RECORTE - rede de transmissão de energia



Elaboração do autor



Acervo pessoal - 7



Acervo pessoal - 8

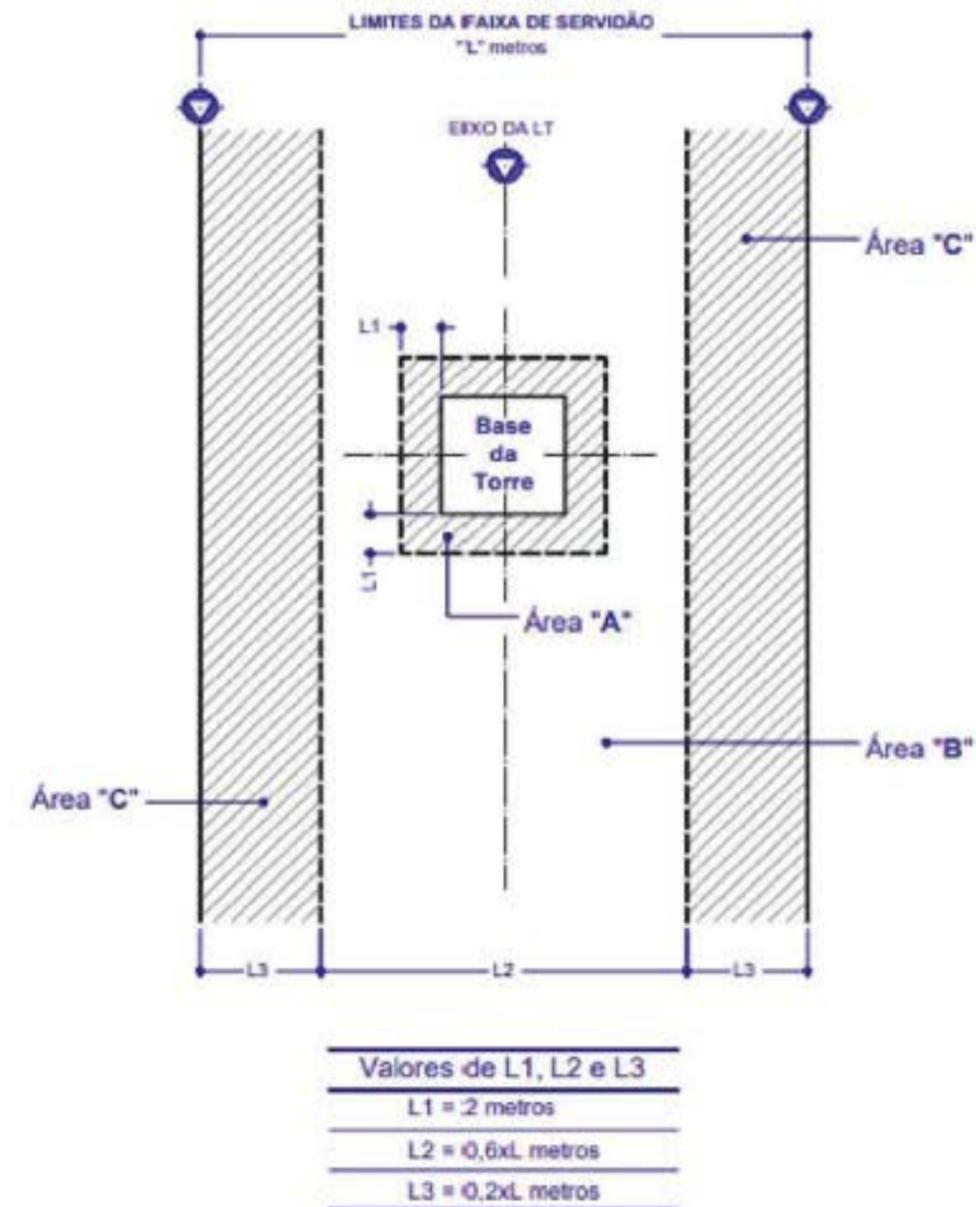


Acervo pessoal - 9

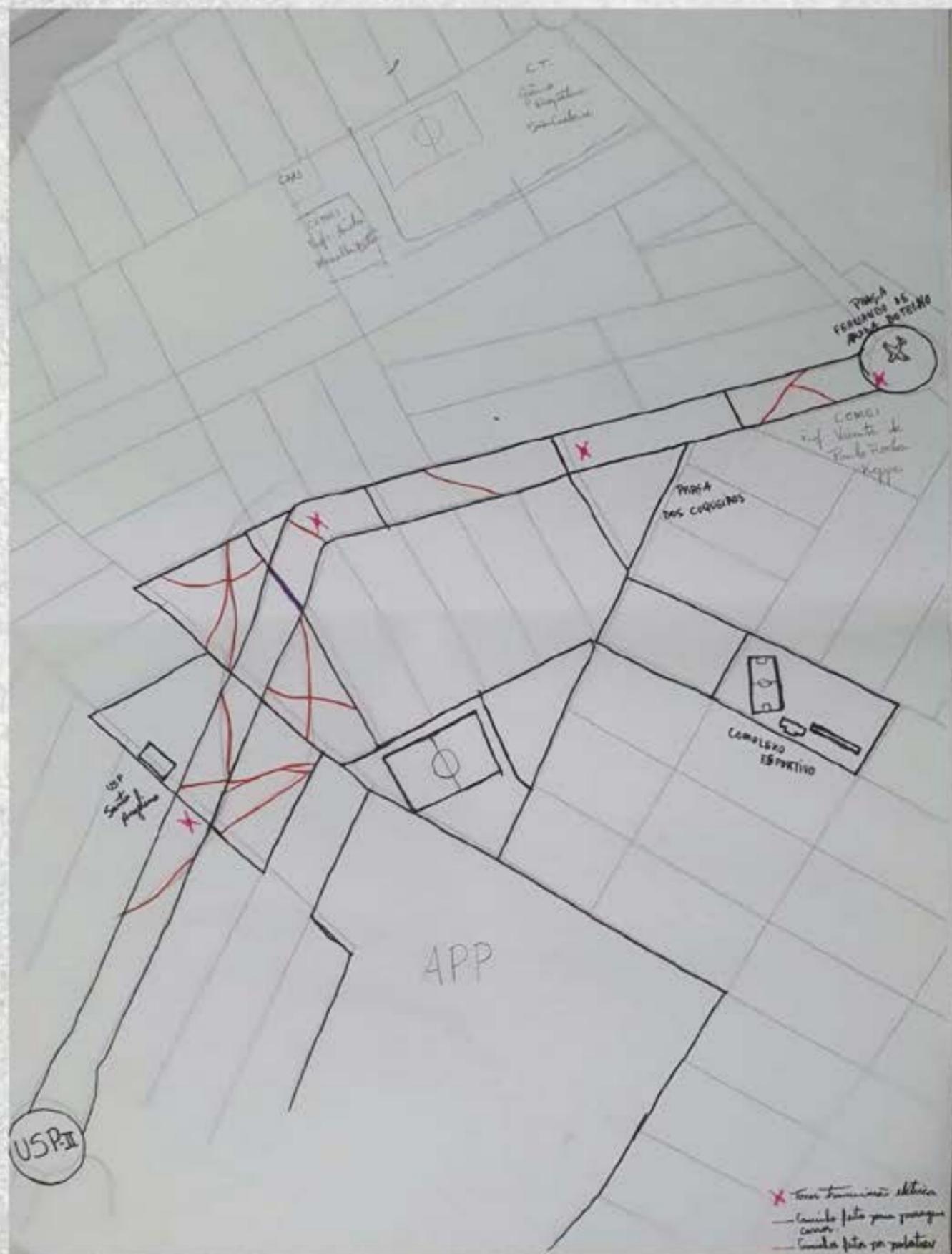
A faixa em que se localiza as linhas de transmissão deve seguir algumas regras de ocupação para assegurar um bom funcionamento e a segurança do entorno de acordo com a CPFL e ABNT. São algumas delas:

- é proibida a construção de qualquer estrutura que possa de alguma forma comprometer a integridade das estruturas da linha de transmissão de energia
- a região demarcada com a letra A deve ser livre de qualquer coisa que impossibilite o acesso dos funcionários da companhia para a realização de inspeções e manutenções da rede.
- é permitido a presença de vegetação desde que seja respeitada a altura mínima de 4 metros entre o fio condutor mais baixo e o ponto mais alto da vegetação.
- é permitido a horticultura e floricultura, desde que analisado caso a caso e com permissão da companhia.
- é proibido qualquer tipo de edificação e benfeitorias que permitam a aglomeração e permanência de pessoas (feiras, festas, quadras, piscinas)
- ciclovias e passeios transversais são permitidos desde que se respeite um raio de 15 metros no entorno da base da torre de sustentação dos fios.
- ciclovias e passeios paralelos ao eixo da linha de transmissão, são permitidos se estiverem dentro da área C.

imagem 9: divisão áreas A, B e C. Fonte: ver referências iconográficas, p. 135.



RECORTE - caminhos



Elaboração do autor

As pessoas se apropriaram do local de diversas formas, por exemplo criam percursos com o intuito de encurtar distâncias entre dois pontos e que acabam se tornando uma espécie de herança do cotidiano daquele lugar e daquelas pessoas



Acervo pessoal - 11



Acervo pessoal - 12



Acervo pessoal - 13

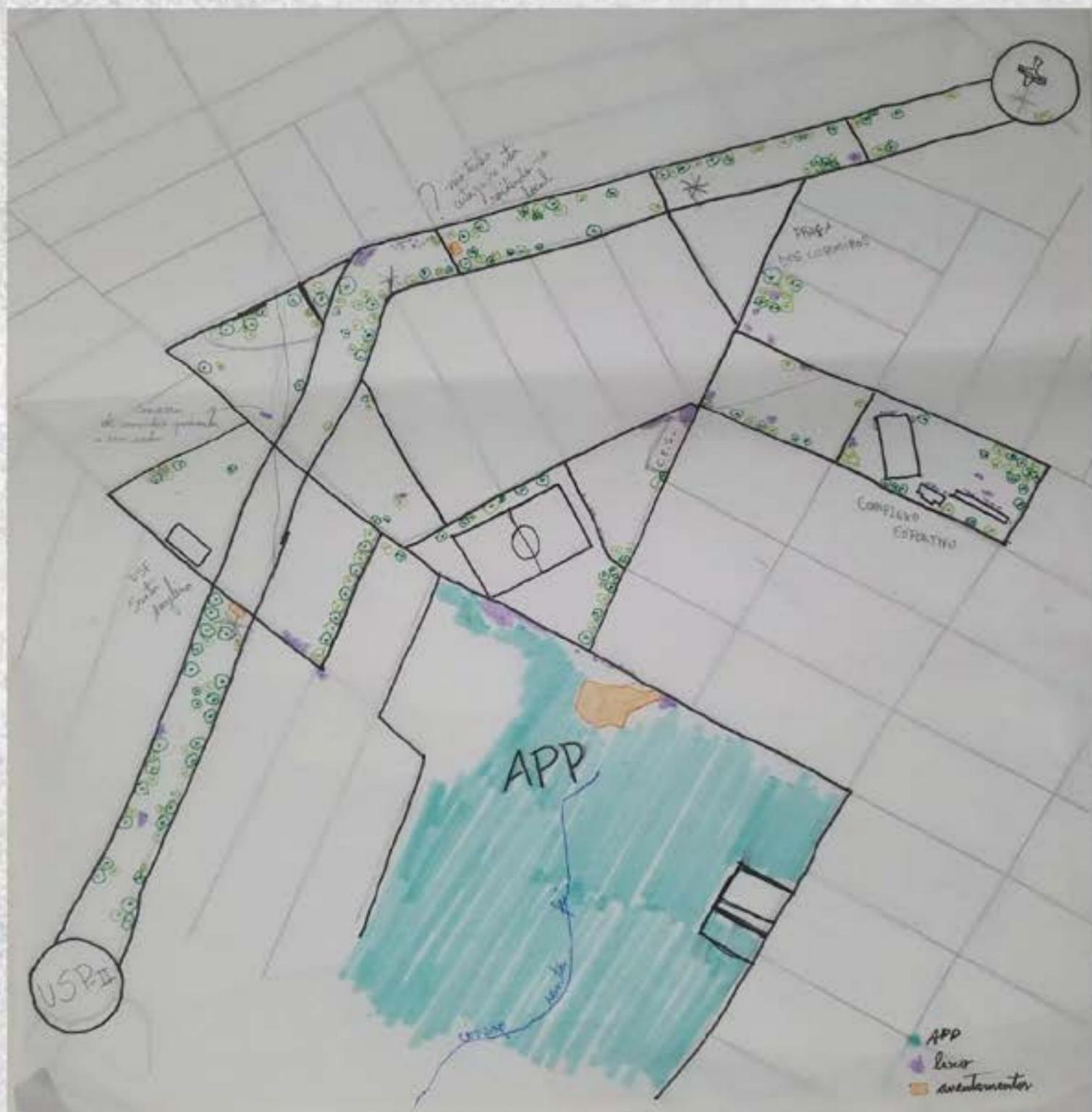


Acervo pessoal - 14



Acervo pessoal - 15

RECORTE - lixo



Elaboração do autor

Uma surpresa encontrada enquanto caminhava pelo local foi a grande quantidade de lixo espalhado pelas ruas, praças e na APP, onde podemos ver o contraste entre as pessoas que se preocupam com o meio ambiente e aqueles que não se importam nem um pouco.

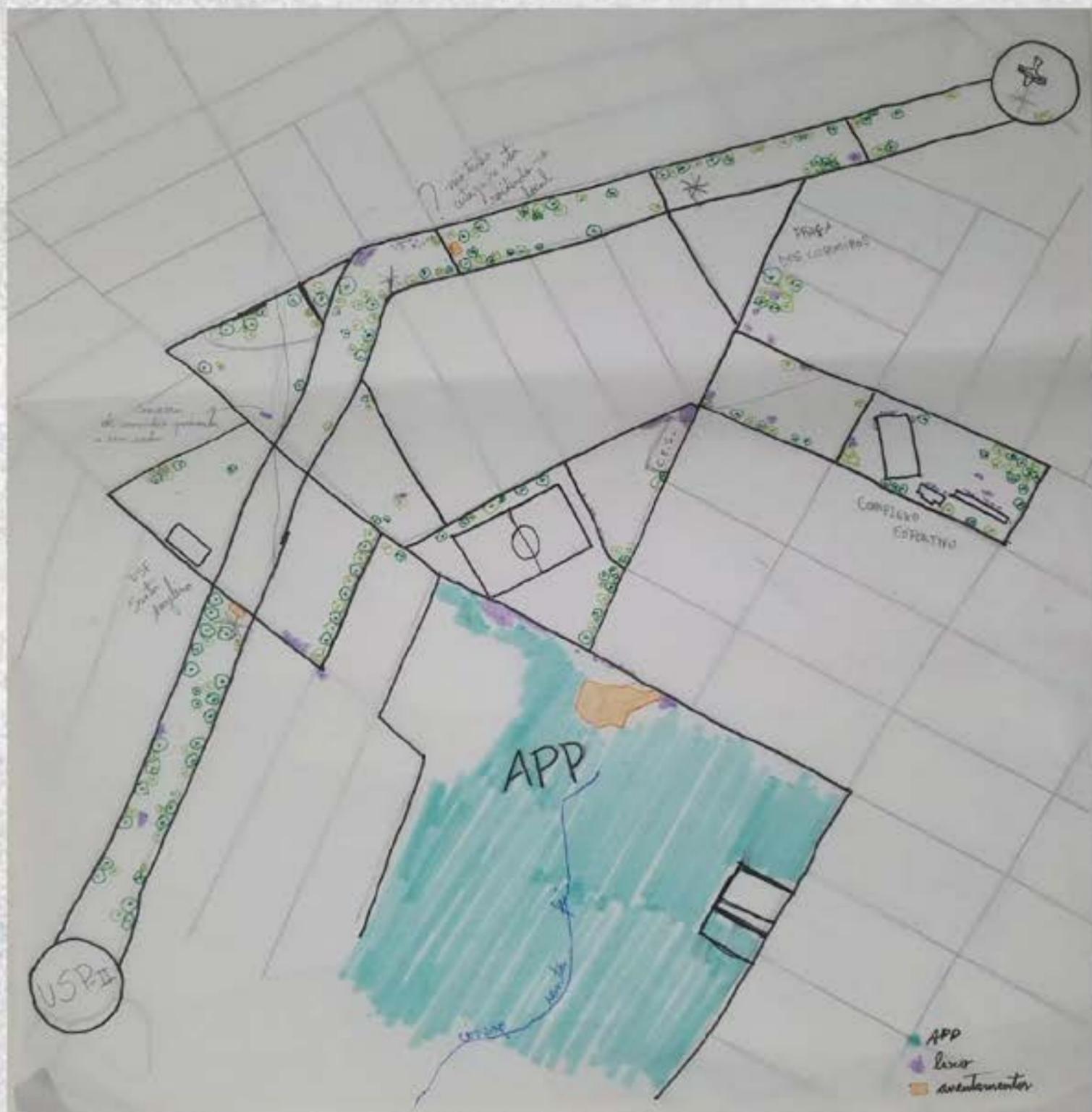
- a coleta de lixo ocorre apenas 3 vezes por semana em dias intercalados (segundas, quartas e sextas-feira).



Acervo pessoal - 16



RECORTE - moradores de rua



Elaboração do autor

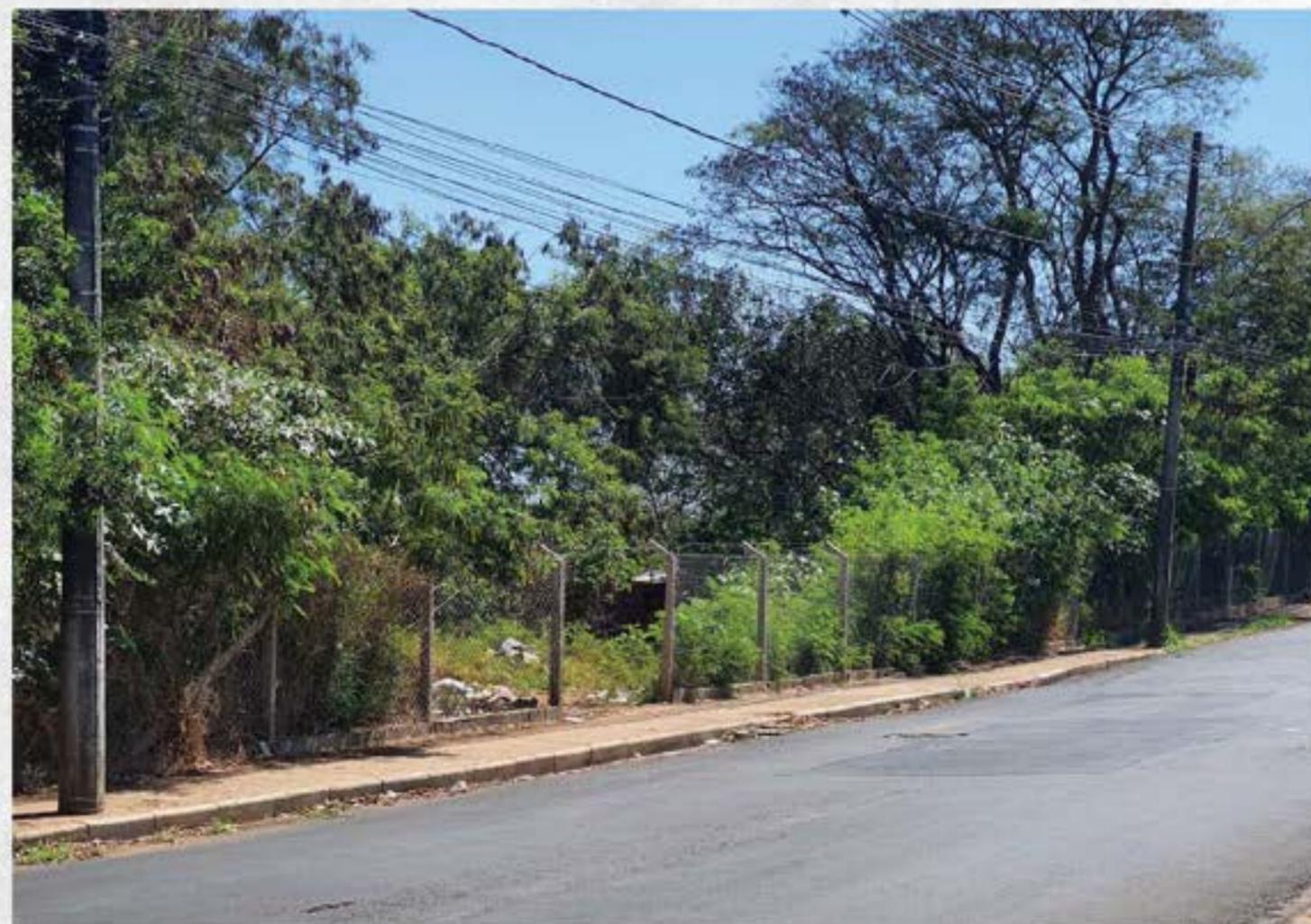
- presença de moradores de rua em alguns pontos, entre eles um "assentamento" dentro da área de preservação permanente do córrego santa fé.
- outro que utilizou da própria estrutura da torre de sustentação da rede de transmissão como estrutura para montar seu "barraco", o que é perigoso pelo risco e choques ou outros acidentes



Acervo pessoal - 22

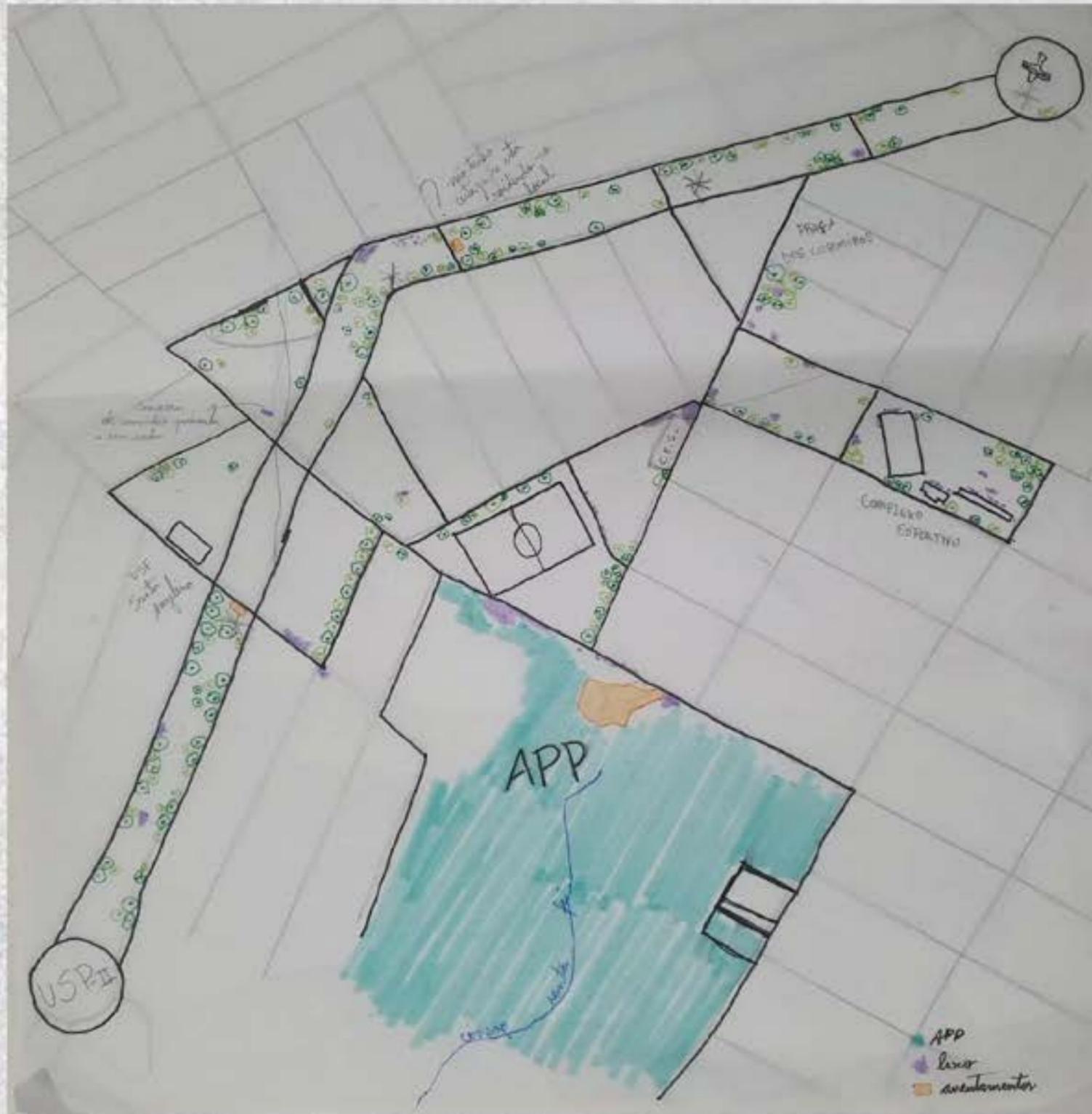


Acervo pessoal - 23



Acervo pessoal - 24

RECORTE - equipamentos públicos



Elaboração do autor

- a área analisada possui diversos equipamentos públicos, entretanto alguns apresentam sinais de descaso, falta de manutenção e mesmo situação de abandono, outros tem seu uso prejudicado por estarem diretamente expostos ao sol.

- USF: unidade de saúde da família
- campo de futebol com vestiário
- playground infantil
- academia ao ar livre
- centro de economia solidária
- quadra de basquete
- campo de malha
- praças



Acervo pessoal - 25



Acervo pessoal - 27



Acervo pessoal - 26



Acervo pessoal - 28



Acervo pessoal - 29



Acervo pessoal - 30



Acervo pessoal - 31



Acervo pessoal - 32



Acervo pessoal - 33

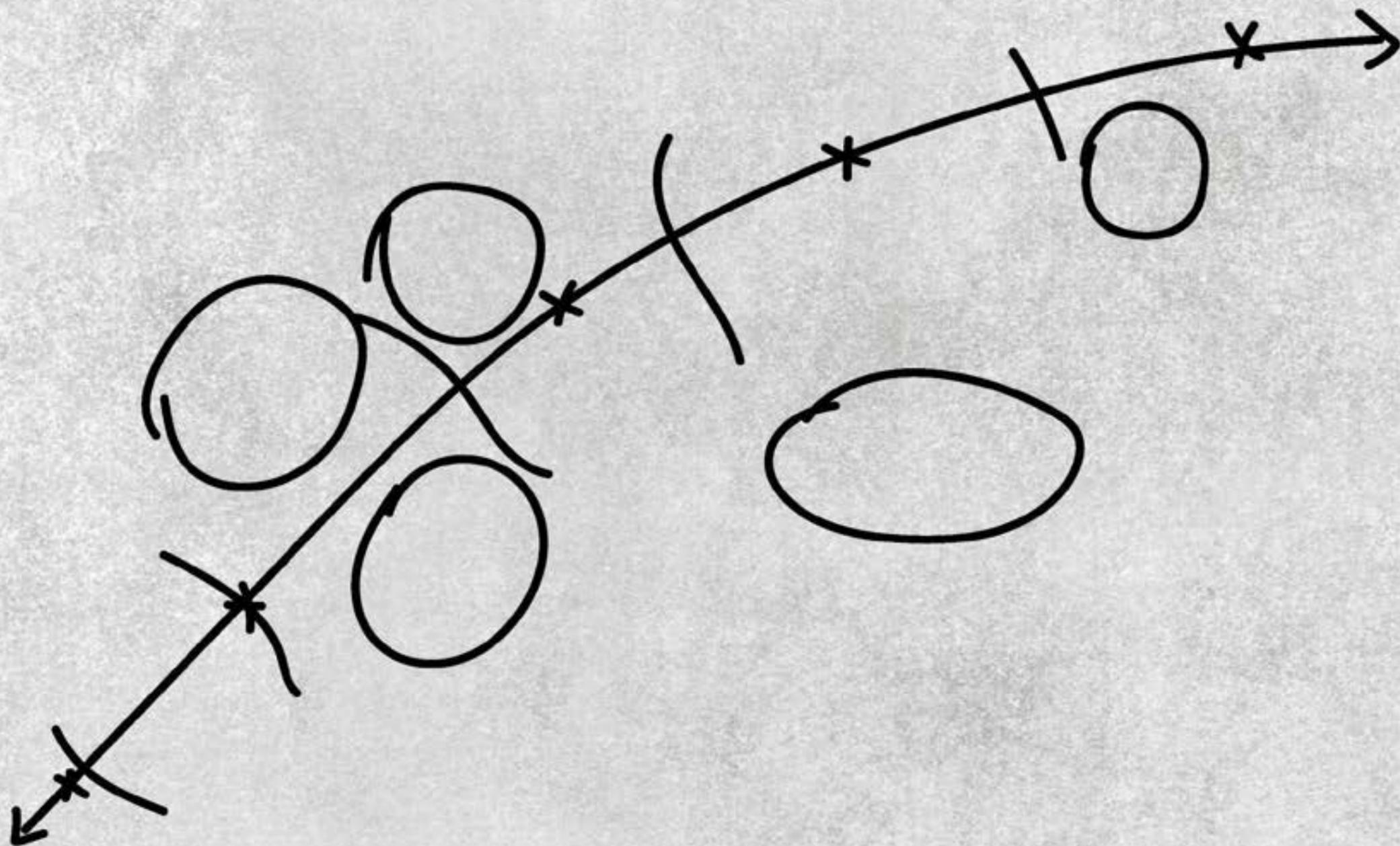


Acervo pessoal - 34



Acervo pessoal - 35

PROPOSTA



PROPOSTA

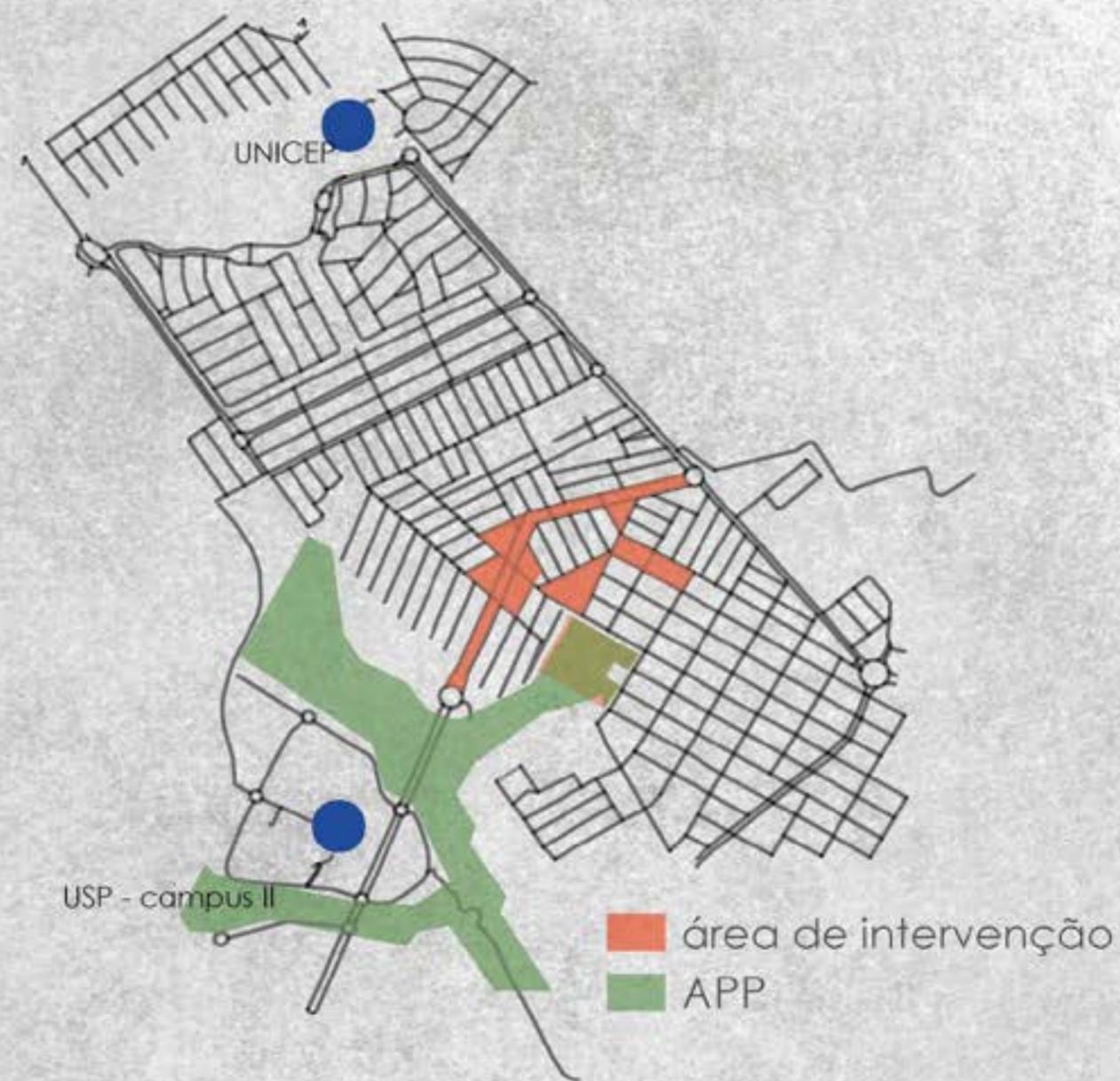
Como proposta de projeto foi pensado um sistema de espaços livres, visando uma maior democratização de espaços de qualidade à população e aumentar o número de espaços verdes na cidade.

Um sistema permite:

- maior variedade de espaços
- maior possibilidade de usos
- encurta a distância até um desses espaços livres
- maior interação entre comunidades
- aumenta a presença da natureza no meio urbano

Público alvo:

- atender todas as camadas da população, cada qual com suas necessidades individuais e/ou coletivas.



PROPOSTA

qualidades que a presença de espaços verdes oferecem:

- benefício físico e mental
- áreas de recreação, atividades físicas e atividades culturais
- arrefecer e estabilizar o clima
- melhorar a qualidade do ar
- reduz inundações e poluição das águas
- reduz poluição sonora
- protegem e promovem a biodiversidade
- espaço educacional e de pesquisa
- recarga de aquíferos e reposição de água para a atmosfera

Pilares: a proposta foi baseada em 3 pilares principais e que atende a vários objetivos da ODS - objetivos de desenvolvimento sustentável.

- ambiental: pela questão da presença da natureza no meio urbano e sua relação com o homem.
- cultura/lazer: pelo incentivo à população de usufruir dos espaços públicos para fins diversos.
- social: pela criação de espaços de apoio à comunidade.



imagem 10: ODS / ONU. Fonte: ver referências iconográficas, p. 135.

PROPOSTA

DIAGNÓSTICO

- espaços subutilizados
- linha de transmissão de energia
- apropriação do espaço público pelos moradores de maneira informal ... como se o mesmo fosse de certa forma uma extensão do próprio quintal
- infraestrutura de saúde (USF)
- centro de economia solidária
- muito acúmulo de lixo
- caminhos/percursos feitos pelos pedestres
- equipamentos públicos com uso dificultado pelo clima ou por falta de manutenção
- vestígios de uso de droga
- áreas que transmitem certa insegurança
- presença de moradores de rua
- invasão da APP

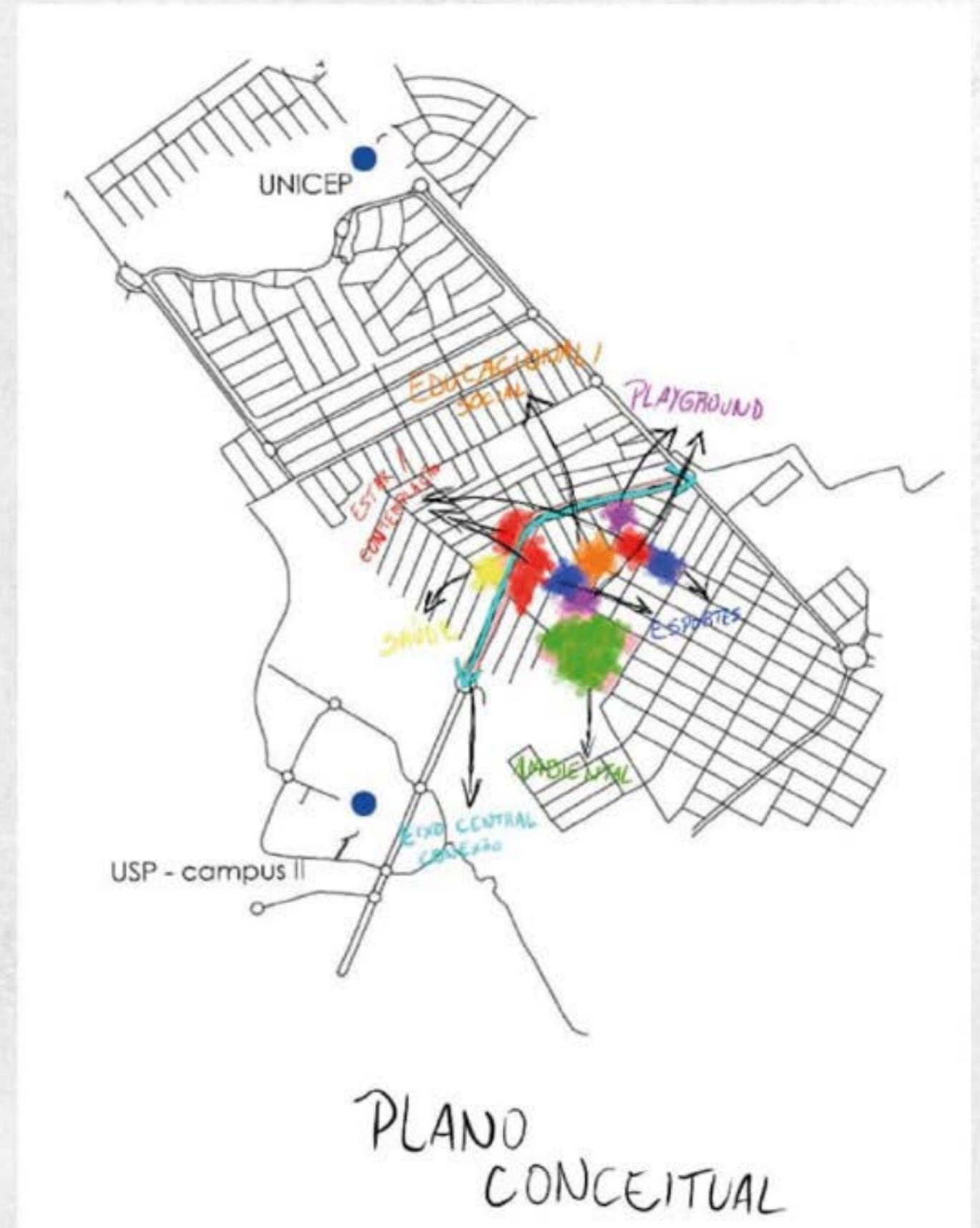
PROPOSTAS E POSSIBILIDADES

- foco: ambiental, lazer/cultura, social
- criação e qualificação de espaços base
 - contemplação / estar
 - recreação / lazer
 - atividade / esportes
- melhora /expansão das hortas / apropriação feitas pelos moradores
- destaque aos percursos criados pelos moradores
- áreas mais vegetadas x gramados
- trabalho no relevo não ficar tão plano
- melhora nas infraestruturas : usf, campo, 2 playgrounds, complexo esportivo, praça, academia ao ar livre, biblioteca (container) centro de economia solidária - de apoio à população
- melhoria da iluminação
- APP - equipamento de educação ambiental
 - equipamentos: usina de compostagem, reciclagem, ecoponto

PROPOSTA

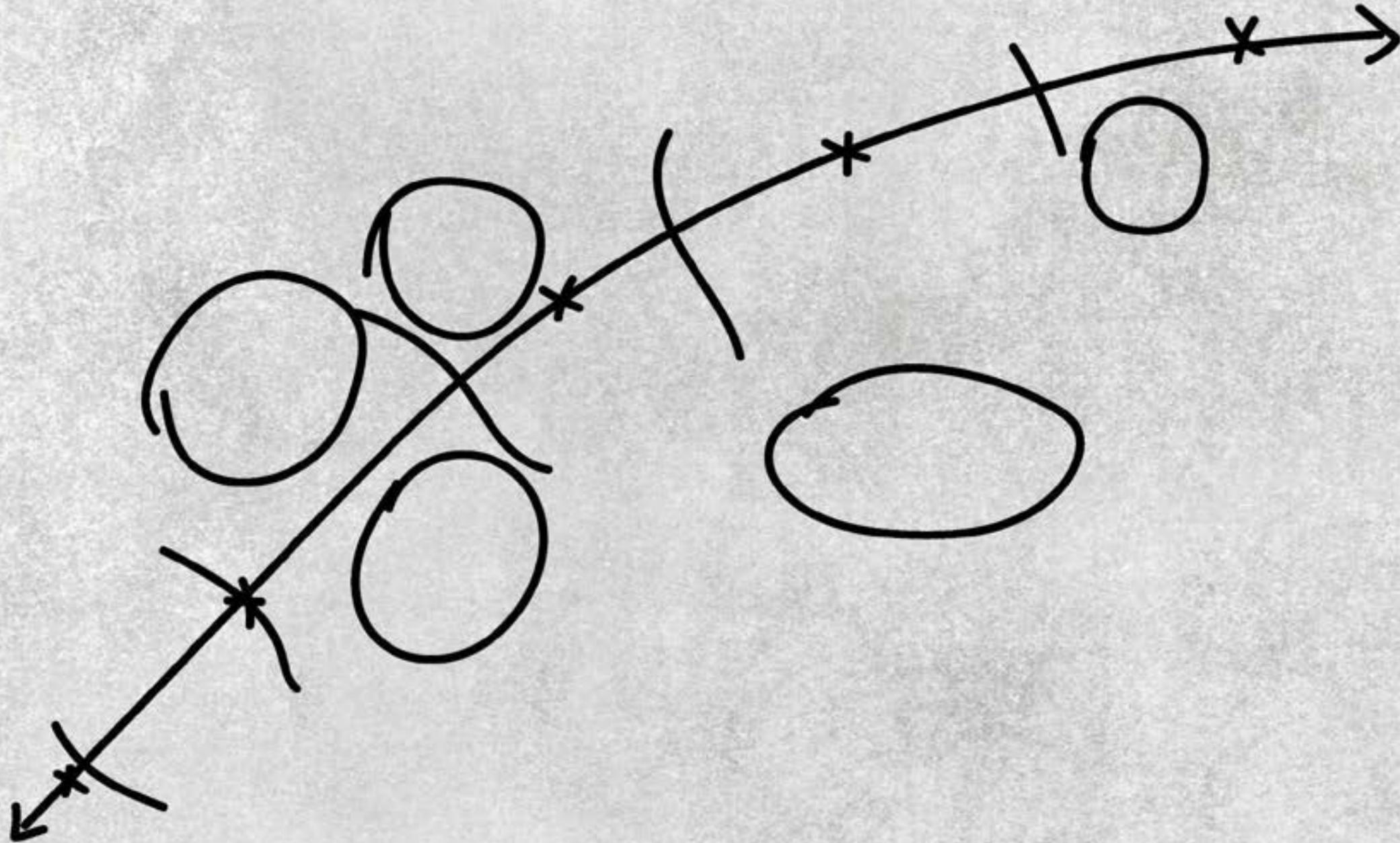
PROGRAMA PROPOSTO

- hortas urbanas projetadas para uso coletivo da comunidade
- ciclovia
- iluminação das vias
- calçamento pensado para prática de corrida
- espaços de estar com bancos e árvores
- trabalho com o relevo para criar diferentes ambiências
- composições vegetais para servirem de suspiro/escape para a visão
- qualificação da quadra da usf com espaços de espera, vegetação e iluminação
- requalificação dos espaços voltados às práticas esportivas com sombreamento e iluminação adequados
- criação de equipamentos de caráter educacional.



Elaboração do autor

REFERÊNCIAS PROJETUAIS



REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Parque da Juventude - São Paulo

rosa kliass e aflalo & gasperini

a proposta visa transformar a lembrança obscura do que ocorreu no antigo complexo prisional, buscando requalificar o local transformando-o em espaços para os mais variados usos e ocupações, trabalhando massas vegetais e interferências no relevo de modo a criar diferentes ambiências.



imagem 11: implantação. Fonte : ver referências iconográficas, p. 136.

" o paisagismo [...] dispõe de grandes clareiras, grama, como área destinada à prática de atividades, exercícios, piqueniques, além de áreas arborizadas, permitindo sombreamento, com árvores agindo como plano de teto" (PERREIRA, 2017), além de abrigar uma biblioteca e uma ETEC.



imagem 12: paisagismo. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Hortas Comunitárias do Dirceu - Teresina

gabriela uchoa, valério araújo

cíntia bartz, lívia macêdo

pensado para reconectar a área do projeto ao espaço urbano, as hortas além de contribuir para o complemento da renda das famílias e o abastecimento região com seus produtos agrícolas, conta ainda com um sistema de mobilidade sustentável (BRT's)

“ a intervenção visa o desenvolvimento social e econômico dessa população, melhorando a acessibilidade aos serviços e empregos urbanos, e com isso o próprio direito à cidade.” (SOUZA, 2017)



imagem 13: mobilidade. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.



imagem 14: hortas. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Shenwan Street Park - Shenzhen /China AUBE CONCEPTION

espaço de transição entre o ambiente natural da baía e o urbanismo altamente adensado da metrópole chinesa, auxilia nas interações das pessoas e inspira o desenvolvimento sustentável. Conta com uma ciclovia, diversos espaços de estar e contemplação e um sistema de captação e reaproveitamento de água da chuva.



imagem 15: estar e contemplação. Fonte: ver referências iconográficas, p . 136.

“o novo Parque da Baía não só atende às necessidades dos moradores do bairro, proporcionando espaços de relaxamento e para a prática de esportes ao ar livre, mas também constitui um ótimo exemplo de ecologia urbana e vitalidade.” (HAN SHUANG, 2020)



imagem 16: iluminação. Fonte: ver referências iconográficas, p . 136.



imagem 17: contemplação. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136



imagem 18: interações, lazer. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Parque Municipal Nair Bello - São Paulo
secretária do verde e do meio ambiente / divisão de implantação, projetos e obras

pensado para a preservação do remanescente florestal da mata atlântica em meio a metrópole, protegendo espécies ameaçadas de extinção, além de servir como espaço educacional.

"produz espaços de estar, lazer e requalifica os espaços existentes do bairro, privilegiando os visuais existentes da área como um todo."
(PEREIRA, 2021)



imagem 19: espaços multiuso. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.



imagem 20: implantação. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Projeto de Demonstração de Desenvolvimento Abrangente TOD do Trânsito Ferroviário de Hangzhou (Metro Shuangpu Depot) - Instituto Chinês de Planejamento e Design, Aedas e HITAD

proposta de projeto para construir um centro científico nacional abrangente baseado num modelo inovador. Visa integrar natureza, tecnologia e designer para criação de um ambiente urbano sustentável



imagem 21: integração do novo designer Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.

"Em uma cidade, um centro abrangente não deve ser uma nova cidade independente, mas deve ser integrado à rede regional de transporte e à rede de inovação e tornar-se uma parte inseparável dela. Nós esperamos construir sobre a base natural de Shuangpu Do ponto de vista da paisagem e das humanidades." (Liang Zhihua, 2021)

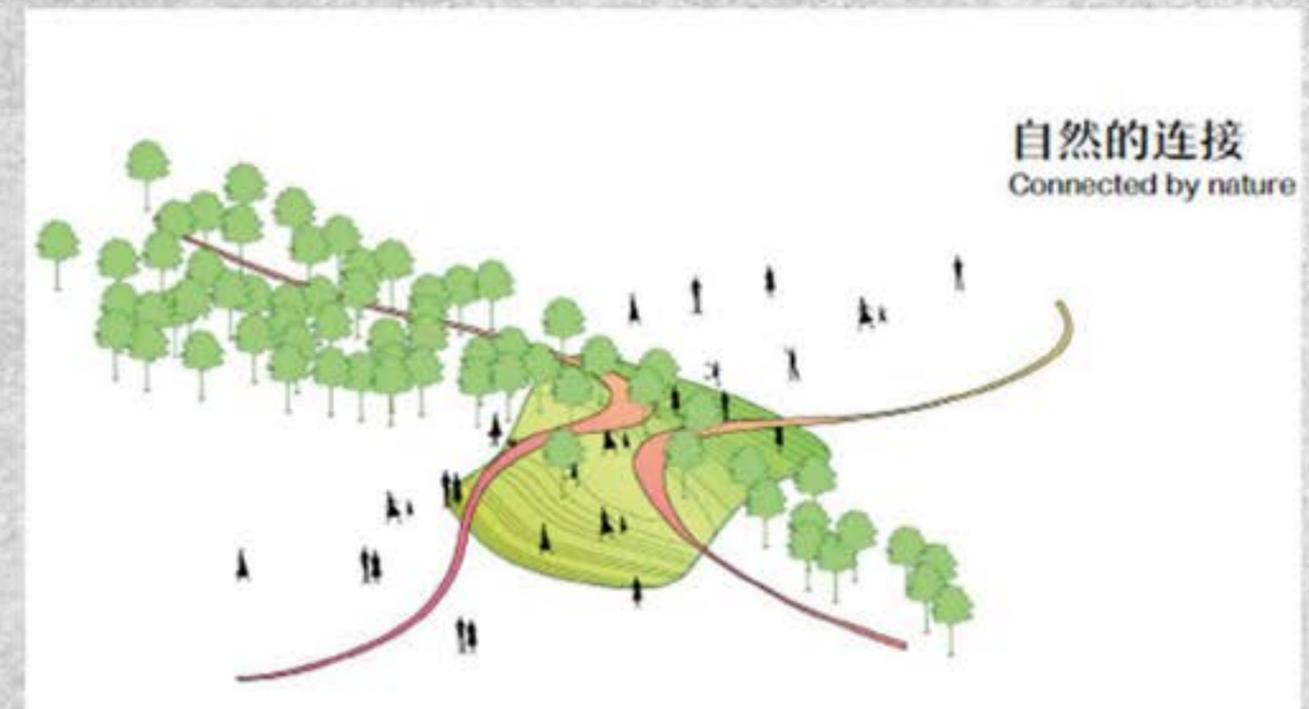


imagem 22: croqui conceitual. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.



imagem 23: designer e conceito. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.

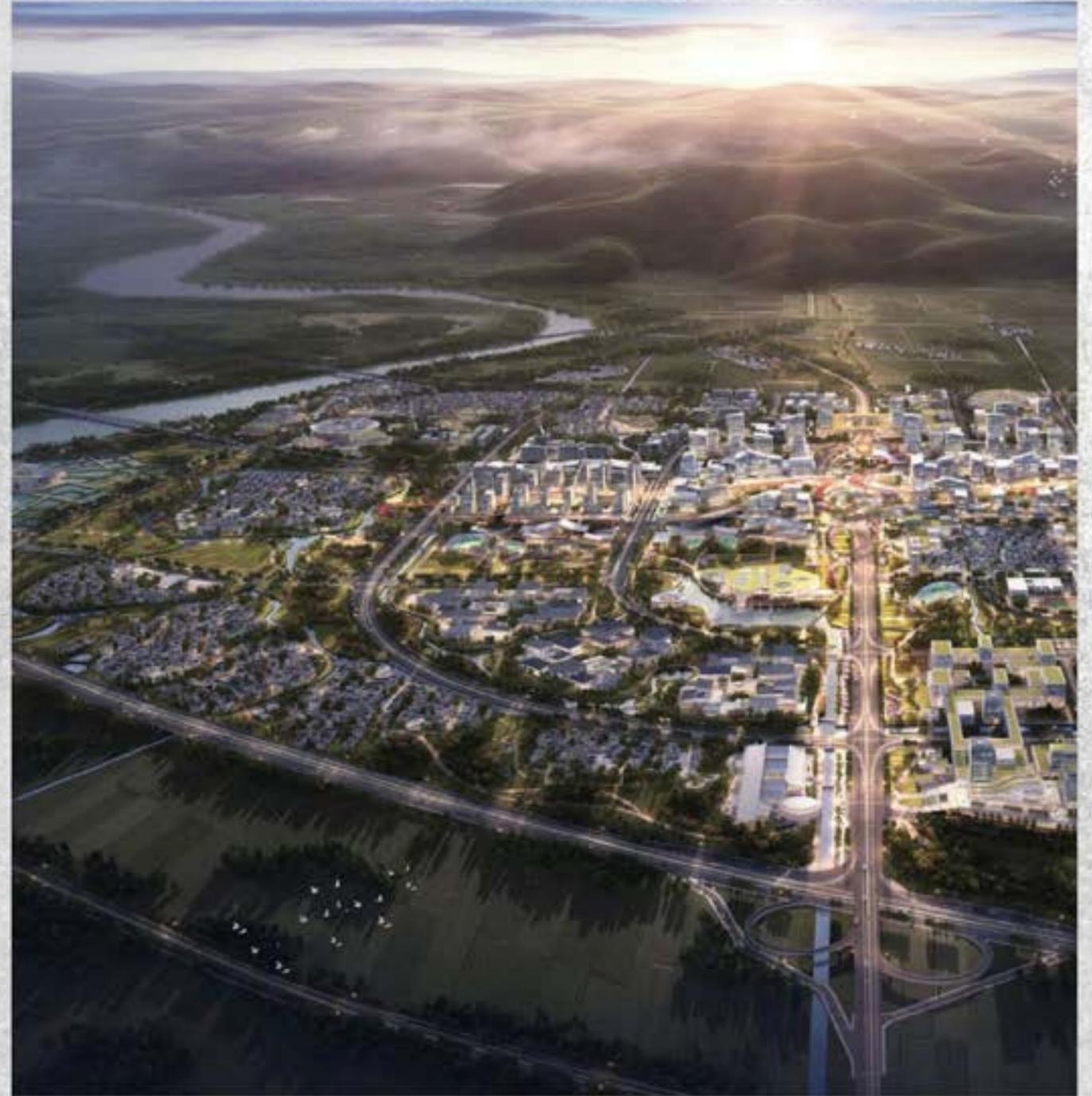


imagem 24: vista aérea. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Yichang Yunji Park - HID

projeto de grande importância para a revitalização de espaços ajardinados no meio urbano, reintegrando a natureza de volta à cidade com a retirada da grade que circundava o antigo parque



imagem 25: novo limite entre o parque e a cidade. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.

"Depois de desmontar a parede para revelar o verde, os designers quebram a rígida fronteira entre a calçada e o parque e tentam tornar essa fronteira obscura. Finalmente, a calçada da cidade e o espaço público verde misturam-se e tornam-se um espaço aberto suave, transparente, mais inclusivo e humano." (HID paisagismo. Maggie, 2022)



imagem 26: espaço fluido entre o parque e a cidade. Fonte: ver referências iconográficas, p. 136.

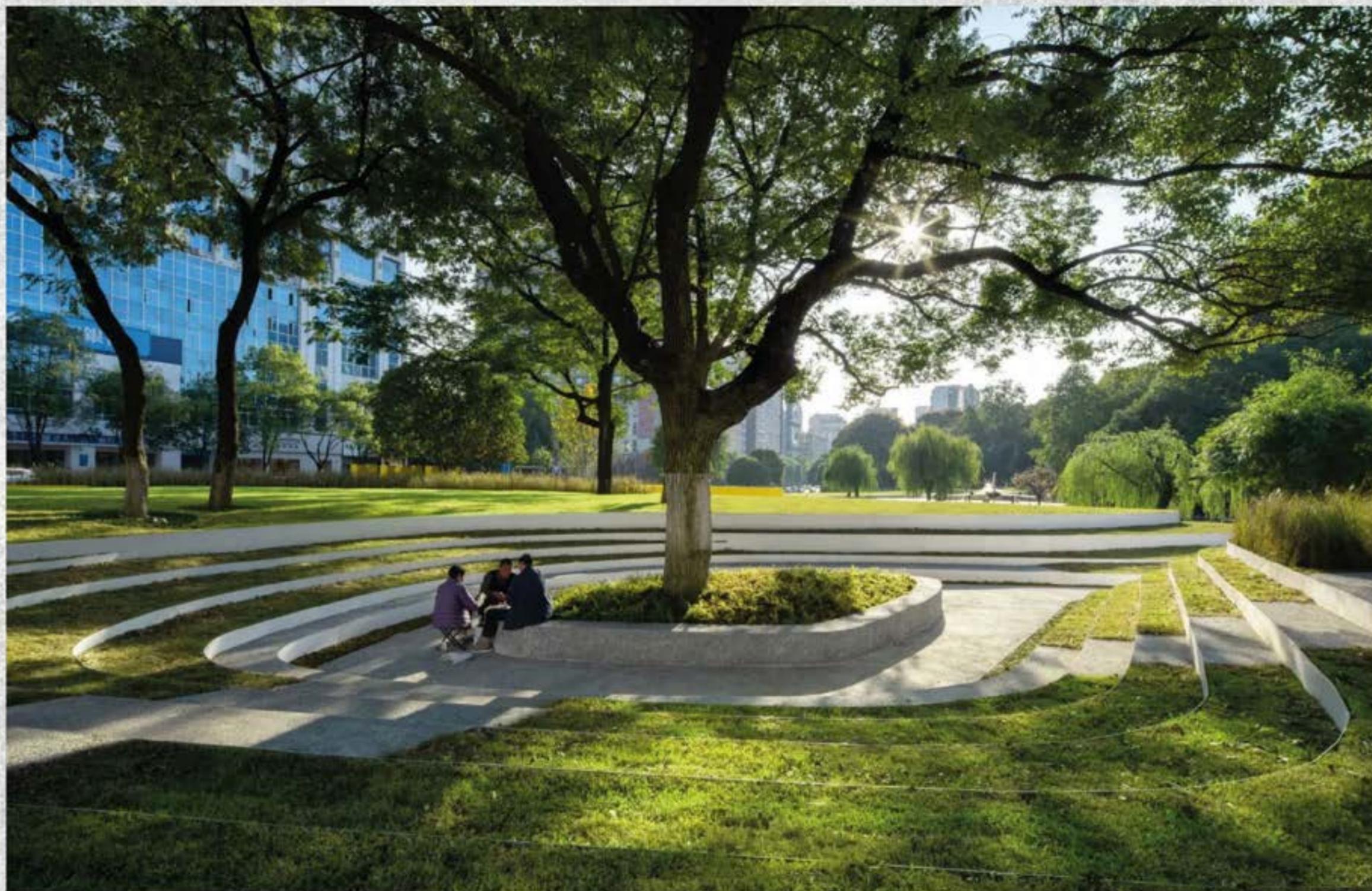
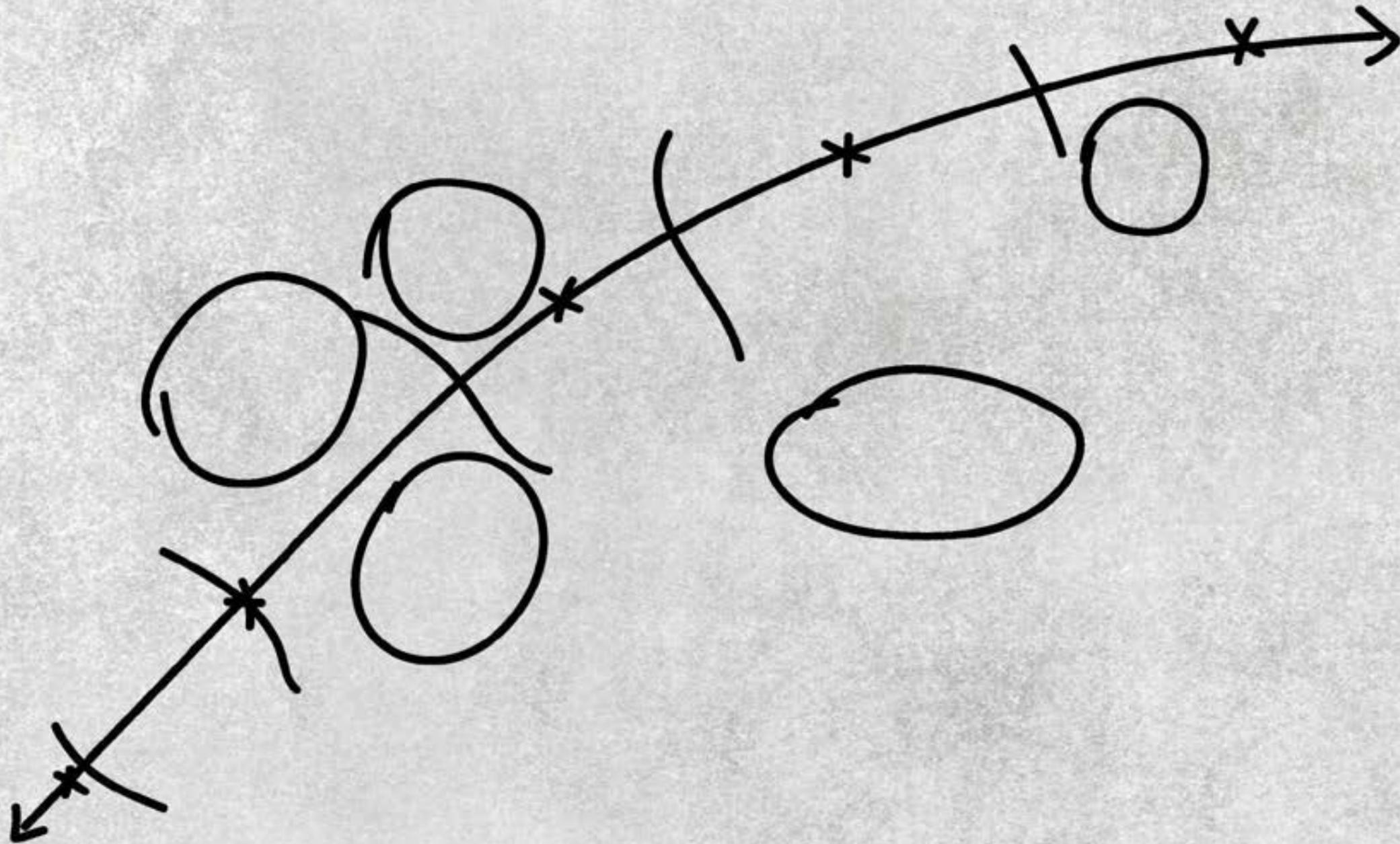


imagem 27: reintegração da natureza no meio urbano. Fonte: ver referências iconográficas, p . 136.

PROJETO



a ideia principal do projeto visa reaproximar o ser humano e a natureza no meio urbano, criando um convívio saudável, tendo em vista os fatos notados durante visitas de campo realizadas ao local.

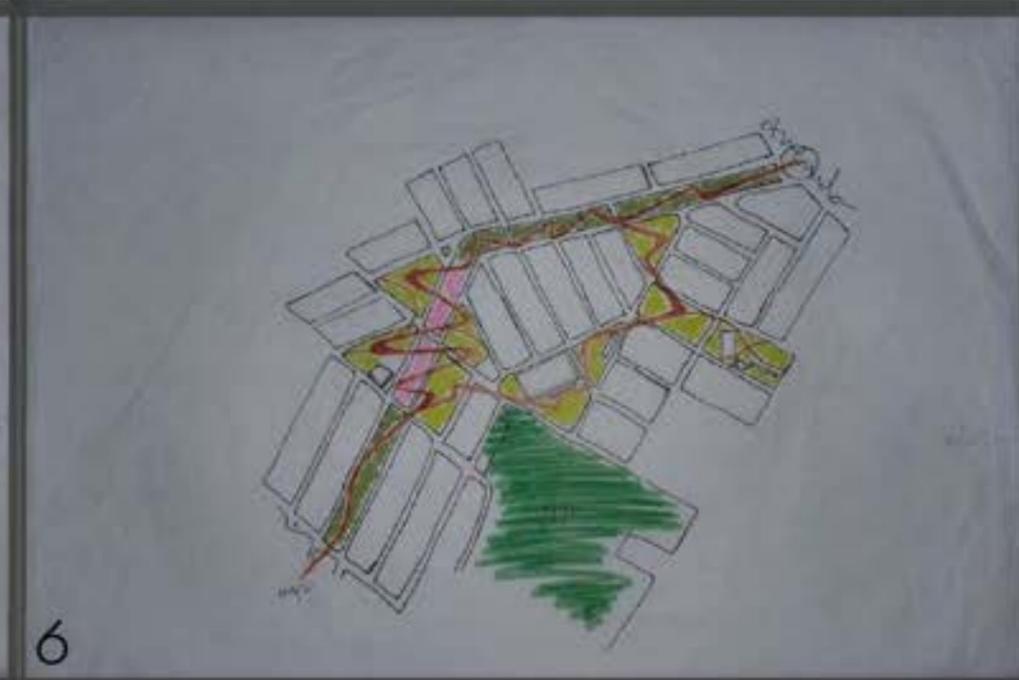
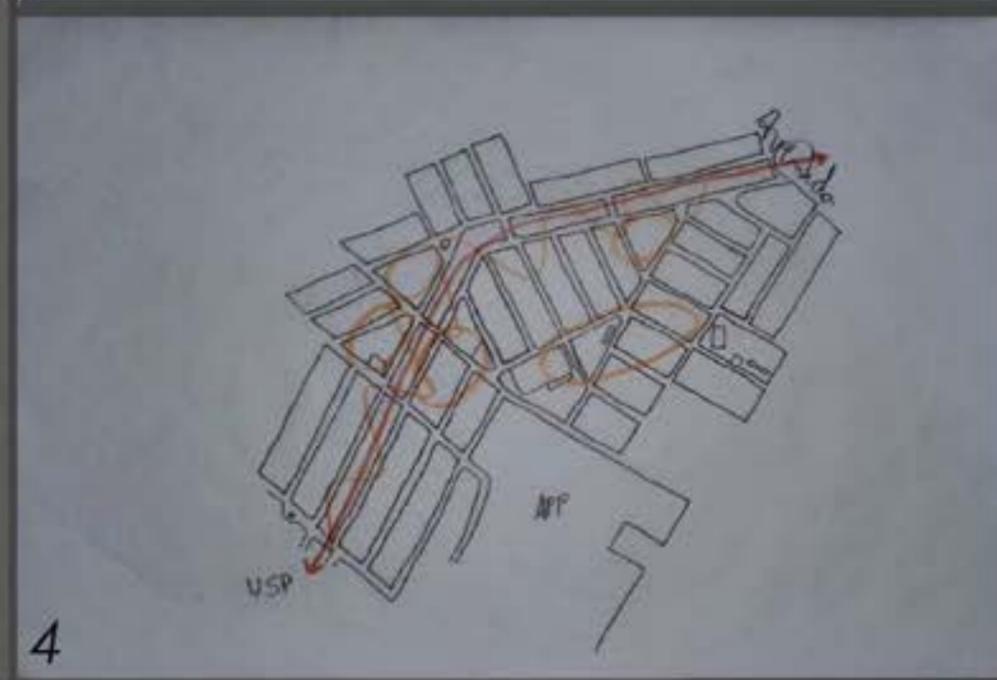
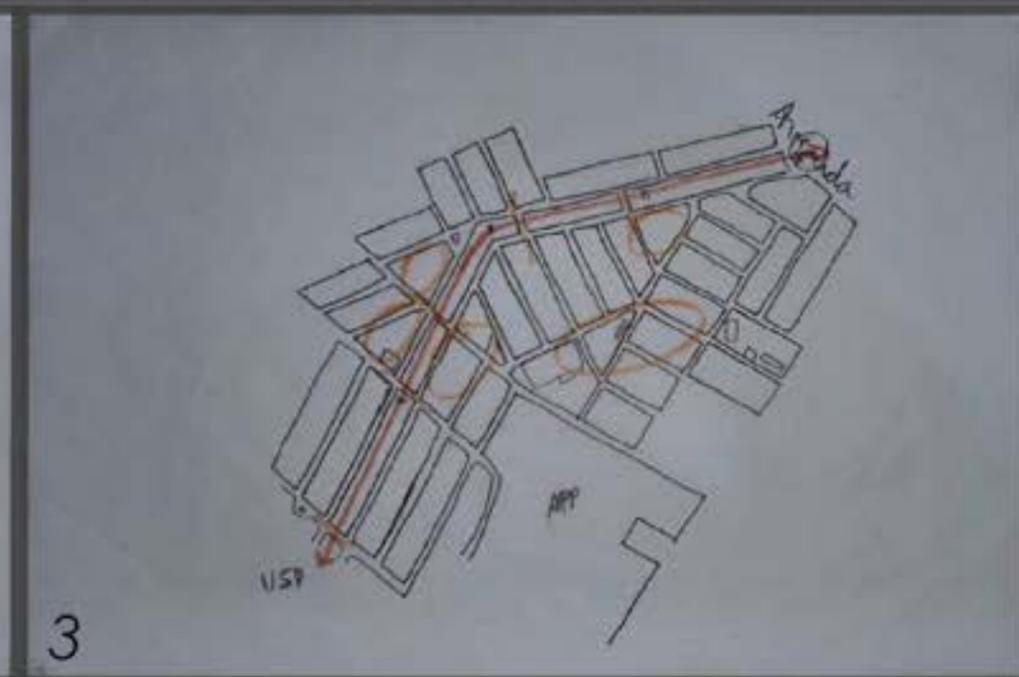
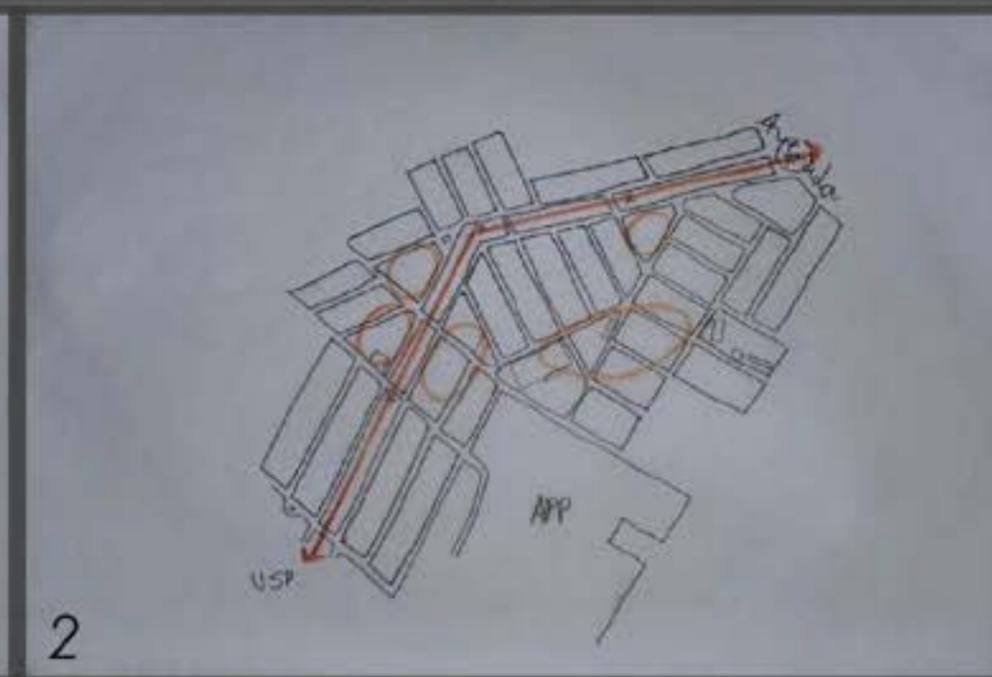
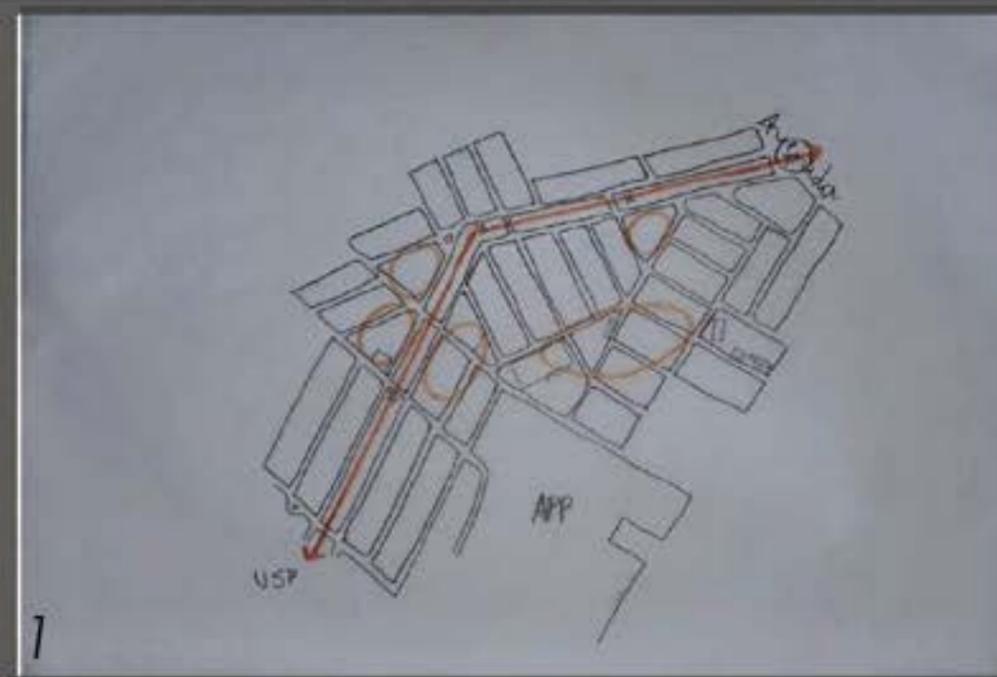
O desenho do projeto surgiu da ideia de "costura" - a união entre duas ou mais partes.

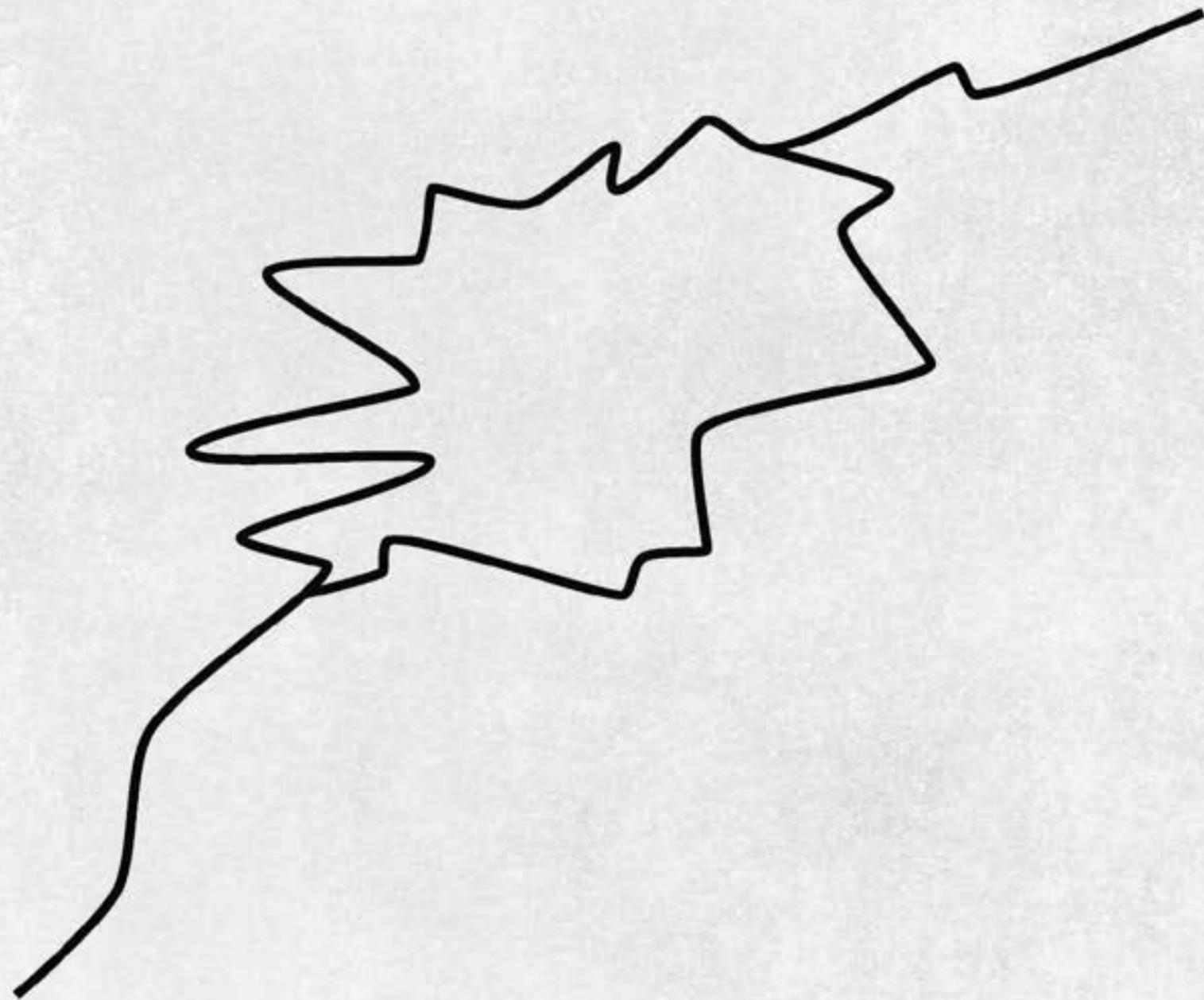
Costura entre os bairros dispostos no entorno da área de projeto, que pode ser vista como uma 'barreira'. Costura no sentido de aproximar indivíduos e suas necessidades e características individuais e/ou coletivas. Costurar homem e meio ambiente, melhorando sua relação de coexistência e a forma pela qual olhamos e cuidamos da natureza.

Com isso, chegou-se a uma forma orgânica que interliga os diversos espaços em um caminho principal que serpenteia pela área, e remete aos diversos caminhos criados pelos próprios moradores em seus trajetos diários.

O desenho do caminho principal traz uma organicidade que se contrapõe as ortogonalidades das vias de acesso, das quadras e do canteiro central, que são bem marcantes no local.

diagramas conceituais da ideia de projeto







- social
- lazer
- hortas e jardins
- saúde
- espaços 'base'
- espaço conexão
- esporte

zoneamento ...



'bolsão'
áreas livres

espaço recreativo

quadra
basquete

USF

centro de
econômia
solidaria

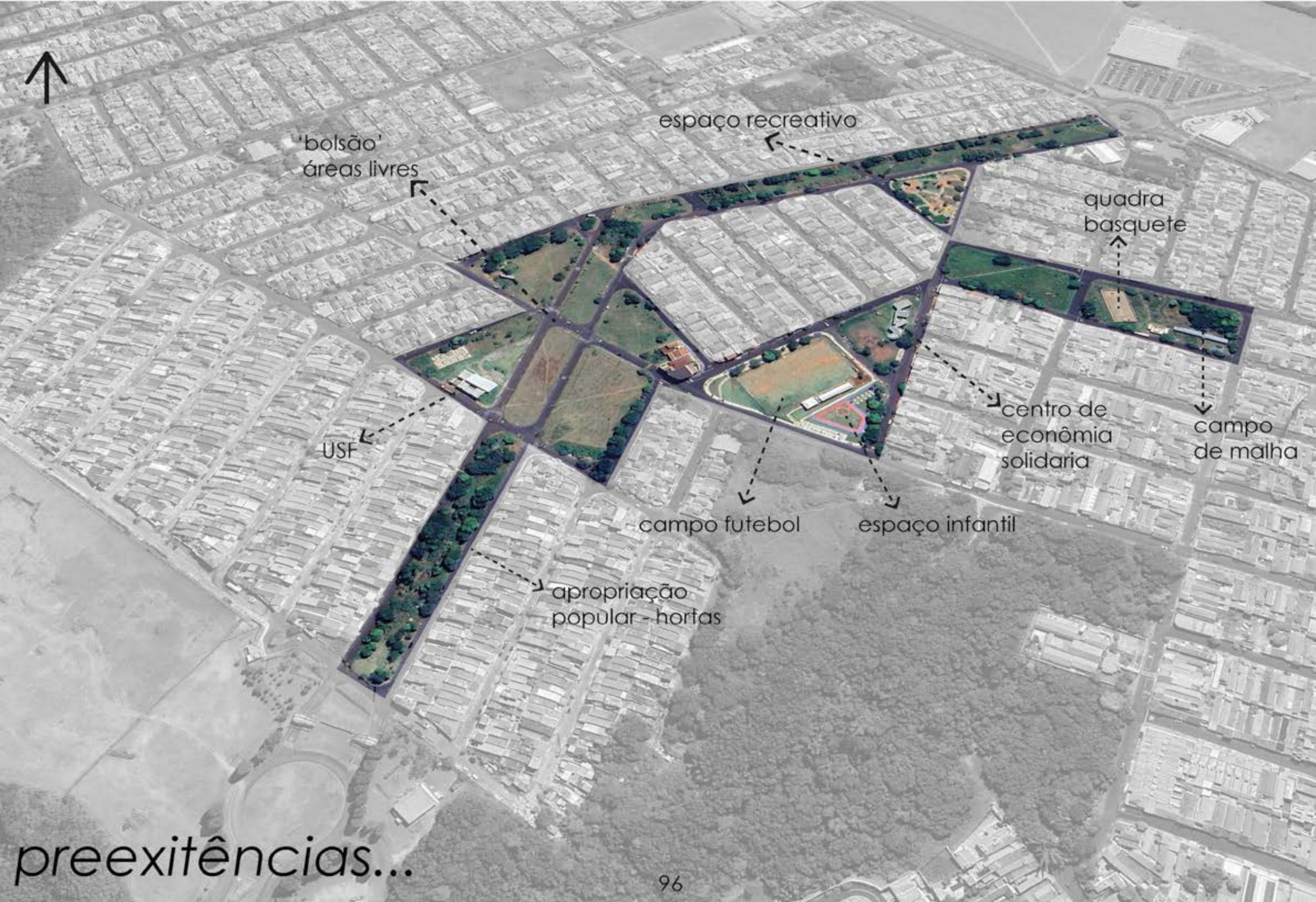
campo
de malha

campo futebol

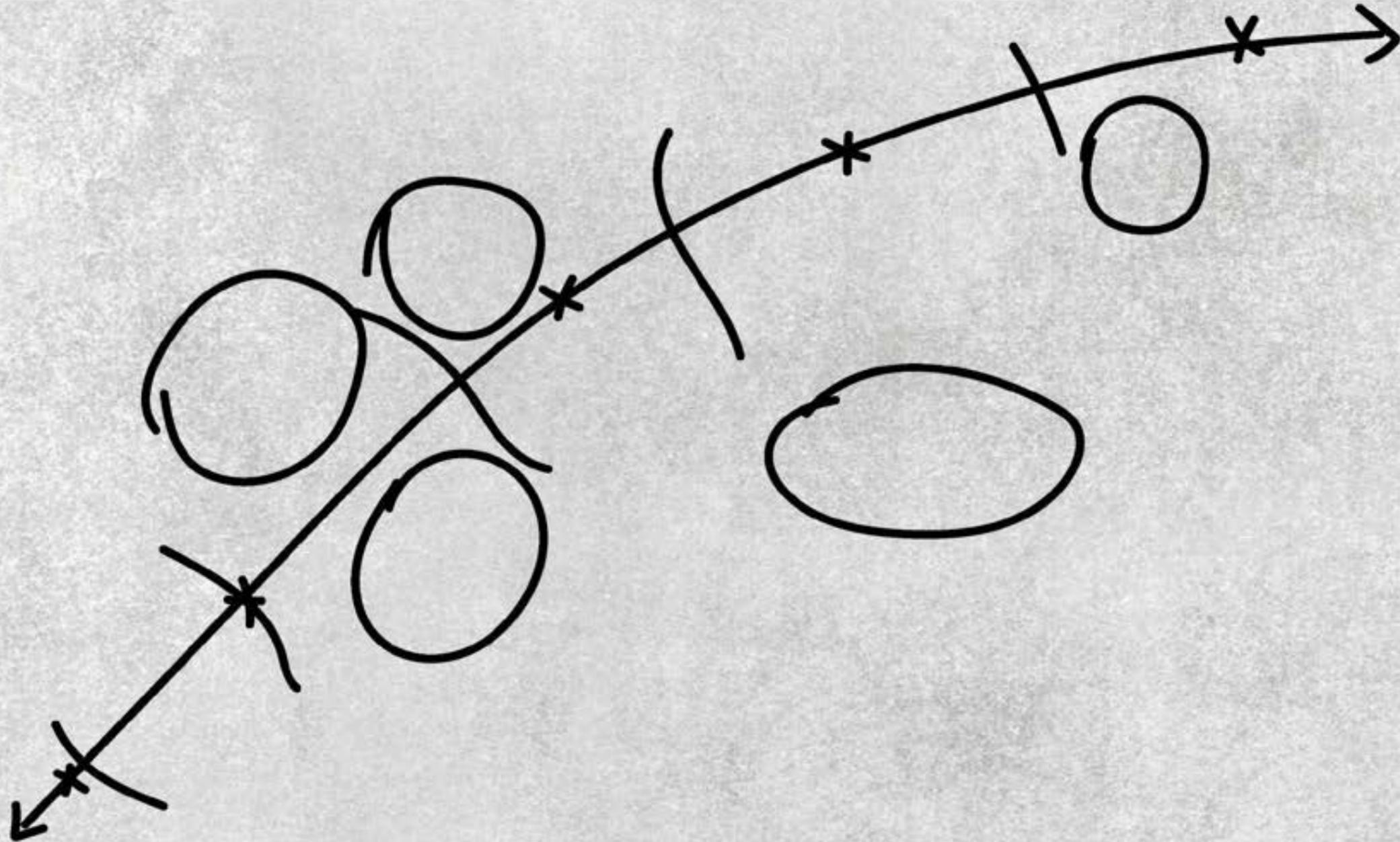
espaço infantil

apropriação
popular - hortas

preexistências...



IMPLANTAÇÃO



caminhos



arborização principal



implantação completa

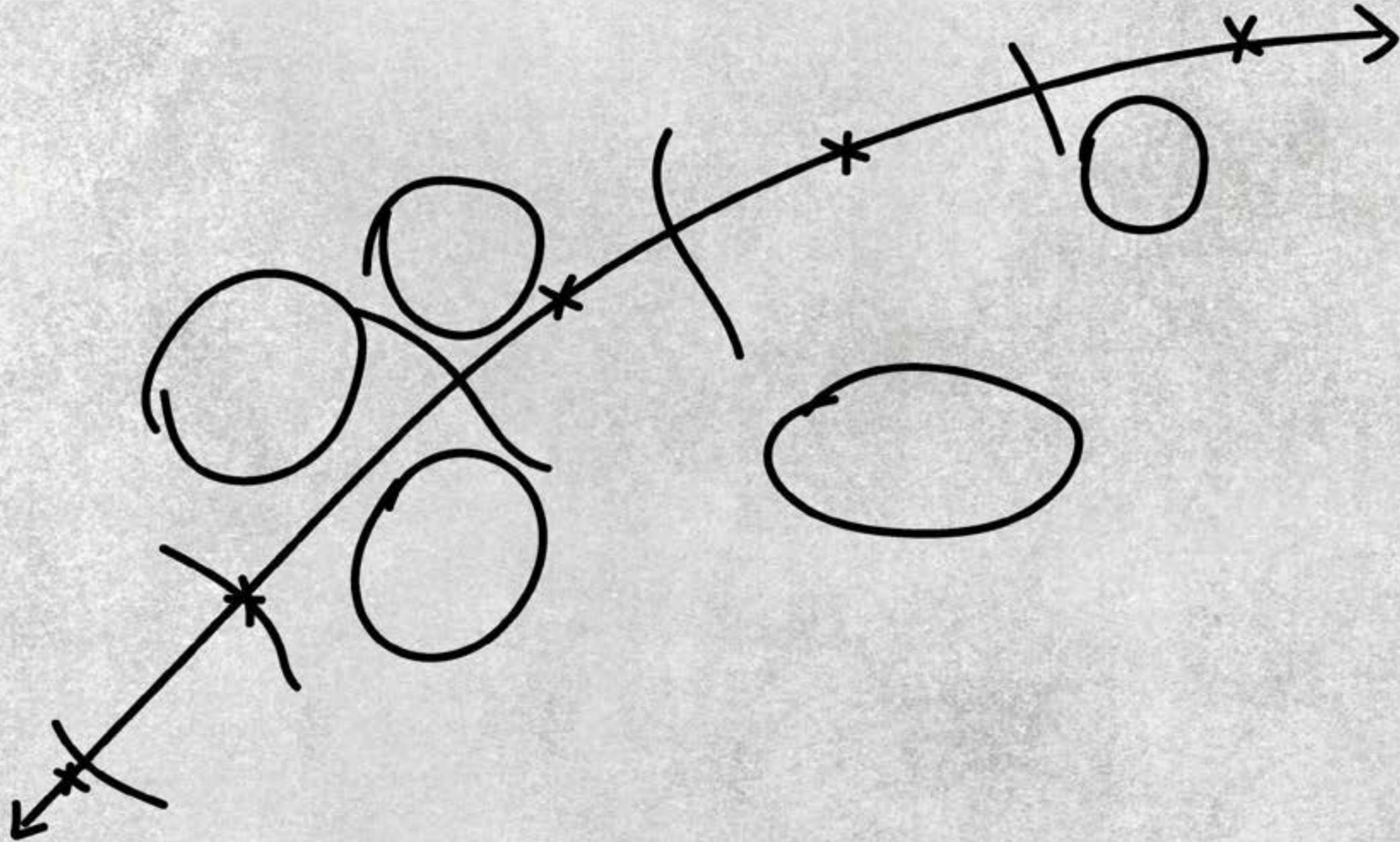
- caminho principal
- estrutura paisagista
- caminhos secundários e calçadas
- estacionamentos
- USF
- canteiros arbustos e flores
- bancos
- torres de transmissão de energia
- canteiros de herba



- espaço gastronômico
- espaço infantil com areia
- espelho d'água
- biblioteca - edifício proposto
- anfiteatro
- quadrá basquete
- sanitários
- campo de mata
- cooperativa - edifício proposto
- CES - centro de economia solidária
- campo futebol
- vestiário e sanitários
- espaço lúdico infantil
- playground infantil / espaço areia

↑
1: 8000

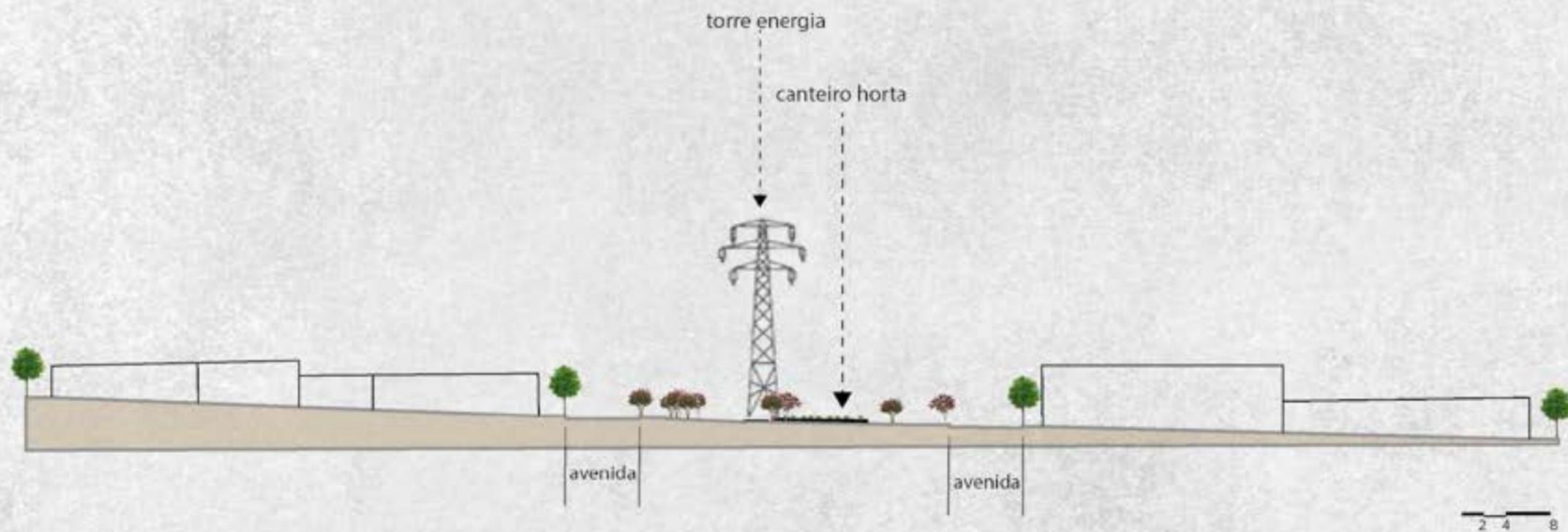
CORTES



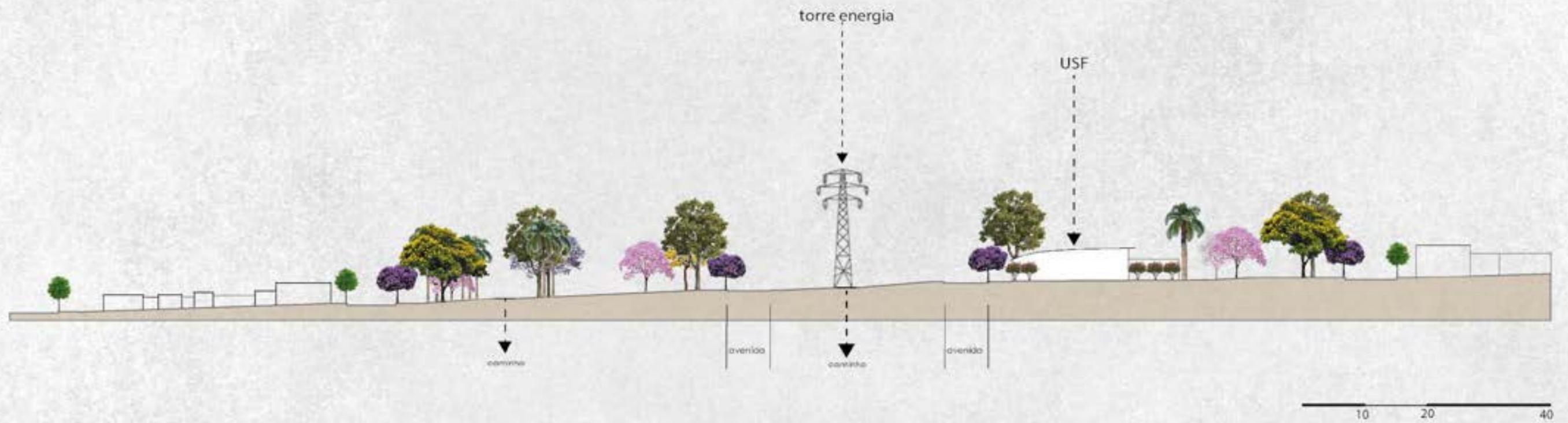
indicação dos cortes



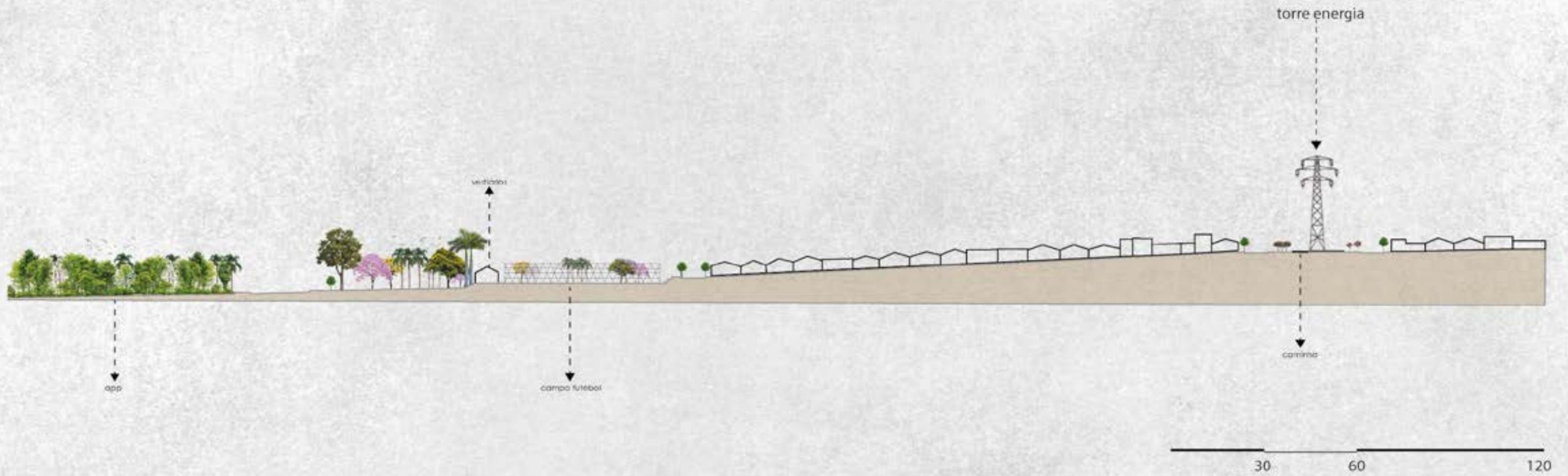
corte A - canteiro central / horta



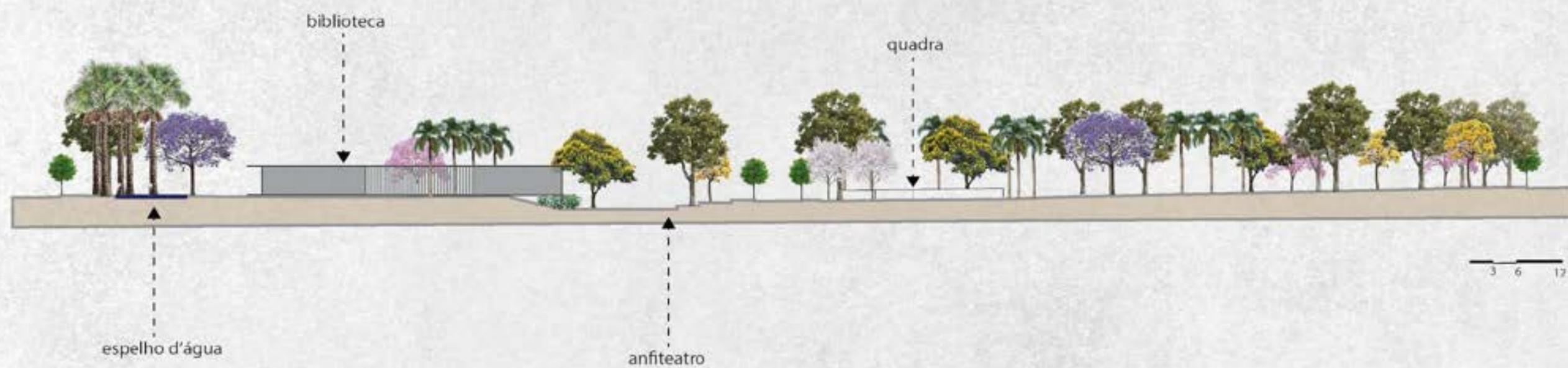
corte B - 'bolsão' / USF



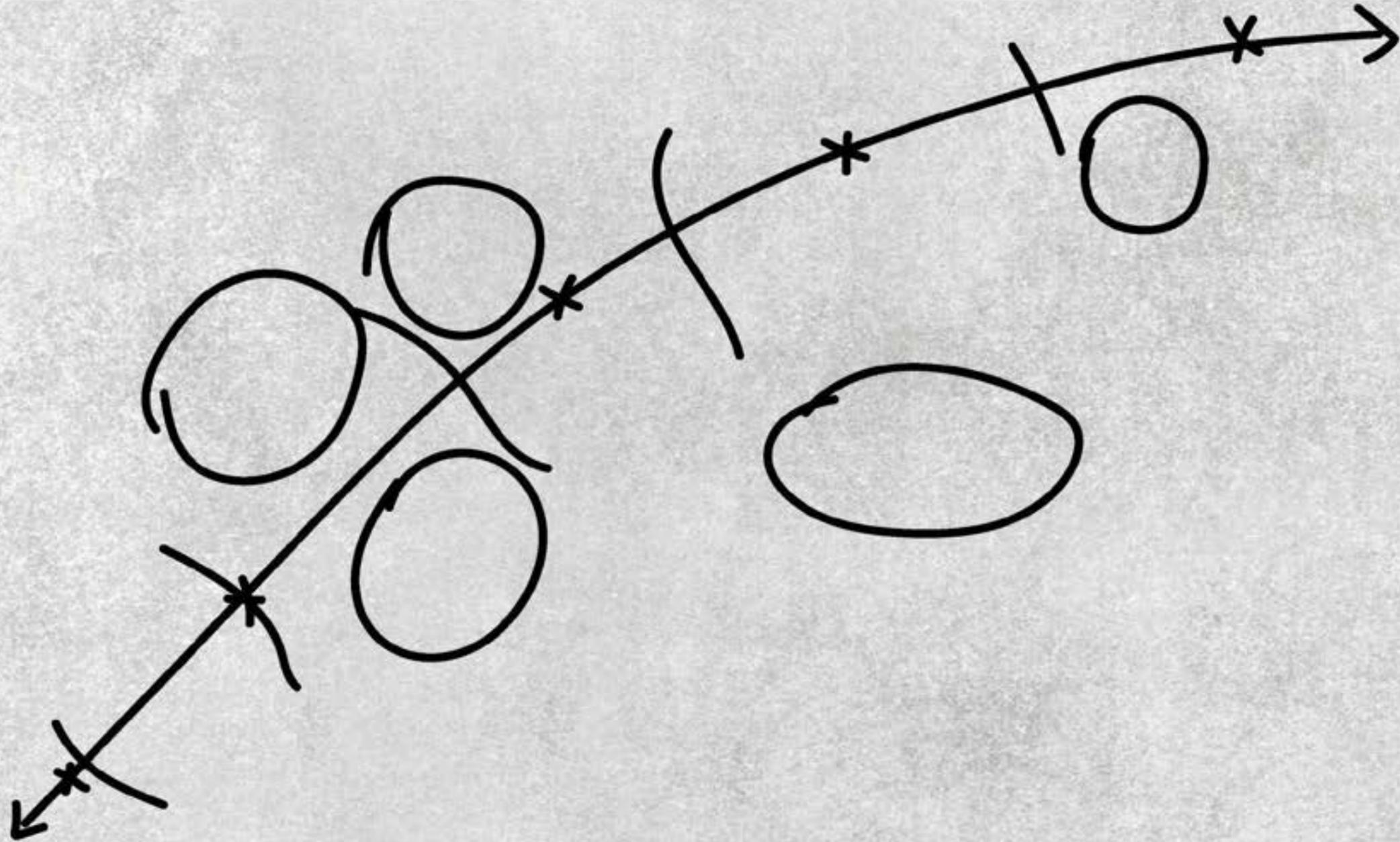
corte C - app / campo futebol / canteiro central



corte D - biblioteca 'proposta' / quadra

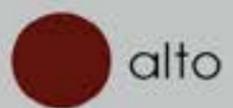


RUAS





INTENSIDADE DOS FLUXOS



alto



médio

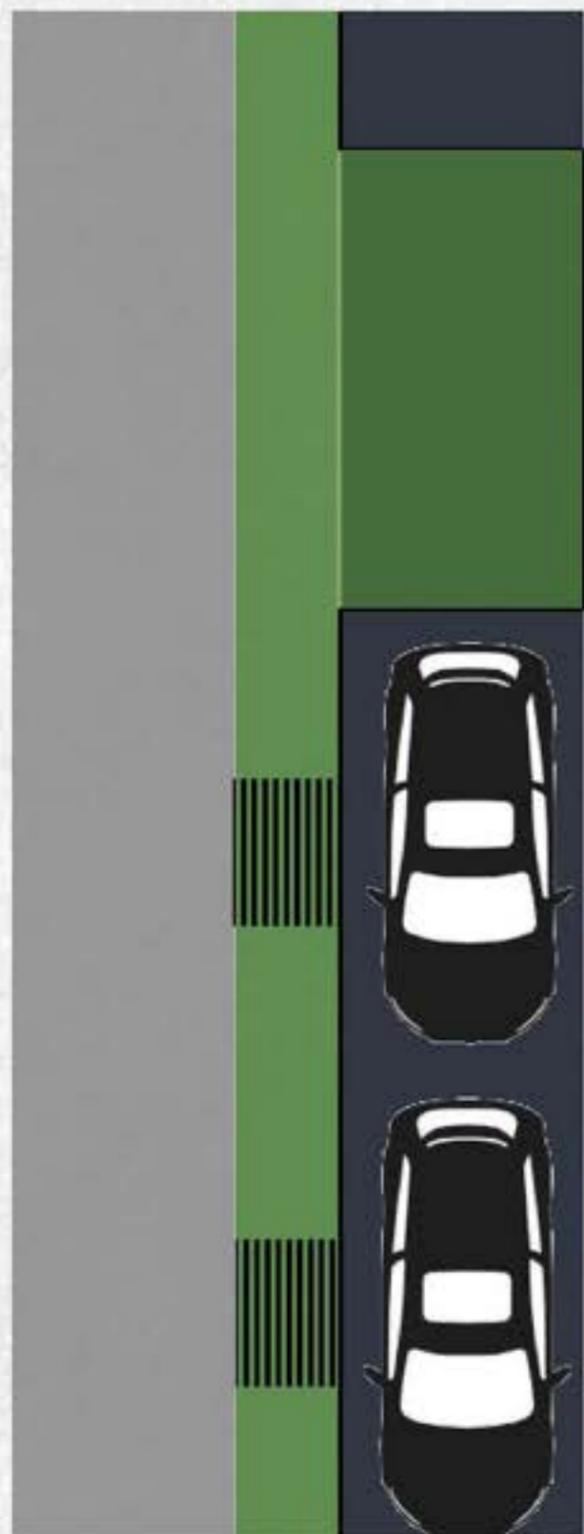


baixo

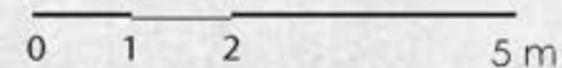
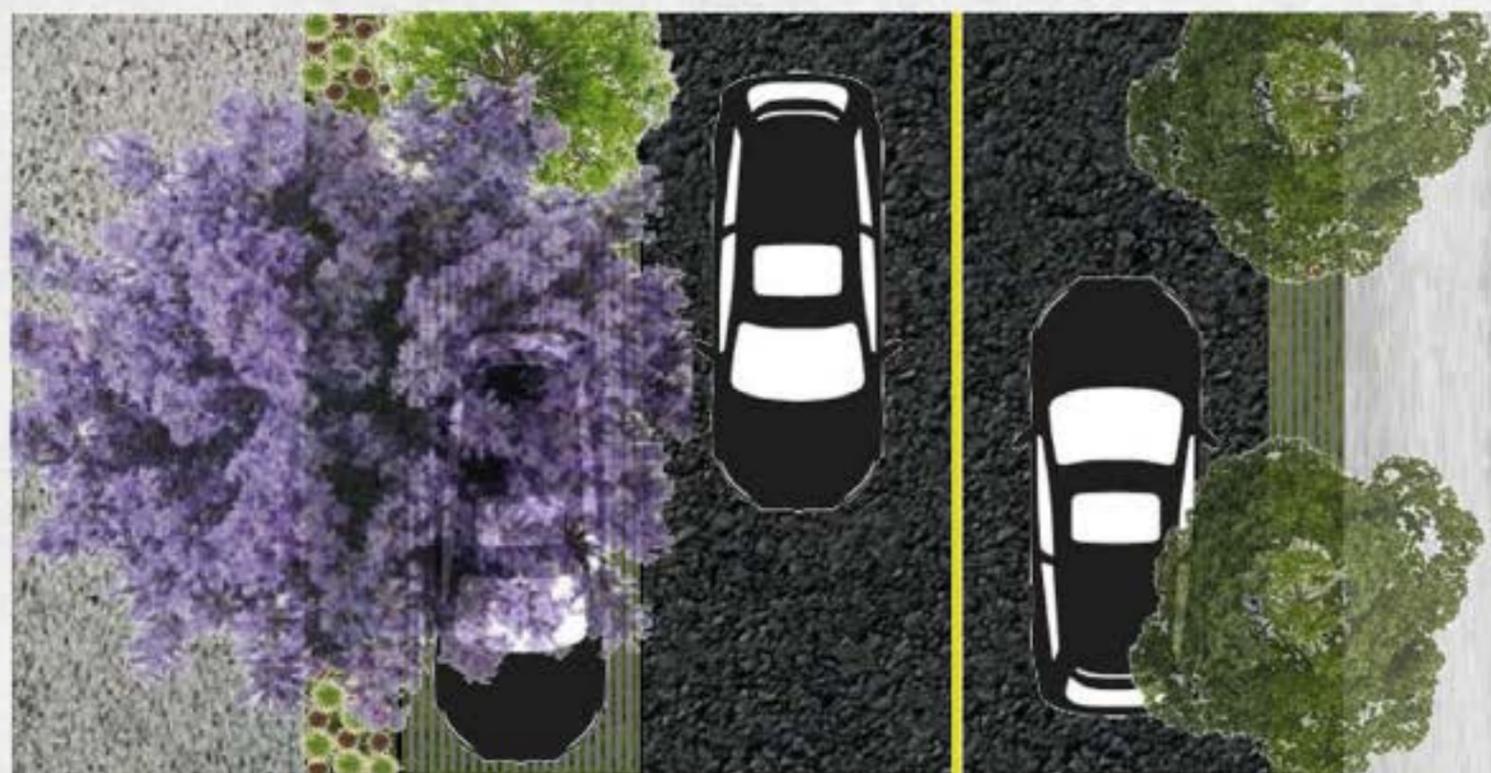


→ vias de mão única

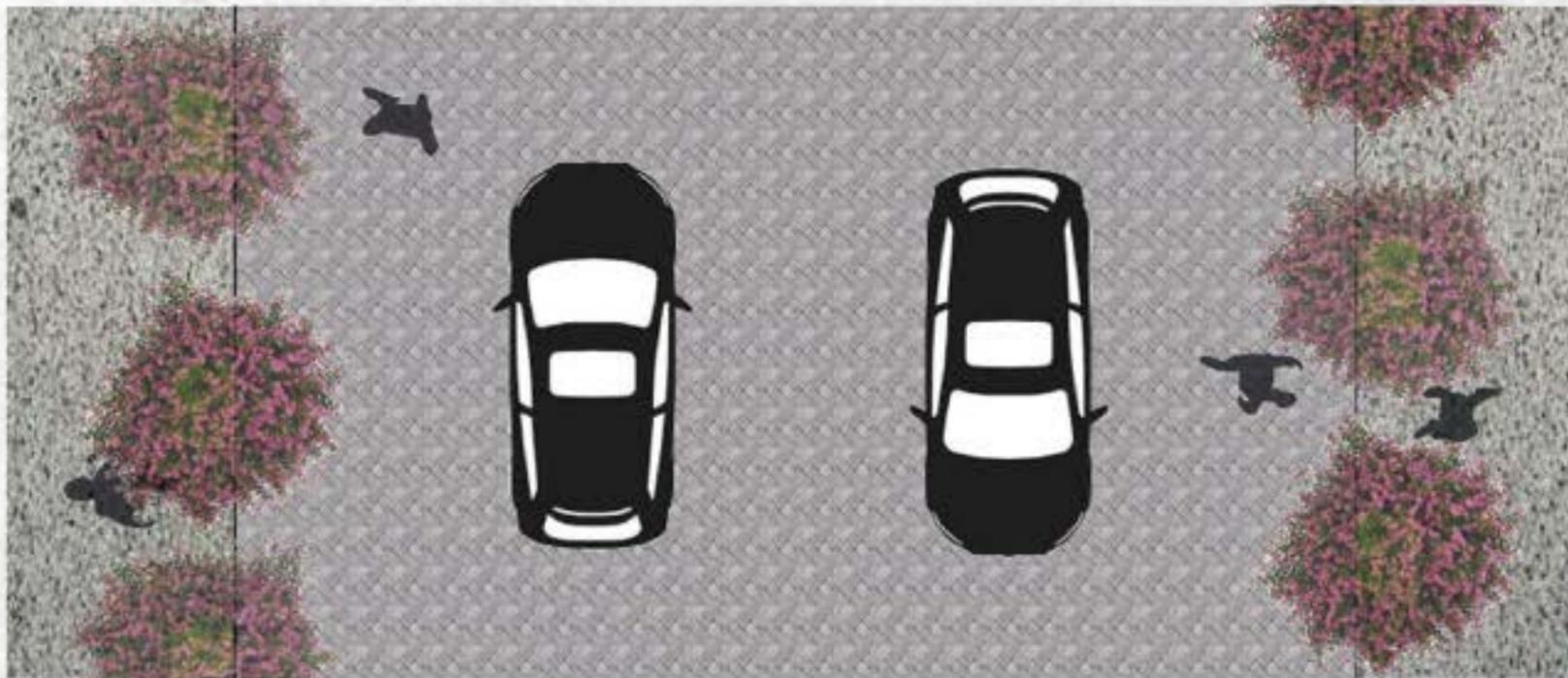
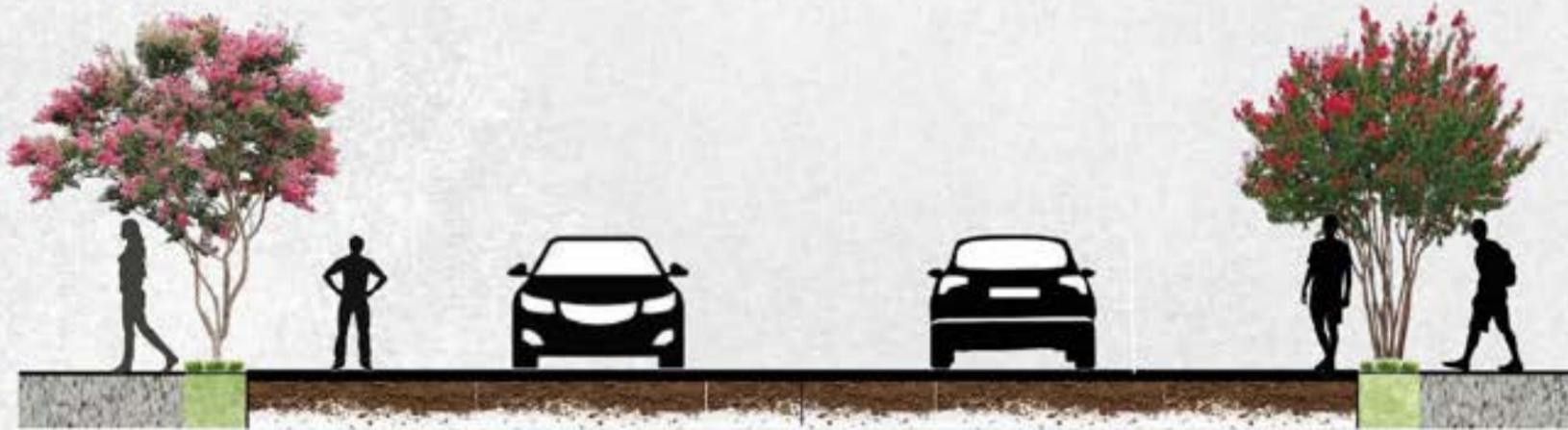
↔ vias de mão dupla



esquema de rua com jardins de chuva na faixa de estacionamento



RUA TIPO 2 cruzamento em nível



cruzamento em nível junto
ao canteiro central

0 1 2 5 m

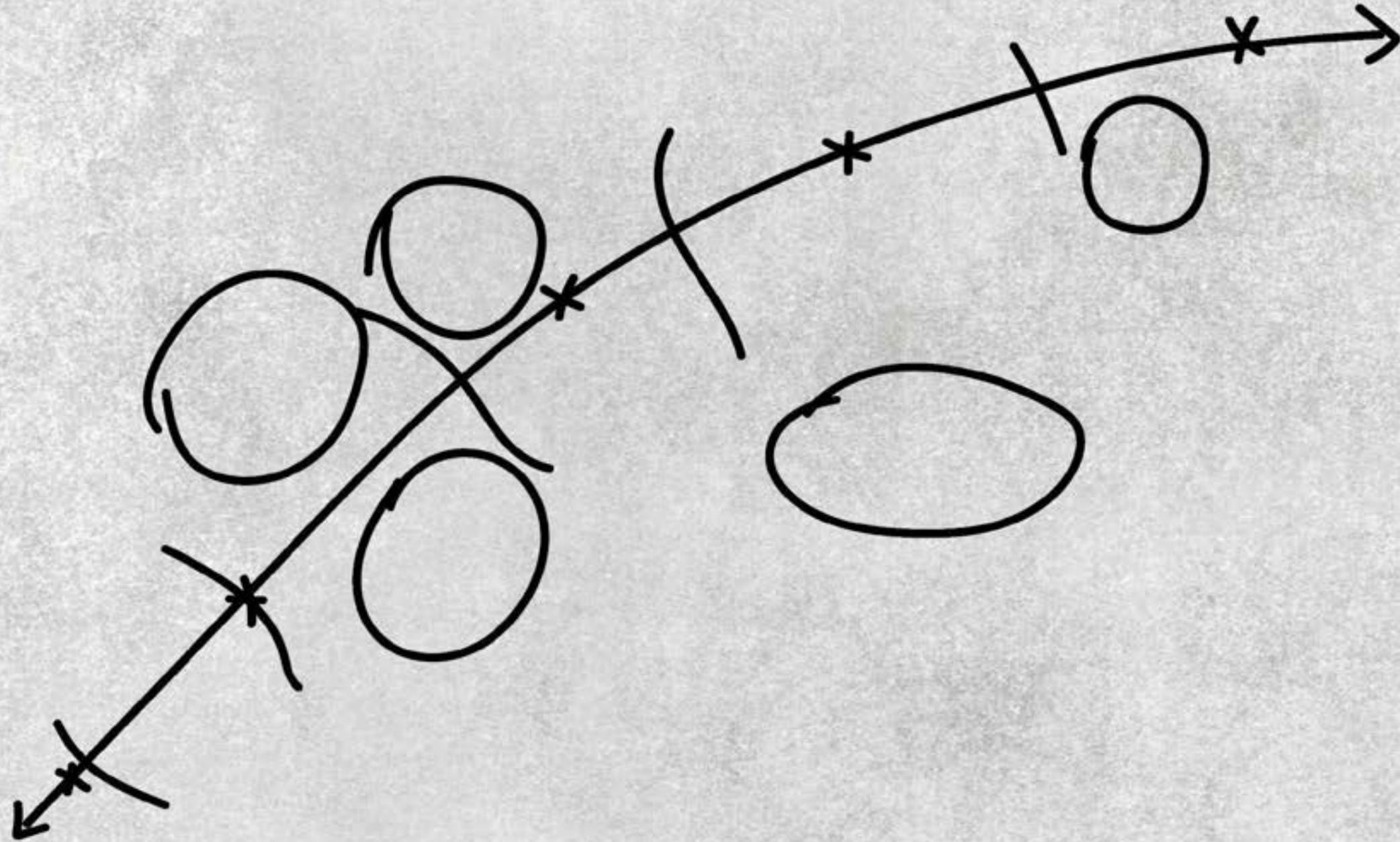
RUA TIPO 3 avenida



esquema de um dos lados
da avenida João Dagnone



VEGETAÇÃO



espécie	nome	altura	dpa	floração	copa	porte	símbolo
	<i>Tibouchina granulosa</i> quaresmeira	8 - 12 m	30 - 40 cm	junho - agosto dezembro - março	arredondada	médio	
	<i>Handroanthus achraceus</i> ipê-amarelo	6 - 14 m	40 - 50 cm	junho - setembro	arredondada	médio	
	<i>Handroanthus impetiginosus</i> ipê-roxo	8 - 12 m	60 - 90 cm	maio - agosto	arredondada	grande	
	<i>Tabebuia roseoalba</i> ipê-branco	7 - 16 m	40 - 50 cm	agosto - outubro	arredondada	médio	
	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	5 - 10 m	30 - 40 cm	agosto - novembro	arredondada	médio	
	<i>Cedrela fissilis</i> cedro	20- 25 m	60 - 90 cm	agosto - setembro	arredondada	grande	
	sibipiruna	8 - 16 m	40 - 70cm	agosto - novembro	arredondada	grande	
	<i>Mauritia flexuosa</i> buriti	até 30 m	até 50 cm	ano todo principalmente abril - agosto	arredondada	grande	
	<i>Syagrus romanzoffiana</i> jerivá	até 15 m	20 - 50 cm	ano todo	arredondada	grande	

outras espécies

símbolos ilustrativos



agave attenuata



strelitzia juncea



tradescantia spathacea



philodendron xanadu



agapanthus africanus



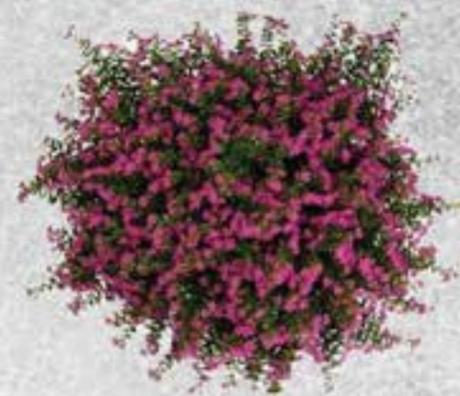
agave variegata



calliandra brevips



calliandra harrisii

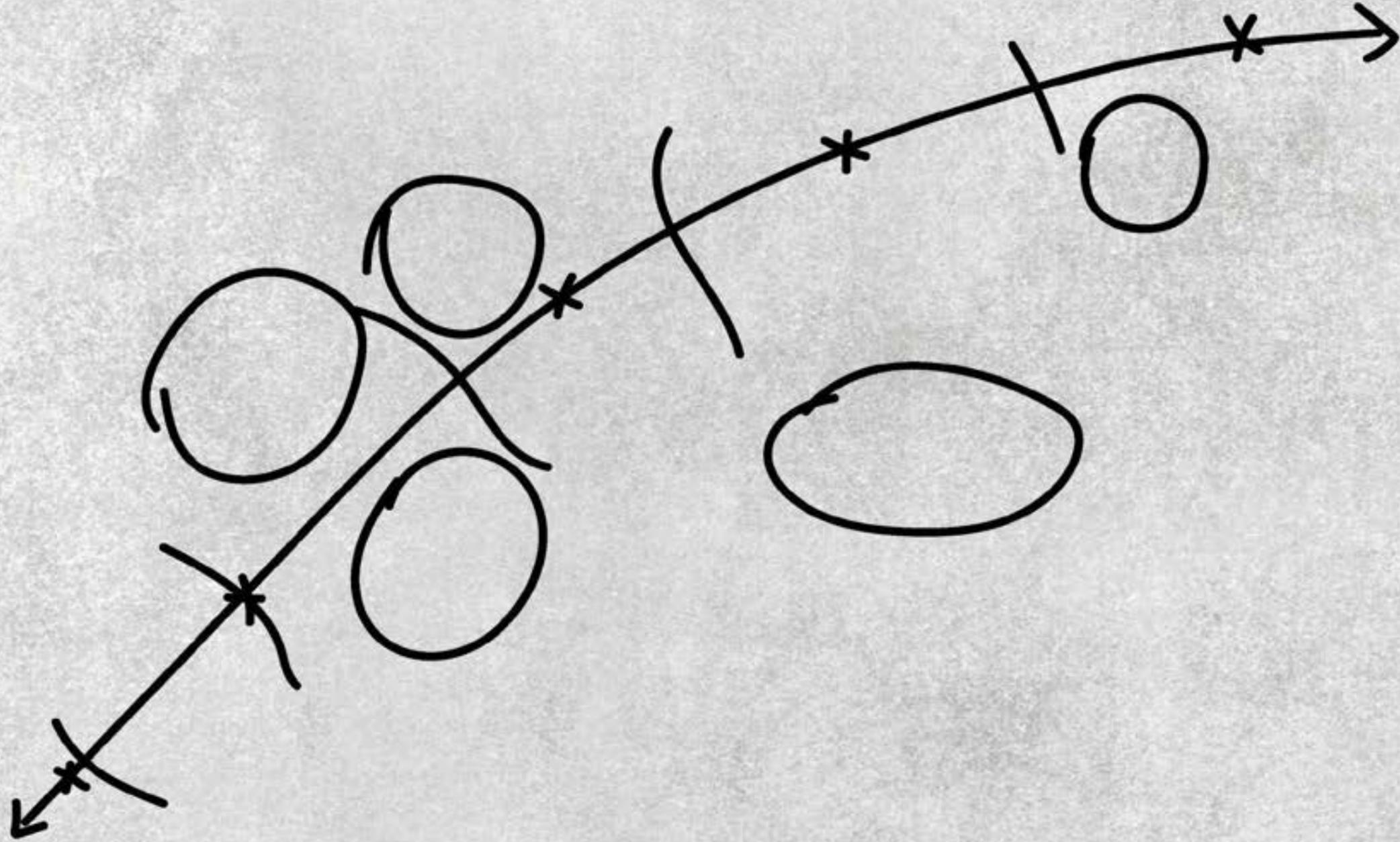


lagerstroemia indica



callistemon imperialis

ZOOM's



HORTAS



1:1000

Para os espaços destinados às hortas comunitárias foram escolhidas árvores de pequeno porte de forma que não interfiram nos fios da rede de transmissão de energia. Os canteiros apresentam formatos retangulares de 2,5 m de largura e comprimento variável com espaços livre no meio permitindo o acesso e facilidade no manuseio das plantas.



modelo esquemático sem escala

USF - unidade de saúde da família



1 : 1000

Na quadra da USF foi pensado um espaço de estar onde as bordas dos canteiros funcionam como bancos em frente a unidade de saúde, visto que antes não havia um espaço de espera para os pacientes e nem árvores para sombreamento, foram mantidas as vagas de estacionamento para médicos e funcionários.

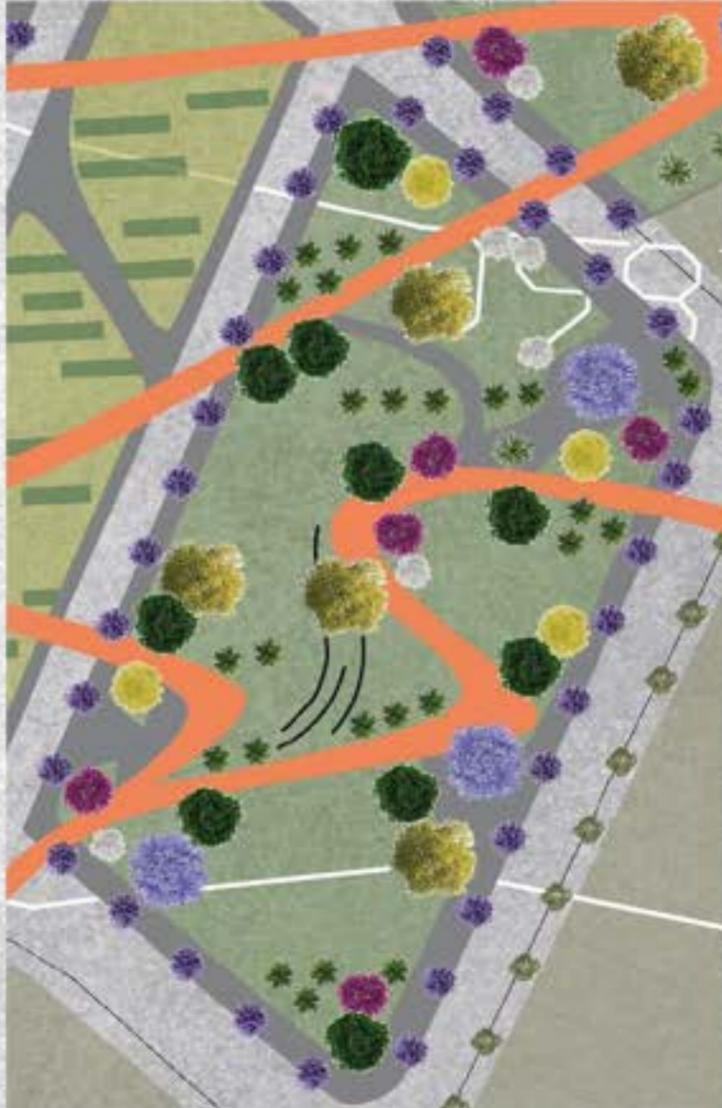


modelo esquemático sem escala



modelo esquemático sem escala

USF - unidade de saúde da família



1:1000

Assim como as outras quadras do "bolsão", esta foi pensada principalmente para proporcionar espaços de estar e contemplação, fazendo com que as pessoas se reaproximem da natureza e entendam a importância que ela tem em nossas vidas. E contam também com espaços gramados para prática de atividades ao ar livre.



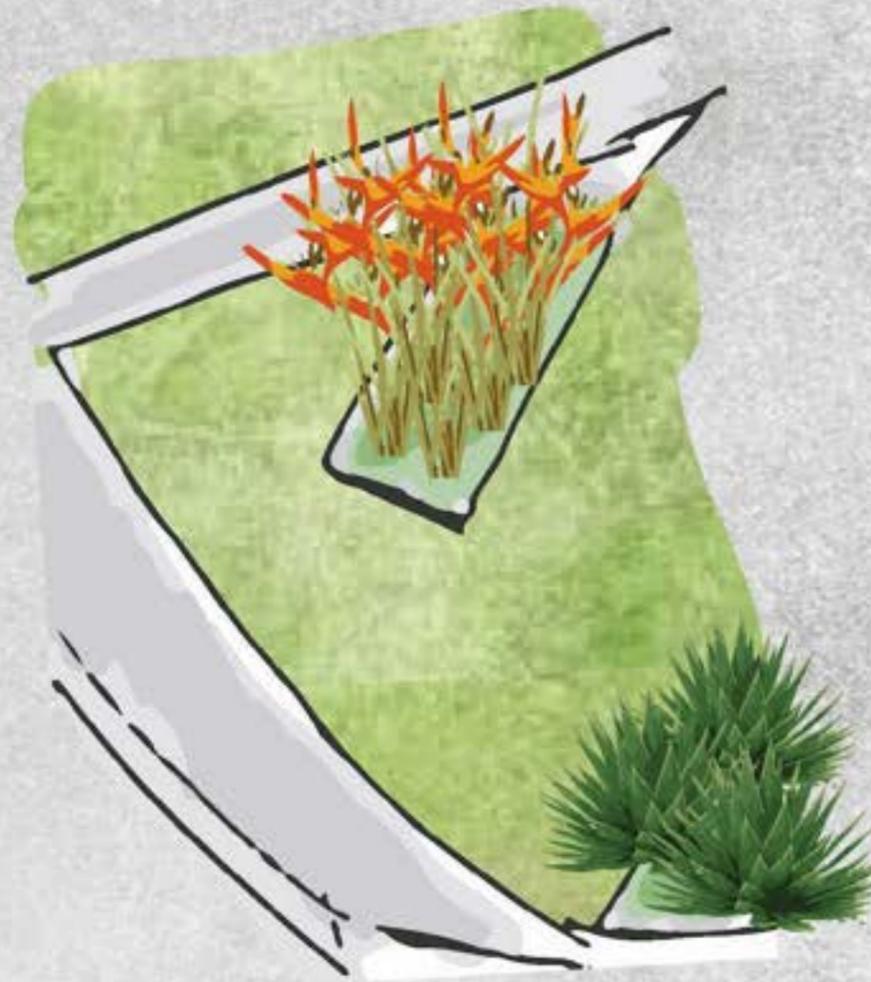
modelo esquemático sem escala

CONEXÃO

Os dois trechos do canteiro que separam a avenida João Dagnone, foram pensados como trechos de conexão entre os dois lados do "bolsão", apresentando somente caminhos para os pedestres e uma composição visual paisagística formada por vegetação arbustiva e rasteira.



1:1000



modelo esquemático sem escala

PÉRGOLAS



1:1000

Para esta quadra do "bolsão", além do uso voltado ao estar e contemplação, foram pensadas estruturas pergoladas que criam um ambiente de estar diferente e também podem ser utilizadas para abrigar feiras de produtos alimentícios como os produzidos pelas hortas e também produtos artesanais, como ocorrem em outros locais da cidade.



modelo esquemático sem escala



modelo esquemático sem escala

CAMPO FUTEBOL



1:1000

Para a quadra que contempla o campo de futebol, mantém-se essa característica e os estacionamentos já existentes propõe-se a requalificação do ambiente infantil com espaço de areia (antes quase sem uso) destinado ao playground e a criação de um espaço lúdico com água para a diversão dos usuários.



modelo esquemático sem escala



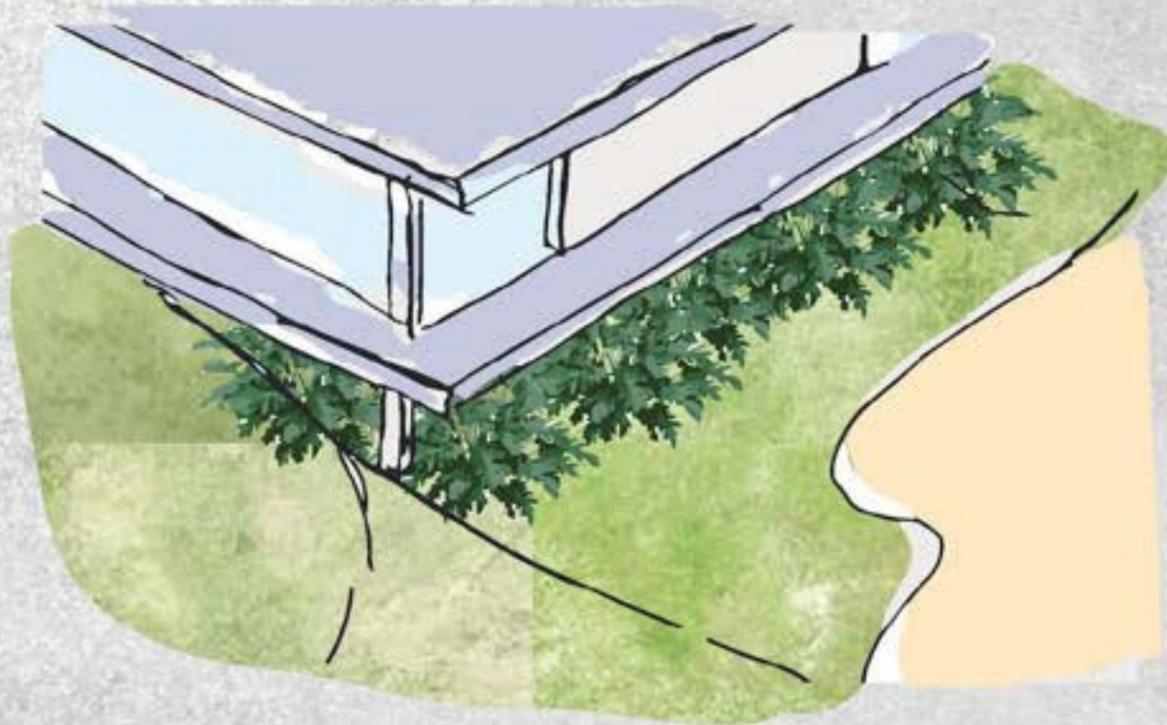
modelo esquemático sem escala

BIBLIOTECA - proposta



Para a Praça dos Professores antes sem um uso definido, foi proposta uma biblioteca pública, que surge com destaque no centro do terreno e de um lado um ambiente com espelhos d'água e palmeiras e de outro um anfiteatro com espaço para apresentações ao ar live além de ser possível a realização de projeções na parede da biblioteca voltada ao local.

1:1000



modelo esquemático sem escala



modelo esquemático sem escala

DIRETRIZES GERAIS

- instalação de coletores seletivos (incentivando a reciclagem e a diminuição do acúmulo de lixo nas ruas)
- melhoria e ampliação da rede de iluminação pública (trazendo maior sensação de segurança à noite)
- ampliação dos sistemas de acessibilidade (rampas de acesso, pisos táteis etc.)
- criação de ciclovia
- instalação de jardins de chuva nas faixas de estacionamento ao longo das vias (ajudando na infiltração de água, aumento das áreas verdes além de contribuir para melhoria do clima na região)
- retirada do alambrado no entorno da APP do córrego Santa Fé e criação de uma calçada confortável e sustentável
- criação de uma cooperativa para manejo das hortas comunitárias e feiras para venda dos produtos (auxiliando na renda da população)
- arborização das vias do bairro (aumentando áreas sombreadas e melhora do clima local)

materialidade



pedra



piso drenante



concreto



areia



água



grama



cascalho



metal



piso intertravado

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABRAL, Arthur S. C. A realidade sensível da natureza nos espaços irresolutos de São Paulo. FAU/USP. São Paulo, 2017.

CARVALHO, Claudio. **O Outro Lado do Meio Ambiente**. EBOOK - Ser Humano e Natureza: uma relação de coexistência? UNIEDUSUL, 2021. 16-23 p.

Espaços abertos e espaços livres: um estudo de tipologias: Disponível em:
<https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/100413/115688>.

Espaços verdes: 6 razões por que são essenciais à vida nas cidades. Disponível em:
<https://florestas.pt/descobrir/espacos-verdes-6-razoes-por-que-sao-essenciais-a-vida-nas-cidades/>.

Estar em espaços verdes oferece-nos uma série de benefícios à saúde. Disponível em :
<https://www.ecodebate.com.br/2021/08/13/estar-em-espacos-verdes-oferece-nos-uma-serie-de-beneficios-a-saude/>.

FRANCO, José L.A; SOUZA, Juliana C.G. Frederick Law Olmsted: a arquitetura de paisagens e os parques americanos. Topoi (Rio J.), Rio de Janeiro, v. 21, n. 45, p. 754-774, set./dez. 2020 | WWW.revistatopoi.org

Gouveia, Nelson. Saúde e Meio Ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. 1999, Saúde e Sociedade p.49-61

Hortas Comunitárias do Dirceu. Disponível em:
https://www.google.com/url?q=https://www.archdaily.com.br/br/883261/projeto-de-hortas-comunitarias-da-prefeitura-d-e-teresina-recebe-premio-internacional-do-bid?ad_source%3Dsearch%26ad_medium%3Dprojects_tab%26ad_source%3Dsearch%26ad_medium%3Dsearch_result_all&sa=D&source=docs&ust=1702396599267397&usq=AOvVaw2FufuqR54MOrFZN9esK38w

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JACOBI, Pedro. **Meio Ambiente e Sustentabilidade.** ed. O Município no Século XXI: Cenários e Perspectivas: 1999. 175-180 p.

JACOBI, Pedro. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade.** 118. ed. Cadernos de Pesquisa: 2003. 189-205 p.

GED-22 Ocupação de Faixa de transmissão. Disponível em:

<https://www.cpfl.com.br/sites/cpfl/files/2021-12/GED-22%20-%20Ocupa%C3%A7%C3%A3o%20de%20Faixa%20de%20Linha%20de%20Transmiss%C3%A3o%200.pdf>

O ambiente é capaz de nos curar? Disponível em:
<https://namu.com.br/portal/saude/medicina-integrativa/o-ambiente-e-capaz-de-nos-curar/>.

OMS divulga Informe Mundial de Saúde Mental: transformar a saúde mental para todos. Disponível em:
<https://bvsmms.saude.gov.br/oms-divulga-informe-mundial-de-saude-mental-transformar-a-saude-mental-para-todos/>. Acesso em: 29 de abril de 2023

Os benefícios da natureza para a saúde mental. Disponível em:
<https://cienciahoje.org.br/artigo/os-beneficios-da-natureza-para-a-saude-mental/#:~:text=A%20proximidade%20com%20a%20natureza,como%20visual%2C%20auditivo%20e%20olfativo..>

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Sustentabilidade.** 7.2. ed. Saúde e Sociedade: Editora, 1998. 19-31 p.

QUEIROGA, Eugênio Fernandes. **Sistemas de espaços livres e esfera pública em metrópoles brasileiras.** 21. ed. Artigos e Ensaios RESGATE, 2011. 25-35 p. v. 19.

Realidade imposta pela pandemia pode gerar transtornos mentais e agravar quadros existentes. Disponível em :
<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021-1/outubro/realidade-imposta-pela-pandemia-pode-gerar-transtornos-mentais-e-agravar-quadros-existentes>. Acesso em 29 de abril de 2023

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Parque da Juventude: Paisagismo como ressignificador espacial. Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/880975/parque-da-juventude-paisagismo-como-ressignificador-espacial?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Parque Municipal Nair Bello / Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA) – Divisão de implantação, projetos e obras (DIPO). Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/957046/parque-municipal-nair-bello-svma-depave?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Parque Urbano Shenzhen Shenwan / AUBE CONCEPTION. Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/941135/parque-urbano-shenzhen-shenwan-aube-conception?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Projeto de hortas comunitárias da prefeitura de Teresina recebe prêmio internacional do BID. Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/883261/projeto-de-hortas-comunitarias-da-prefeitura-de-teresina-recebe-premio-internacional-do-bid?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Saldiva, Paulo H. N. Como as cidades podem favorecer ou dificultar a promoção da saúde de seus moradores?. 2016, Estudos Avançados 30 (86) p. 7-27.

Saldiva, Paulo H. N. Infraestrutura verde para monitorar e minimizar os impactos da poluição atmosférica. 2021, Estudos Avançados 35 (102) p. 31-57

TORRES, M. A. Estatuto da cidade: sua interface no meio ambiente. Revista de Direito Ambiental, 2007.

ICONOGRAFIA

IMAGEM 1: Ponte Octávio Frias de Oliveira - Ponte Estaiada. Disponível em:

<https://viatrolebus.com.br/2015/03/5-simbolos-da-cultura-rodoviarista-em-sao-paulo/>

IMAGEM 2: Montagem elaborada pelo autor.

© Unsplash/Paul Gilmore O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Pnuma, lançou nesta quinta-feira o

Relatório sobre a Lacuna de Emissões 2022. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/10/1804412>

Pnud Mais de 47.000 olarias em 12 estados da Índia nas planícies indo-gangéticas são pontos quentes de poluição do ar.

Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/10/1804412>

Foto: Cristiano Estrela/Secom Governo de Santa Catarina/Divulgação. Ciclone tropical Yakecan causou enchentes em

Santa Catarina. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/04/1812287>

IMAGEM 3: © Carlos Barreta / Flickr. Na Rua da Consolação, em São Paulo, é comum vermos congestionamentos

durante várias horas do dia. Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/623942/habitantes-de-sao-paulo-chegam-a-perder-um-mes-por-ano-no-transito>

IMAGEM 4: Getty Images via BBC News Brasil. Porcentagem de brasileiros que se preocupam com saúde mental saltou

de 18% para 49%. Disponível em:

<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/bbc/2022/10/11/preocupacao-do-brasileiro-com-saude-mental-quase-triplico>

[u-em-4-anos-mostra-pesquisa.htm](https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/bbc/2022/10/11/preocupacao-do-brasileiro-com-saude-mental-quase-triplico-u-em-4-anos-mostra-pesquisa.htm)

ICONOGRAFIA

IMAGEM 5: Os benefícios da natureza para a saúde mental. Disponível em:

<https://cienciahoje.org.br/artigo/os-beneficios-da-natureza-para-a-saude-mental/#:~:text=A%20proximidade%20com%20a%20natureza,como%20visual%2C%20auditivo%20e%20olfativo>

IMAGEM 6: iStock. São Paulo lança iniciativa para promover espaços públicos verdes. Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/999616/sao-paulo-lanca-iniciativa-para-promover-espacos-publicos-verdes?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

IMAGEM 7: Montagem elaborada pelo autor.

Mapa São Carlos/São Paulo. Disponível em:

https://www.familysearch.org/pt/wiki/S%C3%A3o_Carlos,_S%C3%A3o_Paulo,_Brasil_-_Genealogia

Mapa São Carlos. Disponível em: <https://cualbondi.org/br/a/r297986/sao-carlos/>

IMAGEM 8: Montagem elaborada pelo autor. Mapa recorte. Disponível em:

<https://www.google.com.br/maps/@-21.9939225,-47.9246372,1325m/data=!3m1!1e3?entry=ttu>

IMAGEM 9: Divisão de áreas A, B e C, CPFL. Disponível em:

https://www.cpfl.com.br/sites/cpfl/files/2021-12/GED-22%20-%20Ocupa%C3%A7%C3%A3o%20de%20Faixa%20de%20Linha%20de%20Transmiss%C3%A3o_0.pdf

IMAGEM 10: ODS- ONU. Disponível em: <https://dssbr.ensp.fiocruz.br/agenda-2030/conheca-os-ods/>

ICONOGRAFIA

IMAGEM 11 / 12: Parque da Juventude. Disponível em:

<https://www.google.com/url?q=https://www.archdaily.com.br/br/880975/parque-da-juventude-paisagismo-como-ressignificador-espacial&sa=D&source=docs&ust=1702396615707416&usg=AOvVaw0pjETxVgNZbfZIJCxN74iQ>

IMAGEM 13 / 14: Horta Comunitária do Dirceu. Disponível em:

https://www.google.com/url?q=https://www.archdaily.com.br/br/883261/projeto-de-hortas-comunitarias-da-prefeitura-de-teresina-recebe-premio-internacional-do-bid?ad_source%3Dsearch%26ad_medium%3Dprojects_tab%26ad_source%3Dsearch%26ad_medium%3Dsearch_result_all&sa=D&source=docs&ust=1702396599267397&usg=AOvVaw2FufuqR54MOrFZN9esK38w

IMAGEM 15 / 16 / 17 / 18: Shenwan Street Park. Disponível em:

https://www.google.com/url?q=https://www.archdaily.com.br/br/941135/parque-urbano-shenzhen-shenwan-aube-conception?ad_source%3Dsearch%26ad_medium%3Dprojects_tab&sa=D&source=docs&ust=1702362299790505&usg=AOvVaw1PIJITLiwYeccqleOdDCtB

IMAGEM 19 / 20: Parque Municipal Nair Bello. Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/957046/parque-municipal-nair-bello-svma-depave?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

IMAGEM 21 / 22 / 23 / 24 : Projeto de Demonstração de Desenvolvimento Abrangente TOD do Trânsito Ferroviário de Hangzhou. Disponível em: <https://www.archiposition.com/items/20211108090715>

IMAGEM 25 / 26 / 27: Yichang Yunji Park by HID. Disponível em: <https://mooool.com/en/yichang-yunji-park-by-hid.html>

