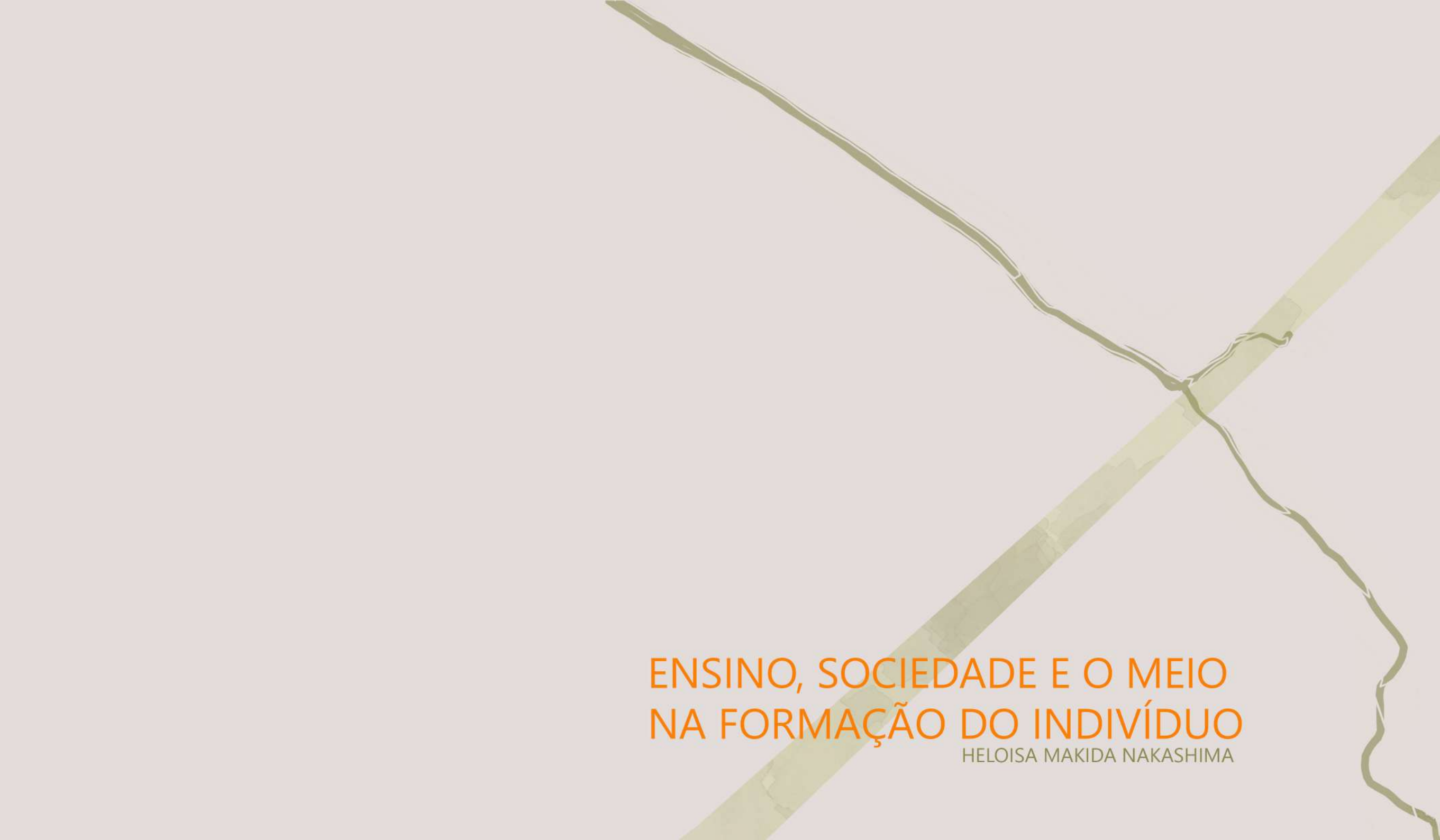




# ENSINO, SOCIEDADE E O MEIO NA FORMAÇÃO DO INDIVÍDUO

HELOISA MAKIDA NAKASHIMA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

HELOISA MAKIDA NAKASHIMA

## O ENSINO, A SOCIEDADE E O MEIO NA FORMAÇÃO DO INDIVÍDUO

Trabalho de Graduação Integrado II

Comissão de Acompanhamento Permanente (CAP)  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Kelen Almeida Dornelles

Coordenador do Grupo Temático (GT)  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Luciana Bongiovanni M. Shenk

São Carlos  
2021

HELOISA MAKIDA NAKASHIMA

O ENSINO, A SOCIEDADE E O MEIO NA FORMAÇÃO DO INDIVÍDUO

Trabalho de Graduação Integrado apresentado ao Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP – Campus de São Carlos.

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

NN163e

Nakashima, Heloisa

O Ensino, a Sociedade e o Meio na Formação do Indivíduo / Heloisa Nakashima. -- São Carlos, 2021. 72 p.

Trabalho de Graduação Integrado (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) -- Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2021.

1. Educação. 2. Arquitetura do Ensino. 3. Bairro Parque das Nações. I. Título.

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



Atribuição-NãoComercial CC BY-NC

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA:

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Kelen Almeida Dornelles

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Luciana Bongiovanni M. Shenk

Professor convidado

## AGRADECIMENTOS

À minha família que sempre me motivou e às professoras Luciana e Kelen por todo o apoio, compreensão e por demonstrarem perfeitamente que o ensinar vai muito além de o que esperamos.



## RESUMO

O presente Trabalho de Graduação Integrado propõe o questionamento do sistema de ensino tradicional, o qual é empregado na grande maioria das escolas públicas no Brasil, que reflete na formação de pessoas restritas e em uma arquitetura escolar padronizada, alheia ao seu entorno espacial e social.

Resgata-se, dessa forma, o papel da escola na sociedade a partir de pensadores e pedagogos ao longo da história, ressaltando-se uma arquitetura e um indivíduo adaptáveis, flexíveis e criativos, a partir do desenvolvimento pleno de suas capacidades, almejadas pelo século XXI.

Soma-se a isso a influência do meio social e construído no processo de aprendizagem e crescimento da criança.

Assim, o bairro Parque das Nações, cenário e agente, agrega às questões urbanas como também traz a natureza, muito abordada no tema da educação, como um dos protagonistas neste trabalho.

**Palavras chave:** Educação. Arquitetura do ensino. Bairro Parque das Nações.

SUMÁRIO

|   |                                           |    |
|---|-------------------------------------------|----|
| 1 | PRÓLOGO: REFLEXÕES TEÓRICAS               | 12 |
|   | 1.1 O ENSINO                              |    |
|   | 1.2 A TIPOLOGIA DO ENSINO TRADICIONAL     |    |
|   | 1.3 HISTÓRIA E ESTUDIOSOS DA EDUCAÇÃO     |    |
|   | 1.4 O AMBIENTE E OS SENTIDOS              |    |
| 2 | A CIDADE DE BAURU: LEITURAS DO TERRITÓRIO | 22 |
| 3 | ÁREA DE PLANO: DIRETRIZES E PROPOSIÇÕES   | 30 |
| 4 | A PROPOSTA: O PROCESSO PROJETUAL          | 42 |
| 5 | 5REFERÊNCIAS PROJETUAIS E TEÓRICAS        | 64 |



## 1.1 O ENSINO

Primeiramente, ressalta-se a importância do ensino com a finalidade de construir uma sociedade mais justa e humanitária. De acordo com Souza em sua dissertação de mestrado (2018), assume o papel de qualificar trabalhadores, fomentar a cultura e a cidadania, de forma que os indivíduos tenham suas potencialidades desenvolvidas integralmente, tornando-se o ensino, conseqüentemente, essencial para o desenvolvimento de um país nos âmbitos econômico, social, cultural e pessoal, ou seja, caracteriza-se como um dos alicerces da sociedade, segundo Kowaltowski (2011). Para esse fim, apoia-se em quatro pilares: a estrutura educacional, o professor, o aluno e o ambiente físico.

Souza (2018) também aponta o debate em torno da escola no século XXI, considerando-se as inovações da tecnologia e comunicação, as quais modificam diretamente a relação ensino-aprendizagem (professor-aluno). Tendo isso em vista, a autora, no contexto dessa nova realidade, afirma que as necessidades das crianças, jovens e adultos se diversificaram, valorizando, assim, conceitos como flexibilidade, diversidade de escolhas, integração e potencialidades da comunidade escolar em questão. Tais necessidades somam-se ao conteúdo básico e ligam-se ao conhecimento e informação: resolução de problemas, habilidades de relacionamento e tomada de decisões. Lippman (2003 apud SOUZA, 2018), acredita que um bom projeto escolar deve compreender o máximo de modalidades de aprendizagem possível, tendo em vista que cada atividade requer uma organização diferente ou espaços exclusivos.

É preciso conectar os usuários no espaço a partir da formação de laços e facilitação de relacionamentos, garantir o bem-estar de todos, estimulando, conseqüentemente, a criatividade. Tais exigências são prejudicadas pela padronização, presente em grande escala no âmbito escolar, e pela arquitetura escolar mais tradicional.

As escolas necessitam ter foco na atividade de aprendizagem, na segurança, saúde e conforto das crianças e jovens. Ao mesmo tempo é importante que a escola valorize as aspirações humanas, como coloca Marin (2008), os relacionamentos, o crescimento individual, juntamente com o crescimento em grupo e de forma colaborativa (SOUZA, 2018, p.18)

A infraestrutura educacional, dessa forma, também deve abranger quesitos abordados pela sustentabilidade, conforto e Psicologia Ambiental. Esse último refere-se à troca constante e dinâmica entre o indivíduo e ambiente físico (natural e construído) e social. A perceptível influência do espaço no indivíduo aponta para uma arquitetura voltada para o mesmo. De acordo

com Barret (2013), citado pela autora, o ambiente escolar pode melhorar em até 25% o nível educacional dos alunos. Assim, ressalta a importância da Psicologia Ambiental:

Uma vez sentindo-se mais parte do local, as pessoas também têm sua participação ampliada. Um exemplo é o sentimento de controle passado aos usuários, a capacidade de modificar o local como desejarem, como um espaço pessoal. Essa possibilidade de interação leva a uma sensação de independência, segurança, liberdade, como indicam Pornin e Peeters (2009) (SOUZA, 2018, p.17).

Além dessas questões, evidencia-se que a melhoria na qualidade do meio escolar, juntamente com os modos de ensino-aprendizagem, contribui para a diminuição do crime, da pobreza, do desemprego e da decadência econômica.

Por fim, a partir dos pressupostos apresentados, inicia-se uma reflexão sobre os meios de ensino-aprendizagem e seus pensadores para que se possa conceber um espaço no qual a arquitetura, a paisagem e o ambiente natural possam assumir, em conjunto, um papel educacional.

## 1.2 A TIPOLOGIA DO ENSINO TRADICIONAL

A arquitetura das escolas apresenta informações de grande valor para a análise e entendimento dos processos de aprendizado, a partir de um ponto de vista da arqueologia da arquitetura. É proposto, dessa forma, um estudo de caso a partir de escolas do ensino fundamental em Buenos Aires por Funari e Zarankin, em artigo publicado em 2005, discussão considerada pertinente ao trabalho em questão.

O artigo inicia-se com a explicação do termo escola, derivado da palavra grega skholé, a qual se refere a um ócio “Bom” a uma “Liberdade para poder conhecer o mundo” (FUNARI; ZARANKIN. 2005,p. 136). Assim, apesar de atualmente a maioria das salas de aula referir-se a um cômodo com quatro paredes e carteiras alinhadas em direção à lousa, aulê era tida como um pátio onde ocorriam interações, trocas de conhecimento e discussões de aprendizado.

Os autores se colocam em posição extremamente crítica à morfologia das escolas modernas que, segundo eles, são moldadas “em paralelo às prisões” (p.136) devido à disposição de seus elementos e à forma de ensino de maneira que mostram o controle sobre os alunos, a reprodução e absorção do conhecimento e regras tidos como adequados e necessários. Tais valores são herança do Iluminismo e dos

Estados Nacionais, preocupados em moldar cidadãos com valores e identidades iguais.

A fim de esclarecer o assunto, torna-se necessária a análise da transformação na morfologia escolar ao longo da história. Segundo Querrien (1979 apud FUNARI; ZARANKIN. 2005), a vigilância onipresente e ininterrupta era um ponto crucial de projeto para as primeiras escolas em Buenos Aires.

Durante o século XX, multiplicam-se os códigos com normas que regulam a construção, a organização e o funcionamento das escolas [...]. Esses códigos representam a vontade de criar uma fórmula matemática, que padronize os edifícios escolares. Essas codificações, poucas vezes questionadas, representam a atribuição do sistema de monopólio da planificação material [...] (FUNARI; ZARANKIN, 2005, p. 139).

O modelo ao lado (figura 1), considerado de uso tradicional para a organização espacial arquitetônica, foi estruturado a partir de investigações da estrutura material e espacial dos edifícios de escolas fundamentais em Buenos Aires, utilizando-se da comparação e quantificação entre elas (conexões, circulação, entre outros). Segundo os autores, o espaço central em torno do qual os espaços fechados se constituem pode ser definido como o panóptico foucaultiano. As transformações que se seguiram com o passar do tempo na cidade consistiram somente na agregação de espaços semelhantes como se fossem mais estruturas panópticas interligadas por corredores ou escadas.

Tais conceitos como controle, padronização e modelação do indivíduo e da arquitetura escolar não são distantes do contexto brasileiro e do restante do mundo. Em artigo de Faria Filho, professor doutor da Faculdade de Educação da UFMG na época, publicado em 1998, ele estabelece um recorte de 1906 a 1918 nas escolas de Belo Horizonte, Minas Gerais.

Em 1908, as escolas da capital mineira eram construídas de acordo com os mais modernos preceitos e seguindo o estilo arquitetônico dos prédios públicos da capital, criando um símbolo. A intenção era que eles fossem “[...] admirados, reverenciados [...] modeladores de hábitos, atitudes e sensibilidades”. (FILHO, 1998, p. 04).

Dessa forma, as escolas são incumbidas de operar uma grande mudança nas camadas menos favorecidas da cidade, ou seja, além de comportamentos e costumes, até mesmo perspectivas pessoais. “A cultura das populações pobres não era considerada adequada ao convívio social no mundo urbano e caberia à escola realizar essa transformação (FILHO. 1998,

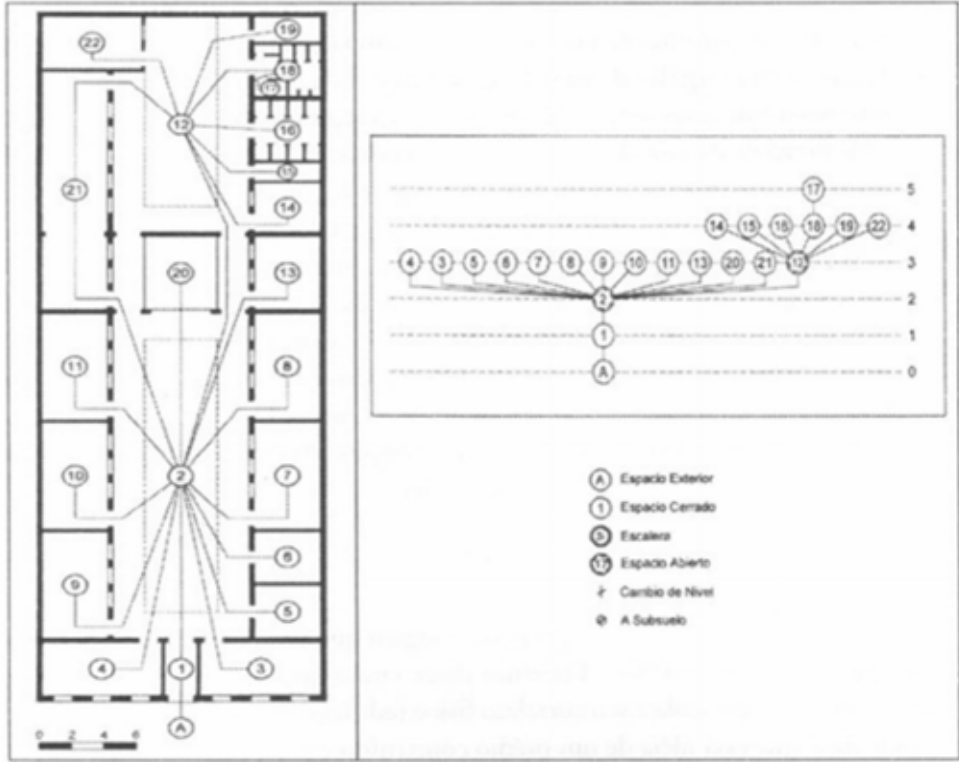


Figura 1: Planta escolar de um modelo ideal entre o final do século XIX e início do século XX

p. 04). Para tanto, a localização das escolas era próxima à elite político-econômica e, se possível, às sedes dos poderes executivo, legislativo e judiciário.

Nesse momento, a escola deixava o ambiente privado das casas e das igrejas para se tornar uma instituição pública e, assim, também deveria cumprir seu papel na construção da cidade. As primeiras escolas de Belo Horizonte, de acordo com Faria Filho, eram constituídas de saletas de entrada, alpendres para a circulação, sala de aula, salão para museu, gabinetes para diretoria e professores, dependências para instalação de reservados e galpões para exercícios físicos e trabalhos manuais. Buscava-se uma educação a partir da evidência e controle das diferenças, com até mesmo a separação de gênero.

Aqui é importante ressaltar a introdução do pátio nessas escolas, juntamente com os muros, como uma solução de separação da escola da rua, “influência maléfica”, e também o primeiro como uma transição de comportamento e postura. Entretanto, apesar de sua intenção inicial, o pátio proporcionou um ambiente incentivador de ações coletivas e de apropriações.

No entanto, referente aos outros pontos abordados, foram percebidas apenas singelas alterações durante o tempo. A mudança da sociedade a qual exigia uma pessoa desprovida de individualidade que exercesse um trabalho rígido e repetitivo (a qual tal educação era voltada) para uma que valoriza aspectos como flexibilidade e improvisação ainda recebe efeitos negativos dessa educação rígida, segundo os autores.

### 1.3 HISTÓRIA E ESTUDIOSOS DA EDUCAÇÃO

A história da educação, de acordo com Kowaltowski (2011), é intrínseca à história das diferentes sociedades e seus respectivos desenvolvimentos culturais, econômicos e políticos. Dessa forma, criando uma linha do tempo, a fim de complementar a história do ensino tradicional e evidenciar pensamentos anteriores e posteriores (ressalta-se a abordagem mais universal devido à base da educação no Brasil ter recebido grande influência, em primeiro momento, da Europa e depois da América do Norte e da Ásia):

- A autora remonta desde as culturas primitivas, nas quais todos são educadores.
- Posteriormente, com o acúmulo de conhecimento, há a especialização na execução de uma tarefa específica por membros da comunidade, os quais adotam aprendizes, o que se tornou o embrião da escola com o surgimento de sistemas de aprendizagem diferenciados.



- No decorrer do tempo, a partir dos interesses próprios das classes sociais, há o uso da educação como ferramenta de divisão interna na sociedade.

- Passando pelas primeiras grandes civilizações do Oriente Médio, antigos egípcios, civilizações mesopotâmicas, Europa (durante a Idade Média), entre outras, a educação é extremamente vinculada à religião, privilegiando uma minoria que é ainda mais fortalecida com a invenção da escrita. Ainda na Era de Sócrates (400 a.C.), cria-se o modelo de educador em um contexto que favorecia o pensamento crítico individual, a competição e o físico.

- A partir da incorporação do pensamento aristotélico na Europa (racionalismo), o Renascimento e a Reforma Religiosa de Martinho Lutero (1517), a educação deixa de ser um privilégio dos religiosos:

O ideal da educação renascentista tinha sido formar no homem um espírito livre, capaz de dominar as áreas do conhecimento, da arte à ciência [...]. Evidenciaram-se [...] as imperiosas demandas sociais que definiam os rumos do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico, bem como seu acesso por meio da educação (KOWALTOWSKI, 2011. p. 15)

Assim no século XVII, as lutas religiosas cessam e, de acordo com Souza (2018), o processo de aprendizagem dividia-se em duas linhas de pensamento referentes à formação do conhecimento e à relação com o meio ambiente: o empirismo e o racionalismo (os quais, posteriormente, alavancariam uma série de novos estudos e teorias de aprendizagem como a Humanista, comportamentalista, Cognitivista, etc.). A primeira caracteriza-se pelo uso da razão, dedução de princípios. Platão (428-348 a.C.), René Descartes (1596-1650) e Immanuel Kant (1724-1804), pertencentes a essa linha, por exemplo, acreditavam no ganho de conhecimento a partir do raciocínio da mente sobre os estímulos externos recebidos. Dessa forma, apesar de conceber o pensamento racional como princípio, atribuíam relevância também à percepção pelos sentidos do mundo, sem a qual não haveria como exercitar o raciocínio.

Já no empirismo, a experiência dos sentidos assume o papel principal. Pensadores como Aristóteles (384-322 a.C.), que acreditava no conhecimento obtido pelo meio ambiente a partir da experiência, e John Locke (1632-1704), que defendia as impressões sensoriais e percepções pessoais, atribuíam grande importância aos sentidos, percepção e experiência do mundo externo.

Tendo isso em vista, são abordados os pensamentos de grandes estudiosos do ensino, destacando-se características tidas como relevantes para o tema em questão.

O monge Comenius (1592-1670), criador do primeiro programa organizado de escolarização universal (todas as classes e gêneros) abordava um aspecto humanista e espiritualista ao formar o homem em suas esferas religiosa, social, política, racional, afetiva e moral. Apontava para a necessidade de um ambiente de ensino arejado, com espaço livre e ecológico capaz de favorecer a aprendizagem iniciada pelos sentidos.

Já Rousseau (1712-1778), em um contexto iluminista, abordou os dons naturais da criança, a liberdade e a educação voltada para a autonomia em contraste com o autoritarismo e a competição que a sociedade impõe, os quais, na sua opinião, acarretam em um sujeito dependente moral e intelectualmente.

Para Rousseau, cada fase da vida tem características próprias. Tanto o homem quanto a sociedade modificam-se e a educação é o elemento fundamental para a necessária adaptação a essas modificações. Assim, a educação não vem de fora, mas é a expressão livre da criança no seu contato com a natureza. Como era contrário à rígida disciplina e ao excessivo uso da memória, propôs para a criança o brincar, o esporte e a agricultura, além do uso de instrumentos de variados ofícios: linguagem, canto, aritmética e geometria. Por meio dessas atividades, a criança estaria apta a medir, contar, pesar e, assim, poderia desenvolver atividades relacionadas à sua vida cotidiana (KOWALTOWSKI, 2011. p. 17).

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) concebia a educação como um direito, assim adepto a democratização da educação. Acreditava que a instituição educacional deveria assemelhar-se a uma casa por ser ele o maior educador em relação às bases para a formação moral, política e religiosa. Valorizava também os sentidos, a experiência, os trabalhos manuais, o envolvimento pessoal e emocional e a liberdade de exploração da criança a partir de grupos formados por habilidades semelhantes. Friedrich Froebel (1782-1852), em meio aos pensamentos iluministas, ressalta a importância do brincar, da atividade e da liberdade, os quais, além de outros ganhos, desenvolvem habilidades espaciais e tridimensionais na criança. Pontuava a capacidade que o contato com a natureza propiciava às crianças de compreender a si e aos outros. Assim como Pestalozzi, também valorizava a família no âmbito educacional.

Entrando em um cenário mais recente (séculos XIX e XX), John Dewey (1859-1952) resgata conceitos como a importância das atividades manuais – para ele, representam situações de problemas a serem resolvidos, além de desenvolver o espírito de comunidade a partir da divisão de tarefas, o estímulo à cooperação e a formação de um espírito social –, a autonomia/autogoverno do aluno – o qual representaria um espírito de iniciativa, independência e fortalecimento dos ideais de uma sociedade democrática em contraste com o ensino tradicional que prega a obediência. Tinha a educação como superação de dualidades (razão-espírito, indivíduo-sociedade, fins-meios, teoria-prática, trabalho-lazer, braçal-intelectual,



etc.). De acordo com Souza (2018), defendia a escola, em conjunto com um espaço de aprendizado, como um meio de ampliar a vida em comunidade e coordenadora das influências dos ambientes sociais. Afirmava também que o aprendizado ocorre de forma indireta, através do meio.

Jean Piaget (1896-1980), segundo Kowaltowski (2011), aborda o construtivismo sequencial, no qual a criança interage com o meio que a envolve e constrói estruturas mentais, adaptando-se. Destaca, assim, a importância de atividades que provoquem desequilíbrios e reequilíbrios sucessivos, conflitos cognitivos os quais constituem a descoberta e construção do conhecimento. Exalta também a exercitação, a centralidade no aluno e a aprendizagem social, que possibilita a aquisição de valores, linguagem, costumes e padrões culturais e sociais. Rudolf Steiner (1861-1925) possui uma abordagem de questões humanas no ensino, compreendendo os âmbitos físico, anímico, psicoemocional e espiritual, respeitando a faixa etária dos alunos. Novamente é retomada a importância das atividades manuais e práticas, o conhecimento da natureza e da história cultural. Steiner propõe uma nova arquitetura escolar baseada no aspecto formal orgânico, influenciada por Charles R. Mackintosh, Antoni Gaudí, Alvar Alto, Frank Lloyd Wright e pelo “Art Nouveau” francês. Arquitetura que se contrapõe à repetição, à simetria e a conformação de espaços iguais. Privilegia o uso de materiais naturais, não industrializados.

Maria Montessori (1870-1952), assim como outros pensadores, prioriza a atividade, individualidade e liberdade da criança. Trabalha tais conceitos a partir de estímulos externos, liberdade de escolha do material (objetos, conjuntos de jogos e outros materiais preestabelecidos) a ser utilizado e incentivo a cooperação. De acordo com Souza (2018), Howard Gardner, em 1983, publica a teoria de múltiplas inteligências e critica a escola padrão, a qual, apesar de buscar um ensino mais justo ao avaliar todos os alunos da mesma forma, comete um erro, pois cada pessoa é única, ou seja, as formas de aprendizagem são plurais. Dessa forma, tal escola favorece um único tipo de estudante, que se encaixa nos padrões estabelecidos.

Isso posto, percebe-se a enorme relevância no espaço educador proposto. Busca-se a concepção de um ambiente propulsor, estimulante a fim de que possa compreender o máximo de processos de aprendizagem possíveis e capaz de desenvolver as diversas inteligências de seus usuários. O espaço deve assumir também como diretriz projetual elementos e conceitos referentes à relação do indivíduo com o meio natural, construído e social, assim como a integração entre essas esferas.



### 1.4 O AMBIENTE E OS SENTIDOS

Como apresentado anteriormente, a relação dos sentidos do indivíduo com o meio e o ensino é muito abordada pelos estudiosos de ensino-aprendizagem. Em vista disso, procura-se trabalhar com uma arquitetura que assuma um papel lúdico e também importante na educação infantil ao proporcionar experiências sensoriais facilitadoras – a partir da materialidade, da luminosidade, das formas e da composição do espaço –, a fim de que haja a formação de um ambiente que desperte a criatividade, o desenvolvimento e fortaleça o self<sup>1</sup> dos alunos

Importante também ressaltar o parecer de Juhani Pallasmaa, em seu livro “Os olhos da pele, a arquitetura e os sentidos”, logo na introdução, na qual mostra-se preocupado em relação a uma “predileção a favor da visão em detrimento dos demais sentidos”, fato que afetava a arquitetura e a arte em sua concepção, ensino e crítica com o ofuscamento e, até mesmo, desaparecimento de características sensoriais e sensuais.

Pallasmaa traz a relevância de diversos outros pontos na arquitetura, como a sombra, a acústica, espaços aromáticos, a forma do toque, entre outros, e o corpo humano, segundo Merleau-Ponty, como o “centro do mundo das experiências”.

Toda experiência comovente com a arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal. Em vez de mera visão, ou dos cinco sentidos clássicos, a arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si (PALLASMAA, p.39). Até mesmo do ponto de vista da materialidade, a utilização de materiais naturais – como pedra, tijolo, madeira, etc. – remetem a uma “veracidade da matéria” (PALLASMAA, 2005, p. 30) e a expressão de fatores como o tempo (idade, envelhecimento) e a história, desejadas no presente trabalho.

<sup>1</sup> Self (In: Winnicott Studies. The Journal of Sguiggle Foundation, n. 1, primavera de 1985) – terminologia utilizada pelo psicanalista inglês D. W. Winnicott (apud MACHADO, 2013) para descrever o eu único que cada indivíduo possui, cujo cerne “nos conecta a uma existência espontânea, livre, criativa” e, se violado, pode levar a uma característica de submissão do ser, aspecto, segundo o psicanalista, oposto à criatividade.







Figura 2: Localização do estado de São Paulo no Brasil. Fonte mapa base: site IBGE 2020,

A partir da década de 30, de acordo com a Secretaria de Planejamento, a industrialização assume um papel central e, até os anos 50, os loteamentos extrapolam a malha urbana, há a construção de avenidas e canalização de córregos. A construção de conjuntos habitacionais ganha força nas décadas de 50 a 70, enquanto na década de 80 inicia-se a proliferação da verticalização ao sul das classes médias e altas, culminando nos anos 2000 nos loteamentos fechados.

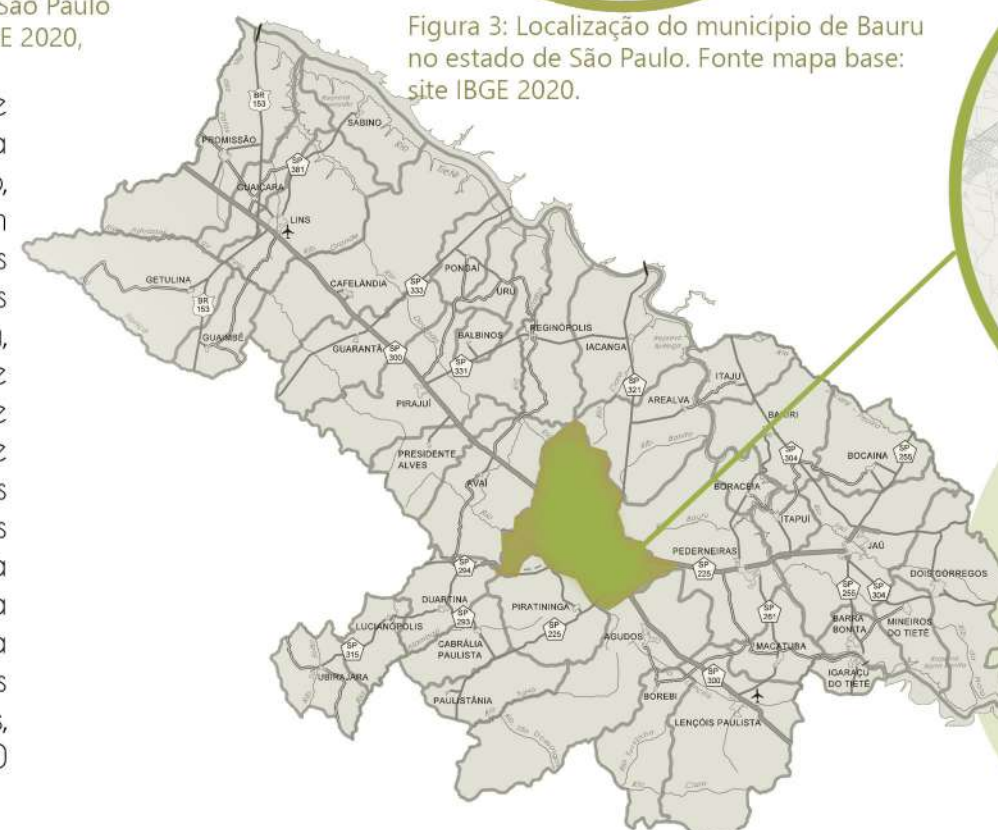


Figura 3: Localização do município de Bauru no estado de São Paulo. Fonte mapa base: site IBGE 2020.

Figura 4: Região Administrativa de Bauru. Fonte mapa base: site IGC.

Bauru, cenário do projeto em questão, portanto objeto de estudo deste trabalho, localiza-se no centro do estado de São Paulo e sua Região Administrativa, representada na figura 4, segundo dados do IGC, compreende os municípios de Agudos, Arealva, Jaú, Lençóis Paulista, Lins, entre outros.

A sua evolução urbana, em um primeiro momento, relaciona-se com a instalação das ferrovias Sorocana e Noroeste, em 1905, ligando o município a São Paulo, e a Paulista, em 1910, a qual conformou um dos mais importantes entroncamentos ferroviários da América do Sul na época.

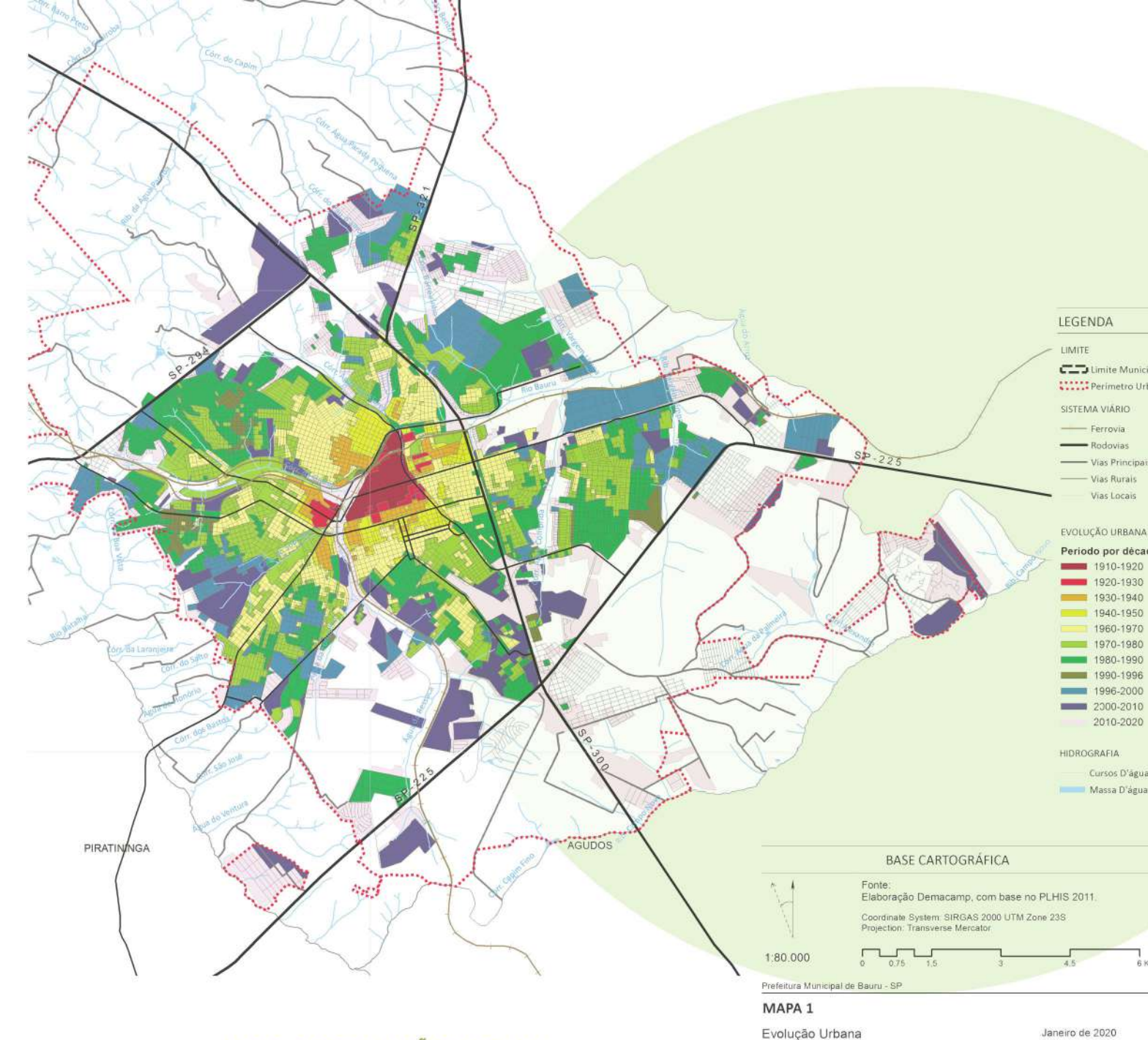


### ÁREA DE INTERVENÇÃO

POPULAÇÃO (IBGE 2019):  
- 376.818

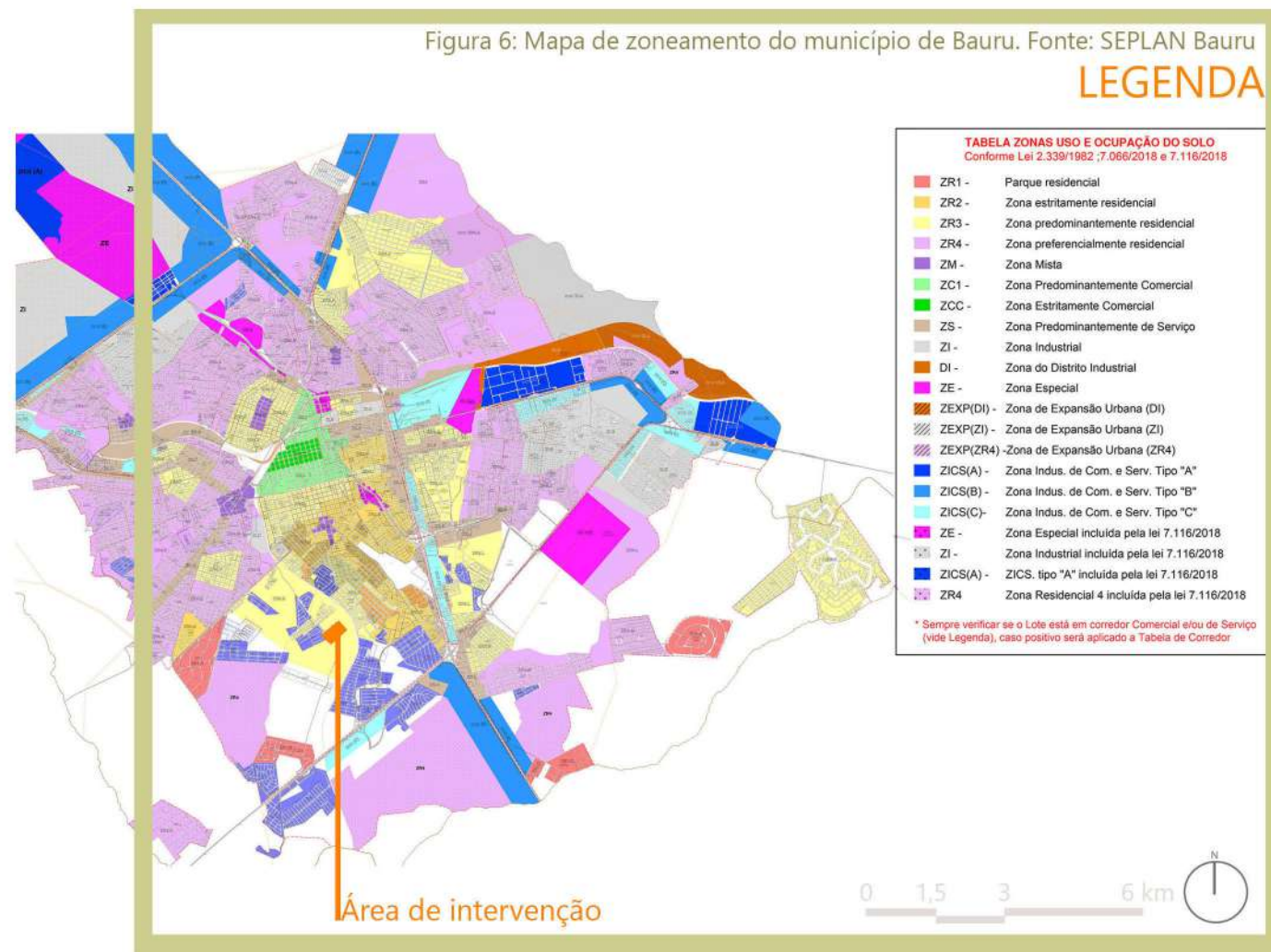
DENSIDADE DEMOGRÁFICA:  
- 515,12 HAB./KM<sup>2</sup>

## A CIDADE DE BAURU LEITURAS DO TERRITÓRIO



É na região sul de Bauru que a área de intervenção está inserida com empreendimentos próximos de condomínios fechados relativamente recentes - encontram-se nas faixas de 1996-2000 e 2000-2010.





A área de intervenção pertence à ZR3 - Zona predominantemente residencial. Apesar do recorte de estudo encontrar-se no setor 2 de planejamento do novo plano diretor<sup>1</sup>, próximo ao entroncamento das rodovias Marechal Rondon e Engenheiro João Batista Cabral, o qual é caracterizado pela ligação direta ao Centro, o recorte em questão é prejudicado pela forte valorização e pressão imobiliária, realidade que causou o surgimento de muitos loteamentos fechados e condomínios verticais de alto padrão. Assim, a área de intervenção compreende os assentamentos precários às margens da ferrovia e do córrego da Ressaca isolados pelos extensos muros cegos dos condomínios.

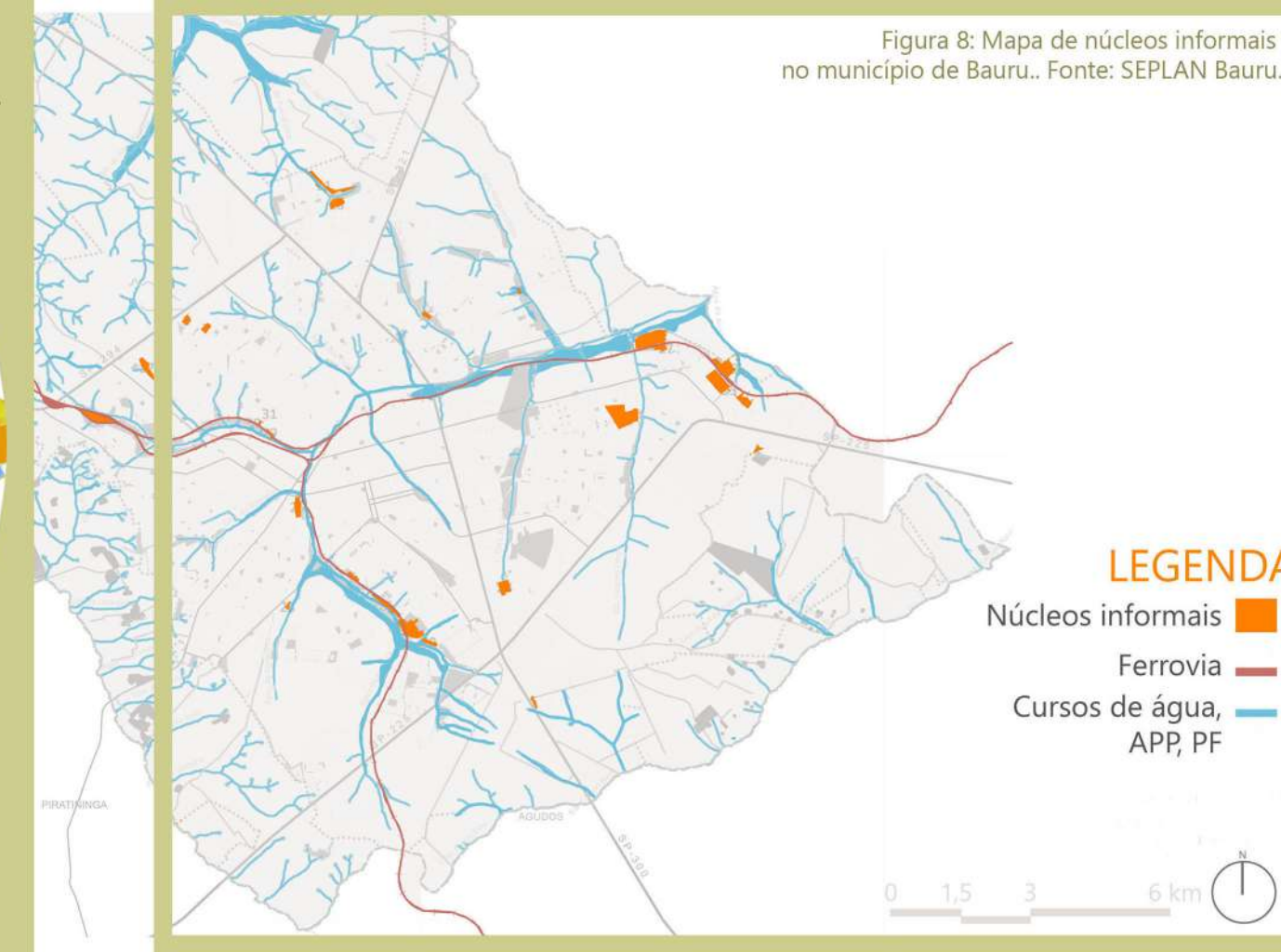
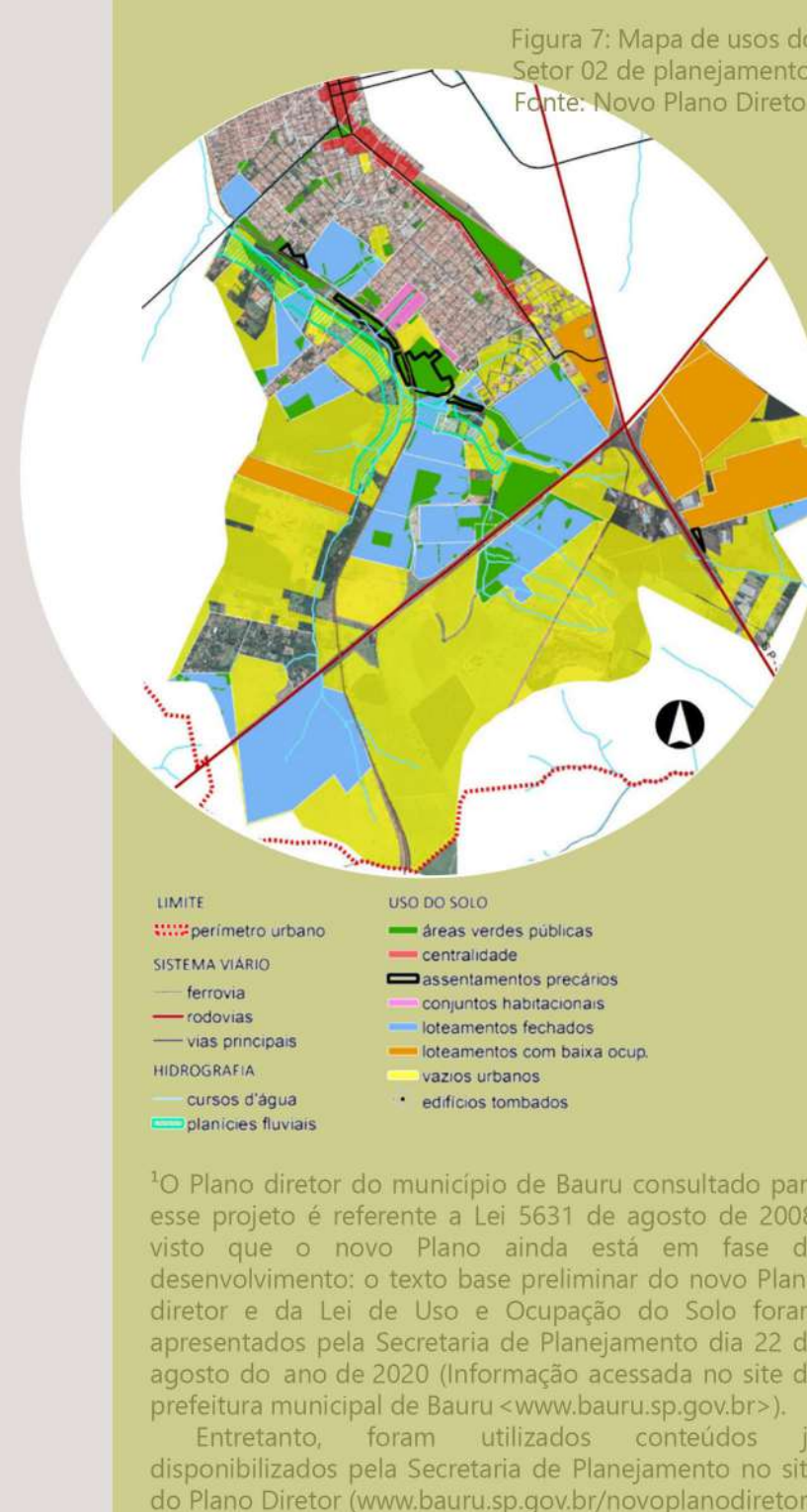
Atualmente, o Setor 2, representado à direita abriga 5 assentamentos precários e 17 loteamentos fechados.

Em uma escala menor, o recorte enquadra-se, de acordo com o Art.31, na Zona de Expansão Controlada, caracterizada por grandes glebas vazias, loteamentos com baixa densidade, predominância de baixa renda, pequenas áreas de ocupação irregular, difícil acesso, falta de infraestrutura, dificuldade de abastecimento de água e problemas de drenagem.

A Zona apresenta as seguintes diretrizes:

- controle de adensamento e permeabilidade;
- implantação das barragens de contenção de águas pluviais;
- melhoria da infraestrutura e equipamentos sociais nas áreas
- programas habitacionais de interesse social e regularização fundiária;
- liberação de novos empreendimentos condicionados à melhoria das condições de acessibilidade.

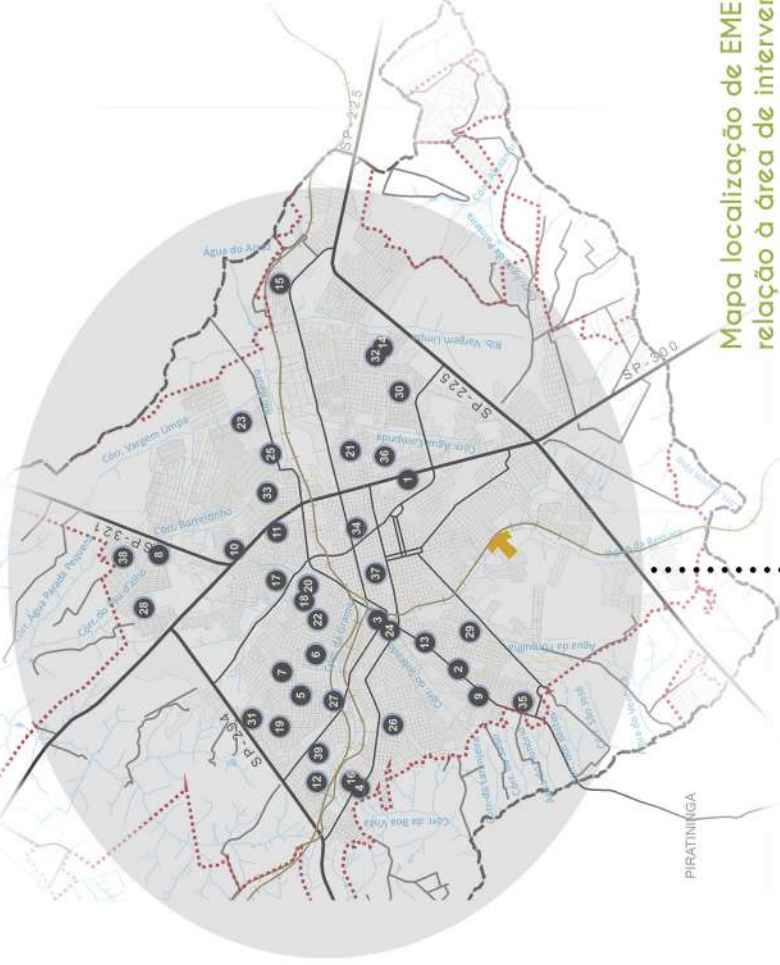
## A CIDADE DE BAURU LEITURAS DO TERRITÓRIO



Após as décadas de 1960 à 2000, as quais representaram uma intensa produção de conjuntos habitacionais (a COHAB Bauru e a Inocoop entregaram 23.275 unidades na época, cerca de um quarto do total de domicílios de acordo com o Censo 2000), Bauru, que já em 2011 possuía 27 áreas urbanas irregulares (3.162 famílias), dentre as quais 22 eram assentamentos precários, em 2016, com a crise econômica, o número de famílias em inadequação fundiária saltou para 6 mil. Estima-se que, atualmente, há 34 áreas nessa situação.

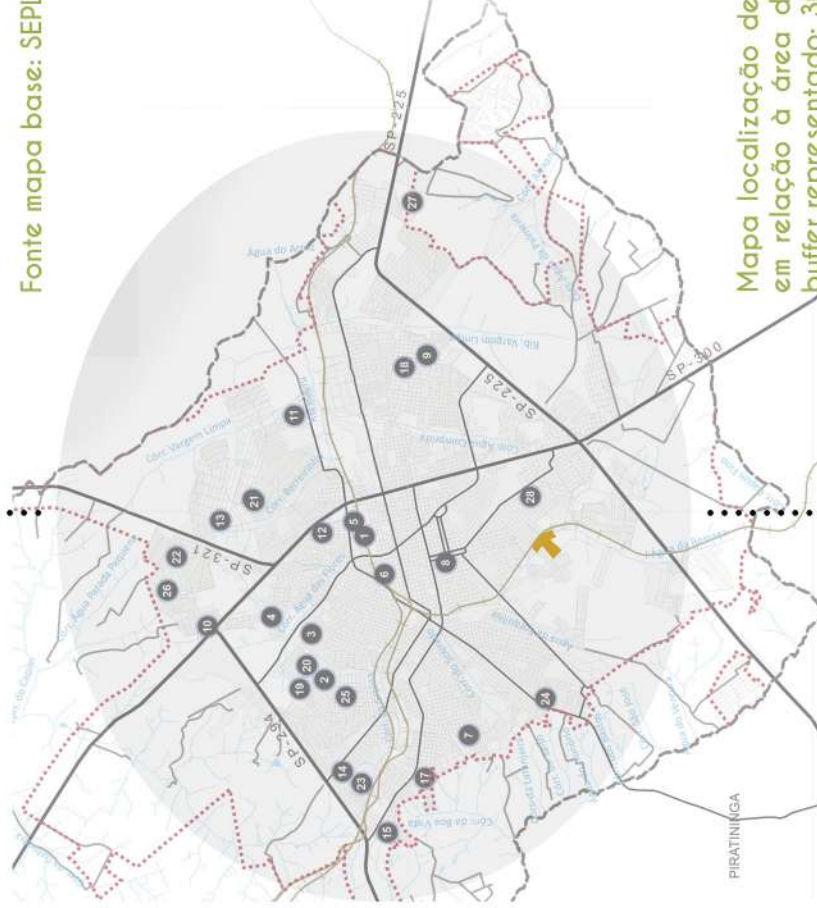
Tendo isso em vista, ao analisar um recorte mais aproximado da área de intervenção, as ocupações irregulares ao longo do córrego e da ferrovia, caracterizados por conformarem espaços precários e não adequados à ocupação, contrastam com a enorme quantidade de terrenos vazios





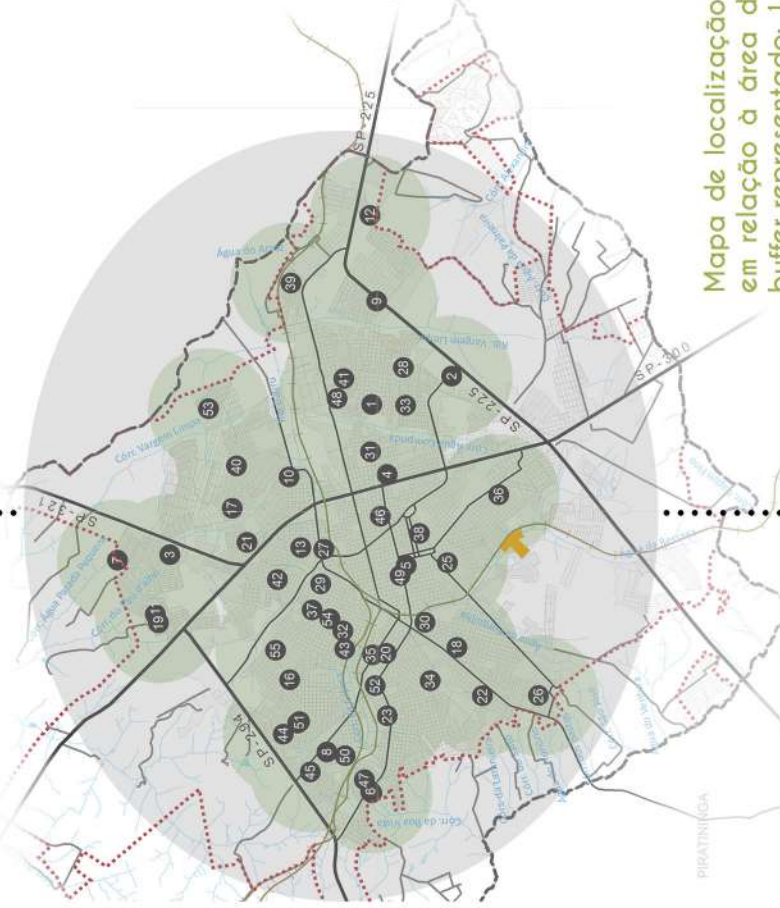
Mapa localização de EMEIs I em Bauru - SP em relação à área de intervenção (raio de buffer representado: 300m)

Fonte mapa base: SEPLAN Bauru



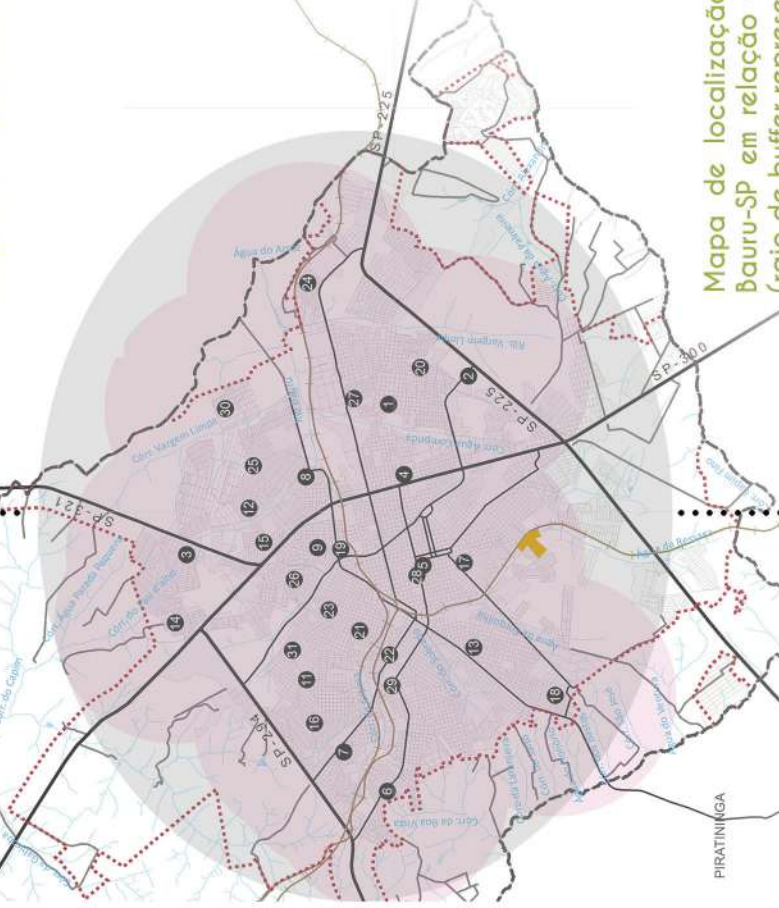
Mapa localização de EMEIs II em Bauru - SP em relação à área de intervenção (raio de buffer representado: 300m)

Fonte mapa base: SEPLAN Bauru



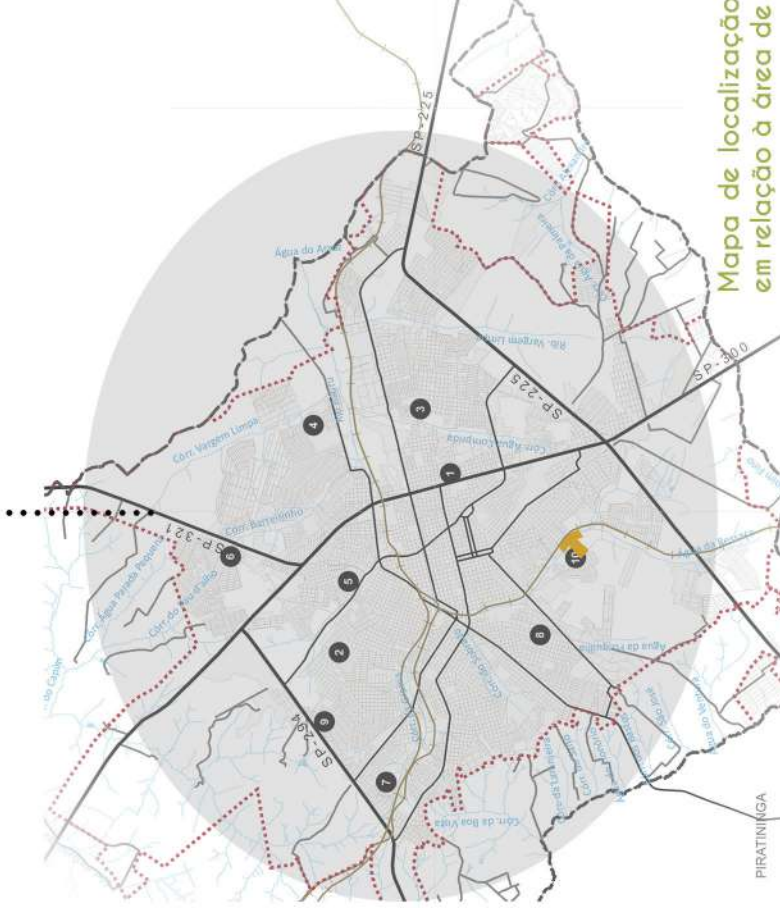
Mapa de localização de EMEIs III em Bauru - SP em relação à área de intervenção (raio de buffer representado: 300m)

Fonte mapa base: SEPLAN Bauru



Mapa de localização de EMEIs IV em Bauru - SP em relação à área de intervenção (raio de buffer representado: 300m)

Fonte mapa base: SEPLAN Bauru



Mapa de localização de EMEIs V em Bauru - SP em relação à área de intervenção (raio de buffer representado: 300m)

Fonte mapa base: SEPLAN Bauru



Mapa de localização de EMEIs VI em Bauru - SP em relação à área de intervenção (raio de buffer representado: 300m)

Fonte mapa base: SEPLAN Bauru

Em relação à educação no município e à distribuição das instituições pelo território, a área encontra-se carente de EMEIs, escolas de ensino fundamental, médio e técnico.

Tendo isso em mente, os órgãos e associados responsáveis pela construção do novo Plano Diretor da cidade, realizaram uma oficina popular (presencial) e um questionário eletrônico, no qual obtiveram da população que fazia parte da amostra entrevistada as seguintes avaliações sobre

território do Setor 2 de planejamento (tendo em vista que as avaliações poderiam ser "muito positiva", "regular-positiva", "regular-negativa" e "muito negativa"):

- escolas públicas: regular-negativa
- creches públicas: regular-negativa.

\*Aqui vale ressaltar que no mesmo questionário a saúde recebeu avaliação "muito-negativa".

Muito próximo à área de intervenção há um CEJA, assim, busca-se trabalhar em conjunto com essa realidade, estabelecendo uma dinâmica entre o projeto e o Centro de Educação de Jovens e Adultos, além do projeto crescer. Esse último, é um programa do CEAC (Centro Espírita de Amor e Caridade) juntamente com a prefeitura municipal e acolhe as crianças e jovens nos horários de contraturno com diversas atividades, inclusive no BTC de campo (Bauru Tênis Clube) na região.

Fonte do mapa base: SEPLAN Bauru.



Mapa de localização de Ensino Fundamental em relação à área de intervenção (raio de buffer representado: 3000m)

Fonte do mapa base: SEPLAN Bauru



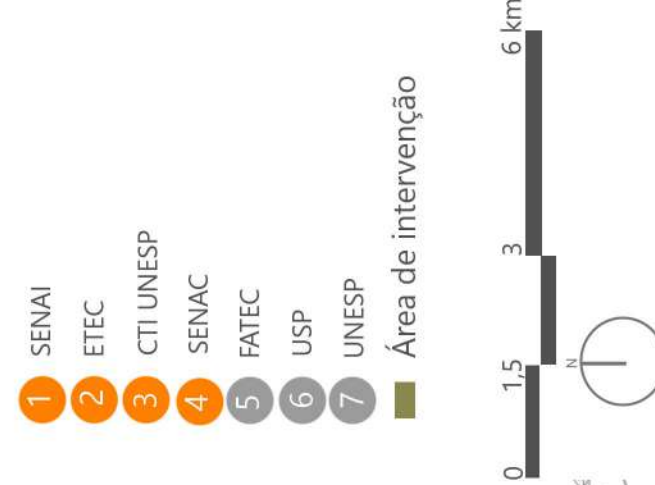
Mapa de localização de Ensino Médio em Bauru-SP em relação à área de intervenção (raio de buffer representado: 3000m)

Fonte do mapa base: SEPLAN Bauru



Mapa de localização de Ensino Superior em Bauru-SP em relação à área de intervenção (raio de buffer representado: 3000m)

Fonte do mapa base: SEPLAN Bauru











A paisagem é dominada por muros de condomínios fechados em grande parte da av. José Vicente Aiello, comprimindo a faixa correspondente ao bairro Parque das Nações entre eles.

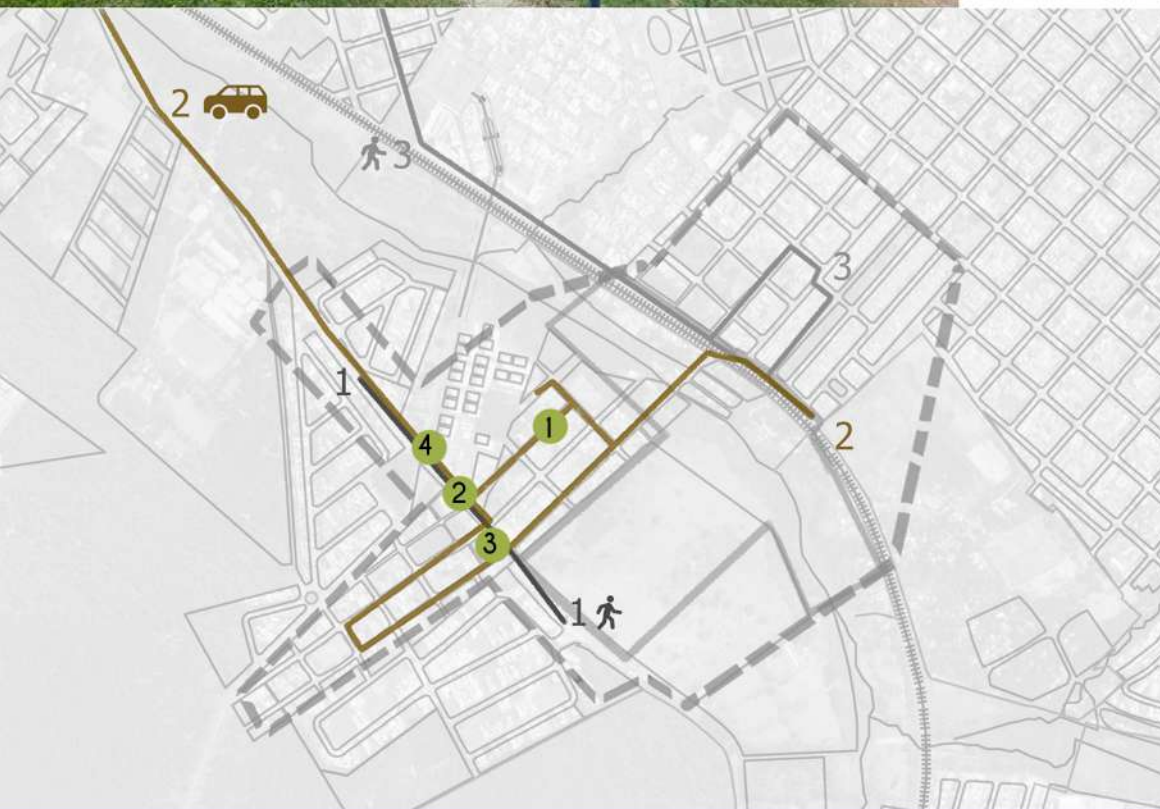


No trecho da av. que corta o Parque das Nações, observa-se um estreitamento na largura do leito carroçado. Há o surgimento de comércios locais, uso misto, igreja e ainda alguns lotes não edificadas.

As residências próximas à avenida são de renda maior se comparadas com o restante do bairro.





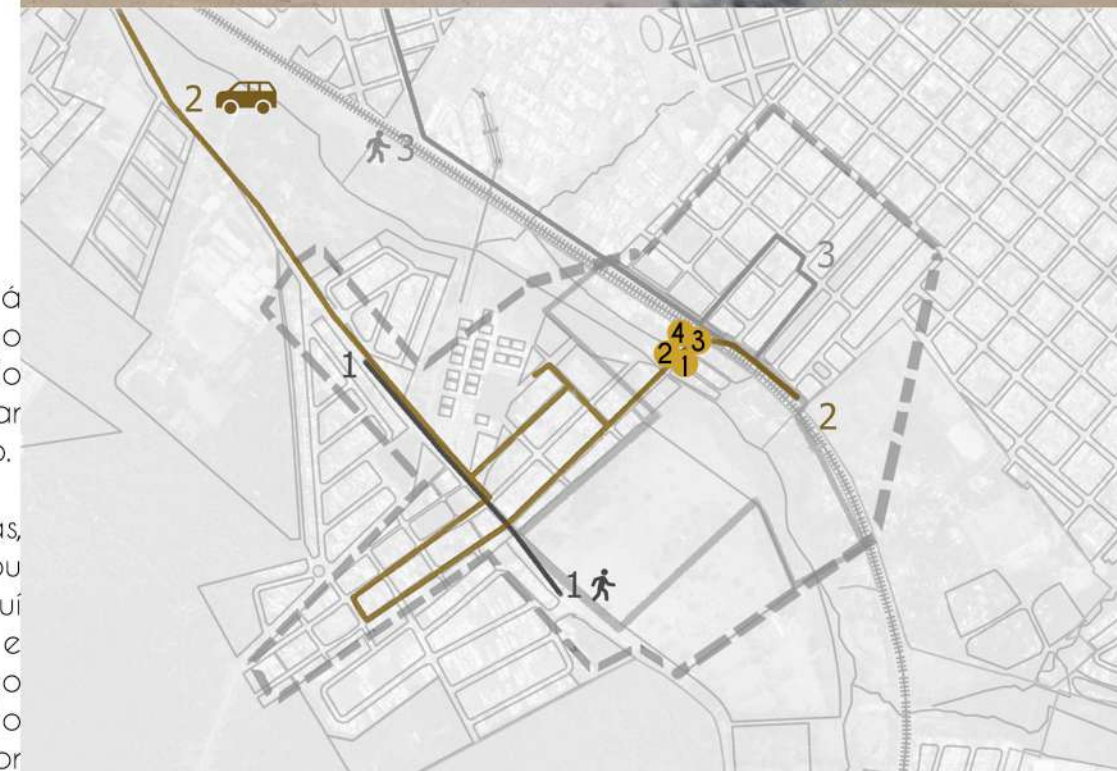


streetview



A favela do Parque das Nações está indicada no Plano Diretor de Bauru como “favelas a remover” por invadir a APP do córrego Água da Ressaca e estar exposta a riscos de erosão e inundação.

As residências são térreas, construídas pelos moradores com tijolo ou madeira, grande parte delas possui quintal com criação de galinhas e cachorros. O uso das ruas como espaço de apropriação e de encontro é muito presente e as casas ficam cercadas por árvores.







Na margem oposta do córrego da ressaca, a favela do Parque das Nações esconde-se na mata ciliar. No ponto 1 indicado no mapa há uma grande faixa verde utilizada para caminhadas e lazer pelos moradores locais.





#### LEGENDA

- ATÉ 2 PAVIMENTOS
- DE 3 A 5 PAVIMENTOS
- SEM EDIFICAÇÃO

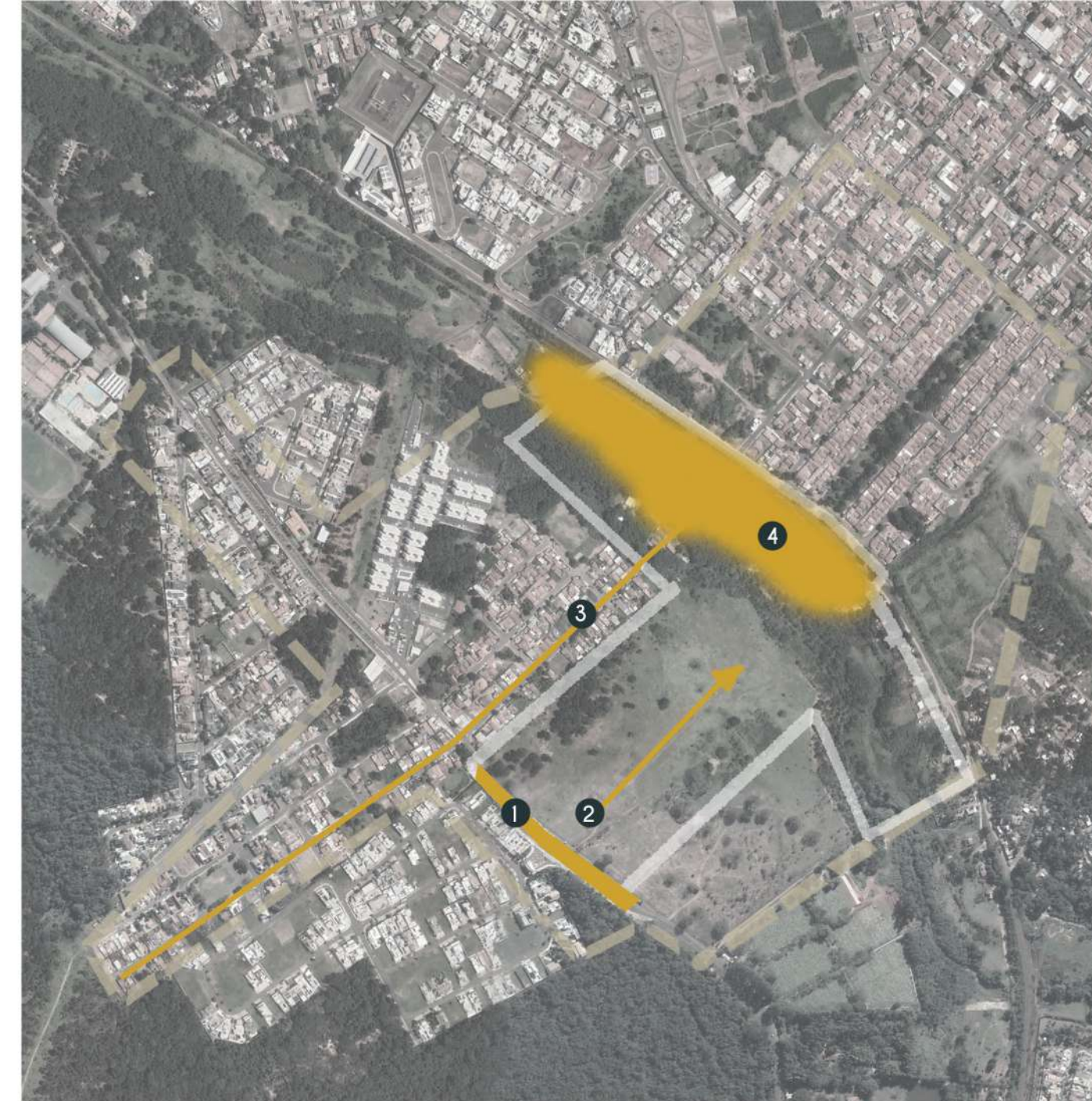
#### OBSERVAÇÕES:

- Não foram considerados terrenos não edificados no interior dos condomínios. Entretanto, os terrenos edificados se encaixam na classificação posta.
- Em relação aos núcleos informais, o mesmo método foi aplicado (residências térreas - muitas se encontram dentro da APP do córrego).



#### LEGENDA

- COMÉRCIO
- SERVIÇO
- RELIGIOSO
- GALPÃO
- RESIDENCIAL
- CONDOMÍNIO RESIDENCIAL
- MRV
- LAZER/PRAÇAS
- TERRENO NÃO EDIFICADO
- TERRENO NÃO EDIFICADO COM MATA
- CEMITÉRIO
- PROJETO CRESCER
- BTC DE CAMPO
- NÚCLEO INFORMAL URBANO
- CÓRREGO ÁGUA DA RESSACA
- LINHA FÉRREA
- LINHA DE TRANSMISSÃO



### MAPA ESQUEMÁTICO DE QUESTÕES NO TERRENO

QUESTÕES. As principais questões territoriais sintetizadas e relacionadas ao entorno imediato próximo foram as seguintes (representadas à esquerda):

1. A alta poluição sonora vindo da avenida e o muro do condomínio Vila Lobos.

2. A declividade do terreno.

3. Uma única ligação com a outra margem do córrego.

4. A localização atual dos habitantes da favela Parque das Nações (invasão da Área de Preservação Permanente do córrego, risco de alagamento e erosão).

- Ainda em relação às questões apresentadas pelo entorno, há um crescente enclausuramento do bairro Parque das Nações pelos condomínios fechados, o que norteou a diretriz não somente de permeabilidade do solo em relação às águas pluviais, mas também a permeabilidade no que diz respeito ao máximo de fluxo livre pelo projeto.

- A forte presença dos muros e da escala dos automóveis existente no espaço é vista de forma negativa para a vivência urbana e, dessa forma, traz o questionamento desses aspectos no ato de projetar.

- A grande quantidade entre as ocupações informais ao longo do córrego na região e os terrenos não edificados em locais apropriados à construção revela a falta de projetos habicionais sociais, diminuindo a relevância do adensamento.





MAPA ESQUEMÁTICO DE POTENCIALIDADES NO TERRENO



1. O caimento do terreno aparece como potencialidade também por apresentar uma vista privilegiada da cidade à nordeste.

2. Há um campo de futebol existente que é utilizado tanto para lazer quanto como também é responsável por sediar eventos organizados pelas comunidades próximas em datas comemorativas, já que muitos não possuem condições de ir até o parque Vitória Régia, por exemplo (parque de Bauru onde normalmente ocorrem eventos organizados pela prefeitura).

3. A proximidade com o córrego Água da Ressaca e a mata ciliar.

4. Faixa verde conformando duas praças na margem oposta do córrego (potencial de ligação).

- O território como um todo apresenta uma conexão forte com a natureza.

- Nos techos do bairro do Parque das Nações e da favela do Parque das Nações pode-se observar a apropriação da calçada, das ruas e dos espaços livres disponíveis pela população.

- Ao longo do córrego da Ressaca, parte-se do princípio de há um parque linear o qual é indicado em mapeamentos da SEPLAN Bauru.









A partir dos pressupostos apresentados, a proposta corresponde a um bairro ecológico educacional. A intervenção abrange um conjunto de residências (113 de uso residencial - 565 pessoas, 12 de uso misto - 60 pessoas), comércio (33 unidades), uma EMEI, uma escola de Ensino Fundamental e Médio, Uma biblioteca, uma UPA, um pavilhão envolvidos por um parque.

Cada ponto citado acima será explicado no decorrer do caderno.

De forma geral, do ponto de vista da opção por esse programa, estendendo-o para além do ambiente escolar, deu-se pela análise e percepção do entorno como usuário do espaço proposto e das carências apontadas, além da compreensão da intervenção como um todo correspondente a um sistema educacional.

Os traçados de desenho serpenteados e diagonais foram uma opção para lidar com a declividade do terreno e acessibilidade.



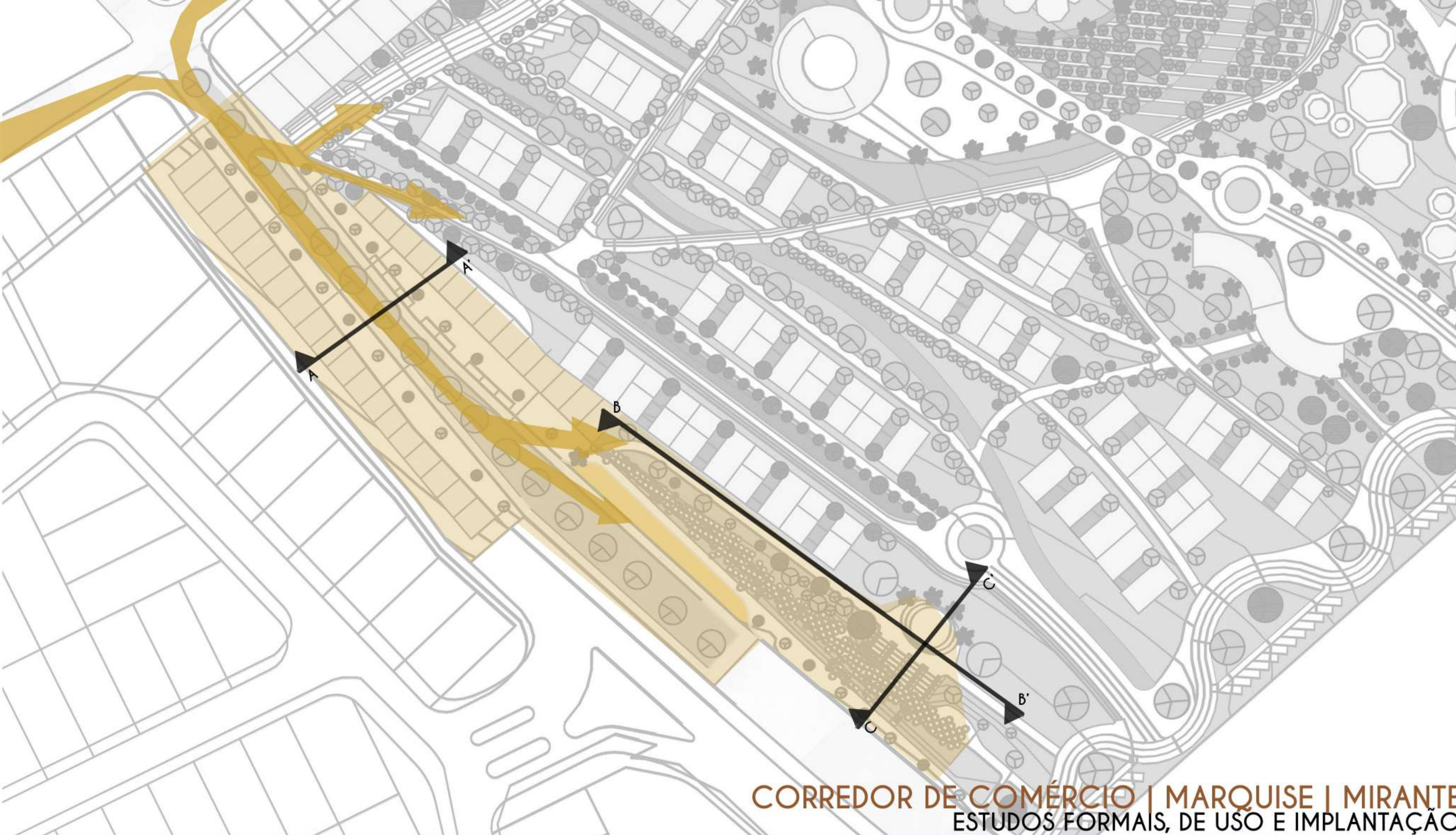
O corte longitudinal do território abaixo representa o caimento até o córrego e o início da subida na margem oposta, o que proporciona a vista citada anteriormente.

Outro ponto ressaltado pelo corte é a relação com a vegetação proposta e o parque linear.

**IMPLANTAÇÃO GERAL**  
ESTUDOS FORMAIS, DE USO E IMPLANTAÇÃO

CORTE AA'





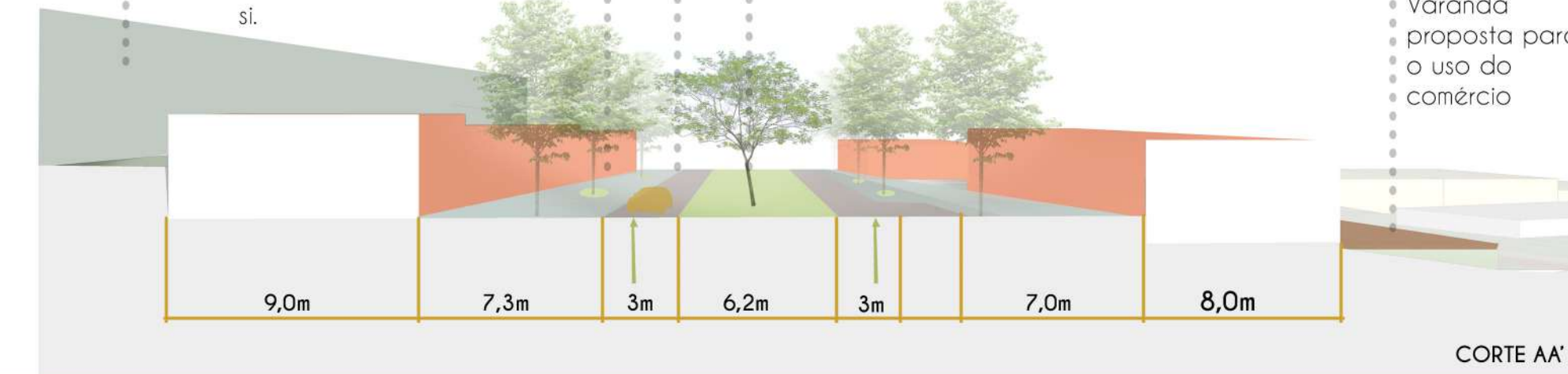
No eixo comercial, é proposta a elevação do leito carroçado, a troca da pavimentação e a redução de sua largura a fim de evidenciar a prioridade do pedestre e facilitar o acesso da população local à intervenção. (sudoeste da área de intervenção)

A proposta do corredor de comércio é fortalecer a tendência de comércios e serviços já existentes na avenida e "ativar" o muro cego do condomínio Vila Lobos.

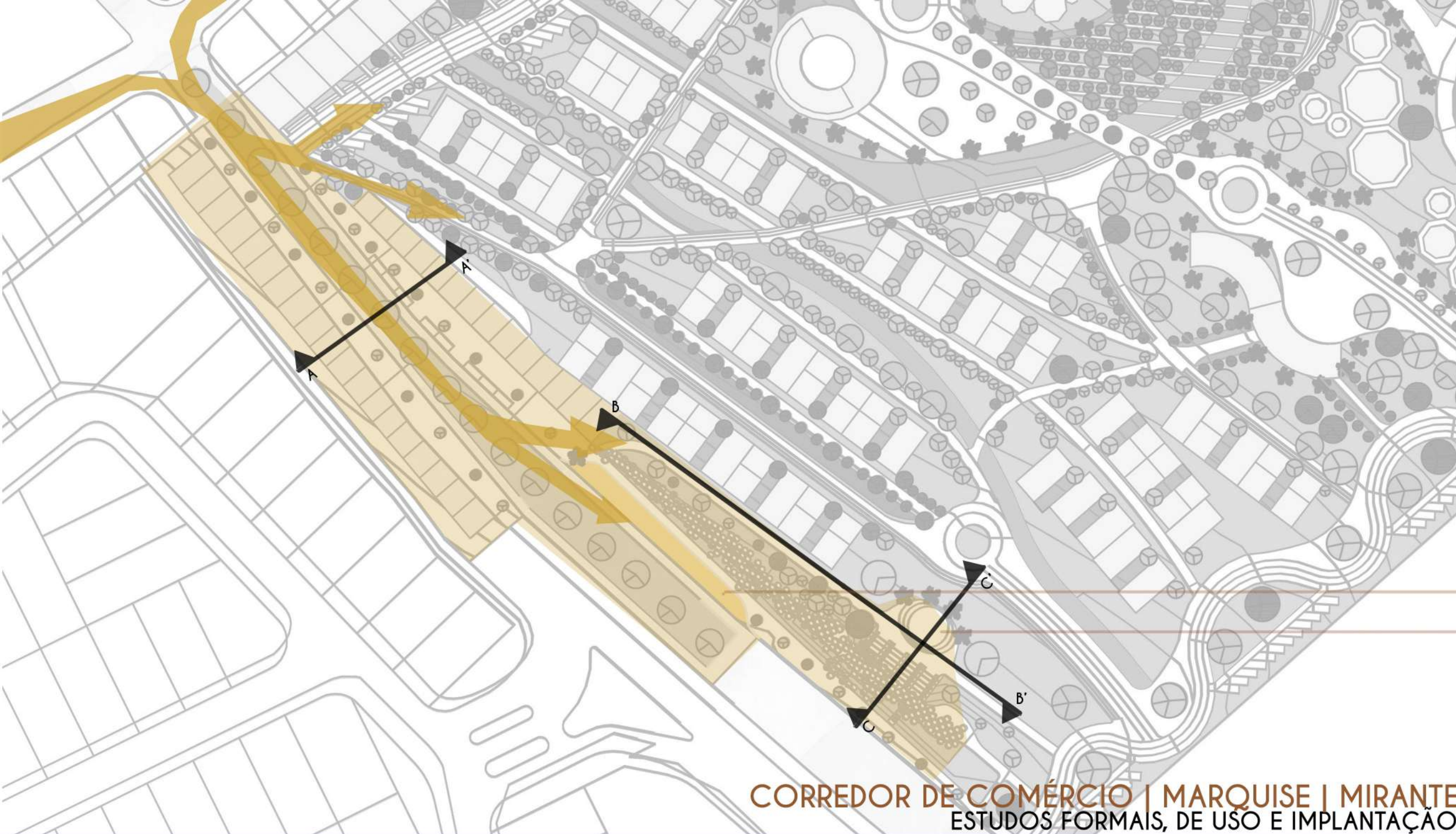
O nível do leito carroçado iguala-se ao da calçada, diferenciando-se pela pigmentação do piso e sendo delimitados por barras de ferro de 1m de altura distanciadas 1,5m entre si.

Na faixa central da via - área permeável para o plantio de árvores e jardins, atravessada por trilhas.

Varanda proposta para o uso do comércio







VISTA DA MARQUISE PARA A ARQUIBANCADA/PALCO

Local destinado para uso de *foodtrucks*.  
- guiar o fluxo vindo do corredor de comércio e reforçar o uso da marquise e da arquibancada

Palco proposto para a realização de eventos.

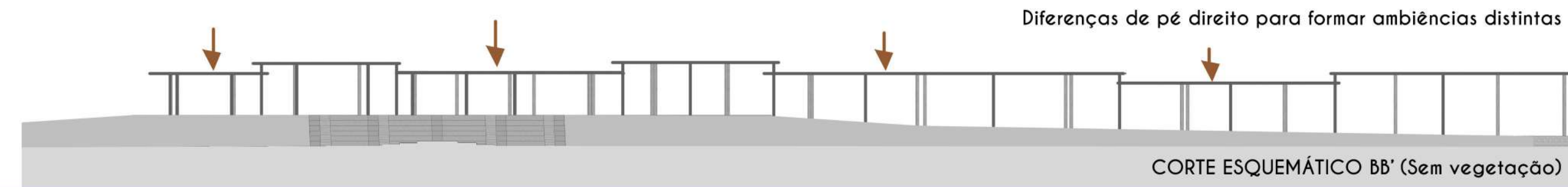


galeria de Marquise Modular / FGMF Arquitetos.



CORTE ESQUEMÁTICO CC' (Sem vegetação)

Seguindo a mesma linha de pensamento dos módulos utilizados nas instituições de ensino, a marquise proposta baseia-se na estrutura da galeria de marquise modular do escritório FGMF Arquitetos

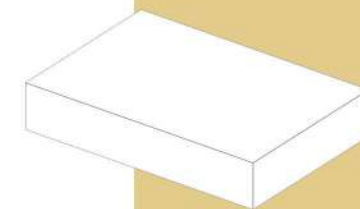


CORTE ESQUEMÁTICO BB' (Sem vegetação)





1



Habitações propostas com fundo de lote adjacente a existentes no Parque das Nações. São térreas e representam um fechamento para as meias quadras já existentes e o início do projeto.  
Área do lote: 150m<sup>2</sup>

2



Residências térreas que compõem em conjunto com as habitações 3 a maioria no interior do projeto.  
Área do lote: 125m<sup>2</sup>

3



Habitações cuja volumetria parte do princípio do térreo e desloca-se acompanhando o terreno. Possuem terraços voltados para o caimento do relevo.  
Área do lote: 125m<sup>2</sup>

4



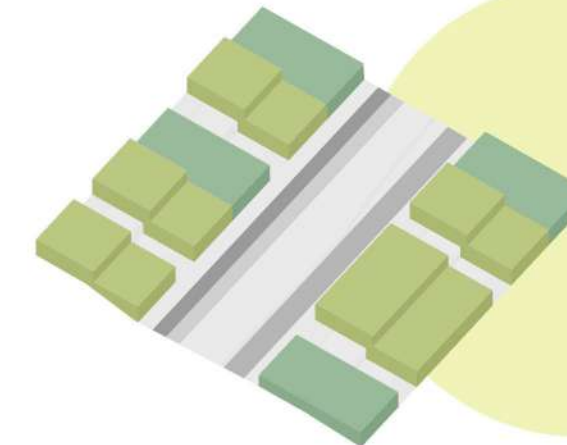
Habitações com uso misto para fortalecer o fluxo vindo do campo de futebol existente, complementar o eixo exportivo proposto e dar continuidade aos usos que estão surgindo na rua (mercearia, igreja, bar). Área do lote: 200m<sup>2</sup>

5

Corredor de comércio objetivos: dar continuidade à tendência existente do surgimento de comércio/serviços na avenida, facilitar o acesso do sudeste do parque das nações à intervenção a partir do prolongamento do estreitamento da via (atualmente presente somente no trecho do bairro parque das nações).

## HABITAÇÕES E COMÉRCIO

### ESTUDOS FORMAIS, DE USO E IMPLANTAÇÃO



Diferentes arranjos de implantação, intercalando os tipos 2 e 3 a fim de criar diversas elevações nas ruas internas.

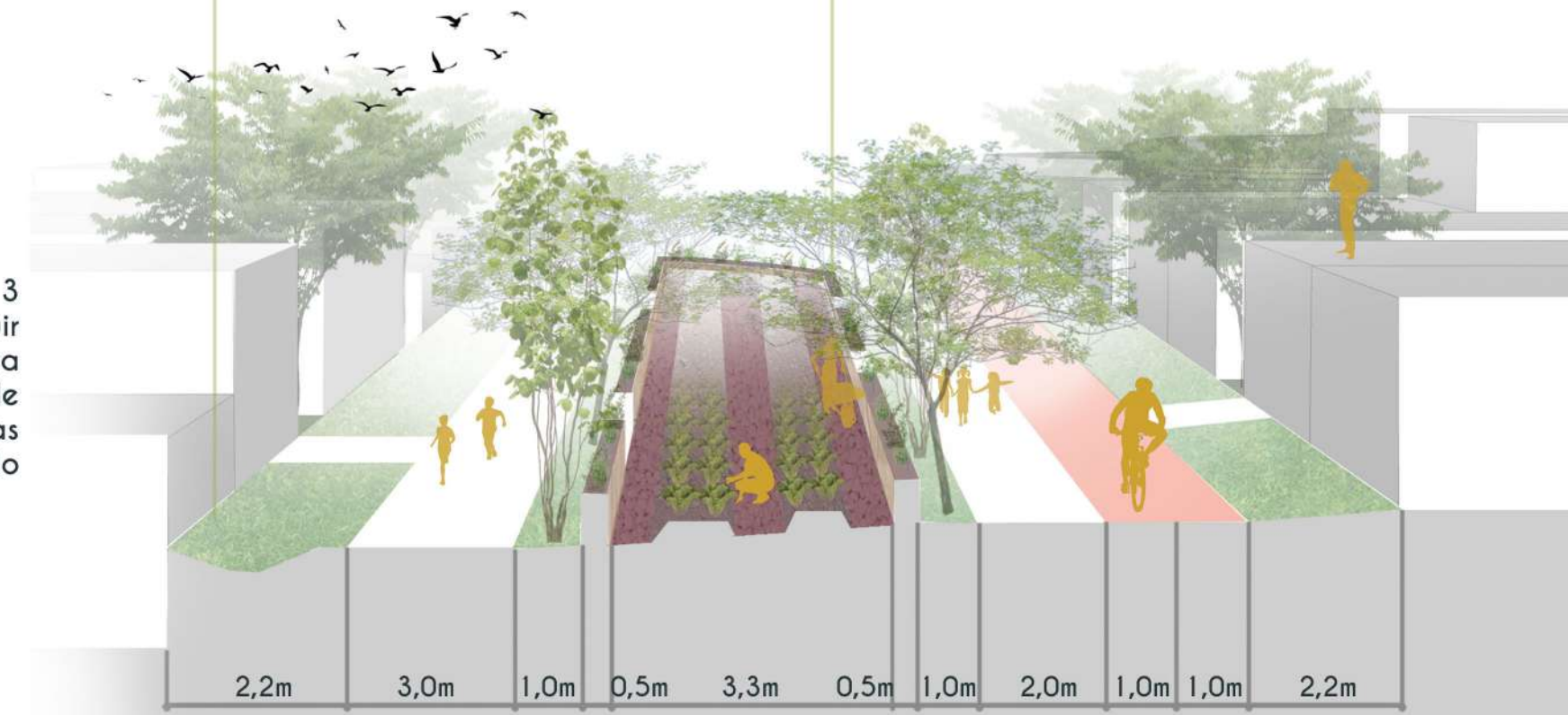


As habitações 3 podem possuir acessos para duas ruas, as de tipo 2, apenas para uma devido ao relevo.



Terraços. Os quintais ocupam uma faixa de 15,62m x 4,00m que contém 2 quintais de mesma dimensão (desconta-se a área próxima aos passeios que é destinada ao plantio de árvores). As hortas permeiam os passeios próximos às moradias a fim de facilitar a questão da segurança alimentar.

Faixas verdes para arborização /plantas diversas e auxiliar na permeabilidade do solo/drenagem, questão local importante.



CORTE ESQUEMÁTICO | MORADIAS  
CORTE AA'

Nas hortas, próximo aos passeios, é destinado um perímetro com profundidade de 50cm para jardins de temperos e aromas (plantio de alecrim, salsa, hortelã, etc.) entre 60cm a 1m de altura para facilitar o manuseio e fazer com que os aromas agreguem à experiência sensorial.





Em relação à localização da EMEI, do Ensino Fundamental e Médio (EF/EM) e do Ensino Técnico e suas relações:

- Como indicado anteriormente o sistema de ensino proposto busca complementar o CEJA existente e o projeto de contraturno do Projeto Crescer propondo a circulação ilustrada abaixo:

As implantações foram pensadas de forma que fosse incentivado o convívio e as trocas entre os alunos, assim como com a comunidade.



Os módulos propostos possuem 4 áreas distintas, tendo como base as áreas indicadas pela FDE para cada cômodo do ambiente escolar.

Na edificação da escola de Ensino Fundamental e Médio, os módulos descolam-se do solo. Tal gesto busca abordar os seguintes pontos: o ampliar do olhar das crianças, a conexão com a natureza e o meio (pois o ato de se locomover pela escola se dará nessa circulação externa próxima a copa das árvores e com vista privilegiada pelo caimento do relevo), a permeabilidade do solo e evitar o uso de muros.



A proposta desse volume é, devido a ausência de ângulos retos, aumentar a possibilidade de arranjos de implantação. Dessa forma, com quatro módulos seria possível criar uma variedade de espaços distintos entre si. A volumetria remete a um aspecto lúdico fazendo referência a blocos de montar.



As circulações se conectam e criam um espaço que possibilita ser incorporado como extensão das salas de aula, encontros e trocas entre os usuários.

# ENSINO E SAÚDE ESTUDOS FORMAIS, DE USO E IMPLANTAÇÃO





- 1. EMEI
- 2. Ensino Fundamental e Médio
- 3. Ensino Técnico
- 4. Biblioteca
- 5. Pavilhão
- 6. UPA

Área do volume proposto: 744m<sup>2</sup>

A BIBLIOTECA: o volume proposto para a biblioteca e para a Unidade de pronto atendimento são semelhantes devido à forma circular dos prédios se abrirem para a paisagem em volta e também conformarem pátios permeáveis em seu interior. A biblioteca em questão assume o papel de apoio para todas as instituições de ensino dentro da intervenção e também para o CEJA existente. Sua localização na implantação busca ser abraçada pelas instituições citadas, ficar próxima das residências propostas assim como também de fácil acesso para o bairro Parque das Nações.

O ENSINO TÉCNICO: o volume do ensino técnico imita as curvas de nível e conforma um espaço de interação direto com a escola de EF/EM visando interação/troca de informações entre os alunos por meio de atividades/exposições/palestras ao ar livre ou o possível uso em conjunto da estrutura de oficinas, marcenaria, informática, eletrônica, costura, mecânica, etc. entre as instituições a fim de ampliar as possibilidades de ensino/aprendizagem.

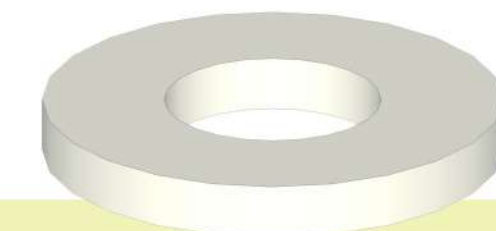
Área do volume proposto: 614m<sup>2</sup>

**ENSINO E SAÚDE**  
ESTUDOS FORMAIS, DE USO E IMPLANTAÇÃO



Observações:

- Do ponto de vista da materialidade, estabelece-se a diretriz para a construção das habitações e dos equipamentos em madeira, material que a população da favela Parque das Nações já possui contato, além de formar uma ambência voltada para à natureza.
- O uso de painéis voltaicos e coleta de água pluvial devem ser empregados (o desnível do terreno permitirá que as crianças enxerguem tais soluções nas coberturas das tipologias térreas).



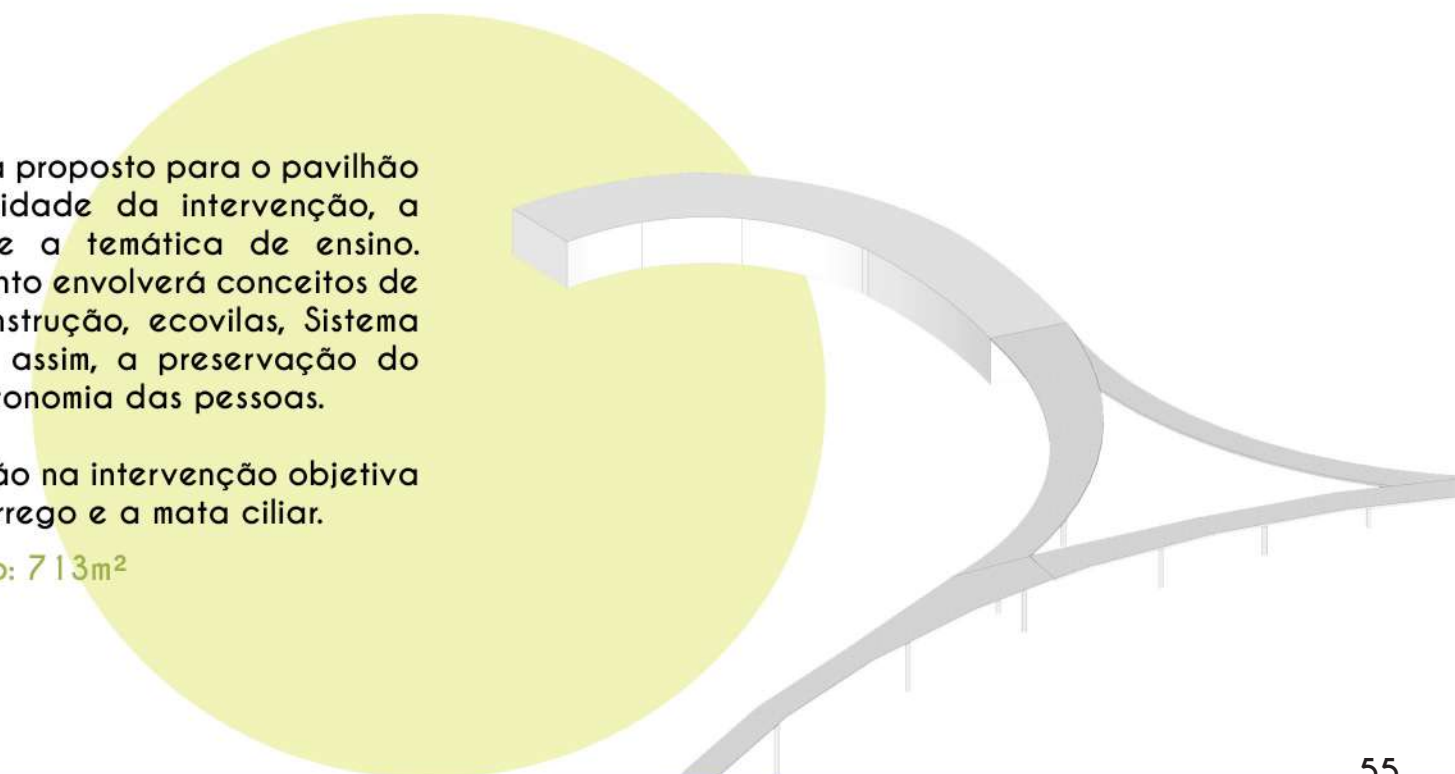
A UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO: Demanda da população local por uma UPA nas proximidades. A implantação foi pensada de forma que ela estivesse próxima do córrego/APP e também da R. Luís Ferrari (importante rua de ligação entre as duas margens do córrego Água da Ressaca) e das outras ocupações informais (Vila Zillo e Jd. Europa).

Área do volume proposto: 800m<sup>2</sup>

O PAVILHÃO. O programa proposto para o pavilhão leva em conta a localidade da intervenção, a população vulnerável e a temática de ensino. Dessa forma, o equipamento envolverá conceitos de sustentabilidade, bioconstrução, ecovilas, Sistema Agroflorestal - visando, assim, a preservação do ambiente natural e a autonomia das pessoas.

A localização do pavilhão na intervenção objetiva a proximidade com o córrego e a mata ciliar.

Área do volume proposto: 713m<sup>2</sup>







As áreas com aspersores de água possuem a finalidade de uma narrativa da água até o córrego, estabelecendo a possibilidade de uma conexão física e sonora. Esses gestos surgem próximos ao eixo esportivo, no pavilhão e próximo às escolas

● ASPERSORES DE ÁGUA

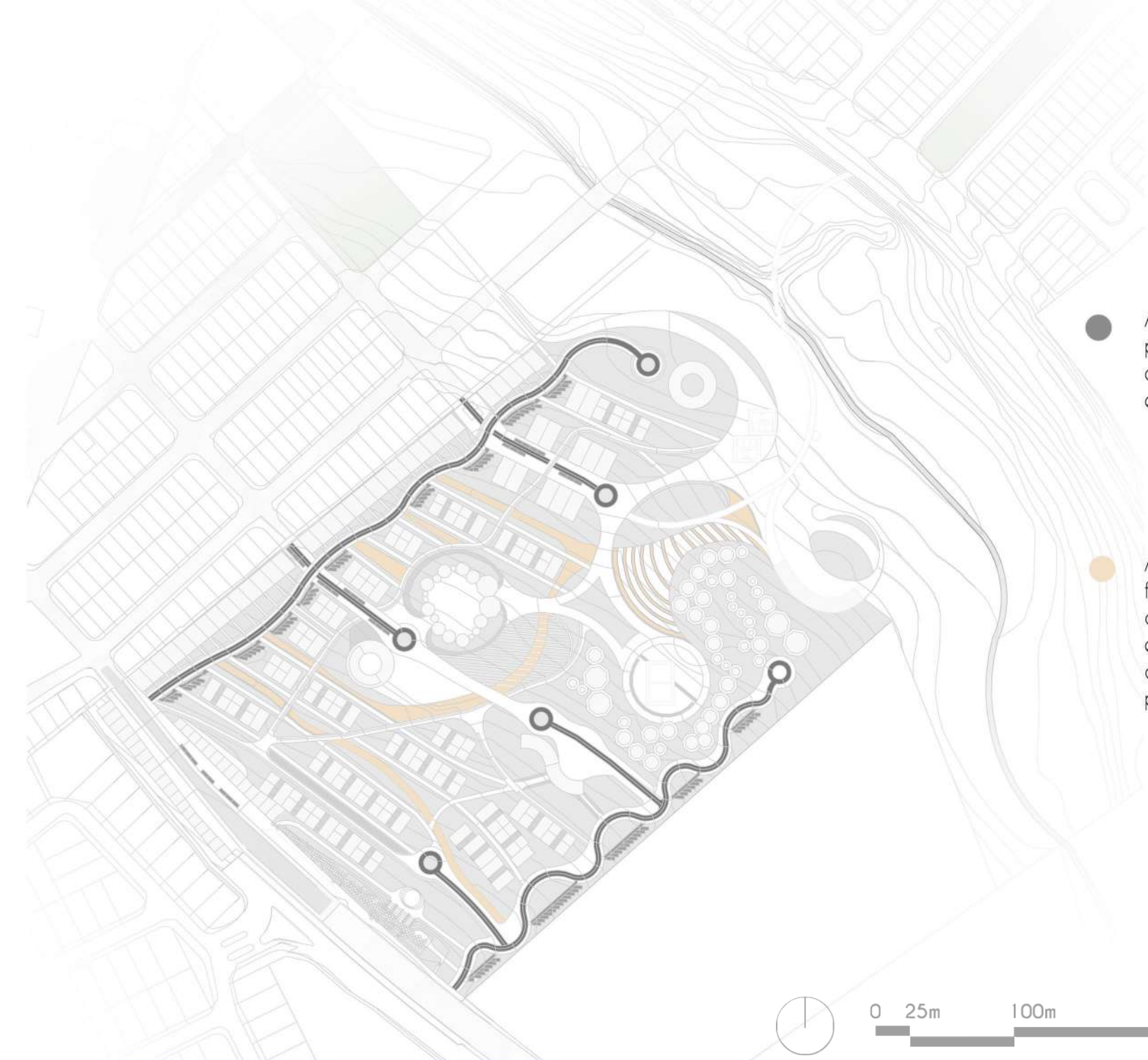
● GRAMA - PERMEÁVEL

● SOLO PARA CULTIVO/PLANTIO

● PISO INTERTRAVADO

É proposto o uso de piso intertravado também nas vias de circulação de veículos devido a facilidade de manutenção, alta resistência, além do efeito físico de diminuição na velocidade de circulação dos carros (juntamente com os traços serpenteados das ruas) e o visual que remete a um prolongamento da calçada, realçando a prioridade do pedestre.

Explora-se os formatos, encaixes e pigmentação dos pisos intertravados nas vias do projeto para diferenciar espaços e usos



● A circulação de veículos é limitada no projeto às vias perimetrais e às ruas com retornos que levam até os equipamentos propostos.

● As hortas permeiam todo o projeto a fim de garantir segurança alimentar e agregar usos didáticos ou experimentais conforme se aproxima das instituições de ensino e do pavilhão.



O eixo esportivo busca a conexão com o campo de futebol existente na região (o qual é bem frequentado pela população local e até mesmo é responsável por reunir os moradores do Parque das Nações e das favelas Jd. Europa, Vila Zillo e favela Parque das Nações em datas comemorativas) e a intervenção, margeando o parque linear e conectando a EMEI e a escola de EF/EM (educação física). Tal conexão visa a convivência desses usos na área.



Os usos/programa para esse eixo contém área de skate/patins, trechos de água rasos, meias quadras de basquete, mesas de ping pong, academia ao ar livre, playgrounds.



Imagens do projeto SkatePark LEMVIG/EFFEKT de 2013.



Imagem do projeto Vancouver waterfront master plan + park - PWL partnership.



Nas ruas que levam as residências optou-se pelo uso de espécies que floresçam na mesma época com a finalidade de fortalecer uma identidade visual da rua e o aspecto educativo do efeito das estações ao percorrer a intervenção como um todo.

Nas vias com maior fluxo, as quais levam aos equipamentos, são propostas espécies de florescimento em épocas distintas intercaladas para que os passeios permaneçam floridos por todo o ano, além de representar o convívio entre as ruas tendo em mente a informação acima.



Árvores nas calçadas - porte reduzido e abertura no piso para os canteiros

- Árvores de copa mais densa - caducifólia outonal
- Árvores de copa esparsa - flora na primavera
- Árvores de copa esparsa - flora no verão
- Árvores de copa esparsa - flora no inverno
- Árvores frutíferas
- Palmeiras acima de 15m de altura (5m diâmetro da copa)

\* No projeto, a partir das determinações acima, foram utilizados os seguintes diâmetros de copa: 3m, 5m, 8m, 10m - de acordo com as dimensões do espaço disponível ou da função exercida.

Pomares nas hortas próximas à EMEI e à escola de EF/EM por serem locais em que o uso didático/educacional coincide com o de segurança alimentar.

Palmeiras são utilizadas, devido ao seu porte se destacar na paisagem, para evidenciar os equipamentos ou locais de relevância e convívio da comunidade propostos.

Maciços de árvores para garantir um sombreamento em áreas de estar no período da tarde (raios de sol - oeste)

Nesse projeto, as árvores possuem grande relevância devido a atmosfera desejada de extensão do parque linear e transição que esse espaço representa na avenida de uma paisagem de condomínios e do bairro Parque das Nações para os loteamentos de chácaras indo em direção à rodovia.

Os aspectos educativo, lúdico, de sombreamento, proximidade com a natureza e auxílio na drenagem e riscos de erosão também são destacados.



Vista aérea - intervenção











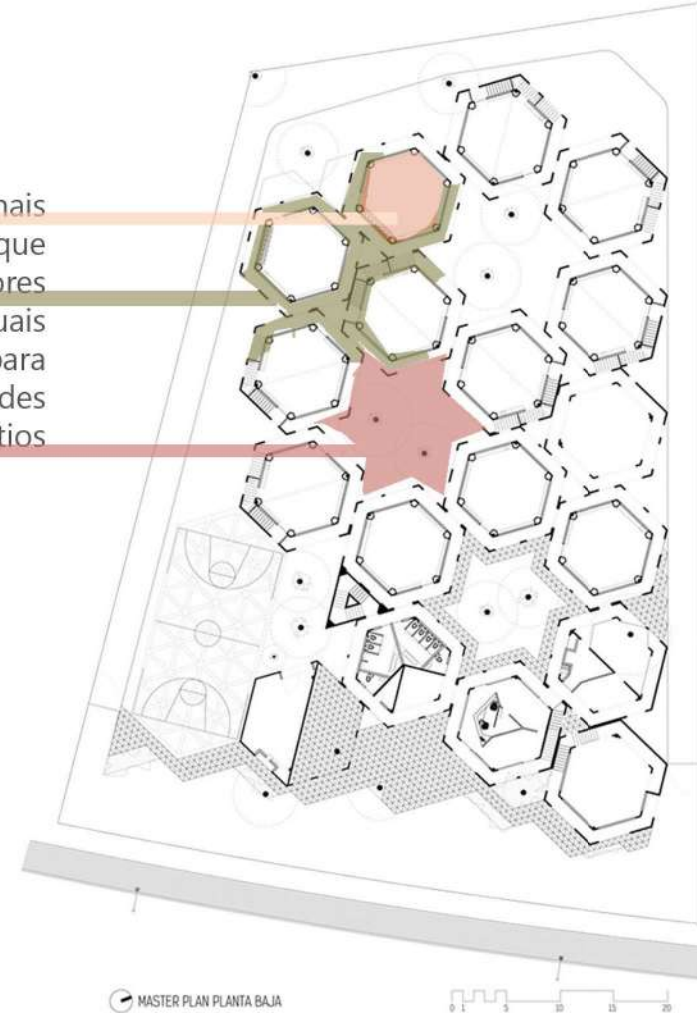
O Colégio Maria Montessori é apresentado como referência projetual, entre outras características, pelas aberturas triangulares, forma lúdica, que questionam o fazer arquitetônico e permitem ainda a permeabilidade visual, física e da luz natural, representando uma alternativa às grandes fachadas envidraçadas, as quais podem representar prejuízos no conforto ambiental da instituição.

A escala do prédio também é ressaltada pela relação que estabelece com a pedagogia Montessori de conceber uma espécie de segunda casa para os alunos.

O aspecto formal das salas de aula favorece, de acordo com os arquitetos, as dinâmicas de experimentações e sensibilidade.



Os módulos hexagonais são arranjados de forma que delimitem corredores perimetrais, os quais promovem espaço para circulação, atividades semi-abertas, e pátios internos.



COLÉGIO MARIA MONTESSORI - México  
EPArquitectos, Estudio Macías Peredo

ESCOLA EL TIL LER - Espanha  
Eduard Balcells+Tigges Architekt+Ignasi Rius Architecture

A escola El Til ler foi considerada relevante a partir da ocupação do terreno em declive, a qual respeita e adapta-se a topografia e à vegetação local. Além da capacidade da vista ampla da paisagem que é trabalhada pelo projeto expandindo tais horizontes conforme o crescimento da criança a partir da rotação na implantação das edificações, estratégia que também permitiu influenciar diferentes intensidades e efeitos de luz natural.

Há o uso do solo não construído para a concepção de jardins, pátios, hortas, pomar, área esportiva, ampliando o ambiente de ensino-aprendizagem e promovendo novas possibilidades de experiências e sensoriais.



A implantação do projeto cria a ideia de um pequeno bairro formado pelos blocos "espalhados" pelo terreno, incentivando a realização de percursos e concepção de desenvolvimento a partir da vivência nos diferentes blocos da criança conforme o seu crescimento.







- ILUMINAÇÃO NATURAL
- PROTEÇÃO SOLAR
- REUSO DE ÁGUA
- VIVEIRO DE ESPÉCIES NATIVAS
- RESERVATÓRIOS DE ÁGUA PLUVIAL
- RESERVATÓRIOS DE ÁGUA FILTRADA
- ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES
- COMPOSTAGEM
- PLACAS FOTOVOLTAICAS
- COBERTURA VERDE

CONCURSO PÚBLICO NACIONAL DE ARQUITETURA: "CASA DA SUSTENTABILIDADE" - PARQUE TAQUARAL - CAMPINAS - SP

Fonte figuras 1, 2, 3, 4: Designing Streets for Kids, 2019. ISLANDPRESS, NACTO, Global Designing Cities Initiatives



Figura 1: Circling the Avenue. City of Hadera (Israel), BO-Landscape Architects.



Figura 3: Potgieterstraat. Municipality of Amsterdam, Carve Landscape Architecture.



Figura 4: Parques del Río.



Figura 2: I Love Street. Gwangju Biennale Foundation, MVRDV, Jeroen Kooijmans

A análise projetual do pavilhão da casa da sustentabilidade apresenta-se relevante para o presente trabalho por colocar a paisagem do parque em que está inserido como protagonista, sua volumetria simplificada e os conceitos construtivos voltados para a sustentabilidade e o envolvimento dos usuários com o assunto de forma didática.

Já os cenários de diversos projetos abordados no manual "Designing Streets for Kids, 2019" da NACTO, foram norteadores para o desenvolvimento dos passeios internos do projeto por incorporarem quesitos sensoriais e lúdicos.

## REFERÊNCIAS PROJETAIS

### ESTUDO DE VOLUMETRIA, IMPLANTAÇÃO E MATERIALIDADE

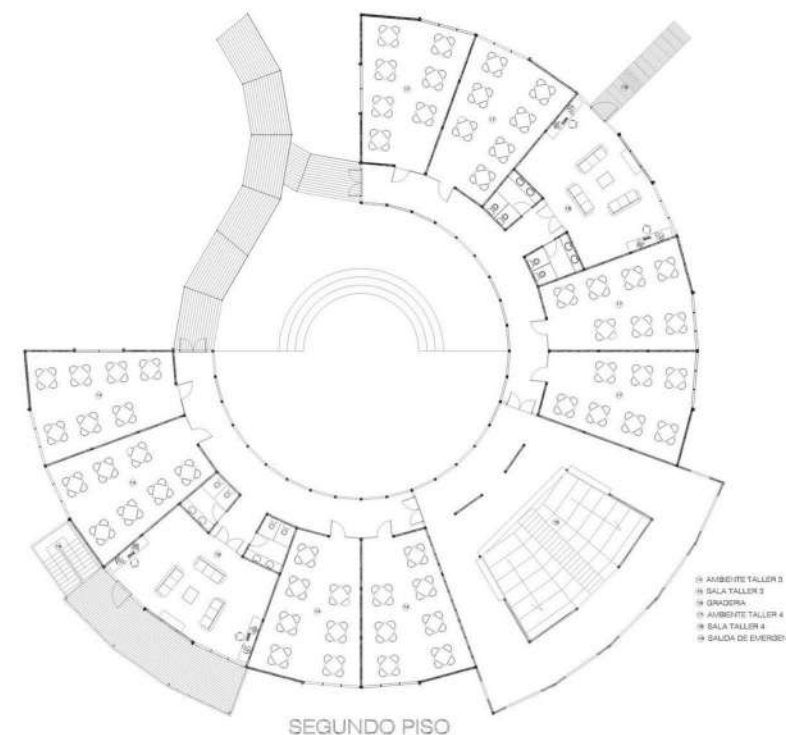




O colégio Ekiraya é abordado aqui pela forma com a qual abre-se visualmente para o seu entorno natural, no campo, ao mesmo tempo que abraça a escola, a partir do aspecto circular da planta, criando um refúgio seguro em seu interior.

As estruturas de madeira expostas, além dos privilégios obtidos pelo uso do material natural citados anteriormente, possuem também um caráter didático, de mostrar como os mecanismos e forças funcionam.

COLÉGIO EKIRAYA - Colômbia  
Alejandro Uribe Cala



## REFERÊNCIAS PROJETUAIS

### ESTUDO DE VOLUMETRIA, IMPLANTAÇÃO E MATERIALIDADE

#### Artigos e teses:

MACHADO, M.M. Fenomenologia e Infância: o direito da criança a ser o que ela é. R. Educ. Pública. Cuiabá, v.22, n. 49/1, p. 149-164, 2013.

FUNARI, P.P.; ZARANKIN, A. Cultura material escolar: o papel da arquitetura. Pro-posições, v. 16. N. 1(46), jan./abr. 2005.

FILHO, L.M.F. O espaço escolar como objeto da história da educação: Algumas reflexões. Rev. Fac. Educ. vol. 24 n.1. São Paulo. Jan./Jun. 1998.

SOUZA, L. N. ARQUITETURA ESCOLA, PARÂMETROS DE PROJETO E MODALIDADES DE APRENDIZAGEM. Dissertação de mestrado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade. Unicamp, Campinas, 2018.

#### Sites:

PRODUTOS TÉCNICOS. Fundação para o Desenvolvimento da Educação. Disponível em: <<https://produtostecnicos.fde.sp.gov.br/>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

PORTAL CIDADES. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/bauru/panorama>>. Acesso em: 15 maio 2020.

NOVO PLANO DIRETOR. Iniciativa: Prefeitura de Bauru, Secretaria de Planejamento, Demamp. Disponível em: <<https://pdbauru2019.webflow.io/>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO. Prefeitura de Bauru. Disponível em: <<https://sites.bauru.sp.gov.br/planodiretor/lei.aspx>>. Acesso em: 13 julho 2020.

PRINCÍPIOS DA PEDAGOGIA WALDORF. Sociedade Antroposófica. Disponível em: <<http://www.sab.org.br/portal/pedagogiawaldorf/369-principios-pedagogia-waldorf>>. Acesso em: 09 nov. 2019.

CONHEÇA OS PRINCÍPIOS DA PEDAGOGIA WALDORF NA INFÂNCIA. Revista Educação. Disponível em: <<http://www.revistaeducacao.com.br/pedagogia-waldorf-infancia/>>. Acesso em: 09 nov. 2019.

A ESCOLA WALDORF. Federação das Escolas Waldorf no Brasil. Disponível em: <<http://www.fewb.org.br/Pedagogia.php>>. Acesso em: 09 nov. 2019.

#### Livros:

PALLASMAA, J. Os olhos da pele: A arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MERLEAU-PONTY, M. Fenomenologia da Percepção. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

KOWALTOWSKI, D.C.C.K. Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de textos, 2011, 270 p.

Neufert: Arte de projetar em arquitetura. 18ª edição, 8ª impressão, 2015.



