



O PROJETO ESCOLAR COMO EQUIPAMENTO URBANO:

EXPERIMENTOS DE UMA PEDAGOGIA HUMANIZADA

O PROJETO ESCOLAR COMO EQUIPAMENTO URBANO: EXPERIMENTOS DE UMA PEDAGOGIA HUMANIZADA

Caroline Yamashita Caleguer

Orientadora: Helena Ayoub Silva

Trabalho Final de Graduação

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Julho/2020

CONTEXTO HISTÓRICO DO TRABALHO

Este Trabalho de Final de Graduação foi realizado em um contexto de isolamento social mundial consequente do COVID-19.

“É preciso ser diferente para ver diferente”
- ALVES, Rubens

AGRADECIMENTO

Aos meus amigos da FAUUSP, por todos esses anos de convivência, aprendizado, brincadeiras e noites mal dormidas.

Ao Anderson Stefano por estar sempre ao meu lado.

À minha família, pelo amor, carinho, apoio e aprendizado.

Aos meus colegas de trabalho pela compreensão.

A todos os meus professores da escola e da faculdade pelos ensinamentos.

A minha querida orientadora Helena Ayoub pela atenção, incentivo e compartilhamento de conhecimentos.

Aos arquitetos convidados Catharina Pinheiros e Erico Botteselli por aceitarem participar desta banca.

MOTIVAÇÃO

A motivação de fazer o projeto de uma escola com metodologia humanizada tem origem na minha experiência pessoal. Estudei em uma escola construtivista durante parte de minha infância onde aprendi a valorizar a liberdade, o respeito às individualidades de cada um, a boa convivência e o compartilhamento de conhecimentos.

O tema educação sempre me interessou e ,desde que passei a estudar em uma escola com metodologia tradicional, levantei questionamentos sobre a escola em que nos formamos.

Na graduação, o aprendizado sobre arquitetura somado à minha vivência no edifício FAUUSP trouxe compreensão sobre a influência que arquitetura tem no nosso bem-estar, socialização, noção de coletividade e aprendizado.

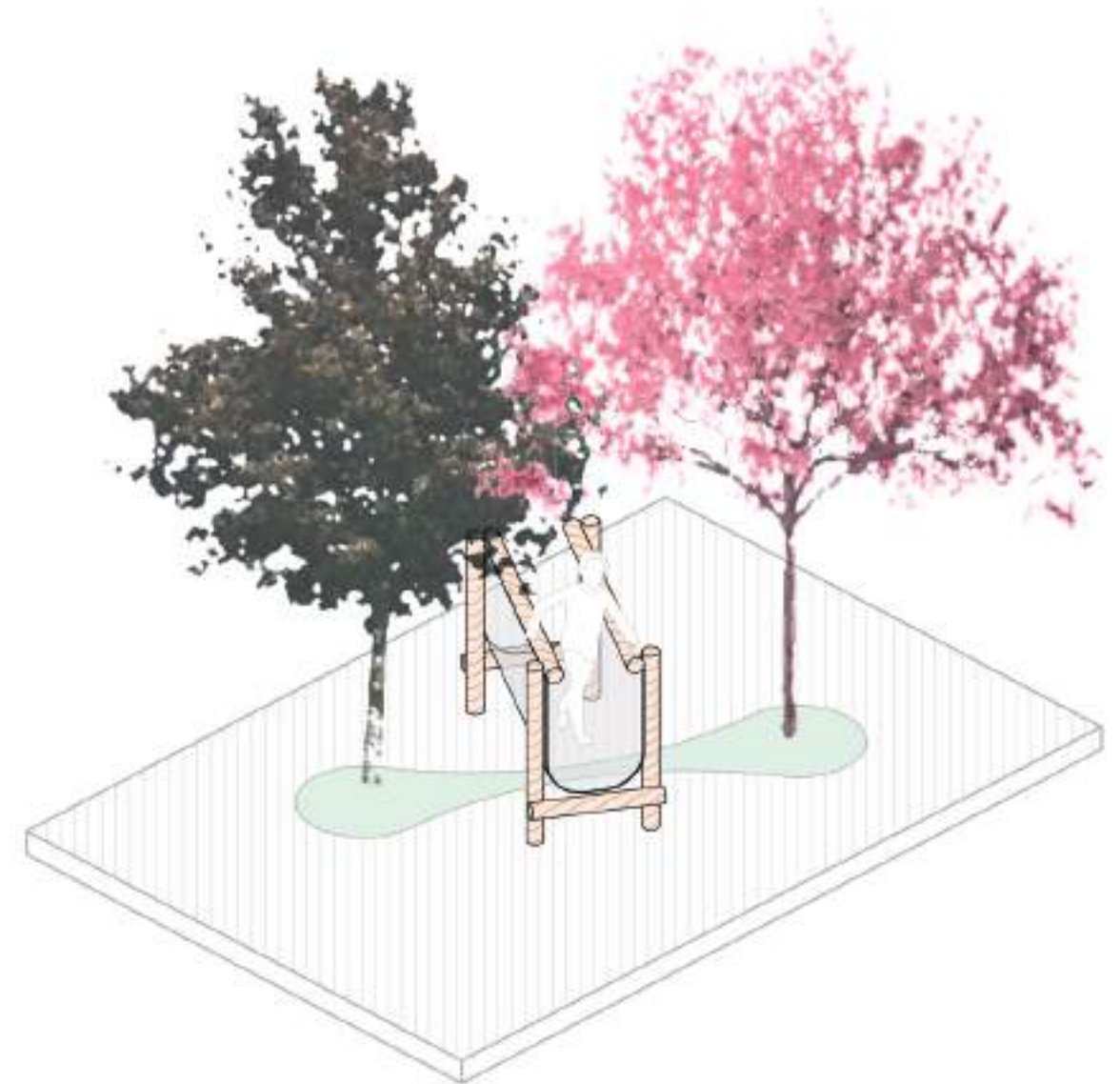
Por estes motivos, trouxe para meu TFG um projeto escolar acompanhado de um novo olhar para a pedagogia.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
AUTORES	17
PEDAGOGIA, ARQUITETURA E CRIANÇA	18
JEAN PIAGET (1896-1980)	19
ANÍSIO TEIXEIRA (1900-1971)	20
PAULO FREIRE (1921-1997)	21
DARCY RIBEIRO (1922-1997)	23
MAYUMI SOUZA LIMA (1934-1994)	24
JOSÉ PACHECO (1951 -)	26
EVOLUÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR	29
PRIMEIRA REPÚBLICA	31
ESCOLA NOVA	36
ESCOLAS CLASSE ESCOLA PARQUE	38
CONVÊNIO ESCOLAR	42
PLANO DE AÇÃO	48
CIEPs	55
CEUs	58
CCA	61
ANÁLISE GERAL	62
A ESCOLA DA PONTE	65
PEDAGOGIA	66
EXEMPLOS BRASILEIROS	69

O TERRENO	75
DEMANDA ESCOLAR EM SÃO PAULO	76
O DISTRITO DA REPÚBLICA	80
TERRENO DE PROJETO	87
O PROJETO	97
PROPOSTA	98
PROGRAMA	102
PROJETO	103
VENTILAÇÃO	160
ESTUDO DE SOMBRAS	162
ÁGUA DA CHUVA	164
RUA WOONERF	168
PAISAGISMO	170
BRINQUEDOS	184
RENDERES	190
BIBLIOGRAFIA	209

INTRODUÇÃO



Este trabalho tem como objetivo o projeto de uma escola infantil pública com metodologia de ensino humanizada e que respeita o aluno como ser individual e pensante.

O projeto se insere no centro de São Paulo – localização definida de acordo com a demanda escolar da cidade. Esta localização é significativa pois é o centro de uma cidade caracterizada pelo esquecimento da criança na construção de seus espaços públicos. Neste trabalho há um esforço para criar um lugar de reconquista do espaço urbano para essas crianças.

Para a concepção deste projeto foi criada uma base teórica abrangendo diferentes metodologias de ensino e autores que tratam sobre o tema da educação. A Escola da Ponte se apresentou como uma metodologia com princípios e resultados significativos e, por isso, a decisão de usar sua pedagogia. Além disso, também visou-se compreender a evolução do espaço escolar no Brasil desde a República Velha até os dias atuais e como esse espaço foi se transformando conforme a proposta educacional que seu projeto sugere.

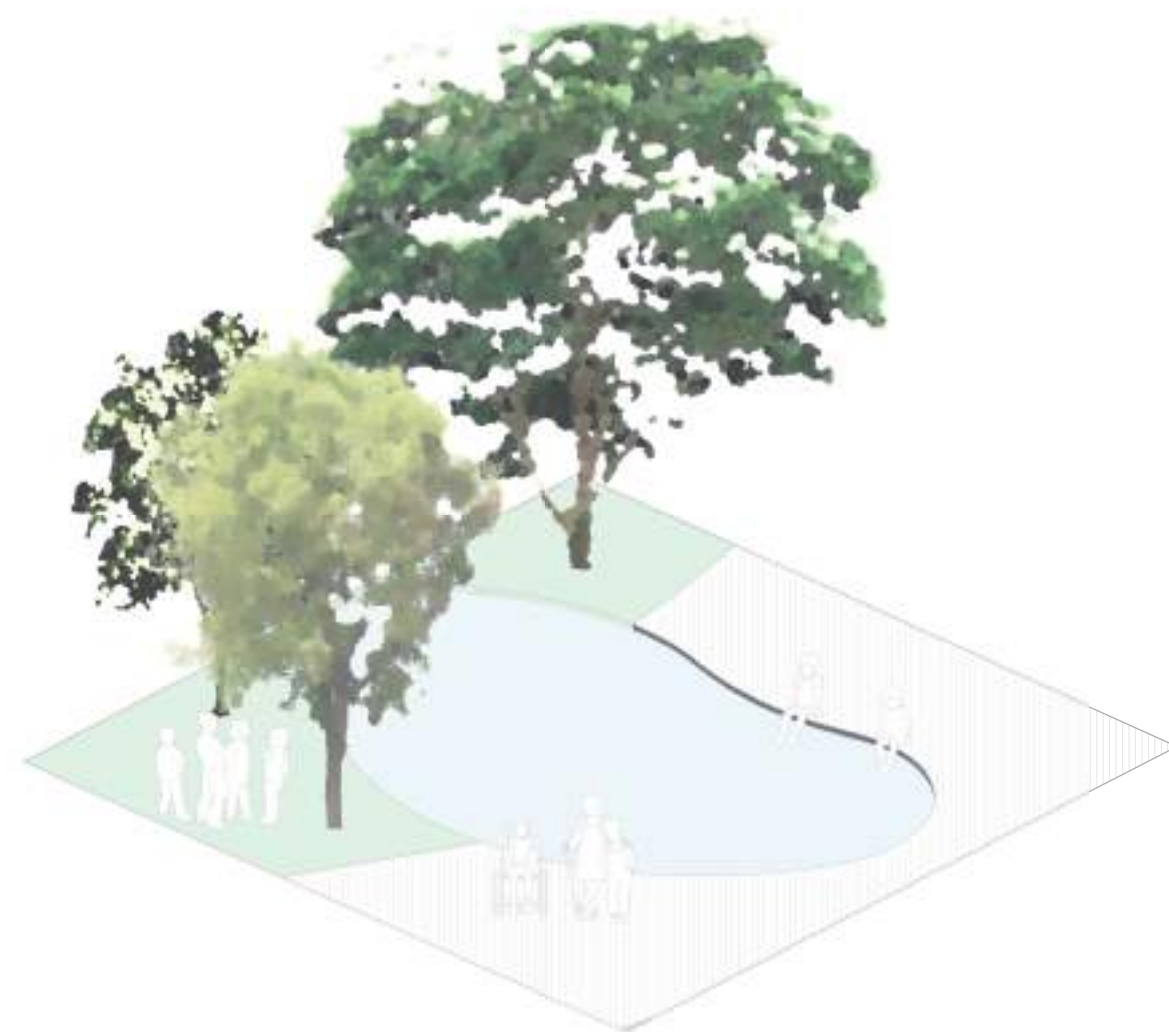
Dentro da proposta pedagógica foram estudadas também sobre escolas públicas que transformaram sua metodologia inspiradas no exemplo da Escola da Ponte, suas histórias e como essa mudança afetou a disposição de seu espaço escolar. Infelizmente devido ao momento de isolamento atual, não foi possível visitar essas escolas.

A organização do trabalho foi feita em 5 partes: autores importantes para o tema, a história da arquitetura escolar no Brasil, a Escola da Ponte e seus métodos, a localização do projeto e o projeto em si.

Em resumo, este Trabalho de Final de Graduação objetiva juntar aprendizado infantil com arquitetura e a apropriação do espaço público pela criança.



AUTORES



PEDAGOGIA, ARQUITETURA E CRIANÇA

Apesar de vivermos em uma sociedade globalizada, com rápidas e constantes transformações, a forma como o conhecimento é transmitido nas escolas permanece essencialmente igual há séculos, o professor se apresenta como aquele que contém o conhecimento e o aluno aquele que precisa absorver todo este conhecimento. As aulas tratam de assuntos considerados fundamentais para a formação das pessoas, mas que não dialogam com o mundo externo e tampouco se importa com os interesses, capacidades e dificuldades de cada um. É um sistema educacional que nivela todos por igual, deixando assim de explorar as individualidades e excluindo aqueles que não se encaixam, enquadrando-os como incapazes.

Desde o século XIX houve os que perceberam que a sociedade estava se transformando e que era preciso uma educação que valorizasse mais os alunos como seres pensantes, e que também se comprometesse com a formação do caráter desses alunos. Dentre eles se destacam Maria Montessori que daria origem à metodologia montessoriana e Jean Piaget, responsável pela criação do método construtivista.

No século XX existiram muitos profissionais que trataram sobre esta temática, como Anísio Teixeira, responsável pela construção das Escolas Classes Escola Parque, Paulo Freire, professor e autor de grande relevância dentro deste tema, Darcy Ribeiro, idealizador dos CIEPs, Mayumi Souza Lima, arquiteta que se dedicou ao tema da relação entre espaço arquitetônico, urbano e a criança, e José Pacheco, um dos precursores na mudança metodológica da Escola da Ponte em Portugal.

JEAN PIAGET (1896-1980)

Jean Piaget foi um epistemólogo e psicólogo suíço que idealizou a metodologia pedagógica construtivista. Ele acreditava que não há somente uma maneira de transmitir o conhecimento e que o papel da educação é de criar métodos para a construção do aprendizado. Nessa metodologia o aluno é o protagonista no processo de aprendizagem e o professor é um intermediário entre o aluno e o conhecimento. Desta forma o aluno não é somente um ser passivo, pois interage de forma dinâmica dentro deste processo.

Piaget considerava importante respeitar o nível de amadurecimento de cada aluno, acreditava existirem várias formas de aprender determinado conteúdo e que cada pessoa se identifica com um modo de aprendizado. Sendo assim, o professor se apresenta como um mediador e, também, um motivador, cabendo a ele contextualizar o educando, o qual deve encontrar as soluções por si próprio.

O construtivismo acredita que o conhecimento deve ser construído por cada um de forma gradual e que este conhecimento não é uma verdade única nem uma reprodução exata da realidade. Nesta metodologia há menos alunos por sala de aula, permitindo assim ao professor acompanhar de perto a evolução e o aprendizado de cada estudante, não havendo a necessidade de provas.

Piaget acreditava que a educação deveria proporcionar muito mais do que somente a transmissão de conteúdo, mas também independência, autonomia e senso crítico.

ANÍSIO TEIXEIRA (1900-1971)

Anísio Teixeira foi um educador brasileiro que trouxe grandes transformações no campo educacional para o Brasil após completar sua pós-graduação nos Estados Unidos. Inspirado nas ideias de seu professor e filósofo John Dewey, que pregava a educação como uma constante reconstrução do conhecimento, Anísio acreditava em uma escola de qualidade para toda a população, sendo a educação uma forma de aproximação social e destruição de preconceitos.

Para ele a escola devia ser integral, pública, laica, obrigatória e municipalizada para atender aos interesses de cada comunidade. Ela também deve formar o aluno nas esferas intelectual, social e tecnológica, preparando-o para uma sociedade em constante transformação e que estava em processo de industrialização, naquela época. Acreditava que a escola deveria educar ao invés de instruir, preparar para um futuro incerto no lugar de transmitir um passado certo, ensinar a viver com mais inteligência, tolerância e felicidade e criar bases para sua independência e liberdade. Faz críticas à crença de que na escola unicamente se prepara para a vida e prega que a escola deve ser aonde se vive, em primeiro lugar.

Para Anísio a aprendizagem é efetiva quando a assimilação é de tal forma que pasamos a agir conforme aquele conhecimento. As matérias devem ser trabalhadas dentro de uma atividade escolar projetada pelos alunos, e eles junto aos professores devem trabalhar livremente de forma a desenvolver uma confiança mútua entre ambas as partes. Acreditava também em um ensino público articulado em uma só rede desde o infantil até a universidade.

Anísio Teixeira valorizava o espaço escolar como parte da ação educativa, encontrando, assim, nos arquitetos Diógenes Rebouças e Hélio Duarte, amizade e cumplicidade de ideias. Ele foi o principal responsável na criação de políticas públicas voltadas para a edificação escolar, no Rio de Janeiro (1931-35) com as escolas Platoon e, na Bahia (1947-51), com as Escolas Classe Escola Parque.

PAULO FREIRE (1921-1997)

Paulo Freire era formado em direito e trabalhou como professor de língua portuguesa, profissão na qual teve grande destaque, detectando várias falhas no método educacional brasileiro.

Ao longo de sua vida fez várias contribuições para esta área, não só lecionando, como também pela sua participação política - chegando a ser secretário da educação em São Paulo - e pelas suas publicações, consideradas hoje, leitura fundamental para quem é da área.

Paulo Freire acreditava na educação como uma forma de intervenção no mundo e que a prática docente não poderia ser reduzida puramente à transmissão do conteúdo didático. Dizia:

"(...) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção." (FREIRE, 1996, pág. 13).

Falava também que educadores e educandos estão ambos constantemente aprendendo e ensinando uns aos outros. Para ele o educador precisa acreditar na possibilidade da mudança no mundo e nas pessoas:

"Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra." (FREIRE, 1996, pág. 31).

Dizia que o educador precisa entender que a escola tem influência na formação das pessoas em relação ao caráter também. Em seu livro ele traz o conceito de "pensar certo" como fundamental para o docente que transmite isso ao estudante. O docente que "pensa certo" deve:

- Aceitar que o processo da construção do saber é inacabável e consciente disso sabe que pode ir mais além.

- Não deve estar demasiado certo sobre nada, mas sim aberto a sempre reavaliar seus conceitos.

- Estar constantemente pesquisando e se inquietando.

- Respeitar a autonomia e os saberes dos educandos, discutindo com eles e não a eles.

Fazendo uma ponte entre a experiência social do aluno e o conhecimento curricular.

- Aceitar questionamentos e críticas externas e estar sempre se auto questionando.

- Ser exemplo do que ensina, deixando assim uma marca no aluno

- Não confundir autoridade com autoritarismo, nem licença com liberdade, pois liberdade e autoridade andam juntos para que se mantenha uma relação saudável entre professor e aluno.

- Ter humildade, tolerância e trabalhar em defesa dos direitos humanos.

DARCY RIBEIRO (1922-1997)

Darcy Ribeiro foi antropólogo formado na Escola de Sociologia e Política de São Paulo. Se destacou na área da educação principalmente por ser o idealizador dos CIEPs (Centro Integrado de Educação Pública).

Darcy era a favor da escola pública, laica e gratuita, e defensor dessa escola como principal meio para o desenvolvimento do país. Defendia também priorizar a formação de professores qualificados para que estes pudessem formar alunos observadores e analistas. E acreditava na escola integral como melhor caminho para a transformação social.

Ao longo de sua vida fez várias críticas à escola pública brasileira por exigir da criança pobre o mesmo da criança abastada e, por isso, acreditava que ela não deveria ainda ser considerada como pública.

Dizia que o lugar que o aluno vive e frequenta é tão atuante e determinante na vida dos cidadãos quanto o conhecimento que se é transmitido nestes lugares. Neste contexto a arquitetura se apresenta como a identidade do lugar e a educação como o conhecimento. Defende, assim, o espaço escolar de relevante importância para a formação de valores e conhecimentos do indivíduo, dizendo que “a educação forma e a arquitetura conforma”.

MAYUMI SOUZA LIMA (1934-1994)

Mayumi Souza Lima foi arquiteta, formada pela FAUUSP, e dedicou grande parte de sua vida estudando a relação entre arquitetura, cidade e criança e a interação entre estes elementos, tendo o espaço a função de ambiente educador para as crianças. Ela dizia que o espaço exerce um papel ativo na vida e formação das pessoas, uma vez que é por ele que se dá o seu primeiro contato com o mundo e é por meio dele que elas tem seus primeiros aprendizados.

Em seus estudos ela conclui que o espaço existe para a criança conforme o significado afetivo/emocional que ele tem para ela, advindo das experiências que ela viveu ali. Ou seja, para a criança um lugar nunca é somente o uso que ele tem, mas as emoções que ele gera. Por exemplo, o caminho até o mercado pode ser um espaço de alegria se ela sabe que lá comprará alimentos que gosta, ou aborrecedor, se ela sabe que lá não encontrará nada que lhe agrade.

Uma das grandes críticas que Mayumi fazia era que os adultos não criavam locais para as crianças, mas sim locais que lhes permitam controlá-las, espaços frios, agressivos e de desamparo como forma de preservar e fortalecer seu poder sobre elas. Ela dizia que os adultos, por considerarem a criança imprevisível, tinham medo de suas ações e reações, as quais podem colocá-los em posição de se repensar; por isso impõem regras e limitações a elas de forma a impedi-las de serem espontâneas e ativas no meio em que se inserem.

Outra crítica de Mayumi, é que quando os adultos fazem um espaço infantil, eles suggestionam a imaginação das crianças e limitam sua criatividade. Por exemplo, o espaço de recreação, que determina o trezinho, a casinha e o castelo, limitando a criança a brincar somente de coisas que contêm esses elementos inseridos. Ou também quando o adulto quer decorar o ambiente de forma infantil e faz desenhos imitando os traços de uma criança, de

forma a parecer que aquele é um espaço infantil no lugar de deixar as próprias crianças decidirem como querem que seja o seu espaço.

Em relação ao espaço urbano, Mayumi fez um estudo com crianças de diferentes condições sociais, e o resultado foi:

- As que vivem em apartamentos nos centros urbanos são as que têm a convivência com a cidade mais prejudicada, por motivo de quase não saírem de casa, não conhecem muito além de seu condomínio.

- As que vivem na periferia e em cidades pequenas demonstram domínio do território em que estão inseridas e descrevem os caminhos e lugares conforme experiências vivenciadas ou pessoas que conhecem e que moram no local que estão descrevendo.

- As que vivem em favelas não diferenciam entre sua casa e o terreno da favela, e até as ruas em volta da favela estão dentro de seu espaço de convívio

- As que vivem em cortiços veem o cortiço num todo como seu espaço de convivência, não diferenciando entre sua moradia e o restante dos lugares.

Ou seja, conforme sua vivência no local e as experiências que ali vive, a criança vai construindo uma relação com a cidade.

Em relação à escola, Mayumi diz que esta não ajuda na passagem do mundo da criança (abstrato) para o mundo concreto, pois somente ensina coisas externas ao seu universo e que não têm importância no mundo fora da sala de aula. Neste sentido a arquitetura pode auxiliar nesta ponte sendo também considerada um material pedagógico. Ela dizia também que a escola é o único lugar nas cidades paulistas que possibilita a reconquista dos espaços públicos perdidos pelas crianças.

JOSÉ PACHECO (1951 -)

José Pacheco é um professor e pedagogo português que transformou de forma revolucionária o método de ensino na Escola da Ponte, em Portugal, escola a qual lecionava.

Acredita que, diferente do que se é feito nas escolas hoje em dia, o aprendizado só se concretiza quando vem de dentro para fora, ou seja, quando há primeiramente o interesse do aluno em aprender determinado conhecimento. Assim fazendo, o aluno se torna ativo em relação àquele conhecimento, o que o permite ser crítico em relação a ele também. Por isso ele prega que o estudante tenha liberdade para decidir o que quer aprender.

"Aprendizagem acontece quando ela é significativa, ou seja, quando eu quero, quando eu sei porque é que aprendo. E mais! Aprendizagem é emancipatória. E mais! Ela tem que ser partilhada num ato de avaliação." (citação verbal)¹

A citação acima, sintetiza bem o que é essa metodologia de ensino praticada na Escola da Ponte. O aluno estuda e, portanto, aprende o que lhe interessa e faz sentido. Depois de ter já este conhecimento incorporado, ele compartilha com os outros, que o avaliam e aprendem com ele também.

Ele acredita na transformação pela escola pública e diz também que a educação deve ser integrada entre escola, poder público e universidades.

"Por que é que os pais mais conscientes tiram os filhos da escola pública e os põe em uma escola particular? Tem a possibilidade de os tirar! E aqueles que não tem a possibilidade e ficam lá? Será justo? Ou em um país que se quer fraterno e igualitário, eu existo porque o outro existe, eu não posso ser feliz se o outro não é." (citação verbal)²

¹ Fala do Prof. José Pacheco em TED em Passo Fundo, 2015.

² Fala do Prof. José Pacheco em TED em Passo Fundo, 2015.

Nos últimos anos, José Pacheco tem se dedicado a projetos no Brasil. Ele acredita que somos um país com grande potencial. Acredita que a educação pode transformar as pessoas, e que essas pessoas agem no meio e o transformam também, possibilitando a construção de um país melhor, de uma sociedade melhor.

EVOLUÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR



Com o objetivo de entender a influência do espaço escolar na educação, como ele é criado, com quais objetivos e como esse espaço se relaciona com os ideais educacionais que ele transmite, foi feito um estudo da evolução da arquitetura escolar pública no Brasil desde a Primeira República até os dias atuais.

Este estudo abrange o contexto histórico em que essas escolas se inseriam, as ideias pedagógicas para as quais elas foram construídas e, principalmente, como o espaço criado colabora para a execução destas ideias e influencia nas interações humanas daqueles que a frequentam.

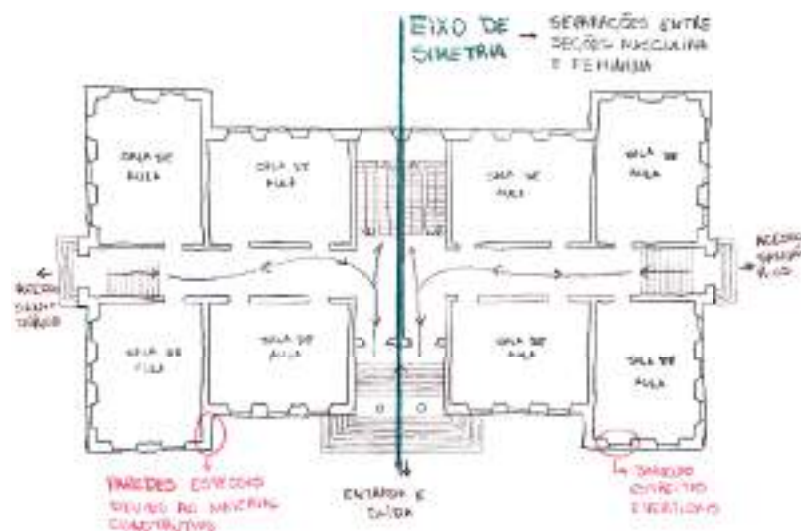
PRIMEIRA REPÚBLICA

No Estado de São Paulo houve períodos significativos na construção de edifícios escolares, o primeiro deles se deu com o fim do período Imperial e começo da República em 1889. Foi um período marcado por discussões em torno de assuntos educacionais, uma vez que a instrução primária, defendida como obrigatória, universal e gratuita, era um dos princípios da 1ª República. Acreditava-se que somente a educação seria capaz de levar o Brasil a superar seu atraso. Assim foram implantados o uso de instrumentos de planejamento, dentre eles a ampliação da rede de escolas uma vez que agora a educação primária pretendia atender a todos em idade escolar.

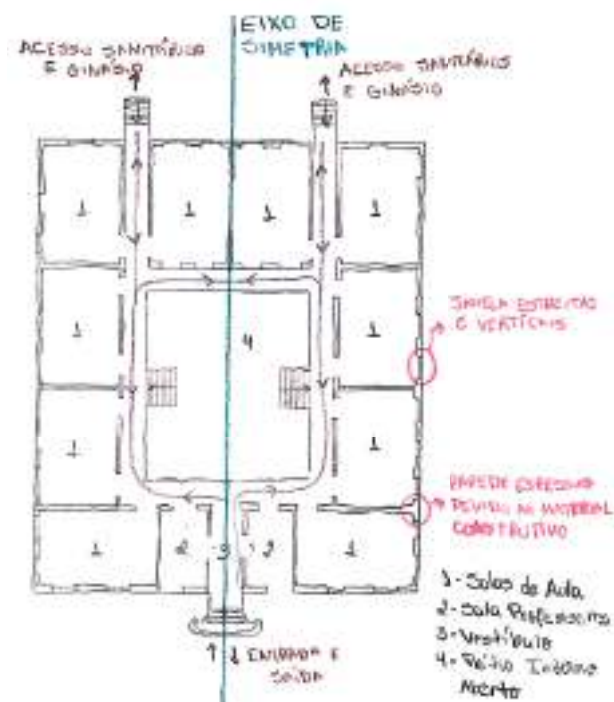
Ao mesmo tempo, o Estado de São Paulo estava em um momento econômico privilegiado em função da cultura do café e do desenvolvimento de atividades não agrícolas, pois começava a industrializar-se e sofria um crescente aumento populacional resultando na formação de grandes centros urbanos em todo o Estado. Isso veio acompanhado pelo aumento da demanda escolar, que agora era alvo de uma nova camada social a qual necessitava integrar-se às atividades urbanas que exigiam instrução primária.

Nesse panorama, São Paulo vivia as condições ideais para viabilizar um dos princípios republicanos e investir na educação primária. Assim, nos primeiros anos da república houve uma grande disseminação de escolas públicas por todo o Estado. É importante destacar que neste período foi feita uma grande intervenção no ramo da educação com um decreto em 1894 que separou os alunos em 4 turmas de acordo com seu nível instrutivo, pois até então alunos de diferentes níveis eram orientados por um único professor na mesma sala de aula.

Na última década do século XIX começam as construções escolares realizadas pelo Departamento de Obras Públicas (DOP), responsável pelos projetos e construções de escolas no Estado de São Paulo naquela época. Nesse período os arquitetos encarregados pelos



Desenho 1: Grupo Escolar do Braz - 1895 - Ramos de Azevedo



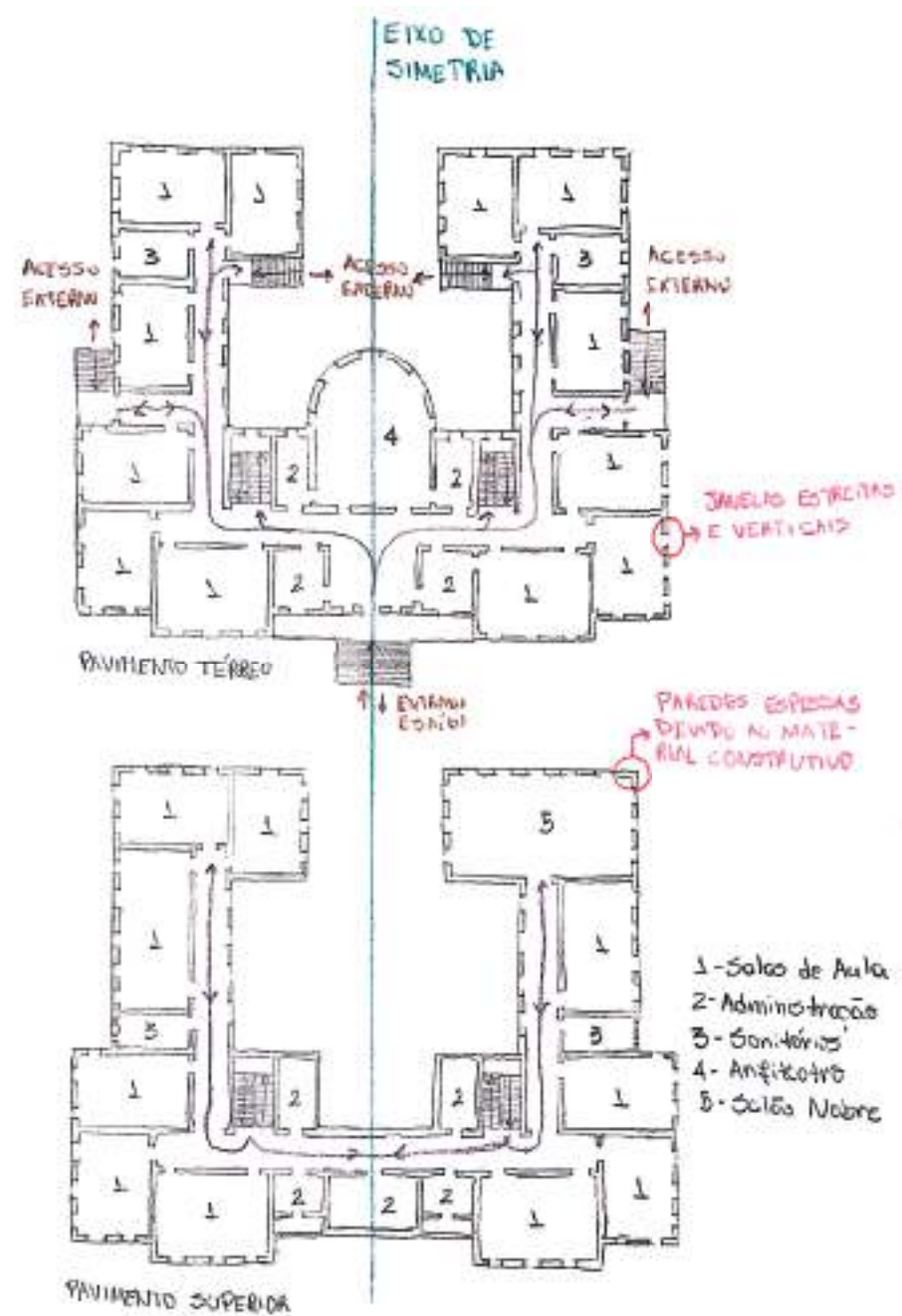
Desenho 2: Grupo Escolar de Caçapava - 1905 - José Van Humbreeck

projetos eram estrangeiros ou com formação no exterior, por isso é possível notar grande influência da arquitetura europeia nesses edifícios. Uma dessas influências é, por exemplo, o uso de manuais de arquitetura europeus como o Tratado de Arquitetura de Leonce Reynald, o Tratado de Julian Guade e o Tratado de Louis Cloquet, sendo este último o favorito do arquiteto Ramos de Azevedo.

Os edifícios foram implantados na capital e no interior de todo o Estado, acompanhando a cafeicultura e o sistema ferroviário, e se dividiam basicamente em 2 tipos: os grupos escolares e as escolas normais.

O primeiro tipo caracteriza-se por um programa arquitetônico muito simples que abrange basicamente salas de aula, sanitários, uma reduzida área administrativa (sendo em alguns projetos até ausente) e na maioria das vezes um ginásio. São projetos com espaços rígidos, plantas simétricas, uma rigorosa separação entre as seções feminina e masculina - tendo inclusive recreios separados por muros situados no pátio e no eixo de simetria do edifício. Os sanitários e o galpão de ginásio são, salvo algumas exceções, instalados do lado de fora do corpo do edifício principal, na maioria das vezes os sanitários nas laterais e o ginásio no fundo, conectando-se ao corpo principal por passadiços.

Para viabilizar a rápida construção dessas edificações, eram utilizados "edifícios padrão" ou "edifícios tipo", ou seja, projetos escolares que eram replicados em vários locais somente mudando o projeto da fachada, a fim de dar uma identidade única para cada um. Não era considerado o posicionamento desses edifícios em relação à insolação, tornando-os pouco funcionais. Em relação aos grupos escolares foram feitos estudos visuais de 2 projetos, o Grupo Escolar do Braz de 1895 por Ramos de Azevedo e o Grupo Escolar de Caçapava de 1905 por José Van Humbreeck. Nestes estudos (Desenhos 1 e 2) pode-se observar as características



Desenho 3: Escola Normal de Botucatu - 1913 - Arch^o J. Bianchi

citadas acima.

O segundo tipo de construção escolar predominante neste período foram as escolas normais, cujo programa arquitetônico era mais completo, pois além dos ambientes dos grupos escolares, também possuíam laboratórios, biblioteca e anfiteatro. Consistem, em sua maioria, em um edifício único, estando os sanitários situados dentro deste corpo principal. Geralmente a área administrativa e o anfiteatro se localizavam na parte central da edificação que, assim como os grupos escolares, constituía-se de espaços rígidos e planta simétrica. Eram escolas amplas caracterizando-se por seu aspecto monumental. Aqui optou-se pelo estudo visual do projeto da Escola Normal de Botucatu de 1913 por Arch^o J. Bianchi (Desenho 3)

ESCOLA NOVA

Apesar das várias construções escolares realizadas do começo da República Velha até a década de 1920, elas não foram suficientes para suprir o crescente déficit de vagas nas escolas, consequente do crescimento populacional que dobrava a cada 15 anos.

Na década de 1920, a resposta oficial do governo para essa questão foi limitar o problema pelo número de analfabetos. Essa resposta recebeu grande desaprovação por parte de um grupo de intelectuais que iniciou um debate em torno de como a educação deveria ser tratada. Para eles a educação não se resumia somente em um espaço de alfabetização, mas sim em preparar os indivíduos a pensar e a atuar em uma sociedade que se encontrava em transformação. O resultado foi o nascimento do movimento Escola Nova, o qual teria muita influência nos debates político-pedagógicos das próximas décadas e tinha também, como um de seus principais representantes, Anísio Teixeira.

Em 1924 a Escola Nova lançou seu manifesto em resposta ao governo de Getúlio Vargas o qual havia solicitado para que esta preparasse o plano educacional do governo e depois executou uma reforma antes deste plano ficar pronto. Nesse manifesto eles defendiam a escola primária pública, universal, laica, obrigatória e gratuita; acreditavam que a escolarização deveria adaptar-se às regiões brasileiras nas quais estaria implantada e deveria ser integral, formando o aluno de forma física, psicológica e intelectual. Por conter críticas e propostas muito bem alinhadas com a realidade brasileira, o movimento encontrou apoio da opinião pública e de educadores, tendo alguns de seus preceitos implantados no Distrito Federal, na Bahia, no Ceará e em São Paulo a partir da década de 1930.

Em São Paulo, as ideias da Escola Nova influenciaram a Comissão Permanente de Educação, criada em 1934, vinculada ao setor de viação e de obras públicas, com o objetivo de resolver o problema de déficit de vagas no Estado. Porém, dentre os aproximadamente 400

edifícios educacionais construídos no período de 1920 e 1950, somente 11 incorporavam os preceitos escolanovísticos. Seu programa arquitetônico, além dos espaços tradicionais, também constituía em espaços para museu, biblioteca, sala de leitura e auditório.

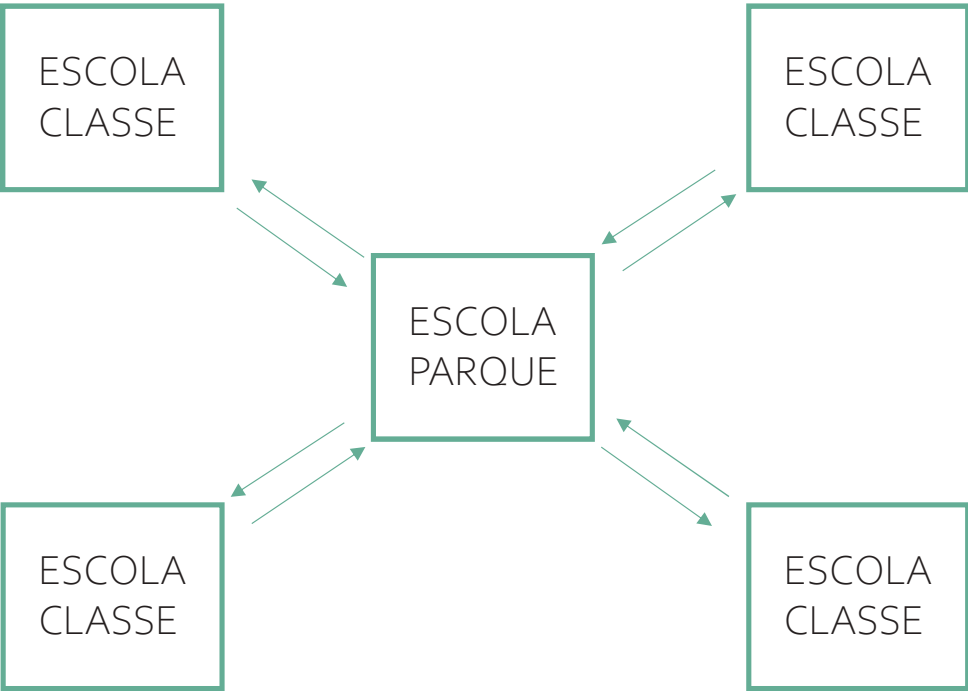
Entretanto, além de não solucionar a defasagem de oferta e demanda de vagas, as escolas existentes funcionavam cada dia de forma mais precária por conta das medidas paliativas que constantemente diminuía o número de anos de ensino e a carga horária diária. Tais medidas também aumentavam o número de turnos oferecidos pelas escolas e liberavam a construção de galpões para uso educacional. Apesar de ter o objetivo de amenizar o problema, essas medidas acabaram custando a qualidade do ensino público. E mesmo assim, a defasagem de vagas continuou a crescer.

ESCOLAS CLASSE ESCOLA PARQUE

Anísio Teixeira tem muitas de suas ideias educacionais baseadas em sua experiência nos Estados Unidos de quando fez sua pós-graduação. Lá, ele conheceu John Dewey, filósofo e pedagogo norte-americano, e entrou em contato com o sistema educacional estadunidense, os quais lhe serviram de inspiração. Ele se encantou com as Escolas Platoon de Detroit, onde era dado aos alunos além das disciplinas consideradas fundamentais, também atividades chamadas de especiais, oferecendo assim um ensino em período integral que enriquece e complementa o currículo da criança.

Ao voltar para o Brasil com ideias de inovação na educação pública, Anísio encontra a possibilidade de coloca-las em prática em 1950, quando o governador Mangabeira lhe pediu um plano que solucionasse a questão do abandono infantil na Bahia, uma vez que não havia escolas suficientes para todas as crianças. Sendo assim, era necessário construir com urgência escolas em grande escala. Porém, para Anísio, o problema não se limitava à deficiência numérica, também era necessário escolas que além de acolher a essas crianças, lhe oferecessem um ensino de qualidade e que possibilitasse sua inserção em uma sociedade em transformação. Sociedade esta que se via, na época, cada dia mais industrial. Uma escola que além de oferecer as atividades regulares, também introduziria seus alunos às ciências físicas e sociais, artes industriais, desenho, música, dança e educação física.

Assim nasceram as Escolas Classe Escola Parque. Nelas as crianças eram divididas em dois grandes grupos. O primeiro teria aulas das matérias regulares de manhã nas escolas classe, enquanto o outro teria as atividades complementares na escola parque. A tarde invertia, o primeiro grupo iria ter atividades complementares na escola parque, enquanto o segundo teria matérias regulares nas escolas classe. Sendo assim os alunos teriam uma educação completa e em período integral.



Tal projeto, apelidado de “universidade da criança” consiste em 4 Escolas Classes para 1 Escola Parque, estas estariam espalhadas pela região de implementação desse centro educacional. Foram previstas 28 Escolas Classe Escola Parque, a fim de atender toda a população infantil de Salvador, porém somente uma foi construída. Em 21 de setembro de 1950 o projeto de Anísio saiu do papel com o Centro Carneiro Ribeiro, cuja proposta pedagógica inovadora se tornou uma referência de escola pública com educação integral no Brasil.

Muitos consideraram o projeto de Anísio Teixeira ambicioso e o criticaram por ser uma obra cara, e a isso ele dizia:

“É custoso e caro porque são custosos e caros os objetivos a que visa. Não se pode fazer educação barata – como não se pode fazer guerra barata. Se é a nossa defesa que estamos construindo, o seu preço nunca será demasiado caro, pois não há preço para a sobrevivência.” (TEIXEIRA, 1959, pág. 80)

O projeto do Centro Carneiro Ribeiro foi de Hélio Duarte que, assim como Diógenes Rebouças, foi um dos arquitetos que possibilitou a execução das ideias pedagógicas de Anísio. No estudo visual do projeto da Escola Parque de Salvador, observa-se que ele segmenta as diferentes atividades em pavilhões separados que se articulam por uma circulação externa em volta de uma praça central de convivência juntamente a um parque infantil. Nota-se também que, apesar dos edifícios estarem implantados de forma geométrica e rígida em relação um ao outro, o desenho do espaço externo se apresenta permeando e conectando essas edificações de forma mais orgânica.



Desenho 4: Escola Parque - 1950 - Hélio Duarte

CONVÊNIO ESCOLAR

Com o fim da 2ª Guerra Mundial e do Estado Novo vieram grandes transformações na vida econômica e política do Brasil. Nas décadas de 1950 e 1960 diversas empresas multinacionais se instalaram no país, com destaque para o mercado de veículos automotores, gerando um aumento vertiginoso no número de veículos e, conseqüentemente, na expansão da malha rodoviária. Na cidade de São Paulo, começava-se o processo de verticalização acompanhado pela expansão da área urbana do município. Com a urbanização e a industrialização houve também, como impacto social, o aumento da mão-de-obra proletária.

Dentro deste contexto, em 1949 é firmado o Convênio Escolar, um acordo entre a prefeitura da cidade de São Paulo e o governo do Estado, no qual o município se responsabilizaria pela construção de novos edifícios escolares e o Estado continuaria a administrar esses edifícios. O objetivo deste acordo era construir em larga escala para equacionar o máximo possível a demanda educacional até 1954 quando seria o 400º ano da fundação da cidade de São Paulo.

Neste período foram construídos 70 edifícios escolares, 500 galpões provisórios, 30 bibliotecas, 90 recantos infantis e 20 parques infantis. A responsabilidade dessas construções permanecia nas mãos do DOP. Com o fim do convênio a responsabilidade da construção escolar começou a ser dividida pela Comissão Municipal de Construções Escolares na escala municipal e do Instituto de Previdência do Estado de São Paulo (Ipesp) na escala do Estado, este último terá papel importante nas construções escolares da década de 1960.

O convênio construiu escolas que incorporaram algumas ideias de Anísio Teixeira e da Escola Nova e teve Hélio Duarte como um dos arquitetos-chefe da Comissão Executiva; junto a ele estavam Eduardo Corona, José Roberto Tibau, Oswaldo Corrêa Gonçalves e Ernest Robert de Carvalho Mange.

As construções do convênio, tinham como ideia mestra a negação do caráter monumentalista das escolas republicanas. Neste período a escola passou a ser vista como um equipamento básico para o funcionamento eficiente de uma sociedade urbano-industrial. Outra ideia dominante era a de que uma nova escola vinha junto com uma nova concepção de cidade na qual a escola seria a representação de um espaço público mais democrático. Nesta nova sociedade todos seriam escolarizados, teriam igualdade de oportunidades e predominaria a meritocracia.

Hélio Duarte foi muito importante para a arquitetura escolar paulista deste período pela sua experiência com projetos escolares e pelo seu envolvimento com assuntos educacionais advindo, principalmente, de sua amizade com Anísio Teixeira. Em São Paulo, ele trouxe muitos desses princípios provenientes majoritariamente de sua experiência baiana, com a diferença de que na capital paulista a construção escolar não vinha acompanhada de uma reforma no ensino. Por isso o arquiteto adapta vários dos princípios elaborados na Bahia para a situação paulista.

Pode-se caracterizar a arquitetura do Convênio Escolar pela separação dos espaços em diferentes blocos. O bloco de salas de aula geralmente consistia em dois pavimentos com uma fachada rasgada de fora a fora por grandes caixilhos, abrindo assim esse edifício para a paisagem. O bloco administrativo era geralmente térreo com aberturas menores, caracterizando-se por uma personalidade mais fechada. Já o bloco de recreação, apesar de geralmente coberto, se abria nas laterais para seu entorno.

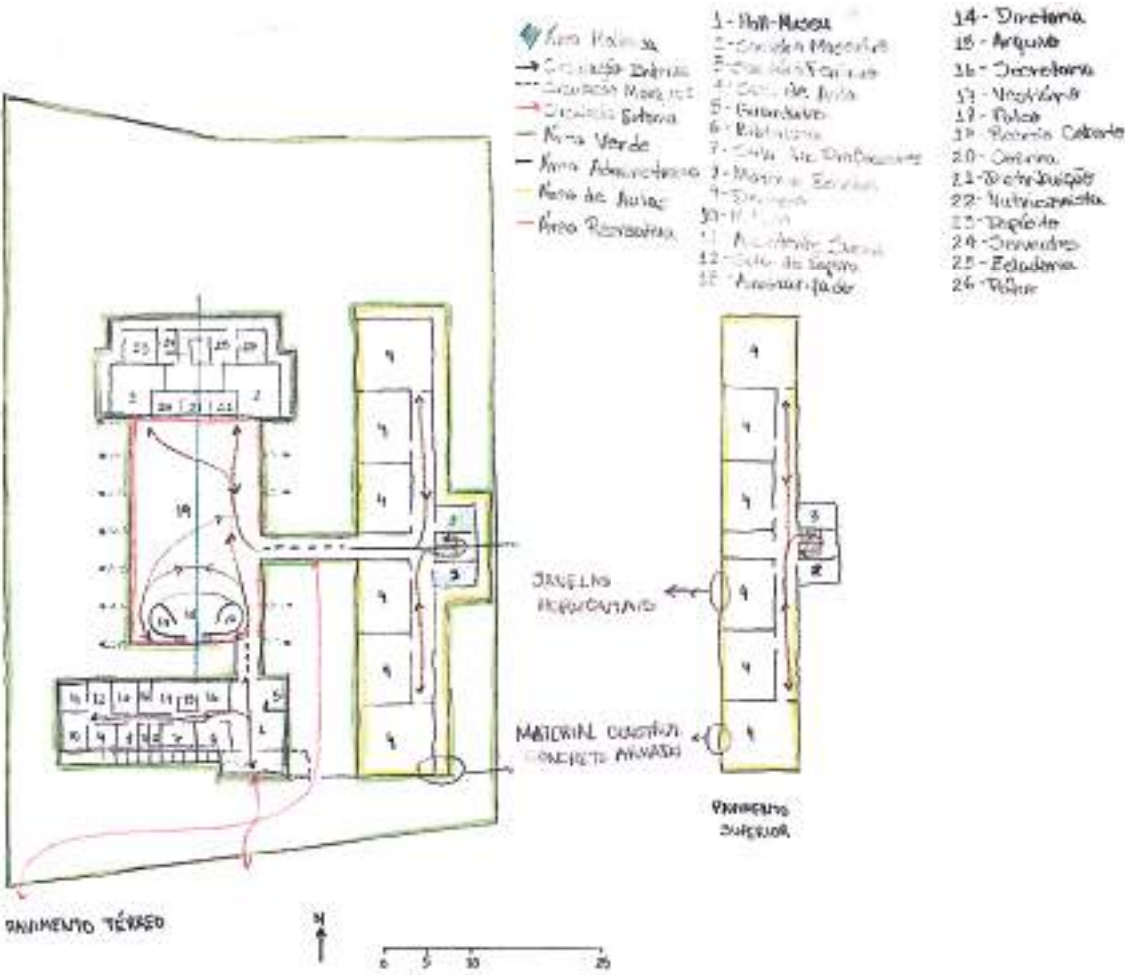
Outra característica marcante nessas edificações era o uso recorrente de elementos plásticos como marquises delgadas apoiadas em pilotis e que fazem a conexão entre esses blocos. Essa natureza de formas planas, leves e dinâmicas é uma das características mais

marcantes da arquitetura carioca das décadas de 1930 e 1940 - arquitetura esta pioneira do movimento moderno no Brasil e que teve como marco o Ministério da Educação e da Saúde, o primeiro arranha-céu do mundo a concretizar os 5 pontos da arquitetura moderna preconizada por Le Corbusier.

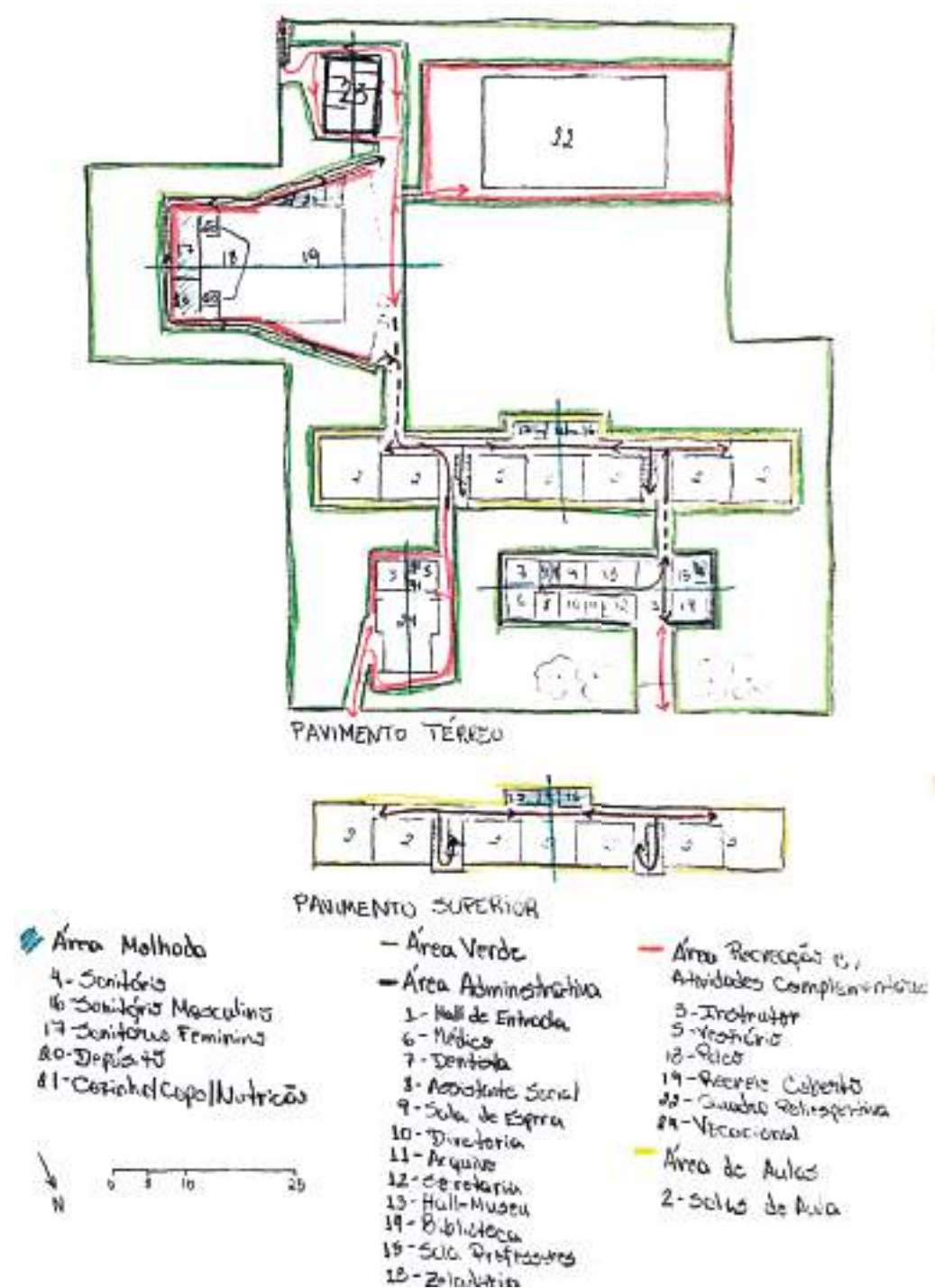
Para este período foram estudadas as escolas EE Visconde de Taunay de Hélio Duarte (1949), EE Thomaz Galhardo de Juvenal Waetger (1952) e EE Frei Paulo Luig de Antônio Carlos de Moraes Pitombo (1954), (Desenhos 5, 6 e 7).

Se por um lado os projetos do convênio trouxeram um novo modo de pensar o espaço educacional, eles foram feitos de maneira desassociada com os educadores da rede de ensino; o que é uma das grandes críticas a estas edificações.

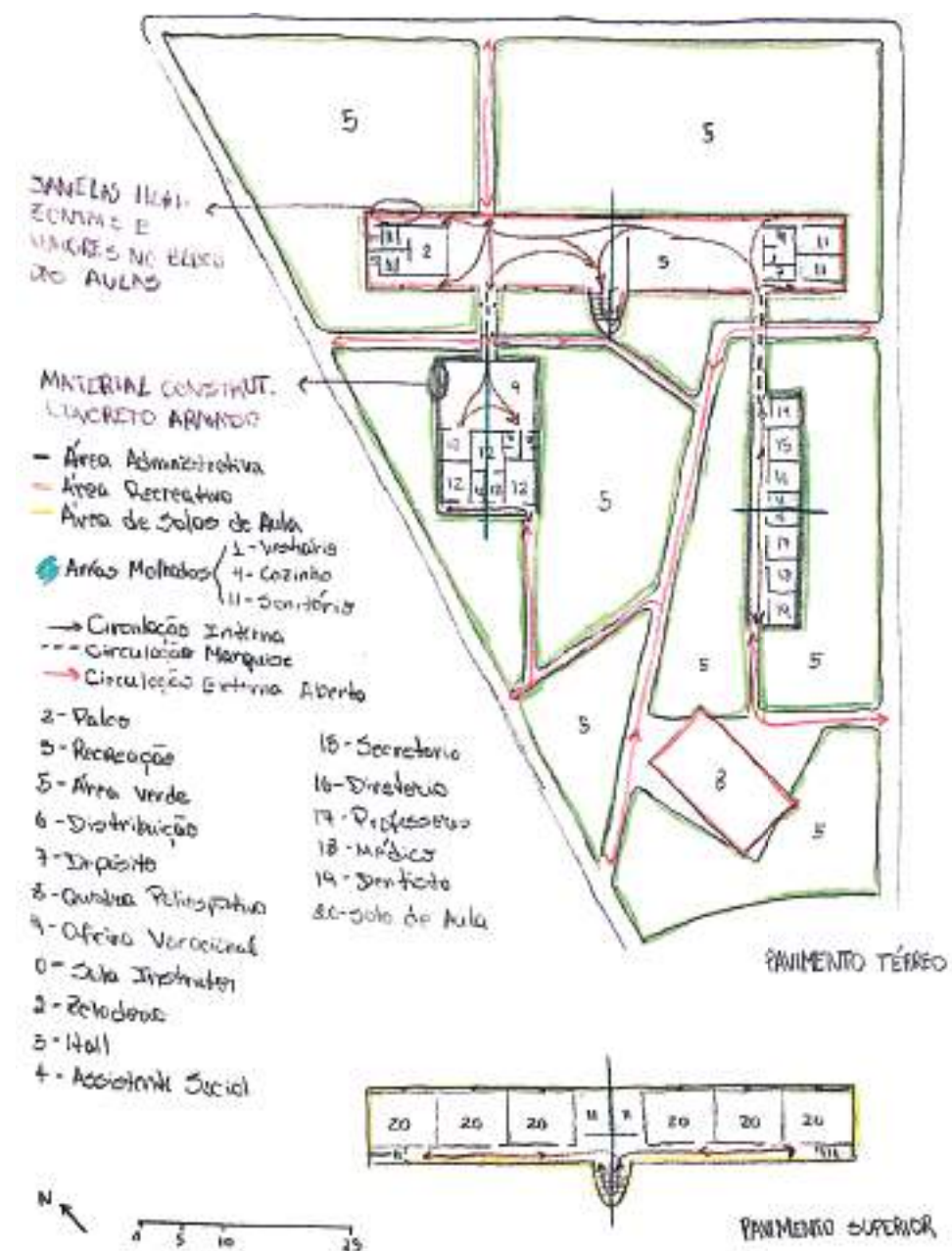
Após 1954 o Convênio Escolar deixou de atuar significativamente e seu legado foi uma substancial diminuição na defasagem de vagas nas escolas da capital, entretanto essa demanda continuou crescendo no interior, principalmente na área rural que sempre foi a mais renegada. Em resposta a isso, na segunda metade da década de 1950 houve mais medidas paliativas, comprometendo, mais uma vez, a qualidade do ensino público.



Desenho 5: EE Visconde de Taunay - 1949 - Hélio Duarte



Desenho 6: EE Thomaz Galhardo - 1952 - Juvenal Waetger



Desenho 7: EE Frei Paulo Luig - 1954 - Antônio Carlos de Moraes

PLANO DE AÇÃO

Em 1959 o governo Carvalho Pinto elaborou o Plano de Ação (também chamado de PAGE) cujo objetivo era a implantação e a construção de serviços e equipamentos sociais. A partir das demandas apresentadas por todos os órgãos da administração estadual, o plano foi estruturado funcionalmente em 2 equipes (grupo de planejamento e grupo técnico) e teve seus investimentos organizados em 3 frentes:

“Do ponto de vista dos investimentos, o PAGE foi organizado em três setores: 1- melhoria das condições do homem, que incluía as áreas de educação; cultura e pesquisa; justiça e segurança; saúde pública e assistência social; e sistemas de água e esgoto; 2- infraestrutura, abrangendo energia; ferrovias; rodovias; pontes municipais; aeroportos, portos e navegação; e 3- expansão agrícola e industrial, que cobriria as demandas de armazenagem e ensilagem, e de abastecimento, que criaria uma rede de experimentação e fomento agropecuário e que incentivaria a criação da grande indústria de base.” (JUNQUEIRA, 2016, pág. 171)

Para a concretização de tal plano, foi destinado 14% da verba na construção de equipamentos públicos, dentre estes estão os equipamentos educacionais com as escolas primárias, secundárias, técnicas, profissionalizantes, a Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira, a Universidade Estadual de Campinas e a criação da Fapesp (órgão de apoio à pesquisa).

Cada ponto do plano tinha metas e estratégias claras e dentro de educação os objetivos eram: atender integralmente à demanda do ensino primário no Estado e aumentar o período de permanência dos alunos na escola. A fim de viabilizar este objetivo, foi criado em 1960 o Fundo Estadual de Construções Escolares (FECE) cujas metas incluíam: fazer uma avaliação da rede escolar, “mapear” o déficit de vagas por região do Estado e criar uma forma de padronizar as licitações e os programas arquitetônicos a fim de baixar o custo. Para a efetivação dessas edificações, utilizou-se de vários órgãos construtores como o DOP e, principalmente, o IPESP.

A realização dos projetos escolares foi delegada a escritórios paulistas de arquitetura, quebrando com a tradição na qual os projetos eram feitos por funcionários públicos. O objetivo era ampliar e equilibrar a rede escolar com base em critérios quantitativos.

Por ter edificações projetadas por diferentes escritórios, a maior característica desta produção foi a sua heterogeneidade, dentro da qual há grupos escolares que seguem a linha de produção da época do Convênio Escolar, há outros que usam materiais mais tradicionais e singelos, há aqueles que resolvem o programa inteiro em um único pavimento térreo, há também os que inovaram o espaço escolar servindo para uma produção posterior e há grupos escolares que utilizam uma variação de soluções destes projetos inovadores.

Dentro dessa diversidade de produção se destacam os projetos elaborados por escritórios que consideravam a arquitetura como uma linguagem política, dentre estes os de Vilanova Artigas.

Os projetos destes escritórios carregavam um novo conceito de escola que pretendia formar o indivíduo com base na valorização do diálogo e da troca de conhecimentos e experiências, bem distante daquela escola tradicional que formava o aluno por meio de um modelo de conceitos pré-determinados. Neles o edifício escolar sofre uma expansão das áreas de convívio visando criar um espaço com mínimo de fronteiras tanto entre professores e alunos, quanto entre escola e comunidade. Ele deixa de ser um objeto isolado e passa a criar espaços de integração entre seus usuários, espaços esses que também se integram com seu entorno e com a vida da comunidade que o cerca.

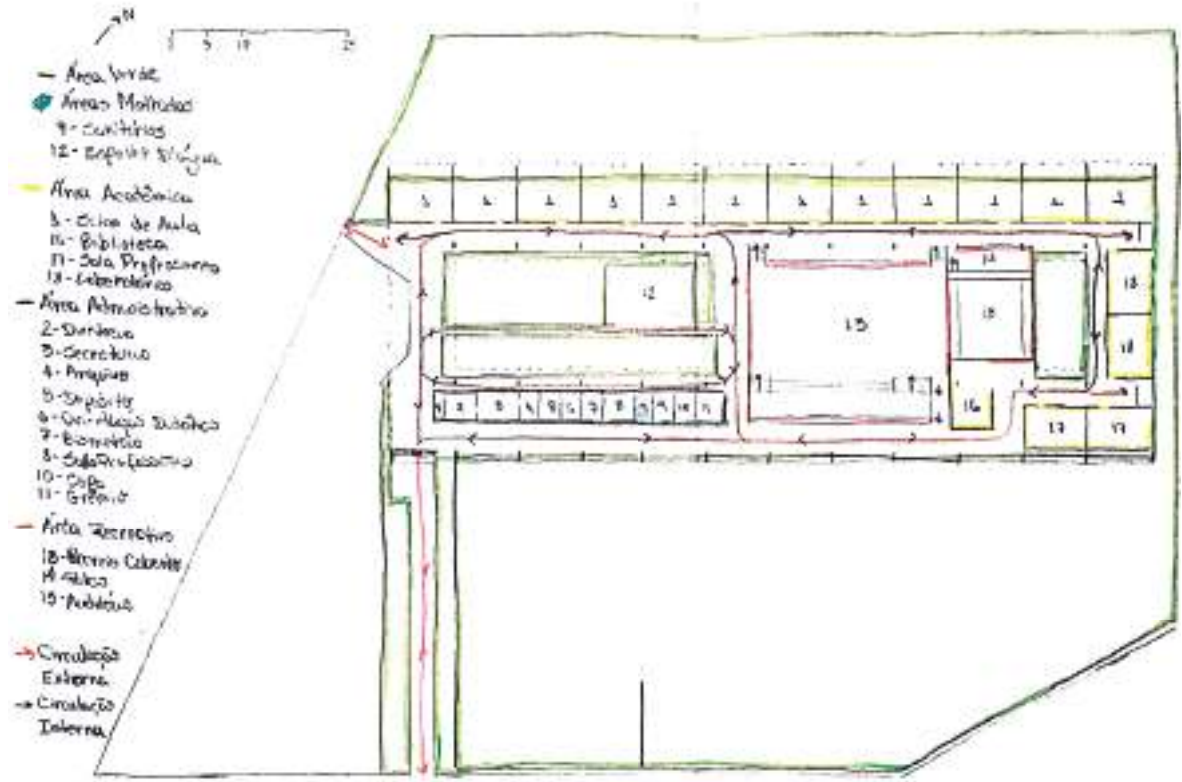
O fato de os projetos serem feitos por escritórios de arquitetura fez com que o diálogo entre arquitetos e pedagogos, que já era escasso, ficasse quase inexistente. O resultado fo-

ram edificações com diferentes concepções de educação e diferentes premissas sobre o que significa educar e para que serve o ambiente escolar. De um lado os pedagogos que acreditavam na educação como um espaço de preparação do indivíduo para a sociedade por meio de conceitos preestabelecidos, e do outro, arquitetos que projetavam escolas que desconstruíam a ideia de que a forma está vinculada à função, mudando completamente a constituição dos espaços de forma a desordenar o modelo anterior. Para estes arquitetos modernistas, a escola deveria ser um local para levantamento de questões a fim de fomentar discussões principalmente em torno da crítica social.

Dentre estes, a obra de Artigas tem grande destaque, principalmente os grupos escolares de Itanhaém e Guarulhos, nos quais ele extrapola o programa escolar tornando-se a base para uma produção subsequente que veio a ser conhecida como “escola paulista”.

Os projetos de Vilanova Artigas unificam o espaço utilizando uma cobertura única. Eles se caracterizam pela construção de caixas de concreto suportadas por pilares ou pórticos que delimitam espaços fluidos, voltados para um vazio central e coberto o qual se prolonga em direção a um jardim ao ar livre.

No projeto de Itanhaém ele requalifica o galpão não mais como o anexo de um edifício principal, mas como o espaço de integração das diversas atividades escolares utilizando o pórtico estrutural na definição da forma do edifício. Existe neste projeto uma complexidade na articulação dos espaços internos que ao mesmo tempo permitem uma fluidez dos ambientes que se ordenam em meios níveis e, ao fazer isso, ele organiza os espaços visualmente sem a necessidade de obstáculos. Há também neste edifício a presença de um vazio central iluminado que traz o caráter “público” para o edifício escolar.



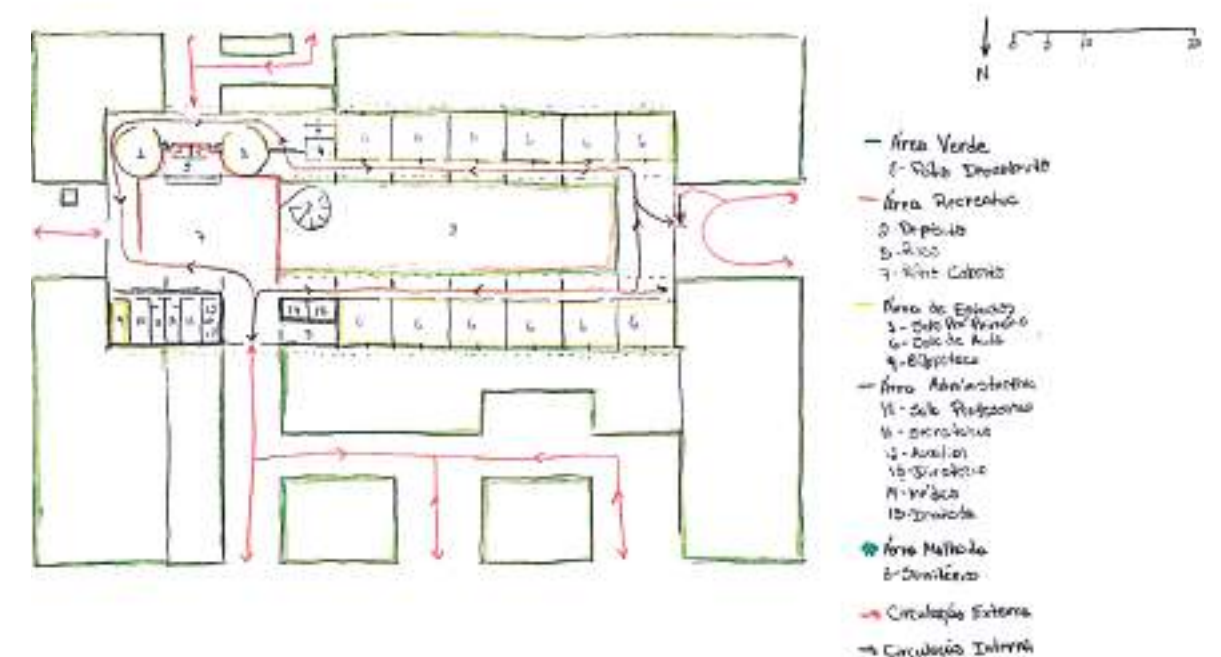
Desenho 8: EE Conselheiro Crispiano - 1960 - Vilanova Artigas

Se por um lado, os edifícios escolares do convênio se assemelham à arquitetura de Le Corbusier, por outro, os edifícios de Artigas têm grande semelhança aos conceitos de Frank Lloyd Wright. Comparação essa pontuada por Guilherme Wisnik:

“Imagem de uma riqueza espacial interna em que se adivinha a presença de uma matriz mais wrightiana do que corbusiana no cerne da intuição projetual de Artigas, que certamente ultrapassa a chamada fase inicial de sua carreira, chamada de wrightiana, e alcança a sua obra madura” – (WISNIK, 2006, pág. 63)

A relação dos projetos da “escola paulista” com a cidade recebe diversas abordagens. Por um lado, há críticas de que eles renegam a cidade e se fecham para a construção de um espaço urbano criado interno, por outro lado, há os que argumentam que são projetos muito bem implantados e que permitem que o entorno flua naturalmente para dentro de seus espaços, estabelecendo uma relação de “portas abertas” para a comunidade que a cerca. Decididamente são edifícios que se impõem de forma não neutra diante da cidade na qual estão contextualizados.

Dentro desta temática, para os estudos visuais foram escolhidas uma escola de Vilanova Artigas deste período e duas escolas que se inspiraram na produção deste arquiteto, são elas EE Conselheiro Crispiniano de Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi (1960), EMEF Professora Julieta Trindade Evangelista de Maurício Tuck Scheneider (1961) e EE Professora Suely Antunes de Mello de Paulo Mendes da Rocha e João Eduardo de Gennaro (1961). (Desenhos 8, 9 e 10)



Desenho 9: EMEF Professora Julieta Trindade Evangelista de Maurício Tuck Scheneider (1961)

CIEPs

Idealizado por Darcy Ribeiro no governo de Leonel Brizola no Rio de Janeiro, o Centro Integrado de Educação Pública é uma escola que se propõe a oferecer uma educação mais completa do que a escola tradicional, a qual se limita a transmitir um conhecimento considerado básico. Ele traz uma proposta em período integral com ensino de qualidade, que oferece também alimentação, assistência médica e odontológica, atividades culturais e de lazer, e um banho diário para seus alunos.

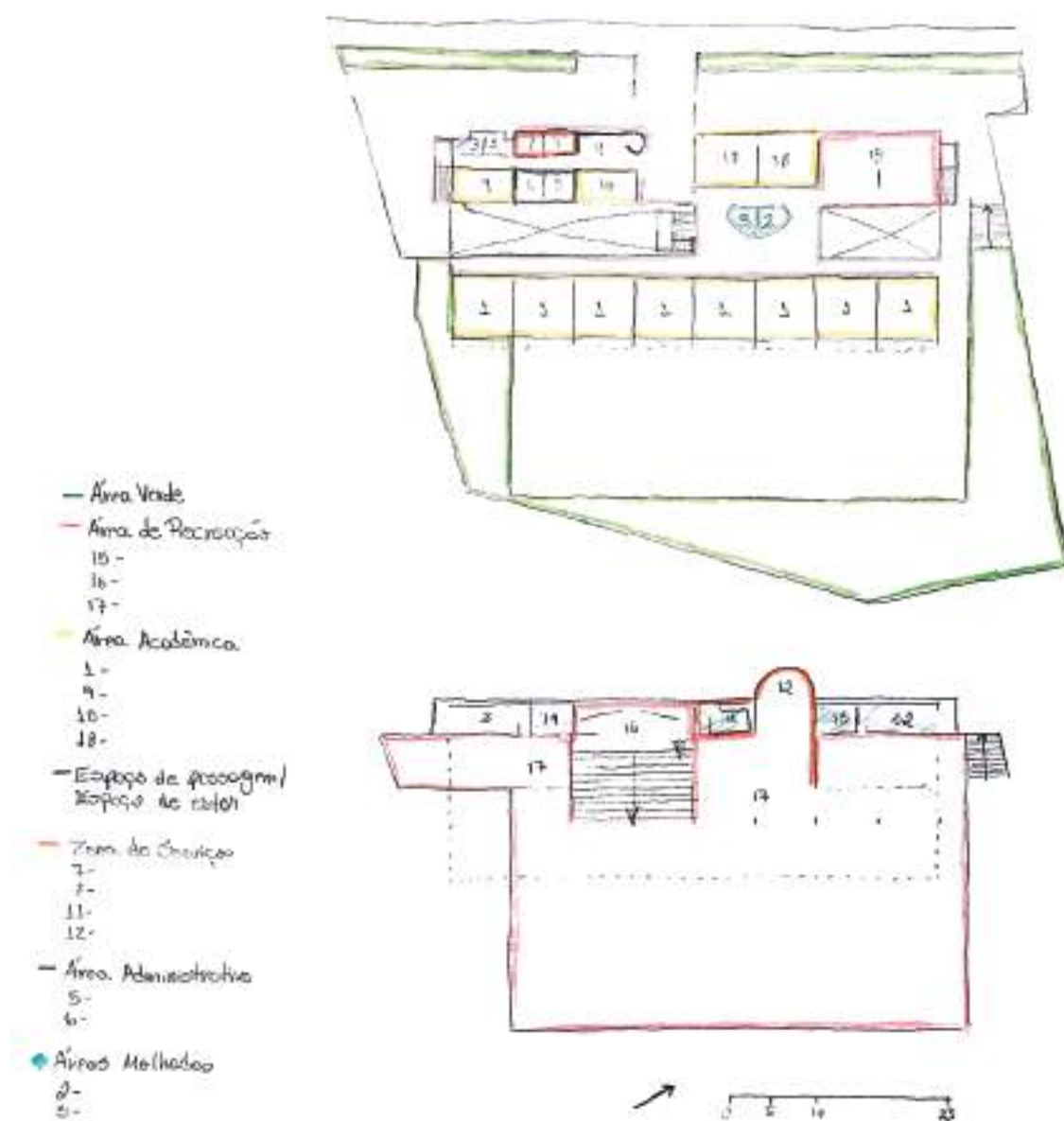
Foi a primeira escola pública que conseguiu implementar de fato o período integral, trazendo consigo o conceito de “escola-casa” com o oferecimento de diversas atividades e acolhimento de alunos órfãos ou abandonados pelas famílias e que podem morar ali. Ela também traz consigo uma proposta pedagógica de recuperação dos chamados “renitentes” (alunos que repetiram 2 vezes ou mais a mesma série), sendo uma das características de sua pedagogia a inclusão da brincadeira e de jogos de exercício físico nas atividades educativas.

O projeto arquitetônico foi feito por Oscar Niemeyer utilizando a técnica de pré-moldado que possibilitou baratear a obra em 30%. Seu programa é constituído basicamente em 3 blocos que se articulam por meio de uma praça central:

- o prédio principal – consiste em 3 pavimentos ligados por uma rampa central (no pavimento térreo se encontra um refeitório para 200 pessoas juntamente com a cozinha, um centro médico e o recreio coberto; nos pavimentos superiores ficam as salas de aula, o auditório, as salas especiais e a área administrativa; e no terraço está a área de lazer e o reservatório de água)

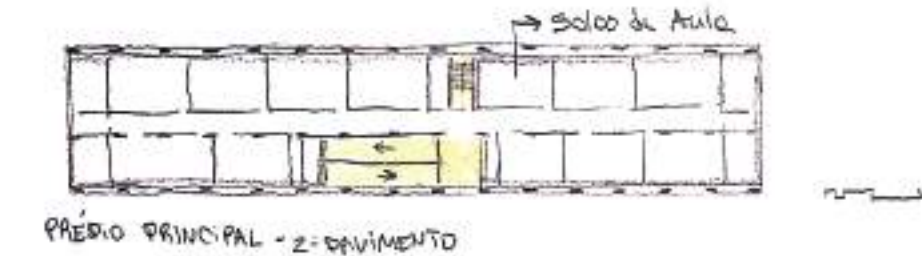
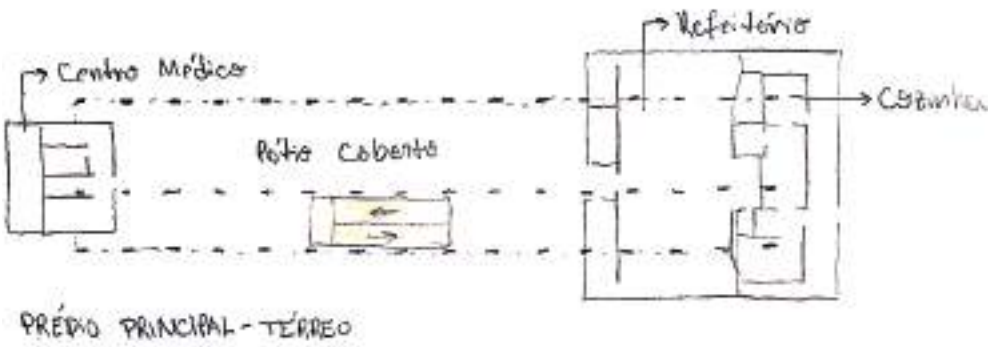
- o salão polivalente – consiste em um ginásio desportivo coberto com arquibancada, vestiário e depósito de materiais

- a biblioteca – consiste em dois pavimentos (no primeiro fica a biblioteca para con-

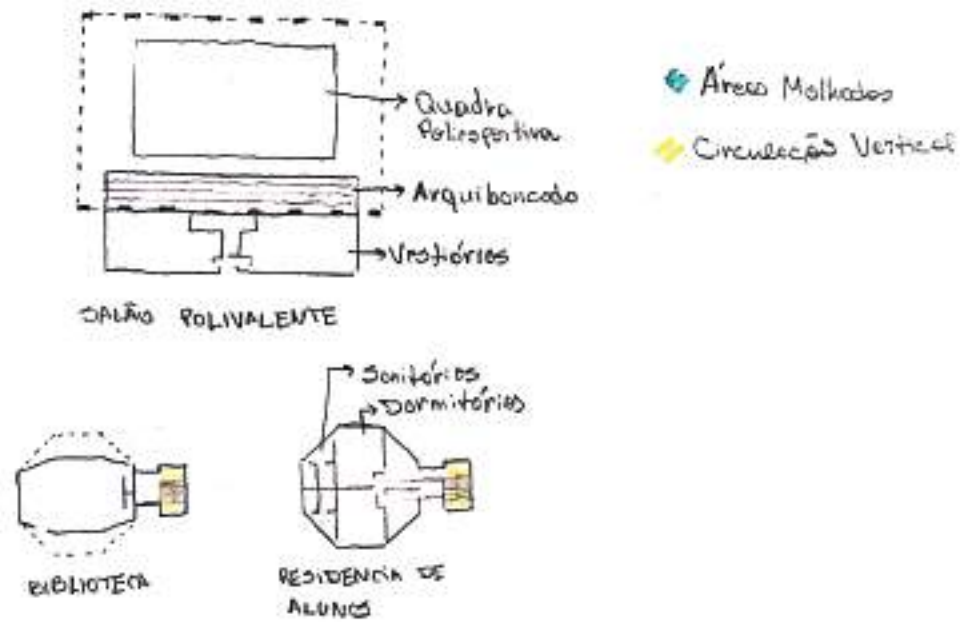
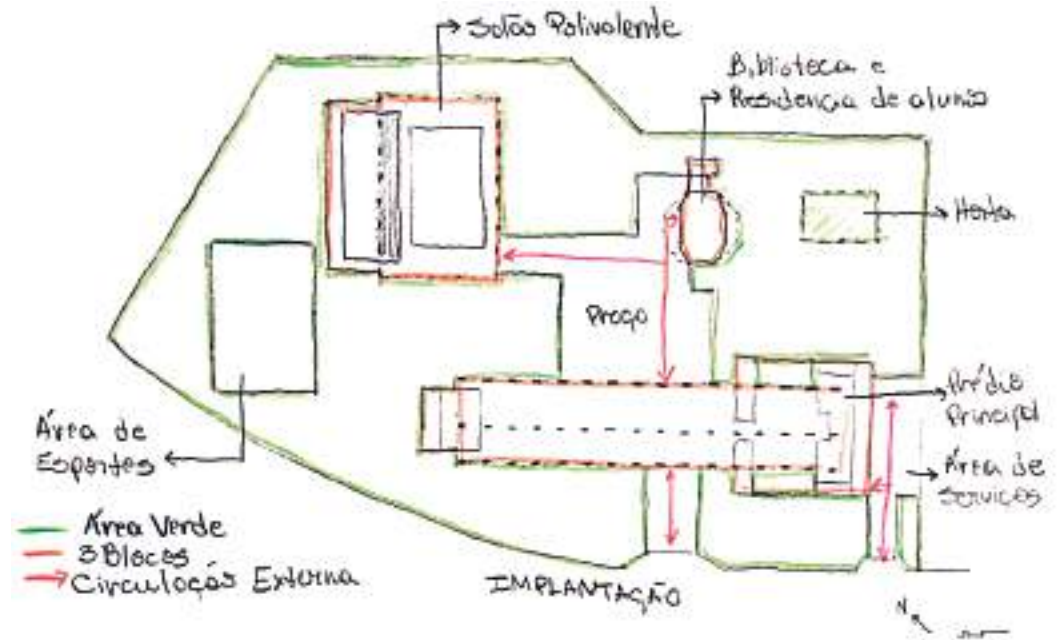


Desenho 10: EE Prof. Suely Antunes de Mello - 1961 - Paulo Mendes da Rocha e João Eduardo de Gennaro

sultas individuais e grupos supervisionados, estando também à disposição da população local; e no segundo pavimento fica um alojamento para 12 crianças sob o cuidado de um casal que também mora ali e que possui um espaço próprio com quarto, sala, sanitário e cozinha.



Desenho 11: CIEPs - Projeto Padrão



Desenho 12: CIEPs - Projeto Padrão

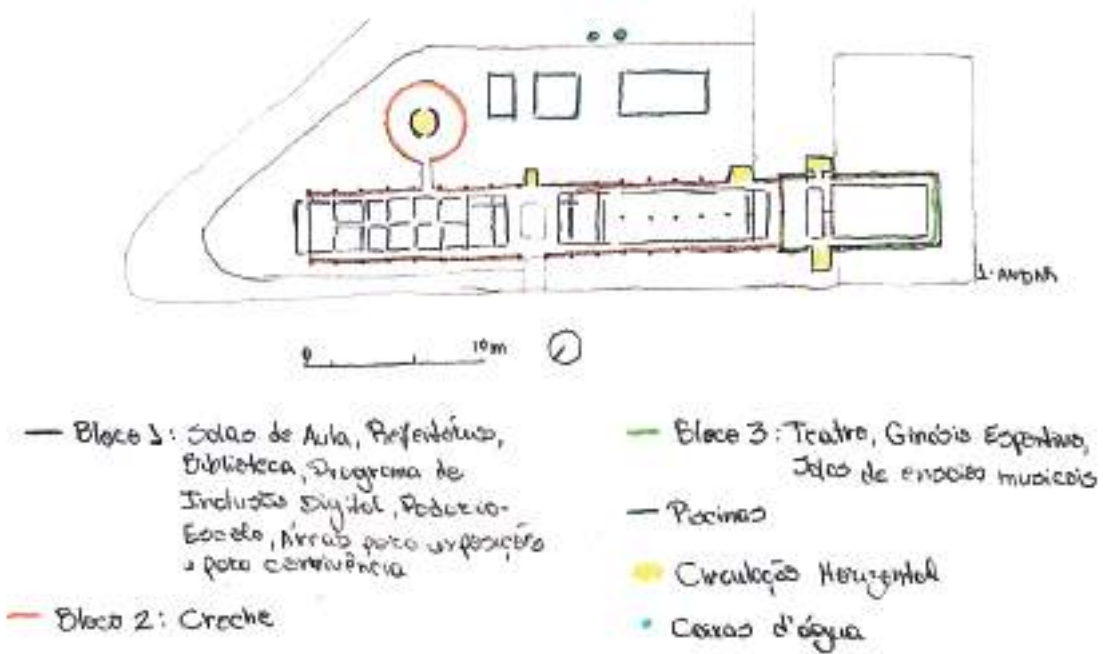
CEUs

O Centro de Educação Integrada, ou também chamado de Centro de Estruturação Urbana, foi idealizado por uma equipe de arquitetos do Departamento de Edificações da Prefeitura de São Paulo (EDIF), e que se consideram herdeiros do Convênio Escolar.

O CEU se propõe a ser mais do que um espaço escolar, mas sim um equipamento com um espaço que permite a produção de conhecimento em grande escala, com qualidade e a serviço da população local. Ele oferece atividades não só no sentido educacional, mas também cultural, de lazer e esporte.

O grande diferencial do CEU, e que segue a linha das Escolas Classe Escola Parque, é de servir também como uma centralidade urbana para o distrito no qual está inserido. Ao fazer isso ele requalifica seu entorno e cria uma rede de pessoas e comércio resultando em uma zona de segurança ao ser redor. A comunidade local participa de suas atividades e de tomada de várias decisões sobre o CEU, assim como ele também consegue ter o poder de induzir políticas públicas urbanas no seu entorno, criando uma relação de troca com a população.

Os CEUS são projetos padrão que utilizam a técnica do pré-moldado e que tiveram 3 fases de construção. A primeira delas foi entre 2001 e 2004, neste período o projeto se resume em 3 blocos. O primeiro e maior, com forma de grelha ortogonal, consiste nas salas de aula, refeitórios, biblioteca, programa de inclusão digital, padaria-escola, áreas para exposições e convivência. O segundo e menor, com forma circular é onde fica a creche. E o último consiste em um edifício de 5 andares aonde fica o teatro, o ginásio esportivo e a sala de ensaios musicais. No CEU Rosa da China, optou-se por alinhar o primeiro e o terceiro bloco com o viário, voltando assim a escola pra a cidade (Desenho 13).



Desenho 13: CEU Rosa da China - Alexandre Delijaikov

CCA

O terceiro período de produção de CEUs em São Paulo foi entre 2013 e 2016. Neste período foram desenvolvidos projetos de blocos para as diferentes atividades, os quais podem ser “montados” de diversas formas, se adaptando às necessidades de cada local e de cada terreno (Imagem 1).

O Centro da Criança e do Adolescente é um equipamento de educação integral que constitui em proporcionar no período da manhã aulas regulares e no período da tarde, atividades complementares. Essas atividades são desenvolvidas juntamente aos alunos baseado em seus interesses e nos potenciais de cada faixa etária.

Os CCAs foram criados com o objetivo de atender crianças e adolescentes com deficiência ou em situação de vulnerabilidade social, vindas do trabalho infantil ou que sofreram algum tipo de violação de seus direitos. Por isso as atividades ali desenvolvidas buscam o aprendizado, a sociabilidade, a prevenção de situação de risco e a descoberta de formas de expressões com experiências lúdicas, culturais e expositivas.

O foco é desenvolver as potencialidades de cada um para a conquista de sua autonomia e fortalecimento de vínculos sociais e comunitários.

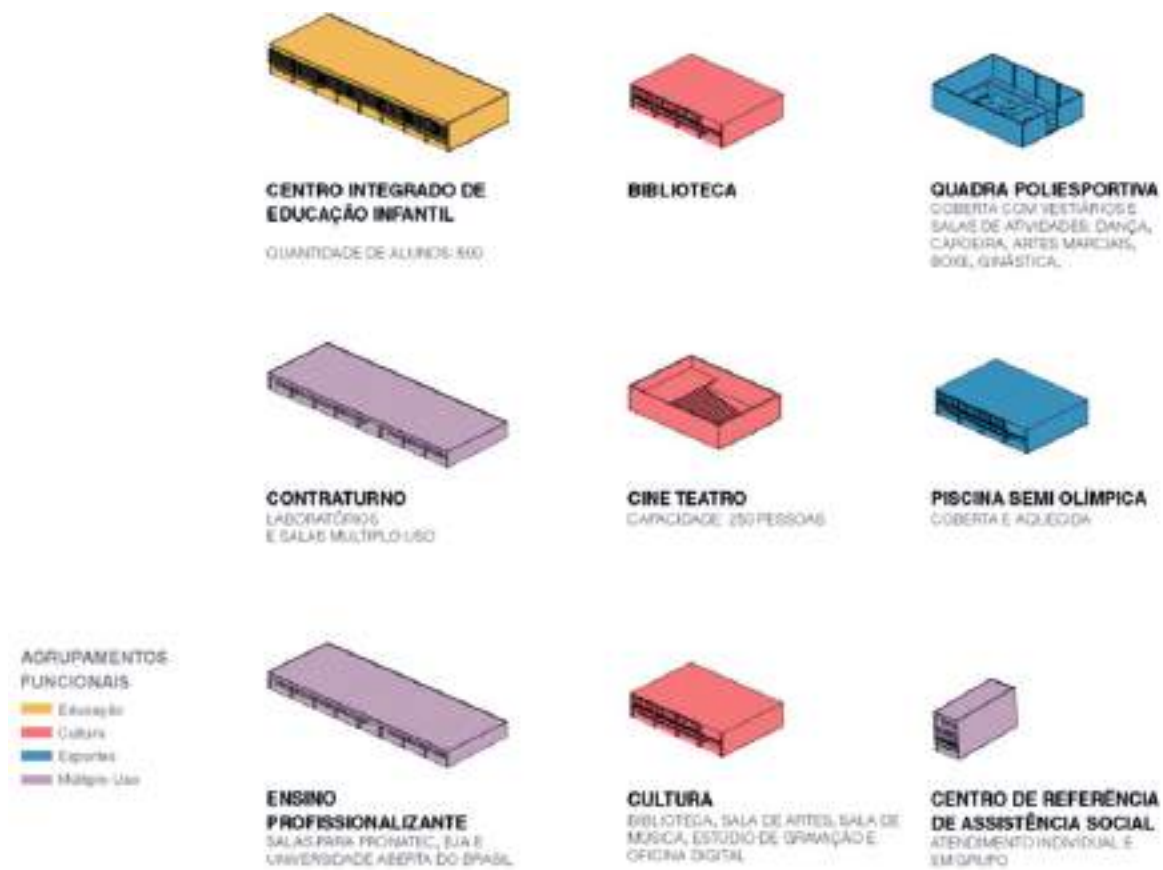


Imagem 1: CEU - Projeto Padrão. Fonte: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/territoriosceuprojetos/>

ANÁLISE GERAL

Uma escola que oferece mais do que somente aulas regulares, uma escola em período integral, pública, laica, obrigatória e municipalizada que forma o cidadão também nas esferas sociais e intelectuais para a conquista de sua independência e autonomia. Esses são princípios muito presentes no movimento da Escola Nova e no projeto Escolas Classe Escola Parque de Anísio Teixeira e que servirão de base para uma produção escola posterior com os CIEPs, os CEUs e os CCAs.

Os projetos pedagógicos que aparentemente na época não encontraram seu total êxito foram muito importantes para o desenvolvimento de uma produção escolar mais atual. Os CIEPs, os CEUs e os CCAs ao consolidarem a escola pública e integral que se volta para a população carente e a comunidade que o cerca, fazem uma ponte com esses princípios fundamentados no passado e estabelecem certa continuidade deste projeto já considerado utópico um dia.

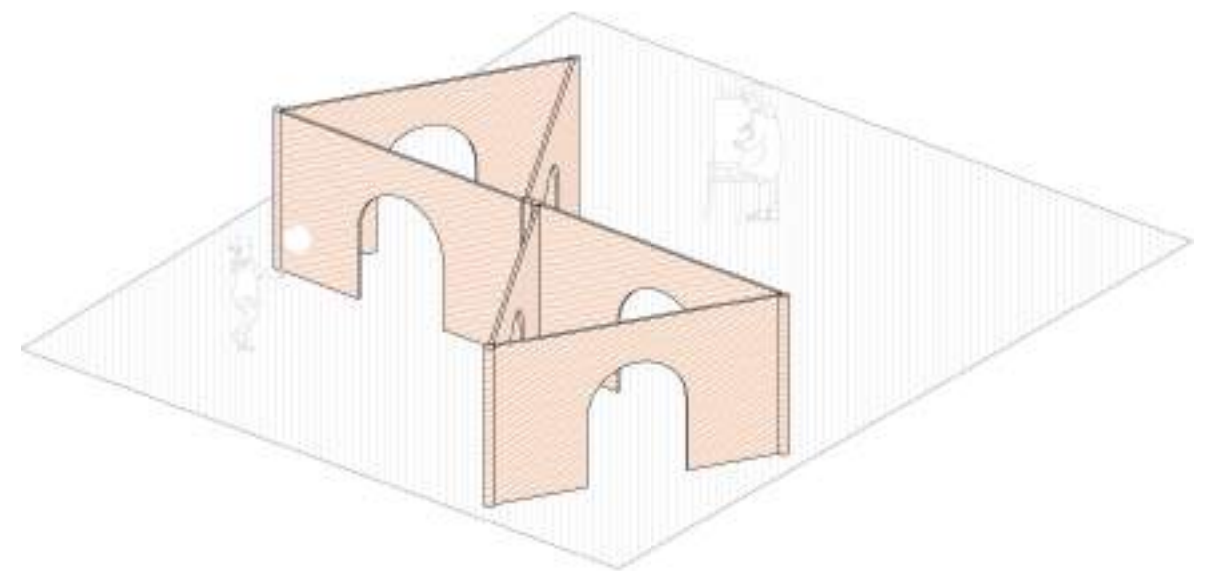
Arquitetonicamente parece existir um círculo que se fecha dentro do período analisado. Na primeira fase da construção escolar eram utilizados projetos padrão, as escolas eram praticamente todas iguais em seus programas, organização espacial, funcionalidade etc. Com a chegada das ideias de Anísio Teixeira e a concretização de suas ideias na construção das Escolas Classe Escola Parque, abre-se uma porta para o repensar do espaço escolar, abraçado por Hélio Duarte, e que aplicaria essas ideias também no Convênio Escolar.

Chegando no Plano de Ação alcança-se o auge da inovação no campo da arquitetura educacional pública trazendo novos pensares sobre a educação muitas vezes desconexos das crenças de profissionais da área, mas que também se mostraram positivas para o desenvolvimento da convivência e das relações humanas.

Com a chegada dos CIEPs e posteriormente dos CEUs, arquitetonicamente há uma retomada à ideia de projetos padrão - principalmente por conta da tecnologia de pré-moldado que trouxe com ele o princípio de construção "montável" -, ideia essa que marcou a República Velha e que já foi auge de grandes críticas por parte dos arquitetos modernos.

Apesar disso, o CEU traz uma nova visão de "projeto padrão" diferente da produção arquitetônica da Primeira República, pois são peças que permitem sua implantação no terreno de forma livre, conforme a demanda de uso, o entorno, a insolação etc.

A ESCOLA DA PONTE



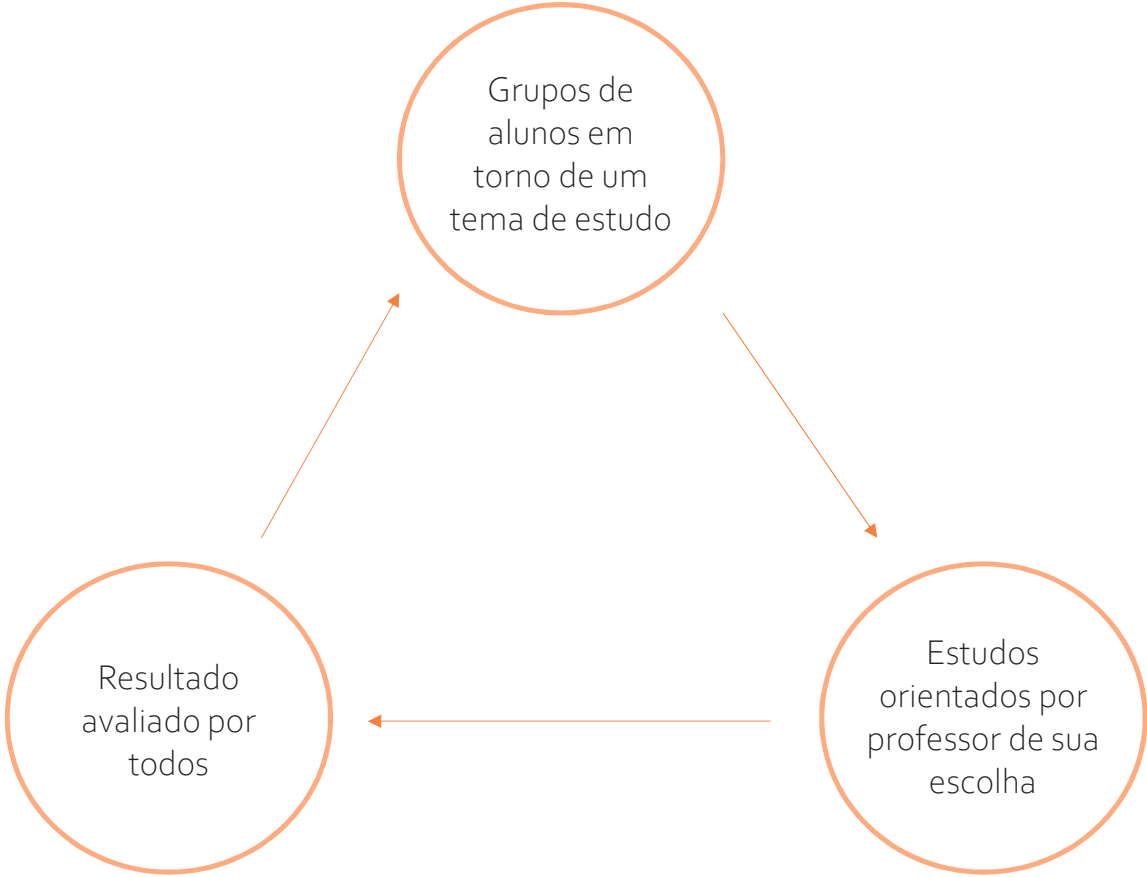
PEDAGOGIA

A Escola da Ponte, é uma escola em Portugal que há anos recebeu uma mudança em sua metodologia de ensino, mudança essa preconizada por José Pacheco e outros professores da escola que, na época se uniram para possibilitar esta transformação.

A escola prioriza os interesses pessoais do aluno para guiá-lo em seus estudos, sendo assim, este aluno passa a exercer papel ativo em sua educação. Na prática, os alunos escolhem o que querem estudar, então dividem-se grupos de estudos por tema de interesse, não importando a idade nem o nível de conhecimento de cada um. Cada grupo escolhe um professor para orientá-los, e ganham um prazo para desenvolver uma pesquisa em torno do assunto escolhido. Passado esse tempo os grupos apresentam seu projeto e/ou pesquisa para todos na escola, o qual será avaliado por todos e pelos próprios alunos que desenvolveram o trabalho. Depois desta avaliação pode-se considerar o resultado satisfatório ou não, então os estudantes podem escolher continuar trabalhando em torno de tal tema, ou escolher outro tema. Neste caso são redivididos grupos em função dos novos temas escolhidos e o processo recomeça.

Portanto, na Escola da Ponte acredita-se, assim como diz José Pacheco, que o aprendizado só acontece quando há um interesse particular em relação àquilo que se pretende aprender. Lá também é cultivado o respeito à individualidade de cada um, pois cada um tem uma condição, um tempo e uma forma de aprender.

Nesta escola é ensinado valores essenciais para se viver na sociedade, como democracia, cidadania e respeito às regras. No começo de todo ano os alunos criam as regras de convivência que serão seguidas inclusive por educadores e familiares durante todo o resto do ano. Os estudantes, juntamente aos professores, propõem, discutem e tomam frente nas decisões das atividades da escola.



Esse modelo educacional possibilita que os alunos adquiram autonomia, independência, iniciativa, criticidade, liberdade (e não permissividade), solidariedade no lugar de competitividade. Além disso, o educador se coloca no papel de constante reavaliação, pois tem de se adaptar a um modelo ao qual tampouco lhe foi ensinado. Não há aulas, mas sim conversas e orientações, portanto não há salas de aula, mas sim espaços educativos organizados por área de conhecimento.

Muitos dos alunos que chegam hoje na Escola da Ponte (cerca de ¼), foram expulsos de outras instituições e, por isso não são aceitos na maioria das escolas. Esses alunos chegam violentos, com problemas psicológicos e desacreditados pelas outras instituições, e lá, com o tempo, acabam passando por um processo de transformação, aprendem a gostar de estudar, porque estudam o que gostam, aprendem a conviver com os outros porque lá se é praticado isso.

“No primeiro dia, chegam dando pontapés, gritando, insultando, atirando pedras. Algum tempo depois desistem de ser maus, como dizem, e admitem uma das duas hipóteses: ser bom ou ser bom.” (PACHECO, 2016)

Ao contrário do que as pessoas acreditam, ou aprenderam a acreditar, os alunos da Escola da Ponte conquistam grande êxito após saírem da instituição. Existe a crença de que há uma “matéria básica” que se deve aprender na escola e cujo conhecimento, como o próprio José Pacheco diz, será rapidamente esquecido, por ser raramente aplicável à vida e tampouco ser de interesse daquele que o adquiriram. Portanto seria muito mais valioso que o estudante conquiste um conhecimento que realmente lhe faça sentido, e ao fazê-lo de forma ativa, ele não se esquece, e neste processo aprende muito mais do que aprenderia se aquele conteúdo o tivesse sido passado em uma aula.

EXEMPLOS BRASILEIROS

ESCOLA MUNICIPAL DESEMBARGADOR AMORIM LIMA

No ano de 1996, preocupada com evasão de alunos, a escola decidiu agir no esforço de manter os alunos na escola, sendo o primeiro passo tomado a abertura física desta a comunidade.

“Derrubaram-se os alambrados que cerceavam a circulação no pátio, num voto de respeito e confiança. A escola passou a ser aberta nos fins de semana, melhoraram-se os espaços tornando-os agradáveis e voltados à convivência. Enfim, a escola foi aberta à comunidade.” História da Amorim Lima. Fonte: < <https://amorimlima.org.br/institucional/31-2/>> Acesso em 18/10/2019

Foi em 2004 que, após conhecer a história da Escola da Ponte, implantou-se o “Projeto Fazer a Ponte” na instituição. Foram então abolidas as aulas e derrubadas as paredes das salas transformando o espaço de estudo em dois grandes salões. Existem apostilas de roteiros de estudos que são seguidas pelos alunos, algumas individuais e outras em grupos. Cada aluno escolhe a ordem de apostilas que quer seguir e as completa no seu tempo, após terminar uma apostila o estudante deve apresentá-la a seu professor tutor juntamente com um portfólio onde relata o que aprendeu, ao professor cabe avaliar e decidir se o aluno está preparado para concluir esta apostila e começar a outra.

Cada aluno tem um educador tutor com o qual se encontra semanalmente por 5 horas e que também é responsável pela avaliação do progresso do estudante. Os alunos se dividem em 2 grandes grupos de sala (Ciclo I e Ciclo II, que correspondem basicamente ao Fundamental I e Fundamental II), cada grupo fica trabalhando em um salão e os professores ficam circulando por estes salões prestando ajuda e atendimento aos que o solicitarem para o de-



Imagem 2: Salão de estudos - EMEF Desembargado Amorim Lima. Fonte: <https://amorimlima.org.br/2016/03/reconhecimentos/>



Imagem 3: Salão de estudos - EMEF Campos Salles. Fonte: <https://educacaointegral.org.br/experiencias/escola-transforma-curriculo-e-valoriza-a-autonomia-do-estudante/>

envolvimento de sua pesquisa.

Este sistema possibilita aos estudantes aprender os conteúdos exigidos pela lei de forma ativa e dentro do seu tempo, utilizando o método de aprendizado que melhor lhe convêm.

ESCOLA MUNICIPAL PRESIDENTE CAMPOS SALLES

Após uma aproximação com a comunidade local e os movimentos sociais da região, a escola começou a refletir sobre seu projeto pedagógico, que assim como a maioria das instituições tinha professores esgotados e alunos desinteressados. Em 2007 pela necessidade de coibir o tráfico de drogas que ocorria na praça próxima à escola, revitalizaram a praça e retiraram-se as grades que a separavam da escola.

Inspirados na Escola da Ponte, eles reformularam seu método de ensino com envolvimento não só dos professores e alunos como de toda a comunidade neste novo projeto. Tal projeto foi pautado em duas ideias centrais: “tudo passa pela educação” e “a escola é um dos meios de articulação da comunidade”; além de outros 3 princípios: autonomia, responsabilidade e solidariedade.

Então, assim como a EMEF Desembargador Amorim Lima, as paredes foram derubadas, formando salões, cada um com 3 professores. Cada aluno escolhe um tutor que o acompanha e o avalia e o aprendizado se dá por meio de roteiros de estudo individuais e em grupos, esses roteiros podem ser de disciplinas específicas ou interdisciplinares.

PROJETO ÂNCORA

O projeto Âncora é uma ONG que desde 1995 trabalha para oferecer uma educação de qualidade e transformar a vida das crianças de baixa renda da região de Cotia e proximidades. Em 2012 inaugurou uma escola de ensino fundamental e, junto a ela um método de ensino inovador, inspirado na Escola da Ponte e com a participação de José Pacheco no projeto.

Neste novo modelo os alunos não são separados por turmas e nem idade, mas sim por 4 fases: iniciação, pré-desenvolvimento, desenvolvimento e avançado. Não importa a idade ou os conhecimentos prévios do estudante, ao ingressar na escola ele sempre começa pela iniciação. A passagem de um grupo para outro depende da autonomia conquistada de cada aluno que é avaliada por um professor tutor de sua escolha. Portanto cada aluno avança no seu tempo.

Nesta escola cada um escolhe o que quer aprender, a partir disso são desenvolvidos projetos de estudo em grupo ou individuais, sempre acompanhados pelos tutores de cada aluno, o qual se reúne com ele semanalmente para discutir o que está aprendendo. Além de planos de estudos são também desenvolvidos projetos e atividades pelos próprios alunos, atividades estas que às vezes são voltadas para a comunidade em que vivem.

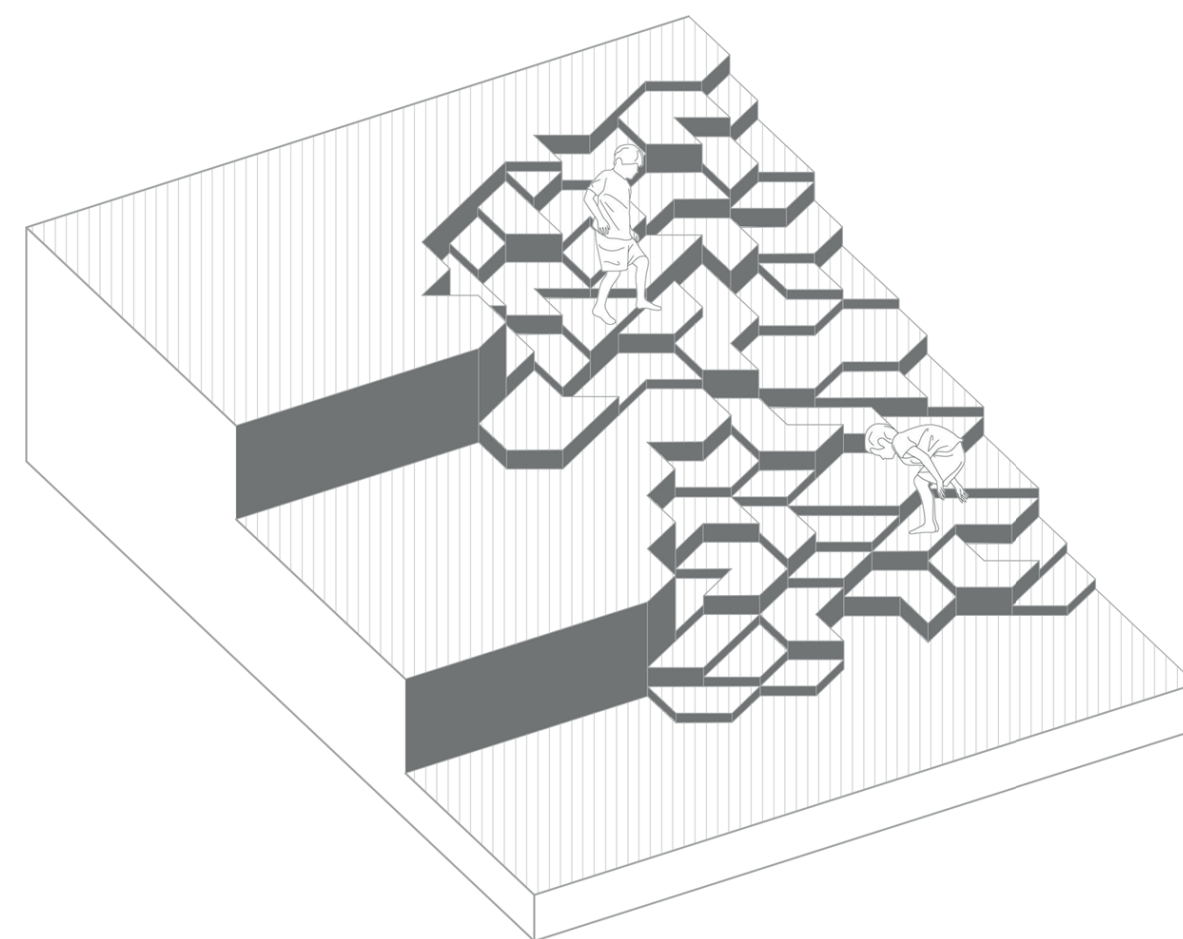
A escola funciona como uma pequena cidade onde os alunos se deslocam livremente e podem estudar no local que melhor lhes convém. Existem espaços de conhecimento específico de uma área que os alunos podem frequentar para ajudar em seus estudos, como os espaços de ciências exatas, humanas ou sociais com livros e materiais voltados para isso, ou a marcenaria com equipamentos e um profissional qualificado para os alunos desenvolverem

seus projetos. Todos estes espaços se articulam em volta de um circo, considerado a praça central desta “cidade” e onde ocorrem não só as aulas circenses como também as assembleias, festas e reuniões, onde todos propõem, deliberam e tomam decisões em relação à escola em uma atividade de votação.



Imagem 4: Espaço externo da Escola Projeto Âncora. Fonte: <https://professorinovador.com/2017/11/14/projeto-ancora/>

O TERRENO



DEMANDA ESCOLAR EM SÃO PAULO

A fim de encontrar um terreno para a realização do projeto, foi feito um estudo sobre a demanda de escolas nos diversos distritos da cidade de São Paulo.

Para isso foram extraídos dados sobre a quantidade de estabelecimentos existentes, turmas e matrículas feitas em cada distrito da cidade.

(Fonte: <Censo Escolar MEC/Inep 2018 fornecido pela Secretaria Municipal de Educação (SME).> acesso em 04/09/2019).

Também foram extraídos dados sobre a população residente por faixa etária em cada distrito de São Paulo.

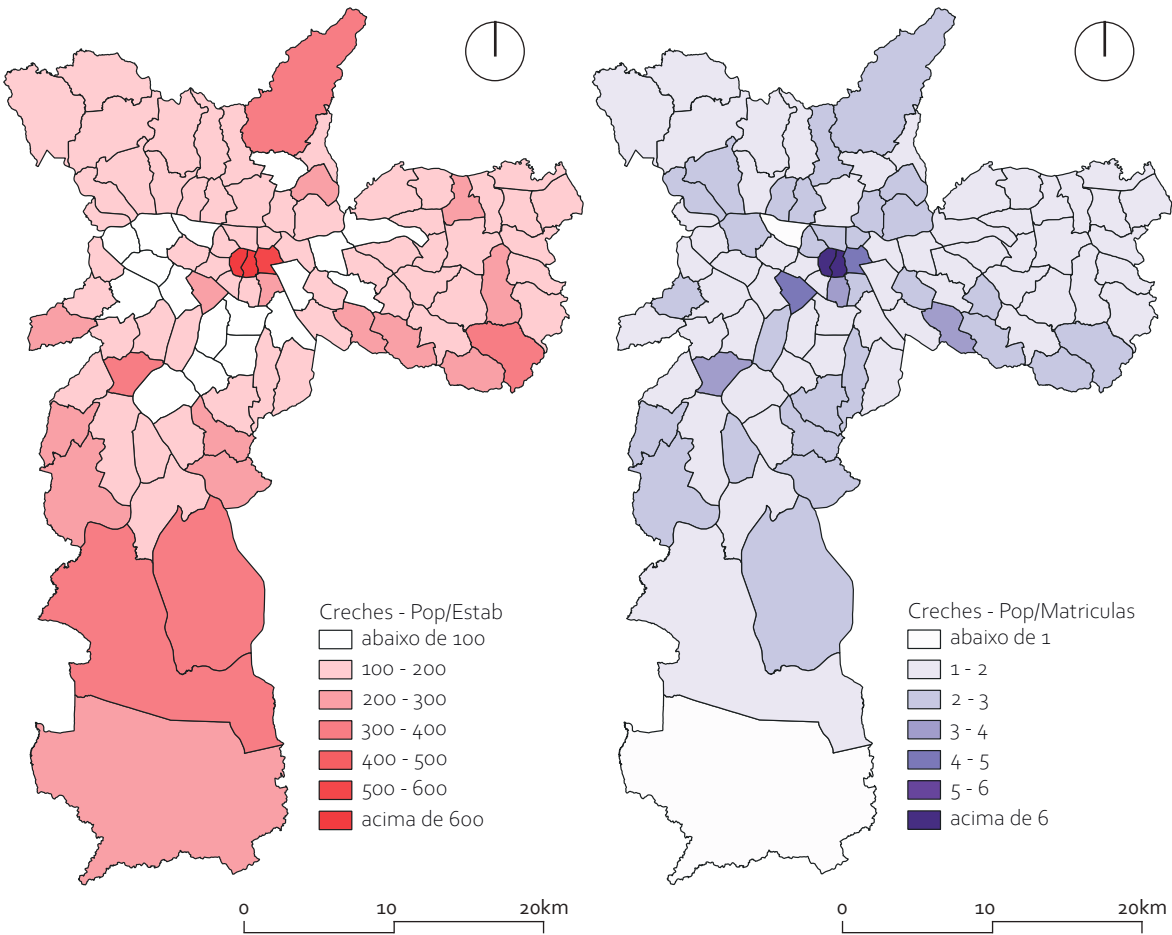
(Fonte: <<http://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/populacao>> acesso em 06/09/2019)

A partir destes dados foram feitas tabelas comparativas, sobre:

- relação entre população de uma determinada faixa etária com a quantidade de escolas disponíveis para o ensino direcionado àquela faixa etária em cada distrito
- relação entre população de uma determinada faixa etária com a quantidade de matrículas efetuadas no ensino direcionado àquela faixa etária em cada distrito

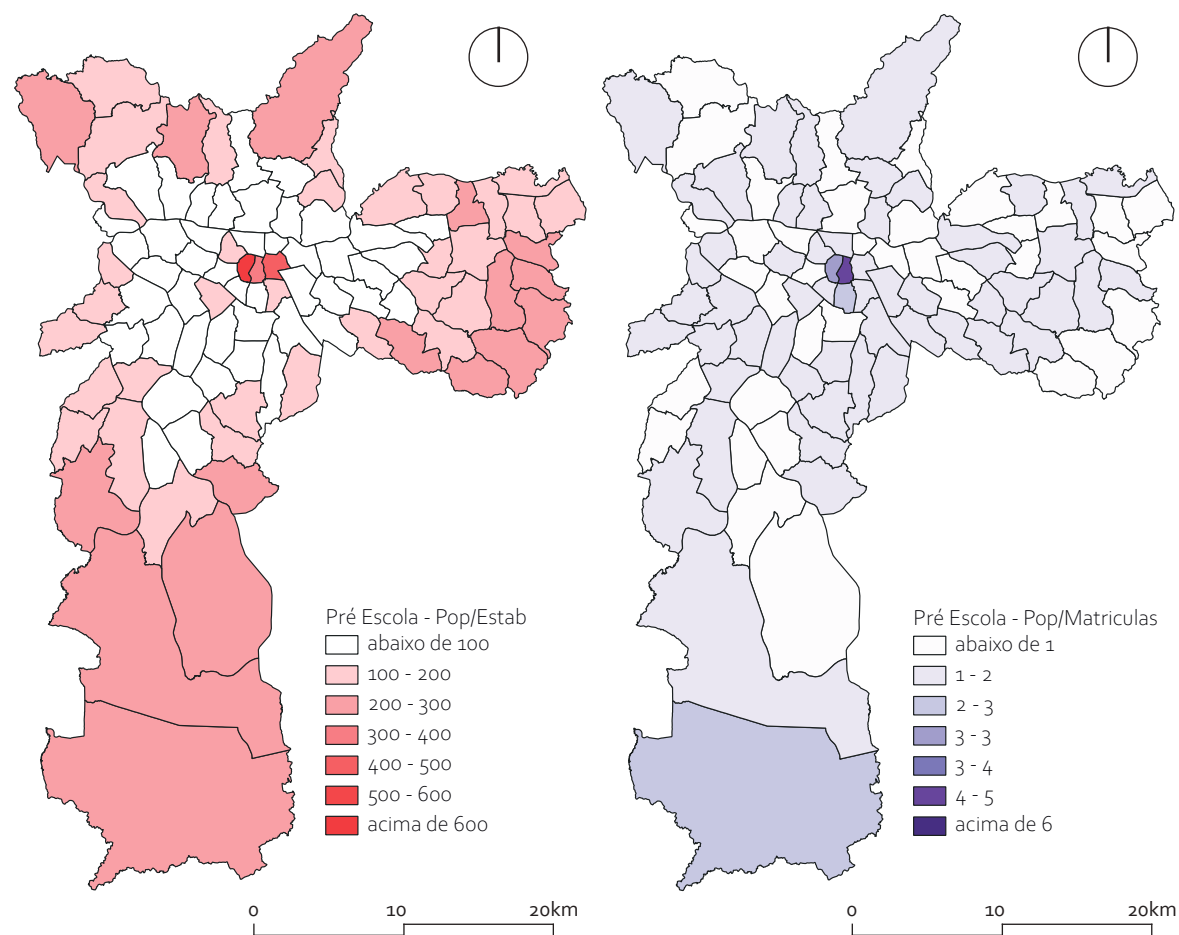
Com a informação destas tabelas foram gerados mapas que mostram os distritos em relação ao seu déficit escolar.

Nota-se que a região do centro expandido é a mais privilegiada e a região periférica da cidade, assim como seu centro histórico, os locais mais carentes. É importante frisar também que foram usados somente dados de escolas públicas para esta pesquisa.



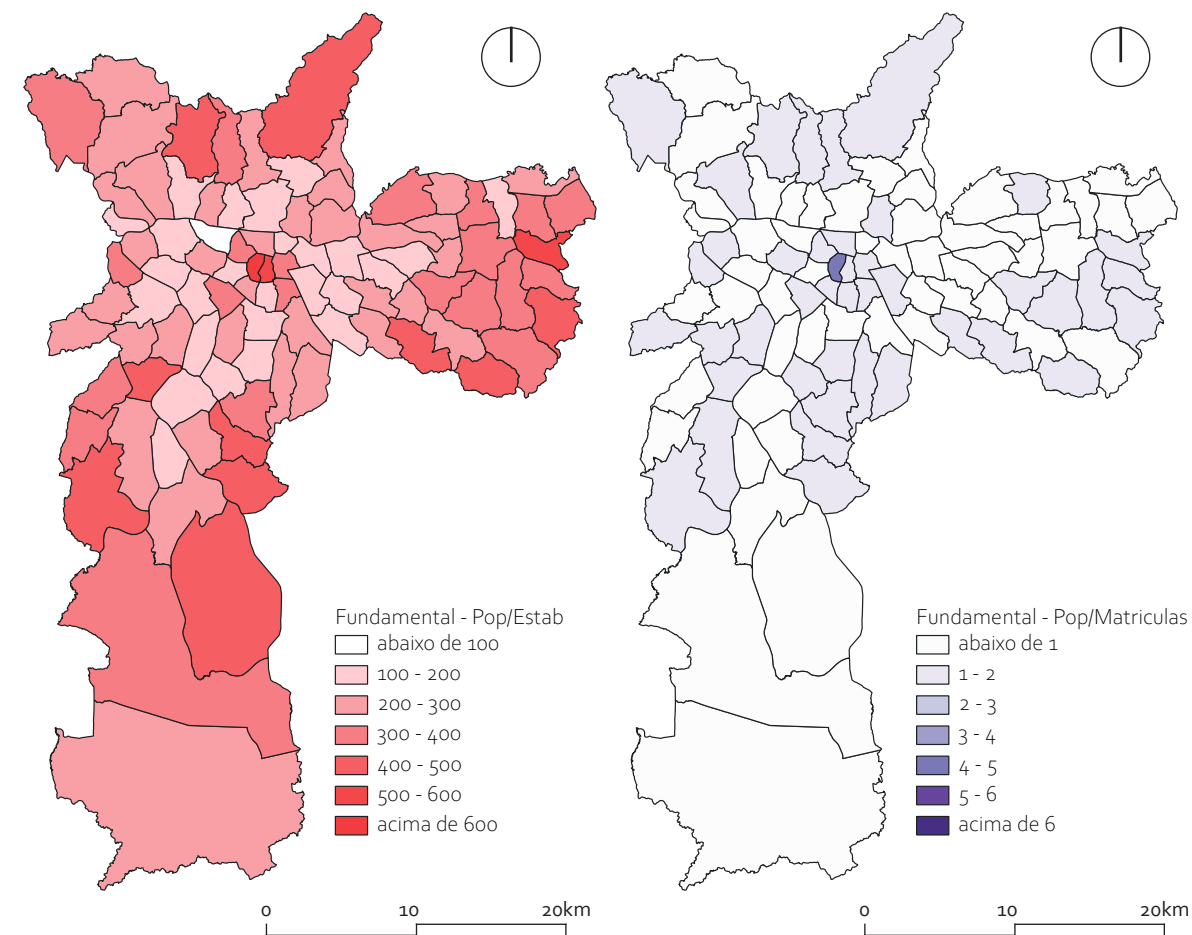
MAPA 1
Quantidade de crianças de 0 a 3 anos por creche.

MAPA 2
Crianças de 0 a 3 anos para cada 1 vaga nas creches.



MAPA 3
Crianças de 4 e 5 anos por pré escola.

MAPA 4
Crianças de 4 e 5 anos para cada 1 vaga nas pré-escolas.



MAPA 5
Crianças de 6 a 14 anos por escola de ensino fundamental.

MAPA 6
Crianças de 6 a 14 anos para cada 1 vaga nas escolas de ensino fundamental.

O DISTRITO DA REPÚBLICA

A partir das informações nos mapas apresentados, foi possível definir o centro histórico de São Paulo como o local com o maior déficit de escolas. O processo de expansão urbana trouxe um movimento migratório dos ali residentes para outras regiões com construções mais novas e modernas, o que resultou em uma outra centralidade, o chamado centro novo. O antigo centro passou a ser negado pela classe alta, mas não conseguiu se ocupado por uma população menos privilegiada por conta da especulação imobiliária, resultando no seu abandono e degradação. Sua principal forma de ocupação acaba sendo os cortiços, serviços e comércio popular. O centro histórico ocupa hoje uma função comercial e cultural, enchendo suas ruas durante o dia e, durante a noite, é considerado um dos locais mais perigosos para andar na cidade.

Nos últimos anos vivenciamos um movimento de reapropriação de seus espaços públicos e aos poucos a relação entre as pessoas e o centro está mudando. Entretanto são, em sua maioria, jovens e adultos que frequentam esses locais centrais, locais estes ainda hostis e até perigosos para uma categoria de cidadãos muitas vezes esquecida quando o assunto é cidade, mas que também faz parte dela. O centro, assim como a maior parte de São Paulo, ainda é um lugar hostil para as crianças.

Segundo o estudo que Mayumi Souza Lima relata em seu livro *A Cidade e a Criança*, as crianças residentes em apartamentos nos centros urbanos são as mais prejudicadas na relação com a cidade. Essas crianças estão inseridas em um local agressivo a elas e por isso se mantêm trancadas em seus apartamentos e condomínios, saindo de casa somente para ir à escola ou a algum outro lugar que frequente. Para elas a cidade é somente um local de passagem, não vivenciam seu espaço, não desenvolvem experiências, emoções ou qualquer tipo de afeto com o espaço urbano e, por isso, em suas concepções ele não existe. Uma vez que, como relatado pela própria Mayumi e já falado anteriormente, a criança necessita viven-

ciar experiências que lhe gerem emoções naquele espaço, para que ele passe a existir em sua mente, para que ele se transforme em um lugar na vivência desta criança.

O Distrito da República foi escolhido pelas questões já mencionadas, mas também pela questão histórica. É importante destacar que muitas das escolas que existiram neste distrito hoje em dia já não existem mais, como é o caso da Escola Normal Caetano de Campos, uma das mais tradicionais de São Paulo, construída na época da República Velha e que foi transformada na Secretaria do Estado da Educação.

Outra importância deste local é a história por traz de suas construções. É possível contar a história de São Paulo por meio das edificações ali existentes que vêm desde a origem da cidade até os dias atuais. É portanto um distrito de elevado significado histórico e arquitetônico. Conforme os mapas a seguir, observa-se que é também um lugar com grande densidade construtiva, rica em transporte público e em equipamentos culturais, porém com pouca área verde e carente de equipamentos esportivos.



Mapa 7: Distrito da República: Edificação e Desenho Viário



0 100 500 1000m

LEGENDA

- Edificações
- Desenho Viário



Mapa 8: Distrito da República: Áreas Verdes



0 100 500 1000m

LEGENDA

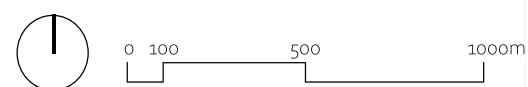
- Parque Municipal
- Reserva Mata Atlântica



Mapa 9: Distrito da República: Sistema de Transporte

LEGENDA

- Linha de Trem
- Linha de Metro
- Corredor de Ônibus
- Faixa de Ônibus
- Linhas de Ônibus
- Ciclovias



Mapa 10: Distrito da República: Equipamentos Culturais

LEGENDA

- Bibliotecas
- Espaço Cultural
- Teatro/Cinema
- Museus
- Outros





Mapa 11: Distrito da República: Equipamentos Esportivos



0 100 500 1000m

LEGENDA

- Sesc 24 de Maio
- Clube

TERRENO DE PROJETO

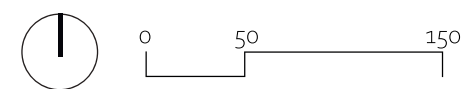
Foram escolhidos para o projeto 2 terrenos localizados no final da Rua Bento de Freitas voltados um de frente para o outro. Os terrenos são atualmente 2 estacionamentos de carro e uma edificação térrea de comércio, com 1100m² o menor e 2150m² o maior. Esses terrenos se apresentam propícios para aplicar as propostas que o projeto traz, uma vez que estão inseridos em um local com grande significado histórico, no centro da concentração de equipamentos culturais da região e onde a apropriação do espaço urbano se faz bastante presente.

Entre a praça da República e a Rua da Consolação, o projeto se situa ao lado da antiga Escola Normal Caetano de Campos, traçando uma ponte no tempo entre dois conceitos diferentes de arquitetura escolar, pedagogia, educação, cidade e criança. Conceitos estes separados pelo tempo em mais de 100 anos, mas próximos no espaço urbano, construindo, assim, camadas que contam por meio da arquitetura a história e a identidade daquele lugar.



LEGENDA

- Terrenos de Projeto
- Edifícios Existentes
- Área Verde
- Linha de Metro
- Corredor de Ônibus
- Faixa de Ônibus
- Linhas de Ônibus
- Ciclovía



Mapa 12: Localização Terreno de Projeto



Imagem 5: Esquina Rua Maj. Sertório com Rua Bento Freitas - Terreno Maior



Imagem 6: Rua Eptácio Pessoa - Terreno Maior



Imagem 7: Esquina Rua Bento Freitas com Rua Eitácio Pessoa - Terreno Maior



Imagem 9: Rua Maj. Sertório - Terreno Maior



Imagem 8: Rua Eitácio Pessoa - Terreno Maior

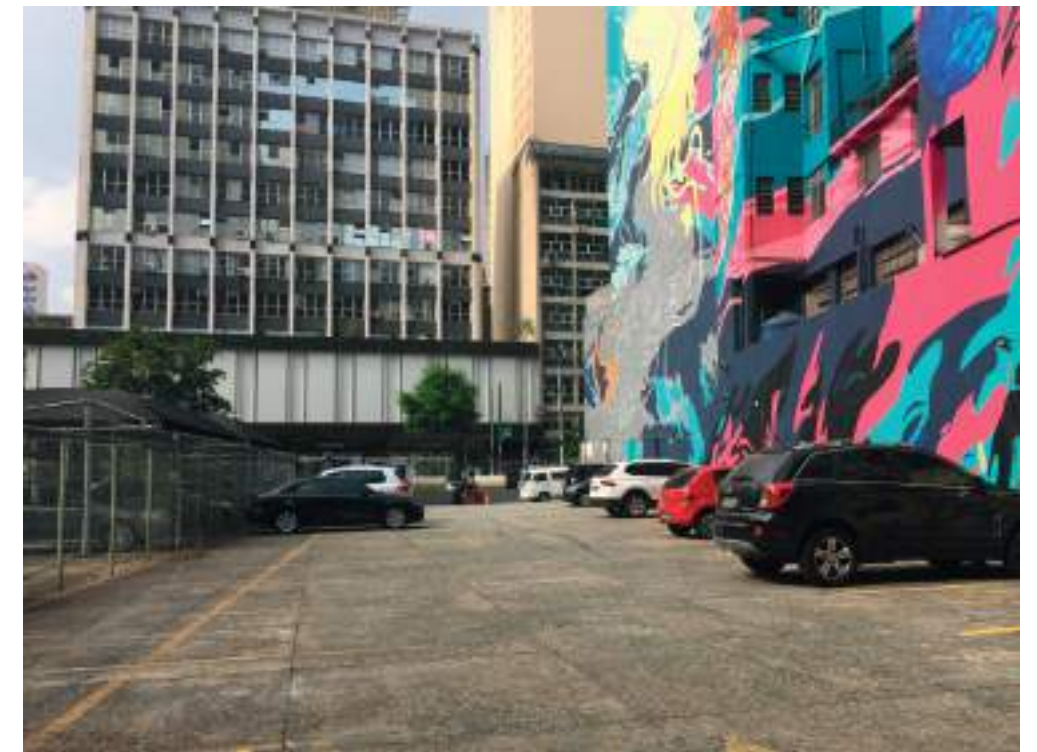


Imagem 10: Vista interna terreno maior



Imagem 11: Esquina Rua Maj. Sertório com Rua Bento Freitas - Terreno Menor



Imagem 13: Vista interna terreno menor

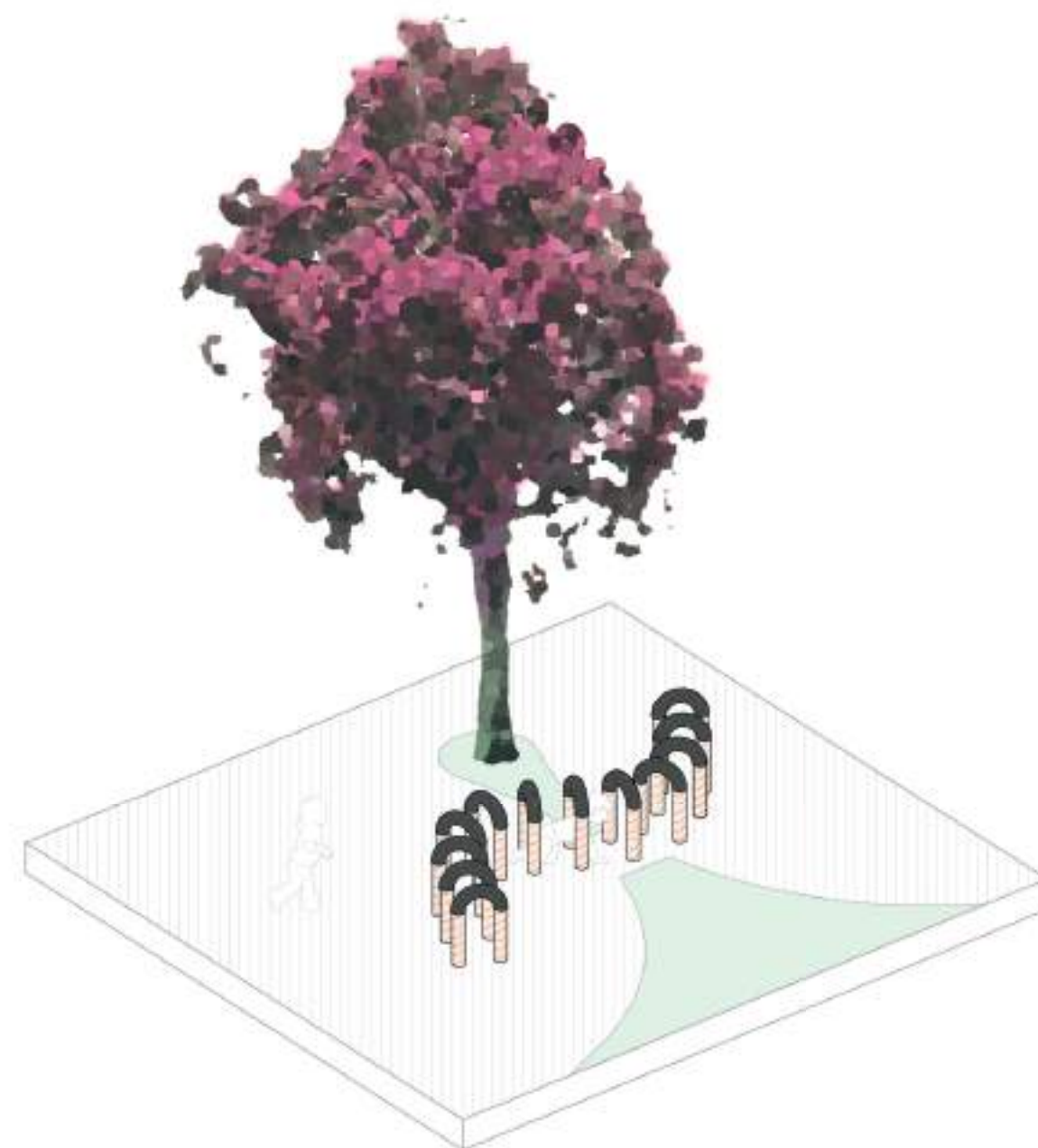


Imagem 12: Rua Bento Freitas - Terreno Menor



Imagem 14: Vista Rua Bento Freitas

O PROJETO



PROPOSTA

Segundo o estudo feito do sistema viário deste local, concluiu-se ser possível o fechamento do final da Rua Bento Freitas juntamente com a mudança da Rua Eptácio Pessoa em uma via de mão dupla em seu trecho final que chega na Av. Ipiranga. Assim, o sistema viário não é prejudicado e é possível incorporar a última quadra da Rua Bento Freitas no projeto da escola. Porém a proposta não é fecha-la exclusivamente aos pedestres, mas sim integrar o automóvel dentro de uma via voltada para esses pedestres. Por isso optou-se pelo sistema Woonerf, no qual a presença dos vários obstáculos conduz os veículos a passarem em baixa velocidade (Imagem 15).

Quanto ao programa arquitetônico, a proposta é oferecer ambientes que possibilitem o desenvolvimento de atividade de uma pedagogia humanizada.

A maior carência de escolas em São Paulo hoje é de creche e pré-escola - conforme dados oferecidos pela FDE. A fim de trazer um ensino unificado para toda a fase da infância, optou-se por um projeto que além da Creche e da Pré escola, também abrigasse o Ensino Fundamental I, ou seja, este projeto é voltado para crianças dos 0 aos 10 anos de idade.

O projeto além de propiciar espaços de integração aos alunos, também se abre para a cidade e para a população nos finais de semana como um equipamento esportivo com áreas verdes e parque infantil. O aspecto das áreas verdes foi bastante valorizado, pois além de sua escassez no centro da cidade, a natureza exerce um papel de extrema importância para o desenvolvimento das crianças, como Hélio Duarte comenta em seu livro Escolas Classe Escola Parque:

“Toda escola deveria ter uma ‘matinha’ e um ‘laguinho’. Natureza e criança estão em correspondência biunívoca” (DUARTE, 2009, pág. 22)

Segundo Mayumi Souza Lima, a escola é o único lugar nas cidades paulistas que possibilita a reconquista dos espaços públicos perdidos pelas crianças. Por isso, a fim de incentivar o convívio da criança com a cidade - principalmente no centro que se apresenta tão hostil para esta camada da população - o projeto se propõe a criar estes espaços de convivência e apropriação voltado para o público infantil.

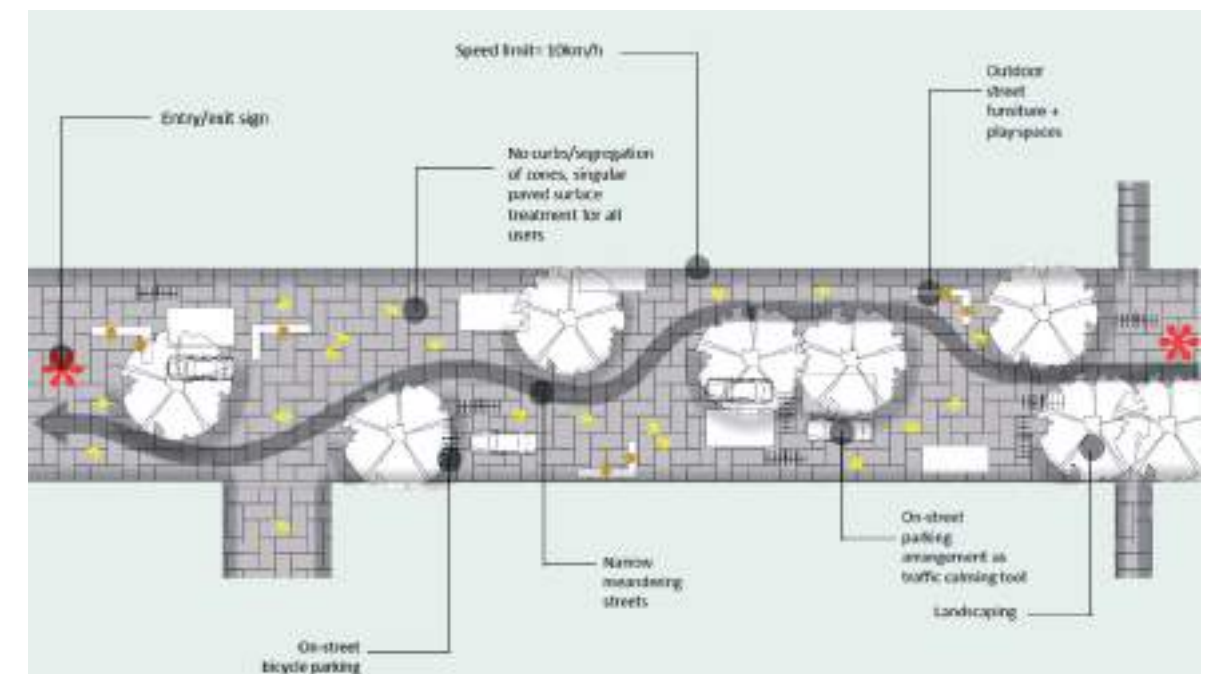
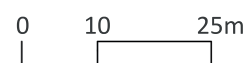


Imagem 15: Woonerf (Fonte: <<https://streetswithoutcars.wordpress.com/tag/woonerf/>> Acesso em 18/10/2019)



MAPA 14: Terreno, sistema viário.

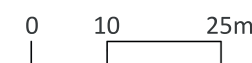


LEGENDA

- Terreno de Projeto
- Sentido de Circulação - Viário Existente



MAPA 15: Terreno, proposta de intervenção no sistema viário



LEGENDA

- Terreno de Projeto
- Sentido de Circulação - Viário Existente
- Sentido de Circulação - Viário Proposta
- Woonerf

PROGRAMA

CÁLCULO CA E TO					
TERRENO	ÁREA (m²)	CA MÁX = 4 (m²)	TO MÁX - 0,7 (m²)	CA CONSTRUÍDO (m²)	TO CONSTRUÍDO (m²)
Menor	1100,00	4400,00	770,00	2676,12	681,42
Maior	2150,00	8600,00	1505,00	4673,08	1420,80
Total	3250,00	13000,00	2275,00	7349,20	2102,22

ÁREA CONSTRUÍDA			
EDIFÍCIO CRECHE / PRÉ-ESCOLA		EDIFÍCIO ENSINO FUNDAMENTAL 1	
Ambiente	Área (m²)	Ambiente	Área (m²)
Andar -1: Refeitório	278,00	Andar 1: Refeitório	373,00
Andar 1: Crianças 1 a 2 anos	278,00	Andar 2: Salas retangulares grandes	380,03
Andar 2: Berçário 0 a 1 anos	348,18	Andar 3: Espaço Quadrado	825,47
Andar 3: Espao Geométrico	278,00	Andar 4: Espaço Curvo	380,03
Andar 4: Espaço Curvo	333,18	Andar 5: Espaço Triangular	825,47
Andar 5: Administrativo	278,00	Andar 6: Varanda	380,03
Andar 6 e 7: Horta	611,17	Andar 7: Quadra Poliesportiva	825,47
Banheiros	142,88	Andar 8: Vestiários	217,47
Circulação Vertical	128,73	Andar 9: Mezanino	97,64
Total	2676,12	Banheiros	158,74
		Circulação vertical	209,72
		Total	4673,08

PROJETO

A Rua Maj. Sertório tem pouco desnível no trecho do terreno maior, na altura da Rua Bento Freitas ela começa a descer resultando em um desnível de cerca de 1,5m entre uma ponta e a outra do terreno menor. A Rua Bento Freitas sobe no sentido da Rua Epitácio Pessoa, resultando em um desnível de cerca de 2m entre esta última rua e a Rua Maj. Sertório. A fim de alinhar o projeto com o viário na busca de maior integração com a cidade, o primeiro partido do projeto foi a construção da edificação em meios níveis de 2m, resultando em uma diferença de 4m entre os andares de piso a piso.

A articulação desses meios níveis é feita em ambos os edifícios por meio de uma torre de estrutura independente que concentra a circulação vertical e os sanitários juntamente com a parte hidráulica. Essa torre se ergue com paredes estruturais de concreto, enquanto o restante do projeto é de estrutura metálica - a fim de obter maiores vãos - com divisórias e revestimentos de madeira - buscando maior conforto e aconchego.

Na entrada, as edificações se descolam do solo, abrindo espaço de área livre coberta e integrando-as com seu entorno; não havendo, assim, um limite claro se o usuário está dentro ou fora do edifício.

A construção dos espaços internos da escola não segue os padrões convencionais de sala de aula e corredor, não existe divisão entre local de estudo, local de passagem e local de convivência; todos os lugares podem ser apropriados para o uso que lhes for necessário. Os espaços são, ou construídos por divisórias que não constroem um local fechado, porém delimitam uma certa espacialidade, ou são espaços construídos por divisórias articuladas e, portanto, são mutáveis a fim de atender qualquer tipo de atividade que possa se desenvolver ali.

Apesar da ortogonalidade de ambas as edificações, internamente buscou-se construir também espaços curvos ou com outras geometrias com a finalidade de incentivar a criatividade das crianças.

Uma característica marcante são as fachadas compostas por elementos articulados que possibilitam a total abertura dos ambientes internos com o lado externo, resultando na formação de varandas. Esse movimento da fachada dialoga com a proposta de maleabilidade de usos dos espaços, possibilitando que o edifício se feche totalmente para seu interior, como uma caixa, ou que se abra completamente para o exterior, se transformando inteiramente em um edifício varanda.

Em relação ao paisagismo, foram escolhidas espécies nativas apropriadas para o ambiente escolar e extraídas do catálogo de vegetações da FDE. Foram priorizadas também espécies ameaçadas de extinção e com valor educacional. Além da criação de um espelho d'água no terreno maior, dialogando com os preceitos de Hélio Duarte.

Apesar de ambos os terrenos estarem fechados por gradis, a intenção é que esses gradis sirvam para segurança e controle dos alunos no período escolar e que, nos finais de semana, eles se abram, integrando-se à cidade e transformando as áreas livres da escola juntamente com a rua compartilhada em um grande parque público infantil. Além disso a área esportiva da escola seria aberta para a população também nos finais de semana, com a finalidade de servir como um equipamento esportivo.

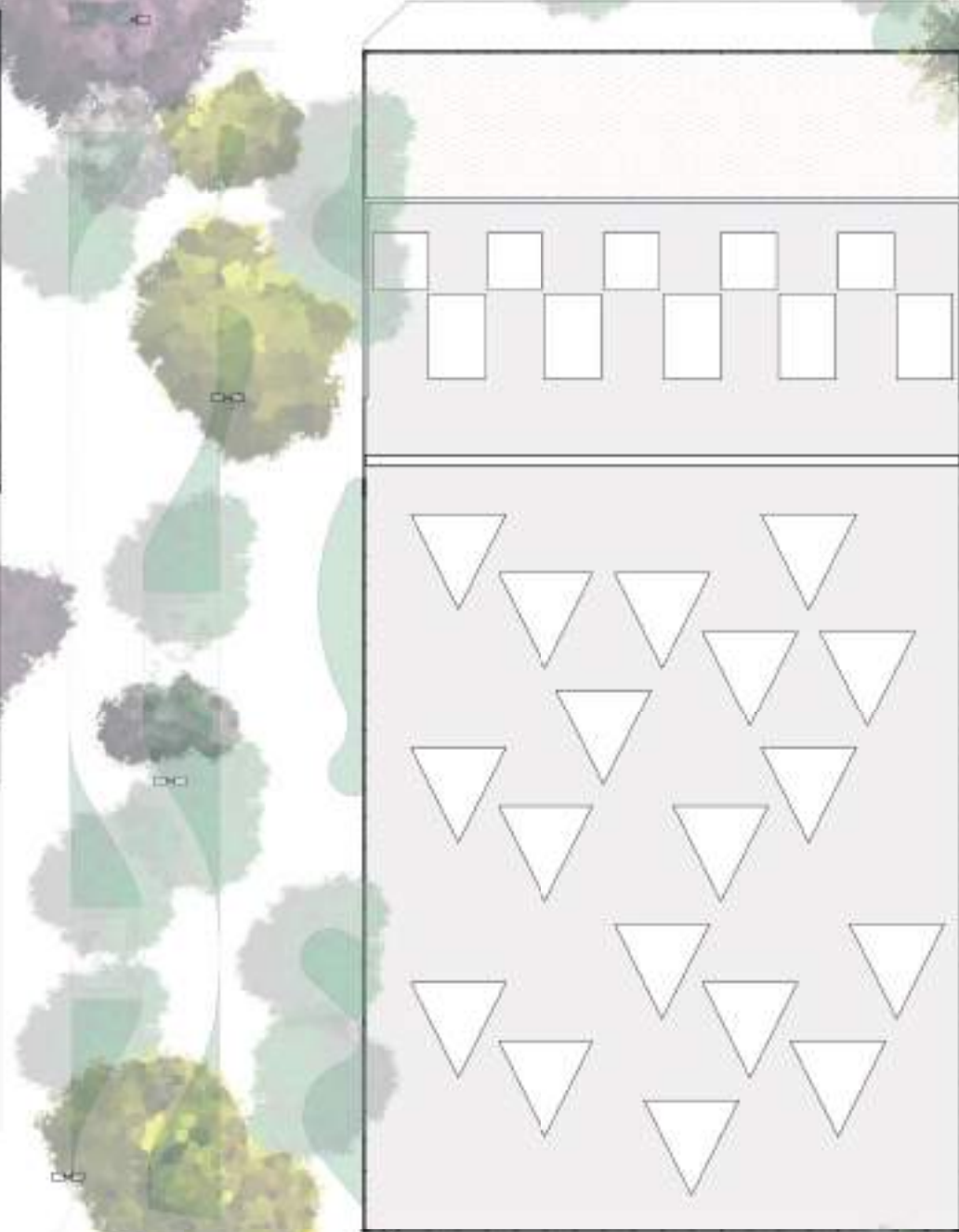
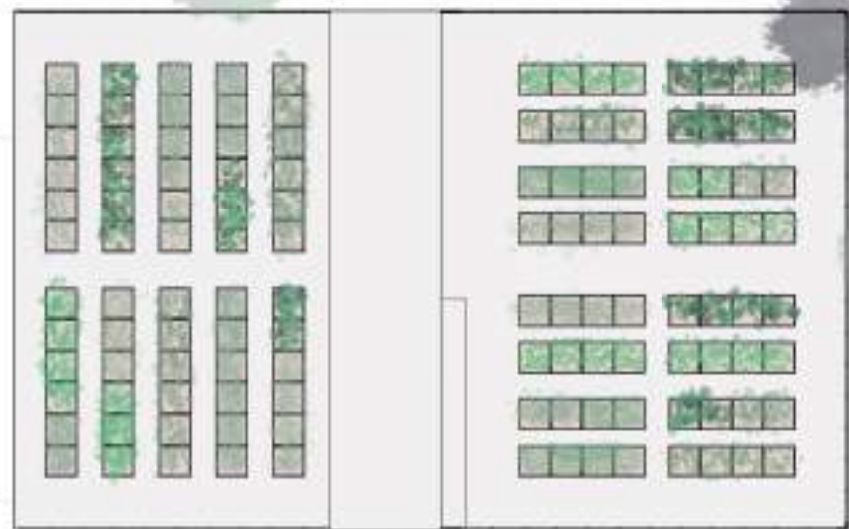


MAPA 16: Topografia do Terreno



0 10 25m

- LEGENDA
- Terreno de Projeto
 - Curva de Nível Mestre
 - Curva de Nível



IMPLANTAÇÃO EDIFICAÇÕES

ESC 1:300



No terreno menor está situado o edifício da Creche e da Pré-Escola. A Creche vai de 0 a 4 anos e se divide em Berçário (0 a 2 anos) e Maternal (2 a 4 anos); já a Pré-Escola vai de 4 a 6 anos.

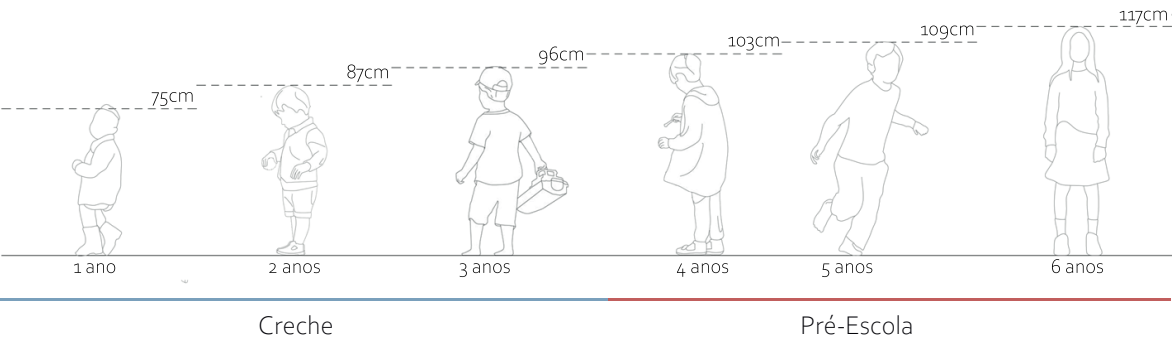
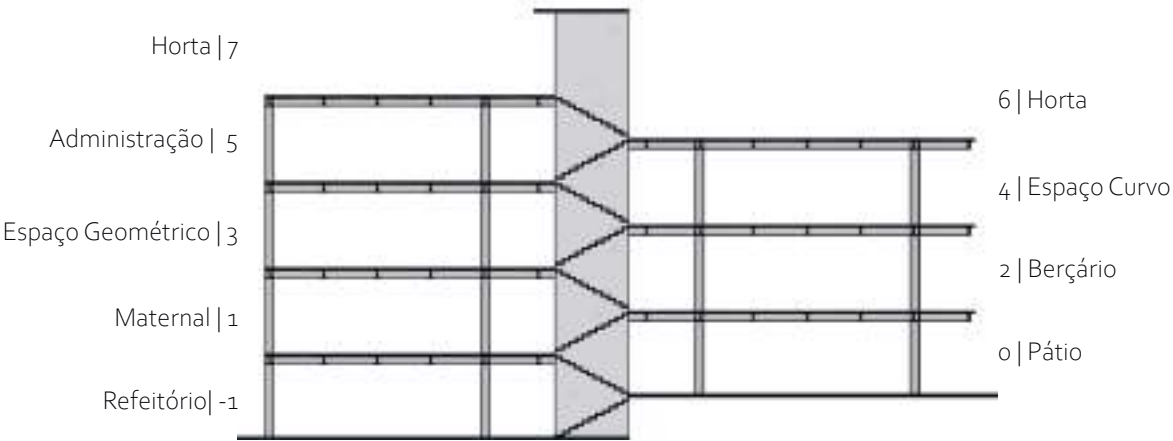
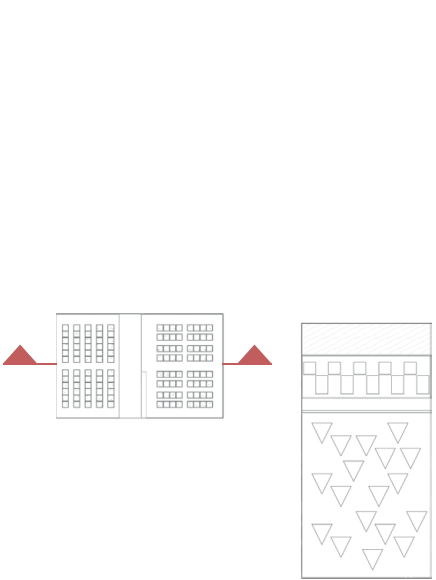
A Creche está situada nos primeiros andares, a escolha do Berçário no 2º andar está relacionado ao fato de os bebês necessitarem de banho de sol e os andares pares têm as fachadas mais insolaradas.

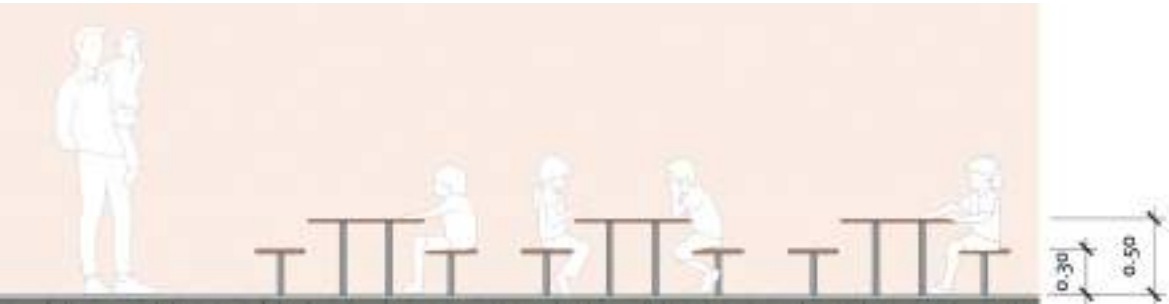
Logo acima estão os andares da Pré-Escola cuja faixa etária já permite mais independência e liberdade. Por isso nesses andares foram criados espaços lúdicos com divisórias de 1,1m de altura permitindo a delimitação de espacialidades para as crianças e, ao mesmo tempo, que os orientadores tenham uma visão geral de tudo. Com a finalidade de incentivar a criatividade das crianças no 3º andar as divisórias dispõem de um eixo de rotação, permitindo a formação de diferentes espaços geométrico e no 4º andar as divisórias são fixas e delimitam espaços curvos, permitindo a exploração de uma diferente concepção espacial.

No último pavimento fica o andar administrativo e na cobertura a horta. Seu uso poderá servir tanto para fins pedagógicos (não só para a Creche e para a Pré Escola, como também para o Ensino Fundamental), quanto para obter ingredientes para as refeições das escolas.

O Refeitório fica no andar abaixo do térreo. Por conta do desnível do terreno na fachada norte há entrada de luz pela Rua Maj. Sertório, já na fachada sul há entrada de luz pelo pátio que se rebaixa permitindo além da entrada de luz e da ventilação cruzada, um acesso direto entre pátio e refeitório e a criação de brinquedos que tiram proveito deste desnível.

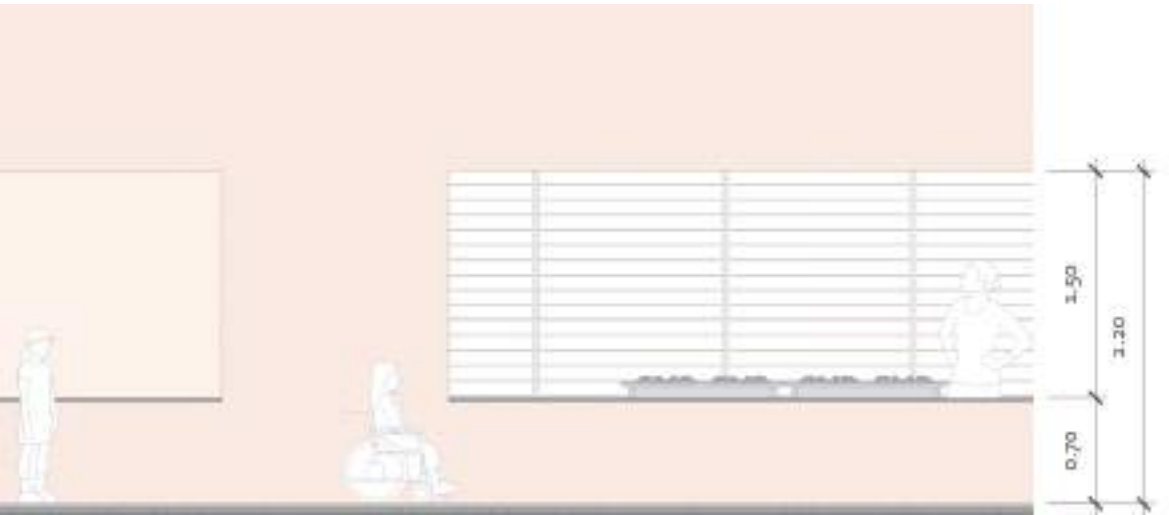
Todo o mobiliário e os espaços foram pensados de acordo com a altura de cada faixa etária.





1. Ampliação Refeitório - Mesas

ESC 1:50



2. Ampliação Refeitório - Área de servir

ESC 1:50

Planta Nivel -1 e 0

ESC 1:200

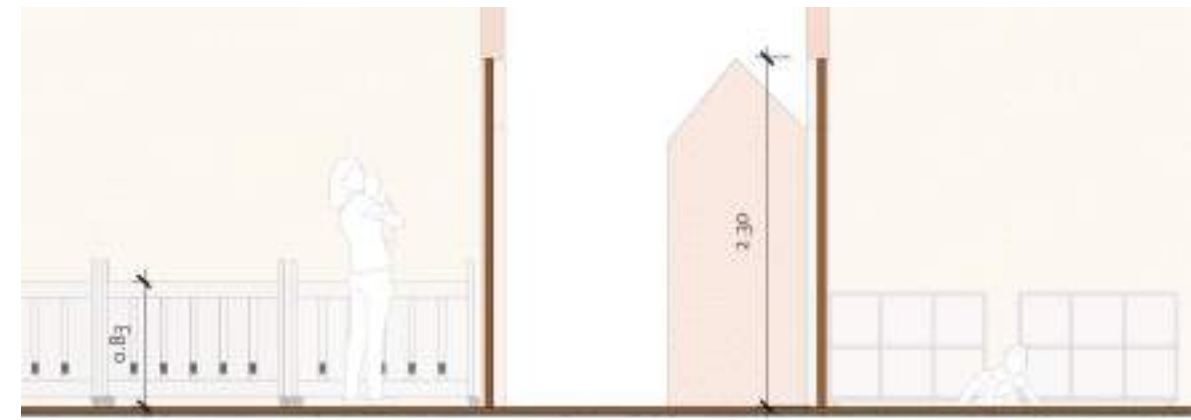


- LEGENDA
- 1- Pátio
 - 2- Refeitório
 - 3 - Cozinha
 - 4 - Depósito
 - 5 - Sanitário Criança/Deficiente
 - 6 - Sanitário Adulto/Deficiente



3. Ampliação Maternal

ESC 1:50

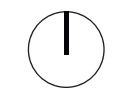
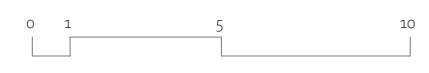


4. Ampliação Berçário

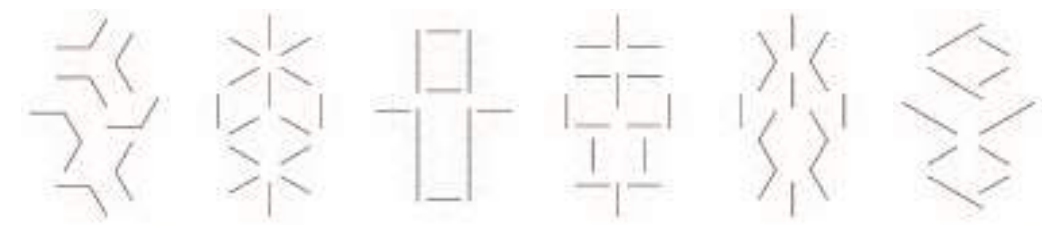
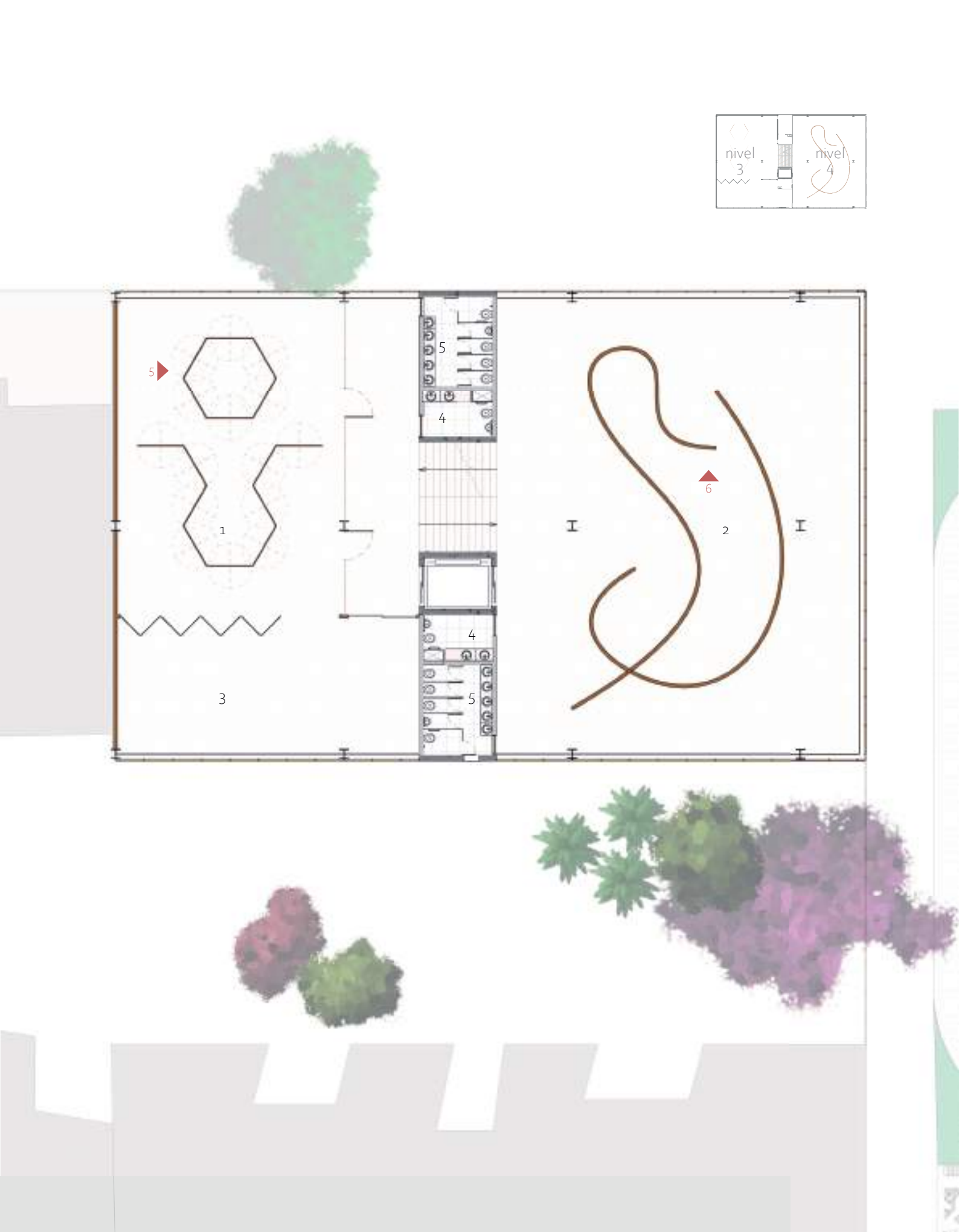
ESC 1:50

Planta Nível 1 e 2

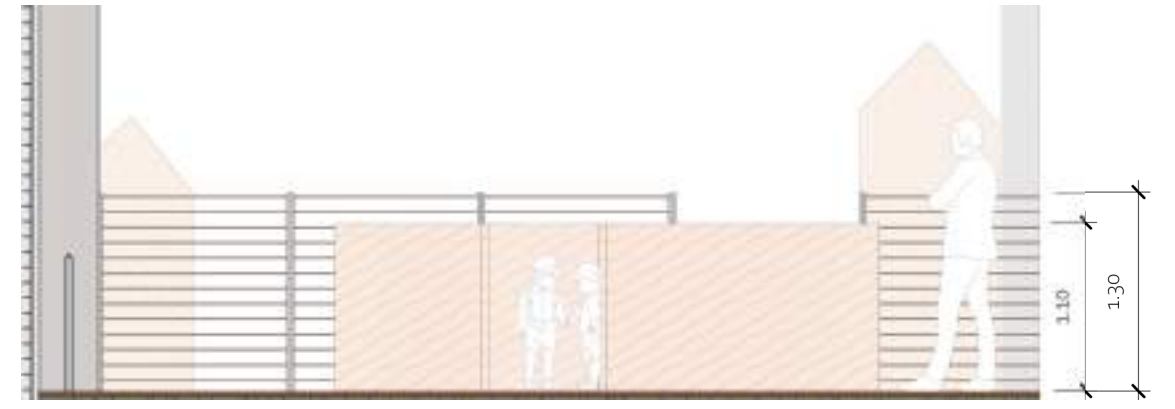
ESC 1:200



- LEGENDA
- 1- Espaço de Repouso Maternal
 - 2- Espaço de repouso Ensino Infantil
 - 3 - Espaço de Repouso Berçário
 - 4 - Espaço de atividades Maternal
 - 5 - Espaço de atividades Berçário
 - 6 - Lactário
 - 7 - Fraldário
 - 8 - Sanitário Adulto/Deficiente
 - 9 - Sanitário Criança/Deficiente

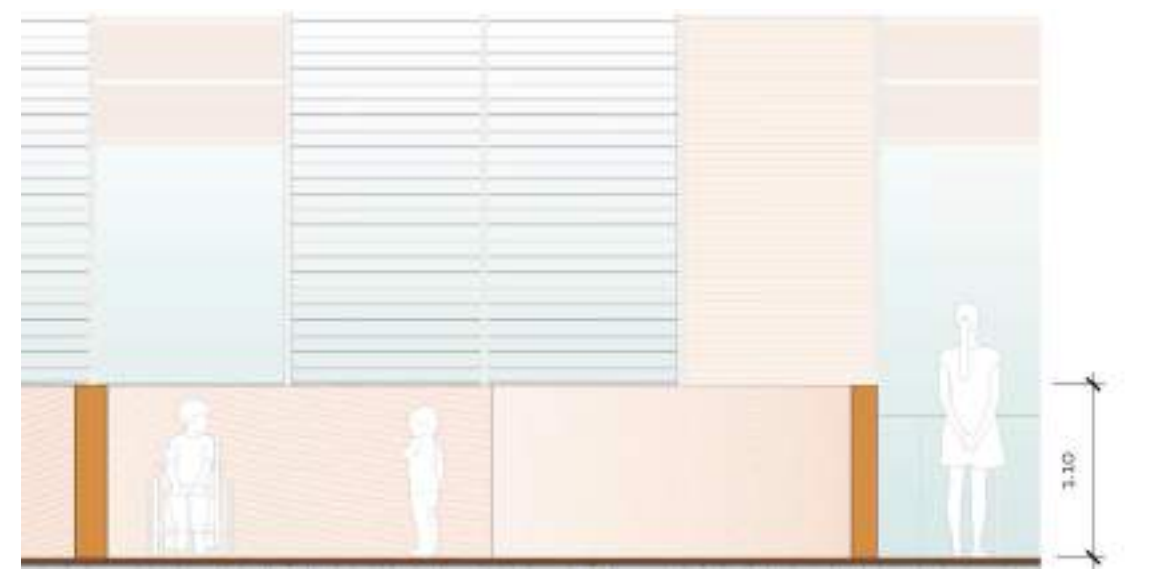


Opções de layouts para espaço geométrico



5. Espaço Geométrico

ESC 1:50

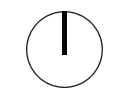


6. Espaço Curvo

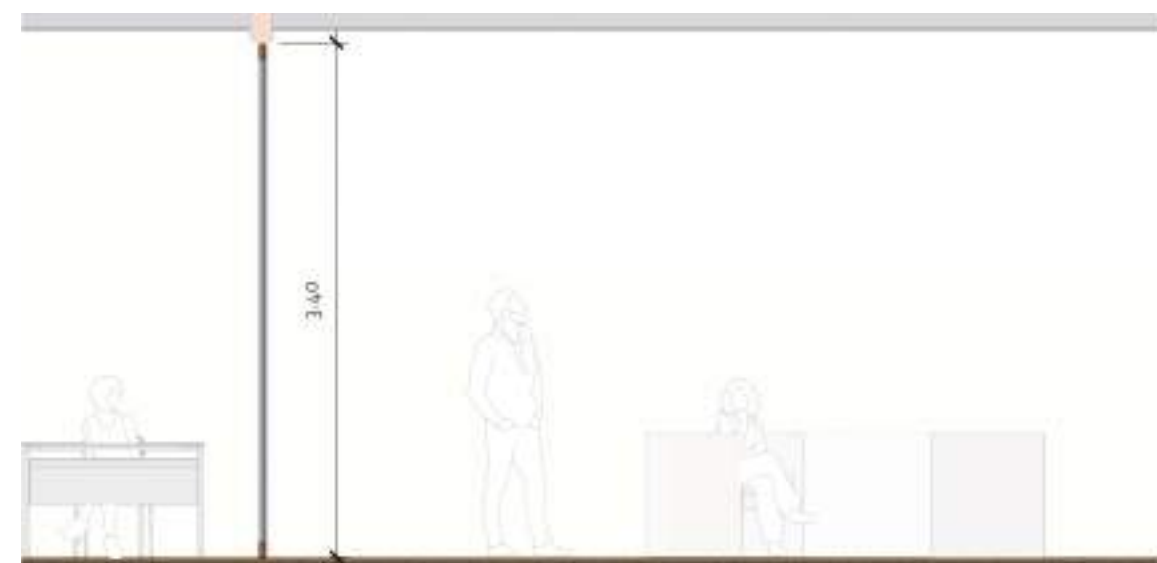
ESC 1:50

Planta Nível 3 e 4

ESC 1:200

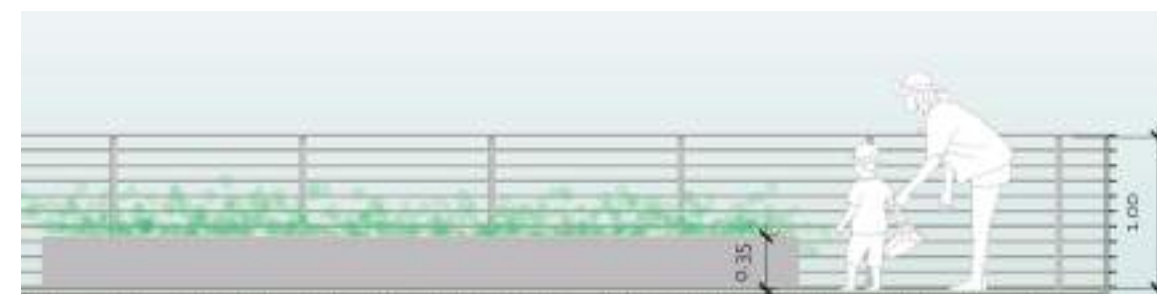


- LEGENDA
- 1- Espaço de Atividade Geométrico
 - 2- Espaço de Atividades Curvo
 - 3 - Varanda
 - 4 - Sanitário Adulto/Deficiente
 - 5 - Sanitário Criança/Deficiente



7. Administração

ESC 1:50



8. Horta

ESC 1:50

Planta Nível 5 e 6

ESC 1:200



- LEGENDA
- 1- Copa
 - 2- Sala Diretoria
 - 3 - Sala professores
 - 4 - Secretaria/Administrativo
 - 5 - Espaço de Convivência
 - 6 - Horta
 - 7 - Sanitário /Vestiário Deficiente
 - 8 - Sanitário /Vestiário Adulto
 - 9 - Reservatório Água



9. Palco / Mezanino Horta

ESC 1:50

Planta Nível 7

ESC 1:200



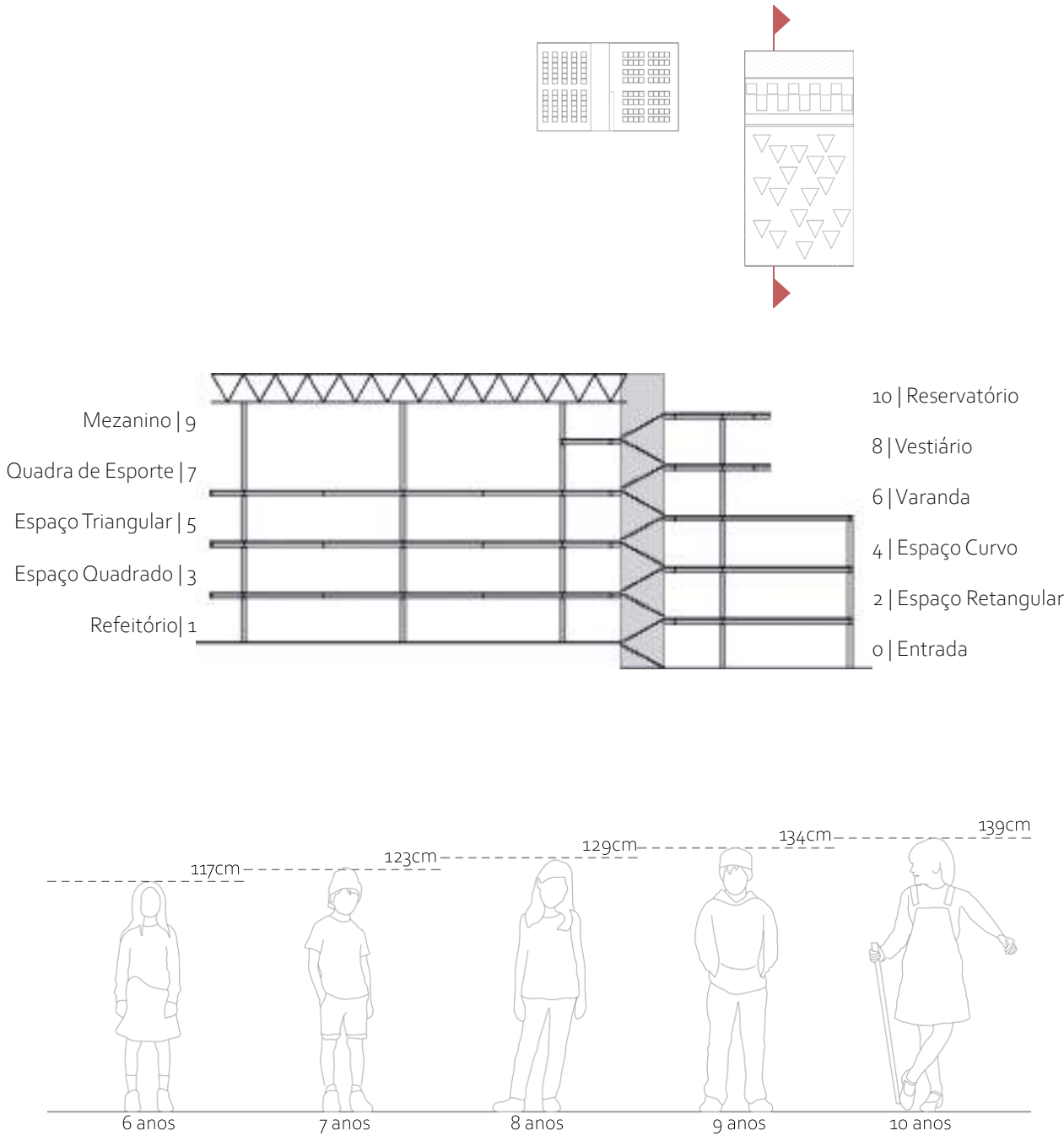
- LEGENDA
- 1- Horta
 - 2- Palco / Mezanino
 - 3 - Reservatório de Água

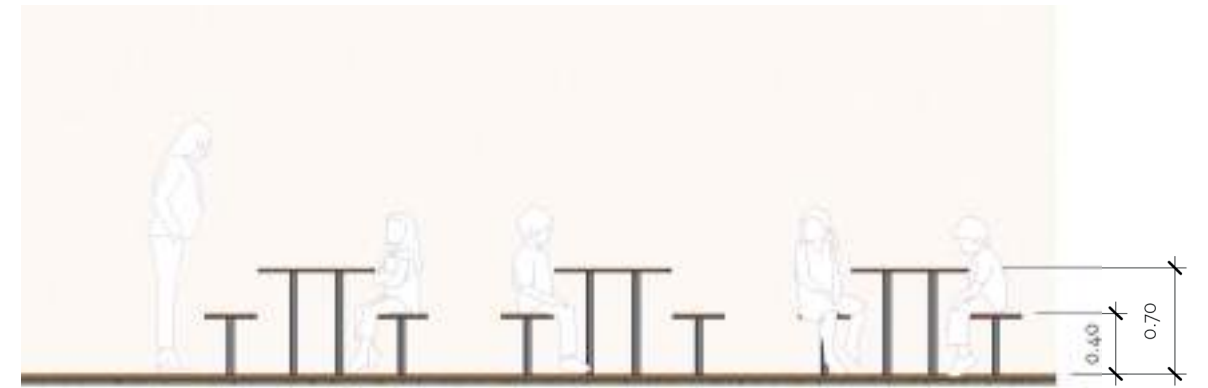
No terreno maior está situado o edifício do Ensino Fundamental (6 a 10 anos). Por ser uma idade de maior independência e compreensão do seu entorno e das atividades escolares, esse edifício foi composto com maior liberdade e flexibilidade de usos. Não existem ambientes destinados para cada uso, o que existem são ambientes que podem ser adaptados para qualquer atividade necessária: trabalhos individuais, em grupo, estudo, leitura, apresentação, etc.

No piso 0 está a entrada do terreno, onde o edifício se eleva deixando espaço de pátio coberto. No andar 1 está o Refeitório juntamente com mais área de pátio coberto e descoberto. Nos pisos 2 e 3 há espaços ortogonais com divisórias sanfonadas permitindo a abertura e o fechamento destes espaço bem como a junção de 2 ou mais salas formando salas maiores.

No piso 4 foram colocadas divisórias baixas (1,5m de altura) que delimitam espaços curvos criando locais não fechados, mas que, ao mesmo tempo, oferecem certa privacidade para atividades de concentração como estudos, leituras, dissertações, etc. No 5º piso foram colocados pilaretes metálicos que permitem o encaixe de painéis de madeira por um sistema de trava possibilitando a composição do espaço da forma que melhor for necessária, incentivando a criatividade e exercitando a compreensão espacial dos alunos. O 6º andar é um andar livre para atividade na área externa.

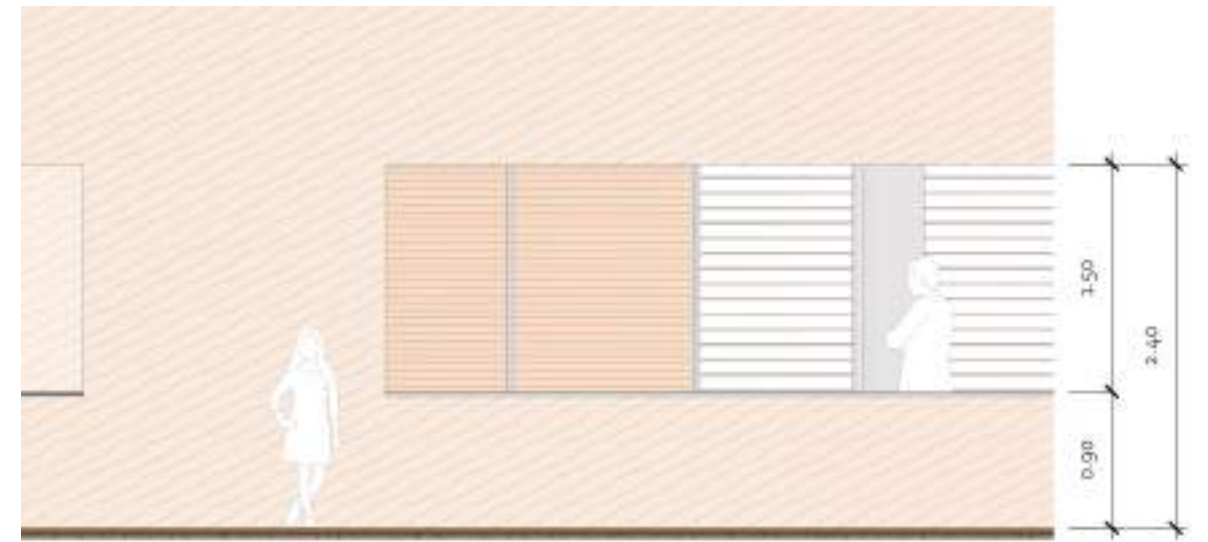
A partir do 7º andar entra a área esportiva com quadra poliesportiva, vestiário e mezanino para assistir às atividades realizadas na quadra, a qual pode ser utilizada também para outras atividades que necessitem de um espaço amplo e coberto. Por exemplo, no Projeto Âncora que o circo é usado como local de assembleia.





1. Ampliação Refeitório - Mesas

ESC 1:50

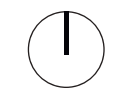
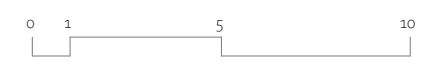


2. Ampliação Refeitório - Área de Servir

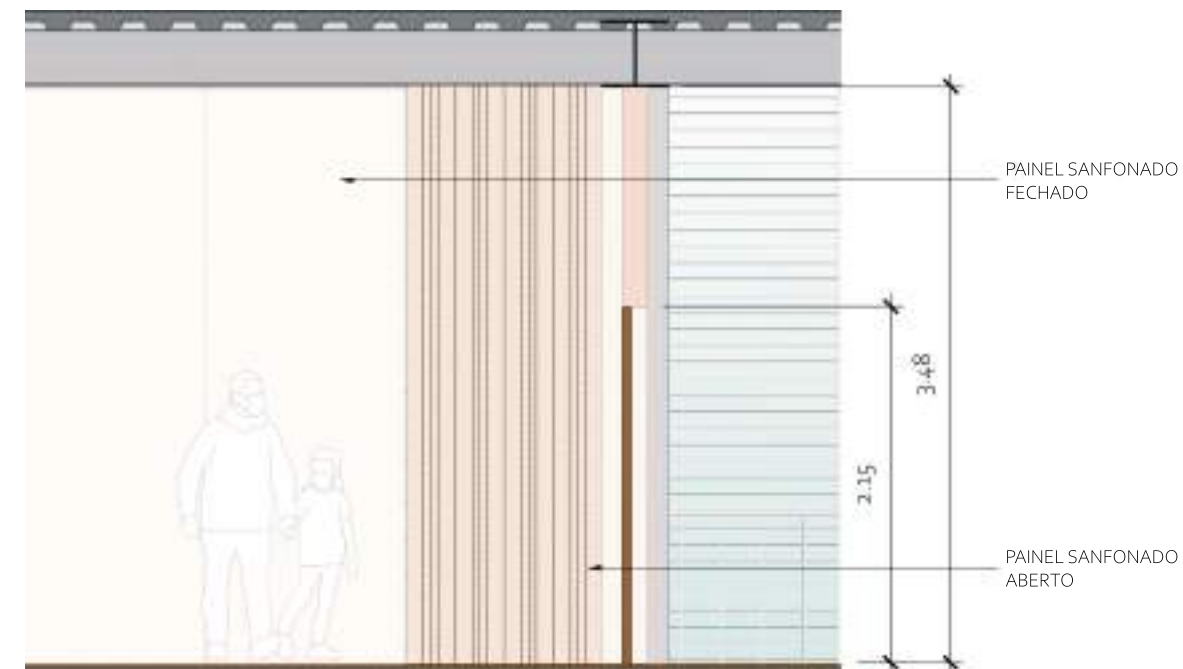
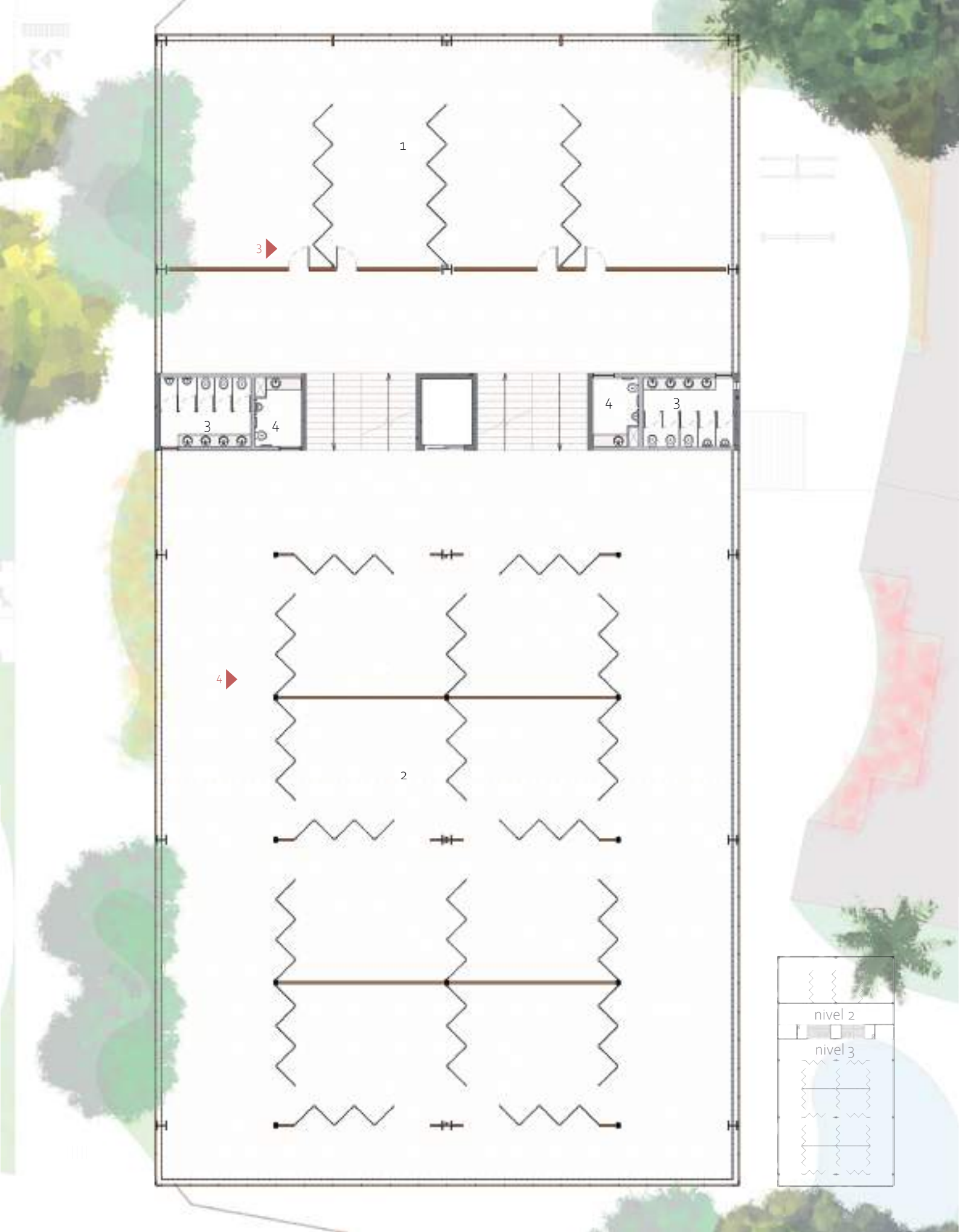
ESC 1:50

Planta Nível 0 e 1

ESC 1:200

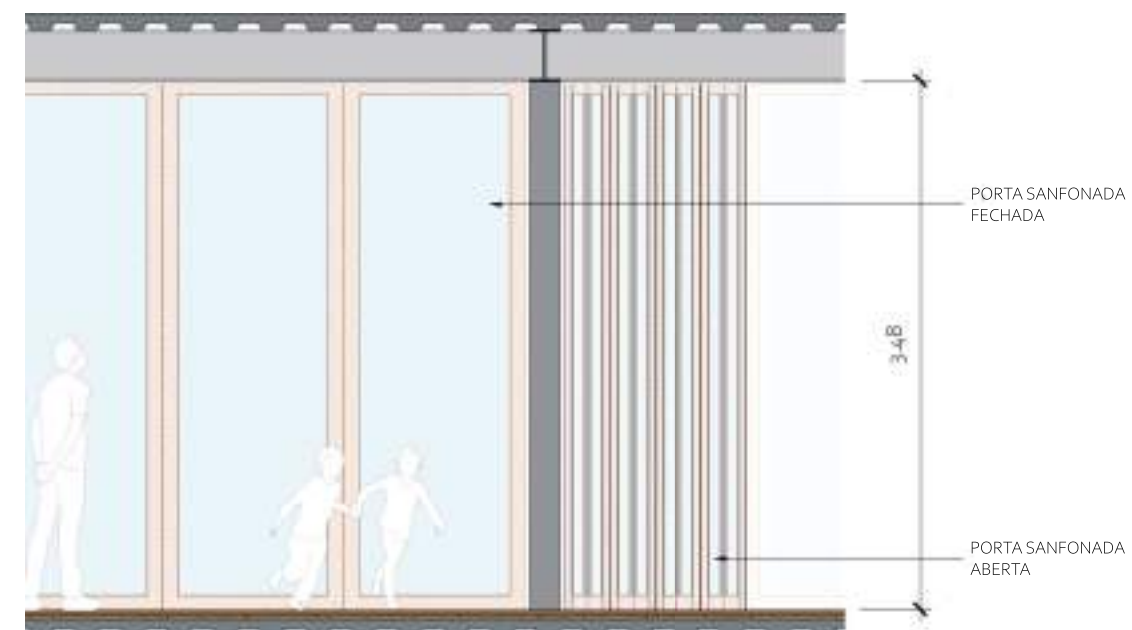


- LEGENDA
- 1- Pátio
 - 2- Cozinha
 - 3 - Depósito
 - 4 - Refeitório
 - 5 - Sanitário
 - 6 - Sanitário Deficiente



3. Ampliação Espaço Retangular

ESC 1:50



4. Ampliação Espaço Quadrado

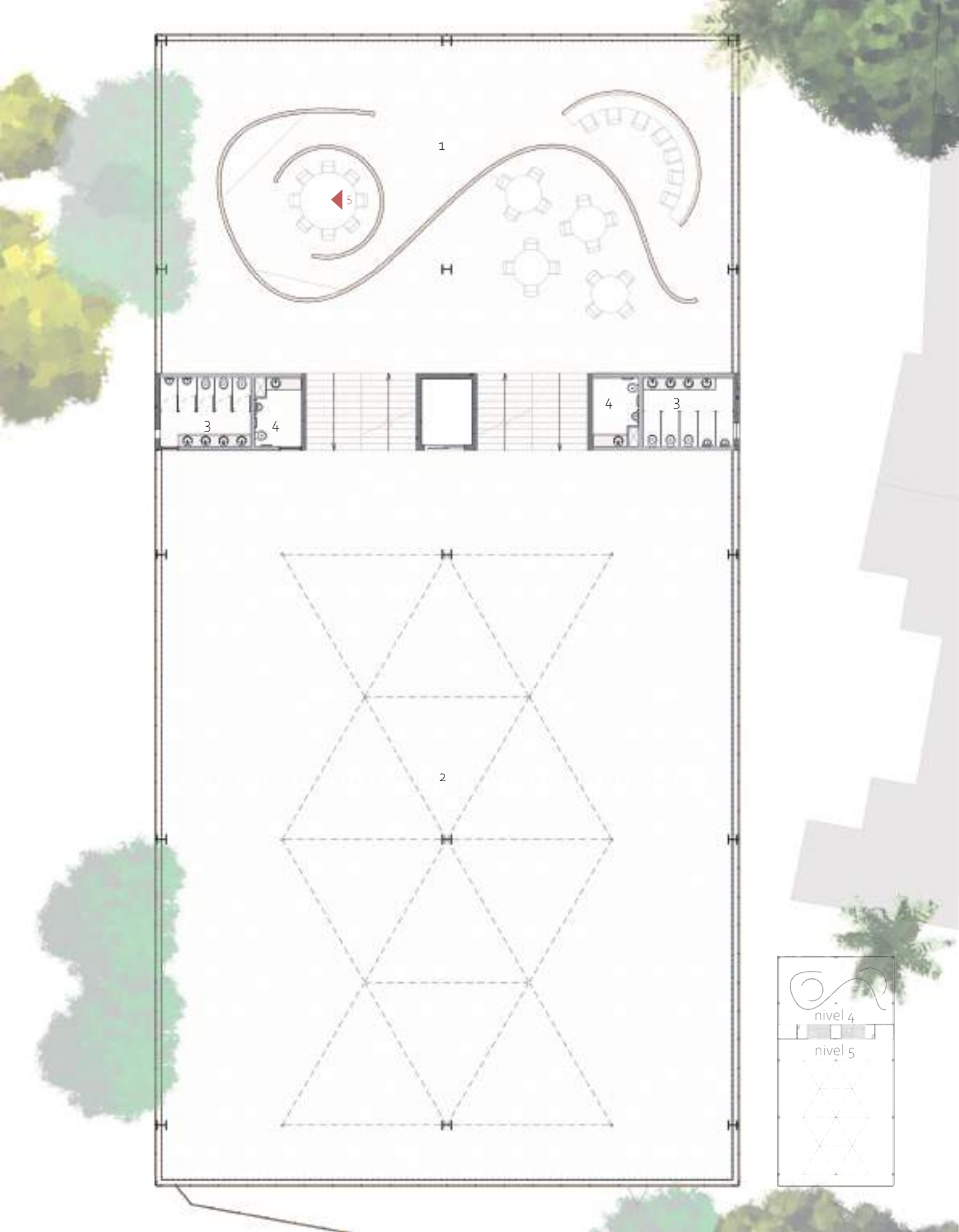
ESC 1:50

Planta Nível 2 e 3

ESC 1:200

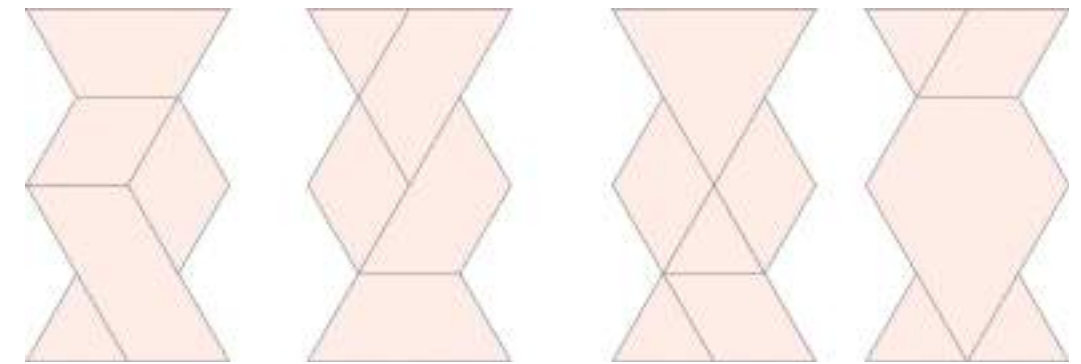


- LEGENDA
- 1- Espaço Retangular
 - 2- Espaço Quadrado
 - 3 - Sanitário
 - 4 - Sanitário Deficiente



5. Ampliação Espaço Curvo

ESC 1:50



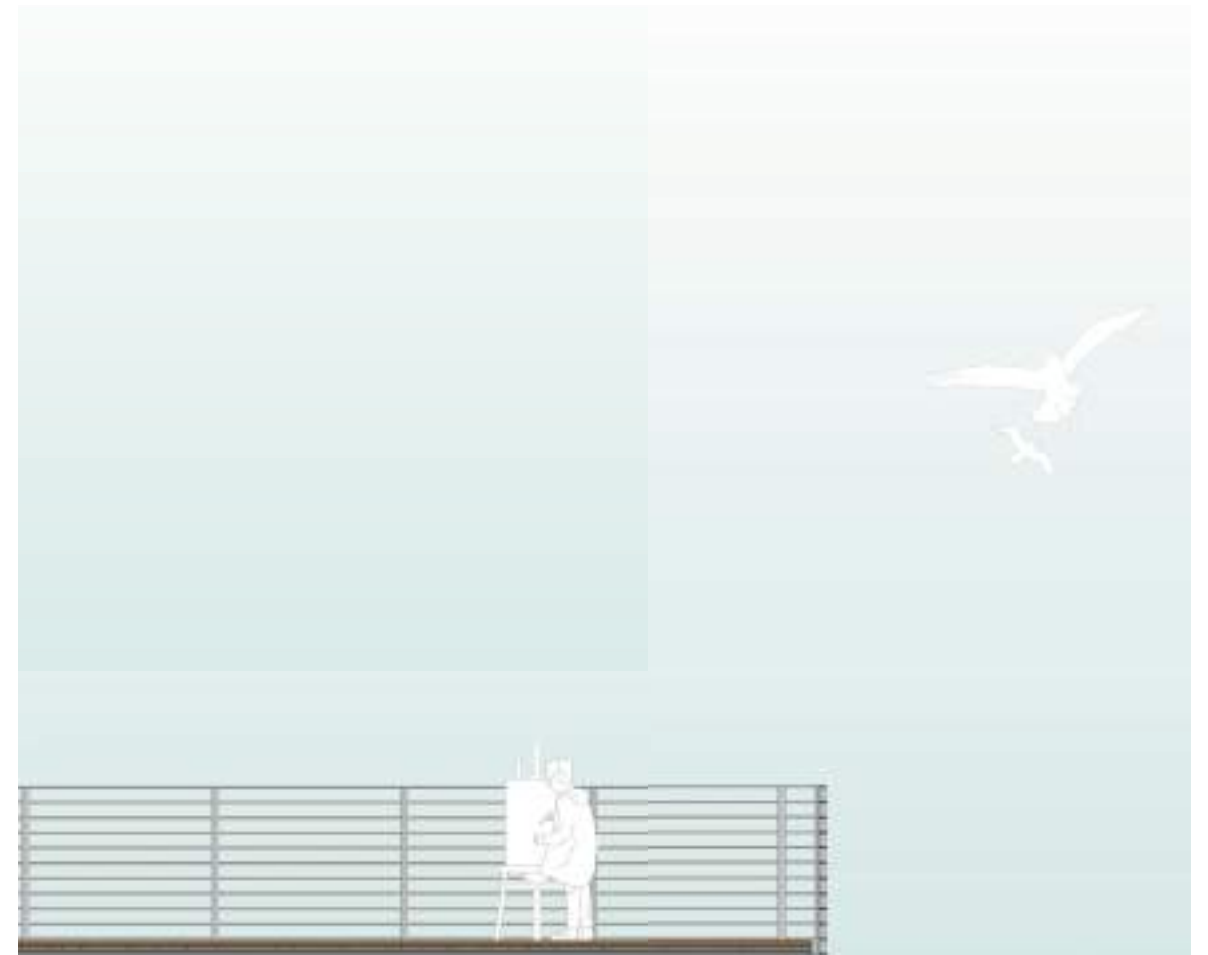
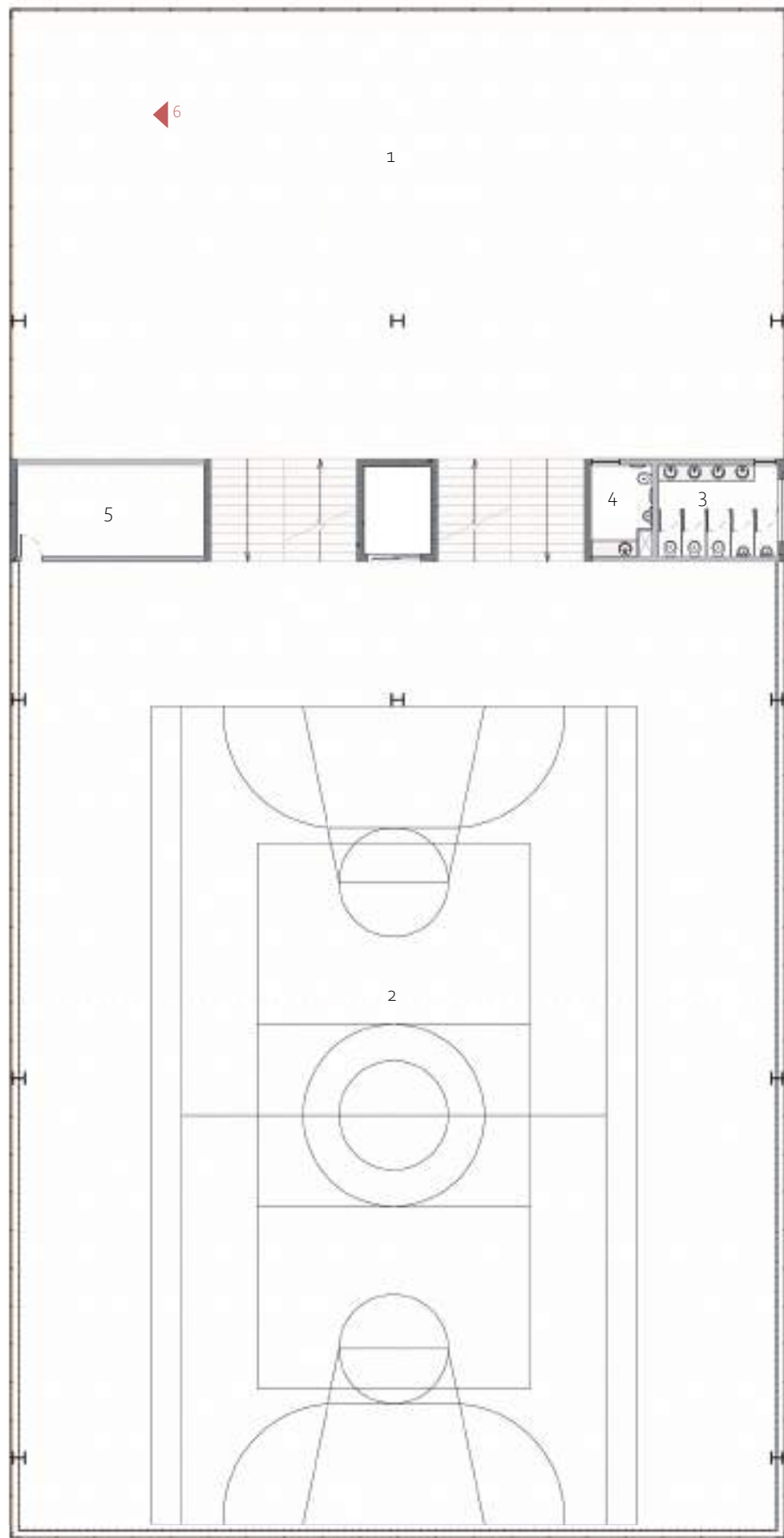
Opções de layouts para espaço triangular

Planta Nível 4 e 5

ESC 1:200



- LEGENDA
- 1- Espaço Curvo
 - 2- Espaço Triangular
 - 3 - Sanitário
 - 4 - Sanitário Deficiente



6. Ampliação Varanda

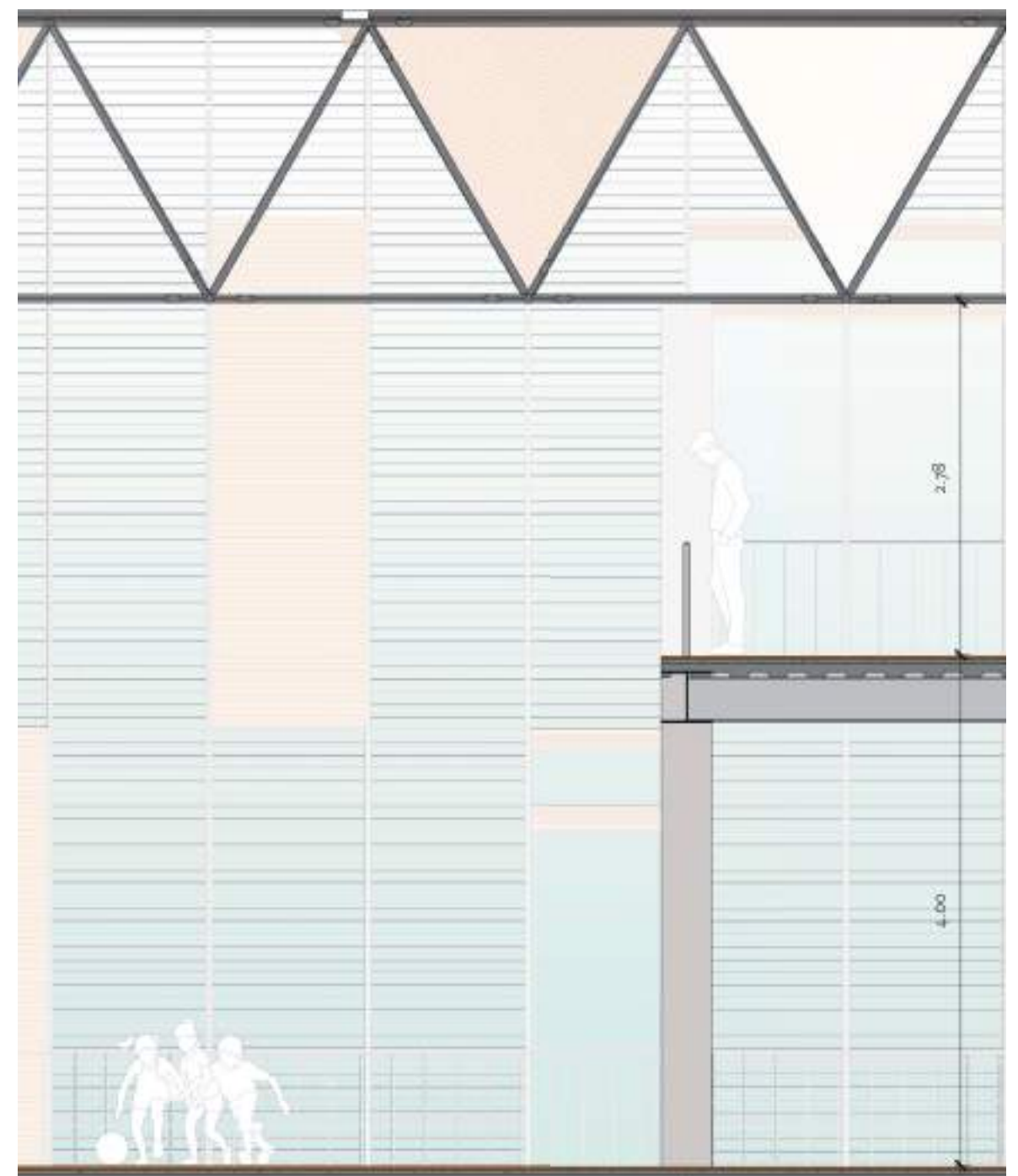
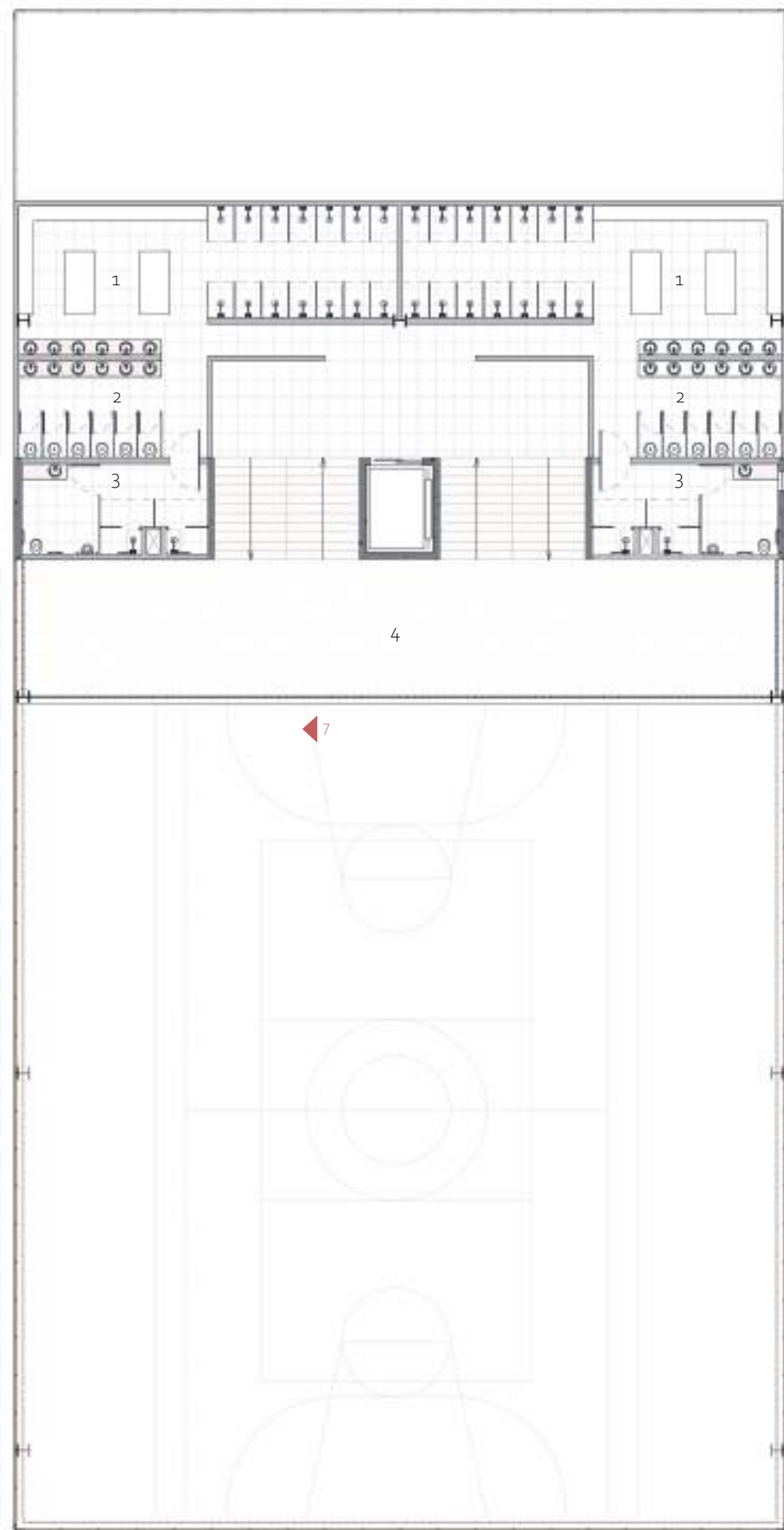
ESC 1:50

Planta Nível 6 e 7

ESC 1:200



- LEGENDA
- 1- Varanda
 - 2- Quadra Poliesportiva
 - 3 - Sanitário
 - 4 - Sanitário Deficiente
 - 5 - Depósito



7. Ampliação Mezanino Quadra Poliesportiva

ESC 1:50

Planta Nível 8 e 9

ESC 1:200



- LEGENDA
- 1- Vestiário
 - 2- Sanitário
 - 3 - Vestiário/Sanitário Deficiente
 - 4 - Mezanino



ELEVAÇÃO FRONTAL TERRENOS

0 1 5 10

ESC 1:250



ELEVAÇÃO LATERAL TERRENO MENOR - CRECHE E PRÉ ESCOLA

0 1 5 10

ESC 1:250



ELEVACÃO LATERAL TERRENO MAIOR - ENSINO FUNDAMENTAL I

0 1 5 10

ESC 1:250



CORTEA

0 1 5 10 ESC 1:250



CORTE B



ESC 1:250







CORTE E

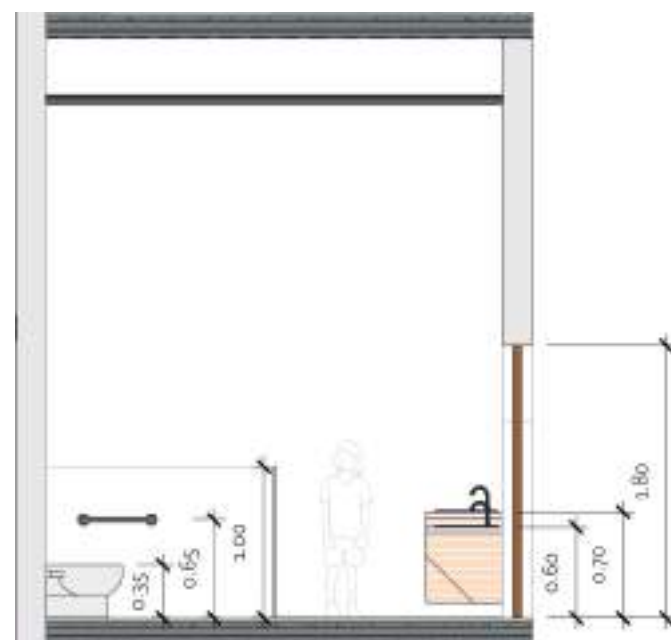
0 1 5 10 ESC 1:250





SANITÁRIO ADULTO

ESC 1:50



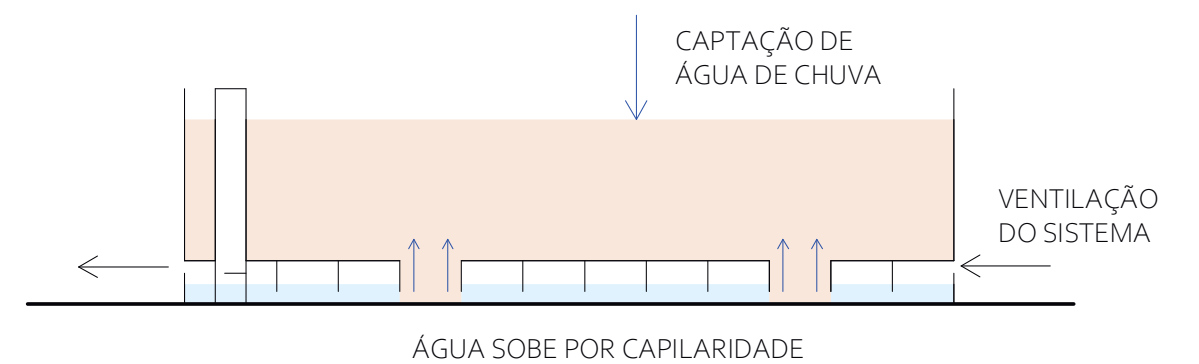
SANITÁRIO CRIANÇA

ESC 1:50



SANITÁRIO ADULTO/DEFICIENTE

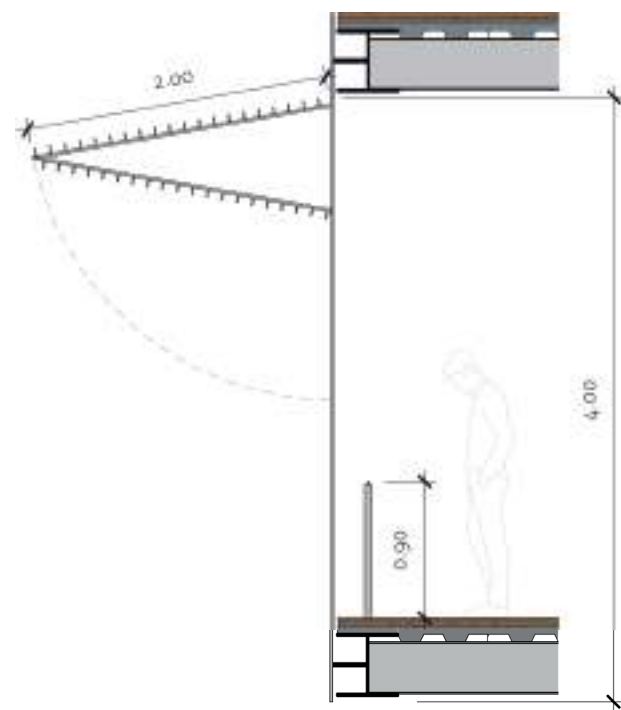
ESC 1:50



ESQUEMA FUNCIONAMENTO HORTA



PERSPECTIVA SISTEMA DE FACHADA ARTICULADA EM MADEIRA

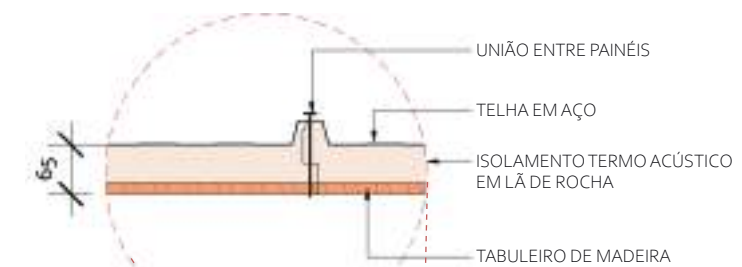


AMPLIAÇÃO SISTEMA DE FACHADA

ESC 1:50

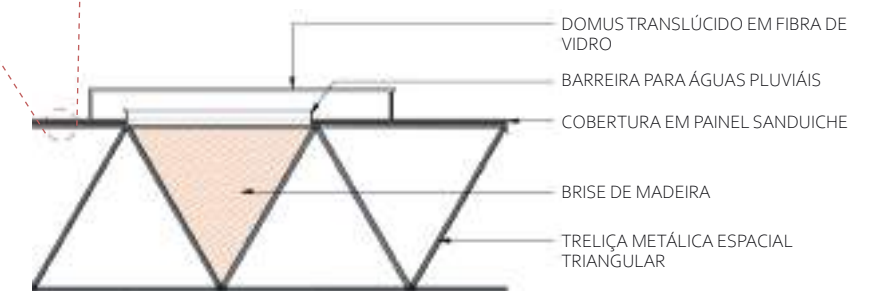


PERSPECTIVA COBERTURA QUADRA POLIESPORTIVA



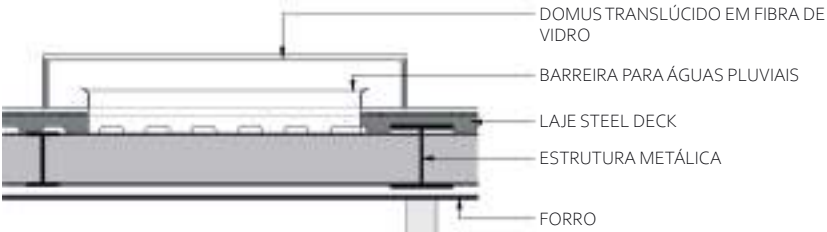
DETALHE PAINEL SANDUICHE DE COBERTURA

ESC 1:10



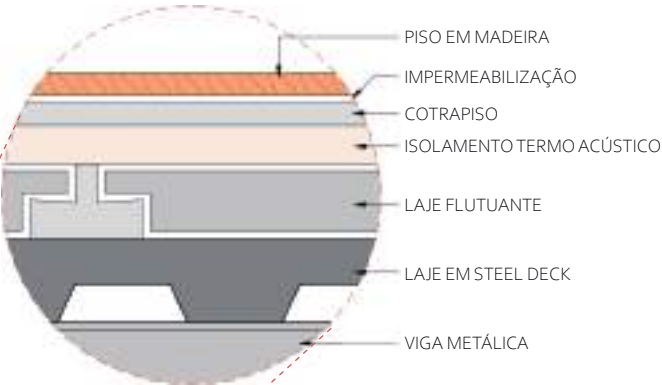
AMPLIAÇÃO COBERTURA QUADRA POLIESPORTIVA

ESC 1:50



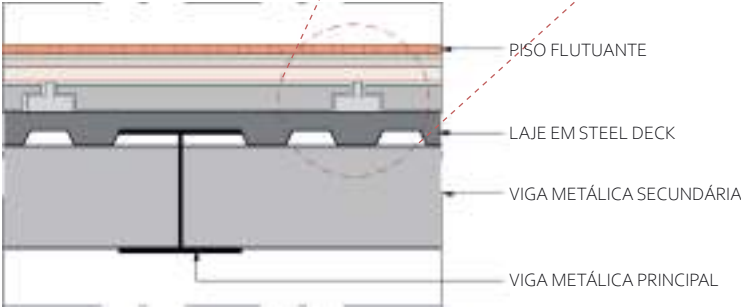
AMPLIAÇÃO COBERTURA VESTIÁRIO

ESC 1:50



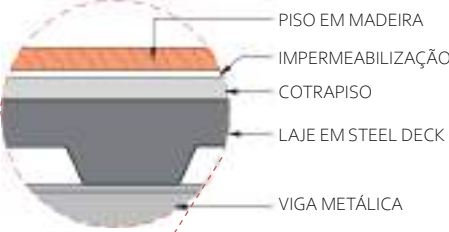
DETALHE PISO QUADRA POLIESPORTIVA

ESC 1:50



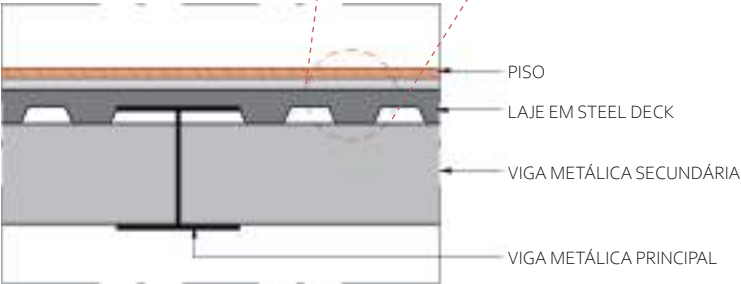
AMPLIAÇÃO PISO QUADRA POLIESPORTIVA

ESC 1:25



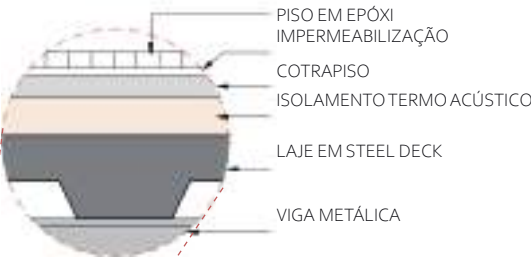
DETALHE PISO INTERNO

ESC 1:10



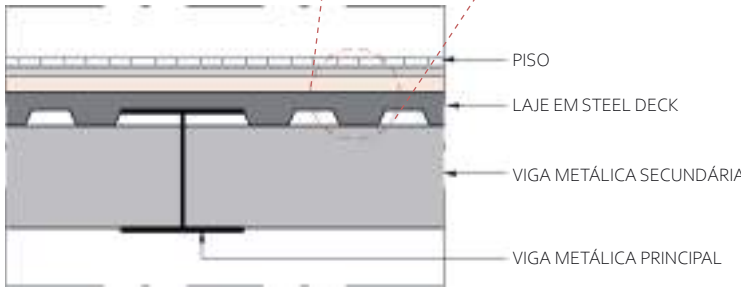
AMPLIAÇÃO PISO INTERNO

ESC 1:25



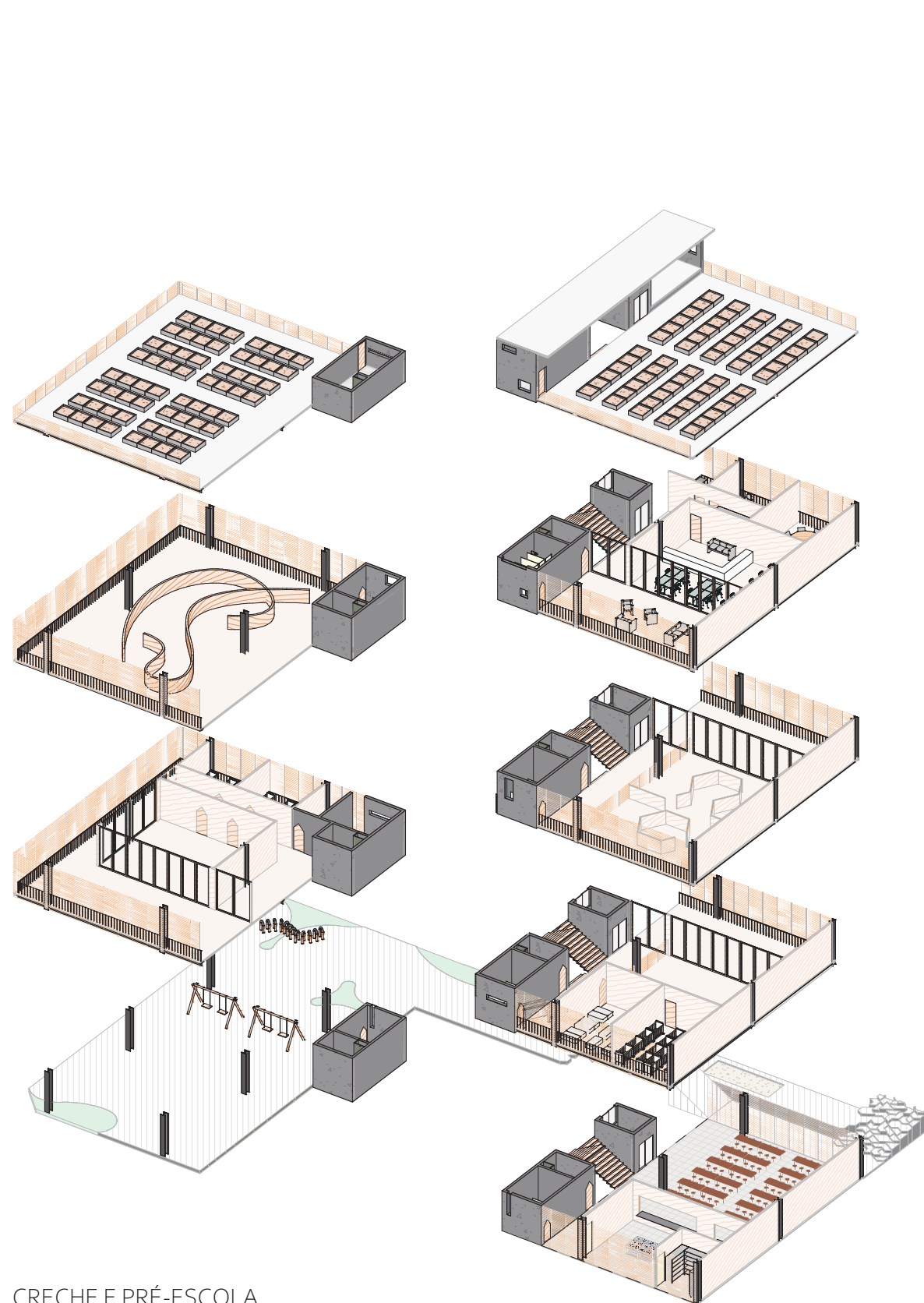
DETALHE PISO EXTERNO

ESC 1:10

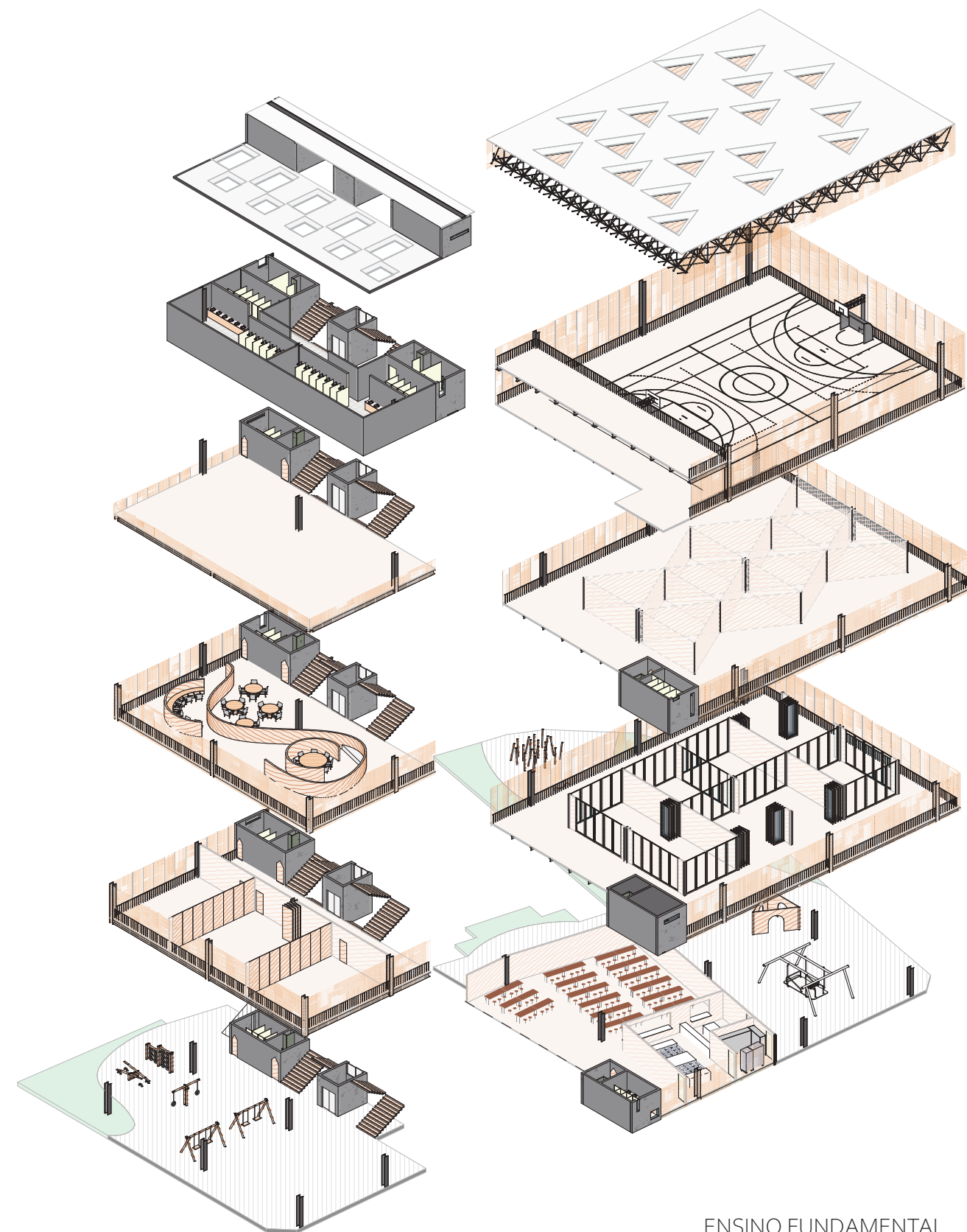


AMPLIAÇÃO PISO EXTERNO

ESC 1:25



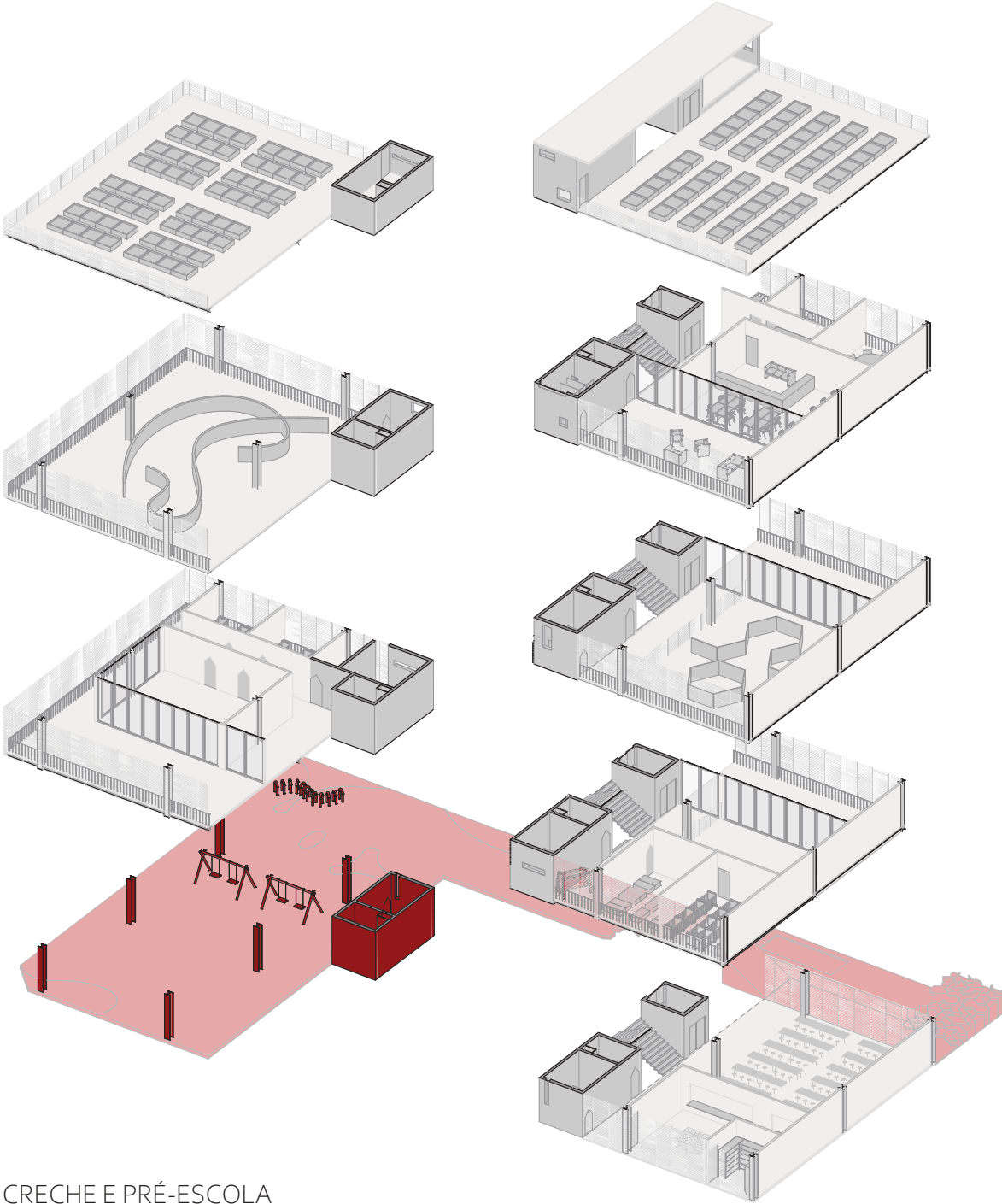
CRECHE E PRÉ-ESCOLA



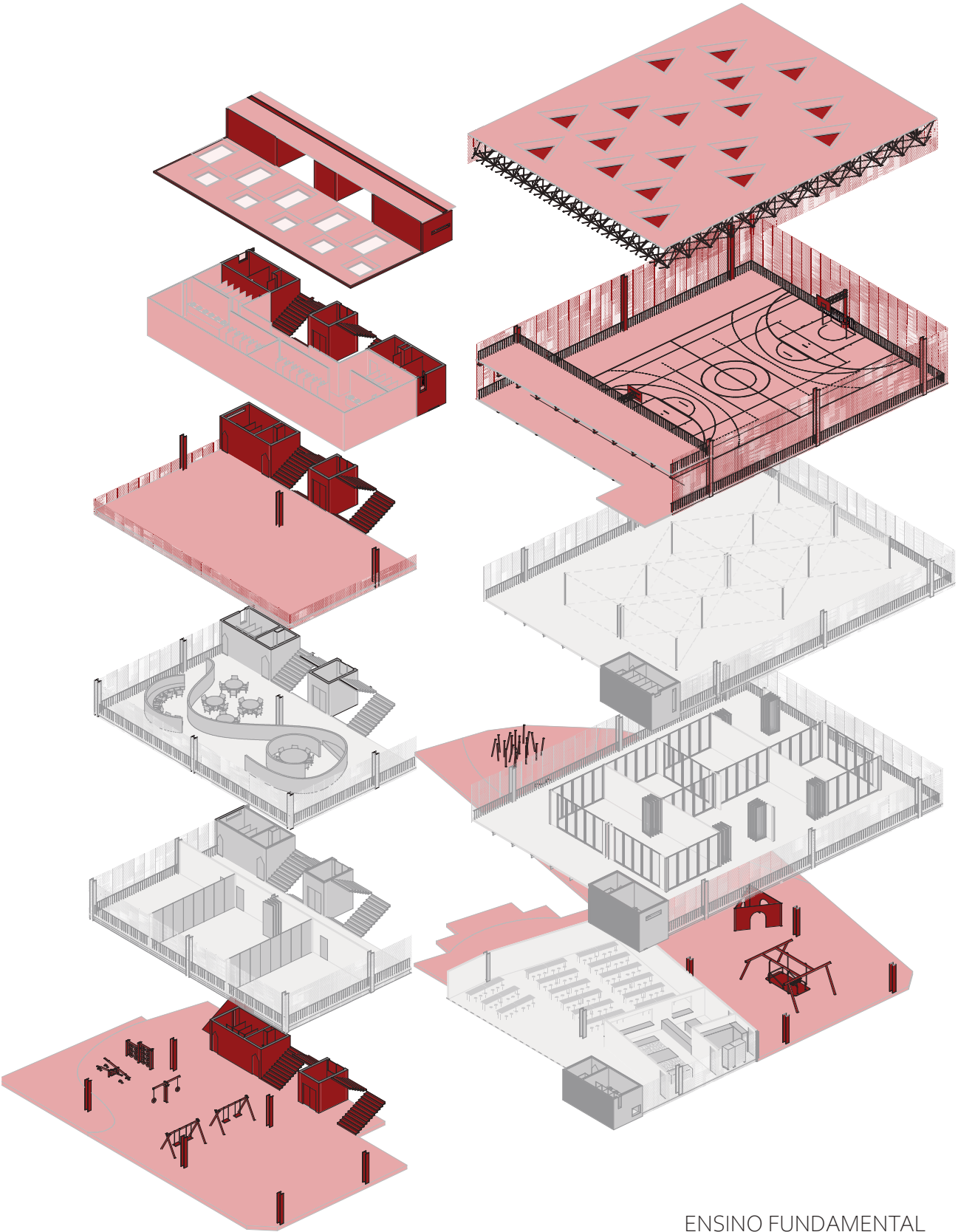
ENSINO FUNDAMENTAL

LEGENDA

- Área aberta à população
- Área exclusiva da escola



CRECHE E PRÉ-ESCOLA

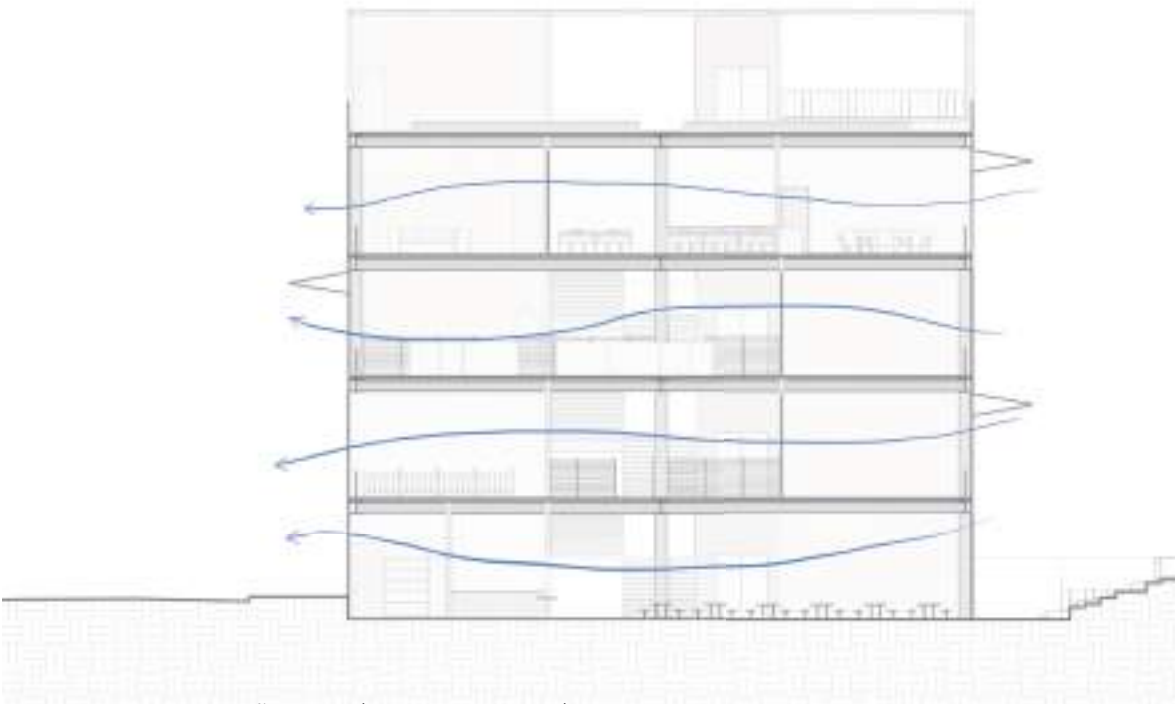
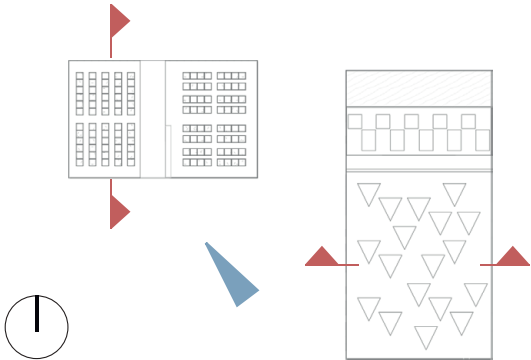


ENSINO FUNDAMENTAL

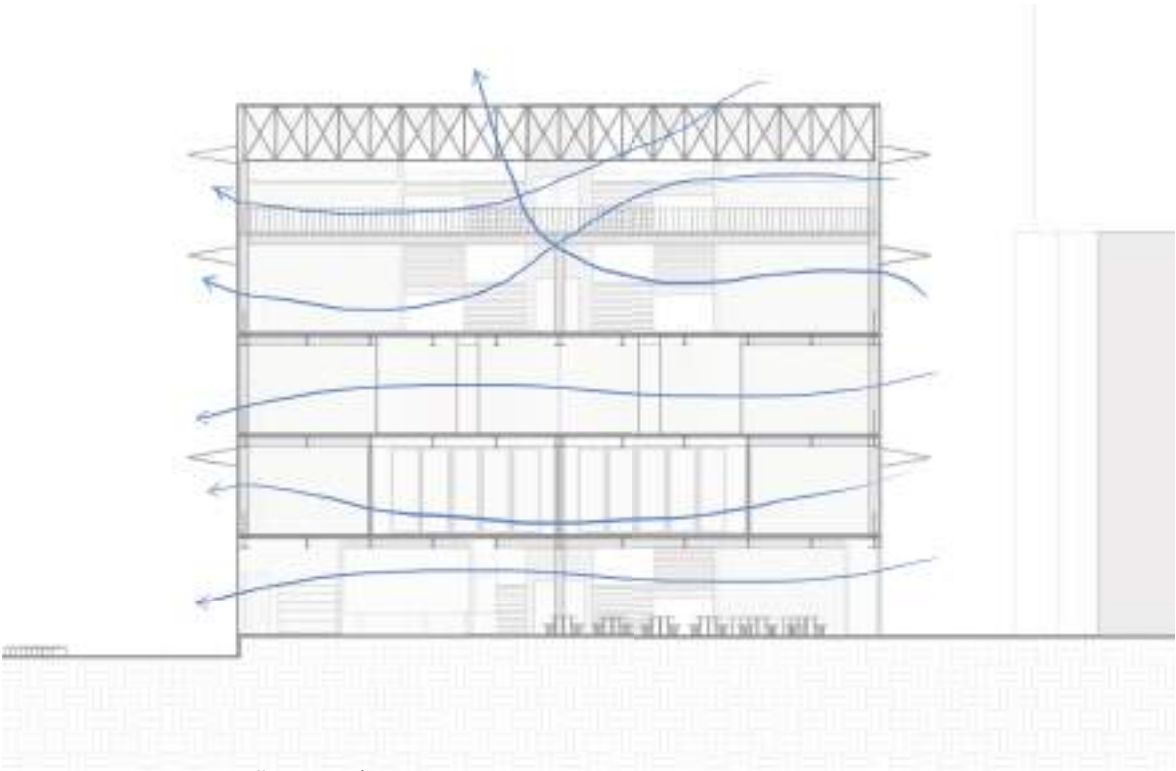
VENTILAÇÃO

A fachada articulada permite entrada de luz e ventilação cruzada, além disso no edifício de Ensino Fundamental a presença de domus na cobertura agrega para uma melhor iluminação e ventilação do vestiário e da área de esporte.

Direção predominante do vento em São Paulo: SSE (Fonte:https://pt.windfinder.com/windstatistics/guarapiranga_sao_paulo)



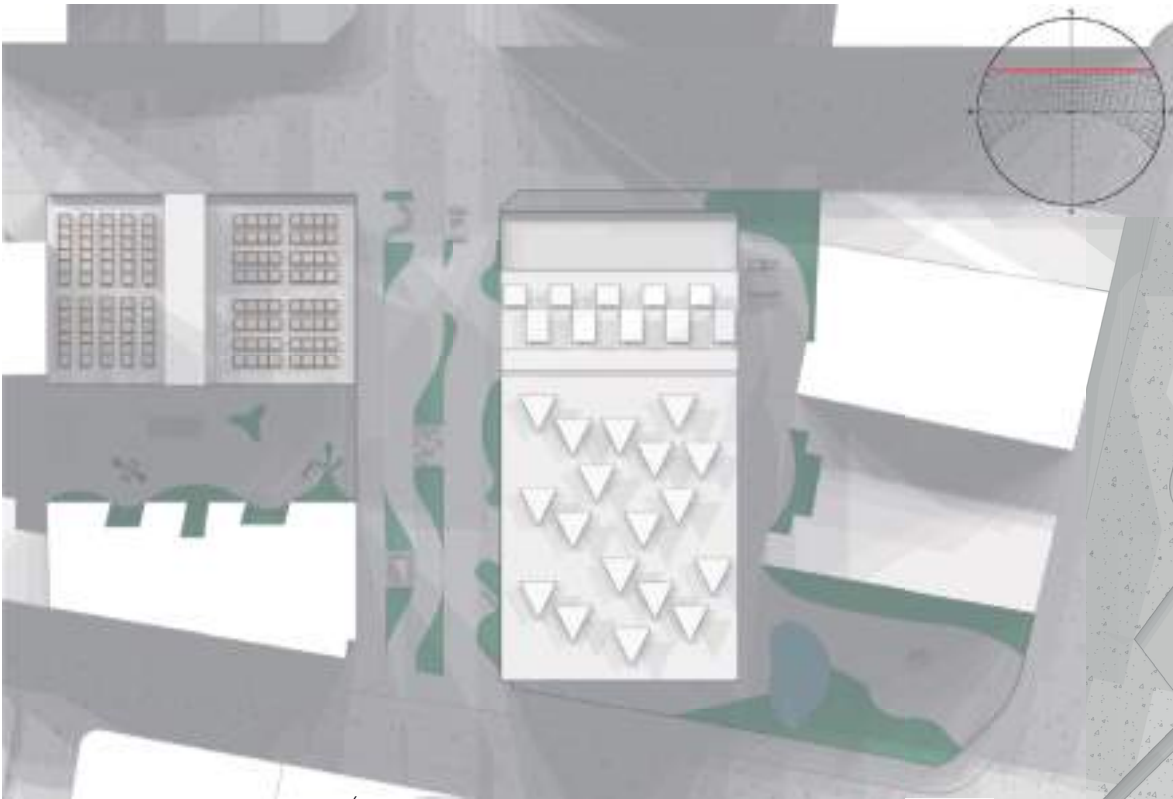
ESTUDO DE VENTILAÇÃO - EDIFÍCIO CRECHE E PRÉ-ESCOLA



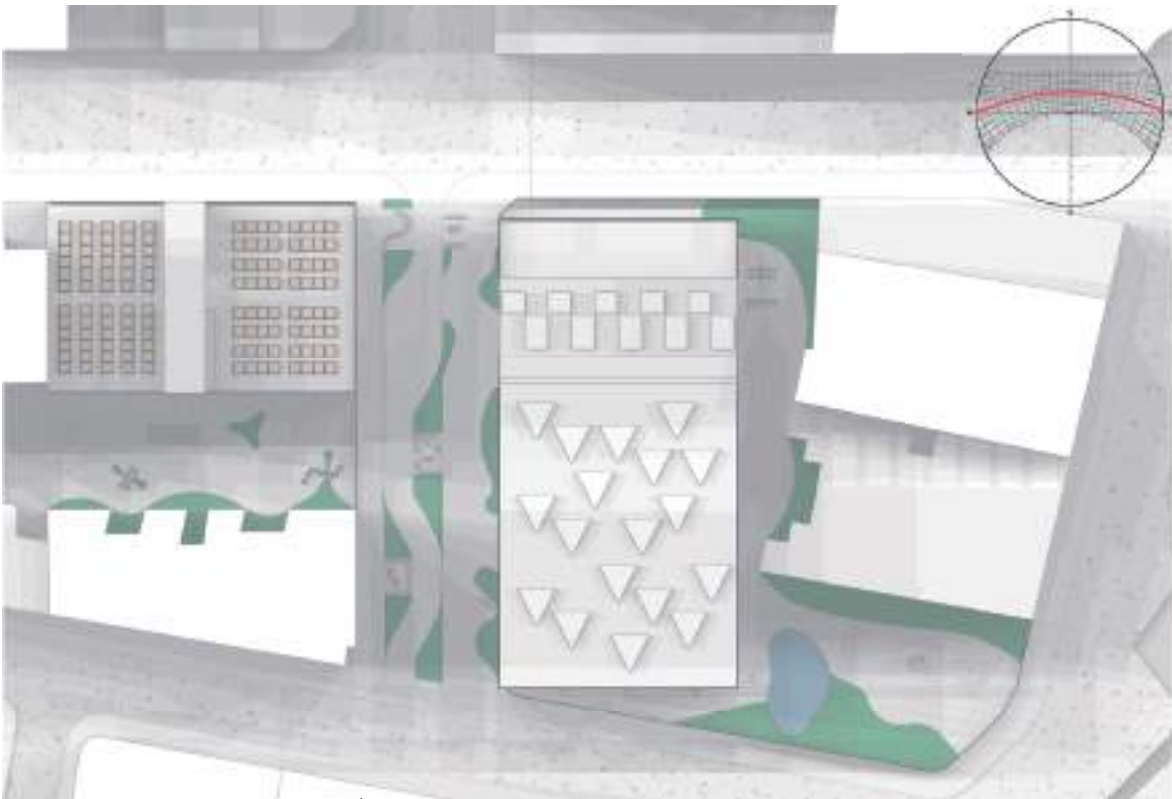
ESTUDO DE VENTILAÇÃO - EDIFÍCIO ENSINO FUNDAMENTAL I

ESTUDO DE SOMBRAS

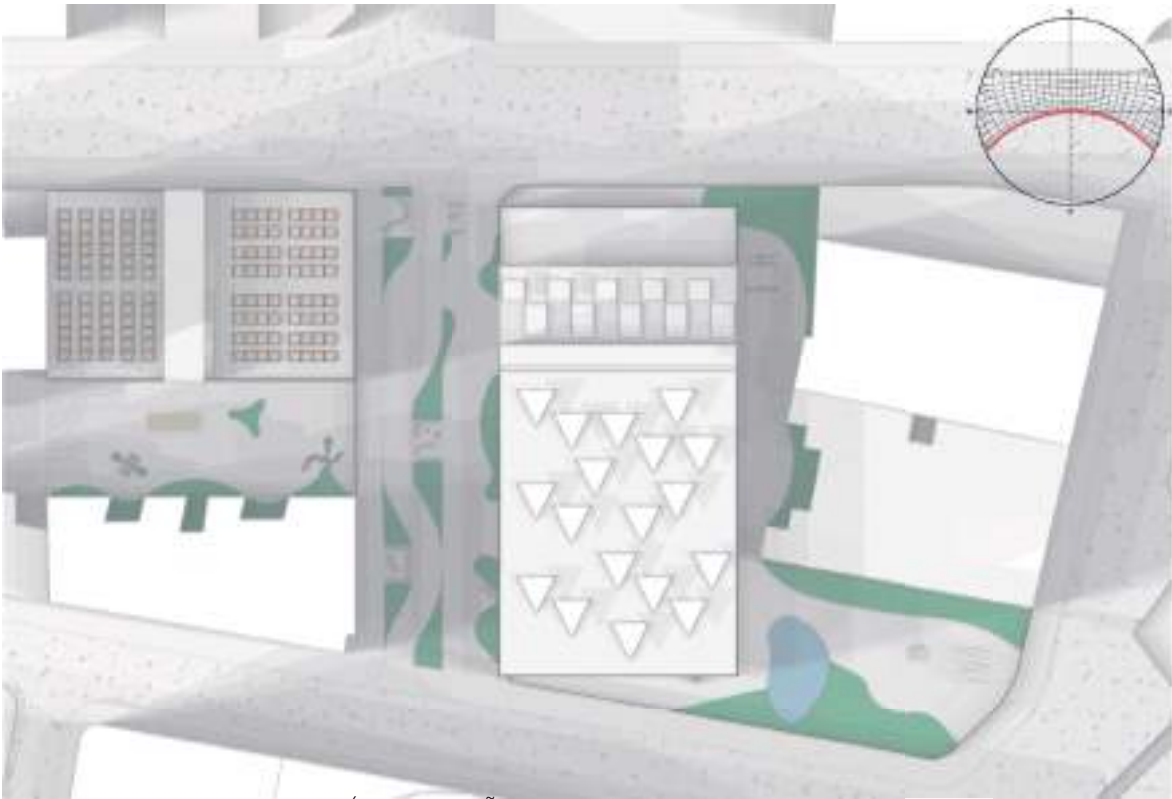
Para entender a insolação, foi gerado um estudo de sombras de 3 dias do ano: solstício de verão, equinócio e solstício de inverno. Neste estudo foram geradas imagens da sombra no projeto do amanhecer ao anoitecer a cada 1 hora, essas imagens foram sobrepostas com transparência resultando nos desenhos a seguir, onde é possível ver pelos pontos mais escuros os locais onde há mais sombra e pelos pontos mais claros os locais onde há mais sol.



ESTUDO DE SOMBRAS - SOLSTÍCIO DE INVERNO



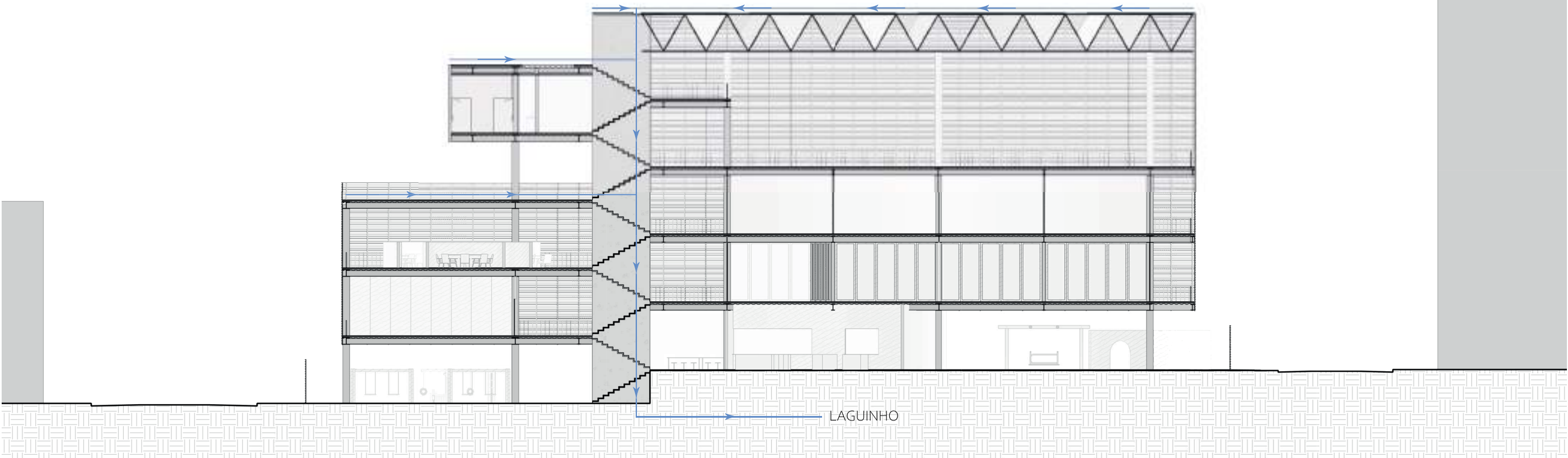
ESTUDO DE SOMBRAS - EQUINÓCIO



ESTUDO DE SOMBRAS - SOLSTÍCIO DE VERÃO

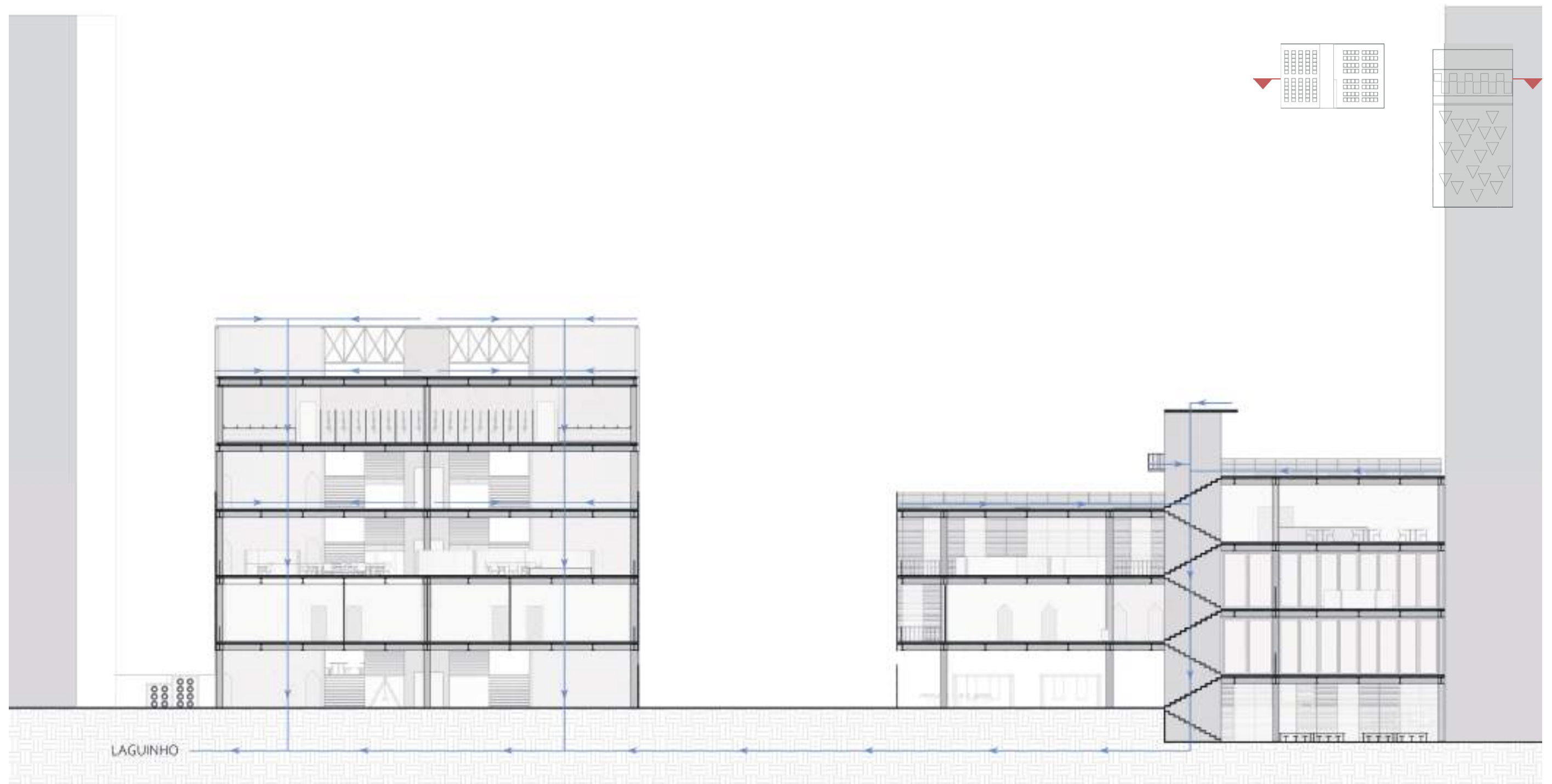
ÁGUA DA CHUVA

O “laguinho” (espelho d’água) no parque infantil é abastecido por um sistema de recolhimento de água da chuva de ambos os edifícios. A chuva que cai na cobertura das edificações é encaminhada para o subsolo pelo shaft, onde é filtrada e levada para o espelho d’água (laguinho).



CORTE ESQUEMÁTICO - CAMINHOS ÁGUA DA CHUVA

0 1 5 10 ESC 1:250



CORTE ESQUEMÁTICO - CAMINHOS ÁGUA DA CHUVA

0 1 5 10 ESC 1:250

RUA WOONERF

A Rua Bento Freitas, localizada entre os dois terrenos de projeto, foi modificada para uma rua Woonerf, ou seja, uma rua onde a prioridade é do pedestre e do ciclista, tendo o carro que passar a uma velocidade máxima de 10km/h. Além disso, o veículo percorre um caminho tortuoso a fim de garantir a baixa velocidade. Ao reduzir a área de carro de 3 pistas para 1 pista, foi possível ganhar área de calçada, área verde e criar espaços de estar com bancos.

A faixa destinada à passagem de carro é de concreto intertravado e está no mesmo nível do piso da calçada, além disso na área de travessia entre as escolas foi colocada uma lombada de borracha a fim de proteger as crianças que irão passar por aí. Foi também colocada outra lombada no final da rua para priorizar a travessia de pedestres na calçada da Rua Epitácio Pessoa.

A calçada assim como os pátios das escolas / parquinhos infantis são de piso drenante. Porém na calçada o piso é de concreto e nos pátios é de borracha, para fornecer maior segurança nas áreas de brincar. Para dar uma noção de integração e continuidade entre rua e escola, ambos pisos drenantes são de placas do mesmo tamanho e são da mesma cor, sendo sua aparência praticamente igual. O mobiliário das zonas de estar consistem em 3 tipos de bancos: curvos, retangulares e triangulares, este último tipo é feito em módulo possibilitando diversas disposições.



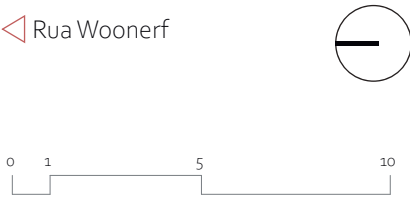
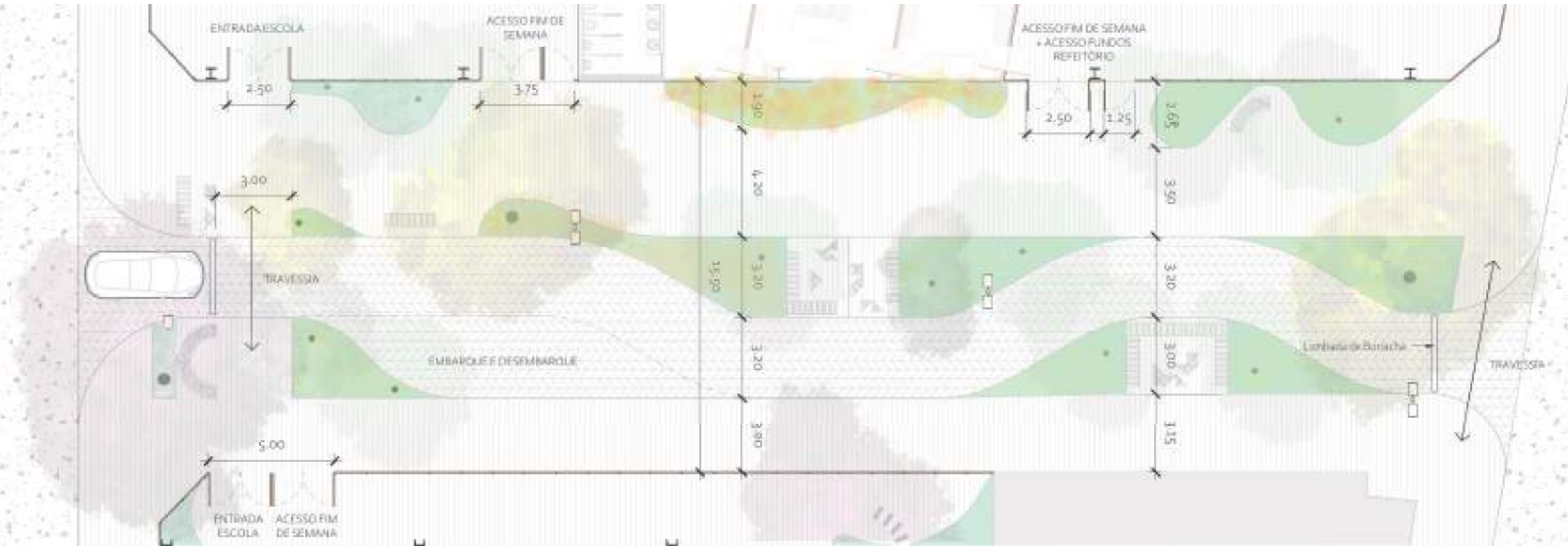
Piso Intertravado



Piso Drenante de Concreto



Piso Drenante de Borracha



- LEGENDA:
- Piso Drenante
 - Piso Intertravado
 - Luminária
 - Banco Retangular
 - Banco Triangular
 - Banco Curvo

PAISAGISMO

Para o projeto de paisagismo foram escolhidas espécies vegetais nativas e priorizadas aquelas que se encontram em risco de extinção.

Logo na entrada da Rua Woonerf há 4 árvores com floração de cores intensas e que se dão no mesmo período do ano (primavera). São elas a Caroba, o Ipê Amarelo, o Ipê Branco e a Sibipiruna. Essa escolha veio com a intenção de marcar este local com muitas cores. Nessa altura da rua também se encontram as entradas das escolas aonde foram colocados arbustos Gardênia devido ao seu perfume agradável e marcante.

Ao longo da rua foram realocadas árvores pré existentes e foi também utilizada a Gramma Amendoim para a forração dos canteiros em geral. Na metade do caminho, logo antes de chegar na área de estar com bancos, se encontra uma forração com pontos alaranjados, a Flor Leopardo, que traz algumas cores e antecipa a chegada da árvore Manacá da Serra e ao lado dela a planta Lantana. Ambas vegetações são caracterizadas pelas cores e florações intensas e juntas marcam a frente da fachada da escola.

No final da rua, um Ipê amarelo da Serra, árvore grande e ornametal que se destaca por também estar na cota mais alta do terreno.

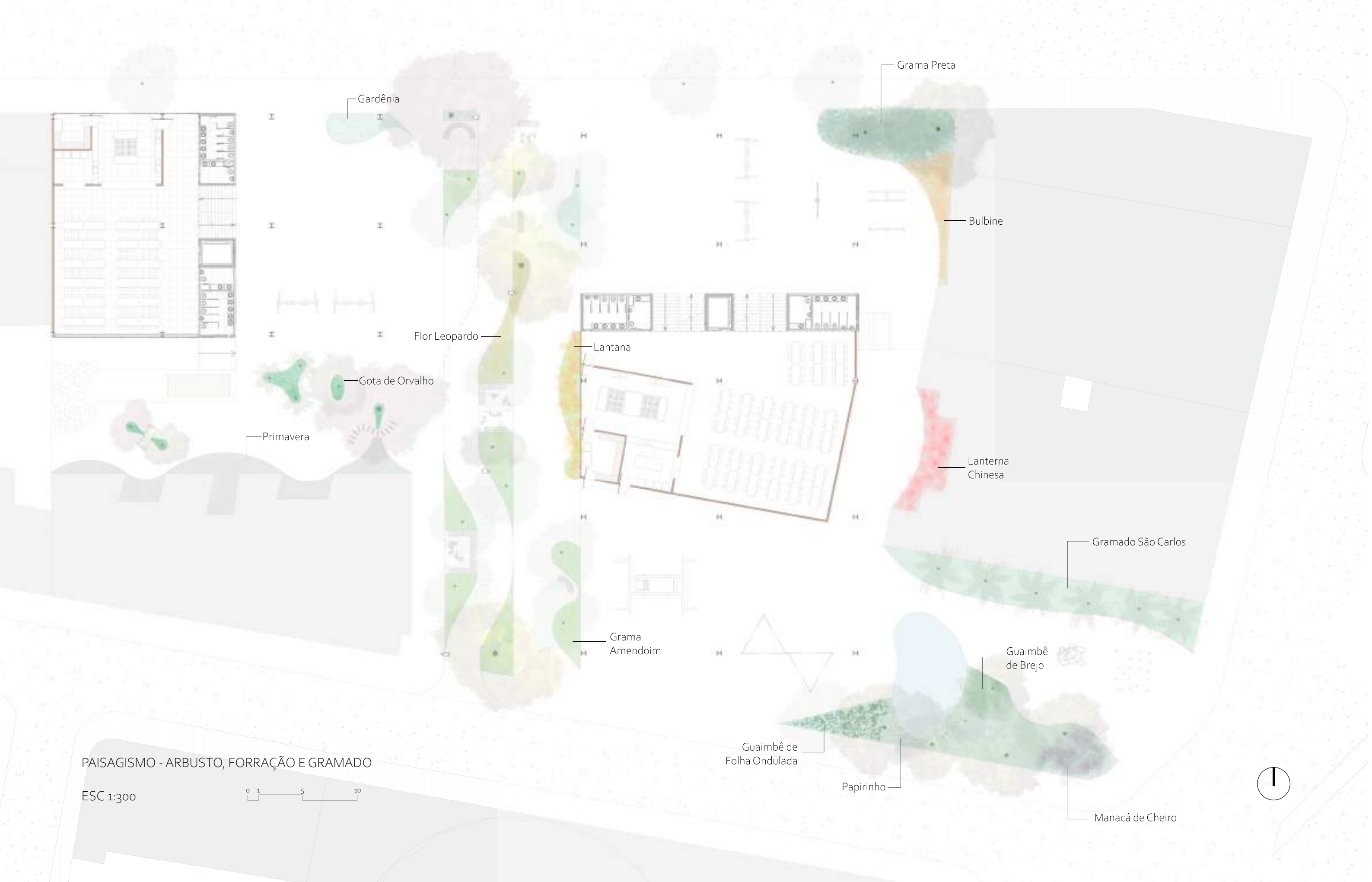
No parque infantil da Creche/Pré-Escola foi aproveitado a empena cega do edifício ao lado para colocar a planta trepadeira Primavera. Além disso há 3 árvores frutíferas: Cerejinha, Uvaia e Goiabeira, essa última é muito útil para recreação devido o seu pequeno porte juntamente com seu tronco tortuoso, possibilitando grande interação com as crianças. Foi utilizada também a palmeira Açaí por ser uma planta frutífera que pode ter caráter pedagógico. Por último o Ipê roxo de bola, árvore ornamental, contribui para a paisagem do lugar. Como forração dos canteiros foi utilização a Gota de Orvalho.

No parque infantil da escola de Ensino Fundamental I, há no primeiro nível do pátio uma árvore Pau Brasil, devido ao seu caráter pedagógico. Juntamente a ela está a palmeira Indaiá uma forração alaranjada (Bulbine) e um gramado (Gramma Preta). Na passagem entre uma área do pátio e outra foi aproveitado o espaço resultante do desenho da fachada do

prédio ao lado para colocar o arbusto lanterna chinesa, a fim de valorizar esse espaço de passagem.

No pátio superior foram feitos dois espaços verdes (um em cada canto), deixando o centro livre para brinquedos. O espaço voltado para o norte é um gramado (Gramma São Carlos) com palmeiras Jerivá a uma distância de aproximadamente 5 metros entre elas. No espaço voltado para a face sul foi criado um laguinho e um mini bosque - dialogando com as ideias de Hélio Duarte. Em torno do laguinho foram escolhidos arbustos e forração próprios para locais húmidos - Guaimbê de Folha Ondulada, Guaimbê de Brejo e Papirinho. Além disso esse bosque é um bosque frutífero, pois, com exceção de uma árvore pré existente no terreno, neste local somente há árvores frutíferas - Jenipapo, Carambola, Pitangueira, Angelim Doce, Gabiroba e Grumixama.

Nos finais de semana o gradil do pátio se abrirá pra uso público dessa área, portando a face leste do terreno tornar-se-á um local de entrada do parque infantil. Por isso, na ponta leste do bosque (abaixo da Grumixama) foi colocada uma Manacá de Cheiro, devido o seu marcante perfume.



Gardênia

Grama Preta

Bulbine

Flor Leopardo

Lantana

Gota de Orvalho

Primavera

Lanterna Chinesa

Gramado São Carlos

Guaimbê de Brejo

Manacá de Cheiro

Papirinho

Guaimbê de Folha Ondulada

Grama Amendoim

PAISAGISMO - ARBUSTO, FORRAÇÃO E GRAMADO

ESC 1:300

0 1 5 10



Caroba

Ipê Amarelo

Ipê Branco

Indaiá

Pau Brasil

Sibipiruna

Goiabeira

Açaí

Cerejinha

Uvaia

Ipê Roxo de Bola

Manacá da Serra

Árvore Existente

Ipê Amarelo da Serra

Pitangueira

Jerivá

Angelim Doce

Grumixama

Gabiroba

Jenipapo

Carambola

PAISAGISMO - ARVORES E PALMEIRAS

ESC 1:300

0 1 5 10



CATÁLOGO VEGETAÇÃO

ÁRVORES



ANGELIM DOCE *
Nome Científico: *Andira fraxinifolia*
Árvore Frutífera
Altura: 10m
Diâmetro de copa: 6m
Cor Flor: Rosa
Floração: Novembro a Dezembro



CARAMBOLA
Nome Científico: *Averrhoa Carambola*
Árvore Frutífera
Altura: 9m
Diâmetro de copa: 7m
Cor Flor: Rosa
Floração: Outubro a Dezembro



CAROBA *
Nome Científico: *Jacaranda Cuspidifolia*
Árvore Ornamental
Altura: 12m
Diâmetro de copa: 10m
Cor Flor: Lilás
Floração: Setembro a Outubro



CEREJINHA*
Nome Científico: *Eugenia involucrata*
Árvore Frutífera
Altura: 6m
Diâmetro de copa: 4m
Cor Flor: Branco
Floração: Setembro a Novembro



GABIROBA*
Nome Científico: *Campomanesia xanthocarpa*
Árvore Frutífera
Altura: 12m
Diâmetro de copa: 8m
Cor Flor: Branco
Floração: Setembro a Novembro



GOIABEIRA *
Nome Científico: *Psidium guajava*
Árvore Frutífera
Altura: 4m
Diâmetro de copa: 6m
Cor Flor: Branco
Floração: Setembro a Novembro



GRUMIXAMA*
Nome Científico: *Eugenia brasiliensis*
Árvore Frutífera
Altura: 12m
Diâmetro de copa: 8m
Cor Flor: Branco
Floração: Setembro a Novembro



IPÊ AMARELO*
Nome Científico: *Tabebuia chrysotricha*
Árvore Ornamental
Altura: 6m
Diâmetro de copa: 6m
Cor Flor: Amarelo
Floração: Agosto a Setembro



IPÊ AMARELO DE SERRA*
Nome Científico: *Tabebuia alba*
Árvore Ornamental
Altura: 20m
Diâmetro de copa: 10m
Cor Flor: Amarelo
Ipê amarelo da serra: Julho a Setembro



IPÊ BRANCO*
Nome Científico: *Tabebuia roseo alba*
Árvore Ornamental
Altura: 10m
Diâmetro de copa: 5m
Cor Flor: Branco
Floração: Agosto a Outubro



IPÊ ROXO DE BOLA*
Nome Científico: *Tabebuia impetiginosa*
Árvore Ornamental
Altura: 12m
Diâmetro de copa: 10m
Cor Flor: Rosa/Lilás
Floração: Maio a agosto



JENIPAPO*
Nome Científico: *Genipa americana*
Árvore Frutífera
Altura: 10m
Diâmetro de copa: 10m
Cor Flor: Amarelo
Floração: Novembro a Fevereiro



MANACÁ DE SERRA*
Nome Científico: *Melastomataceae*
Árvore Ornamentais
Altura: 5m
Diâmetro de copa: 4m
Cor Flor: Branca/Rosa
Floração: Setembro a Março



PAU BRASIL (Caráter Pedagógico)*
Nome Científico: *Caesalpinia echinata*
Árvore Ornamental
Altura: 10m
Diâmetro de copa: 10m
Cor Flor: Amarelo
Floração: Setembro a Dezembro



PITANGUEIRA*
Nome Científico: *Eugenia uniflora*
Árvore Frutífera
Altura: 6m
Diâmetro de copa: 4m
Cor Flor: Branco
Floração: Agosto a Novembro



SIBIPIRUNA *
Nome Científico: *Caesalpinia*
Árvore Ornamental
Altura: 12m
Diâmetro de copa: 10m
Cor Flor: Amarelo
Floração: Setembro a Novembro



UVAIA*
Nome Científico: *Eugenia pyriformis*
Árvore Frutífera
Altura: 6m
Diâmetro de copa: 4m
Cor Flor: Branco
Floração: Agosto a Dezembro

*Espécie em extinção

PALMEIRAS



AÇAÍ
Nome Científico: *Euterpe oleraceae*
Altura: 15m
Diâmetro de copa: 3m



INDAIÁ
Nome Científico: *Attalea dubia*
Altura: 10m
Diâmetro de copa: 5m



JERIVÁ
Nome Científico: *Syagrus romanzoffiana*
Altura: 12m
Diâmetro de copa: 5m

ÁRBUSTOS



GARDÊNIA
Nome Científico: *Gardenia augusta*
Altura: 2m
Diâmetro de copa: 1,5m
Cor Flor: Branco



GUAIMBÊ DE FOLHA ONDULADA
Nome Científico: *Philodendron undulatum*
Altura: 3m
Diâmetro de copa: 2m
Cor Flor: Verde



GUAIMBÊ DE BREJO
Nome Científico: *Philodendron tweedeanum*
Altura: 1m
Diâmetro de copa: 0,5m
Cor Flor: Branco



LANTERNA CHINESA
Nome Científico: *Abutilon megapotamicum*
Altura: 3m
Diâmetro de copa: 3m
Cor Flor: Vermelho



MANACÁ DE CHEIRO
Nome Científico: *Brunfelsia uniflora*
Altura: 3m
Diâmetro de copa: 2m
Cor Flor: Roxo/Branco



PRIMAVERA
Nome Científico: *Bougainvillea glabra*
Altura: 3m
Diâmetro de copa: 2m
Cor Flor: Rosa

FORRAÇÃO



BULBINE
Nome Científico: *Bulbine frutescens*
Altura: 0,3m
Diâmetro de copa: 0,2m
Cor Flor: Laranja



FLOR LEOPARDO
Nome Científico: *Belamcanda chinensis*
Altura: 0,9m
Diâmetro: 0,5m
Cor Flor: Verde



GOTA DE ORVALHO
Nome Científico: *Evolvulus pusillus*
Altura: 0,1m
Diâmetro de copa: 0,05m
Cor Flor: Branco



GRAMA AMENDOIM
Nome Científico: *Arachis repens*
Altura: 0,2m
Diâmetro de copa: 0,1m
Cor Flor: Verde/Amarelo



LANTANA
Nome Científico: *Lantana Camara*
Altura: 0,5m
Diâmetro de copa: 0,2m
Cor Flor: Colorida



PAPIRINHO
Nome Científico: *Cyperus prolifer*
Altura: 0,6m
Diâmetro de copa: 0,3m
Cor Flor: Marrom

GRAMADO



GRAMA DE SÃO CARLOS
Nome Científico: *Zoysia Japonica*
Altura: 0,15 a 0,2m



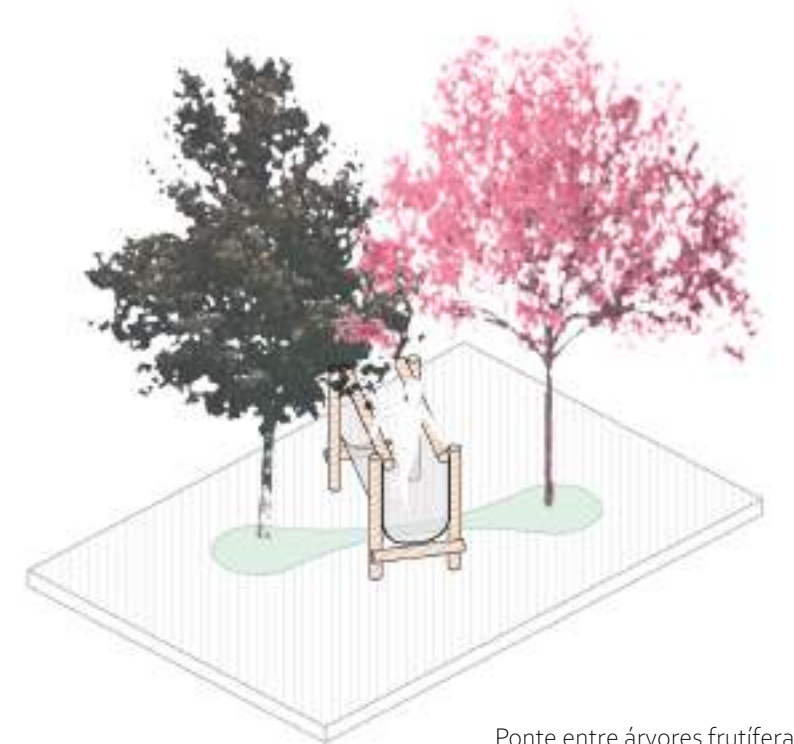
GRAMA PRETA
Nome Científico: *Ophiopogon japonicus*
Altura: 0,2 a 0,3m

BRINQUEDOS

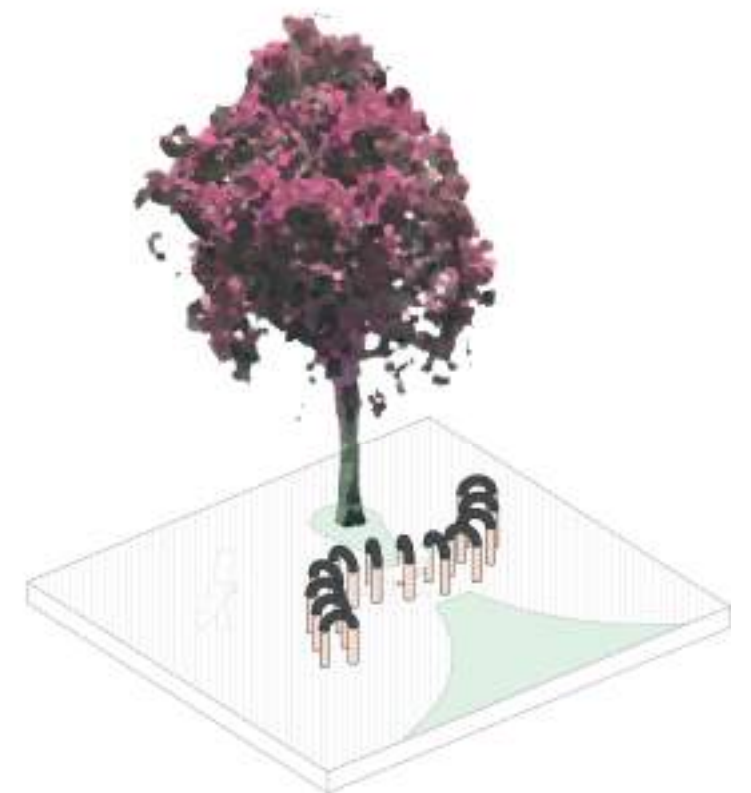
Para o projeto das áreas dos parquinhos infantis foram pensados espaços de brincar que dialogassem com as propostas de Mayumi Souza Lima. Brinquedos que incentivem a criatividade, ou seja, que não sugestionam nem impõem sobre a imaginação da criança.

Buscou-se utilizar também brinquedos que conectam a criança com a exploração e a descoberta do espaço em que vive. Brinquedos que se aproveitam do desnível do terreno para a criação de lugares de exploração, assim como aqueles que dialogam e se integram com o paisagismo são exemplos disso.

Têm alguns que incentivam o movimento como escalada, gangorra e balanço. E também têm alguns que são inclusivos. A maioria desses brinquedos são muito simples e podem ser feitos com materiais de reuso.



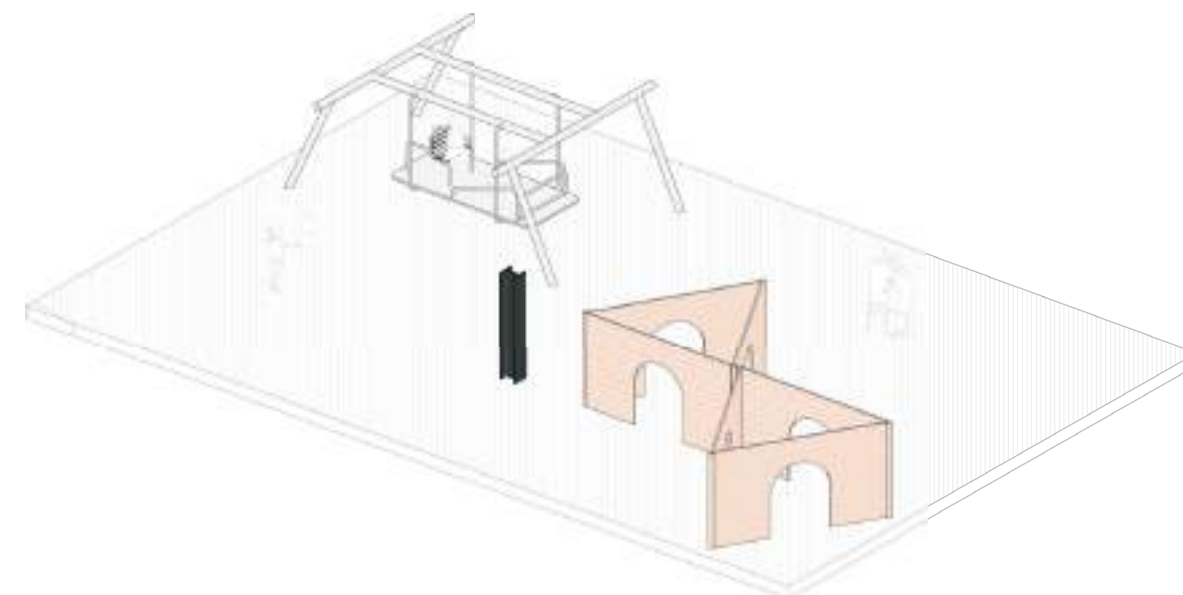
Ponte entre árvores frutíferas



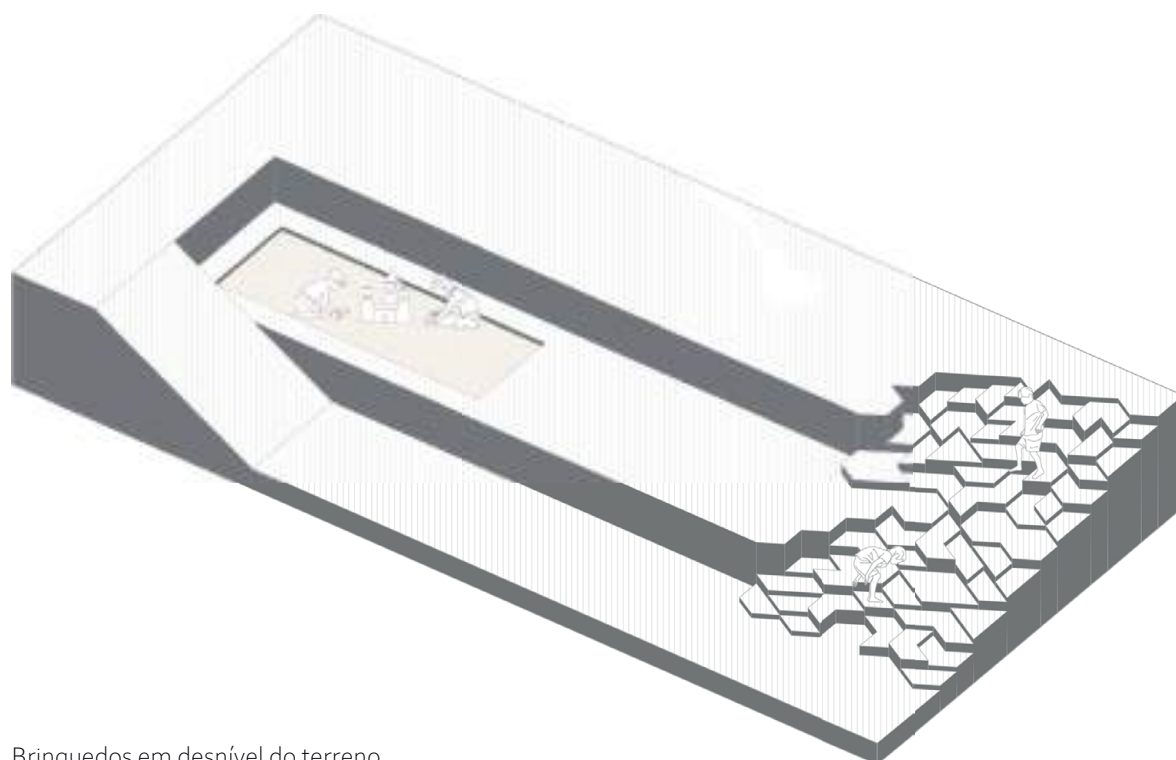
Túnel de baixo de árvore ornamental



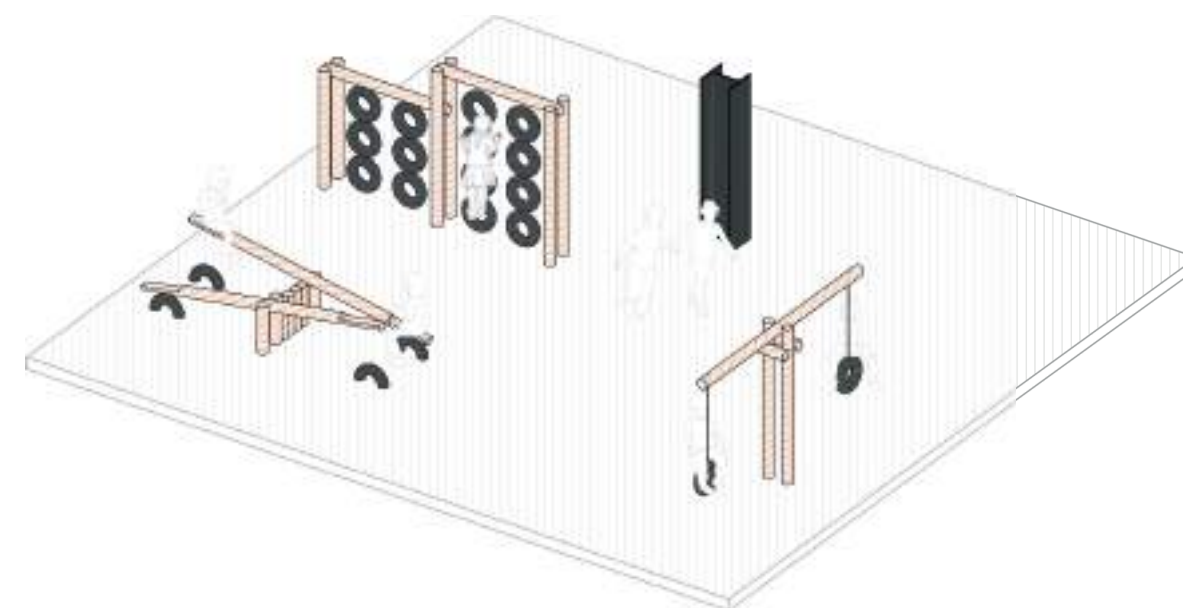
Balanço em área coberta



Brinquedos inclusivos em área coberta



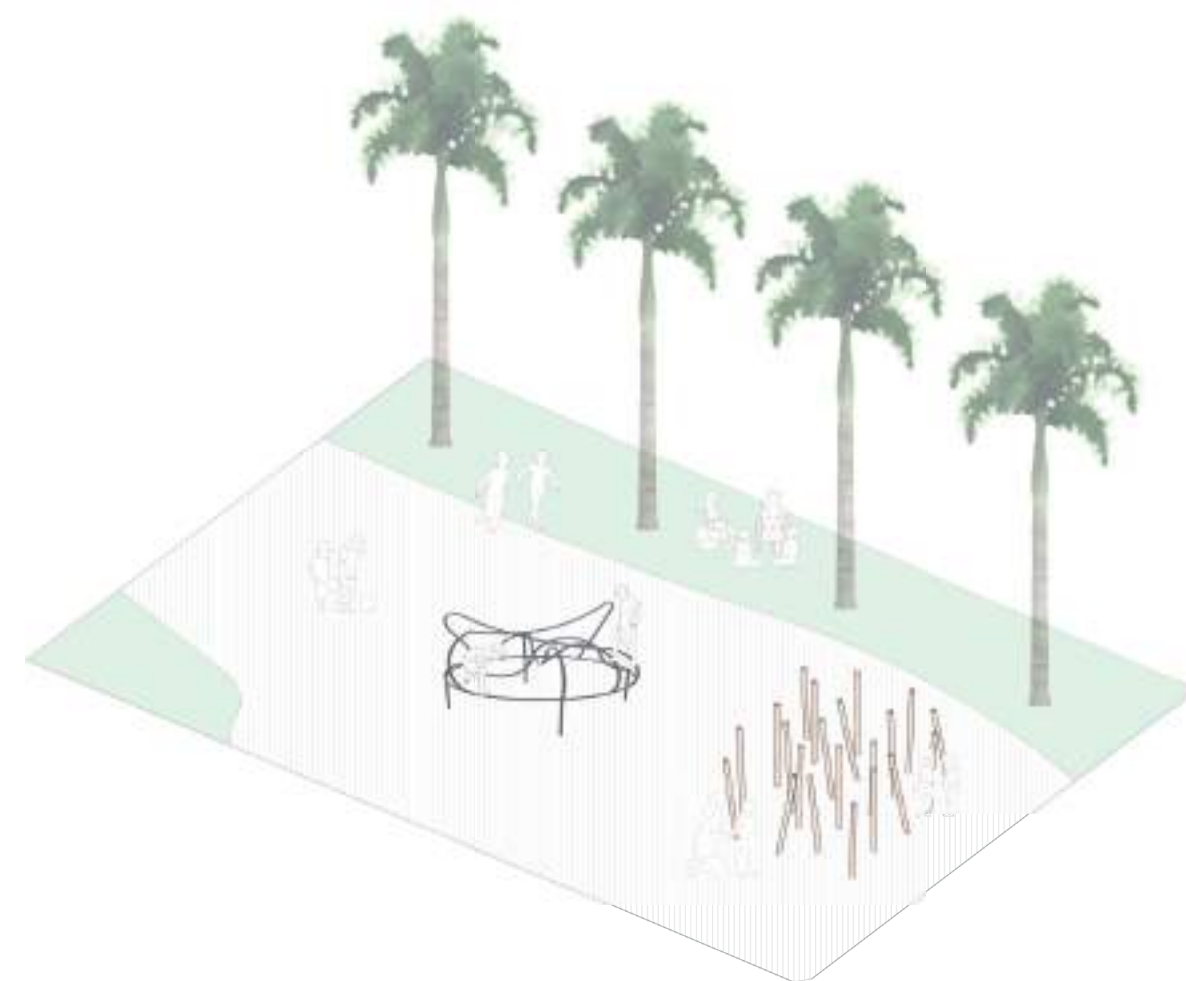
Brinquedos em desnível do terreno



Brinquedos de movimento em área coberta



Laguinho, mini bosque frutífero e casinha de bosque



Brinquedos de exploração espacial e gramado com palmeiras



VISTA FRONTAL TERRENOS



CORTE PERSPECTIVADO EDIFÍCIO CRECHE E PRÉ-ESCOLA



CORTE PERSPECTIVADO EDIFÍCIO ENSINO FUNDAMENTAL



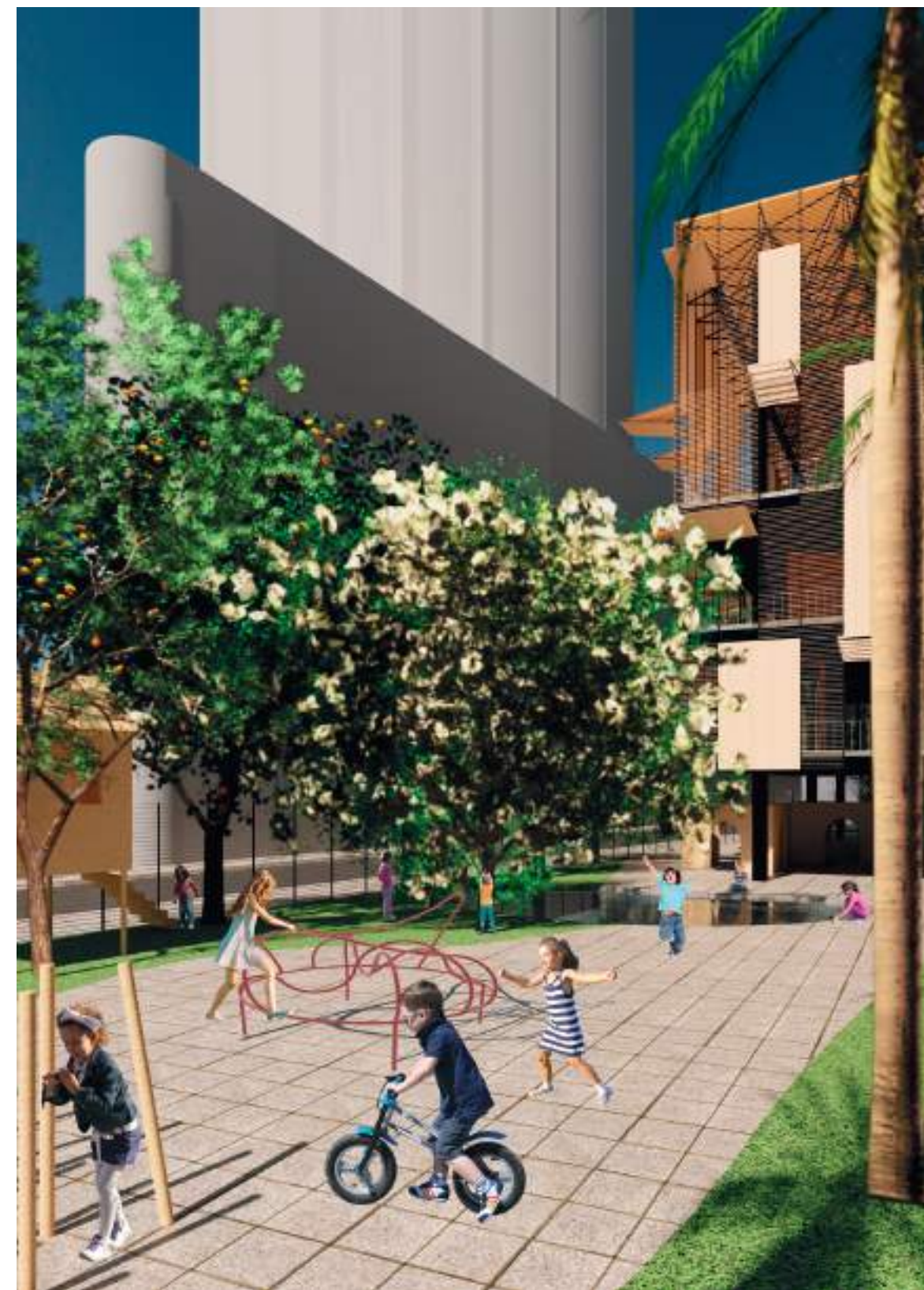
VISTA RUA COMPARTILHADA



VISTA RUA COMPARTILHADA



VISTA RUA COMPARTILHADA



VISTA PARQUINHO INFANTIL TERRENO MAIOR



VISTA RUA COMPARTILHADA



VISTA PARQUINHO INFANTIL TERRENO MENOR

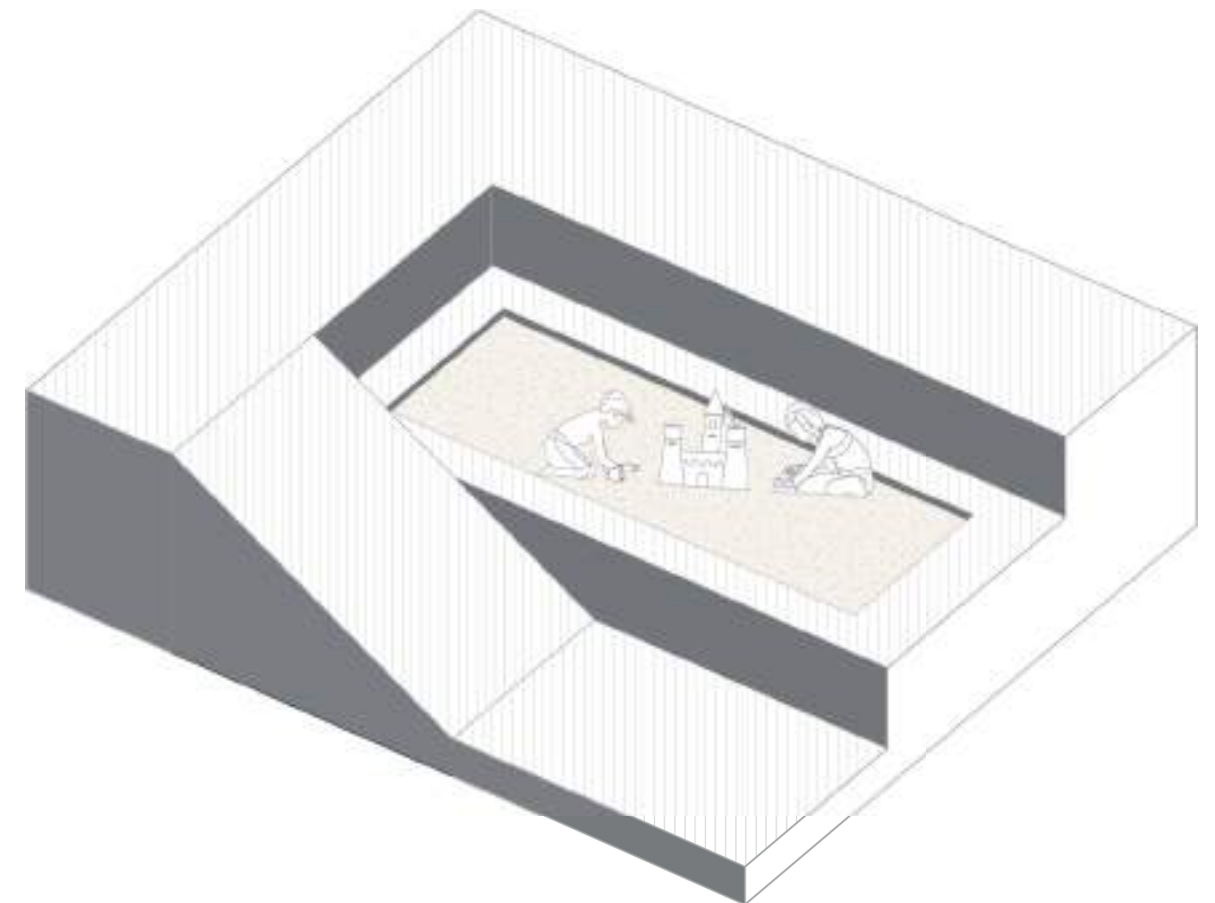


VISTA QUADRA POLIESPORTIVA



VISTA HORTA

BIBLIOGRAFIA



ALVES, Rubens. **A escola com que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir**. - Campinas, SP: Papyrus, 2001

AMBROGI, Ingrid Hötte . **Os Projeto Arquitetônicos das Escolas Integradas do século XX no Brasil**. *Trama Interdisciplinar*, v. 2 - n. 2, p30-43, 2011

Arquitetura escolar paulista: 1890-1920 / Maria Elizabeth Peirão Corrêa, Heila Maria Vendramini Neves, Mirela Geiger de Mello. São Paulo: FDE. Diretoria de Obras e Serviços, 1991. 172p.

Arquitetura Escolar Paulista: anos 1950 a 1960 / Organizadoras: Avany de Francisco Ferreira, Mirela Geiger de Mello. São Paulo: FDE/DOS, 2006. 371p.

BUZZAR, Miguel Antonio. **Vilanova Artigas: a função social do arquiteto**. *aU Pini*, n.255, p61-65, 2015

DE CAMARGO, Mônica Junqueira. **Inventário dos Bens Culturais relativos ao Plano de Ação do Governo Carvalho Pinto (1959-1963)**. *Rev. CPC*, São Paulo, n.21 especial, p.164-203, 1. sem. 2016.

DUARTE, Hélio de Queiroz. **Escolas classe, escola parque** . Organização de André Takiya. 2.ed.ampliada. São Paulo: FAUUSP, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura)

LIMA, Mayumi Souza. **A cidade e a criança**. São Paulo: Nobel, 1989. 102p. — (Coleção cidade aberta)

LIMA, Mayumi Souza. **A Criança e a Percepção do Espaço**. *Cadernos de Pesquisa*, n. 31, p. 73-80, 1979

PACHECO, José. **Quando for grande, quero ir à primavera**. Ed. Didática Suplegraf. 109 p.

PACHECO, José. **Sozinhos na Escola**. Ed. Didática Suplegraf. 115 p.

REGINA, Lais Flores. **O uso dos espaços livres escolares nas diferentes idades**. *Paisagem e Ambiente: Ensaios* - n. 29 - São Paulo - p. 137-152 - 2011

RIBEIRO, Darcy. **O livro dos CIEPS**. Rio de Janeiro: Bloch, 1986. 152p.

TEIXEIRA, Anísio. **Centro Educacional Carneiro Ribeiro**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Rio de Janeiro, v.31, n.73, jan./mar. 1959. p.78-84.

TEIXEIRA, Anísio. **Educação não é privilégio**. 7 ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

Escola da Ponte. Disponível em: <<http://www.escoladaponte.pt/novo/>>. Acesso em 20/09/2019

Centros Educacionais Unificados: arquitetura e educação em São Paulo. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.055/517>>. Acesso em 8/10/2019

Amorim Lima. Disponível em: <<https://amorimlima.org.br/>>. Acesso em 18/10/2019

EMEF Campos Salles. Disponível em: < <https://educacaointegral.org.br/experiencias/escola-transforma-curriculo-e-valoriza-a-autonomia-do-estudante/>>. Acesso em 18/10/2019

José Pacheco e a Escola da Ponte. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/335/jose-pacheco-e-a-escola-da-ponte>>. Acesso em 18/10/2019

Projeto Ancora. Disponível em: < <https://www.projetoancora.org.br/>> Acesso em 19/10/2019

Projeto Âncora (Brasil) | Destino: Educação - Escolas Inovadoras. Disponível em:< <https://youtu.be/kE6MlnwML8Y>>. Acesso em 19/10/2019

TED José Pacheco: Aula, fato ou mito?. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=-cYrgbptYcho> >. Acesso em 25/10/2019

TED José Pacheco: Novas construções sociais de aprendizado. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=-AgRdue4Zj4> >. Acesso em 15/10/2019

TED José Pacheco: Aprender em comunidade. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=a5Ua7Xqgl6Y> >. Acesso em 25/10/2019

José Pacheco: Projeto Âncora. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=rnDavrnaWzo> >. Acesso em 27/10/2019

Território CEU. Disponível em: < <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/territoriosceuprojetos/>>. Acesso em 05/11/2019

Catálogo Técnico FDE: Ambientes. Disponível em: < <https://produtostecnicos.fde.sp.gov.br/Pages/CatalogosTecnicos/ambientes.html>>. Acesso em 25/01/2020

Catálogo Técnico FDE: Creche. Disponível em: < <https://produtostecnicos.fde.sp.gov.br/Pages/CatalogosTecnicos/creche.htm>>. Acesso em 25/01/2020

Catálogo Técnico FDE: Espécies Vegetais. Disponível em: <https://produtostecnicos.fde.sp.gov.br/Pages/CatalogosTecnicos/AP%20Download/Catalogo_Especies_Vegetais_Out_15.pdf>. Acesso em 17/03/2020

Brinquedos. Disponível em: < <http://laodesign.com.br/>>. Acesso em 29/04/2020

Horta noocity. Disponível em: < <https://www.noocity.pt/>> Acesso em 12/05/2020

Escola Caetano de Campos. Disponível em: <<https://www.educacao.sp.gov.br/institucional/a-secretaria/escola-caetano-de-campos/>>. Acesso em 01/06/2020

CCA. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/assistencia_social/protecao_social_basica/>. Acesso em 28/06/2020

CCA. Disponível em: < <https://www.unas.org.br/single-post/2017/10/16/Qual-a-importancia-do-CCA> >. Acesso em 28/06/2020

CCA. Disponível em: < <https://anarosa.org.br/cc-centro-para-criancas-e-adolescentes/#-1552006006105-81624631-63bf1d1b-ecf2> >. Acesso em 29/06/2020

