

# BERÇÁRIO E JARDIM DE INFÂNCIA TARSILA DO AMARAL

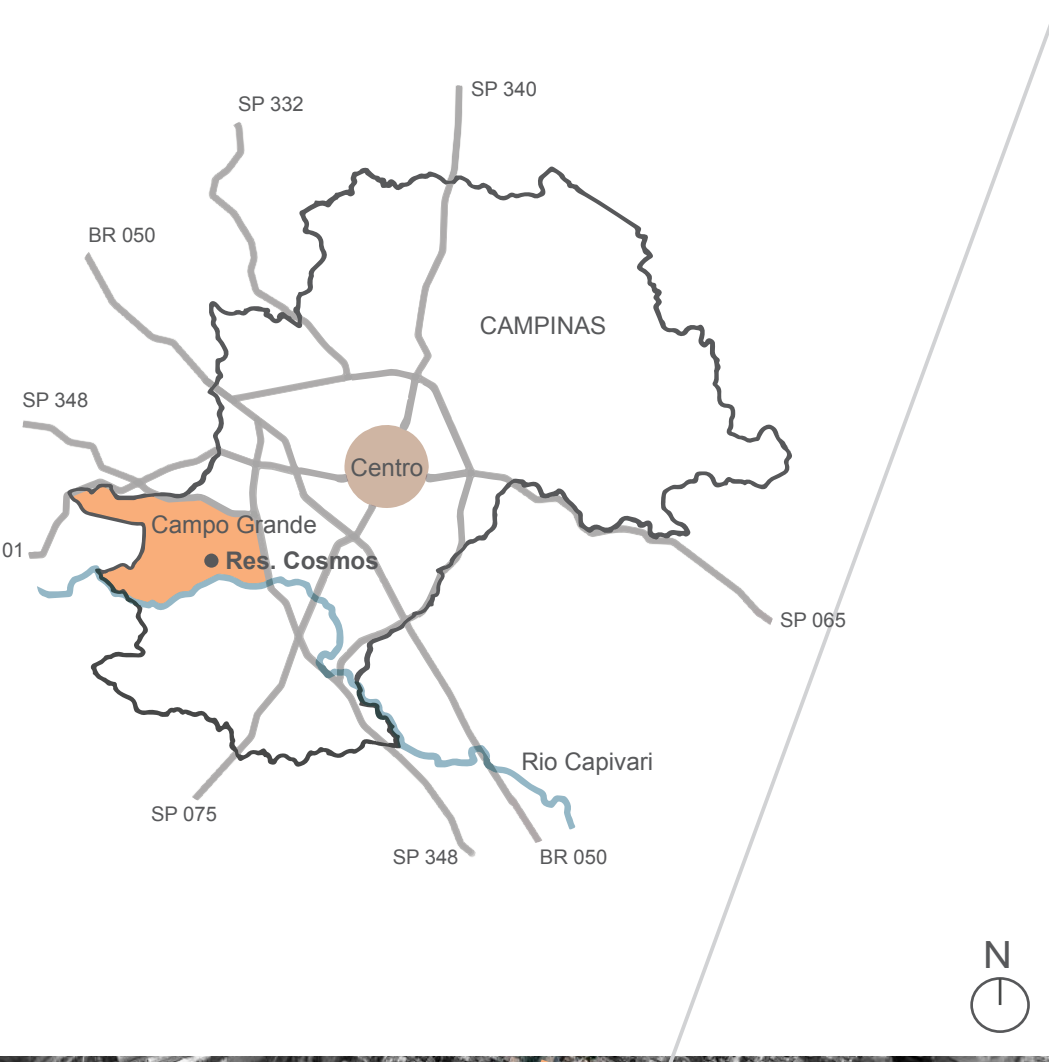


**CIDADE CAMPINAS**  
população de 1 200 000 habitantes  
14º município mais populoso do país  
10ª cidade mais rica do Brasil  
3º maior polo de pesquisa e desenvolvimento brasileiro  
**Deficit de 7,9 mil vagas na educação infantil**  
(segundo a Secretaria de Educação do município em 2016)

**DISTRITO CAMPO GRANDE**  
um dos 6 distritos do município de Campinas  
190 000 habitantes  
44 bairros  
localizado aprox. 15 km a sudoeste do centro da cidade  
  
surgiu a partir da década de 1950  
cresceu sem planejamento e infraestrutura adequados  
alguns bairros carecem de serviços públicos, infraestrutura e saneamento básico  
devido a especulação imobiliária, a maioria dos bairros foi construída para atrair investidores, sem a presença de escolas, postos de saúde ou um sistema de transporte de qualidade

**BAIRRO RESIDENCIAL COSMOS**  
aprox. 15 000 habitantes  
bairro residencial constituído basicamente por habitações de alvenaria do programa “Minha casa Minha vida”  
sem infraestrutura de comércio e lazer planejados  
isolado da cidade por algumas barreiras urbanas

Foto: destaque para o bairro Res. Cosmos em cores  
Barreiras urbanas, legenda:  
- - - Linha férrea  
1 Ocupações irregulares em torno de um córrego  
2 Fábrica de pneus  
3 Área de Preservação Permanente com nascentes e córregos já degradados pela erosão do solo  
- - - Rio Capivari

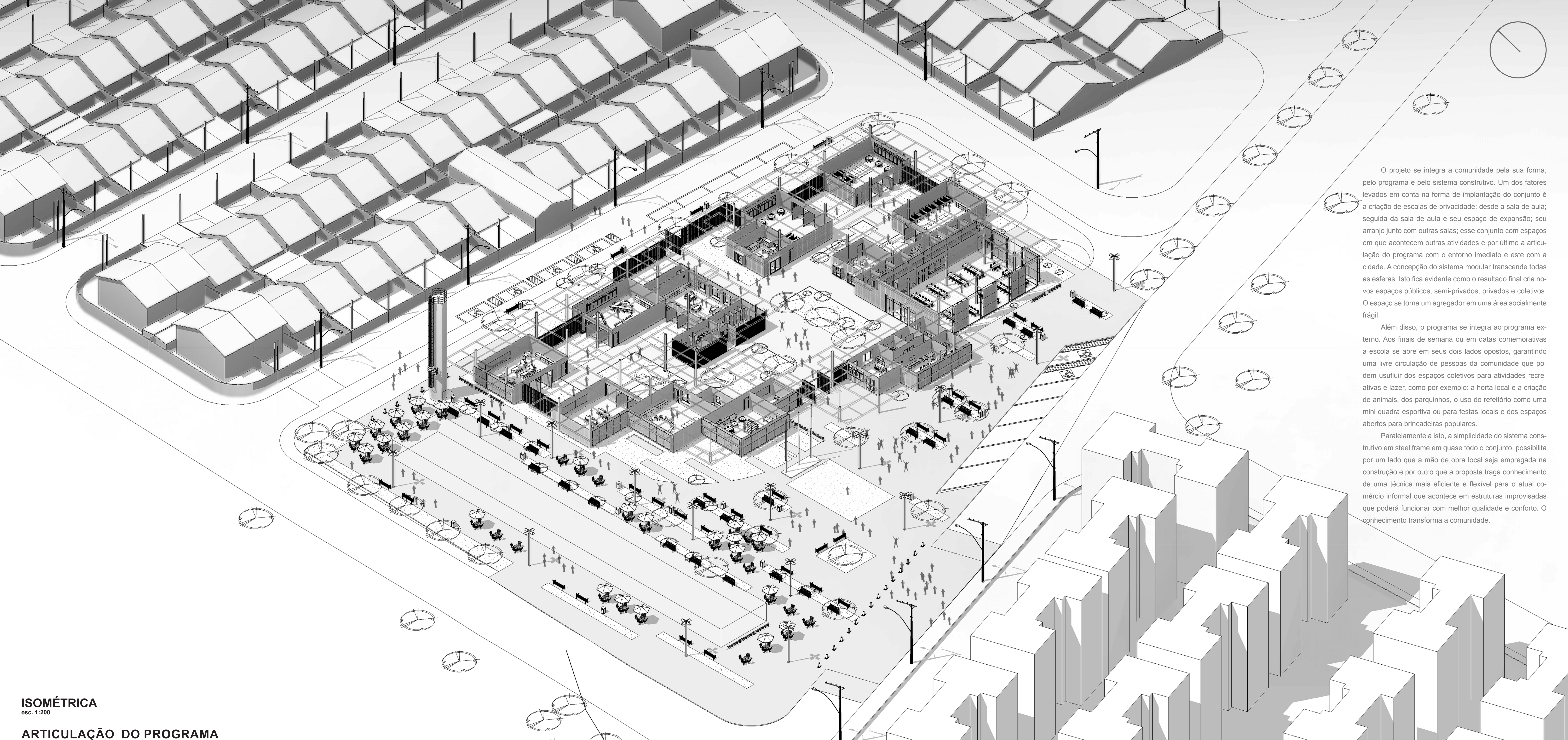


Fotos atuais do terreno



## CONTEXTUALIZAÇÃO





O projeto se integra a comunidade pela sua forma, pelo programa e pelo sistema construtivo. Um dos fatores levados em conta na forma de implantação do conjunto é a criação de escalas de privacidade: desde a sala de aula; seguida da sala de aula e seu espaço de expansão; seu arranjo junto com outras salas; esse conjunto com espaços em que acontecem outras atividades e por último a articulação do programa com o entorno imediato e este com a cidade. A concepção do sistema modular transcende todas as esferas. Isto fica evidente como o resultado final cria novos espaços públicos, semi-privados, privados e coletivos. O espaço se torna um agregador em uma área socialmente frágil.

Além disso, o programa se integra ao programa externo. Aos finais de semana ou em datas comemorativas a escola se abre em seus dois lados opostos, garantindo uma livre circulação de pessoas da comunidade que podem usufruir dos espaços coletivos para atividades recreativas e lazer, como por exemplo: a horta local e a criação de animais, dos parquinhos, o uso do refeitório como uma mini quadra esportiva ou para festas locais e dos espaços abertos para brincadeiras populares.

Paralelamente a isto, a simplicidade do sistema construtivo em steel frame em quase todo o conjunto, possibilita por um lado que a mão de obra local seja empregada na construção e por outro que a proposta traga conhecimento de uma técnica mais eficiente e flexível para o atual comércio informal que acontece em estruturas improvisadas que poderá funcionar com melhor qualidade e conforto. O conhecimento transforma a comunidade.

ISOMÉTRICA  
esc. 1:200

ARTICULAÇÃO DO PROGRAMA



PLANTA CONJUNTO  
esc. 1:200

PLANTAS

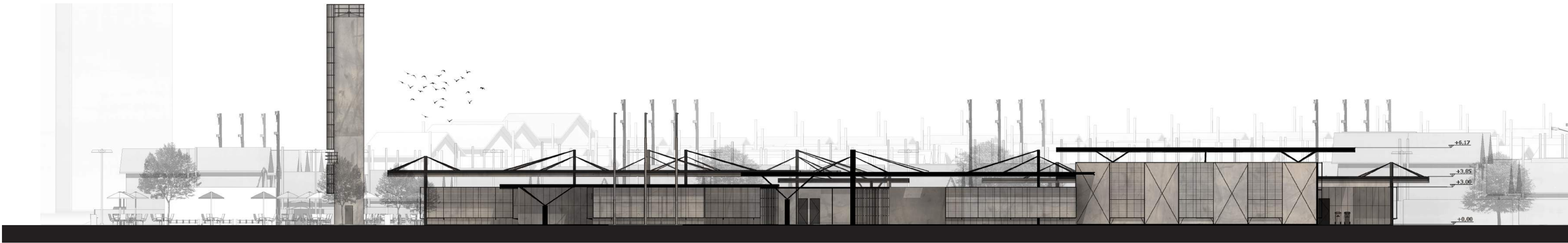
BERÇÁRIO E JARDIM DE INFÂNCIA - 10º CONCURSO CBCA PARA ESTUDANTES DE ARQUITETURA 2017 – LÂMINA Nº 03

PLANTA DE FORRO  
sem escala

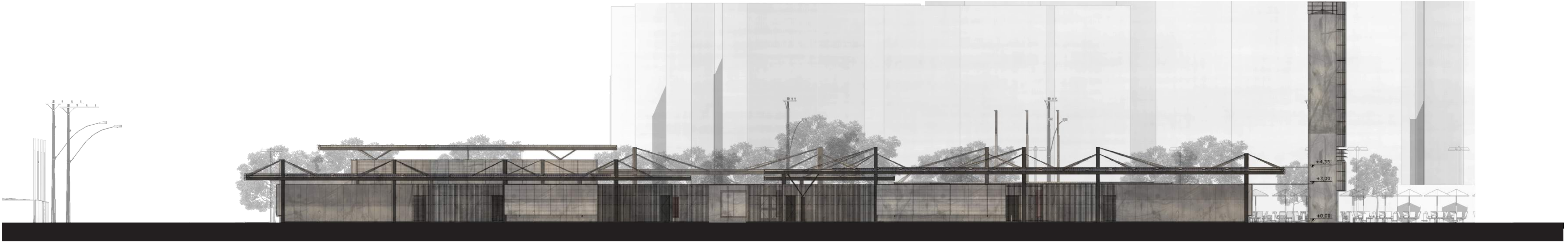
O sistema estrutural modular permite diferentes arranjos formais do programa do conjunto. Para os construtores acelera a produção (pela repetição de soluções); para as crianças uma clara leitura espacial e de hierarquias e para a direção da escola um fácil controle de circulação e acessos.

ARTICULAÇÃO  
sem escala

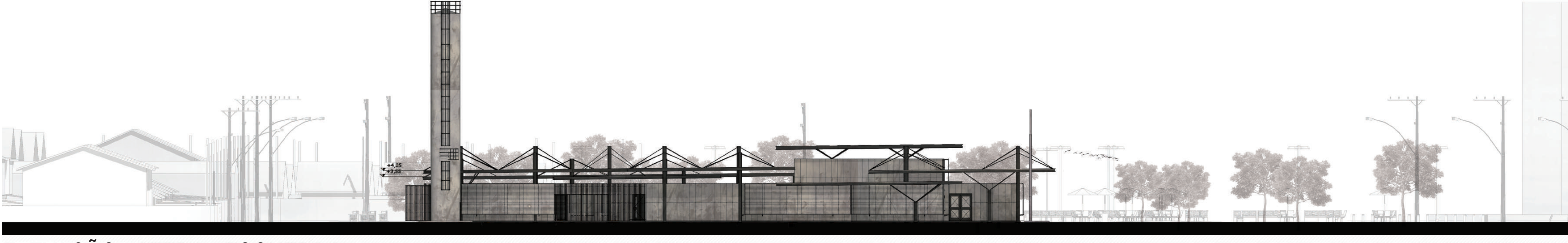




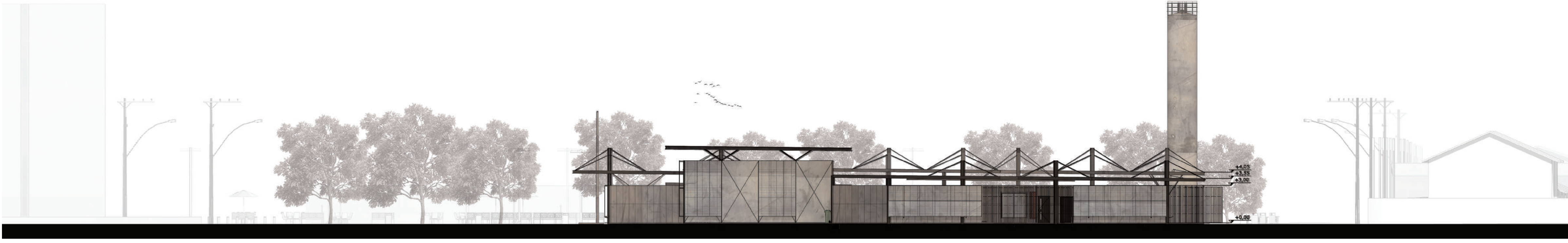
**ELEVAÇÃO FRONTAL**  
esc. 1:200



**ELEVAÇÃO POSTERIOR**  
esc. 1:200



**ELEVAÇÃO LATERAL ESQUERDA**  
esc. 1:200



**ELEVAÇÃO LATERAL DIREITA**  
esc. 1:200

**ELEVAÇÕES**

O berçário e jardim de infância está projetado sobre uma malha 3mx3m. Esta modulação garante uma maior eficiência construtiva pela facilidade de transporte de peças pré-fabricadas, manuseio na obra, além da redução de resíduos. Uma industrialização e racionalidade desde o projeto até o canteiro que cria uma construção rápida e com menores impactos ambientais.

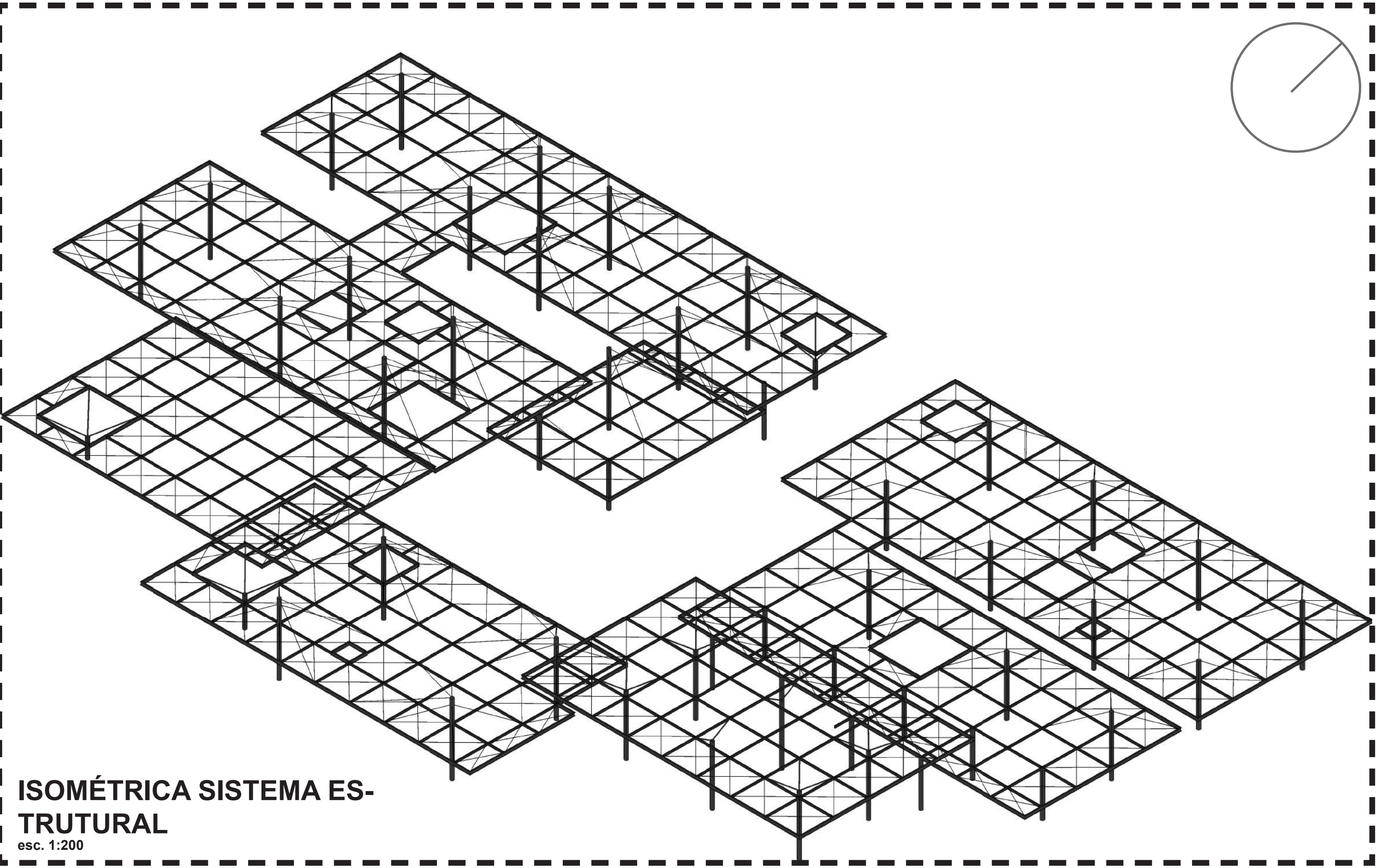
O fato do projeto ser térreo permite uma fundação rasa, um radier, diminuindo os custos e reduzindo o tempo de produção da fundação. Após esta etapa, são erguidos os pilares metálicos de 300mm de diâmetro preenchidos com concreto que fazem a sustentação da cobertura que, por sua vez, poderá ser feita imediatamente graças a sua independência estrutural do programa que abriga. Assim, os trabalhadores podem terminar a obra protegidos do sol e de intempéries.

Estrategicamente as coberturas, levemente inclinadas para norte, se apresentam atirantada nos pilares. Isto diminui os pontos de apoio no solo e os vãos a serem vencidos pelas vigas metálicas (que também seguem a modulação da planta 3x3). tanto a cobertura quanto as paredes de vidro do refeitório são contraventadas. O que combina uma eficiente solução

estrutural (como constatou-se por meio de simulações no Autodesk Robot) com um harmônico resultado estético em leveza, sofisticação, uma fácil leitura do projeto e uma forte identidade para o local sem agredir o entorno. A cobertura protege o programa abaixo como uma mãe protege suas crianças.

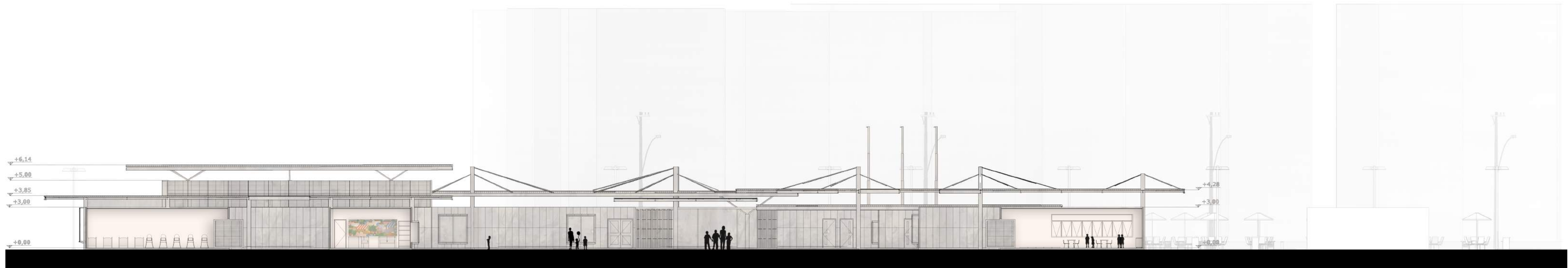
A vedação do conjunto é feita por meio de steel frame com perfis de 0,5m em 0,5m os quais recebem placas cimentícias e chapas metálicas no lado externo, placas de compensados internamente, e isolante térmico no miolo. É uma construção leve, rápida e altamente flexível a possíveis modificações futuras do projeto e manutenção.

O projeto busca uma maior integração com a comunidade por isso buscou-se a não construção de muros, mas as próprias salas separam o interior do exterior durante o período de aula. Portanto, não só para proteção das aberturas, mas para controle da iluminação interna, foram colocados painéis perfurados em todas as faces que apresentam janelas para o exterior.



**ISOMÉTRICA SISTEMA ESTRUTURAL**  
esc. 1:200

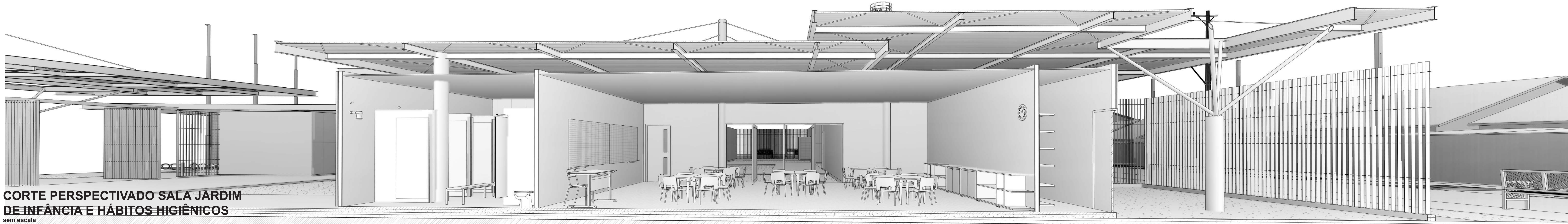




**CORTE AA**  
esc. 1:200



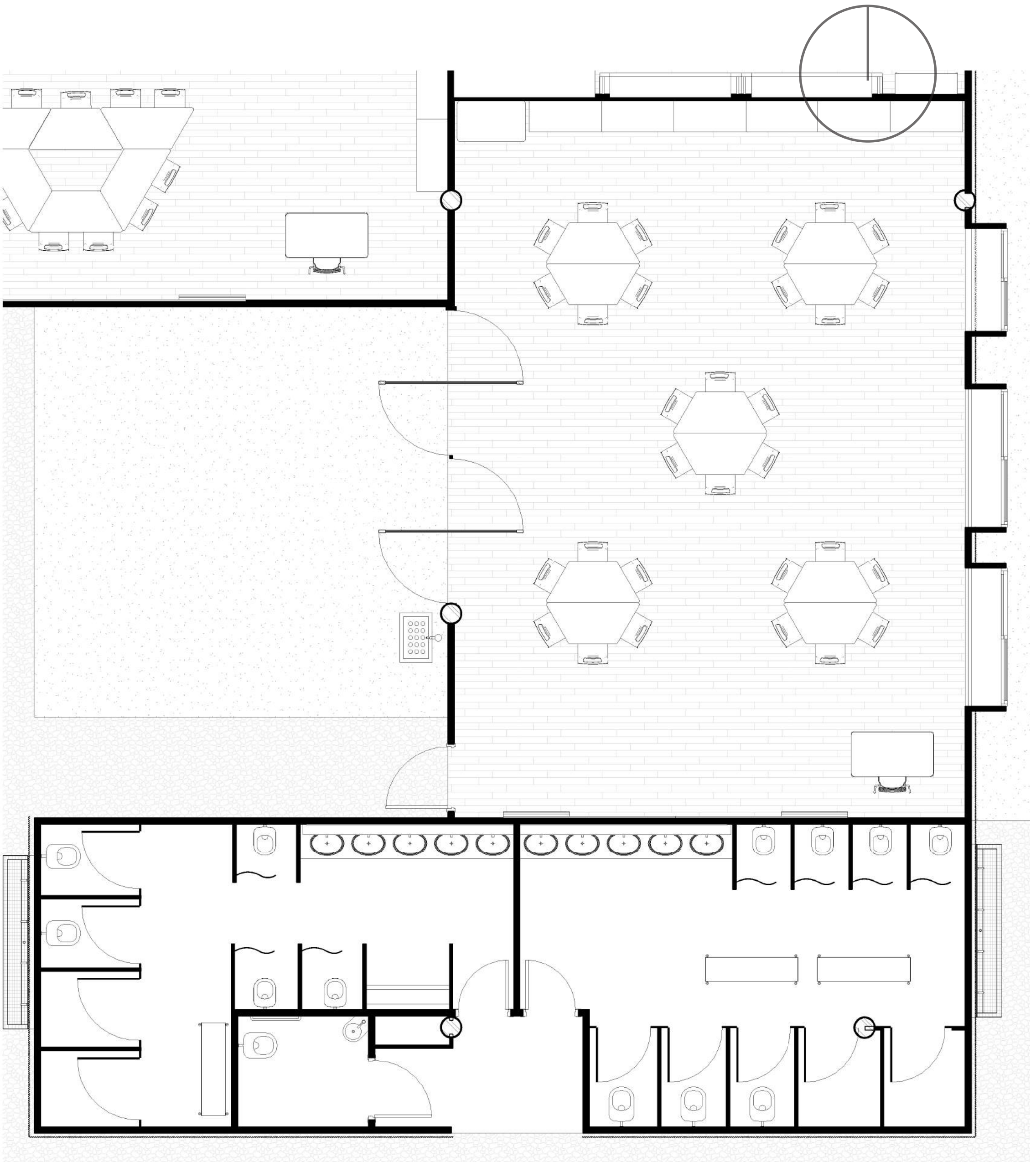
**CORTE BB**  
esc. 1:200



**CORTE PERSPECTIVADO SALA JARDIM  
DE INFÂNCIA E HÁBITOS HIGIÊNICOS**  
sem escala

**CORTES**

**PLANTA JARDIM DE INFÂNCIA  
E HÁBITOS HIGIÊNICOS**  
esc. 1:50





A sustentabilidade do projeto se divide em social, econômica e ambiental.

No primeiro caso, está presente no uso de mão de obra local, em um sistema construtivo industrializado, logo em melhores condições para a mão de obra e no ensino de uma nova e melhor tecnologia construtiva para a população.

Em seguida, o emprego do aço reduz o tempo de obra, prevê-se a execução de atividades em paralelo, além do conjunto gerar um novo dinamismo econômico local tanto pela possibilidade dos pais deixarem os filhos no local para trabalhar fora de casa, quanto na formalização do comércio e o emprego do aço neste processo.

Por último, no quesito ambiental, só pelo uso da estrutura metálica e, consequentemente, de um sistema modular, há uma grande redução da produção de resíduos durante a construção, facilidade de manutenção e substituição de peças. Além destes itens, a cobertura em telha sanduíche se estende para além dos ambientes e se eleva no mínimo um metro do forro, o que tem um grande impacto na redução do ganho de calor dos ambientes, criando espaços mais agradáveis. Ainda quanto a eficiência energética, painéis solares fornecem energia para o conjunto, as lâmpadas são de LED e luzes externas contam com sensores. A água da chuva é coletada nas coberturas e, depois de armazenada e tratada, fornece água para a horta e serviços de limpeza.



SUSTENTABILIDADE