CONSTRUINDO O ESPAÇO DE APRENDIZADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
GRADUANDA: TALINE KÄFER
ORIENTADOR: ALMIR FRANCISCO REIS

Ensino, Aprendizagem e Arquitetura

A qualidade da educação no Brasil é constantemente questionada principalmente quando refere-se ao ensino público. Há uma grande necessidade de mudança, uma mudança geral envolvendo vários pontos do ensino e da educação. Dentre os aspectos a serem reavaliados estão a forma como o ensino é "repassado" para os alunos e a relação professor/aluno, como os alunos enxergam a escola e até que ponto eles se sentem parte desse todo. Os aspectos pedagógicos de uma escola definem as atividades que nela serão desenvolvidas o que está intimamente relacionado com o programa de necessidades e portanto a definição espacial e arquitetônica (Kowaltowski; Doris CCK, 2011).
Para que a construção dos espaços seja satisfatória e atenda as necessidades de cada local, a arquitetura deve conhecer e se relacionar com os demais aspectos escolares, tanto os aspectos pedagógicos quanto os aspectos sociais. Por outro lado a falta de uma estrutura adequada pode interferir de forma negativa e restringir as oportunidades de aprendizagem naquele espaço. Sendo a escola o local onde a criança desenvolverá grande parte dos seus conhecimentos e valores, que as acompanharão por toda vida influenciando suas decisões como cidadão participante da sociedade. Desse modo a escola deve valorizar a construção das relações interpessoais responsáveis pelo desenvolvimento dos vínculos sociais futuros. Entender até que ponto a arquitetura pode auxiliar nessas funções é fundamental. (Kowaltowski; Doris CCK, 2011).

Teorias Pedagógicas

Comenius (Jan Amos Komenský) (1592-1670)

Comenius é o primeiro educador, no mundo ocidental, a interessar-se pela relação entre ensino e aprendizagem e a partir de suas ideias é considerado o pai da didática moderna. Ele defendia na sua pedagogia o "ensino de tudo para todos", para que toda a população pudesse participar ativamente da vida em sociedade e deixar de ser apenas um espectador. Dentre os principais pontos defendidos por Comenius estavam a interdisciplinariedade e a relação entre família e escola.

Johann Heinrich Pestallozzi (1746-1827)

Defendia que o aprendizado na verdade fosse conduzido em grande parte pelo próprio aluno, onde o professor apenas criasse as condições favoráveis para esse desenvolvimento. Pestallozzi foi o educador que mais deu importância ao amor dentro da educação, segundo ele "o amor deflagra o processo de autoeducação". Defendia a escola como sendo uma extensão do próprio ambiente familiar que segundo ele era a melhor instituição de educação.

Friedrich Froebel (1782-1852)

Ele dava grande importância ao uso do brinquedo. Criou os blocos de construção chamados de "Froebel Blocks" que eram usados pelas crianças em suas atividades. Esses blocos foram utilizados na infância pelo arquiteto Frank Lloyd Wright e segundo ele exerceram um papel fundamental no desenvolvimento de suas habilidades espaciais e tridimensionais.

Rudolf Steiner (1861-1925) e a Pedagogia Waldorf

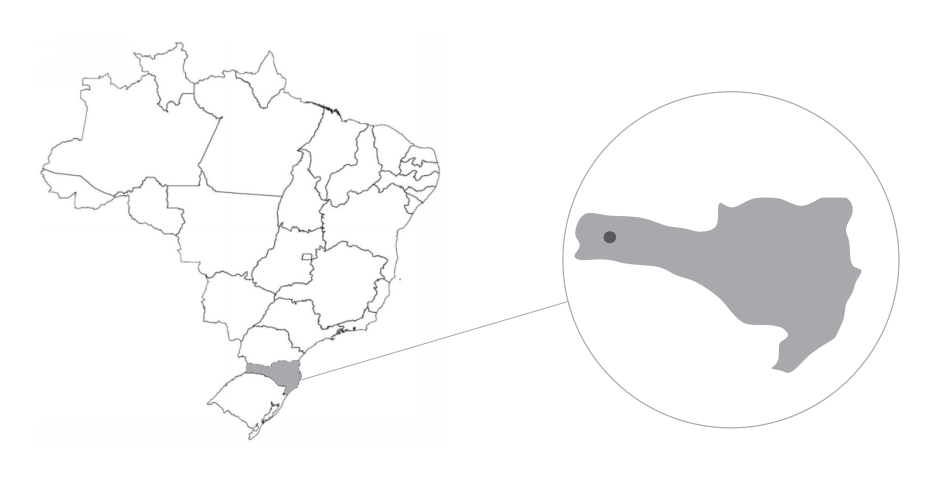
Sua metodologia de ensino centra-se no desenvolvimento da criança como um todo, baseando-se em um conhecimento profundo da natureza humana. Nas escolas que seguem essa pedagogia (hoje mais de 1.000 no mundo) as crianças são incentivadas a cultivar o querer através de atividades corpóreas como teatro, o sentir por meio de atividades artísticas como artesanato, o pensar é cultivado desde os anos inicias por meio de histórias e contos e posteriormente por meio de um aprendizado mais teórico, abstrato e formal. Portanto o ensino teórico é sempre acompanhado pelo prático respeitando a idade de cada aluno.

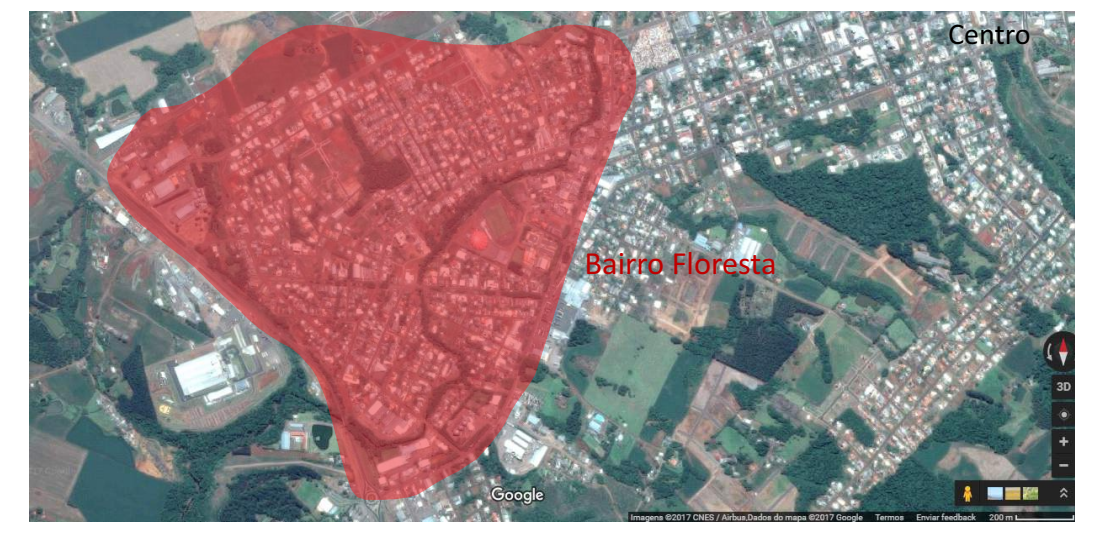
Maria Montessori (1870-1952)

Nesse método pedagógico acredita-se que a evolução mental da criança acompanha o seu crescimento biológico, portanto cada fase da vida estaria mais adequada a determinados conteúdos e aprendizagens. O espaço das escolas favorecia a movimentação livre dos alunos incentivando a independência e a iniciativa pessoal.

Todos os métodos de ensino possuem vantagens e desvantagens dependendo das necessidades e características de cada local, povo e contexto inserido. Um "bom ensino" depende não só da pedagogia utilizada pela escola mas também da didática e da capacidade criativa dos professores em utilizar os diferentes métodos em diferentes situações. Assim como depende do material didático disponível, recebe grande influência do próprio ambiente físico e como ele é ocupado.

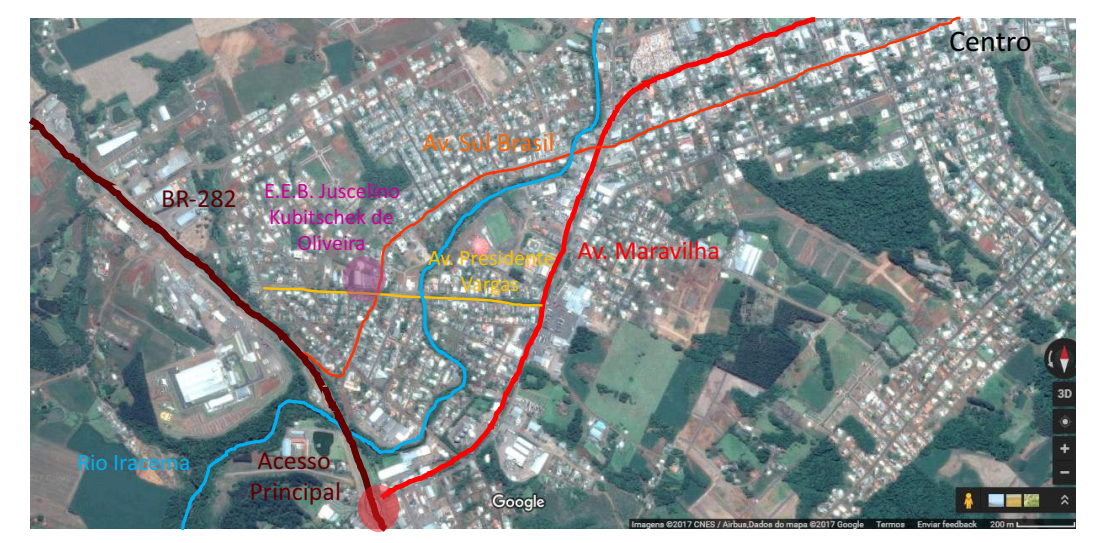
Localização



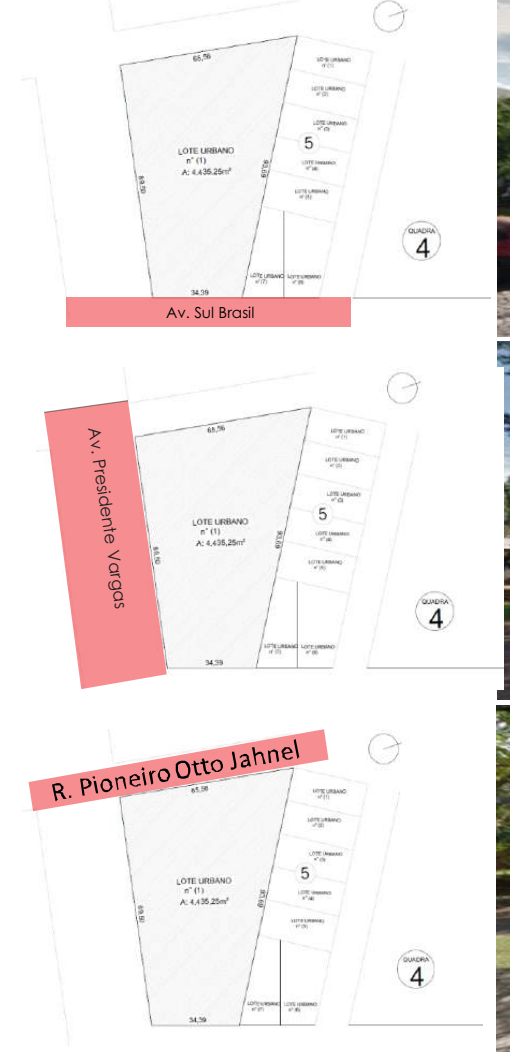


A Escola de Educação Básica Juscelino Kubitschek de Olivera localiza-se na cidade de Maravilha, extremo oeste do estado de Santa Catarina, no Bairro Floresta que fica próxima a entrada principal da cidade. A principal rodovia que corta a cidade de Maravilha é a SC 282 que também atravessa todo o estado. O acesso principal da cidade se dá por essa rodovia dentro do área industrial da cidade da cidade. A Avenida Maravilha é a Avenida de acesso da cidade, uma avenida de mão dupla com uma caixa de via larga e que segue até o centro da cidade sendo uma via de importância em nível municipal.
O bairro Floresta é um bairro predominantemente residencial e que está crescendo muito com vários loteamentos novos a cada ano. O bairro também conta com alguns pequenos comércios principalmente na Avenida Presidente Vargas que é uma avenida de grande importância para o bairro assim como a Avenida Sul Brasil que percorre grande parte da cidade desde o centro até chegar em um acesso direto a SC 282 sendo uma avenida de importância a nível municipal.
Como o localiza-se próximo da área industrial da cidade e é formado por uma população com uma renda média baixa por família, grande parte dos moradores trabalham nessas indústrias (frigoríficos, indústria têxtil, leiteira, metalúrgica entre outras), sendo essas avenidas citadas um percurso importante para os moradores.
A maioria dos alunos da escola são moradores do próprio bairro, então a escola representa muito mais para eles do que apenas um horário específico do dia que se passa dentro dela, a escola faz parte do percurso diário da maioria. Apesar disso os alunos e a comunidade não enxergam a escola dessa forma, atualmente não tendo nenhuma relação de pertencimento e cuidado com o ambiente escolar.

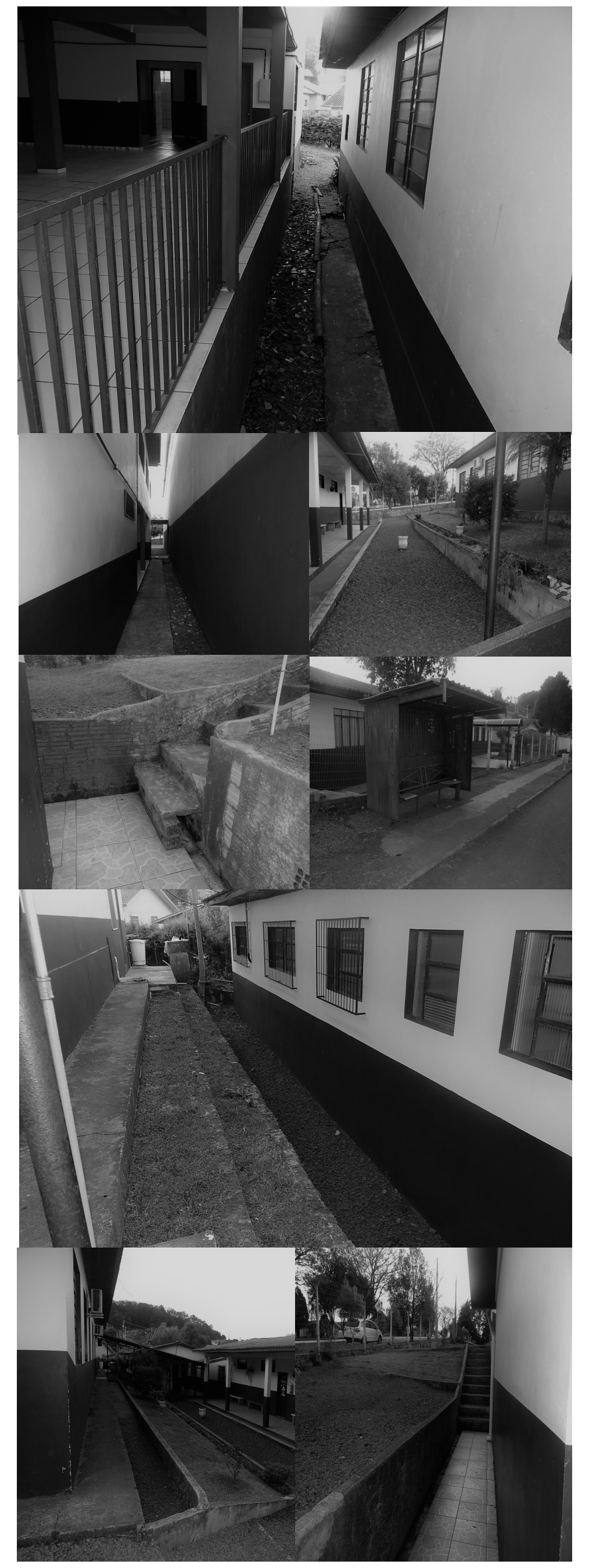
Bairro e Entorno Imediato



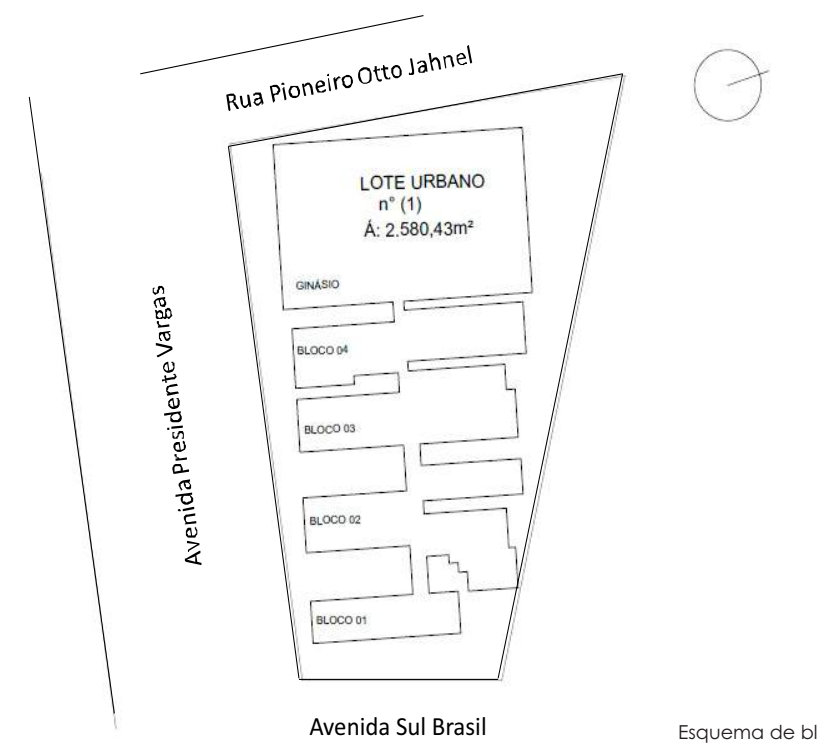
Além disso o entorno da escola não possui áreas verdes de lazer não tendo opções de lazer para os alunos e moradores. A proposta de uma escola mais aberta pode ser um atenuante desse fato, além de integrar os moradores, pais e alunos com a escola, tornado ela um ponto de união da comunidade e do bairro como um todo.
O entorno imediato da escola é predominantemente residencial com pequenos comércios do tipo misto, onde os proprietários moram em cima do seu empreendimento trazendo assim uma movimentação de pessoas, mesmo que pequena, em grande parte do dia nas ruas do entorno do bairro.
A Avenida Presidente Vargas e a Avenida Sul Brasil conformam uma das duas esquinas do terreno em que hoje está localizada a escola é a esquina de maior movimento. A outra é conformada pela Avenida Presidente Vargas e pela Rua Pioneiro Otto Jahnel, uma rua local com uma caixa de via pequena e usada principalmente para acessar as residências do entorno.



Av. Sul Brasil



A Escola

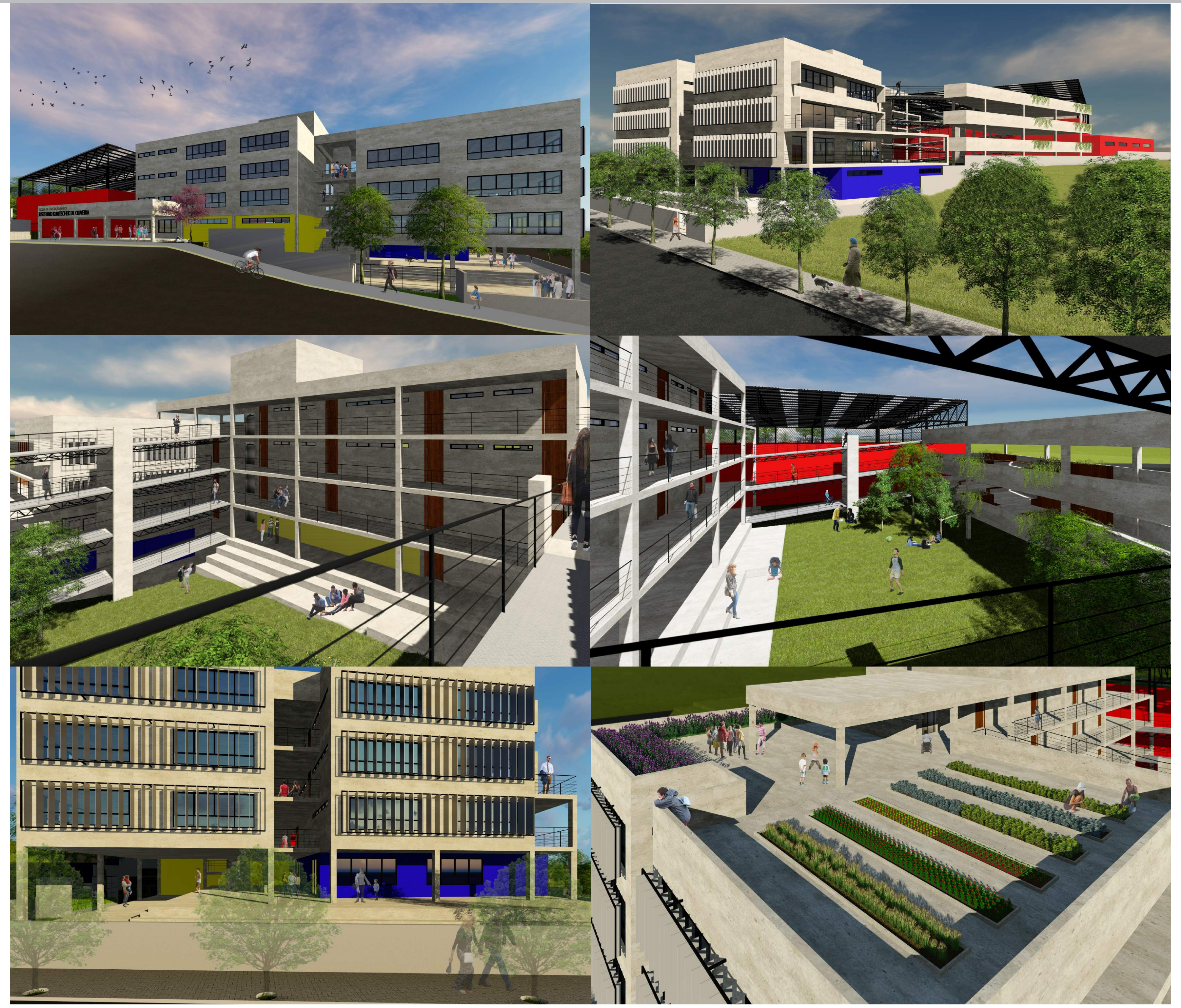


Esquema de blocos da escola atual
SEM ESCALA

A Escola de Educação Básica Juscelino Kubitschek de Oliveira está localizada em Santa Catarina, na cidade de Maravilha, extremo oeste do estado. É uma das seis escolas estaduais da cidade e atende principalmente ao Bairro Floresta, localizado próximo a entrada do município.
O projeto que norteia a prática pedagógica da escola é o PPP (Projeto Político Pedagógico), baseado na proposta pedagógica interacionista de Vigotsky, Proposta Curricular de Santa Catarina e Parâmetros Curriculares Nacionais. A escola propõe um trabalho em que a aprendizagem e a produção de conhecimentos concebe o homem como ser social e histórico participante da cultura. O professor é o mediador na promoção da interação, inserção e na transmissão de conteúdos significativos e úteis no cotidiano dos alunos, priorizando a formação de um cidadão autêntico e crítico.
A escola atende alunos do 1º ao 9º ano e foi criada a mais de trinta anos, desde então não passou por significativas reformas. Hoje possui uma estrutura muito aquém das necessidades dos usuários além de não atender de forma satisfatória a escola do período integral onde os alunos de 1º ao 5º ano passam o dia inteiro na escola e participam de diversas atividades no contra turno.
A instituição é formada por seis blocos retangulares conectados por corredores. Os espaços entre os blocos são as únicas áreas não construídas mas não são aproveitados pelos alunos como área livre de lazer pois são áreas em sua maioria com o terreno em declive e interrompidas por muros de arrimo ou escadas sem guarda corpo que além de atrapalhar a fluidez dos espaços também expõe os alunos a perigos. Devido a má distribuição dos blocos no terreno esses espaços acabam tornando-se residuais e ociosos criando uma deficiência de áreas verdes de lazer na escola. Essa má distribuição também afeta os acessos a esses blocos e o percurso dentro da escola já que os corredores que conectam os blocos não são contínuos e nem todos são cobertos.
Além disso a escola hoje não possui salas o suficiente para atender a demanda da escola integral e da regular, assim como não há equipamentos específicos para a execução das diversas atividades escolares tornando-se necessário que várias atividades sejam realizadas ao mesmo tempo em um mesmo ambiente de modo improvisado, dificultando o seu desenvolvimento. Outros ambientes de uso coletivo como o refeitório e os banheiros estão em péssimas condições de conservação além de que a escola não conta com um auditório, essencial para reuniões e encontros com os pais e palestras.
A circulação dentro da escola além de estar mal organizada dificultando o entendimento de visitantes também não permite o acesso universal, não possuindo rampas ou elevadores e excluindo dessa forma qualquer pessoa que tenha alguma dificuldade de locomoção de circular de modo independente pela escola. A estrutura da conta apenas com escadas que também não respeitam as normas possuindo espelho de diferentes alturas e estando hoje em péssimas condições de conservação resultando em diversos acidentes já ocorridos entre os alunos.
A escola sofre ainda com frequentes atos de vandalismo e pequenos furtos, muitas vezes realizados pelos próprios membros da comunidade que não julgam esse espaço como parte do bairro, nem tampouco uma propriedade pública de responsabilidade também dos moradores. Perkins e Brown (2004) observaram que incivilidades e pouca vinculação afetiva com o lugar são importantes preditores de crime. Acreditam que o apego desempenharia um papel no sentido de nutrir comportamentos e atitudes que protegem contra a violência, desencorajam a incivilidade e fortalecem laços sociais. Indivíduos mais apegados ao lugar seriam melhores guardiães de território, exibindo maior vigilância e protetividade.

Proposta e Partido Espacial

A partir de todas as análises realizadas no local optou-se por reconstruir a escola por completo não sendo suficiente apenas uma reforma parcial. A partir dos estudos relacionados a arquitetura escolar pelo mundo e as diversas teorias pedagógicas criadas passei a conhecer melhor a escola tanto no seus aspectos físicos como nos pedagógicos, projetando os novos espaços e pensando como eles poderiam interferir de forma positiva nas relações entre professor/aluno assim como dos alunos entre si, dos alunos com a escola e dessa última com o entorno e a comunidade. Assim como defendiam Comenius e Pestallozi proponho que a escola seja uma extensão do ambiente familiar, onde tanto alunos quanto pais e comunidade se sintam parte do ambiente escolar. Acredito que a melhor forma de fazer essa integração seja trazendo as famílias e a comunidade para dentro da escola por meio tanto de uma comunicação mais estreita entre professores e pais assim como por meio de atividades de interesse de todos relacionadas ou não a educação mas que possam ser realizadas dentro da escola, tornando esse um espaço que promova o encontro e as relações sociais e transformando-o em ponto de referência no bairro.
Quanto maior for a convivência entre a escola e a comunidade maior será o laço afetivo entre os dois criando uma interdependência e um sentimento de proteção e cuidado da comunidade para com a escola. Acredito que isso possa contribuir na modificação de pequenas atitudes como por exemplo em relação ao lixo jogado no chão, pichações, furtos, depredação do patrimônio da escola além da melhora das relações de convivência.
Como o terreno onde hoje está inserida a escola é um terreno em declive e já passou por diversas modificações durante os últimos trinta anos hoje ele é formado por partes planas e pequenos taludes com muros de arrimo totalizando um desnível de cerca de nove metros entre a Rua Pioneiro Otto Jahnel e a Avenida Sul Brasil. (Ver Corte AA). A partir dessa relação de desnível entre as ruas citadas definiu-se a Avenida Presidente Vargas como sendo o melhor acesso para a escola (diferente do acesso atual pela Av. Sul Brasil): devido a sua estrutura sendo uma avenida de mão dupla com estacionamentos dos dois lados, uma caixa de via total de cerca de trinta metros e um canteiro central arborizado com cerca de cinco metros de largura, comportando melhor todo o movimento que será gerado pela escola principalmente nos períodos de início e final de turnos. Também o fato de colocar o acesso principal em um nível intermediário facilitará muito a circulação internas dos espaços tanto para níveis acima quanto abaixo do acesso principal de forma a atender com maior facilidade as normas de acessibilidade.
A escola é formada por um bloco principal em formato de 'L' e junto dele está o ginásio de esporte conformando um pátio central. Como parte da ideia de integração espacial e visual surge o pátio central voltado para a orientação norte para que receba um número maior de horas de sol e torne-se um espaço iluminando, arejado, arborizado e seguro para abrigar os diversos usos para as mais diversas idades: desde arquibancadas e bancos para o descanso dos alunos mais velhos até um grande gramado livre de obstáculos para o lazer das crianças pequenas correndo no intervalo. Os ambientes se dividem entre salas de aula, salas que atendem a escola integral além de biblioteca, auditório, refeitório, cozinha, administração, banheiros, vestiários e ginásio poliesportivo. A maioria das salas de aula também se voltam para esse pátio criando um ambiente acolhedor, que promove o encontro e 'abraça' os alunos.
As circulações se dão de três formas principais sendo elas distribuídas de forma clara e organizada. O acesso principal leva o visitante diretamente para as rampas que localizam-se no pátio central fazendo o percurso a partir do nível zero e passando por todos os níveis acima. Essas rampas além de proporcionarem um percurso prazeroso onde é possível visualizar e entender toda a dinâmica da edificação também possuem grandes patamares com bancos e floreiras tornando essa circulação além de lugar de passagem também um local de agradável permanência. Como as rampas não chegam até o nível aqui considerado -3m (nível da Avenida Sul Brasil) e atendendo também as normas de incêncio optou-se por criar outras duas circulações que atinjam de forma universal todos os níveis da edificação, essas estão localizadas em uma das três extremidades do corredor único que cada pavimento possui: um elevador e uma escada coberta porém aberta nas laterais proporciona uma integração visual com o bairro durante o percurso. As outras duas extremidades do corredor também terminam em sacadas para diferentes orientações e aproveitando mais uma vez esse visual de todo o bairro devido a declividade do terreno e entorno.
Para melhor aproveitamento do caimento do terreno, a área de maior declive foi o local escolhido para o auditório aproveitando a inclinação natural do terreno para as arquibancadas assim como o refeitório foi posicionado no nível -3m em relação ao acesso principal no nível 0m para que não houvesse maiores interferências nas curvas de nível do terreno.
A estrutura da escola atende além das turmas de 1º ao 9º ano em suas aulas regulares também atende as diversas aulas oferecidas pela escola em tempo integral para as turmas de 1º ao 5º anos como aula de dança e música, recreação, artesanato, leitura e reforço escolar, além de espaços diferenciados como por exemplo a cobertura do prédio onde localiza-se uma horta que poderá ser cultivada pelos alunos que hoje em dia já praticam a compostagem na escola como forma de reciclagem e que agora poderá servir de adubo para a horta. Além de tudo a forma de cultivo das verduras e hortaliças cultivadas ali podem servir como forma de aprendizado prático de algumas disciplinas além de ser utilizado como alimento para os próprios alunos que almoçam no refeitório da escola. Como forma de incentivar os pais, a horta poderá ter acesso nos fins de semana onde poderá promover uma integração prática entre pais e filhos além de um encontro entre pessoas da própria comunidade.

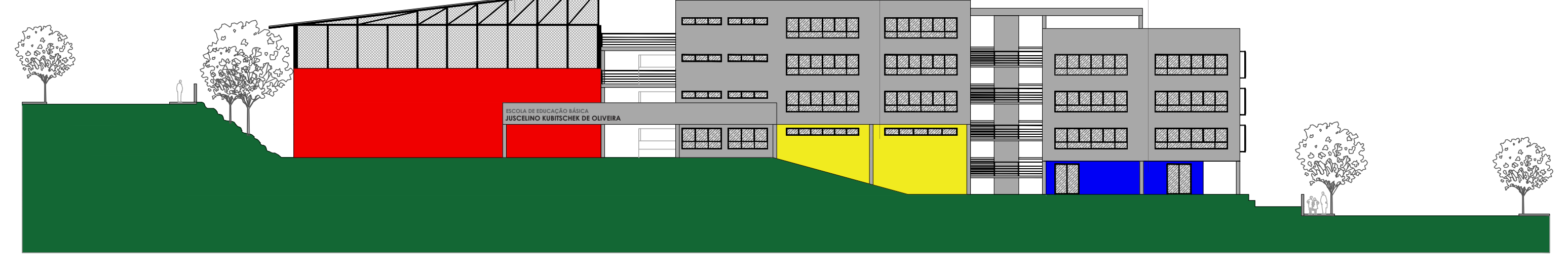


A ideia é que a edificação possua alguns espaços que poderão ser abertos a comunidade e ao público em geral, em horários definidos pela escola, como forma de trazer os pais e a comunidade para dentro do ambiente escolar de forma ativa. Além disso os espaços podem ser alugados e tornarem-se uma fonte de renda extra para as necessidades da escola. Os espaços foram pintados com cores marcantes para que fiquem bem claras quais as áreas que poderão ter o acesso do público em horários definidos. O ginásio em vermelho, o auditório em amarelo e o refeitório em azul diferenciando do cinza claro dos demais ambientes.

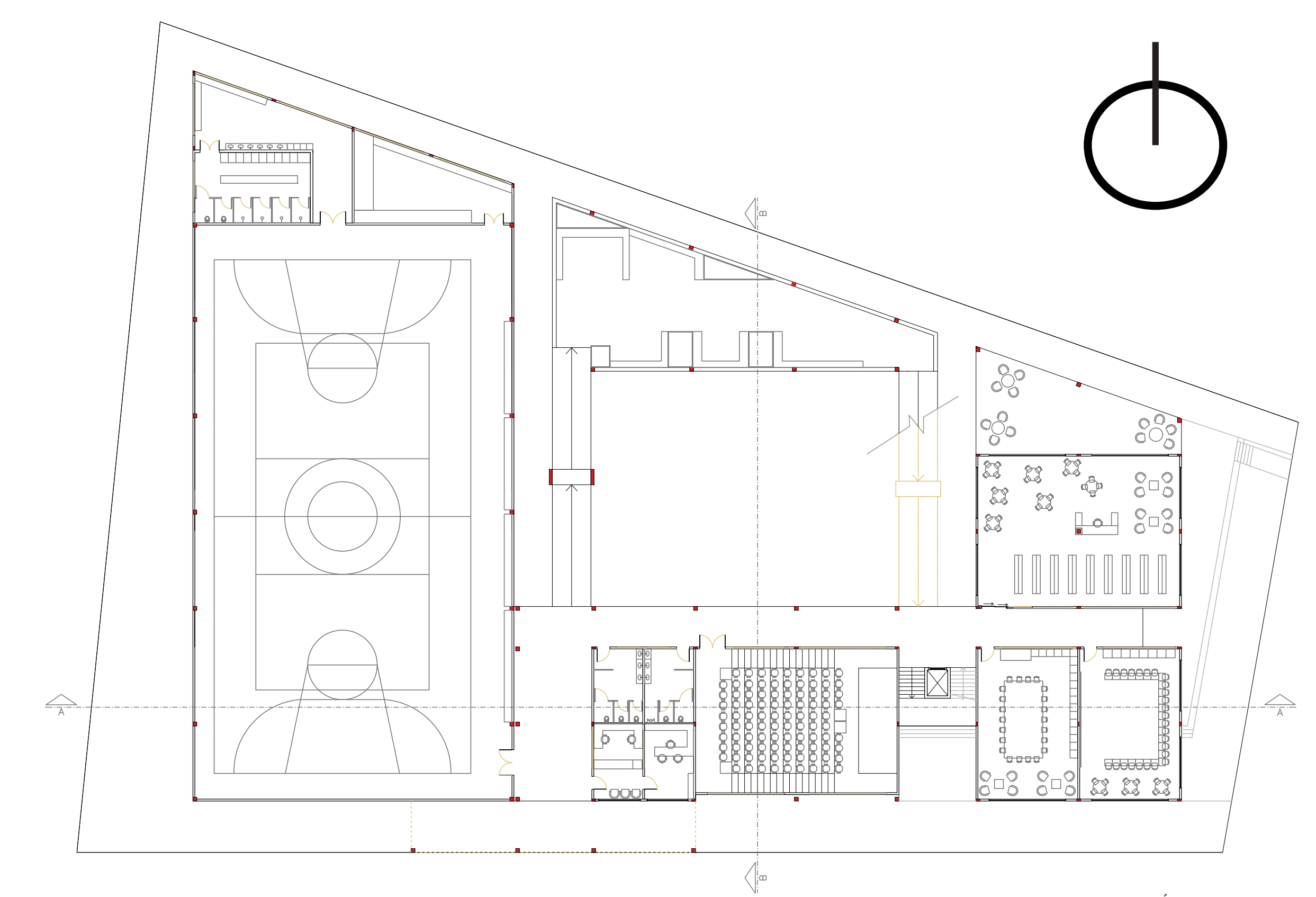
O GINÁSIO de esportes pode ser aberto nos finais de semana para que a comunidade o utilize já que no entorno próximo não existem áreas de lazer como parques com quadras poliesportivas e essa carência poderá ser suprida em parte pelo ginásio da escola. O espaço também pode ser alugado para treinos ou até jogos de times locais já que possui dimensões de quadra oficiais. Além disso, possui banheiros e vestiários com duchas para os atletas. Além de tudo possui um grande espaço para depósito de materiais esportivos para que esses estejam sempre a um fácil alcance dos professores que irão comandar os jogos e atividades escolares.

O AUDITÓRIO possui lugar para 100 pessoas sendo que 4 lugares estão reservados para cadeirantes. O auditório supre a necessidade da escola de espaço para a realização de reuniões com pais e professores além da realização de palestras para os alunos. Por outro lado o auditório também pode ser alugado para a realização de palestras ou reuniões desvinculadas da rotina da escola em horários definidos pela mesma.

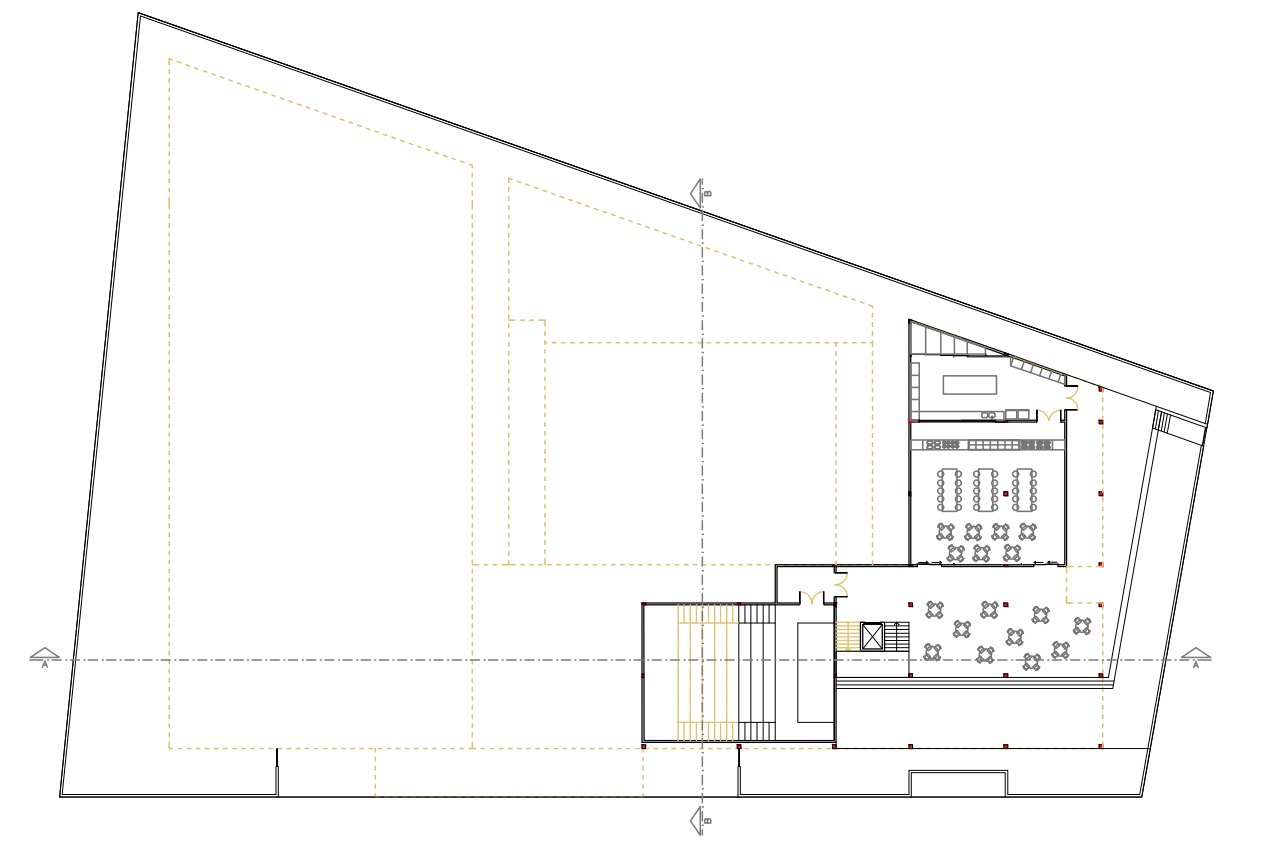
O REFEITÓRIO é composto por um amplo espaço dividido entre área interna e externa com mesas nos dois ambientes. Possui uma ampla cozinha que além de possuir espaço para receber equipamentos de grande porte ainda possui um espaço destinado a guardar mantimentos referente aos almoços diários oferecidos para os alunos de 1º ao 5º ano. O espaço externo ao refeitório ainda pode ser utilizado para encontro e descanso dos demais alunos nos horários de intervalo. A cozinha ainda possui uma porta de acesso direto para o exterior facilitando a saída do lixo que não contaminará nenhuma outra área. A partir de toda essa estrutura tanto o espaço do refeitório como o da cozinha podem receber com tranquilidade os eventos que a própria escola oferece para a comunidade como jantares, festas juninas entre outras. Além disso esses espaços podem ser alugados para pequenos eventos trazendo um lucro extra para a escola.



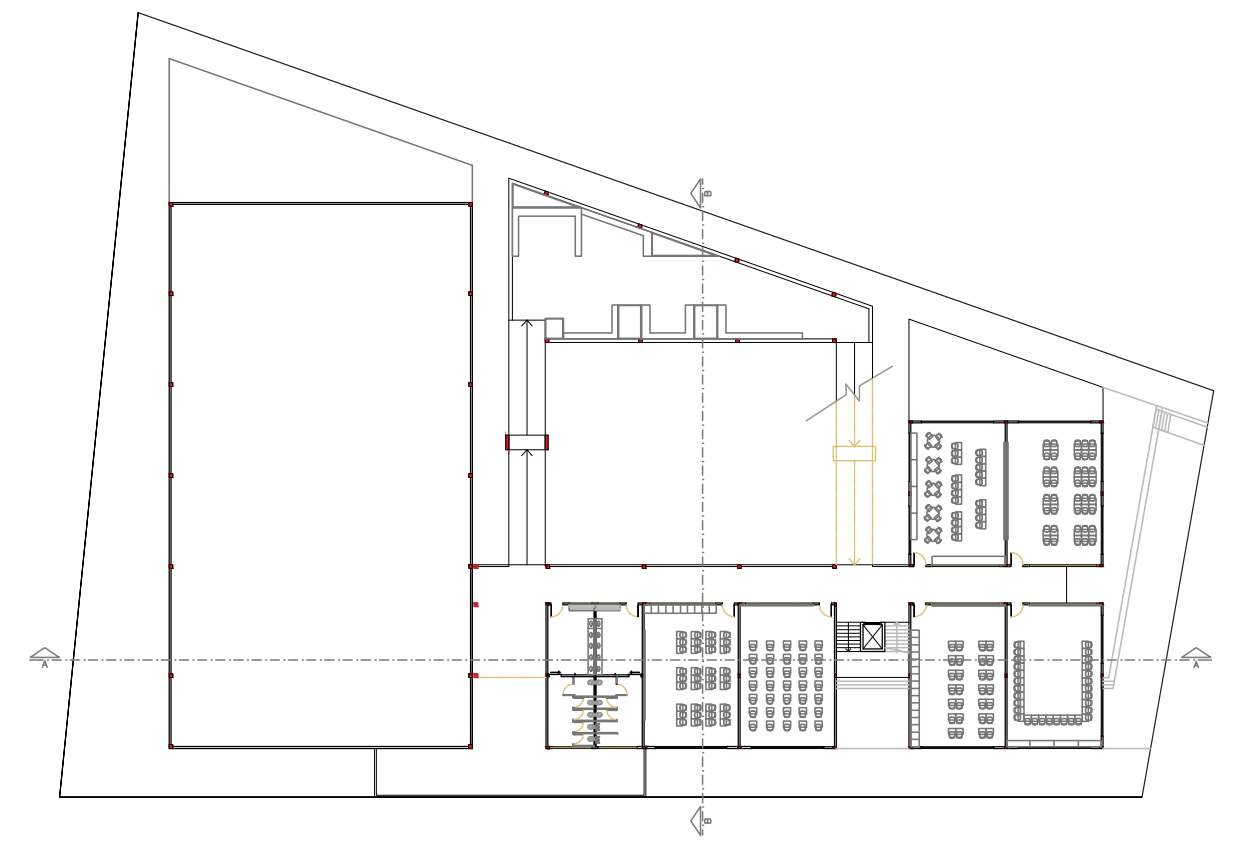
FACHADA SUL
ESCALA 1.250



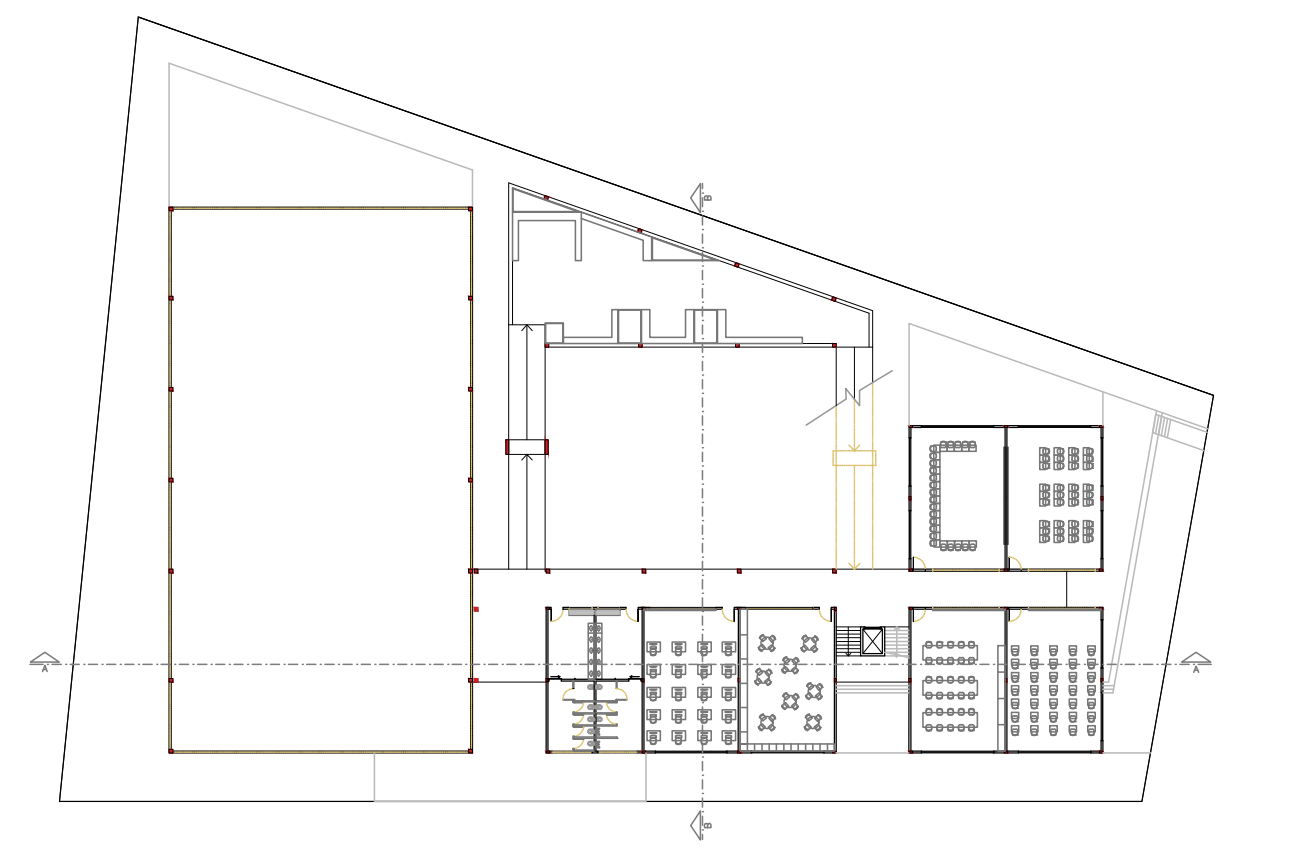
PLANTA BAIXA NÍVEL 0m
ESCALA 1.250



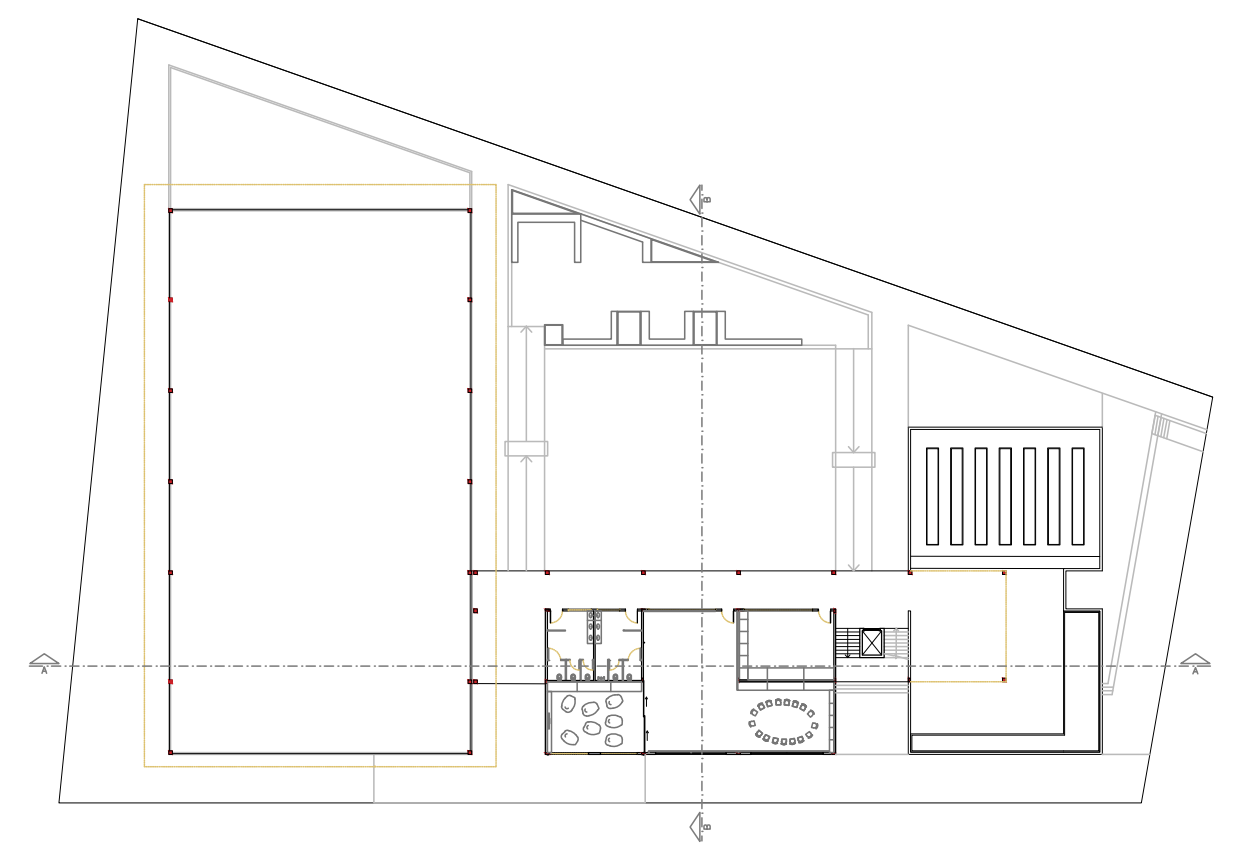
PLANTA BAIXA NÍVEL -3m
ESCALA 1.500



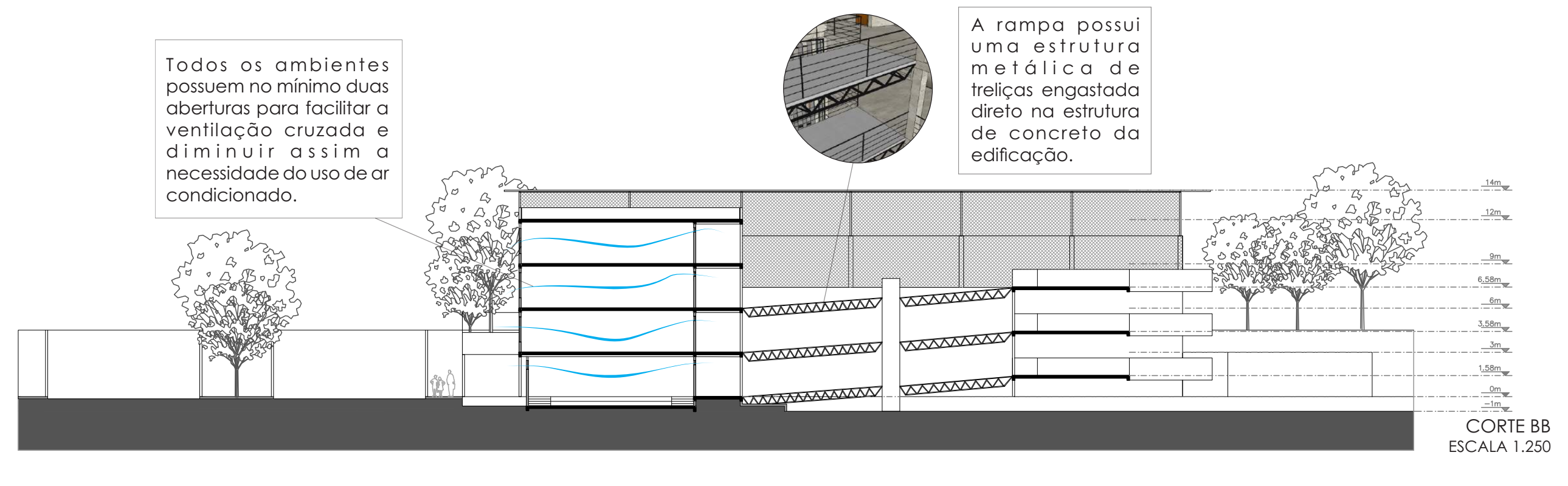
PLANTA BAIXA NÍVEL 3m
ESCALA 1.500



PLANTA BAIXA NÍVEL 6m
ESCALA 1.500



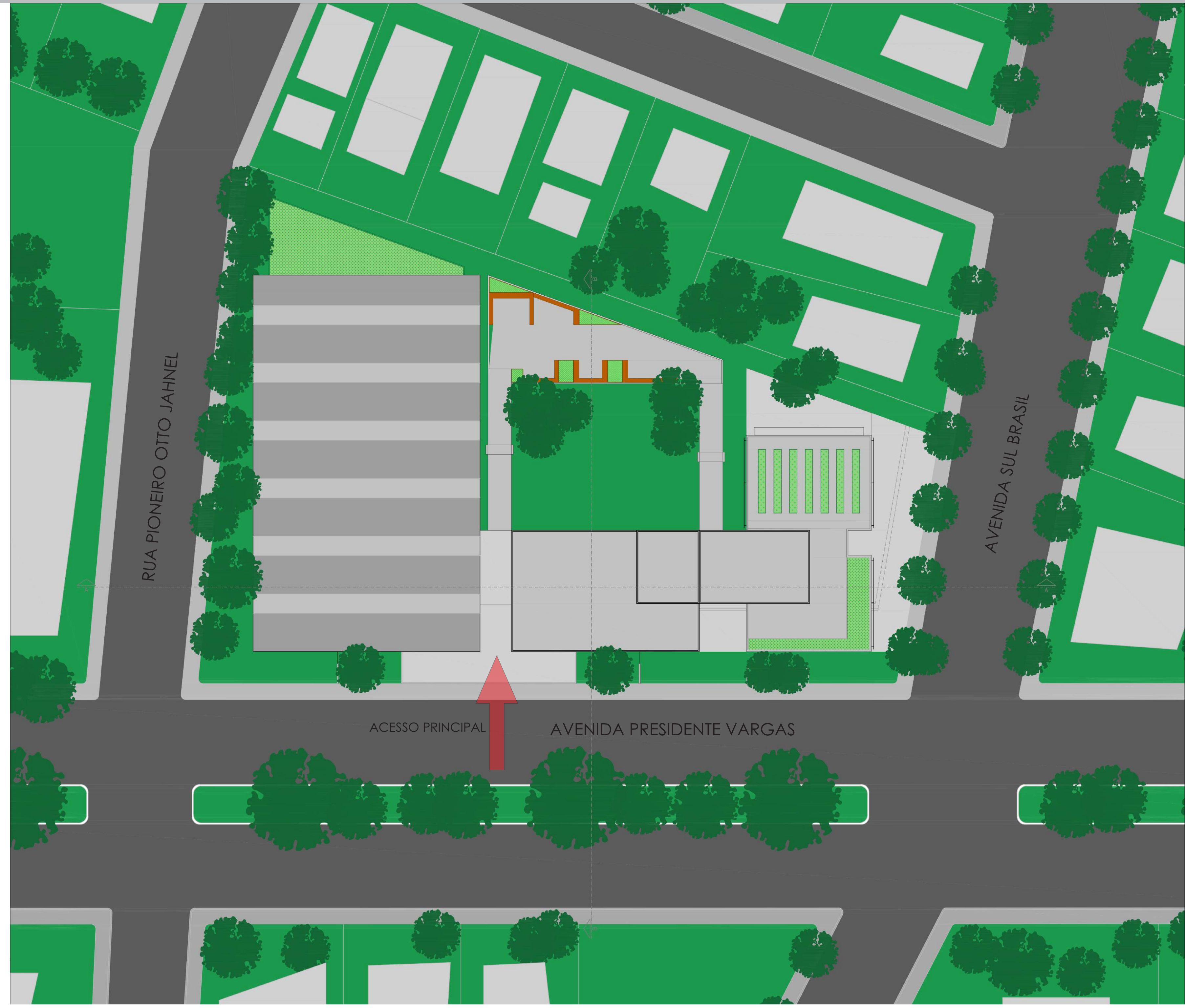
PLANTA BAIXA NÍVEL 9m
ESCALA 1.500



Todos os ambientes possuem no mínimo duas aberturas para facilitar a ventilação cruzada e diminuir assim a necessidade do uso de ar condicionado.

A rampa possui uma estrutura metálica de treliças engastada direto na estrutura de concreto da edificação.

CORTE BB
ESCALA 1.250



IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1.250

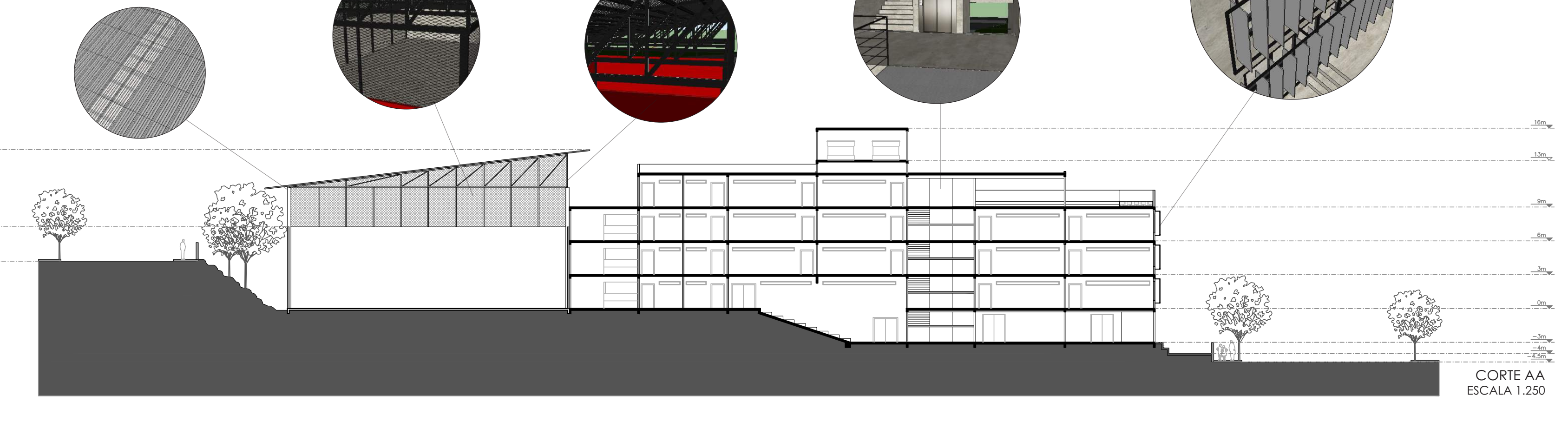
Telhas galvanizadas termoacústicas para a melhora do barulho vindo do ginásio intercaladas com telhas galvanizadas translúcidas contribuindo com a iluminação natural e diminuindo assim a necessidade de iluminação artificial.

Tela metálica que reveste todo o ginásio a partir da altura de 7,25m até a cobertura.

Estrutura metálica do ginásio: pilares e treliças com pintura preta. Os pilares estão engastados na parede.

Elevador e escada, duas das três circulações verticais que atingem todos os níveis do edifício.

Brise com estrutura metálica preta e placas móveis em metal cinza.



CORTE AA
ESCALA 1.250