

Arranjo formal: ocupação da testada junto à rua Lima e Silva, respeitando alinhamentos dos lotes lindeiros

Arranjo formal: disposição do volume principal da escola, considerando insolação e vegetação existente.

Arranjo formal: disposição de barras secundárias, perpendiculares ao volume principal.

Arranjo formal: conexão volumes através de passarela e marcação acesso principal com marquise.

Arranjo formal: volumetria do conjunto.

Arranjo funcional: 1. salas de aula, 2. funções administrativas e de apoio, 3. funções compartilhadas entre escola e comunidade, 4. acesso principal.

# UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO ESCOLA E. E. F. RIO DE JANEIRO

UFRGS | FA | TCC | 2015.2  
ACAD: PAULA FONTANA ABS DA CRUZ  
ORIENTADORA: ANA ELÍSIA DA COSTA



O tema deste Trabalho de Conclusão de Curso é a arquitetura escolar e o objeto de estudo é a nova sede da Escola Estadual de Ensino Fundamental Rio de Janeiro (EEEF-RJ), localizada no Bairro Cidade Baixa, em Porto Alegre. A edificação ocupa um lote de meio de quadra que possui duas frentes – uma para a Rua Lima e Silva e outra para Praça Prof. Saint-Pastous. O tema surge a partir da observação da precariedade da atual escola, tanto no que se refere ao seu espaço edificado, quanto ao seu espaço aberto. No que se

refere ao seu espaço edificado, observa-se que as instalações existentes são pouco versáteis, dificultando a implementação de diferentes atividades de ensino. Por outro lado, quanto ao seu espaço aberto, registra-se que a implantação da atual edificação segmenta o seu lote em duas partes, que estão pouco interligadas e possuem usos obsoletos. Além disso, a escola se fecha para a Praça Saint-Pastous, desconsiderando a oportunidade de conectar dois equipamentos importantes do bairro Cidade Baixa, a

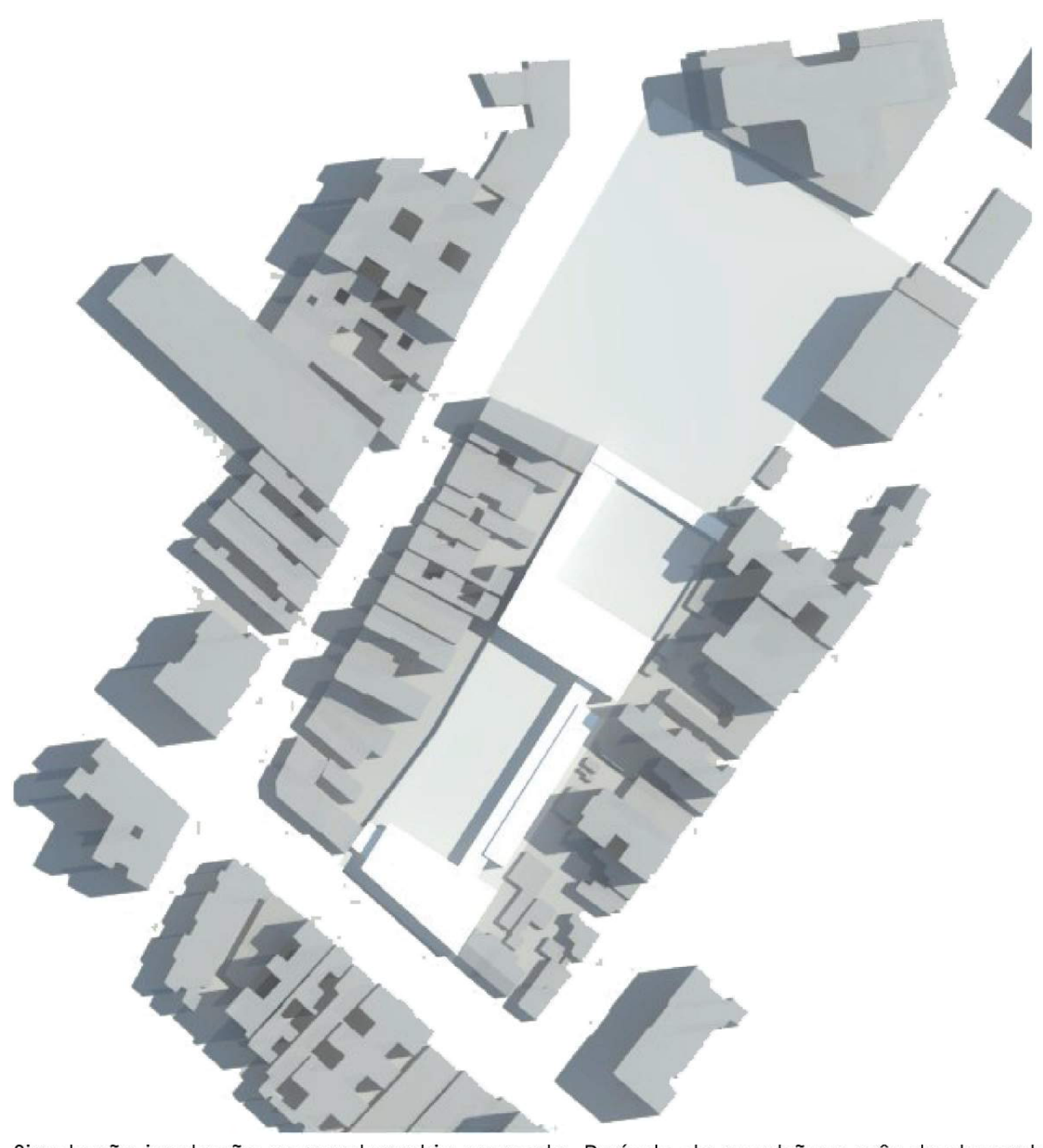
escola e a praça, o que poderia diversificar e qualificar a dinâmica do espaço urbano, tornando-o mais convidativo para residentes e usuários do bairro. Assim, o trabalho se justifica por abordar um dos temas mais relevantes para o desenvolvimento sócio-cultural do país, acreditando ser a educação uma das bases para a transformação da sociedade. No caso específico da EEEF-RJ, o trabalho se justifica pela possibilidade de promover melhores espaços de ensino, de qualificar o espaço urbano do seu entorno

imediatamente, bem como de consolidar a escola como um espaço de convivência para a comunidade em que se insere. A área de intervenção abrangida pela proposta está localizada no Bairro Cidade Baixa, em Porto Alegre – RS. A área escolhida para o estudo – escola e praça – é limitada pelas ruas General Lima e Silva, a sudoeste; Praça Saint-Pastous, a nordeste; e Sarmento Leite, a noroeste; estando próxima do limite norte do bairro.



Vista acesso principal da escola visto da praça.

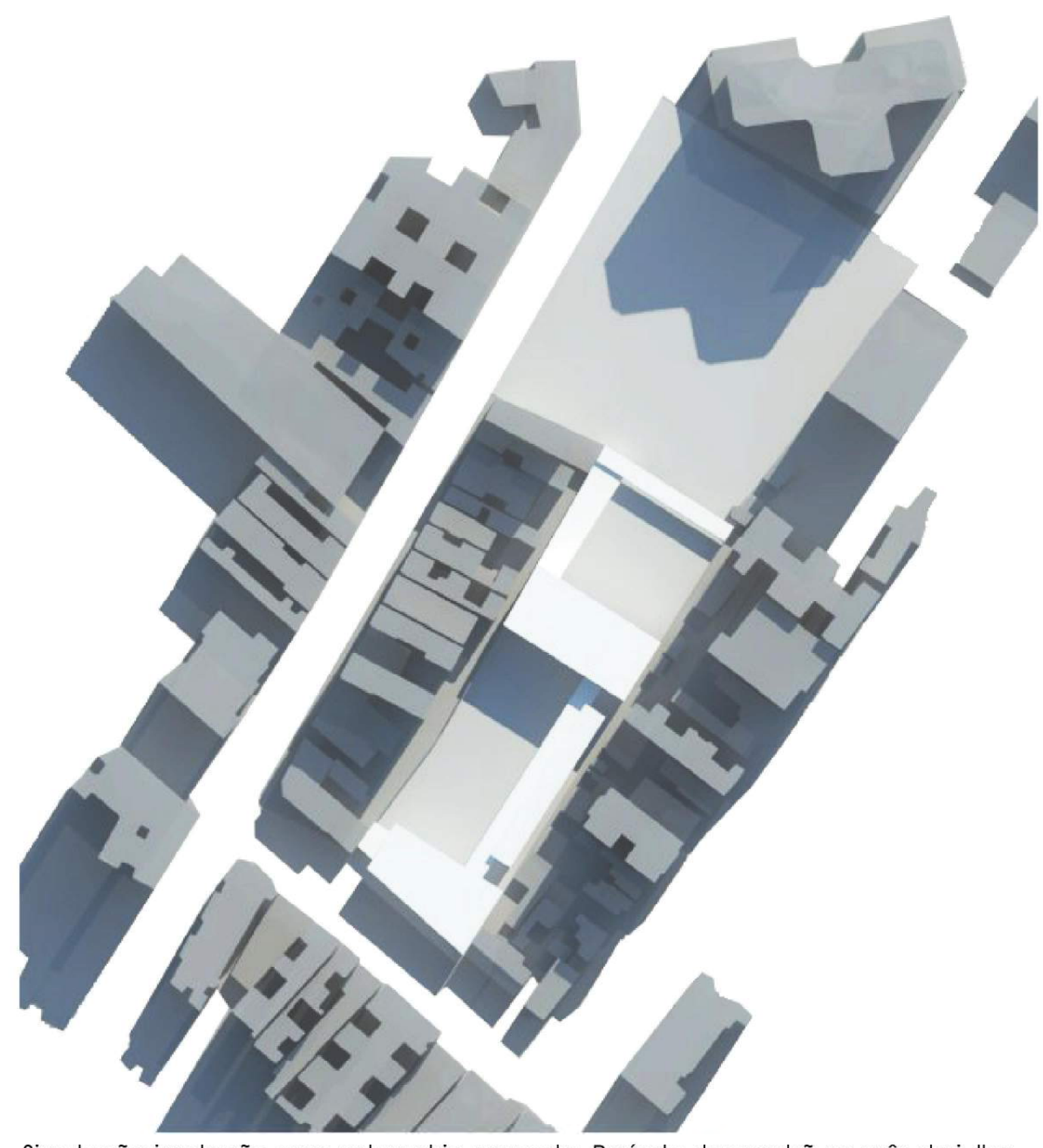




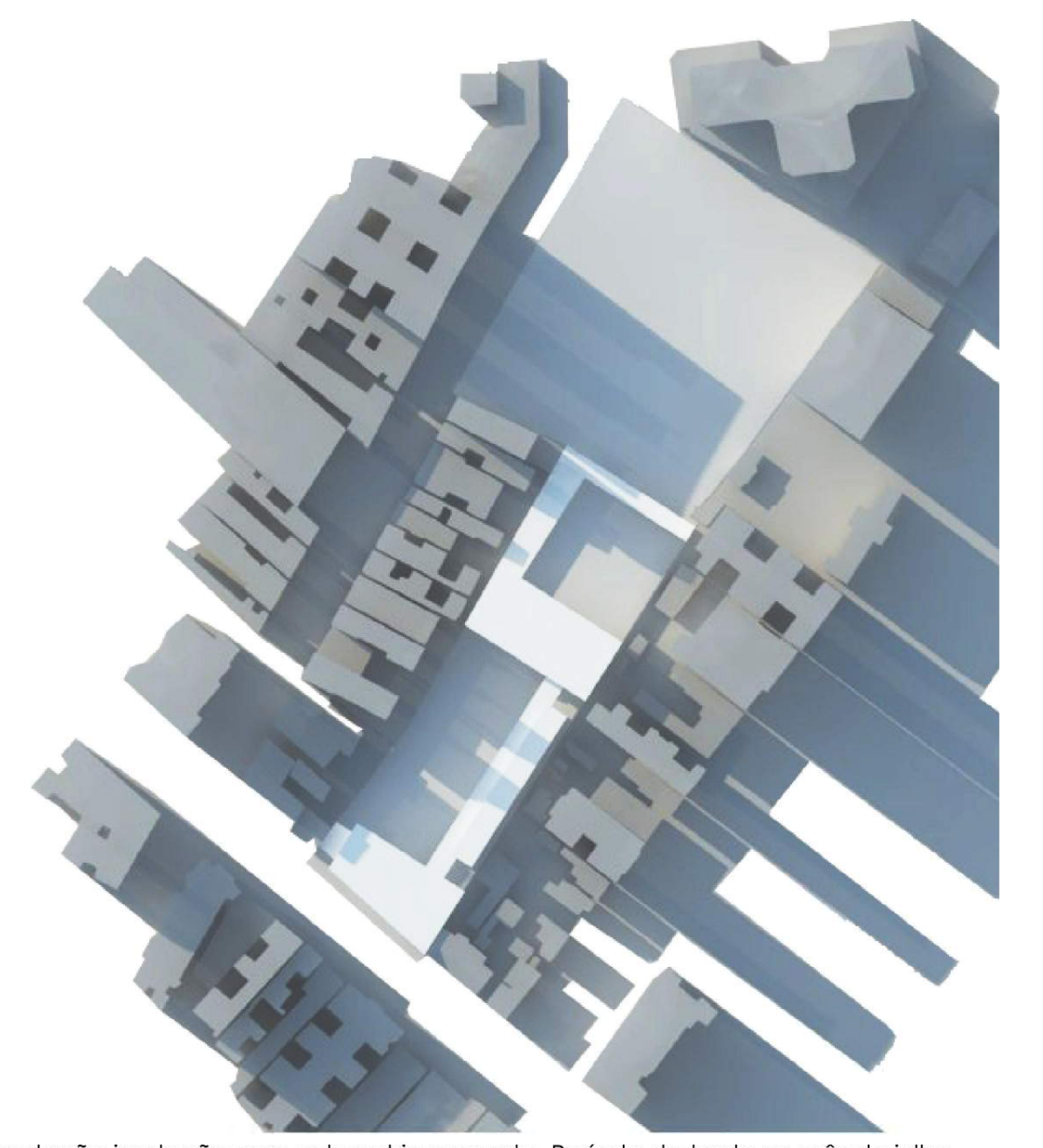
Simulação insolação com volumetria proposta. Período da manhã no mês de dezembro.



Simulação insolação com volumetria proposta. Período da tarde no mês de dezembro.



Simulação insolação com volumetria proposta. Período da manhã no mês de julho



Simulação insolação com volumetria proposta. Período da tarde no mês de julho

O ENTORNO DO TERRENO, SUAS CONDICIONANTES LEGAIS, A VEGETAÇÃO EXISTENTE E A INSOLAÇÃO NO LOCAL SUGERIRAM A FORMA DE OCUPAÇÃO DA ÁREA, O FORMATO DOS VOLUMES E SUAS CONEXÕES.

UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO  
ESCOLA E. E. F. RIO DE JANEIRO  
UFRGS | FA | TCC | 2015.2  
ACAD: PAULA FONTANA ABS DA CRUZ  
ORIENTADORA: ANA ELÍSIA DA COSTA



IMPLANTAÇÃO ESCALA 1:500



Vista aérea da proposta de intervenção: Praça Saint-Pastous e escola Rio de Janeiro



A PRAÇA SAINT-PASTOUS TORNA-SE O ACESSO PRINCIPAL DA ESCOLA, PROMOVENDO A INTEGRAÇÃO DESEJADA ENTRE OS DOIS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS. A POSSIBILIDADE DE FECHAMENTO DE PARTE DA ESCOLA (JUNTO AO PÁTIO COBERTO) SUGERE O USO DA INTEGRADO DO PÁTIO COM A PRAÇA AOS FINS DE SEMANA, BUSCA-SE, DESSA FORMA, TRAZER A COMUNIDADE PARA A ESCOLA.

UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO  
**ESCOLA E. E. F. RIO DE JANEIRO**  
 UFRGS | FA | TCC | 2015.2  
 ACAD: PAULA FONTANA ABS DA CRUZ  
 ORIENTADORA: ANA ELÍSIA DA COSTA

39

A LOUREIRO DA SILVA



LEGENDA AMBIENTES PAVIMENTO TÉRREO

- 1 - GUARITA
- 2 - VESTIÁRIOS FUNCIONÁRIOS
- 3 - SALA MATERIAIS ED. FÍSICA.
- 4 - VESTIÁRIO ALUNOS 1
- 5 - VESTIÁRIO ALUNOS 2
- 6 - ÁREA DE LAZER COBERTO
- 7 - SALA DE OFICINA 1
- 8 - SALA DE OFICINA 2
- 9 - SANITÁRIOS ALUNOS
- 10 - LAVANDERIA
- 11 - DEPÓSITO DE LIXO
- 12 - GÁS
- 13 - CIRCULAÇÃO SERVIÇO
- 14 - LAVABO FUNCIONÁRIOS
- 15 - COZINHA
- 16 - REFETÓRIO
- 17 - SALA MULTIUSO
- 18 - DEPÓSITO E APOIO SALA MULTIUSO
- 19 - SANITÁRIO PNE
- 20 - SANITÁRIO MASCULINO
- 21 - SANITÁRIO FEMININO
- 22 - GUARITA





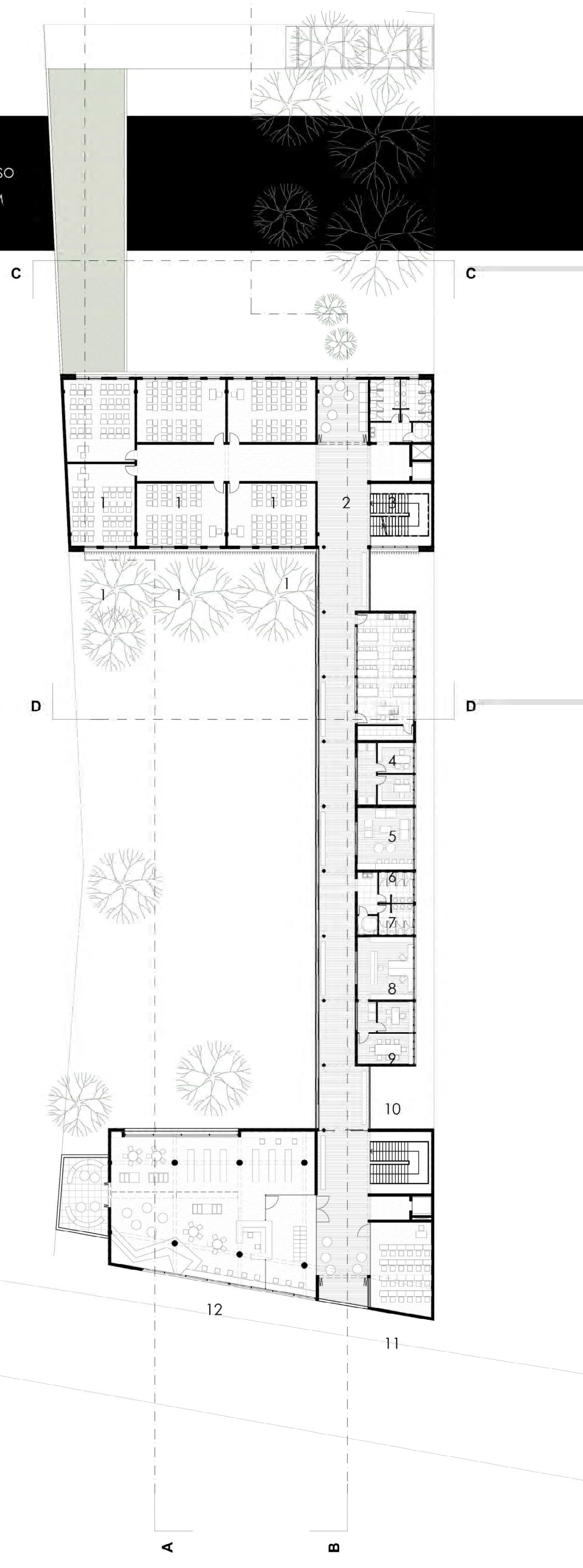
- LEGENDA AMBIENTES 2º PAVIMENTO
- 1 - SALA DE AULA
  - 2 - SALA OFICINA 3
  - 3 - SANITÁRIOS
  - 4 - LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS
  - 5 - SALA DE SUPERVISÃO (1º AO 5º ANO)
  - 6 - SALA DE SUPERVISÃO (6º AO 9º ANO)
  - 7 - SALA DOS PROFESSORES
  - 8 - SANITÁRIO FUNCIONÁRIOS
  - 9 - SECRETARIA
  - 10 - DIREÇÃO
  - 11 - SALA DE INFORMÁTICA
  - 12 - BIBLIOTECA

- LEGENDA AMBIENTES 3º PAVIMENTO
- 1 - SALA DE AULA
  - 2 - SALA OFICINA 4
  - 3 - SANITÁRIOS
  - 4 - TERRAÇO EDUCAÇÃO AMBIENTAL

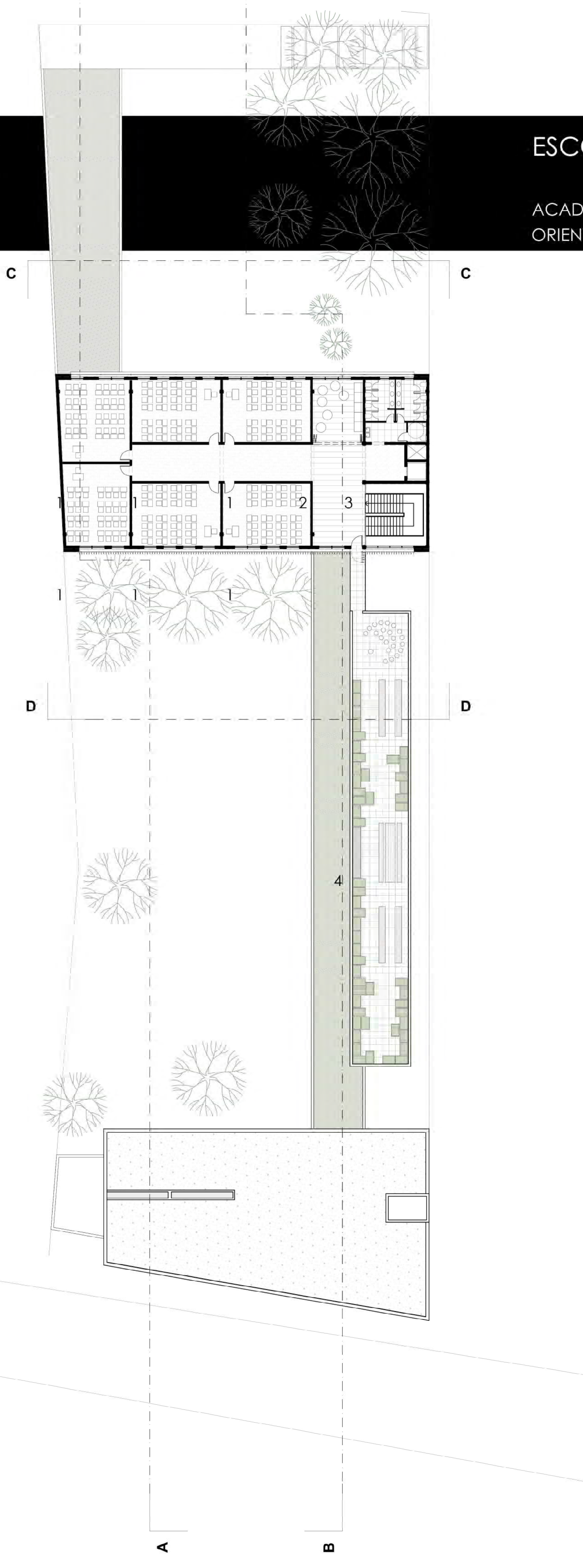
NO SEGUNDO PAVIMENTO, A EXISTÊNCIA DE CONTROLE ENTRE BIBLIOTECA E PASSARELA PERMITE O USO INDEPENDENTE DAS ÁREAS COMPARTILHADAS COM O BAIRRO, QUANDO NECESSÁRIO.

O TERRAÇO PARA ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POSSIBILITA O USO DE GRANDE ÁREA DE COBERTURA PARA HORTAS, COMPOSTEIRAS, SEM A UTILIZAÇÃO DOS PÁTIOS DO TÉRREO, MANTENDO AS ÁREAS DESTES LIVRES PARA DEMAIS ATIVIDADES

UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO  
**ESCOLA E. E. F. RIO DE JANEIRO**  
 UFRGS | FA | TCC | 2015.2  
 ACAD: PAULA FONTANA ABS DA CRUZ  
 ORIENTADORA: ANA ELÍSIA DA COSTA



2º PAVIMENTO ESCALA 1:250



3º PAVIMENTO ESCALA 1:250



Vista fachada da escola para a rua Lima e Silva.



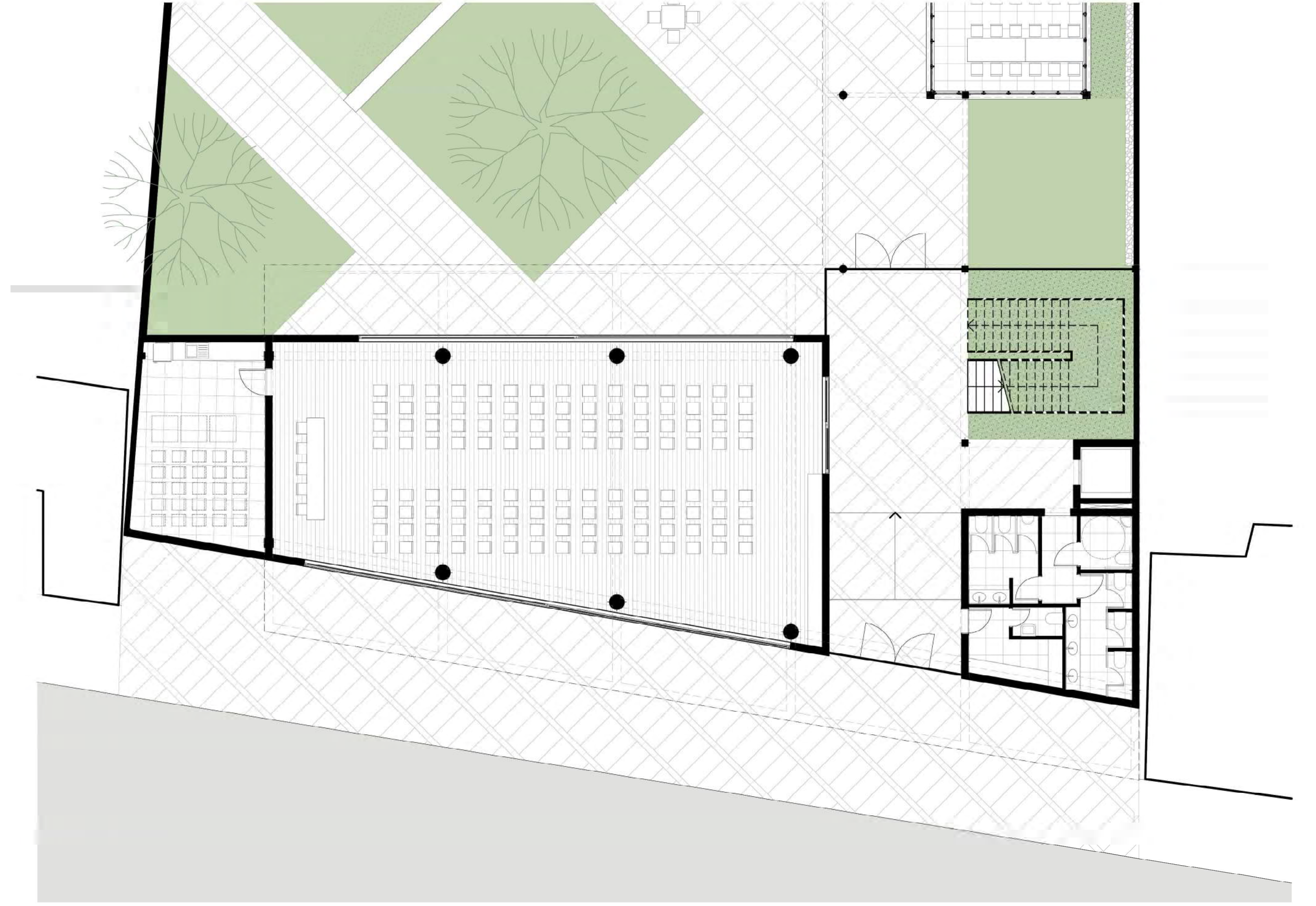
CORTE AA ESCALA 1:125

AS ÁREAS COMPARTILHADAS COM O BAIRRO SURGEM A PARTIR DA POSSIBILIDADE DE TORNAR A ESCOLA UM EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO, APROVEITANDO O POTENCIAL DO INVESTIMENTO A SER REALIZADO PARA A CONSTRUÇÃO DA OBRA PARA ATENDER AO PÚBLICO DO ENTORNO.

UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO  
ESCOLA E. E. F. RIO DE JANEIRO  
UFRGS | FA | TCC | 2015.2  
ACAD: PAULA FONTANA ABS DA CRUZ  
ORIENTADORA: ANA ELÍSIA DA COSTA



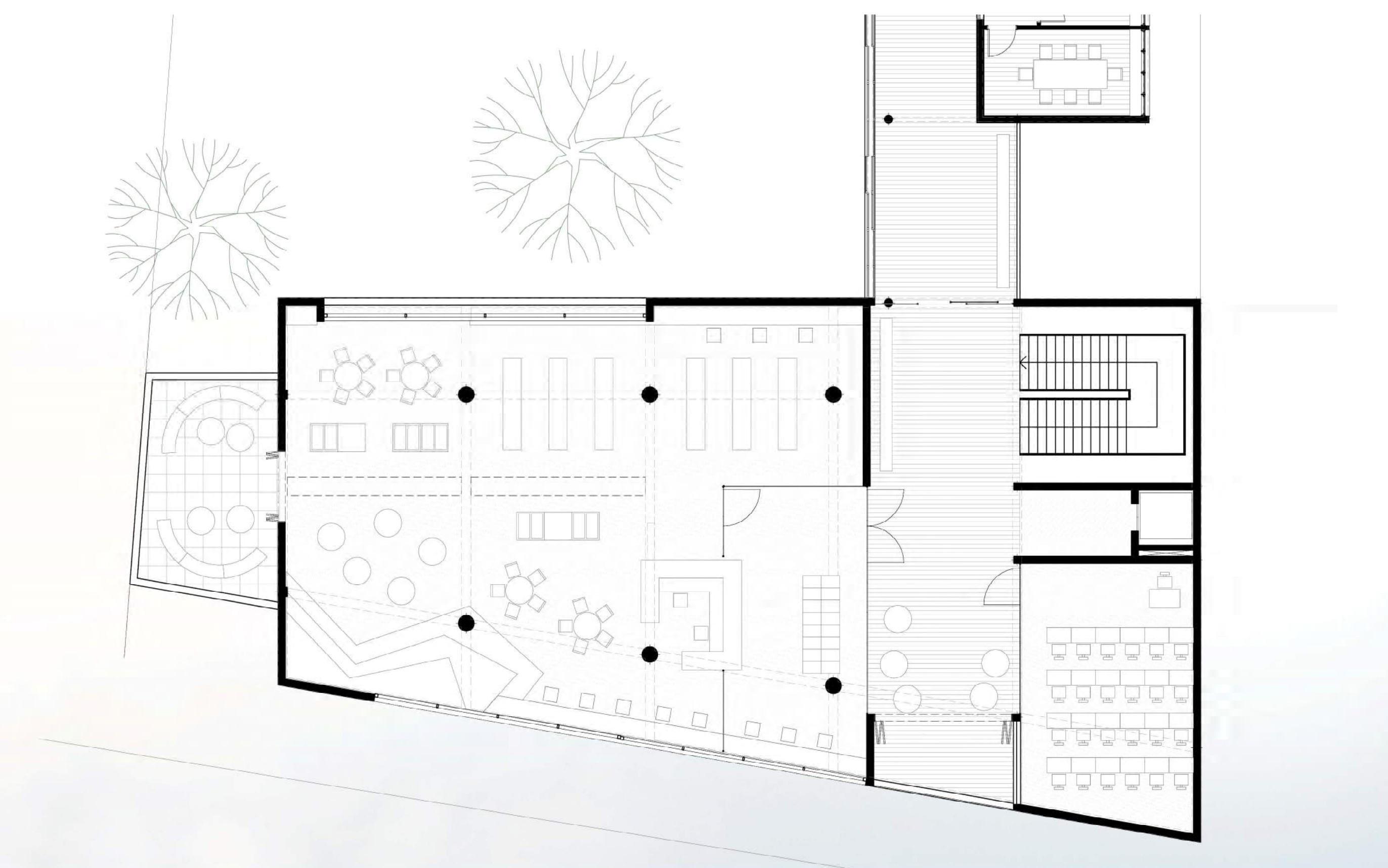
Vista interna sala multiuso.



TÉRREO - AMPLIAÇÃO SALA MULTIUSO ESCALA 1:125



Vista interna biblioteca.



2º PAVIMENTO - AMPLIAÇÃO BIBLIOTECA ESCALA 1:125



Vista da escola em um momento de acesso principal.





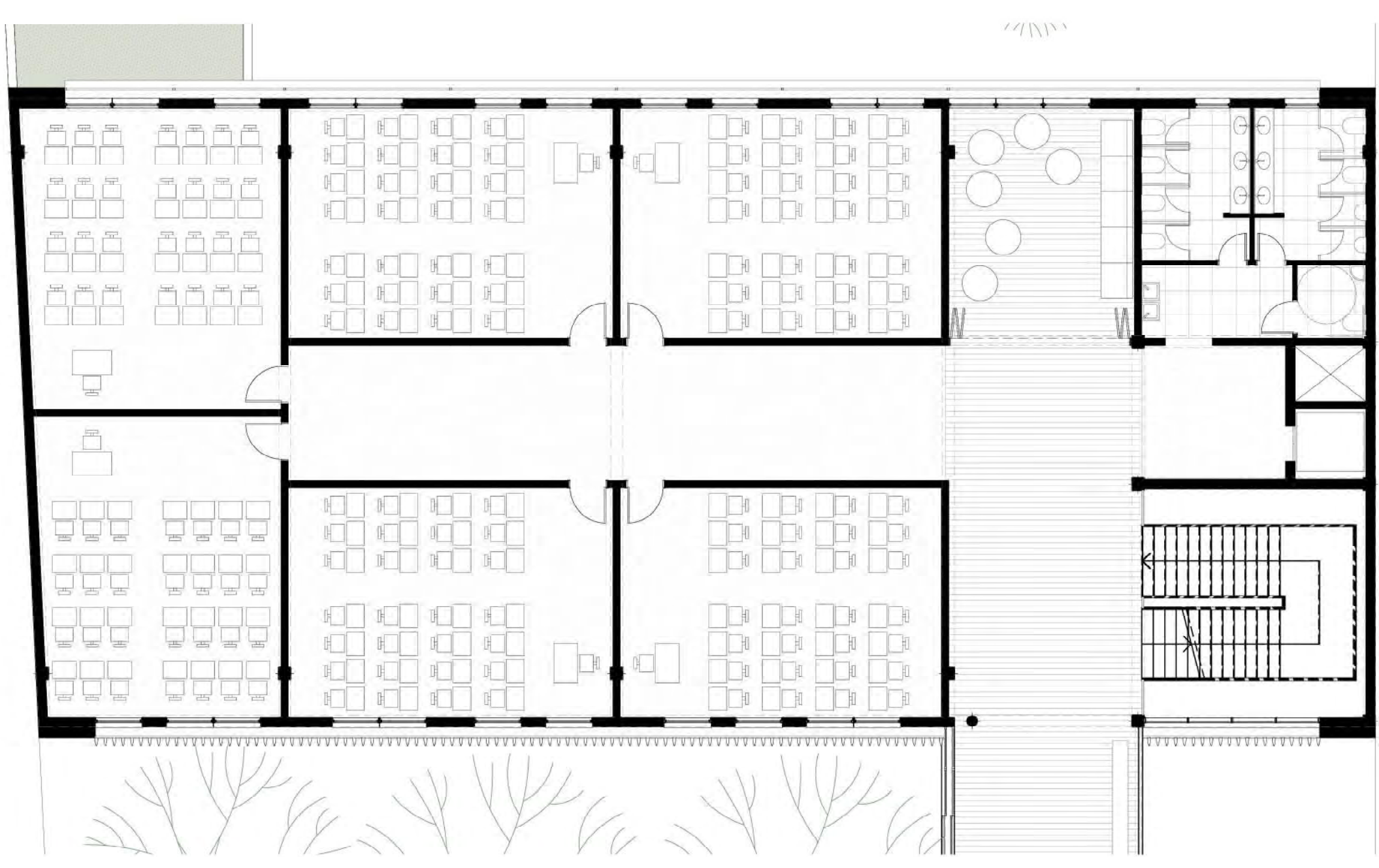
CORTE AA ESCALA 1:125

A ESTRUTURA DA ESCOLA FOI PROJETA SOBRE MALHA DE 60x60cm OBJETIVANDO POSSIBILIDADES DE LAYOUT A PARTIR DA MODIFICAÇÃO DAS DIVISÓRIA. DESSA FORMA, SALAS PODERAM SER AMPLIADAS OU SUBDIVIDIDAS, CONFORME NECESSIDADE APONTADA PELOS PLANOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS DE CADA GOVERNO, SEM IMPACTO NA FACHADA.

UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO  
**ESCOLA E. E. F. RIO DE JANEIRO**  
 UFRGS | FA | TCC | 2015.2  
 ACAD: PAULA FONTANA ABS DA CRUZ  
 ORIENTADORA: ANA ELÍSIA DA COSTA



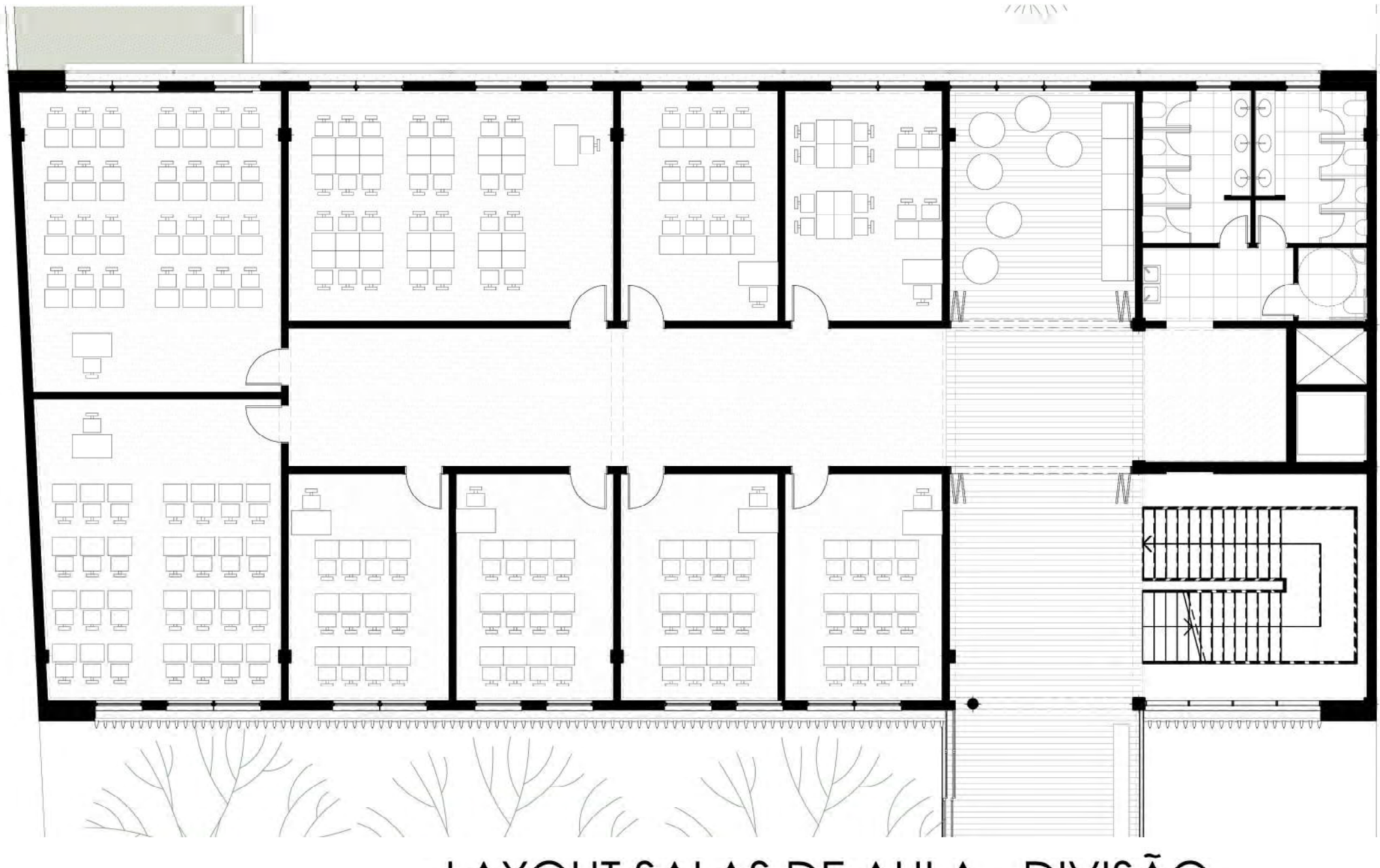
Vista interna encontro passarela com volume das salas de aula.



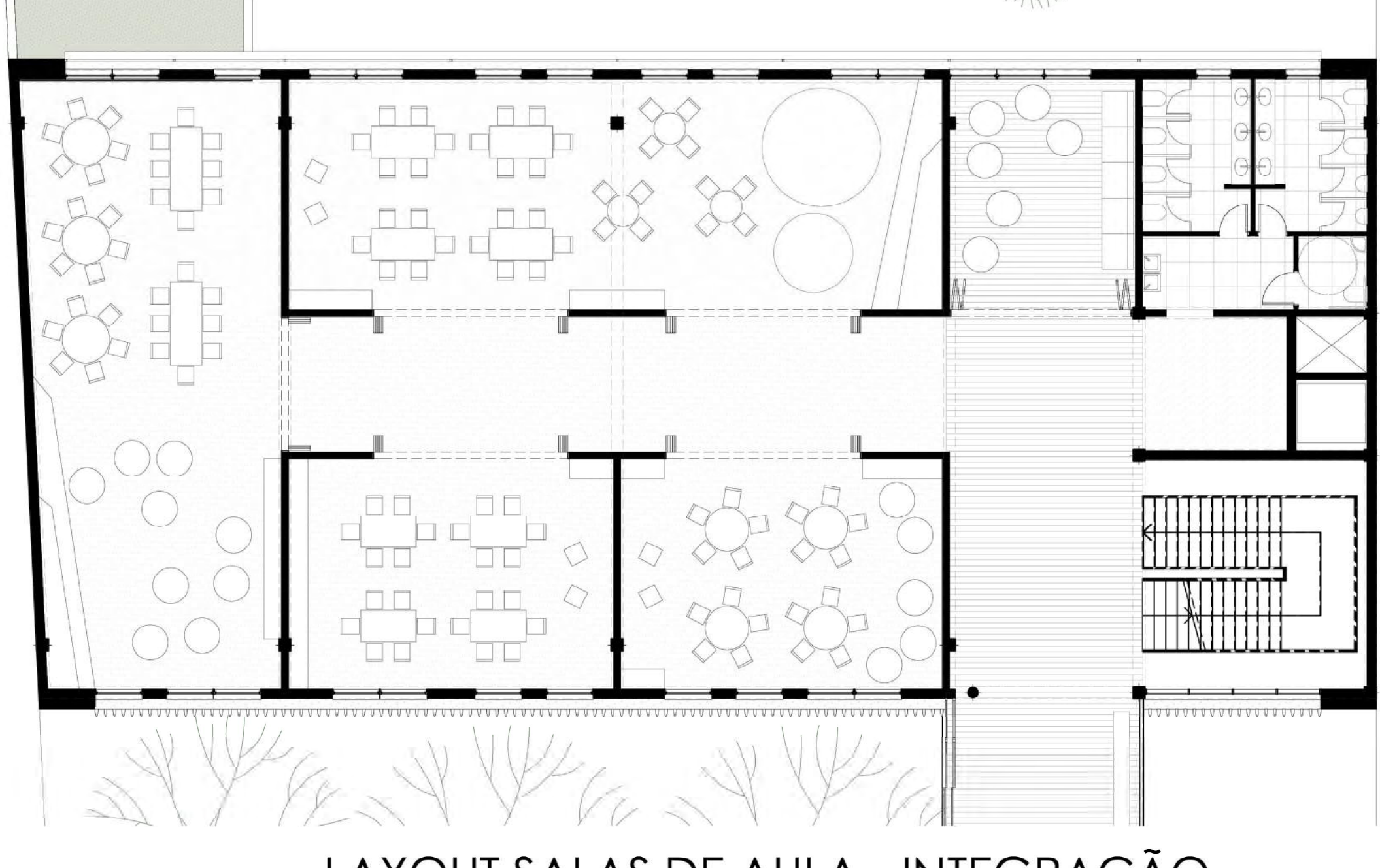
LAYOUT SALAS DE AULA - PADRÃO ESCALA 1:125



Vista interna sala de aula padrão.



LAYOUT SALAS DE AULA - DIVISÃO ESCALA 1:125

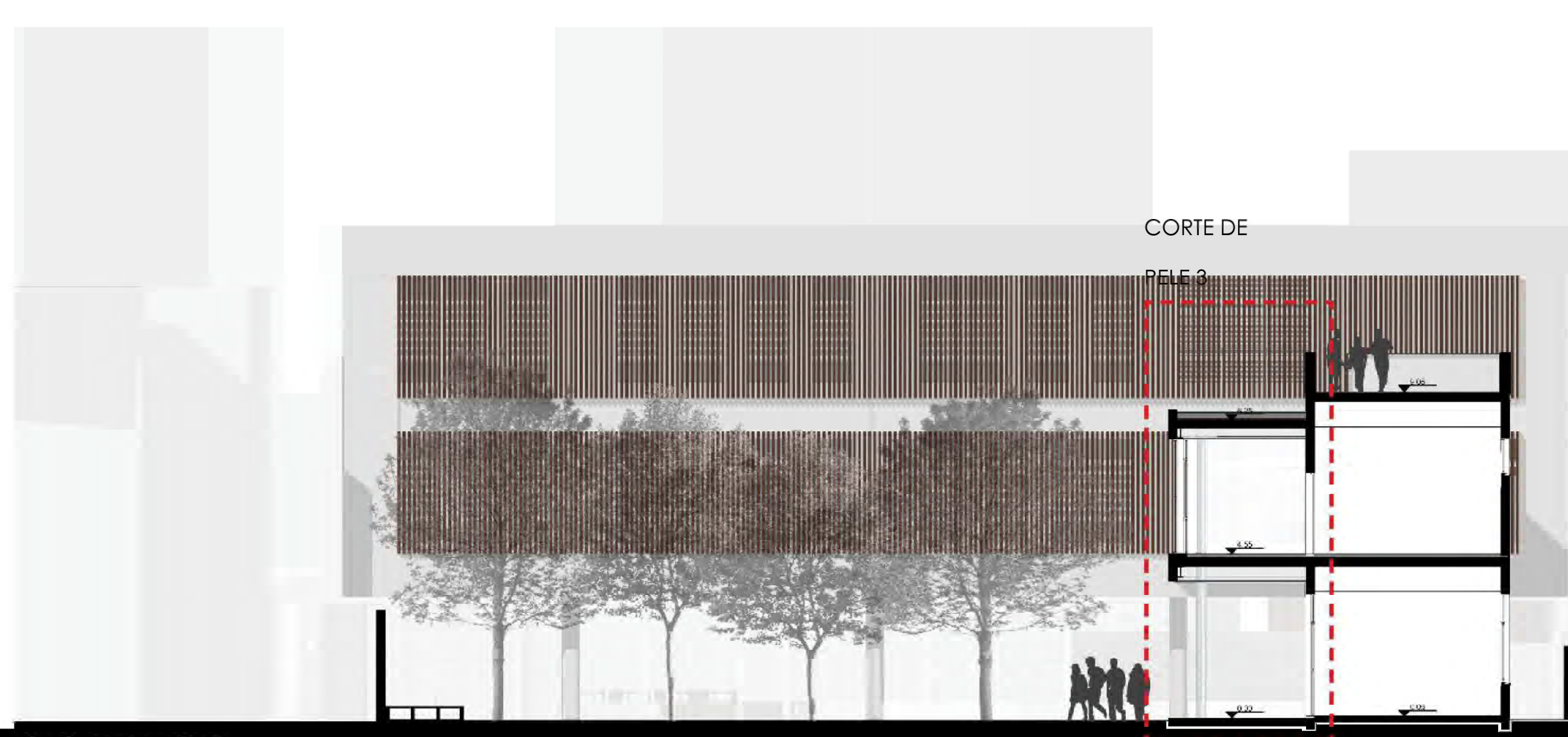


LAYOUT SALAS DE AULA - INTEGRAÇÃO ESCALA 1:125



Vista pátio escola a partir da área de lazer coberta sob volume de salas de aula.





CORTE CC ESCALA 1:125



CORTE DD

UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO  
**ESCOLA E. E. F. RIO DE JANEIRO**  
 UFRGS | FA | TCC | 2015.2  
 ACAD: PAULA FONTANA ABS DA CRUZ  
 ORIENTADORA: ANA ELÍSIA DA COSTA

O CONCEITO DAS FACHADAS SURTIU A PARTIR DA LEITURA DOS VOLUMES QUE COMPÕEM A EDIFICAÇÃO. SÃO BARRAS QUE SE DESENVOLVEM TRANSVERSAL OU LONGITUDINALMENTE AO TERRENO QUE PODEREM SER LIDAS COM CLAREZA. OS ELEMENTOS DE CONTROLE SOLAR DESTACAM-SE NOS VOLUMES DAS SALAS DE AULA E DA PASSARELA. O TRATAMENTO EXCEPCIONAL ESTÁ NAS FACHADAS DO VOLUME DA BIBLIOTECA, COM ACABAMENTO EM PLACAS DE AÇO CORTEN.



FACHADA NORDESTE ESCALA 1:125

**PLANILHA DE ÁREAS PROJETADAS**

**TÉRREO**

- PRAÇA (ÁREA PAVIMENTADA) : 5.445,57m<sup>2</sup>
- BARRA APOIO (GUARITA, VESTIÁRIOS) : 118,70m<sup>2</sup>
- BARRA APOIO (REFEITÓRIO, COZINHA, SALAS DE OFICINA) : 237,40m<sup>2</sup>
- ÁREAS COMPARTILHADAS ESCOLA/BAIRRO : 344,51m<sup>2</sup>
- PÁTIOS DESCOBERTOS : 201,56m<sup>2</sup>
- PÁTIO COBERTO : 557,11m<sup>2</sup>
- CIRCULAÇÃO COBERTA : 490,09m<sup>2</sup>

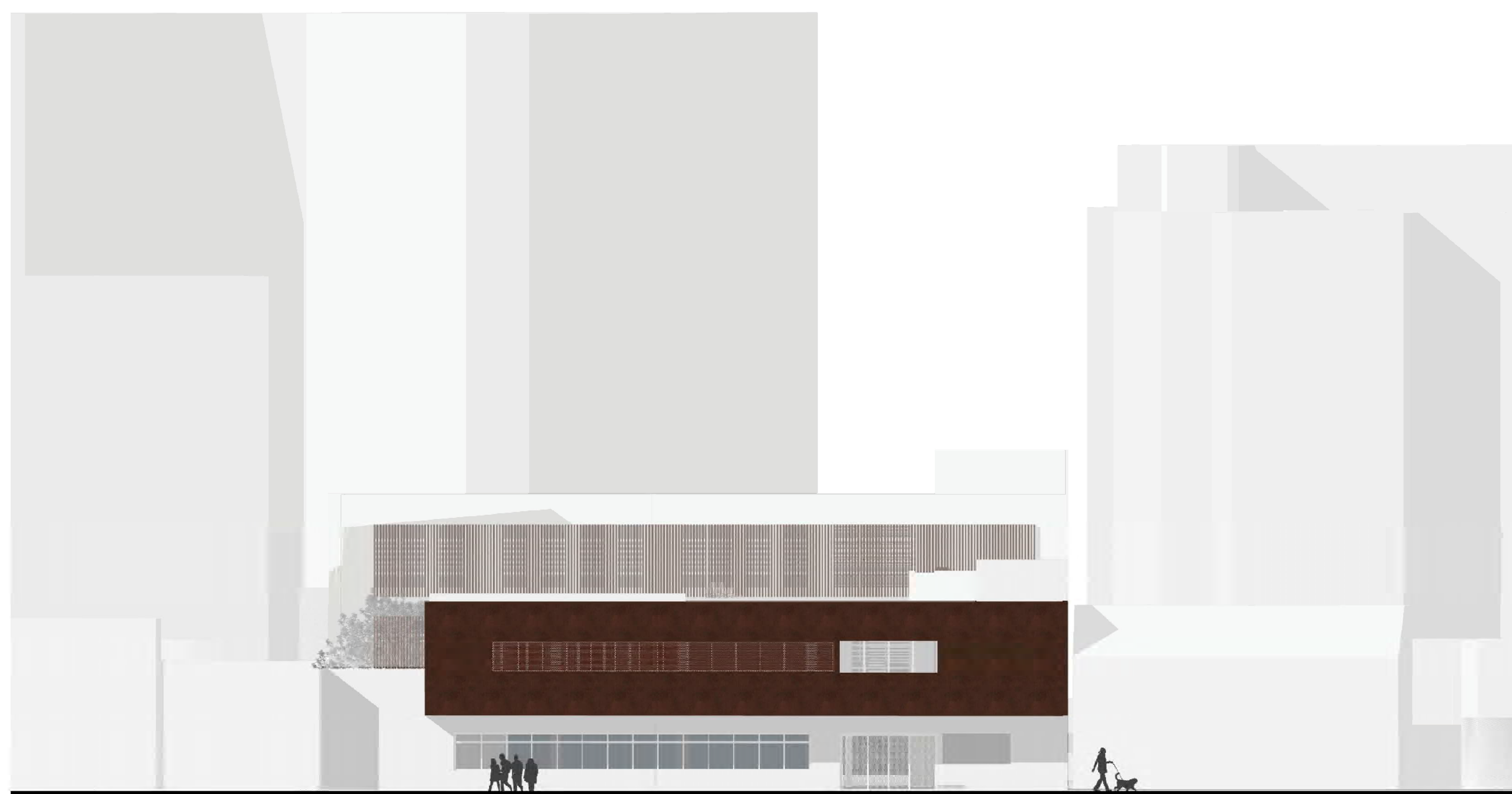
**2º PAVIMENTO**

- BARRA SALAS DE AULA (SALAS DE AULA, OFICINA, SANITÁRIOS) : 562,26m<sup>2</sup>
- BARRA ADMINISTRATIVA (ADM, SANITÁRIOS, LABORATÓRIO) : 237,40m<sup>2</sup>
- PASSARELA : 209,43m<sup>2</sup>
- ÁREAS COMPARTILHADAS ESCOLA/BAIRRO : 492,40m<sup>2</sup>

**3º PAVIMENTO**

- BARRA SALAS DE AULA (SALAS DE AULA, OFICINA, SANITÁRIOS) : 562,26m<sup>2</sup>
- TERRAÇO : 245,56m<sup>2</sup>

**TOTAL: 11.514,61 m<sup>2</sup>**



FACHADA SUDOESTE ESCALA 1:125



Imagem simulada das salas de aula e parte do terraço de recuperação ambiental.

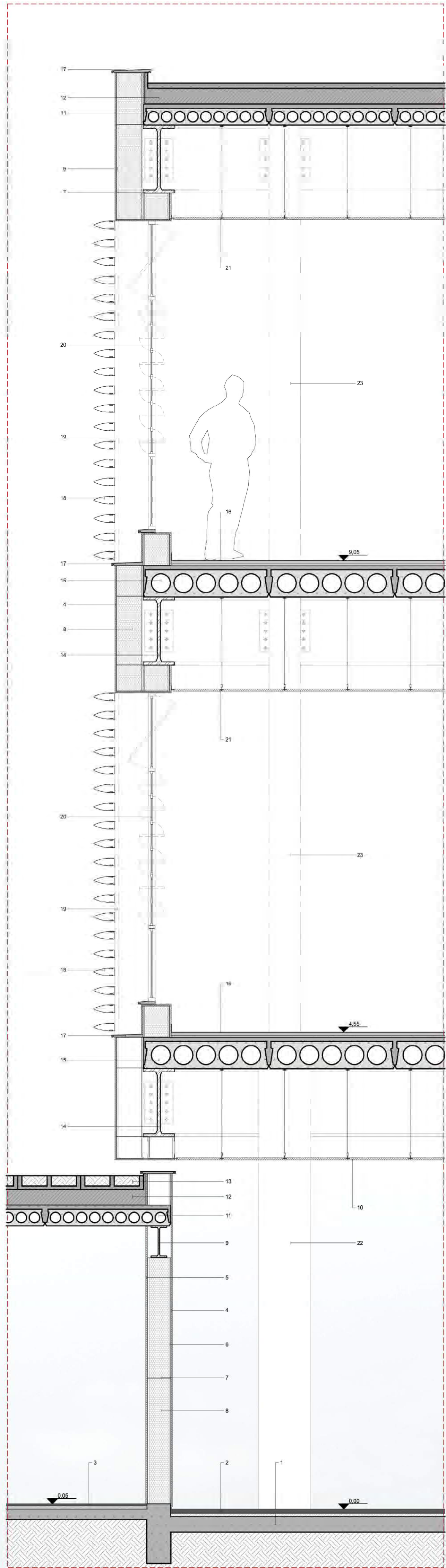




UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO  
**ESCOLA E. E. F. RIO DE JANEIRO**  
 UFRGS | FA | TCC | 2015.2  
 ACAD: PAULA FONTANA ABS DA CRUZ  
 ORIENTADORA: ANA ELÍSIA DA COSTA

**CORTE BB** ESCALA 1:125

A ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO FOI CONCEBIDA PARA SER DE RÁPIDA EXECUÇÃO E QUE GARANTISSE FLEXIBILIDADE PARA A EDIFICAÇÃO, PODENDO TER SEUS USOS ALTERADOS AO LONGO DO TEMPO. COM ISSO, OPTOU-SE POR ESTRUTURA DE VIGAS E PILARES METÁLICOS E LAJES PRÉ-FABRICADAS. OS PILARES DOS VOLUMES DA SALAS DE AULA E DAS ÁREAS COMPARTILHADAS COM O BAIRRO FORAM PROJETADOS COM COBRIMENTO DE CONCRETO, AUMENTANDO SUA RESISTÊNCIA AO FOGO E DIMINUINDO FLAMBAGEM.



**CORTE DE PELE 1** ESCALA 1:25

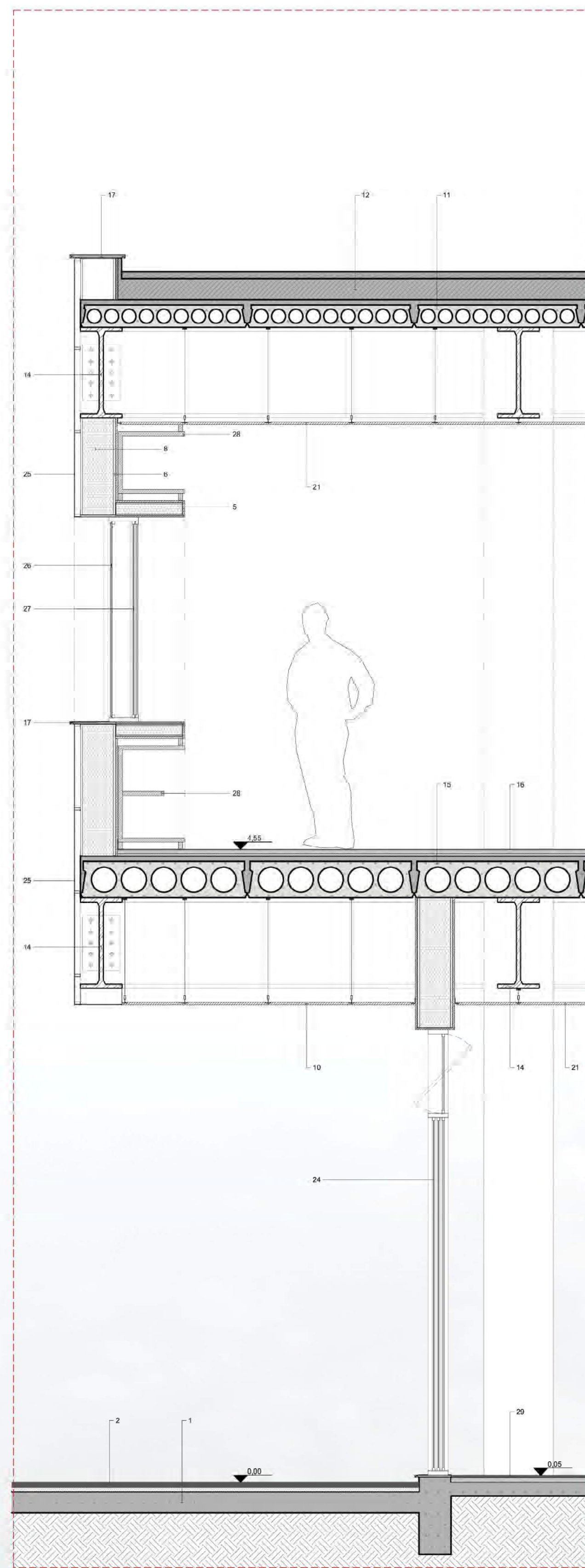
**LEGENDA CORTES DE PELE**

- 1 - RADIER DE CONCRETO ARMADO
- 2 - PISO BASALTO SERRADO, ACABAMENTO TEAR FOSCO
- 3 - PISO BASALTO SERRADO, ACABAMENTO POLIDO
- 4 - PAINEL CIMENTÍCIO - CHAPA AQUAPANEL OUTDOOR - KNAUF
- 5 - PAINEL DRYWALL - KNAUF
- 6 - MONTANTE EM AÇO GALVANIZADO - GLOBALPLAC
- 7 - GUIA EM AÇO GALVANIZADO - GLOBALPLAC
- 8 - LÃ MINERAL
- 9 - VIGA DE AÇO PERFIL 'Y' SOLDADO, h=300mm
- 10 - FORRO DE GESSO ACARTONADO

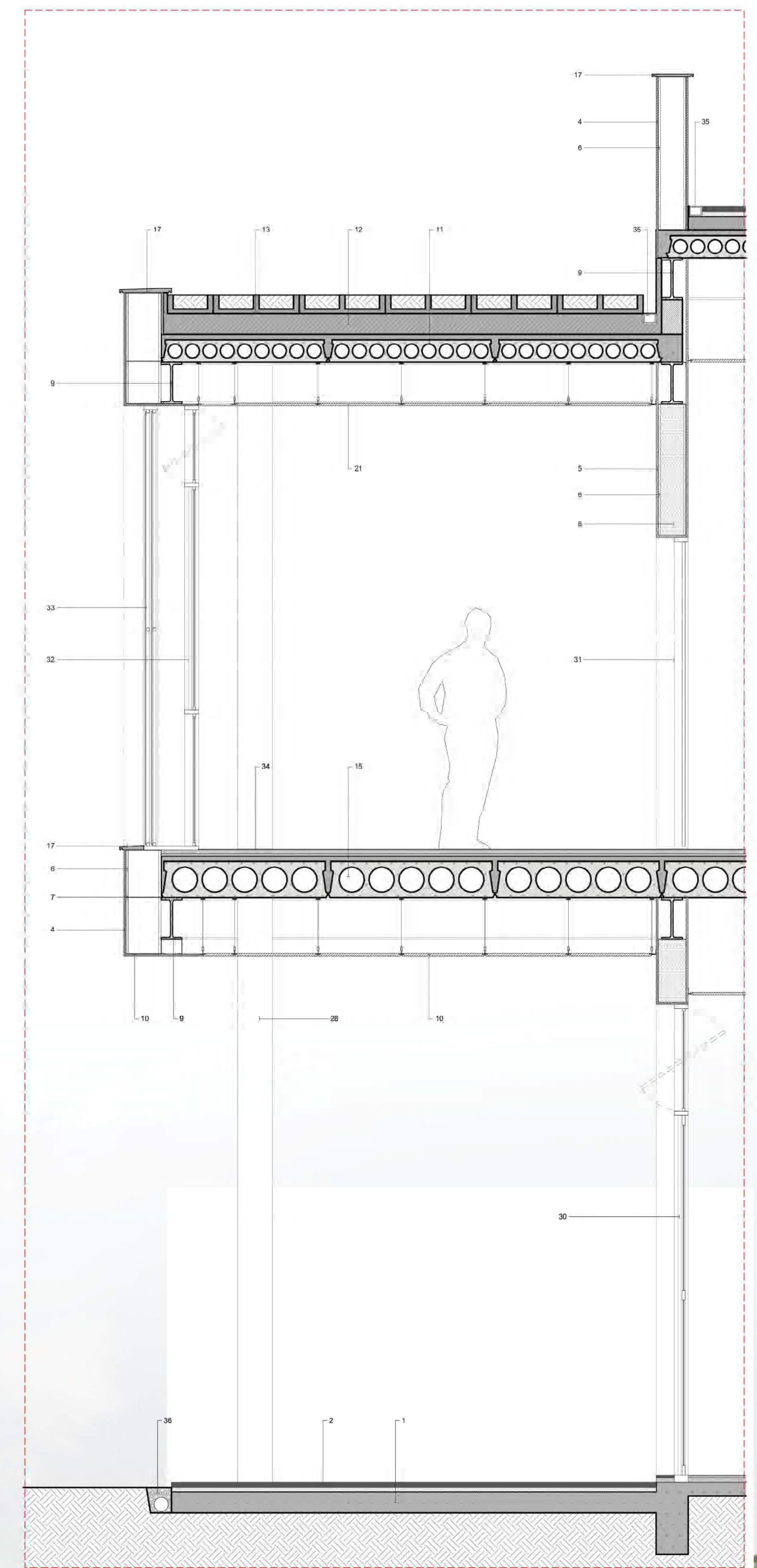
- 11 - LAJE ALVEOLAR h=140mm - PRÉ-FABRICAR
- 12 - IMPERMEABILIZAÇÃO (REGULARIZAÇÃO, MANTA ASFÁLTICA, PROTEÇÃO MECÂNICA)
- 13 - MÓDULO ECOTELHADO
- 14 - VIGA DE AÇO PERFIL 'Y' SOLDADO, h=450mm
- 15 - LAJE ALVEOLAR h=220mm - PRÉ-FABRICAR
- 16 - PISO VINÍLICO INSTALADO SOBRE CAMADA DUPLA DE MANTA DE FELTRO - REVESTIVEL
- 17 - CAPEAMENTO EM BASALTO POLIDO COM PINGADERA
- 18 - BRISÉ AEROBRISE - HUNTER DOUGLAS
- 19 - ESTRUTURA FIXAÇÃO BRISÉ
- 20 - JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO, COM BANDEIRA INFERIOR FIXA (VIDRO LAMINADO TEMPERADO), BANDEIRA SUPERIOR E FOLHAS BASCULANTES.

- 21 - FORRO ACÚSTICO MINERAL - KNAUF
- 22 - PILAR MISTO: PERFIL DE AÇO SEÇÃO H 250x250mm, COM COBRIMENTO EM CONCRETO (PERFIL CIRCULAR)
- 23 - PILAR MISTO: PERFIL DE AÇO SEÇÃO H 200x200mm, COM COBRIMENTO EM CONCRETO (PERFIL RETANGULAR)
- 24 - PORTA JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO, COM BANDEIRA SUPERIOR BASCULANTE E FOLHAS DE CORRER
- 25 - REVESTIMENTO EM PLACAS DE AÇO CORTEN, FIXADAS A ESTRUTURA POR INSERTS METÁLICOS.
- 26 - ESQUADRIA FIXA DE AÇO CORTEN COM PAINEL PERFORADO.
- 27 - JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO COM FOLHAS DE CORRER.
- 28 - ESTANTE EM MDF BIBLIOTECA

- 29 - PISO VINÍLICO
- 30 - PORTA JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO, COM BANDEIRA SUPERIOR BASCULANTE E FOLHAS DE CORRER.
- 31 - PORTA EM MADEIRA MACIÇA, DE ABRIR.
- 32 - JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO, COM BANDEIRA INFERIOR FIXA (VIDRO LAMINADO TEMPERADO), BANDEIRA SUPERIOR BASCULANTE E FOLHAS DE CORRER.
- 33 - ESQUADRIA EM AÇO CORTEN COM PAINEL EM CHAPA PERFORADA, COM FOLHAS DE CORRER.
- 34 - PISO VINÍLICO
- 35 - GRELHA PARA RECOLHIMENTO DE ÁGUA
- 36 - DRENO



**CORTE DE PELE 2** ESCALA 1:25



**CORTE DE PELE 3** ESCALA 1:25







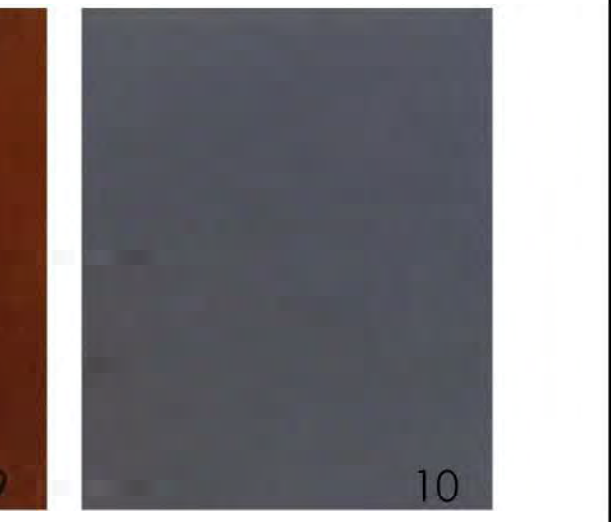
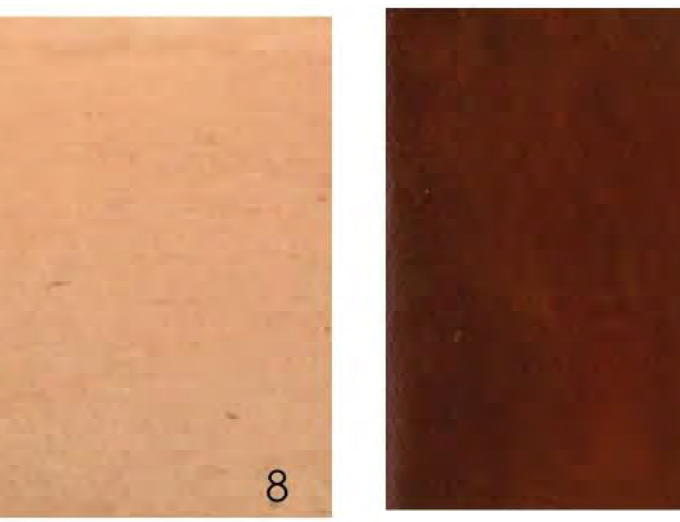
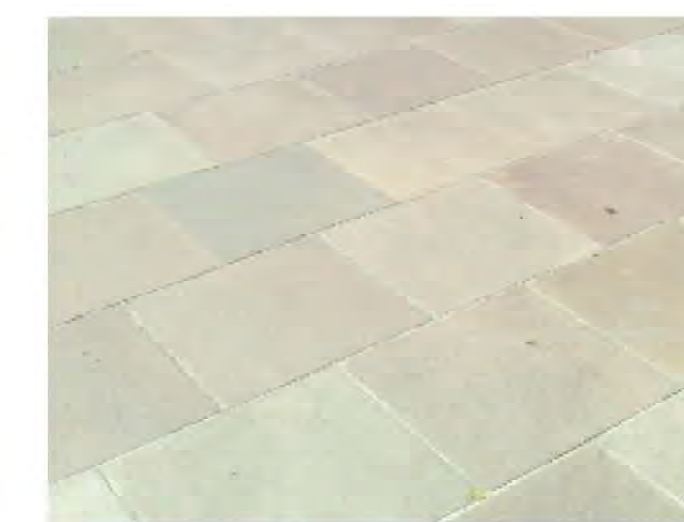
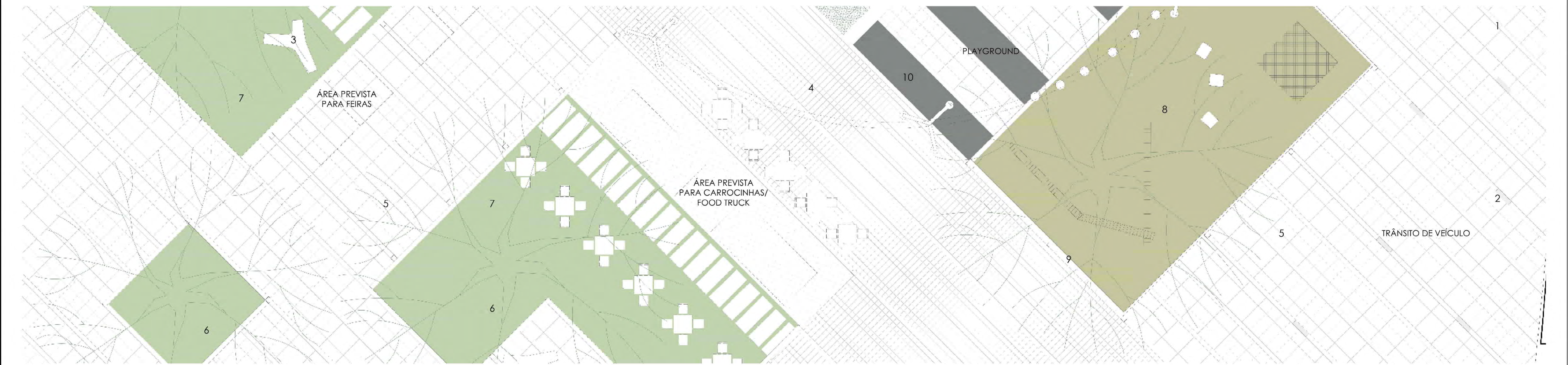
**CORTE BB** ESCALA 1:125

A PRAÇA SAINT-PASTOUS GANHA IMPORTÂNCIA NO PROJETO À MEDIDA QUE É TRATADA COMO ACESSO PRINCIPAL DA ESCOLA E COMO EQUIPAMENTO IMPORTANTE PARA O BAIRRO. SEUS EIXOS ENCAMINHAM OS PEDESTRES PARA AS EDIFICAÇÕES DO PERÍMETRO DA PRAÇA E PARA ACONTECIMENTOS NO SEU INTERIOR. SEU MIOLÓ É MARCADO POR ESTRUTURA METÁLICA CIRCULAR QUE SERVE DE SUPORTE PARA DIFERENTES EQUIPAMENTOS AO LONGO DO SEU PERÍMETRO.

UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO  
**ESCOLA E. E. F. RIO DE JANEIRO**  
 UFRGS | FA | TCC | 2015.2  
 ACAD: PAULA FONTANA ABS DA CRUZ  
 ORIENTADORA: ANA ELÍSIA DA COSTA



Vista praça Saint-Pastous com acesso da escola ao fundo.



Vista praça Saint-Pastous com acesso da escola ao fundo.