



Todas edificações



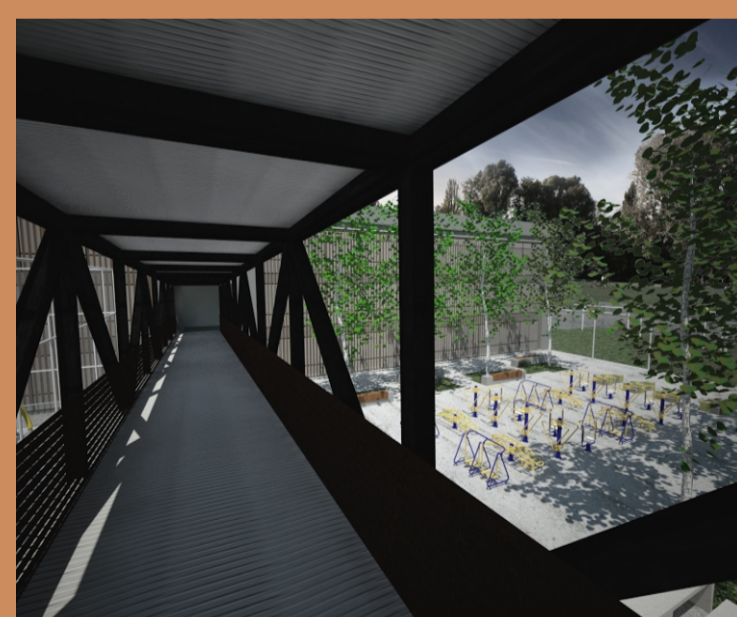
Passarelas



Fachada



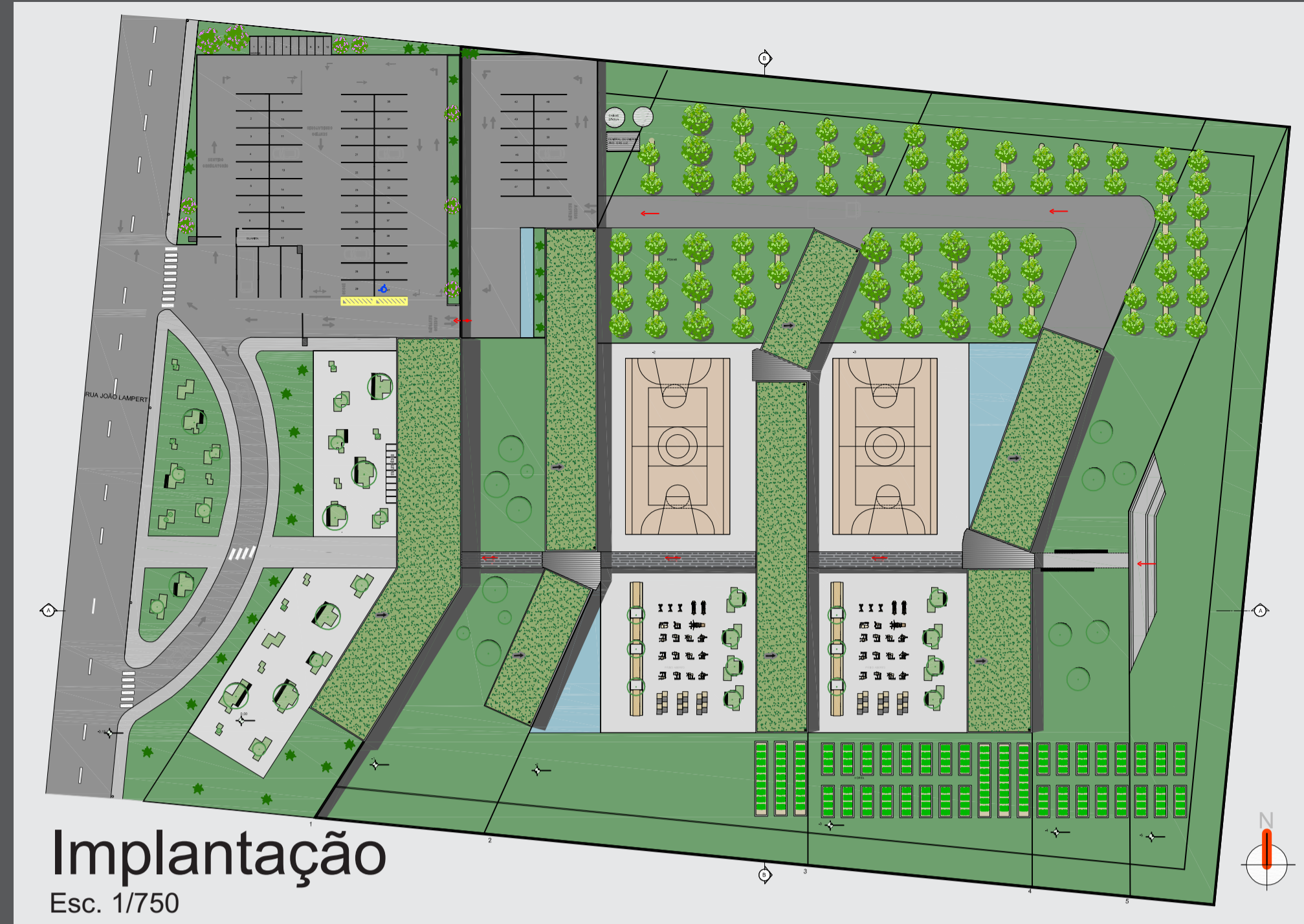
Fachada



Passarela



Recepção



Implantação

Esc. 1/750



Pátio Central



Circulação Celas

«O homem que pretende mudar a sociedade não pode ter idéias tímidas.»
Pe Dehon



Centro Prisional de Reabilitação

Justificativa da escolha do tema:
 Acredito que muito mais do que por ser um tema que é um desafio, instigador e ser diferente, além de ser algo social que trará novos conhecimentos, que foge dos princípios do padrão, a escolha do tema se deu em função da extrema necessidade na sociedade, pois foi observando o modo em que vem extravasando em matérias de jornal e televisão que percebi o quão é precário esse quesito atualmente. Em pensar que uma penitenciária é tão ridicularizada e menosprezada, justamente porque é um sistema absurdamente falho. O que esquecemos é que esse que esse sistema é vital para a população, pois dependemos dele no presente e no futuro.

Lote



Zona industrial: não há especificação para altura de edificações



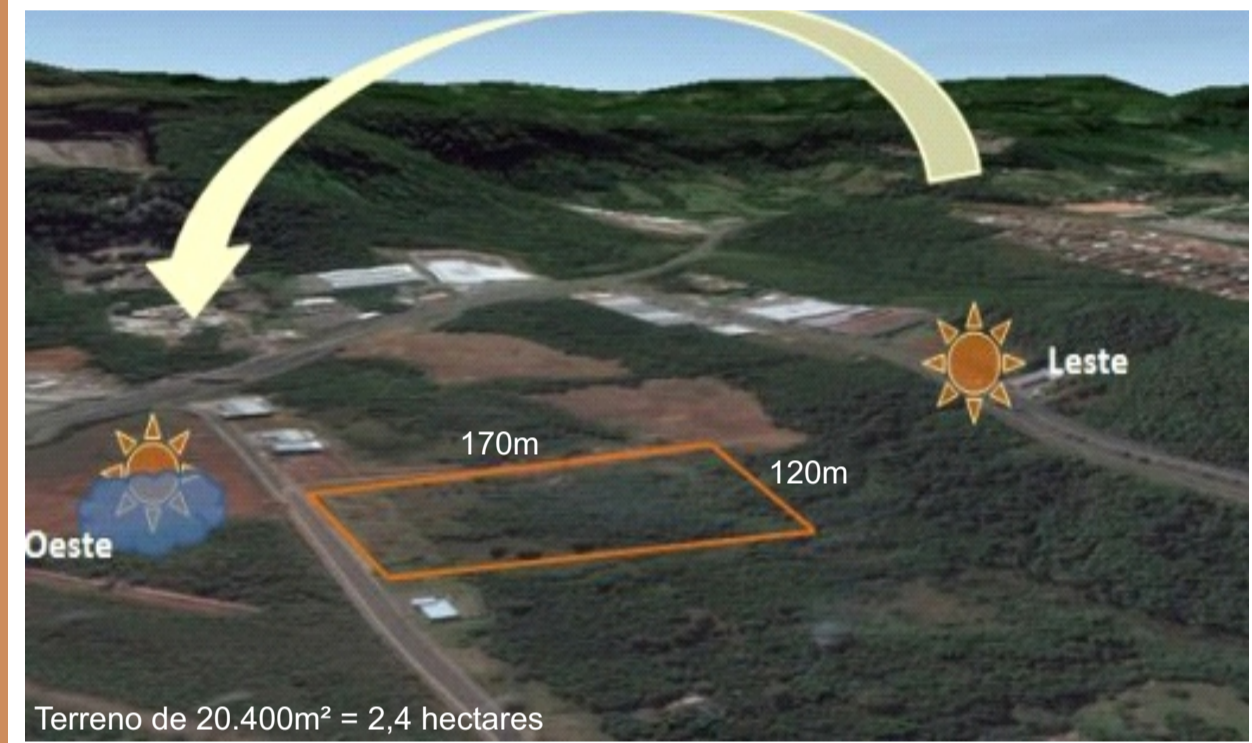
Malha do entorno

Justificativa da escolha do lote:
 O lote foi escolhido pela localização, em relação a vários benefícios existentes como fluxo de veículos, acesso ao lote, infra estrutura no local como coleta de lixo, iluminação pública, rede de água potável, além da existência de ônibus municipais e intermunicipais passando perto do local. O terreno em aclave localiza-se na rua João Lampert, está situado na zona industrial de interesse social de Campo Bom, a qual existem empresas de grande porte por perto e não há prédios em altura nas proximidades. Possui também fácil acesso a RS 239 via de grande fluxo, essa rodovia estadual que liga vários municípios como Estância Velha, Novo Hamburgo, Campo Bom, Sapiranga, Araricá, Nova Hartz, Parobé, Taquara, Rolante e Riozinho, não só serve de acesso às cidades vizinhas, como também, facilita o controle do centro prisional, pois é possível montar barreiras ou intervenções ao longo da rodovia que seria a principal rota de fuga. O terreno foge dos centros das cidades.

Localização



Local



Terreno de 20.400m² = 2,4 hectares

Campo Bom: É um município inovador que avança e preocupa-se com o futuro de seus habitantes, possui detalhes diferenciais como espaços de qualidade, praças, passe livre em ônibus, estacionamentos para idosos, escolas, hospital, segurança, coleta seletiva de lixo, academias ao ar livre, entre outros atrativos para a cidade. Um local que ainda pode agregar e completar mais seus benefícios oferecidos investindo na implantação de uma penitenciária, visto que nas cidades vizinhas praticamente inexistente este tipo de serviço. Em 2014 a cidade lançou a proposta de um presídio, porém como ele seria para regime semi aberto e num lote mais visível os moradores foram contra a idéia, ficando a mesma suspensa.

Fotos do local



Realidade



Superlotação e Sujeira



Rebeliões



Banho de sol com a turma

Expectativa



Uniformes e organização



Ordem e disciplina



Trabalho

Diferenciais

- *Cabo de aço acima dos pátios centrais transpassados para evitar fuga com helicóptero
- *Apenados separados por grau de periculosidade
- *Horários de sol diferentes, dois pátios centrais
- *Chuveiros com água fria no verão e quente no inverno
- *Som ambiente nos corredores
- *Aparelhos de ginástica nos pátios
- *Acessibilidade
- *Loja de troca
- *Controle visual com passarelas não com guaritas
- *Preso da a descarga no sanitário
- *Agentes com micro câmera no jaleco para gravar conversas com detentos
- *Parlatório para advogados
- *Cisternas

- *Câmeras de vigilância e bloqueador de sinal telefônico
- *Proibido cigarro, obrigatório passar pelo raio X
- *Celas mais afastadas da frente do lote para evitar arremessos de celulares e audiências feitas no local, evitando deslocamentos
- *Concreto balístico e vidro à prova de bala para guaritas

Legislação

Conforme a lei de Execução Penal e artigos do Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN)
 *Considera-se como parâmetro de 30 a 40m² de área construída por preso e de 100 a 200m² de área do terreno por preso, como forma de fixar a taxa de ocupação.
 *As ampliações dos estabelecimentos devem ser planejadas a partir do início do projeto.
 *Pelo menos 10% do projeto é exigido que seja adaptável
 *A fixação da capacidade máxima dos estabelecimentos prisionais se dá em 500 presos
 *Enquadra-se em serviços de caráter especial sendo obrigatório 50% do lote ser livre de pavimentação
 *Disponer de assistência religiosa, ensino, biblioteca, prática de esportes, oficinas de trabalho, enfermaria, visitas reservadas a familiares, serviço jurídico, assistência social, assistência médica-odontológica, solário...

Necessidade

Regime Fechado	Regime Fechado		
2012 no Brasil 20412 homens	2013 no Brasil 22144 homens	=	18.021 presos a mais em um ano
			RS (2007) - 24.865 presos/16.559 vagas = 8.306 a mais conforme quadro de superlotação DEPEN (2014)

Trabalhos



Sistema de troca: A fim de incentivar mais ao trabalho, conforme carga horária cumprida, os detentos recebem tickets para troca por itens básicos que não são fornecidos pelo governo como papel higiênico, sabão, cobertor extra, sabonete, pasta de dente, escova de dente, lanche, desodorante....

Referências

Referências de projetos prisionais:

- Penitenciária do estado SP
- Penitenciária na Groelândia
- Lledoners
- Penitenciária na Áustria

Layout do projeto proposto:

- Alojamentos do Regime Fechado
- Espaço comunitário
- Térreo e pvt superior administração
- Blocos do alojamento Regime Semi-Aberto
- Auditórios e Oficinas
- Apoio médico, jurídico e visitas íntimas
- Apoio médico, jurídico e oficinas
- Térreo, terraço, pvt inferior salas de aula e biblioteca

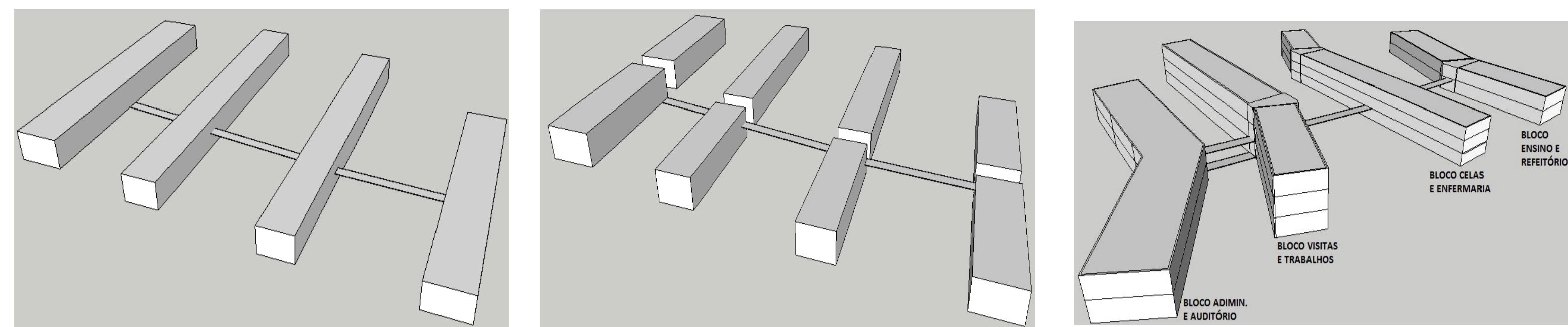
- Projeto na socialização e reintegração:**
- * Salas de estudos
 - * Biblioteca
 - * Igreja
 - * Salas multiuso (paletas e oficinas)
 - * Aparelhos ginástica
 - * Espaço saúde (médico, dentista)
 - * Farmácia
 - * Cabelleiro e barbeiro
 - * Refeitório



Proposta

O ponto central da proposta é visar a reintegração com boa conduta dos infratores na sociedade, para isso nota-se necessário melhorar o sistema carcerário e essa proposta arquitetônica vem a ser exemplo para servir de guia para execução de outros projetos, visto que preocupa-se com alguns itens básicos, além de inovação e evolução que foram considerados como, acessibilidade, ventilação, iluminação, segurança, sistemática...

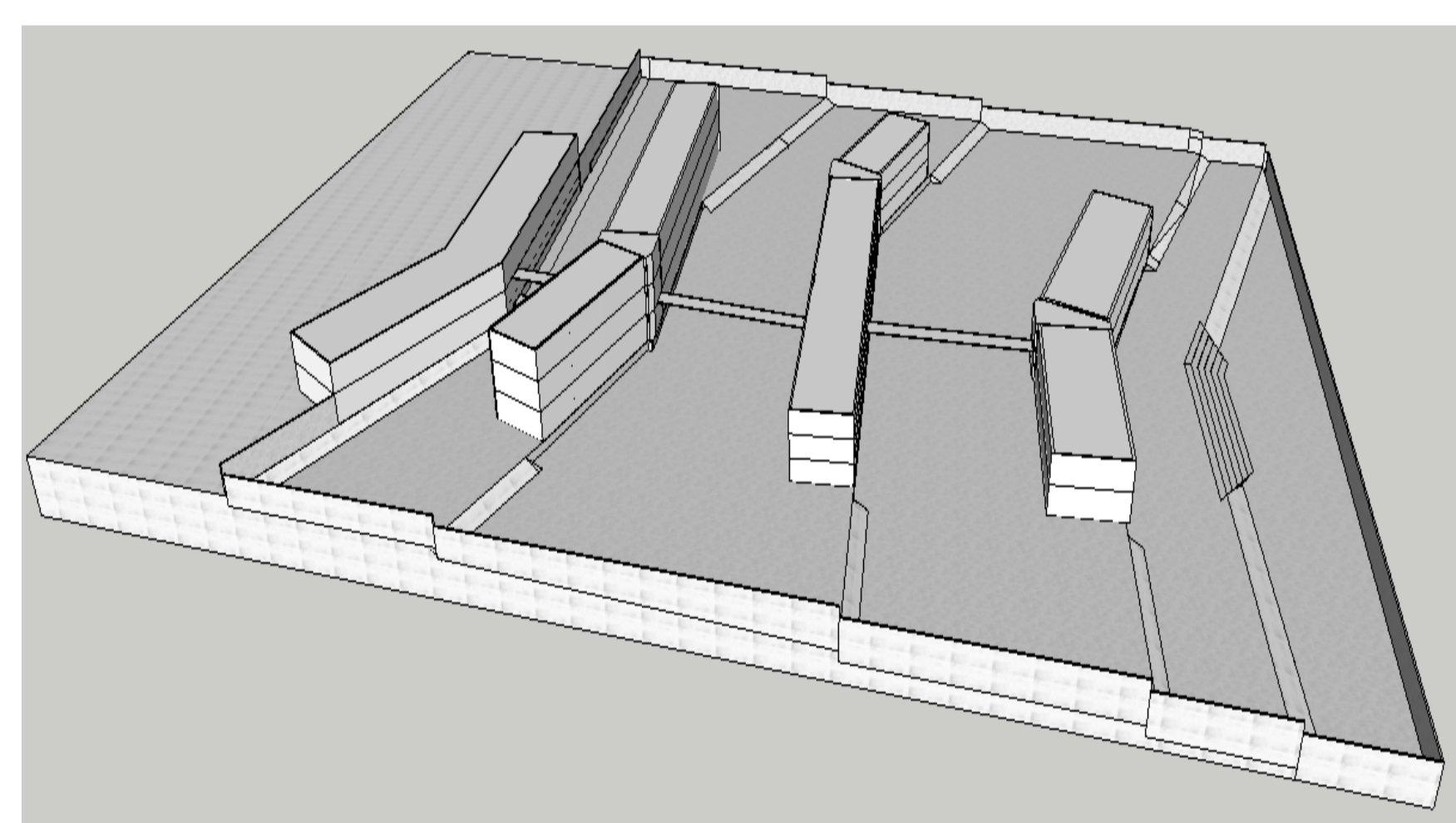
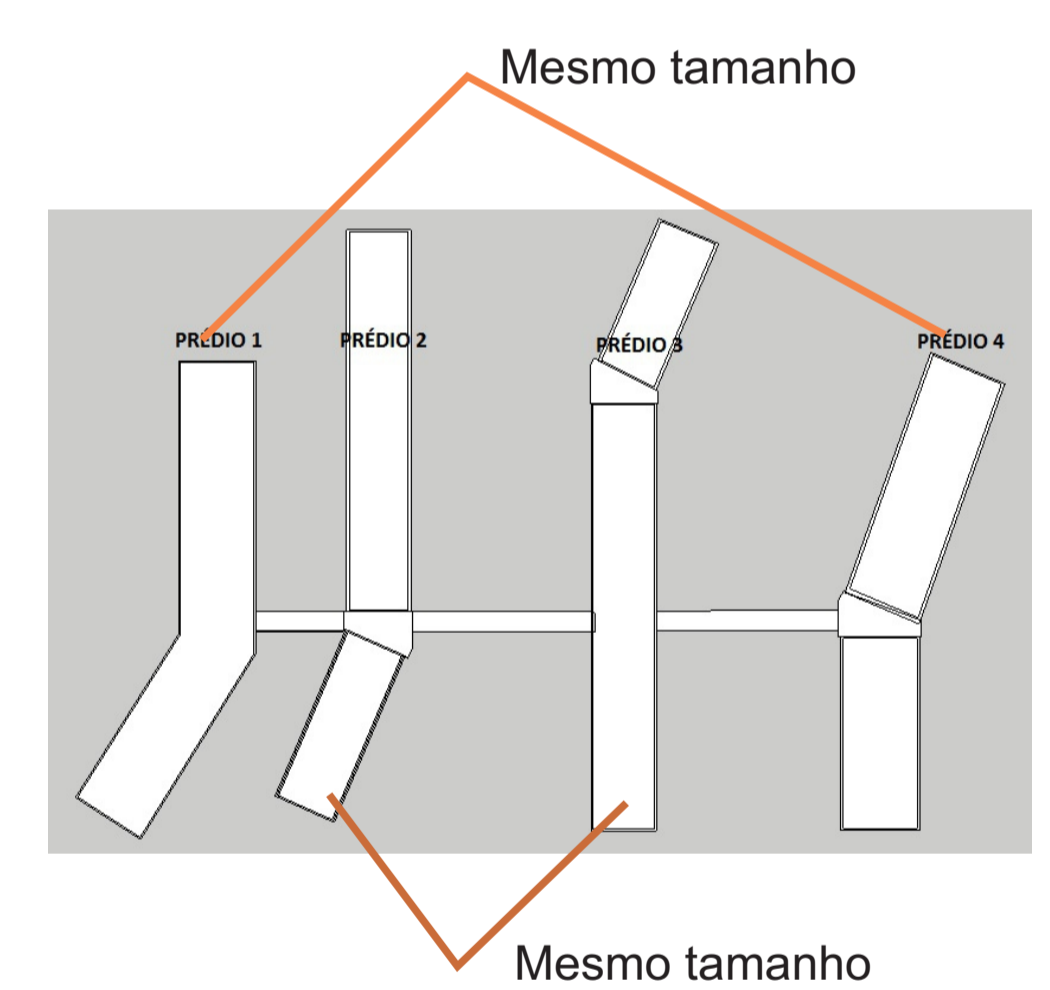
Concepção



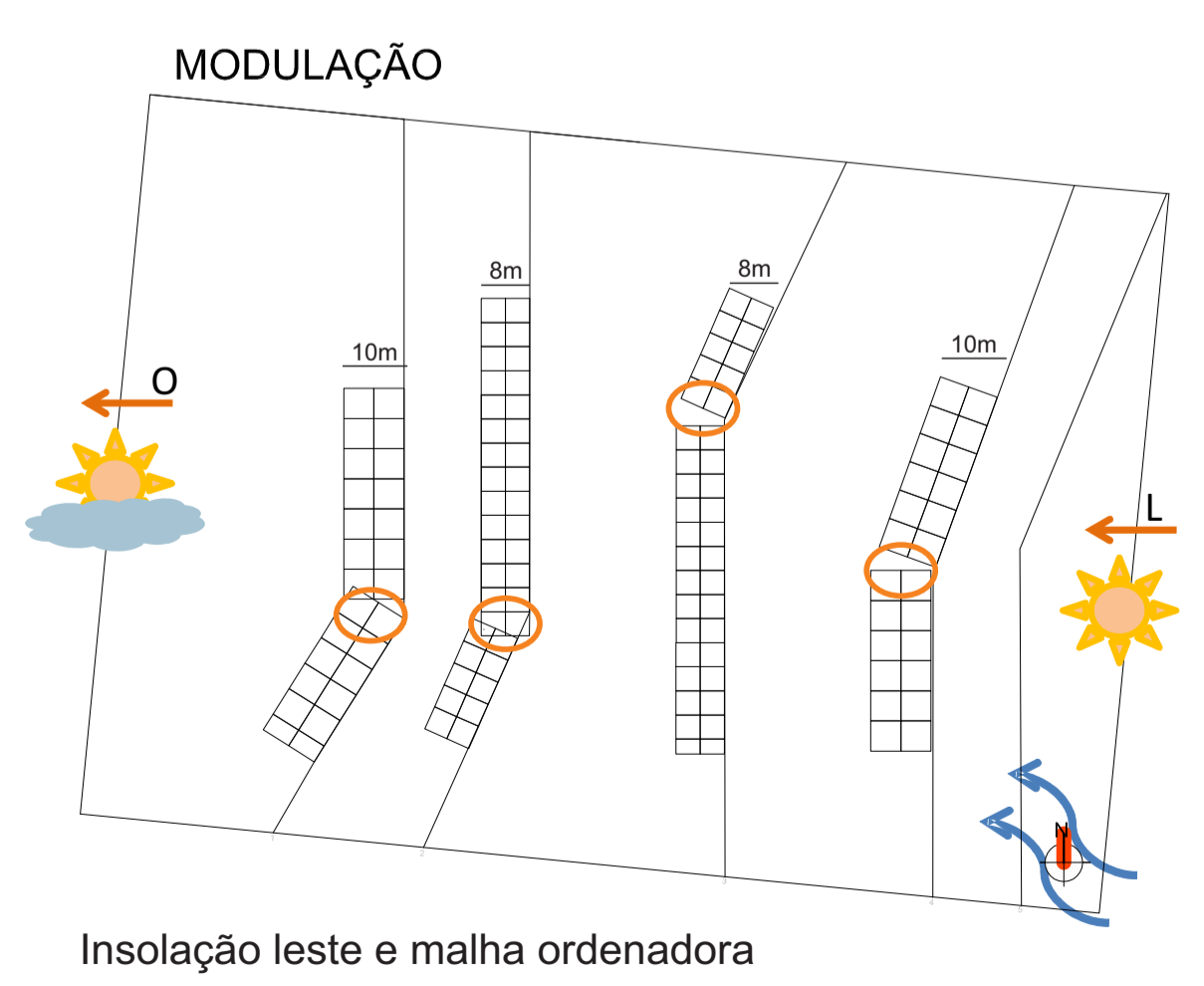
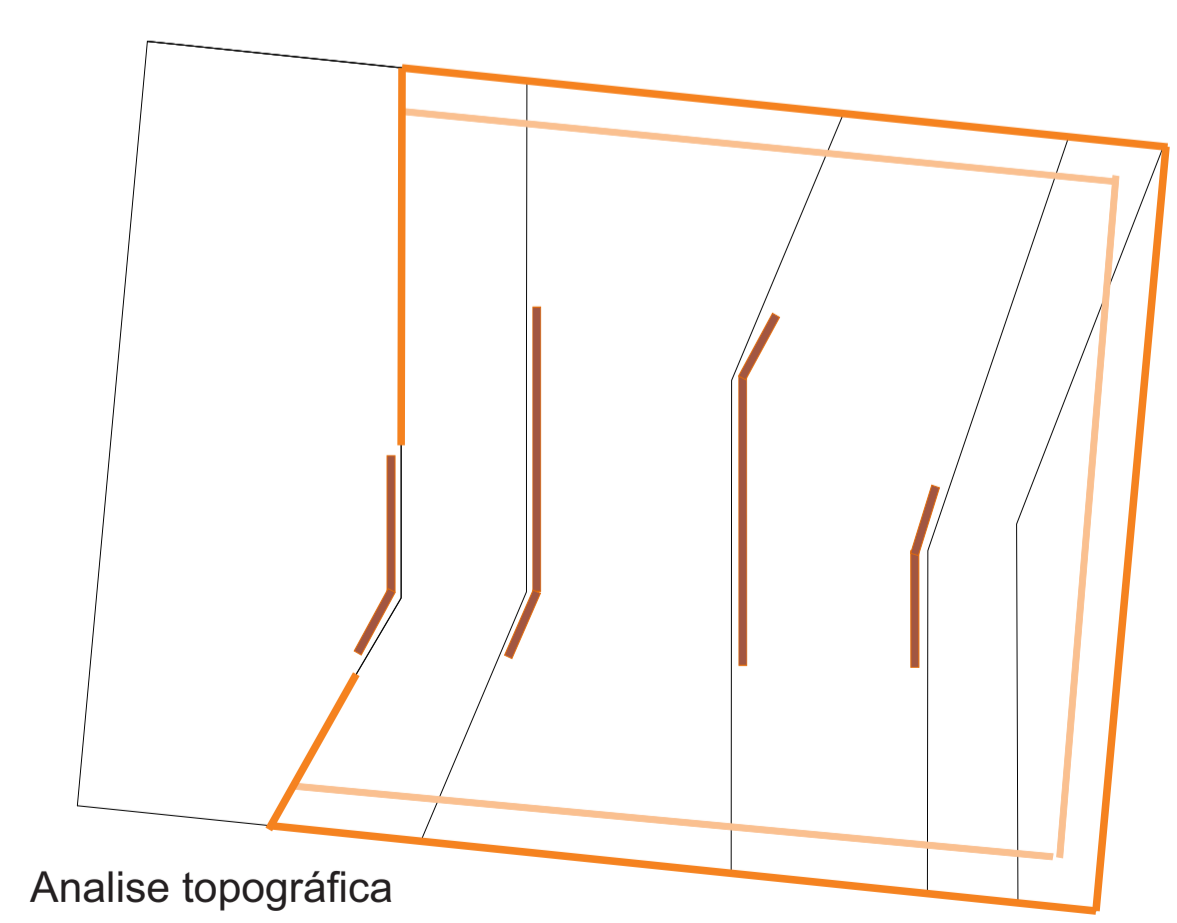
Partido

O partido deste projeto iniciou-se pensando em privilegiar os detentos com insolação leste, visto que é o sol da manhã e não é tão quente, após isso, a idéia foi ter uma estrutura em forma de coluna vertebral mais linear e convencional, porém após algumas decisões o partido foi mais consolidado ao analisar as curvas de nível e visando a apropriação mais natural da geometria do lote, sem pensar em modificar muito o terreno, de modo ao projeto se adaptar a situação em que se encaixa sem deixar de focar em segurança, a forma inicial foi um pouco alterada. Foram geradas malhas retangulares de 8 e 10m, focando também em ter um eixo central com ligação que une a todos os prédios, tendo disposição e ordenamento da volumetria, com proporções semelhantes e afastamentos, além da funcionalidade de ter em uma única torre todos os detentos, ao invés de espalhar eles pelo lote, já que prédios em altura melhoram o controle e diminuem as circulações internas, melhorando o circuito de vigias, monitoramento e visitas, formando assim um conjunto de volumes que foge do usual, mas que garantem toda a estrutura necessária, de modo a propor um projeto exemplar com vários diferenciais, inclusive a forma.

- Porque a forma? Mescla a flexibilidade da forma com a rigidez do tema
- Fuga da estratégia usual com pátio central
- Apropriação natural do terreno
- Descentralização em função de referências estudadas
- Mantém luminosidade dos pátios

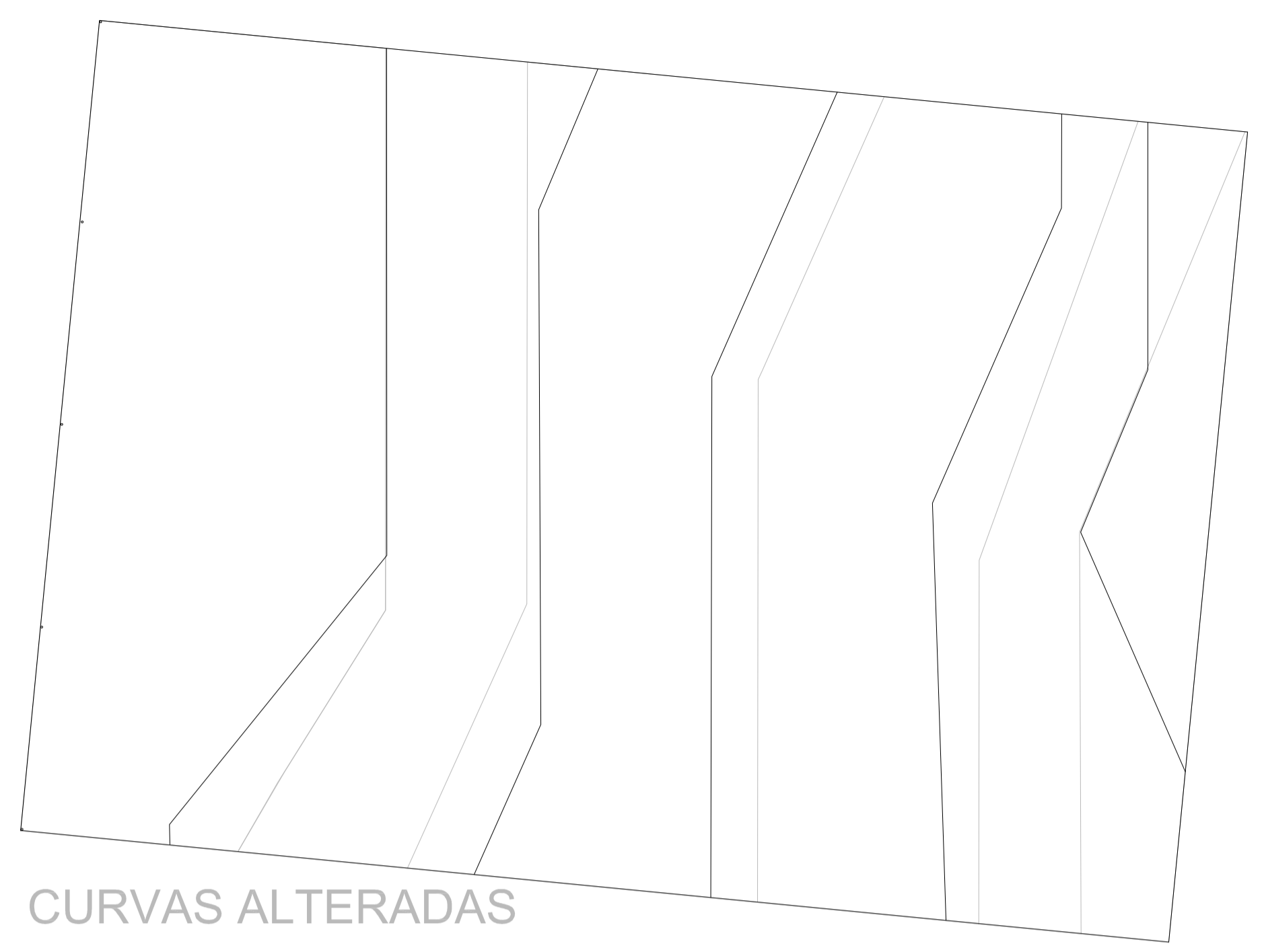


Origem projetual



Topografia

CURVAS ORIGINAIS



CURVAS ALTERADAS



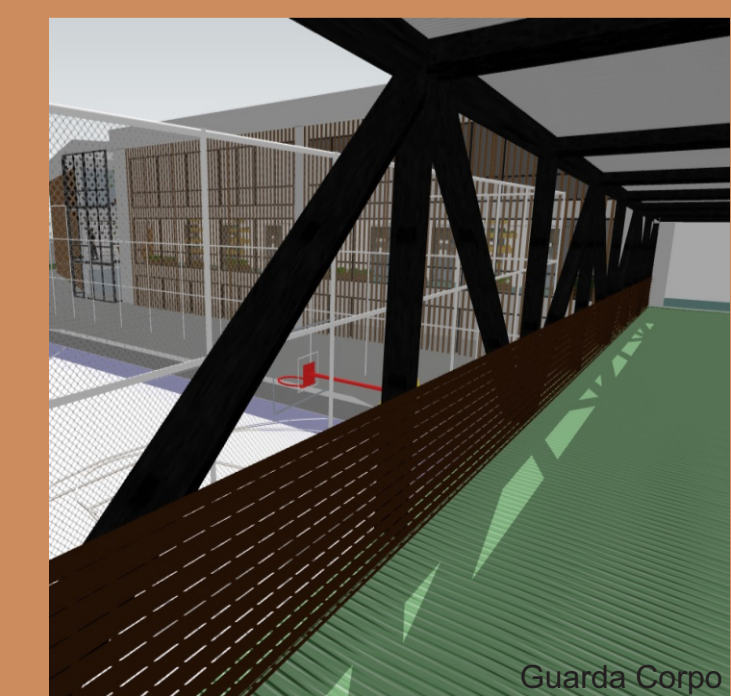
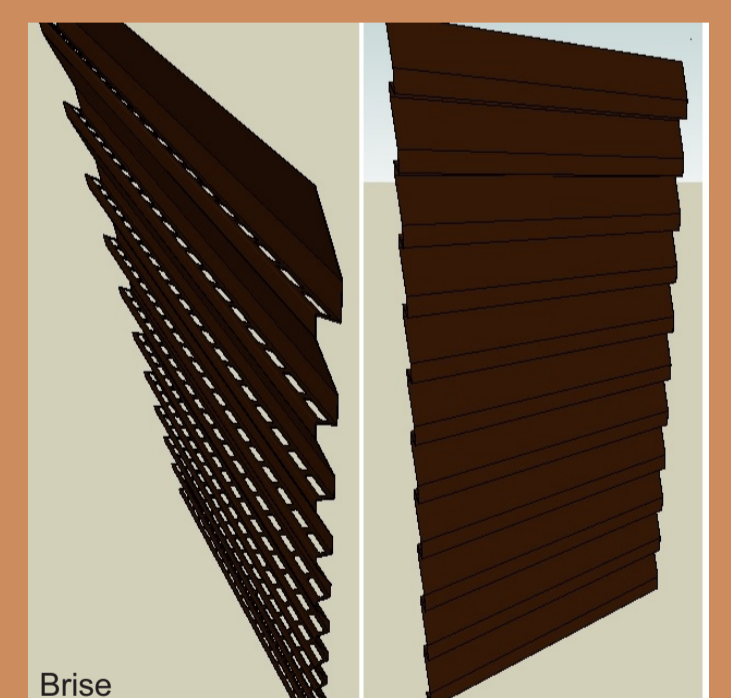
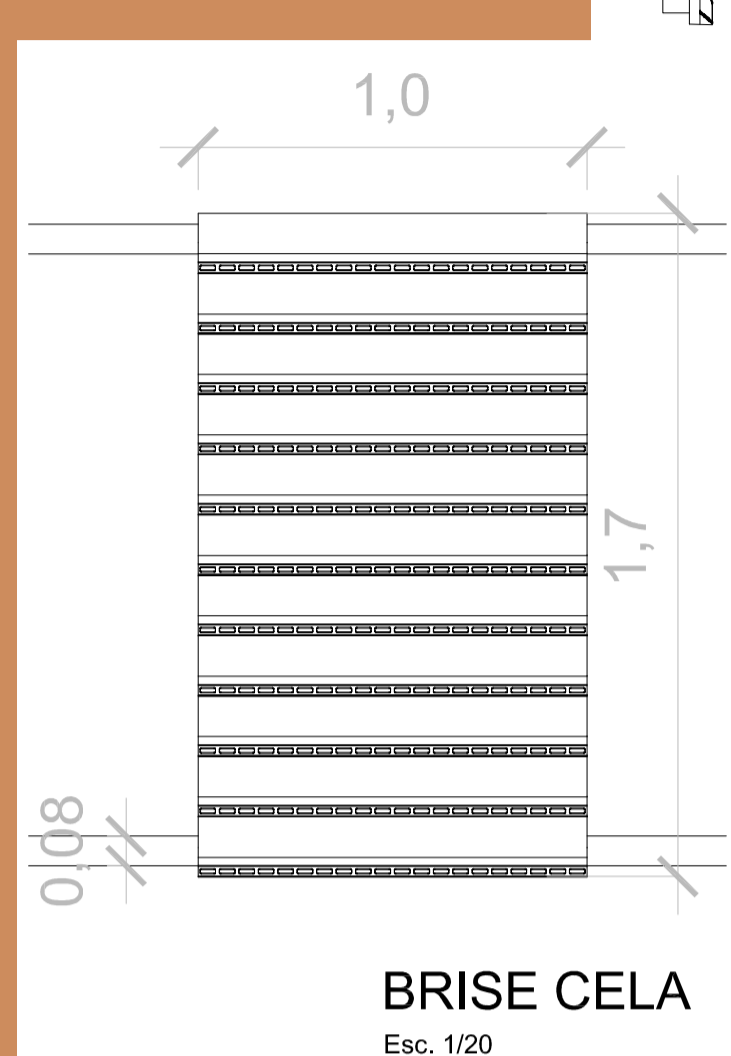
Perfil do lote
Esc. 1/750



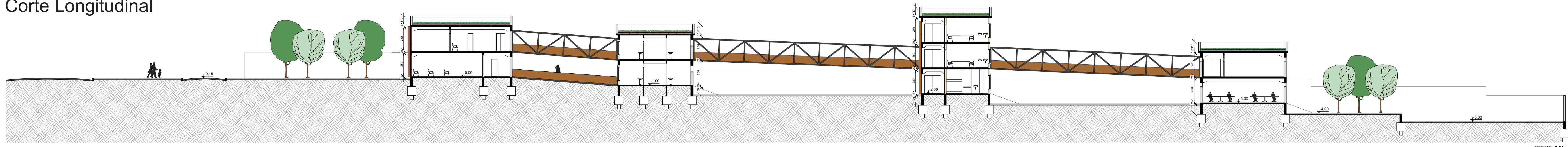


Gradil Metálico

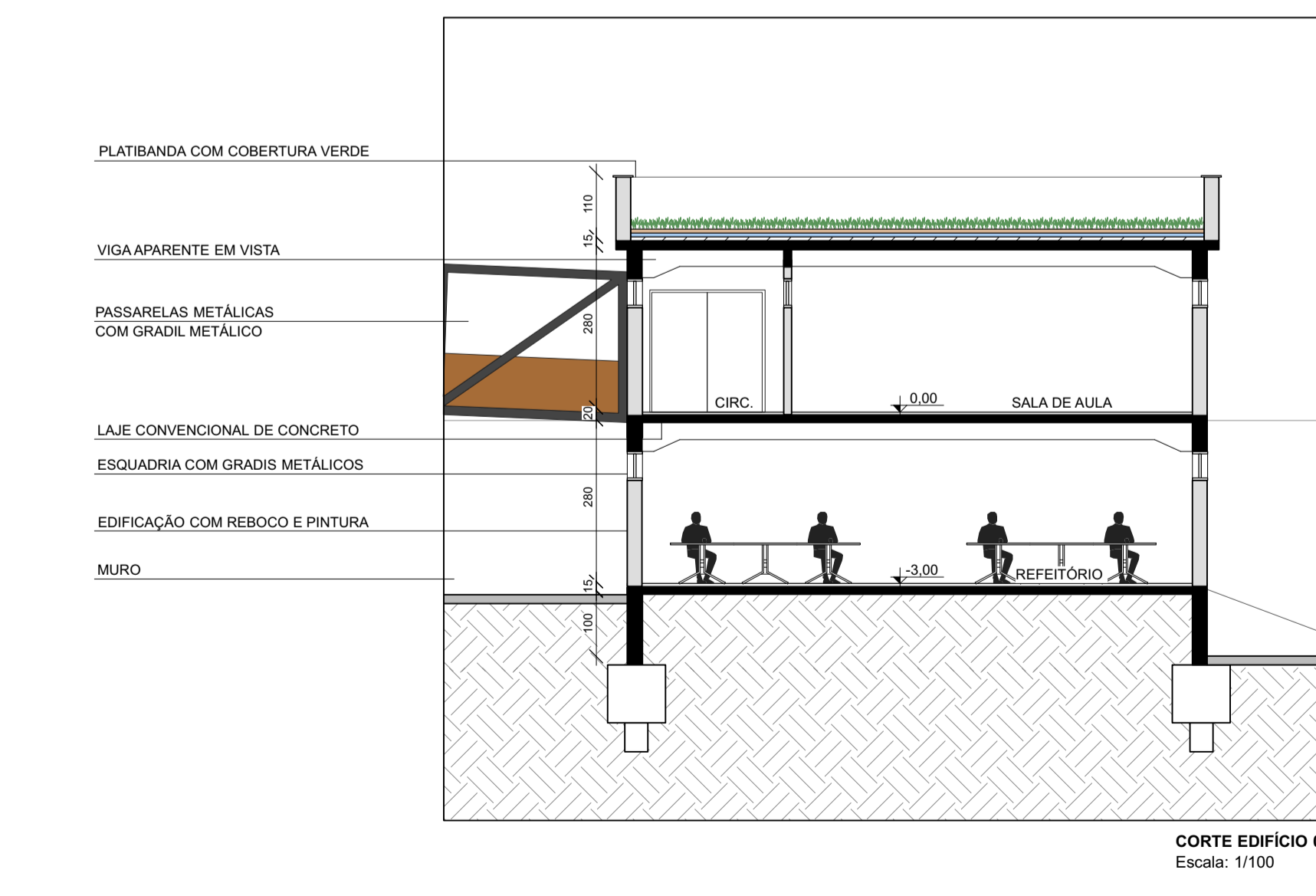
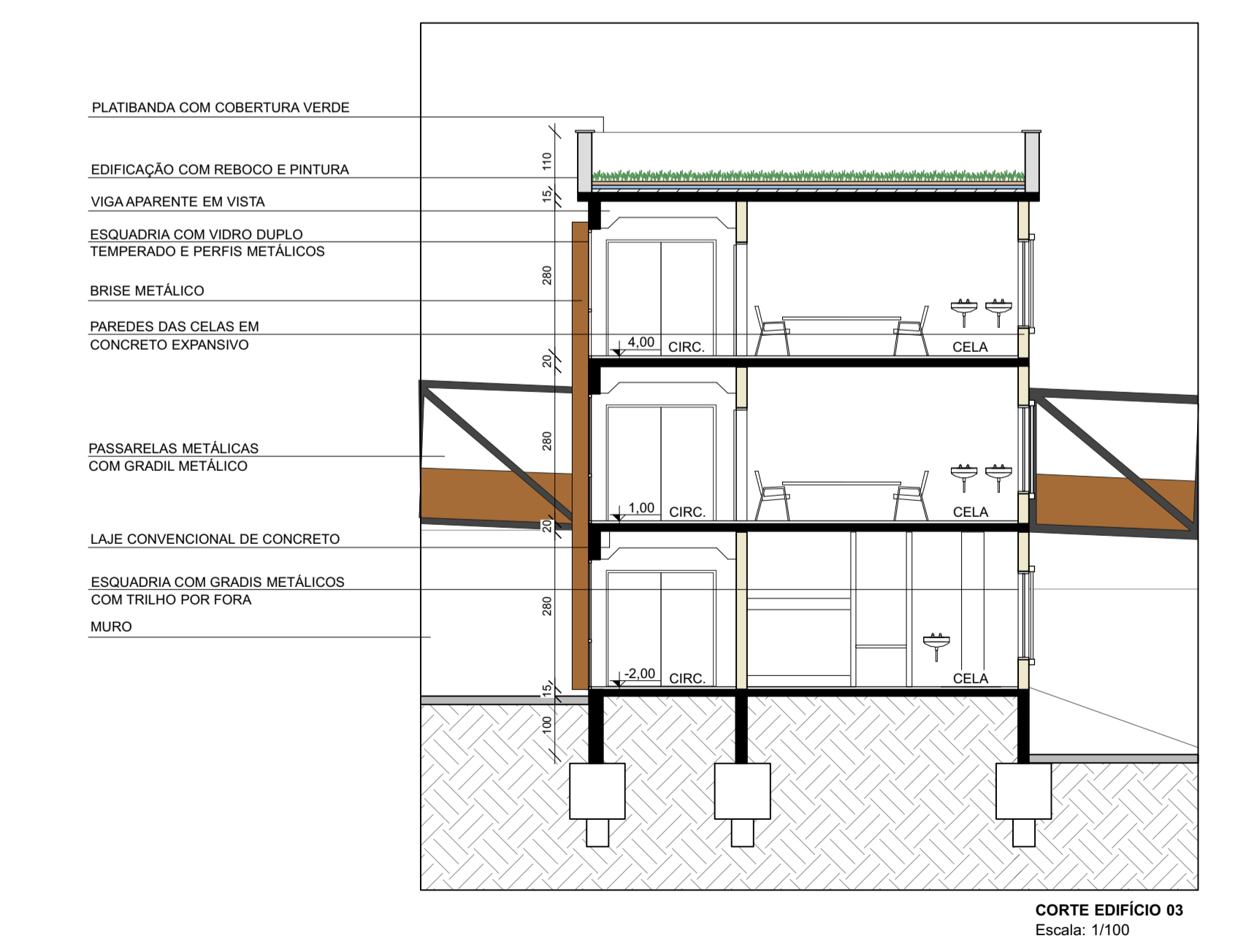
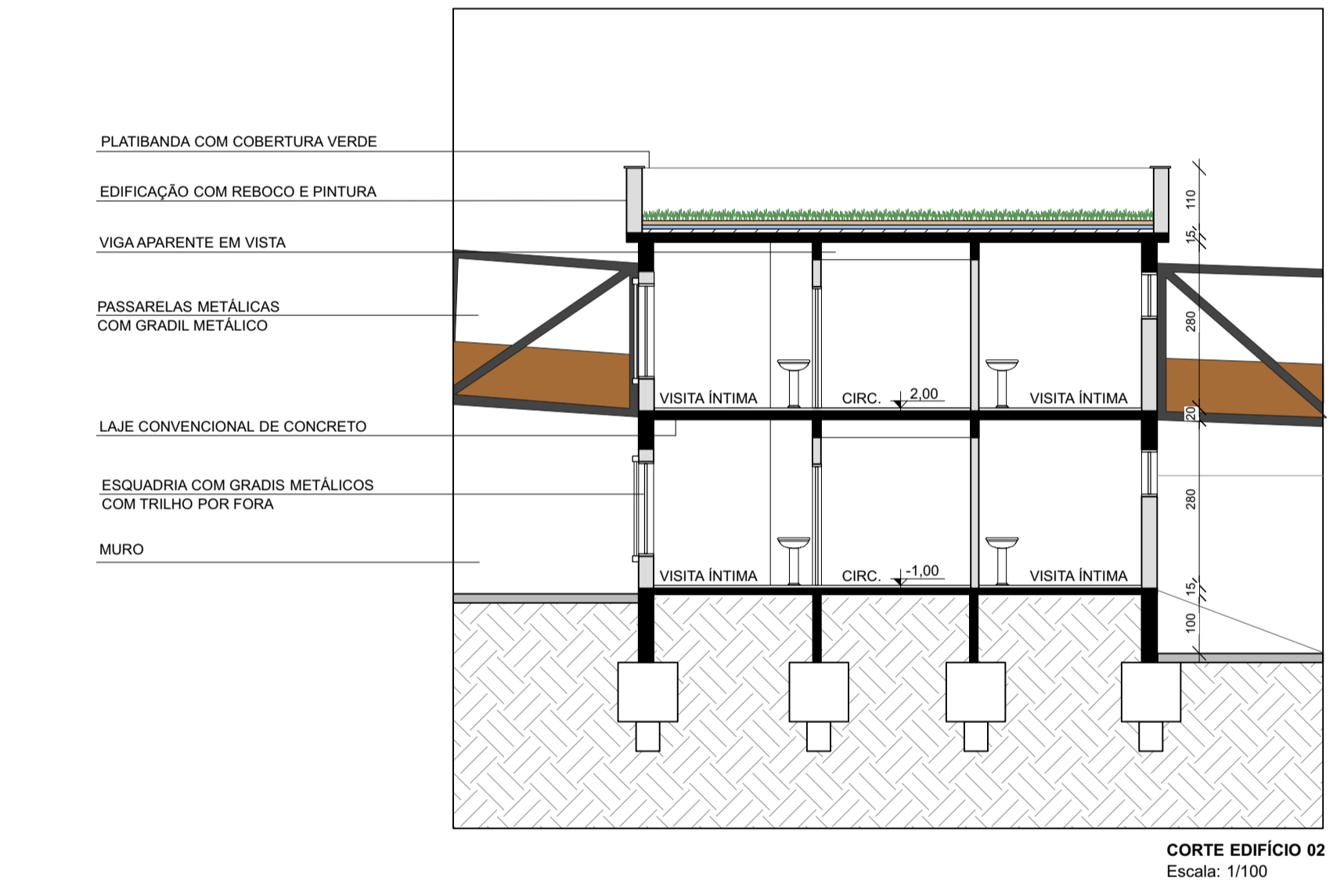
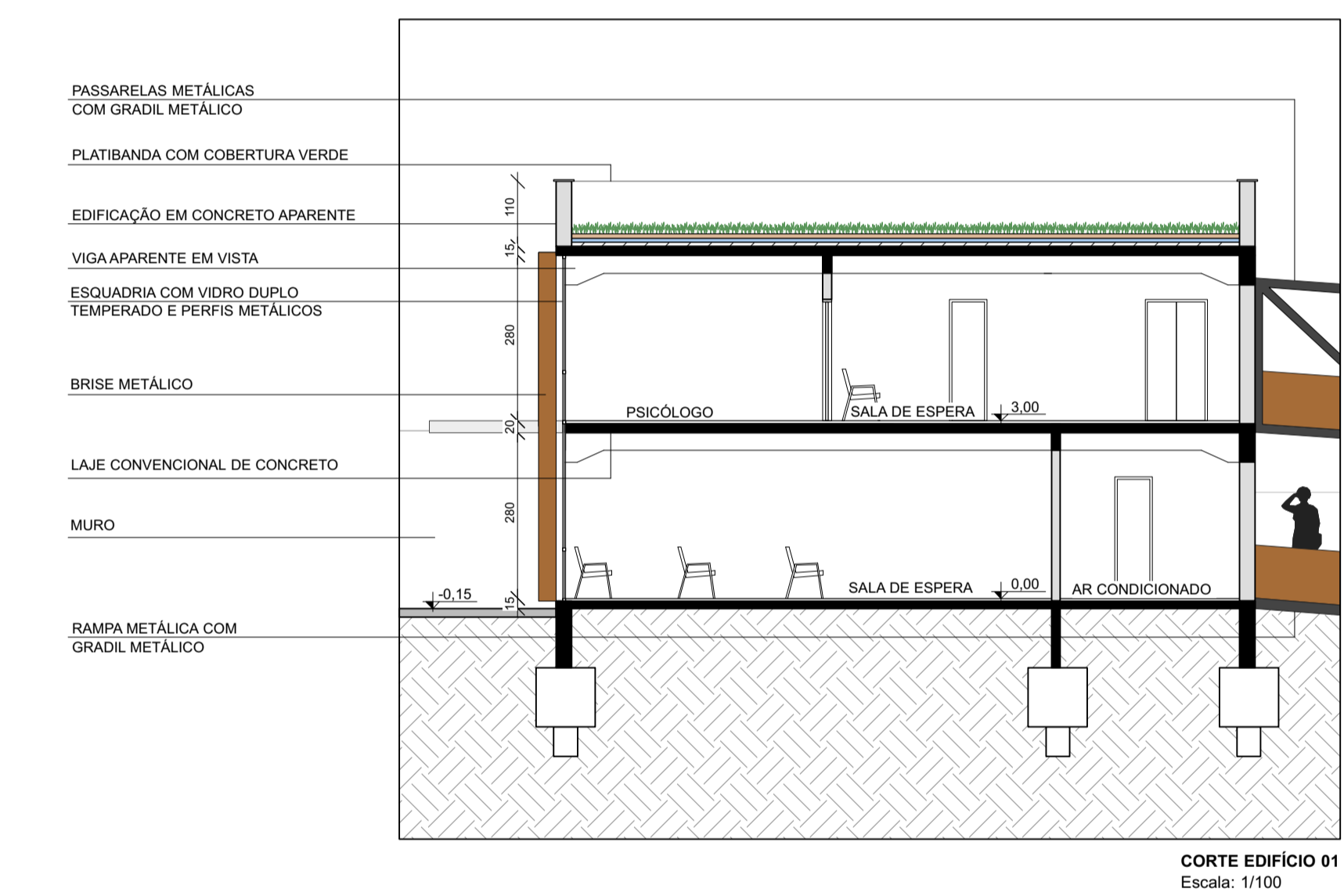
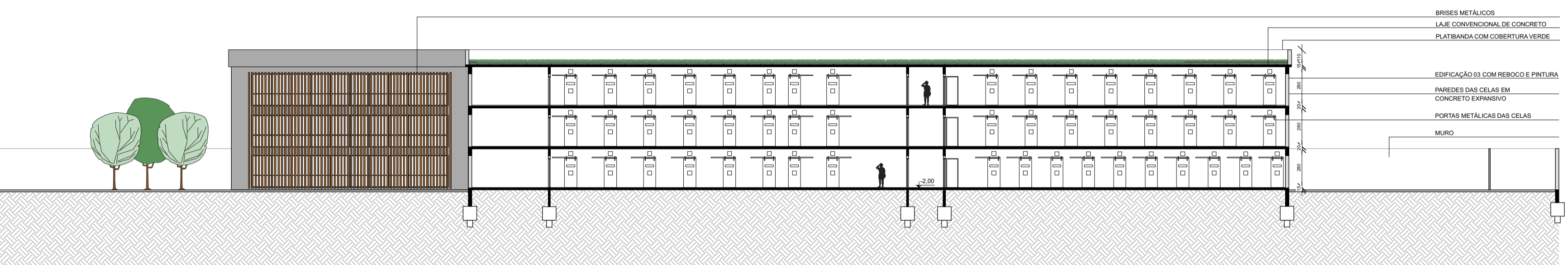
O gradil metálico bronze usado como brise, também é o mesmo usado como guarda corpo das passarelas. A escolha se deu em função de ser algo discreto, vazado que possibilita a entrada de vento, luz e escoamento de água da chuva.



Corte Longitudinal



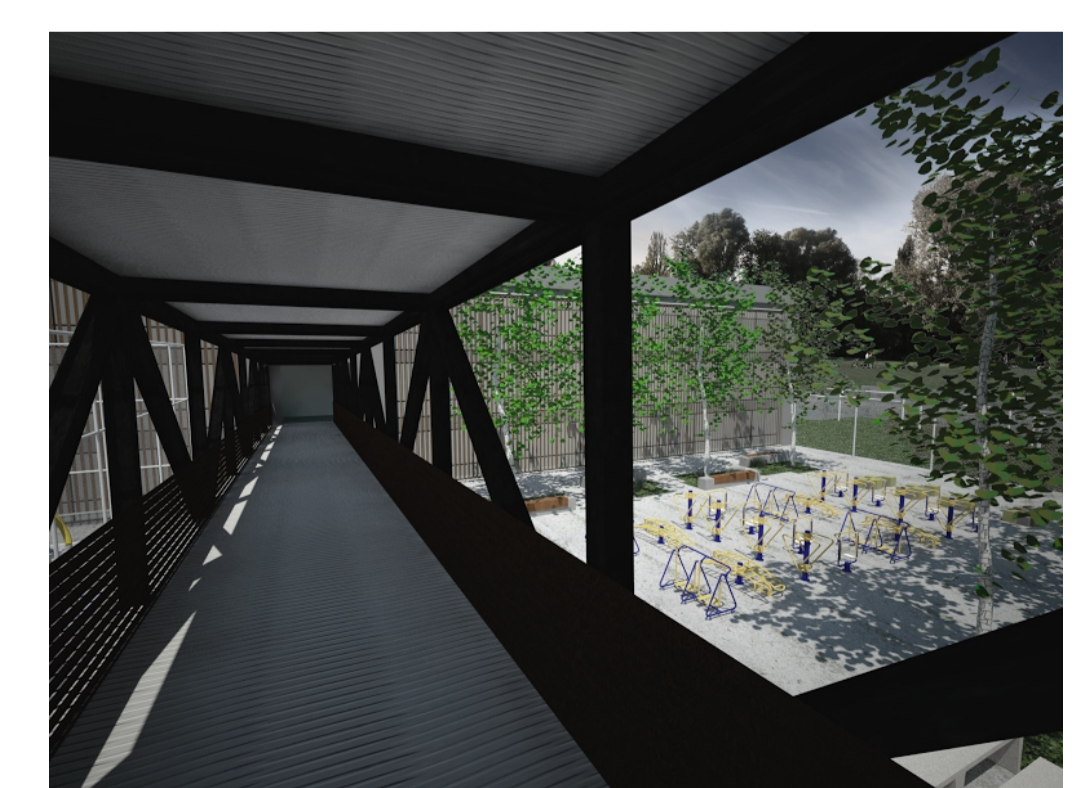
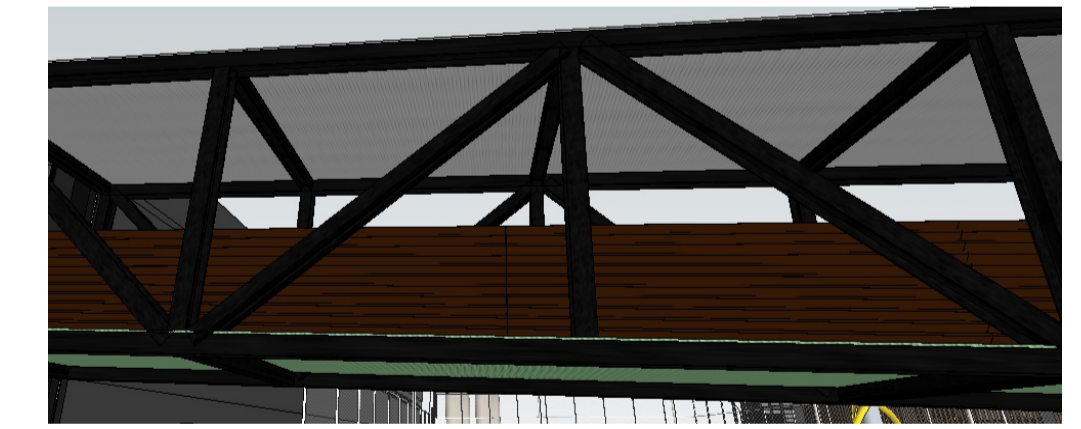
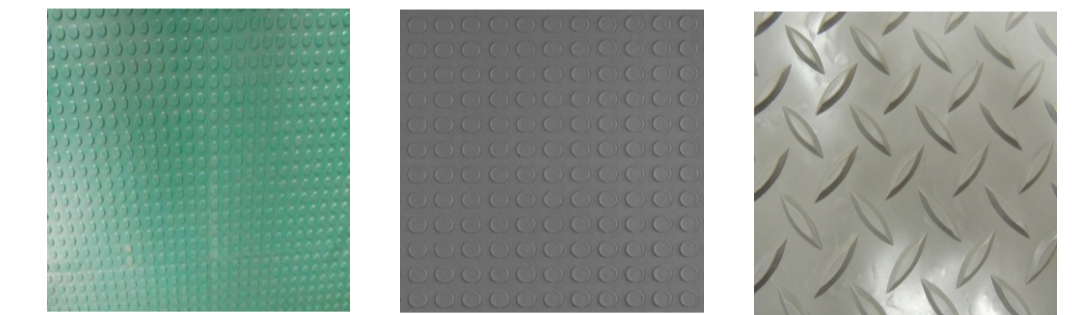
Corte Transversal



Passarelas: cobertas na parte superior e abertas nas laterais em estrutura metálicas na cor chumbo elas possuem 2,5m de largura cada uma. Todas encontram-se no segundo piso de cada edifício e atendem a norma NBR 9050, entre a primeira edificação e a segunda tem cerca de 12m de distância com inclinação de em torno de 8% e entre a edificação 2,3 e 4 são cerca de 25m de distância com inclinação de cerca de 4%.

- Por que Passarelas?**
- Facilitam os deslocamentos
 - Aumentam a segurança
 - visualização dos pátios
 - Auxiliam no controle
 - Servem de observatório para alguma rebelião

Piso emborrachado: a estrutura das passarelas são metálicas recobertas com piso antiderrapante, protege a circulação, preço acessível e alta durabilidade



FICHA TÉCNICA

ÁREA CONSTRUÍDA: 5.734m²

POPULAÇÃO MÁXIMA 202PRESOS

42 CELAS COLETIVAS (COM 4 BELICHES) = 168PRESOS

6 CELAS COLETIVAS (aguardando julgamento) = 24PRESOS

10 CELAS INDIVIDUAIS NÍVEL SUPERIOR

28 CELAS VISITAS ÍNTIMAS

40 AGENTES PENITENCIÁRIOS

NORMA DE INCÊNDIO -H5-DETERNAÇÃO

- *ESCADA NE (não enclausurada comum)
- *1 SAÍDA DE INCÊNDIO-65M (com chuveiros automáticos)
- *RISCO DE OCUPAÇÃO LEVE -H INSTITUCIONAL
- *UNIDADES DE PASSAGEM (portas 1,0m e escadas 0,75m)
- *CAIXA D'ÁGUA (30.000L incêndio + 24.000 L) =54.000L

ÍNDICES URBANÍSTICOS

ÁREA TERRENO	20.400m ²	RECUO:	29,4m
ÍNDICES	PERMITIDO	USADO	
IA.	1,5 = 30.600m ²	0,28 = 5.734,64m ²	
TO.	60% = 7.440m ²	2.539m ²	

QUADRO DE ÁREAS

PRÉDIO 1 (1ª PAV.)	632,34m ²
PRÉDIO 1 (2ª PAV.)	489,94m ²
ÁREA TOTAL PRÉDIO 1	1.122,98m ²
PRÉDIO 2 (1ª PAV.)	618,99m ²
PRÉDIO 2 (2ª PAV.)	618,99m ²
ÁREA TOTAL PRÉDIO 2	1.237,98m ²
PRÉDIO 3 (1ª PAV.)	623,74m ²
PRÉDIO 3 (2ª PAV.)	623,74m ²
PRÉDIO 3 (3ª PAV.)	623,74m ²
ÁREA TOTAL PRÉDIO 3	1.871,22m ²
PRÉDIO 4 (1ª PAV.)	628,89m ²
PRÉDIO 4 (2ª PAV.)	628,89m ²
ÁREA TOTAL PRÉDIO 4	1.257,78m ²
PASSARELAS	182,38m ²
VAGAS ESTACIONAMENTO	53 un CARROS
MARQUISE FRONTAL	62,33m ²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	5.734,64m ²

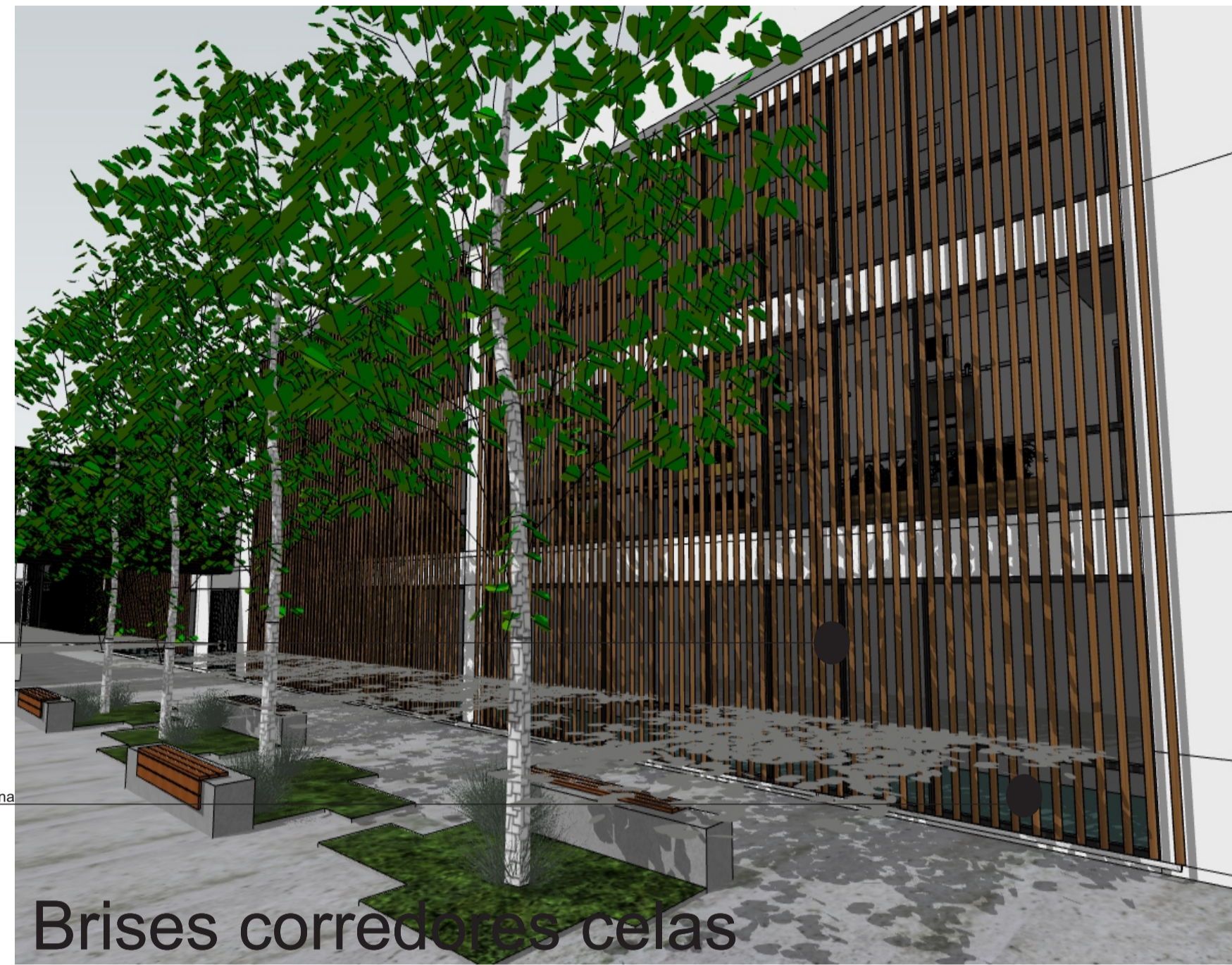
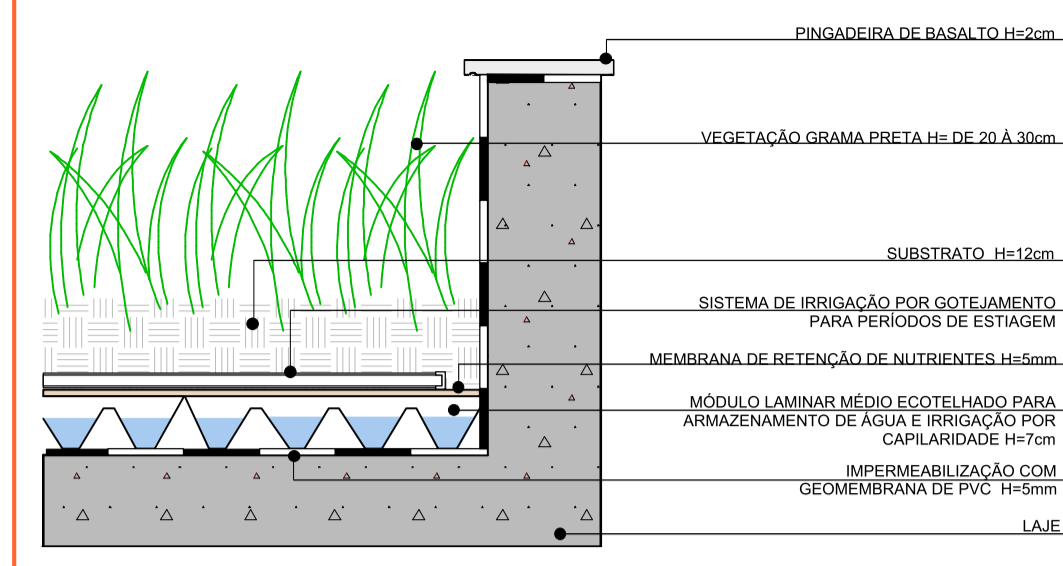
TRABALHOS:

- *COZINHA (CAFÉ ALMOÇO E JANTA)
- *MANUTENÇÃO TELHADO VERDE, PINTURA
- *HORTA (VERDURAS PARA REFEIÇÕES INTERNAS)
- *POMAR, GRAMADO E CANTEIROS
- *PLANTAS AROMÁTICAS (CHÁS E HERVAS)
- *LAVANDERIA, LIMPEZA
- *MARCENARIA (FÁBRICA DE MÓVEIS INTERNOS E ESCOLARES)
- *ATELIER FÁBRICAS EXTERNAS

Materiais

DETALHAMENTO COBERTURA VERDE

Escala: 1/10

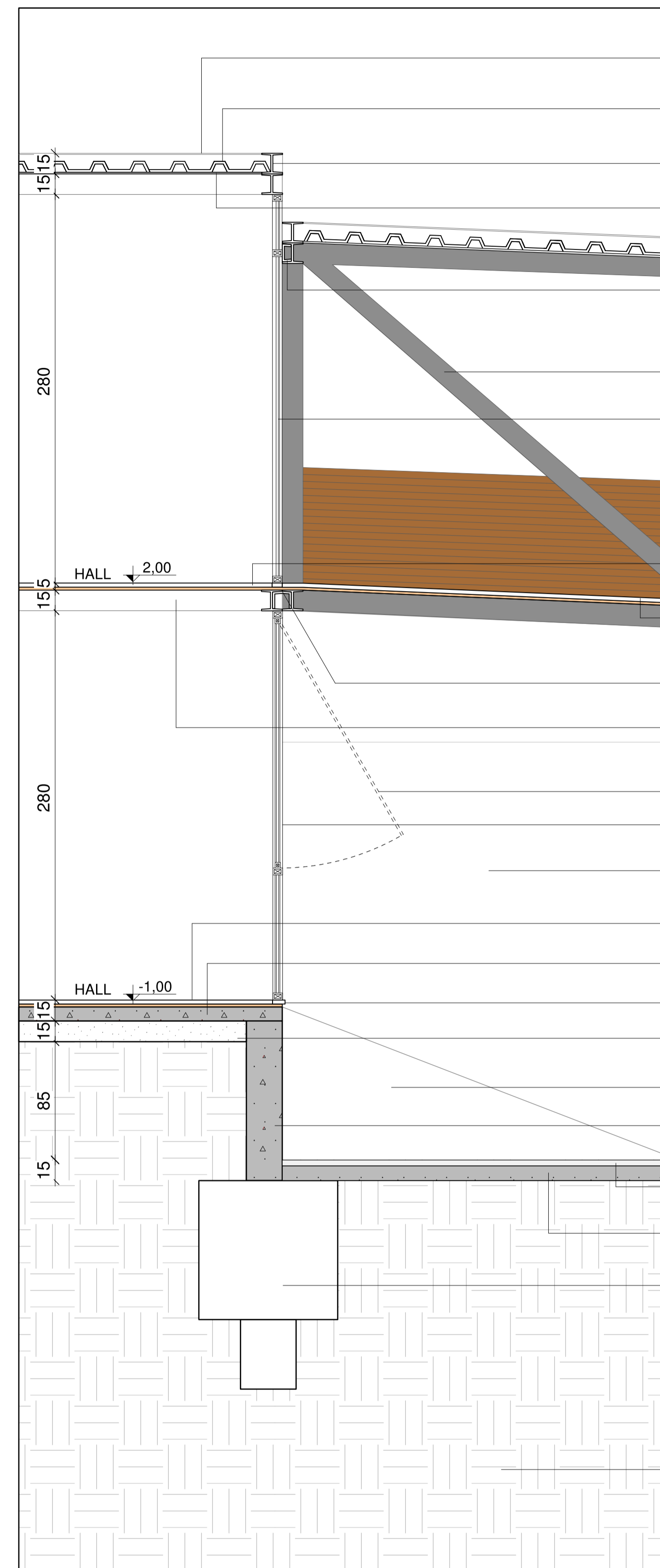


Brises corredores das celas

Brise vertical metálico bronze fixo

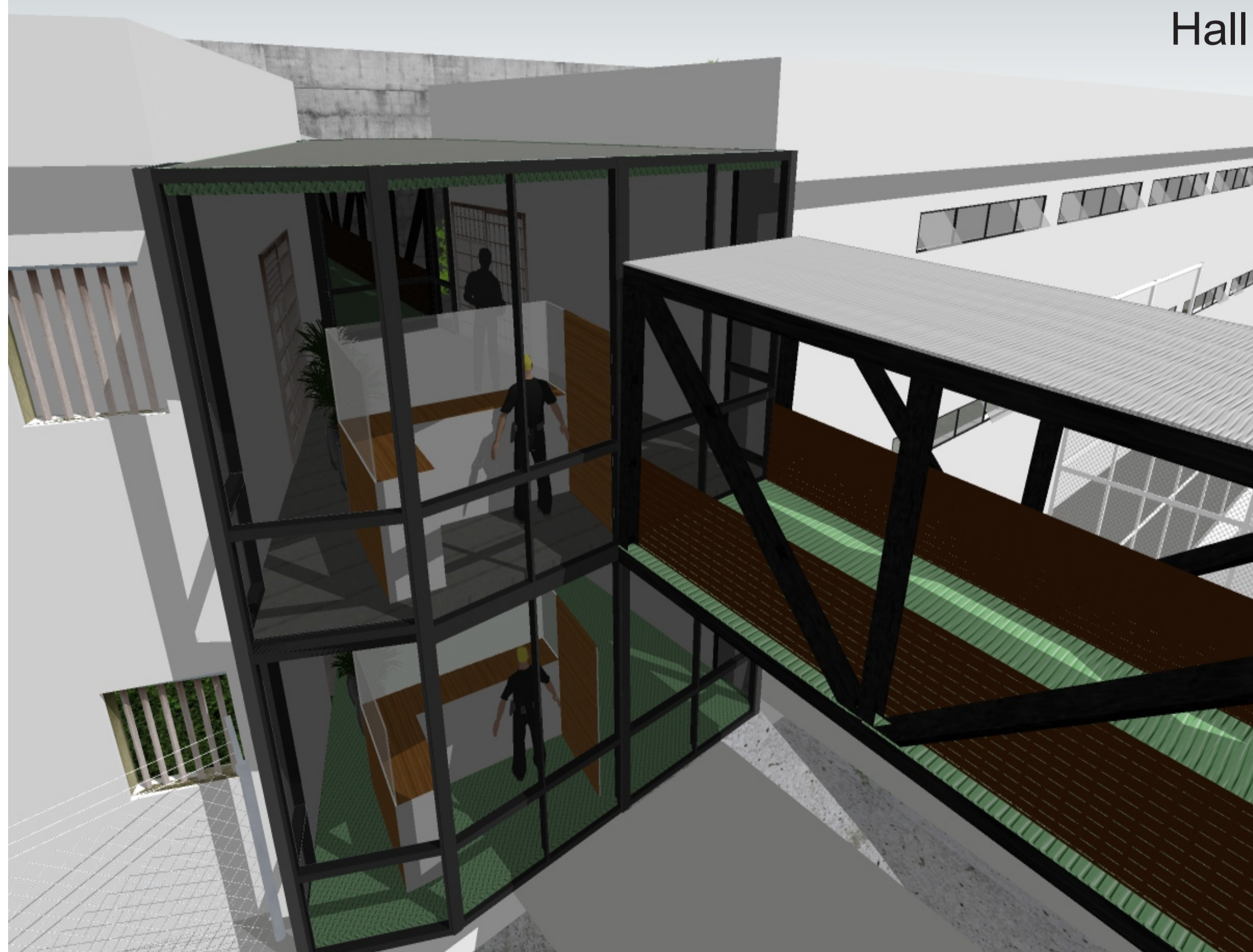
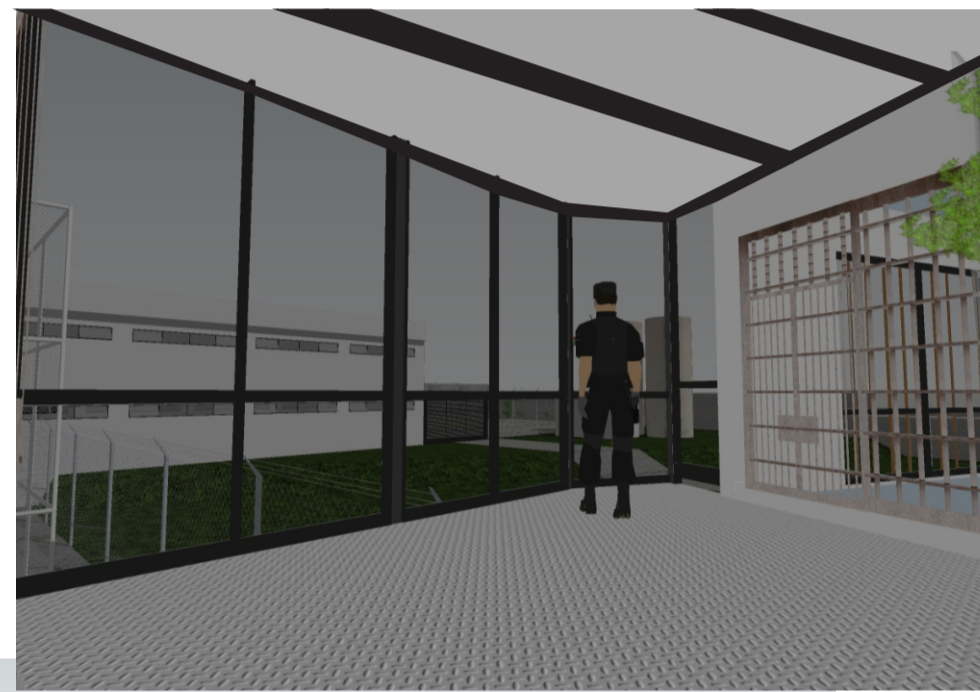
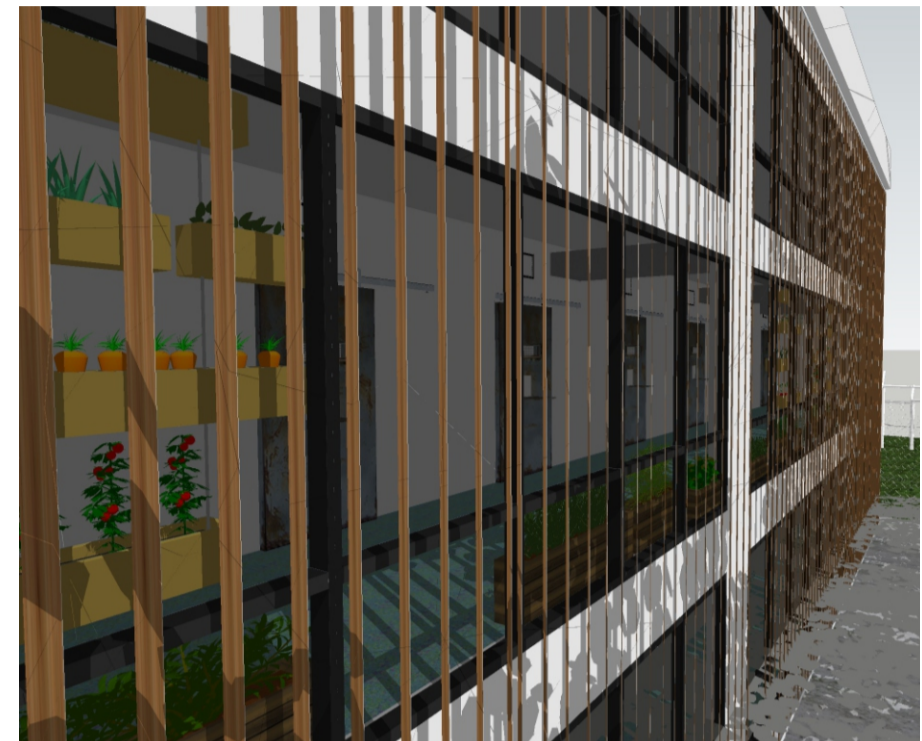
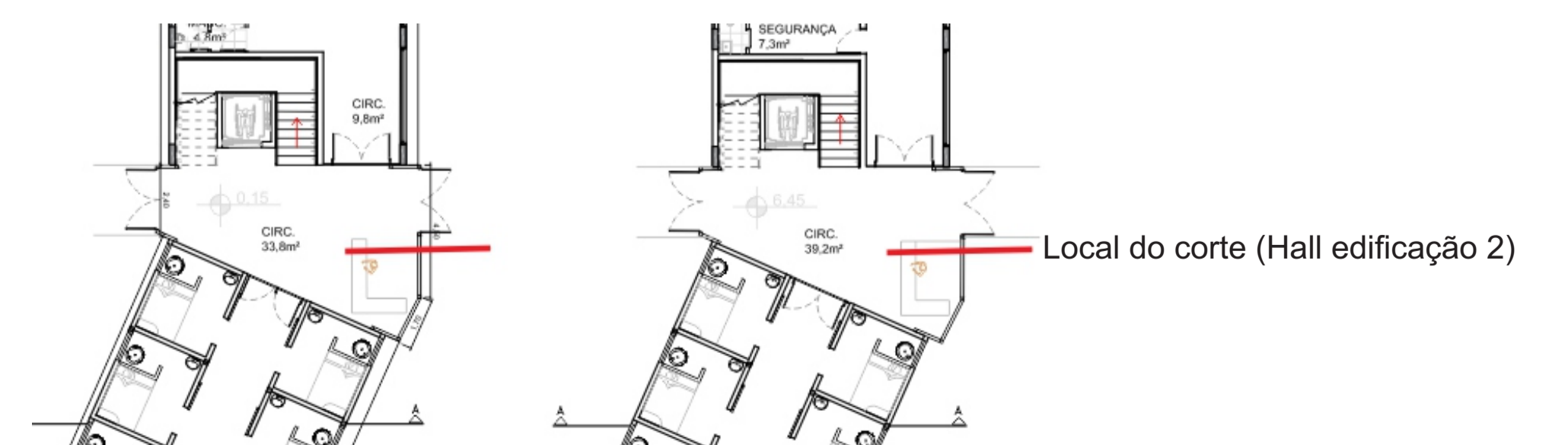
Esquadrias metálicas pretas interna com vidros deslizantes

Brises corredores das celas

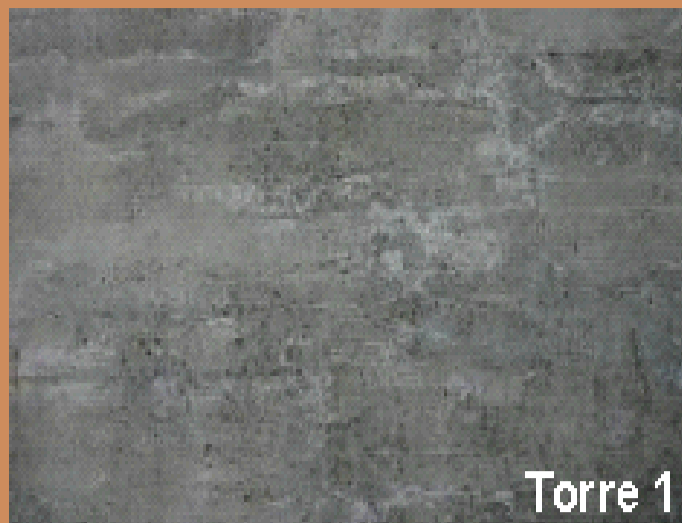


- ACABAMENTO EXTERNO COM CALHA METÁLICA
- TELHA SANDUÍCHE TERMOACÚSTICA 50mm GALVANIZADA I= 3%
- PERFIL I PARA ACABAMENTO DA COBERTURA
- MANTA TÉRMICA SOBRE A LAJE METÁLICA
- PERFIL METÁLICO C PARA FIXAÇÃO DA ESQUADRIA NA PASSARELA METÁLICA
- ESTRUTURA METÁLICA DA PASSARELA EM VISTA
- PORTA DE VIDRO BLINDADO COM PERFIS METÁLICOS DE ACESSO À PASSARELA
- GUARDA-CORPO METÁLICO BRONZE EM VISTA H= 90cm
- PISO EMBORRACHADO COLADO SOBRE A ESTRUTURA METÁLICA
- PISO EMBORRACHADO DA PASSARELA COLADO SOBRE ESTRUTURA METÁLICA COM GRELHA METÁLICA PARA ESCOAR ÁGUA
- PERFIL METÁLICO C PARA UNIR O PERFIL I DA LAJE DO EDIFÍCIO E O PERFIL I DA PASSARELA
- LAJE METÁLICA H= 15cm
- ESQUADRIA DE CIMA MAXIM-AR
- ESQUADRIA COM VIDRO DUPLO BLINDADO E PERFIS METÁLICOS
- MURO EM VISTA
- PISO EMBORRACHADO COLADO NO CONTRAPISO
- CONTRAPISO H=10cm
- PERFIL METÁLICO PARA ACABAMENTO E FIXAÇÃO DA ESQUADRIA
- BRITA H=15cm
- RAMPA EM VISTA
- VIGA DE BALDRAME
- PISO DE CIMENTO QUEIMADO - ARGAMASSA
- CONTRAPISO H=10cm
- BLOCO DE FUNDAÇÃO
- SOLO COMPACTADO

CORTE DE PELE EDIFÍCIO 02
 Escala: 1/25



Hall



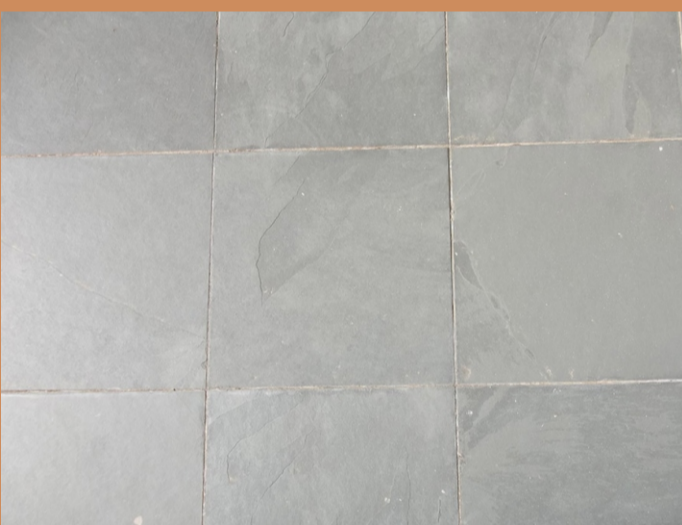
Concreto aparente



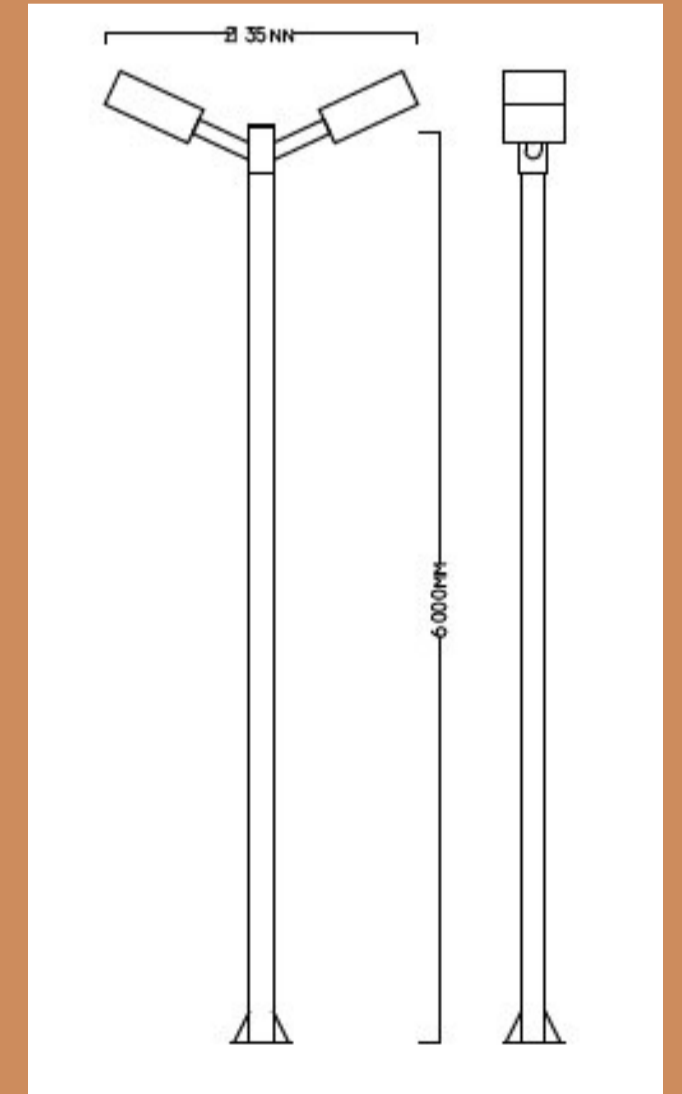
Pisos intertravados (estacionamento e rampa)



Pisos intertravados (calçadas)



Ardósia Mineira cinza esverdeada (praças)



Paisagismo

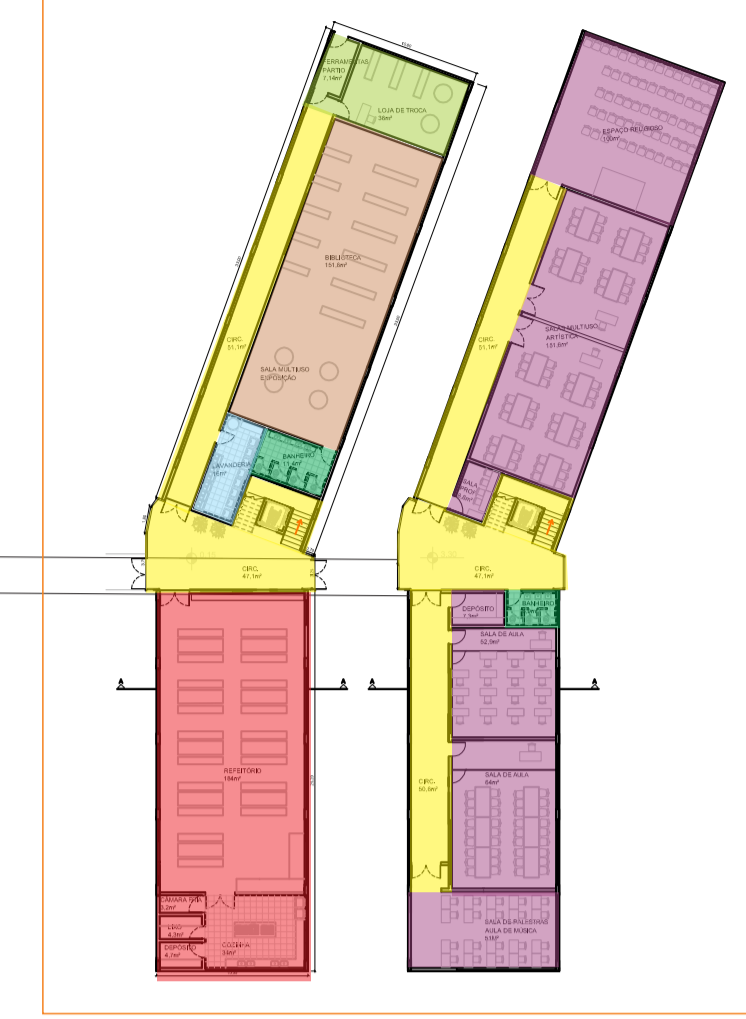
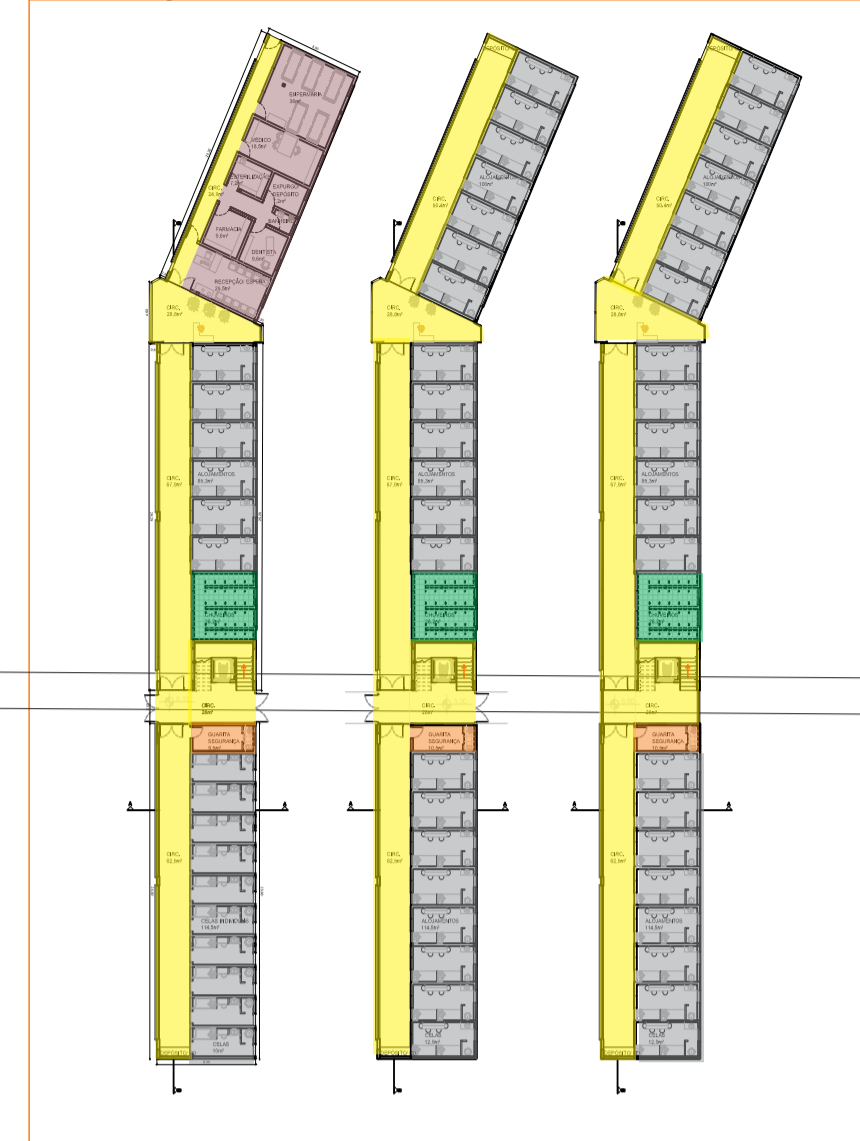
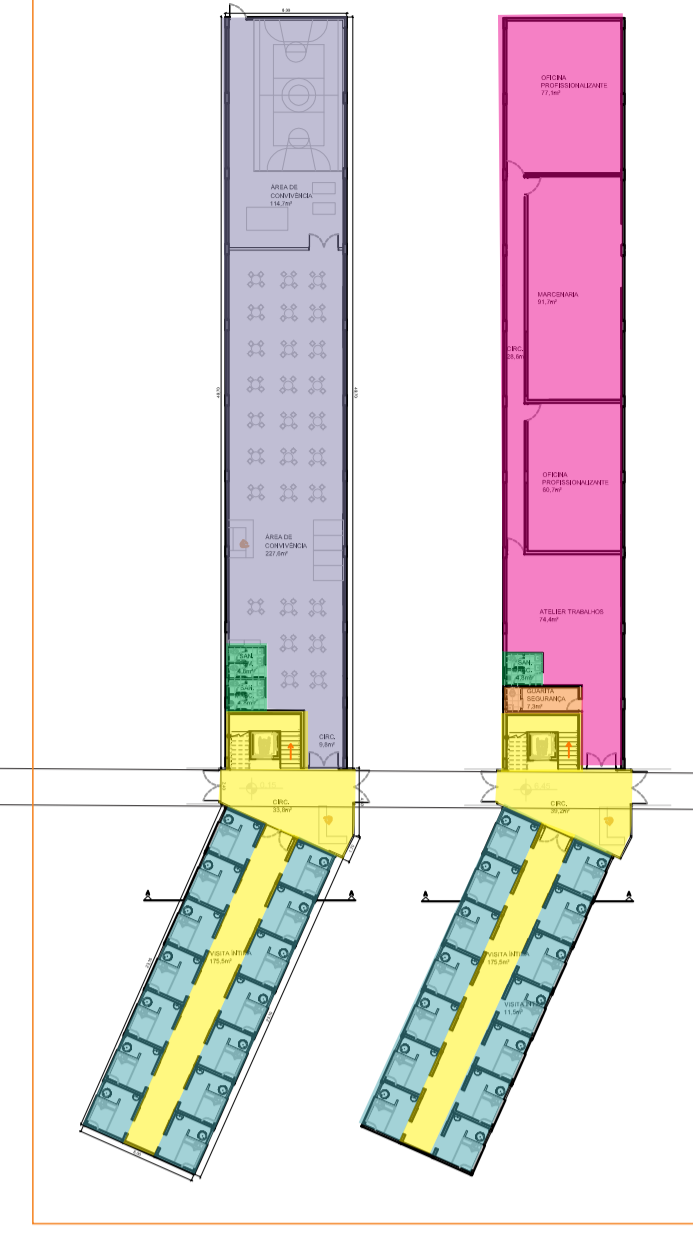
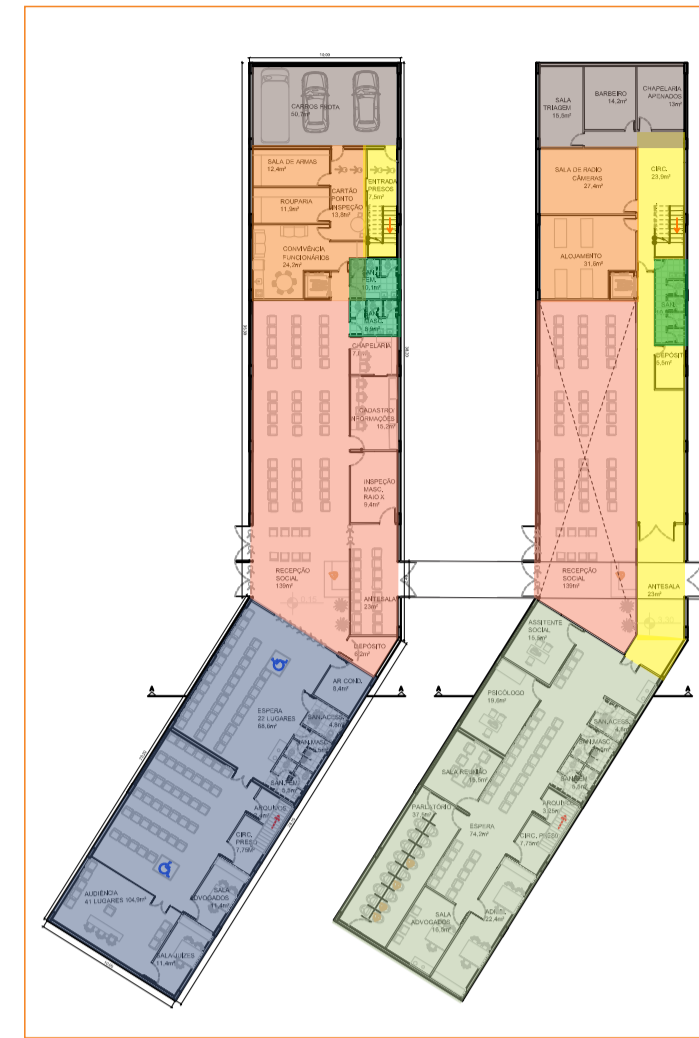
Zoneamento

Edificação 2

Edificação 3

Edificação 4

Edificação 1

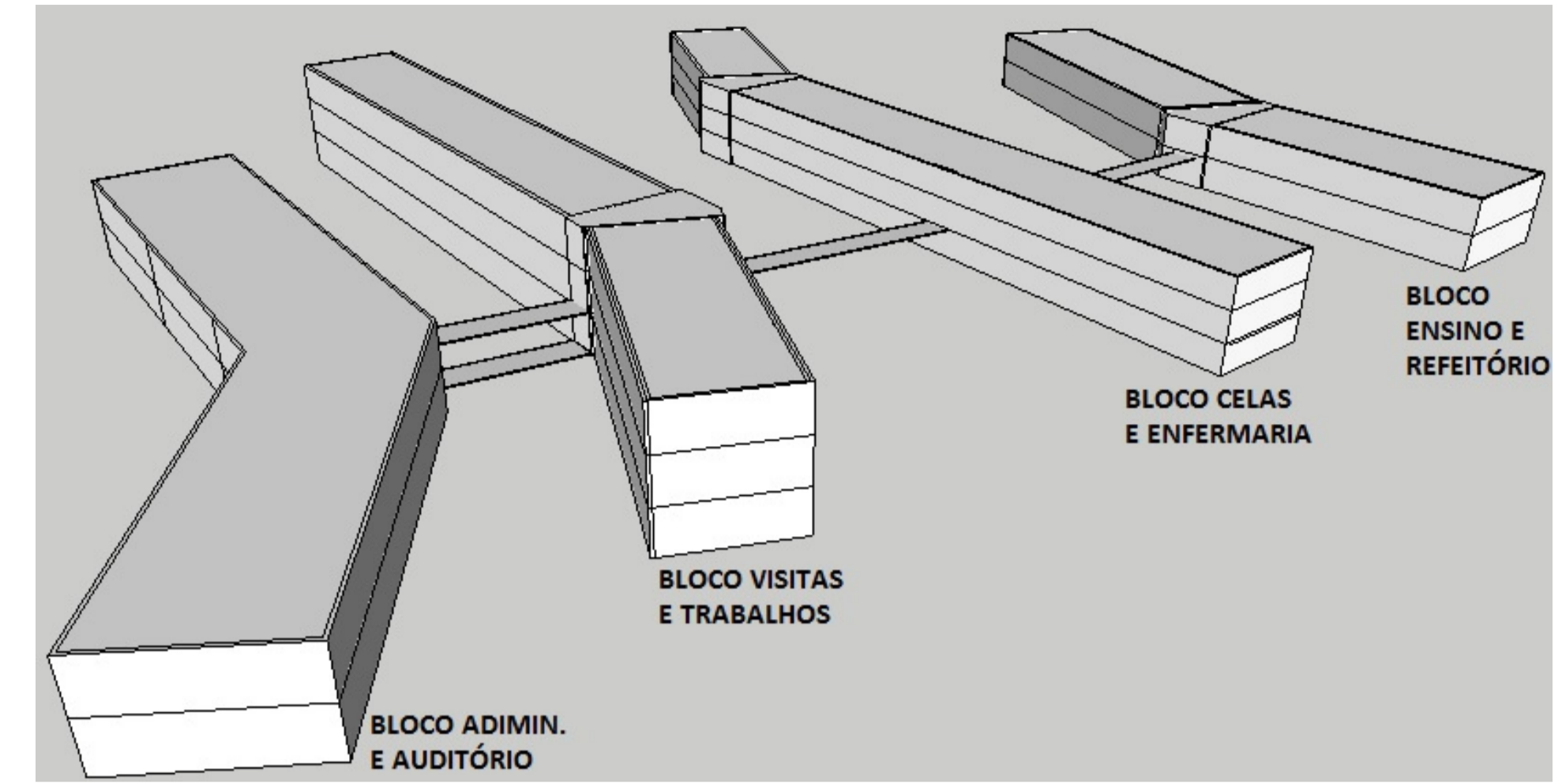


- Frota veículos
- Funcionários
- Circulação
- Audiência
- Assessorias (jurídica, psicológica)
- Recepção

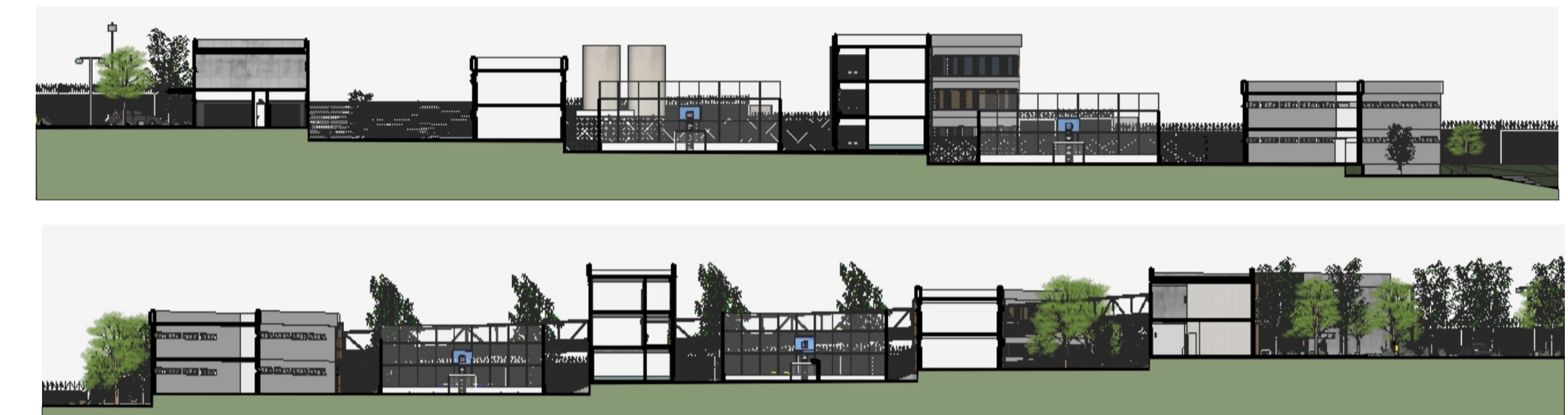
- Circulação
- Celas visitas íntimas
- Banhos
- Visitas familiares
- Guaritas
- Trabalhos

- Circulação
- Celas
- Banhos
- Enfermaria
- Guaritas

- Refeitório
- Ensino
- Banhos
- Circulação
- Biblioteca
- Lavanderia
- Loja de trocas



Perfil do lote



Edificação 4 - Bloco de ensino e refeitório

Edificação 3 - Bloco de celas e enfermaria

Edificação 2 - Bloco visitas e trabalhos

Edificação 1 - Bloco administrativo e auditório

Destaques

- *Pátios abertos com campo de visão estendida com passarelas que facilitam o monitoramento e dão mais visibilidade.
- *Economia na construção por ter o mínimo de movimentação de terra
- *Celas concentradas em um prédio único, facilitando deslocamentos e organização.
- *Acessibilidade também foi prioridade no projeto, tanto pensando em visitas deficientes, carrinhos de bebês ou acesso a idosos como para detentos ou funcionários com deficiência ou dificuldade.
- *Mescla da rigidez do tema com a flexibilidade e articulação da forma edificada linear e retangular



Acessos e Fluxos

HORÁRIOS ROTINA DO PRESÍDIO	
4:30 APENADOS INICIAM OS TRABALHOS NA COZINHA	VISITAS SÁBADOS DAS 8:00 ÀS 10:40 E DAS 13:00 ÀS 15:40
5:30 1ª ETAPA CONTAGEM PRESOS	ADVOGADOS SEG. À SEX DAS 8:00 ÀS 10:40 E DAS 13:00 ÀS 15:40
5:45 1ª CAFÉ	AUDIÊNCIAS SEG. À SEX DAS 8:00 ÀS 10:40 E DAS 13:00 ÀS 15:40
6:15 2ª CAFÉ	FUNCIONÁRIOS TROCA DE TURNO DAS 7:00 ÀS 15:00 E DAS 15:00 ÀS 7:00 TRABALHOS DE 24H FOLGAM 36H 44H SEMANAIS
6:45 3ª CAFÉ	CENTRO PRISIONAL DE SEG. À SÁBADO DAS 8:00 ÀS 18:00
7:15 APENADOS INICIAM TRABALHOS OU ESTUDOS	
11:00 1ª ALMOÇO	
11:45 2ª ALMOÇO	
12:30 3ª ALMOÇO	
12:45 APENADOS INICIAM TRABALHOS OU ESTUDOS	
HORÁRIO DE SOL	
1ª-15:00 ÀS 16:00	
2ª-16:00 ÀS 17:00	
17:10 INICIAM BANHOS	
JANTAR	
18:10 1ª JANTAR	
18:40 2ª JANTAR	
19:10 3ª JANTAR	
20:00 TODOS NAS CELAS	



Aroeira salsa



Falsa murta



Agaves



Capim chorão



Verbena branca

Paleta de Cores

Azul: Cor que acalma, sugere passividade, equilíbrio, harmonia, reduz o stress e ansiedade.

O marrom representa a constância, a disciplina, a uniformidade e a observação das regras.

Cinza: significa neutralidade, oferece equilíbrio.

Verde: cor passiva, que alivia tensões, equilibra o sistema nervoso.

Catracas

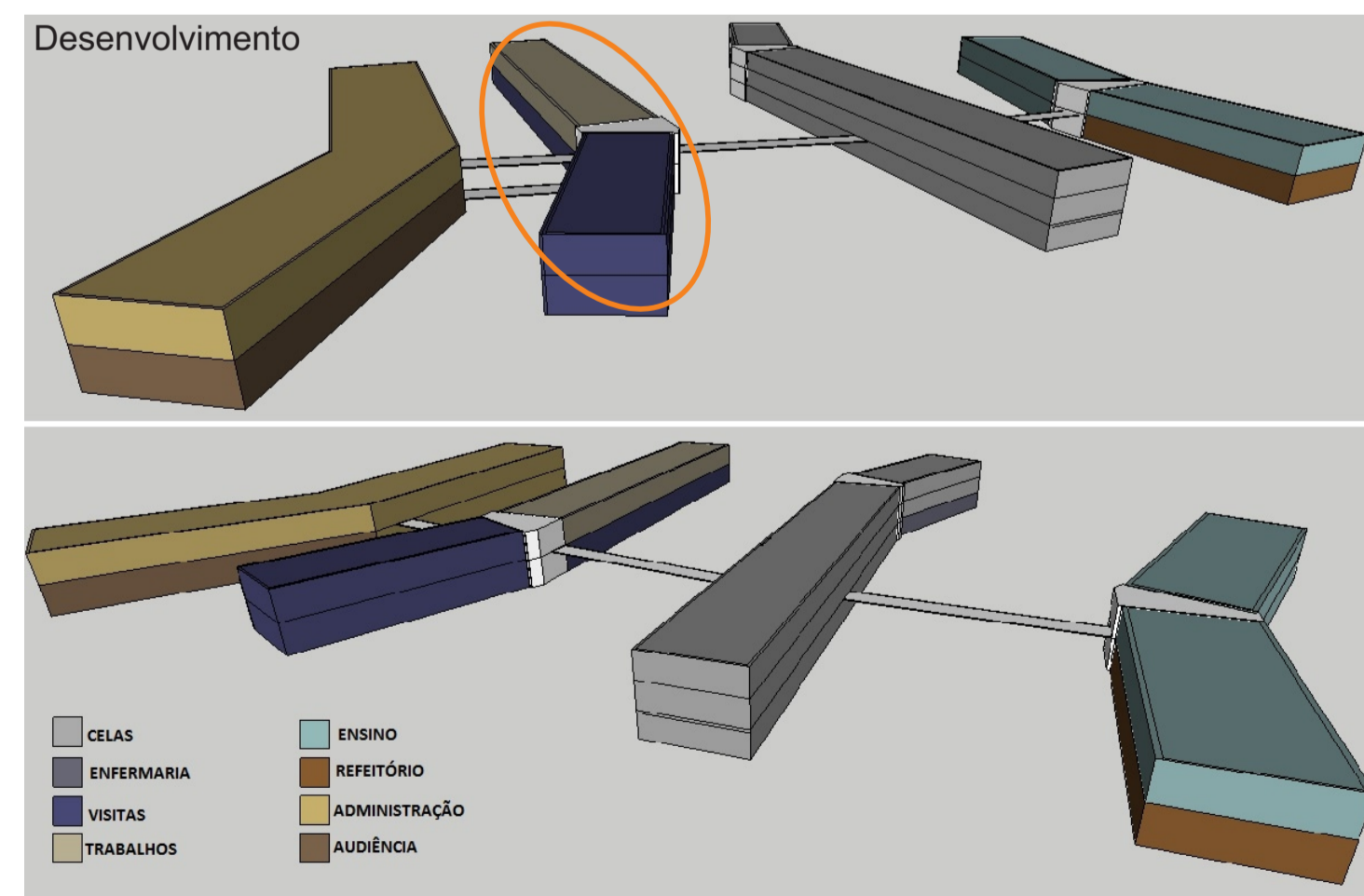
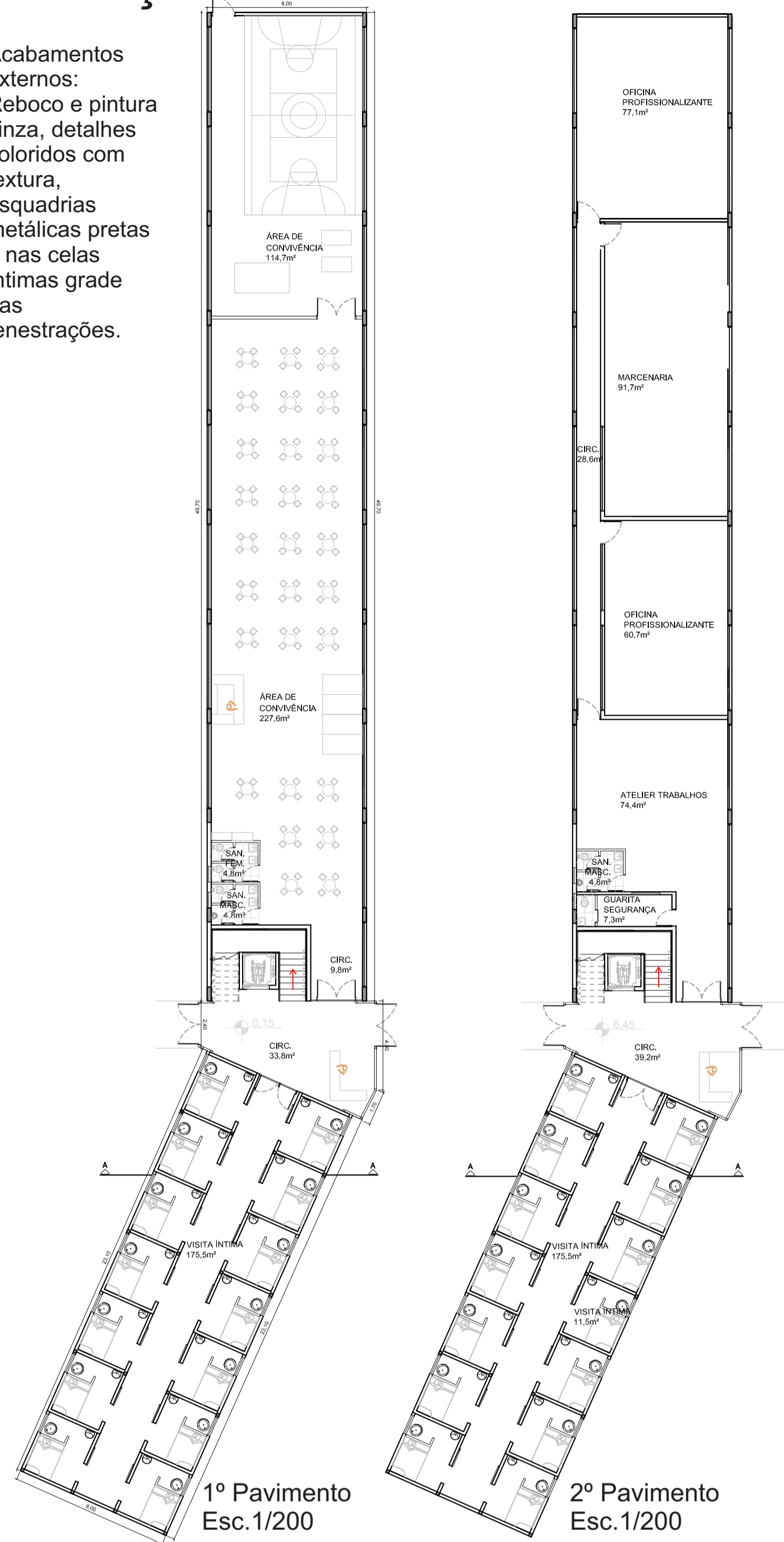


Plataforma Elevatória

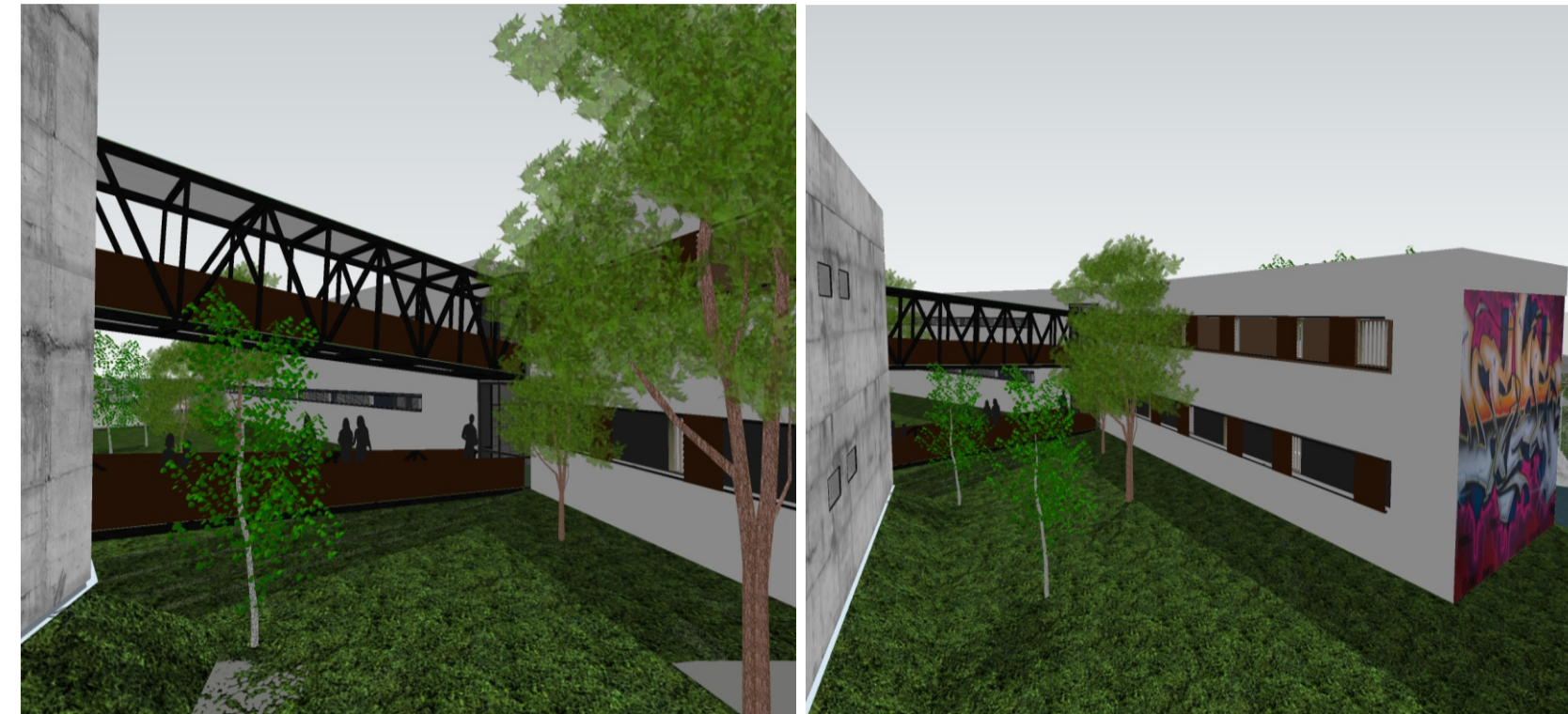


Edificação 2

Acabamentos externos: Reboco e pintura cinza, detalhes coloridos com textura, esquadrias metálicas pretas e nas celas íntimas grade nas fenestraçãoes.



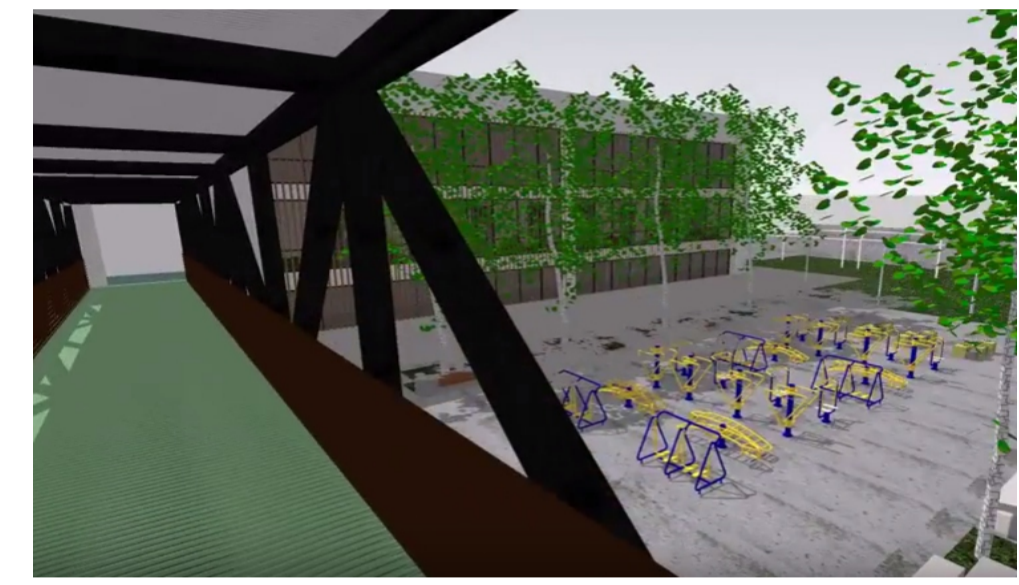
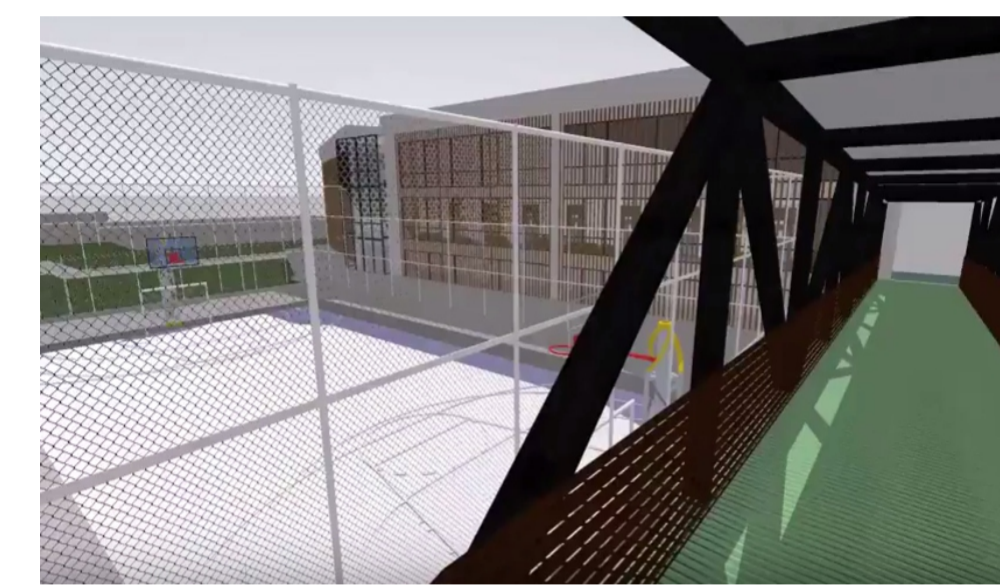
Fachada



Pátio



Encontro dos prédios envidraçado



Estrutura

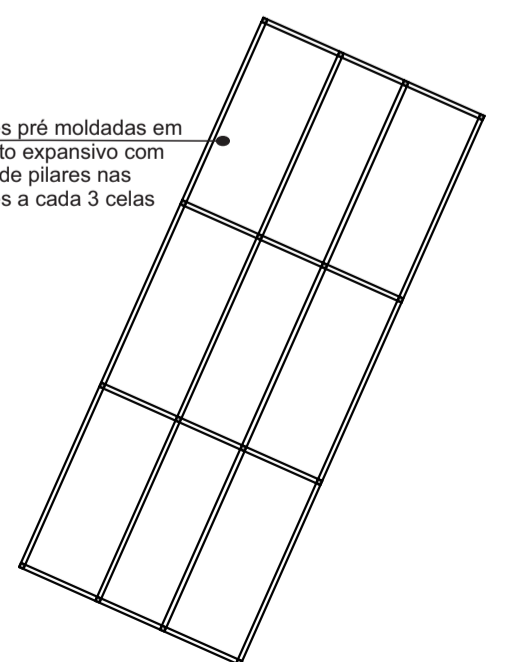
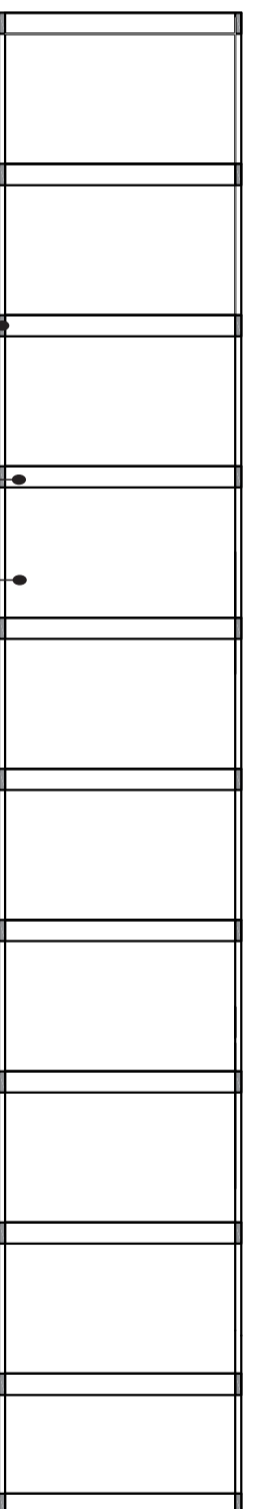
Mista

Pilares pré moldados de 20 x 70cm

vigas pré moldadas de 40 x 70cm aparentes

Laje convencional em concreto 15cm espessura

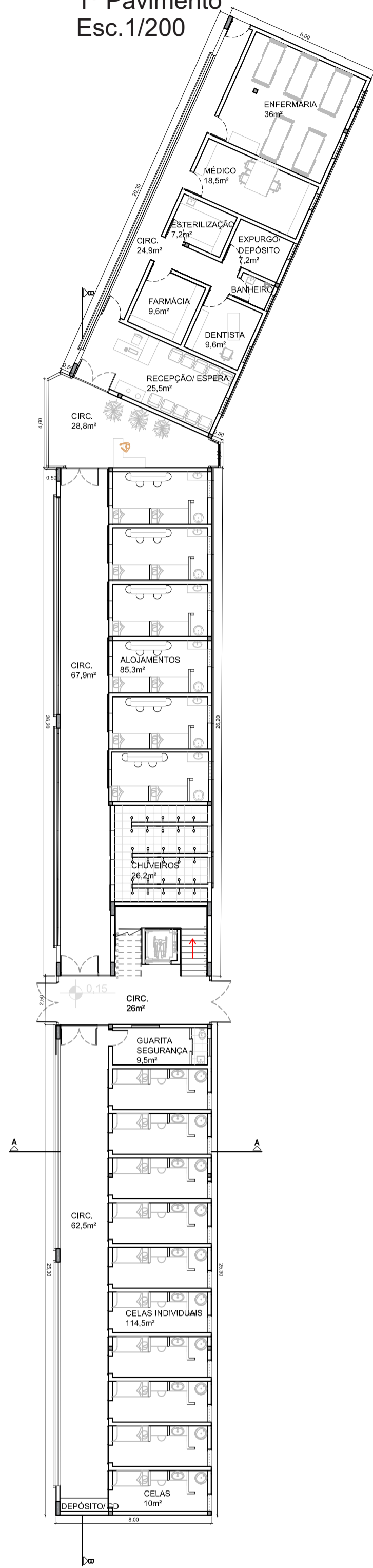
paredes pré moldadas em concreto expansivo com malha de pilares nas paredes a cada 3 celas



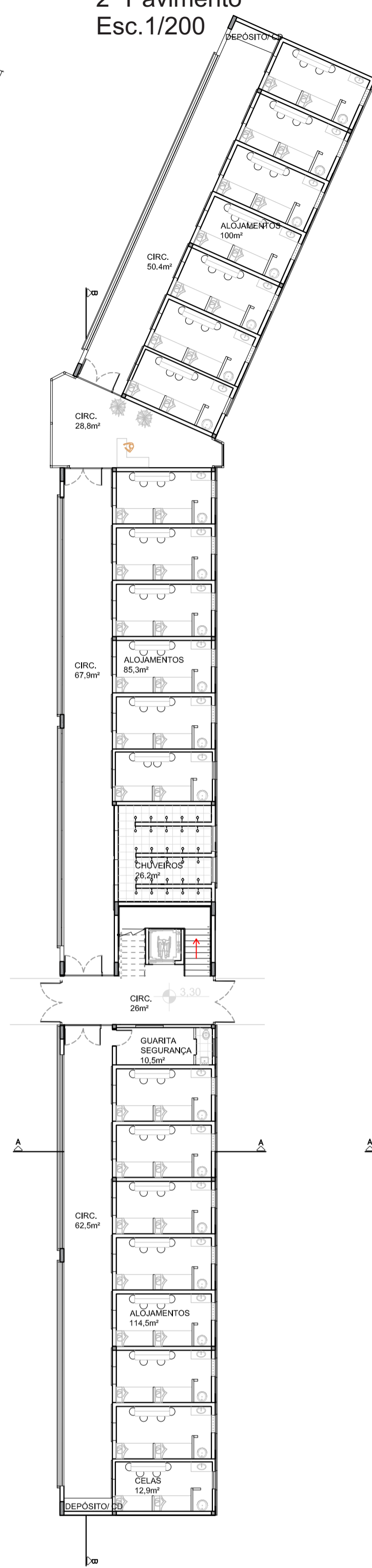
Material celas- Concreto Expansivo
 *Módulos para montagem em loco, redução de tempo na obra
 *Reforço na segurança, pois não contém armadura convencional para a estruturação, sem vergalhões
 *O concreto com fibras de polipropileno é à prova de fogo e resistente a abrasão, além de possuir boa insolação térmica.
 *O material permite uma superfície com pouca porosidade, o que impede a criação de fungos e mau cheiro, já que tem a mesma eficiência de uma peça cerâmica.

Edificação 3

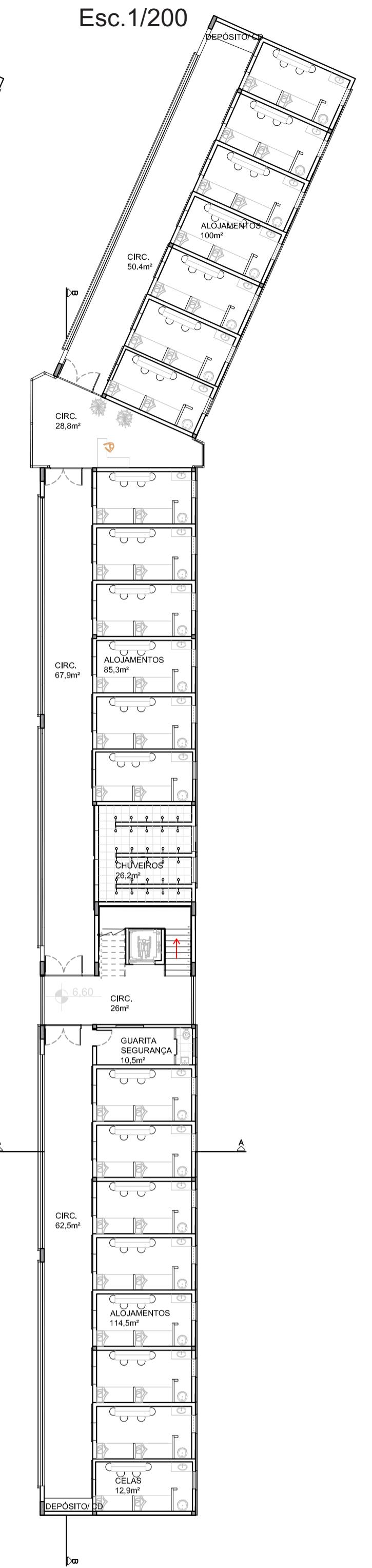
1º Pavimento Esc.1/200



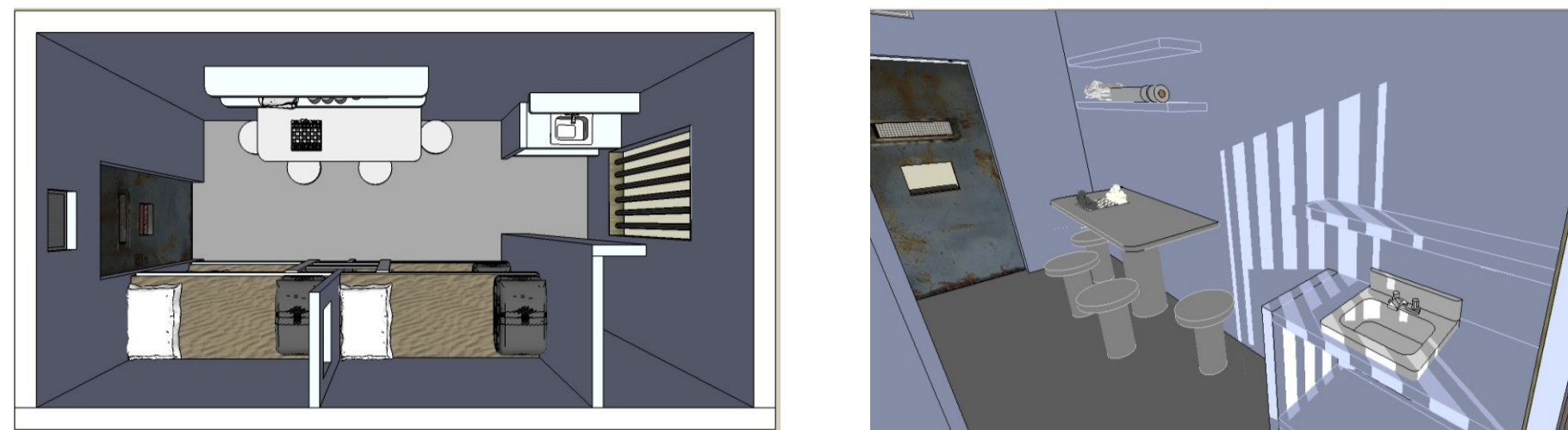
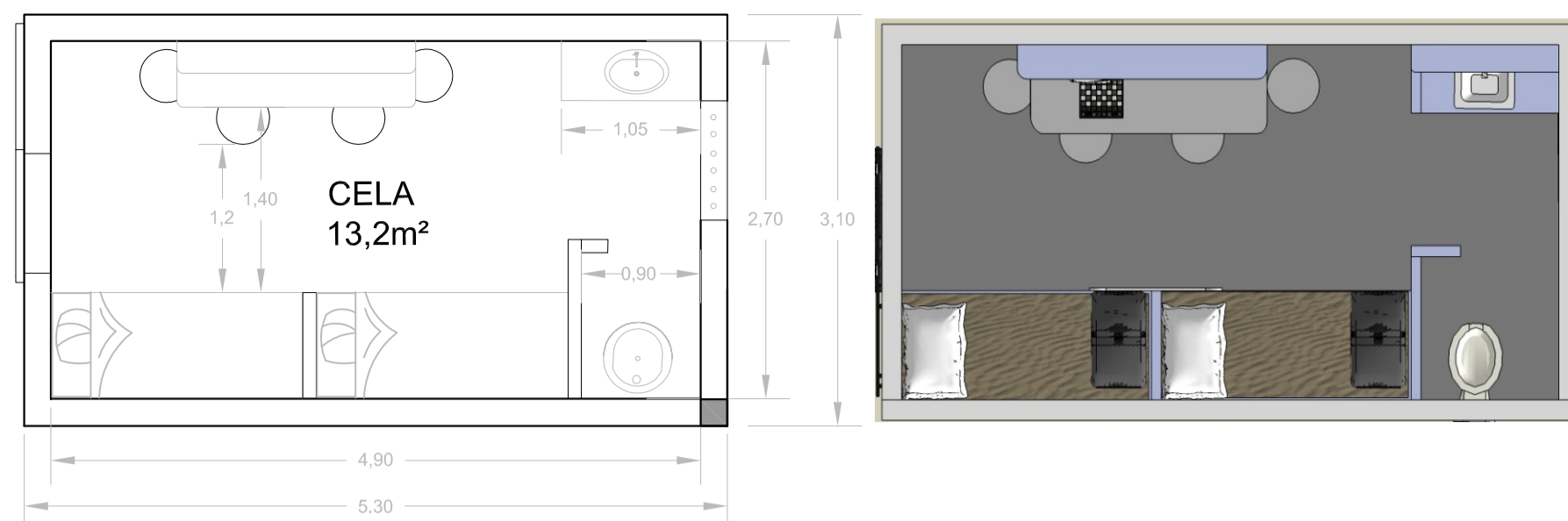
2º Pavimento Esc.1/200



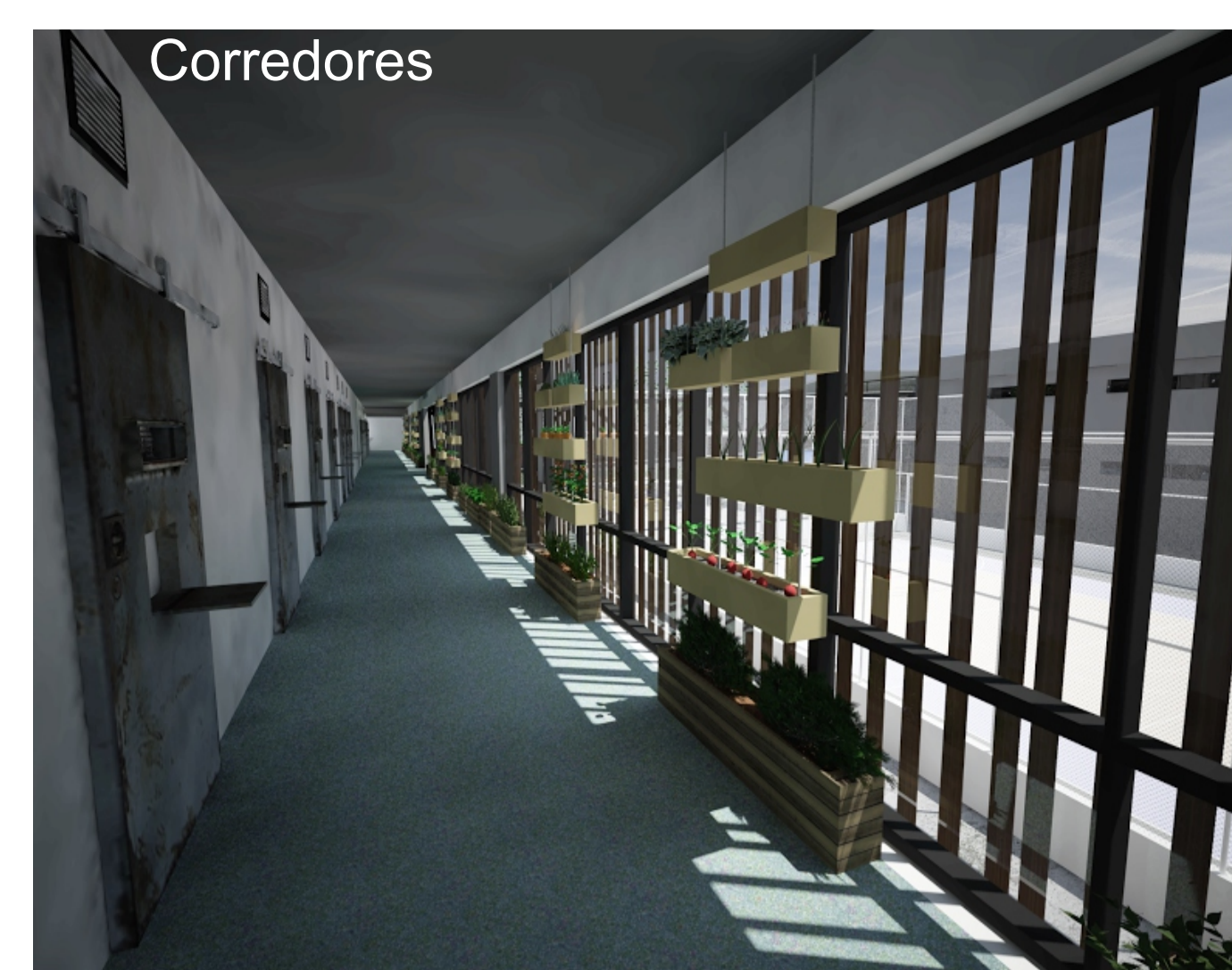
3º Pavimento Esc.1/200



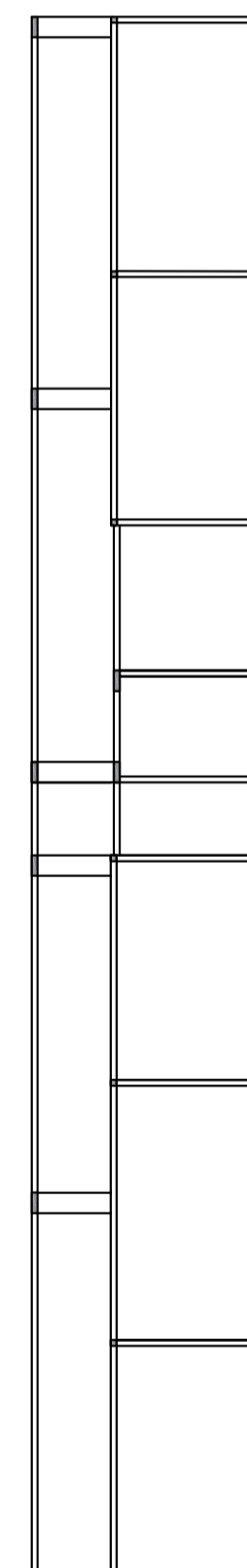
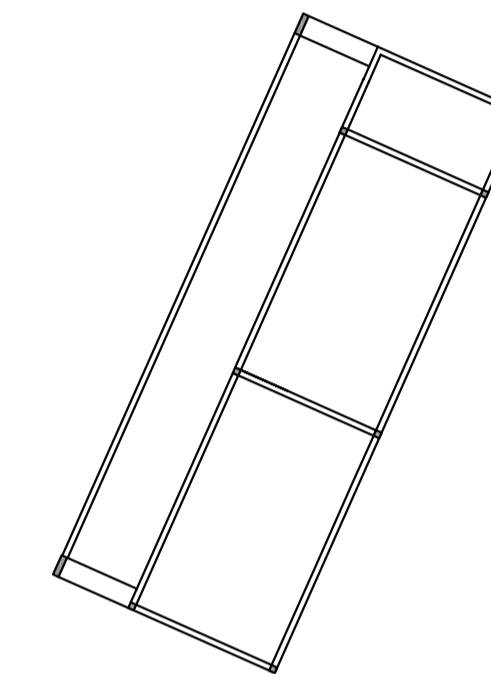
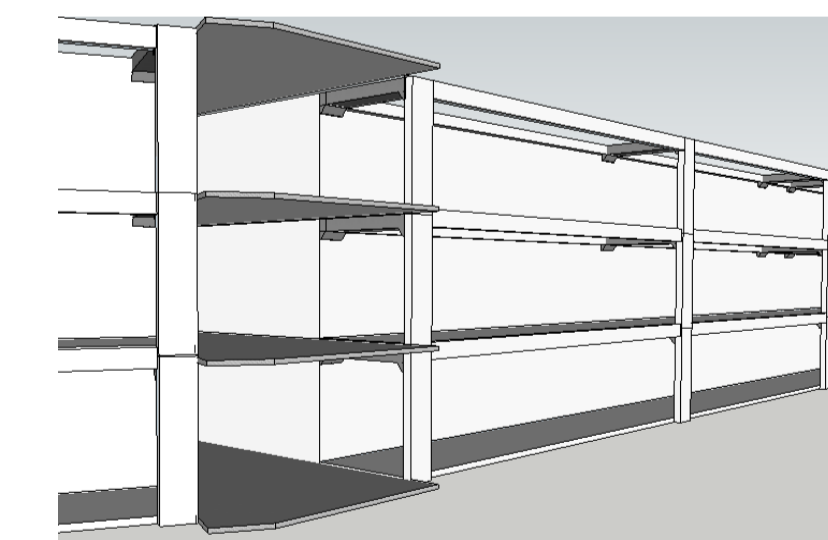
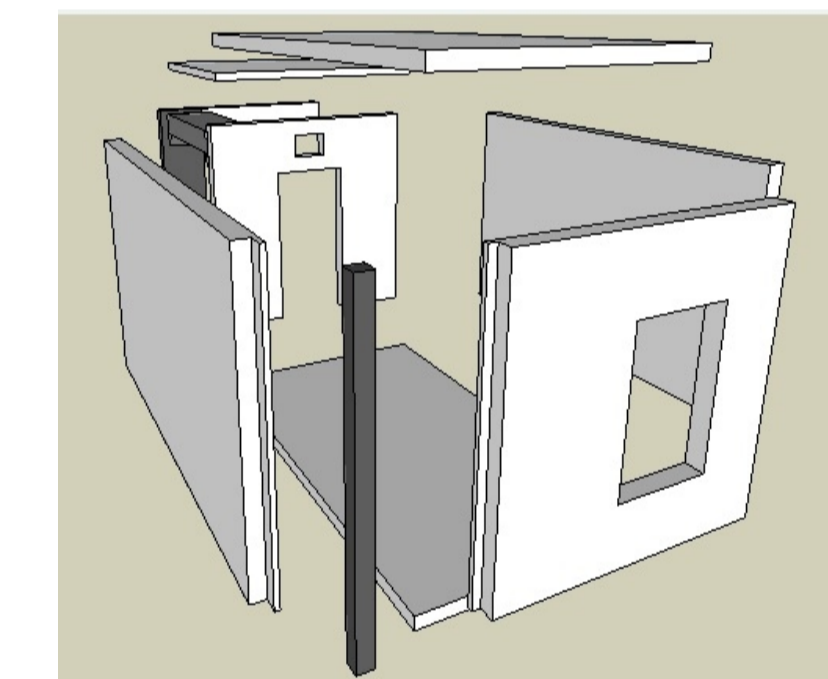
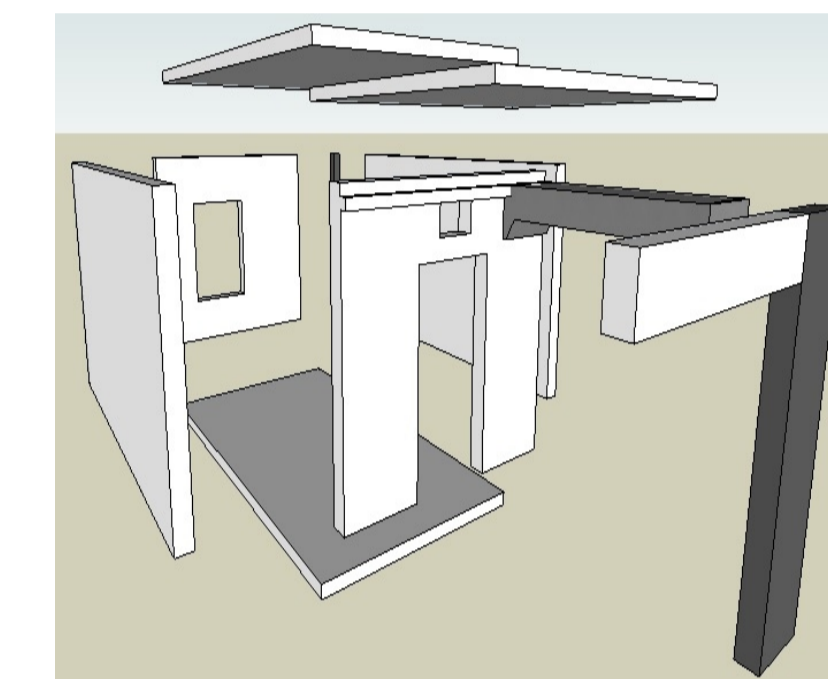
Cela



Foco:
 Homens infratores, pena média, regime fechado, celas coletivas 4 por cela
 Celas especiais: Para deficientes, nível superior, celas separadas para os presos ainda sem julgamento



Estrutura



Pátio Central

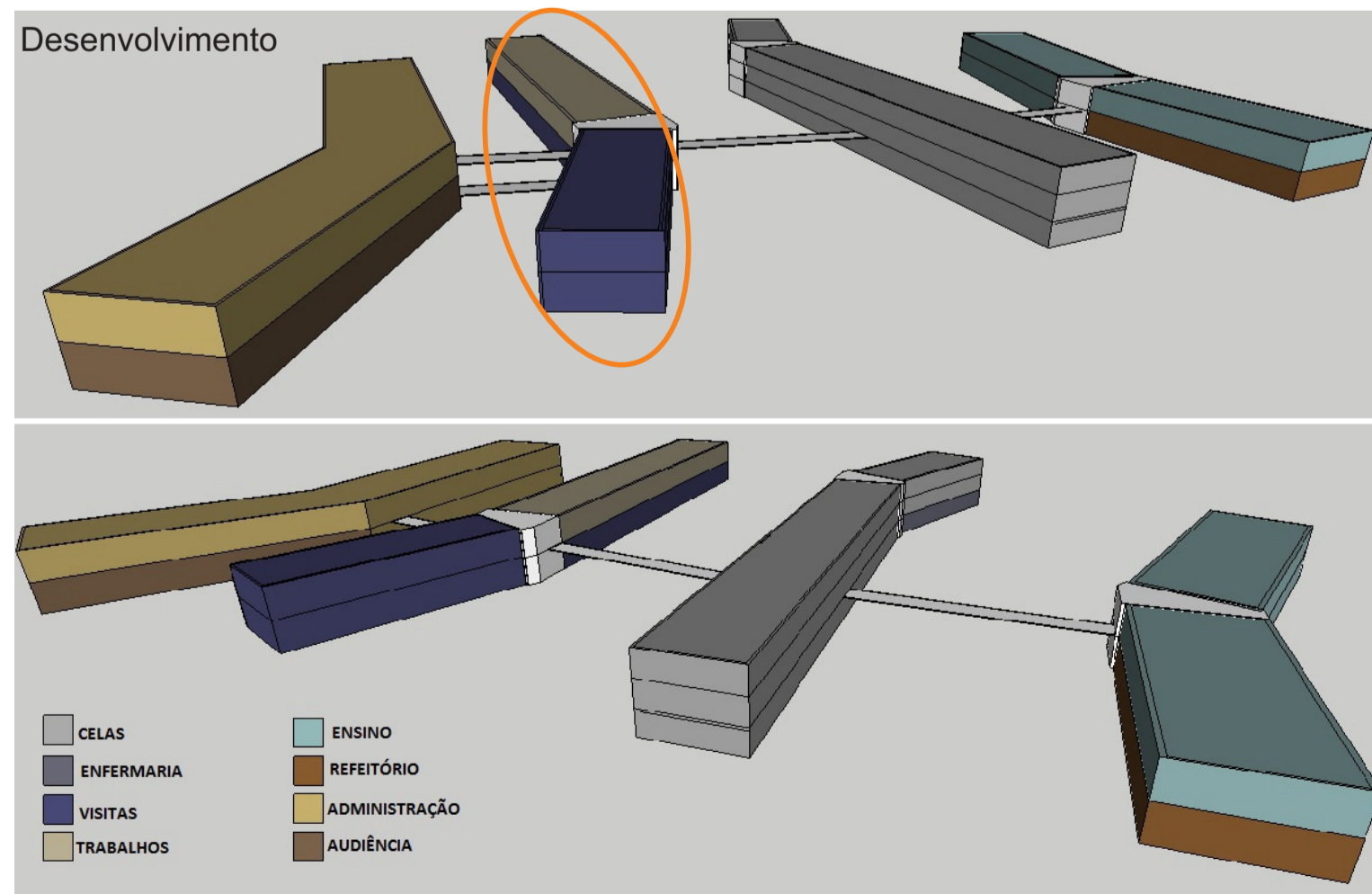


Passarela



Fachada Leste

Desenvolvimento

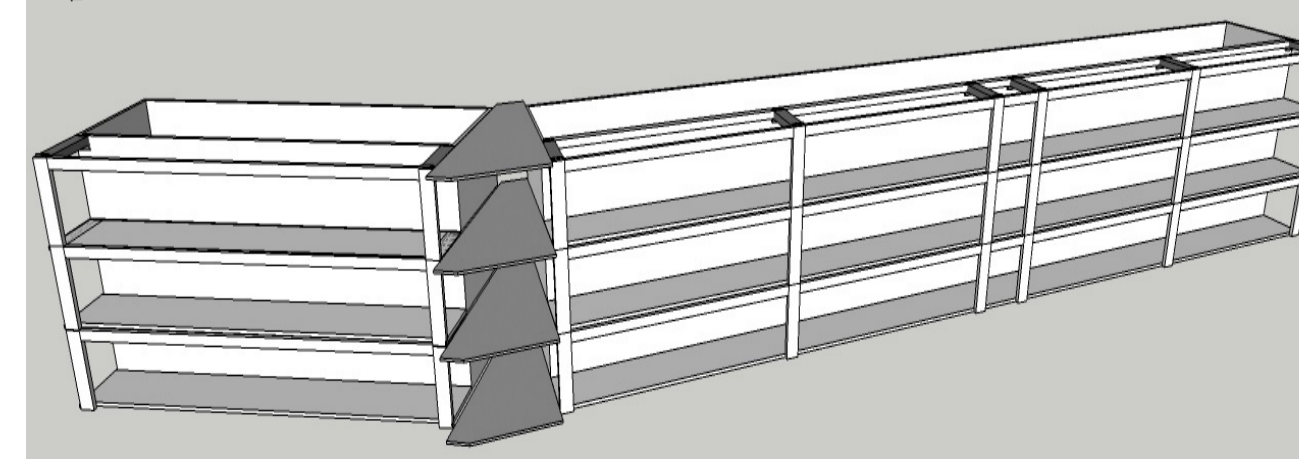


Diferenciais celas

- *Proibido cigarro
- *Não tem tomadas internas
- *Colchões com espuma anti chama
- *Banco para todos na mesa
- *Material construtivo não propaga fogo
- *2 Biliches = 4 detentos por cela
- *Janela maior para insolação
- *Camada metálica em baixo do primeiro piso para evitar túneis
- *Prateleiras
- *Cabeça mais afastada do sanitário
- *Direito a descarga sanitária
- *Sanitário isolado com divisória

- CELAS
- ENFERMARIA
- VISITAS
- TRABALHOS
- ENSINO
- REFITÓRIO
- ADMINISTRAÇÃO
- AUDIÊNCIA

Total = 202 presos		
32 presos	24 presos	28 presos
32 presos	24 presos	28 presos
10 Celas individuais		Enfermaria





Mamão



Banana



Laranja



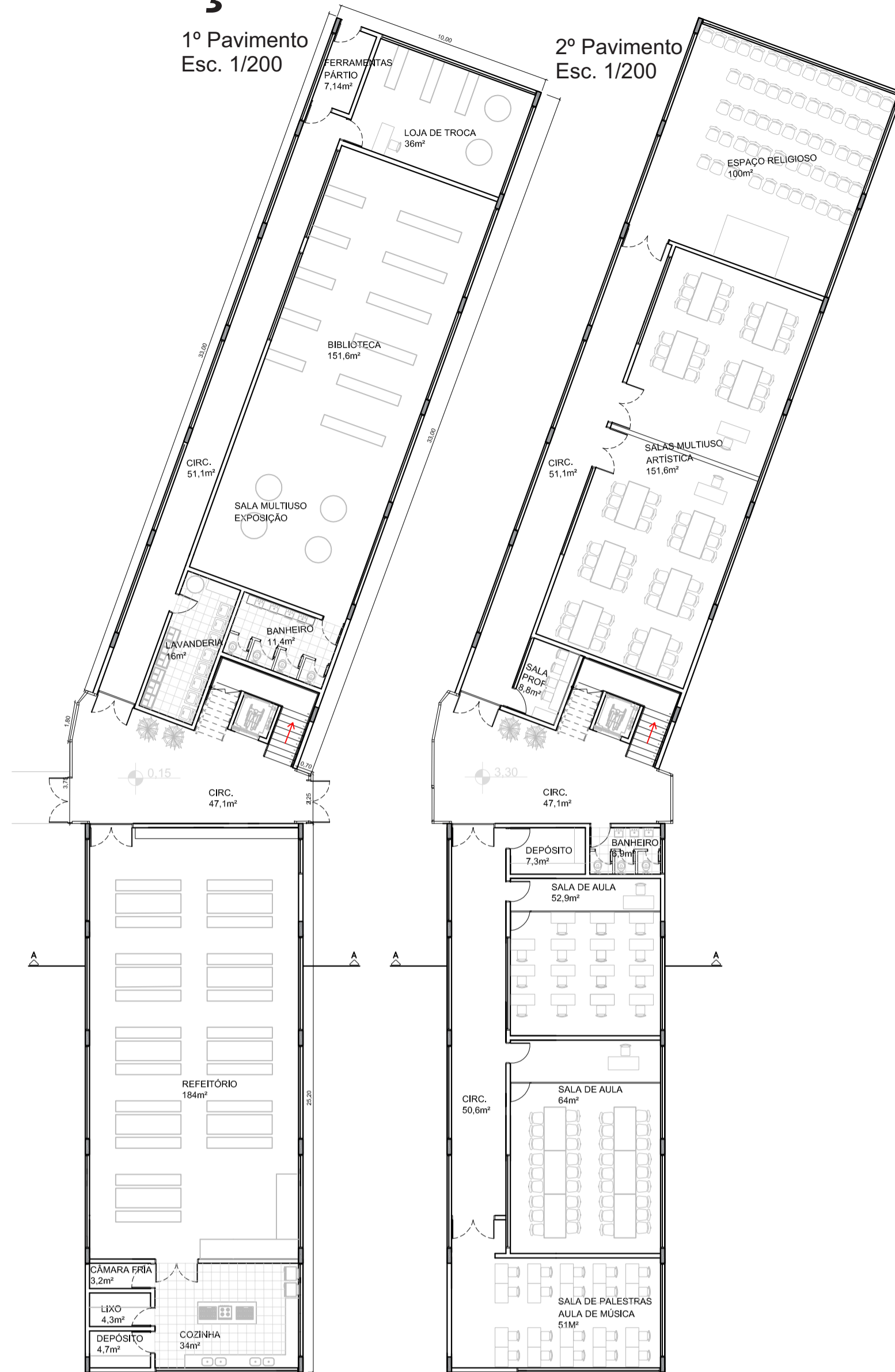
Bergamota



Limão

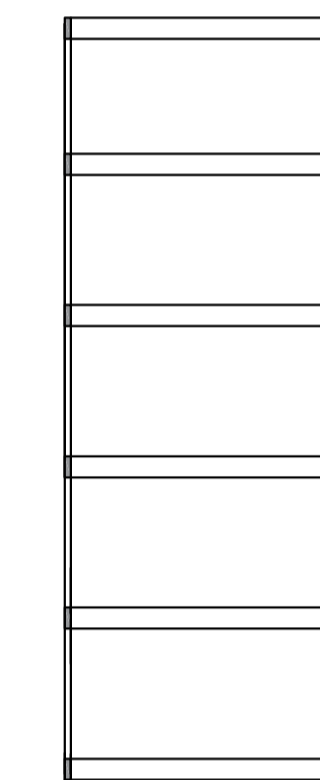
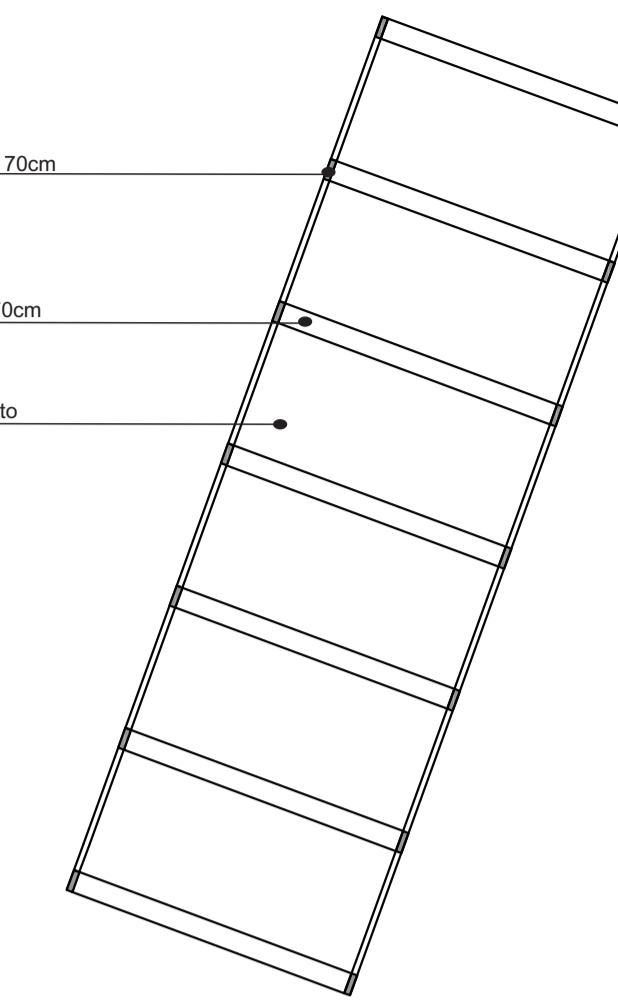
1º Pavimento
Esc. 1/200

2º Pavimento
Esc. 1/200



Esc. 1/200

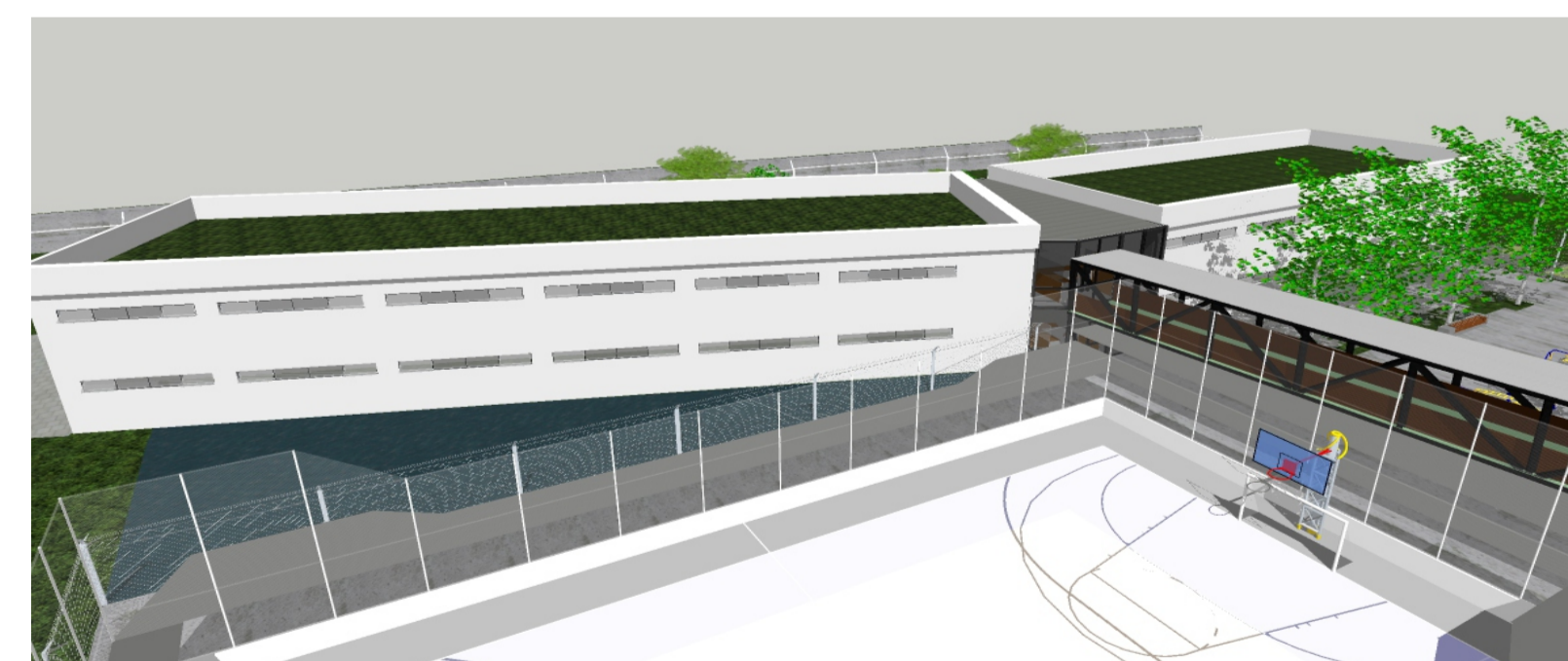
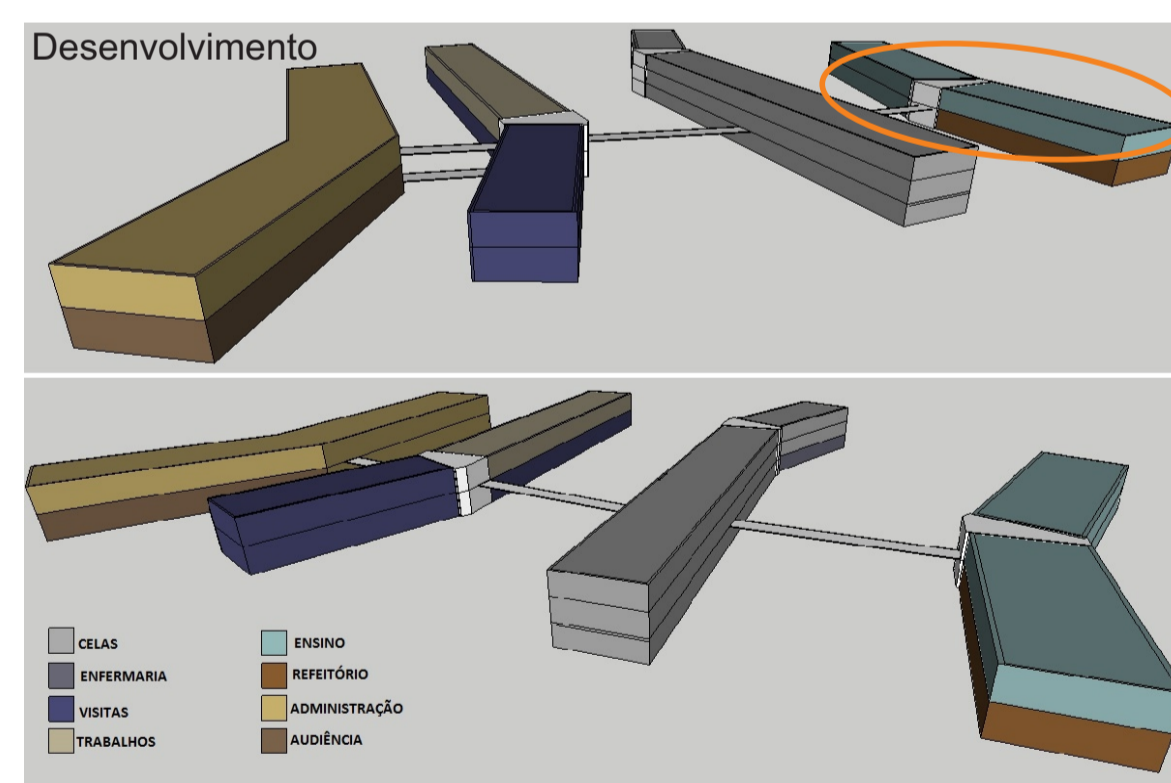
- Pilares pré moldados de 20 x 70cm
- vigas pré moldadas de 40 x 70cm aparentes
- Laje convencional em concreto 15cm espessura



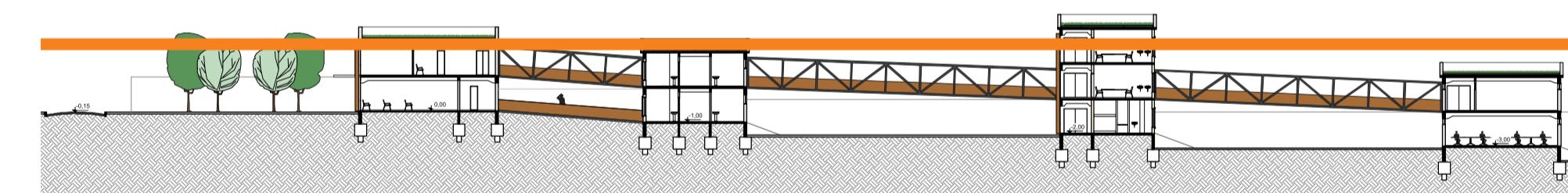
Espaço leitura



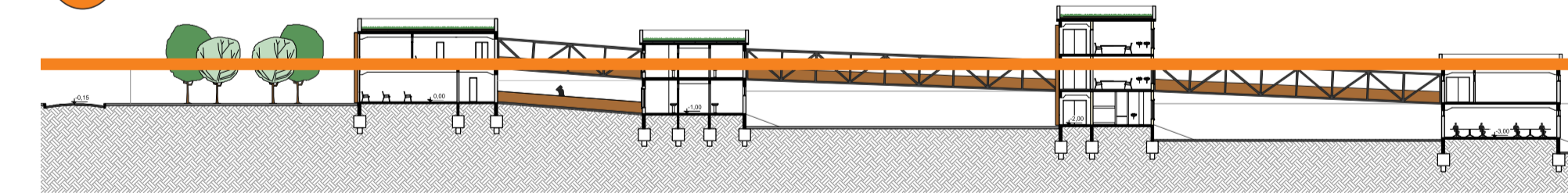
Hall



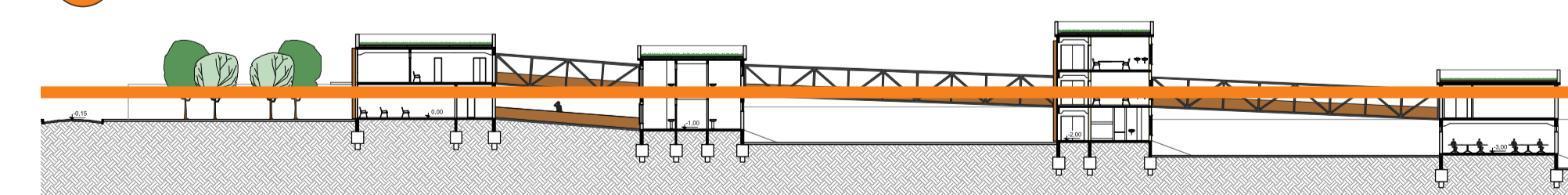
1 Marcação das implantações



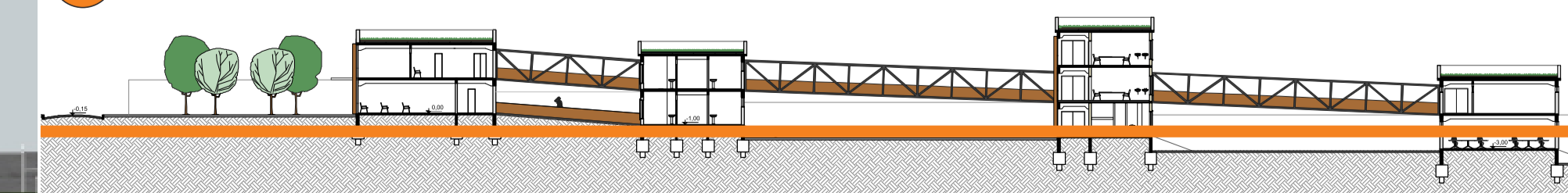
2



3



4



Fachadas

