

CEC: CENTRO EDUCACIONAL COMPLEMENTAR

Ensino • Cultura • Esporte • Lúdico

INTRODUÇÃO

Este trabalho é a elaboração de um ante projeto de um Centro Educacional Complementar na cidade de Tubarão – SC.

A ideia surgiu para atender à necessidade de muitos pais exercerem atividades fora do lar e, por isso, precisarem de um lugar seguro, rico em estímulos e aprendizagens, para a permanência diurna de seus filhos.

Muitas crianças e adolescentes passam longos períodos do dia sozinhos, tendo dificuldades em conciliar o tempo de estudo e lazer com as tarefas de cuidar da casa e dos irmãos. Além disso, ficam expostos a toda imprevisibilidade da vida contemporânea e, por muitas vezes, acabam por desinteressar-se pelo modo de vida condizente com a sua idade, tornando-se presas fáceis para as armadilhas das ruas tais como prostituição, tráfico e consumos de drogas dentre outras.

Desta forma, grande parte dos jovens carentes crescem sem perspectiva de melhoria de vida, deixando-se levar pelos caminhos tortuosos da criminalidade.

Ressalta-se que crianças e adolescentes de classe baixa têm menos oportunidades e, por isso, identifica-se a importância da criação de um local que proporcione maior socialização, responsabilidade e autonomia. Portanto, cabe ao Centro Educacional Complementar (CEC) oferecer aos mais necessitados um ambiente adequado, dentro de um sistema que beneficie a todos e não apenas aos mais favorecidos.

OBJETIVOS

Objetivo Geral: Realizar um estudo teórico e propor um partido arquitetônico para, no Trabalho de Conclusão de Curso II, elaborar um Anteprojeto de um Centro Educacional Complementar (CEC), que vise atender à carência na cidade de Tubarão/SC.

Objetivos Específicos:

- Aprofundar o conhecimento teórico sobre Centros Educacionais Complementares e atividade socioeducativas;
- Estudar referências que possibilitem melhor compreensão do tema;
- Levantar dados e analisar referenciais projetuais e estudo de caso, sobre seus funcionários, atividades e espaço físico;
- Conhecer o desenvolvimento das normas e das técnicas adotadas na implantação de CEC no terreno proposto;
- Criar um partido arquitetônico com volumetria e implantação direcionado a trazer qualidade no CEC bem como no espaço urbano local.

REFERENCIAIS TEÓRICOS

Centro Educacional Complementar:

- Serviço desenvolvido para crianças e adolescentes no horário extra escolar;
- Atividades desenvolvidas são: artísticas, culturais, esportivas e recreativas, envolvendo dança, música, teatro, jogos, brincadeiras, desenho e pintura, além do apoio pedagógico;
- Oferecer ambiente seguro para que a criança / adolescente possa elaborar suas vivências, propiciando interações espontâneas e desprovidas de preconceitos;

Cenário da criança e do adolescente em situação de vulnerabilidade social:

- Consequências diretas na infância e adolescência de inúmeras crianças, o que virá refletir negativamente no futuro da sociedade e do nosso país.

Atividades oferecidas pelo CEC:

- Cultura (teatro, música e contação de histórias);
- Esporte (prevenir a exclusão sistemática de conteúdos vinculados à cultura popular brasileira - ex: capoeira);
- Lúdico (brinquedoteca).

Pedagogia Montessoriana:

A escolha dessa linha pedagógica para seguir deve-se ao método eficiente que visa a educação integral, proporcionando liberdade e independência, voltada para a vida cotidiana e aprendizagem do convívio em sociedade.

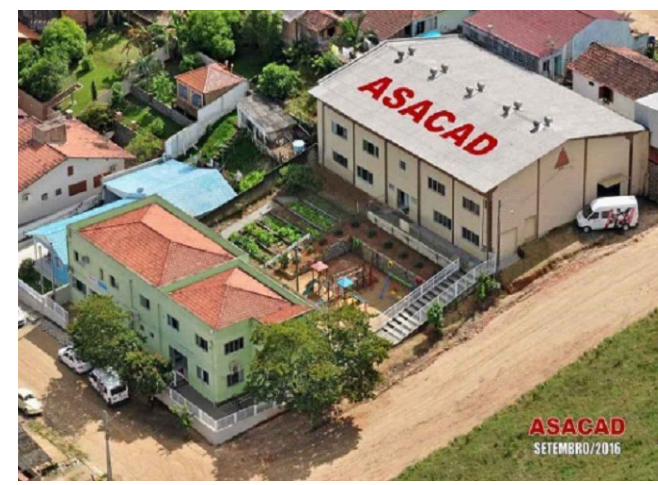
REFERENCIAIS PROJETUAIS / ESTUDO DE CASO



Centro de Artes em Bogotá
- Relação interior x exterior:
- permeabilidade visual
- Identidade da linguagem
- Conforto ambiental



Centro Cultura na França
- Proximidade dos usos
- Relação com uma praça
- Materiais propostos
- Estudos funcionais



ASACAD em Braço do Norte/SC
- Volumetria simples / estrutura e técnicas construtivas convencionais
- Importante para estudos funcionais e análise dos espaços

LOCALIZAÇÃO - O TERRENO

A área escolhida para a proposta está localizada no bairro Vila Moema, na Rua Afonso Pena. Em seu entorno encontra-se o Fórum da Comarca de Tubarão, a nova Arena Multiuso, o Farol Shopping e o Hospital Socimed. A região escolhida justifica-se devido à proximidade com os bairros ainda não atingidos pelos serviços da COMBEMTU e, também, por ser uma área de poder público, uma vez que a instituição possui caráter social. O terreno possui área total de 11.315,00 m².



DISPOSIÇÕES LEGAIS DO MUNICÍPIO:

Conforme o macrozoneamento, o terreno se encontra na Zona Residencial 3 onde o uso institucional proposto é tolerado.

LEI COMPLEMENTAR Nº 85, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2013: SEÇÃO IX / DAS ESCOLAS E CRECHES

Art. 303 As edificações destinadas a escolas e creches deverão ter as instalações sanitárias com as seguintes condições:

I - Instalações sanitárias separadas por sexo para os alunos;

III - Instalações sanitárias e para funcionários e professores;

IV - Sala exclusiva para professores, quando com mais de 5 (cinco) salas de aula;

V - Ter no mínimo um (01) bebedouro automático;

VI - Garantir fácil acesso para pessoas portadoras de deficiência física às dependências de uso coletivo, administração e a 2% (dois por cento) das salas de aula e sanitários;

Art. 308 Os corredores e as escadas deverão ter uma largura mínima de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros).

Art. 309 As escadas não poderão se desenvolver em leque ou caracol.

ASPECTOS CONCEITUAIS DO TEMA - CONCEITO E DIRETRIZES

O que é? Centro Educacional Complementar em Tubarão / SC

Quem são os usuários do equipamento? Quantidade? São crianças e adolescentes de 5 a 16 anos. O CEC terá capacidade para 300 crianças (150 no período da manhã e 150 no período da tarde).

Quais atividades oferecidas? Contação de história, teatro, dança, capoeira, judô, atividades em quadra de esportes, aula de instrumentos musicais, informática, educação alimentar e marcenaria para aula que incentive o cuidado com os materiais utilizados

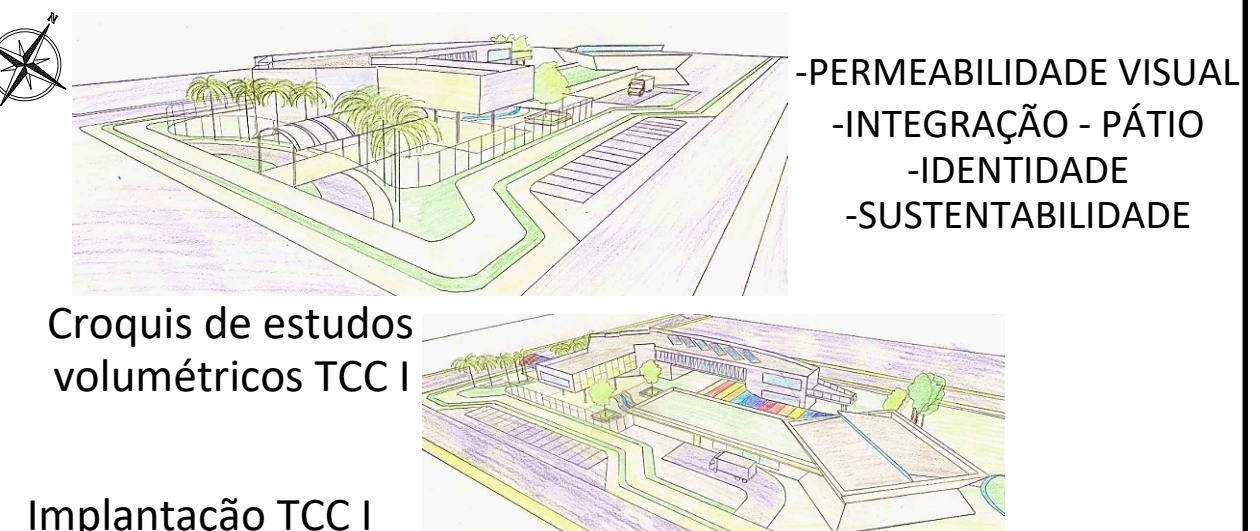
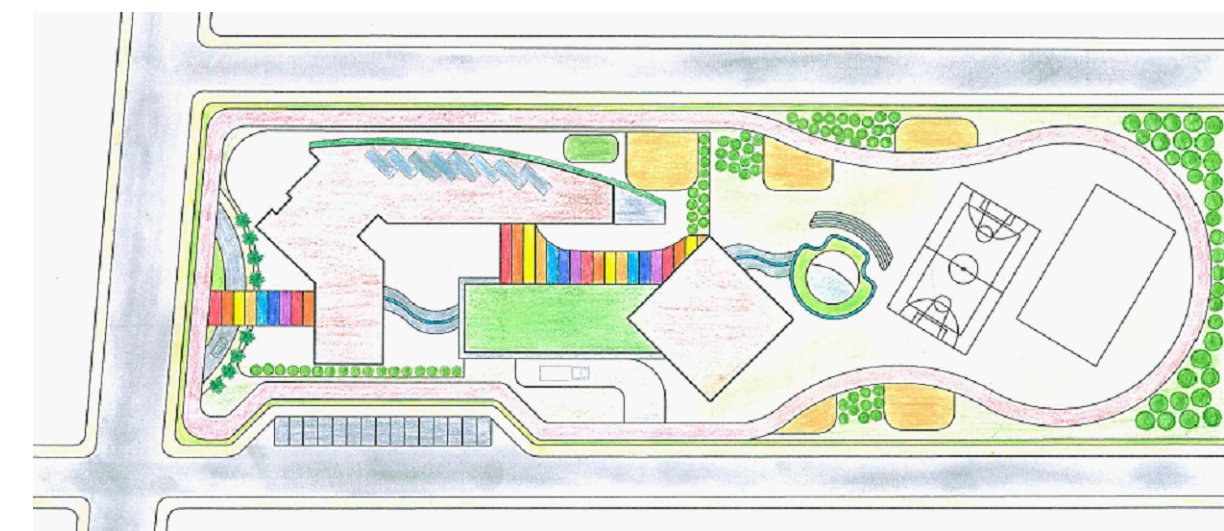
Como funciona? Essas atividades funcionam no período do contraturno escolar, dependendo da necessidade da família.

CONCEITO:

O conceito do projeto se deu através dos **3 PILARES** mencionados no referencial teórico que são responsáveis pelas atividades oferecidas no CEC, são eles: CULTURA (através do resgate do Xilofone na cobertura de vidro); ESPORTE (através do berimbau como norteador do desenho da planta) e o LÚDICO (através da criação de espaços livres).

DIRETRIZES PROJETUAIS:

- Criar espaços coloridos, reforçando o caráter lúdico e despertando os sentidos e a criatividade;
- Criar ambientes que possibilitem o contato de crianças e adolescentes com a natureza;
- Proporcionar relação entre espaços internos e externos, por meio de aberturas que permitam a permeabilidade visual;
- Oferecer acessibilidade em toda edificação;
- Projetar uma praça que faça ligação com o interior da edificação;
- Elaborar espaços adequados para cada atividade desenvolvida no CEC;
- Promover atividades que melhorem a qualidade de vida;
- Proporcionar ambientes com maior aproveitamento de iluminação e ventilação naturais, contribuindo com a qualidade do ambiente;
- Articular espaços que possam funcionar durante o final de semana, oferecendo uma estrutura que a comunidade possa usufruir e preservar;
- Utilizar elementos d'água que compoam o paisagismo e possam remeter ao rio Tubarão como referência.



-PERMEABILIDADE VISUAL
-INTEGRAÇÃO - PÁTIO
-IDENTIDADE
-SUSTENTABILIDADE

Croquis de estudos volumétricos TCC I

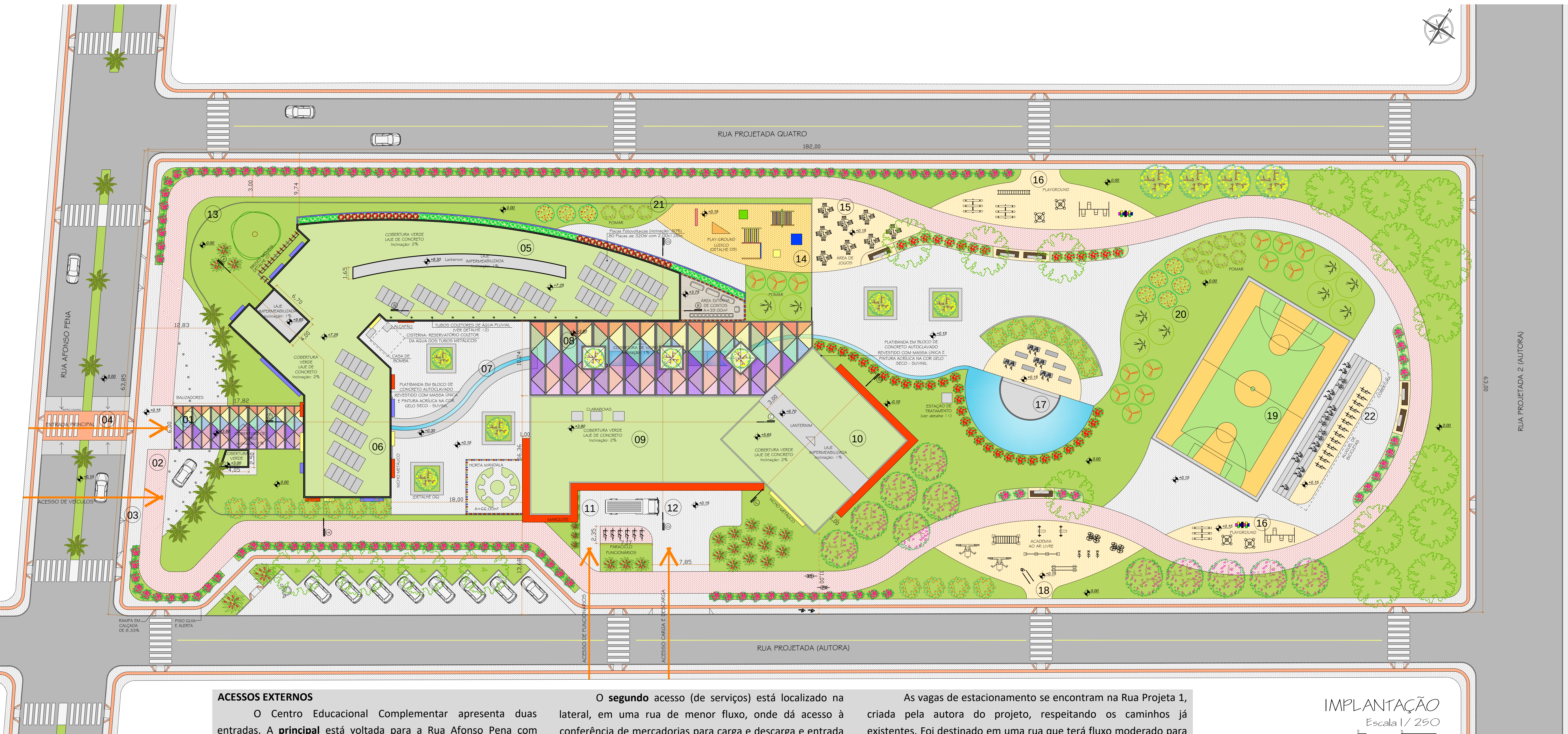
Implantação TCC I

- 01 Entrada principal do CEC coberta
- 02 Ciclovia
- 03 Calçada
- 04 Traffic calming
- 05 Bloco pedagógico
- 06 Bloco administrativo
- 07 Elemento d'água infantil
- 08 Cobertura de ligação entre blocos
- 09 Bloco de serviços
- 10 Refeitório
- 11 Entrada dos funcionários
- 12 Carga e descarga
- 13 Cerca
- 14 Playground lúdico
- 15 Área de mesas para jogos
- 16 Playground (2)
- 17 Concha acústica
- 18 Academia ao ar livre
- 19 Quadra poliesportiva
- 20 Pomar comunidade
- 21 Pomar CEC
- 22 Aluguel de bicicletas

- LEGENDA PAVIMENTAÇÃO**
- Asfalto
 - Paver emborrachado cor amarelo
 - Paver cor amarelo
 - Paver cor terracota
 - Paver cor cinza natural
 - Grama esmeralda
 - Grama amendoim
 - Piso podotátil direcional e alerta cor vermelho



Vista superior entrada principal



ACESSOS EXTERNOS

O Centro Educacional Complementar apresenta duas entradas. A principal está voltada para a Rua Afonso Pena com acesso direto ao bloco do setor administrativo e pedagógico.

O segundo acesso (de serviços) está localizado na

lateral, em uma rua de menor fluxo, onde dá acesso à conferência de mercadorias para carga e descarga e entrada dos funcionários.

As vagas de estacionamento se encontram na Rua Projeta 1,

criada pela autora do projeto, respeitando os caminhos já existentes. Foi destinado em uma rua que terá fluxo moderado para melhor acesso, evitando conflitos.

IMPLANTAÇÃO

Escala 1/250



Vista superior da implantação geral

LEGENDA		VEGETAÇÃO	PORTE
NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO		
	Ipê-roxo	Tabebeia impetiginosa	Médio (d=6m)
	Ipê-amarelo	Tabebeia umbellata	Médio (d=5m)
	Manacá da Serra	Tibouchina	Pequeno (d=3m)
	Palmeira Jervá	Syagrus romanzoffiana	Grande
	Calliandra	Calliandra harrisi	Pequeno (d=2m) / Flor rosa
	Acerola	Malpighia glabra	Pequeno (d=3m)
	Laranjeira	Citrus sinensis	Pequeno (d=3m)
	Golabeira	Psidium guajava	Pequeno (d=4m)
	Pintagreira	Eugenia uniflora	Pequeno (d=3m)
	Beijo Pintado	Impatiens hawkeri	Pequeno / Flor vermelha
	Cravina	Dianthus chinensis	Pequeno / Flor rosa
	Guarapuvu	Schizolobium parahyba	Grande (d=8m)
	Pau-ferro	Caesalpinia leiostachya	Grande (d=7m)
	Lumina	Chlorophyllum orchidastrium	Pequeno (d=20cm)
	Hera	Hedera	Pequeno (d=1cm)
	Cróton	Codiaeum variegatum	Pequeno (d=1cm)

ÍNDICES URBANÍSTICOS	ÍNDICES UTILIZADOS
Área do terreno	11.648,00 m²
Índice de aproveitamento mínimo (máx 4)	0,20
Taxa de infiltração (mín 20%)	30%
Taxa de ocupação (máx 65%)	18%

QUADRO DE ÁREAS	
Setor administrativo	301,00 m²
Setor pedagógico	730,00 m²
Setor de serviços	273,00 m²
Áreas comuns	1.434,00 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	2.368,00 m²
Área total do terreno	11.648,00 m²

PRANCHA:

01/06



CENTRO EDUCACIONAL
COMPLEMENTAR - TUBARÃO/SC

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TCC II - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO / 2017.2

Aluna: Maiara de Souza Concer
Orientador: Prof. Arq. Vladimir Fernando Stello, Dr.

CEC: CENTRO EDUCACIONAL COMPLEMENTAR

Ensino • Cultura • Esporte • Lúdico



Cobertura de vidro da entrada principal - embarque e desembarque



Grande vão sob pilotis da área comum e entrada principal com guarita e portão



Grande vão sob pilotis / elemento d'água para crianças



Administração sob pilotis e bloco pedagógico



Horta mandala / acesso pela sala de Educação Alimentar



PLANTA BAIXA TERREO
Escala 1/100

ACESSOS INTERNOS

O acesso principal possui ligação direta com o setor administrativo e pedagógico, os quais ficam separados por um hall principal e circulação vertical. Há dois volumes de circulação vertical que distribui os fluxos para o pavimento superior (onde se localizam as principais salas de atividades e todo o setor administrativo).

O pátio coberto por vidro colorido faz ligação do bloco pedagógico (salas de atividades) com o bloco de serviços (refeitório dos alunos e sala de aula de Educação Alimentar, colocada neste bloco para aproveitar toda estrutura da cozinha).

SETORIZAÇÃO

Os dois blocos principais foram dispostos em dois eixos, articulados pelo pátio central coberto, sendo considerado estruturador da proposta, pois é o conector de todos os espaços. Dessa maneira, utiliza-se deste recurso na setorização clara dos ambientes conforme suas funções: administrativo, pedagógico, serviços e áreas comuns.

O **setor administrativo** está voltado para a rua de maior movimento, Rua Afonso Pena. Sua disposição próxima à entrada principal possibilita a supervisão, monitorando as entradas e saídas da instituição. Também se encontra próximo ao estacionamento para melhor atender os pais e visitantes.

O **setor pedagógico** foi disposto com o objetivo de receber as melhores orientações climáticas e possuir ligação com a administração devido aos usos que são necessários como consultório odontológico e psicológico. Possui ligação com a sala de educação alimentar e refeitório, por meio da circulação vertical e do pátio coberto.

O **setor de serviços** localiza-se de modo a ter o acesso de carga e descarga facilitado numa rua de fluxo baixo. Possui proximidade com todos os setores e acesso aos funcionários. Neste bloco encontra-se a cozinha, o refeitório e a sala de Educação Alimentar.

As **áreas comuns** são espaços de convívio e uso coletivo, favorecendo a integração social. Referem-se à sala multiuso, os dois vãos sob pilotis (um com teatro e área de exposições) e o pátio coberto por vidros coloridos.

SISTEMA ESTRUTURAL

A estrutura do Centro Educacional Complementar é formada por laje nervurada com preenchimento em EPS, pilares em concreto (15x30 e 15x60), parede de drywall revestidas com placas cimentícias quando externas, drywall convencional quando internas e drywall com lã de vidro quando necessário o tratamento acústico.

Para vencer os dois grandes vãos sob pilotis, usados como áreas comuns e entrada principal, foi utilizado laje nervurada com cubetas mais espessas (40 cm) e pilares com diâmetro maior (30 cm) em forma de X, que, juntos, somam-se 60 cm.

LEGENDA PILARES E PAREDES

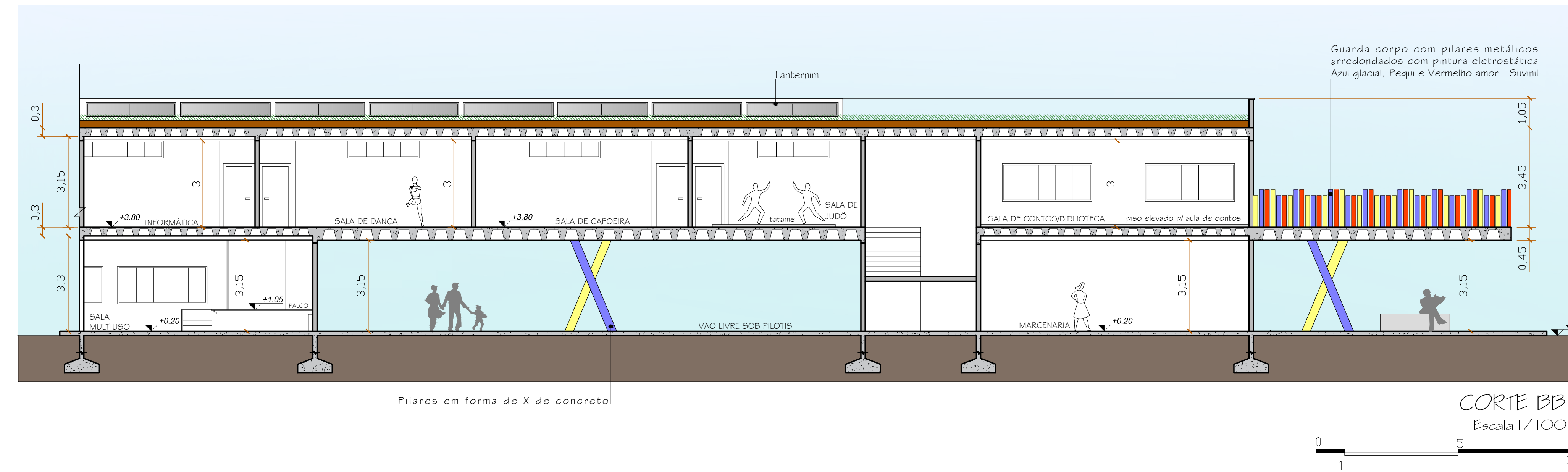
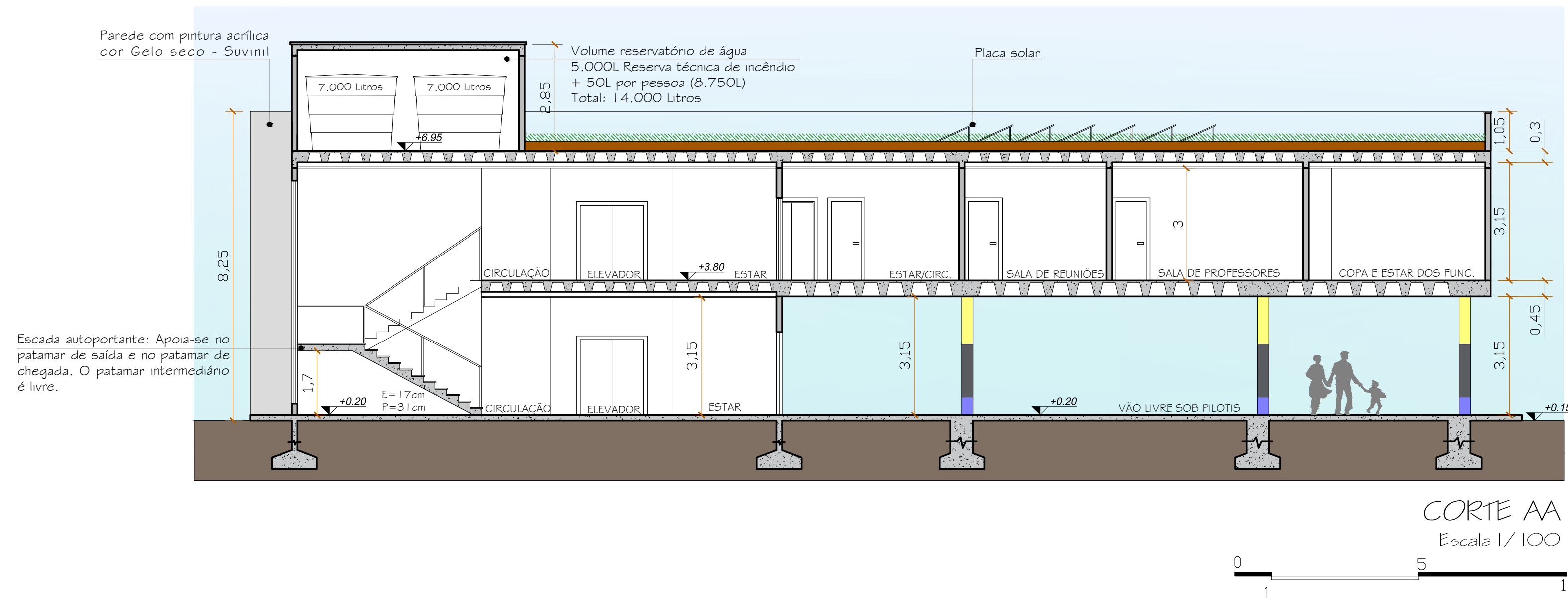
- Pilares coletores de água pluvial
- Paredes com placa cimentícia
- Paredes de drywall
- Paredes com tratamento acústico (lã de vidro)
- Paredes com tratamento acústico (lã de vidro) e placa cimentícia
- Pilares com continuidade
- Pilares que nascem

PERMACULTURA

A horta em formato de mandala foi criada para incentivar o cultivo e o amor pela natureza. Algumas das vantagens de se construir hortas são o sentimento de orgulho e realização. Além disso, a horta disposta ao lado da sala de Educação Alimentar servirá para que os alunos possam utilizar como alimento de preparo nas aulas.

CEC: CENTRO EDUCACIONAL COMPLEMENTAR

Ensino • Cultura • Esporte • Lúdico



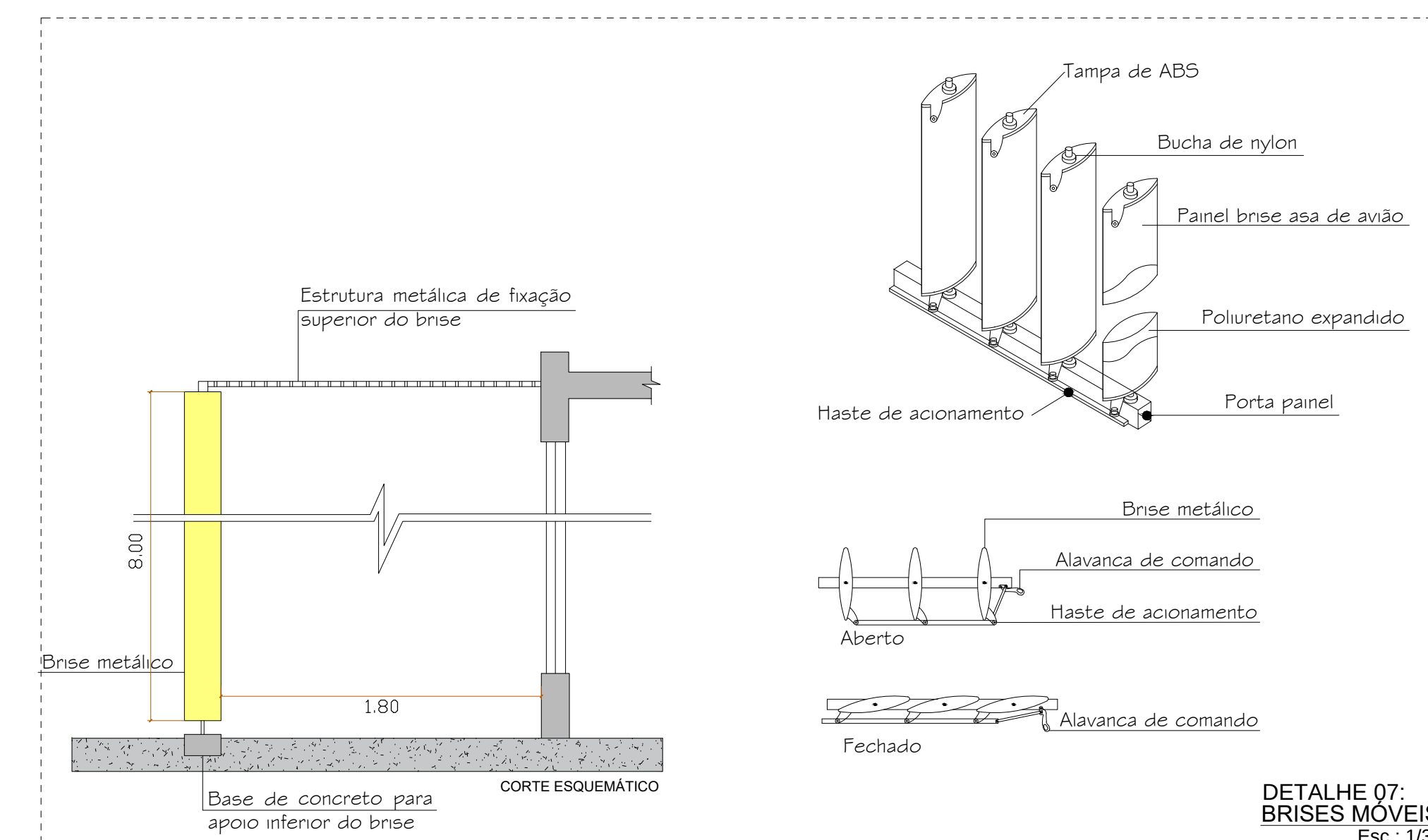
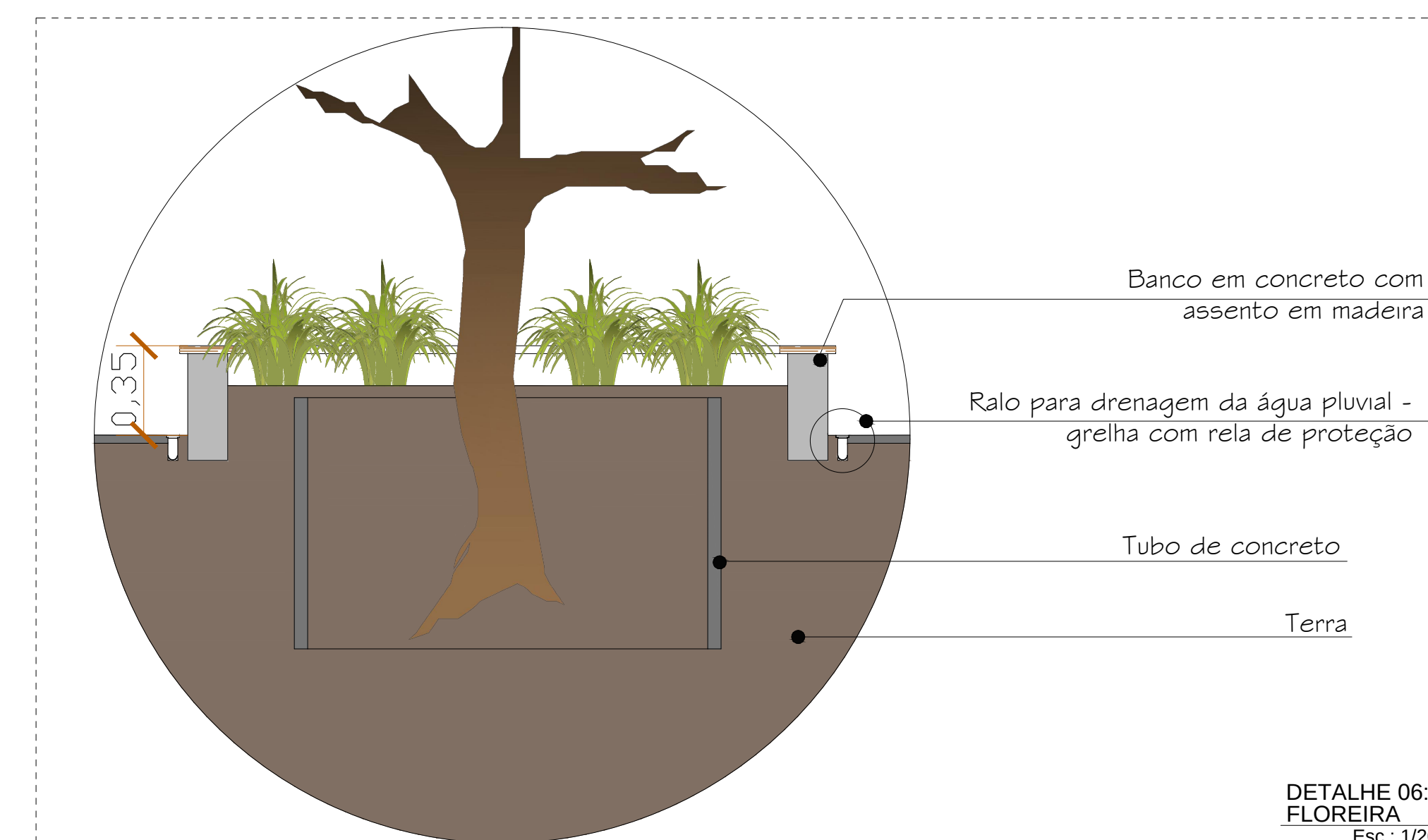
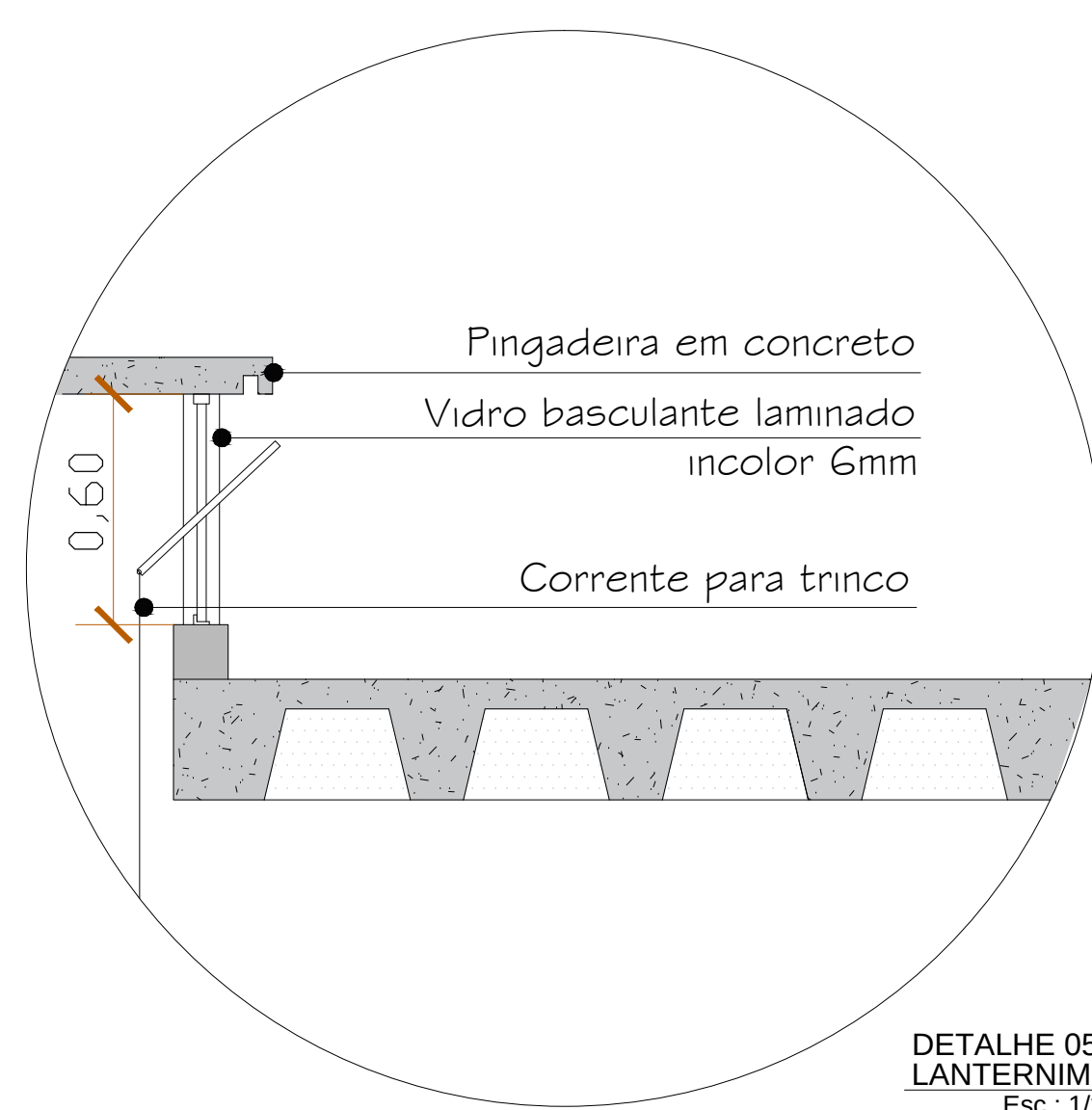
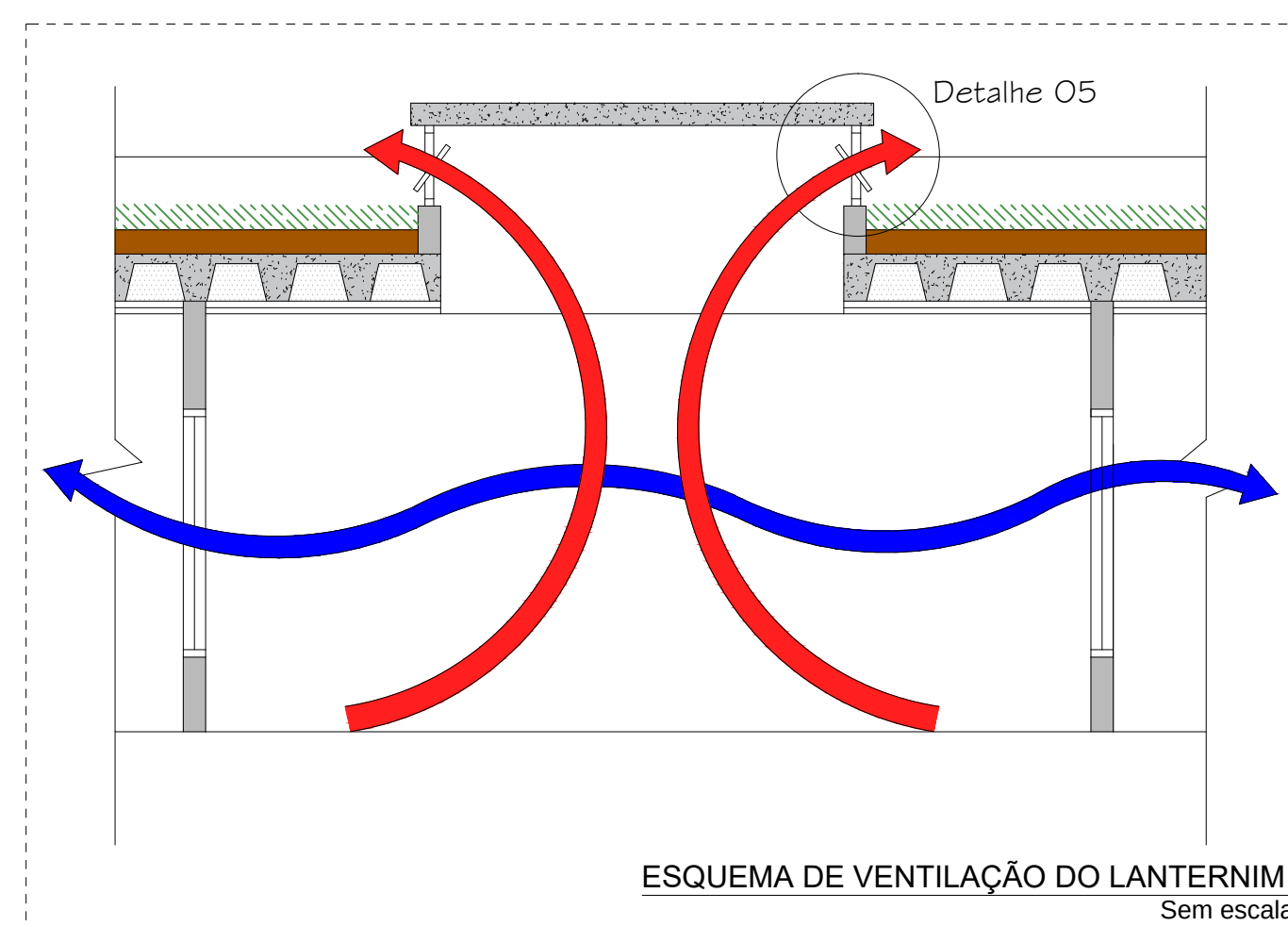
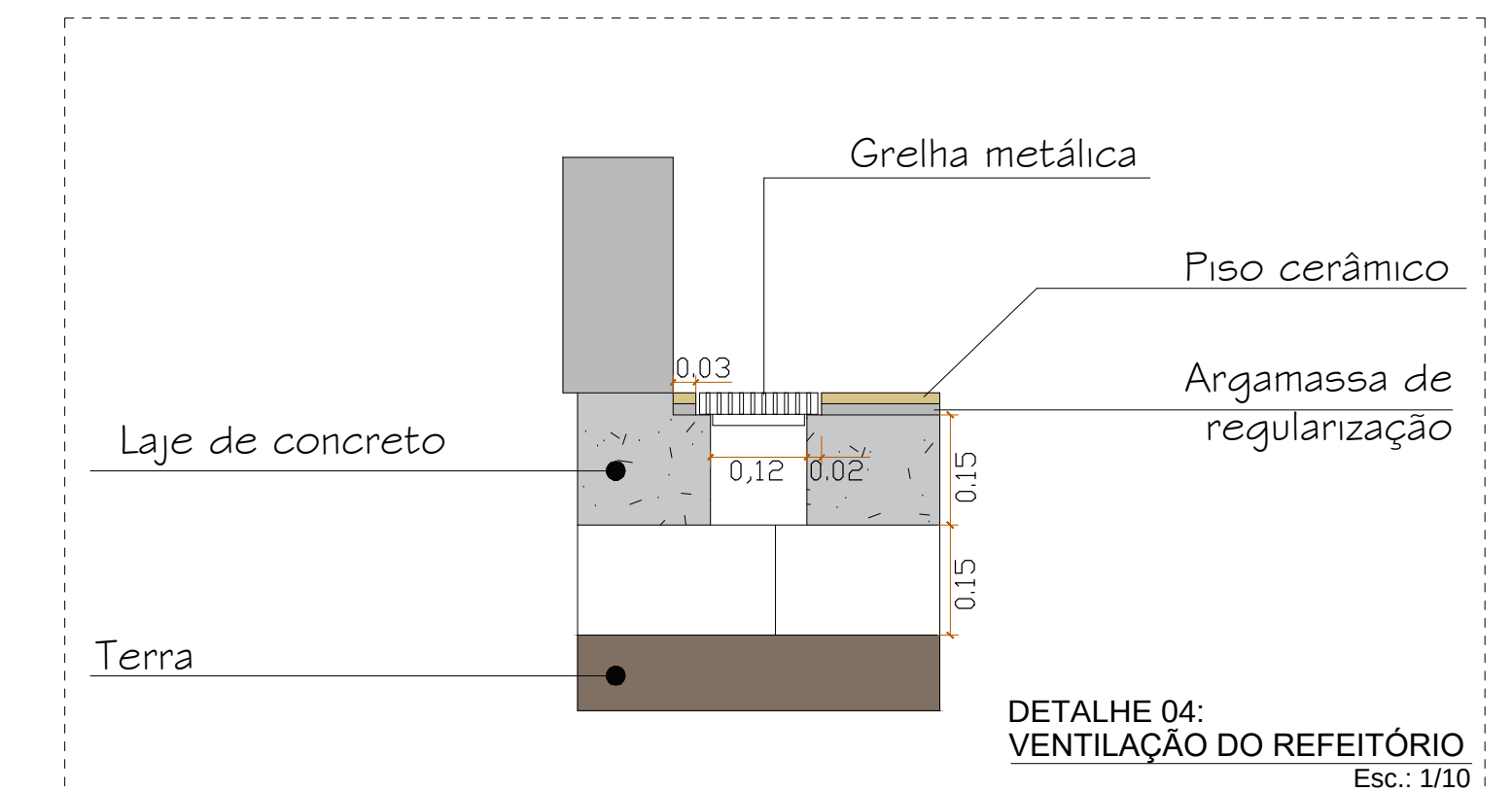
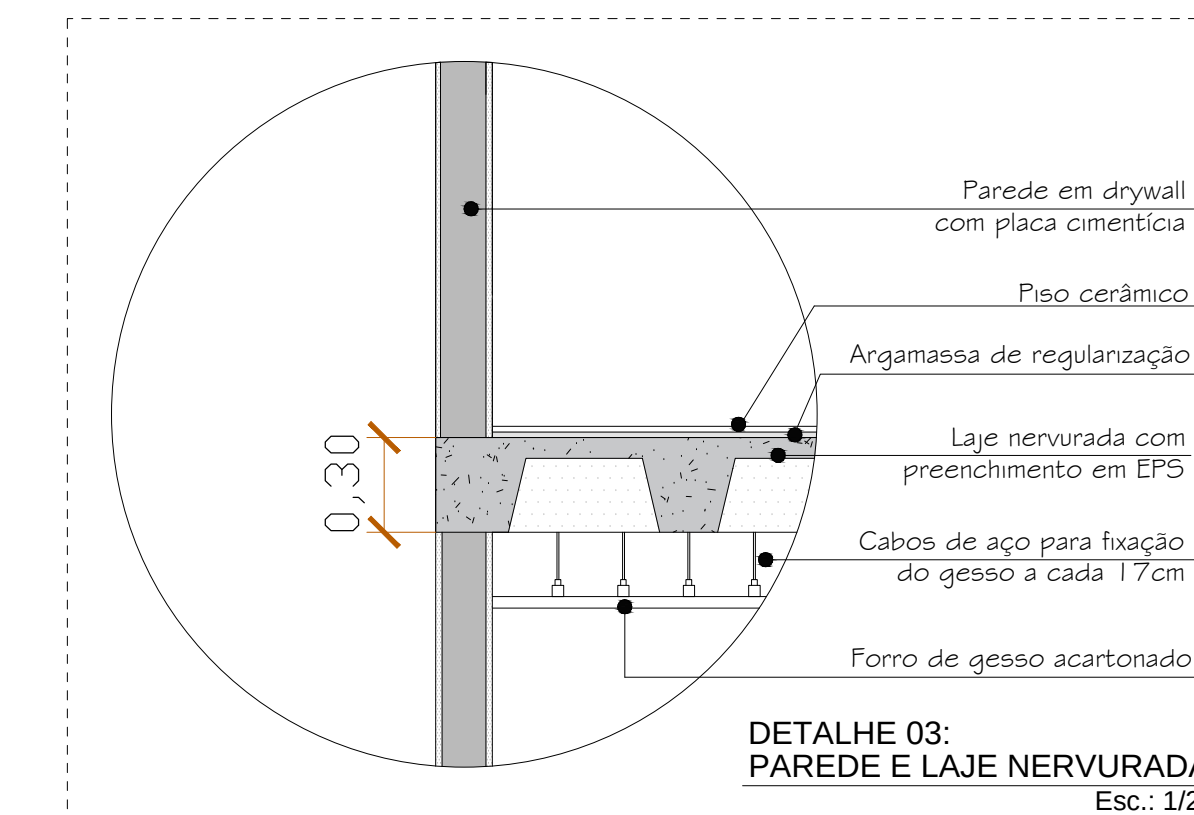
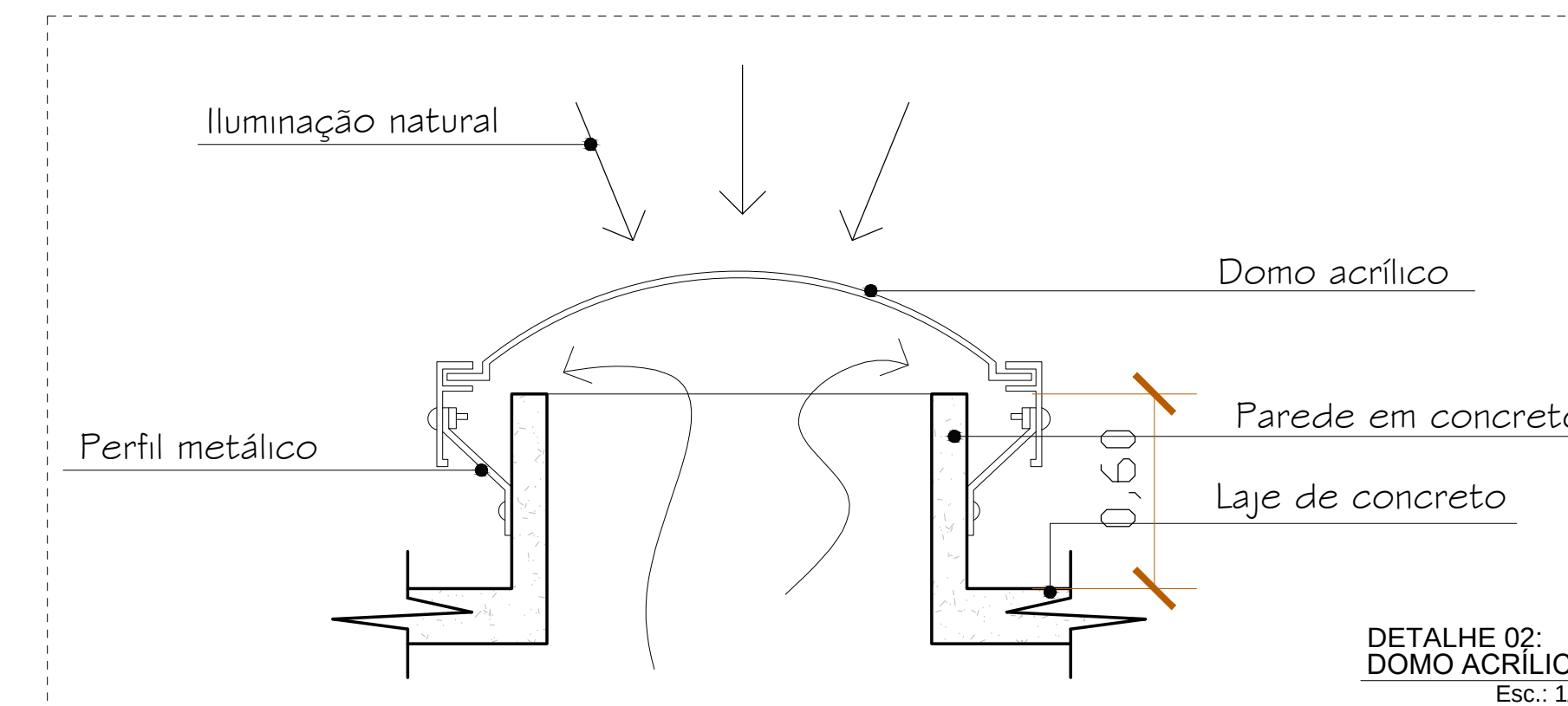
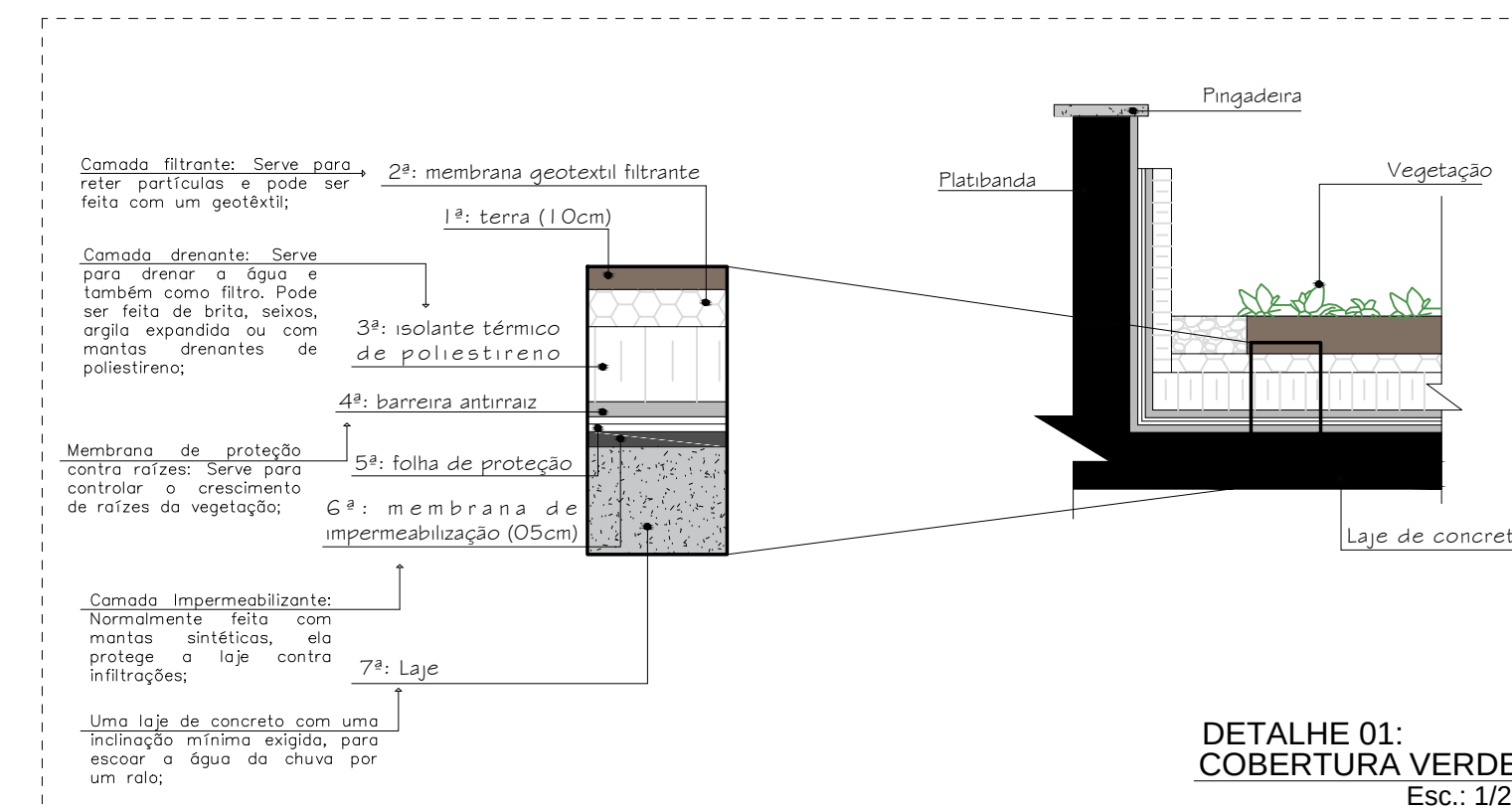
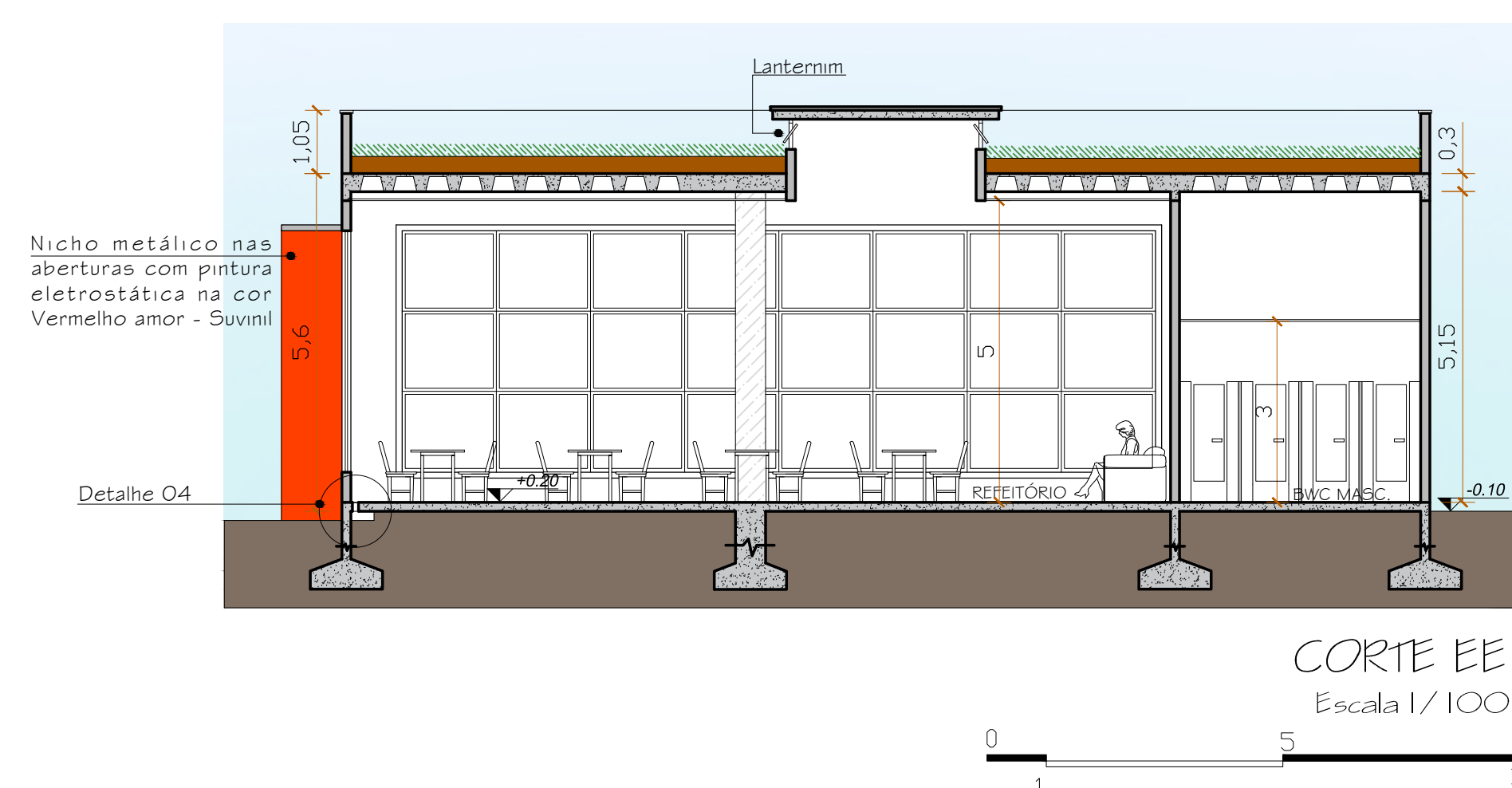
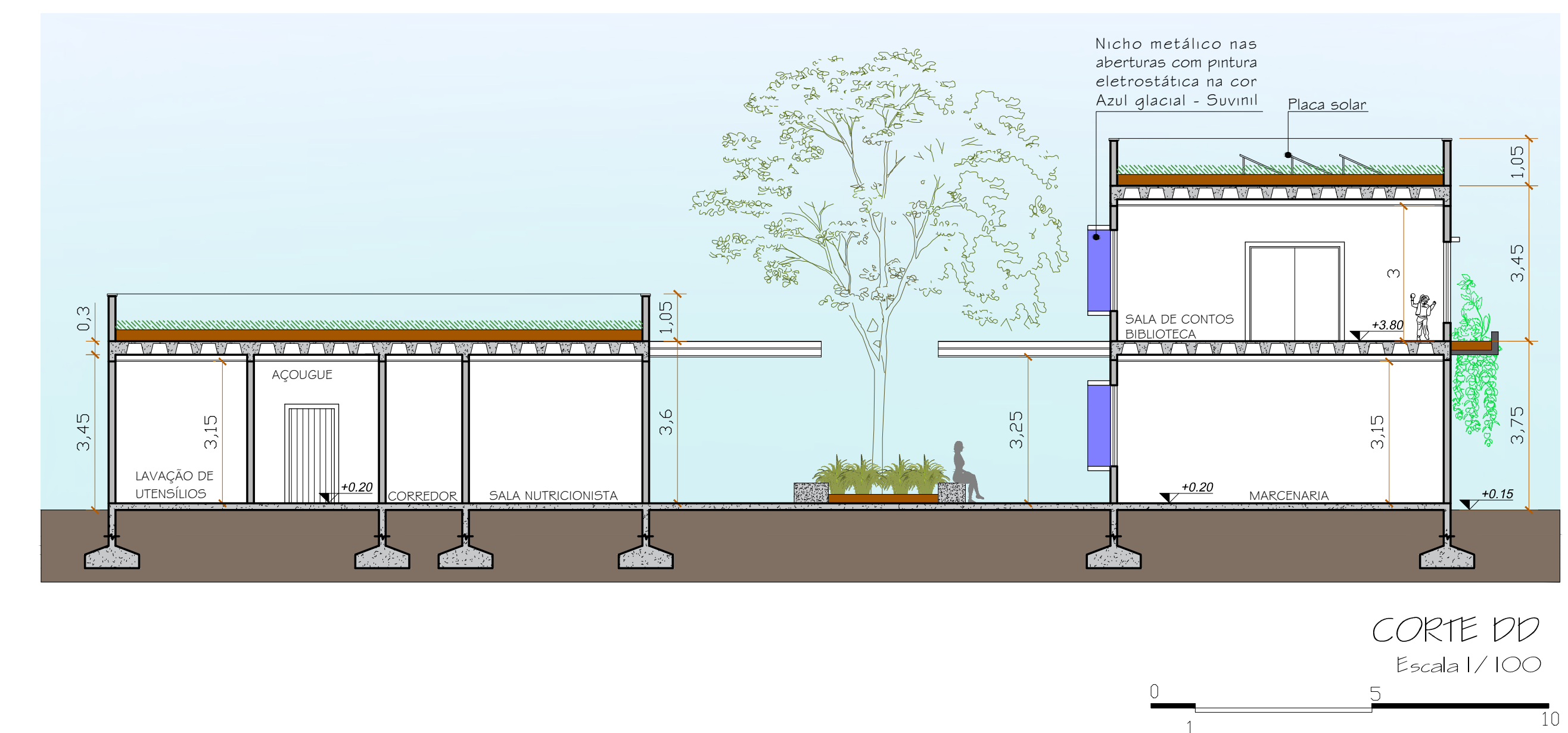
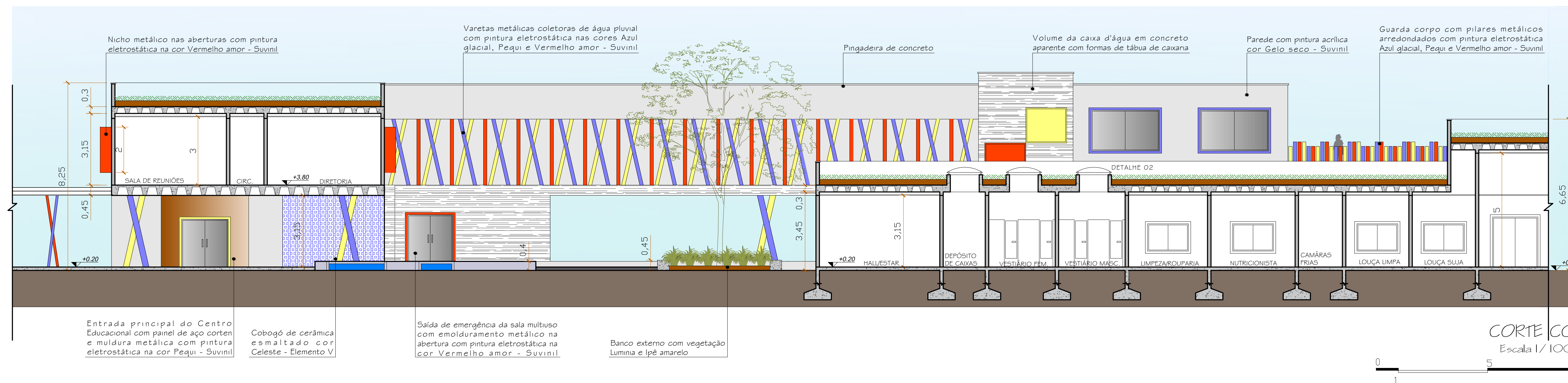
SUSTENTABILIDADE

Como forma de reduzir os impactos ambientais e também ensinar os alunos a utilizarem de forma correta a água, foi implantado no CEC o sistema de reutilização da água pluvial (tubos coletores que levam para cisterna) para a limpeza dos pátios e regagem dos jardins.

Uso de placas solares na cobertura para captação da energia solar, acarretando no aquecimento da água utilizada nas torneiras e chuveiros dos vestiários.

Também serão utilizadas placas fotovoltaicas para produção de energia elétrica.

Cobertura verde auxiliando no desempenho térmico e acústico.



PÁTIO CENTRAL COBERTO

É um espaço de convívio que se estabelece como um elemento estruturador da instituição.

A cobertura de vidro, que remete a vitrais, tem como principal função a ligação do bloco pedagógico ao de serviços, dando acesso ao refeitório e a sala de Educação Alimentar.

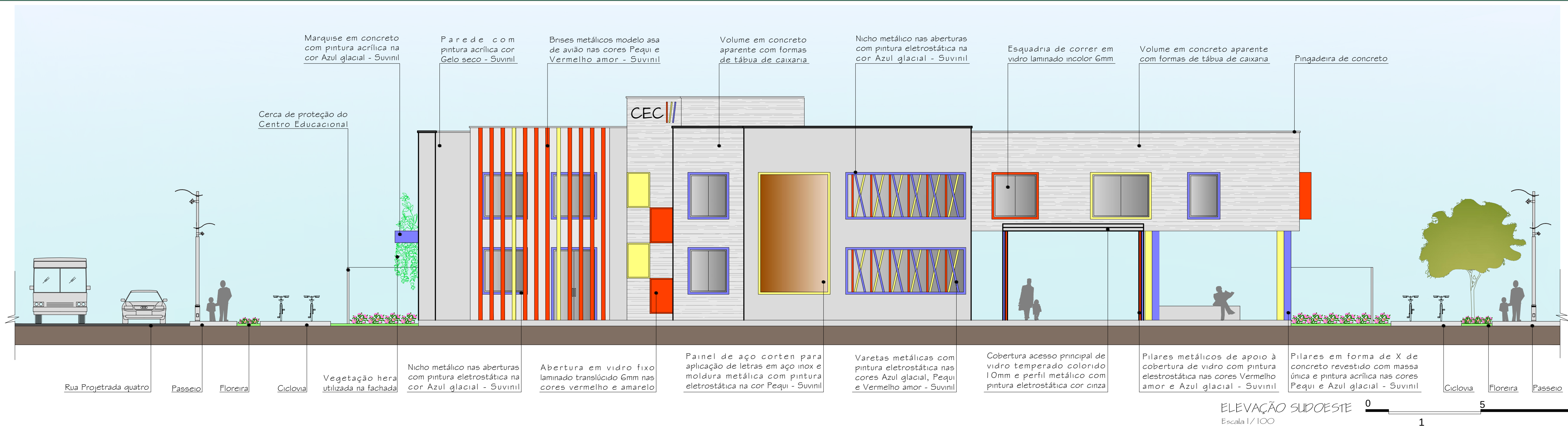
Além disso, o local coberto oferece uma ampla área comum para o lazer dos alunos.

Ao final da cobertura encontra-se o portão de acesso dos alunos à praça, afim de realizar atividades externas quando supervisionados pelo professor.

Ao projetar a cobertura, preocupou-se com criar aberturas arborizadas que permitissem a entrada de iluminação e ventilação nos ambientes que possuem aberturas voltadas para este pátio.

CEC: CENTRO EDUCACIONAL COMPLEMENTAR

Ensino • Cultura • Esporte • Lúdico



Acesso principal com cobertura de vidro
Embarque e desembarque coberto



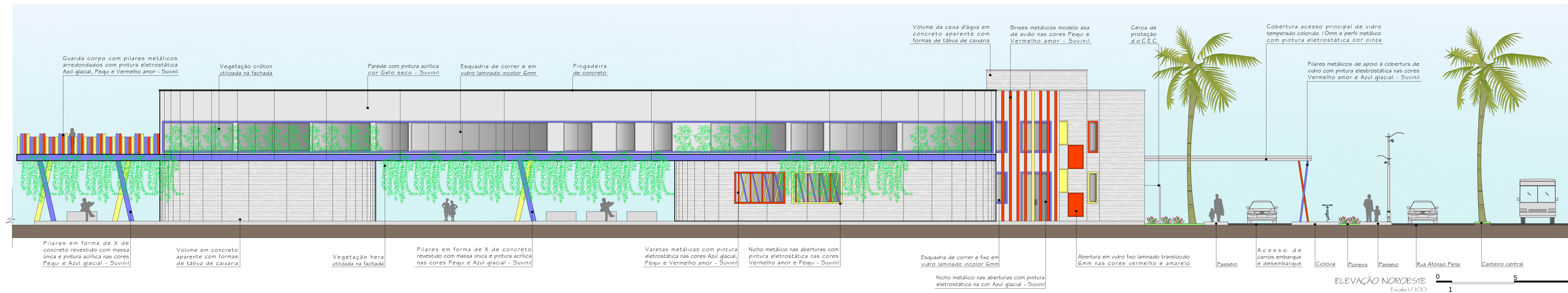
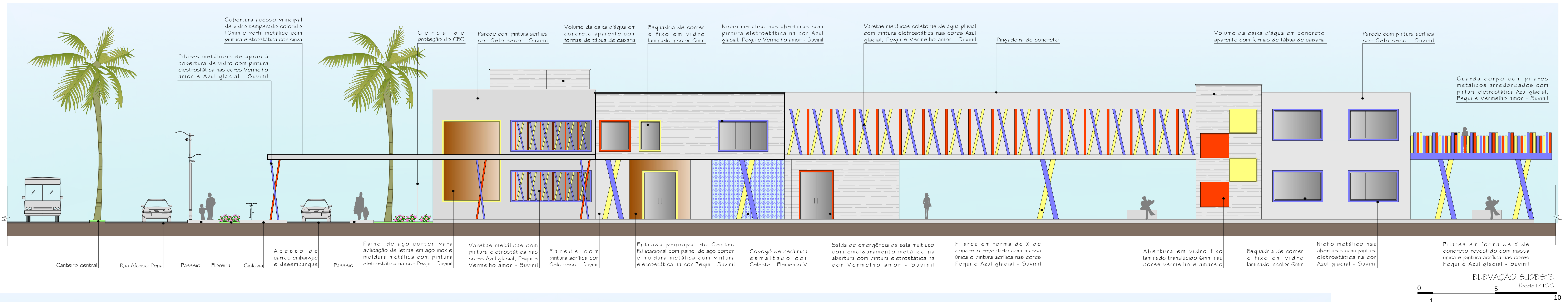
Vista superior geral da entrada principal
Guarita e portão de acesso

VOLUMETRIA

O edifício apresenta volumetria horizontal e se apropria das linhas retas, com exceção da elevação noroeste que tem como partido a curva do Berimbau. O projeto arquitetônico utiliza uma linguagem dinâmica desenvolvida pelo desenho das aberturas e seus emolduramentos.

Os setores possuem identidade própria por meio da diferenciação do modo com os volumes estão propostos: o setor administrativo sobre pilotis, o pedagógico na curva do Berimbau e o setor de serviços em um bloco único que não tenta competir com o volume principal, embora a materialidade seja distribuída em todos os blocos para que todo o conjunto tenha uma linguagem única.

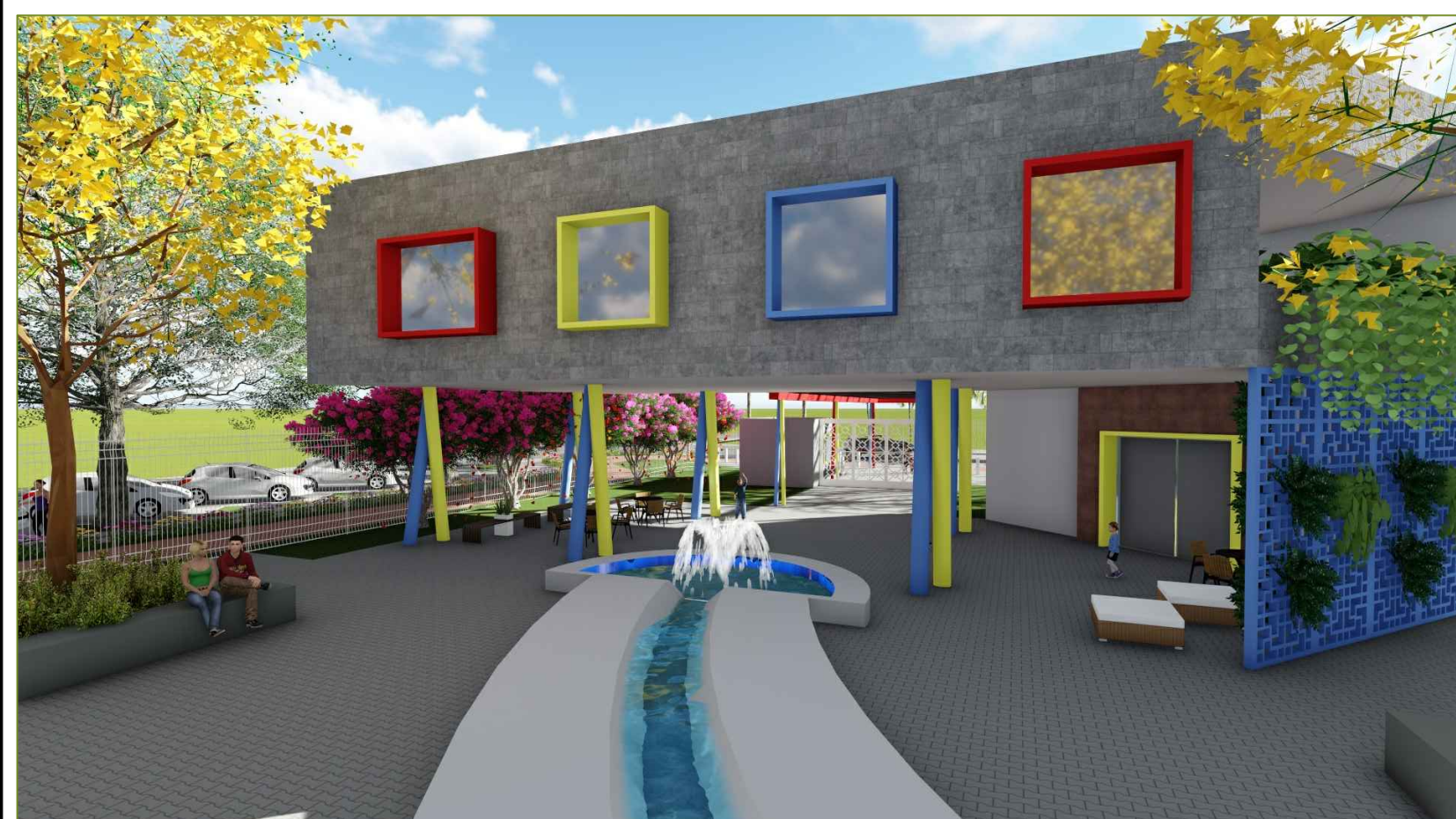
Essa diferenciação cria maior legibilidade aos espaços para que alunos e visitantes reconheçam com maior facilidade e possam se deslocar com maior autonomia entre os ambientes.



CORES

A cor é um dos elementos de linguagem visual que mais se destaca na arquitetura educacional, conforme estudos teóricos. Sua aplicação potencializa o caráter lúdico e manifesta estímulos.

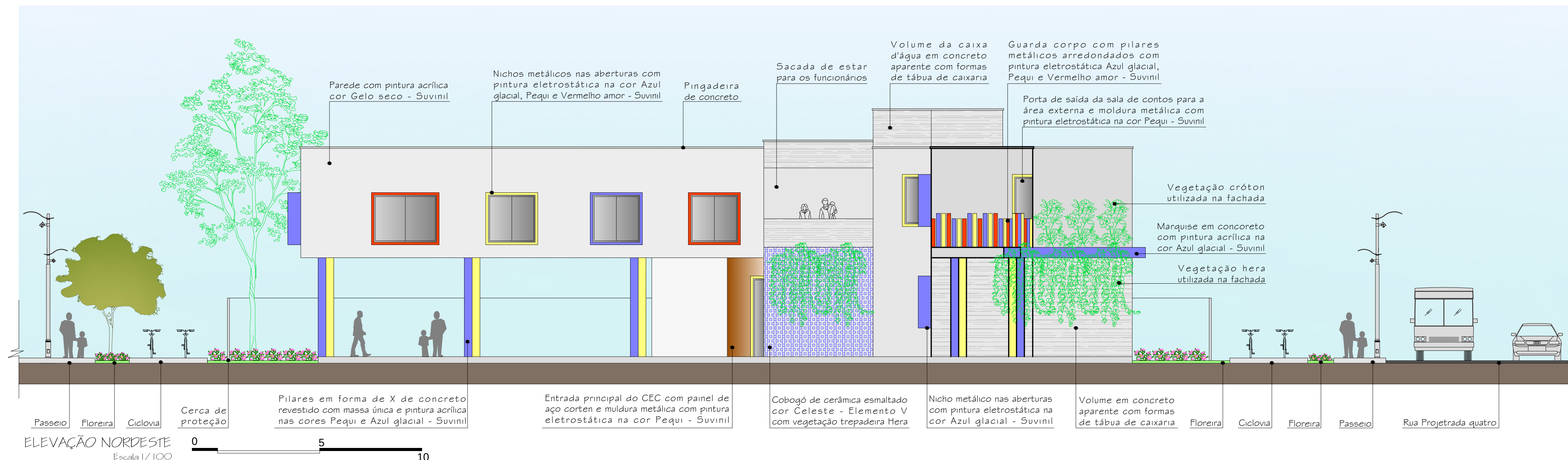
Foi utilizado no CEC três cores principais: vermelho, amarelo e azul. O amarelo é considerado uma cor inspiradora que transmite criatividade. A cor vermelha é energizante, desperta as emoções e motiva. O azul transmite serenidade, tranquilidade e harmonia.



Vista bloco administração e entrada principal do CEC
Destaque aos emolduramentos metálicos coloridos e revestimento de concreto aparente com tábuas de caixaria
Entrada principal do edifício com moldura em aço corten

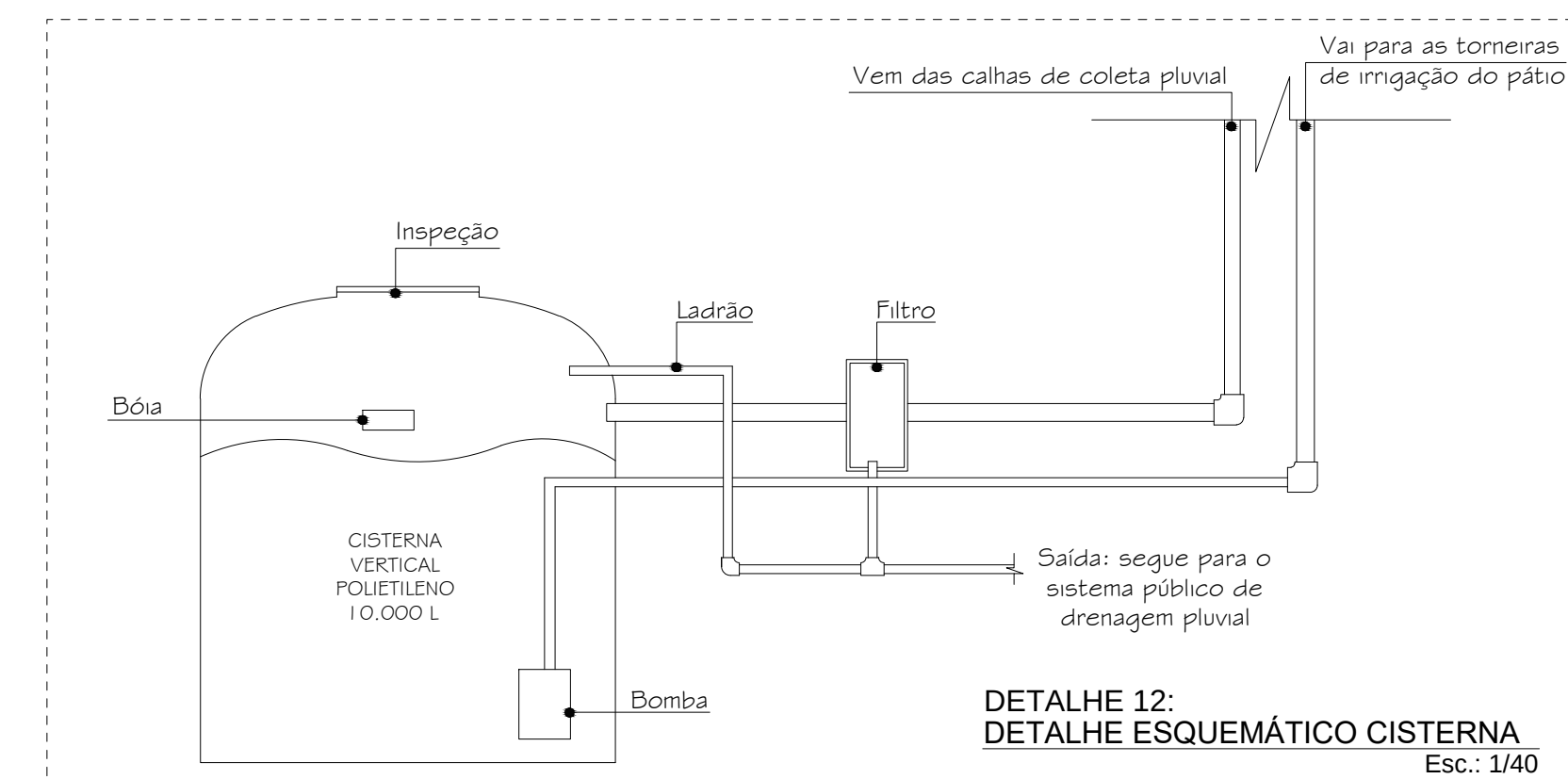
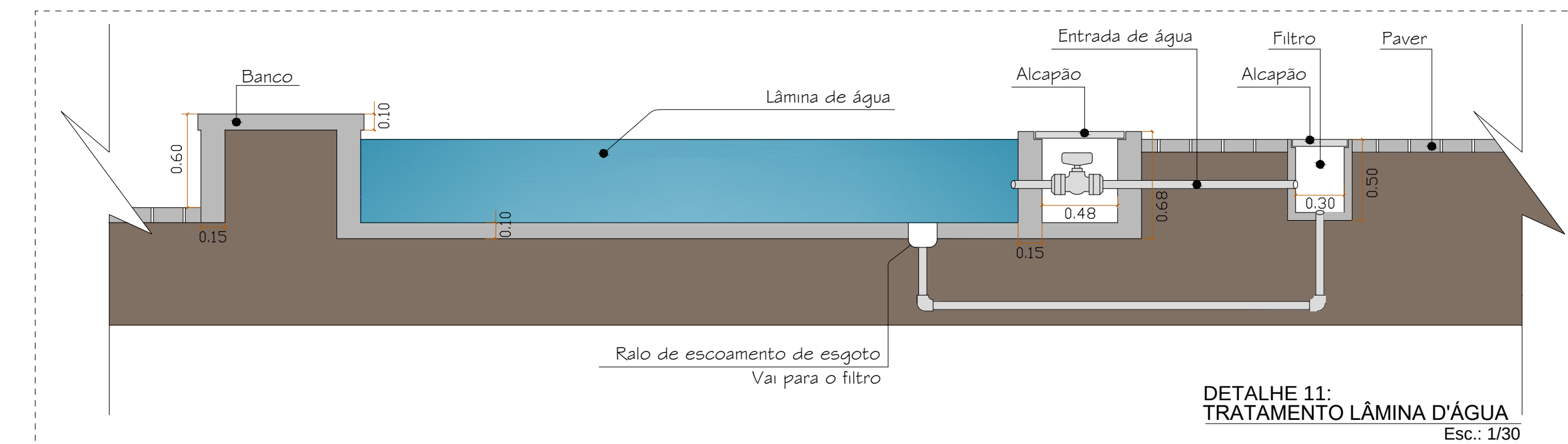
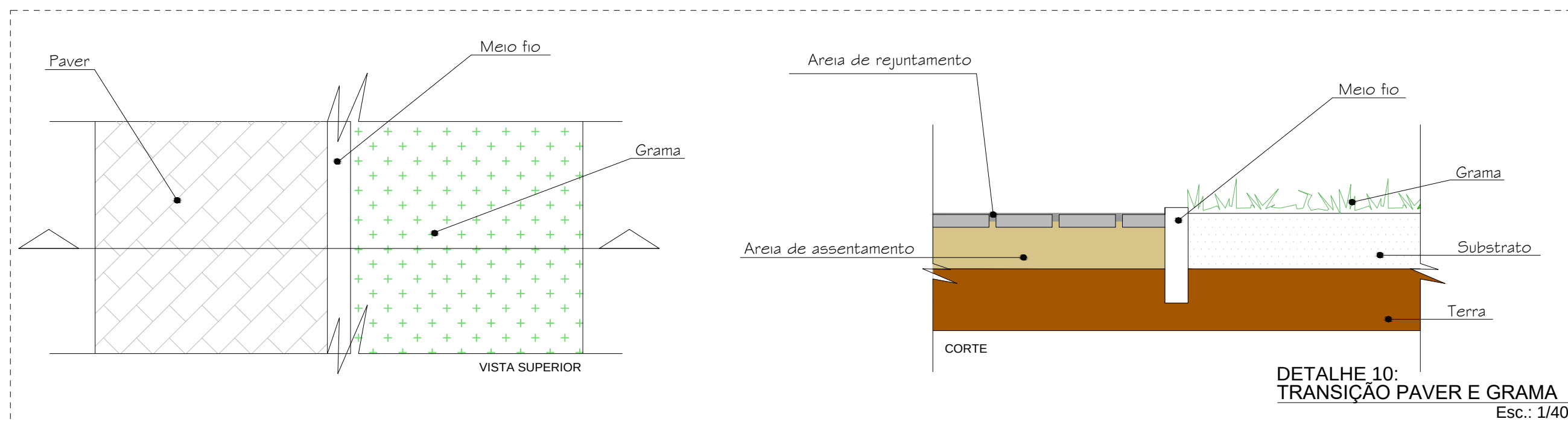
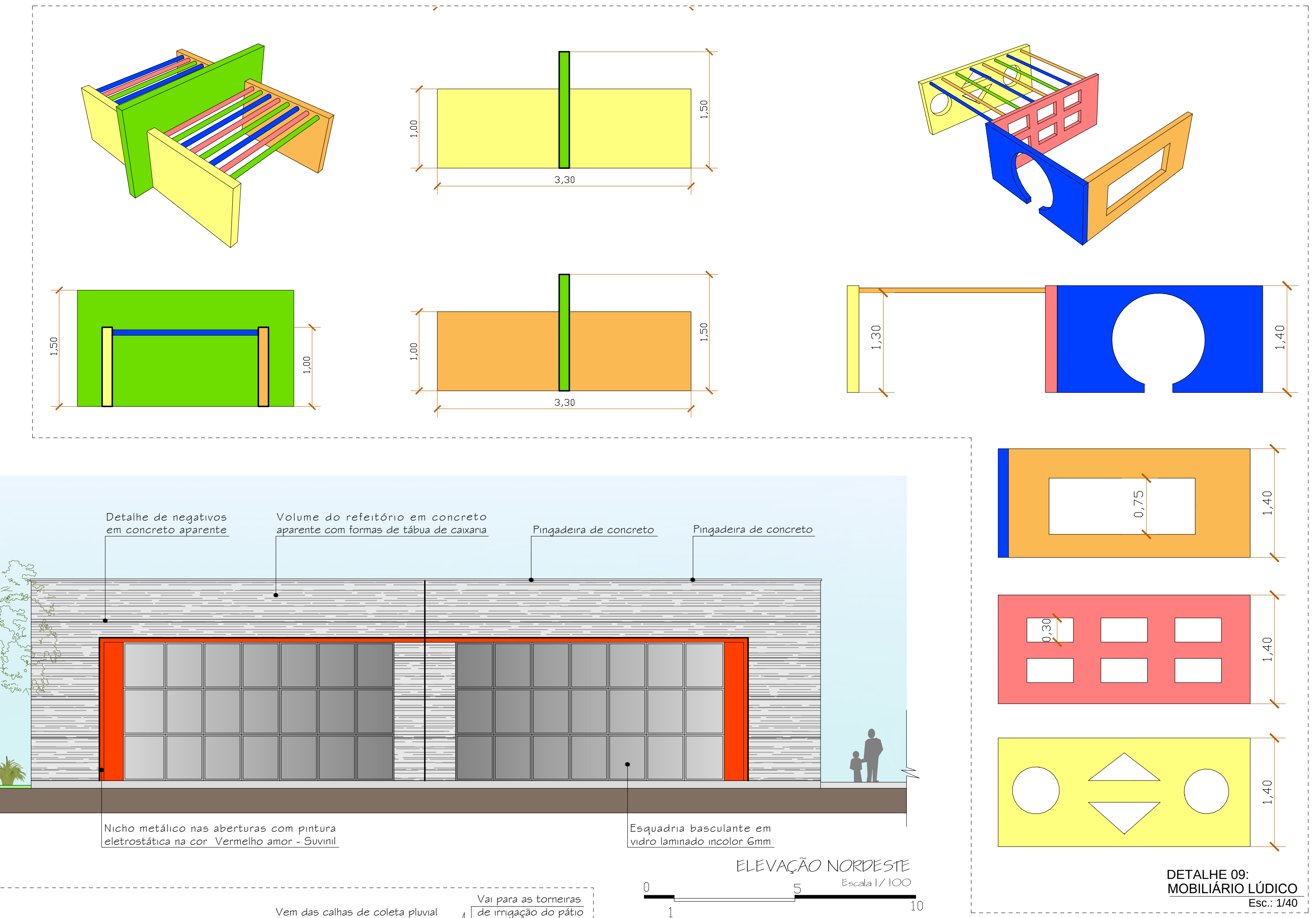
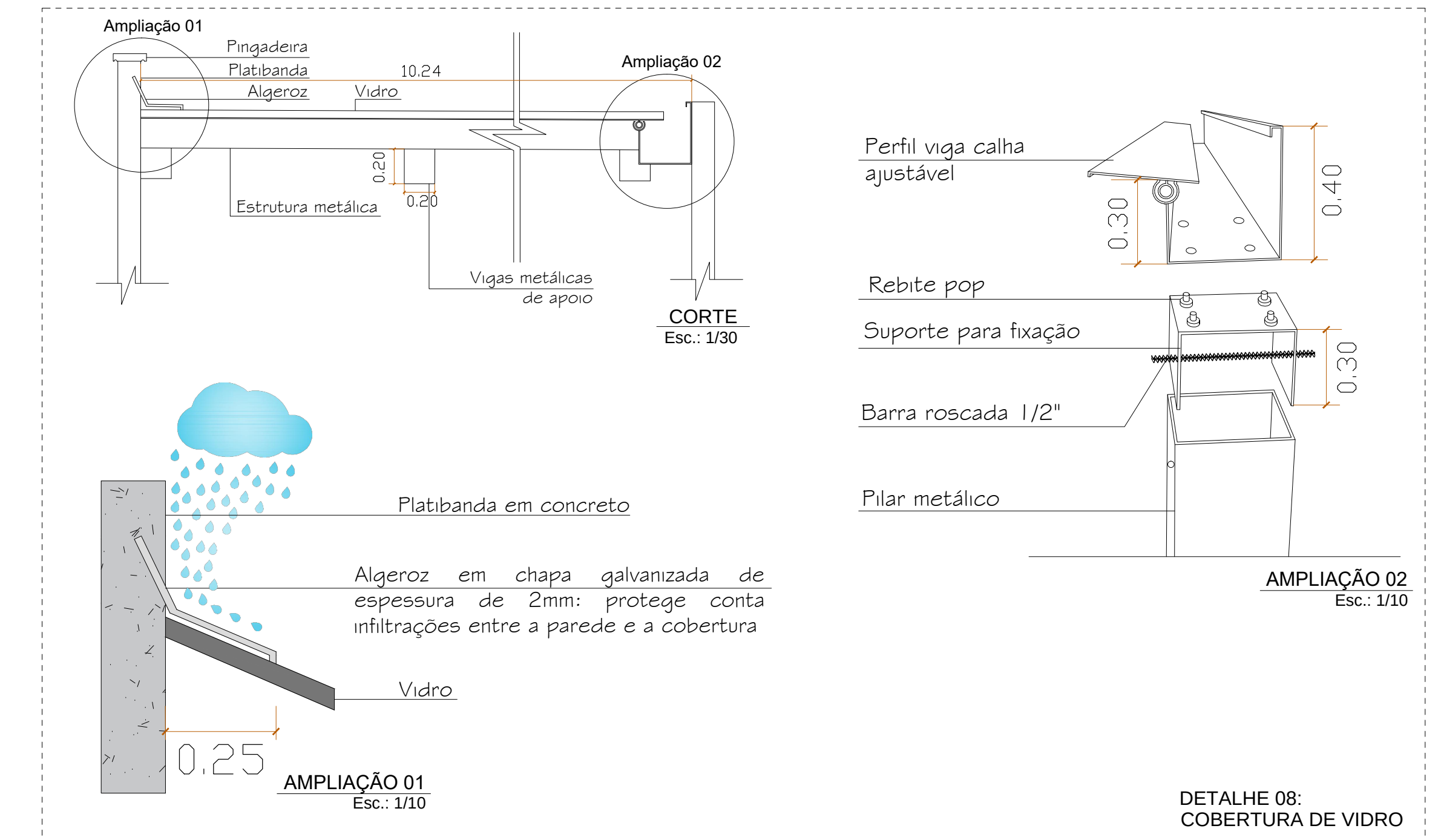
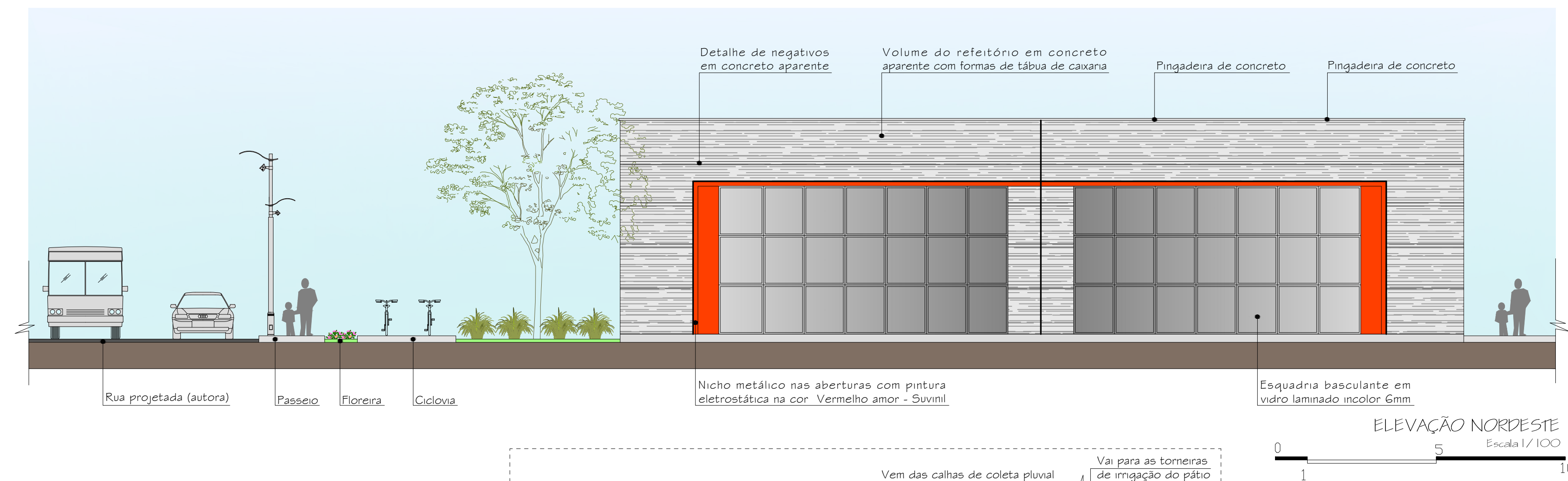
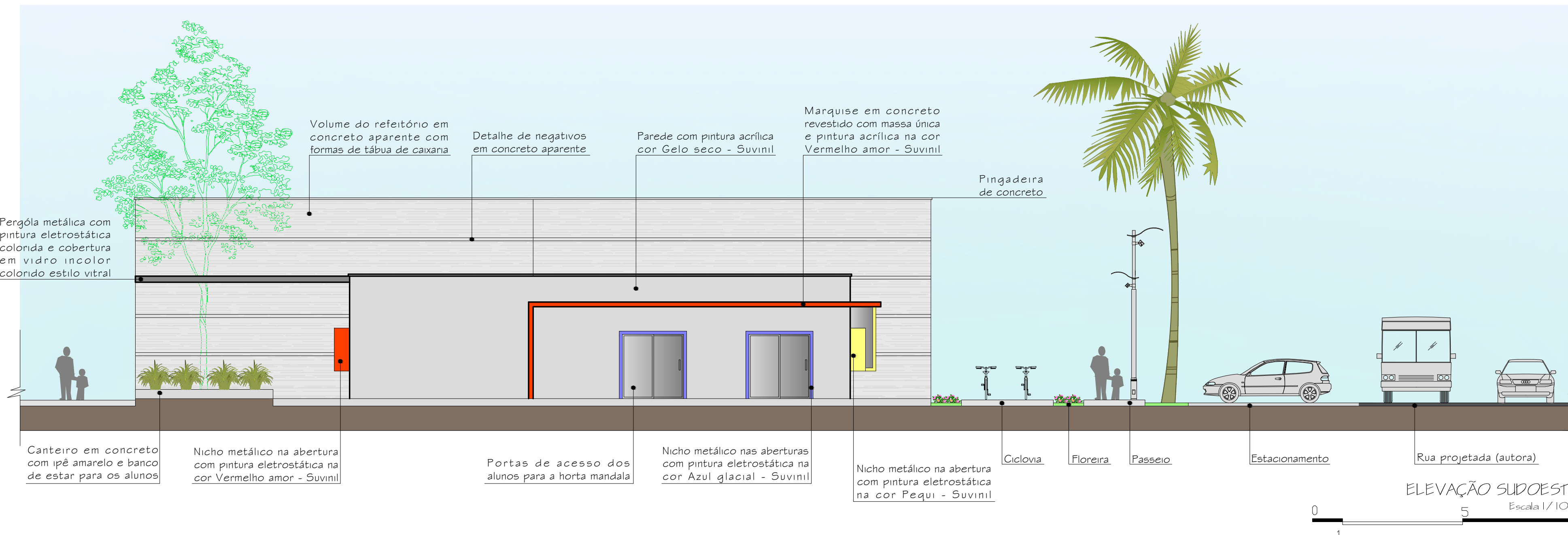
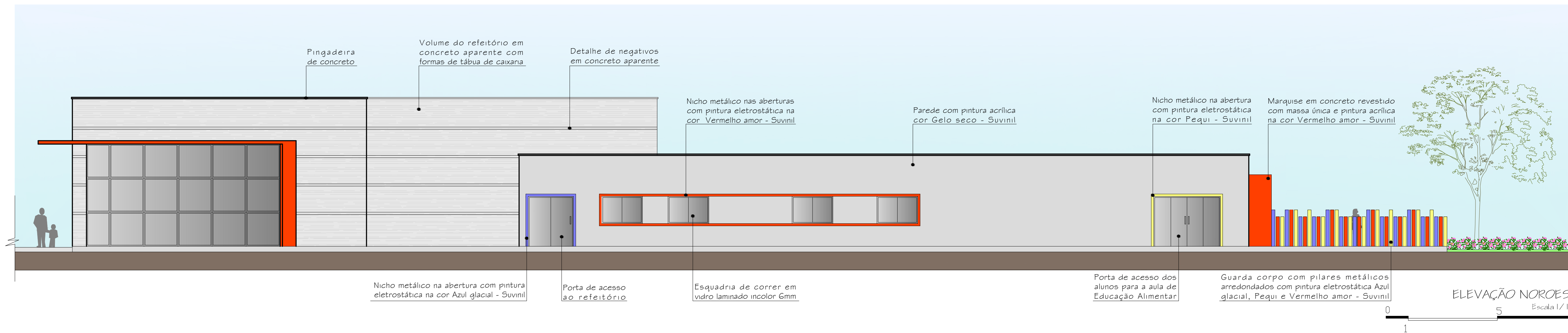
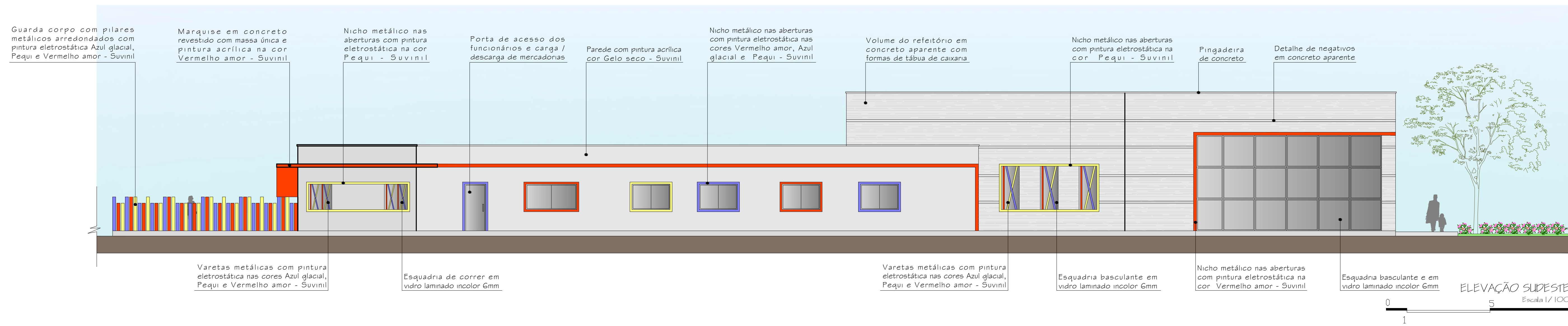


Bloco pedagógico / fachada com vegetação / área externa da sala de contos



CEC: CENTRO EDUCACIONAL COMPLEMENTAR

Ensino • Cultura • Esporte • Lúdico



ESPAÇOS PÚBLICOS PARA A COMUNIDADE

A proposta do CEC, além dos espaços necessários para o perfeito funcionamento da instituição, também visa atender a comunidade com equipamentos públicos.

São eles: quadra poliesportiva, concha acústica, playground, academia ao ar livre, espaços para jogos de mesa, espaços de estar, pomar, aluguel de bicicletas e uma ciclovias que contorna todo o terreno.

Esses equipamentos visam integrar a comunidade ao espaço, contribuindo, dessa forma, para a preservação e manutenção desse local.

