

# CENTRO DE CAPACITAÇÃO E PRODUÇÃO AUDIOVISUAL PARA A CIDADE DE ERECHIM

Autor: Ariel Lorenzo Kegler de Lima  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Melissa Laus Mattos



QR Code de acesso à Introdução ao Trabalho Final de Graduação.

## OBJETIVO GERAL

O presente trabalho de graduação do curso de arquitetura e urbanismo da Universidade Federal da Fronteira Sul tem como objetivo desenvolver um anteprojeto arquitetônico de um centro de capacitação e produção audiovisual para a cidade de Erechim/RS.

## APRESENTAÇÃO DO TEMA E JUSTIFICATIVA

Uma obra cinematográfica possui a capacidade imersiva de nos transportar para diferentes locais e épocas, de nos fazer refletir e observar através de distintos pontos de vista, além de provocar emoções únicas ao espectador. As salas de exibição - espaços criados para a projeção dos filmes ao grande público - sofreram muitas alterações com o passar do tempo. Em decorrência de avanços tecnológicos e da economia, o cinema que antes tinha contato direto com a cidade e a vida urbana, passou a ser alocado de forma majoritária em shoppings centers. Além de exilarem o espaço urbano do convívio com uma rica forma de arte, o deslocamento dos cinemas para espaços privados de acesso restrito, também impõem um ritmo de consumo acelerado que prejudica a apreciação e reflexão das obras exibidas, ademais, por razões de mercado, acaba por se priorizar a projeção de obras de grandes estúdios e distribuidoras, restringindo o acesso do público à produções menores, locais, independentes e experimentais.

Com a expansão dos shopping centers, a atividade de exibição se reorganizou. [...] Esse crescimento, porém, além de insuficiente [...], ocorreu de forma concentrada. Foram privilegiadas as áreas de renda mais alta das grandes cidades. Populações inteiras foram excluídas do universo do cinema ou continuaram mal atendidas[...]. (ANCINE, 2018 - "Cinema Perto de Você")

As salas de cinema de rua tiveram um grande papel de entretenimento e lazer cultural para a cidade de Erechim no século XX. Esses locais reuniam uma grande quantidade de pessoas todas as semanas e traziam vida em horários alternativos para o centro da cidade. Mas apesar desse histórico afortunado, essas salas de exibição eram ambientes frequentados substancialmente pela elite e classe média erечinense. Esse fato se dava não pelo valor do ingresso, mas sim pela separação ideológica entre as classes. Que acarretava com que a população menos abastada da cidade não se sentisse bem-vinda nesses locais. (GUASSELLI, SILVA, 2013, p. 12).

Dados estes fatos, observa-se a necessidade da proposição de ambientes que promovam, de forma democrática e abrangente, o acesso a esses equipamentos. Dessa forma, este trabalho pretende propor um espaço dedicado à celebração e fomentação da sétima arte e produção audiovisual como um todo. Para isso, objetiva-se propor, através de um projeto arquitetônico, espaços de experimentações audiovisuais, salas de aula para capacitação de profissionais, estrutura técnica para receber produções independentes, além de salas de exibição e ambientes adequados para portar festivais relacionados a este campo. A escolha do objeto de estudo também parte da premissa de que o cinema pode servir como instrumento social, através de reflexão e conscientização sobre assuntos pertinentes à nossa sociedade, junto a isso, o interesse pessoal sobre o tema se revelou um ponto importante para o desenvolvimento do presente projeto.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover de forma democrática e abrangente o acesso a equipamentos relacionados ao campo audiovisual;
- Criar ambientes adequados para portar festivais e eventos cinematográficos;
- Conceber salas de aula com estrutura necessária para a capacitação de profissionais;
- Gerar espaços com a infraestrutura adequada para produção audiovisual;
- Aumentar a oferta de lazer no centro de erechim em horários alternativos;
- Valorizar o cinema autoral independente;
- Fortalecer o núcleo cultural da cidade.



visualização do bloco do cinema a partir da esquina das ruas campos sales e silveira martins



# O CINEMA EM ERECHIM

CINE CENTRAL 1917-1930



Fonte: Arquivo Histórico Municipal Juarez Miguel Illa Font

1917

Após 19 anos da primeira exibição cinematográfica em solo brasileiro surge então o primeiro cinema na cidade de Erechim. Localizado na Rua Pedro Álvares Cabral, hoje Valentim Zambonato, e pertencente à família Reichmann, o Cine Central exibia filmes tocados a manivela e sua exibição era muda. A fim de tornar as exibições mais interessantes, a orquestra da família Kreische se apresentava durante a exibição dos filmes.

Posteriormente, em 1925, Ricardo Kreische adquire o Cine Central e continua a exibir filmes e a tocar durante as exibições. Ao longo do dia a família ensaiava as partituras musicais e à noite tocavam no Cine Central.

Entretanto, em meados de 1930 com o surgimento do cinema falado, Ricardo perde o interesse em manter o cinema, pois precisaria trocar todo o maquinário para continuar a exibição das obras cinematográficas. Em consequência disso, o primeiro cinema de Erechim fecha suas portas. A edificação que abrigava o cinema passou a abrigar uma escola de balé e ginástica, pois Ricardo Kreische era, além de músico, professor de educação física. Porém, a escola não perdurou por muito tempo devido a diversas reivindicações do padre da igreja Matriz São José, o qual afirmava que as roupas utilizadas para os exercícios eram indecentes (GUASSELLI, SILVA, 2013, p. 8).

CINE AVENIDA [192-]-1931

O segundo cinema da cidade foi o Cine Avenida. Deste cinema não há muitos registros. Sabe-se que ele localizava-se na Avenida José Bonifácio, hoje Maurício Cardoso, e pertencia à família Noal. No dia 8 de novembro de 1931, ocorreu um incêndio durante a exibição de um filme, que acabou destruindo o cinema e mais 12 residências da rua.

Em 08/02/1931, iniciou-se o fogo durante uma sessão cinematográfica e destruiu o cinema e mais 12 casas comerciais situadas na quadra entre a Av. José Bonifácio, Rua Torres Gonçalves e Av. Joaquim Brasil Cabral. (SKOWRONSKI, 2008, p. 139).

192-



Fonte: Arquivo Histórico Municipal Juarez Miguel Illa Font

CINE APOLLO (IDEAL) 1931-1974

O terceiro espaço de exibições cinematográficas surge em meados de 1930 e já projetava filmes falados. A edificação localizava-se na Avenida Maurício Cardoso, no mesmo local onde abrigava o antigo Cine Avenida, o qual foi destruído pelo incêndio em 1931. O edifício foi construído no estilo Art Déco, marcando a paisagem central pela sua imponência e se destacando em meio às demais edificações.

A sala de cinema pertencia a empresa Triches e Cantergiani, e na época era o único cinema da cidade que possuía a concessão dos filmes americanos que naquele período eram os que mais obtinham audiência. Este cinema encerrou suas atividades em 1974, chamando-se então Cine Ideal. Atualmente o edifício é ocupado por uma filial da rede de eletrodomésticos Ponto Frio (GUASSELLI, SILVA, 2013, p. 9).

1931



Fonte: Arquivo Histórico Municipal Juarez Miguel Illa Font

CINE LUZ [ca. 1950]-[199-]



Fonte: Arquivo Histórico Municipal Juarez Miguel Illa Font

[ca. 1950]

O quarto cinema da cidade localizava-se na avenida Maurício Cardoso, número 127. Sua construção data do começo da década de 1950, a obra foi executada pela Construtora Gaúcha, e o responsável pelo projeto foi o arquiteto carioca Mendonça. Quando o prédio estava para ser entregue, teve que passar por algumas alterações, pois nesse período, as telas de cinema estavam passando por transições, as telas que antes eram pequenas e retangulares, estavam passando a ser panorâmicas, esta mudança ocasionou problemas de visibilidade para a platéia.

Durante seus primeiros anos de funcionamento, o cinema enfrentou alguns problemas com a locação dos filmes, pois neste período apenas o Cine Ideal tinha a concessão dos filmes americanos. Devido a este fato, o cinema passou a exibir filmes europeus, principalmente italianos, que faziam um grande sucesso com os filmes de bang-bang.

Fonte: Arquivo Histórico Municipal Juarez Miguel Illa Font

MOVIE ARTE 2007-Atualidade

Atualmente a cidade conta com uma sala de exibição na Avenida Sete de Setembro, dentro do centro comercial Master Sonda. Esta rede de cinemas inaugurou nesse espaço no ano de 2007, a sala conta com uma capacidade de 220 lugares e um moderno sistema de projeção 2D e 3D. A rede Movie Arte possui salas de cinema em outras duas cidades. Esta rede exibe somente filmes voltados para o circuito comercial, dando assim, exclusividade para obras de grandes produtoras.

2007

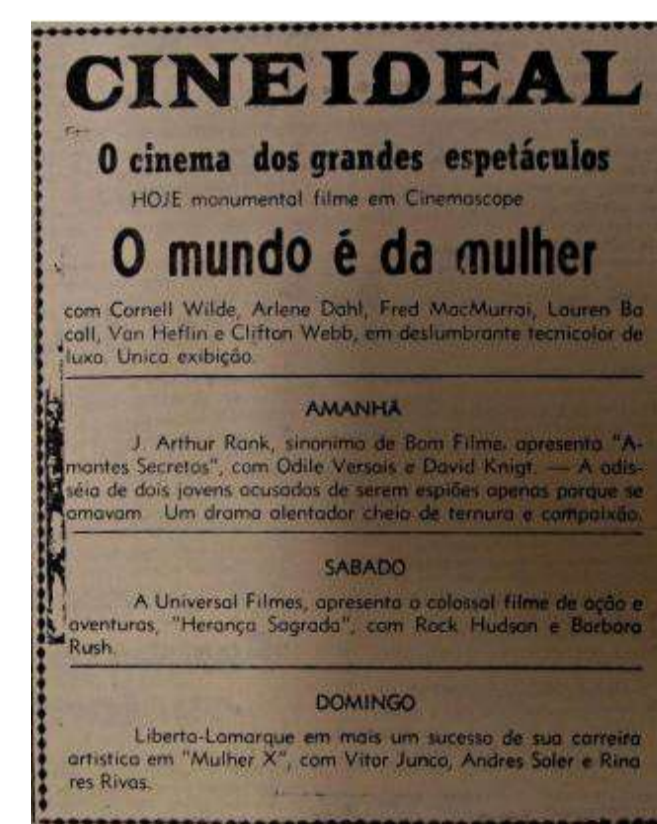


Fonte: Rádio Difusão sul

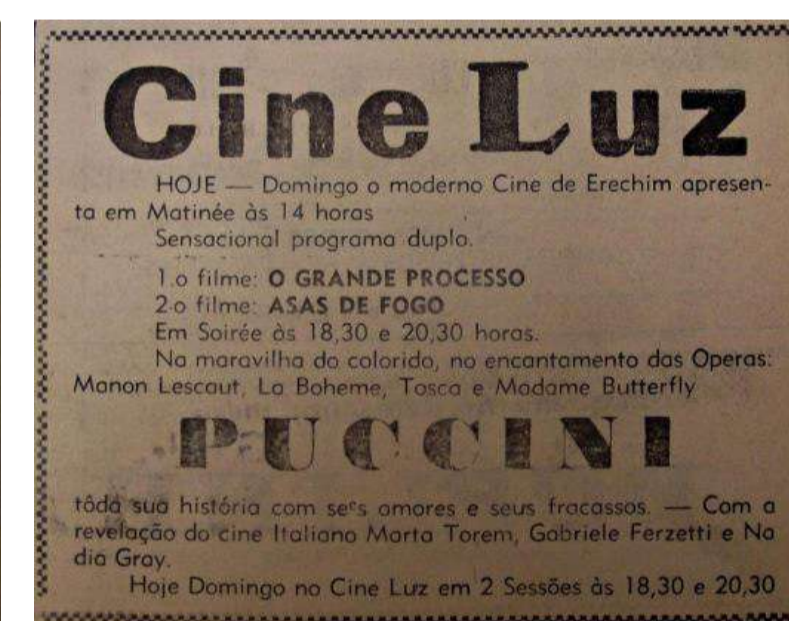
## MAPA DOS CINEMAS



## RECORTES DE JORNAIS



Chamada para o filme O mundo é da mulher, 1936



Chamada para os filmes O grande processo e Asas de fogo, 1936



Chamada para o filme Vikings, 1932



Chamada para o filme A família do Barnabé, 1953

Fonte: Arquivo Histórico Municipal Juarez Miguel Illa Font, editado pelo autor

## DEMOCRATIZAÇÃO DO CINEMA

Após esta breve contextualização sobre o cinema na cidade de Erechim, percebe-se que esta forma de arte, apesar de ter um histórico favorável assim na cidade como no país, possui dificuldade de adentrar-se nas camadas mais baixas da sociedade. Localizando-se majoritariamente em áreas centrais das cidades, este equipamento acaba afastando-se das classes menos abastadas, seja da forma espacial como ideológica. Isso acontece pelo fato desses grupos não se sentirem pertencentes a esses locais.

Entende-se que o debate da democratização do acesso ao cinema pode fomentar a discussão sobre problemáticas sociais pertinentes à nossa sociedade. O próprio processo de elitização desses espaços, não revela apenas a dificuldade de acesso ao cinema como também a dificuldade de acesso de uma parcela significativa da população à entretenimento e lazer de modo geral. Defender o acesso democrático ao cinema é uma forma de combater o sentimento de alienação cultural que grande parte desses grupos podem vir a sentir, como esclarece o jornalista Max Valarezo em um de seus vídeos para o youtube:

"[...] debater o acesso ao cinema, é também, entre muitas outras coisas, refletir sobre desigualdade social e também sobre como uma enorme parcela do nosso país está sendo privada da experiência de ir ao cinema, que é uma arte de massa por excelência. [...] O cinema pode ser uma ferramenta valiosíssima de consciência cidadã, então, porque não seria relevante e fundamental garantir que o maior número de pessoas no Brasil tenha acesso a esse tipo de experiência transformadora? Falar de acesso ao cinema não é simplesmente falar sobre o lado divertido de ver filmes, e se for para falar sobre o lado divertido de ver filmes, tudo bem também porque lazer e entretenimento são direitos fundamentais dos cidadãos."

Deixa claro que os espaços cinematográficos possuem a capacidade de adentrar-se em inúmeras questões sociais além de cumprir seu papel primário de entretenimento. No Brasil, há alguns projetos que buscam tornar mais inclusivo o acesso a esses equipamentos.



## A CIDADE

Densidade demográfica: 223,11 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010);  
 PIB per capita: R\$ 47.080,69 (IBGE, 2018);  
 IDHM: 0,776 (IBGE, 2010);  
 Área territorial: 429,164 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020);  
 Clima: Subtropical úmido;  
 Fundação: 30 de abril de 1918 (103 anos).



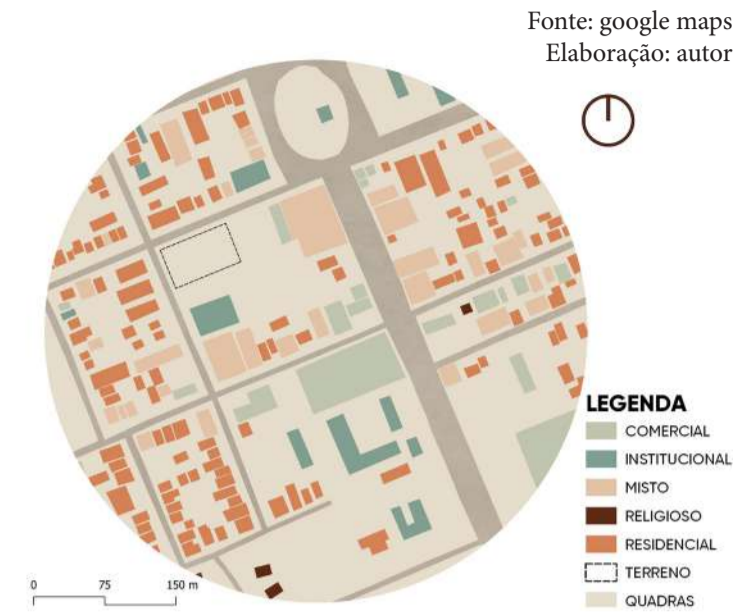
Localizada no interior do estado do Rio Grande do Sul, a cidade de Erechim possui a segunda maior população do norte do estado. O município pertence à microrregião do Alto Uruguai, a qual desempenha um papel de centralidade, exercendo influência em cerca de 32 municípios da região, segundo a Associação de Municípios do Alto Uruguai. Muitas dessas cidades dependem do suporte de Erechim para diversos setores como saúde, educação, comércio e cultura (SEBRAE, 2020). O território que hoje compreende a cidade foi inicialmente ocupado por povos indígenas, principalmente da etnia Guarani e Kaingang, sendo "Erechim" palavra derivada

do Kaingang pela junção dos termos "Erê" (campo) e "Xim" (pequeno). A colonização da região ganhou força no começo do século XX, após a construção da estrada de ferro que tornou a ocupação da região viável (FUNFGELT, 2004). Uma das principais características da cidade é a diversidade cultural decorrente do seu processo de colonização. A região recebeu imigrantes de várias etnias, como polonesa, alemã, judaica e, principalmente, a italiana. A paisagem urbana tem como destaque o seu traçado, inspirado no urbanismo barroco e nos movimentos positivistas do início do século XX.

Assinado pelo engenheiro Carlos Torres Gonçalves, o plano urbano começou a ser idealizado no ano de 1914, o projeto consiste em uma malha retangular de dimensões ortogonais, estruturada por duas avenidas no sentido Norte-Sul (Maurício Cardoso e Sete de Setembro), sendo cortadas por 4 avenidas diagonalmente (Tiradentes, 15 de Novembro, Getúlio Vargas e Pedro Pinto de Sousa) partindo do ponto central da cidade, a Praça da Bandeira (FUNFGELT, 2004).

## O ENTORNO

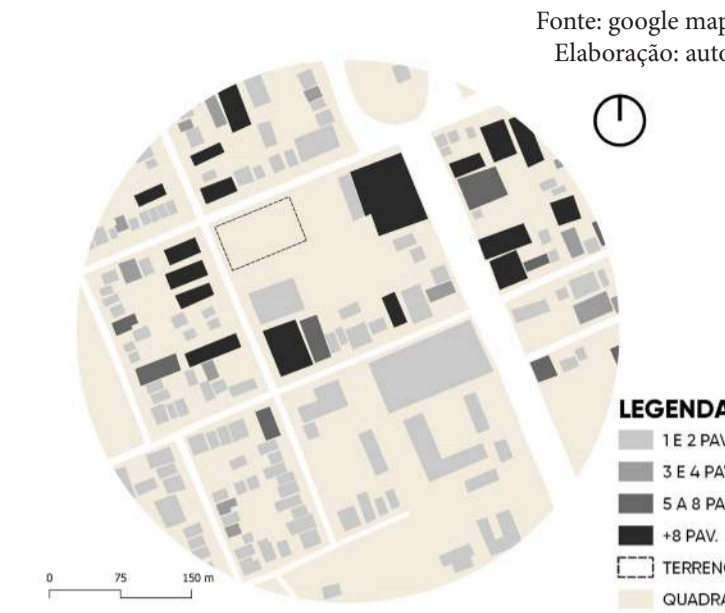
### USOS DO SOLO



O recorte foi delimitado por um raio de 300m no entorno do terreno. Por se tratar de uma área central de Erechim, o entorno apresenta uma diversidade de usos e equipamentos urbanos, o que torna o cotidiano da região bem intenso e vivo. Ao analisar o mapa podemos destacar alguns padrões de ocupação da área. Primeiro, um predomínio dos usos misto e comercial na região próxima à Avenida Sete de Setembro, tendo um número considerável de equipamentos institucionais. Para o lado oeste observa-se a presença significativa de lotes com uso residencial.

Segundo o plano diretor, o terreno está localizado na Unidade Territorial de Planejamento 1 - UTM 2, que corresponde ao Bairro Centro da cidade. Os usos permitidos no local são: habitação, saúde, educação, cultura, reuniões, diversão, esportes e atividades físicas, comércio e serviços, automotivos, hospedagem, atividades temporárias, indústria e depósito. Os 5 últimos usos citados possuem algumas restrições. O tamanho das edificações não pode ultrapassar 48 m.

### GABARITOS



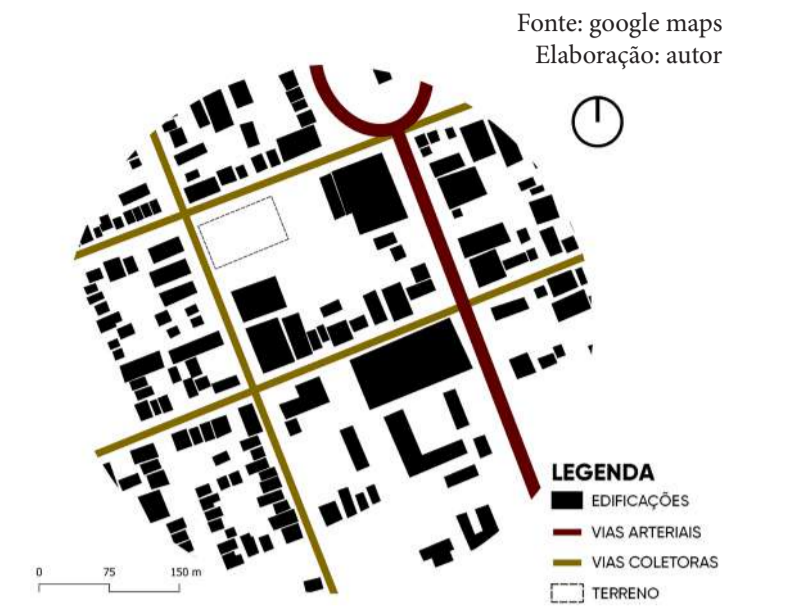
Através da análise do recorte é possível identificar que há uma predominância de edificações baixas no sentido oeste e sul, variando de 01 a 02 pavimentos, dos quais residências e pequenos comércios são a maioria desses grãos. Já no sentido norte e leste há uma variação maior no gabarito, as edificações adjacentes à Avenida Sete de Setembro possuem um gabarito que varia de 02 a 12 pavimentos, o térreo desses edifícios possui um uso predominantemente comercial. Há 3 prédios com mais de 08 pavimentos a oeste do terreno, o que acaba prejudicando a insolação do terreno à tarde.

### CHEIOS E VAZIOS



O recorte apresenta uma alta densidade de ocupação, isso dá pela sua proximidade com a área central da cidade. Percebe-se que há uma variação no tamanho dos grãos no entorno do terreno. As regiões próximas ao limite norte e oeste apresentam predomínio de pequenos grãos devido ao caráter residencial dessas quadras. Já ao lado sul e leste, nota-se um microparcelamento maior, isso advém da proximidade com a avenida arterial Sete de Setembro. Não há grandes manchas de vegetação nessa área.

### FLUXOS



Os fluxos das vias do recorte foram definidos a partir da observação da área em diferentes horários do dia. O terreno localiza-se na esquina da rua Silveira Martins com a rua Campos Sales, essas ruas caracterizam-se como coletoras e imediatas a Avenida 7 de Setembro, uma das principais vias arteriais da cidade. A Rua João Pessoa localizada ao sul da quadra do terreno configura-se também como coletora.

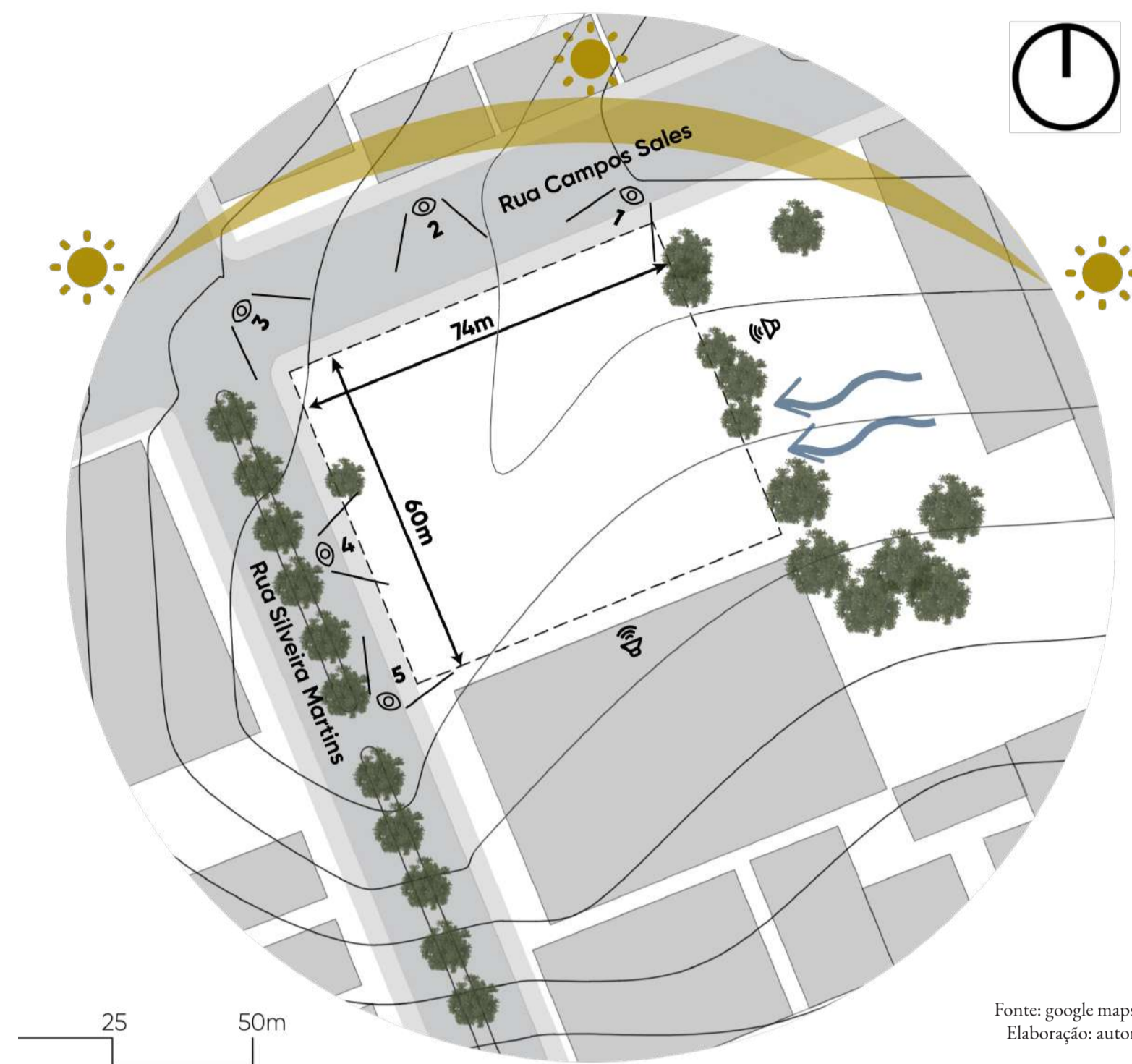
Unidades Territoriais de Planejamento e Unidades de Uso	Índice de aproveitamento	Taxa de ocupação	Altura da edificação	Recuos laterais	Recuo fundos	Recuo frontal	Parcelamento do solo
UTP 1 - UTM 2	3,5	100% Sub-solo, 80% demais pavimentos.	Altura máxima: 15 pavimentos, limitado a 48m de altura.	Base - paredes com abertura: nunca inferior a 2,50m; base - paredes sem aberturas: não há recuos; torre - paredes com aberturas: H/15+1,40m e nunca inferior a 2,00m; torre - paredes sem aberturas: H/23+1,10m e nunca inferior a 2,00m.	H/20+2,50m e nunca inferior a 1/10 da profundidade do lote.	Base - Insten-to de recuo de frente; Torre - 4,00m	L3



visualização da praça interna a partir da rua silveira martins



# O TERRENO



Fonte: google maps  
Elaboração: autor

Com base nos estudos de casos, e levantamentos de dados, foi possível elaborar diretrizes para a escolha do terreno de implantação para a proposta do Centro de capacitação e produção audiovisual. Cinemas e centros audiovisuais são comumente localizados em áreas centrais, por diversos motivos, entre eles a facilidade de acesso e proximidade com equipamentos fundamentais. À vista disso, a proximidade com a avenida Sete de Setembro é vantajosa, visto que, além de ser próxima de uma grande infraestrutura, fica no

trajeto de mais de 20 linhas de ônibus que fazem conexão com diversos bairros da cidade (Empresa de Transportes Gaurama Ltda, 2021). O terreno escolhido localiza-se na esquina da rua Silveira Martins com a rua Campos Sales, no Centro de Erechim. O principal ponto de referência do lote é a Praça Jaime Lago, popularmente conhecida como “Praça dos Bombeiros”, devido a proximidade da praça com o corpo de bombeiros do município.

Dentre as condicionantes analisadas no terreno, percebe-se que este possui 74x60 metros, totalizando 4.440m<sup>2</sup>. Atualmente a topografia é relativamente plana, visto que detém apenas duas curvas de nível bem espaçadas; Os ventos predominantes chegam ao terreno pelo Leste. O terreno tem divisões com um campo de futebol e um centro esportivo, o que acaba gerando ruídos nas redondezas. Possui pouca vegetação e as ruas ao redor são bem tranquilas, sem grandes barreiras visuais facilitando a permeabilidade e a comunicação com o entorno.



**LEGENDA**  
1/ FEIRA DO PRODUTOR  
2/ CENTRO ESPORTIVO  
3/ CORPO DE BOMBEIROS  
4/ PRAÇA JAIME LAGO  
5/ COLÉGIO HAIDEE  
TERRENO  
RUAS  
PONTOS DE ÔNIBUS

0 50 100 m  
Fonte: google maps  
Elaboração: autor

# PROGRAMA ARQUITETÔNICO

O programa arquitetônico foi elaborado a partir de pesquisas, observação das plantas dos estudos de caso e projetos similares, pretendendo contemplar todas as necessidades de um Centro de produção e capacitação audiovisual. Foi priorizado a escolha de espaços versáteis, que se adaptassem a necessidade e vontades dos usuários.

A definição e dimensionamento do programa foi definido a partir da bibliografia: “Manual do Arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto” de Pamela Buxton (2017), “Manual de criação de salas de cinema” elaborado pela Associação Brasileira de Cinematografia (2009) e “Arte de Projetar Em Arquitetura” de Ernst Neufert (1936). Foi adaptado às condicionantes do projeto, as intenções projetuais e a realidade do local.

Abaixo, segue o esquema que relaciona as atividades com os ambientes destinados a atendê-las, junto com a relações de espaços técnicos e administrativos que dão suporte ao funcionamento e atendimento ao usuário.

### Legenda:

- Uso principal
- Uso secundário
- Uso esporádico

Ambientes	Atividades														
	Design gráfico	Arte digital	Fotografia	Exibição de filmes	Leitura	Estudo	Informações	Produções audiovisuais	Apresentações	Grupos de debates	Oficinas	Exposições	Lazer e convivência	Eventos e festivais	Cursos profissionalizantes
Hall/área de exposição	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Praça interna	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Salas de aula	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sala de informática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Espaço de estudos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Espaço de pós-produção	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Camarim	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Estúdio de gravação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Biblioteca	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Videoteca	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sala dos professores e funcionários	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sala de computação gráfica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sala de edição de áudio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sala de edição de vídeo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bilheteria	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Foyer/área de exposição	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Auditório	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cinema a céu aberto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Marcenaria/cenografia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### / Capacitação e produção

- Salas de aula
- Biblioteca/videoteca
- Sala de informática
- Espaço de pós-produção
- Sala de computação gráfica
- Sala de edição de áudio
- Sala de edição de vídeo
- Marcenaria/cenografia
- Camarim
- Auditório
- Espaço de convivência
- Estúdio de gravação

### / Administração e serviço

- Recepção
- Direção
- Sala dos professores e funcionários
- Sala de reuniões
- Copa
- Sanitários e vestiários
- Zeladoria
- Depósito de materiais de limpeza

### / Exibição e exposição

- Cinema
- Foyer
- Área de exposição
- Bilheteria
- Sanitários
- Café/bomboniere

Para melhor compreensão do Centro ficou setorizado em três partes: Administração e serviço, capacitação e produção e exibição e exposição. O programa foi ordenado de modo a aproximar o setor de capacitação do dia-a-dia das produções ali realizadas, além disso, facilitar o acesso dos estudantes a infraestrutura do estúdio de gravação e salas técnicas para aulas práticas permitindo assim a apropriação desses espaços como uma espécie de canteiro experimental. O setor de Administração e serviço é responsável pelo atendimento direto ao público externo, através da recepção e secretaria do Centro. Já o setor de exibição e exposição foi pensado para ser mais independente dos demais.



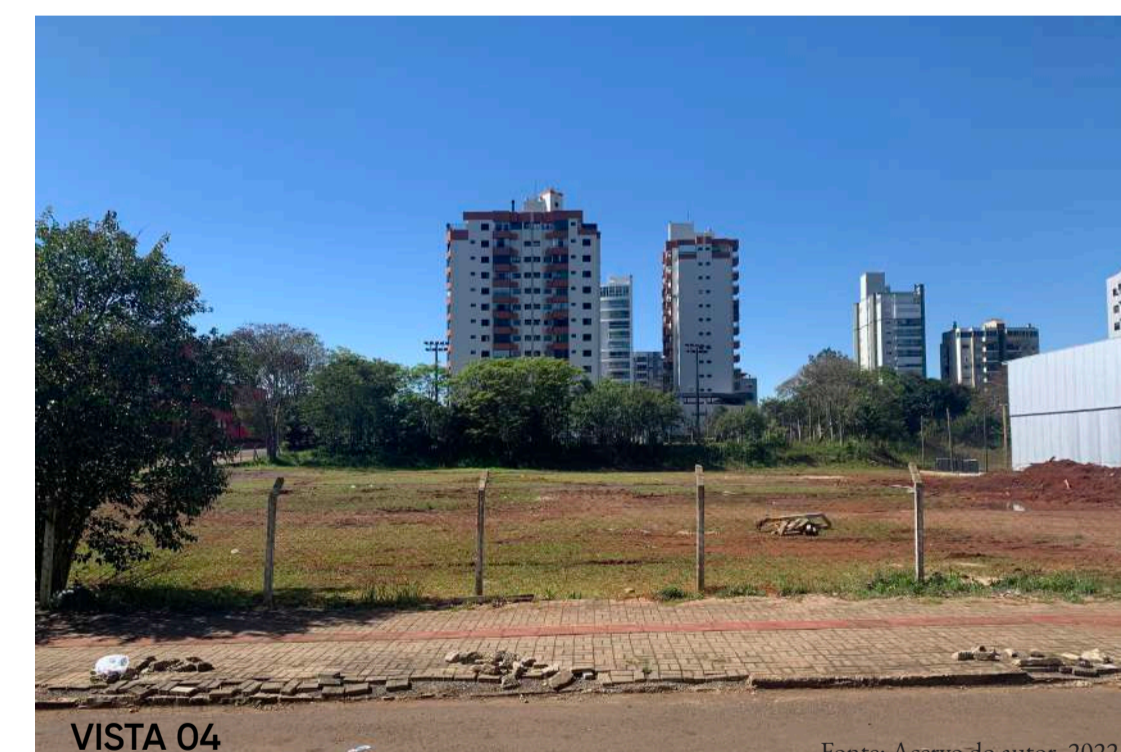
Fonte: Acervo do autor, 2022.



Fonte: Acervo do autor, 2022.



Fonte: Acervo do autor, 2022.



Fonte: Acervo do autor, 2022.



Fonte: Acervo do autor, 2022.



visualização geral do centro a partir da rua campos sales



## ZONEAMENTO E VOLUMETRIA

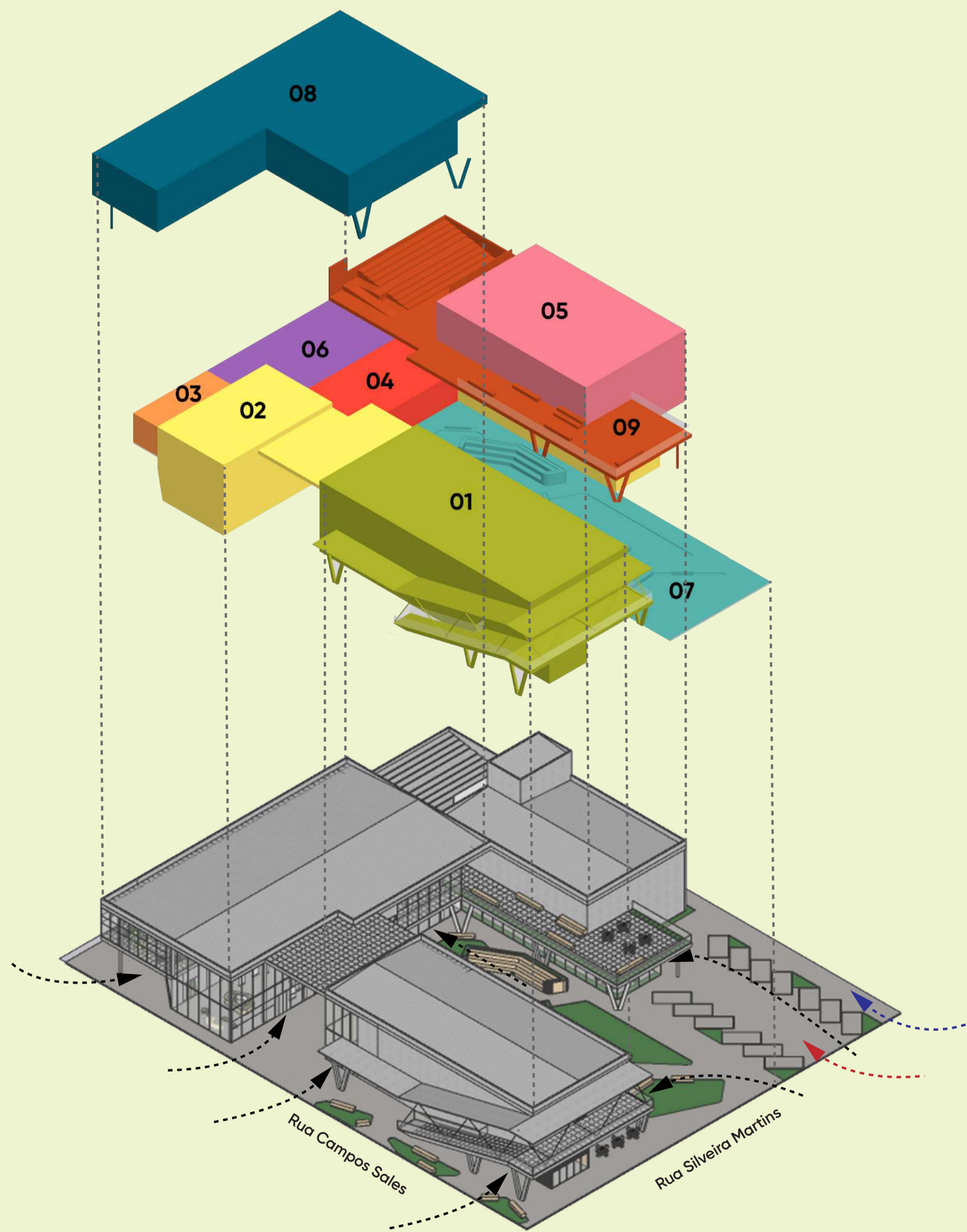
Buscando aproximar o cinema do contato direto com a rua, optou-se por implantá-lo na esquina do terreno. O centro ficou dividido em dois blocos, um voltado para o cinema de rua, contando com uma sala de exibição com a capacidade de 234 lugares, sala técnica, depósito, além de um café e um foyer para receber festivais e eventos.

Já no outro bloco ficou o setor administrativo, espaços de capacitação e produção. Tendo em vista que o estúdio de gravação necessita de um pé-direito alto, pensou-se em tirar desta altura um dos partidos projetuais. Todo o zoneamento foi pensado para contemplar esta altura de alguma forma, seja com um mezanino, pé-direito duplo ou até a adição de um segundo pavimento.

Para o zoneamento buscou-se trazer caminhos bem marcados procurando incentivar o fluxo de pedestres dentro do lote. Com o intuito de aproximar o pedestre do que acontece no espaço interno, optou-se pelo uso de pé-direito duplo na área do hall e recepção do setor de capacitação, dando assim uma visão maior para o que acontece nas salas de capacitação que localizam-se no andar de cima.

Para a área externa pensou-se no uso de paisagismo e mobiliário de permanência. Na área entre os blocos haverá uma cobertura, permitindo assim, a apropriação desse espaço de diversas formas. Devido a suas necessidades, o cinema possui suas paredes cegas, o que será aproveitado para exibições externas. Locou-se um estacionamento para uso exclusivo dos funcionários e professores na parte sudoeste do terreno.

<b>01. CINEMA</b> FOYER / BILHETERIA / PLATÉIA (234 LUGARES) / SANITÁRIOS / CAFÉ / SALA DE EXIBIÇÃO / SALA DE CONTROLE / DEPÓSITO / MIRANTE
<b>02. RECEPÇÃO</b> HALL DE ACESSO / RECEPÇÃO / ESPAÇO DE EXPOSIÇÃO
<b>03. AUDITÓRIO</b> PLATÉIA (72 LUGARES) / PALCO / SANITÁRIOS
<b>04. BIBLIOTECA / VIDEOTECA</b> RECEPÇÃO / ESPAÇO DE ESTUDOS / ESPAÇO DE LEITURA / COMPUTADORES
<b>05. SETOR DE PRODUÇÃO</b> ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO / SALA DE REUNIÕES / SALAS TÉCNICAS / CAMARIM / MARCENARIA E CENOGRAFIA / SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS
<b>06. SETOR ADMINISTRATIVO</b> SALA DOS PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS / SALA DA ADMINISTRAÇÃO / DIRETORIA / ZELADORIA / DML
<b>07. PRAÇA INTERNA</b> ESPAÇO DE EXPOSIÇÃO / ESPAÇOS DE PERMANÊNCIA / CINEMA A CÉU ABERTO TÉRREO
<b>08. SETOR DE CAPACITAÇÃO</b> SALAS DE AULA / SALA DE INFORMÁTICA / ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA / ESPAÇO DE ESTUDOS
<b>09. TERRAÇO</b> ESPAÇOS DE PERMANÊNCIA / CINEMA A CÉU ABERTO 2º PAV / ARQUIBANCADA



## CENTRO DE CAPACITAÇÃO E PRODUÇÃO AUDIOVISUAL

### PROPOSTA

A proposta foi elaborada a partir das condicionantes de sítio e do programa arquitetônico proposto para o lote. Considerando a localização do terreno, buscou-se trazer caminhos bem marcados procurando incentivar o fluxo de pedestres dentro do lote. A disposição do programa em dois blocos abriu espaço para a criação de uma praça interna, conectando as ruas através de um espaço fluído.

Com o intuito de tirar o peso das paredes cegas do cinema optou-se por elevar parte de seu volume, desta forma o bloco do cinema segue a inclinação da platéia, criando assim um espaço permeável abaixo deste. Pensando em dar vida a esse espaço na parte inferior do cinema, alocou-se um café tanto para servir de apoio para a sala de exibição, como para dar dinâmica para o espaço externo.

A estrutura do Centro é de concreto, com lajes nervuradas que vencem vãos de até 15 metros, amparados por pilares cogumelos nas áreas internas, e pilares em V de concreto nas áreas externas. As paredes internas são de estrutura leve metálica e placas de concreto, o que evita a sobrecarga dentro da edificação. A partir da ideia de aproximar os pedestres ainda mais do dia-a-dia do Centro, propôs-se o uso de pele de vidro em grande parte das fachadas. A pavimentação da área externa foi escolhida de modo a proporcionar uma boa drenagem, bem como dar continuidade no passeio da rua, dessa forma, optou-se pelo uso de paralelepípedo de pedra.

### ACESSOS

O Centro possui 3 acessos principais, dois deles se dão pela Rua Campos Sales, um para o cinema de rua e outro para o hall do setor de capacitação. Já o terceiro se dá pela Rua Silveira Martins, que dá acesso ao setor de produção.

O acesso para o setor de capacitação é recuado do limite da calçada e marcado pelo volume do pavimento superior, criando um distanciamento que permite deixar exposto um dos pilares de concreto em V, que auxilia na sustentação do bloco superior, evidenciando assim, a laje nervurada de concreto aparente.

O acesso do cinema também é recuado do limite da calçada e fica ao lado direito da bilheteria. Ao lado esquerdo da bilheteria, há uma rampa que dá acesso a um mirante, localizado atrás da caixa do cinema, onde as pessoas poderão acessar livremente para contemplar a paisagem. Neste mirante também há um acesso para a parte interna do cinema. Para acessar o café localizado na parte inferior do volume do cinema, propôs-se um recorte na rampa de acesso ao mirante, este recorte possibilita um acesso protegido por uma cobertura para o café.

Já o acesso do setor de produção fica mais próximo da Rua Silveira Martins, este acesso é marcado pelas árvores do estacionamento dos funcionários e professores e pelos pilares de concreto em V.

### DIRETRIZES GERAIS

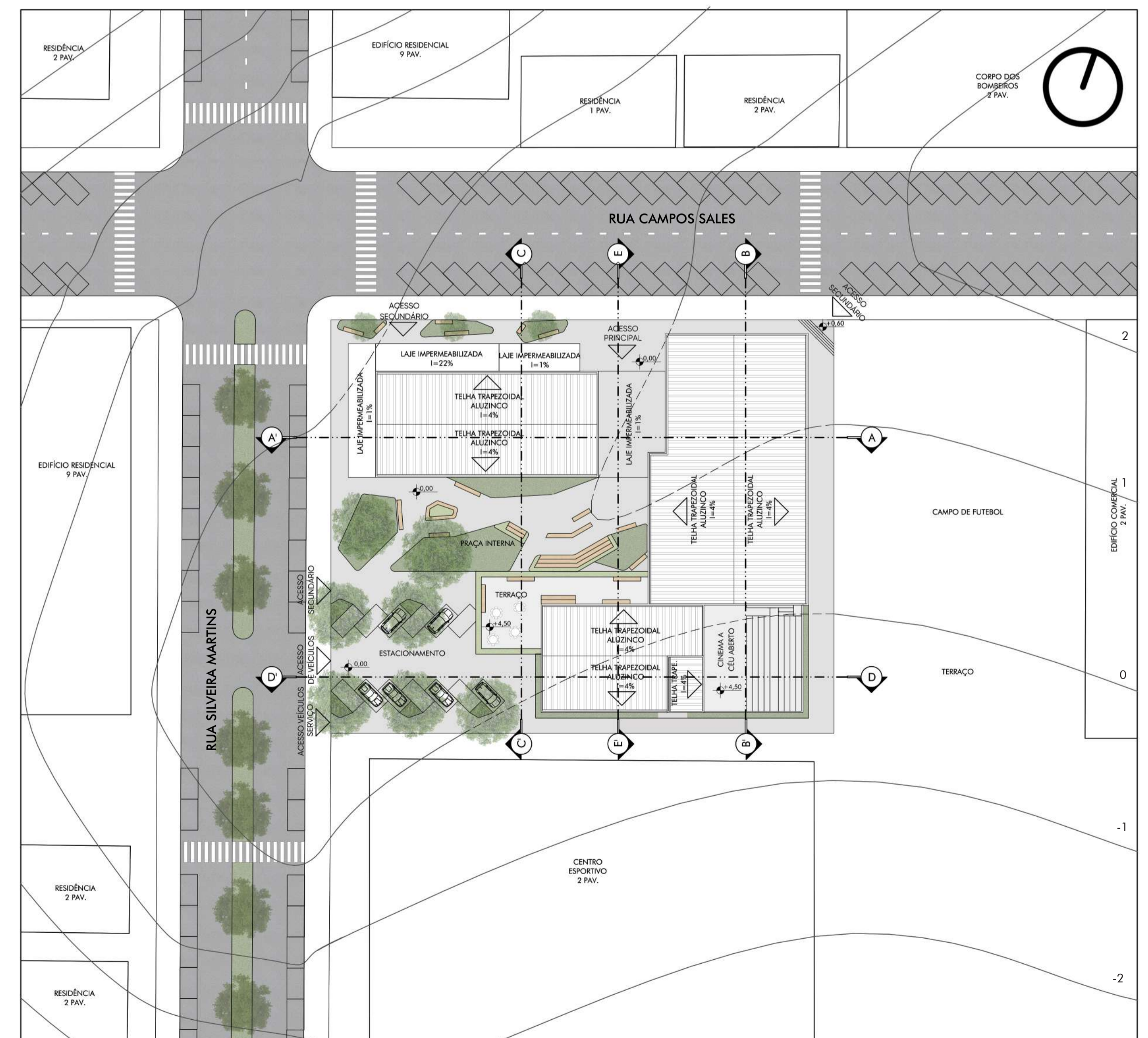
- Relação com a Cidade: tornar o Centro um ponto de referência para a cidade, tornando-o parte do cotidiano urbano e trazendo vitalidade ao seu entorno.

- Espaço Público: potencializar o caráter público do Centro através da criação de praças e terraços de livre acesso, tornando o complexo mais permeável e potencializando as possibilidades de usos e apropriações.

- Permeabilidade e conexões visuais: tornar o Centro um espaço convidativo à população, assim explorando a continuidade visual a partir de grandes planos de aberturas visuais, aproximando ambientes internos e externos e criando relação com vias do entorno.

## IMPLANTAÇÃO E PLANTA DE COBERTURA

Escala 1:500





## PAVIMENTO TÉRREO

Estabeleceu-se o pavimento térreo no nível da Rua Silveira Martins e a -0,60 do ponto mais alto do terreno com a Rua Campos Sales. Este baixo desnível permitiu a criação de vários acessos para o centro. Neste pavimento conformam-se os ambientes abertos ao público em geral como a biblioteca/videoteca, espaço de exposição dos alunos, cinema e auditório. Abrange também todos os ambientes necessários para a administração do Centro, como diretoria, sala da administração, zeladoria, recepção o local de perma-

nência dos funcionários e professores e as salas de reunião tanto da produtora como do corpo docente do segmento educacional; contém sanitários para servir ao público em geral e sanitários / vestiários para uso exclusivo dos professores e funcionários, além de uma copa e depósito de materiais de limpeza. Neste pavimento locou-se parte do setor de produção como o estúdio de gravação, camarins, marcenaria e cenografia. Com o objetivo de aproximar o pedestre do co-

tidiano do centro fez-se bastante uso de pele de vidro neste pavimento. O bloco do cinema e do setor de capacitação se conectam através de uma cobertura de laje nervurada, este espaço coberto também foi pensado para receber eventos na área audiovisual. Além disso, o pavimento térreo também abriga uma praça interna e um café que serve tanto de apoio para o cinema quanto para os espaços externos de permanência.

Pele de vidro contendo película de proteção solar Cobertura em laje nervurada Cortina de vidro articulada Paredes externas em concreto aparente



visualização da cobertura entre os blocos

### Praça interna e cinema a céu aberto (térreo)

O posicionamento dos blocos e a intenção do fluxo de pedestres dentro do lote, possibilitaram a criação de uma praça. Esse espaço é visto como agregador, que seria pontuado por pessoas que fazem uso de diversas formas, seja por estar esperando iniciar uma sessão de cinema, quanto para aqueles que estão somente utilizando como ponto de descanso e contemplação. Esse ambiente conta com pequenos canteeiros, com um desenho orgânico, e bancos.

### Biblioteca/Videoteca

Propôs-se uma área destinada ao acervo de livros relacionados ao campo audiovisual e obras cinematográficas. Esse local foi pensado como um espaço amplo e transparente, que pudesse abrigar grupos de estudos, espaço de leitura, entre outras atividades similares. Do mesmo modo, buscou-se promover bastante contato visual com a área externa do Centro.

### Estúdio de gravação

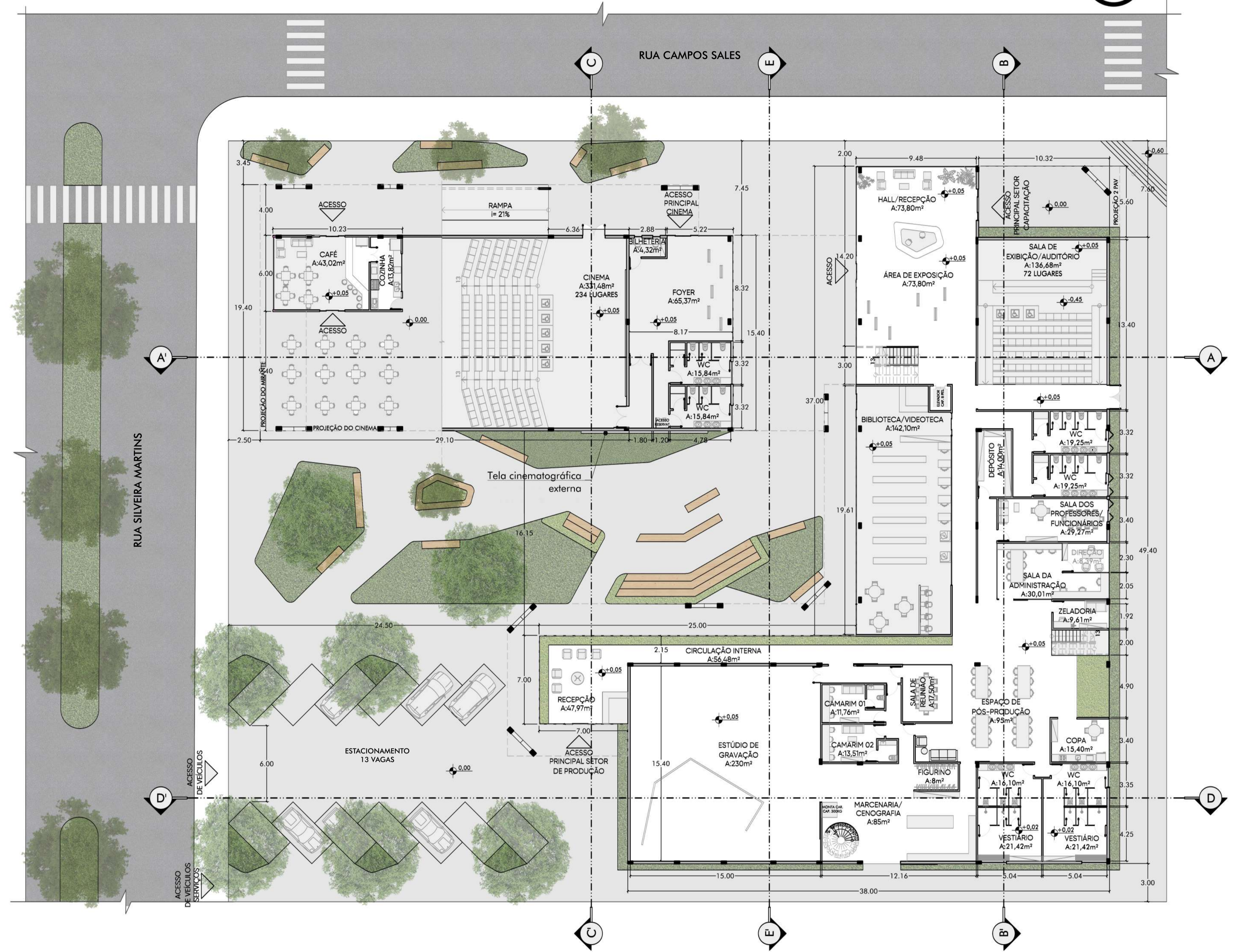
Com uma área de 230m<sup>2</sup>, o estúdio de gravação é um grande espaço vazio que contará com isolamento acústico e iluminação artificial. Este equipamento foi planejado para ser versátil e atender diversas demandas que pudessem surgir, tanto de pequenos como grandes produtores de conteúdo audiovisual, fotógrafos, músicos e qualquer outro artista que tivesse a necessidade de um espaço com essas especificações. Em virtude de seu vão e de seu uso, optou-se pela utilização de treliças metálicas planas na área do estúdio de gravação, que é usado tanto para estruturar a cobertura como para apoiar o grid (estrutura onde ficam pendurados os refletores de luz, que servem para fazer a iluminação do cenário, ou até mesmo a luz de preenchimento geral da cena). Para a área de pós-produção pensou-se em ambientes mais abertos e dinâmicos, além do uso de respiros de vegetação. A sala de reuniões possui fechamentos verticais em vidro com esquadrias que permitem que o espaço seja completamente aberto ou fechado.

### Auditório

Com acesso ao público através do hall do setor de capacitação, a platéia conta com 72 assentos para espectadores. Esse espaço foi pensado tanto para exibir filmes, como sediar palestras, aulas, cursos, entre outras atividades educativas. Foi dimensionado conforme a NBR 9050, compreendendo as exigências de acessibilidade, campo e curvatura de visão da platéia com relação ao palco. As rotas e saídas de emergência cumprem as especificações para edificações de eventos e reunião de público de grande área com sistema de incêndio por chuveiro automático, conforme a norma técnica do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul.

## PLANTA BAIXA DO TÉRREO

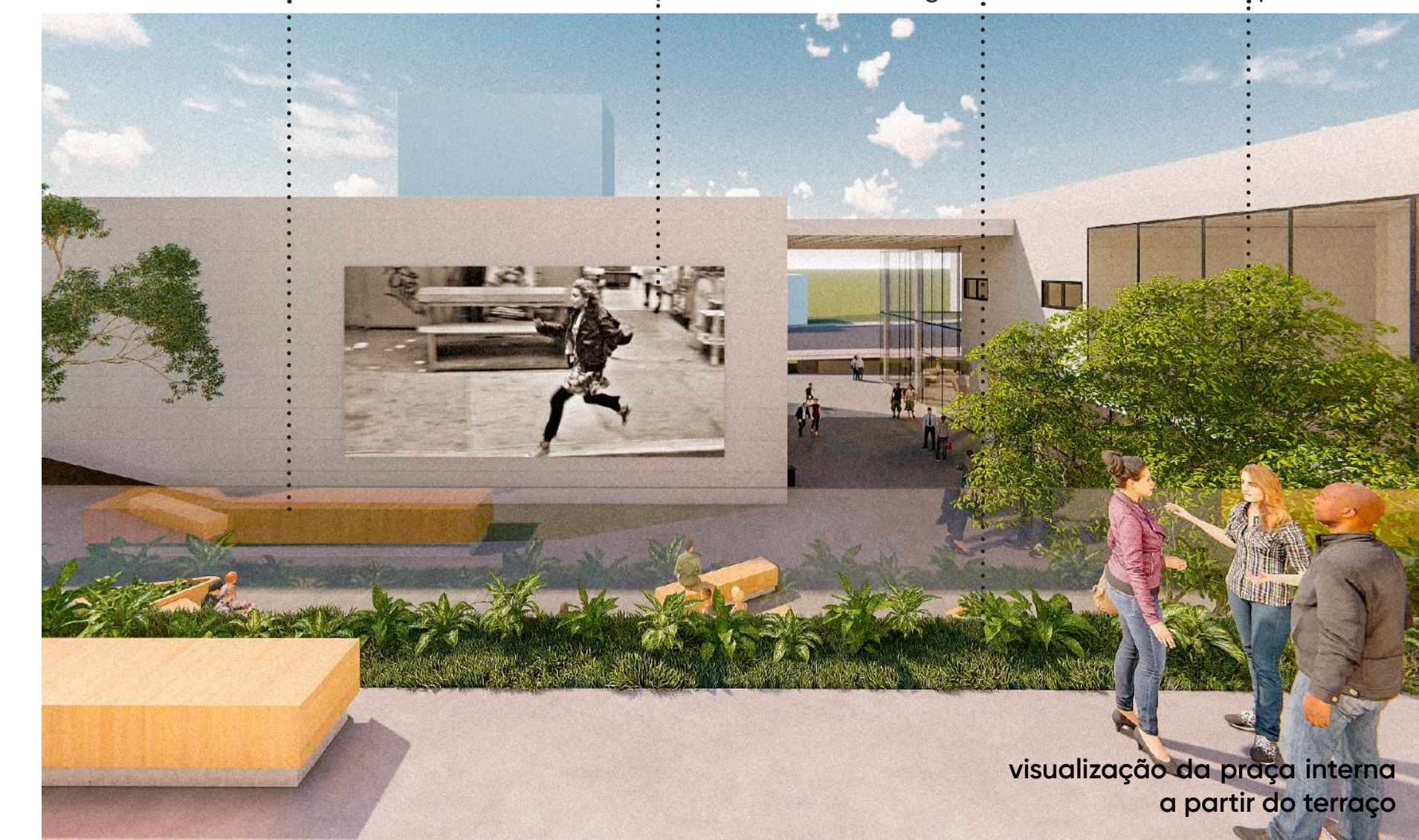
Escala 1:200



Laje nervurada cogumelo Hall com pé direito duplo Salas de aula Área de exposições Mobiliário com base em concreto revestido em madeira Tela de exibição externa Vegetação herbácea e gramínea Vegetação de médio porte



visualização do hall do setor de capacitação



visualização da praça interna a partir do terraço



## SEGUNDO PAVIMENTO

O segundo pavimento foi destinado ao setor de capacitação que contempla, 03 salas de aula, 01 sala de informática, área de estudos, área de convivência, sanitários além da área externa, com um cinema a céu aberto e um terraço com mobiliário de permanência e visão para praça interna.

A fim de aproximar os alunos do setor de produção, locou-se as salas técnicas neste pavimento também, além de um amplo corredor com visual direto para o estúdio de gravação. As salas técnicas se conectam com o espaço de mercaderia e cenografia através de uma escada helicoidal.

Brisas em chapa metálica perfurada      Parede revestida com painel ripado amadeirado      Pilares externos em V



visualização do bloco de capacitação a partir rua campos sales

### Cinema

O cinema tem acesso direto para a rua, com intuito de integrar a cidade com o centro, conta com uma sala principal de exibição de cinema, com uma capacidade de 234 lugares, além dos ambientes de apoio para o funcionamento das exibições, como: bilheteria, banheiros e sala de projeção. A área de foyer possui face com cortina de vidro que se abre para a área coberta entre os blocos, essa configuração proporciona a integração do espaço com a área externa, possibilitando assim, uma maior capacidade para eventos e festivais relacionados à área. Uma das premissas na concepção da sala de cinema, foi a valorização de obras cinematográficas não contempladas pelo circuito comercial, dando assim, prioridade para filmes independentes, experimentais, clássicos e regionais.

A tela da sala de exibição segue os padrões Onyx LED que é a última tecnologia disponível no mercado. Ao contrário da projeção convencional, os módulos de LED compõem uma tela, com pixels independentes, que acendem e apagam em cada frame. Este avanço permite uma sessão imersiva, com um sistema 3d. Por ser controlada remotamente, não necessita de uma sala de projeção.

A fim de tornar as exibições mais imersivas, optou-se pelo uso do sistema de som 5.1 que possui cinco canais sonoros que emitem áudios diferentes e um subwoofer, que reproduz sons de baixa frequência. Três desses canais (diálogos, música e ruídos de cena) vêm de três caixas atrás da tela, localizadas no centro, na extrema direita e na extrema esquerda. A tela possui micro furos para impedir que o som emitido pelas caixas faça-a vibrar. Os outros dois canais sonoros são referentes ao efeito surround, ou seja, os sons do ambiente onde se passa a ação. Eles são reproduzidos por caixas nas paredes e sincronizados com os filmes possibilitando ao usuário uma experiência mais natural e precisa com relação ao conteúdo consumido.

### Cinema a céu aberto

Situado na parte externa do segundo pavimento do edifício e com uma capacidade de 184 lugares, este espaço foi pensado para possibilitar exibições ao ar livre em diferentes horários do dia, além de aproximar os espectadores do contato direto com a cidade.

### Terraço

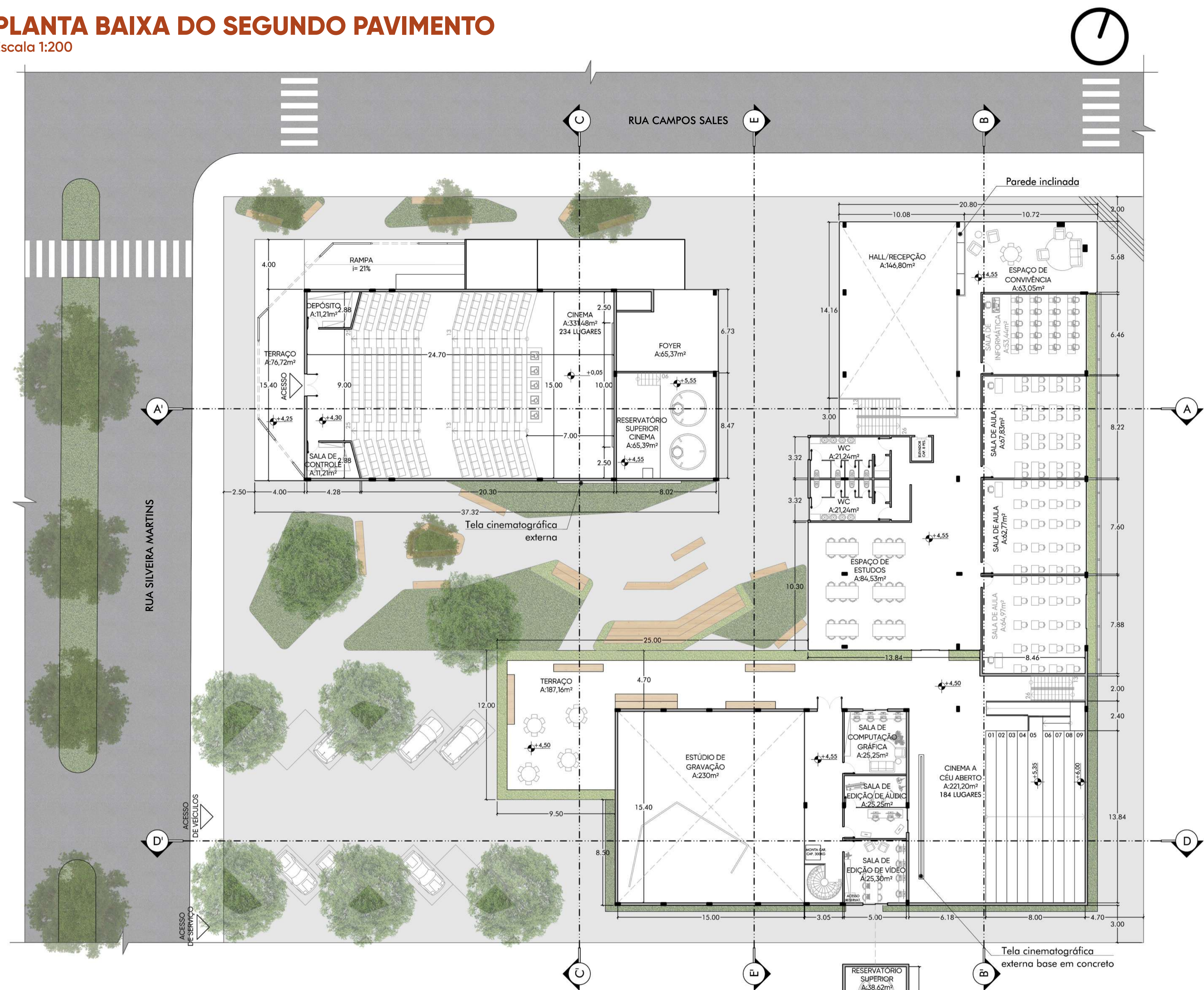
O terraço tem a função de ser um ambiente de estar, contemplação e convivência externa do centro. O seu desenho apresenta canteiros com bancos ao longo das bordas, forrado com vegetação rasteira e arbustivas. Protegido por guarda-corpo de vidro, o terraço se conecta visualmente com a praça interna no pavimento térreo. Tendo em vista sua resistência e neutralidade, utilizou-se cimento queimado na área externa do segundo pavimento.

### Mezanino

Optou-se por alocar as salas técnicas da produtora acima do estúdio, dando assim uma visão panorâmica de toda a extensão do espaço de gravação. Neste mezanino, há um espaço amplo de circulação que pode ser usado tanto pelos produtores como pelos alunos. Essa área de salas técnicas possuem acesso para a área externa do segundo pavimento e para o espaço de mercaderia e cenografia no térreo.

## PLANTA BAIXA DO SEGUNDO PAVIMENTO

Escala 1:200



Paredes e forro revestidos com placas sonex illtec preta

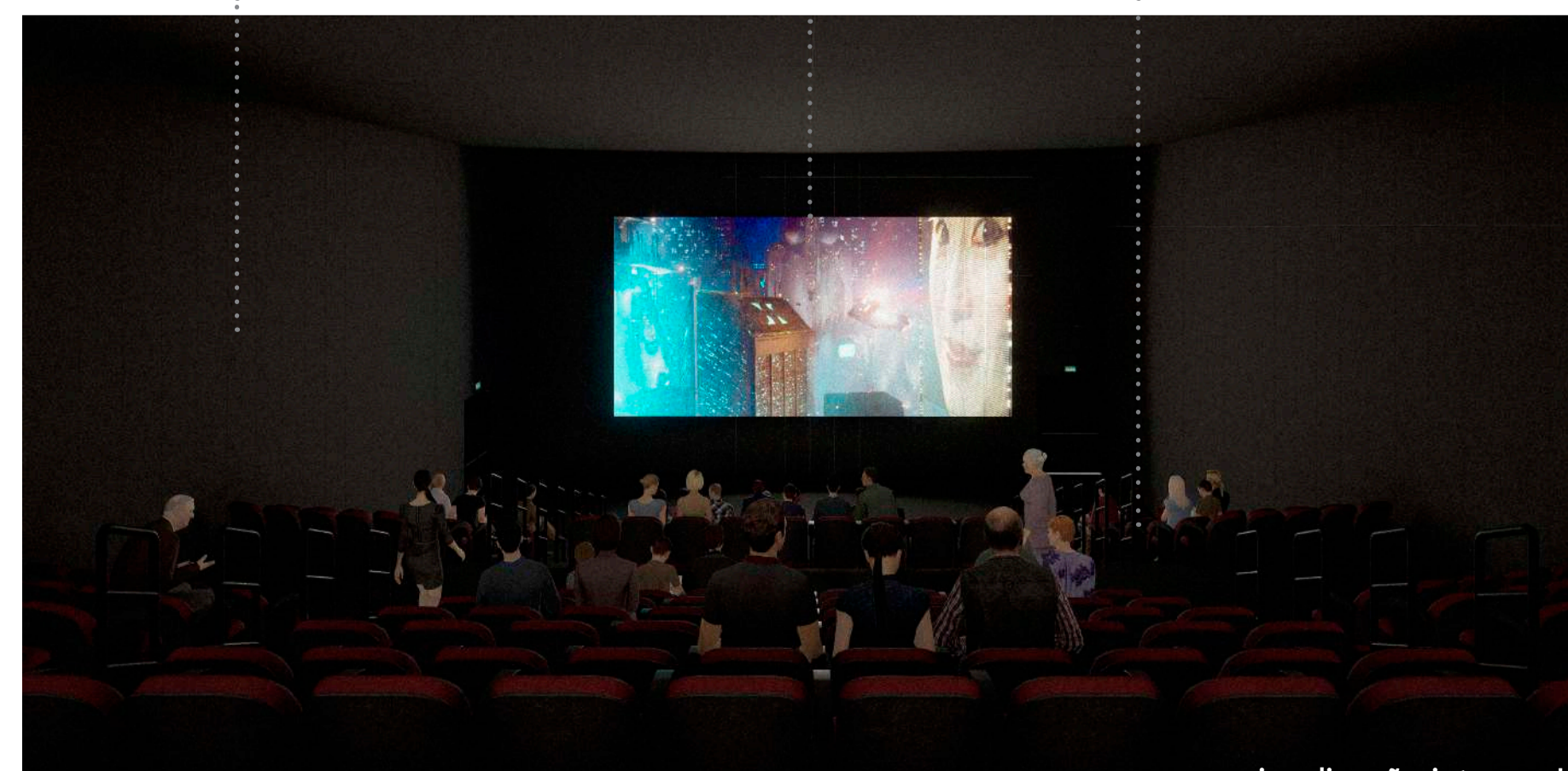
Tela de exibição Onyx LED

Carpete tipo forração cinza escuro

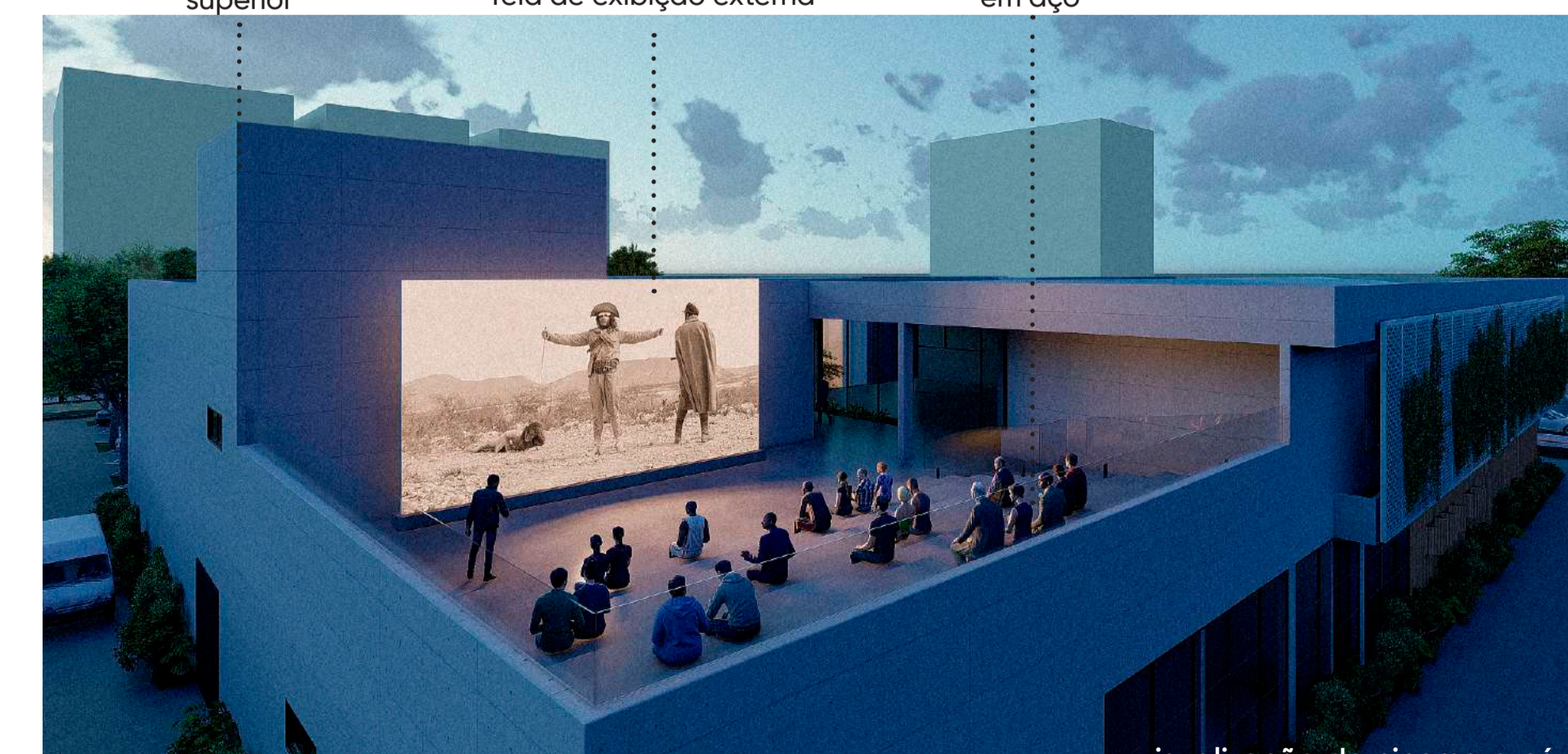
Volume do reservatório superior

Tela de exibição externa

Arquibancada estruturada em aço



visualização interna da sala de cinema



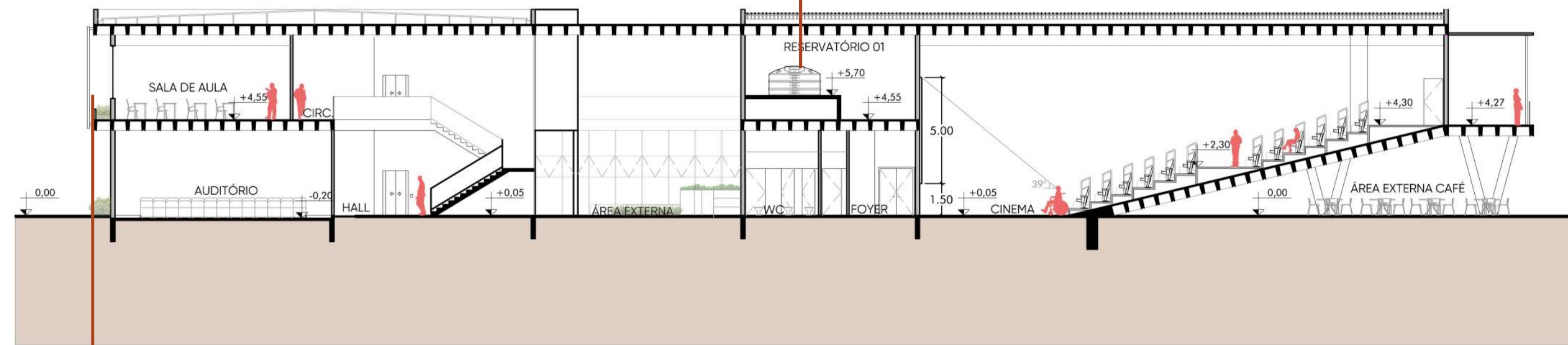
visualização do cinema a céu aberto (2º pavimento)



## CORTES E ESQUEMAS

### CORTE AA

Escala 1:200



#### Brises

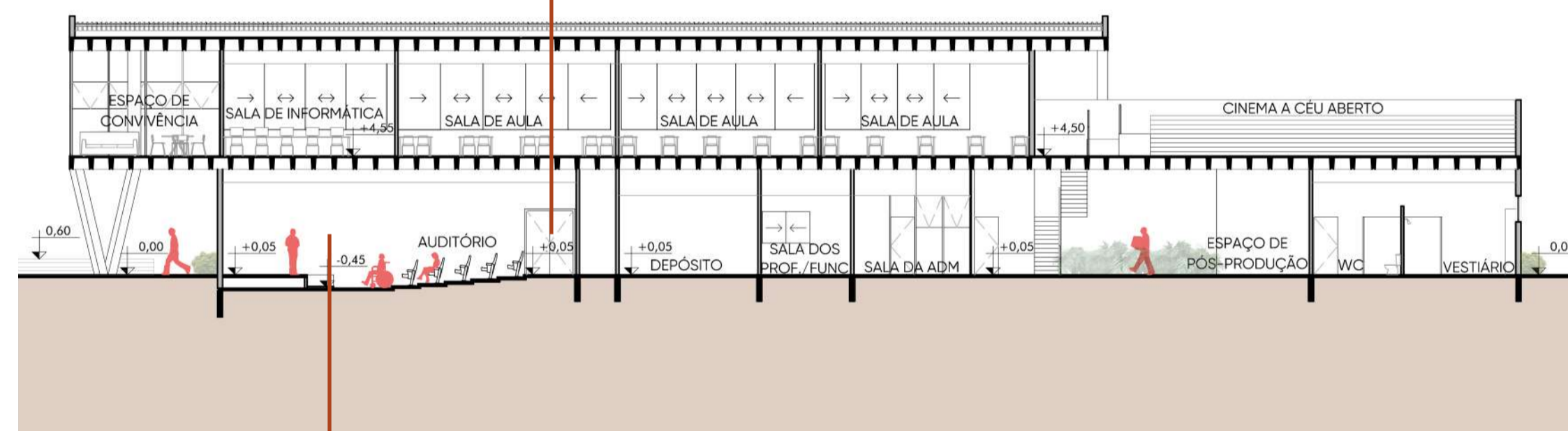
Na fachada leste, as esquadrias das salas de aula recebem um tratamento com brises em chapa de aço perfurada que servem tanto para filtrar a entrada de iluminação, como elemento de privacidade. Atrás dos brises em chapa metálica perfurada foi posto uma área de jardim, que possibilita o plantio de espécies do tipo trepadeira, criando dinâmica a fachada e cenário/plano de fundo para as salas de aula. A manutenção é feita internamente, com acesso das esquadrias do edifício. Apresenta sistema de drenagem e irrigação com aproveitamento de águas pluviais

#### Reservatórios

O Centro conta com dois reservatórios superiores, um para cada bloco, cada reservatório conta com duas caixas d'água de 5.000L. No bloco do cinema, o reservatório foi alocado acima dos banheiros. Já no bloco de produção e capacitação o reservatório fica acima da sala de edição de vídeo. Os dois reservatórios contam com altura para instalação do barrilete e espaço para manutenção dos reservatórios.

### CORTE BB

Escala 1:200



#### Acessibilidade

Todos os espaços do Centro foram dimensionados conforme as especificações na NBR 9050 com relação aos usuários PNE. Todos os acessos e fluxos possuem rotas de fuga acessíveis.

#### Isolamento acústico

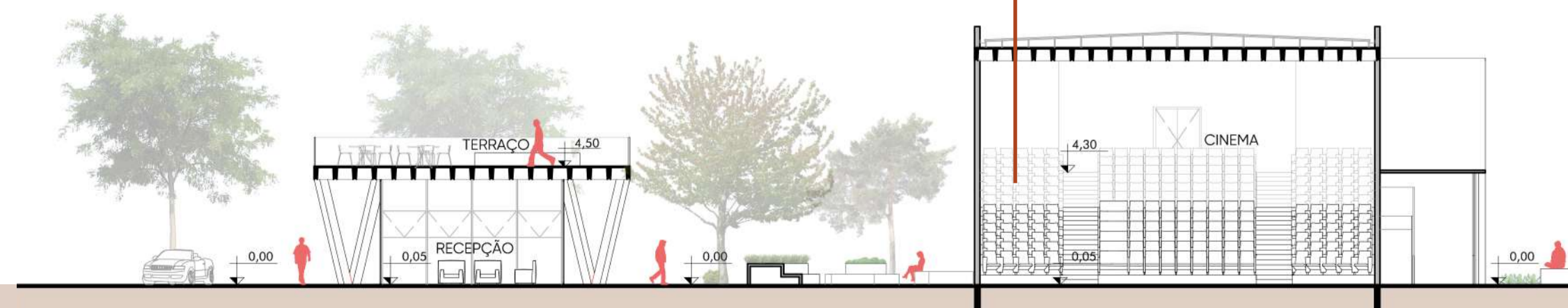
As paredes do auditório são revestidas com placas sonex illtec branca de 25mm, já o forro é revestido com placas illtec de 30mm de espessura

#### Cinema

Visando um bom dimensionamento da sala de cinema e uma boa acústica buscou-se também informações técnicas para subsidiar a tomada de decisões do projeto. A associação brasileira cinematográfica, desenvolveu um projeto de recomendações técnicas que auxiliam na hora de projetar esse tipo de ambiente. Esses parâmetros, assim como a norma técnica NBR 12237 "Projetos e instalações de sala de projeção cinematográfica" e outras normas, como a de conforto térmico, de acústica, de iluminação e acessibilidade, foram levadas em conta para o desenvolvimento da sala.

### CORTE CC

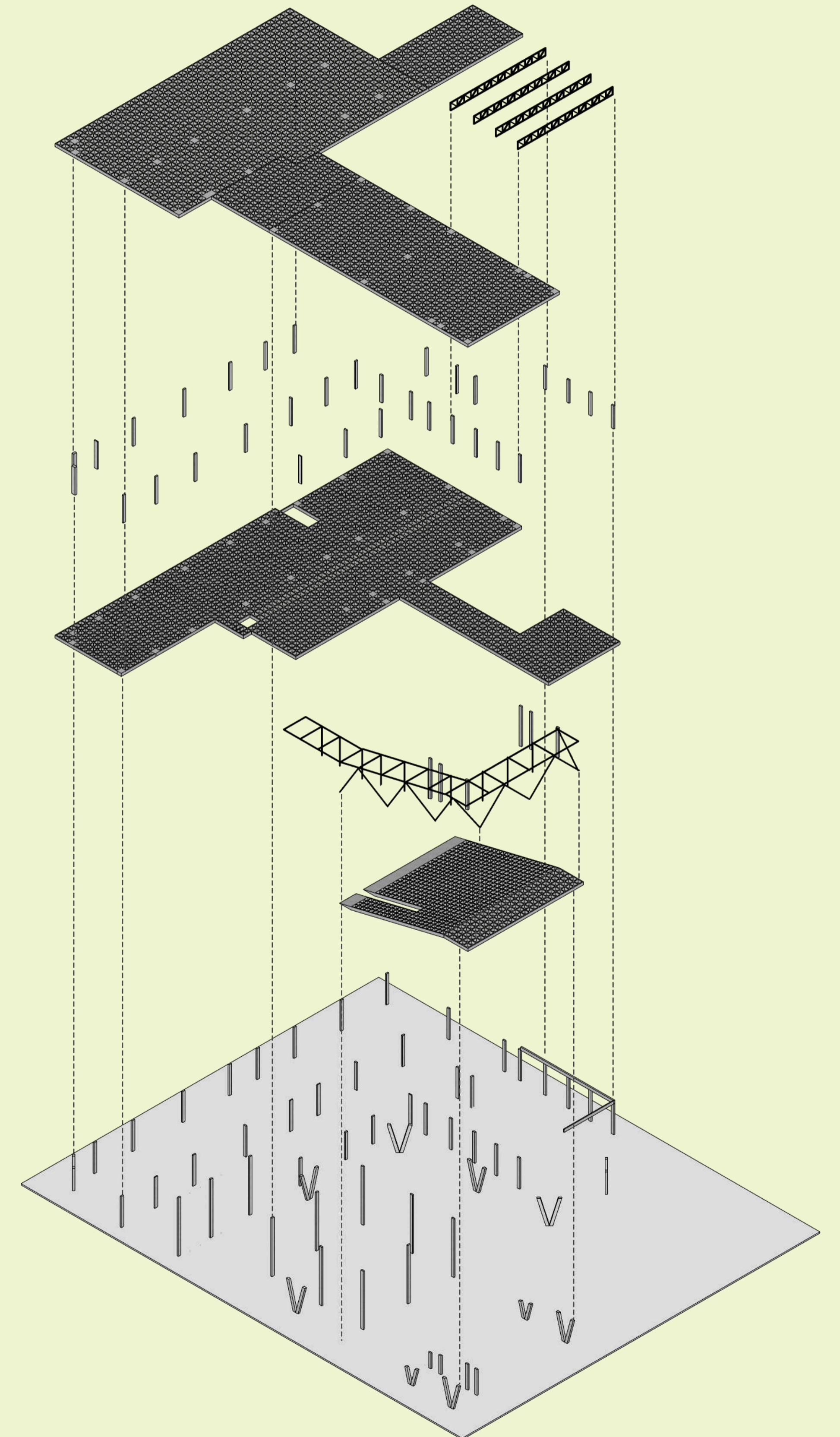
Escala 1:200



## SISTEMA CONSTRUTIVO

O Centro apresenta as paredes externas e sistema estrutural (pilares e lajes) em concreto armado, já as paredes internas possuem divisórias leves em steel frame com isolamento termo acústico. As esquadrias são em alumínio preto e vidros translúcidos duplo. As paredes externas do auditório, salas dos professores e funcionários e do café foram revestidas com painel de madeira ripado. A rampa de acesso ao mirante foi estruturada em pilares tubulares de aço com seção de 12 cm e ângulo de 45°, a cobertura da rampa possui uma malha de vigas de aço com seção de 10 cm revestidas por placas cimentícias. Nos ambientes que possuem forro, são executados em gesso acartonado.

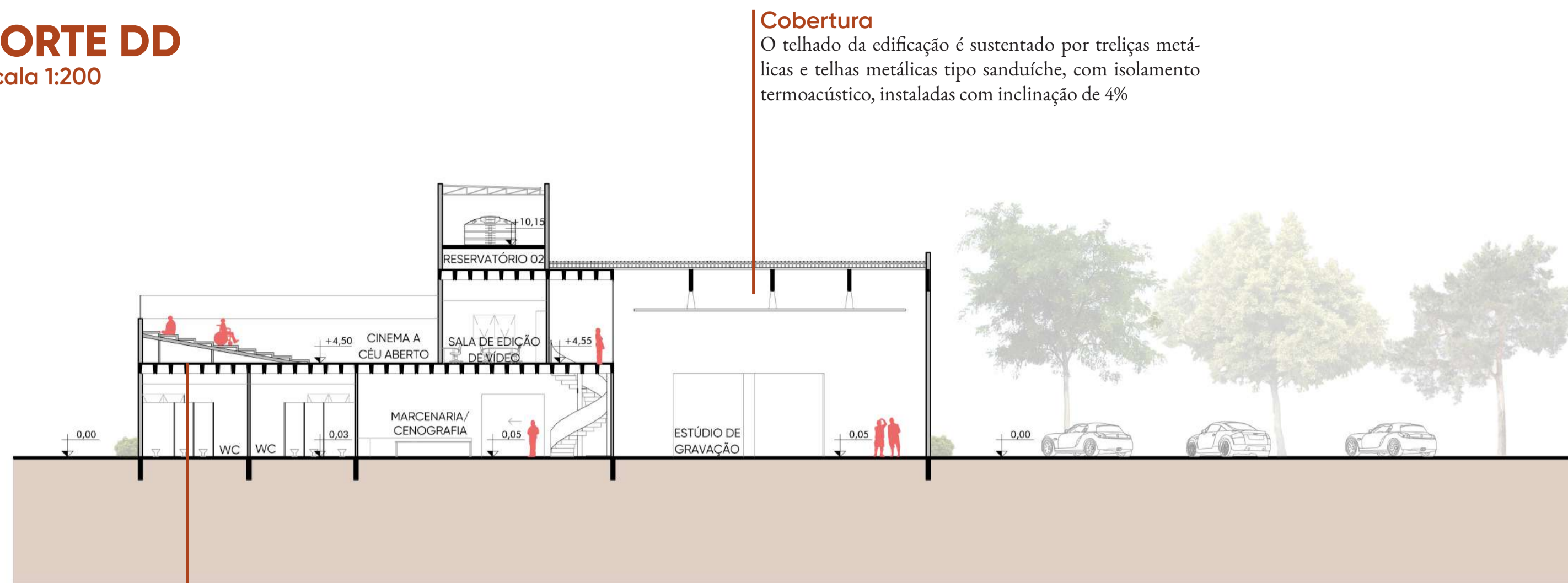
## ESQUEMA ESTRUTURAL





## CORTE DD

Escala 1:200



### Cobertura

O telhado da edificação é sustentado por treliças metálicas e telhas metálicas tipo sanduíche, com isolamento termoacústico, instaladas com inclinação de 4%

### Cinema a céu aberto

Arquibancada estruturada em aço e revestida em placas cimentícias

### Pele de vidro

As peles de vidro contém uma película de proteção solar

### Treliças planas

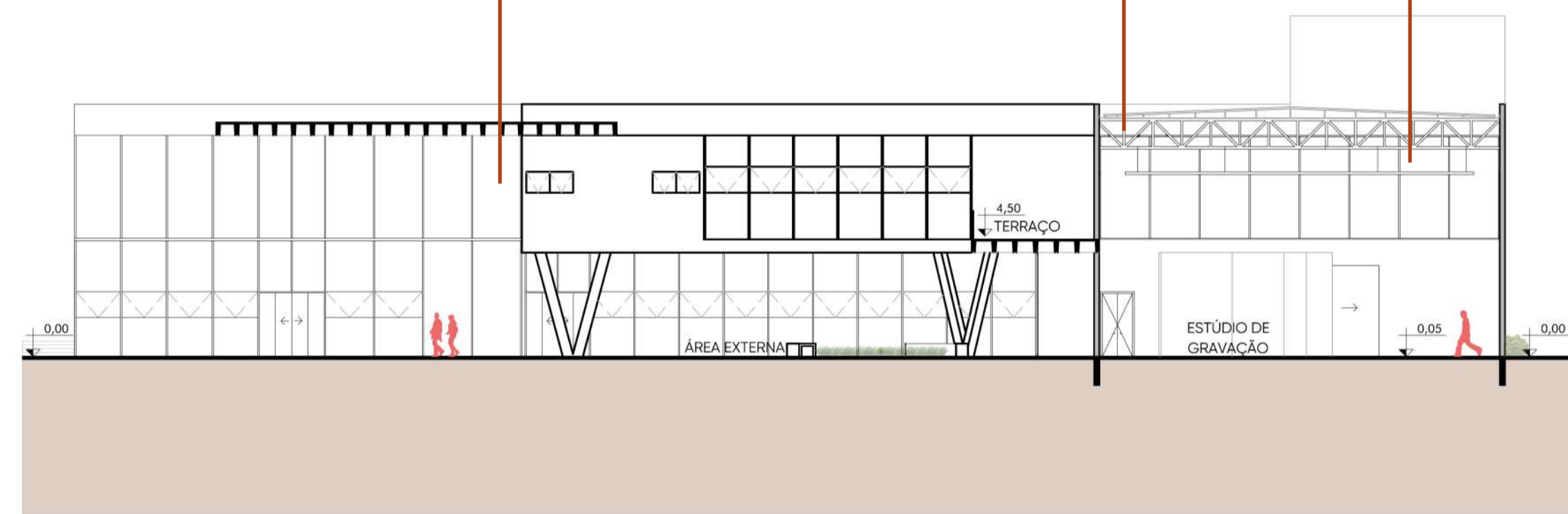
Treliças de 1,20m de altura que vencem um vão de 15m

### Grid

estrutura onde ficam pendurados os refletores de luz, que servem para fazer a iluminação do cenário, ou até mesmo a luz de preenchimento geral da cena

## CORTE EE

Escala 1:200



Mezanino com visual para o estúdio de gravação

Grid metálico de sustentação

Paredes revestidas com placas sonex illtec preta de 25mm



visualização do estúdio de gravação

## CÁLCULOS

### Cálculo de reverberação da sala de cinema

O tempo de reverberação é determinado a partir do volume da sala, das áreas da superfície e dos materiais aplicados nas mesmas. na tabela 01, foi quantificado os materiais, sua área de influência e multiplicado por  $\alpha$  (absorção) na frequência de 500Hz. Pode se obter então o  $\alpha$  total (absorção total) que foi utilizada para calcular o tempo de reverberação da sala, adotando-se a fórmula de Sabine

REVERBERAÇÃO  
FÓRMULA DE SABINE:

$$TR = \frac{0,161 \times V}{\text{Absorção total}}$$

$$TR = \frac{0,161 \times 2097,17}{559,765}$$

$$TR = 0,573205663$$

Para o estudo de reverberação em salas cinematográficas, se utiliza o gráfico 01, onde é feita uma relação entre o tempo de reverberação encontrado e o volume da sala sendo o TR ótimo para a situação entre 0,4 e 0,6s.

### Dimensionamento dos reservatórios de água potável.

Escolar com 200 alunos (50L por pessoa)  
200 x 50 = 10000L

Escritório (50L por pessoa)  
60 x 50 = 3000L

Cinema (2L por poltrona)  
234 x 2 = 468L

Total: 13468L de consumo diário

Reserva técnica de incêndio (20% do consumo diário) 13468 / 5 = 2693,6L

Total: 13468 + 2693,6 = 16161,6L

Reservatório superior cinema = 02 caixas d'água de 5.000 litros cada.

Reservatório superior bloco de capacitação e produção = 02 caixas d'água de 5.000 litros cada.

SUPERFÍCIE	MATERIAL	ÁREA/ Nº	$\alpha$ (500 HZ)	A X $\alpha$
PAREDE 01 (TELA)	ILLTEC PERFILADO (25/35MM)	120M <sup>2</sup>	0,4	48
PAREDE 02 (LATERAL)	ILLTEC PERFILADO (25/35MM)	143,1M <sup>2</sup>	0,4	57,24
PAREDE 03 (LATERAL)	ILLTEC PERFILADO (25/35MM)	143,1M <sup>2</sup>	0,4	57,24
PAREDE 04 (FUNDOS)	ILLTEC PERFILADO (25/35MM)	56,25M <sup>2</sup>	0,4	22,5
PISO	CARPETE TIPO FORRAÇÃO	394M <sup>2</sup>	0,25	98,5
TETO	ILLTEC PLANO PLANO 3CM	331M <sup>2</sup>	0,47	155,57
POLTRONAS/PESSOAS	SITUAÇÃO (LOTADO)	234	0,47	109,9
PORTA 01	EM AÇO (CORTA FOGO)	4,5M <sup>2</sup>	0,06	0,27
PORTA 02	EM AÇO (CORTA FOGO)	4,5M <sup>2</sup>	0,06	0,27
PORTA 03	EM AÇO (CORTA FOGO)	4,37M <sup>2</sup>	0,06	0,26
TELA	TELA CINEMATOGRAFICA ONYX LED	50M <sup>2</sup>	0,2	10

Tabela 01 - Dados para cálculo  
Fonte: Elaborado pelo autor

Absorção total: 559,75  
Volume: 2.047,17 m<sup>3</sup>

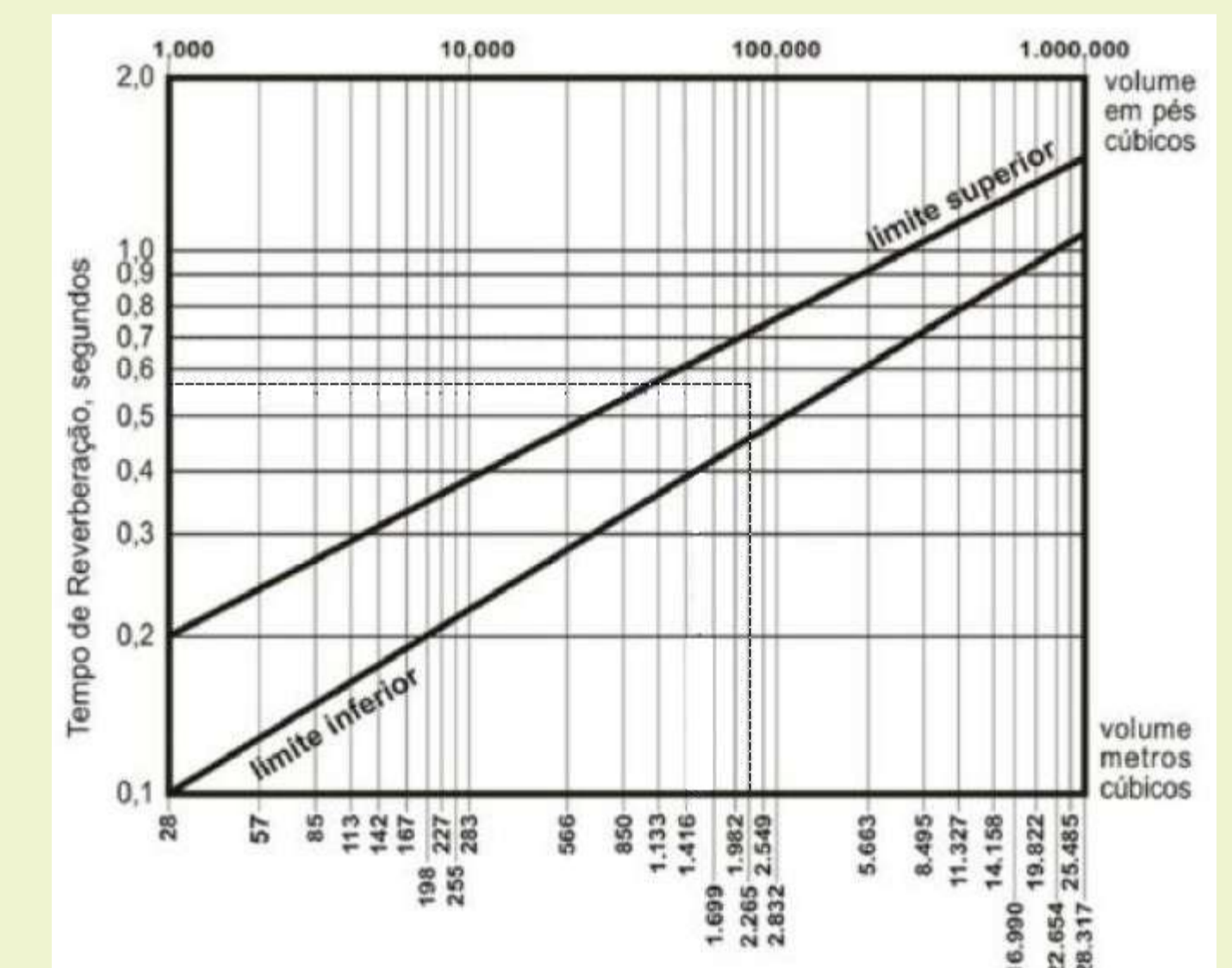


Gráfico 01 - Tempo de reverberação 500 Hz x Volume da sala (m<sup>3</sup>)  
Fonte: ABC (2010)

### Dimensionamento do elevador conforme catálogo da Rays

01 elevadores do modelo 08 passageiros.

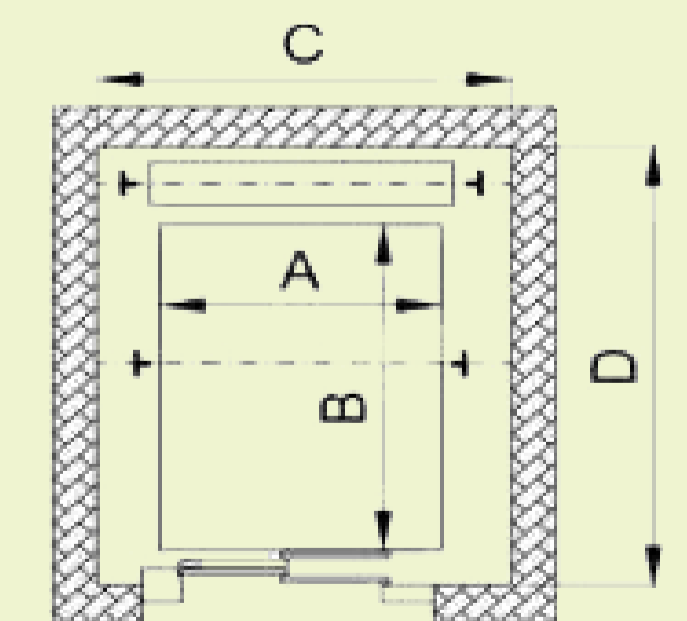
Tipologia CF (contrapeso no fundo);

Capacidade de 600kg; Dimensão do vão: 1,95m (D) x 1,65m (C);

Dimensão da cabina: 1,40m (B) x 1,10m (A);

Profundidade do poço de 1,50m;

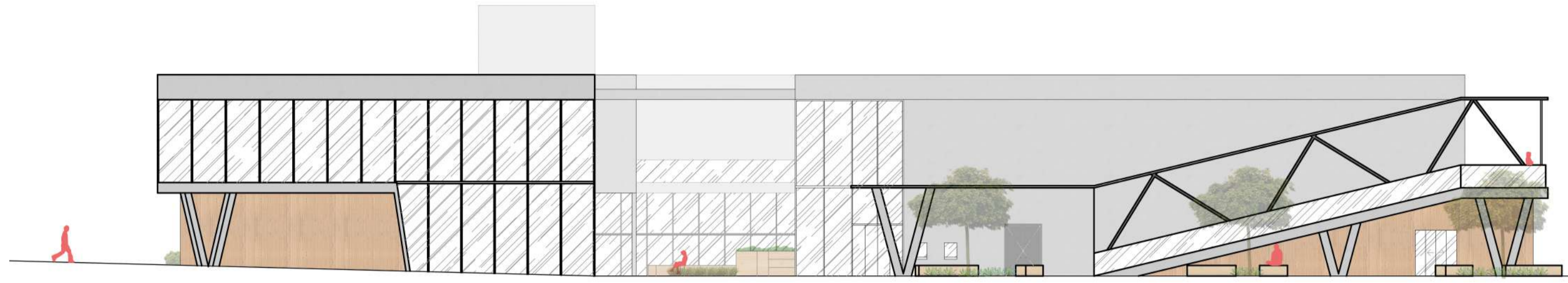
Última altura do fosso com casa de máquinas de 3,60m;





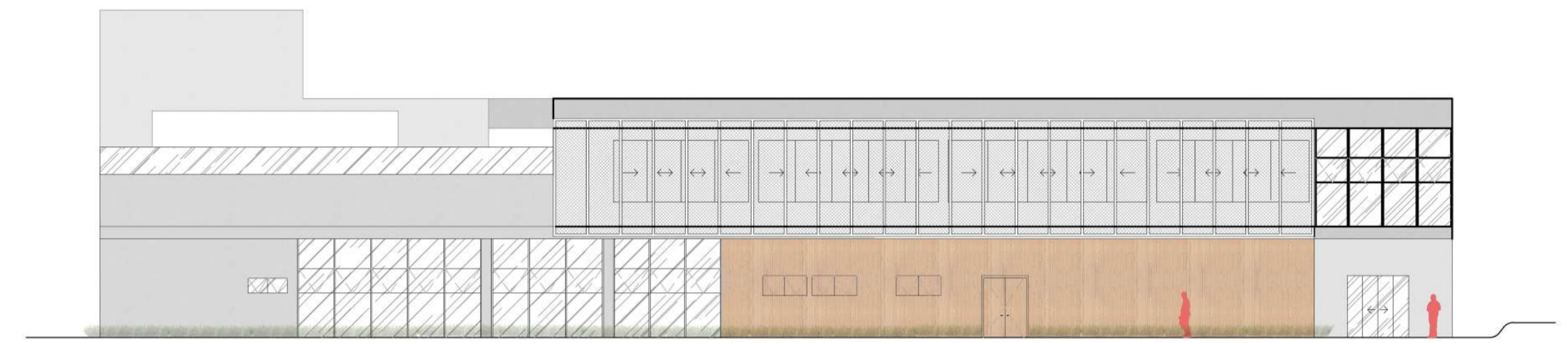
## FACHADA NORTE

Escala 1:200



## FACHADA OESTE

Escala 1:200



## FACHADA LESTE

Escala 1:200



## FACHADA SUL

Escala 1:200



visualização do cinema a céu aberto (térreo)

## REFERÊNCIAS

GUASSELLI, SILVA. *Patrimônio Material e Imaterial: Os Cinemas de Erechim*. 2013. Disponível em: <<https://portaleventos.uffs.edu.br/index.php/SEPE-UFFS/article/view/636>>. Acesso em: 05 Jan. 2022.

Prefeitura Municipal de Erechim. *Plano Ambiental Municipal. Erechim*. RS: 2011. Disponível em: <[https://uploads.preferechim2.astrusweb.dataware.com.br/uploads/preferechim2.astrusweb.dataware.com.br/uploads/files/Plano\\_Ambiental\\_Municipal\\_Erechim\\_Dez\\_2011.pdf](https://uploads.preferechim2.astrusweb.dataware.com.br/uploads/preferechim2.astrusweb.dataware.com.br/uploads/files/Plano_Ambiental_Municipal_Erechim_Dez_2011.pdf)>. Acesso em: 25 Jan. 2022.

Galeria da Arquitetura. *Instituto Criar*. Disponível em: <[https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/galeria-arquitetos/\\_instituto-criar-de-tv-e-cinema/2600](https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/galeria-arquitetos/_instituto-criar-de-tv-e-cinema/2600)>. Acesso em: 20 Jan. 2022.

Archdaily. *O2 Filmes*. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/627982/o2-filmes-cristina-xavier-arquitetura/>>. Acesso em: 29 Jan. 2022.

IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Tecnologia da Informação e Comunicação*. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30521-pnad-continua-tic-2019-internet-chega-a-82-7-dos-domicilios-do-pais>>. Acesso em: 22 Jan. 2022.

BUXTON, Pamela. *Manual do Arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto*. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2017. Disponível em: <[file:///C:/Users/Ariel/Downloads/Manual%20do%20Arquiteto\\_%20Planejamento,%20Dimensionamento%20e%20Projeto.pdf](file:///C:/Users/Ariel/Downloads/Manual%20do%20Arquiteto_%20Planejamento,%20Dimensionamento%20e%20Projeto.pdf)>. Acesso em: 11 Jun. 2022.

SANCHEZ, Leonardo. *Bolsonaro veta projeto que garante incentivos ao cinema*. 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2019/12/bolsonaro-veta-projeto-de-lei-que-garante-incentivos-ao-cinema-nacional.shtml>>. Acesso em: 22 Mai. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 13714: Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*. Rio de Janeiro: Abnt, 2000. 25 p. Disponível em: <http://www.gmfmontagens.com.br/assets/content/downloads/031ac17ce13bc628f426873fd98b386b.pdf>. Acesso em: 10 Jul. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 12237: Projetos e instalações de salas de projeção cinematográfica*. Rio de Janeiro: Abnt, 1988. 25 p. Disponível em: <<https://pdfcoffee.com/qdownload/nbr-12237-projetos-e-instalacoes-de-salas-de-projecao-cinematografica-pdf-free.html>>. Acesso em: 02 Jul. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CINEMATOGRÁFIA. *Recomendação Técnica Para Salas De Exibição Cinematográfica*. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<https://abcine.org.br/site/recomendacao-tecnica-para-salas-de-exibicao-cinematografica-parte-1/>>. Acesso em: 07 Maio 2022