

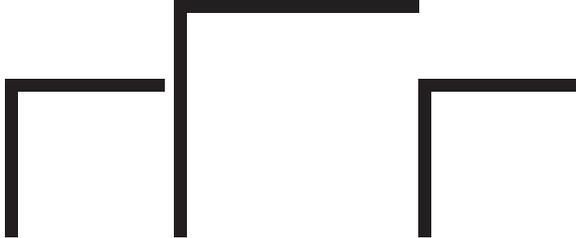


EDISCA

a arte e a arquitetura como
agentes transformadores

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO



EDISCA
a arte e a arquitetura como
agentes transformadores

POR
THAÍS SILVEIRA SOARES

ORIENTAÇÃO
PROF. DR. RICARDO ALEXANDRE PAIVA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S657e Soares, Thaís Silveira.
EDISCA : A arte e a arquitetura como agendes transformadores / Thaís Silveira Soares.
– 2018.
113 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Fortaleza, 2018.
Orientação: Prof. Dr. Ricardo Alexandre Paiva.
1. dança. 2. escola. 3. arquitetura. 4. teatro. I. Título.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Alexandre Paiva
ORIENTADOR DAU-UFC

Prof. Me. Renan Cid Varela Leite
PROFESSOR CONVIDADO DAU-UFC

Ricardo Henrique Muratori de Menezes
ARQUITETO CONVIDADO

“Viver é movimento
Dançar é movimento
Então, é importante dançar a vida.”
Angel Vianna

A meus pais, por terem me dado suporte em todas as fases da minha vida, acreditando sempre no meu potencial e me encorajando a chegar aonde almejo.

Ao Benito, pelo amor, paciência, companheirismo e compreensão, e por ter me incentivado nessa trajetória acadêmica durante os seis últimos anos.

Aos meus colegas de turma, em especial às minhas amigas Amanda Lima, Benny Franciss, Cibele Santiago, Juliana Araújo, Lorena Belchior e Manuela Viana, por terem partilhado comigo não apenas os melhores momentos que vivi durante a faculdade, mas também as incertezas e o cansaço que fizeram parte desse trajeto.

A meus amigos Carol, Luis e Renata, por terem sido minha família quando mais precisei, durante um período de grande enriquecimento profissional e pessoal.

Ao meu professor de dança, Daniel Lessa, por ter sempre incentivado seus alunos a estudar e desenvolver um senso crítico com relação à produção de dança, fator essencial para a escolha do tema deste projeto, e por ter me apresentado o trabalho da EDISCA mais de perto.

A Madeline Abreu, psicóloga da EDISCA, pelas entrevistas concedidas, que foram de primordial importância para a compreensão da Instituição.

Aos membros da banca: Ao professor Renan, por ter dedicado um pouco do seu tempo a me ensinar pacientemente sobre os princípios da acústica que desejava tanto aprender. Ao arquiteto Ricardo Muratori, por ter sido um dos primeiros arquitetos nos quais me inspirei durante a faculdade, e por ter aceitado meu convite tão prontamente.

Ao meu orientador, Ricardo Paiva, por ter feito parte da minha formação, primeiro como orientador de pesquisa no LoCAU, em 2014, e agora como orientador deste projeto. Obrigada por todo o suporte e conhecimento transmitido durante o último ano e por afastar minhas inseguranças.

A Bruna Pontes, Marissa Prudente e Eveline Sampaio, por me transmitirem seus conhecimentos e experiências profissionais, que serão extremamente importantes na nova fase que se inicia.

À EDISCA, pelo belíssimo trabalho prestado à sociedade, e pela inspiração ao presente projeto.

A todos que fizeram parte dessa conquista, meu muito obrigada.

SU MA RIO

CAPÍTULO 01 **15** APRESENTAÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO	16
1.2. JUSTIFICATIVA	17
1.3. OBJETIVOS	18
1.4. METODOLOGIA	19

CAPÍTULO 04 **51** REFERÊNCIAS PROJETUAIS

4.1. A EDISCA	52
4.2. ESCOLA DE DANÇA EM OLEIROS	56
4.3. ESCOLA LOS NOGALLES	59
4.4. ESCOLA DE MÚSICA TOHOGAKUEN	62
4.5. AUDITÓRIO IBIRAPUERA	65

CAPÍTULO 02 **21** FUNDAMENTAÇÃO

2.1. A EDISCA	22
2.2. A DANÇA CEARENSE NO FINAL DO SÉC. XX	30
2.3. A ARTE NA EDUCAÇÃO	33
2.4. A EDUCAÇÃO INTERDIMENSIONAL	35
2.5. A DANÇA E A ARQUITETURA	36

CAPÍTULO 05 **69** O PROJETO

5.1. CONCEITOS	70
5.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES	71
5.3. PARTIDO	72
5.4. ANTEPROJETO	75
5.5. DESENHOS TÉCNICOS	84

CAPÍTULO 03 **39** DIAGNÓSTICO

3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	40
3.2. PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS	41
3.3. HIERARQUIA VIÁRIA	42
3.4. FLUXOS E MOBILIDADE	43
3.5. ÁREAS VERDES	44
3.6. GABARITOS	45
3.7. USOS DO SOLO	46
3.8. LEGISLAÇÃO	47
3.9. TERRENO	49

CAPÍTULO 06 **105** CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1. CONCLUSÃO	108
6.2. BIBLIOGRAFIA	109
6.3. LISTA DE FIGURAS	111
6.4. LISTA DE MAPAS	113

01

APRESENTAÇÃO

- 1.1. INTRODUÇÃO
- 1.2. JUSTIFICATIVA
- 1.3. OBJETIVOS
- 1.4. METODOLOGIA

1.1. INTRODUÇÃO

O tema do presente Trabalho de Graduação refere-se ao projeto arquitetônico de uma nova sede para a EDISCA (Escola de Desenvolvimento e Integração Social para Criança e Adolescente), tendo em vista que o edifício atual não atende, em sua totalidade, as necessidades da Organização.

Estabelecendo como premissa o poder transformador da arquitetura, e a metodologia de ensino da EDISCA por meio da arte, esse projeto traz consigo propostas para conferir mais destaque ao relevante trabalho da instituição, pro meio da concepção de espaços adequados às necessidades de cada uma delas.

1.2. JUSTIFICATIVA

O interesse pela dança e o seu poder em transformar a vida das pessoas veio, para mim, muito cedo. Tendo sido a primeira atividade física que pratiquei, e continuo até hoje, a dança possui um papel essencial na minha formação como pessoa e cidadã.

A motivação para este tema veio, além do gosto pessoal, por meio de oportunidades de viver, observar e perceber que o papel da dança vai muito além do que a maioria das pessoas conhece: ela tem um poder transformador, capaz de mudar a forma de reconhecer o mundo e de se relacionar consigo mesmo e com as pessoas à sua volta.

É nisso que a EDISCA acredita. Conhecendo, o trabalho da instituição, decidi me aprofundar mais sobre ele. Lá, crianças e adolescentes em situação de risco têm a oportunidade de ver e expressar seu entendimento e suas inquietações da vida por meio da arte. Com a dança inserida em seu cotidiano, os alunos desenvolvem não apenas a criatividade e o domínio do próprio corpo, que é um veículo para a comunicação e o convívio em sociedade, mas também a disciplina e a concentração.

A EDISCA surgiu a partir da iniciativa de difundir a arte da dança a pessoas que viviam em comunidades e não possuíam a oportunidade de acesso a esse conhecimento. A relevância do tema advém da importância de conhecer melhor esse tipo de atividade cultural e valorizá-lo, bem como o seu potencial social.

Analisando as comunidades atendidas pela EDISCA, e levando em consideração que foram escolhidas por questões de semelhança entre os perfis de seus habitantes, tomou-se a decisão de manter o mesmo público alvo.

Mapeando essas comunidades, verifica-se que o bairro da Messejana é um ponto central e de fácil acesso para todas elas. A existência do terminal rodoviário facilita o acesso por meio de transportes públicos, e a avenida Frei Cirilo é dotada de várias paradas de ônibus em sua extensão.

O terreno escolhido abrange uma área de 8545,80 m², tem sua frente voltada para a Avenida Frei Cirilo, uma das mais importantes do bairro, e o seu fundo voltado para as margens da Lagoa da Messejana. Acredita-se que esta via conferiria mais visibilidade ao edifício, e a existência da Lagoa ao fundo permite que o projeto tire proveito de sua bela vista e do microclima que se cria ao seu redor.

1.3. OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Conceber um projeto de arquitetura da EDISCA, que deve atender até 400 alunos, contemplando todos os seus campos de atuação, enfatizando, por meio da arquitetura, seu papel artístico e cultural.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conferir visibilidade ao projeto da EDISCA no contexto da cidade para que, dessa forma, possa atrair mais investimentos;
- Difundir a arte entre crianças e adolescentes de comunidades carentes;
- Criar um novo equipamento cultural, com teatro que deverá atender toda a cidade de Fortaleza;
- Disponibilizar equipamentos em áreas periféricas, que possam ser utilizados por uma população historicamente alijada do acesso aos edifícios para fins culturais (anfiteatro, local para exposições etc);

1.4. METODOLOGIA

A produção deste trabalho iniciou-se com o levantamento de dados, por meio de visitas à EDISCA e entrevistas realizadas com a psicóloga Madeline Abreu e o professor de dança Daniel Lessa, afim de melhor compreender o funcionamento da instituição.

Para o estudo do edifício, foi realizado um levantamento fotográfico e análise crítica do mesmo.

Em seguida, mapeou-se as áreas de influência da EDISCA, definiu-se a área mais pertinente para a implantação do projeto e escolheu-se o terreno por meio da visualização de satélite do Google Earth. Escolhido o terreno, iniciou-se para a sua análise e diagnóstico do entorno, bem como o estudo dos índices urbanísticos e da legislação.

Iniciou-se, então, o levantamento bibliográfico, com a leitura de publicações pertinentes e a busca por correlatos em projetos que, de alguma forma, se relacionassem com o tema.

Para o início do projeto, definiu-se o programa de necessidades e, em seguida, foram determinados os princípios e as diretrizes que se desejava seguir. A partir daí, começou-se a concepção de formas e volumetrias, até chegar ao seu anteprojeto.

02

FUNDAMENTAÇÃO

- 2.1. A EDISCA
- 2.2. A DANÇA CEARENSE NO FINAL DO SÉC. XX
- 2.3. A ARTE NA EDUCAÇÃO
- 2.4. A EDUCAÇÃO INTERDIMENSIONAL
- 2.5. A DANÇA E A ARQUITETURA

2.1. A EDISCA

A EDISCA (Escola de Desenvolvimento e Integração Social para Criança e Adolescente) é uma organização não governamental sem fins lucrativos, localizada em Fortaleza, Ceará. A instituição busca, por meio do ensino da Arte, levar o desenvolvimento humano a crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, que residem em comunidades carentes. A EDISCA existe desde 1991, tendo sua primeira sede na Praia de Iracema, onde permaneceu até 1998 (figura 2.1).

A ideia surgiu a partir do descontentamento da bailarina e coreógrafa Dora Andrade e de um grupo de bailarinos com o quadro de desigualdade social na cidade de Fortaleza, que impedia que muitas crianças e adolescentes tivessem oportunidade de desenvolver e mostrar suas competências e seu talento.

A proposta educacional da EDISCA partiu de buscar a educação integral por meio do ensino da Arte, por uma metodologia que englobasse não só o ensino de técnicas e linguagens artísticas, mas que tocasse nos campos da educação formal e da socialização do indivíduo.

▼ FIGURA 2.1

Primeira sede da EDISCA.
Fonte: Acervo da EDISCA



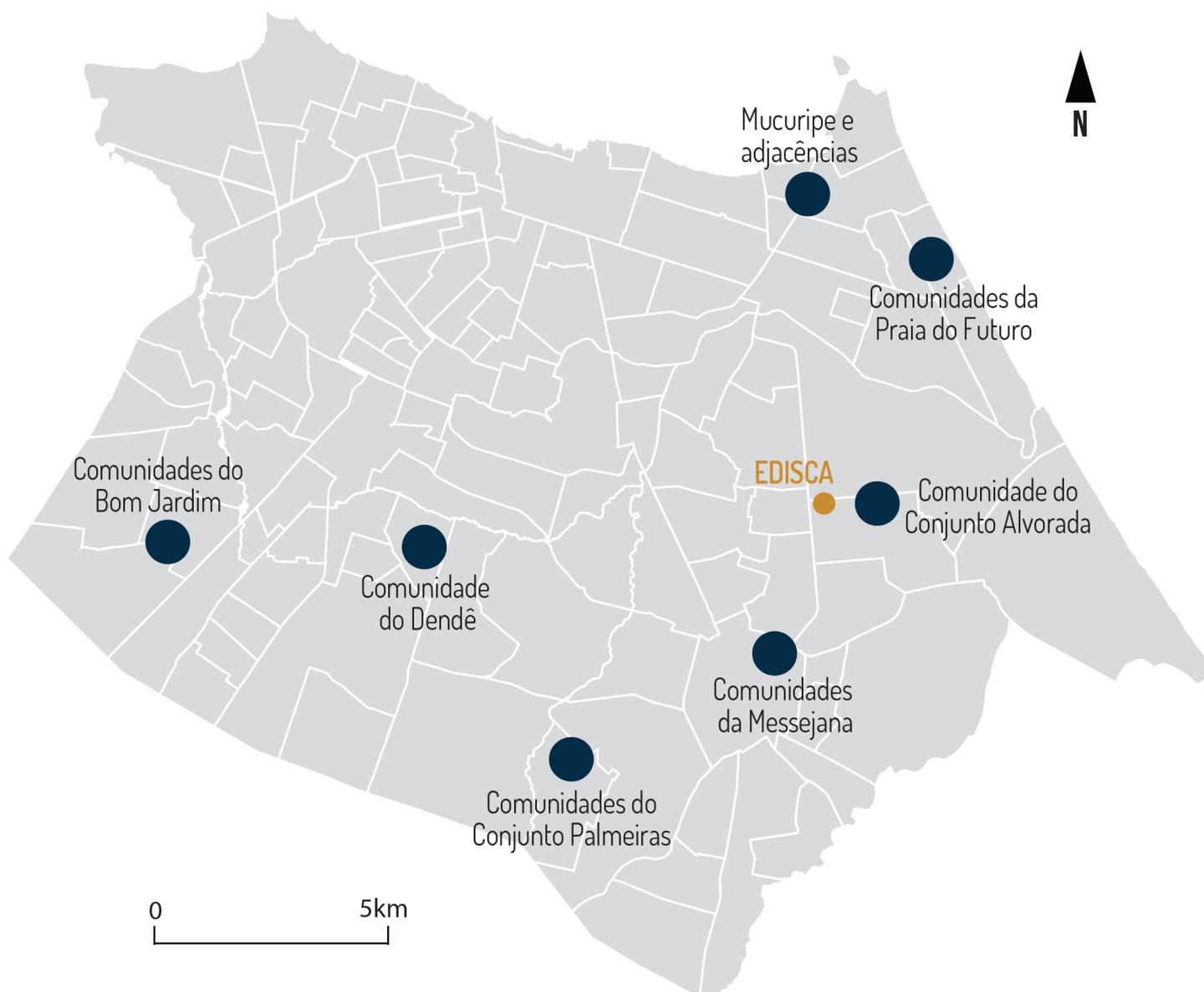
Dessa forma, os primeiros programas criados foram os de dança, teatro e canto coral. Mais tarde, ao perceber a precariedade do conhecimento formal das crianças participantes e a fragilidade da saúde das mesmas, deu-se a implementação do Programa de Fortalecimento do Ensino Formal e o Programa de Nutrição Nossa Saúde.

A EDISCA atende a crianças e adolescentes de 7 a 17 anos e jovens de 18 a 24 anos em circunstância de pobreza, vulnerabilidade social e violação de direitos, advindas de áreas que apresentam riscos para a infância e adolescência.

De início, com a sede na Praia de Iracema, as primeiras comunidades atendidas foram as da Praia do Futuro e Bom Jardim. Atualmente, aceita-se também crianças das comunidades do Mucuripe e adjacências, Conjunto Palmeiras, Comunidade do Dendê, Conjunto Alvorada e Messejana.

▼ **MAPA 2.1**

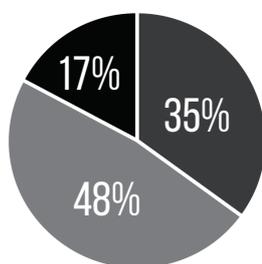
Comunidades atendidas pela EDISCA.
Fonte: Elaborado pela autora



OS ALUNOS BENEFICIADOS

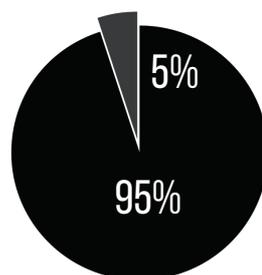
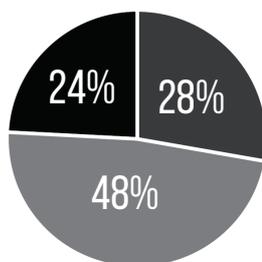
REMUNERAÇÃO DA MÃE

- 35% não têm renda;
- 48% das mães ganham menos de um salário mínimo;
- 17% das mães ganham a partir de um salário mínimo.



RENDA PER CAPTA

- R\$ 273,51 é a percapta média (2015);
- 28% têm percapta de 0 a R\$ 197,00;
- 48% têm percapta entre R\$ 197 e R\$ 394.



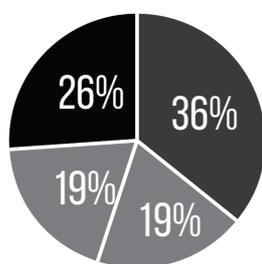
SEXO

Os alunos da EDISCA estão dentro de uma faixa etária de 7 a 24 anos.

Deles, 95% são do sexo feminino, e apenas 5% do sexo masculino.

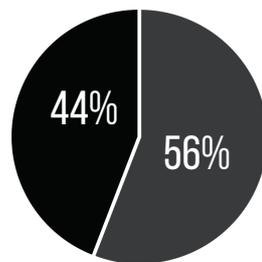
REMUNERAÇÃO DO PAI

- 36% das famílias são monoparentais, com presença apenas da mãe;
- 19% dos pais ganham menos que um salário mínimo;
- 19% dos pais ganham entre 1 e 2 salários mínimos;
- 26% recebem 2 ou mais salários mínimos.

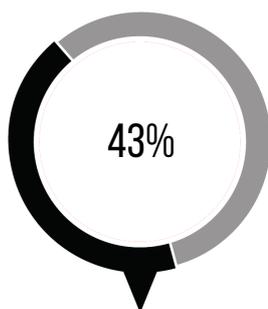


BENEFÍCIOS SOCIAIS

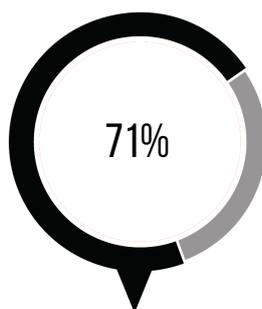
- 56% das famílias dos alunos da EDISCA recebem Bolsa Família.



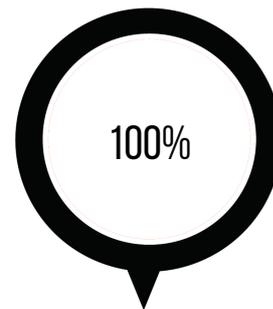
ESCOLARIDADE



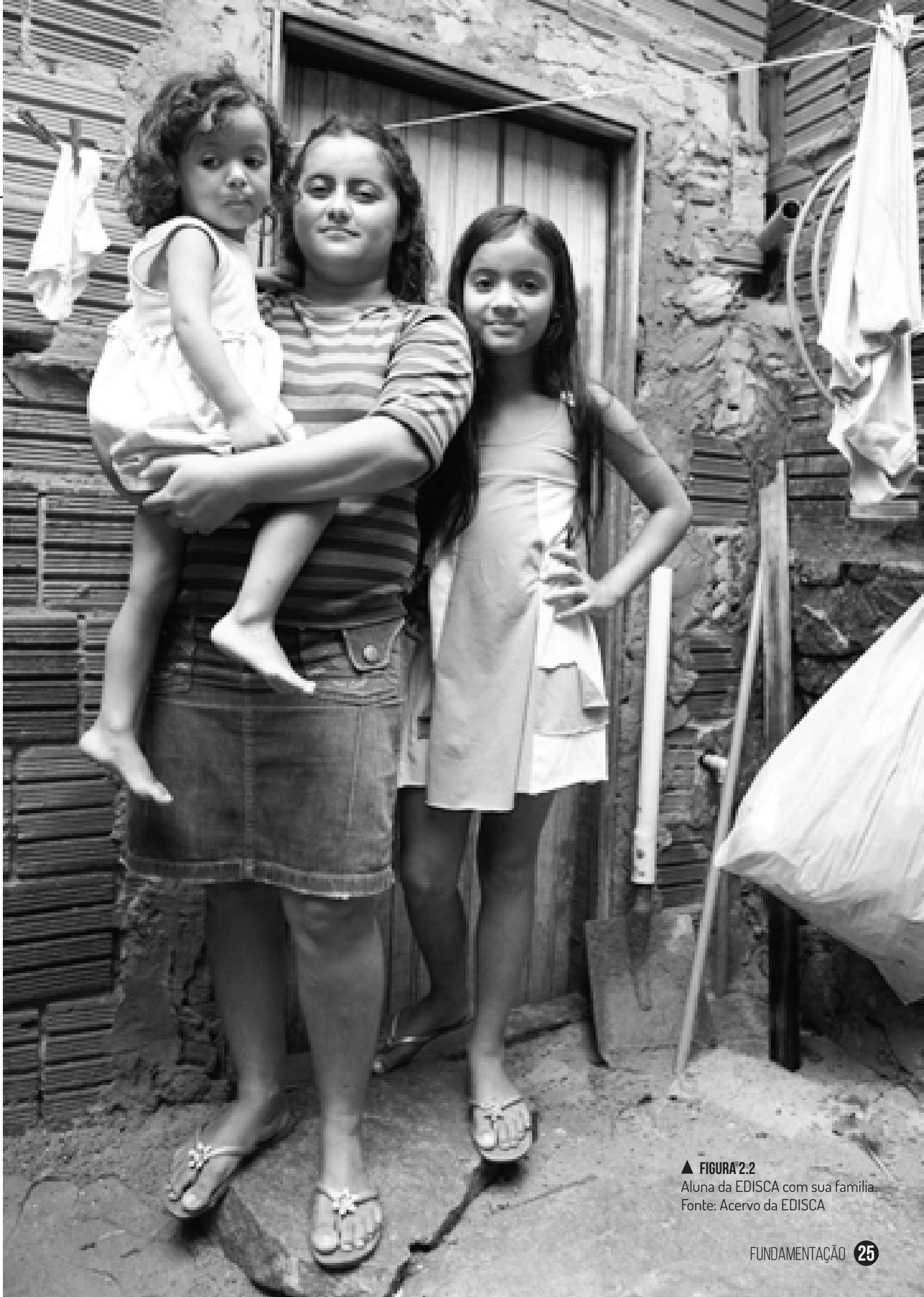
Ao ingressar na Edisca, 43% das crianças apresentam defasagem idade-série.



71% dos alunos estudam em escolas públicas.



100% dos alunos estão matriculados na escola formal.



▲ FIGURA 2.2
Aluna da EDISCA com sua família.
Fonte: Acervo da EDISCA

OS PROGRAMAS

Os alunos recebem atenção integral dentro da Instituição. As atividades da EDISCA são atualmente divididas em três áreas: a artística, a pedagógica e a social.

Na área artística existe o Programa Primeiros Passos, que são as aulas regulares de dança, o Corpo de Baile e a Companhia de Dança, formado por aqueles que se destacaram durante o ensino regular. Esse último se apresenta publicamente representando a EDISCA.

Dentro da área pedagógica existe o Programa de Fortalecimento do Ensino Formal, onde são ministrados laboratórios de Português e Matemática por meio de uma metodologia mais lúdica, a fim de desenvolver a lógica e a criatividade. Os alunos contam também com a disposição de uma biblioteca e de computadores, onde têm cursos de informática educativa.

Além de fornecer aulas, a instituição tem hoje parcerias com escolas particulares, que disponibilizam algumas bolsas de estudo para que os alunos tenham oportunidade de ter um bom ensino. Atualmente, cerca de 10% das crianças e adolescentes beneficiados pela EDISCA estão nessas escolas, e recebem também acompanhamento psicológico para que se adaptem ao contexto de uma escola particular com alunos de classes sociais mais elevadas que a sua.

Na área social estão os programas ligados à saúde e à psicologia. No Programa Nossa Saúde, os beneficiados recebem consultas e informações sobre saúde e cuidados com o corpo. No Desenvolvimento Psicossocial, são organizados grupos de convivência e aconselhamento individual, dando o apoio psicológico ao que for preciso. Existe ainda o programa de Nutrição, por meio do qual são pensadas e fornecidas as refeições que os alunos recebem todos os dias na instituição.

Além disso, os beneficiados dispõem também de auxílio transporte e medicamento.

EDUCAÇÃO



PAIS DOS ALUNOS

- 1% das mães e 4% dos pais são analfabetos;
- 24% não concluíram o Ensino Fundamental;
- 40% possuem o E. Fundamental completo;
- Apenas 26% concluíram o Ensino Médio;
- 2% das mães e 1% dos pais tem ensino superior.



BRASIL

- Taxa de abandono no ensino médio de 17% ;
- 11% da população brasileira chega à Universidade.



CEARÁ

- 6,2% das crianças entre 6 e 17 anos fora da escola;
- Taxa de abandono no ensino médio de 15%.



ALUNOS DA EDISCA

- 100% dos alunos inseridos na escola formal;
- 152 ex-alunos no Ensino Superior, destes, 47 ex-alunos em universidades públicas;
- 98% de conclusão do Ensino Fundamental até os 16 anos;
- 98% dos integrantes do Corpo de Baile estão na Universidade;
- 0% Taxa abandono ensino médio (15 a 17 anos) - todos os jovens concluem ensino médio até 19 anos.

OS RESULTADOS

O caminho que a EDISCA percorreu ao longo dos anos, desde sua criação, possibilitou que a instituição esteja, agora, bem consolidada, recebendo bastante reconhecimento pelo seu trabalho de formar agentes culturais e construir espetáculos de dança.

A Instituição recebeu, em 2012, a Ordem do Mérito Cultural, considerada a maior comenda da Cultura do Brasil, concedida pelo Governo Federal. Além disso, seu programa de Fortalecimento do Ensino Formal foi premiado pelo Banco de Tecnologias Sociais do Banco do Brasil, e seu projeto A Vida é Feminina¹ foi também honrado com o Prêmio ODM, concedido pela Presidência da República.

Porém, os resultados da atuação da EDISCA não se manifestam apenas nos prêmios recebidos. Dentre eles, podem-se destacar também:

- A retirada de centenas de jovens de condições de vulnerabilidade social;
- Redução de índices que acompanham os jovens habitantes em áreas de risco, como a gravidez precoce, a morte prematura em decorrência da violência, doenças pela falta de acompanhamento médico, má nutrição e precárias condições de higiene, baixa escolaridade, dentre muitos outros;
- Formação de novos cidadãos prontos para utilizar seus talentos em benefício da sociedade;
- Desenvolvimento da sensibilidade por meio da arte no cultivo das relações humanas e no respeito para com o outro.

¹ Desde 2003, a EDISCA implementa o Projeto A Vida é Feminina para atender a necessidade de ampliação das ações e dos atendimentos já realizados com as mães de educandos.

▼ ALGUNS DADOS COMPARATIVOS

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

REGISTROS DE GRAVIDEZ ENTRE 15 E 17 ANOS



ALUNAS DA EDISCA

2012 - 0%

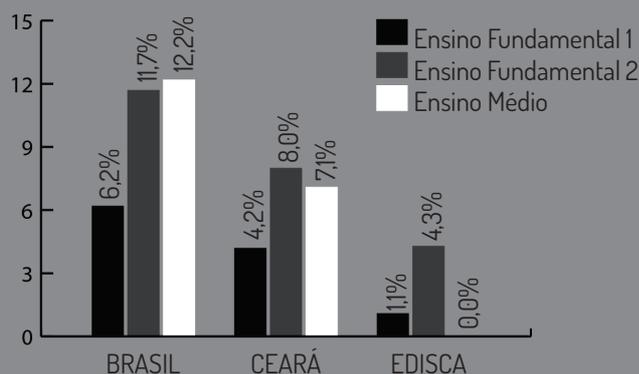
2013 - 0,3%

2014 - 0,4%

2015 - 0%



TAXAS DE REPROVAÇÃO ESCOLAR (2015)



OS ESPETÁCULOS



JANGURUSSU 1995

O espetáculo Jangurussu retrata a vida das famílias catadoras de lixo do antigo aterro sanitário de Fortaleza. Nele, a dança contemporânea traz, além de uma beleza plástica singular, uma forte carga dramática que envolve os espectadores.



KOI-GUERA 1997

KOI-GUERA significa em tupi “o que será morto”. O espetáculo chama atenção para um problema atual e de grande importância: o etnocídio indígena.



RELIGARE 2005

Religare remete à reconexão com o divino. O balé fala sobre o reencontro entre o homem e forças criadoras capazes de dar sentido ao vazio da vida e à existência.



SAGRADA 2011

O espetáculo Sagrada fala sobre a vida em todas suas formas e traz a água como fator principal da existência de tudo aqui na Terra.



DUAS ESTAÇÕES 2000

Tendo o nordeste brasileiro como cenário, o espetáculo chama atenção para a dualidade material e espiritual e traz consigo a tradição nordestina fortemente representada em seus conceitos artísticos.



MÓBILIS 2003

Móbilis é uma palavra que traz a ideia de movimento. O espetáculo traz o trabalho com o corpo, com suas imagens e sentidos que se articulam e provocam no espectador diversas sensações.



DEMOANÁ 2004

Demoaná foi um espetáculo pensado e montado pelos próprios alunos. Inspirado em lendas e mitos brasileiros, traz à tona o pensamento de crianças e adolescentes que vivem na periferia de centros urbanos, mas que mesmo assim imaginam, sonham, inventam.



SÓ 2012

O espetáculo Só traz o comportamento do ser humano, da solidão, dos desejos, das tensões, dos cansaços. Fala sobre o relacionamento do homem consigo mesmo.



PAIDEIA 2013

Paideia é inspirado na cultura grega antiga, no conceito filosófico da educação no que tange o corpo, o intelecto, a emoção e o espírito.



URBES FAVELA

Urbes favela é um espetáculo onde participam todos os alunos da EDISCA, não apenas o corpo de baile. É um duo de espetáculos, com teatro e dança, que relaciona o multi-culturalismo, as culturas juvenis e a cultura de massa por meio da música, do teatro, do vídeo e da dança.

2.2. A DANÇA CEARENSE NO FINAL DO SÉCULO XX

A partir do ano de 1990, a capital cearense, Fortaleza, vive um período de muitas mudanças, de reestruturação socioespacial. Havia esforços por parte do governo para mudar a imagem que a cidade tinha de seca e miséria, e levá-la à rota do turismo brasileiro.

Segundo o livro “Fortaleza, uma breve história” de Artur Bruno e Airton de Farias (2012), essa época foi marcada por obras de infraestrutura, equipamentos de grande porte, renovação urbana em bairros e fortalecimento da construção civil. A flexibilização da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), abriu novas possibilidades ao desenvolvimento do mercado imobiliário. “Uma transmutação espacial numa feérica fase de renovação ou de adequação ao mundo novo que se abre na terra tropical” (Lima apud Primo, 2006).

Apesar de, ainda nos dias atuais, existirem as desigualdades sociais na cidade, a forma como Fortaleza é vista pelos turistas mudou bastante nos últimos anos. De acordo com levantamento realizado pela Associação Brasileira de Agências de Viagem em 1997, a capital do Ceará foi a mais procurada pelos turistas brasileiros nesse ano.

Na Praia de Iracema, as antigas fachadas ganharam cores, com o projeto Cores da Cidade, patrocinado pelo Governo do Estado e pela Fundação Roberto Marinho. O uso habitacional deu lugar a novos bares, restaurantes e casas noturnas, e o lugar transformou-se em atração turística e pólo de lazer, com a construção do Centro Cultural Dragão do Mar em 1999.

O novo caráter cosmopolita da cidade passa a esconder a miséria que nela ainda persiste, pessoas que vivem em condições precárias e habitam em comunidades e periferias. Antigos objetos são tomados pelos novos. As casas tornam-se bares, sorveterias, restaurantes, prédios. Marcas desse período são o efêmero e o transitório, o que acaba por afetar a forma de viver e pensar dos habitantes.

As mudanças na estrutura da cidade de Fortaleza passam a gerar inquietude na dança cearense no início da década de 1990. O corpo do bailarino passa a ser, agora, local de conflito, dúvidas, contradições. O movimento do corpo não é mais guiado por linhas retas e precisas, tudo é mutável, pode ser maleável, pode ser rígido, pode ser fragmentado, pode ser fluido. “A geografia mutante da cidade traçou seus mapas na pele do coreógrafo, cujo olhar desestabilizava os clichês e as ideias feitas, fazendo-os descobrir suas ressonâncias mútuas com as dobras urbanas que o habitava” (Primo, 2006).

Foi nesse contexto, no início da década de 1990, que Dora Andrade iniciou as atividades da EDISCA. Na mesma época, alguns outros projetos em dança surgiram: o Andanças, o Pano de Boca e o Vidança.

A cidade de Fortaleza naquela época era, para Primo (2006), um plano mutacional de fluxos e cruzamentos de forças. A dança estava também nesse

plano, em uma zona de troca de conhecimentos, onde os bailarinos passavam o que sabiam e aprendiam uns com os outros, criando tendências.

Abaixo estão, respectivamente, os depoimentos de Dora Andrade (EDISCA), Andréa Bardawil (Andanças), Anália Timbó (Vidança) e Lúcia Machado (Pano de Boca) para o livro “A dança possível. As ligações do corpo numa cena.” de Rosa Primo Gadelha (2006):

“A EDISCA foi tomando forma espontaneamente. Nós tínhamos um grupo de dança em 1991, a gente identificou uma procura por um sentido maior para o nosso trabalho. Algo diferente.”
DORA ANDRADE, 20 de setembro de 1999.

“Acho que todo mundo estava buscando algo diferente. A gente sentia isso. Mas a gente não sabia o que era isso. Eu perdi a graça de trabalhar com bailarinos já formados, e comecei a trabalhar com bailarinos ainda em início de formação e atores, atrás de algo que não sabia o que era, mas que não era nada do que já tinha visto.”
ANDRÉA BARDAWIL, 14 de novembro de 2001.

“Nós demos uma parada por conta de vários motivos. Foi toda uma história. Mas essa parada também me levou a pensar que alguma coisa eu tinha que aprender. Eu sei que alguns problemas pessoais meus, naquele momento, me empacou, deu conta de toda a minha vida. Mas o recomeço me fez descobrir outra forma de trabalhar. Eu precisava disso. Precisava desse tempo. Precisava descobrir algo diferente.”
ANÁLIA TIMBÓ, 19 de maio de 2003.

“O Pano de Boca começou a mudar com os bailarinos. Entrou a Cláudia e Wilemara, não sei quê... Mudou a linguagem, uma possibilidade de movimento maior, que eu não... Não sei. Mas também o Pano de Boca me mudou. Acho que todos nós fomos envolvidos por essa mudança.”
LÚCIA MACHADO, 26 de maio de 2003.

A incerteza e a complexidade que atingiram o pensamento naquele tempo de transformações acabaram sendo base para a criação de um novo tipo de dança na cidade. Essa nova forma de pensar veio para mudar o que se tinha até então no cenário da dança no Ceará.

No entanto, a dança contemporânea não atingiu toda a cidade de Fortaleza. Eram manifestações pontuais, que não alteraram a produção que se vinha fazendo nas demais escolas da cidade, que permaneceram com suas bases na dança clássica, na repetição de repertórios, na racionalidade e na exati-

dão dos passos, cenário que perdura até hoje na maior parte das escolas de dança de Fortaleza.

No caso da EDISCA, a dança contemporânea veio para firmar o seu propósito de levar a arte àqueles que vivem em situação de risco e pobreza, e normalmente não poderiam ter a oportunidade de conhecê-la. Por meio dela, os bailarinos conseguem externalizar aos expectadores seus sentimentos, e chamar atenção para problemas da sociedade, que são os temas dos espetáculos. A dança contemporânea é, dessa forma, uma maneira de expressar as particularidades e desigualdades do local em que se insere, e por isso a EDISCA busca a inserção desse tipo de arte na educação, em complemento ao ensino formal.

2.3. A ARTE NA EDUCAÇÃO

“A arte na educação como expressão pessoal e como cultura é um importante instrumento pra a identificação cultural e o desenvolvimento. Através da arte é possível desenvolver a percepção e a imaginação, apreender a realidade do meio ambiente, desenvolver a capacidade crítica permitindo analisar a realidade percebida e desenvolver a criatividade de maneira a mudar a realidade que foi analisada” BARBOSA, 1995, p.1.

Quando se considera a educação como um processo de socialização dos indivíduos, percebe-se que esta deve ser pensada para além dos moldes da educação formal escolar. Ela envolve também uma sensibilidade cultural e comportamental, que, mais tarde, se manifestará na forma como o indivíduo se insere na sociedade.

“Através das artes temos a representação simbólica dos traços espirituais, materiais, intelectuais e emocionais que caracterizam a sociedade ou o grupo social, seu modo de vida, seu sistema de valores, suas tradições e crenças.” (Barbosa, 1995). A arte, sendo a linguagem dos sentidos, é capaz de transmitir sentimentos e significados que nenhuma outra forma de linguagem conseguiria.

A importância da arte na educação é inquestionável e objeto de muitos estudos, mas para o presente trabalho, daremos enfoque à dança, mais especificamente, como agente transformador do processo educativo.

A inserção da dança na educação é capaz de integrar o conhecimento intelectual e a livre expressão do aluno, de forma que, se relacionada com outras disciplinas, pode trazer muitas contribuições ao aprendizado, na medida em que desenvolve a capacidade criativa. “A função da dança na escola não é formar artistas, ou mesmo ‘danças sensacionais’, mas pessoas livres e capazes de expressar em atitudes criativas e conscientes o fluxo natural do movimento humano” (Ullmann apud Barbosa, 1995)

A consciência corporal que se adquire ao praticar a dança faz com que o indivíduo se questione e, conseqüentemente, passe a entender sobre seu corpo e sobre o que acontece ao seu redor. O aluno passa a se expressar de forma mais espontânea e a se relacionar com a sociedade de maneira mais natural.

É importante que a educação integre corpo e mente, em vez de apenas se preocupar com o domínio da escrita, do raciocínio lógico-abstrato e da linguagem formal. Para Laban, dançar é tão importante para uma criança quanto falar, contar ou aprender geografia. A criança tem o impulso involuntário de realizar movimentos similares aos da dança. Aí entra o papel da escola em ajudá-la a ter consciência e domínio sobre seus próprios movimentos, desenvolvendo a expressão corporal criativa e espontânea.

Rudolf Laban (1879-1958) foi dançarino, coreógrafo, teatrólogo, musicólogo e teórico. Começou seu trabalho de pesquisa e criação na Europa no início do século XX.

Considerado o maior teórico da dança no século XX, tornou-se uma pessoa muito querida e admirada por seus contemporâneos, por seu entusiasmo, senso de humor, carisma e sabedoria.

No Brasil, as propostas mais conhecidas de Laban dizem respeito à educação. Mais recentemente, vem-se aprofundando em seus trabalhos sobre arte, criação estética, linguagem da dança e comunicação não verbal.

▼ FIGURA 2.3

Rudolf Laban.
Fonte: American Theatre



Célestin Freinet (1896-1966) foi um pedagogo e pedagogo francês. Aos 19 anos, ao lutar como soldado na Primeira Guerra Mundial, teve sua saúde prejudicada por uma lesão pulmonar.

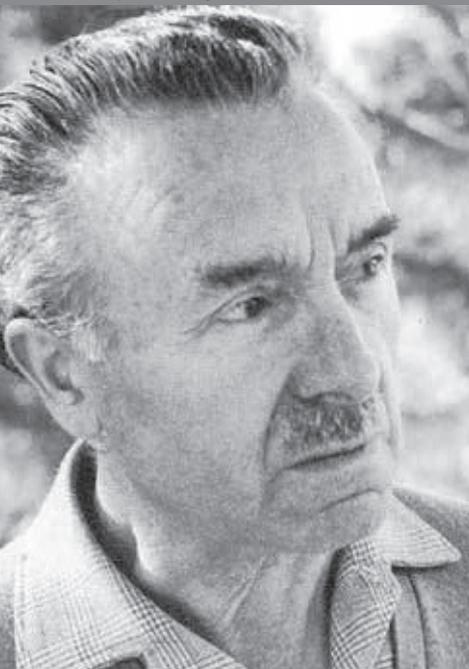
Desde então, começou a ter um novo olhar sobre as técnicas de ensino. As lições orais o deixavam cansado e sem fôlego. A sala de aula, fechada, com cheiro de mofo, o deixavam completamente incomodado.

Freinet, então, teve a convicção de que seria professor primário. Mesmo sem ter experiência pedagógica, tinha um profundo respeito pelas crianças.

Criou várias técnicas pedagógicas, dentre elas a “aula passeio”. Freinet buscava alternativas para fazer com que as aulas fossem mais dinâmicas, agradáveis e vivas, e assim atraíssem o interesse das crianças.

▼ FIGURA 2.4

Célestin Freinet.
Fonte: aprene.org



“Em seu livro ‘Dança educativa moderna’, Laban deixa clara sua devoção e crença na educação através da arte do movimento – ou da dança – associada à liberdade de comunicação e expressão e, portanto, fonte e caminho para a vida, como diria Laban” (Marques, 2002). Para ele, a sala de aula é um espaço constrangedor e incômodo, com mesas e cadeiras unidas, que restringem a inclinação natural do corpo. Para Freinet, as carteiras dão a impressão de aprisionamento, imobilidade.

Ambos os estudiosos consideram o homem como um ser integrado, corpo e mente, salientando a necessidade de respeitar o ritmo de cada um. Para eles, atos e atividades espontâneas são formas de exteriorizar ideias e sentimentos. Laban e Freinet têm consciência de que o meio interfere na vida e na formação do ser humano, questionando os avanços da tecnologia por gerarem a imobilidade e o sedentarismo, prejudiciais ao desenvolvimento.

Enfim, o ensino da dança é para a educação muito mais que um complemento, é parte essencial à desenvoltura do ser humano no que tange suas relações em sociedade e sua formação de pensamento. A EDISCA traz consigo a proposta de agregar a dança à educação de crianças e adolescentes, fazendo-os indivíduos mais completos e participativos na vida em comunidade.

2.4. A EDUCAÇÃO INTERDIMENSIONAL

A filosofia de Educação Interdimensional foi desenvolvida pelo professor Antônio Carlos Gomes da Costa, e nela foi baseado todo o plano pedagógico que a EDISCA segue nos dias de hoje. Nela, as relações entre professor e aluno são recriadas e então estruturadas por uma nova visão sobre a educação moderna que vai além dos moldes da educação formal.

O conceito parte do princípio que, diante da fragmentação dos processos vivenciados pelo ser humano, a Educação Interdimensional surge como uma forma capaz de unir e reequilibrar as diversas dimensões humanas, permitindo além de o desenvolvimento de conhecimentos, métodos e técnicas, também o desenvolvimento dos sentimentos, desejos, crenças, valores e significados existenciais. Dessa forma, o ser humano poderá passar mais facilmente pelas crise ontológica que é tão presente na humanidade.

“Uma crise que diz respeito ao ser humano em sua totalidade irreduzível e complexa. Nossa tese básica é que os dinamismos econômicos, sociais, políticos e culturais, que configuram a presente crise, são manifestações fenomenológicas, são sintomas de uma crise mais profunda, a crise resultante do desenvolvimento desequilibrado do ser humano ao longo do processo civilizatório. A saída dessa crise ontológica deverá ser a busca de uma integração equilibradora das diversas dimensões do humano.” COSTA, 2008, p. 196.

Para Costa, a educação não deve privilegiar apenas a dimensão intelectual (*logos*). As dimensões física (*eros*), espiritual (*mytho*) e emocional (*pathos*) devem ser também levadas em consideração e devem ser juntamente equilibradas. “Trata-se de abrir os projetos pedagógicos para outras dimensões do humano acolhendo, valorizando e dignificando aspectos como a sensibilidade, a corporeidade, a transcendentalidade, a criatividade, a subjetividade, a afetividade, a sociabilidade, a convivialidade e tantas outras dimensões relacionadas com o *pathos*, o *eros* e o *mytho*.” (Costa, 2008)

Esse posicionamento é explicado quando se entende que cada ser humano nasce com um potencial específico e tem o direito de desenvolvê-lo. Para que isso aconteça, é necessário que lhe sejam dadas oportunidades. Nem todos nascem com potencial para a dimensão intelectual, e é preciso que a escola mostre aos alunos que existem muitas outras formas de se encontrar e se desenvolver. As pessoas têm de ser livres para fazer escolhas.

Para Costa, o que nos tornamos ao longo da vida depende das oportunidades que temos e das escolhas que fazemos. O conceito da Educação Interdimensional exige uma nova postura do ser humano, que é traduzida em quatro cuidados básicos: Autocuidado (cuidar de si mesmo), altercuidado (cuidar do outro), ecocuidado (cuidar do ambiente em que vive) e transcuidado (cuidar dos significados, sentidos e valores que presidem a sua existência).

Antônio Carlos Gomes da Costa foi um pedagogo mineiro que trabalhou com crianças e adolescentes. Foi um dos principais colaboradores e defensores do Estatuto da Criança e do Adolescente, tendo atuado junto ao Congresso Nacional para sua aprovação.

A vida de educador do pedagogo teve início lecionando no ensino supletivo e, depois, no ensino Fundamental e Médio, há mais de 25 anos. Com o tempo, tornou-se dirigente e técnico de políticas públicas para a infância e juventude, adquirindo experiência em diversos órgãos governamentais e não governamentais.

Mais tarde, representou o Brasil no Comitê dos Direitos da Criança da Organização das Nações Unidas (ONU), em Genebra. Colaborou com a elaboração da Convenção Internacional sobre os Direitos da Criança.

▼ FIGURA 2.5

Antônio Carlos Gomes da Costa.
Fonte: revistatrip.uol.com.br



2.5. A DANÇA E A ARQUITETURA

“Há alguma diferença entre Dança e Arquitetura”? É com essa indagação que Cabral Filho (2004) introduz algumas reflexões acerca dos dois tipos de arte, que parecem bastante distintas, mas possuem diversos pontos em comum. Ao analisar-se as questões que são hoje colocadas pela dança e pela arquitetura contemporâneas, pode-se perceber que existe certa convergência entre seus valores e domínios.

O corpo, o espaço e o tempo foram sempre fatores importantes para ambas, e a partir deles podemos notar alguns aspectos em comum entre a dança e a arquitetura. As duas áreas lidam com o corpo e com a forma como ele se movimenta no espaço, e têm como preocupação a imagem causada por tal movimentação.

Outra questão em comum, que se apresenta para ambas como um problema, é a gravidade. Ao mesmo passo que o bailarino a desafia em um salto, a arquitetura a desafia ao vencer grandes vãos. A forma como se trata a gravidade é também uma escolha, “assim, se na dança temos as danças aéreas (como os balés da tradição ocidental) contrapostas às danças telúricas (como as danças de origem africana), na arquitetura temos a leveza lírica (como nas obras de Niemeyer) contraposta a um ideal de peso dramático (como nas obras de Le Corbusier)” Cabral Filho, 2004.

Uma das questões mais abordadas pela arquitetura contemporânea é a importância do “evento”, que trata não apenas a obra arquitetônica no tempo e no espaço isoladamente, mas sim cada acontecimento como evento único que não se repete. Da mesma forma, cada apresentação de dança é também um evento singular, pois uma performance nunca será completamente igual à outra.

Em 2015, estreou na Bienal de Arquitetura de Chicago o espetáculo “Tesseratos do Tempo” (figura 2.6), que foi pensado pelo arquiteto Steven Holl juntamente com a coreógrafa Jessica Lang. A atuação dos bailarinos foi considerada por Holl como parte do seu projeto “Explorações de IN”. No espetáculo é explorada a relação da performance com o seu entorno, unindo assim a dança e a arquitetura em uma só obra.

“É uma dança para a arquitetura. Onde a luz e o movimento, a passagem de outro artista, a coreografia em ação através da arquitetura convertem-se em uma experiência total. Penso que a arquitetura (o movimento de um corpo no espaço) é o instrumento de mediação do espaço. E realmente isso não se pode fotografar”, explica Holl em uma entrevista dada o Archinect.

Em Tesseratos do Tempo, “Holl não somente rejeita a ideia de que a arquitetura pode ser capturada em duas dimensões, mas que ela somente pode ser explicada adequadamente em quatro dimensões, através da adição do tempo” Lynch, 2016.

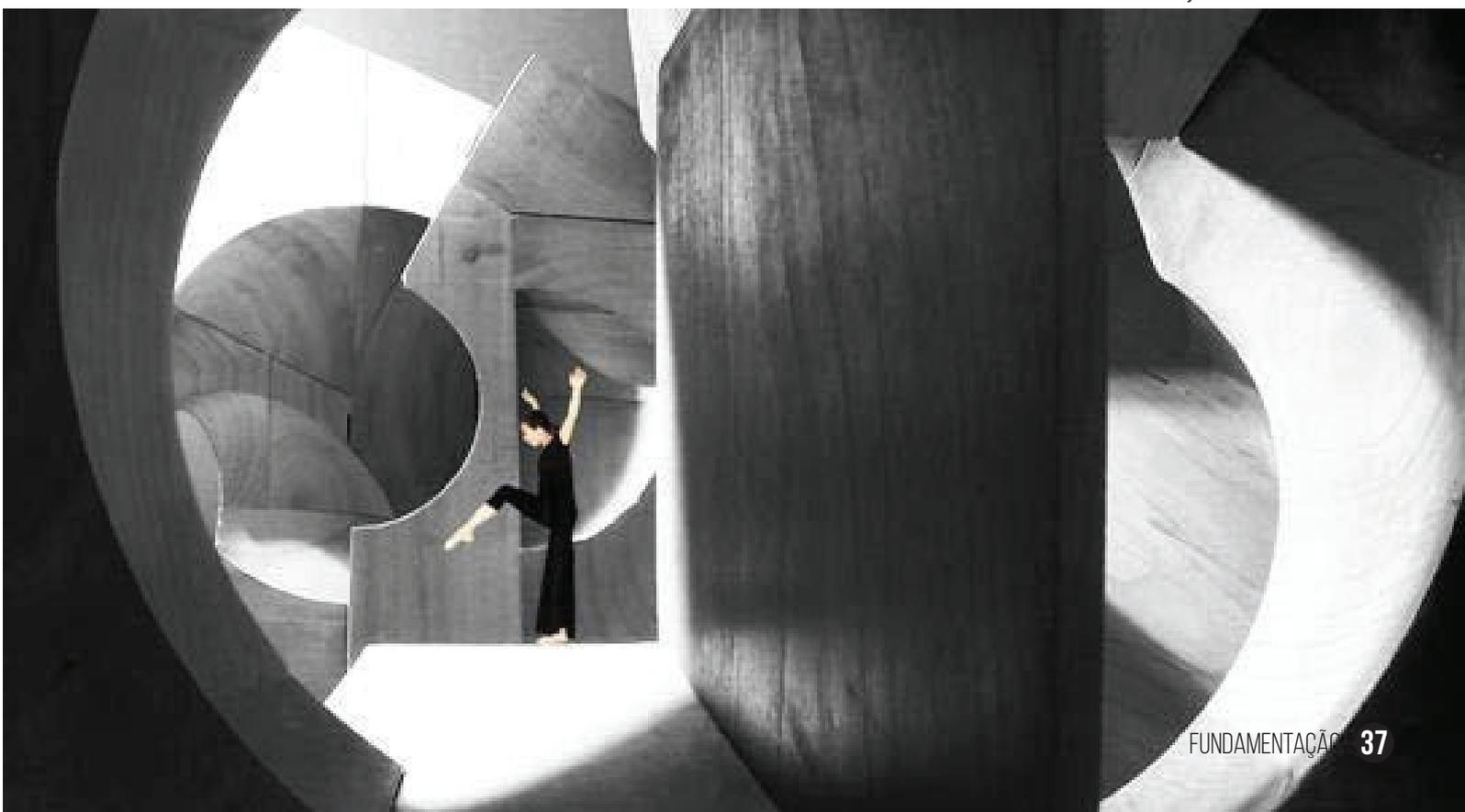
O tempo é tido pelos idealizadores como essencial na compreensão da obra, porém esse fator se apresenta em sentidos opostos na dança e na arquitetura.

tura. Enquanto a arquitetura é pensada para existir por um longo período de tempo, uma apresentação de dança é momentânea e desaparece na medida em que se desenvolve.

Outra convergência entre a dança e a arquitetura, é que na contemporaneidade ambas buscam dar maior grau de liberdade ao corpo. Na arquitetura contemporânea, cada vez mais projetam-se espaços cujos usos e lugares deles decorrentes são definidos pelos usuários e sua forma de comportamento. Os arquitetos contemporâneos transformam a preocupação com o objeto em preocupação com as relações, de tal forma que a arquitetura deixa de ser apenas a edificação construída para se tornar o conjunto de hábitos e interações da sociedade, mediados pelo edifício construído. Na dança contemporânea existe a mesma tendência: apesar da pré-determinação coreográfica, o bailarino possui certa liberdade para inventar no ato da dança, considerando o tempo como irreversível, onde cada espetáculo é único e impossível de ser repetido.

Diante das semelhanças encontradas entre a dança e a arquitetura, percebe-se a relevância do presente projeto para a EDISCA. A busca por um edifício que se relaciona com o corpo e seu comportamento, trará às atividades da instituição uma experiência mais completa, onde o exercício da dança não se resume apenas às salas de aula. O projeto para a nova sede da EDISCA pretende trazer um edifício que reafirme e assegure o lugar do corpo, enquanto a dança terá o papel de indagar e repropor o espaço do indivíduo no mundo.

▼ FIGURA 2.6
Espetáculo "Tesseratos do Tempo".
Fonte: Archdaily



03

DIAGNÓSTICO

- 3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO
- 3.2. PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS
- 3.3. HIERARQUIA VIÁRIA
- 3.4. FLUXOS E MOBILIDADE
- 3.5. ÁREAS VERDES
- 3.6. GABARITOS
- 3.7. USOS DO SOLO
- 3.8. LEGISLAÇÃO
- 3.9. O TERRENO

3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O bairro da Messejana se localiza na porção sudeste de Fortaleza, na regional VI, dentro da qual está em posição central.

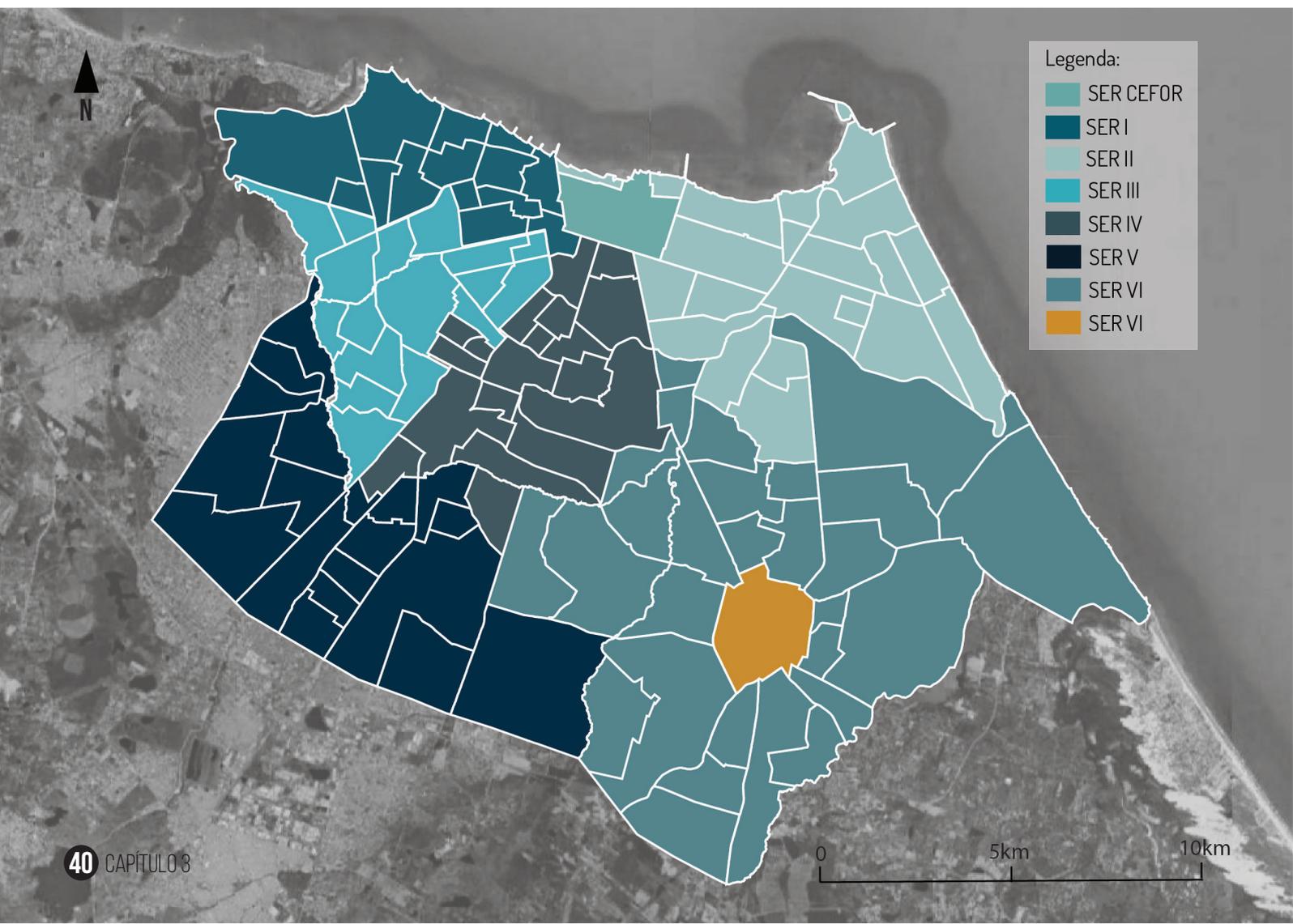
O bairro é rico em história e teve, no século XVII, grande importância econômica no Ceará. É conhecido não só por possuir um Terminal Rodoviário Integrado e ser local de passagem diária por vários habitantes de Fortaleza, como também por possuir marcos importantes no contexto da cidade.

Para as análises de diagnóstico urbano a seguir, trataremos os mapas em três escalas diferentes, que serão apresentadas do macro para o micro.

MAPA 3.1

Contextualização.

Fonte: Elaborado pela autora



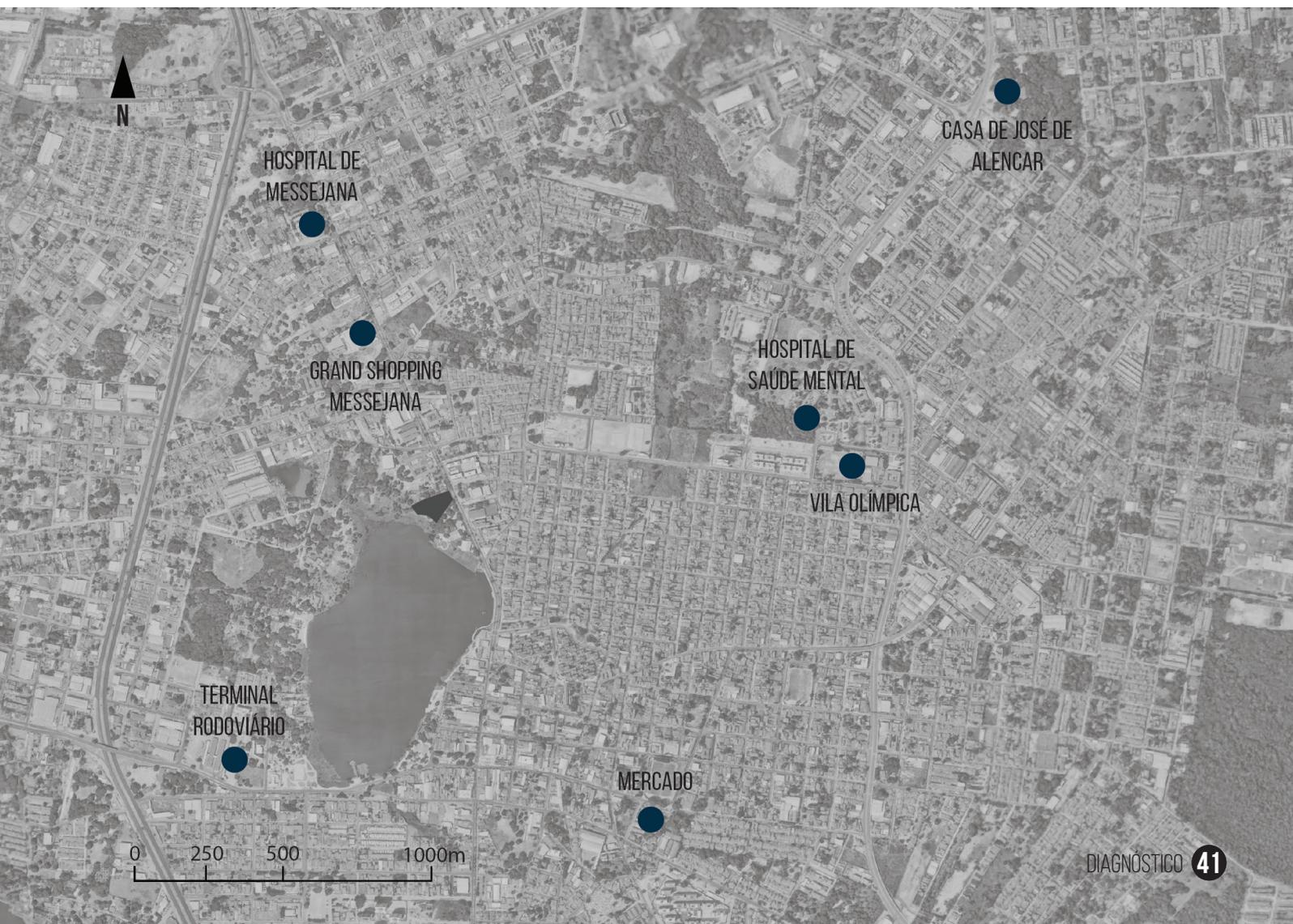
3.2. PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS

Os pontos abaixo destacados são marcos, conhecidos no âmbito da cidade ou no âmbito mais local, e funcionam como pontos de referência para quem transita dentro de Messejana.

O bairro é conhecido em toda a cidade por abrigar alguns desses equipamentos, como a Casa de José de Alencar, o Hospital de Messejana, o Terminal Rodoviário e o Hospital de Saúde Mental.

▼ MAPA 3.2

Principais equipamentos.
Fonte: Elaborado pela autora



3.3. HIERARQUIA VIÁRIA

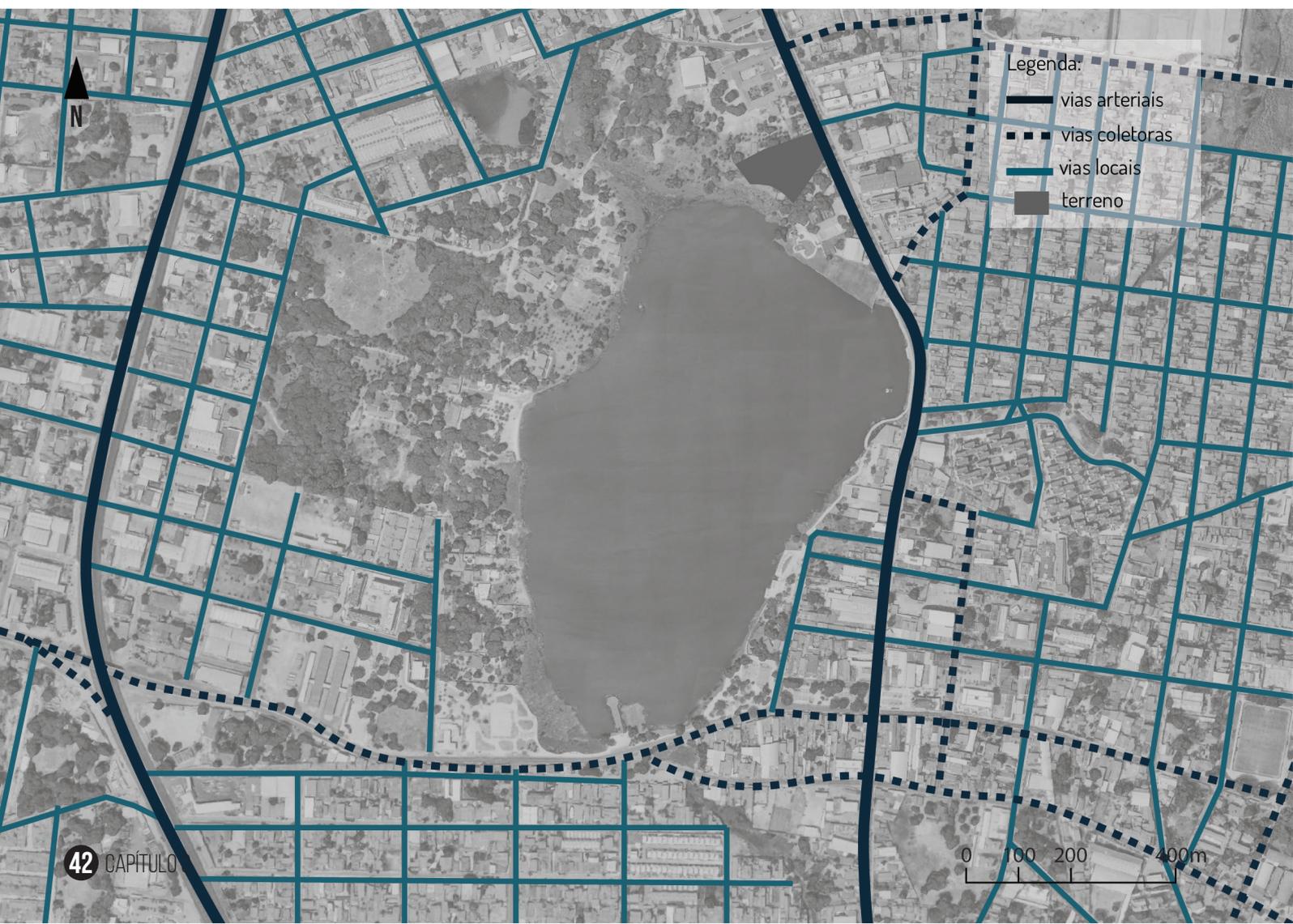
A estrutura viária do entorno é composta por duas vias de escoamento principal (av. Frei Cirilo e BR-116), que são classificadas como vias arteriais, ligadas entre si pela via coletora rua José Hipólito. A avenida Frei Cirilo, por sua vez, conecta-se com a avenida Washington Soares, outra via arterial mais a leste, por meio da via coletora rua João Oliveira.

As demais vias que compõe a malha interna do bairro são classificadas como vias locais.

▼ MAPA 3.3

Hierarquia viária.

Fonte: Elaborado pela autora



3.4. FLUXOS E MOBILIDADE

No mapa abaixo estão indicados apenas os principais fluxos de acesso ao terreno em questão, sendo possível se utilizar de diversas outras formas para chegar a ele.

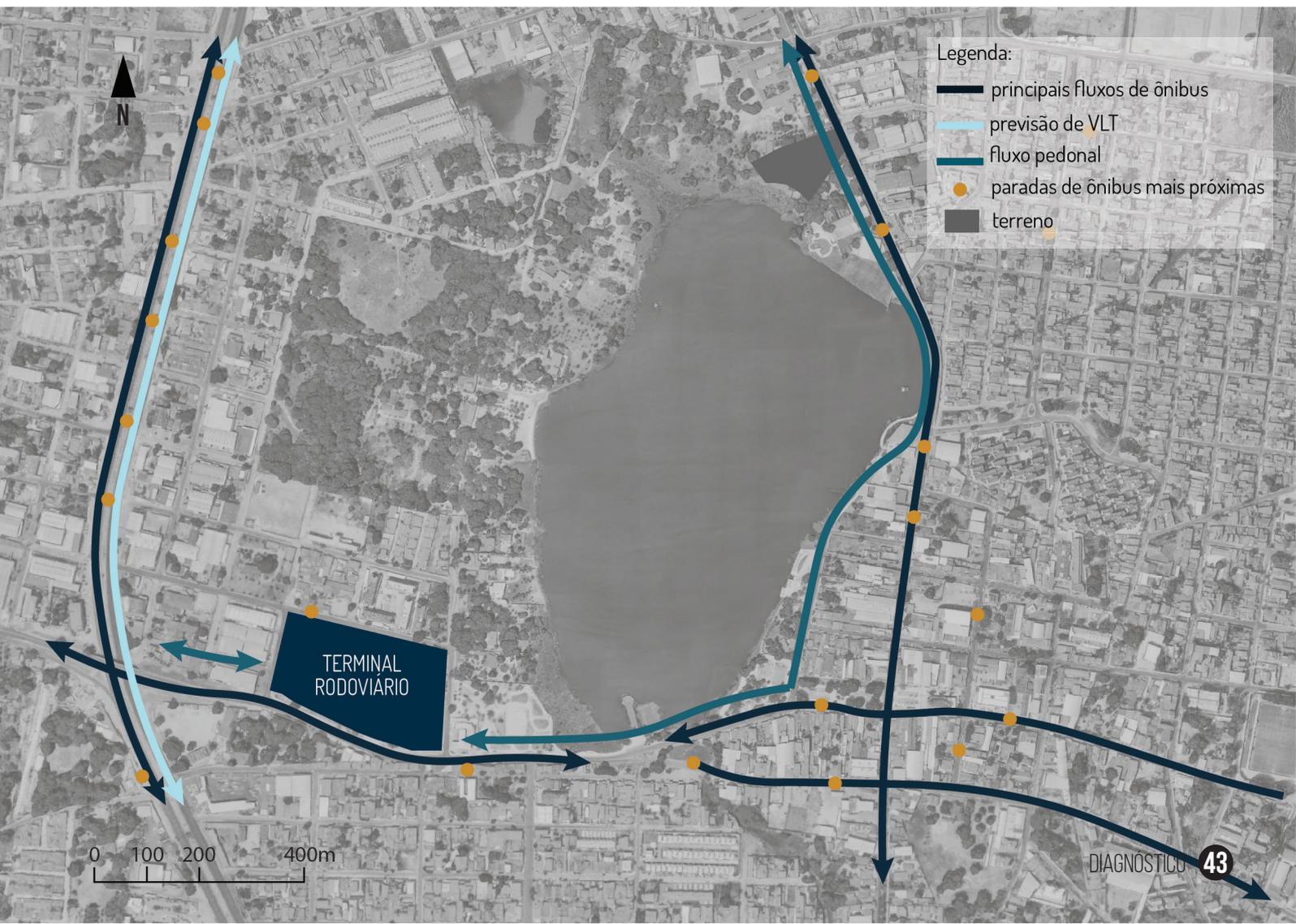
As vias de maior fluxo de transporte público são a avenida frei Cirilo, a BR-116 e a rua José Hipólito, onde se encontra o terminal Rodoviário da Messejana.

Ao chegar no terminal, pode-se acessar o terreno também por meio pedonal, dispondo de um calçadão ao longo de toda a extensão da Lagoa da Messejana ente o Terminal e o terreno.

Levando em consideração as proposições do plano Fortaleza 2040, existe também a proposta para implementação de VLT no eixo da BR-116.

▼ MAPA 3.4

Fluxos e mobilidade.
Fonte: Elaborado pela autora



3.5. ÁREAS VERDES

Messejana, por ser ainda um bairro que está ganhando valor no mercado imobiliário, dispõe de bastante terrenos ainda vazios, cenário que tende a se alterar nos próximos anos.

Nas partes mais adensadas do bairro, as áreas verdes quase não existem, não tendo sido reservados espaços para praças ou áreas livres.

A maior porção de espaços verdes existente está em torno da Lagoa, onde a leste existe um calçadão que a contorna e preserva, e a oeste existem algumas casas que invadem sua área de preservação.

MAPA 3.5

Áreas verdes.

Fonte: Elaborado pela autora



3.6. GABARITOS

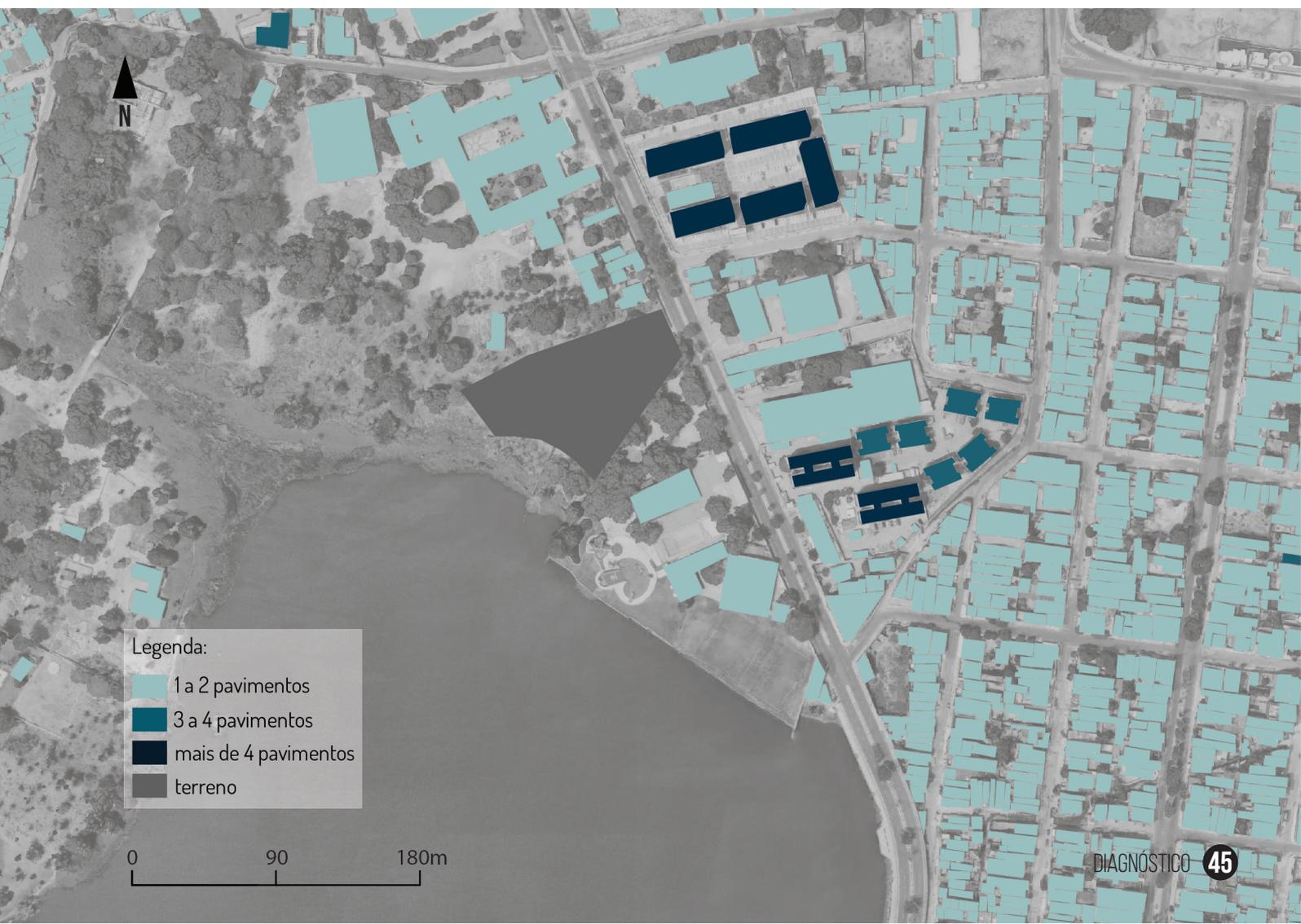
Messejana é ainda um bairro pouco verticalizado. Observa-se no mapa abaixo que a quase totalidade dos edifícios do entorno possuem um ou dois pavimentos, sendo poucos aqueles que possuem três a quatro pavimentos ou acima de quatro.

Observa-se ainda que o bairro dispõe de muitos terrenos vazios, mas está começando a ser visado pelo mercado imobiliário, que vem ultimamente trazendo ao local obras de edifícios relativamente altos para o contexto urbano existente.

▼ MAPA 3.6

Gabaritos.

Fonte: Elaborado pela autora



3.7. USOS DO SOLO

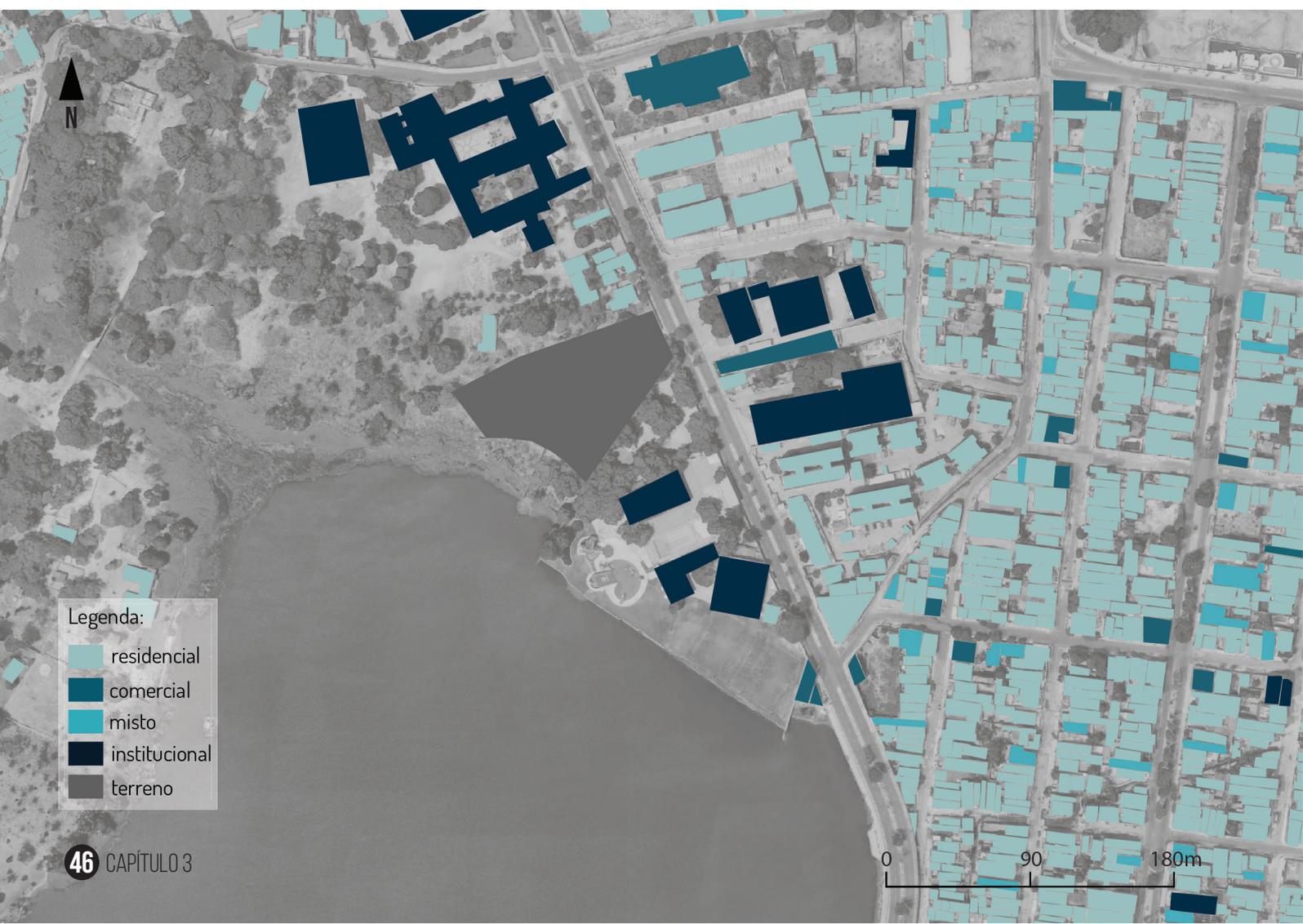
Quanto ao uso e ocupação do solo, percebe-se que ao longo da Avenida Frei Cirilo se encontra a maioria do comércio formal e das instituições do bairro, com a presença de alguns edifícios residenciais.

Nas demais ruas, o tipo de uso é predominantemente residencial, com alguns edifícios de uso misto que unem residência e comércio informal, e alguns pontos comerciais, que se localizam, em sua quase totalidade, nas esquinas dos quarteirões.

▼ MAPA 3.7

Usos do solo

Fonte: Elaborado pela autora



3.8. LEGISLAÇÃO

O Plano Diretor Participativo (PDP) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) são responsáveis por regulamentar todas as intervenções urbanísticas na cidade de Fortaleza. As propostas deste projeto são, portanto, baseadas nesses dois documentos.

De acordo com o PDP, o terreno escolhido está classificado, dentro do zoneamento urbano, como macrozona de proteção ambiental.

“Art. 59 - A macrozona de proteção ambiental é composta por ecossistemas de interesse ambiental, bem como por áreas destinadas à proteção, preservação, recuperação ambiental e ao desenvolvimento de usos e atividades sustentáveis.

Art.60 - São objetivos da macrozona de proteção ambiental:

I - proteger os sistemas ambientais existentes;

II - recuperar os sistemas ambientais degradados;

III - regular usos, ocupação e desenvolvimento de atividades sustentáveis, conter atividades incompatíveis com a conservação de ecossistemas, recursos naturais e atributos relevantes da paisagem;

IV - garantir a preservação dos ambientes litorâneos;

V - garantir acesso público às praias, conferindo boas condições para atividades de lazer e recreação;

VI - limitar a expansão urbana nos limites da macrozona de proteção ambiental;

VII - referenciar a elaboração de um Sistema Municipal de Áreas Verdes e Unidades de Conservação, integrado ao Sistema Municipal de Meio Ambiente (SIMMA);

VIII - promover a qualidade ambiental, garantindo a qualidade de vida da população.”

A macrozona de proteção ambiental divide-se em três zonas: a Zona de Preservação Ambiental (ZPA), a Zona de Recuperação Ambiental (ZRA) e a Zona de Interesse Ambiental (ZIA). O terreno em questão está classificado, dentro do PDP, como ZRA.

“Art. 67 - A Zona de Recuperação Ambiental (ZRA) compõe-se por áreas parcialmente ocupadas e com atributos ambientais relevantes que sofreram processo de degradação, e tem como objetivo básico proteger a diversidade ecológica, disciplinar os processos de ocupação do solo, recuperar o ambiente natural degradado e assegurar a

estabilidade do uso dos recursos naturais, buscando o equilíbrio socioambiental.

Art.68 - São objetivos da Zona de Recuperação Ambiental (ZRA):

I - promover a conservação e recuperação ambiental de áreas indevidamente utilizadas e/ou ocupadas;

II - qualificar os assentamentos existentes, de forma a minimizar os impactos decorrentes da ocupação indevida do território elevando os níveis da qualidade ambiental;

III- controlar e disciplinar os processos de uso e ocupação do solo a fim de assegurar a estabilidade do uso dos recursos naturais;

IV - proteger ambientes naturais onde se assegurem condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora e da fauna local;

V - promover a regularização fundiária nas áreas ocupadas pela população de baixa renda, definidas como ZEIS;

VI - promover a recuperação ambiental de terras ocupadas irregularmente mediante Termo de Compromisso.”

Dentro das condições supracitadas, os parâmetros que devem ser obedecidos na ZRA são:

I - índice de aproveitamento básico:0,6;

II - índice de aproveitamento máximo:0,6;

III - índice de aproveitamento mínimo:0,0;

IV - taxa de permeabilidade:50%;

V - taxa de ocupação:33%;

VI - taxa de ocupação do subsolo:33%;

VII -altura máxima da edificação: 15m.

De acordo com a LUOS, terrenos em ZRA devem ter 5m de recuo frontal e 3m de recuos laterais e de fundo.

3.9. 0 TERRENO



LAGOA DA
MESSEJANA



04

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

- 4.1. A EDISCA
- 4.2. ESCOLA DE DANÇA EM OLEIROS
- 4.3. ESCOLA LOS NOGALLES
- 4.4. ESCOLA DE MÚSICA TOHOGAKUEN
- 4.5. AUDITÓRIO IBIRAPUERA

Com o intuito de estabelecer subsídios para a realização do projeto, foram escolhidos alguns projetos para análise e referência projetual, tais como: Edisca, Escola de dança em Oleiros, Escola Los nogalles, Escola Tohogakuen e Auditório Ibirapuera.

4.1. EDISCA

O edifício atual da EDISCA foi construído em 2011, é um projeto de Hemetério Filho, e passou por uma reforma de ampliação em 2011. Localiza-se no bairro Parque Manibura, em Fortaleza.

O Arquiteto respondeu, em entrevista, que sua intenção principal era a de criar para as crianças um ambiente envolvente, que gerasse espaços e caminhos diferentes. Para ele, é disso que uma criança precisa para desenvolver a imaginação. Dessa forma, Hemetério optou por utilizar curvas e ângulos na concepção da nova sede para a EDISCA.

Existem duas entradas principais: a da escola, que é controlada pela recepção, e a do teatro, que é aberta ao público. Ao adentrar o edifício pela entrada da escola, depara-se com um hall de pé direito duplo, onde existe um local de espera e a recepção (figura 4.1.).

▼ FIGURA 4.1

Hall de entrada.

Fonte: Acervo da autora



Em um corredor à esquerda encontra-se a área social, que compreende um pequeno hall de espera e duas salas: uma para consultório médico e outra para consultório psicológico.

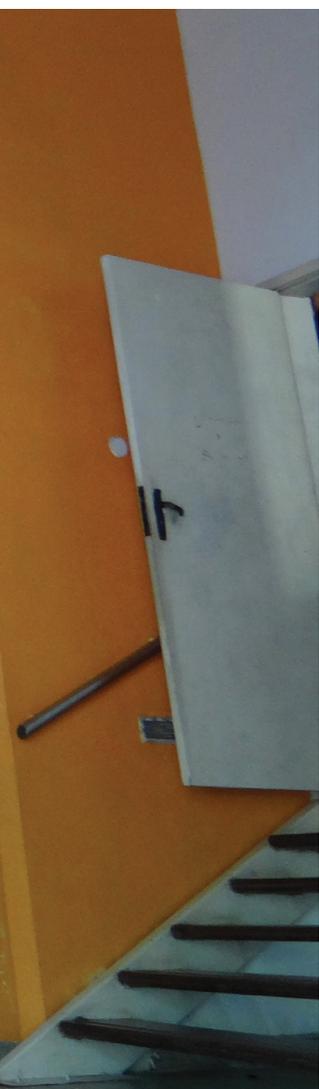
Em entrevista com Madeline Abreu, a psicóloga, foi relatado que os consultórios não possuem a devida privacidade. As salas foram projetadas para receber climatização artificial, porém até hoje encontram-se sem instalação de condicionadores de ar. Para que seja possível a permanência nas mesmas, acaba-se precisando abrir as janelas, que dão para o hall de espera, e assim se retira totalmente a privacidade dos atendimentos.

Um outro ponto destacado pela psicóloga, foi que as atividades em grupo da área social, que acontecem todos os dias, não possuem salas específicas para tal. Acaba-se usando a sala que estiver livre no momento, mesmo que não tenha tamanho nem configuração adequada. O ideal, para Madeline, seriam duas salas para atividades em grupo junto à área social: uma para a psicologia e outra para a medicina.

Voltando ao hall de entrada, à direita está o acesso ao teatro (figura 4.2). O local tem capacidade de 200 pessoas, mas não possui cadeiras fixas. Como as apresentações do corpo de baile da EDISCA costumam ter uma dimensão maior, o teatro é normalmente usado como sala para ensaios, ou é alugado para outros espetáculos.

A falta de climatização artificial faz com que a porta do teatro precise sem-

▼ FIGURA 4.2
Teatro da EDISCA.
Fonte: Acervo da autora



pre estar aberta, o que prejudica a acústica. Observa-se também que não houve nenhuma preocupação com a utilização de materiais e técnicas adequadas para obter um bom desempenho sonoro.

O teatro da EDISCA passará, em breve, por uma reforma para sua climatização.

A escola dispõe de duas salas de dança, que possuem pé direito alto, piso de assoalho de madeira, cobogós, barras de apoio e espelho em uma das paredes. O conforto ambiental deixa a desejar, pois as salas não são climatizadas e a ventilação cruzada não é suficiente.

Para as atividades de apoio ao ensino formal da área pedagógica, existem três salas de aula, com carteiras e lousa (figura 4.3). Há também uma sala de informática, que está atualmente sem computadores por falta de verba, e acaba sendo usada como sala para atividades grupais da área psicossocial.

Ainda na área pedagógica, existe uma biblioteca (figura 4.4), com alguns computadores e uma mesa redonda para estudo.

Por fim, em uma área aberta, arejada e bastante agradável, encontra-se o refeitório (figura 4.5), onde os alunos almoçam todos os dias. Acolado a ele, estão o depósito, a câmara frigorífica e a cozinha industrial.

O edifício, no geral, apesar de atender às atividades da instituição, apresenta algumas falhas e carências. Para o novo projeto, pretende-se conservar o aspecto amplo, aberto e ventilado, trazendo novos espaços mais adequados para cada tipo de uso.

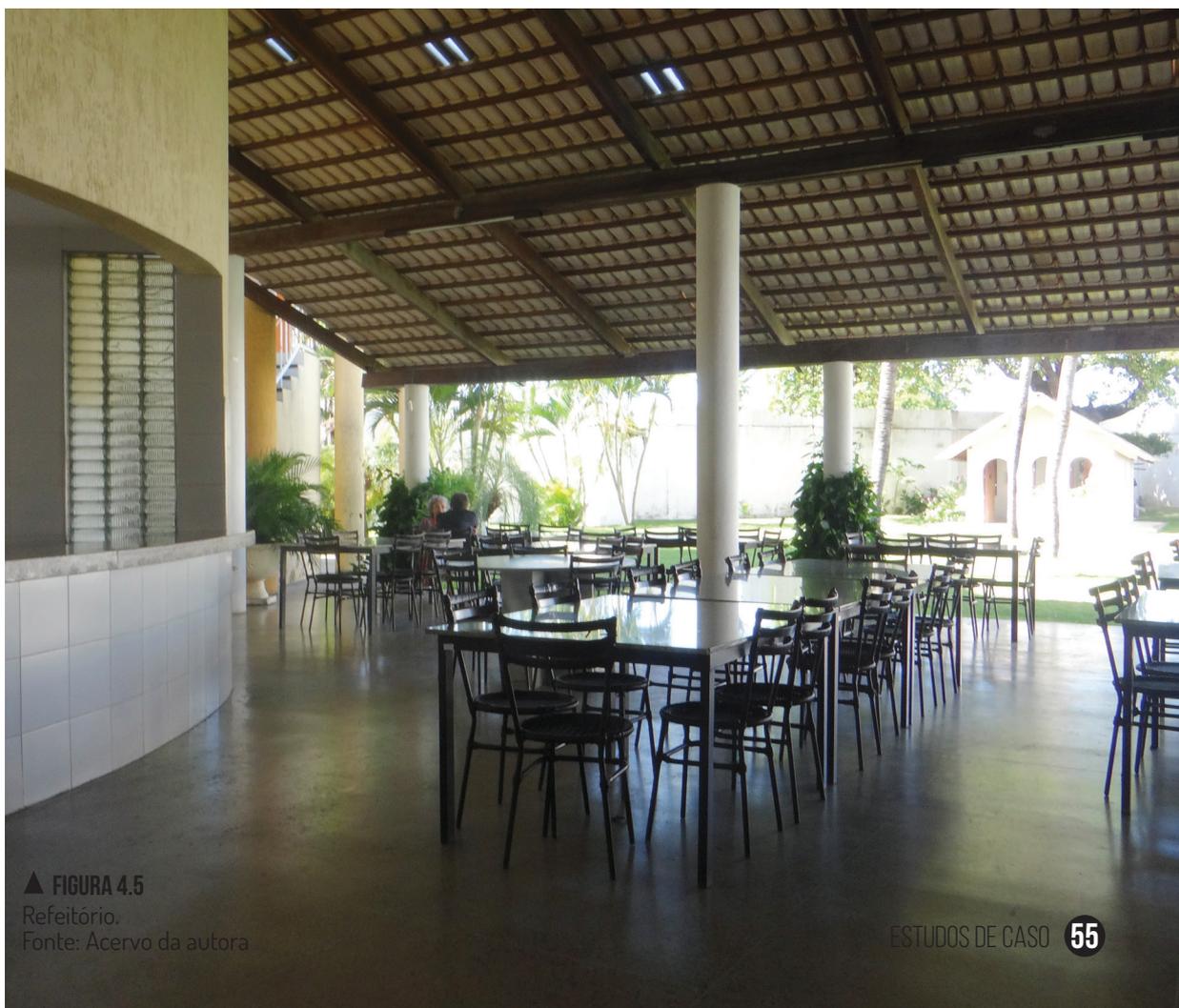
▼ FIGURA 4.3

Sala de aula ensino formal.
Fonte: Acervo da autora





▲ FIGURA 4.4
Biblioteca.
Fonte: Acervo da autora



▲ FIGURA 4.5
Refeitório.
Fonte: Acervo da autora

4.2. ESCOLA DE DANÇA EM OLEIROS

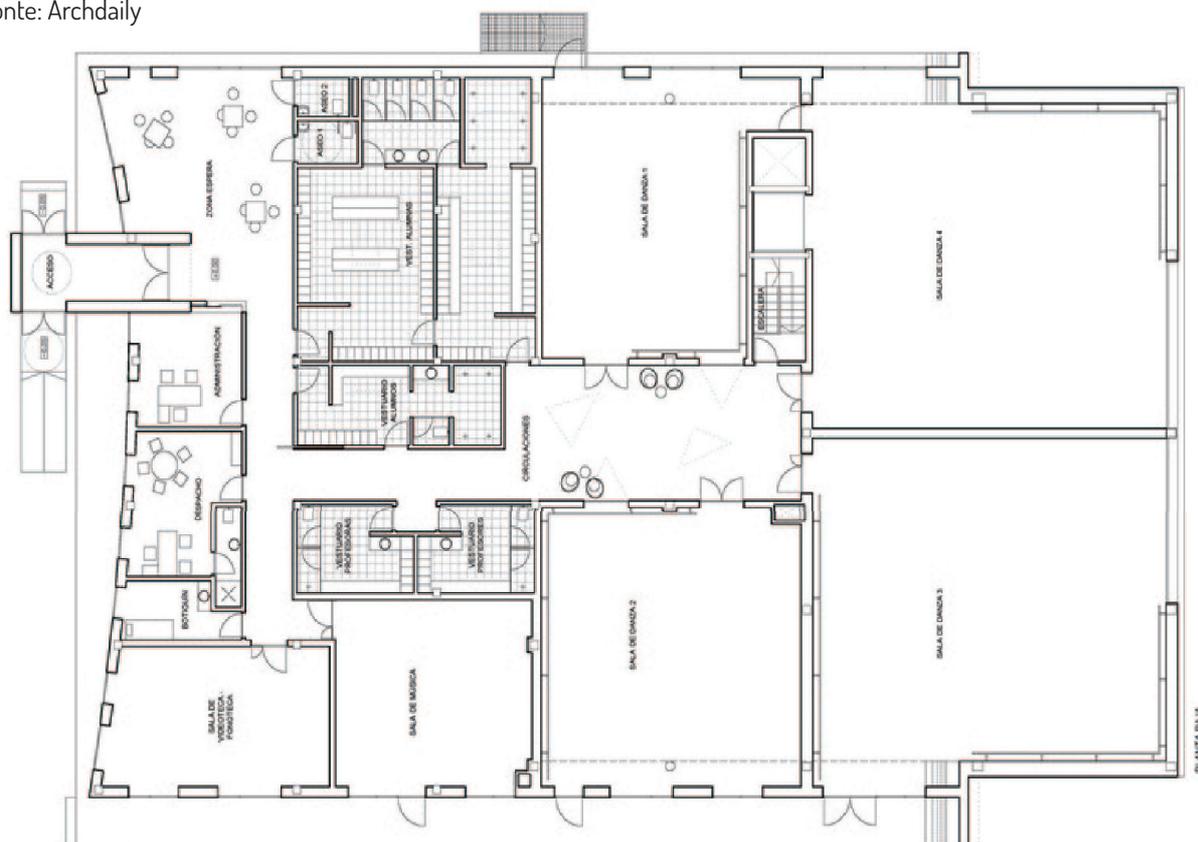
Concebido por NAOS Arquitectura, em La Coruña, Espanha, o projeto data de 2010 e tem uma área construída de 1035m².

Os arquitetos partiram do princípio que um programa de necessidades claro deve ser resolvido com uma volumetria simples e concisa. Dessa forma, surgiu um edifício compacto, de fácil leitura, que busca otimizar espaços e circulações, totalmente térreo e de planta livre (figura 4.6).

Para uma escola de dança que deve oferecer ampla variedade de atividades juntas em uma única edificação, diferentes tratamentos foram dados a cada volume em questões de forma, materiais e altura, cada um indicando determinado uso no edifício. No interior, houve também preocupação na clareza das circulações e espaços de forma a diferenciar seus usos.

O terreno com desnível implicou em dois níveis diferentes de entradas, e na criação de semi-sótãos, salas de instalações e depósitos, que se ligam com as salas de dança por meio de monta-cargas.

▼ FIGURA 4.6
Planta baixa.
Fonte: Archdaily



Quanto à eficiência energética, otimizar os desenhos dos materiais utilizados e otimizar os recursos naturais foi uma premissa na concepção do projeto. O arquiteto desejava criar um edifício durável com manutenção de baixo custo. Além disso, o fato de o projeto dispor de um terreno amplo e isolado possibilitou que a edificação fosse implantada na melhor orientação para aproveitar ao máximo a energia e iluminação solar.

O primeiro volume, que se acessa pela parte mais alta do terreno, na fachada norte, é de entrada pública e funciona como um bloco de transição, que abriga o hall e área de espera, vestiários, administração, e algumas salas de dança e salas de aula menores. O segundo volume, mais alto, na parte mais baixa do terreno, é onde ficam os salões de dança maiores, que carecem de pé direito mais alto.

Quanto à permeabilidade do edifício, o primeiro volume dispõe de vidraças, vedado apenas por placas vermelhas ou laranjas. O segundo volume é completamente fechado, apresentando apenas duas aberturas na fachada sul.

O projeto apresenta-se como uma referência para o novo projeto da EDIS-CA pela forma simples de resolução do programa, otimizando circulações e buscando formas concisas, e também pela forma como trata o terreno em desnível e tira dele partido para criar espaços.

▼ FIGURA 4.7
Fachadas e corte.
Fonte: Archdaily



▼ FIGURA 4.8
Escola de dança em Oleiros
Fonte: Archdaily



▼ FIGURA 4.9
Escola de dança em Oleiros
Fonte: Archdaily



4.3. ESCOLA LOS NOGALLES

“ Uma edificação onde se agrupam as artes plásticas e a música deve ser concebida como um ambiente plural, um lugar de encontro, um referencial motivador, um destino atrativo e, especialmente, um espaço inspirador.”
Daniel Bonilla

A escola de artes los Nogalles é um projeto de Daniel Bonilla Arquitectos, e se localiza em Bogotá, na Colômbia. Por fazer parte do campus da escola, que já existia, o projeto teve que se moldar à escolha de materiais e estruturas autônomas ali já empregadas.

O edifício reúne em seu programa tanto atividades ligadas à música e à dança, como às artes plásticas, e as organiza dentro de sua estrutura de maneira clara e bem definida, tendo como premissa a simplicidade das formas.

O primeiro nível é destinado à música e à dança, e o segundo às artes plásticas. Ambos são ligados entre si por meio de uma escadaria que funciona como principal eixo estruturante do projeto (figura 4.11). O espaço dado à essa grande escadaria faz também o papel de hall e galeria, se configurando como um local de encontro, performances e exposições coletivas.

A linguagem do projeto buscou seguir a mesma escolha de materiais dos edifícios já existentes no campus da escola, trazendo, contudo, uma nova forma de utilizá-los, para conferir ao edifício um aspecto mais moderno. O revestimento predominante é o ladrilho, combinado com a madeira que foi utilizada na escadaria central. Junto a eles, os tubos pintados em 3 cores (vermelho, laranja e amarelo) dão ao lugar uma estética simples, concisa, moderna e dinâmica.

O uso alternado de transparências e vedações nos mostra claramente a intenção do arquiteto para cada atividade do Centro de Artes. No nível térreo,

▼ FIGURA 4.10

Escola los Nogalles.
Fonte: Archdaily



ele optou por dispor as atividades de maior expressividade corporal, que poderiam chamar mais atenção do meio externo para o que acontece no interior. Para viabilizar ainda mais essa conexão visual, o térreo foi completamente exposto por meio de vidraçarias. No nível superior, onde se desenvolvem as artes plásticas, um ambiente que necessita de mais tranquilidade, a transparência também acontece, no entanto é um pouco barrada pelos brises coloridos que são dispostos no exterior (figura 4.13). Dessa forma, Daniel Bonilla conseguiu chamar atenção para as atividades corporais que acontecem dentro do edifício, e resguardar aquelas que necessitam de um pouco mais de calma e silêncio.

As questões de sustentabilidade e conforto ambiental foram elementos fundamentais na concepção do projeto, com o apoio de uma equipe de trabalho interdisciplinar. Para melhor aproveitamento da luz natural, o projeto se valeu de vidraças, claraboias e paredes brancas. Nas salas de música, que deviam ser hermeticamente fechadas, utilizou-se um sistema de entrada de ar por convecção natural através de dutos acústicos de injeção de ar no forro, tornando o ambiente agradável para permanência.

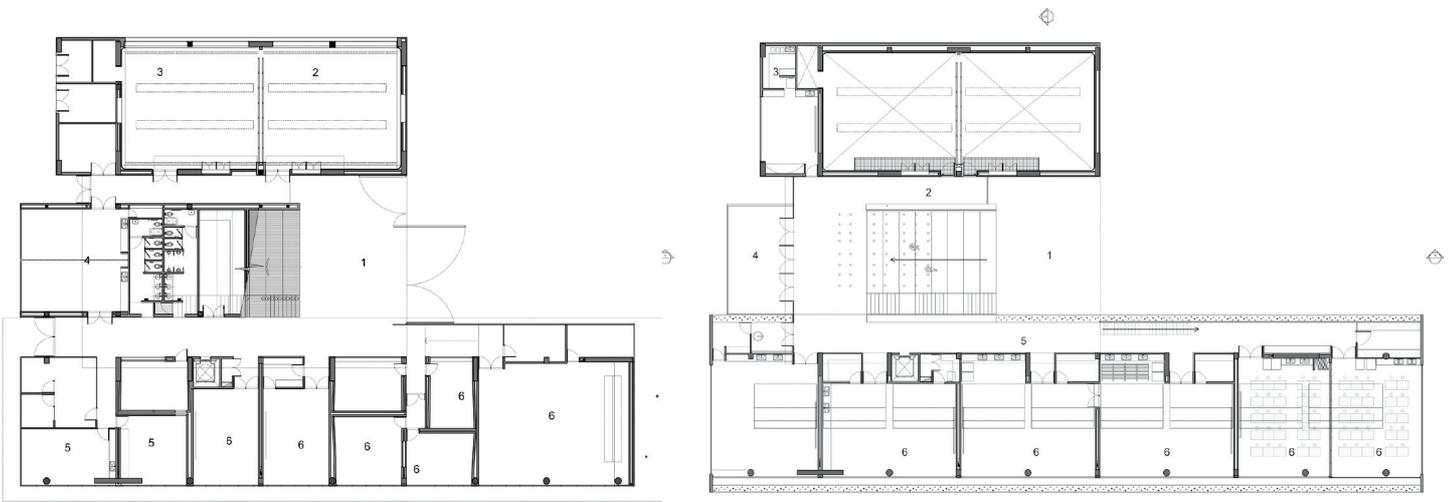
O projeto da Escola los Nogalles traz, como referência para o presente trabalho, o jogo de transparências e vedações utilizado pelo arquiteto para chamar a atenção do transeunte para as atividades que se desenvolvem no interior do edifício, ou para resguardá-las, de acordo com cada tipo de uso. A resolução do programa em formas simples e concisas, e o bom desempenho acústico também são premissas que pretendem ser levadas ao projeto da EDISCA.

▼ FIGURA 4.11

Escadaria da Escola.
Fonte: Archdaily



▼ FIGURA 4.12
Desenhos técnicos.
Fonte: Archdaily



▼ FIGURA 4.13
Escola Los Nogalles.
Fonte: Archdaily



4.4. ESCOLA DE MÚSICA TOHOGAKUEN

A Escola de música Tohogakuen, em Tóquio, no Japão, foi um projeto concebido por Nikken Sekkei Arquitetos, em 2014.

A tarefa dos arquitetos era a de projetar uma escola de música para um terreno de 1943m² no contexto de um subúrbio de Tóquio. Decidiram, então, propor um edifício que fosse apropriado para o ensino e aprendizado da música, mas que fugisse aos padrões tradicionais.

No projeto, foi priorizado o contato visual entre os usuários. As salas se dividem das circulações internas apenas por esquadrias de vidro, tornando-as totalmente permeáveis, e se abrem para o exterior por meio de janelas, um pouco mais restritas. A ideia era mostrar que uma sala com acústica adequada para esse tipo de atividade não precisava ser algo fechado, como normalmente se encontra em outros edifícios com esse propósito.

Dessa forma, os arquitetos buscaram trazer mais vitalidade para as atividades da escola. Não só as salas, como também as circulações, podem ser usadas para aulas e ensaios, tendo ambas acústicas independentes.

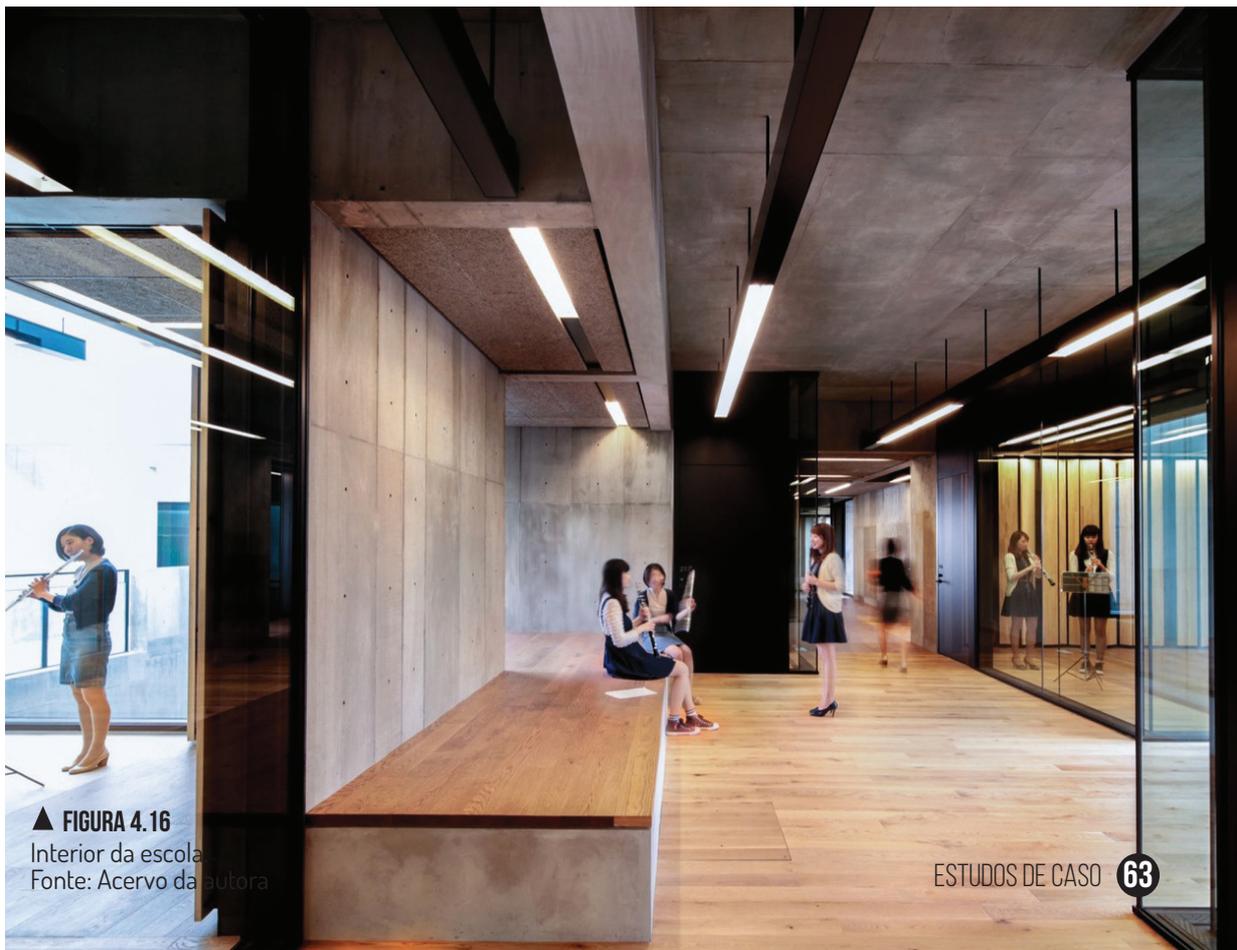
O que se pode extrair da Escola Tohogakuen para este projeto é a ideia de que salas com bom desempenho acústico não necessitam ser completamente vedadas como de costume. As salas de dança da EDISCA devem ser como vitrines, que mostrarão à cidade o trabalho da instituição, e darão a quem está no seu interior uma sensação de amplitude e uma vista inspiradora.

▼ FIGURA 4.14
Escola Tohogakuen..
Fonte: Archdaily





▲ FIGURA 4.15
Interior da escola.
Fonte: Acervo da autora



▲ FIGURA 4.16
Interior da escola.
Fonte: Acervo da autora

▼ FIGURA 4.17
Sala de música.
Fonte: Archdaily



▼ FIGURA 4.18
Escola Tohogakuen.
Fonte: Archdaily



4.5. AUDITÓRIO IBIRAPUERA

Projeto de Oscar Niemeyer, o Auditório Ibirapuera possui uma simplicidade formal singular: em planta seu formato é trapezoidal, e em corte, triangular. A escolha da forma se deu ao pensar na composição que o novo edifício deveria fazer com a Oca, formando juntos a entrada do parque. Esse conjunto era considerado por Niemeyer o mais importante do projeto do Ibirapuera, desde seu desenho original, em 1951.

Assim como os demais edifícios do parque, o auditório é inteiramente branco, feito em concreto armado com pintura impermeabilizante. Os únicos elementos de quebram a forma pura do edifício são a marquise de entrada, uma espécie de língua de fogo, escultura do próprio arquiteto, e a porta do fundo, ambas com o destaque pela coloração vermelha.

Na entrada, bem marcada pela “labareda” (figura 4.19), está o acesso ao foyer. Ao adentrar a edificação, depara-se com uma escultura monumental de Tomie Ohtake, que se apoia nas paredes e no forro. Igualmente monumental, encontra-se ao lado esquerdo a rampa que dá acesso à plateia, cujo posicionamento foi decidido de forma a permitir melhor apreciação da escultura (figura 4.21).

Embora o edifício pareça simples e tenham sido utilizados poucos materiais, existe certa complexidade em seus detalhes. As paredes laterais são duplas com vão de um metro, para esconder os pilares de contraventamento, além de possuir função acústica e funcionar como shaft para a passagem das ins-

▼ FIGURA 4.19
Entrada do auditório.
Fonte: Catraca Livre



talações.

A plateia, por sua vez, foge aos padrões tradicionais: é larga e pouco profunda, se comparada ao usual. A boca do palco possui 28 metros de largura, e a plateia tem, entre a primeira e a última fileira, apenas 16 metros. O palco, de 15 metros de profundidade, tem duas possibilidades de uso: além de se apresentar para o interior do edifício, ele se abre para o exterior por meio de uma porta no fundo, feita em chapa de ferro com tratamento acústico, tornando-o capaz de fazer apresentações gratuitas para mais de 15 mil pessoas (entre público e frequentadores do parque).

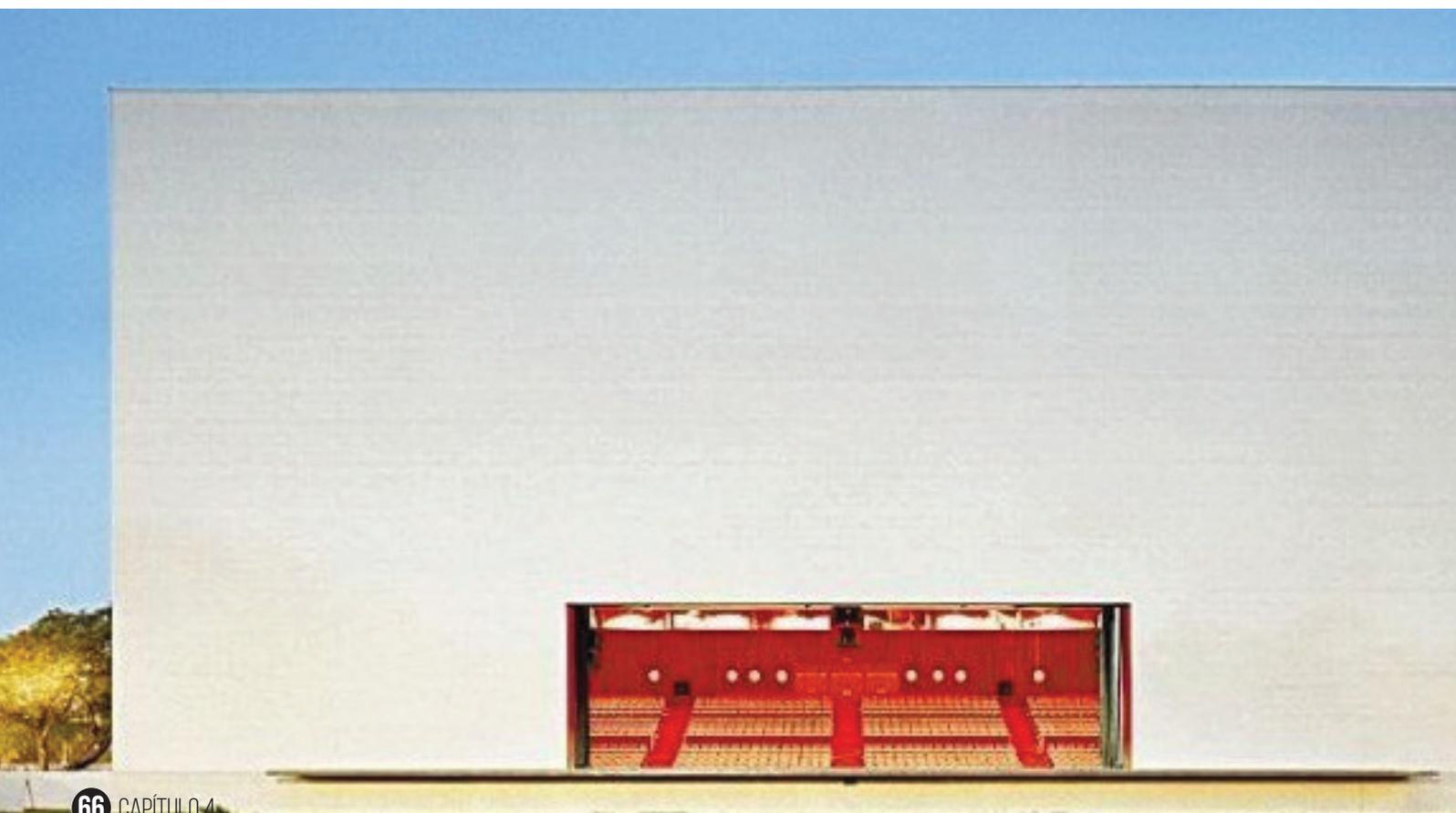
O subsolo é dividido em duas partes que não se conectam. A primeira, na parte da entrada, possui um bar e um espaço de reuniões. Abaixo do foyer não existe subsolo. A outra parte fica abaixo da plateia e do palco, e abriga a administração, uma escola de música, a sede do Instituto Música para Todos (IMT) e os camarins.

A resolução acústica para o auditório foi bastante complexa. A plateia, por ser muito larga, acabou diminuindo os benefícios da energia acústica lateral. O projeto necessitou de estudos aprofundados e diversos testes, bem como de um sistema de som sofisticado.

A ideia inicial de trazer para a nova EDISCA além de um teatro, um anfiteatro, acabou sendo influenciada pelo projeto do Auditório Ibirapuera. Pretende-se projetar um teatro que se abre, por uma porta nos fundos, para uma plateia ao ar livre, com vista para a Lagoa da Messegana, trazendo uma função dupla ao edifício.

▼ FIGURA 4.20

Boca de cena que se abre para os fundos.
Fonte: www.arcoweb.com.br



▼ FIGURA 4.21

Hall de entrada.

Fonte: <http://www.auditorioibirapuera.com.br>



▼ FIGURA 4.22

Fundos do auditório.

Fonte: www.arcoweb.com.br

▼ IMAGEM X

Fachadas e corte.
Fonte: Archdaily



05

O PROJETO

- 5.1. CONCEITOS
- 5.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES
- 5.3. PARTIDO
- 5.4. ANTEPROJETO
- 5.5. DESENHOS TÉCNICOS

5.1. CONCEITOS

FORÇA E LEVEZA

Bailarinos são conhecidos como símbolos de leveza em seus movimentos, embora a força e a técnica sejam essenciais para sua formação, e estejam sempre presentes, mesmo que disfarçadas. Da mesma forma se apresenta este projeto: ao passo em que existe uma estrutura forte, rígida e precisa, o edifício traz volumes que flutuam ou repousam levemente sobre o solo.

EQUILÍBRIO

O equilíbrio se faz essencial na dança, e está presente não somente na sustentação do corpo do bailarino, mas também nas proporções dos movimentos e desenhos que se formam em um corpo de baile. Para o novo projeto da EDISCA, formas que se equilibram sobre outras complementam a volumetria como um todo coerente, proporcional, consequente e bem pensado.

RITMO E MODULAÇÃO

O ritmo da música é o que guia os passos da dança, trazendo a ela as diretrizes para sua criação. A modulação é, na arquitetura, o ritmo que guia a formação e estruturação do edifício, sendo também fundamental para sua leitura e entendimento.

PERMEABILIDADE VISUAL

Um bailarino precisa além de sentir, transmitir suas emoções ao público. O projeto busca um edifício que deseja não apenas ser visto, como também mostrar as atividades que abriga. A permeabilidade visual é uma forma de chamar a atenção para aquilo que acontece no interior da escola, sendo assim indispensável para este projeto.

5.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES

SETOR	AMBIENTE	QTD	ÁREA UNIT. (M ²)	ÁREA TOTAL (M ²)	ÁREA SETOR (M ²)
Administração	Hall de entrada	1	200	200	293,06
	Recepção	1	8,52	8,52	
	Apoio recepção	1	15,1	15,1	
	Guarda-volumes	1	7,5	7,5	
	WCs visitantes	2	4,32	8,64	
	Diretoria	1	14,3	14,3	
	Coordenação	1	18	18	
	Hall dos alunos	1	46,5	46,5	
Vestiários	Vestiário alunos	2	81,6	163,2	320,2
	Armários alunos	1	109,2	109,2	
	Vestiário professores	1	23,8	23,8	
	Apoio professores	1	24	24	
Teatro	Foyer	1	148,82	148,82	1261,19
	Sanitários	2	14	28	
	Bilheteria	1	5	5	
	Lounge exposição	1	113,6	113,6	
	Café	1	115	115	
	Plateia 394 pessoas	1	82,73	82,73	
	Palco	1	148,8	148,8	
	Coxias	1	116,3	116,3	
	Cabine de som/luz	1	10,94	10,94	
	Camarim tipo A	2	36,48	72,96	
	Camarim tipo B	1	77,87	77,87	
	Hall dos artistas	1	50,5	50,5	
	Depósito 1	1	74,9	74,9	
	Depósito 2	1	215,77	215,77	
Setor artístico	Sala de dança tipo A	1	83	83	351,6
	Sala de dança tipo B	2	52,85	105,7	
	Sala de dança tipo C	1	110	110	
	Sala de teatro/multiuso	1	52,9	52,9	
Setor pedagógico	Salas de aula	4	26,4	105,6	293,8
	Biblioteca	1	126,5	126,5	
	Sala de informática	1	54,5	54,5	
	WCs alunos	2	3,6	7,2	
Setor psicossocial	Sala de espera	1	25	25	100,4
	Sala psicologia	1	15,1	15,1	
	Sala medicina	1	15,1	15,1	
	Sala de grupo	2	15,1	30,2	
	Sala de partilha	1	15	15	
Setor de nutrição	Cozinha industrial	1	35,7	35,7	257,5
	Depósito	1	10,9	10,9	
	Câmara frigorífica	1	10,9	10,9	
	Refeitório	1	200	200	
Serviços	Vestiários funcionários	2	23,74	47,48	114,1
	Apoio funcionários	1	31,7	31,7	
	Depósito de materiais	1	21	21	
	Carga/descarga	1	13,92	13,92	

5.3. PARTIDO

O projeto da nova sede da EDISCA surge de algumas premissas básicas. São elas:

- a consideração das condicionantes ambientais, como o aproveitamento da ventilação natural;
- a conexão visual com a Lagoa da Messejana;
- a visibilidade das atividades internas das salas de dança por quem transita na avenida Frei Cirilo; e
- o aproveitamento do desnível do terreno.

Tratando-se de uma escola, partiu-se do princípio de que um pátio interno seria interessante para tornar o ambiente mais arejado, aberto e agradável. Assim, as atividades deveriam ser distribuídas em torno do mesmo, seguindo a forma mais funcional possível.

O alinhamento paralelo do edifício com os limites laterais do terreno trazem a ideia de um edifício que começa fechado e se abre, revelando assim a natureza e a vista do recurso hídrico, ponto chave do projeto (figura 5.1).

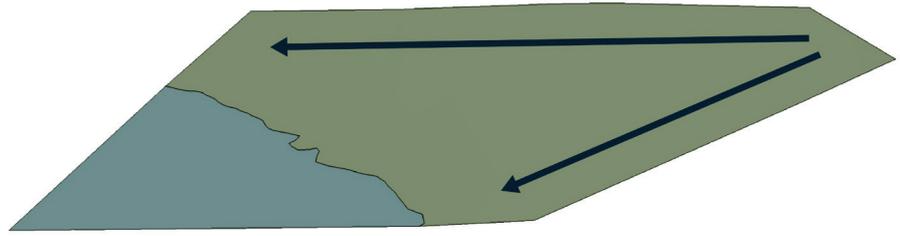
Tendo em vista que o volume do teatro será o mais alto de toda a edificação, decide-se implantá-lo na parte de maior incidência solar, com a finalidade de sombrear o pátio interno. Tal insolação não será prejudicial ao funcionamento das atividades do teatro, pois de qualquer forma ele necessitaria de climatização artificial (figura 5.2).

O formato angulado do lote em sua parte sul indica naturalmente um bom posicionamento para as salas de dança, pois o alinhamento permite tanto a visibilidade desejada para os transeuntes da avenida Frei Cirilo, quanto a conexão visual com a lagoa. A partir daí, toma-se a iniciativa de elevá-las ao primeiro pavimento, para que se tornem mais visíveis, e dispor abaixo delas as salas de aula do ensino formal e a biblioteca (figura 5.3).

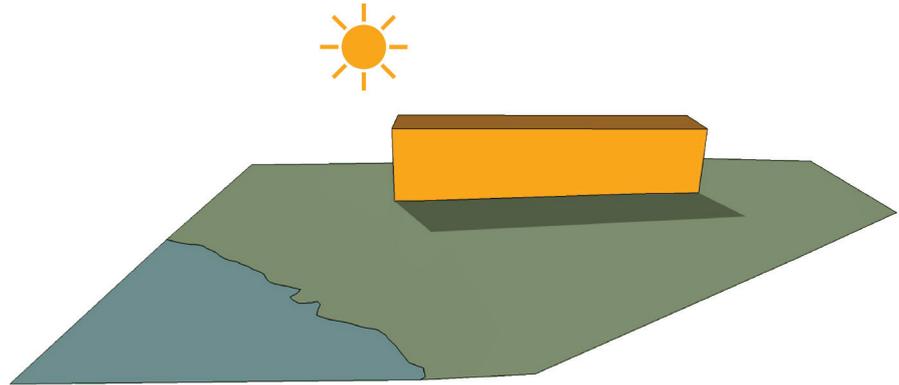
Dispondo o hall de entrada na parte da frente do lote (figura 5.4), voltado para a avenida Frei Cirilo, percebe-se que, para garantir a visibilidade da lagoa ao adentrá-lo, deve-se deixar o pavimento térreo à frente livre, por isso optou-se pelo uso de pilotis (figura 5.5).

Por fim, devido a restrições na taxa de ocupação do edifício, o melhor local encontrado para a disposição do setor psicossocial foi acima dos pilotis. No pavimento térreo funcionará o restaurante e uma área aberta com mesas será o refeitório (figura 5.6). A área de serviços e os vestiários serão implantados no subsolo, abaixo do setor pedagógico, e devido ao desnível do terreno ficará semi-enterrado na parte mais próxima aos pilotis (figura 5.7).

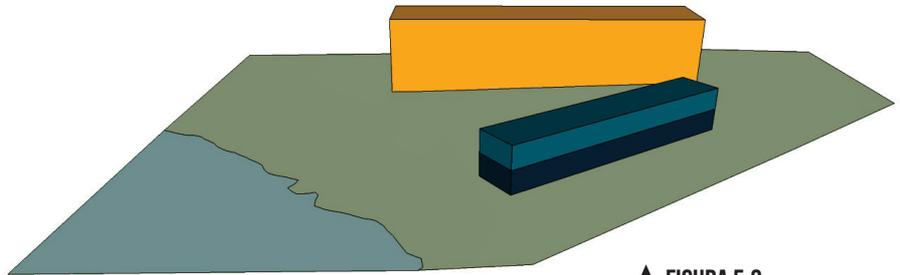
O desejo de respeitar o desnível do terreno, fazendo nele o mínimo de alterações possível, implicou no uso de meios níveis, utilizando o pé direito básico como 3,60m e uma diferença de níveis de 1,80m entre si, na porção do edifício mais próxima à lagoa.



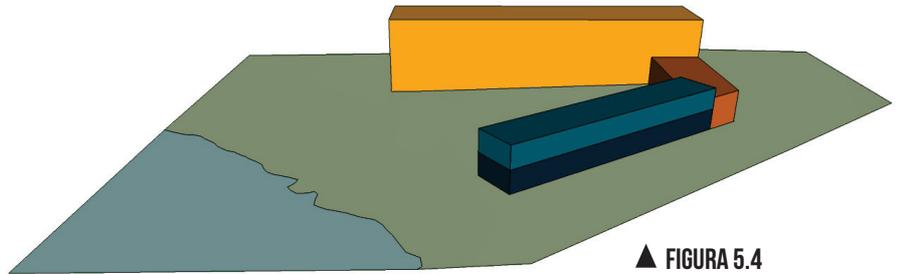
▲ FIGURA 5.1
Etapas do partido.
Fonte: Elaborado pela autora.



▲ FIGURA 5.2
Etapas do partido.
Fonte: Elaborado pela autora.

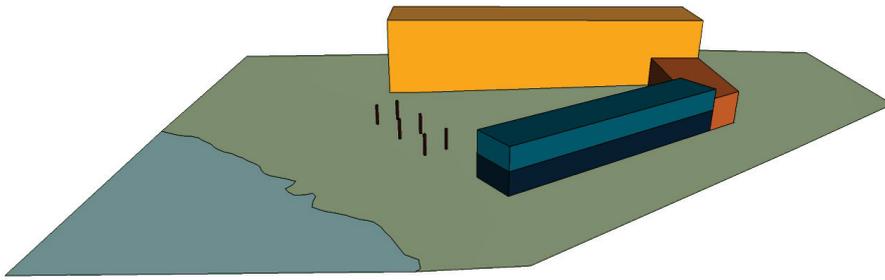


▲ FIGURA 5.3
Etapas do partido.
Fonte: Elaborado pela autora.

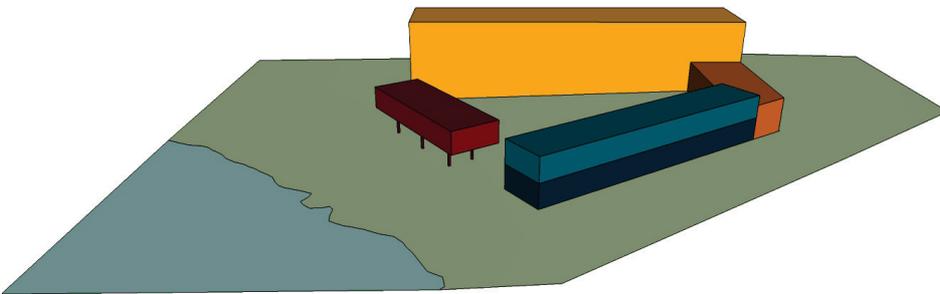


▲ FIGURA 5.4
Etapas do partido.
Fonte: Elaborado pela autora.

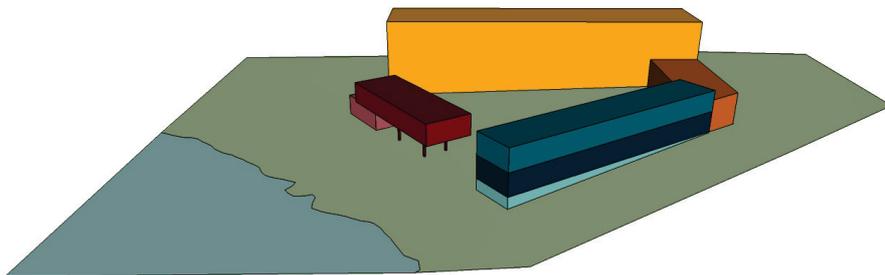
- | | | | |
|--|---|--|--|
| teatro | setor artístico | restaurante | serviços |
| setor pedagógico | administração | setor psicossocial | |



▲ FIGURA 5.5
Etapas do partido.
Fonte: Elaborado pela autora.



▲ FIGURA 5.6
Etapas do partido.
Fonte: Elaborado pela autora.



▲ FIGURA 5.7
Etapas do partido.
Fonte: Elaborado pela autora.

- | | | | |
|--|---|--|--|
| teatro | setor artístico | restaurante | serviços |
| setor pedagógico | administração | setor psicossocial | |

5.4. ANTEPROJETO

Partindo das decisões supracitadas, na etapa do anteprojeto foram tomadas algumas decisões importantes para o bom funcionamento do edifício, no que tange à linguagem escolhida, à eficiência da proteção contra a incidência solar, à estrutura do edifício e a estudos de visibilidade e acústica para o teatro.

A LINGUAGEM

A escolha da linguagem do projeto partiu do desejo de que as salas de dança fossem “vitrines” aos transeuntes da avenida Frei Cirilo, podendo assim dar destaque e mais visibilidade ao trabalho da EDISCA.

Surgiu, então, a ideia de destacá-las como caixas que repousam sobre o edifício que, apesar de terem um grande peso formal, deveriam parecer leves. A proposta de que cada sala de dança fosse uma caixa diferente possibilitou criar espaços diversos, com diferenças de área e de pés-direitos, flexibilizando seus usos.

Optou-se por repetir a linguagem da caixa também na entrada do teatro, que pode ser usada como espaço para divulgação dos espetáculos, além de destacar a edificação para os transeuntes externos.

▼ FIGURA 5.8

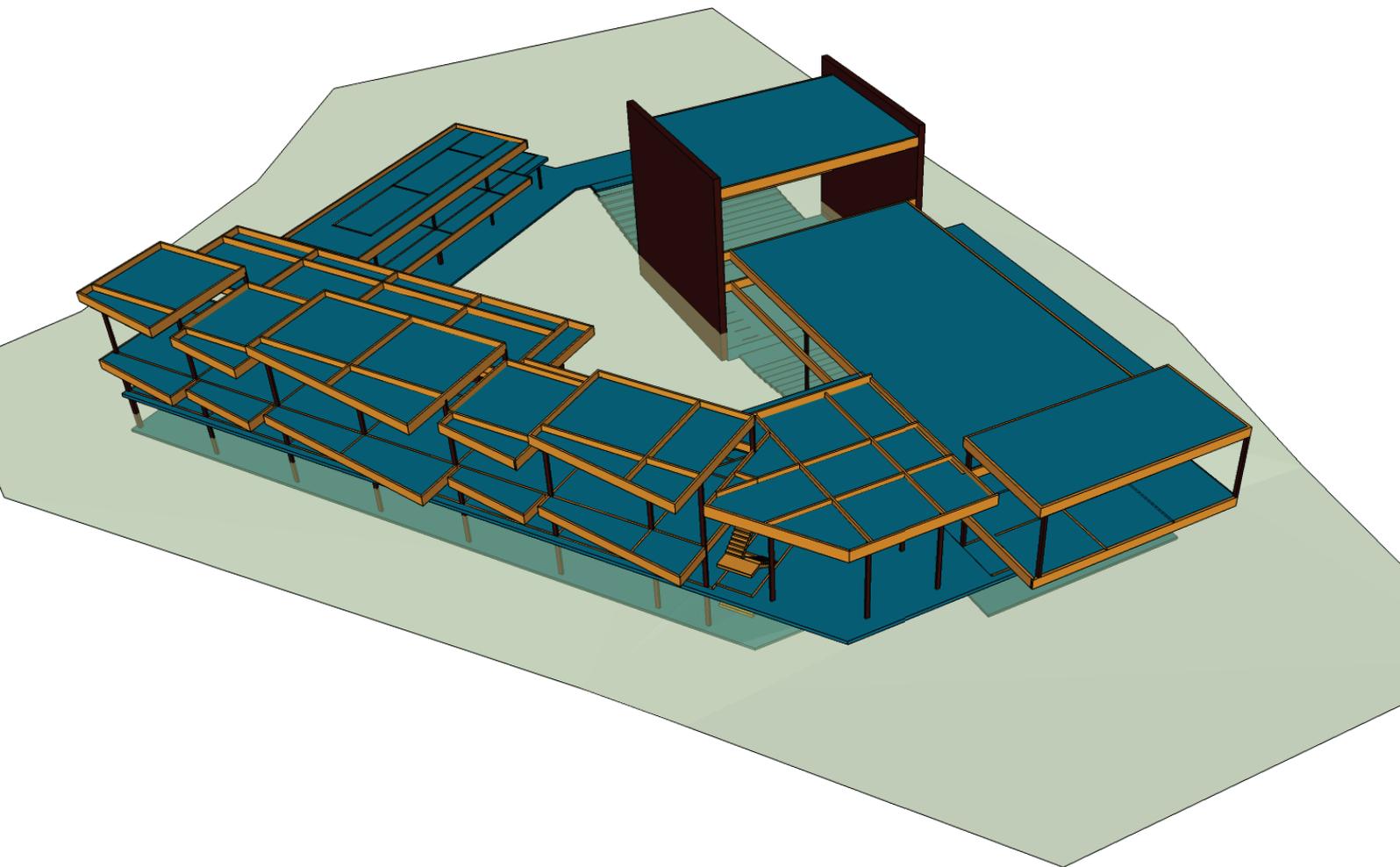
Perspectiva do projeto.
Render: Henrique Bessa
Pós produção: a autora



ESTRUTURA

A estrutura do edifício pode ser dividida em três setores bem definidos: o teatro, o setor educacional e artístico e o setor psicossocial. Todos eles possuem uma estrutura em concreto armado com lajes nervuradas, seguindo modulações de pilares diferentes. O uso da protensão foi necessário apenas no teatro, onde a modulação segue um espaçamento de 12 metros.

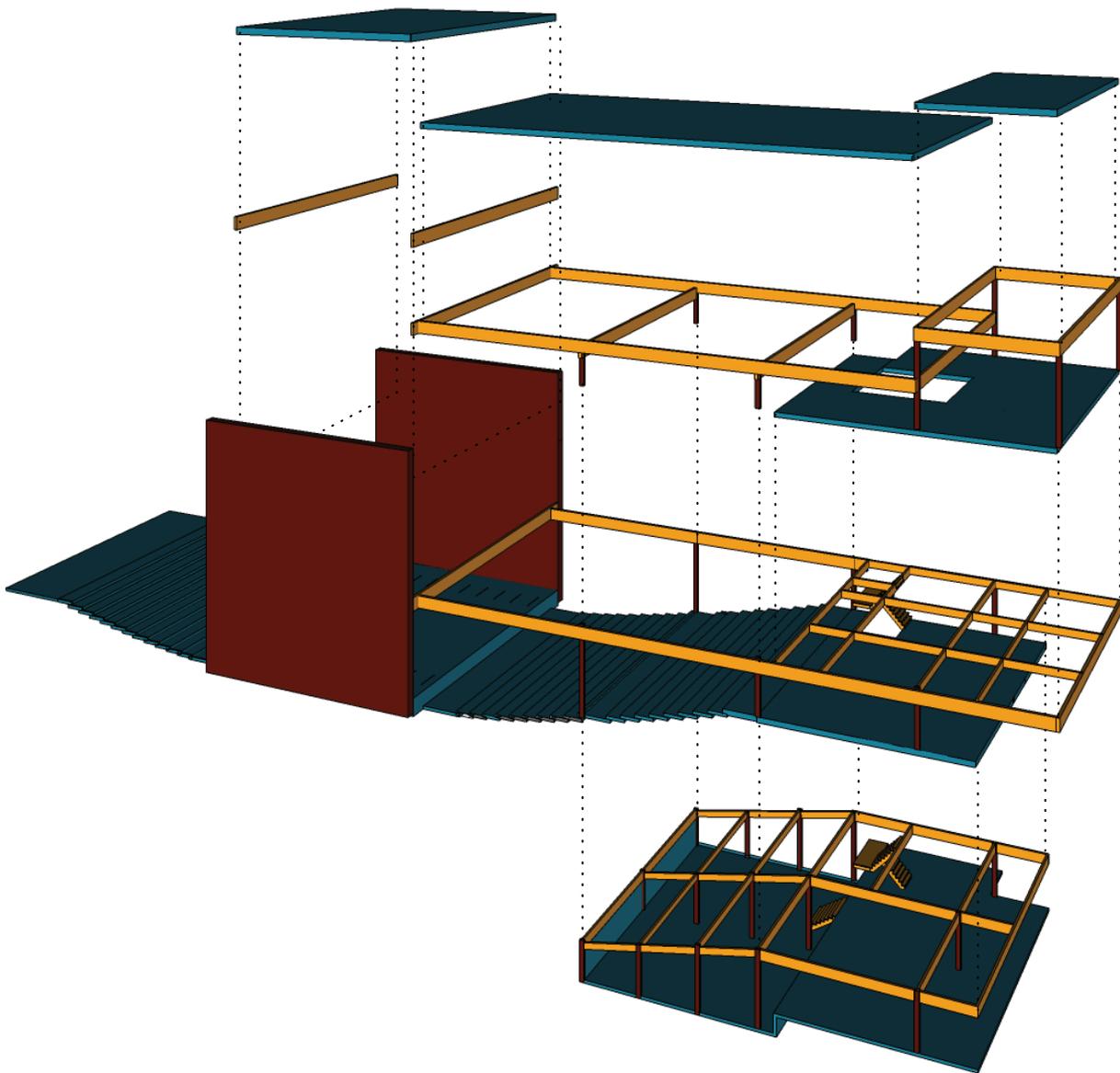
▼ **FIGURA 5.11**
Esquema geral de estrutura.
Fonte: a autora

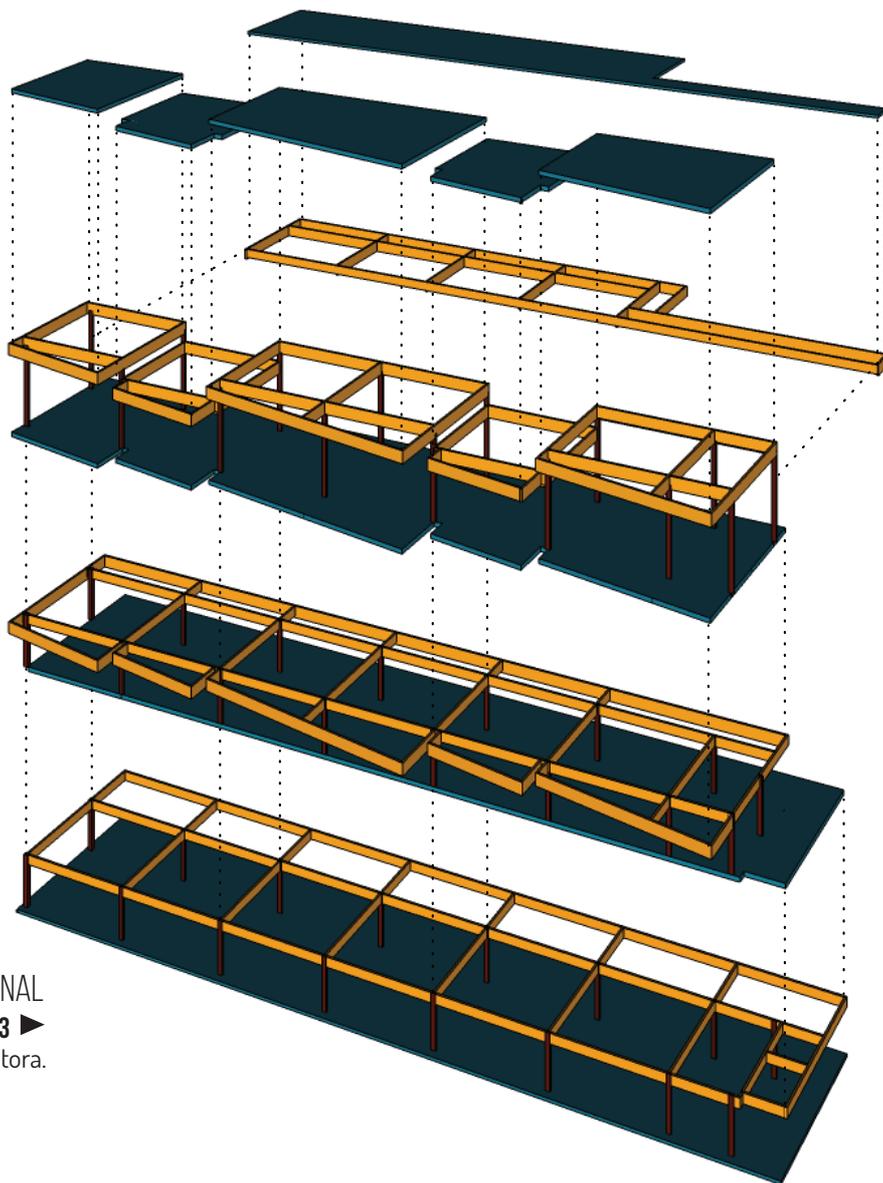


ESQUEMA ESTRUTURAL DO TEATRO

▼ FIGURA 5.12

Fonte: Elaborado pela autora.

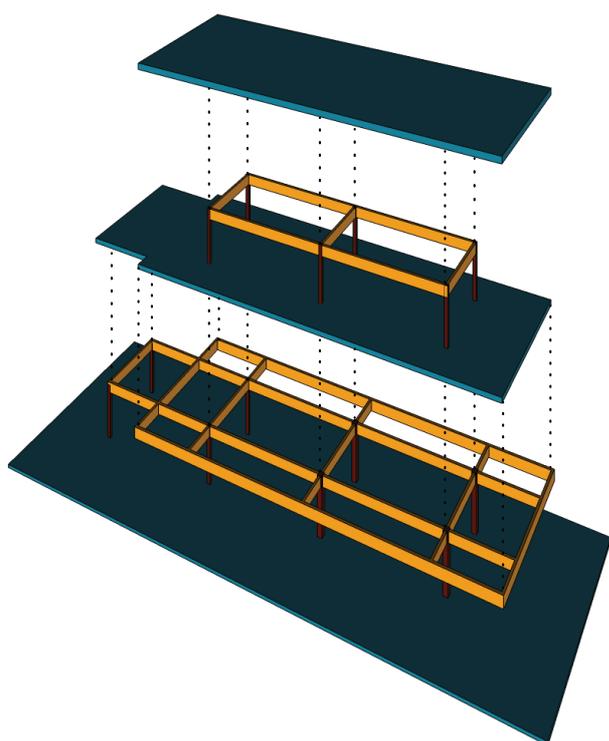




ESQUEMA ESTRUTURAL DO SETOR EDUCACIONAL

FIGURA 5.13 ►

Fonte: Elaborado pela autora.



ESQUEMA ESTRUTURAL DO SETOR PSICOSSOCIAL

◀ **FIGURA 5.14**

Fonte: Elaborado pela autora.

O TEATRO

Para que o novo teatro da EDISCA esteja preparado para o bom funcionamento das atividades propostas, existem dois pontos que merecem especial atenção: a visibilidade do palco e o desempenho acústico.

O cálculo da curva de visibilidade foi feito por meio de um estudo geométrico para garantir que todas as fileiras de espectadores tenham seu campo de visão livre de obstáculos até o palco.

Para buscar um bom desempenho acústico, foram feitos estudos formais e cálculos do tempo de reverberação.

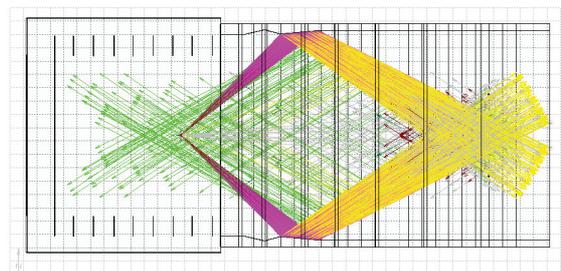
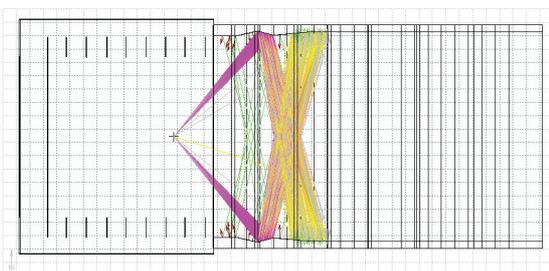
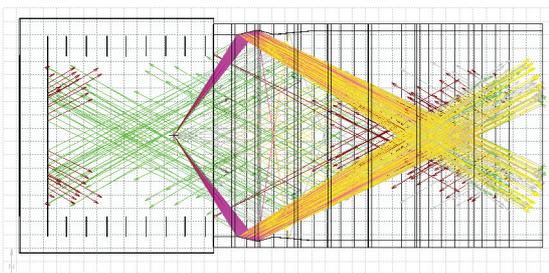
A reflexão sonora pode dar origem ao reforço, à reverberação ou ao eco, de acordo com o intervalo de tempo existente entre a percepção do som direto, emitido pela fonte, e do som refletido. Os espelhos acústicos servem para direcionar essa reflexão aos espectadores a fim de reforçar o alcance do som direto.

Estudos geométricos de reflexão sonora a partir de uma fonte permitiram encontrar formas para espelhos refletoras, tanto superiores quanto laterais, que refletem o som para todas as fileiras de espectadores a partir da sexta, pois as cinco primeiras já possuem uma forte incidência do som direto e não necessitam de tal reforço.

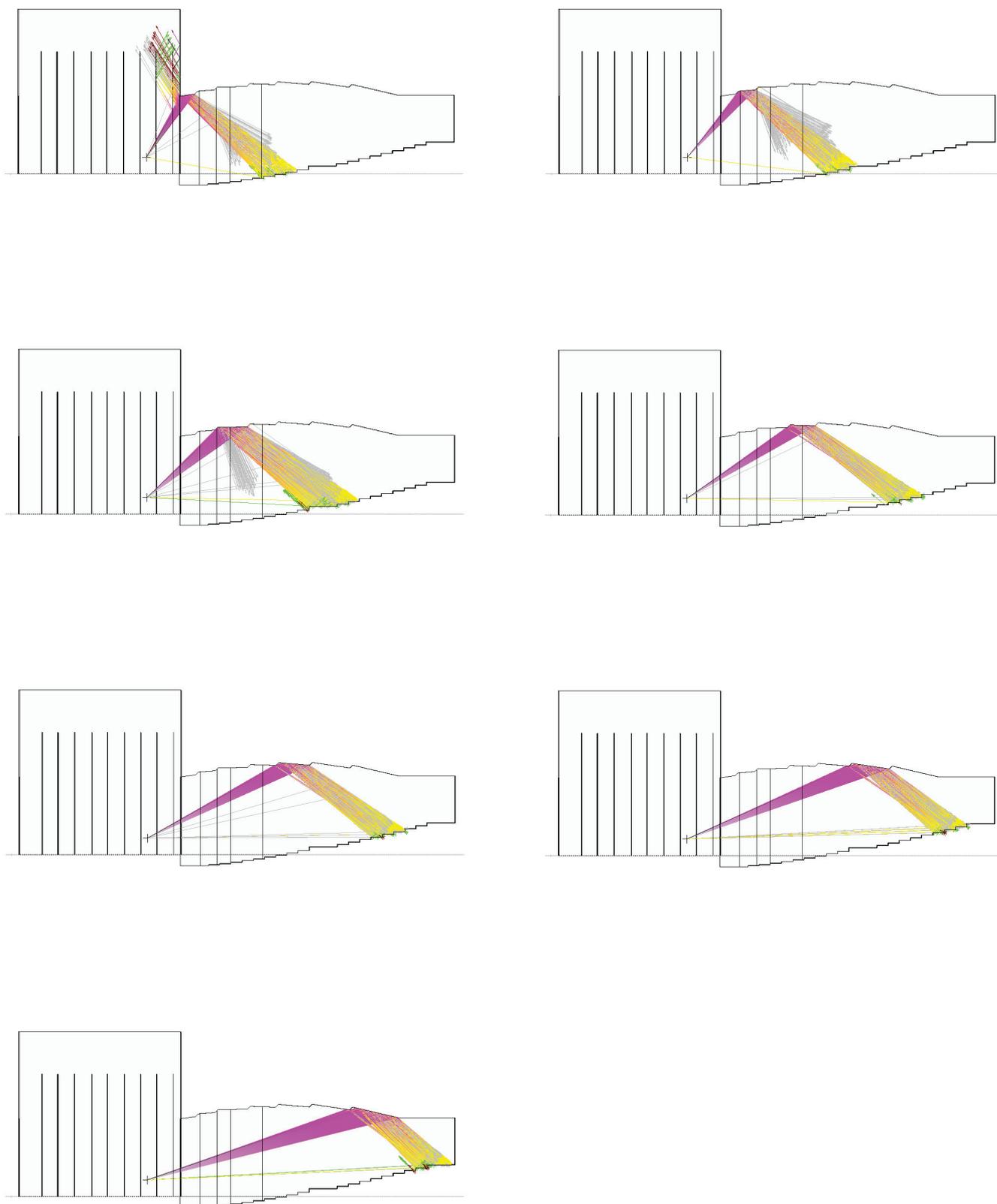
▼ FIGURA 5.15

Planta: reflexão do som nos espelhos laterais.
Fonte: produzido pela autora no programa ECOTECT.

Abaixo, nas imagens geradas pelo programa ECOTECT, pode-se analisar as filas da platéia que recebem o reforço de cada um dos espelhos projetados, sendo os raios cor de rosa o som direto, e os raios amarelos o som após a primeira reflexão.



▼ FIGURA 5.16
Reflexão do som nos
espelhos do teto. Fonte:
produzido pela autora
no programa ECOTECT.



▼ FIGURA 5.17

Perspectiva interna do teatro. Render: a autora



▼ FIGURA 5.18

Perspectiva interna do teatro. Render: a autora



SUPERFÍCIE	ÁREA	MATERIAL	125 HZ		250 HZ		500 HZ		1000 HZ		2000 HZ		4000 HZ	
			α	$\alpha \times A$										
espelhos teto	397,19	gesso em placas 12,5mm	0,02	7,9438	0,02	7,9438	0,03	11,9157	0,04	15,8876	0,05	19,8595	0,06	23,8314
espelhos laterais	342,24	gesso em placas 12,5mm	0,02	6,8448	0,02	6,8448	0,03	10,2672	0,04	13,6896	0,05	17,112	0,06	20,5344
parede de fundo	57,22	reboco liso	0,02	1,1444	0,02	1,1444	0,02	1,1444	0,02	1,1444	0,03	1,7166	0,06	3,4332
portas entrada	6,72	porta paraná pintada a óleo	0,04	0,2688	0,035	0,2352	0,03	0,2016	0,03	0,2016	0,03	0,2016	0,03	0,2016
janela projeção	2,5	janela com vidro 6mm	0,1	0,25	0,07	0,175	0,04	0,1	0,03	0,075	0,02	0,05	0,01	0,025
palco	266,32	madeira encerada c/ espaço livre	0,4	106,528	0,3	79,896	0,2	53,264	0,17	45,2744	0,15	39,948	0,1	26,632
cortina boca cena	35,16	cortina c/ dobras	0,14	4,9224	0,33	11,6028	0,52	18,2832	0,61	21,4476	0,7	24,612	0,79	27,7764
coxias	858,04	tecido de algodão liso esticado	0,04	34,3216	0,09	77,2236	0,13	111,5452	0,18	154,4472	0,32	274,5728	0,365	313,1846
Teto urdimento	249,99	forro fibraroc 15mm	0,04	9,9996	0,06	14,9994	0,18	44,9982	0,16	39,9984	0,08	19,9992	0,027	6,74973
parede urdimento 1	421,84	forrovid gracial com plenum	0,2	84,368	0,38	160,2992	0,48	202,4832	0,51	215,1884	0,25	105,46	0,11	46,4024
parede urdimento 2	315,24	gesso áspero	0,02	6,3048	0,03	9,4572	0,04	12,6096	0,05	15,762	0,04	12,6096	0,03	9,4572
piso plateia	442,71	carpete simples 6mm	0,12	53,1252	0,11	48,6981	0,1	44,271	0,1	44,271	0,1	44,271	0,1	44,271
porta de fundo	84	chapa metálica sobre superfície rígida	0,002	0,168	0,002	0,168	0,002	0,168	0,0025	0,21	0,003	0,252	0,003	0,252
poltronas ocupadas	267	adulto em poltrona estofada	0,3	80,1	0,35	93,45	0,42	112,14	0,46	122,82	0,48	128,16	0,4	106,8
poltronas vazias	133	poltrona estofada de teatro	0,18	23,94	0,23	30,59	0,28	37,24	0,28	37,24	0,28	37,24	0,28	37,24
fonte sonora	1	adulto em pé	0,185	0,185	0,325	0,325	0,44	0,44	0,42	0,42	0,46	0,46	0,37	0,37
				420,4144		543,0525		661,0713		728,0272		726,5243		667,1609

TEMPO DE REVERBERAÇÃO

2,50386	1,93841	1,59235	1,44591	1,4489	1,57782
---------	---------	---------	---------	--------	---------

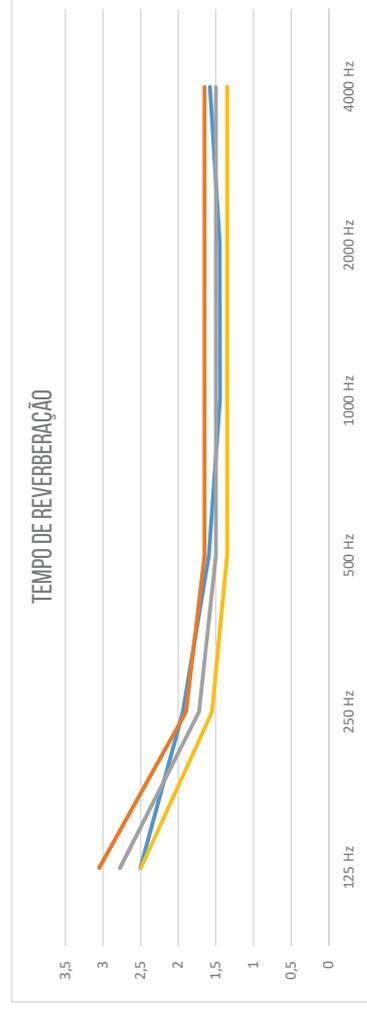
	125 HZ	250 HZ	500 HZ	1000 HZ	2000 HZ	4000 HZ
T real	2,503863	1,938413	1,592355	1,445907	1,448898	1,57782
T ótimo +10%	3,0525	1,8975	1,65	1,65	1,65	1,65
T ótimo	2,775	1,725	1,5	1,5	1,5	1,5
T ótimo -10%	2,4975	1,5525	1,35	1,35	1,35	1,35

A reverberação "consiste no prolongamento necessário de um som produzido, a título de sua inteligibilidade em locais mais afastados da fonte produtora. Isso se dá basicamente em recintos do tipo fechados." (Carvalho, 2006).

O tempo de reverberação deve ser calculado de forma a auxiliar que o som produzido chegue a todos os espectadores. Quando esse tempo é excedido, o som se transforma então em eco, criando um ruído desagradável e dificultando sua compreensão.

Para o cálculo do tempo de reverberação dentro do teatro, utilizou-se a fórmula de Sabine, onde são consideradas as áreas das superfícies, o coeficiente de absorção acústica (α) de cada material escolhido, e o volume da sala fechada.

Estabelecendo o tempo de reverberação ótimo para o tipo de som que teremos no teatro, percebe-se que a curva do tempo de reverberação calculado para o projeto está dentro de uma margem de 10% acima ou abaixo do estabelecido, para que não seja gerado eco dentro do local.



5.5. DESENHOS TÉCNICOS

Área total do terreno: 8545,80 m²

Área total do pavimento térreo: 2287,66 m²

Área total do subsolo: 1766,18 m²

Área total do primeiro pavimento: 1241,12 m²

Área total construída: 5294,94 m²

Taxa de ocupação: 32,9%

Índice de aproveitamento: 32,9%

Taxa de permeabilidade: 50,01%



PLANTA DE COBERTA
ESC 1:400



LEGENDA:

- A** Telha metálica termoacústica trapezoidal i=5%
- B** Laje impermeabilizada i=1%
- C** Teto jardim

LEGENDA:

- 1** Hall de entrada
- 2** Teatro
- 3** Anfiteatro
- 4** Setor artístico
- 5** Setor psicossocial
- 6** Pier
- 7** Playground
- 8** Palco ao ar livre
- 9** Guarita
- 10** Lixo
- 11** Casa de gás

LAGOA DA MESSEJANA

ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK:

-mark-
-savelevel-