

CENTRO DE
ESTUDOS

DO BENFICA



JÉSSICA GUIMARÃES CAVALCANTE

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO**

JÉSSICA GUIMARÃES CAVALCANTE - 319834

**CENTRO DE
ESTUDOS
DO BENFICA**

**ORIENTADOR:
PROF. DR. PAULO COSTA SAMPAIO NETO**

**FORTALEZA
2019**

JÉSSICA GUIMARÃES CAVALCANTE - 319834

**CENTRO DE
ESTUDOS
DO BENFICA**

Trabalho Final de Graduação apresentado como requisito para obtenção do título de Arquiteto e Urbanista pela Universidade Federal do Ceará, tendo como orientador o Prof. Dr. Paulo Costa Sampaio Neto.

**FORTALEZA
2019**

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)

C364c Cavalcante, Jéssica Guimarães.

Centro de Estudos / Jéssica Guimarães Cavalcante. - 2019.
133f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Fortaleza, 2019.

Orientação: Prof. Dr. Paulo Costa Sampaio Neto.

1. Centro de estudos. 2. Biblioteca. 3. Benfica. I. Título.

CDD 720

JÉSSICA GUIMARÃES CAVALCANTE - 319834

CENTRO DE
ESTUDOS

DO BENFICA

Trabalho Final de Graduação apresentado
como requisito para obtenção do título de
Arquiteto e Urbanista pela Universidade
Federal do Ceará.

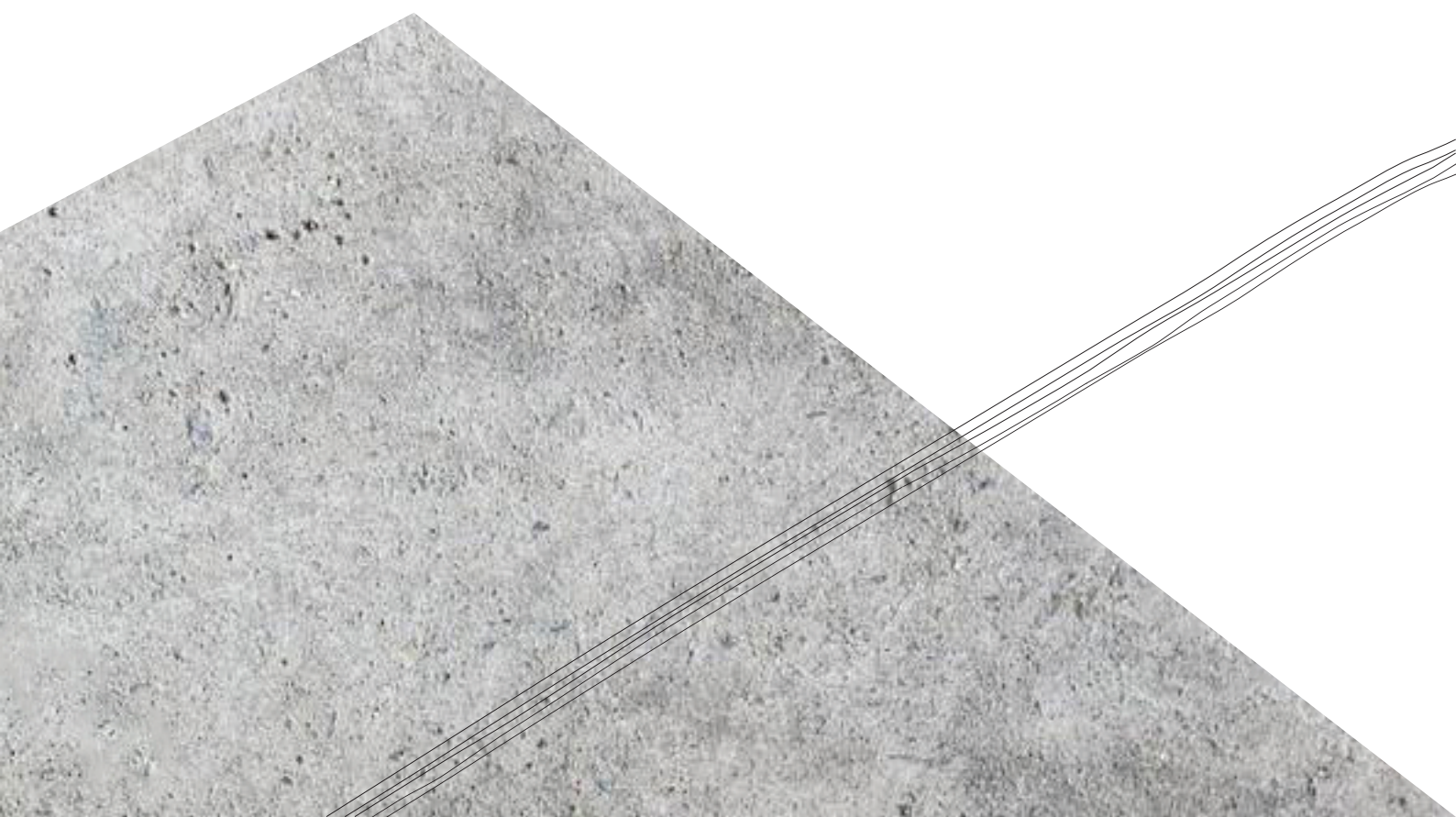
Aprovada em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

1° - Examinador: _____
Prof. Dr. Paulo Costa Sampaio Neto
Orientador

2° - Examinador: _____
Prof. Dr. Marcondes Araújo Lima
Professor Convidado

3° - Examinador: _____
Mariana Lira Comelli
Arquiteta Convidada



AGRADECIMENTOS

À Deus por me dar saúde e capacidade de estudar, de aprender e de repassar os bons ensinamentos.

À minha família, por todo o sacrifício, o carinho, o apoio e o incentivo nos estudos.

Ao meu orientador Prof. Dr. Paulo Costa, por me ajudar e me guiar com todo seu conhecimento, sua dedicação e sua paciência neste presente trabalho. Sou eternamente grata!

Ao meu namorado, Guilherme Colares, por sempre incentivar o meu crescimento pessoal/profissional, por alegrar os dias mais difíceis e pelo seu bom coração sempre querendo ajudar a todos.

À minha amiga, Sara Carioca, por poder contar com ela para qualquer hora do dia e da noite, pelas ligações de madrugada e pelo companheirismo nas gordices.

Aos meus amigos da turma de 2010.2, pelas risadas, pelas companhias nas noites viradas, pelas dúvidas tiradas e pelas trocas de experiências.

À esta universidade, seu corpo docente, direção, administração e secretaria, por todo o suporte oferecido durante o curso.

Aos participantes da banca por disponibilizarem seu tempo e sua atenção.

À todos que de alguma forma torceram e me encorajaram na conclusão desta etapa na minha vida.

Muito obrigada!

SUMÁRIO

CAPÍTULO

01

INTRODUÇÃO

1.1 TEMA	12
1.2 JUSTIFICATIVA	13
1.3 OBJETIVOS	15
1.4 METODOLOGIA	16

CAPÍTULO

02

CENTRO DE ESTUDOS

2.1 CONCEITO	20
2.2 A SITUAÇÃO ESTUDANTIL ATUAL NA UFC.....	23
2.3 A BIBLIOTECA MODERNIZADA	28

CAPÍTULO

03

REFERÊNCIAS PROJETAIS

3.1 JEFFREY SMART BUILDING	32
3.2 NGOOLARK STUDENT SERVICES BUILDING	36
3.3 BIBLIOTECA SÃO PAULO	39

CAPÍTULO

04

BAIRRO

4.1 ASPECTOS GERAIS.....	44
4.2 HISTÓRIA.....	49
4.3 UNIVERSIDADE	53

CAPÍTULO
05

DIAGNÓSTICO

5.1 LOCALIZAÇÃO	60
5.2 TERRENO	63
5.3 ACESSIBILIDADE	64
5.4 LEGISLAÇÃO	66
5.5 USO DO SOLO	69

CAPÍTULO
06

PROJETO

6.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	74
6.2 IMPLANTAÇÃO, CONFIGURAÇÃO FORMAL E TRATAMENTO DOS AMBIENTES	79
6.3 SETORIZAÇÃO DESENHO TÉCNICO	87
6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES	107
6.5 SISTEMA ESTRUTURAL E CONSTRUTIVO	114
6.6 CONDICIONAMENTO AMBIENTAL	115

CAPÍTULO
07

CONSIDERAÇÕES FINAIS | APÊNDICE

7.1 CONCLUSÃO	120
7.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122
7.3 LISTA DE GRÁFICOS	126
7.4 LISTA DE MAPAS	127
7.5 LISTA DE TABELAS	128
7.6 LISTA DE FIGURAS	129



CAPÍTULO

01

INTRODUÇÃO

1.1. TEMA

A ideia desse projeto veio através da mobilidade acadêmica internacional oferecida pelo programa Ciências sem Fronteiras para a Universidade de South Austrália na cidade de Adelaide. O intercâmbio me proporcionou uma experiência estudantil bastante promissora. A faculdade tinha instalações que davam total apoio aos estudantes, tanto na área de estudo quanto na área de lazer. As dependências eram bem equipadas e tinham uma arquitetura lúdica, tornando o ambiente de estudo mais atrativo e inspirador.

Esse Projeto de Graduação consiste em um Centro de Estudos voltados aos alunos do Campus do Benfica da Universidade Federal do Ceará. O projeto tem como proposta disponibilizar um espaço de aprendizagem informal, com um maior apoio das tecnologias, e um espaço de convivência para a realização de diferentes eventos voltados para temas culturais e educacionais. O Centro de Estudos contará com instalações modernas para incentivar práticas de aprendizagem informal e flexível para os alunos em curso, ambientes de estudo e ensino e serviços de apoio aos estudantes. Como o Centro de Estudos é voltado aos alunos dos cursos situados no Campus do Benfica, entende-se como necessária a sua localização nessa citada área, de maneira a favorecer a plena e frequente ocupação do mesmo.

1.2. JUSTIFICATIVA

É recorrente, nos discursos a respeito da aprendizagem acadêmica, comentar-se sobre a importância da convivência discente extra sala de aula, tanto no sentido da continuidade e aprofundamento dos temas em estudo, quanto das ricas trocas que aquela convivência poderia suscitar. De forma complementar a esta primeira questão, agora considerando-se um contexto mais amplo, de multiplicidade e especialização dos saberes (como é o caso do ensino universitário), essas interações e trocas poderiam também convergir aos anseios de um saber transdisciplinar, mais significativo e aplicável à realidade presente.

Observando-se os espaços presentes na estrutura física da nossa universidade, percebe-se certa carência na oferta de lugares em que este tipo de vivência pudesse ocorrer e, mais do que isto, ser fomentada.

Por outro lado, as pesadas cargas horárias dos cursos acadêmicos, somadas às atividades de pesquisa e extensão universitárias ofertadas, têm exigido uma longa e frequente permanência dos estudantes nos campi universitários. De tal realidade se depreende a demanda por espaços para estudo, individual e em grupo (além de outras atividades), capazes de abrigar este contingente nos interstícios entre as atividades curriculares.

Finalmente, considerando-se o perfil mais heterogêneo dos que, hoje, ingressam na UFC, seja

quanto ao local (original) de residência, seja quanto ao poder aquisitivo da respectiva família, verifica-se, em numerosos casos, a falta de estrutura mínima de suporte que lhe possibilite um ambiente adequado de estudo fora da universidade.

O presente trabalho busca, assim, oferecer uma hipótese de resposta às demandas sociais ora enunciadas.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo do Centro de Estudos é disponibilizar um local de apoio aos estudantes do Campus do Benfica, da Universidade Federal do Ceará, em conformidade com as questões expostas no item anterior deste trabalho (justificativa). O seu projeto deverá, assim, oferecer áreas de estudo individual e em grupo, áreas informais de permanência, salas de reuniões, zona de silêncio, sala de mídia e tecnologia, sala para projeções, salas de aula, pátio para eventos de entretenimento e interação, dentre outras dependências.

Do ponto de vista arquitetônico, deseja-se uma concepção de espaços flexíveis, capazes de fácil adaptação a variados e imprevistos usos, além de formulações lúdicas e menos convencionais para as áreas do programa. A intenção é que tais disposições e tratamentos facilitem novas e diversas formas de sociabilidade entre os seus usuários, corroborando ao alcance pleno dos objetivos do projeto.

1.4 METODOLOGIA

Sendo, o tema do presente trabalho, originário de uma realidade bastante diferente daquela verificada no meio local, o seu ponto de partida precisaria ser, necessariamente, a realização de um estudo que verificasse a pertinência e exequibilidade da pretendida temática neste novo contexto.

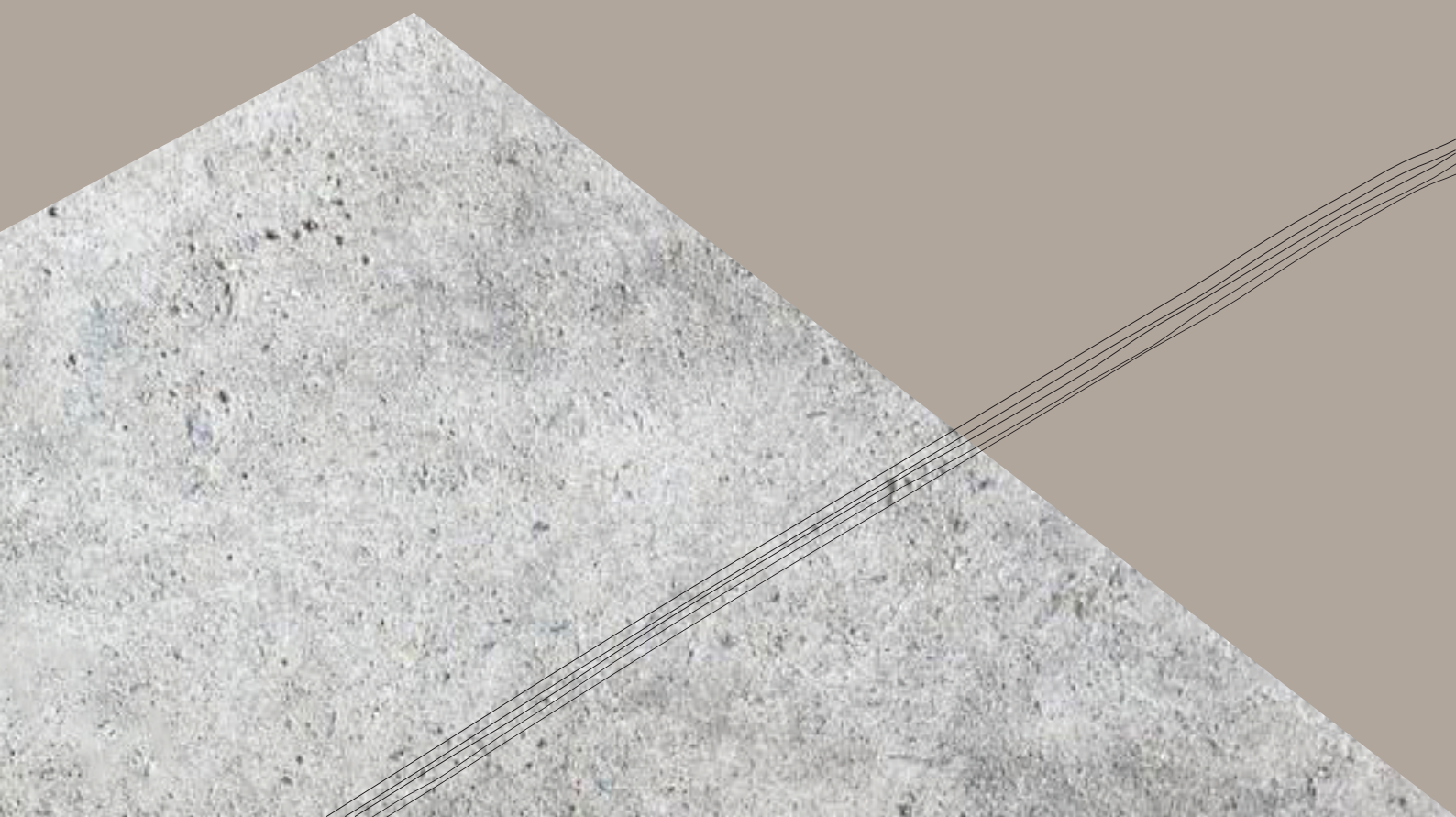
Além da obtenção de uma sinalização positiva quanto aos aspectos examinados, o referido estudo indicou também novos pontos que reforçaram esta validação, com destaque para o novo perfil socioeconômico de significativa parcela do corpo discente das universidades públicas brasileiras, notadamente na questão da renda familiar (dentre outros aspectos), com crescente aumento da faixa sem renda ou com renda familiar de até 3 salários mínimos, alcançando a taxa de 51% dos alunos, em levantamento realizado em 2014.

No segundo momento, o trabalho procurou realizar a formulação de um programa que, a despeito do seu caráter incomum na realidade local (sem precedentes), pudesse responder às necessidades sociais então identificadas. O Campus do Benfica, pela sua condição de maior centralidade urbana e de maior permeabilidade, foi o escolhido para local de implantação do projeto. Assim, os cursos abrigados nesta área institucional foram devidamente estudados, no sentido de subsidiarem o dimensionamento do futuro equipamento. Do ponto de vista arquitetônico, edificações com temáticas similares

e afins foram analisadas como forma de ampliação de repertório e entendimento a respeito do tema.

Seguiu-se, então, um estudo a respeito da localização escolhida, tanto em relação aos papéis que representa na estruturação cidade, quanto no âmbito mais estrito, intra-institucional. A análise urbanística do entorno imediato, a concernente legislação e o estudo das condicionantes ambientais, finalmente, apontaram premissas e limitações ao desenvolvimento do projeto.

A atividade projetual propriamente dita procurou balizar-se em todas as indicações da pesquisa supracitada, sendo também alimentada por estudo de casos e discussão sobre alguns referenciais teóricos escolhidos. O resultado alcançado consubstancia-se no projeto ora apresentado para o Centro de Estudos da UFC.



CAPÍTULO
02

CENTRO DE ESTUDOS

2.1 CONCEITO

Conforme visto no tópico anterior, a ideia de propor um Centro de Estudos para o Campus do Benfica, da UFC, como tema de trabalho final de graduação, ocorreu-me em função da experiência de um intercâmbio interinstitucional que realizei na Austrália. A University of South Australia (UniSA) possui vários campi espalhados em toda a cidade, assim como a UFC, e dispõe de um prédio destinado a este fim, o Jeffrey Smart Building, o qual foi tomado como principal referência à definição do programa de necessidades do presente TFG.

Localizado em um dos campi mais centrais da cidade, justamente pelo fácil acesso dado pelas diversas linhas de ônibus e VLTs disponíveis, o edifício oferece vários serviços de suporte aos alunos. No térreo, têm lugar alguns espaços destinados à promoção de eventos que dinamizam e estimulam o uso do edifício, como é o caso do pátio gramado, onde, dentre outras coisas, costuma acontecer a “noite do cinema”(com uma grande tela de projeção, pufes e pipoca para o conforto da plateia); o café/restaurante, que permanece funcionando desde o café da manhã até o jantar; um pequeno auditório aberto, que serve para dar pequenos avisos, algumas palestras, assistir a jogos e apoio a pequenos eventos; e outros espaços mais restritos. De uma maneira geral, são áreas destinadas a um público mais amplo e diversificado.

No primeiro andar é onde se realiza uma certa triagem do público que tem acesso ao edifício, na sala de

recepção. As áreas administrativas e de suporte aos alunos também se encontram dispostas neste nível. Além destes usos, uma biblioteca, com coleções especiais e periódicos, e áreas de estudo e reuniões indiferenciadas, são oferecidas aos usuários.

Os demais andares são divididos por assuntos, para facilitar a organização do acervo bibliográfico: no segundo andar fica a área de economia e administração; no terceiro andar, ciências e humanidades; no quarto andar, artes, arquitetura e design; e no quinto e último andar estão os livros de direito. Todos os andares possuem salas de estudos individuais e em grupo, extensas mesas com computadores rápidos e dotados dos programas concernentes àquelas áreas profissionais, poltronas confortáveis para leitura, áreas de descanso e algumas salas de aulas com apoio de computadores.

O tratamento destes ambientes é sempre diferenciado, com bastante uso de cores para deixar o local mais divertido e interessante de se estar (de forma diversa à usual sobriedade da maior parte das bibliotecas acadêmicas). Outro aspecto interessante é que o prédio possui andares que funcionam 24 horas por dia, com pequenas cozinhas devidamente equipadas para apoio aos estudantes.

Para concluir a análise deste precedente, na condição de quem pôde usufruir durante um certo período dos comentados espaços, posso testemunhar a sua concorrida ocupação durante todas as horas do dia (e,

até, da noite) devido à comodidade que representa para todo o alunato do campus, oferecendo a este a possibilidade de melhor aproveitamento do tempo “residual” que as costumeiras brechas nos horários das disciplinas acarretam, além de uma excelente infraestrutura para o estudo, individual e em grupo, daqueles que não dispõem de locais adequados em suas moradias (situação, aliás, muito presente para os que estão na condição de intercambistas).

2.2 A SITUAÇÃO ESTUDANTIL ATUAL NA UFC

Pensando sobre essa experiência, no total apoio às atividades da vida estudantil propiciadas pelo centro de estudos descrito no tópico anterior, considereirei como instigante e proveitoso o aprofundamento de um estudo, e posterior desenvolvimento de um projeto, que tivesse, por objetivo, a transposição desse conceito, porém referenciado à realidade local.

A realidade dos estudantes da UFC vem mudando bastante, sobretudo nesta última década. Em 2011, a UFC adotou o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como processo seletivo para ingresso do estudante ao ensino superior, substituindo o tradicional vestibular de duas fases. A partir de 2012, em obediência à lei de Nº 12.711, 50% das vagas passaram a ser reservadas para alunos egressos de escolas públicas (aqueles que tenham cursado integralmente o ensino médio nessas instituições). No SISU de 2018, conforme a Lei nº 13.409, sancionada em dezembro de 2016, também foram levadas em consideração ao preenchimento das vagas pessoas com deficiências. Estas vagas são divididas em oito grupos:

- Cota L1 (Candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo);
- Cota L2 (Candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, com renda familiar bruta per

capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo, auto declarados pretos, pardos ou indígenas);

- Cota L5 (Candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, independente da renda);

- Cota L6 (Candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, independente da renda, auto declarados pretos, pardos ou indígenas);

- Cota L9 (Candidatos com deficiência que tenham renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas);

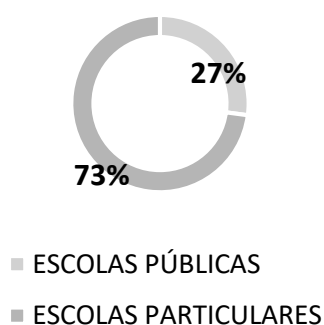
- Cota L10 (Candidatos com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, que tenham renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas);

- Cota L13 (Candidatos com deficiência que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas);

- Cota L14 (Candidatos com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas).

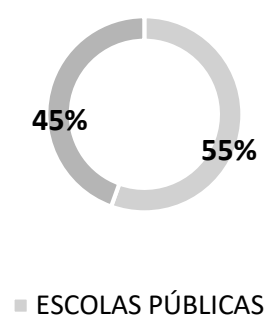
Segundo o anuário estatístico UFC 2016, o percentual de alunos oriundos de escolas públicas aumentou significativamente com a implantação do ENEM/SISU: era de 27,1%, em 2011, e alcançou os 55,5% em 2014.

GRÁFICO 2.1 - PERCENTUAL DE ALUNOS ORIUNDOS DE ESCOLAS PÚBLICAS X PARTICULARES EM 2011



Fonte: elaborada pela autora com base no anuário estatístico UFC 2016

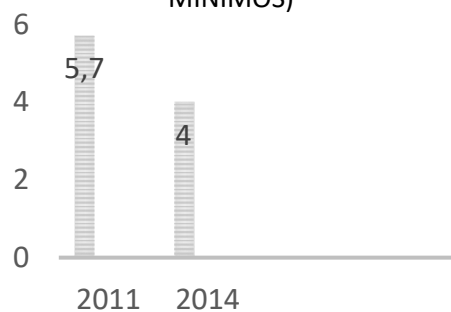
GRÁFICO 2.2 - PERCENTUAL DE ALUNOS ORIUNDOS DE ESCOLAS PÚBLICAS X PARTICULARES EM 2014



Fonte: elaborada pela autora com base no anuário estatístico UFC 2016

A renda familiar média (em salários mínimos) caiu de 5,7, em 2011, para 4,0, em 2014. A porcentagem de alunos ingressantes do SISU/UFC advindos do interior do Ceará cresceu de 18,2%, em 2011, para 29,1%, em 2014.

GRÁFICO 2.3 - RENDA FAMILIAR MÉDIA DOS ALUNOS DA UFC (SALÁRIOS MÍNIMOS)



Fonte: elaborada pela autora com base no anuário estatístico UFC 2016

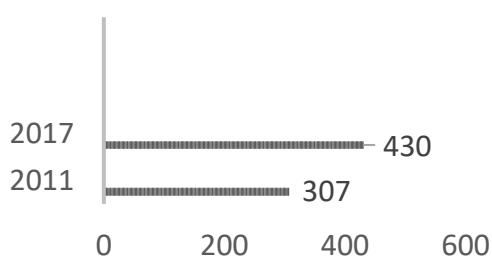
GRÁFICO 2.4 - PORCETAGEM DE ALUNOS INGRESSANTES DO SISU/UFC ADVINDOS DO INTERIOR DO CEARÁ



Fonte: elaborada pela autora com base no anuário estatístico UFC 2016

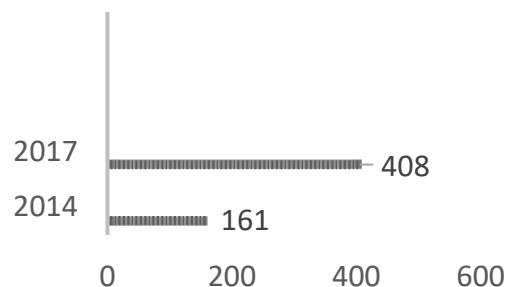
O número de moradores nas residências universitárias em Fortaleza aumentou de 307 pessoas, em 2011, para 430, em 2017, de acordo com o anuário estatístico UFC 2018. Nesse ano (2014), o programa de auxílio moradia estudantil beneficiou 161 estudantes, passando para 408 alunos em 2017.

GRÁFICO 2.5 - NÚMERO DE MORADORES NAS RESIDÊNCIAS UNIVERSITÁRIAS



Fonte: elaborada pela autora com base no anuário estatístico UFC 2018

GRÁFICO 2.6 - ALUNOS BENEFICIADOS NO PROGRAMA AUXÍLIO MORADIA ESTUDANTIL



Fonte: elaborada pela autora com base no anuário estatístico UFC 2018

Todos esses dados (apenas) confirmam uma realidade já observada no cotidiano acadêmico, referente à queda no perfil socioeconômico do alunato, que repercute na falta de ambiente adequado ao estudo em suas moradias, além da dificuldade de aquisição e/ou acesso a equipamentos e serviços relacionados à informação. No curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC, por exemplo, verifica-se uma grande dificuldade enfrentada por boa parte dos seus estudantes em relação a muitos itens necessários à aprendizagem dos conteúdos das diversas disciplinas, que vão desde computadores pessoais e softwares até livros, fotocópias, plotagens, materiais para execução de maquetes físicas, etc.

No nosso entendimento, a natureza do projeto em estudo vem de encontro a esta (nova) situação, buscando reduzir a carência de meios e infraestrutura de boa parcela dos estudantes, bem como oferecendo ambientes que estimulem a interação e as trocas de conhecimentos entre eles.

2.3 A BIBLIOTECA MODERNIZADA

Até poucas décadas atrás, as bibliotecas eram sinônimos de lugares sérios e silenciosos; uma espécie de “santuário da informação e depósito de livro”, com o tradicional layout das mesas individuais enfileiradas e das imponentes estantes de livros, de cores sóbrias. Os serviços oferecidos restringiam-se, na maior parte dos casos, ao aluguel de livros e ao local de leitura individual.

Novas concepções pedagógicas e de gestão da informação, aliadas ao avanço tecnológico e surgimento de novas mídias, têm transformado significativamente aquele anterior modelo. Sobre esse último aspecto, vale salientar que, com a internet e a com a digitalização dos conteúdos, algumas bibliotecas do mundo não possuem sequer edificação, dispendo de todo o seu conteúdo online.

O programa do Centro de Estudos possui similaridades com o programa de uma biblioteca, porém o seu objetivo é oferecer um espaço que fomente a permanência, o estudo, o encontro, as trocas, enfim, todas as atividades relacionadas à aprendizagem “fora da sala de aula”. Para tal, precisará dispor de ambientes e equipamentos relacionados a essas atividades, bem como às especificidades dos cursos para os quais será destinado. O acervo presente será 100% digital, principalmente por se considerar a sua grande proximidade com as bibliotecas do Centro de Humanidades e do Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Finalmente, em relação à ambiência pretendida, deseja-se a criação de espaços flexíveis, lúdicos, com layouts dinâmicos e rico tratamento cromático, objetivando-se a sua efetiva apropriação por parte desta comunidade acadêmica.



CAPÍTULO
03

REFERÊNCIAS PROJETOAIS

Para melhor embasar o desenvolvimento do projeto do Centro de Estudos para os alunos da UFC no Campus do Benfica, alguns projetos com proposta similares foram utilizados como referências.

3.1 JEFFREY SMART BUILDING



Localização: University of South Australia, Adelaide, South Australia, Australia
Projeto: John Wardle Architects
Ano: 2014

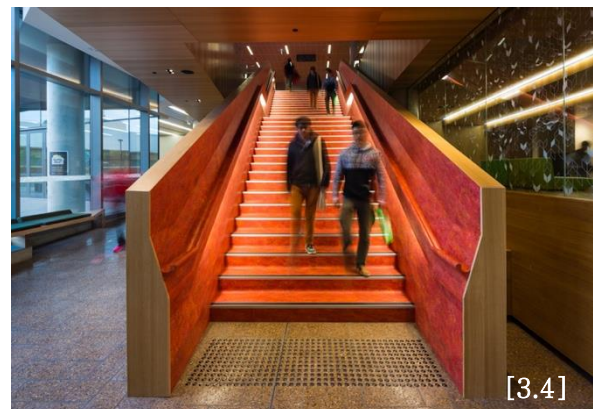
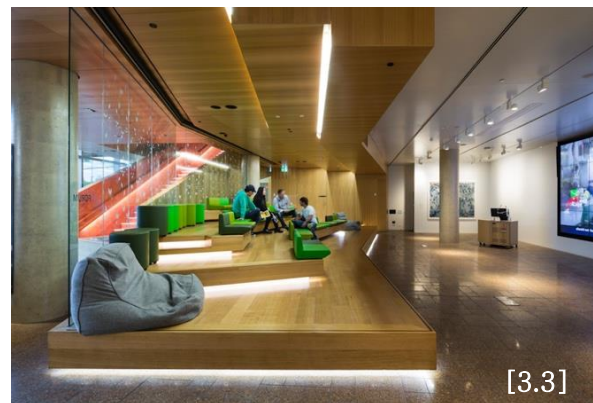
Figura 3.1 – Jeffrey Smart Building

Localizado no campus oeste da University of South Australia no centro da cidade de Adelaide, o Jeffrey Smart building é um projeto de expansão da universidade para dar um maior suporte aos alunos. O edifício possui uma gama de espaços de ensino e aprendizagem, serviço pessoal ao estudante, biblioteca, restaurante entre outros. O acesso ao Centro de Estudos dá-se por meio das duas ruas que circundam o terreno, sendo a principal a da fachada norte, que dialoga com as demais dependências da faculdade.

Jeffrey Smart building possui seis andares, o térreo possui um auditório de boas vindas bem informal, um café/restaurante aberto para a rua e um espaço público livre aberto aos eventos, encontros e palco para noite de cinema ao ar livre. Os demais andares são todos

distintos distribuídos de acordo com as disciplinas e biblioteca:

- 2º andar: coleções especiais, livros novos, revistas, jornais;
- 3º andar: economia e administração;
- 4º andar: ciências e humanidades;
- 5º andar: artes;
- 6º andar: direito.



FIGURAS

[3.2] Biblioteca

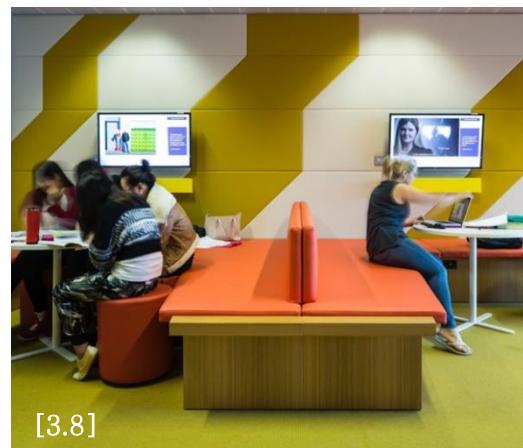
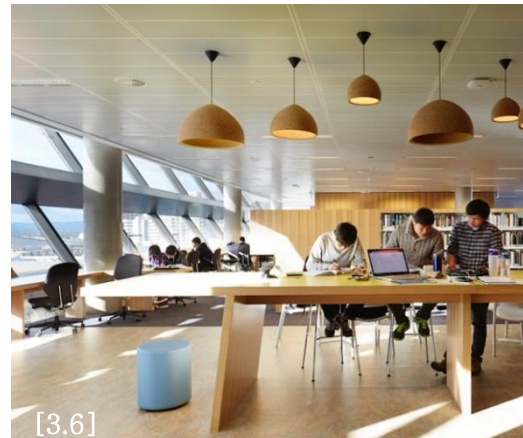
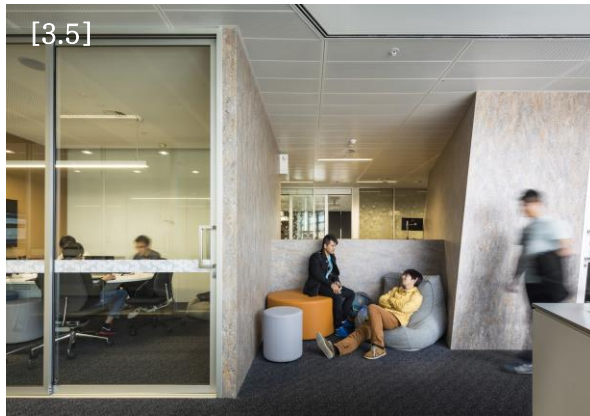
[3.3] Auditório localizado no térreo

[3.4] Icônica escada que dá acesso ao 1º Pavimento

O edifício inteiro é acolhedor por possuir uma ambiência mais informal; confortável por ter espaços distintos de estudos e lazer; e divertido por ser imprevisível, mesmo os andares sendo bastante amplos com um mínimo de paredes. O prédio possui várias salas

de reunião equipadas com TV, salas de aulas, mesas com computadores, mesas para estudo, biblioteca, ambientes mais descontraídos com pufes e poltronas para leituras e em alguns andares possuem cozinha, aberta aos alunos, com frigobar, microondas, sanduicheira e pia.

O edifício possui abordagens de melhores práticas de serviço de construção como a captação de água da chuva, o uso de materiais sustentáveis, o uso de baixa energia instalada na iluminação e o uso de pouca água instalada em banheiros e cozinhas. Sua fachada transparente possui um design de auto sombreamento que ao mesmo tempo que oferece uma boa iluminação e vistas para o entorno, protege o interior da edificação da entrada direta de sol. O projeto foi classificado com 5 estrelas no Green Star Education Australia, um sistema voluntário de classificação de sustentabilidade para edifícios na Austrália, com classificação de 1 a 6, sendo 1 classificado como uma prática mínima e 6ª liderança mundial. O projeto foi também selecionado para o Prêmio de Excelência em Design de Interiores 2015 na categoria Espaço Público.



FIGURAS

- [3.5] Ambiente interno com sala de reunião
- [3.6] Ambiente Interno
- [3.7] Bancada para estudos
- [3.8] Mobiliário lúdico e divertido

3.2 NGOOLARK STUDENT SERVICES BUILDING



Localização: Edith Cowan University, Perth, Western, Austrália
Projeto: JCY Architects and Urban Designers
Ano: 2015

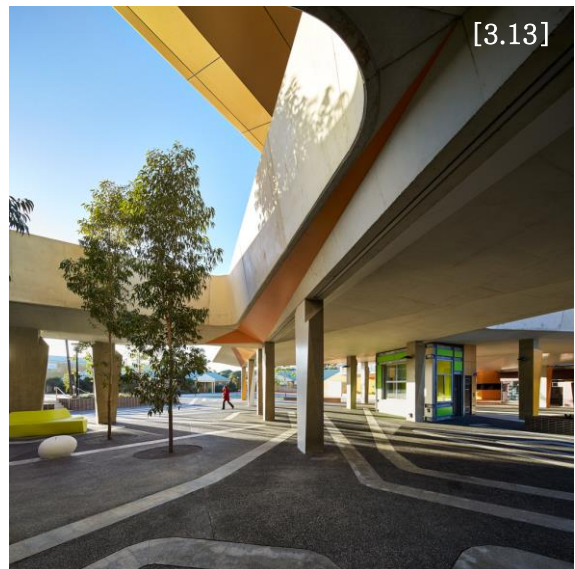
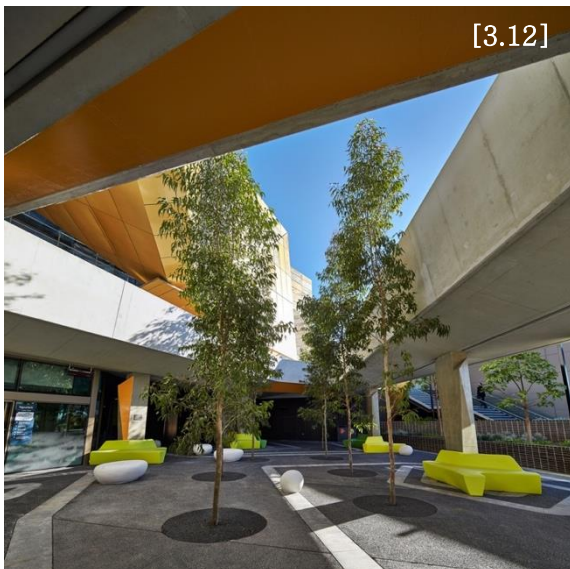
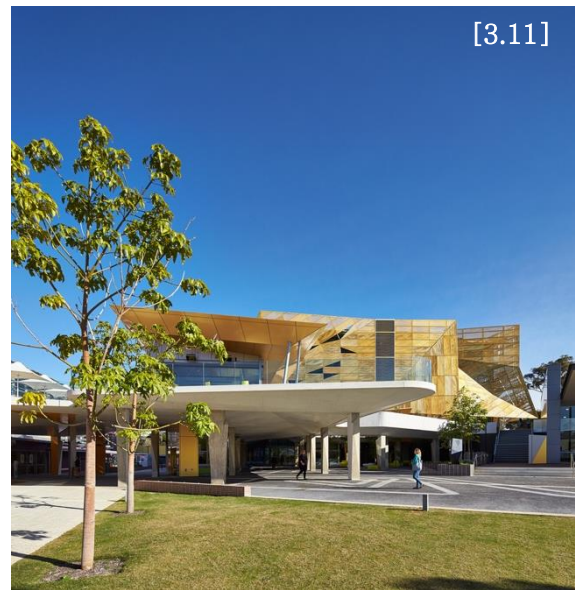
Figura 3.9 – Ngoolark Student Services Building

O Ngoolark Building é um edifício interativo com diversas funções de apoio aos estudantes do campus da Edith Cowan University (ECU). O novo prédio do campus foi desenvolvido para investir e movimentar a vida urbana da Universidade.

O projeto busca uma identidade icônica fazendo referência à natureza local e a temas que estão presentes na cultura do povo aborígine do sudeste australiano. Uma de suas principais premissas, e a mais interessante, é de que a estrutura dialogasse abertamente com as outras áreas do campus. Tirando partido do terreno que está localizado entre níveis, cada nível possui um acesso ao prédio. Ambas as entradas são abertas ao público com intuito de dinamizar o ambiente estudantil. Já os demais pavimentos superiores possuem uma estrutura mais corporativa e restrita, com ambientes de trabalho flexíveis

A diferença de níveis era, antigamente, um obstáculo de ligação entre os edifícios no entorno. Com

a inserção do centro estudantil foi criado um tipo de coluna vertebral que interliga diversos caminhos de pedestres importantes para o campus. As mudanças de nível do terreno oferecem várias oportunidades para ambientes paisagísticos e de pontos de encontro e lazer, criando em conjunto uma “rua campus”.



FIGURAS

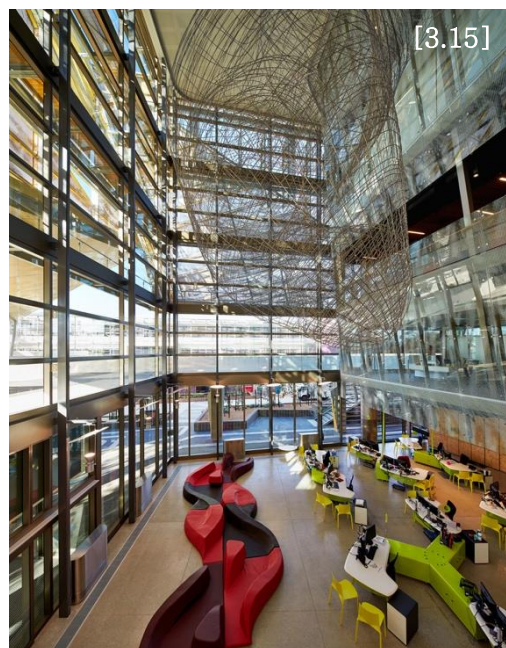
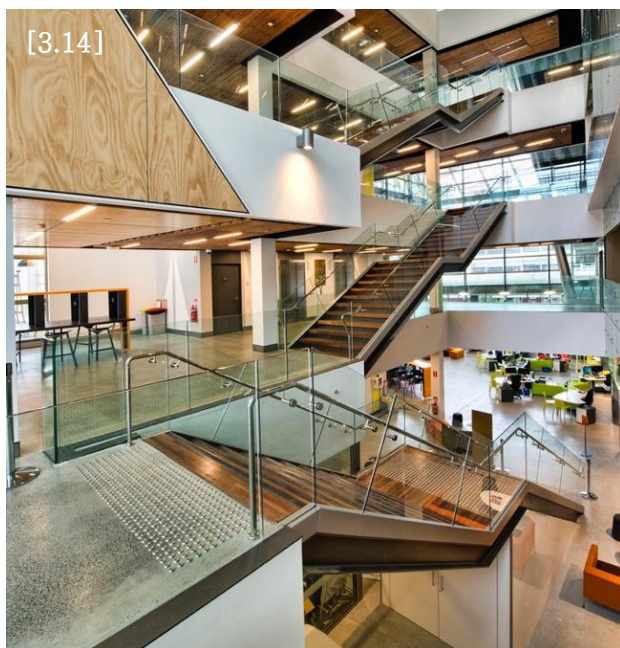
[3.10] Térreo aberto dialogando com o Campus

[3.11] Vista externa

[3.12] Paisagismo moderno na área externa

[3.13] Térreo em pilotis

O prédio possui cinco andares com diferentes funções cada: o térreo e o primeiro pavimento, possuem uma zona pública, um café e uma área destinada ao Centro de Serviços para estudantes; o segundo andar oferece funções de serviços aos estudantes e áreas de acomodação pessoal; a Escola de Pesquisa de Pós-Graduação juntamente com outros ambientes de estudo estão localizadas no terceiro pavimento; o quarto pavimento é dedicado a todo o grupo de serviços de TI para a universidade; e o quinto pavimento contém áreas de estudos e também espaço para um futuro crescimento. Todos os andares são planos abertos que possuem áreas de estudos colaborativos, áreas de reuniões e espaços sociais. O prédio foi projetado também para converter-se em salas de aula caso seja necessário no futuro para a Universidade.



FIGURAS

[3.14] Ambiente interno moderno e dinâmico

[3.15] Mobiliário interno divertido de cores diversas

3.3 BIBLIOTECA SÃO PAULO



Localização: Parque da juventude, São Paulo, SP, Brasil
Projeto: Aflalo/ Gasperini arquitetos
Ano: 2010

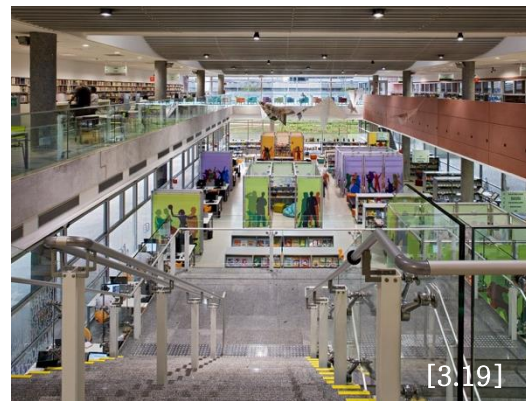
Figura 3.16 – Biblioteca São Paulo

O antigo pavilhão de exposições do parque da juventude foi modificado para assumir a função de biblioteca e espaço de vivências, já que o edifício estava vazio. Um novo conceito de biblioteca, distinta das tradicionais bibliotecas fechadas e escuras, foi a principal premissa do projeto. Visando atrair o público em geral, a biblioteca organizou o seu interior como se fosse uma livraria. O objetivo final é de que o projeto da biblioteca seja replicado para outras cidades do estado de São Paulo.



Figura 3.17 – Vista externa

A edificação possui um pé direito alto e uma planta livre com espaços amplos e layout flexível. Sua estrutura é formada por vinte pilares e dez vigas principais que sustentam a laje alveolar que forma o mezanino. O térreo todo em parede de vidro é recuado da fachada para garantir sombreamento e iluminação natural. O prédio possui também iluminação zenital, sua cobertura tem uma forma ondulada com caixilhos instalados permitindo a entrada de luz.



FIGURAS

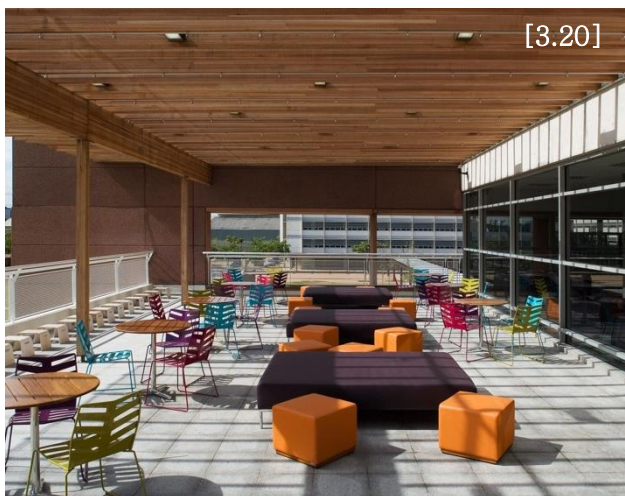
[3.18] Vão amplo com iluminação zenital e layout interno flexível

[3.19] Mobiliário flexível com tons coloridos

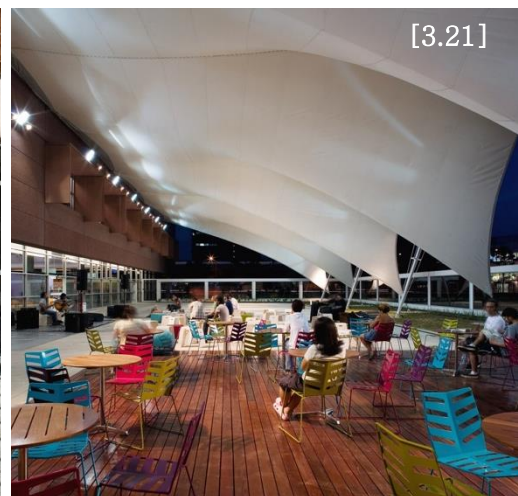
O programa é composto por pavimento térreo com recepção, espaço de leitura infantil, auditório, acervo e um terraço que abrigará uma cafeteria, área para estar e eventos. E o pavimento superior com acervos, áreas de leitura destinadas mais a adultos, área multimídia e um terraço. Toda a edificação atende as normas de acessibilidade com pisos táteis, corrimão em duas

alturas, rampas, inscrições em braile, mesas adequadas para cadeirantes e deficientes visuais.

Os revestimentos foram todos pensados para tornar o ambiente interno da biblioteca o mais agradável possível. O térreo inteiro de parede de vidro traz transparência e sensação de integração com o exterior juntamente com uma vista interessante do seu entorno. Para proteção da entrada direta do sol e aquecimento interno, foram aplicadas nos vidros películas translúcidas foscas. Já a fachada superior foi revestida por placas de concreto pré-moldadas com acabamento texturizado. Nos terraços do pavimento superior, voltados para as fachadas que mais recebem insolação, leste e oeste, foram colocadas pérgulas com policarbonato para tornar o ambiente mais agradável. E por último, na área externa inferior, voltado para a fachada norte, foi instalada uma estrutura tensionada com tendas náuticas para proteger a cafeteria e a área social.



[3.20]



[3.21]

FIGURAS

[3.20] Vão amplo com iluminação zenital e layout interno flexível

[3.21] Mobiliário flexível com tons coloridos



CAPÍTULO
04

BAIRRO

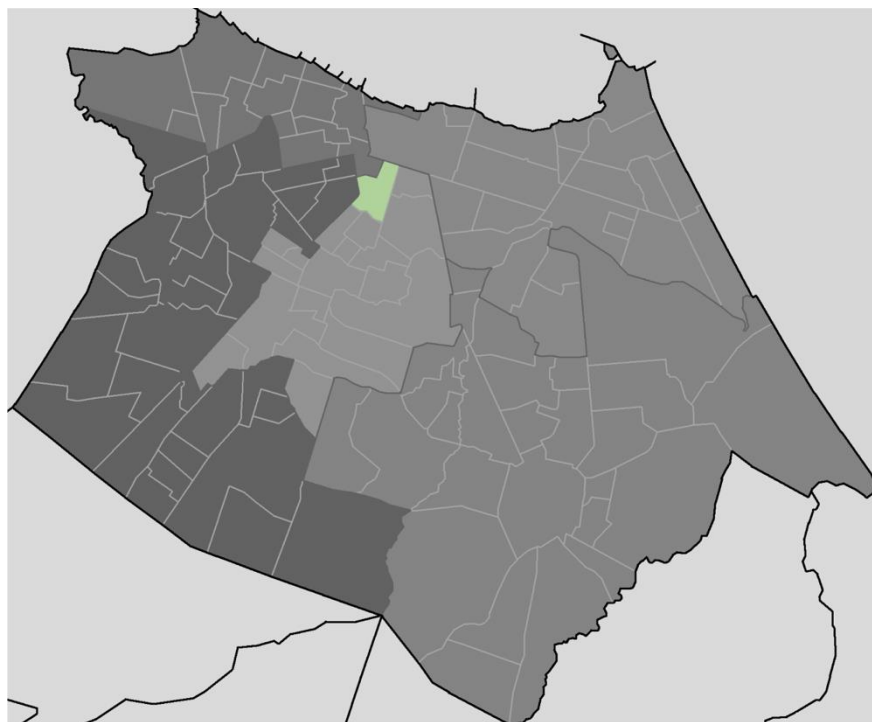
4.1 ASPECTOS GERAIS

O Benfica é um dos bairros mais ímpares de Fortaleza. Com muita cultura, boêmia, história e educação o bairro desperta afetos aos moradores e aos passantes. Pessoas das mais variadas classes sociais, profissões e nacionalidades costumam vivenciar e conviver nesse bairro que oferece um leque de diversidades, que abriga edificações antigas, o estádio Presidente Vargas, o shopping Benfica, a Universidade Federal do Ceará (UFC), o Instituto Federal do Ceará (IFCE), igrejas, escolas, praças e bares tradicionais que servem de ponto de encontro de diferentes gerações. Localizado na região central de Fortaleza e ocupando uma área de 143,1 hectares, o bairro Benfica possui cerca de 8.970 moradores e IDH de 0,666. Na subdivisão administrativa interna da cidade de Fortaleza, o Benfica encontra-se situado na Secretaria Regional IV e faz limite com os bairros Farias Brito, Centro, José Bonifácio, Fátima, Gentilândia, Jardim América, Damas e Rodolfo Teófilo.

MAPA 4.1

BAIRRO BENFICA
INSERIDO NO MAPA
DO CEARÁ

FONTE: ELABORADO
PELA AUTORA



Assim como Fortaleza tem passado por diversas transformações nas últimas décadas, não seria diferente no bairro Benfica. Sua paisagem natural e construída vem se modificando com os anos. Um bairro inicialmente rural, depois local de abastados comerciantes, em seguida passou a abrigar a classe média com casarões e palacetes históricos e nos dias atuais está conhecida entre a população pela diversidade de atrações existentes como um campus da UFC, ou o bairro dos carnavais de rua, ou da feirinha da Gentilândia, ou de um bairro boêmio.

Porém, apesar dessas mudanças de paisagem o bairro vem mantendo suas grandiosas árvores de copas largas, principalmente as mangueiras, oferecendo ao lugar um ambiente fresco e agradável.

Uma peculiaridade do Benfica está na abundância de mangueiras, que estão espalhadas ao longo do bairro. Para onde se olha, provavelmente uma será avistada. Para a alegria dos pássaros e, em particular, dos periquitos, que fazem os ninhos nelas. Ao final da tarde, é possível ver a revoada de centenas deles na reitoria da UFC. Segundo o Mapeamento das Áreas Verdes de Fortaleza, 0,2 km² do bairro é composto por vegetação, o que representa 14% do território (MAIA 2012).



[4.1]



[4.2]

FIGURAS

[4.1] Bloco Luxo da Aldeia na Praça da Gentilândia, Carnaval de 2018

[4.2] Arborização do bairro Benfica.

O Benfica é plural e dinâmico. Além de ser um bairro de história, cultura e educação, ele agrega os mais variados serviços, comércios e lazer, e conta também com a presença de grandes equipamentos, como um shopping (homônimo), o estádio Presidente Vargas e o Ginásio Aécio de Borba, e praças, como a João Gentil e a da Gentilândia.

MAPA 4.2

PONTOS DE LAZER LOCALIZADOS NO BAIRRO BENFICA

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

FIGURAS

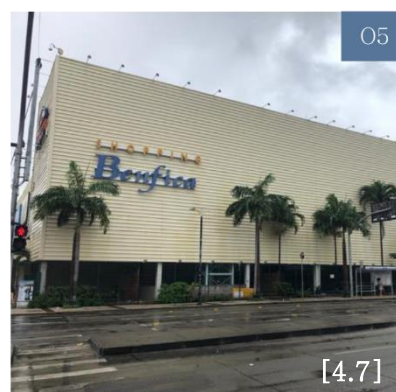
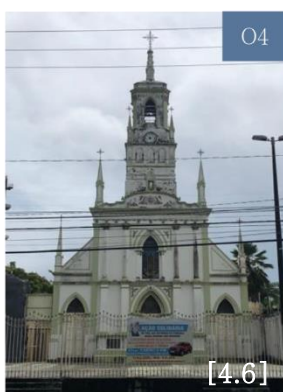
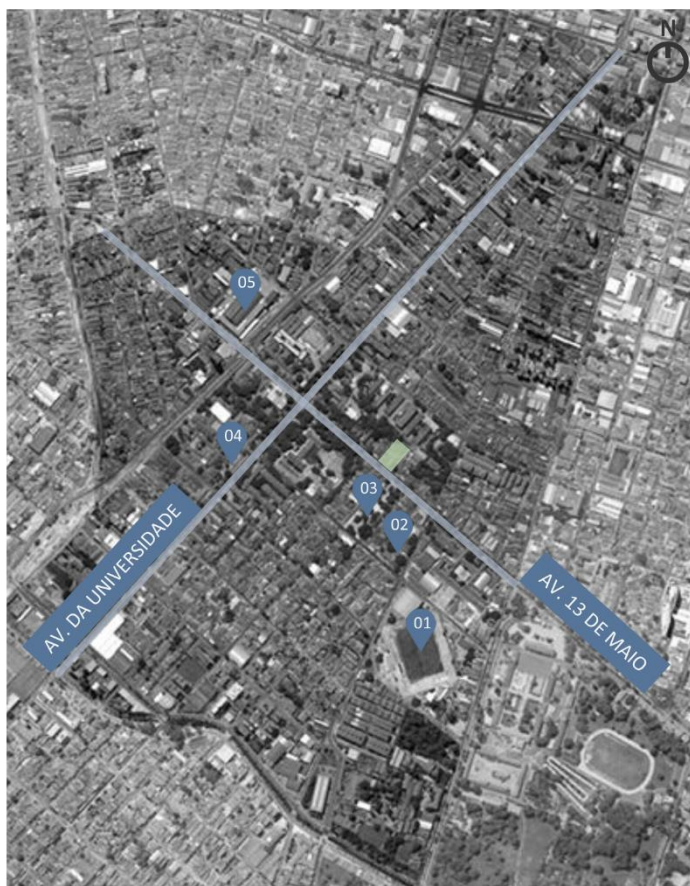
[4.3] Residência Universitária

[4.6] Paróquia Nossa Senhora dos Remédios

[4.4] Praça João Gentil

[4.7] Shopping Benfica

[4.5] Praça da Gentilândia



Devido à situação geográfica, de proximidade com o Centro, o Benfica recebe importantes eixos viários metropolitanos, seja da direção centro-periferia, seja na conexão interbairros. Se, por um lado, este aspecto lhe confere vitalidade, pujança e fácil acessibilidade, por outro, lhe traz os inconvenientes dos frequentes congestionamentos e concernente poluição sonora (principalmente, nos horários de pico).



FIGURAS

[4.8] Hospital Psiquiátrico Mira y Lopes

[4.9] Torres residenciais

Outro contratempo que o bairro vem enfrentando é a perda de diversas edificações históricas que estão em processo de tombamento. O poder de atração dos seus múltiplos equipamentos, serviços e comércios existentes tem acelerado a mudança de uso de muitas das suas antigas moradias. Este processo de mudança, como usualmente se verifica no âmbito local, não considera aspectos valorativos (formalizados ou não) que a população atribui às respectivas edificações. Esse desmazelo com as edificações históricas junto a interesses imobiliários acaba por destruir parte relevante de sua memória, como aconteceu no caso da demolição do hospital psiquiátrico Mira y Lopes, com três torres residenciais de 20 andares. Embora ainda esporádica, essa tipologia vertical, utilizada em resposta a uma sobrevalorização do solo urbano, vem modificando, algumas áreas do bairro, que, na sua maior

parte, ainda se caracteriza por uma escala mais humanizada, com edificações de um a cinco pavimentos.

Finalmente, outro aspecto de desqualificação do espaço público, ora verificado, diz respeito à utilização de muros altos e cercas elétricas nos fechamentos dos lotes, em substituição às tradicionais muretas e gradis, que permitiam a permeabilidade visual entre espaços públicos e privados e assim tornavam o passeio a pé mais interessante. Como é sabido, essa mudança ocorreu em função dos problemas de insegurança que assolam a Cidade.

4.2 HISTÓRIA

A formação do Benfica tem relação com a história econômica, cultural e educacional de Fortaleza (PEREIRA 2009). Segundo Cruz (2012), no século XIX, Fortaleza possuía vários caminhos que ligavam localidades do interior do Ceará ao centro da cidade, um deles, inclusive, cruzava os terrenos que hoje compõem o bairro. Inicialmente ocupada por chácaras de famílias abastadas que, muitas vezes, vinham de outros municípios, essa área era também caracterizada como rota de caminho do gado ao matadouro municipal. A poeira e os estrumes deixados pelos animais eram fortes motivos para a pouca ocupação das famílias na região.

Em 1909, logo após a desinstalação do matadouro, o empresário José Gentil adquiriu a chácara da família Garcia, localizada na Avenida da Universidade (antiga Avenida Visconde de Cauípe). A Chácara Garcia passava a ser Chácara Gentil e, remodelada em 1918, perdeu as feições rurais para virar palacete. O rico morador, dono do Banco Frota e Gentil, no Centro de Fortaleza, construiu uma cidade dentro do bairro em formação. A maior parte da Chácara Gentil foi desmembrada, durante a vida de seu proprietário, para compor os quarteirões, as ruas e as praças do pequeno bairro da Gentilândia, implantado na década de 1930. Da área construída, parte foi reservada para residência da família Gentil e o restante foi alugado para famílias de classe média (GARCIA 2010). Segundo Pereira (2009, apud BARROSO 2004),

(...) o Benfica se destacava pela pluralidade dos tipos de residências existentes. Além das mansões, havia moradas para a classe média, que ocupavam as vias principais, e casas de aluguel, situadas nas ruas secundárias, destinadas à população menos abastada. Barroso (2004) cita as seguintes, existentes ainda hoje: Vila Antônio de Souza, Vila Demétrio, Vila Apertada Hora, Vila Campelo, Vila Alegre, Vila Arteiro e Vila Gentil.

FIGURAS

[4.10] Coronel José Gentil

[4.11] Residência de José Gentil, onde posteriormente funcionou o Ginásio Americano e foi demolido

[4.12] Avenida Visconde de Caupe (Atual Avenida da Universidade)

[4.13] Rotatória da Avenida 13 de Maio com a Avenida da Universidade



Segundo Garcia (2015), em meados de 1950, com o crescimento de novos bairros no litoral da capital e na aldeota, o Benfica começou a entrar em decadência e seus moradores começaram a se mudar em busca dessas novidades do mercado imobiliário. Em 1955, a mansão dos Gentil foi comprada pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Com o passar dos anos, algumas construções foram demolidas, mas muitas também foram preservadas. O solar da família Gentil foi ampliado e transformado em sede da Reitoria da Universidade Federal do Ceará (CRUZ 2012). Garcia (2010) afirma que:

Depois da aquisição do casarão dos Gentis, a Universidade comprou vários outros imóveis ao longo da principal avenida. No entanto, a característica do Benfica como espaço da educação é anterior à instalação da Universidade. Muitos prédios hoje pertencentes à UFC abrigaram escolas que ainda fazem nome na cidade. O Colégio Santa Cecília, hoje na Aldeota, ocupava, até 1955, o espaço onde ficam o Departamento de Arquitetura e Urbanismo e o Museu de Arte da UFC. Diante da Igreja de Nossa Senhora dos Remédios havia o Colégio Nossa Senhora das Graças, depois Ginásio Americano, que funcionaram no palacete pertencente a João Gentil, filho de José Gentil, na área onde estão as Ciências Sociais e Filosofia.

Noutro prédio adquirido pela UFC num contrato de permuta com o Governo do Estado funcionava o tradicional Grupo Escolar do Benfica, depois Grupo Escolar Rodolfo. Era onde hoje está a Faculdade de Economia. Dali, o grupo escolar foi para o espaço do Clube dos Estudantes Universitários (CEU) da UFC, hoje Centro de Educação de Jovens e Adultos (Ceja) Professor Neudson Braga, que fica em frente ao Shopping Benfica.

FIGURAS

[4.14] Igreja Nossa Senhora dos Remédios

[4.15] Antigo Colégio Santa Cecília (atual Museu de Arte da UFC)

[4.16] Residência do coronel José Gentil (atual reitoria da UFC)



A chegada da Universidade ao Benfica em 1956, repercutiu sobre o espaço físico natural e construído do bairro. Muitos imóveis de belíssimas arquiteturas que poderiam ter sido preservados, não o foram, e muitas árvores foram abatidas, inclusive para construção da Concha em 1959.

Ao longo de sua história o Benfica veio a construir uma imagem de si diante da cidade, primeiro como área rural e propícia para o descanso, depois como setor onde residiam abastados comerciantes, em seguida chegando a classe média, composta por profissionais liberais. E, por último, a universidade que consolida o bairro como reduto cultural da cidade de Fortaleza (PEREIRA 2009).

4.3 UNIVERSIDADE

O jornal O Povo, de 25 de junho de 1956, trouxe em sua primeira página uma manchete que dizia “Bela sede para a Universidade” com o subtítulo “Instala-se hoje magnificamente no velho solar dos Gentil – Solenidade” e seguida do fragmento de texto: “O novo prédio da Universidade fica em ampla quadra, encravada nos cruzamentos das Avenidas Visconde de Cauípe e 13 de maio. Era o antigo solar dos Gentil, prédio dos mais amplos, com apuradas linhas arquitetônicas.” (O Povo, 25/06/1956: 1) (RODOLFO 2014).

O ponto de partida para formação do que hoje se denomina por Campus do Benfica foi a compra do "palacete" da família Gentil e a instalação da Reitoria nele. Ao se colocar naquele meio, a Universidade encontrou um campo favorável às suas futuras expansões, pois o Benfica estava sendo esvaziado por parte das elites que ali viviam até então. A compra do "palacete" é um exemplo disso, tendo em vista que o referido imóvel era a principal propriedade da família Gentil, que tinha sua fortuna construída por meio da produção de algodão, de negócios bancários e imobiliários (RODOLFO 2014).

Entre 1956 e 1962, foram inaugurados equipamentos que davam suporte, não só ao ensino, mas também aos eventos esportivos e culturais. Foram inaugurados o Ginásio Universitário, a Concha Acústica e Auditório ao ar livre, o Museu de Arte da Universidade do Ceará (MAUC), as casas de Cultura Hispânica e Germânica, sem citar as construções e expansões voltadas para a estrutura do ensino superior. Num período de seis anos, o Benfica estava repleto de equipamentos destinados aos mais diversos usos, e que não eram restritos ao público universitário. É certo assim afirmar que, com a fixação da Universidade Federal do Ceará e os seus equipamentos, houve um

aumento significativo na circulação de pessoas na região. O espaço e as vivências estavam se modificando, fronteiras se desfaziam e se estabeleciam cotidianamente (RODOLFO 2014).

A mudança do nome da Avenida Visconde de Cauípe para Avenida da Universidade ocorreu em 1965, na comemoração dos 10 anos de instalação da UFC... (RODOLFO 2014).

Como descrito acima, a UFC possui grande parte das edificações históricas construídas no Benfica. Com os seus numerosos edifícios e equipamentos distribuídos pelo Benfica, além de sua numerosa população de alunos, professores e servidores, pode-se afirmar que parte do bairro se converteu numa verdadeira cidade universitária.

A vida do bairro acontece de maneira pulsante, e é marcada pela quantidade e diversidade dos passantes que utilizam o espaço público durante todos os horários, constituída por moradores, comerciantes, servidores da instituição, professores, alunos e pessoas de outras localidades, que são atraídas pela oferta de comércio, serviços e lazer do local. A disposição menos concentrada desse campus universitário, somada à sua utilização em todos os turnos (manhã, tarde e noite) e à multiplicidade de usos presentes no bairro (incluindo o uso residencial) conferem-lhe todas as características já enunciadas e propiciam uma rica convivência entre estudantes, moradores e frequentadores do local.

O campus Benfica possui 13 hectares nos quais encontram-se implantados a Reitoria, as Pró-reitorias de Planejamento, Administração e Assuntos Estudantis, o Departamento de Arquitetura e Urbanismo (DAU), o Centro de Humanidades (CH), a Faculdade de Direito, a Faculdade de Educação (FACED) e a Faculdade Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC), seis Bibliotecas, a Concha Acústica, a Casa

Amarela Eusélio Oliveira, a Imprensa Universitária, o Museu de Arte, o Teatro Universitário, a Rádio Universitária e a sede do Diretório Central dos Estudantes.

MAPA 4.3

EDIFICAÇÕES PERTENCENTES À UFC LOCALIZADAS NO BAIRRO BENFICA
FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

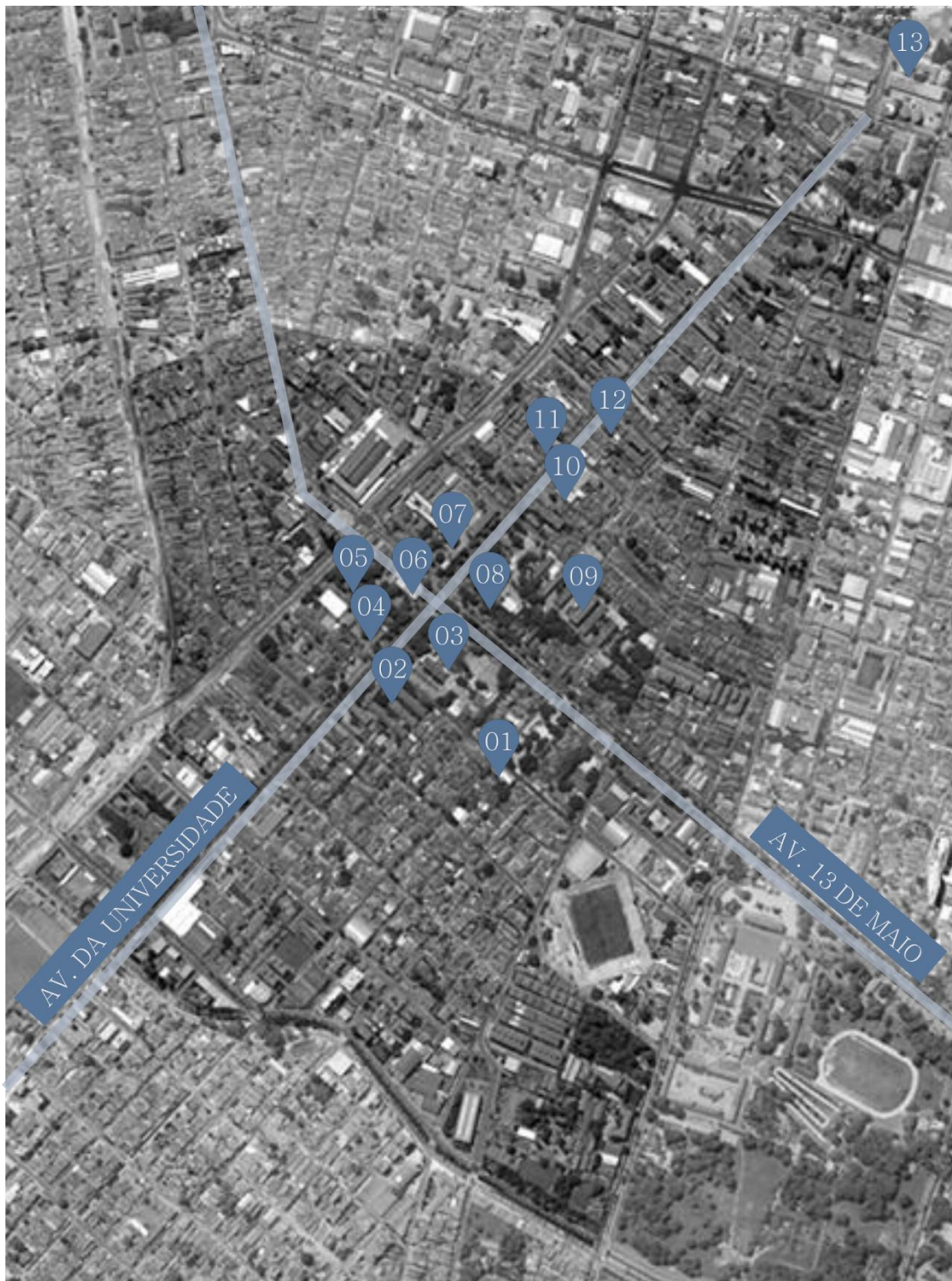




Figura [4.17] Residência Universitária



Figura [4.18] Centro de Humanidades 3



Figura [4.19] Reitoria UFC



Figura [4.20] Pró Reitoria de Extensão

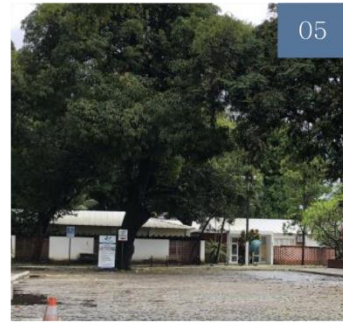


Figura [4.21] Departamento de Arquitetura e Urbanismo e Faculdade de Design



Figura [4.22] Museu de Arte e Cultura



Figura [4.23] Centro de Humanidades 2

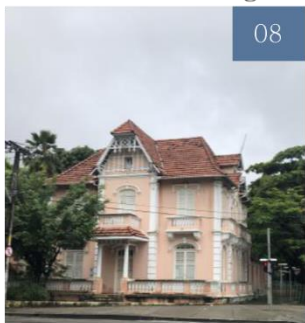


Figura [4.24] Casa de Cultura Alemã



Figura [4.25] Centro de Humanidades 1

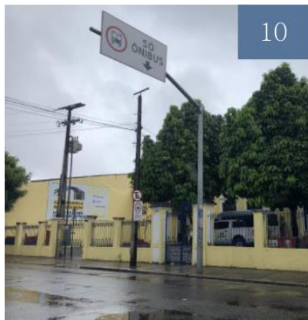


Figura [4.26] Casa Amarela Eusélio de Oliveira



Figura [4.27] Restaurante Universitário

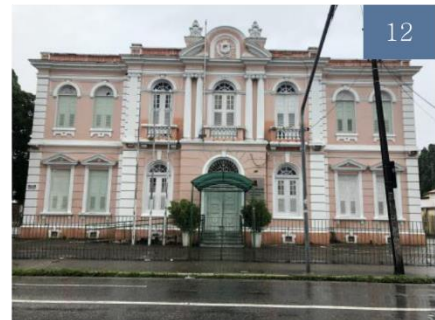


Figura [4.28] FEAAC (Faculdade de Economia, Administração, Atuárias e Contabilidade)



Figura [4.29] Faculdade de Direito



CAPÍTULO
05

DIAGNÓSTICO

5.1 LOCALIZAÇÃO

Como falado anteriormente, o Campus do Benfica surgiu, primeiramente, com a compra do palacete da família Gentil, realizada pela Universidade, com o objetivo de lá instalar a sua reitoria. A instituição, ao longo do tempo, continuou adquirindo diversos imóveis nessas cercanias (casas, chácaras, galpões e terrenos) para provimento da demanda de estrutura física, verificada em virtude da progressiva expansão de suas áreas de ensino, e oferta de equipamentos esportivos e culturais abertos ao público, como o ginásio universitário e o Museu de Arte do Ceará (MAUC).

MAPA 5.1

OCUPAÇÃO DA
UNIVERSIDADE NA
QUADRA DO TERRENO

FONTE: ELABORADO
PELA AUTORA





MAPA 5.2

MAPA ENTORNO DO TERRENO
FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

FIGURAS

- [5.1] Rua do terreno de intervenção
- [5.2] Casa à venda no terreno de intervenção
- [5.3] Casa para alugar na rua do terreno de intervenção
- [5.4] Rua do terreno de intervenção
- [5.5] Rua do terreno de intervenção
- [5.6] Praça João Gentil em frente ao terreno de intervenção
- [5.7] Esquina frontal ao terreno de intervenção
- [5.8] Área do terreno de intervenção

O terreno escolhido para implantação do projeto situa-se em uma quadra urbana onde já é majoritária a ocupação da Universidade. A citada área é composta pelo remembramento de lotes que, hoje, em sua maioria, apresentam edificações precárias e/ou desocupadas. Este novo espaço institucional seria, então, incorporado ao “CH1” – área onde encontram-se dispostas as sedes de alguns cursos e equipamentos do Centro de Humanidades.

Uma exceção às mencionadas ocupações (e que, por isto, recebeu tratamento distinto no presente projeto) é o bar “Cantinho Acadêmico”, lugar de expressivo movimento e, também, muito apreciado pelos habitantes do bairro. Funcionando desde de 1995, o bar é um verdadeiro ponto de encontros dos seus moradores, em particular, da comunidade universitária. Promotor de diversas atividades artísticas e culturais, notabilizou-se, em tempos passados, pela divulgação de novos talentos do rock cearense (hoje, de acordo com a licença da Secretaria do Meio Ambiente e Controle Urbano do Município, o cantinho só pode receber bandas de voz e violão). Por esta destacada e apreciada presença, o atual projeto lhe reservou um lugar privilegiado, no pavimento térreo e mezanino da futura edificação, ficando aberto para toda a comunidade local e, ao mesmo tempo, servindo de apoio para almoços, jantares e lanches por parte dos usuários do Centro de Estudos. A incorporação do bar “Cantinho Acadêmico” é também entendida como estratégia à promoção de movimento e permanência de pessoas nas imediações do edifício.

Além de inserida em área lindeira à área institucional existente, a localização escolhida apresenta significativa centralidade geográfica em relação ao Campus do Benfica, grande proximidade das residências universitárias e bons serviços de transporte público, como importantes fatores condicionantes desta referida escolha.

5.2 TERRENO

O terreno em questão situa-se na esquina da avenida Treze de Maio com rua Waldery Uchôa, possui dimensões aproximadas de 53x72 metros e apresenta uma topografia praticamente plana, com um desnível (do ponto mais alto para o mais baixo) da ordem de 40 centímetros. O local possui uma área bastante arborizada com palmáceas e arbustos, de copas médias e grandes, conforme se pode observar nas imagens disponibilizadas nesse trabalho. A manutenção e utilização dessa cobertura vegetal existente foram premissas para o desenvolvimento do projeto.

MAPA 5.3

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO
FONTE: ELABORADO PELA AUTORA



5.3 ACESSIBILIDADE

O bairro Benfica possui uma localização favorecida por alguns destacados aspectos, dentre os quais, a proximidade do centro de Fortaleza, e também por possuir, em sua malha viária, importantes vias, como a avenida Treze de Maio, que interliga a cidade na direção sudeste-noroeste (interbairros), e as avenidas da Universidade e Carapinima, na direção sudoeste-nordeste, que são eixos de relevante conexão subúrbio-centro, além de promoverem a ligação da capital com outras cidades da região metropolitana.

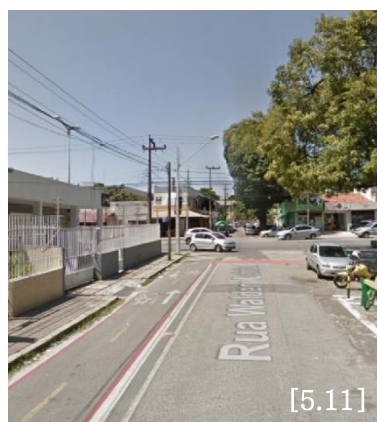
A este respeito, vale então destacar que o bairro dispõe de importantes corredores de transporte público. Em um raio de 500 metros (distância estabelecida como tolerável para caminhar), que tem como centro o terreno em estudo, foram contabilizadas 66 linhas diferentes de ônibus, distribuídas em 26 paradas. Nas avenidas Carapinima e da Universidade, há faixas exclusivas de ônibus, que facilitam a circulação e o acesso ao bairro. A área também conta com uma estação da Linha Sul do metrô de Fortaleza, que liga o município de Pacatuba, região metropolitana de Fortaleza, com o centro da Capital. Há ainda a Rodoviária engenheiro João Thomé, localizada no bairro vizinho ao Benfica, que também contribui para a mobilidade na região.



[5.9]



[5.10]









[5.11]

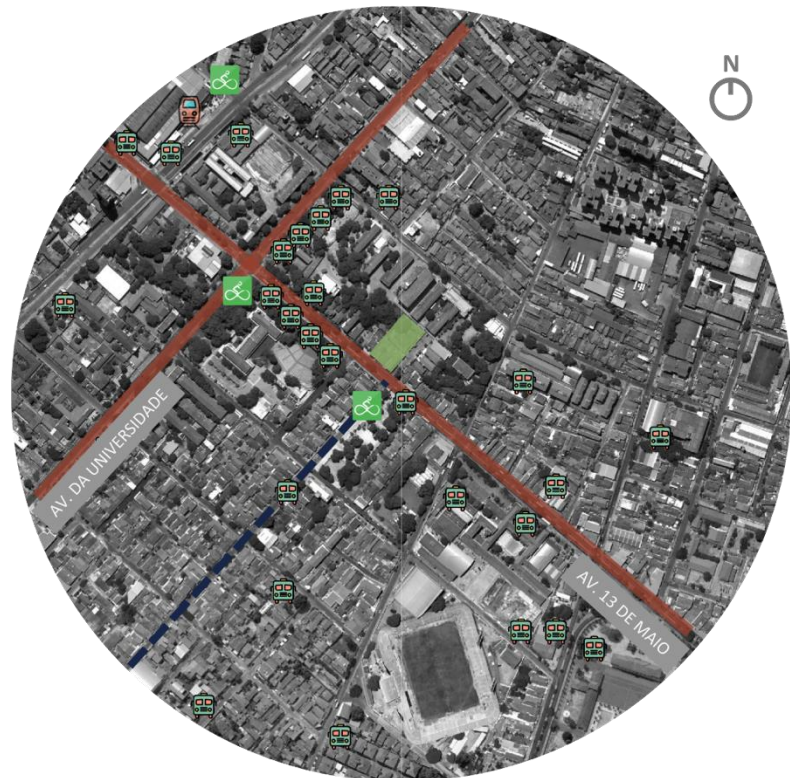
FIGURAS

- [5.9] Estação Bicicletar Na Praça João Gentil
- [5.10] Estação De Metrô em frente ao Shopping Benfica
- [5.11] Ciclofaixa na rua Waldery Uchoa

MAPA 5.4

TRANSPORTE PÚBLICO
 FONTE: ELABORADO
 PELA AUTORA

-  CICLOFAIXA
-  VIAS PRINCIPAIS
-  TERRENO DE INTERVENÇÃO
-  PARADA DE ONIBUS
-  ESTAÇÃO DE METRÔ
-  BICICLETAR



A área também conta com três estações de bicicletas compartilhadas, do sistema Bicicletar, projeto da prefeitura de Fortaleza de oferecer uma opção de transporte sustentável e não poluente, com o intuito de reduzir os congestionamentos e a poluição ambiental e, ao mesmo tempo, promover a prática de hábitos saudáveis, combatendo o sedentarismo. Comparativamente com outras áreas da cidade, a estrutura cicloviária do bairro ainda é incipiente, composta por um circuito de ciclofaixas interligadas que chegam até o pólo universitário, na estação da praça João Gentil (uma das três estações do sistema Bicicletar existentes da região). O circuito mencionado é formado pela ciclofaixa da rua Waldery Uchoa que se conecta com as ciclofaixas das avenidas Alberto Magno e Professor Gomes de Matos. O projeto que incentiva o uso da bicicleta é cada vez mais popular, principalmente entre os jovens, que estão aderindo gradualmente ao uso da bicicleta em seu dia-a-dia como meio de se locomover.

5.4 LEGISLAÇÃO

Há duas normas urbanísticas, em nível municipal, a serem obedecidas pelo projeto: o Plano Diretor Participativo de Fortaleza (PDPFor- 2009) e a Lei N^o7987, 23 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Uso e Ocupação do Solo (LUOS).

De acordo com o Plano Diretor Participativo (2009) o bairro Benfica está localizado na Zona de Ocupação Preferencial 1 (ZOP1) e, também, na Zona Especial de Preservação do Patrimônio Paisagístico, Histórico, Cultural e Arqueológico (ZEPH), planos específicos para conservação, restauração ou reabilitação da área.

Art. 79 A Zona de Ocupação Preferencial 1 (ZOP1) caracteriza-se pela disponibilidade de infraestrutura e serviços urbanos e pela presença de imóveis não utilizados ou subutilizados, destinando-se à intensificação e dinamização do uso e ocupação do solo.

Art. 80 São objetivos da Zona de Ocupação 1 (ZOP1):

- I. Possibilitar a intensificação do uso e ocupação do solo e a ampliação dos níveis de adensamento construtivo, condicionadas à disponibilidade de infraestrutura e serviços e à sustentabilidade urbanística e ambiental;
- II. Implementar instrumentos de indução do uso e ocupação do solo, para o cumprimento da função social da propriedade;
- III. Incentivar a valorização, a preservação, a recuperação e a conservação dos imóveis e dos elementos característicos da paisagem e do patrimônio histórico, cultural, artístico ou arqueológico, turístico e paisagístico;

- IV. Prever a ampliação da disponibilidade e recuperação de equipamentos e espaços públicos;
- V. Prever a elaboração e a implementação de planos específicos, visando à dinamização socioeconômica de áreas históricas e áreas que concentram atividades de comércio e serviços;
- VI. Promover a integração e a regularização urbanística e fundiária dos núcleos habitacionais de interesse social existentes;
- VII. Promover programas e projetos de habitação de interesse social e mercado popular.

Art. 81 Parâmetros da Zona de Ocupação 1 (ZOP1):

- Índice de aproveitamento básico: 3,0;
- Índice de aproveitamento máximo: 3,0;
- Índice de aproveitamento mínimo: 0,25;
- Taxa de permeabilidade: 30%;
- Taxa de ocupação: 60%;
- Taxa de ocupação do subsolo: 60%;
- Altura máxima da edificação: 72m;
- Área mínima de lote: 125m²;
- Testada mínima de lote: 5m;
- Profundidade mínima de lote: 25m

De acordo com a LUOS, considerando algumas características para a classificação do tipo de uso, o presente trabalho, o Centro de Estudos, está inserido no subgrupo Educação, como atividade de Ensino de Terceiro Grau, pertencentes ao grupo Serviços.

A LUOS também classifica a via e sua função no sistema viário urbano. Abaixo os tipos de classificação das vias próximas ao terreno em estudo:

- VIA ARTERIAL I E II: De acordo com a LUOS, são vias destinadas a absorver substancial volume de tráfego de passagem de média e longa distância, a ligar pólos de atividades, a alimentar vias expressas e estações de transbordo e carga, conciliando estas funções com a de atender ao tráfego local, com bom padrão de fluidez.

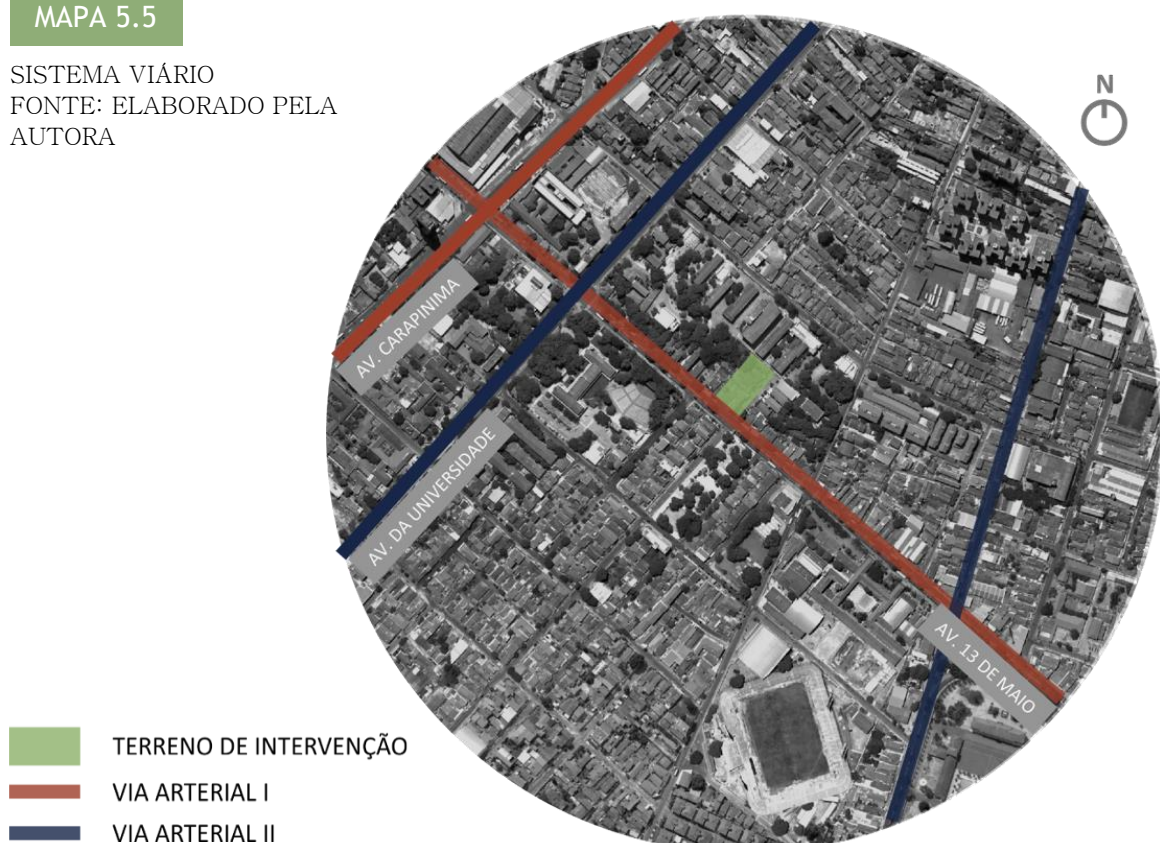
Avenida 13 de maio/ Avenida da Universidade/ Avenida Carapinima/ Avenida dos Expedicionários.

- VIA LOCAL: Segundo a LUOS, são vias destinadas a atender o tráfego local, de uso predominante nesta via, com baixo padrão de fluidez.

Rua Waldery Uchoa e demais ruas da região.

MAPA 5.5

SISTEMA VIÁRIO
FONTE: ELABORADO PELA
AUTORA



5.5 USO DO SOLO

A imagem abaixo mostra o uso do entorno do terreno em um raio pedonal de 500m. Verifica-se, a partir dela, a forte presença dos usos misto e comercial nas principais vias de deslocamento da área; em boa parte, como resposta às demandas originadas por essa grande e diversificada comunidade universitária: lanchonetes, restaurantes, bares, lojas, papelarias, gráficas, posto de correios, dentre outros.








O uso residencial é predominante fora dos grandes eixos de circulação. Ele também se faz presente nos principais corredores viários sob a forma de uso misto, no mais das vezes, associado ao pequeno comércio.



MAPA 5.6

USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO DO TERRENO

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

 DEPENDÊNCIAS UFC	 RESIDENCIAL	 COMÉRCIO E SERVIÇOS
 PRAÇAS	 RESTAURANTES	
 INSTITUCIONAL	 USO MISTO	



[5.12]



[5.13]



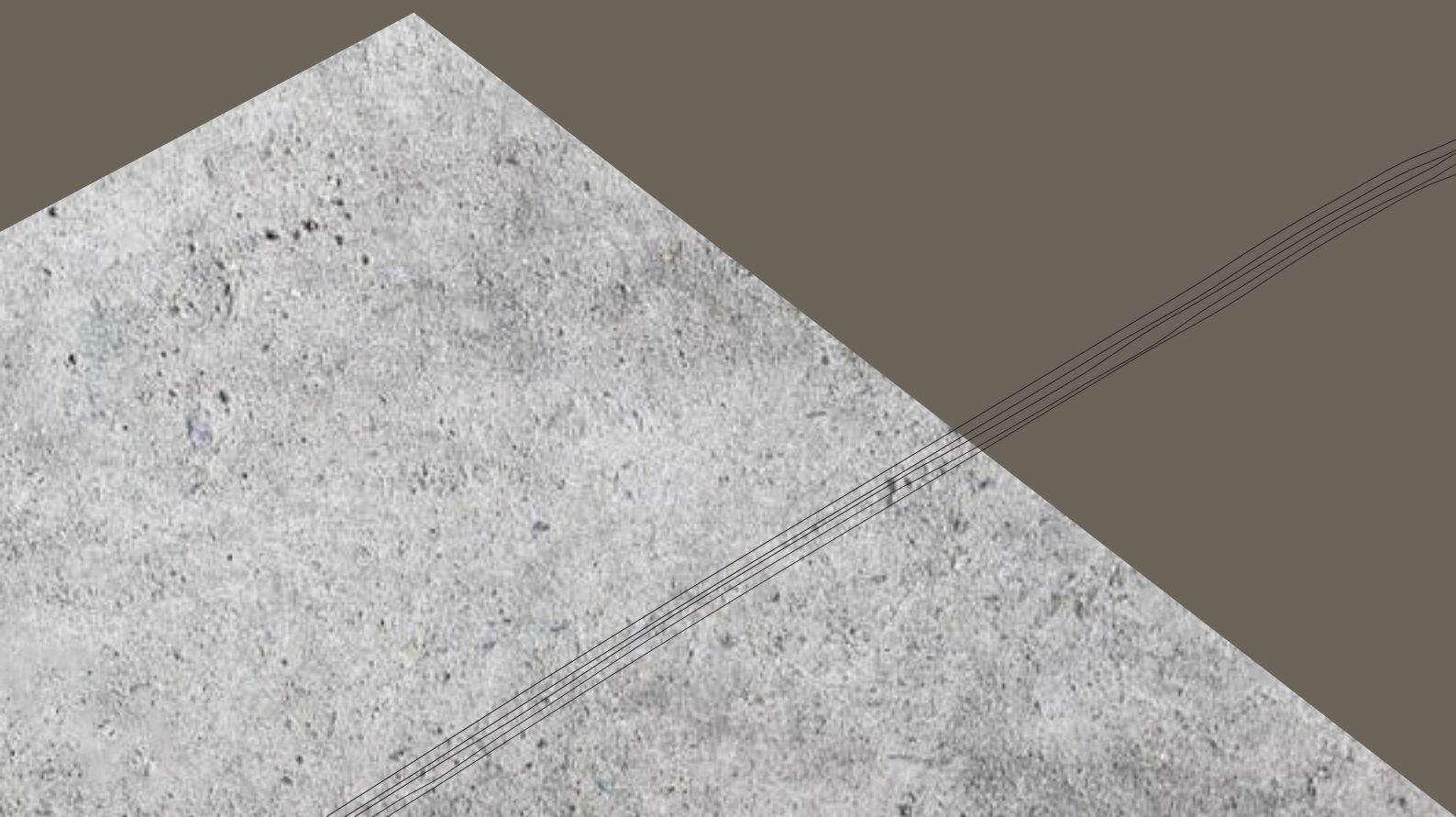
[5.14]

FIGURAS

- [5.12] Diversidade de usos: um restaurante, uma livraria e uma residência lado a lado na Av. 13 de Maio
- [5.13] Árvores de grande porte espalhadas pelo bairro
- [5.14] Boa arborização e quadra de esportes na praça João Gentil

Finalmente, cumpre-nos destacar a boa arborização do bairro, com suas frondosas árvores próximas às dependências da UFC e presentes nas praças João Gentil e Gentilândia; estas, fazendo parte da área verde e livre do bairro, mas também contribuindo na dinâmica de usos, realização de eventos e no fluxo de pedestres verificados no local. São locais altamente frequentados pelos estudantes e pelos moradores da região. Recentemente, a praça João Gentil foi reformada

pela prefeitura de Fortaleza; com a reestruturação o espaço ganhou um parquinho infantil, uma quadra de esportes e uma academia ao ar livre.



CAPÍTULO
06

PROJETO

6.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Sabe-se que o projeto de ambiente de aprendizado pode ter um impacto significativo na frequência e no comportamento dos alunos. Os funcionários podem se sentir mais valorizados e motivados em edifícios bem projetados, as pessoas que moram no entorno podem, mais provavelmente, usar as facilidades que se tornam disponíveis com a construção da escola. (CABE, 2007b, citado por KOWALTOWSKI, 2011, p. 201).

Muitas constatações, de natureza semelhante à citação acima, baseadas em evidências assinaladas pela neurociência, dão conta da mensurável influência do caráter e qualidade do ambiente construído em nossas vidas. Neste sentido, cumpre-nos enunciar, a seguir, algumas ideias e conceitos balizadores desse trabalho.

Uma das premissas, assumidas ainda no início da projeção do Centro de Estudos, foi a de buscar a elaboração de um edifício que, a um só tempo, tivesse certo destaque no contexto urbano, capaz de lhe conferir interesse e atratividade, e que também conseguisse estabelecer relações harmônicas, de reforço mútuo, com esse citado contexto.

Em relação às áreas e ambientes que viriam a integrar esta nova edificação, outras noções abstratas, de acolhimento e conforto, configuraram-se como núcleo da “pesquisa espacial” empreendida. Almejava-se a elaboração de espaços convidativos, customizáveis,

onde a permanência pudesse ser prazerosa e estimulasse o encontro e a colaboração entre os seus usuários, como convém a uma instituição educacional.

De forma mais literal, Sanoff (2001b, citado por KOWALTOWSKI, 2011, p. 163), professor emérito do Departamento de Arquitetura da Universidade Estadual da Carolina do Norte, Estados Unidos, e reconhecido pesquisador na área de projeto e planejamento de ambientes escolares, defende semelhantes princípios para o projeto dessas instituições; princípios que foram observados no presente trabalho:

ambiente estimulante, lugar para ensino em grupo, conectar interior com exterior, áreas públicas incorporadas ao espaço escolar, segurança, variedade espacial, interação com o ambiente externo, permitir modificações, flexibilidade, riqueza de recursos, ambientes ativos e passivos, espaços personalizados e espaços comunitários.



Figura 6.1 – Perspectiva ilustrada do exterior do edifício. Vista da rua Waldery Uchoa

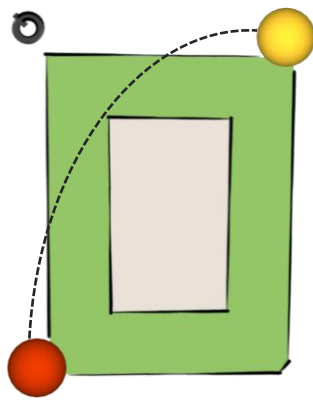


Figura 6.2 – Perspectiva ilustrada do exterior do edifício. Vista da esquina da av. 13 de maio com a rua Waldery Uchoa.

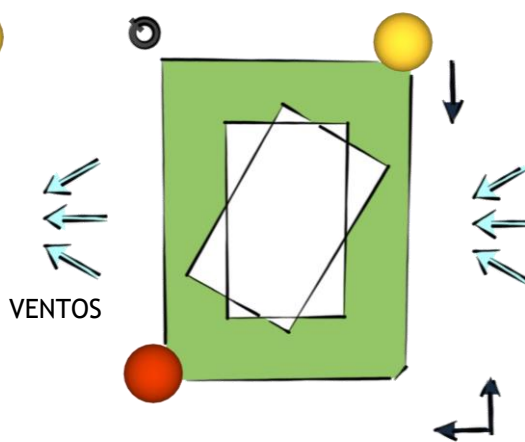
6.2 IMPLANTAÇÃO, CONFIGURAÇÃO FORMAL E TRATAMENTO DOS AMBIENTES

A ideia de implantação deste edifício, bem como a sua configuração formal, procuraram tencionar dois aspectos opostos da realidade física observada no presente contexto: o caráter sóbrio, uníssono e cartesiano das edificações da Universidade Federal do Ceará, presentes nessa área do Campus (CH1); e a feição plural, heterogênea e desordenada que se observa no conjunto edificado da principal via de acesso ao Centro de Estudos, a Avenida Treze de Maio.

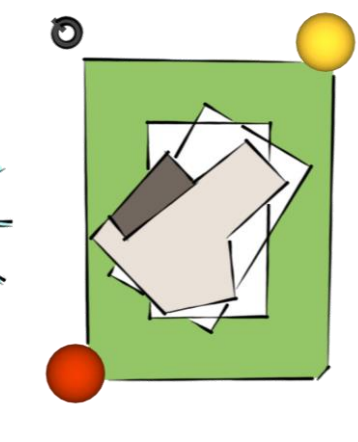
Assim, a nova edificação é planejada a partir de princípios racionais, como a malha estrutural bem definida e a torre de circulação, áreas molhadas e shafts fora da lâmina dos pavimentos (fazendo menção ao primeiro aspecto citado no parágrafo anterior); mas, ao mesmo tempo, procura romper com a lógica do “pavimento tipo” e com a configuração do prisma regular. Aqui, algumas operações formais foram realizadas objetivando-se a “explosão da caixa” e o livre empilhamento de pavimentos de planimetria variável. Finalmente, a forma de implantação, que nega os alinhamentos do lote, e o tratamento (geometricamente) irregular dos jardins e da pavimentação contemplam as referências aludidas à Av. Treze de Maio.



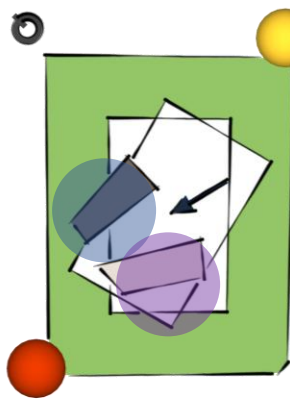
[6.3] Terreno



[6.4] Rotação do edifício para diminuição da incidência solar.

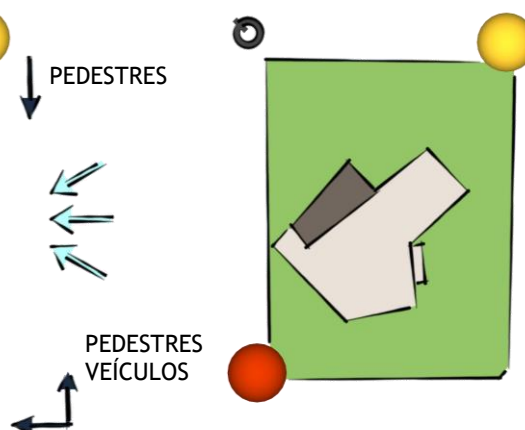


[6.5] Definição do pavimento tipo 1.

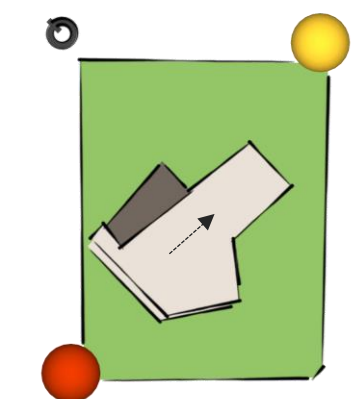


[6.6] Definição de um térreo e um mezanino aberto para torná-lo mais convidativo.

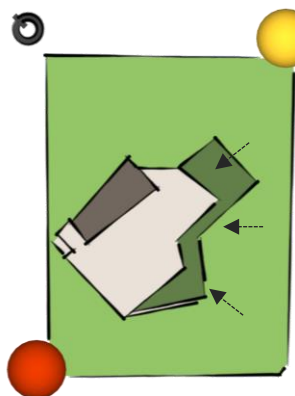
área + reservada: circulação vertical
 área + aberta ao público: bar Cantinho Acadêmico



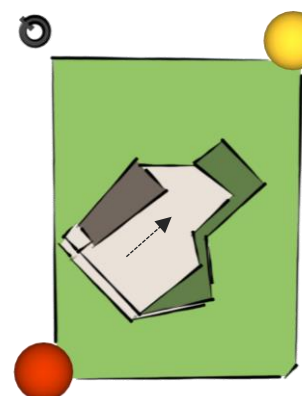
[6.7] Implantação térreo + mezanino + pavimento tipo 1



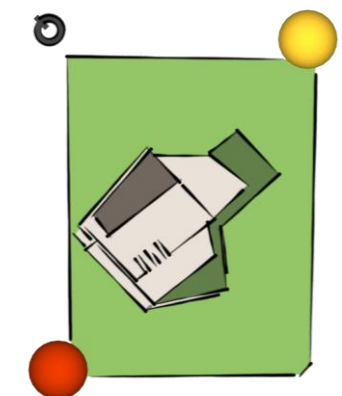
[6.8] Duplica e desloca o pavimento tipo 1



[6.9] Recuo do pavimento para implantação de um terraço.



[6.10] Duplica e desloca o pavimento tipo 2



[6.11] Inserção coberta



Figura 6.12 - Perspectiva ilustrada do exterior do edifício. Vista da av. 13 de maio.

Em relação ao tratamento dos ambientes, procurou-se priorizar a fluidez dos espaços internos, fazendo-se com que o mobiliário se configurasse como elemento disciplinador do uso das diversas áreas e de organização das circulações. O desenho específico do citado elemento (mobiliário) também foi motivo de estudo do presente trabalho, buscando-se alcançar arranjos dinâmicos, lúdicos, que trouxessem bem-estar e descontração aos usuários. A disposição de grandes esquadrias (com brises), terraços e jardins procuraram mediar a integração entre o interior e o exterior do edifício, seja pela dotação de uma iluminação natural filtrada, de grande importância ao conforto dos usuários, seja pela incorporação da paisagem do bairro, anteriormente caracterizada pela farta presença de arborização. A esse respeito, Kowaltowski (2011, p. 168) observa que

”A natureza ou a vegetação, como princípio de humanização da arquitetura, relaciona-se à satisfação visual, com a percepção da beleza das paisagens e com a relação do ser humano com o sentimento de ambientes saudáveis.”



Figura 6.13 – Perspectiva ilustrada do interior do edifício.



Figura 6.14 – Perspectiva ilustrada interna mostrando a área de estudos com lousa e a sala de reunião de 4 lugares..



Figura 6.15 – Perspectiva ilustrada interna da brinquedoteca.



Figura 6.16 – Perspectiva ilustrada interna da brinquedoteca.



Figura 6.17 – Perspectiva ilustrada interna da sala de aula.

6.3 SETORIZAÇÃO | DESENHO TÉCNICO

A espacialização do programa e sua setorização foi resolvida a partir da estratificação do edifício em sete pisos distintos, a saber:

TÉRREO

Espaço livre e fluido, de fácil acesso ao público em geral, que, com sua praça, jardins e acolhedora área sob pilotis, convida os transeuntes à permanência e à exploração do seu interior. As áreas internas encontram-se fragmentadas em dois núcleos: o primeiro, abrigando a recepção e hall de acesso ao Centro de Estudos (provido de catracas); e o segundo, onde se encontra o bar/restaurante “Cantinho Acadêmico”, mantido com a sua função original, porém agora nessa nova sede. A área externa, contígua ao bar, poderá ser aproveitada por este como área de expansão.

A separação entre o espaço aberto do Centro de Estudos, franqueado ao público em geral, e o espaço mais restrito do CH1 é realizada por um grande painel de cobogós coloridos.

LEGENDA

- 1 - Hall
- 2 - Recepção
- 3 - Sala técnica
- 4 - WC feminino
- 5 - WC masculino
- 6 - Bar/ restaurante
- 7 - WC bar feminino
- 8 - WC bar masculino
- 9 - Cozinha
- 10 - Despensa
- 11 - Lixeira



PARÂMETROS URBANÍSTICOS

- Área total do terreno: 4.069m²
- Área construída total: 4.459,90m²
- Área da praça: 2.917m²
- Índice de aproveitamento básico: 1,1
- Taxa de ocupação: 28%
- Taxa de permeabilidade: 41%
- Altura máxima da edificação: 23m

PLANTA PAVIMENTO TÉRREO



MEZANINO

No mezanino, sobre o bar/restaurante, situa-se um terraço, semicoberto, como área de permanência e lazer, também atendida pelo citado equipamento. Já, na área sobre a recepção do edifício, foram instaladas as salas de administração do Centro de Estudos.

LEGENDA

- 1 - Hall administração
- 2 - Recepção administração
- 3 - Sala 01
- 4 - Sala 02
- 5 - WC administração
- 6 - Terraço bar/restaurante



PLANTA MEZANINO



1º ANDAR

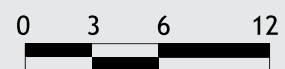
É um andar mais geral, indiferenciado, destinado a toda a comunidade acadêmica. Com mesas com computadores, mesas para notebook, salas de reunião, sala multiuso, sala de aula, módulos para área de estudo individual e a zona de silêncio, feitos para alunos com dificuldades de concentração.

LEGENDA

-
- 1 - Cozinha
 - 2 - Depósito
 - 3 - WC feminino
 - 4 - WC masculino
 - 5 - Mesas com computadores
 - 6 - Brinquedoteca
 - 7 - Sala de aula
 - 8 - Zona de silêncio
 - 9 - Sala de reunião 4 lugares
 - 10 - Sala de reunião 6 lugares
 - 11 - Sala de reunião 8 lugares
 - 12 - Área de estudos tenda
 - 13 - Mesas para notebook
 - 14 - Área para relaxar e ler
 - 15 - Estudo individual
 - 16 - Impressoras



PLANTA 1° PAVIMENTO



2º ANDAR

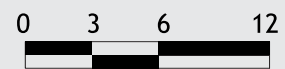
O segundo andar é direcionado aos alunos dos cursos de História, Letras e Biblioteconomia. Uma série de disciplinas comuns às respectivas grades curriculares lhes conferem significativos pontos de ligação, que são facilitadores à interação e trocas entre os seus componentes. Nas entrevistas realizadas com o citado público, quando da realização da pesquisa para elaboração do programa de necessidades, a mais recorrente demanda dizia respeito a locais de reunião com número variável de participantes.

LEGENDA

-
- 1 - Cozinha
 - 2 - Depósito 01
 - 3 - WC feminino
 - 4 - WC masculino
 - 5 - Mesas para notebook
 - 6 - Sala de aula
 - 7 - Sala de reunião 4 lugares
 - 8 - Sala de reunião 6 lugares
 - 9 - Sala de reunião 8 lugares
 - 10 - Mesão com cadeiras de balanço
 - 11 - Depósito 02
 - 12 - Área para relaxar e ler
 - 13 - Mesas com computadores
 - 14 - Impressoras



PLANTA 2° PAVIMENTO



3º ANDAR

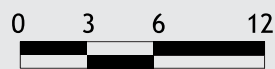
Destinado aos alunos de Ciências Sociais, Jornalismo, Psicologia e Pedagogia, o terceiro pavimento agrega ambientes diferenciados em função das demandas específicas dos referidos cursos. Assim, o andar possui uma brinquedoteca, destinado aos alunos de pedagogia, um estúdio para pequenas entrevistas, solicitado pelos alunos de jornalismo, e diferentes locais de reuniões para os alunos de psicologia. O andar também contempla um grande terraço para reuniões ou estudos ao ar livre.

LEGENDA

- 1 - Cozinha
- 2 - Depósito
- 3 - WC feminino
- 4 - WC masculino
- 5 - Mesas com computadores
- 6 - Brinquedoteca
- 7 - Sala de aula
- 8 - Sala de reunião 4 lugares
- 9 - Sala de reunião 6 lugares
- 10 - Sala de reunião 8 lugares
- 11 - Estúdio
- 12 - Terraço
- 13 - Mini lanchonete
- 14 - Área para relaxar e ler
- 15 - Mesas para notebook
- 16 - Área com lousas
- 17 - Impressoras



PLANTA 3° PAVIMENTO



4º ANDAR

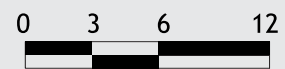
O quarto e último andar foi destinado aos alunos de Arquitetura e Urbanismo e de Design. A significativa integração entre os cursos é observada na sede comum que os abriga, na unidade administrativa única dentro do contexto universitário (Departamento de Arquitetura e Urbanismo e Design – DAUD), na integração e compartilhamento de professores e disciplinas e na grande área de interseção entre tais domínios; razão para, aqui, também ser mantida esta integração. Algumas características específicas do pavimento são o ateliê de desenho com pranchetas e a sala multimídia, equipada com potentes computadores e correlatos programas instalados.

LEGENDA

-
- 1 - Cozinha
 - 2 - Depósito
 - 3 - WC feminino
 - 4 - WC masculino
 - 5 - Mesas com computadores
 - 6 - Sala de aula
 - 7 - Sala de reunião 4 lugares
 - 8 - Sala de reunião 6 lugares
 - 9 - Sala de reunião 8 lugares
 - 10 - Sala multimídia
 - 11 - Ateliê
 - 12 - Mesas para notebook
 - 13 - Área com lousas
 - 14 - Área para relaxar e ler
 - 15 - Impressoras



PLANTA 4° PAVIMENTO

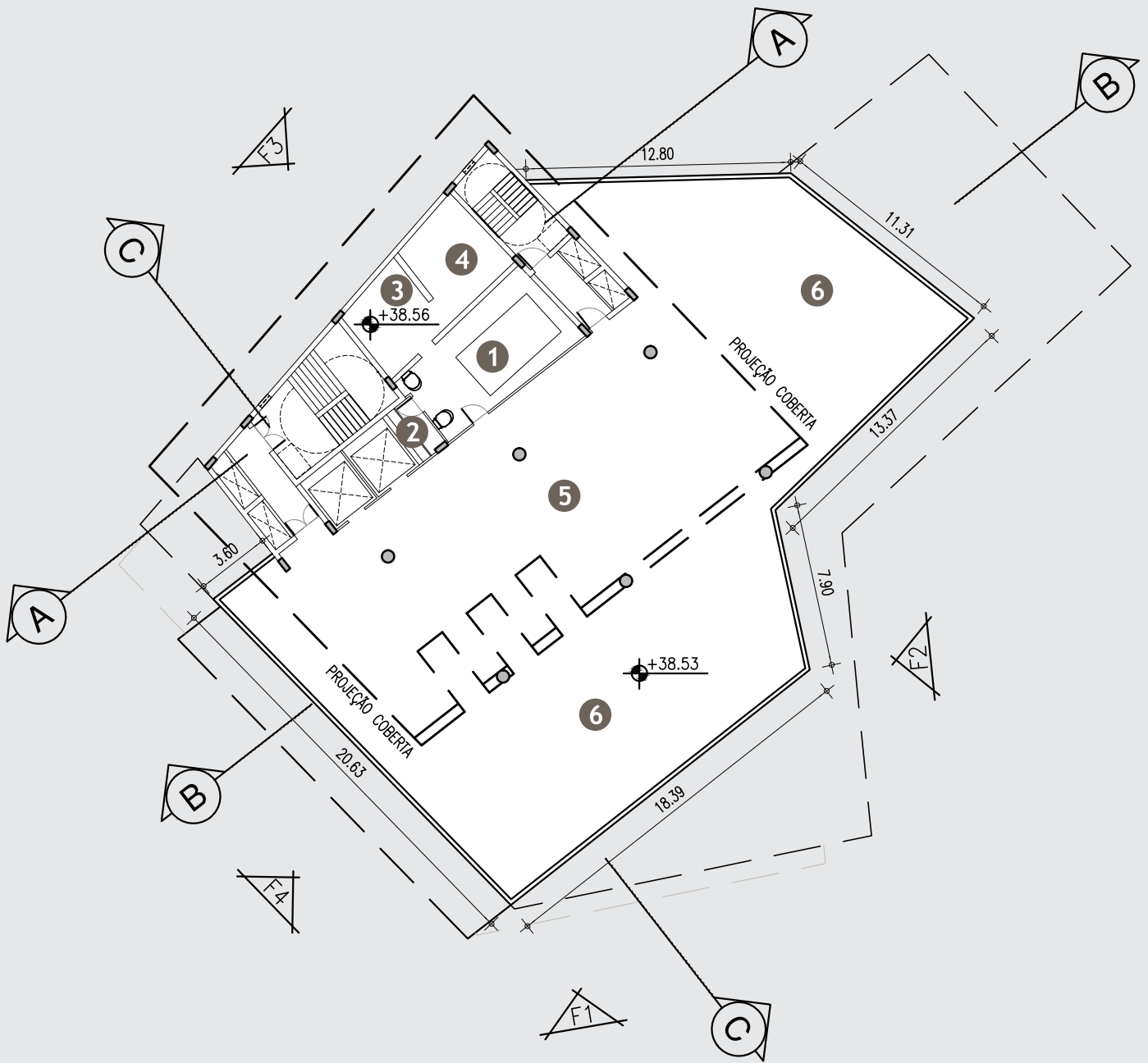


COBERTURA

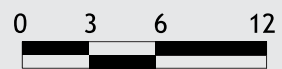
Além das áreas técnicas, constituídas pelas duas caixas d'água, barrilete e um local para a instalação dos condensadores dos aparelhos de ar condicionado, há também uma área de permanência parcialmente coberta, onde cabe destacar a visão privilegiada do entorno (tanto para dentro do campus quanto para a avenida treze de maio).

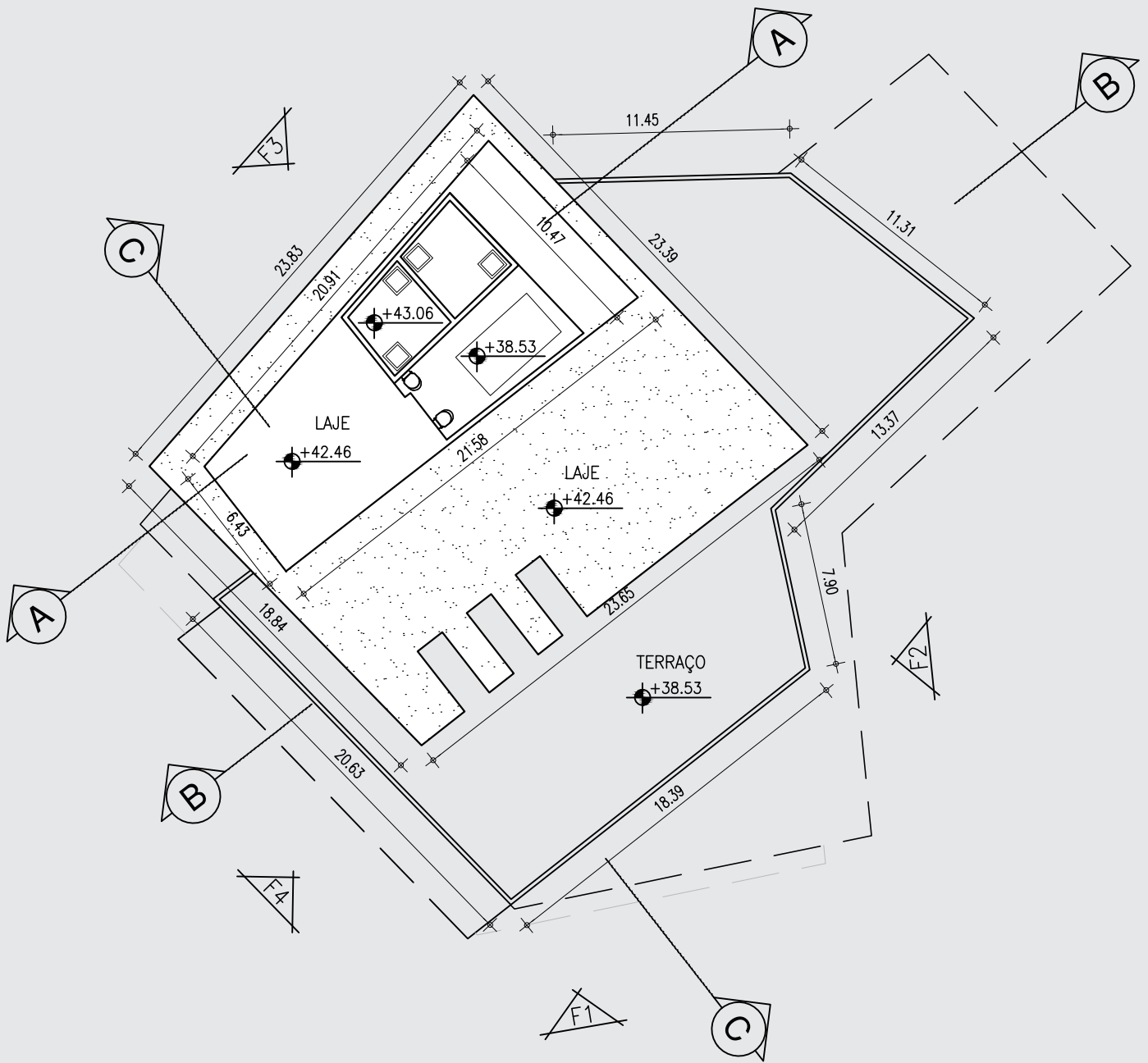
LEGENDA

- 1 - Local para condensadores
- 2 - Shaft
- 3 - Barrilete caixa d'água 01
- 4 - Barrilete caixa d'água 02
- 5 - Terraço coberto
- 6 - Terraço descoberto

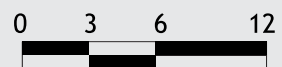


PLANTA TERRAÇO





PLANTA COBERTA



CORTES



Figura 6.18 - Corte longitudinal AA



Figura 6.19 - Corte longitudinal BB



Figura 6.20 – Corte transversal CC

FACHADAS



Figura 6.21 – Fachada 01



Figura 6.22 – Fachada 02

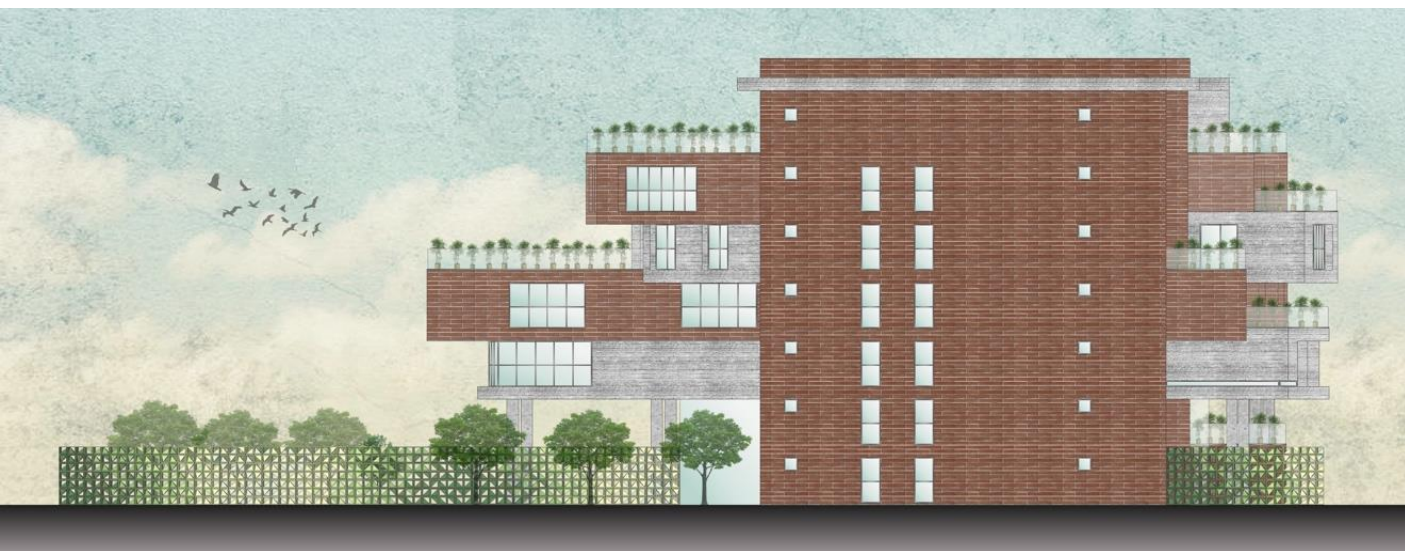


Figura 6.23 – Fachada 03

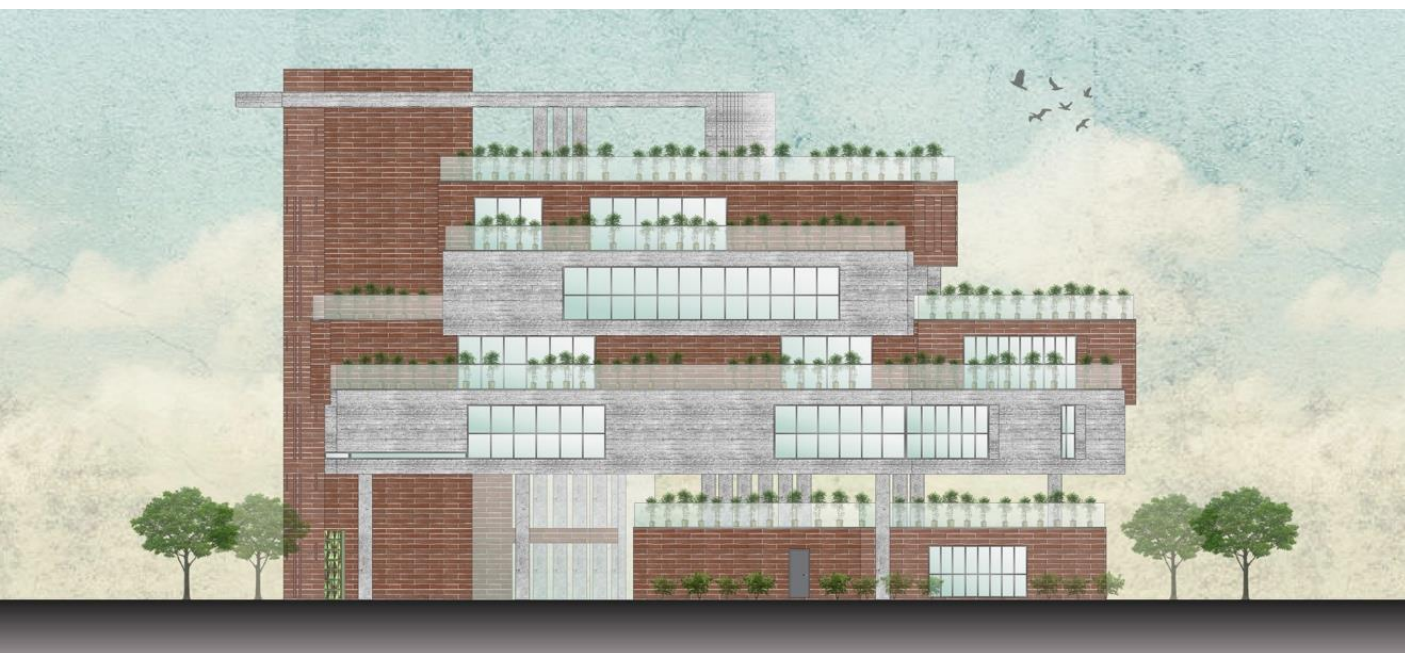


Figura 6.24 – Fachada 04

6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES

TABELA 6.1

PROGRAMA DE NECESSIDADES DO TÉRREO
 FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Ambiente	Área	Quant.	Descrição
TÉRREO	488,76 m ²		
Hall	54,83 m ²	1	Local de espera dos elevadores.
Recepção	109,25 m ²	1	Identificação e controle de acesso de pessoas.
Sala técnica	7,46 m ²	1	Sala de segurança.
WC feminino	21,08 m ²	1	WC acessível destinado aos funcionários.
WC masculino	17,04 m ²	1	WC acessível destinado aos funcionários.
Bar/ restaurante	135,76 m ²	1	Local destinado para vendas de alimentos e bebidas com mesas e cadeiras.
WC bar feminino	10,63 m ²	1	WC acessível destinado aos clientes.
WC bar masculino	11,93 m ²	1	WC acessível destinado aos clientes.
Cozinha	24,77 m ²	1	Local onde prepara os alimentos.
Despensa	6,91 m ²	1	Local onde guarda os alimentos.

TABELA 6.2

PROGRAMA DE NECESSIDADES DO MEZANINO
 FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Ambiente	Área	Quant.	Descrição
MEZANINO	431,74 m ²		
Hall administração	60,75 m ²	1	Local de espera dos elevadores.
Recepção administração	26,48 m ²	1	Identificação e controle de acesso de pessoas.
Sala 01	12,98 m ²	1	Sala da administração.
Sala 02	13,28 m ²	1	Sala da administração.
WC administração	4,01 m ²	1	WC acessível destinado aos funcionários e aos estudantes.
Terraço bar/restaurante	192,96 m ²	1	Local de lazer.

TABELA 6.3

PROGRAMA DE NECESSIDADES DO 1º ANDAR
 FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Ambiente	Área	Quant.	Descrição
1º ANDAR	776,14 m ²		
Cozinha	10,11 m ²	1	Local para comer e para preparar pequenos lanches.
Depósito	8,90 m ²	1	Depósito de materiais.
WC feminino	21,08 m ²	1	WC acessível destinado aos estudantes.
WC masculino	17,04 m ²	1	WC acessível destinado aos estudantes.
Área de estudo	514,64 m ²	1	Área livre destinado aos estudos com: mesas com computadores, sofás, pufes, local para estudo individual e em grupo e impressoras.
Sala multiuso	72,66 m ²	1	Área de convivência para os alunos com: TV, sofás, e mesas para jogos de tabuleiro.
Sala de aula	76,51 m ²	1	Sala com lousa e mesas com computadores.
Zona de silêncio	44,81 m ²	1	Área proibida para conversar destinada aos estudos individuais.
Sala de reunião 4 lugares	6,81 m ²	3	Sala para reuniões com TV e mesa com quatro lugares.
Sala de reunião 6 lugares	9,13 m ²	1	Sala para reuniões com TV e mesa com seis lugares.
Sala de reunião 8 lugares	11,74 m ²	1	Sala para reuniões com TV e mesa com oito lugares.

TABELA 6.4

PROGRAMA DE NECESSIDADES DO 2º ANDAR
 FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Ambiente	Área	Quant.	Descrição
2º ANDAR	792,26 m ²		
Cozinha	10,11 m ²	1	Local para fazer refeições e para preparar pequenos lanches.
Depósito	8,90 m ²	1	Depósito de materiais.
WC feminino	21,08 m ²	1	WC acessível destinado aos estudantes.
WC masculino	17,04 m ²	1	WC acessível destinado aos estudantes.
Área de estudo	589,22 m ²	1	Área livre destinado aos estudos: com mesas com computadores, mesas para notebook, sofás, pufes cadeiras de balanço e impressoras.
Sala de aula	86,92 m ²	1	Sala com lousa e mesas com computadores.
Sala de reunião 4 lugares	10,71 m ²	2	Sala para reuniões com TV e mesa com quatro lugares.
Sala de reunião 6 lugares	13,02 m ²	2	Sala para reuniões com TV e mesa com seis lugares.
Sala de reunião 8 lugares	18,27 m ²	1	Sala para reuniões com TV e mesa com oito lugares.

TABELA 6.5

PROGRAMA DE NECESSIDADES DO 3º ANDAR
 FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Ambiente	Área	Quant.	Descrição
3º ANDAR	560 m ²		
Cozinha	10,11 m ²	1	Local para fazer refeições e para preparar pequenos lanches.
Depósito	8,90 m ²	1	Depósito de materiais.
WC feminino	21,08 m ²	1	WC acessível destinado aos estudantes.
WC masculino	17,04 m ²	1	WC acessível destinado aos estudantes.
Área de estudo	299,39	1	Área livre destinado aos estudos com: mesões com computadores, mesas para notebook, sofás, pufes, cadeiras de balanço, lousas e impressoras.
Brinquedoteca	75,75	1	Área destinada aos alunos de pedagogia para desenvolver brinquedos.
Sala de aula	76,46	1	Sala com lousa e mesões com computadores para aulas.
Sala de reunião 4 lugares	7,39	2	Sala para reuniões com TV e mesa com quatro lugares.
Sala de reunião 6 lugares	9,67	1	Sala para reuniões com TV e mesa com seis lugares.
Sala de reunião 8 lugares	12,12	1	Sala para reuniões com TV e mesa com oito lugares.
Estúdio	56,24	1	Área destinada aos alunos de jornalismo contendo uma câmera de filmar para realizar pequenas entrevistas.
Terraço	294,43	1	Área destinada tanto ao lazer quanto ao estudo informal.
Mini lanchonete	10,62	1	Área com máquinas de lanches e bebidas prontas.

TABELA 6.6

PROGRAMA DE NECESSIDADES DO 4º ANDAR
 FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Ambiente	Área	Quant.	Descrição
4º ANDAR	560 m ²		
Cozinha	10,11 m ²	1	Local para fazer refeições e para preparar pequenos lanches.
Depósito	8,90 m ²	1	Depósito de materiais.
WC feminino	21,08 m ²	1	WC acessível destinado aos estudantes.
WC masculino	17,04 m ²	1	WC acessível destinado aos estudantes.
Área de estudo	308,82 m ²	1	Área livre destinado aos estudos com: mesas com computadores, mesas para notebook, sofás, pufes, lousas e impressoras.
Sala de aula	74,22 m ²	1	Sala com lousa e mesas com computadores.
Sala de reunião 4 lugares	8,15 m ²	2	Sala para reuniões com TV e mesa com quatro lugares
Sala de reunião 6 lugares	10,74 m ²	1	Sala para reuniões com TV e mesa com seis lugares
Sala de reunião 8 lugares	13,35 m ²	1	Sala para reuniões com TV e mesa com oito lugares
Ateliê	64,60 m ²	1	Área destinada aos alunos de arquitetura e design com: prancheta de desenho com régua paralela e armários.
Sala multimídia	69,53 m ²	1	Área destinada aos alunos de arquitetura e design com: computadores com os programas específicos da faculdade.

TABELA 6.7

PROGRAMA DE NECESSIDADES DA COBERTURA
 FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Ambiente	Área	Quant.	Descrição
COBERTURA	851,13 m ²		
Barrilete	33,25 m ²	1	Conjunto hidráulico formado por tubulações que se originam nos reservatórios e derivam para as colunas de distribuição.
Local para condensadores	35,32 m ²	1	Área destinada aos condensadores responsáveis pela climatização do prédio.
Terraço coberto	248,75 m ²	1	Área coberta para diminuir a incidência do sol na cobertura e melhorar o condicionamento térmico do prédio.
Terraço descoberto	332,75 m ²	1	Cobertura.
Caixa d'água 01	13,86 m ²	1	Armazenamento de água.
Caixa d'água 02	15,26 m ²	1	Armazenamento de água.

6.5 SISTEMA ESTRUTURAL E CONSTRUTIVO

Utiliza-se o sistema de pórtico (pilar-viga-pilar) bastante comum na construção. As vigas de concreto protendido são apoiadas nos pilares de concreto de secção circular de 60 centímetros de diâmetro e as lajes são nervuradas bidireccionalmente, com 27 centímetros de altura. Essa malha estrutural permitiu uma planta livre e flexível em todos os andares, respeitando somente a circulação vertical. Em algumas partes pode-se notar vigas em balanço, ou seja, os pilares são recuados para dar um aspecto de leveza ao edifício.

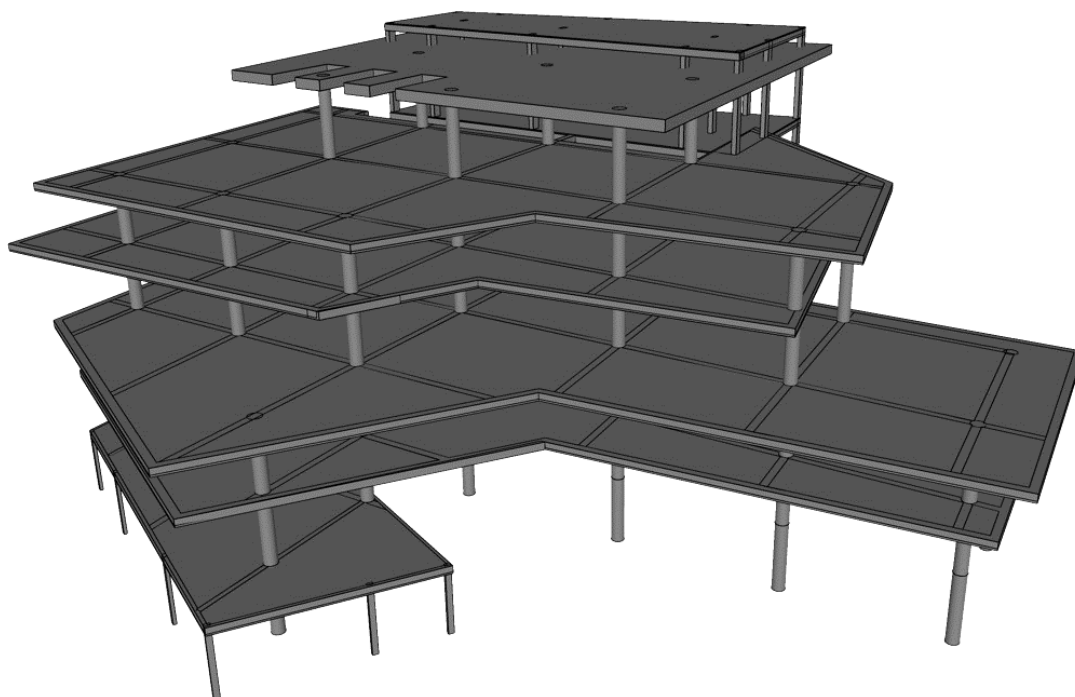


Figura 6.25 – Esquema estrutural do edifício.

6.6 CONDICIONAMENTO AMBIENTAL

A diferença de planimetria entre pavimentos origina, em muitos casos, sombreamentos nos pavimentos inferiores da edificação. O recuo do plano das esquadrias, associado à utilização de brises móveis, também auxiliam na proteção contra a entrada da radiação solar direta, ao mesmo tempo em que possibilitam a entrada de luz natural filtrada e o descortino da paisagem.

Como referência para os brises desse projeto, foi utilizado o modelo folding & sliding shutters, da marca Hunter Douglas, de tipologia vertical, articulável e deslizante. Além da sua função precípua, já citada (de proteção à entrada de radiação solar direta), tais elementos acrescentaram grande interesse ao jogo cromático das fachadas a partir da utilização de uma tonalidade mais vibrante de verde, em contraste com os tons mais sóbrios do tijolo aparente e do concreto.



Figura 6.26 – Perspectiva ilustrada externa do edifício. Ênfase nos brises móveis.

A escolha de alguns materiais de acabamento também procurou ser respaldada por suas propriedades referentes ao condicionamento ambiental. Esse foi o caso, por exemplo, da escolha do piso vinílico como acabamento para os andares destinados ao estudo, os quais reduzem a reflexão do som produzido no próprio ambientes e amortecem os ruídos de impacto produzidos no pavimento superior. O mesmo ocorreu na escolha do acabamento do teto, onde foram empregados forros acústicos modulares removíveis em fibra mineral, cujo design e variedade de cores oferecidas satisfizeram as demandas do presente projeto.



Figura 6.27 – Perspectiva ilustrada interna do edifício. Destaque para o piso vinílico em dois modelos, grafite e madeirado, e o tapete imitando grama ajudando no conforto acústico.



CAPÍTULO
07

CONSIDERAÇÕES FINAIS
APÊNDICE

7.1 CONCLUSÃO

Aprofundar os conhecimentos sobre uma temática ainda sem precedentes no meio local, constatar a sua pertinência à nossa realidade e procurar realizar a sua cuidadosa adaptação, foi uma experiência bastante enriquecedora para mim.

A vivência de uma realidade acadêmica diversa, que me foi propiciada pelo programa de intercâmbio internacional, “Ciências sem Fronteiras”, trouxe-me a ideia de um tema de TFG capaz de responder a novas e fortes demandas já pressentidas na minha instituição de origem. Afinal, se um Centro de Estudos, com as características do que aqui foi desenvolvido, já poderia ser considerado oportuno em momentos anteriores da nossa universidade, neste presente contexto, caracterizado pela mudança do perfil socioeconômico do seu corpo discente, ele se afirma como um equipamento imprescindível.

A realização do trabalho final de graduação importou no desenvolvimento de um fundamentado processo de projeção, que nasce dessa demanda social (já citada), coleta dados na realidade da instituição sede (UFC), define objetivos a serem alcançados e os consolida num programa de necessidades, considera as questões provenientes do lugar onde se deseja inserir o novo equipamento, formula e implementa estratégias de condicionamento ambiental, enfrenta as questões referentes à sua construção (seja quanto ao sistema

estrutural, vedações e materiais de acabamento), e elabora uma hipótese de solução, materializada no projeto de uma edificação (que também se constitui como uma intervenção no espaço urbano) a qual sintetiza esses aspectos considerados.

O que almejamos encontrar, ao final de um processo de projeto e (quem dera!) de construção de um edifício é a melhora na qualidade do ambiente construído, cenário de nossas vidas! Almejamos, finalmente, que essa melhora (mencionada) possa contribuir, em alguma medida, para a construção de uma sociedade melhor.

7.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFLALO/GASPERINI ARQUITETOS. **Biblioteca de São Paulo.** Disponível em: <
<http://aflalogasperini.com.br/blog/project/biblioteca-de-sao-paulo/>>. Acesso em: 07 Março 2019.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015. 148 p.

- BARROSO, Francisco de Andrade. **O Benfica de ontem e de hoje.** Fortaleza, CE: editora LCR, 2004.

- **Biblioteca São Paulo / aflalo/gasperini arquitetos.** Disponível em: <
<https://www.archdaily.com.br/br/01-38052/biblioteca-sao-paulo-aflalo-e-gasperini-arquitetos>>. Acesso em: 07 Março 2019.

- CRUZ, Jackson. **Benfica: a história convivendo com a realidade.** Tribuna do Ceará, Fortaleza, 17 agosto 2012. Disponível em: <
<https://tribunadoceara.uol.com.br/noticias/fortaleza/benfica-a-historia-convivendo-com-a-realidade/>>. Acesso em: 27 Janeiro 2019.

- **Edifício de Serviços para Estudantes Ngoolark / JCY Architects and Urban Designers.** Disponível em: <
<https://www.archdaily.com.br/br/771360/edificio-de-servicos-para-estudantes-ngoolark-jcy-architects-and-urban-designers>>. Acesso em: 03 Março 2019.

- FORTALEZA (Município). Lei nº 062, de 2 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza e adota outras providências. **Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza.** Fortaleza, CE. Disponível em: <
http://legislacao.fortaleza.ce.gov.br/index.php/Plano_Diretor>. Acesso em: 21 de Novembro de 2018.

- FORTALEZA (Município). Lei nº 5530, de 17 de dezembro de 1981. Dispõe sobre o Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza e adota outras providências. **Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza.** Fortaleza, CE. Disponível em: <
<http://portal.seuma.fortaleza.ce.gov.br/fortalezaonline/portal/legislacao/Res%C3%ADduos%20Sólidos/3.%20Legisla%C3%A7%C3%A3o%20Municipal/Lei>>.

20nº205.53020de201720de20dezembro20de201981.pdf>. Acesso em: 21 de Novembro de 2018.

- FORTALEZA (Município). Lei nº 7987, de 23 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo do Município de Fortaleza e adota outras providências. **Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Fortaleza**. Fortaleza, CE. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-fortaleza-ce>>. Acesso em: 21 de Novembro de 2018.
- GARCIA, Fátima. **Origem e Urbanização do Benfica**. Tribuna do Ceará, Fortaleza, 06 julho 2015. Disponível em: < <http://www.fortalezaemfotos.com.br/2015/07/origem-e-urbanizacao-do-benfica.html>>. Acesso em: 28 Janeiro 2019.
- GARCIA, Fátima. **O Velho Bairro do Benfica**. Tribuna do Ceará, Fortaleza, 10 novembro 2010. Disponível em: < <http://www.fortalezaemfotos.com.br/2010/11/o-velho-bairro-do-benfica.html>>. Acesso em: 28 Janeiro 2019.
- **Jeffrey Smart Building, University of South Australia**. Disponível em: < <https://architizer.com/projects/jeffrey-smart-building-university-of-south-australia/>>. Acesso em: 04 Março 2019.
- KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. São Paulo, SP: Oficina de textos, 2011.
- MAIA, Geimison. **Benfica: O bairro que respira cultura e história de uma Fortaleza antiga**. O Povo Online, Fortaleza, 3 dezembro 2012. Disponível em: < <https://www20.opovo.com.br/app/colunas/opovonosbairros/2012/12/03/noticiasopovonosbairros,2964708/2012-0312cd0801-o-bairro-que-respira-cultura-e-historia-de-uma-forta.shtml>> Acesso em: 27 Janeiro 2019.
- MARTINS, Cléa; LARSEN, Patrícia. **Arquitetos transformam o centro de exposições do Parque da Juventude em uma biblioteca interativa**. Revista aU, n. 193, 2010. Disponível em: < <http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/193/ampliar-espacos-e-mentes-arquitetos-transformam-o-centro-de-169502-1.aspx/>>. Acesso em: 07 Março 2019.

- OLINDA, Elrica Mara da Silva. Casarão Renovado: História por cima de história. Disponível em: <<http://casaroesdefortalezafa7.blogspot.com.br/2011/06/reitoria-da-ufc.html>>. Acesso em: 25 Janeiro 2019.
- PEREIRA, I. D. **Identidade de lugar no Benfica:** distinção, discurso e divisão simbólica do bairro. Geotextos, vol. 5, n. 2, dez 2009. I. Pereira 49-66.
- PINHEIRO, Yohanna. **São Gerardo, Benfica e Joaquim Távora lideram valorização.** Diário do Nordeste Online, Fortaleza, 19 julho 2016. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/editorias/negocios/sao-gerardo-benfica-e-joaquim-tavora-lideram-valorizacao-1.1579044>>. Acesso em: 27 Janeiro 2019.
- RODOLFO, Renato Mesquita. **A instalação e a expansão da Universidade Federal do Ceará entre o Benfica e a Gentilândia, disputas espaciais e mnemônicas (1956-1967).** In: Simpósio Nacional de História Cultural, 7., 2014, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 2014. p. 01-13.
- SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL. **NORMA TÉCNICA N.O 001/2008:** Procedimento administrativo. Fortaleza: Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará, 2008. 55 p.
- SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL. **NORMA TÉCNICA N.O 005/2008:** Saídas de emergência. Fortaleza: Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará, 2008. 26 p.
- SISU NA UFC. **Informações sobre cotas.** Universidade Federal do Ceará. Disponível em: <<http://www.sisu.ufc.br/informacoes-sobre-cotas/>>. Acesso em: 09 Janeiro 2019.
- SISU NA UFC. **Documentação para cotas.** Universidade Federal do Ceará. Disponível em: <<http://www.sisu.ufc.br/documentacao-para-cotas/>>. Acesso em: 09 Janeiro 2019.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Anuário estatístico UFC 2016.** Disponível em: <http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/anuario_estatistico/a_nuario_estatistico_ufc_2016_base_2015.pdf>. Acesso em: 15 Fevereiro 2019.

- UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Anuário estatístico UFC 2018.** Disponível em: < <http://www.proplad.ufc.br/wp-content/uploads/2018/12/anuario-estatistico-ufc-2018-base-2017.pdf>>. Acesso em: 15 Fevereiro 2019.
- **University of South Australia.** Disponível em: < <http://dwftp.unisa.edu.au/Public/DWFTP/default.aspx?l=1>>. Acesso em: 03 Março 2019.

7.3 LISTA DE GRÁFICOS

[Gráfico 2.1] Percentual de alunos oriundos de escolas públicas x particulares em 2011.

[Gráfico 2.2] Percentual de alunos oriundos de escolas públicas x particulares em 2014.

[Gráfico 2.3] Renda familiar média dos alunos da UFC (salários mínimos).

[Gráfico 2.4] Porcetagem de alunos ingressantes do Sisu/UFC advindos do interior do Ceará.

[Gráfico 2.5] Número de moradores nas residências universitárias.

[Gráfico 2.6] Alunos beneficiados no programa auxílio moradia estudantil.

7.4 LISTA DE MAPAS

[Mapa 4.1] Bairro Benfica inserido no mapa do Ceará.

[Mapa 4.2] Pontos de lazer localizados no bairro Benfica.

[Mapa 4.3] Edificações pertencentes à UFC localizadas no bairro Benfica.

[Mapa 5.1] Ocupação da Universidade na quadra do terreno.

[Mapa 5.2] Mapa entorno do terreno.

[Mapa 5.3] Mapa ee localização do terreno.

[Mapa 5.4] Transporte Público.

[Mapa 5.5] Sistema Viário.

[Mapa 5.6] Uso e Ocupação do entorno do terreno.

7.5 LISTA DE TABELAS

[Tabela 6.1] Programa de Necessidades do Térreo.

[Tabela 6.2] Programa de Necessidades do Mezanino.

[Tabela 6.3] Programa de Necessidades do 1º andar.

[Tabela 6.4] Programa de Necessidades do 2º andar.

[Tabela 6.5] Programa de Necessidades do 3º andar.

[Tabela 6.6] Programa de Necessidades do 4º andar.

[Tabela 6.7] Programa de Necessidades da Cobertura.

7.6 LISTA DE FIGURAS

[Figura 3.1] Jeffrey Smart Building | Fonte: <https://architizer.com/projects/jeffrey-smart-building-university-of-south-australia/>

[Figura 3.2] Biblioteca | Fonte: <https://architizer.com/projects/jeffrey-smart-building-university-of-south-australia/>

[Figura 3.3] Auditório localizado no térreo | Fonte: <https://architizer.com/projects/jeffrey-smart-building-university-of-south-australia/>

[Figura 3.4] Icônica escada que dá acesso ao 1º Pavimento | Fonte: <https://architizer.com/projects/jeffrey-smart-building-university-of-south-australia/>

[Figura 3.5] Ambiente interno com sala de reunião | Fonte: <https://architizer.com/projects/jeffrey-smart-building-university-of-south-australia/>

[Figura 3.6] Ambiente Interno | Fonte: <https://architizer.com/projects/jeffrey-smart-building-university-of-south-australia/>

[Figura 3.7] Bancada para estudos | Fonte: <https://architizer.com/projects/jeffrey-smart-building-university-of-south-australia/>

[Figura 3.8] Mobiliário lúdico e divertido | Fonte: <https://architizer.com/projects/jeffrey-smart-building-university-of-south-australia/>

[Figura 3.9] Ngoolark Student Services Building | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/771360/edificio-de-servicos-para-estudantes-ngoolark-jcy-architects-and-urban-designers>

[Figura 3.10] Térreo aberto dialogando com o Campus | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/771360/edificio-de-servicos-para-estudantes-ngoolark-jcy-architects-and-urban-designers>

[Figura 3.11] Vista externa | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/771360/edificio-de-servicos-para-estudantes-ngoolark-jcy-architects-and-urban-designers>

[Figura 3.12] Paisagismo moderno na área externa | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/771360/edificio-de-servicos-para-estudantes-ngoolark-jcy-architects-and-urban-designers>

[Figura 3.13] Térreo em pilotis | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/771360/edificio-de-servicos-para-estudantes-ngoolark-jcy-architects-and-urban-designers>

[Figura 3.14] Ambiente interno moderno e dinâmico | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/771360/edificio-de-servicos-para-estudantes-ngoolark-jcy-architects-and-urban-designers>

[Figura 3.15] Mobiliário interno divertido de cores diversas | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/771360/edificio-de-servicos-para-estudantes-ngoolark-jcy-architects-and-urban-designers>

[Figura 3.16] Biblioteca São Paulo | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-38052/biblioteca-sao-paulo-aflalo-e-gasperini-arquitetos>

[Figura 3.17] Vista externa | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-38052/biblioteca-sao-paulo-aflalo-e-gasperini-arquitetos>

[Figura 3.18] Vão amplo com iluminação zenital e layout interno flexível | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-38052/biblioteca-sao-paulo-aflalo-e-gasperini-arquitetos>

[Figura 3.19] Mobiliário flexível com tons coloridos | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-38052/biblioteca-sao-paulo-aflalo-e-gasperini-arquitetos>

[Figura 3.20] Vão amplo com iluminação zenital e layout interno flexível | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-38052/biblioteca-sao-paulo-aflalo-e-gasperini-arquitetos>

[Figura 3.21] Mobiliário flexível com tons coloridos | Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-38052/biblioteca-sao-paulo-aflalo-e-gasperini-arquitetos>

[Figura 4.1] Bloco Luxo da Aldeia na Praça da Gentilândia, Carnaval de 2018 | Fonte: https://www.opovo.com.br/vida_e_arte/2019/01/27959-ciclo-carnavalesco-2019-de-fortaleza-inicia-no-dia-1-de-fevereiro-com-56-blocos-de-rua.html

[Figura 4.2] Arborização do bairro Benfica | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.3] Residência Universitária | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.4] Praça João Gentil | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.5] Praça da Gentilândia | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.6] Paróquia Nossa Senhora dos Remédios | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.7] Shopping Benfica | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.8] Hospital Psiquiátrico Mira y Lopes | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.9] Torres residenciais | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.10] Coronel José Gentil | Fonte: <http://www.ceara.pro.br/fortaleza/Bairros/Gentilandia/Origem-Gentilandia.html>

[Figura 4.11] Residência de José Gentil, onde posteriormente funcionou o Ginásio Americano e foi demolido | Fonte: <http://www.fortalezaemfotos.com.br/2010/11/o-velho-bairro-do-benfica.html>

[Figura 4.12] Avenida Visconde de Cauipe (Atual Avenida da Universidade) | Fonte: <https://Tribunadoceara.Uol.Com.Br/Noticias/Fortaleza/Benfica-A-Historia-Convivendo-Com-A-Realidade/>

[Figura 4.13] Rotatória da Avenida 13 de Maio com a Avenida da Universidade | Fonte: <https://tribunadoceara.uol.com.br/noticias/fortaleza/benfica-a-historia-convivendo-com-a-realidade/>

[Figura 4.14] Igreja Nossa Senhora dos Remédios | Fonte: <https://tribunadoceara.uol.com.br/noticias/fortaleza/benfica-a-historia-convivendo-com-a-realidade/>

[Figura 4.15] Antigo Colégio Santa Cecília (atual Museu de Arte da UFC) | Fonte: <http://www.fortalezaemfotos.com.br/2010/11/o-velho-bairro-do-benfica.html>

[Figura 4.16] Residência do coronel José Gentil (atual reitoria da UFC) | Fonte: <http://www.fortalezaemfotos.com.br/2015/07/origem-e-urbanizacao-do-benfica.html>

[Figura 4.17] Residência Universitária | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.18] Centro de Humanidades 3 | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.19] Reitoria UFC | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.20] Pró Reitoria de Extensão | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.21] Departamento de Arquitetura e Urbanismo e Faculdade de Design | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.22] Museu de Arte e Cultura | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.23] Centro de Humanidades 2 | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.24] Casa de Cultura Alemã | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.25] Centro de Humanidades 1 | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.26] Casa Amarela Eusélio de Oliveira | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.27] Restaurante Universitário | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.28] FEAAC (Faculdade de Economia, Administração, Atuárias e Contabilidade) | Fonte: Acervo da Autora

[Figura 4.29] Faculdade de Direito | Fonte: Acervo da Autora

- [Figura 5.1]** Rua do terreno de intervenção | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.2]** Casa à venda no terreno de intervenção | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.3]** Casa para alugar na rua do terreno de intervenção | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.4]** Rua do terreno de intervenção | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.5]** Rua do terreno de intervenção | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.6]** Praça João Gentil em frente ao terreno de intervenção | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.7]** Esquina frontal ao terreno de intervenção | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.8]** Área do terreno de intervenção | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.9]** Estação Bicicletar Na Praça João Gentil | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.10]** Estação De Metrô em frente ao Shopping Benfica | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.11]** Ciclofaixa na rua Waldery Uchoa | Fonte: Google Maps
- [Figura 5.12]** Estação Bicicletar Na Praça João Gentil | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.13]** Estação De Metrô em frente ao Shopping Benfica | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 5.14]** Ciclofaixa na rua Waldery Uchoa | Fonte: Acervo da Autora
- [Figura 6.1]** Perspectiva ilustrada do exterior do edifício. Vista da rua Waldery Uchoa | Fonte: Elaborado pela Autora
- [Figura 6.2]** Perspectiva ilustrada do exterior do edifício. Vista da esquina da av. 13 de maio com a rua Waldery Uchoa | Fonte: Elaborado pela Autora
- [Figura 6.3]** Terreno | Fonte: Elaborado pela Autora
- [Figura 6.4]** Rotação do edifício para diminuição da incidência solar | Fonte: Elaborado pela Autora
- [Figura 6.5]** Definição do pavimento tipo 1 | Fonte: Elaborado pela Autora
- [Figura 6.6]** Definição de um térreo e um mezanino aberto para torná-lo mais convidativo | Fonte: Elaborado pela Autora
- [Figura 6.7]** Implantação térreo + mezanino + pavimento tipo 1 | Fonte: Elaborado pela Autora
- [Figura 6.8]** Duplica e desloca o pavimento tipo 1 | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.9] Recuo do pavimento para implantação de um terraço | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.10] Duplica e desloca o pavimento tipo 2 | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.11] Inserção coberta | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.12] Perspectiva ilustrada do exterior do edifício. Vista da av. 13 de maio | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.13] Perspectiva ilustrada do interior do edifício | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.14] Perspectiva ilustrada interna mostrando a área de estudos com lousa e a sala de reunião de 4 lugares | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.15] Perspectiva ilustrada interna da brinquedoteca | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.16] Perspectiva ilustrada interna da brinquedoteca | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.17] Perspectiva ilustrada interna da sala de aula | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.18] Corte longitudinal AA | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.19] Corte transversal CC | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.20] Corte longitudinal BB | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.21] Fachada 01 | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.22] Fachada 02 | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.23] Fachada 03 | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.24] Fachada 04 | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.25] Esquema estrutural do edifício | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.26] Perspectiva ilustrada externa do edifício. Ênfase nos brises móveis | Fonte: Elaborado pela Autora

[Figura 6.27] Perspectiva ilustrada interna do edifício | Fonte: Elaborado pela Autora

