



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS – UNIS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ALOJAMENTO ESTUDANTIL PARA O CAMPUS CEFET DE VARGINHA/MG

RAPHAEL BANDONI BRANQUINHO

Varginha – MG

Junho/2018

RAPHAEL BANDONI BRANQUINHO

ALOJAMENTO ESTUDANTIL PARA O CAMPUS CEFET DE VARGINHA/MG

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS, como requisito para a obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Otávio Alvarenga Gontijo.

Varginha – MG

Junho/2018

RAPHAEL BANDONI BRANQUINHO

ALOJAMENTO ESTUDANTIL PARA O CAMPUS CEFET DE VARGINHA/MG

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS, como requisito para a obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em Varginha, _____ de junho de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Otávio Alvarenga Gontijo
Prof. Orientador

Prof. Convidado (a)

Prof. Convidado (a)

AGRADECIMENTO

Primeiramente, a Deus, por me conceder a vida.

Aos meus pais Núbia Aparecida Bandoni Branquinho e Silvanir Araújo Branquinho, pelo amor incondicional e pela paciência. Por terem feito o possível e o impossível para me oferecerem a oportunidade de estudar, acreditando e respeitando minhas decisões e nunca deixando que as dificuldades acabassem com os meus sonhos. Sou eternamente grato!

A todos os familiares, tios, tias e primos que torceram e acreditaram na conclusão deste curso, fico muito grato.

Aos amigos que fiz durante os cinco anos de faculdade pelas ótimas histórias vividas e longos papos, pela amizade e por ajudar a tornar a vida acadêmica muito mais divertida.

Aos amigos mais próximos, pela ajuda no início de carreira, pelas conversas que muito me ajudaram neste trabalho e pela torcida positiva.

Aos antigos amigos do colégio, por terem participado de uma das melhores épocas da minha vida e por terem participado, indiretamente desse trabalho.

Ao meu orientador Otávio, pelo empenho, paciência e credibilidade.

À minha família, pela confiança e incentivo;
aos meus amigos pelo apoio; aos professores e
orientador pela paciência e dedicação. Enfim, a
todos que de alguma forma ajudaram no
desenvolvimento desse trabalho, dedico!

RESUMO

O presente estudo tem como a finalidade buscar diretrizes para o projeto de um alojamento estudantil para o Campus do CEFET em Varginha. Considerando que a instituição possui um grande número de alunos que não residem em Varginha, a proposta é de que o alojamento estudantil se localize no interior do campus e dê suporte na questão da moradia destes estudantes. Através de releituras, foi possível notar que as moradias se modificaram e se modernizaram com o passar dos anos, e por esse motivo existem diferentes tipos de moradias com diferentes configurações. Utilizou-se, ainda, de pesquisas bibliográficas, documentais e uma sondagem junto à referida instituição para levantamento das necessidades, sendo este o ponto de partida da elaboração do projeto. Identificaram-se as necessidades dos estudantes usuários desses alojamentos, tendo a convivência e a vida acadêmica como ponto principal. A proposta araquidônica de um alojamento estudantil tem um papel fundamental na construção da vida profissional desses estudantes, proporcionando novas experiências.

Palavras chaves: Alojamento estudantil. Estudantes. Convivência. CEFET.

ABSTRACT

The present study aims to find guidelines for the design of a student accommodation for the CEFET Campus in Varginha. Considering that the institution has a large number of students who do not live in Varginha, the proposal is that student housing be located inside the campus and support the housing issue of these students. Through re-readings, it was possible to notice that the houses have changed and modernized over the years, and for this reason there are different types of dwellings with different configurations. Bibliographical research, documentaries and a survey of the institution were also used to survey the needs, which is the starting point for the elaboration of the project. The needs of the students who used these lodgings were identified, with their living together and their academic life as the main point. The arachidonic proposal of a student housing has a fundamental role in the construction of the professional life of these students, providing new experiences.

Keywords: Student housing. Students. Social area. CEFET.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Universidades Federais do Sudeste que possuem moradias estudantis | 25 |
| Figura 2 – Foto externa dos blocos que compõem <i>Balliol College</i> | 26 |
| Figura 3 – Planta do pavimento térreo com uma escada central de <i>Balliol College</i> | 27 |
| Figura 4 – Foto externa da moradia estudantil <i>The Maersk Mc Kinney Moller Centre</i> | 28 |
| Figura 5 – Foto externa da moradia estudantil <i>Alliance Student Housing</i> | 29 |
| Figura 6 – Planta do pavimento da moradia estudantil <i>Alliance Student Housing</i> | 29 |
| Figura 7 – Foto externa da moradia estudantil <i>Alliance Student Housing</i> | 30 |
| Figura 8 – Plantas do <i>Constable Terrace</i> , da <i>Univesity of East Anglia</i> | 30 |
| Figura 9 Corte perspectivado do <i>Constable Terrace</i> , da <i>Univesity of East Anglia</i> | 31 |
| Figura 10 – Exemplos de dormitório sem e com banheiro individual..... | 32 |
| Figura 11 – Foto externa da Residência Universitária Poljane | 36 |
| Figura 12 – Fachada da Residência Universitária Poljane | 36 |
| Figura 13 – Planta do pavimento térreo da Residência Universitária Poljane | 37 |
| Figura 14 – Planta do pavimento térreo da Residência Universitária Poljane | 38 |
| Figura 15 – Vista aérea do CRUSP | 39 |
| Figura 16 – Pavimento térreo/tipo | 40 |
| Figura 17 – Fachada | 40 |
| Figura 18 – Projeto original..... | 41 |
| Figura 19 Perspectiva interna do alojamento | 41 |
| Figura 20 – Vista externa da Casa do Estudante de Brasília..... | 42 |
| Figura 21 – Planta baixa da Casa do Estudante de Brasília | 43 |
| Figura 22 – Planta baixa dos quartos da Casa do Estudante de Brasília | 44 |
| Figura 23 – Planta baixa do Simmons Hall | 45 |
| Figura 24 – Corredores do Simmons Hall | 46 |
| Figura 25 – Quartos do Simmons Hall | 46 |
| Figura 26 – Fachada do Simmons Hall | 47 |
| Figura 27 – Corte do Simmons Hall..... | 47 |
| Figura 28 – Perspectiva da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco..... | 48 |
| Figura 29 – Perspectiva da Entrada da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco..... | 48 |
| Figura 30 – Diretrizes projetuais da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco..... | 49 |
| Figura 31 – Corte da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco | 49 |

| | |
|--|----|
| Figura 32 – Planta Baixa do térreo da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco..... | 50 |
| Figura 33 – Vista superior da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco..... | 50 |
| Figura 34 – Áreas de convivência da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco..... | 51 |
| Figura 35 – Localização do terreno, dentro do campus do CEFET | 52 |
| Figura 36 – Localização do terreno, dentro do campus do CEFET | 53 |
| Figura 37 – Localização do terreno, dentro do campus do CEFET | 53 |
| Figura 38 – Terreno escolhido..... | 54 |
| Figura 39 – Localização do lote | 54 |
| Figura 40 – Localização do lote | 55 |
| Figura 41 – Topografia do terreno..... | 56 |
| Figura 42 – Temperatura mensal da cidade de Varginha | 57 |
| Figura 43 – Precipitação mensal da cidade de Varginha..... | 57 |
| Figura 44 – Aspectos naturais sob o terreno | 58 |
| Figura 45 – Mapa de setorização..... | 59 |
| Figura 46 – Mapa de gabarito..... | 60 |
| Figura 47 – Transportadora, na Avenida dos Imigrantes | 60 |
| Figura 48 – Mercado, na Avenida dos Imigrantes..... | 61 |
| Figura 49 – Galpões, na Avenida dos Imigrantes..... | 61 |
| Figura 49 – Rua residencial, na Avenida dos Imigrantes | 61 |
| Figura 50 – Localização do CEFET, no bairro da Vargem | 62 |
| Figura 51 – Mapa de acesso e sentido das vias | 62 |
| Figura 52 – Quantidade de alunos que estudam no CEFET..... | 63 |
| Figura 53 – Quantidade de alunos que estudam no CEFET e não residem em Varginha..... | 64 |
| Figura 54 – Quantidade de alunos que necessitam de alojamento | 64 |
| Figura 55 – Quantidade de alunos por quarto..... | 65 |
| Figura 56 – Local propício para fazer amizades..... | 65 |
| Figura 57 – Prioridades de escolha..... | 66 |
| Figura 58 – Lei n. 3.181/99 – Uso e ocupação do solo de Varginha..... | 68 |
| Figura 59 – Dimensionamento das rampas..... | 69 |
| Figura 60 – Organograma 1º Pavimento | 73 |
| Figura 61 – Organograma Pavimento Térreo | 74 |
| Figura 62 – Planta do quarto acessível | 77 |
| Figura 63 – Quarto acessível | 77 |
| Figura 64 – Quarto acessível | 78 |

| | |
|---|----|
| Figura 65 – Quarto acessível | 78 |
| Figura 66 – Planta do quarto compartilhado para 2 pessoas | 79 |
| Figura 67 – Quarto compartilhado para 2 pessoas | 79 |
| Figura 68 – Quarto compartilhado para 2 pessoas | 79 |
| Figura 69 – Tipologia quarto compartilhado para 2 pessoas..... | 80 |
| Figura 70 – Tipologia quarto compartilhado para 2 pessoas..... | 81 |
| Figura 71 – Planta do quarto compartilhado para 3 pessoas | 82 |
| Figura 72 – Quarto compartilhado para 3 pessoas | 82 |
| Figura 73 – Quarto compartilhado para 3 pessoas | 83 |
| Figura 74 – Planta do loft | 84 |
| Figura 75 – Loft..... | 85 |
| Figura 76 – Loft..... | 86 |
| Figura 77 – Planta do banheiro..... | 87 |
| Figura 78 – Planta da cozinha compartilhada..... | 88 |
| Figura 79 – Planta da área de convivência do 1º pavimento | 89 |
| Figura 80 – Planta da área de convivência do pavimento térreo | 90 |
| Figura 81 – Planta da sala de estudos | 91 |
| Figura 82 – Planta da lavanderia compartilhada | 92 |
| Figura 83 – Planta da sala de jogos | 93 |
| Figura 84 – Planta da recepção..... | 94 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|--------|---|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| CEFET | Centro Federal de Educação Tecnológica |
| CF | Constituição Federal |
| CRUSP | Conjunto residencial da Universidade de São Paulo |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IE | Instituição de Ensino |
| IES | Instituição de Ensino Superior |
| IFET | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia |
| LDB | Lei de Diretrizes e Bases |
| MEC | Ministério da Educação e Cultura |
| NBR | Normas Brasileiras |
| SEMEA | Secretaria Municipal de Meio Ambiente |
| SEMTEC | Secretaria de Educação Média e Tecnológica |
| SENAC | Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial |
| SENAI | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial |
| SESC | Serviço Social do Comércio |
| SETEC | Secretaria de Educação Tecnológica |
| UNB | Universidade de Brasília |
| UNE | União Nacional dos Estudantes |
| UNIESP | Universidade Federal de São Paulo |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 1.1 Situação problema | 14 |
| 1.2 Objetivos..... | 14 |
| 1.3 Justificativa e relevância..... | 15 |
| 1.4 Metodologia..... | 15 |
| | |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 17 |
| 2.1 História do Ensino Técnico | 17 |
| 2.2 Moradia Estudantil | 22 |
| 2.2.1 <i>História das moradias estudantis</i> | 23 |
| 2.3 Tipologia das moradias estudantis..... | 25 |
| 2.3.1 <i>Tipologia com escadaria</i> | 26 |
| 2.3.2 <i>Tipologia com corredor</i> | 27 |
| 2.3.3 <i>Edifício de apartamentos</i> | 29 |
| 2.3.4 <i>Apartamento ou casas individuais</i> | 30 |
| 2.3.5 <i>Unidade individual</i> | 31 |
| 2.3.6 <i>Formato e dimensões da unidade habitacional</i> | 31 |
| 2.3.7 <i>Móveis e acabamento</i> | 32 |
| 2.3.8 <i>Banheiros individuais</i> | 33 |
| 2.4 Tipos de moradias em Varginha | 33 |
| | |
| 3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS | 35 |
| 3.1 Residências universitária Poljane – Universidade del Jubljana | 36 |
| 3.2 Conjunto residencial da Universidade de São Paulo (CRUSP)..... | 38 |
| 3.3 Casa do Estudante da Universidade de Brasília | 42 |
| 3.4 Simmons Hall | 44 |
| 3.5 Moradia Estudantil da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) /Osasco..... | 47 |
| | |
| 4 DIAGNÓSTICO | 52 |
| 4.1 Localização do terreno..... | 52 |
| 4.2 Topografia, relevo e norte | 55 |
| 4.3 Clima | 56 |

| | |
|---|-----------|
| 4.4 Aspectos naturais, insolação e ventos predominantes | 58 |
| 4.5 Entorno | 58 |
| 4.6 Dados estatísticos | 63 |
| 5 LEGISLAÇÃO VIGENTE | 67 |
| 5.1 Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Varginha | 67 |
| 5.2 Lei n. 3.181/99 – Uso e ocupação do solo de Varginha | 67 |
| 5.3 Acessibilidade – NBR9050 | 68 |
| 6 ANÁLISE DE IMPACTOS URBANÍSTICOS E AMBIENTAIS | 71 |
| 7 CONCEITO E PARTIDO | 72 |
| 7.1 Programa de necessidades | 72 |
| 7.2 Organograma | 73 |
| 8 PROPOSTA PROJETUAL | 75 |
| 8.1 Sistema construtivo | 75 |
| 8.2 Pavimento térreo e 1º pavimento | 76 |
| 8.3 Dormitórios..... | 76 |
| 8.3.1 Tipologia com dormitório individual ou acessível..... | 76 |
| 8.3.2 Tipologia com o quarto compartilhado para 2 pessoas | 78 |
| 8.3.3 Tipologia com o quarto compartilhado para 3 pessoas | 82 |
| 8.3.4 Tipologia loft..... | 83 |
| 8.4 Banheiros..... | 86 |
| 8.5 Cozinha compartilhada..... | 87 |
| 8.6 Sala de convivência | 88 |
| 8.7 Sala de estudos | 90 |
| 8.8 Lavanderia compartilhada | 91 |
| 8.9 Sala de jogos..... | 92 |
| 8.10 Recepção..... | 93 |
| 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 95 |
| REFERÊNCIAS | 96 |

1 INTRODUÇÃO

Uma edificação precisa satisfazer às necessidades básicas dos seus usuários e não apenas existir ou ter uma estética atrativa aos olhos humanos. Os alojamentos estudantis não são diferentes, pois abrigam um número elevado de pessoas, além de ter um cuidado na parte estética e funcional. Assim, este trabalho pretende apresentar uma proposta de um alojamento estudantil para o Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), campus de Varginha, MG.

Varginha, foi fundada em 7 de outubro de 1882, sendo uma cidade cuja economia está direcionada ao setor cafeeiro. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), Varginha possui aproximadamente 132.353 mil habitantes. A cidade vem crescendo economicamente e demograficamente ao longo dos anos, no entanto, existem muitas deficiências de infraestrutura.

O CEFET é uma instituição federal, vinculada ao Ministério da Educação e Cultura (MEC) e que desenvolve programas nas áreas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Graduação e Pós-Graduação. Em Varginha oferece os cursos técnicos de edificações, informática e mecatrônica e o curso superior de Engenharia Civil, e localiza-se no bairro da Vargem (CEFET-MG, 2018). Além de alunos da cidade, recebe outros alunos de diversas cidades, sendo esta a instituição escolhida para dar suporte ao alojamento estudantil.

O alojamento estudantil é uma tipologia de habitação temporária para estudantes que migram de outras cidades, estados e até países. Devem oferecer acomodações adequadas, espaços de estudos e convívio social e um local que propicie um bom relacionamento entre seus moradores e com a vizinhança, estimulando o trabalho em equipe, o senso coletivo e promovendo atividades culturais (VILELA, 2016).

No Brasil existem muitos tipos de residências estudantis, sendo a república o modelo mais difundido. No exterior as aparições de grandes prédios destinados à moradia de estudantes são bem consideráveis, e bem maior comparado ao Brasil. A necessidade desta moradia está relacionada ao número de pessoas ingressadas nas instituições de ensino, e a localização destas nos centros urbanos, estimulando a saída dos estudantes de suas residências (VILELA, 2016).

Em Varginha, existe uma grande quantidade de instituições de ensino (IE) e de instituições de ensino superior (IES), e a cidade se tornou um grande polo universitário e, a cada ano, recebe mais estudantes de outras cidades ou até mesmo outros estados. Assim existe um número elevado de moradias para esses estudantes. No caso do CEFET, por ser uma instituição federal, grande parte dos alunos não podem arcar com esses custos elevados com o

aluguel, então têm como necessidade a ocupação de um alojamento estudantil no campus, de modo que facilite o processo de estudo e diminua seus custos.

Para que um alojamento estudantil atinja os objetivos a que se propõe, é importante que seu espaço traga conforto e interação entre os alunos. Surge desse ponto, a importância do edifício para ajudar a alcançar as demandas dos estudantes e a busca pela interação do espaço com os estudos.

1.1 Situação problema

Diante da contextualização do tema, abordado nesta introdução, pode-se afirmar que o CEFET, especificamente no campus de Varginha, assim como os demais, em sua condição de instituição federal, abriga alunos de outras cidades e que não podem arcar com custos de uma IES particular. Da mesma forma, não podem arcar com custos para moradias alugadas próximas ao campus. Quando isso precisa acontecer, muitos estudantes têm que dividir seu tempo dos estudos com empregos para ajudar no custeio das despesas.

Entretanto, sabe-se que o CEFET campus de Varginha possui uma grande área ainda não utilizada e que poderia servir de espaço para a construção de um alojamento estudantil, para abrigar alunos de outras cidades, permitindo aos mesmos a dedicação integral aos estudos.

Diante dessa assertiva, questiona-se: como o espaço do CEFET campus de Varginha pode ser aproveitado para a edificação de um alojamento estudantil?

1.2 Objetivos

O objetivo geral é apresentar um projeto arquitetônico de alojamento estudantil (moradia universitária) para atender às necessidades dos estudantes do CEFET campus de Varginha.

Para viabilizá-lo, elencam-se como objetivos específicos:

1. Conhecer a história das moradias universitárias no Brasil e no mundo;
2. Conhecer as tipologias de moradias estudantis;
3. Estudar exemplos de moradias universitárias, por meio de uma releitura de projetos.

1.3 Justificativa e relevância

A necessidade de criação de um alojamento estudantil no campus do CEFET de Varginha deve-se ao grande número de alunos que vêm de outras cidades para estudar na instituição.

Na atualidade, são 184 (cento e oitenta e quatro) alunos que residem em outras cidades e dependem do aluguel de moradias para frequentar o curso ou dependem do uso de transportes coletivos até ao município de Varginha (CEFET-MG, 2018). De uma forma ou de outra, estes alunos enfrentam dificuldades, tais como os altos investimentos para alugueis ou com o transporte. Desta forma, a proposta de A criação de um espaço de alojamento dentro deste campus se justifica, pois seria uma tentativa de anular tais problemas. Além disso, as melhores condições de moradia podem gerar uma comodidade para a melhoria das condições de estudo – um grande diferencial para a instituição e para os alunos.

A relevância da proposta é que o alojamento estudantil da CEFET campus de Varginha está na promoção do bem-estar e da qualidade de vida e de carreira acadêmica dos estudantes que residem em outros municípios, haja vista a promoção de redução de custos, de isenção de transportes, e da dispensa de tempo de estudo investido em trabalhos para auxiliar com as despesas geradas pela falta deste tipo de moradia.

1.4 Metodologia

Para Creswell (2010), toda pesquisa implica um processo de problematização, teorização, desenvolvimento e análise. Segundo o mesmo, um método científico caracteriza-se pelas opções, escolhas e ações sistematizadas, sempre que necessário for a descrição/explicação de situações acerca do estudo proposto, bem como à qual ou quais objetivos se propõe a pesquisa.

Passa-se então à descrição da metodologia para o desenvolvimento deste estudo, considerando suas pretensões: (1) quanto ao tipo/natureza, a pesquisa se classifica como descritiva; (2) quanto aos meios, se classifica como bibliográfica e documental e; (3) quanto à abordagem, se classifica como projetual.

A pesquisa descritiva objetiva expor um fenômeno em seus propósitos e características, dentro de um grupo/população específica e gerar dados e informações, a partir de um objetivo

geral ou de uma hipótese relacionada a um determinado problema (GIL, 2008) – no caso, descrever sobre a demanda por moradias estudantis em IES federais, como é o caso do CEFET.

A pesquisa bibliográfica, se desenvolve por meio de um estudo sistematizado com base em material publicado, caracterizando como instrumento analítico (GIL, 2008). Desta forma, considerando a contemporaneidade do tema, utiliza-se de uma revisão literária, fundamentando-se para tanto na bibliografia disponível, bem como nas publicações literárias eletrônicas recentes (artigos, periódicos e revistas especializadas), para se conhecer a história das moradias no Brasil e no mundo, bem como as tipologias de moradias estudantis.

A pesquisa documental é realizada em documentos não literários, mas com validade de comprovação de pesquisa (GIL, 2008) – como é o caso das releituras projetuais que possam influenciar na proposta arquitetônica de um alojamento estudantil para o CEFET campus de Varginha. Além disso, foram realizadas pesquisas para levantamento de dados junto à secretaria do CEFET (história do campus, quantidade de alunos e ofertas da IE para os mesmos).

Registra-se que para as pesquisas bibliográfica e documental, todas as citações de autorias estão devidamente realizadas, bem como a fundamentação adequadamente referenciada, com vistas a cumprir o código de ética de pesquisa em relação aos devidos direitos autorais.

Já para a abordagem projetual, propôs-se: um estudo preliminar (de uma série de peças gráficas, como plantas, cortes, fachadas, volumetria em perspectivas, implantação e situação), bem como um estudo na legislação vigente do município (Plano Diretor, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Leis de Acessibilidade).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Um referencial teórico objetiva o estabelecimento de referências teóricas que subsidiam o tema de pesquisa, fundamentando-se tanto na bibliografia disponível, junto às publicações literárias atuais. De forma geral, se resume em um acervo de teorias, juntamente organizadas com estudos científicos que as tomam como referência. Sendo assim, no presente capítulo, objetiva-se, inicialmente, uma breve história do ensino técnico, e um estudo mais aprofundado sobre moradias, em sua tipologia moradias estudantis.

2.1 História do Ensino Técnico

Na Idade Média, a sociedade era mantida por meio de técnicas simples de agricultura e cultivo da terra, e um saber técnico elaborado não era exigido dos trabalhadores. Assim sendo, o saber sistematizado era mantido sobre o poder do clero e somente tinham acesso a ele as classes nobres, isso é, o clero e a nobreza. A escola era privilégio para poucos e chamada de ‘Escolas Monacais’. Nesse contexto histórico, os conhecimentos profissionais eram transmitidos fora do ambiente escolar (FREITAS; BICCAS, 2009).

Já com a Revolução Industrial, um novo contexto educacional começou a aparecer. Um saber técnico-científico aplicado às práticas sociais começou a ser transmitido via escola, aparecendo, assim, a necessidade de reorganização nos currículos escolares a fim de atender às necessidades da sociedade que, a partir de então, passou a contar com a ‘máquina’ no centro do processo produtivo (FREITAS; BICCAS, 2009).

Dessa forma, fábrica e escola nascem juntas, e a transmissão do saber intelectual, que antes estava sobre o poder da Igreja, passa a ser responsabilidade do Estado. Surgem as escolas gratuitas e para todos, tanto na América do Norte como na França. Porém, a ideia de incorporar o saber técnico-científico para a formação profissional não teve grande aceitação no espaço escolar, proporcionando o surgimento de novas instituições: academias, escolas técnicas e profissionais (FREITAS; BICCAS, 2009).

No Brasil, a formação do trabalhador iniciou-se desde os tempos remotos da colonização, tendo índios e escravos como os primeiros aprendizes. Conforme o documento do MEC sobre Educação Profissional e Tecnológica, com o aparecimento do ouro, em Minas Gerais, foram

criadas as Casas de Fundação havendo assim a necessidade de um ensino mais especializado, o qual foi destinado aos filhos dos homens brancos que eram empregados da própria casa. Esse contexto favoreceu a criação de uma banca examinadora que tinha a função de avaliar as habilidades que os aprendizes adquiriam durante o período de cinco a seis anos (PILETTI; PILETTI, 1986).

Julgando satisfatória a aprendizagem, a banca lhes confiava uma certidão de aprovação. Paralelamente foram criados centros de aprendizagem de ofícios nos arsenais da Marinha do Brasil; havia uma carência, perceptível, por profissionais. Sendo assim, operários especializados eram trazidos de Portugal; alguns aprendizes eram recrutados, até mesmo durante a noite, pelas ruas, enquanto outros eram solicitados aos chefes de polícia, que enviavam presos em condição de produzir (PILETTI; PILETTI, 1986).

Na tentativa de melhorar a vida dos pertencentes às classes menos favorecidas da sociedade e de garantir-lhes o acesso à educação primária, profissional e gratuita, em 23 de setembro de 1909, Nilo Peçanha assinou o Decreto n. 7.566/1909, o qual visava não somente habilitar os filhos dos menos favorecidos com o conhecimento técnico e intelectual como também prepará-los para o mercado de trabalho a fim de afastá-los da ociosidade, dos vícios e dos crimes, promovendo, por meio da educação, a formação de cidadãos úteis à sociedade. Criaram-se escolas, que, custeadas pela União, formavam operários com conhecimentos técnicos indispensáveis para exercerem um ofício, uma vez que os aprendizes eram oportunizados com a chance de aprenderem uma profissão (PILETTI; PILETTI, 1986).

Em 1937, o Congresso Nacional sancionou o projeto de Fidélis Reis, que previa o oferecimento obrigatório do ensino técnico, profissional e industrial no país, e atribuiu ao Estado o dever de fornecer o ensino pré-vocacional e profissional destinado às classes menos favorecidas. Com isso, propiciou a definição das Leis Orgânicas do Ensino Profissional, também conhecida como ‘Reforma de Capanema’, uma alusão ao então ministro da educação – Gustavo Capanema (PICANÇO, 1989).

Esse conjunto de leis foi composto pelos seguintes decretos: a) Decreto n. 4.244/1942 – Lei Orgânica do Ensino Secundário; b) Decreto n. 4.073/1942 – Lei Orgânica do Ensino Industrial; c) Decreto n. 6.141/1943 – Lei Orgânica do Ensino Comercial; d) Decreto n. 8.529/1946 – Lei Orgânica do Ensino Primário; e) Decreto n. 8.530/1946 – Lei Orgânica do Ensino Normal; f) Decreto n. 9.613/1946 – Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Em acréscimo, o Decreto-Lei n. 4.048/1942, que determina a criação de entidades especializadas, conhecidas como sistema ‘S’, ao exemplo do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI),

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), Serviço Social do Comércio (SESC), entre outros (PICANÇO, 1989).

É importante dizer que, após a Reforma de Capanema, o sistema escolar brasileiro foi modificado. O ensino profissional passou a ser considerado de nível médio, exames de admissão eram exigidos para o ingresso em escolas industriais, e os cursos foram divididos em dois níveis: o curso básico industrial, artesanal, de aprendizagem e de mestria; e o curso técnico industrial com duração de três anos além de mais um ano de estágio supervisionado na indústria (PICANÇO, 1989).

Em 25 de fevereiro de 1942, mais uma mudança acontece na educação de nível médio: as Escolas de Aprendizes e Artífices são transformadas em Escolas Industriais e Técnicas, passando a oferecer cursos profissionalizantes de nível técnico e possibilitando ao estudante, ao concluir o curso técnico, ingressar no ensino superior (FREITAS; BICCAS, 2009).

No ano de 1971, sob o governo militar, a Lei n. 5.692/1971 – Lei da Reforma de Ensino de 1º e 2º graus – proporcionou uma reforma no ensino primário e secundário brasileiro. Foi estabelecido que o ensino de 2º grau teria como finalidade única o ensino profissionalizante, a fim de atender às demandas sociais e econômicas da época; assim, era projeto do governo o desenvolvimento do Brasil centrado em uma forma de industrialização subalterna, conhecido como ‘milagre brasileiro’, o que demandava mão de obra qualificada obtida por meio da formação técnica de nível médio (FREITAS; BICCAS, 2009).

Sendo assim, o objetivo principal do ensino profissionalizante, no âmbito público, consistiu em preparar o aluno para o mercado de trabalho, em outros termos, para o exercício de uma profissão, deixando de se preocupar com uma formação geral que integrasse o ensino de ciências, letras e artes nos currículos. Responsabilidade essa assumida pelas escolas privadas, que passavam a atender cada vez mais a elite brasileira. Com isso, é evidenciada a desvalorização da escola pública nacional. Após onze anos, a Lei n. 7.044/1982 retirou a obrigatoriedade da habilitação profissional no ensino de 2º grau, voltando, portanto, a educação profissional a ficar restrita aos estabelecimentos especializados (FREITAS; BICCAS, 2009).

Em 1978, com a Lei n. 6.545/1978, as Escolas Técnicas Federais do Paraná, de Minas Gerais e do Rio de Janeiro foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) –, aos quais foi atribuída a função de formar engenheiros de operação e tecnólogos, oferecendo um ensino gratuito e de qualidade. A partir disso, verifica-se que o projeto estava deixando de atender à população menos favorecida para atender pessoas de diversas classes sociais as quais procuravam os centros federais em busca da qualidade da educação ofertada. Posteriormente, com Lei n. 8.948 de dezembro de 1994, a transformação se estendeu às escolas

técnicas, levando em conta as individualidades das instituições, tais como, os aspectos físicos, administrativos e pedagógicos necessários ao funcionamento de cada unidade (SAVIANI; ALMEIDA; SOUZA, 2004).

De acordo com Pino, Ximenes e Didonet (2008), com a Lei n. 9.394/1996, denominada Lei de Diretrizes e Bases (LDB), o ensino médio é reconhecido como sendo a última etapa da Educação Básica (art. 21, LDB) e tem como objetivo (art. 35, LDB):

[...] a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores. A compreensão de fundamentos científicos-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. [...] (PINO, I.; XIMENES, S.; DIDONET, 2008, p. 34).

A LDB contempla a Educação Profissional Técnica de Nível Médio com um capítulo específico, no qual há liberação para as instituições de ensino oferecerem educação profissional integrada e/ou concomitante ao ensino médio, o que havia sido abolida pela Lei n. 7.044/1982. Sendo assim, no que se refere aos cursos técnicos, esses poderão ser ofertados em forma de concomitância interna, que permite ao aluno cursar, ao mesmo tempo, o ensino médio e um curso técnico, porém com matrículas e currículos distintos, podendo os dois serem realizados na mesma instituição ou em instituições diferentes, o que recebe o nome de concomitância externa. Da mesma maneira, a educação profissional poderá ser oferecida de forma subsequente, destinada aos alunos que já tenham terminado o ensino médio (SAVIANI, 2008).

No que diz respeito à Educação Tecnológica, essa foi regulamentada pelo Ministério da Educação por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, e pela Resolução CNE/CP3 do Conselho Nacional de Educação. Entende-se Ensino Tecnológico como sendo um Ensino Profissionalizante em nível de graduação. Constitui um grande avanço para a nação que deseja ser reconhecida em frente ao mundo competitivo. O Ensino Tecnológico abrange dois campos de formação, que são: Educação Formal e Acadêmica, de natureza predominantemente científica, congregando as áreas de Ciências Exatas, Humanas e Sociais, conducente aos cursos de graduação, capítulo da Educação Complementar, que confere diploma de formação superior de graduação em tecnologia (COLENCI JR, 2008).

Ademais, os profissionais que desejam atuar nas áreas de tecnologia podem ser formados seguindo dois critérios legais: por meio de cursos regulares acadêmicos de graduação ou por meio de cursos superiores de tecnologia, proporcionando ao graduando o título de tecnólogo, o

que constitui a designação do profissional emergente no mercado competitivo e global (COLENCI JR., 2008).

Vale salientar que os cursos superiores de tecnologia constituem a educação tecnológica e são caracterizados por terem duração inferior aos cursos de graduação em licenciatura e bacharelado. Para isso, há uma redução significativa na organização curricular, o qual focaliza o desenvolvimento de habilidades e competências requeridas pelo mercado de trabalho e no saber fazer, pensar e inovar; conquistando, assim, o mundo empresarial (COLENCI JR., 2008).

No decorrer da história, chega-se ao período de 2003 a julho de 2004, marcado pelo aumento nas discussões relacionadas ao papel do ensino médio e da educação profissional em contexto nacional. Buscou-se um currículo que proporcionasse a integração entre a formação geral e a formação profissional, dito de outra maneira, um currículo que adotasse a ciência, a tecnologia, a cultura e o trabalho como eixos estruturantes e que dialogasse com uma visão contemporânea de trabalho. Surge a necessidade de criar uma identidade para o ensino médio em âmbito nacional (PINO; XIMENES; DIDONET, 2008).

Em 2006, o Decreto n. 5.840 institui, em âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), que assegura aos adultos que não tiveram acesso ou que não puderam dar continuidade aos estudos na idade regular oportunidades educacionais apropriadas mediante características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, por meio de cursos e exames (PINO; XIMENES; DIDONET, 2008).

Em 2006, foi lançado o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia na tentativa de sistematizar os cursos oferecidos por instituições de ensino públicas e privados. Além disso, no referido ano, foi realizada a 1ª Conferência Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, o que representou um marco na história da educação brasileira (PINO; XIMENES; DIDONET, 2008).

O ano de 2007 foi marcado pelo lançamento da segunda fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que teve como meta entregar à população mais 150 novas unidades de ensino, chegando a um total de 354, até o final de 2010, abrangendo as diversas regiões do país, oferecendo cursos de qualificação, de ensino técnico, superior tecnológico e de pós-graduação, sintonizados com as necessidades de desenvolvimento local e regional, constituindo, assim, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs) (PINO; XIMENES; DIDONET, 2008).

É nesse contexto que o Ensino Técnico e Tecnológico avança no Brasil, em parceria com a Secretaria de Educação Tecnológica (SETEC), antiga Secretaria de Educação Média e

Tecnológica (SEMTEC), buscando uma integração com a sociedade para juntas debaterem os rumos da Educação Tecnológica no país, bem como novas formas de aperfeiçoamento da legislação atual (COLENCI JR., 2008).

2.2 Moradia Estudantil

Em 1948, a Declaração Universal dos Direitos Humanos definiu que uma moradia digna deveria ser um direito universal, aceito e aplicável em todas as partes do mundo como um dos direitos fundamentais para a vida das pessoas (MEDEIROS, 2016).

Uma moradia digna é aquela dotada de serviços, infraestrutura e equipamentos públicos, devendo ser conectada às redes de água, saneamento básico, gás, energia elétrica e em suas proximidades a existência de escolas, creches, postos de saúde, áreas de esporte e lazer, além de disponibilidade de serviços de transporte público, limpeza, coleta de lixo, entre outros (SOUZA, 2004).

O custo para a aquisição ou aluguel da moradia deve ser acessível, de modo que não comprometa o orçamento familiar e permita que o indivíduo tenha também o direito à alimentação, ao lazer, transporte, e dotar de espaços com dimensões suficientes para a sobrevivência das famílias (SOUZA, 2004).

Esse direito social está garantido no 6º artigo da Constituição Federal (CF) e não faz discriminação de cor, raça, idade; pelo contrário, faz se acessível a todos os cidadãos. Priorizando sempre, lugares que facilitem o desenvolvimento social, econômico e cultural (BRASIL, 1988).

Direito humano rotulado de direito social, como se quis qualificar o instituto, inserindo-o no art. 6º da Constituição, como se de menor expressão fosse do que os elencados no art. 5º, sua relevância, entretanto, o qualifica como imprescritível, irrenunciável, inviolável, universal e, sobretudo, dotado de efetividade (VIANA, 2000, p.9).

A Secretaria Nacional da Casa de Estudante (SENCE) é um movimento social que se organiza através de colegiado, tendo como objetivo a representação dos interesses gerais das casas de estudantes do Brasil, promovendo a socialização e integração entre as casas de estudantes e sociedade em geral. Segundo a referida secretaria, existem três tipos básicos de moradia: (1) alojamento estudantil – é a moradia de propriedade da instituição de ensino

superior, e /ou secundaristas públicas que com estas mantenham vínculo gerencial administrativo; (2) casa de estudantes – é a moradia estudantil administrada de forma autônoma, segundo estatutos de associação civil com personalidade jurídica própria, sem vínculos com a administração de instituição de ensino superior ou secundarista e; (3) república estudantil – é o imóvel locado coletivamente por alunos, para fins de moradia (VIANA, 2000).

Faz-se necessário parar para definir estudantes, a partir da conceituação de Littlefield (2011):

[...] os estudantes são definidos como pessoas jovens, solteiras, volúveis, adaptáveis, que se dedicam à assimilação e à leitura de conhecimentos sobre determinada ciência, disciplina ou arte, geralmente são pessoas com pouco dinheiro para gastar. Dessa forma, cada vez mais há necessidade de se atender um grupo de pessoas, que possuem origens econômicas e culturais diferentes, além de estudantes com necessidades especiais, estudantes mais velhos e casados. Muitos desses alunos trabalham meio turno, e exigem que os serviços prestados a eles, incluindo acomodações, sejam convenientes e flexíveis (LITTLEFIELD, 2011, p. 145-146).

Ainda, de acordo com Littlefield (2011), há alguns fatores que diferenciam as residências estudantis de outros tipos de moradia, tais como: o ambiente deve ser adequado para o estudo e para moradia; deve ser criado um ambiente que proporcione uma interação social e acadêmica informal entre os moradores; deve haver privacidade;

Além disso, entre as preocupações e preferências dos estudantes estão: valor do aluguel e relação ao custo benefício; a proximidade da universidade, da cidade, e de amigos; acesso à *internet* e a outros recursos disponibilizados pela tecnologia da informação; pouco ruído; níveis básicos de conforto – calefação, luz, água quente e equipamentos comunitários limpos; cômodos de tamanho razoável; equipamentos para autosserviço; segurança física e patrimonial (LITTLEFIELD, 2011).

2.2.1 História das moradias estudantis

É difícil traçar quando surgiram as moradias universitárias, visto que cada lugar se adaptou de acordo com a necessidade, juntamente com o surgimento de suas universidades. Os estudantes deixam suas cidades para estudar e habitar espaços como as moradias desde o surgimento das universidades, na Europa do século XIII (LOUREIRO, 1986).

Na Idade Média, os estudantes reuniam-se em casas, conhecidas por "nações" e cada uma recebia estudantes vindos de lugares diferentes. A Universidade de Bolonha fundada entre os séculos XI e XII foi a primeira universidade a organizar um sistema de moradia e auxílio para estudantes (LOUREIRO, 1986).

Colégios com lugares de residência para estudantes existiram em Bolonha desde muito cedo, mas só no século XIV é que possuíram alguma organização; o humilde *domus*, como era conhecido, foi a princípio reservado exclusivamente para estudantes pobres, não residentes em Bolonha. [...] cada escolar deveria receber 24 libras bolonhesas anuais, pelo espaço de cinco anos, (LOUREIRO, 1986, p. 45).

A partir do ano de 1930, as residências universitárias começaram a se espalhar pelo Brasil. Nessa época criaram as chamadas 'cidades universitárias', com alojamentos próprios para a fixação de docentes e discentes que ingressavam nas universidades brasileiras. A primeira surgiu em Ouro Preto (MG), dada à necessidade dos alunos, professores se instalarem na cidade por causa da Escola de Minas de Ouro Preto. Onde as primeiras instituições de ensino surgiram entre 1.839 a 1.876 (MENDONÇA, 2000).

Foi em 1.929 Quese fundou a Casa do Estudante do Brasil, no Rio de Janeiro, que dão suporte aos estudantes da Universidade do Rio de Janeiro, e mais tarde surgiu, em 1.937, a União Nacional dos Estudantes (UNE). No entanto somente a partir do governo de Getúlio Vargas é institucionalizada a assistência estudantil. Com isso, entre 1.940 a 1.950, vem a determinação da criação das cidades universitárias, para a fixação de docentes e discentes nas recém-universidades federais brasileiras 876 (SENCE, 2011).

Segundo o Ministério da Educação, atualmente, todas as 55 universidades federais brasileiras dispõem de residências estudantis. No caso da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), em São Paulo oferecem-se dormitórios e, no caso da Universidade Estadual Paulista (UNESP) são disponibilizadas bolsas de auxílio à moradia. Nos casos dessas duas universidades estaduais, as residências são gratuitas e o aluno que garante uma vaga não tem gastos com condomínio, aluguel, água, gás e energia elétrica (ANDRÉS, 2011).

Algumas dessas universidades públicas possuem programas estaduais que auxiliam o estudante de forma íntegra ou com preços mais baixos, tendo a seleção por editais e processos seletivos, nos quais o aluno deve comprovar carência para conseguir uma vaga. No caso de universidades particulares, em especial as católicas, a estudante paga à instituição pela vaga, as quais deixam a desejar em termos de oferta de vagas e conforto, estando longe do ideal de moradias disponíveis em países estrangeiros (ANDRÉS, 2011).

No Brasil, órgãos públicos municipais, estaduais ou federais fecham acordo com as universidades cedendo esses imóveis para uso de moradias estudantis. No sudeste do Brasil, há inúmeros alojamentos federais, que oferecem vagas para universitários (SENCE, 2011).



Figura 1 – Universidades Federais do Sudeste que possuem moradias estudantis
Fonte: Andrés (2011, p.1).

2.3 Tipologia das moradias estudantis

Para Littlefield (2011), as unidades habitacionais diferentes entre si geram variedade e permitem que os alunos escolham seus dormitórios com base no padrão e no preço. A diversidade reflete as diferentes necessidades dos alunos de graduação, pós-graduação e funcionários, podendo incluir quartos individuais ou coletivos, suítes ou banheiros coletivos, apartamentos conjugados com cozinha e apartamentos convencionais, individual ou compartilhados.

Em ‘dormitórios’ ou alojamentos tradicionais, centenas de estudantes podem ser acomodados em um edifício com várias unidades habitacionais conectadas por um único

corredor. Por outro lado, é possível prover acomodação colocando grupos de cinco ou seis estudantes em apartamentos independentes (LITTLEFIELD, 2011).

Neste tópico, são definidas as tipologias existentes para moradias estudantis.

2.3.1 Tipologia com escadaria

Tipologia com escadaria são os edifícios divididos em blocos, cada qual com um número limitado de dormitórios por pavimento atendidos por uma única escada. Essa disposição é propícia à formação de grupos sociais, porém, inviabiliza a colocação de elevadores, uma vez que elevadores distintos terão que atender a vários blocos (LITTLEFIELD, 2008). Um exemplo de moradia com esta configuração é o *Balliol College*, em *Oxford*, projetado pelo escritório MJP Architects (MJP ARCHITECTS, 2004), conforme a Figura 2.



Figura 2 – Foto externa dos blocos que compõem *Balliol College*
Fonte: MJP Architects (2004, p.1).

O prédio *Balliol College* acomoda residências estudantis e salas públicas na borda do campo de esportes do Colégio e na periferia do centro histórico da cidade. A solução é constituída por uma série de pavilhões ligados (MJP ARCHITECTS, 2004).

Littlefield (2008), mostra em sua publicação que as salas de uso comunitário estão no terreno inferior com um sistema de circulação separado, e incluem um teatro de estudante, porteiro de alojamento, salas de seminários e lavanderia. Acima das salas de uso comunitário, três andares da habitação são ligados por um sistema de pontes. Cada pavilhão tem a sua própria

escada, servindo grupos de sete quartos em cada andar, que compartilham uma cozinha/sala de jantar, onde cada quarto tem um banheiro.

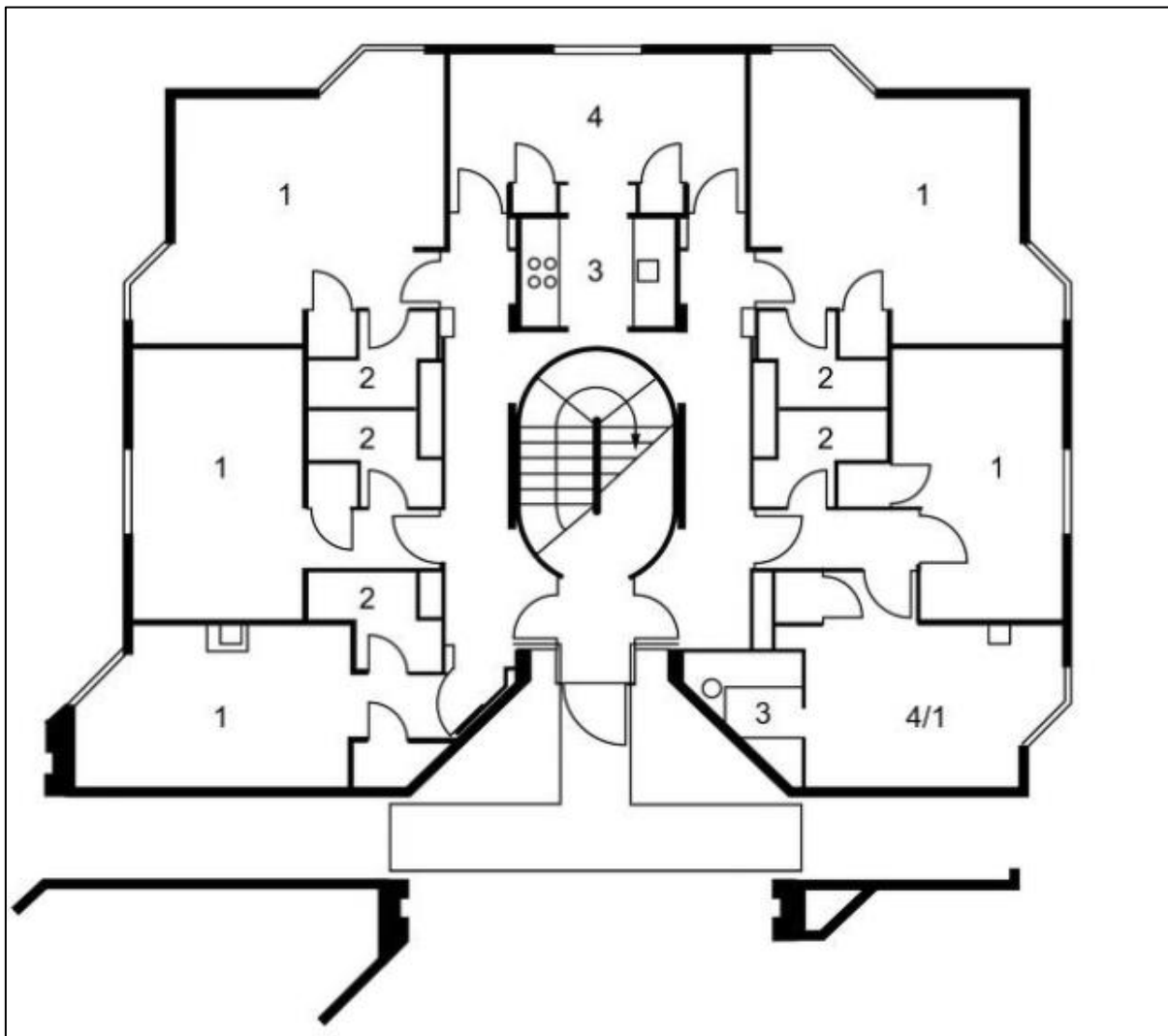


Figura 3 – Planta do pavimento térreo com uma escada central de *Balliol College*
 Fonte: Littlefield (2008, p.1)

2.3.2 Tipologia com corredor

Tipologia com dormitórios distribuídos ao longo de um corredor é a disposição mais comum encontrada, uma vez que os arranjos com corredor permitem, economicamente, que várias unidades habitacionais sejam atendidas por um único núcleo de elevadores, facilitando o acesso de pessoas com deficiência, visitantes, funcionários responsáveis pela limpeza e os próprios estudantes (LITTLEFIELD, 2008). Como exemplo desta tipologia, pode-se citar o *The*

Maersk McKinney Moller Centre, no *Churchill College*, em Cambridge, projetado pelo escritório Henning Larsen Architects e concluído em 1992 (HENNING LARSEN ARCHITECTS, 2017).



Figura 4 – Foto externa da moradia estudantil *The Maersk Mc Kinney Moller Centre* no
Fonte: Henning Larsen Architects (2017, p.1)

Littlefield (2008), mostra em sua publicação a localização da cozinha e instalações para conferências (número 05, na legenda) estão a oeste da entrada principal (número 01, na legenda). O edifício principal contém 60 quartos, e também inclui 12 quartos para estudantes em um edifício independente (número 9, na legenda) adjacentes à escola existente. Na torre octogonal, contém salas de estar e de jantar, que se ramifica a partir da ala principal. O auditório está situado ao lado da entrada principal (número 06, na legenda).

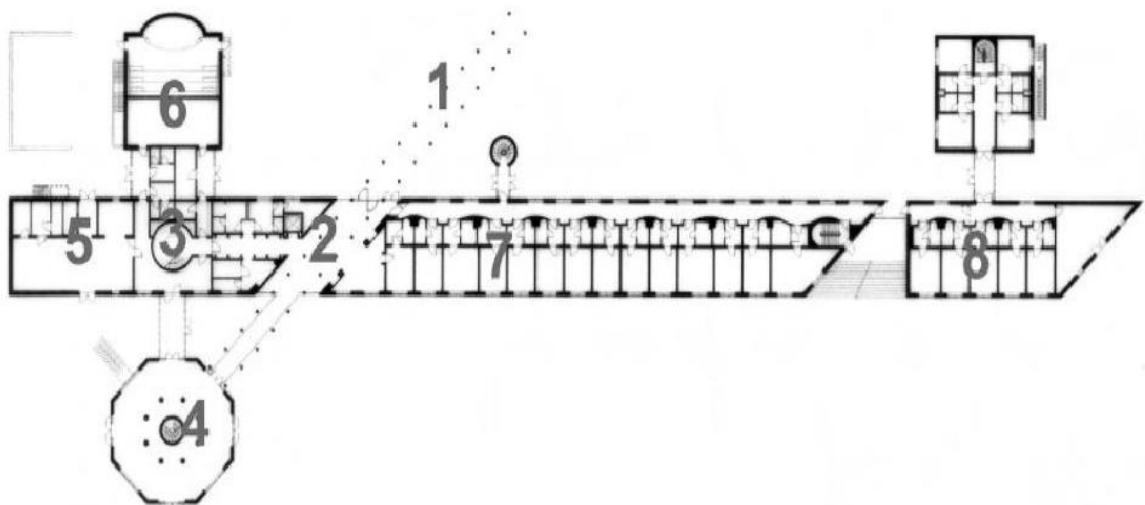


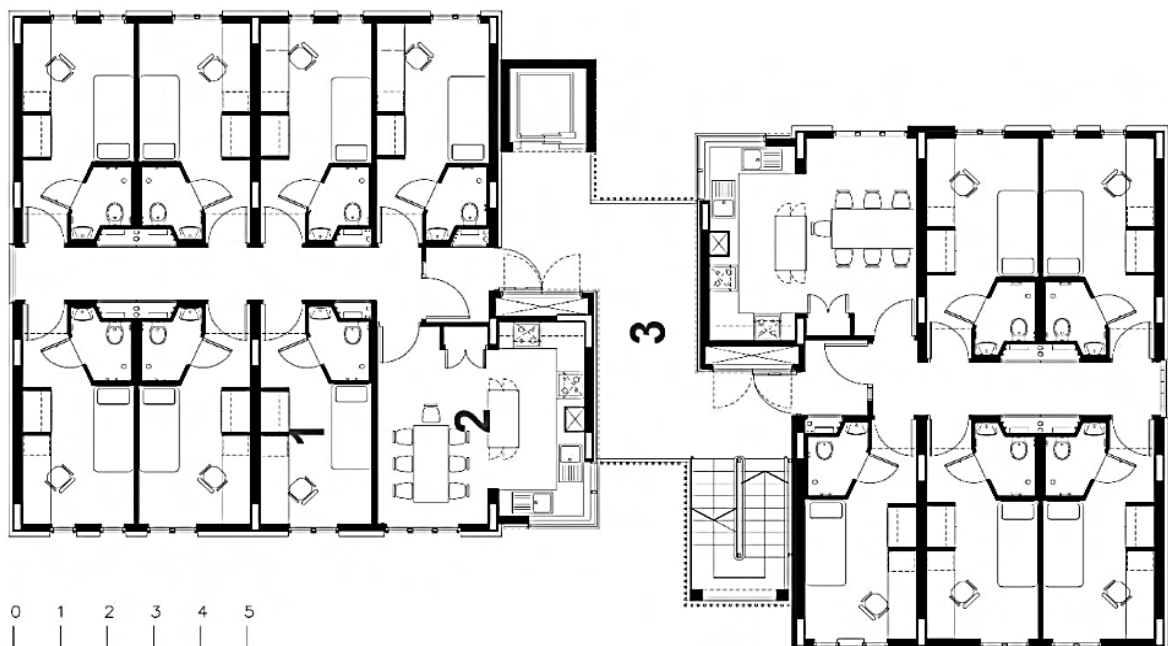
Figura 4 – Implantação geral *The Maersk Mc Kinney Moller Centre*
Fonte: Littlefield (2008, p.1)

2.3.3 Edifício de apartamentos

Edifício de apartamentos são compostos por apartamentos independentes, com unidades habitacionais distintas e demais equipamentos compartilhados. Essa disposição pode ser combinada com corredores (LITTLEFIELD, 2008). Um exemplo desta tipologia é a *Alliance Student Housing*, em Newington Green, Londres, projetada pelo escritório Haworth Tompkins Architects, e concluída em 2004.



Figura 5 – Foto externa da moradia estudantil *Alliance Student Housing*
Arquitetos: Haworth Tompkins Architects (2017, p.1)



Legenda: 01 (quarto do estudante); 02 (cozinha compartilhada); 03 (área de circulação comum)

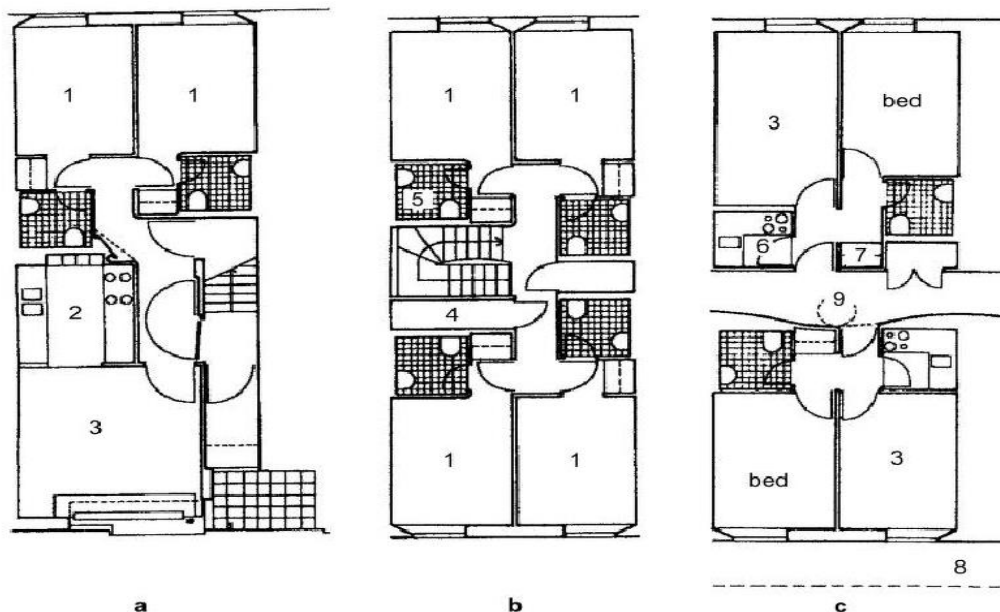
Figura 6 – Planta do pavimento da moradia estudantil *Alliance Student Housing*
Fonte: Littlefield (2008, p.1)

2.3.4 Apartamento ou casas individuais

Essa é uma tipologia convencional utilizada para acomodação, sendo mais comum entre estudantes mais velhos ou funcionários com família (LITTLEFIELD, 2008). Um exemplo desta tipologia é a *Constable Terrace*, da *Univesity of East Anglia* em Norwich, Reino Unido. O projeto foi desenvolvido pelo escritório Rick Mather Architects, tendo sua obra concluída em 1993.



Figura 7 – Foto externa da moradia estudantil *Alliance Student Housing*
Fonte: Rick Mather Architects (2017, p.1)



Legenda: a) Planta do Térreo; b) Planta do Primeiro e Segundo Pavimento; c) Planta do terceiro andar contendo corredor acessado por apartamentos independentes para 02 pessoas. Legenda: 01 (quarto individual); 02 (cozinha); 03 (sala de estar / jantar); 04 (serviço / armazenamento / limpeza); 05 (Banheiro); 06 (minicozinha); 07 (duto para ventilação); 08 (projeção do beiral); 09 (claraboia para corredor linear).

Figura 8 – Plantas do *Constable Terrace*, da *Univesity of East Anglia*
Fonte: Littlefield (2008, p.1)

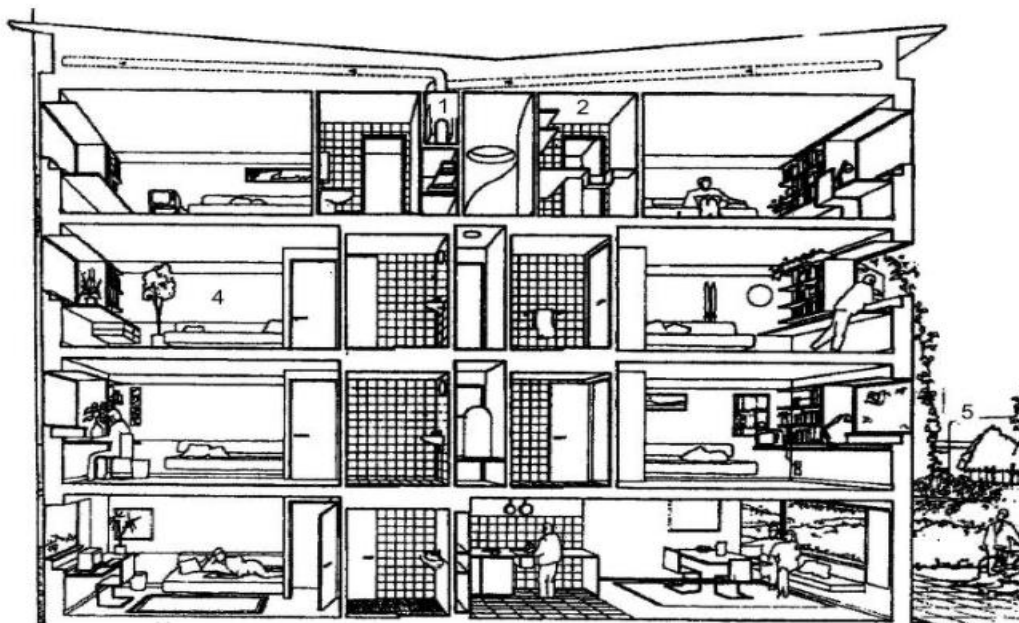


Figura 9 Corte perspectivado do *Constable Terrace*, da *University of East Anglia*
 Fonte: Littlefield (2008, p.1)

2.3.5 Unidade individual

A unidade habitacional é o componente principal da moradia universitária, e deve comportar diversas funções em um espaço reduzido – dormir, relaxar, estudar e socializar. A unidade habitacional deve passar uma sensação de privacidade e segurança, com ventilação e iluminação adequadas, além de, se possível, uma vista razoável (LITTLEFIELD, 2008).

Preferencialmente, o estudante deve poder controlar o ambiente e impor sua própria personalidade ao local, sem danificá-lo. Aconselha-se que o projeto da moradia seja composto por uma variedade de tipos de unidades habitacionais e garantir que o mobiliário possa ser distribuído sem dificuldades, procurando evitar o aspecto institucional (LITTLEFIELD, 2008).

2.3.6 Formato e dimensões da unidade habitacional

As unidades habitacionais sem banheiro podem ter apenas 8,00 m², mas a área mínima adequada para uma pessoa é 10,00 m² (LITTLEFIELD, 2008).

Unidades com banheiro possuem, geralmente, cerca de 13,00 m². As proporções da unidade habitacional devem ser tratadas com cuidado, uma vez que precisam proporcionar a acomodação de móveis com *layout* alternativo devido ao seu caráter multifuncional. Quanto maior for à área de piso, mais fácil será a disposição do mobiliário de acordo com cada morador (LITTLEFIELD, 2008).

Littlefield (2008), em sua publicação trouxe um exemplo de dormitório sem banheiro, com 10,50m² (à esquerda) e, um exemplo de dormitório com banheiro individual, com 12,80m² (à direita), dispostos na Figura 10.

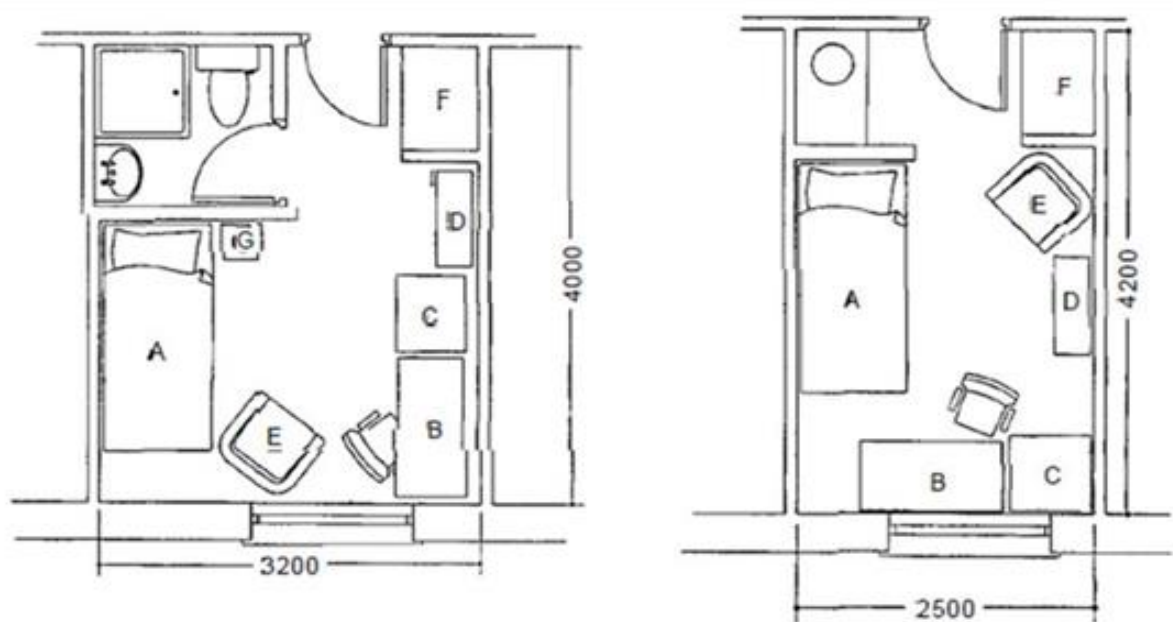


Figura 10 – Exemplos de dormitório sem e com banheiro individual
Fonte: Littlefield (2008, p.1)

2.3.7 Móveis e acabamento

O cuidadoso projeto de móveis embutidos e a escolha consciente do mobiliário solto são essenciais para a eficiência espacial da unidade. Móveis que podem ser usados em diferentes funções, por exemplo, podem significar uma economia de espaço razoável quando o projeto não permitir a instalação de unidades muito amplas. Os móveis das unidades devem ser resistentes e não possuir características institucionais (LITTLEFIELD, 2008).

2.3.8 Banheiros individuais

Há moradias universitárias que oferecem banheiros coletivos a cada grupo de unidades habitacionais, o que reduz gastos, mas não é a preferência de quem procura um pouco mais de privacidade. Banheiros individuais ampliam a área do dormitório em aproximadamente 2,70 m², lembrando que devem ser previstas unidades com banheiros para pessoas com deficiência, proporcionando acessibilidade (LITTLEFIELD, 2008).

2.4 Tipos de moradias em Varginha

No município de Varginha, apesar de ter um número considerável de instituições de ensino, não há moradia/alojamento específica para universitários. Esse tipo de moradia é muito comum em algumas cidades Brasileiras, porém, no município, não há uma cultura de construir edificações especificamente para este fim, portanto muitas casas de estudantes são improvisadas, geralmente adaptadas para receber os moradores. Tais opções de moradas encontradas muitas vezes são lugares que nem sempre suprem as necessidades básicas do morador e ficam distantes do centro e da universidade. Nesse contexto são conhecidos três tipos de habitação em Varginha: as pensões, as quitinetes, e as repúblicas (CEFET-MG, 2018).

As pensões para estudantes originam-se em sua maioria, de moradias unifamiliares, localizadas próximas ou não das universidades, que adaptam uma parte da edificação para ser ofertada aos estudantes. Poucas destas pensões são construções planejadas para esta finalidade, o que talvez possa gerar baixas condições de habitabilidade: ambientes com pouca ventilação, sem conforto acústico e iluminação inadequada. Fazendo uma pesquisa de custos, esse tipo de moradia é mais caro em relação a outras duas opções (SENCE, 2011).

Encontradas em Varginha e em muitas cidades brasileiras, a quitinete (moradia individual onde todos os ambientes são conjugados e com dimensões mínimas), também é uma opção muito procurada por estudantes, visto que é um local privativo, diferente das pensões e repúblicas, onde o estudante tem mais autonomia de suas funções no seu dia a dia, fazendo sua rotina de estudos, tendo maior tranquilidade no desenvolvimento de trabalhos. O custo se assemelha ao aluguel de um quarto em uma pensão (CEFET-MG, 2018).

Outra opção encontrada são as repúblicas, uma escolha para quem quer economizar, pois, entre os outros dois tipos de moradia é o que tem o menor custo por ser dividido o aluguel de uma casa por muitos estudantes. Porém vem atrelado a alguns pontos negativos, como bagunças, festas, barulho, por não ter nenhuma fiscalização e/ou algum responsável pela ordem. Essa opção acaba atrapalhando quando o aluno quer estudar (CEFET-MG, 2018).

3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

As referências projetuais têm um papel relevante na elaboração de um projeto arquitetônico. É necessário pesquisar sobre o tema do projeto proposto e aprender através de erros e acertos, a fim de encontrar a melhor solução para o mesmo.

Para o referido alojamento estudantil, foram realizadas 5 releituras projetuais, sendo elas: (1) Residências Universitárias Poljane (Universidade Del Jubljana); (2) o Conjunto residencial da Universidade de São Paulo (CRUSP); (3) Casa do Estudante da Universidade de Brasília; (4) *Simmons Hall* e; (5) a Moradia Estudantil da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), unidade Osasco.

Através desses estudos de casos foi possível perceber como os arquitetos desenvolveram o programa de necessidades visando à necessidade do morador, em diferentes locais e situações.

Foi mostrado como é possível fazer um quarto coletivo sem anular a privacidade total do morador, criando assim um desnível dentro do próprio quarto para a criação das áreas de estar, serviço e descanso.

Um grande diferencial achado foi a existência de cozinha dentro dos quartos. A divisória usada para a separação dos locais foi uma boa ideia, trazendo privacidade; porém não diminuindo o nível de ruído. A ideia de interação nos quartos é uma ótima opção para estimular o convívio dos moradores, mas não devia se restringir somente a este local.

Nos referidos projetos encontrou-se a preocupação com o conforto térmico, trazendo muitas aberturas para ter uma grande incidência de luz natural e ventilação. Já a desvantagem funcional encontrada foi a distribuição dos quartos ao longo de um corredor, podendo provocar uma sensação de enclausuramento, além de possuir pouca ou nenhuma entrada de ventilação e iluminação natural.

Outra característica importante é a oferta de inúmeras atividades para que haja a interação dos moradores e alunos da universidade. A respeito do conforto térmico, foi explorado artifícios na fachada que permite a entrada de iluminação e ventilação natural. Os edifícios são bem resolvidos na questão de convivência, oferecendo diversas áreas de lazer, estudo, descanso, contemplação e esporte.

A grande preocupação vista nos exemplos dos projetos de referência foi a maior necessidade desse tipo de edificação e a interação entre os alunos, estimulando a vida em coletividade sem que a privacidade do morador seja muito afetada.

3.1 Residências universitária Poljane – Universidade del Jubljana

Projetada pelo escritório esloveno Bevk Perovic Arhitekti, a Residência Universitária Poljane está localizada na cidade de Ljubljana, Eslovênia, e teve sua obra concluída em 2006. Composta por 56 unidades de habitação para estudantes da Universidade de Ljubljana, a residência possui uma série de ambientes públicos concentrados em uma base transparente horizontal – enquanto as unidades habitacionais ‘flutuam’ acima de duas lajes (BEVK PEROVIC ARHITEKTI, 2017).



Figura 11 – Foto externa da Residência Universitária Poljane
Fonte: Bevk Perovic Arhitekti (2017, p.1)



Figura 12 – Fachada da Residência Universitária Poljane
Fonte: Bevk Perovic Arhitekti (2017, p.1)

As unidades habitacionais são organizadas em torno núcleos centrais contendo banheiros e cozinha/copa, que aparecem na elevação dos edifícios como grandes aberturas, como ‘olhos’ para a vista da rua. Quartos conjugados são ‘escondidos’ por meio de uma fachada com painéis perfurados de alumínio, protegendo o ambiente privado da agitação de rua (BEVK PEROVIC ARHITEKTI, 2017).

Observando a planta do pavimento térreo (Figura 13), é visível a organização de quatro ‘alas’ com um pátio interno. Este pavimento abriga as funções públicas da edificação, e contém salas de estudo, salas comuns, e espaços de descanso. O pátio interno funciona como um ‘respiro’ e abriga atividades ao ar livre (BEVK PEROVIC ARHITEKTI, 2017).

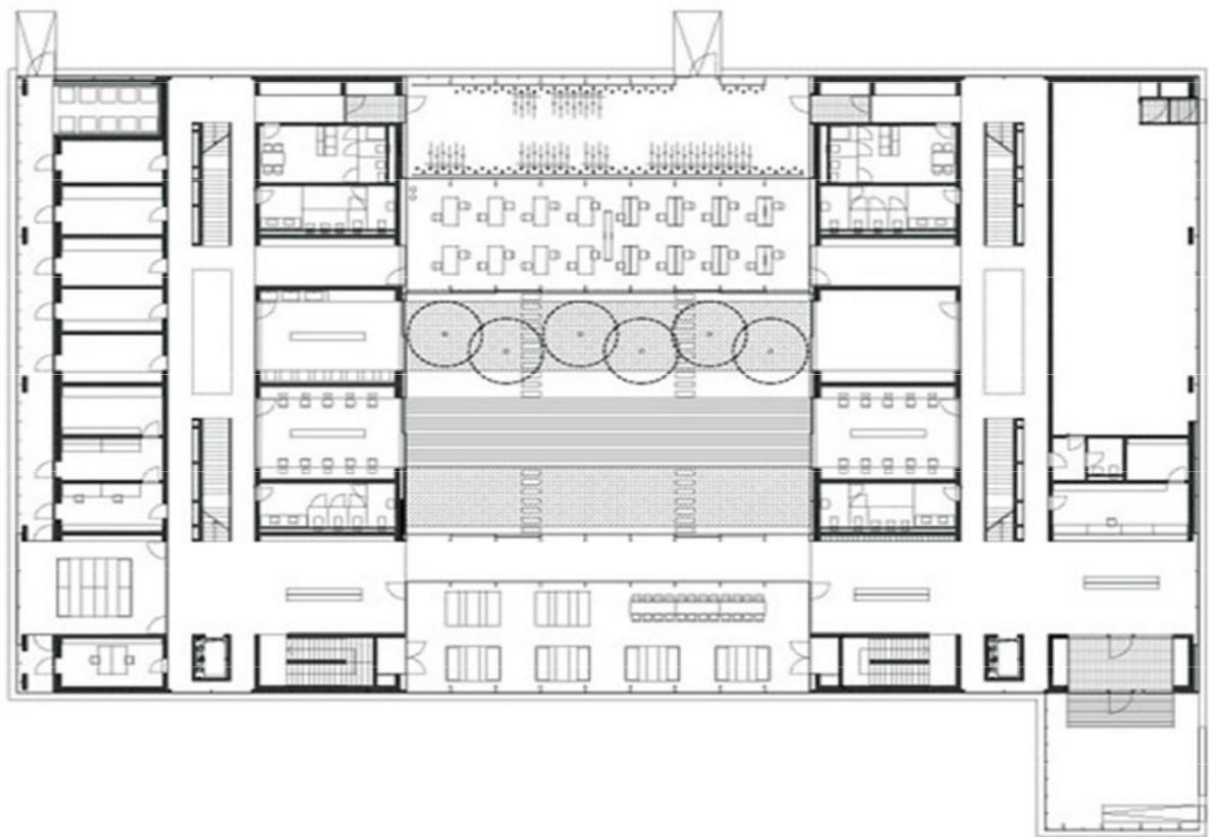


Figura 13 – Planta do pavimento térreo da Residência Universitária Poljane
Fonte: Bevk Perovic Arhitekti (2017, p.1)

Nas alas norte e sul encontram-se os blocos que contém as unidades habitacionais, com três e quatro pavimentos, respectivamente (Figura 14). Cada duas unidades agrupam-se em torno de um núcleo comum, que contém um banheiro, uma copa e cozinha (BEVK PEROVIC ARHITEKTI, 2017).

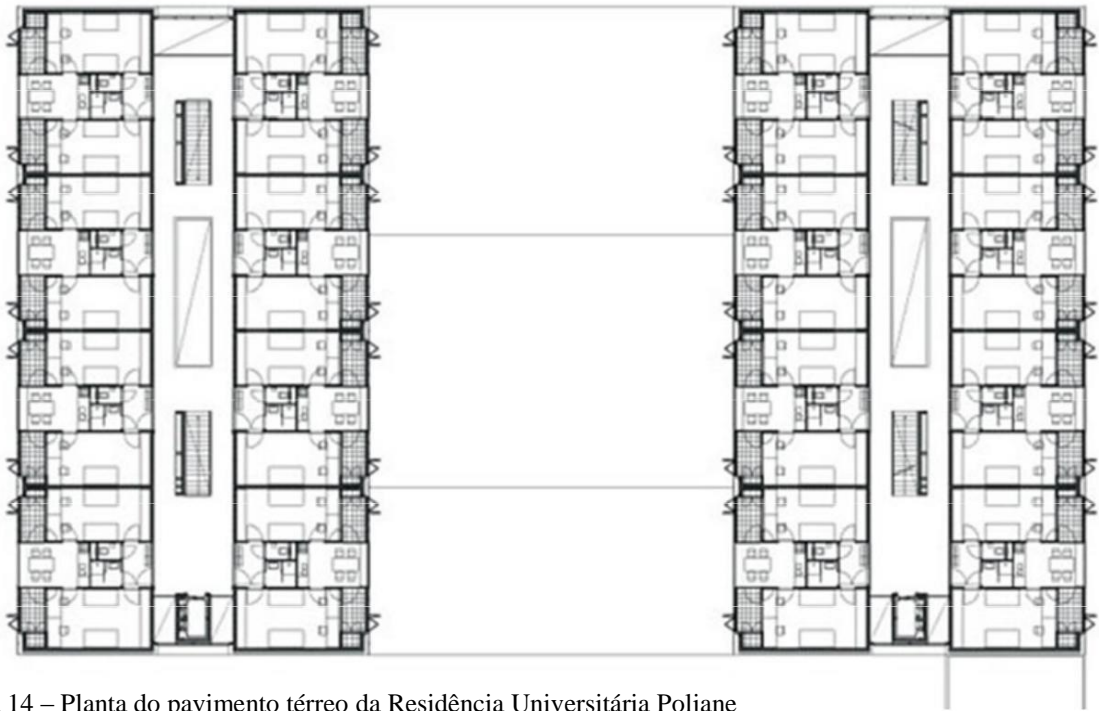


Figura 14 – Planta do pavimento térreo da Residência Universitária Poljane
 Fonte: Bevk Perovic Arhitekti (2017, p.1)

Esta residência estudantil possui a configuração de unidades distribuídas em torno de um corredor, com a diferença de que neste caso o corredor é central, com unidades em ambos os lados, o que a torna mais eficiente. Porém, cada dormitório acomoda sempre dois estudantes, não havendo a opção unidades individuais, o que limita a privacidade do locatário (BEVK PEROVIC ARHITEKTI, 2017).

O fato de existir uma área de uso público no pavimento térreo pode ser de grande valia se esta tiver bom uso. Atividades voltadas à comunidade do entorno podem promover a troca de conhecimento e, ao mesmo tempo, uma integração entre os residentes e a população externa à academia (BEVK PEROVIC ARHITEKTI, 2017).

3.2 Conjunto residencial da Universidade de São Paulo (CRUSP)

O projeto do Conjunto Residencial da Universidade de São Paulo (CRUSP), construído na Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira, foi elaborado em 1961 pelos arquitetos Eduardo Kneese de Mello, Joel Ramalho Júnior e Sidney de Oliveira. O Fundo de Construção

da Cidade Universitária detalhou e construiu os edifícios (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2009).

O conjunto proposto no projeto original do CRUSP era composto de doze edifícios com térreo em pilotis e seis andares superiores. Os blocos foram implantados ao longo de um eixo, um passeio coberto para pedestres (seis edifícios em cada lado). A separação entre blocos consecutivos, de quase oitenta metros de espaço ajardinado, lhes assegurou uma excelente insolação os quartos voltados para o norte (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2009).

A proposta de térreo em pilotis, como nos blocos residenciais de Brasília, deveu-se a vários motivos funcionais (além de estéticos): propiciar permeabilidade física e visual ao pedestre, criar uma área coberta para convivência, assegurar privacidade aos moradores e permitir um maior controle do acesso ao prédio (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2009).



Figura 15 – Vista aérea do CRUSP
Fonte: Universidade de São Paulo (2009, p. 1)

Cada bloco foi projetado com sessenta alojamentos com cerca de 40 metros quadrados cada um. Em cada pavimento foram previstos 10 alojamentos, uma sala de estar, uma enfermaria, uma rouparia e uma copa. Em cada alojamento haveria uma sala de estudos, sanitário e um único quarto, amplo, onde dormiriam três estudantes (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2009).

A copa em cada andar era destinada ao consumo de refeições leves, pois foi construído um restaurante comum a todo o conjunto. O conjunto seria capaz de abrigar 2.160 alunos em 720 alojamentos (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2009).

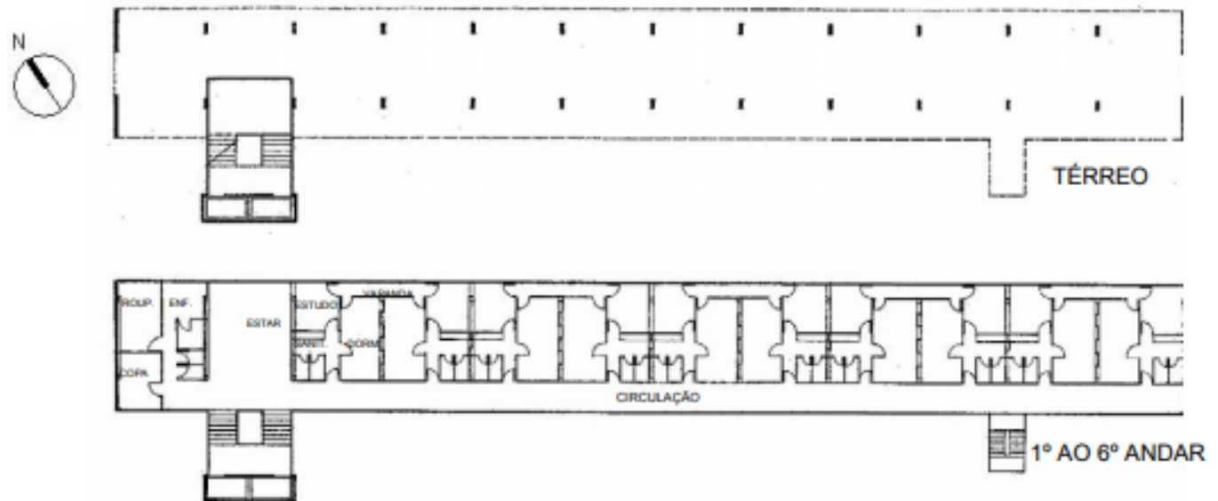


Figura 16 – Pavimento térreo/tipo
 Fonte: Universidade de São Paulo (2009, p. 2)

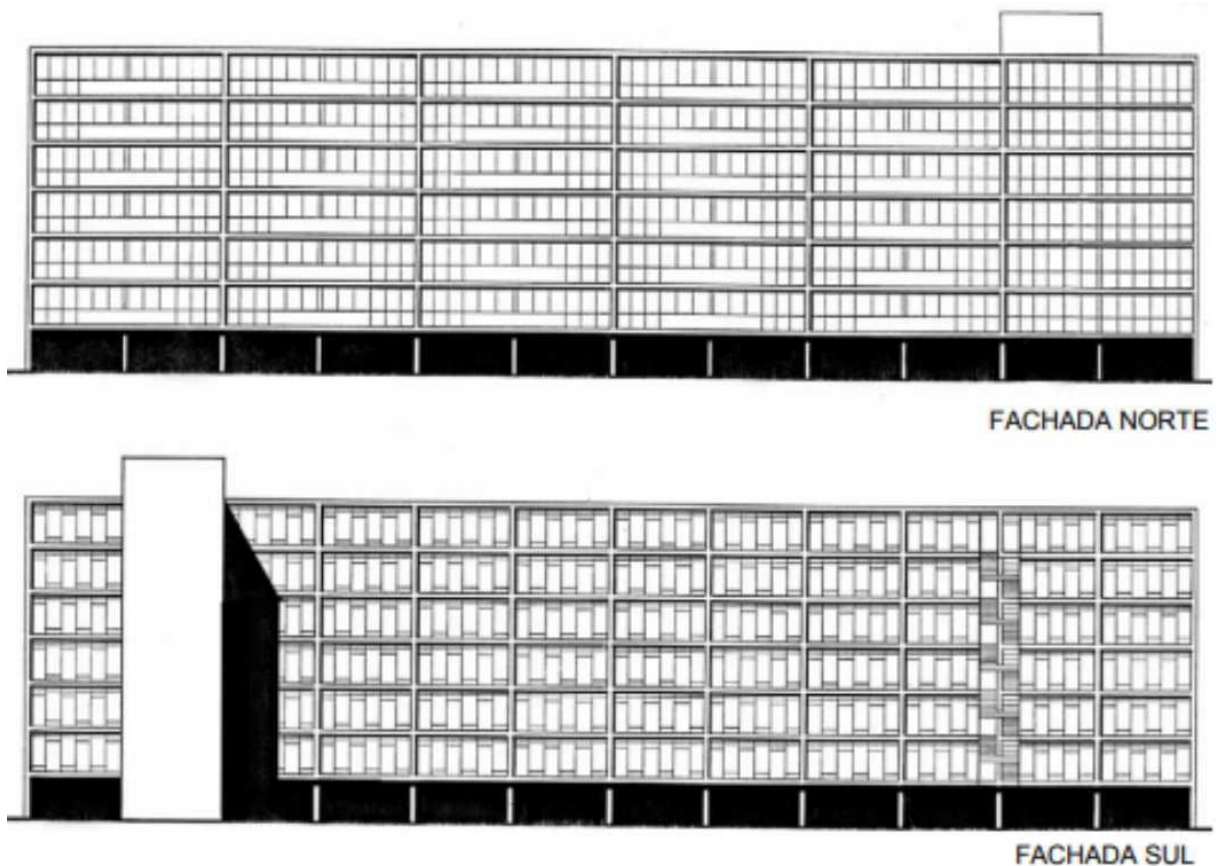


Figura 17 – Fachada
 Fonte: Universidade de São Paulo (2009, p. 2)

O projeto original previa um terraço único para os dormitórios de alojamentos vizinhos, o que ajudaria a preservar estes ambientes do calor nos meses de verão e promoveria a convivência dos seis moradores, mas esta solução não foi construída. Foi proposta pelos autores

a ventilação cruzada do dormitório e do conjunto sanitário sobre o forro do corredor (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2009).

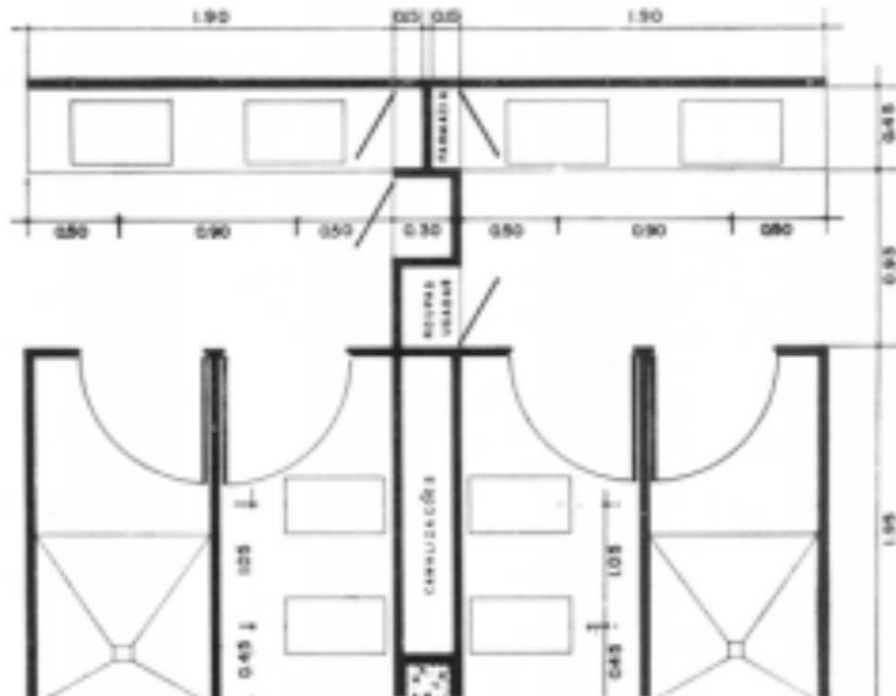


Figura 18 – Projeto original
Fonte: Universidade de São Paulo (2009, p. 3)

No projeto para o CRUSP quase todos os componentes construtivos eram de simples montagem no local, como as esquadrias das fachadas e o revestimento da circulação vertical em chapa corrugada de fibrocimento; alguns dos poucos itens executados na obra foram divisões internas e armários, em madeira.



Figura 19 Perspectiva interna do alojamento
Fonte: Universidade de São Paulo (2009, p. 3)

Os primeiros seis blocos do CRUSP foram executados em estrutura convencional de concreto e os restantes em estrutura pré-moldada no canteiro de obra, constituindo um dos primeiros casos de construção de grande porte executada neste sistema no Brasil. Conforme sua concepção original, embora incompleto, serviu como moradia estudantil de agosto de 1963 a dezembro de 1968 (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2009).

3.3 Casa do Estudante da Universidade de Brasília

Os arquitetos responsáveis pela elaboração do projeto da primeira proposta para a Casa do estudante da Universidade de Brasília (UNB) em 1969 foram Léo Bonfim Junior e Alberto Fernando Xavier, com a colaboração de Salan Leão Souza. A execução dos prédios foi considerada ilícita pela reitoria e os arquitetos foram pressionados a mudar o projeto com urgência, para uma proposta completamente diferente da anterior e que usasse o sistema tradicional de concreto moldado in loco diferente do primeiro sistema proposto de concreto pré-moldado. A obra se iniciou em 1970, sendo concluída, dois anos depois (SENCE, 2011).



Figura 20 – Vista externa da Casa do Estudante de Brasília

Fonte: SENCE (2011, p.1)

Cada bloco de residências contém 46 (quarenta e seis) apartamentos com a capacidade de 4 (quatro) estudantes, sendo assim 184 (cento e oitenta e quatro) alunos em cada bloco. Os apartamentos são do tipo duplex assegurando a total independência entre as atividades realizadas nos dois níveis do apartamento (SENCE, 2011).

Os apartamentos são distribuídos ao longo de um grande corredor central, tendo apenas duas aberturas em uma das extremidades. O acesso aos pavimentos se dá por uma caixa de escada separada do edifício e localizada na lateral da fachada leste, tendo assim sua ligação com o prédio por meio de passarelas alinhadas e dispostas em diferentes alturas (SENCE, 2011).

É possível perceber, de acordo com a Figura 21, que a distribuição dos apartamentos se dá ao longo de um extenso corredor. O nível superior do apartamento contempla as atividades de dormitório, já no nível inferior estão presentes as atividades relacionadas a estar, estudo, preparação de refeição e higiene pessoal (SENCE, 2011).

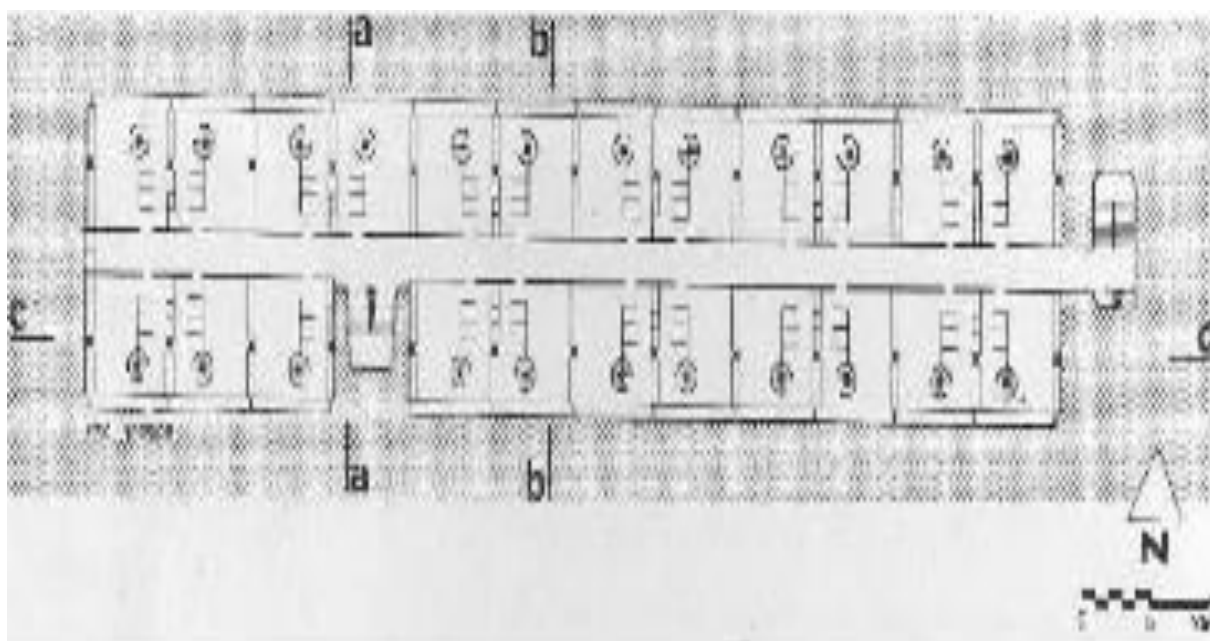


Figura 21 – Planta baixa da Casa do Estudante de Brasília
Fonte: SENCE (2011, p.1)

Os apartamentos por sua vez apresentam grande entrada de ventilação e iluminação natural, cada apartamento possui 67 m² e teve como ponto principal de sua concepção a necessidade de independência das funções internas, como mostra a Figura 22, que segue. A escada helicoidal de concreto divide o apartamento em parte social, serviço e dormitórios. A ideia de uma cozinha dentro dos quartos dos alojamentos era algo novo na época e foi muito bem aceita pelos moradores (SENCE, 2011).

Na questão funcionalidade, a falta de áreas de uso comum no bloco agrava a questão da falta de integração entre os moradores, um requisito importante das moradias estudantis. Sendo que a convivência dos moradores se restringe ao próprio apartamento de cada um e ao número de integrantes de cada quarto (SENCE, 2011).

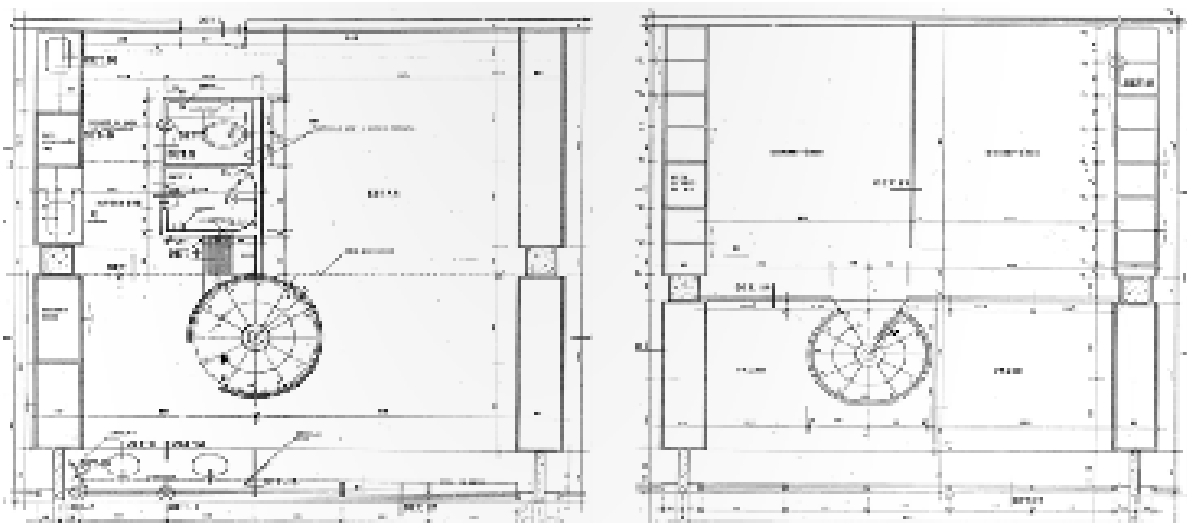


Figura 22 – Planta baixa dos quartos da Casa do Estudante de Brasília
 Fonte: SENCE (2011, p.1)

O alojamento para estudantes da UNB apresenta um formato simples e integrado ao entorno, possuindo uma volumetria pura, um grande prisma retangular solto no chão e suspenso por pilotis repousando ao lado do parque aquático do centro olímpico e lago Paranoá (SENCE, 2011).

O volume é bem marcado horizontalmente, tanto pela presença de janelas como pela divisão dos apartamentos. Por ser relativamente baixo, os pilotis fazem com que esse bloco de concreto se torne mais leve visualmente (SENCE, 2011).

3.4 Simmons Hall

O Simmons Hall foi um projeto requerido pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts em 1999 do arquiteto Steven Holl, para ser dormitórios onde o principal objeto seria proporcionar a integração de seus alunos, através de espaços ao redor e no interior do edifício. O prédio teve suas obras concluídas em 2002 (ARCH DAILY, 2016).

De acordo com o objetivo do instituto de incentivar a interação e integração entre os alunos, e as ideias artísticas do arquiteto de desenvolver um edifício memorável, o dormitório para universitários apresenta dez andares e se transforma em uma pequena cidade, pelas diversas atividades apresentadas e a maneira como foram integradas (ARCH DAILY, 2016).

O edifício possui uma área de 195 mil metros quadrados, com 350 dormitórios e corredores internos. Os dormitórios são individuais e coletivos, sendo 10 destinados a alunos da pós-graduação, 2 para professores e 5 para bolsistas (ARCH DAILY, 2016).

Através das plantas baixas mostradas pela Figura 23, é possível perceber a distribuição dos quartos ao longo de um corredor e a inexistência de um pavimento tipo.

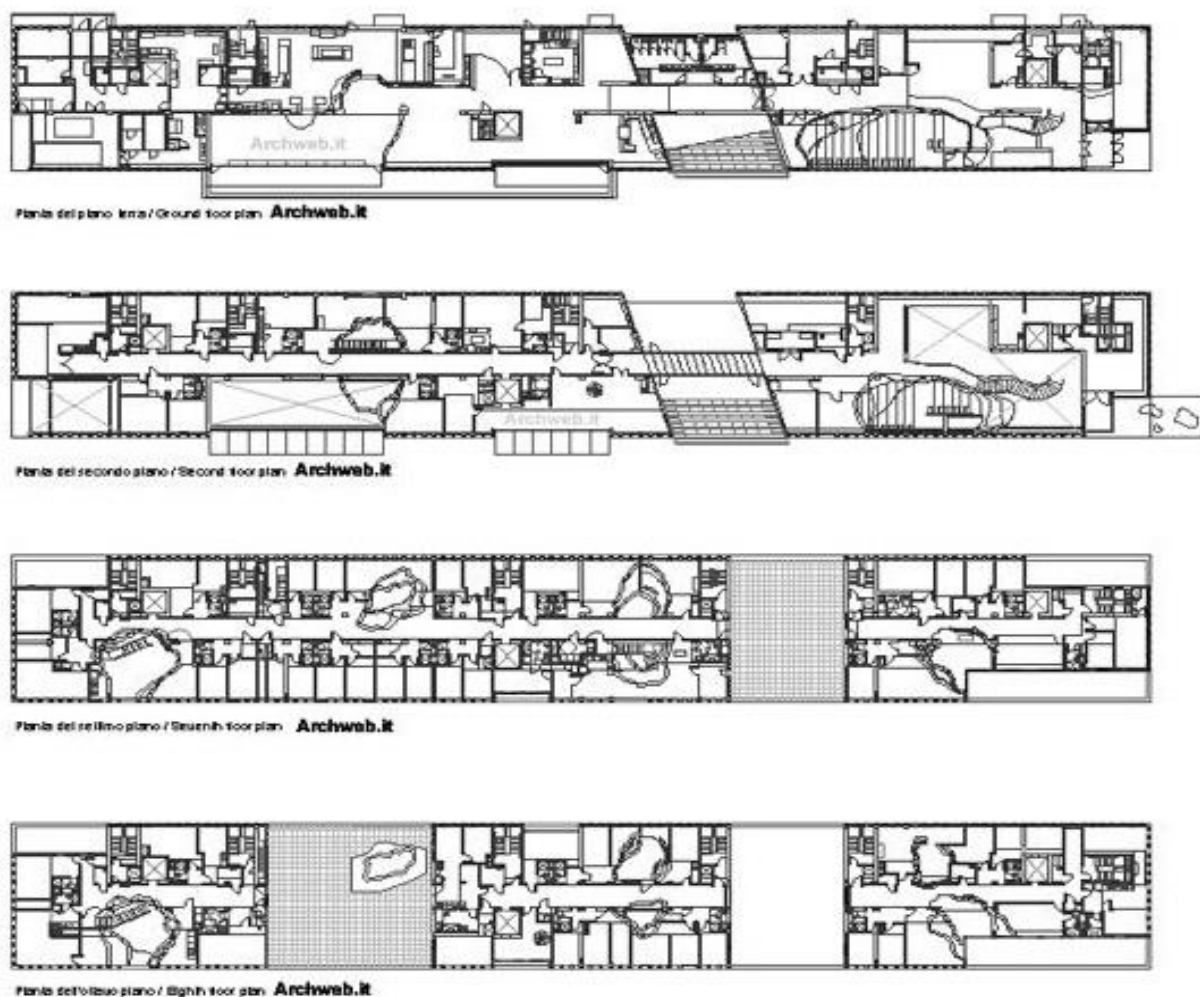


Figura 23 – Planta baixa do Simmons Hall

Fonte: Arch Daily (2016, p.1)

Os corredores (Figura 24) são encurtados através de grandes aberturas que ocorrem por todo o edifício modificando a distribuição dos ambientes em cada andar. Grandes estruturas espalhadas por todo o edifício, em formato de figura orgânica (figura 30) rompem a monotonia dos grandes corredores.



Figura 24 – Corredores do Simmons Hall
Fonte: Arch Daily (2016, p.1)

Os quartos (Figura 25) são espaçosos e não seguem uma regularidade, são de diversos tamanhos e formatos, individuais ou para duas pessoas e banheiros de uso coletivo. Os quartos com formatos diferentes permitem que os alunos tenham a liberdade maior na escolha do quarto com o qual se identifica melhor. A presença de uma quantidade grande de aberturas, além de não prejudicar a colocação do mobiliário, traz para o quarto a iluminação natural e faz uma integração do exterior com o interior.



Figura 25 – Quartos do Simmons Hall
Fonte: Arch Daily (2016, p.1)

O edifício contém cinco grandes aberturas que são os acessos principais. O jogo de volumes proposto pelo arquiteto proporciona a criação de grandes terraços para atividades ao ar livre e que proporcionam grandes visuais para a cidade.

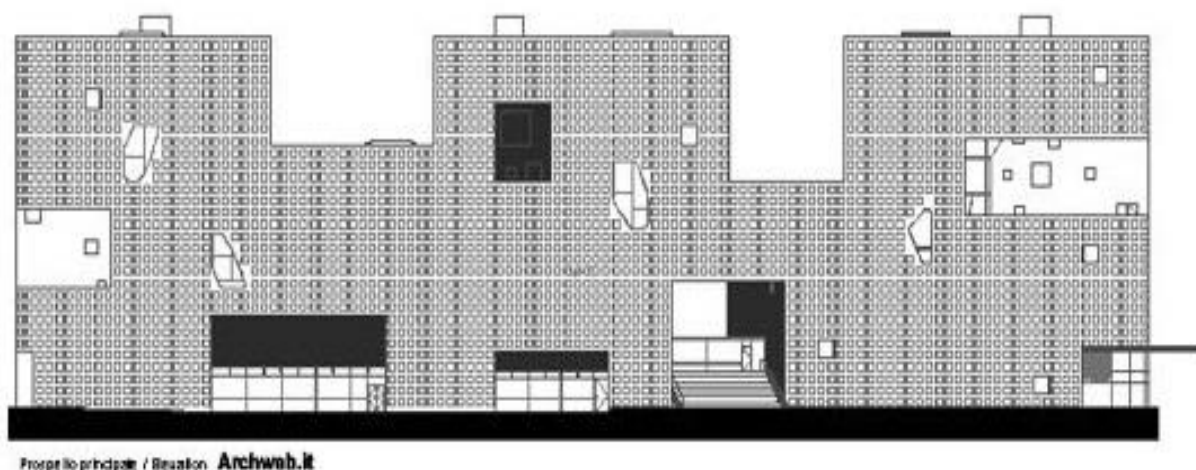


Figura 26 – Fachada do Simmons Hall
Fonte: Arch Daily (2016, p.1)

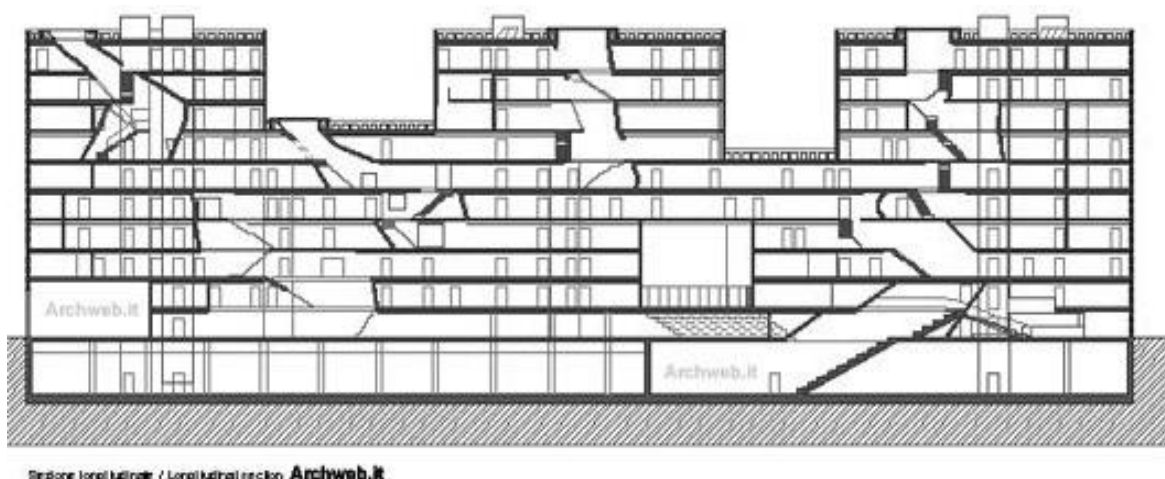


Figura 27 – Corte do Simmons Hall
Fonte: Arch Daily (2016, p.1)

3.5 Moradia Estudantil da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) /Osasco

O projeto é formulado a partir de um conjunto de estratégias que buscam potencializar o caráter de uma edificação com características múltiplas e antagônicas – lazer, estudo e descanso – bem como sua relação com a superfície natural. Tendo como autores: Emerson Vidigal, Eron Costin, Fabio Henrique Faria, João Gabriel, Moura Rosa Cordeiro, Martin Kaufer Goic (ESTÚDIO 41, 2015).

A disposição escalonada dos pavimentos permite variadas leituras do objeto construído, bem como diferentes interpretações de seu caráter. O edifício é composto por um corpo

principal em forma de ‘c’ e um corpo secundário composto por duas lajes, perpendiculares a ala sul do complexo (ESTÚDIO 41, 2015).



Figura 28 – Perspectiva da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco
Fonte: Studio 41 (2015, p.1)

A implantação do edifício integrada ao acentuado relevo busca mitigar os impactos de uma construção desse porte junto ao terreno, bem como tirar partido da integração com o declive, para qualificar e organizar suas variadas funções (ESTÚDIO 41, 2015).



Figura 29 – Perspectiva da Entrada da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco
Fonte: Studio 41 (2015, p.1)

Cercando esse corpo principal, um espaço avarandado, uma intenção de dar às circulações diferentes características e perspectivas. Um espaço aberto ao acaso, ao convívio e ao encontro. Uma extensão da rua (ESTÚDIO 41, 2015).

Integrado a esse corpo principal, perpendicular a um dos 3 blocos principais, duas lajes que devem então, abrigar as funções públicas e de lazer do conjunto (ESTÚDIO 41, 2015).

A proposta busca a utilização de técnicas construtivas que priorizem a modulação e repetição de elementos, lançando mão de peças pré-fabricadas de concreto e aço; economia de material, buscando alternativas que sejam coerentes ao sistema estrutural escolhido; e técnicas que sejam compatíveis com a demanda de mercado e de mão de obra (ESTÚDIO 41, 2015).

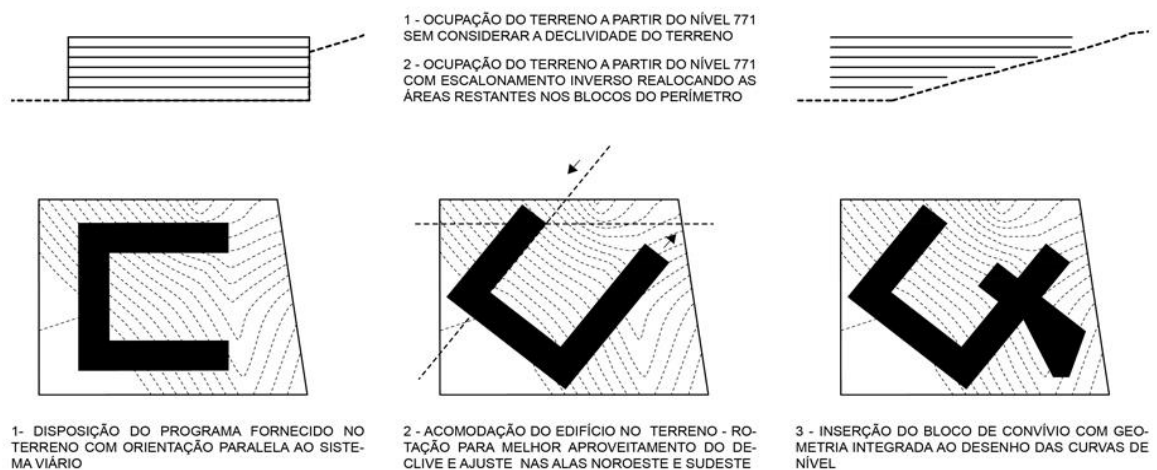


Figura 30 – Diretrizes projetuais da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco

Fonte: Studio 41 (2015, p.1)

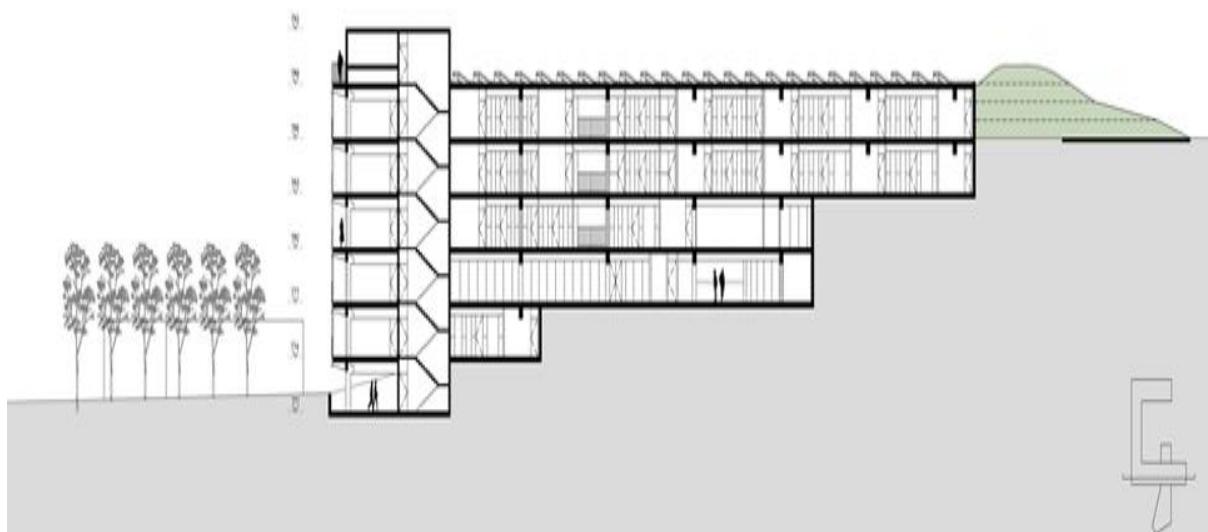


Figura 31 – Corte da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco

Fonte: Studio 41 (2015, p.1)



Figura 32 – Planta Baixa do térreo da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco
 Fonte: Studio 41 (2015, p.1)



Figura 33 – Vista superior da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco
 Fonte: Studio 41 (2015, p.1)

O corpo principal, composto por 06 pavimentos em seu maior desnível, abriga as funções prioritárias de uma moradia estudantil – descanso e estudo (ESTÚDIO 41, 2015).



Figura 34 – Áreas de convivência da Moradia Estudantil UNIFESP/Osasco
Fonte: Studio 41 (2015, p.1)

4 DIAGNÓSTICO

4.1 Localização do terreno

Segundo o IBGE (2018), o município de Varginha é a terceira cidade mais populosa do Sul de Minas, com 123.081 habitantes. Possui uma área 395,396 km² e está situado no domínio geomorfológico do planalto Atlântico do Sudoeste.

A partir do levantamento dessas questões de mobilidade, a área de intervenção escolhida está localizada na Avenida dos Imigrantes, no bairro da Vargem.

Para a escolha do terreno foi levado em conta algumas características, visto que as mesmas estão ligadas de forma direta com o conceito de integração entre os moradores do alojamento. Desta forma, o terreno se localiza dentro do campus do CEFET, próximo ao prédio estudantil existente e ao lado da lanchonete – esta localização facilita o acesso dos estudantes, evitando grandes deslocamentos.

Além disso, outra vantagem é que o terreno, em forma de platô (feito pelo CEFET), gera menos despesa com movimentação de terra.



Figura 35 – Localização do terreno, dentro do campus do CEFET
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)



Figura 36 – Localização do terreno, dentro do campus do CEFET
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)



Figura 37 – Localização do terreno, dentro do campus do CEFET
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)

No campus, o terreno escolhido está locado a direita da portaria da instituição e o bloco escolar.



Legenda: Prédio escolar existente (amarelo); Terreno proposto (laranja); Lanchonete (vermelho)
Figura 38 – Terreno escolhido
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)



Figura 39 – Localização do lote
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)



Figura 40 – Localização do lote
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)

4.2 Topografia, relevo e norte

De acordo com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Varginha (SEMEA), o relevo do município é bem diversificado, verificando-se desde uma topografia com declives suaves até o relevo de aclives mais vigorosos, com o afloramento de maciços montanhosos muito acidentados. O território é 4% plano, 80% ondulado e 16% montanhoso (PRFEITURA MUNICIPAL DE VARGINHA, 2018).

Especificamente, no terreno, tem-se um clive de 5m do lado direito e um declive de 3m do lado esquerdo. O Norte está situado na parte superior esquerda, garantindo uma insolação de Leste a Oeste do lote.

A Figura 41, que segue, mostra a topografia do terreno.

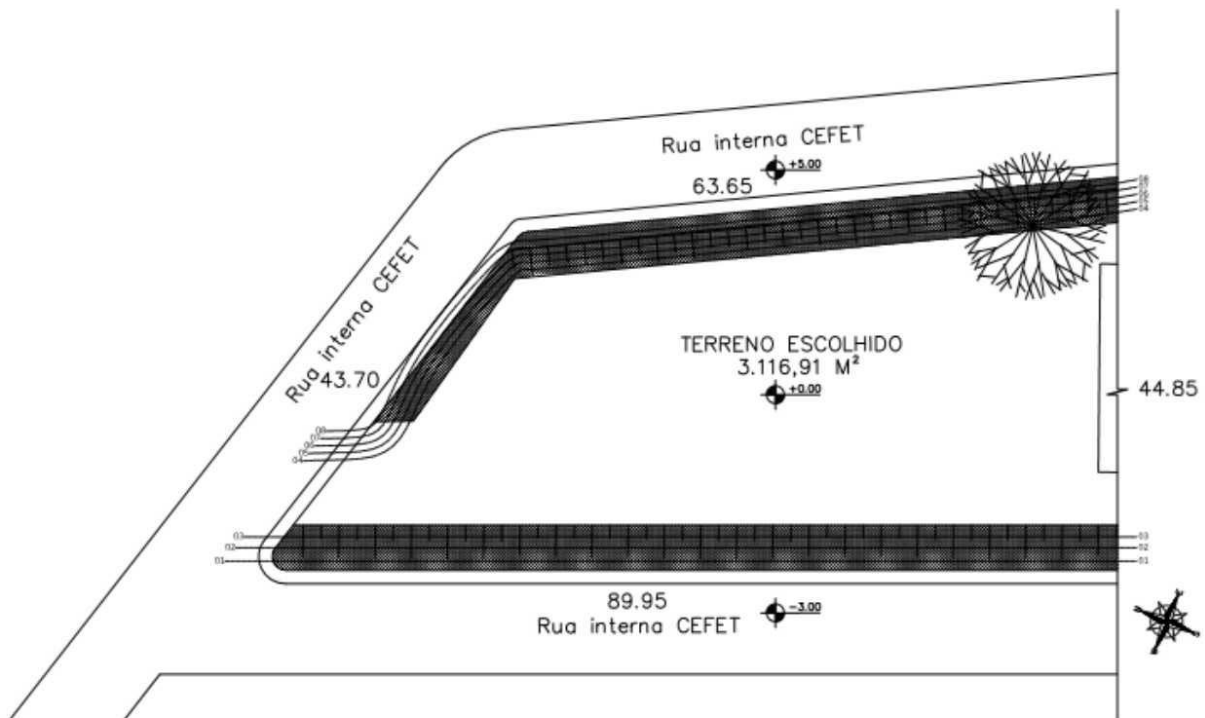


Figura 41 – Topografia do terreno
 Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)

4.3 Clima

De acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET, 2018), o clima do estado de Minas Gerais é definido como tropical de altitude, por ser um estado montanhoso a temperatura não é tão elevada quanto nas áreas tropicais e semiárido.

A temperatura média de Varginha varia entre 16°C (dezesseis graus Celsius) nos meses de maio, junho e julho e 23°C (vinte e três graus Celsius) nos meses de janeiro, fevereiro e dezembro (INMET, 2018).

Mesmo a média das temperaturas não atingindo um alto índice, em dias de verão a cidade passa dos 30°C (trinta graus Celsius). Pode se considerar que o clima na cidade é bem definido e as temperaturas oscilam de acordo com as estações do ano (INMET, 2018).

As Figuras 42 e 43 mostram a temperatura e a precipitação mensal da cidade de Varginha, respectivamente.

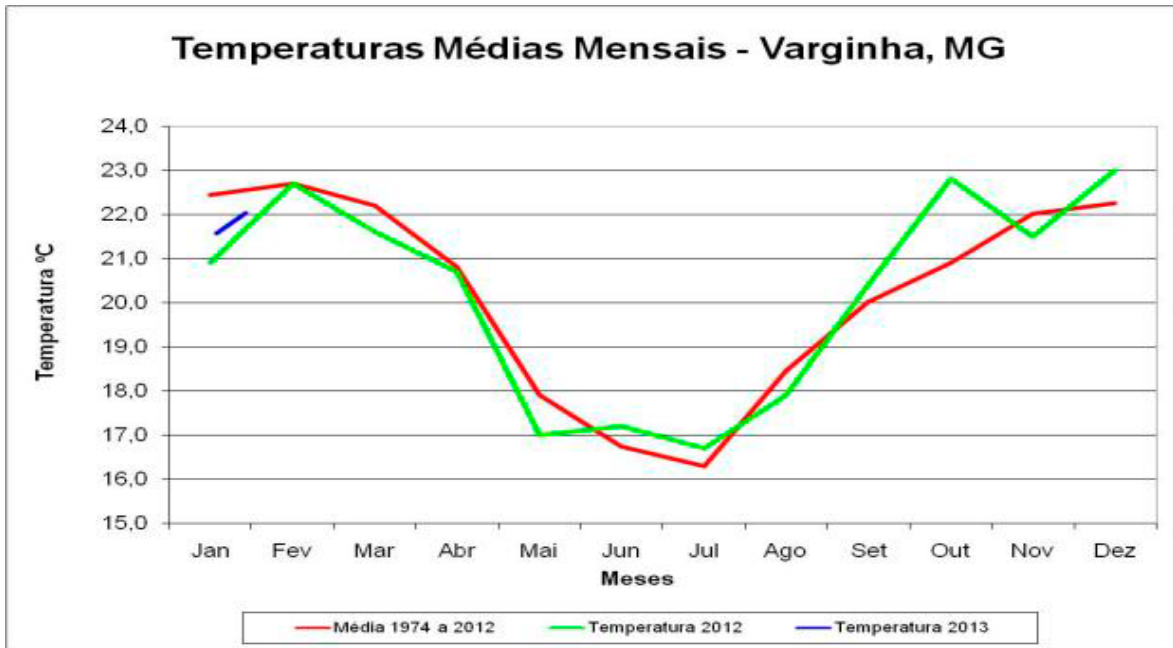


Figura 42 – Temperatura mensal da cidade de Varginha
Fonte: INMET (2018, p.1)

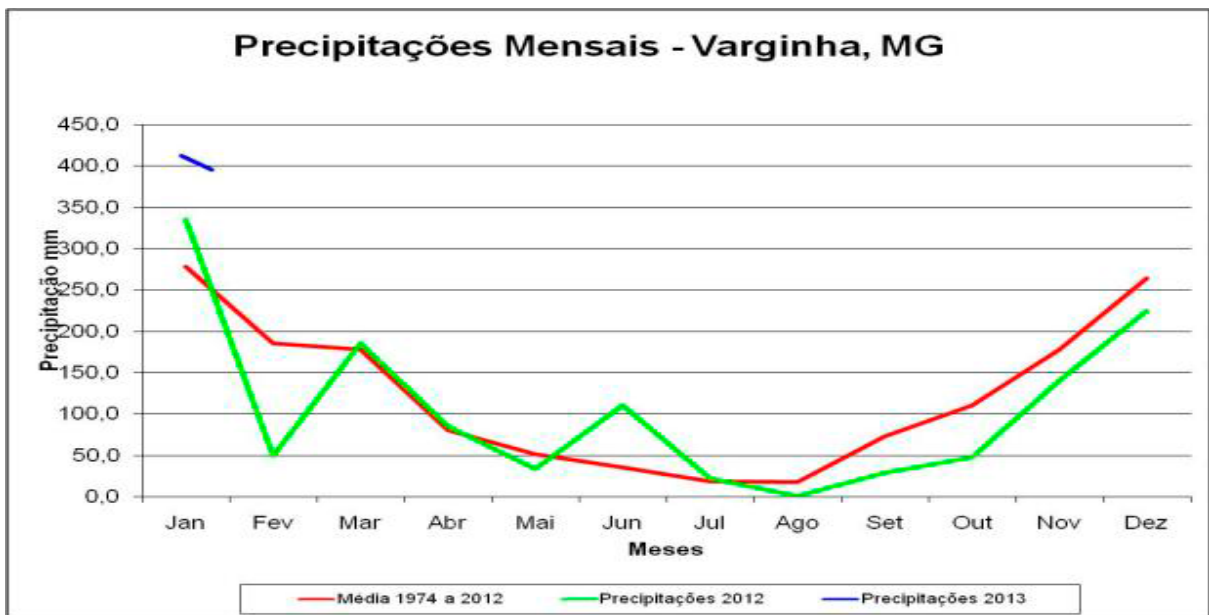


Figura 43 – Precipitação mensal da cidade de Varginha
Fonte: INMET (2018, p.1)

O volume de chuva é de extrema importância para elaboração de um projeto, pois devemos reaproveitar a água vinda das chuvas e disponível no lençol freático. Através de um levantamento, já realizado, os meses que mais chovem na cidade são janeiro, fevereiro e dezembro e os meses que menos chovem são os de julho e agosto. Nesses meses deve ser pensada a questão de armazenamento de água, para que não falte água (INMET, 2018).

4.4 Aspectos naturais, insolação e ventos predominantes

Após a definição do Norte, é possível analisar a trajetória solar sob o terreno, para assim identificar as melhores posições para as áreas de uso de um projeto arquitetônico, sendo divididos em graus de permanência no ambiente, além de indicar a origem dos ventos predominantes – que vêm da direção Nordeste (NE) – para assim entender como ele atinge a área escolhida.

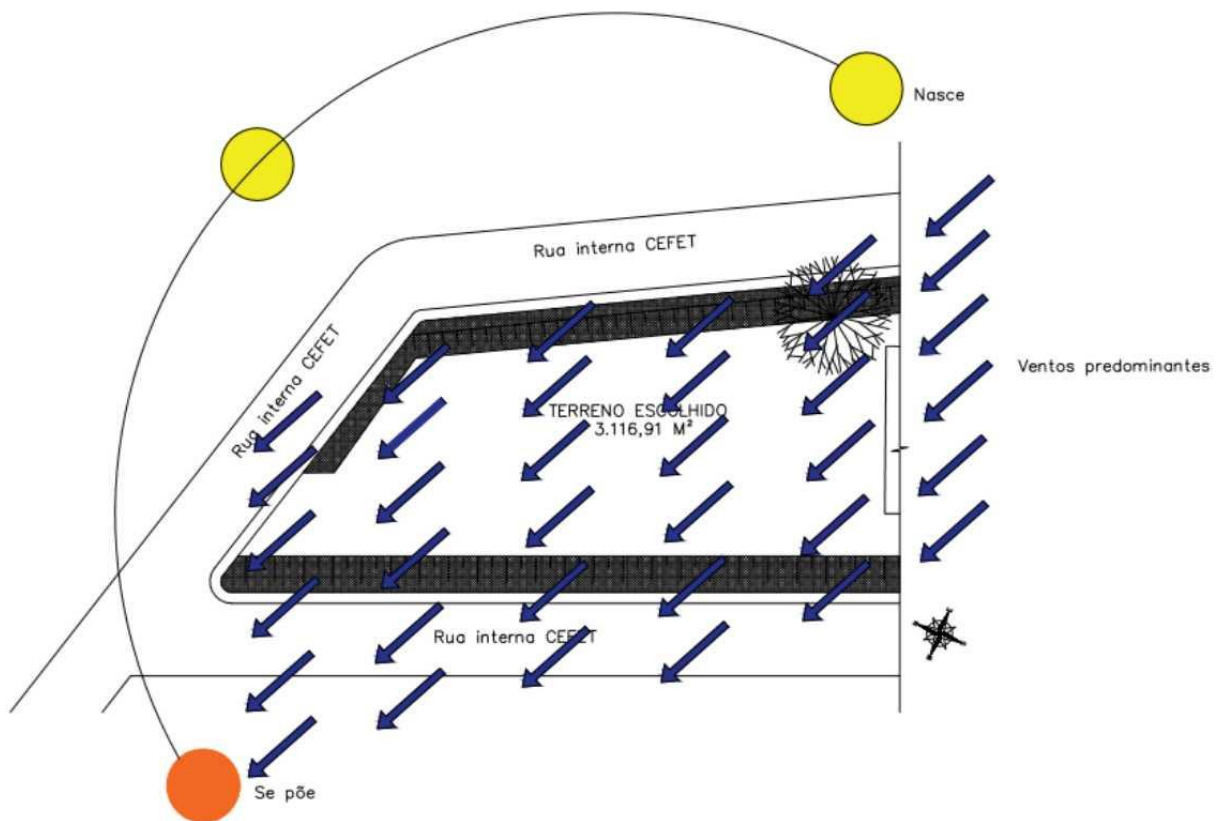


Figura 44 – Aspectos naturais sob o terreno
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)

4.5 Entorno

O entorno do terreno é caracterizado por áreas mistas (comércio e residência), áreas residenciais, institucionais, áreas em expansão e áreas verdes. Conforme a Figura 45, pode-se observar que, apesar de ser um bairro antigo, possui poucas residências (vermelho), os

comércios estão localizados na avenida principal (rosa), que é a Avenida dos Imigrantes e o CEFET encontra-se na cor azul.

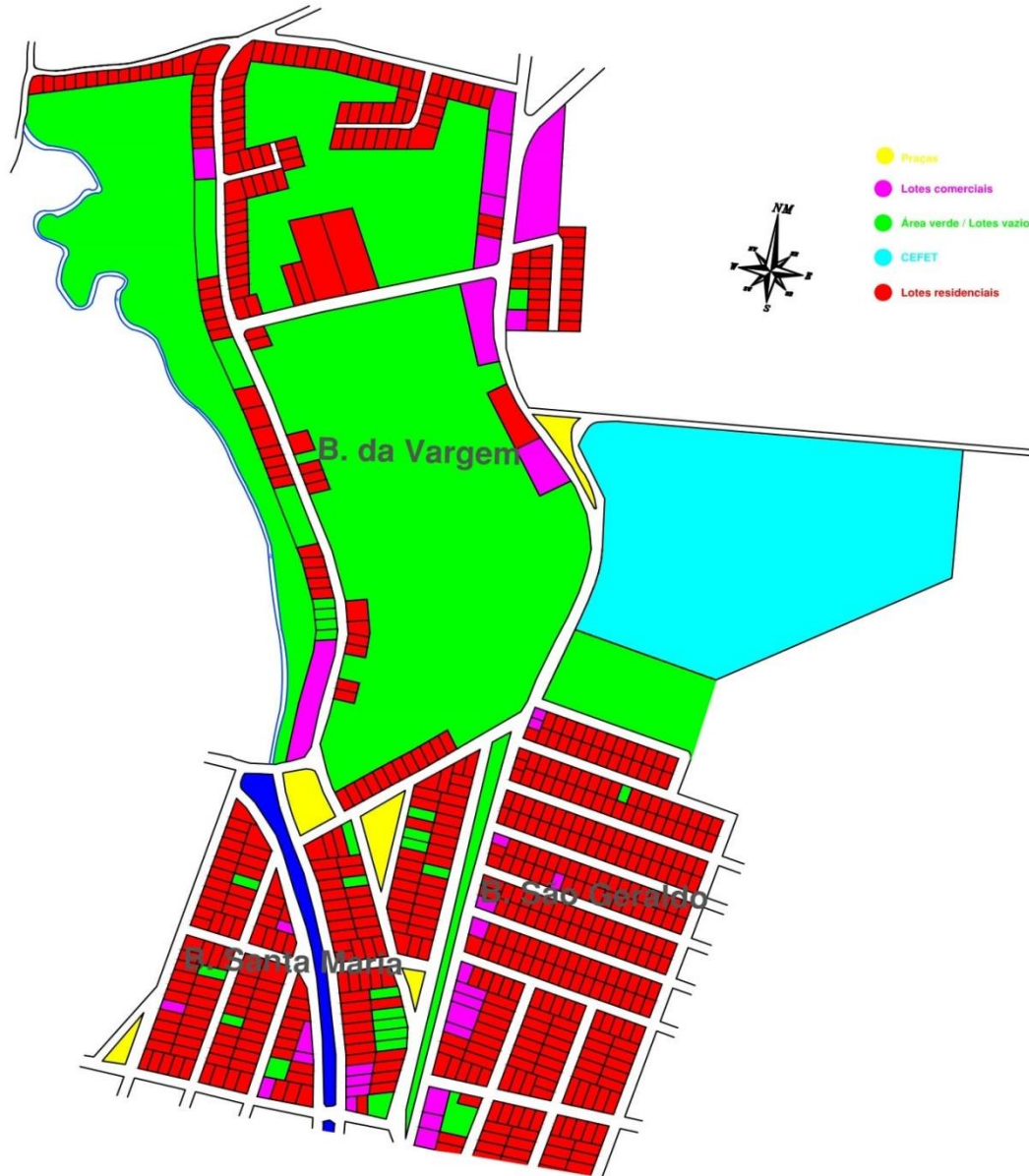


Figura 45 – Mapa de setorização
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)

O bairro possui sua parte residencial com tipologias térreas e de dois pavimentos, conforme o mapa de gabarito mostrado pela Figura 46.

Localiza-se entre os bairros: Santa Maria, São Geraldo e Sagrado Coração. Como foi dito anteriormente o Bairro da Vargem, possui poucos comércios e os bairros vizinhos, por serem mais populosos, possuem um variado tipo de comércio, sendo eles: posto de gasolina, supermercados, bares, padarias, lanchonetes, mecânicas, locadoras, casa de ração e igrejas.

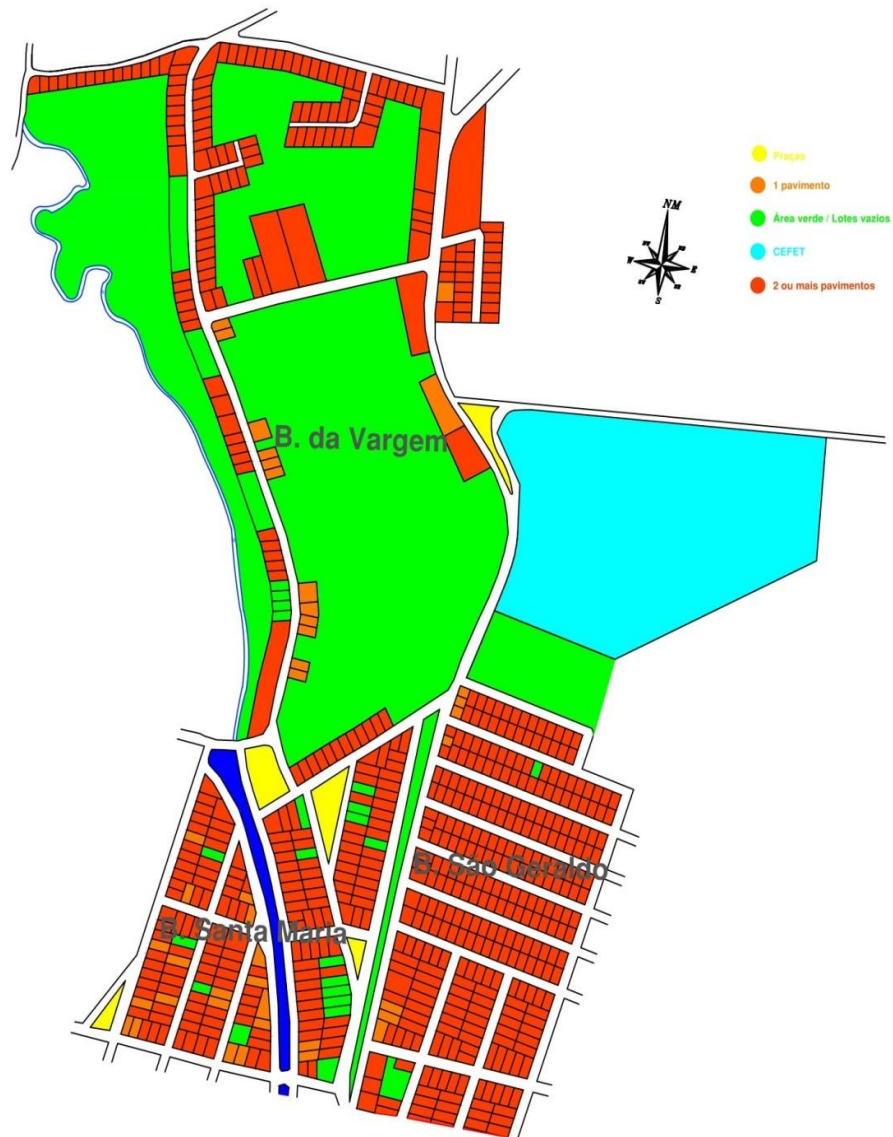


Figura 46 – Mapa de gabarito
 Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)



Figura 47 – Transportadora, na Avenida dos Imigrantes
 Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)



Figura 48 – Mercado, na Avenida dos Imigrantes
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)



Figura 49 – Galpões, na Avenida dos Imigrantes
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)



Figura 49 – Rua residencial, na Avenida dos Imigrantes
Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)



Figura 50 – Localização do CEFET, no bairro da Vargem
 Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)

O Bairro da Vargem possui dois acessos que ligam os bairros vizinhos. Por ser um bairro pequeno, só existe 5 ruas. Possui ruas de duplo sentido nos locais com maior movimento e sentido único nos locais com menor tráfego. Não conta com uma diversidade de mobiliário urbano, apenas o necessário (placas de sinalização, pontos de ônibus e postes de iluminação).

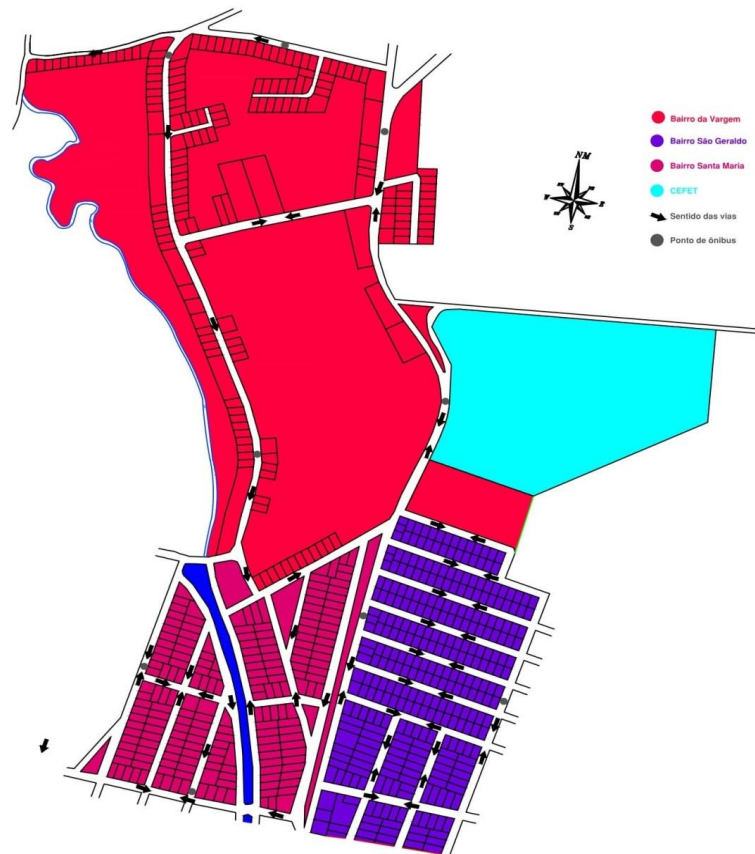


Figura 51 – Mapa de acesso e sentido das vias
 Fonte: Arquivo pessoal do autor (2018)

4.6 Dados estatísticos

Foi desenvolvida uma pesquisa junto ao setor administrativo do campus do CEFET campus de Varginha, para fazer um levantamento da quantidade de alunos da qual estudam na instituição durante o período integral e noturno.

Os dados coletados mostraram que 534 (quinhentos e trinta e quatro) alunos estudam na instituição durante os dois turnos, sendo que deste total 184 (cento e oitenta e quatro) alunos não residem e 350 (trezentos e cinquenta) alunos residem no município de Varginha; e que, na maioria, compreendem a faixa etária de 16 a 18 anos (CEFET, 2018).

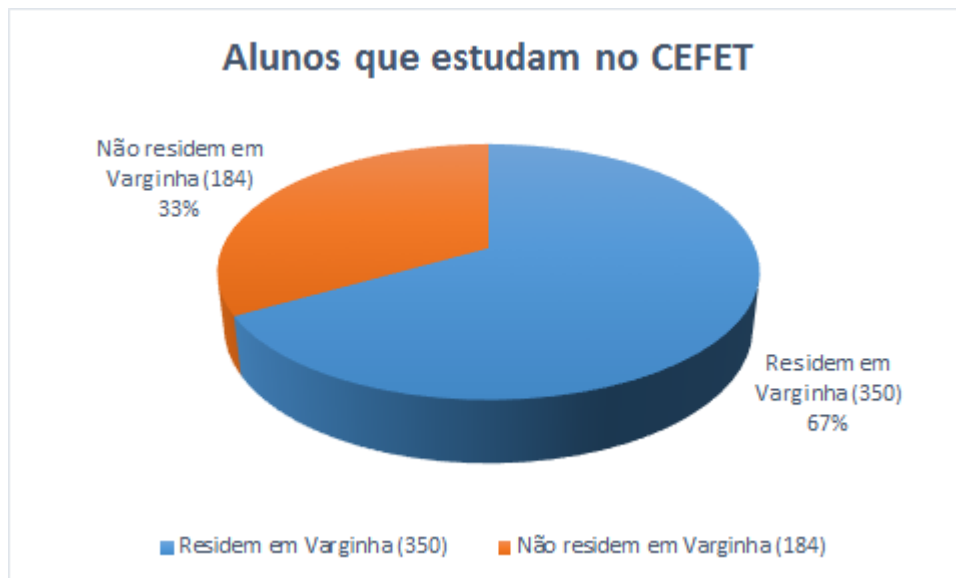


Figura 52 – Quantidade de alunos que estudam no CEFET
Fonte: Elaborada pelo autor, a partir de CEFET (2018).

O CEFET conta com 184 (cento e oitenta e quatro) alunos que dependem de moradias alternativas próximas a instituição ou a utilização do transporte (CEFET, 2018).

Pela listagem passada pelo setor administrativo do CEFET, chega-se a 120 (cento e vinte) alunos que são do sexo masculino e 64 (sessenta e quatro) do sexo feminino que não residem no município de Varginha (CEFET, 2018).

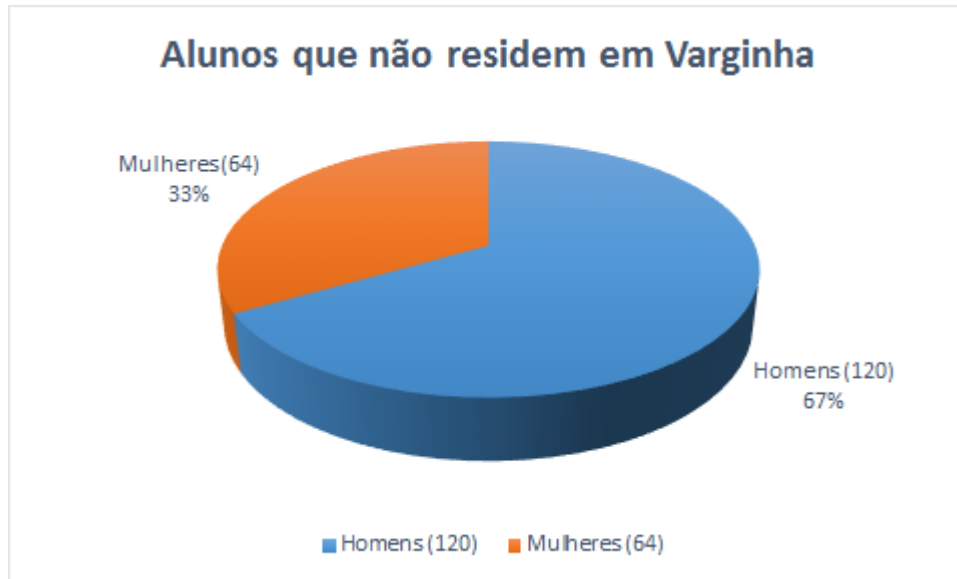


Figura 53 – Quantidade de alunos que estudam no CEFET e não residem em Varginha
Fonte: Elaborada pelo autor, a partir de CEFET (2018).



Figura 54 – Quantidade de alunos que necessitam de alojamento
Fonte: Elaborada pelo autor, a partir de CEFET (2018).

Como é importante ter a interfase da real necessidade do usuário foi desenvolvida uma pesquisa em campo, através de perguntas e respostas com alguns alunos do CEFET que precisam sair de suas cidades para estudar. Dentre os 184 (cento e oitenta e quatro) alunos que não residem no município de Varginha, 50 (cinquenta) pessoas foram entrevistadas.

Na questão de quantos moradores seriam ideais para os quartos, os alunos se dividiram entre quartos individuais e coletivos para duas pessoas (Figura 55).

Foi perguntado sobre quais ambientes deveriam ser privados e quais deveriam ser coletivos. De acordo com os dados coletados, apurou-se que cerca de 90% dos alunos optaram

por quartos e banheiros privados e 80% por cozinha coletiva. Outros ambientes se destacaram na pesquisa como lazer e salas comuns. Os ambientes coletivos são propícios para fazer novas amizades e foi apontado que a cozinha, salas de uso comum e lazer fazem com que os alunos tenham uma melhor integração (Figura 56).

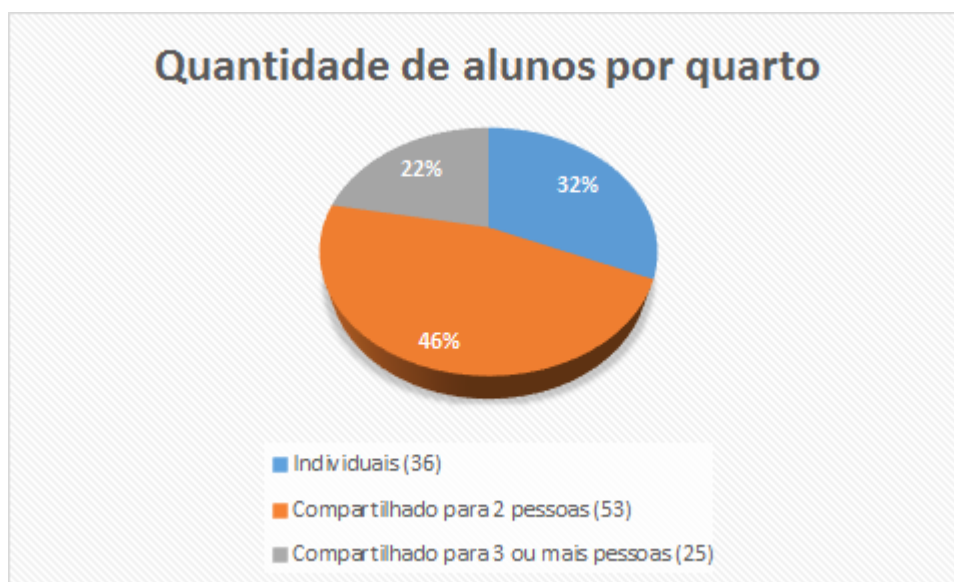


Figura 55 – Quantidade de alunos por quarto
Fonte: Dados da pesquisa, elaborada pelo autor (2018)

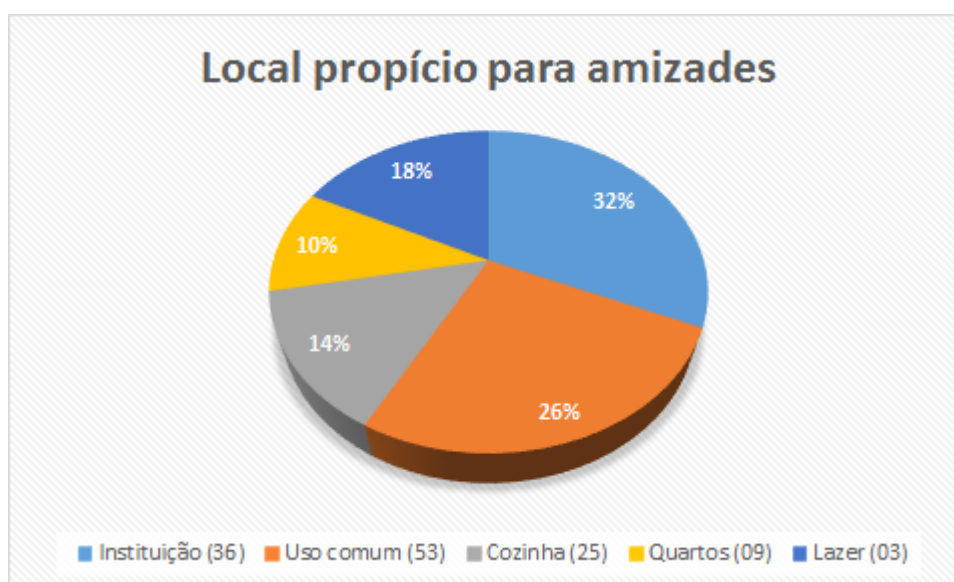


Figura 56 – Local propício para fazer amizades
Fonte: Dados da pesquisa, elaborada pelo autor (2018)

Para as prioridades na escolha do alojamento as respostas se coincidiram em quatro pontos: qualidade dos ambientes, conforto, habitação e localização (Figura 57).

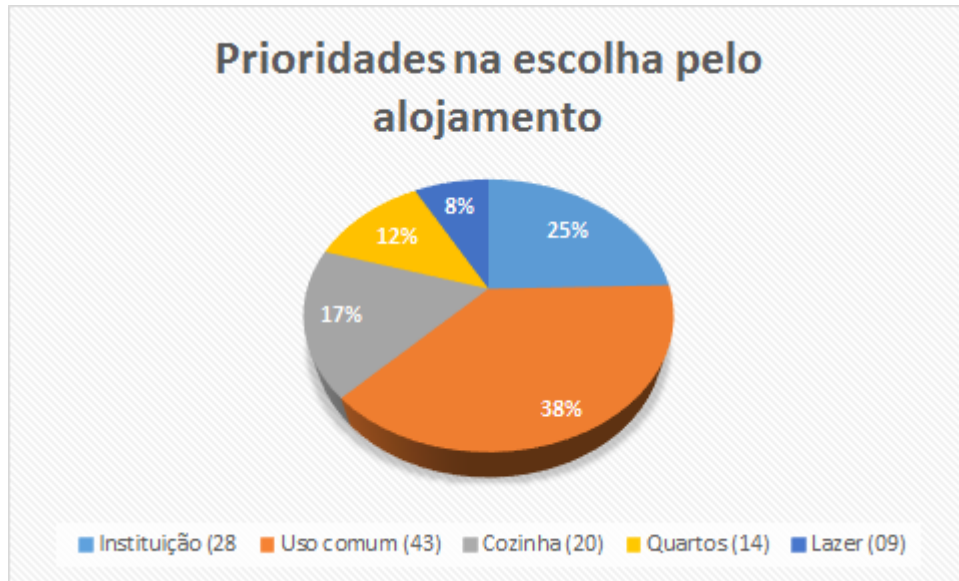


Figura 57 – Prioridades de escolha

Fonte: Dados da pesquisa, elaborada pelo autor (2018)

5 LEGISLAÇÃO VIGENTE

5.1 Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Varginha

O Plano de Varginha Diretor de Desenvolvimento do Município de Varginha defende princípios de desenvolvimento sustentável, aliados a participação popular, proteção ambiental e inclusão tecnológica, tendo como prioridade a efetivação de programas para habitação de interesse social e de programas que visem à prática de esportes e atividades de lazer, sempre estimulando novas alternativas na área econômica (PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGINHA, 2017). Tal princípio vem de encontro ao tema proposto deste trabalho de conclusão de curso, visto que está inserido no âmbito educacional e moradia de interesse social, além de incentivar a área econômica da cidade.

Dessa forma, o projeto deve ter o princípio de qualificar os espaços, centrais ou não, de forma que consiga transmitir bens e serviços promovendo a inclusão social e oferecendo incentivos à educação, sem restrição a qualquer pessoa.

As diretrizes adotadas devem ser aliadas às novas tecnologias da Construção Civil, priorizando as matérias-primas locais, reaproveitamento de recursos naturais e métodos de reaproveitamento energético.

Todas as moradias devem ser dotadas de infraestrutura (abastecimento de água, coleta de esgotos, de resíduos sólidos e acesso aos equipamentos de comunicação).

As vias públicas devem ser iluminadas, transporte coletivo de qualidade, privilegiando os pedestres e o sistema viário deve ser integrado como forma de se promover a articulação urbana, facilitando-se as relações de trocas entre os diversos territórios urbanos.

5.2 Lei n. 3.181/99 – Uso e ocupação do solo de Varginha

Essa lei define os tipos de uso de construção, sendo nesse projeto S3/C3 (Figura 58), referente ao espaço destinado predominantemente a serviços ou comércio especiais, de grande porte (PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGINHA, 1999). Esta Lei complementa, sem substituir, as exigências de caráter urbanístico estabelecidas por legislação municipal que regule

o uso, ocupação e parcelamento do solo, o meio ambiente, as exigências sanitárias e as características fixadas para a paisagem urbana.

| SIGLA | USO | GABARITO | RECUOS MÍNIMOS (m) | | | VAGA P/ AUTO | TAXA OCUPAÇÃO MÁXIMA | COEFICIENTE IMPERMEABILIZAÇÃO MÁXIMA |
|----------------------|--|-----------|--------------------|---------------------|-------|--|----------------------------|--|
| | | | FRENTE | LATERAIS | FUNDO | | | |
| R1 | Residencial Unifamiliar Uso Misto até 02 Pavimentos | Até 7 m | 0 | 1 Lado 1,50 m | 0 | 1 Vaga | 70% | 0,9 |
| S1 C1 E1 H1 | Serv. / Com. / Inst. / Ind. de Pequeno Porte Até 70,00 A.C. | Até 7 m | 0 | 1 Lado 1,50 m | 0 | Isento | 70% | 0,9 |
| S2 C2 E2 H2 | Serv. / Com. / Inst. / Ind. de Médio e Grande Porte acima de 70,00 A.C. | Até 10 m. | 4,00 | 1 Lado 2,00 m | 0 | 1 vaga p/ 75,00 m ² de A.C. | 70% | 0,9 |
| S3 C3 E3 H3 | Serv. / Com. / Inst. / Ind. de Médio e Grande Porte acima de 70,00 A.C. | H | 5,00 | De cada Lado H/5 | H/7 | 1 vaga p/ 75,00 m ² de A.C. | 70% | 0,9 |
| | | | | Mínimo = 1,50 m | | | | |

Figura 58 – Lei n. 3.181/99 – Uso e ocupação do solo de Varginha
Fonte: Prefeitura Municipal de Varginha (1999, p.1)

A edificação será dotada de sistema de esgoto e instalação de água ligados à rede pública, passeio adequado com piso resistente e antiderrapante. Os espaços destinados à circulação existentes na edificação (corredores, escadas, rampas, portarias e saídas) estarão de acordo com o que a norma exige. Para as escadas de uso coletivo a altura dos degraus será de 18 (dezoito) centímetros e o piso com largura de 28 (vinte e oito) centímetros. Registra-se que terá elevador e rampa acessíveis de acordo com a NBR9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004).

5.3 Acessibilidade – NBR9050

A NBR9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004), estabelece critérios de acessibilidade em projetos de edificações tendo como objetivo proporcionar utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, mobiliário, edificações, e

quaisquer outros elementos, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção.

Para edificações de moradias, as áreas de uso comum necessitam ser acessíveis, e as unidades autônomas estarem localizadas em rota acessível, com sinalização, piso tátil e livre de quaisquer obstáculos (ABNT, 2004).

De acordo com a norma, as medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento para rotação de 360° = círculo com diâmetro de 1,50 m. Além da rotação, as dimensões necessárias para circulação em um corredor para duas pessoas com cadeiras de roda, estão entre 1,50 a 1,80 m (ABNT, 2004).

Para um conforto maior, as áreas de alcance em superfícies de trabalho, em vista lateral, devem ter altura livre de no mínimo 0,73 m entre o piso e a superfície inferior; altura entre 0,75 m a 0,85 m entre o piso e a sua superfície superior; e profundidade inferior livre mínima de 0,50 m para garantir a aproximação da pessoa em cadeira de rodas. As rampas devem ter inclinação de 8,33% (ABNT, 2004).

Para inclinação entre 6,25 % e 8,33 %, é recomendado patamares a cada 0,80cm de desnível, conforme a tabela abaixo. Os patamares no início e no término das rampas devem ter dimensão longitudinal mínima de 1,20 m (ABNT, 2004).

Tais medidas também foram, anteriormente, destacadas pela Lei n. 3181/99 (PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGINHA, 1999), conforme mostra a Figura 59

| Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m | Inclinação admissível em cada segmento de rampa i % | Número máximo de segmentos de rampa |
|--|--|--|
| 1,50 | 5,00 (1:20) | Sem limite |
| 1,00 | 5,00 (1:20) < i ≤ 6,25 (1:16) | Sem limite |
| 0,80 | 6,25 (1:16) < i ≤ 8,33 (1:12) | 15 |

Figura 59 – Dimensionamento das rampas

Fonte: Prefeitura Municipal de Varginha (1999, p.1)

Os dormitórios acessíveis com banheiros não podem estar isolados dos demais, mas distribuídos em toda a edificação, por todos os níveis de serviços e localizados em rota acessível (ABNT, 2004).

Quando nas unidades acessíveis forem previstas cozinhas ou similares, deve ser garantida a condição de circulação, aproximação e alcance dos utensílios. As pias devem

possuir altura de no máximo 0,85 m, com altura livre inferior de no mínimo 0,73 m (ABNT, 2004).

Nas bibliotecas e centros de leitura, a largura livre nos corredores entre estantes de livros deve ser de no mínimo 0,90 m de largura. Nos corredores entre as estantes, a cada 15 m, deve haver um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas (ABNT, 2004).

6 ANÁLISE DE IMPACTOS URBANÍSTICOS E AMBIENTAIS

Qualquer intervenção – seja no âmbito social, econômico, ambiental – gera inúmeros impactos sobre a sociedade. A implantação de um modelo de moradia estudantil tem um caráter social, pois tem como objetivo dar assistência pessoal ao estudante, visto que será o lugar que substituirá a sua família, o seu lar e também pelo caráter econômico, que de certo modo faz com que os estudantes que residem em outras cidades diminuam sua despesa com transporte ou aluguel e além desse ponto, por ser uma construção que visa o custo o estudante terá mais oportunidade de utilizar seu dinheiro para outros fins como transporte, lazer e alimentação.

Contudo, por trazer mais alunos para morarem na cidade, a economia também se beneficia, pois aumentará o fluxo de pessoas, aumentando o giro, e movimentando o comércio local e serviços ofertados pelo município.

O projeto foi feito de forma a aproveitar a topografia do terreno, sem a necessidade de grandes movimentações de terra, gerando um menor custo para instituição, já que é uma organização pública.

7 CONCEITO E PARTIDO

O alojamento será mais do que um simples espaço onde possa habitar; será um espaço onde os estudantes possam encontrar motivação e inspiração para estudar, já que se encontram adequada e confortavelmente instalados.

Desta forma, tem-se como conceito, criar um espaço além da moradia isenta de custos, onde o aluno possa ter condições de aprender, não só dentro, mas também, fora de sala de aula, e que possa viver em comunidade/sociedade.

Tem-se como partido, a utilização de áreas de lazer e estudo, bem como a integração das mesmas ao espaço de habitação, onde todas estas localidades se transformam em espaços propícios para o aprofundamento dos estudos e nos conhecimentos adquiridos por meio do curso a qual a instituição se propõe. A criação do alojamento tem como base, o desenvolvimento físico, moral e cultural do estudante, além de ressaltar a vida coletiva através do bem-estar, qualidade dos ambientes e conforto, também sendo um local propício a atividades extraclasses.

7.1 Programa de necessidades

O programa de necessidades foi desenvolvido mediante duas etapas.

A primeira, se deu a partir de reuniões com o departamento administrativo do CEFET, onde foram acertadas algumas especificações do projeto, sendo elas:

1. Não ter academia, por gerar custos administrativos e de pessoal (profissionais) com a sua manutenção;
2. Não ter estacionamento, pois já existem áreas livres, disponíveis para estacionamento próximo ao local do alojamento;
3. Não ter piscina, pois é proposta futura do CEFET, para promoção de cursos e atendimento aos alunos.

A segunda etapa, teve como diretriz as revisões literárias promovidas, bem como as releituras projetuais destacadas. A partir destas, pensou-se na necessidade do convívio social entre os moradores estudantes, promovendo uma interação social e acadêmica. É importante destacar que por se tratar de estudantes, o edifício necessita ter áreas apropriadas para estudo e para atividades extraclasses dos moradores.

A partir destas duas etapas, definiu-se o programa de necessidades do projeto arquitetônico da moradia estudantil, de acordo com as preferências dos alunos:

1. Quartos compartilhados para 3 estudantes;
2. Quartos compartilhados para 02 estudantes;
3. Quartos acessíveis, com banheiro;
4. Banheiros compartilhados com vestiários;
5. Cozinha compartilhada por pavimento;
6. Lavanderia comunitária por pavimento;
7. Depósito de Material de Limpeza (DML);
8. Recepção;
9. Áreas de convivência (praça, sala de jogos e de estudos).

7.2 Organograma

Através da combinação do estudo do terreno, junto às observações do programa de necessidades, foi possível traçar os seguintes organogramas do 1º Pavimento e Pavimento Térreo, conforme as Figuras 60 e 61, respectivamente.

O prédio possui ala feminina e ala masculina, com áreas de convívio entre os alunos (áreas de estudo, praça, recepção, sala de jogos, cozinha, banheiros, escadas, lavanderias, elevador) e áreas de uso privado (dormitórios).

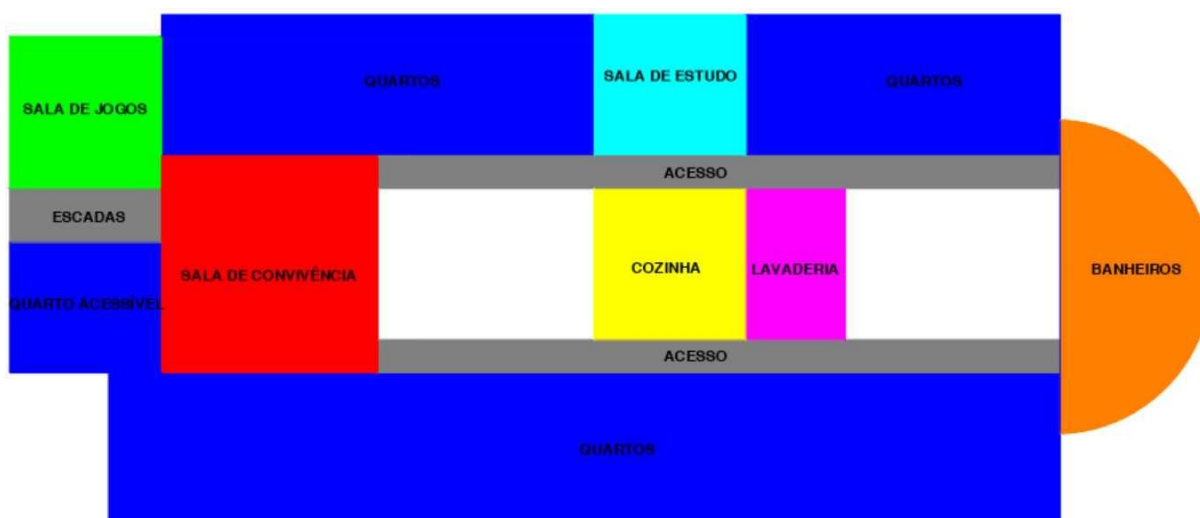


Figura 60 – Organograma 1º Pavimento
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

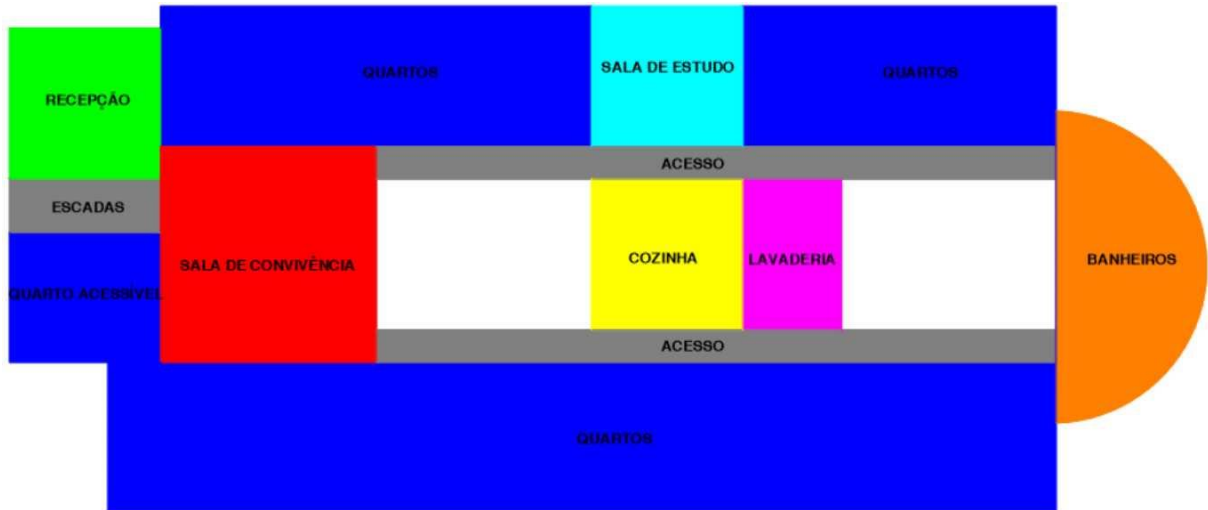


Figura 61 – Organograma Pavimento Térreo
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8 PROPOSTA PROJETUAL

Após analisar os estudos de casos, as tipologias existentes e as referências projetuais, foi desenvolvido um projeto composto por Pavimento Térreo e 1º Pavimento destinados a dormitórios e áreas de convivência. É um pavimento tipo, composto por áreas de uso comum, dormitórios e praças.

8.1 Sistema construtivo

A volumetria foi sendo desenvolvida de acordo com as características do terreno, legislação do município (PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGINHA, 1999) e tipologia adotada. A construção é composta por alvenaria convencional, formada a partir da combinação de pilares, lajes e vigas de concreto, o que permite uma maior liberdade na criação, além da utilização de grandes vãos. Para garantir iluminação e ventilação, foi criado uma praça de convivência e um jardim central. Além da criação de aberturas próximas às áreas social privativas, garantindo assim conforto destas áreas.

Na edificação têm-se dois tipos de coberturas: a telha de fibrocimento e uma estrutura de policarbonato transparente na área de convivência e corredores. Estas garantem a entrada de iluminação natural. Haverá, ainda, a instalação de placas fotovoltaicas, voltadas para o norte, gerando um menor custo de energia.

Para dar maior conforto térmico aos moradores houve um prolongamento da laje em 35 cm para o lado de fora, transformando-as em pequenas projeções de laje onde receberão brises móveis feitos em alumínio preto, devido ao fato da fachada lateral esquerda e a fachada frontal receberem a maior incidência solar, pois estão localizadas a Oeste.

Na fachada Norte será utilizado pele de vidro. Entretanto, por fazer parte do quarto acessível, conforme pesquisa realizada, constatou-se que o vidro reflexivo seria o melhor a ser utilizado, pois o mesmo bloqueia a entrada de sol e calor no interior do quarto. Além disso, os brises garantem conforto térmico na área social privada, pelas suas aberturas ao Norte.

Além disso, registra-se que a construção totalizou uma área de aproximadamente 2.620 m², com um total de 50 quartos, abrigando 116 alunos, entre eles 40 mulheres e 76 homens.

8.2 Pavimento térreo e 1º pavimento

O pavimento térreo é composto por um total de 25 quartos, com uma área aproximada de 1310 m². A ala feminina possui 20 lugares, sendo 10 quartos e banheiro. A ala masculina tem 38 lugares, sendo 14 quartos e banheiros. Possui, também, uma cozinha e lavanderia central compartilhada, sala de convivência, sala de estudos, praça e recepção com DML e banheiro, e um quarto acessível com banheiro.

O 1º pavimento é basicamente igual ao pavimento térreo, entretanto, no lugar da recepção tem-se uma sala de jogos, a praça e o jardim.

8.3 Dormitórios

Foram adotadas 04 tipologias de dormitórios, visando atender a vários tipos de público conforme as pesquisas feitas pelo autor, variando nas dimensões, quantidade de alunos por quarto de modo que garanta as necessidades de cada aluno.

As tipologias, a saber, são: (1) tipologia com dormitório individual ou acessível; (2) tipologia com o quarto compartilhado para 2 pessoas; (3) tipologia com o quarto compartilhado para 3 pessoas; (4) tipologia *loft*.

8.3.1 Tipologia com dormitório individual ou acessível

O quarto acessível está localizado próximo à recepção, no pavimento térreo, facilitando a locomoção dos cadeirantes. É composto por um quarto que atende todas as normas de acessibilidade. É uma área privativa (com banheiro), mas ao mesmo tempo, integrada ao alojamento – conforme as Figuras 62 a 65.

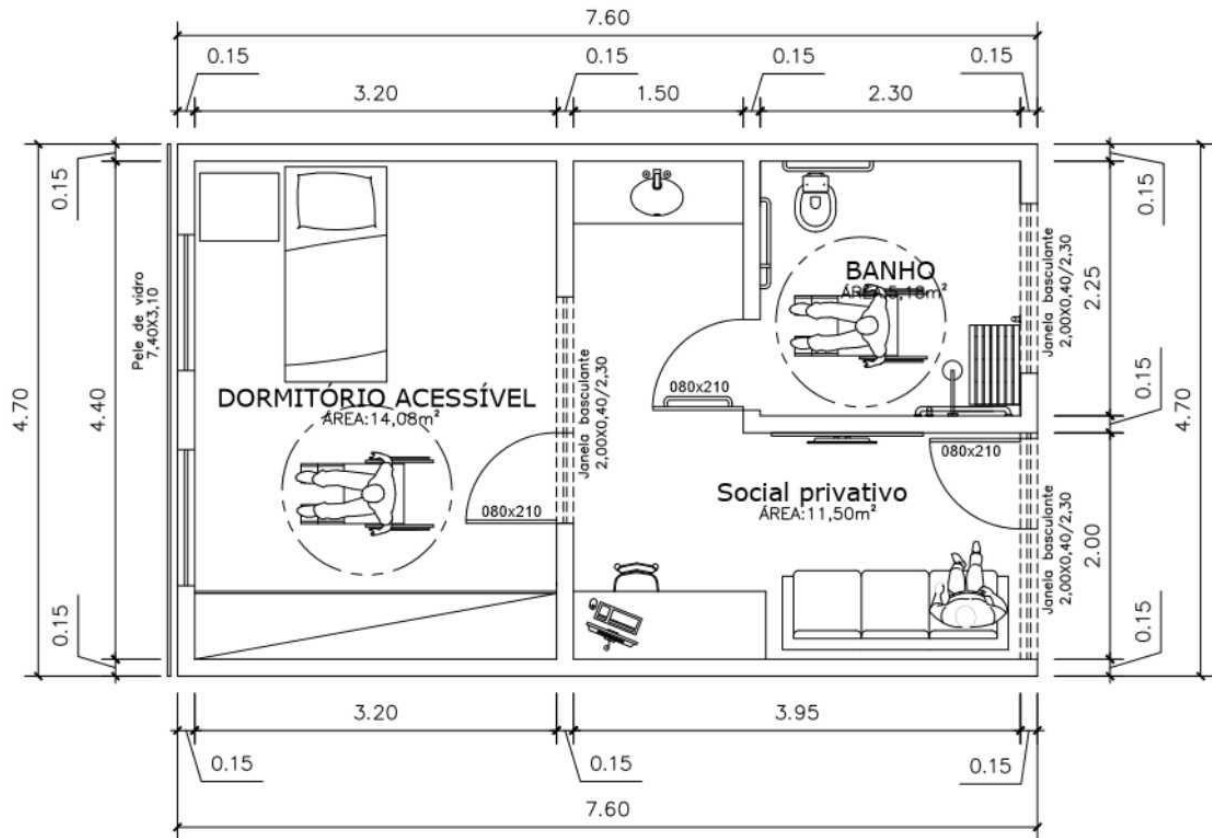


Figura 62 – Planta do quarto acessível
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018)



Figura 63 – Quarto acessível
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018)



Figura 64 – Quarto acessível
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)



Figura 65 – Quarto acessível
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.3.2 Tipologia com o quarto compartilhado para 2 pessoas

Na tipologia de quarto compartilhado para 2 pessoas, têm-se dormitórios separados das áreas social privativa, garantindo mais conforto aos moradores, já que a utilidade do quarto é somente para dormir – conforme as Figuras 66 a 70.

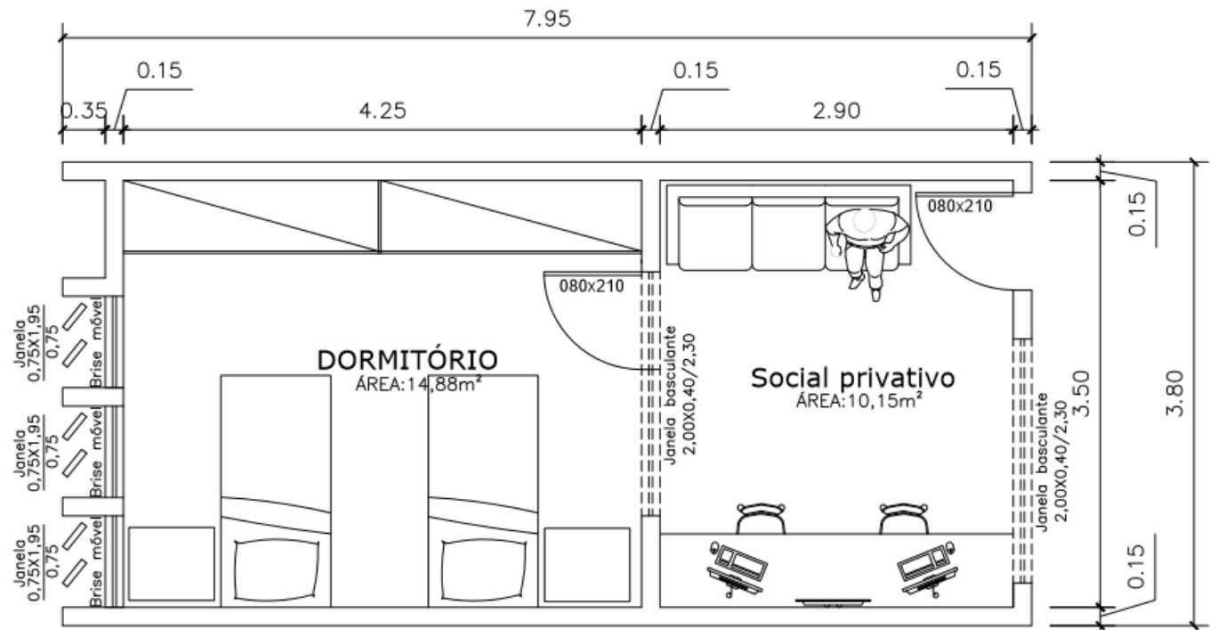


Figura 66 – Planta do quarto compartilhado para 2 pessoas
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)



Figura 67 – Quarto compartilhado para 2 pessoas
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)



Figura 68 – Quarto compartilhado para 2 pessoas
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

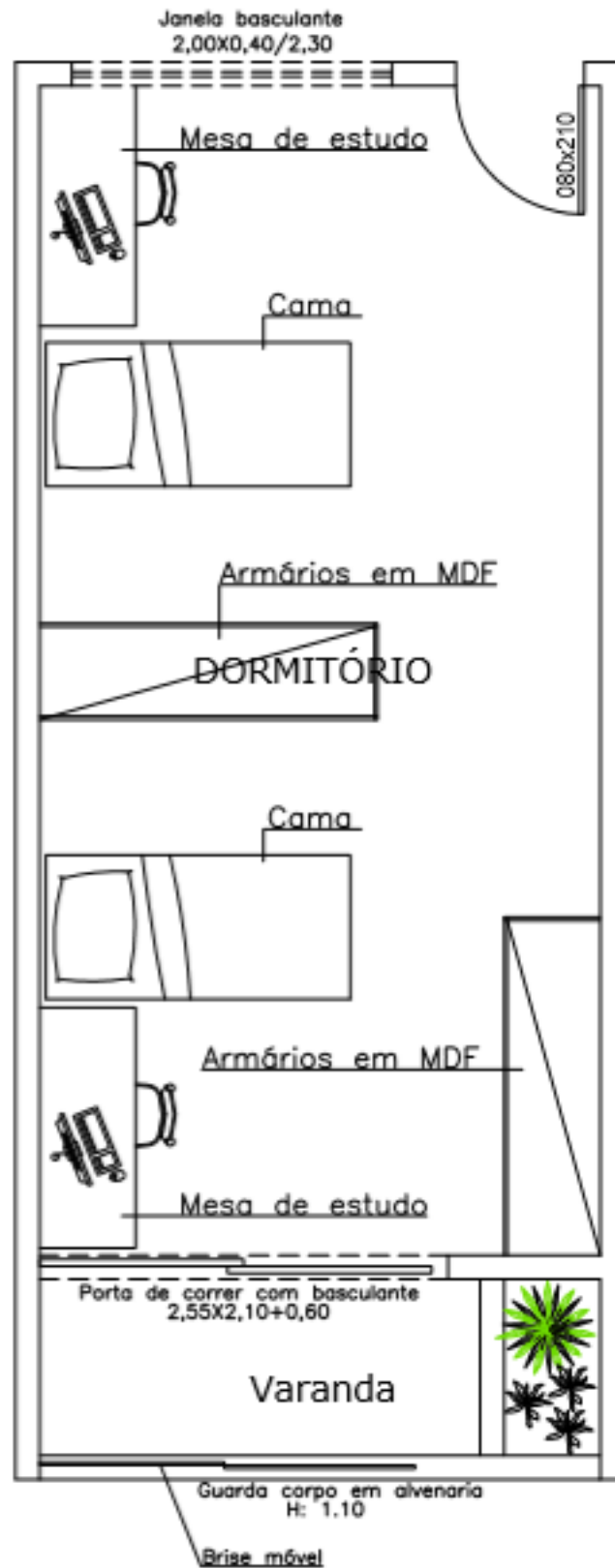


Figura 69 – Tipologia quarto compartilhado para 2 pessoas
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

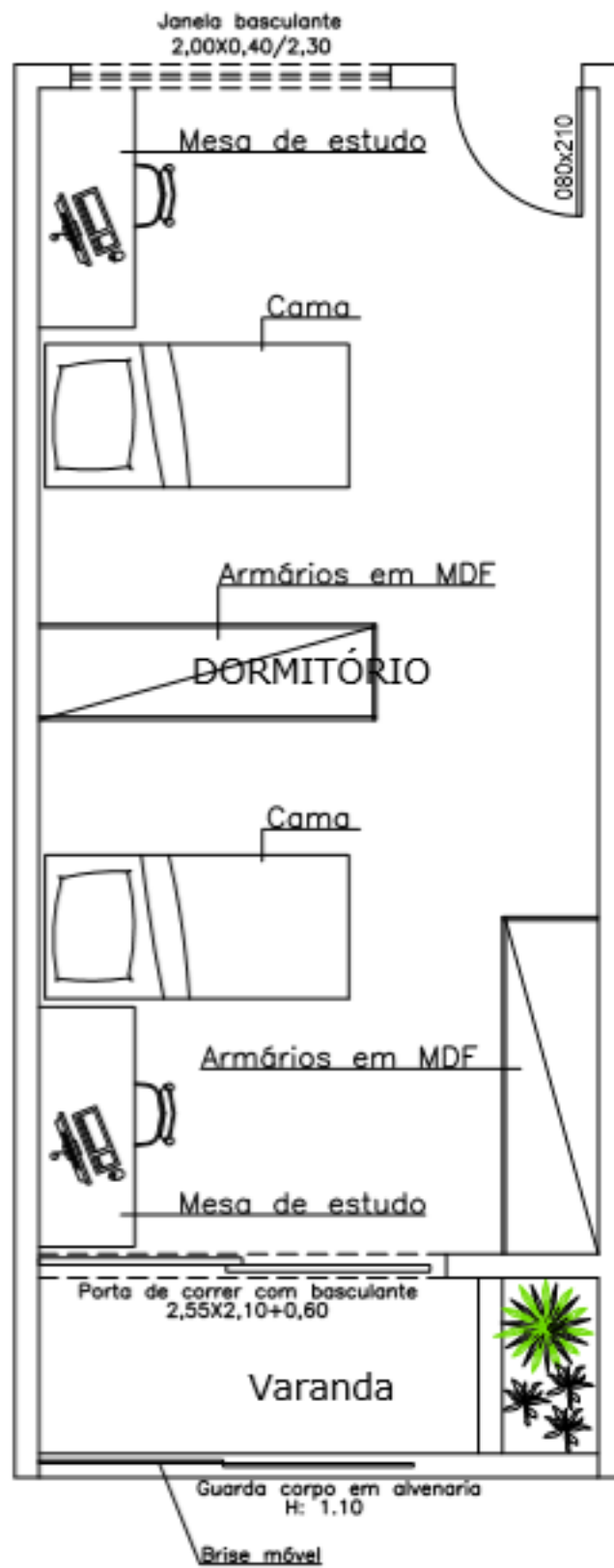


Figura 70 – Tipologia quarto compartilhado para 2 pessoas
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.3.3 Tipologia com o quarto compartilhado para 3 pessoas

Na tipologia de quarto compartilhado para 3 pessoas, têm-se dormitórios separados das áreas social privativa, garantindo mais conforto aos moradores, já que a utilidade do quarto é somente para dormir – conforme as Figuras 71 a 73.

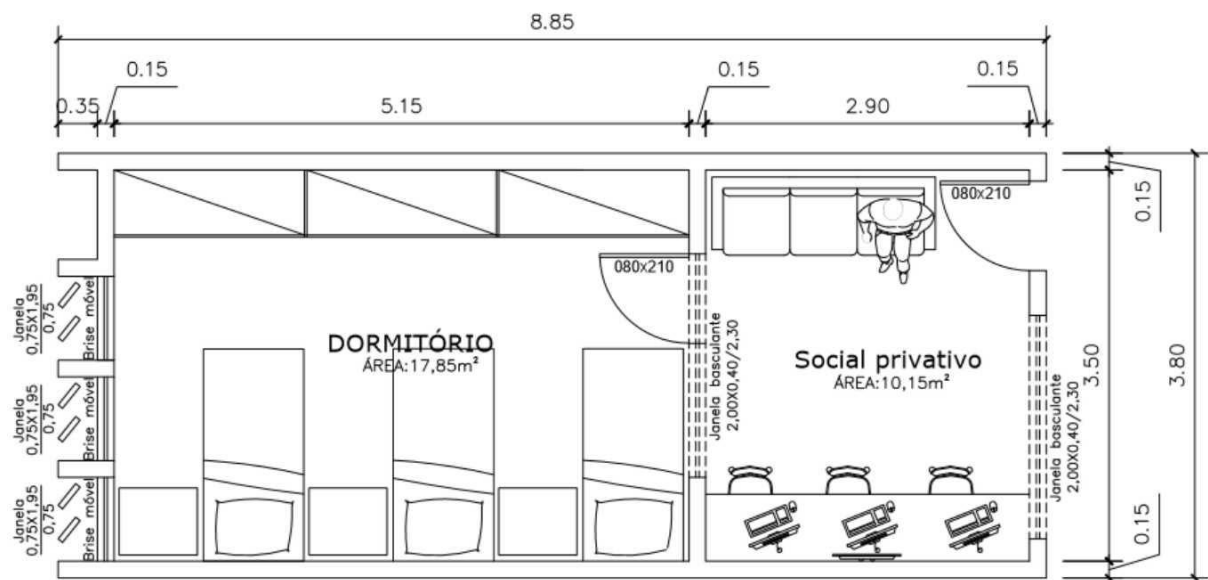


Figura 71 – Planta do quarto compartilhado para 3 pessoas

Fonte: Elaborada pelo autor (2018)



Figura 72 – Quarto compartilhado para 3 pessoas

Fonte: Elaborada pelo autor (2018)



Figura 73 – Quarto compartilhado para 3 pessoas
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.3.4 Tipologia loft

A tipologia loft é um quarto também para 3 pessoas, visando maior integração social entre os estudantes moradores, considerando que nesta tem-se uma área comum para refeições e estudos – conforme as Figuras 74 a 76.

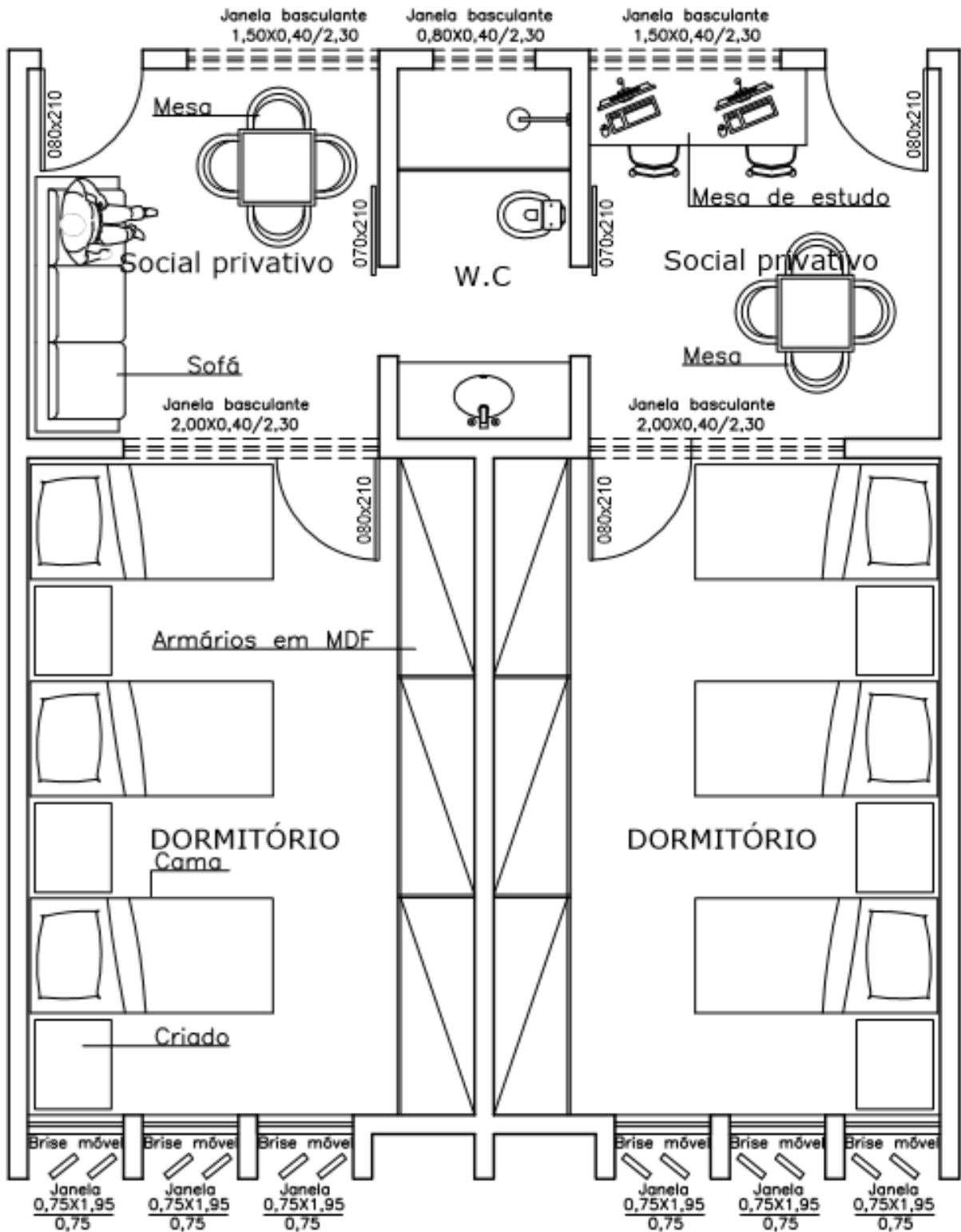


Figura 74 – Planta do loft
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

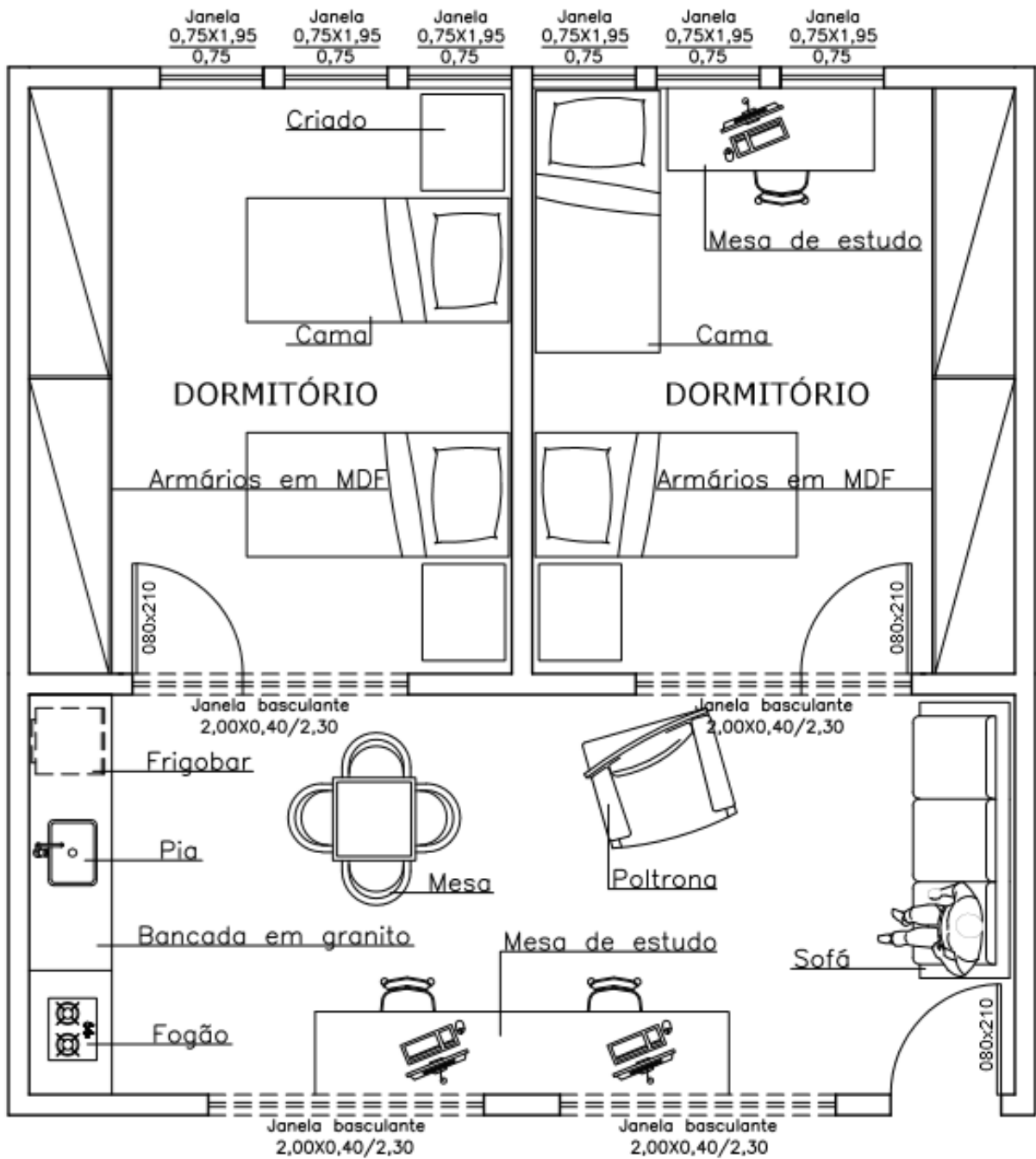


Figura 75 – Loft

Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

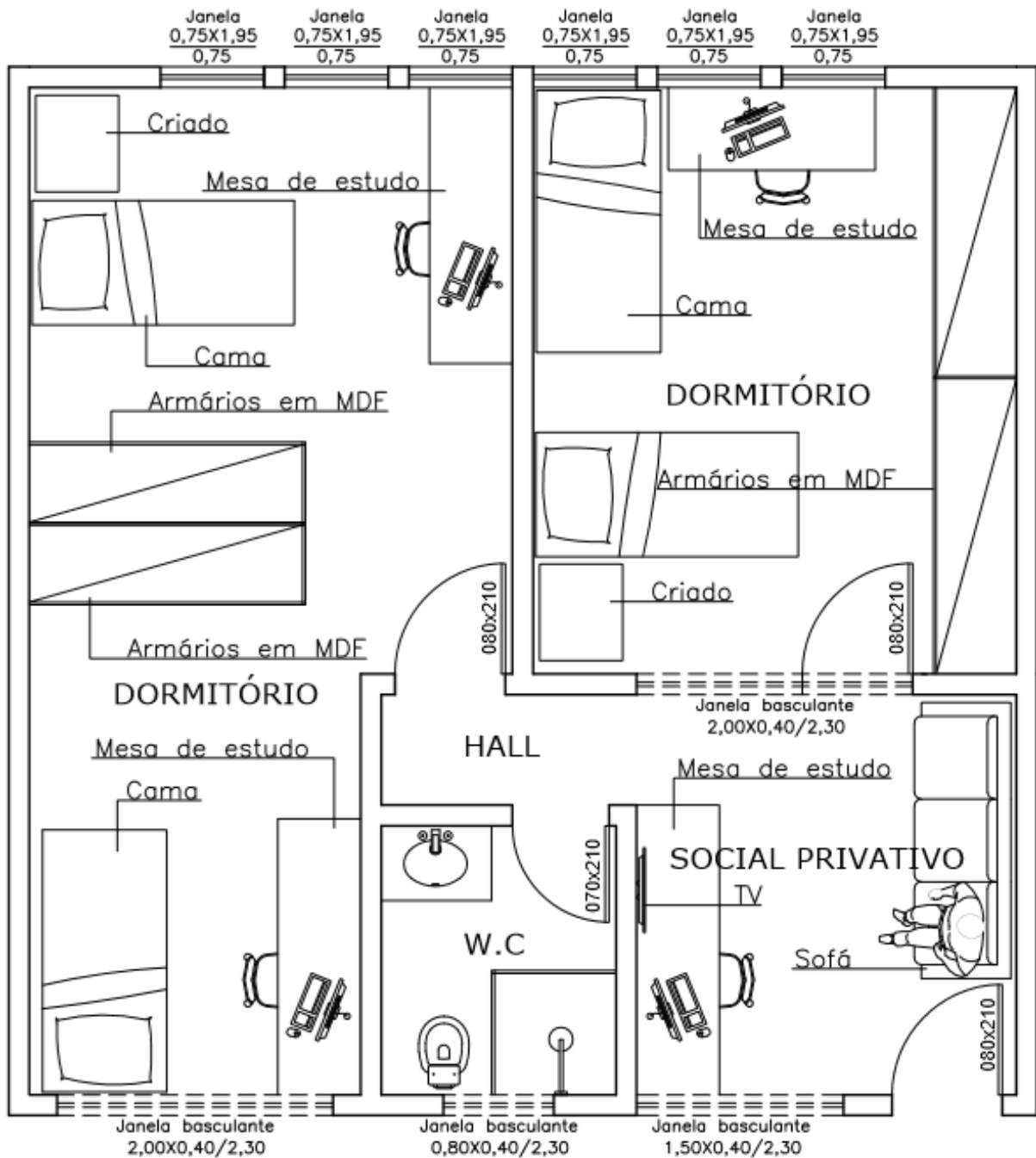


Figura 76 – Loft
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.4 Banheiros

Os banheiros/sanitários possuem a mesma tipologia para homens e mulheres. São compostos de pias e espaços com vasos, e ao fundo, espaços com chuveiros, armários para armazenagem de roupas e banco para apoio – conforme a Figura 77, que segue.

Os sanitários têm formato em curva em referência aos banheiros já existentes em demais construções no campus do CEFET Varginha.

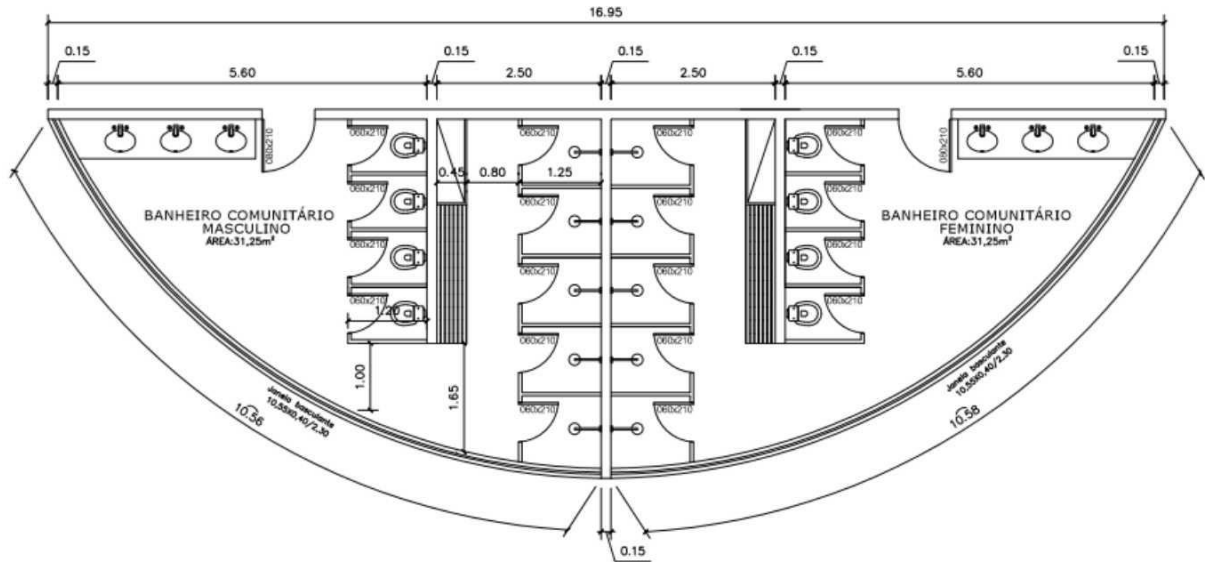


Figura 77 – Planta do banheiro
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.5 Cozinha compartilhada

Os alunos terão uma tipologia de cozinha compartilhada que atende aos preparados de pequenas refeições, já que na instituição possui um restaurante popular. A cozinha fica no centro da edificação, garantido acesso e fazendo parte da integração dos moradores/estudantes – conforme a Figura 78, que segue.

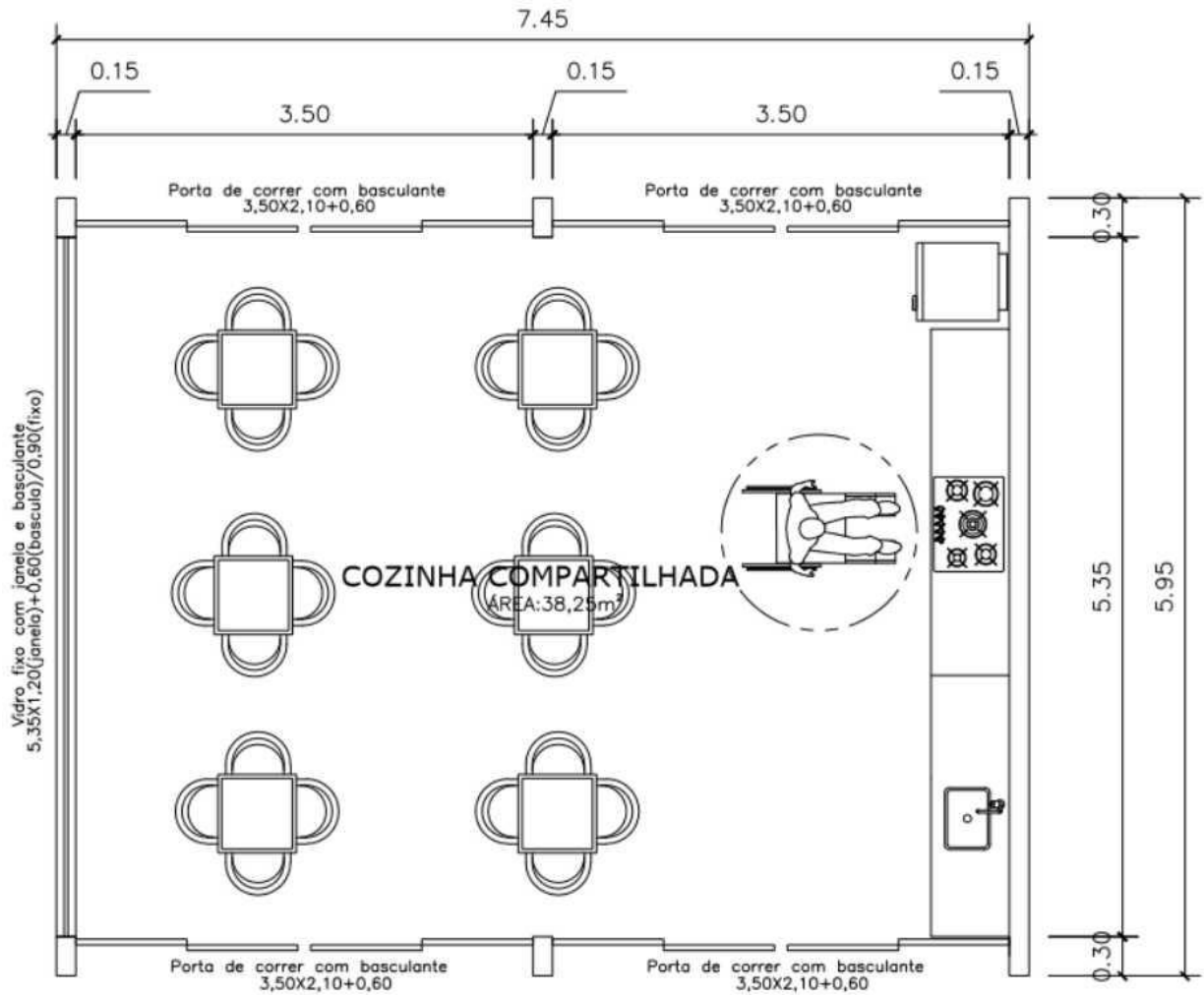


Figura 78 – Planta da cozinha compartilhada
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.6 Sala de convivência

A sala de convivência está localizada bem próximo ao acesso central, de modo que todos os estudantes/moradores sempre estejam monitorados por um funcionário da recepção.

É um espaço onde os alunos podem se encontrar para conversar e relaxar. Possui uma grande abertura na laje para garantir uma boa visão de toda a edificação.

As Figuras 79 e 80, que seguem, mostram a planta da sala de convivência do 1º pavimento e do pavimento térreo, respectivamente.

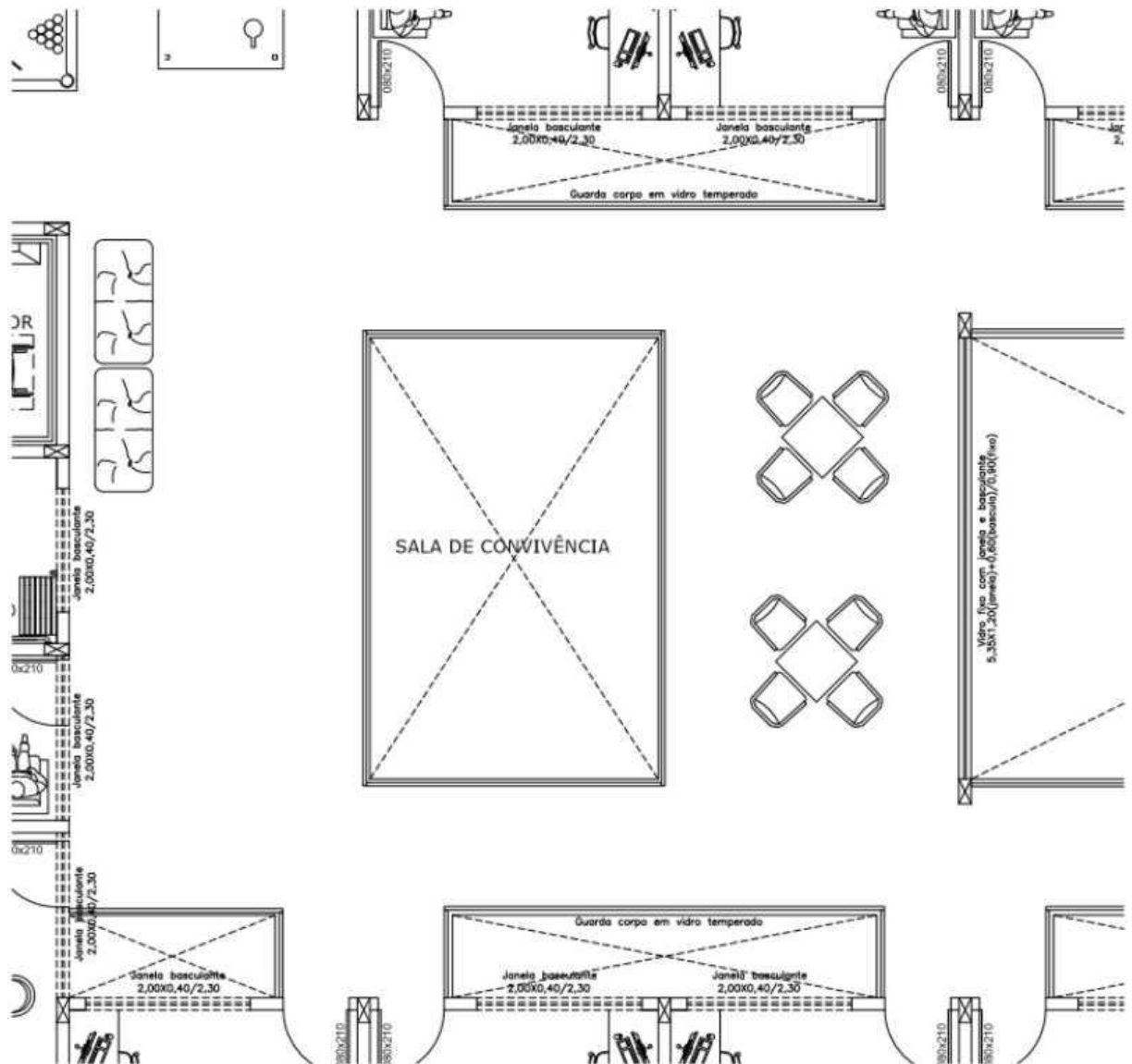


Figura 79 – Planta da área de convivência do 1º pavimento
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

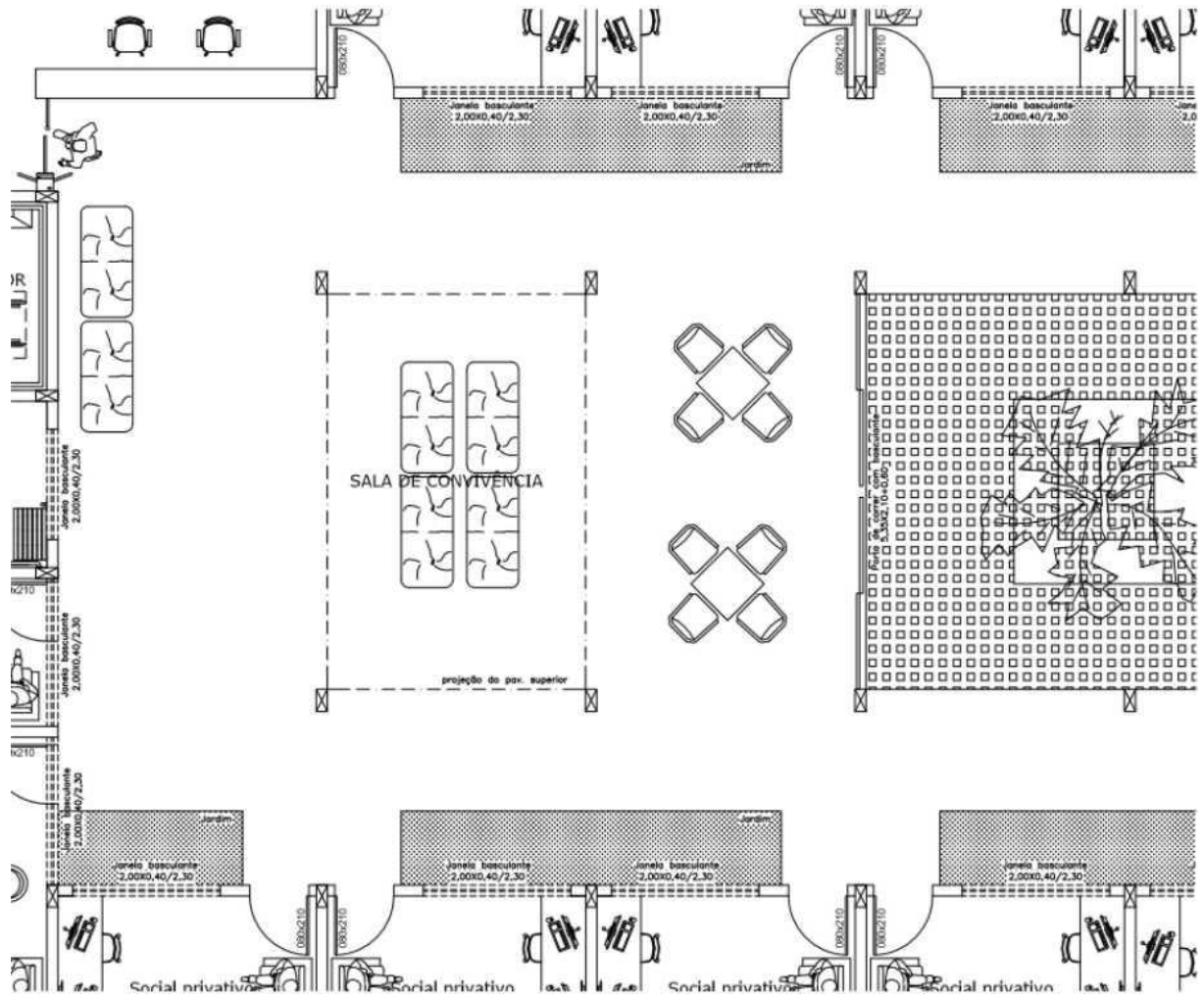


Figura 80 – Planta da área de convivência do pavimento térreo
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.7 Sala de estudos

Em todos os pavimentos houve preocupação em pensar em áreas de estudos para os estudantes/moradores. Estas servem, ainda, como uma área de integração e de convivência social para os mesmos. Possui um grande vão de entrada, fechado com vidro, garantindo desta maneira, a integração entre os espaços e os alunos.

A Figura 81, que segue, traz a planta da sala de estudos.

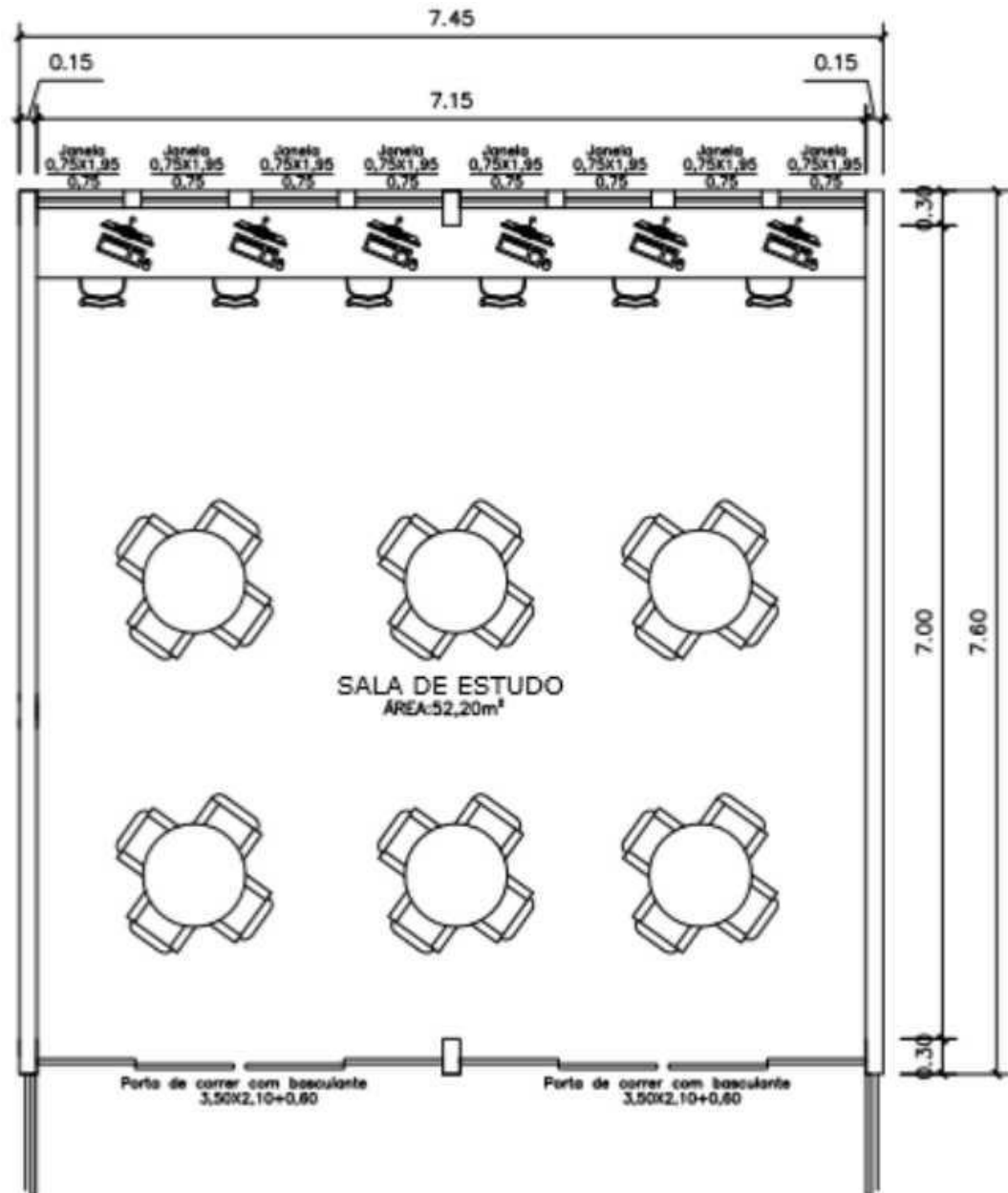


Figura 81 – Planta da sala de estudos
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.8 Lavanderia compartilhada

Em cada um dos pavimentos existe uma pequena lavanderia compartilhada, localizada próxima à cozinha compartilhada, para aproveitar os encanamentos e, garantir a economia na construção final do projeto. Como não existe área de secagem de roupa, propõe-se o uso de máquinas de secar. A Figura 82 traz a planta da lavanderia compartilhada.

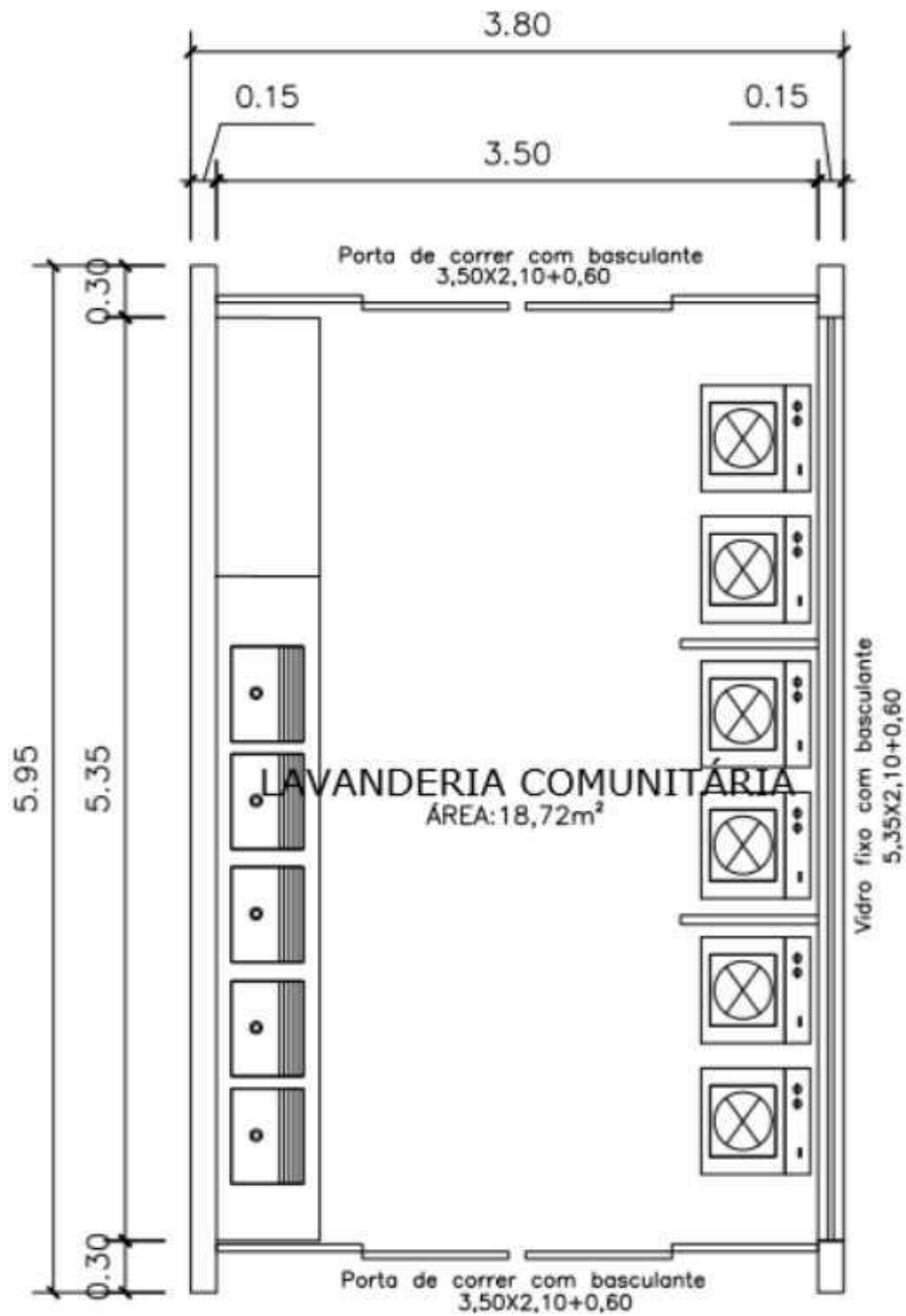


Figura 82 – Planta da lavanderia compartilhada
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.9 Sala de jogos

A sala de jogos (Figura 83), um espaço para convivência e interação social dos estudantes/moradores, localiza-se apenas no 1º pavimento, estando próxima às escadas.

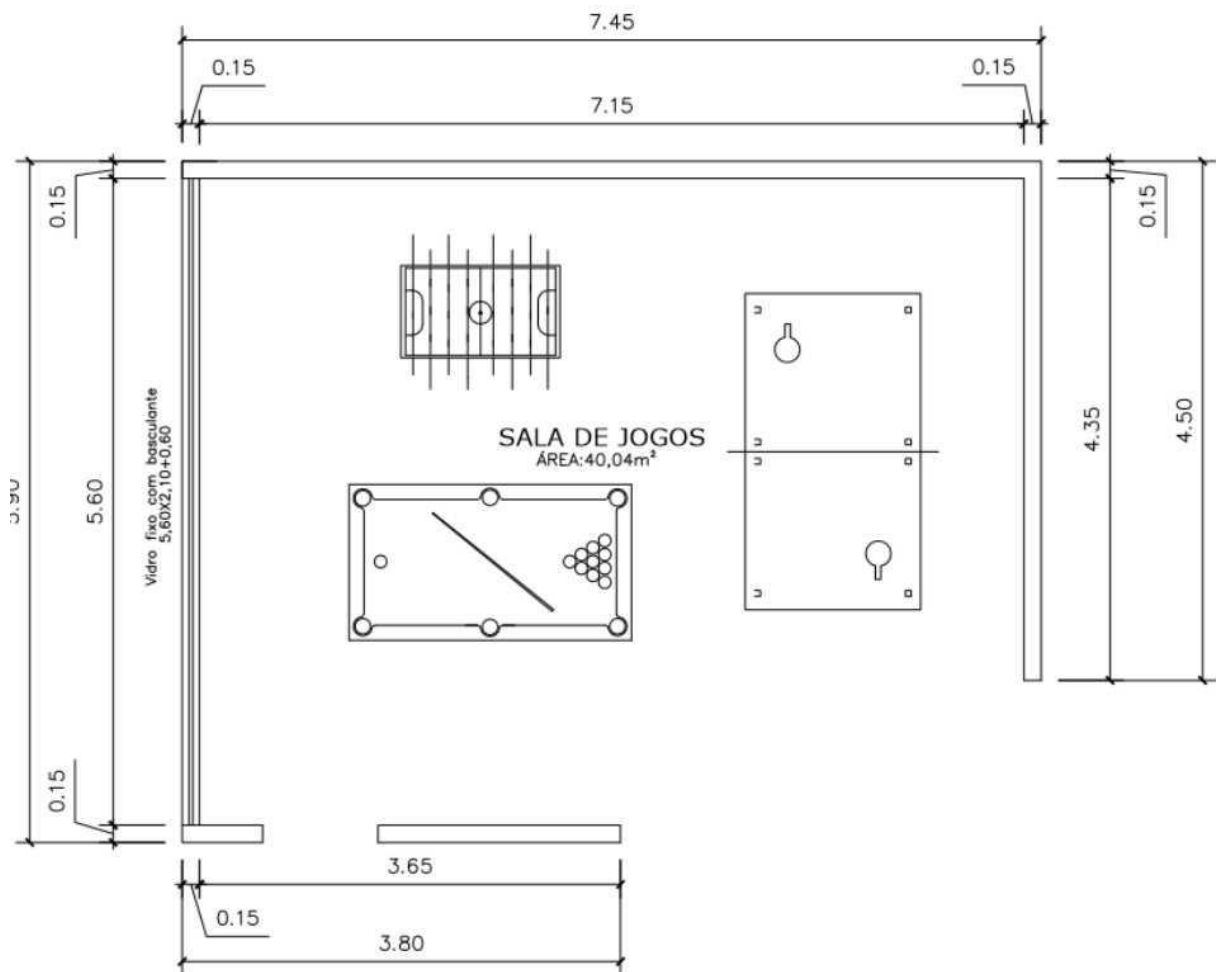


Figura 83 – Planta da sala de jogos
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

8.10 Recepção

Na recepção, tem-se uma grande laje para proteção dos estudantes/moradores, por se caracterizar como a entrada da edificação. Assim, em dias chuvosos, ao cesso fica fácil e apropriado.

A recepção serve ainda como espaço para monitoramento dos estudantes/moradores, pois os mesmos são obrigados a passar por lá para o acesso ao prédio. Nesta serão utilizadas catracas para melhor controle de entrada e saída. Por meio da recepção, dá-se, também, o acesso às escadas.

A Figura 84, que segue, traz a planta da recepção.

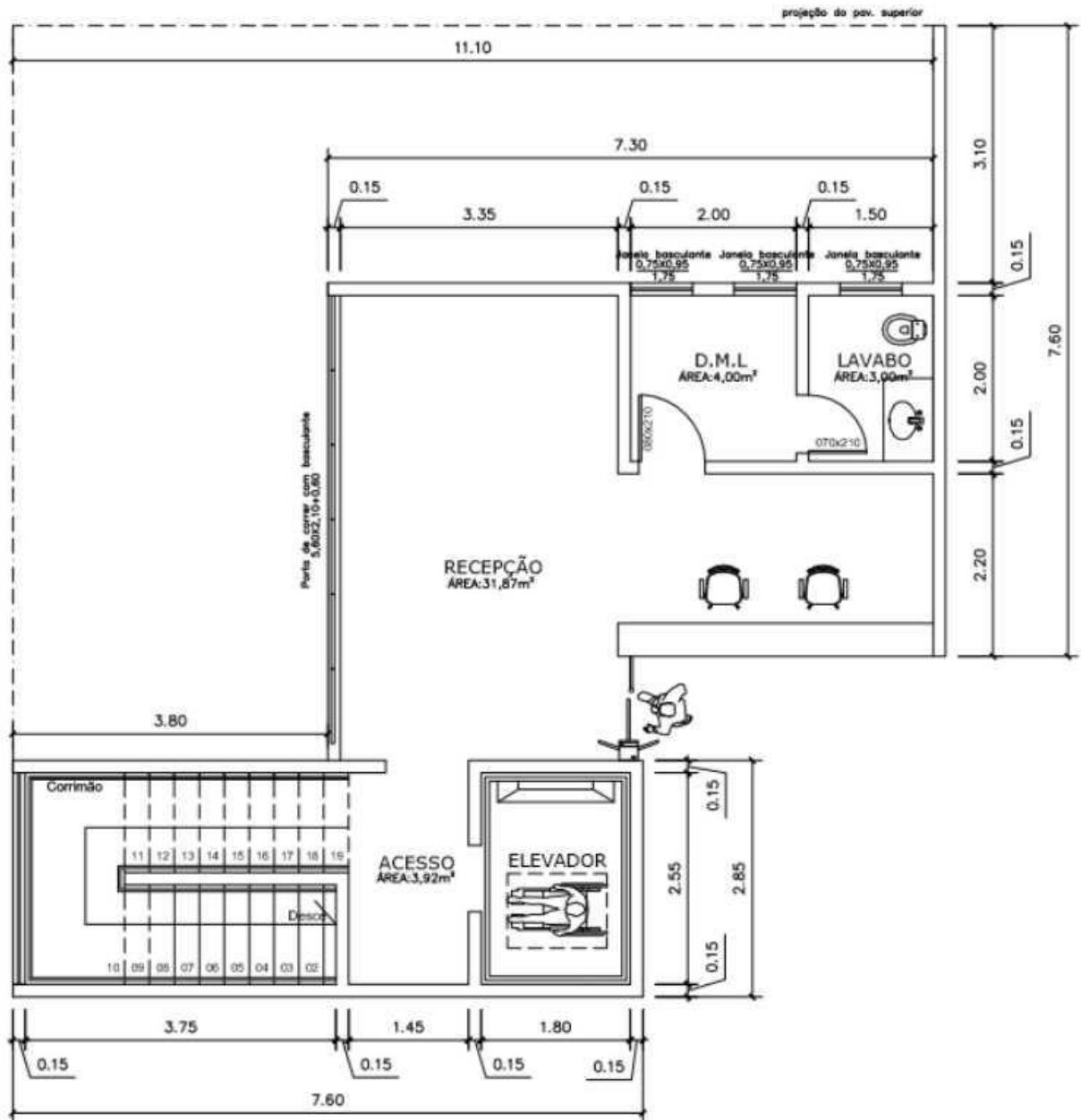


Figura 84 – Planta da recepção
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso, observou-se que muitas das vezes a integração entre os alunos foi como pilar para desenvolvimento desta proposta apresentada pelo projeto arquitetônico.

Para elaboração de um bom projeto é necessário definir diretrizes e conceitos para não ocorrer falhas em meio ao desenvolvimento. A pesquisa de termos, normas e itens que englobam o projeto é essencial para elaboração de um projeto com caráter social, ambiental e urbanístico.

Ao final desta etapa de trabalho, buscou-se traçar as possíveis diretrizes projetuais para os espaços do alojamento estudantil do campus do CEFET do campus de Varginha.

A proposta foi trazer ao estudante bem-estar, local de estudo adequado e instalações que atendam a todos, garantindo 75 quartos com tipologias diferentes, com capacidade e atendimento para a 114 estudantes.

O mais importante, foi dúvida, por meio do projeto arquitetônico apresentado, poder contribuir com os alunos que não residem na cidade, proporcionando um espaço para integração de suas necessidades e estudo, não descartando a promoção de inteiração social entre todos que poderão passar a viver em comunidade.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2004. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2018.

ANDRÉS, Aparecida. **Aspectos da assistência estudantil nas universidades brasileiras**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, 2011. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/7284/aspectos_assistencia_andres.pdf?sequence=3>. Acesso em: 24 out. 2012

ARCH DAILY. **Em foco:** Steven Holl. 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/758825/em-foco-steven-holl>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

BEVK PEROVIC ARHITEKTI. **Residência Universitária Poljane**. 2017. Disponível em: <<http://www.bevkperovic.com/?id>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

BRASIL. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 1 jun. 2018.

CEFET-MG. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. **Unidade Varginha**. 2018. Disponível em: <<http://www.varginha.cefetmg.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

COLENCI JR, Alfredo. Conferencia de Encerramento do ICBT. **Revista de Estudos e Reflexos Tecnológicos da Fatec Indaiatuba**, v. 6, 2008.

CRESWELL, J. W. (2010). **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ESTÚDIO 41. **Moradia estudantil UNIFESP/Osasco**. 2015. Disponível em: <<http://www.estudio41.com.br/projeto/moradia-estudantil-unifesp-osasco/>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

FREITAS, M.C.; BICCAS, M.S. **História social da educação no Brasil (1926 – 1996)**. São Paulo. Cortez Editora. 2009.372p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAWORTH TOMPKINS ARCHITECTS. **Moradia estudantil Alliance Student Housing**. 2017. Disponível em: <<http://www.haworthtompkins.com/>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

HENNING LARSEN ARCHITECTS. **Moradia estudantil The Maersk Mc Kinney Moller Centre no Churchill College**, em Cambridge. 2017. Disponível em: <<https://henninglarsen.com/>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Varginha**. 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/varginha/panorama>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. **Cidades: Varginha**. 2018. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

LITTLEFIELD, David. **Metric Handbook: Plannigand Design Data**. London: Routledge, 2008. Disponível em: <https://archive.org/stream/d_Littlefield_Metric_Handbook_Planning_Design_Data/d_Littlefield_Metric_Handbook_Planning__Design_Data#page/n153/mode/1up>. Acesso em: 25 de março de 2016.

LITTLEFIELD, David. **Livro Manual do Arquiteto: Planejamento, Dimensionamento e Porto Alegre**: Bookman, 2011.

LOUREIRO, Maria Amélia Salgado. **História das universidades**. São Paulo: Estrela Alfa, 1986.

MEDEIROS, João Gabriel Cirelli. Direito à moradia, direito à habitação e habitação adequada: distinções conceituais. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 21, n. 4766, 19 jul. 2016. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/50698>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

MENDONÇA, A. W. P. C. A universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 14, mai./ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a08.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2012.

MJP ARCHITECT. **Balliol College**. 2004. Disponível em: <<http://mjparchitects.co.uk/>>. Acesso em 28 abr. 2018.

PICANÇO, I. S. Trabalho e educação: e a Nova LDB? **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 32, p. 51 57, 1989.

PILETTI, C.; PILETTI, N. **Filosofia e história da educação**. São Paulo: Editora Ática. 1986.

PINO, I.; XIMENES, S.; DIDONET, V. **LDB dez anos depois reinterpretação sob diversos olhares**. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGINHA. **Secretaria Municipal de Meio Ambiente**. 2018. Disponível em: <<http://www.varginha.mg.gov.br/secretarias/8429-secretaria-municipal-de-meio-ambiente>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGINHA. **Plano Diretor de Varginha**. 2017. Disponível em: <<http://www.varginha.mg.gov.br/component/content/article/21438-plano-diretor>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGINHA. **Lei n. 3.181/99**. Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano do município de Varginha e dá outras providências. 1999. Disponível em: <<http://www.varginha.mg.gov.br/legislacao-municipal/leis/86-1999/1574-lei-3181>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

RICK MATHER ARCHITECTS. **Moradia estudantil Alliance Student Housing**. 2017. Disponível em: <<http://www.rickmather.com/practice>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, D.; ALMEIDA, J. S.; SOUZA, R. F. **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas: Autores Associados. 2004.

SENCE. Secretaria Nacional de Casas de Estudante. **Cartilha de apresentação do Movimento de Casas de Estudantes**. 2011. Disponível em: <<http://sencebrasil.blogspot.com.br/p/sobre-sence.html>>. Acesso em: 20 jul. 2013

SOUZA, Sérgio Iglesias de. **Direito à Moradia e de Habitação**. São Paulo: RT, 2004.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **A recuperação do CRUSP**. 2009. Disponível em: <http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/05/SP-PD-CRUSP_-2009.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2018.

VIANA, Rui Geraldo Camargo. O direito à moradia. **Revista de Direito Privado**, v.1, n.1, p. 9-16, abr./jun. 2000

VILELA, Adalberto. **Uma visão sobre alojamentos universitários no Brasil**. 2016. Disponível em: <<http://www.docomomo.org.br/seminario%205%20pdfs/003R.pdf>>. Acesso em: 23 de março de 2016.