

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS  
GESTÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E TECNOLOGIA  
ARQUITETURA E URBANISMO  
VANESSA MACHADO LEITE**

**MORADIA UNIVERSITÁRIA:  
HABITAÇÃO PARA ESTUDANTES DE VARGINHA MG**

**Varginha/MG  
Novembro/2016**

**FRIDERICI**

N. CLASS.	M728
CUTTER	L533m
ANO/EDIÇÃO	2016

**MORADIA UNIVERSITÁRIA:  
HABITAÇÃO PARA ESTUDANTES DE VARGINHA MG**

Trabalho de Conclusão de Curso referente ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário do Sul de Minas, tendo como orientador Otávio Gontijo.

**Varginha/MG  
Novembro/2016**

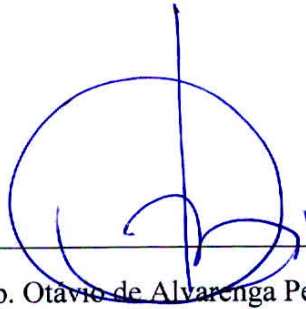


**VANÊSSA MACHADO LEITE**

**MORADIA UNIVERSITÁRIA: habitação sustentável para estudantes de  
Varginha, MG**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel pela Banca Examinadora composta pelos membros:

Aprovada em 25/11/2016



---

Prof. Esp. Otávio de Alvarenga Peixoto (Orientador)

---

Prof. Wesley da Silva Medeiros

---

Arq. Bárbara Helena Almeida Carmo

OBS.:

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família pela confiança e incentivo, aos meus amigos pelo apoio, aos orientadores pela paciência e dedicação. Enfim, a todos que de alguma forma ajudaram no desenvolvimento desse trabalho.

## RESUMO

Nessas últimas décadas, a graduação vem se tornando opção de muitos estudantes, e o auxílio de programas como FIES e PROUNI incentivam ainda mais e facilitam a entrada na universidade. Muitos destes alunos deixam suas cidades de origem com o intuito de realizar o sonho de estudar, e geralmente se deparam com uma grande dificuldade por não terem condições de se sustentarem longe de sua família, além de não ser viável viajar longas distancias todos os dias. É nessa hora que a universidade precisa estar pronta para dar um apoio e inserir os novos estudantes ao ambiente estudantil.

Dessa forma, através de referências projetuais e de pesquisas teóricas sobre o tema, foi desenvolvido um estudo sobre tipos de moradias para estudantes e foi possível traçar um diagnostico da cidade de Varginha para a implantação de um modelo de moradia universitária aplicável a todas as instituições de ensino do município, garantindo a integração entre os estudantes, através de troca de experiências e contatos pessoas com culturas e ideais diferentes.

**Palavras-chave:** moradia universitária, estudantes.

## **ABSTRACT**

In these last decades, the graduation is becoming choice of many students, and assistance programs such as FIES and PROUNI encourage further and facilitate entry into the university. Many of these students leave their hometowns in order to realize the dream of studying, and often face a great difficulty for not able to make a living away from his family, and not be feasible to travel long distances every day. This is where the university needs to be ready to give support and insert the new students to the student environment.

Thus, through projective references and theoretical research on the subject, a study on types of housing for students was developed and it was possible to draw a diagnosis of the city of Varginha for the implementation of a university housing model applicable to all institutions teaching of the council, ensuring integration among students, through exchange of experiences and contacts people with different cultures and ideals.

Keywords: university housing, students.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Gráfico demonstrativo da evolução e crescimento do número de matrículas no Ensino Superior de Graduação entre 1980 a 2013. ....	12
Figura 2 - Gráfico demonstrativo da evolução e crescimento do número de matrículas no Ensino Superior de Graduação entre 2003 a 2013. ....	13
Figura 3 - Universidade de Halle, em Wittenberg, Alemanha. ....	19
Figura 4 - Universidade do Rio de Janeiro, no Brasil. ....	20
Figura 5 - Universidades Federais do Sudeste que possuem moradias estudantis. ....	22
Figura 6 - Gráfico demonstrativo da quantidade de alunos nas principais instituições de Varginha. ...	25
Figura 7 - Foto externa dos blocos que compõem Balliol College. Arquitetos: MacCormac, Jamieson Prichard. ....	27
Figura 8 - Planta do pavimento térreo com uma escada central, Jowett Walk Balliol College, Oxford. Arquitetos: MJP Architects (MacCormac, Jamieson Prichard). ....	28
Figura 9 - Implantação geral no nível do primeiro pavimento, Balliol College. Arquitetos: MacCormac, Jamieson Prichard. ....	28
Figura 10 - Foto externa da moradia estudantil The Maersk McKinney Moller Centre no Churchill College, em Cambridge. Arquitetos: escritório Henning Larsen Architects. ....	29
Figura 11 - Implantação geral, The Maersk McKinney Moller Centre no Churchill College, em Cambridge. Arquitetos: escritório Henning Larsen Architects. ....	30
Figura 12 - Foto externa da moradia estudantil Alliance Student Housing, em Newington Green, Londres. Arquitetos: Escritório Haworth Tompkins Architects. ....	30
Figura 13 - Planta do pavimento tipo, Jowett Walk, Balliol College, Oxford. Arquitetos: MJP Architects (MacCormac, Jamieson Prichard). Legenda: 01 (quarto do estudante); 02 (cozinha compartilhada); 03 (área de circulação comum). ....	31
Figura 14 - Foto externa da moradia estudantil Alliance Student Housing, em Newington Green, Londres. Arquitetos: Escritório Haworth Tompkins Architects. ....	31
Figura 15 - Plantas do Constable Terrace, da University of East Anglia em Norwich, Reino Unido. ....	32
Figura 16 - Corte perspectivado. Arquitetos: Escritório Haworth Tompkins Architects. ....	32
Figura 17 – Localização do terreno, no Bairro Vila Adelaide, Varginha - MG. ....	33
Figura 18 – Bairro Vila Adelaide, Varginha - MG. ....	34
Figura 19 – Terreno escolhido (em laranja), próximo a rodoviária (azul), situados no município de Varginha - MG. ....	34
Figura 20 – Vista da área de Intervenção escolhida, Rua Agenor Agnaldo Braga, localizada no bairro Vila Adelaide, Varginha - MG. ....	35
Figura 21 – Vista da área de Intervenção escolhida, localizada no bairro Vila Adelaide, Varginha – MG, no encontro das vias: Avenida Três e Rua Mariana Figueiredo. ....	35
Figura 22 - Implantação do terreno, com suas dimensões e área. ....	36
Figura 23 - Corte transversal do terreno escolhido. ....	36
Figura 24 – Vista lateral do terreno, na Avenida Três. ....	37
Figura 25 – Localização do norte (retângulo laranja), situado na parte superior do lote. ....	37
Figura 26 - Gráfico de temperatura do ar e umidade relativa da cidade de Varginha - MG. ....	38
Figura 27 - Gráfico de temperatura do ar e umidade relativa da cidade de Varginha - MG. ....	39
Figura 28 – Trajetória solar sob o terreno. ....	39
Figura 29 – Direção dos ventos. ....	40

Figura 30 - Área de Intervenção escolhida (verde escuro), localizada próxima ao terminal rodoviário, no bairro Vila Adelaide, Varginha - MG. ....	41
Figura 31 – Entorno da Área de Intervenção escolhida (amarelo), no bairro Vila Adelaide, Varginha - MG. ....	42
Figura 32 - Área de Intervenção escolhida (verde escuro), localizada próxima ao terminal rodoviário, no bairro Vila Adelaide, Varginha - MG. ....	42
Figura 33 – Fotos das fachadas dos pontos principais, referentes à justificativa de intervenção em Varginha. ....	43
Figura 34 – Principais Vias de acesso às faculdades. ....	44
Figura 35 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e o Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS MG. ....	44
Figura 36 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e o FACECA. ....	45
Figura 37 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e a FADIVA. ....	45
Figura 38 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e o SENAI. ....	45
Figura 39 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e o centro da cidade. ....	46
Figura 40 - Distância a pé e de carro entre o terreno e o Cefet, passando pela Avenida Rio Branco, Rua Delfim Moreira, Ana Augusta Braga, Sebastião Teotônio de Paiva e Avenida dos Imigrantes. ....	46
Figura 41 – Acessos rápidos entre o terreno e a rodoviária. ....	47
Figura 42 – Acessos rápidos entre o terreno e a rodoviária. ....	47
Figura 43 - Vista do pátio da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB Arquitectos. ....	48
Figura 44 – Vista de entrada da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB Arquitectos. ....	49
Figura 45 - Vista da área de convivência da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB Arquitectos. ....	49
Figura 46 - Planta Baixa do térreo da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. ....	50
Figura 47 – Corte AA. Arquitetos: CVDB arquitectos. ....	50
Figura 48 - Vista interna do quarto compartilhado da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB arquitectos. ....	51
Figura 49 - Vista interna do quarto individual da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB arquitectos. ....	51
Figura 50 - Vista do corredor de acesso aos quartos da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB arquitectos. ....	52
Figura 51 – Planta do térreo à esquerda e segundo pavimento à direita. Arquitetos: CVDB arquitectos. ....	52
Figura 52 – Planta do terceiro pavimento à esquerda e quarto pavimento à direita. Arquitetos: CVDB arquitectos. ....	53
Figura 53 – Planta do quinto pavimento à esquerda e sexto pavimento à direita. Arquitetos: CVDB arquitectos. ....	53
Figura 54 – Corte Longitudinal. Arquitetos: CVDB arquitectos. ....	53
Figura 55 – Corte Transversal. Arquitetos: CVDB arquitectos. ....	54



Figura 56 - Vista superior da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.....	54
Figura 57 - Implantação geral da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.....	55
Figura 58 - Implantação geral da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.....	55
Figura 59- Planta do Térreo da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.....	56
Figura 60 – Planta do Primeiro Pavimento da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.....	56
Figura 61 – Planta do Terceiro Pavimento da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.....	57
Figura 62 – Planta do Quarto Pavimento da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.....	57
Figura 63 - Corte esquemático do bloco Vermelho da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. ....	58
Figura 64 - Corte esquemático do bloco Verde da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. ....	58
Figura 65 - Corte esquemático do bloco Verde da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. ....	59
Figura 66 - Tipologia 01, com as menores dimensões/ quarto individual com banheiro e cozinha.....	60
Figura 67 - Tipologia 02 com dois quartos, banheiro, cozinha e sala. Arquitetos: / Kresings GmbH. .	60
Figura 68 - Tipologia 03 com apartamentos individuais com banheiro e cozinha, mas com espaços de convivência no mesmo andar. Arquitetos: / Kresings GmbH. ....	60
Figura 69 – Perspectiva da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco. ....	61
Figura 70 – Perspectiva da Entrada da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco. ....	61
Figura 71 – Diretrizes projetuais.....	62
Figura 72 - Corte da Habitação estudantil Unifesp/Osasco.....	62
Figura 73 - Planta Baixa do térreo da Habitação estudantil Unifesp/Osasco.....	63
Figura 74 - Vista superior da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco.....	63
Figura 75 – Áreas de convivência da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco. ....	64
Figura 76 – Pátio Central da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco.....	64
Figura 77 – Anexo 1 – exigência por tipo de uso.....	66
Figura 78 - Dimensionamento de rampas.....	67
Figura 79 – Organograma da Planta Tipo 01 (Térreo).....	71
Figura 80 – Organograma da Planta Tipo 02 (Subsolo 01).....	71
Figura 81 – Organograma da Planta Tipo 03 (Subsolo 02 e 03).....	72
Figura 82 – Vista superior da construção.....	73
Figura 83 – Vista da fachada lateral esquerda.....	73
Figura 84 – Foto da fachada posterior.....	74
Figura 85 – Foto da fachada frontal, com foco na entrada e na lavanderia.....	74
Figura 86 – Foto da fachada frontal. ....	75
Figura 87 – Tabela com o número de alunos em cada pavimento. ....	76
Figura 88 – Fotos do quarto. ....	77
Figura 89 – Fotos do quarto e do banheiro.....	77
Figura 90 – Fotos da minicozinha e perspectiva da tipologia 01. ....	78
Figura 91 – Tipologia 01.....	78
Figura 92 – Tipologia 02.....	79

Figura 93 – Tipologia 03.....	79
Figura 94 – Tipologia 04.....	80
Figura 95 – Tipologia 05.....	81
Figura 96 – Tipologia 06.....	81
Figura 97 – Tipologia 07.....	82
Figura 98 – Banheiro compartilhado.....	82
Figura 99 – Fotos do banheiro compartilhado.....	83
Figura 100 – Fotos do banheiro compartilhado.....	83
Figura 101 – Tipologia de banheiro acessível.....	84
Figura 102 – Tipologia de cozinha compartilhada.....	84
Figura 103 – Fotos da cozinha compartilhada.....	85
Figura 104 – Fotos da cozinha compartilhada.....	85
Figura 105 – Perspectiva da rampa de acesso ao lado da biblioteca.....	86
Figura 106 – Vista superior da rampa de acesso.....	86
Figura 107 – Planta baixa da biblioteca.....	86
Figura 108 – Fotos da praça e da biblioteca.....	87
Figura 109 – Fotos internas da biblioteca.....	87
Figura 110 – Fotos internas da biblioteca.....	87
Figura 111 – Fotos internas da biblioteca.....	88
Figura 112 – Fotos internas da sala de jogos.....	88
Figura 113 – Fotos internas da sala de jogos.....	89
Figura 114 – Fotos internas da sala de jogos e do deck.....	89
Figura 115 – Fotos internas da sala de estudos.....	90
Figura 116 – Fotos internas da sala de estudos.....	90
Figura 117 – Fotos internas da sala de estudos.....	90
Figura 118 – Fotos da academia e espelho d’ água.....	91
Figura 119 – Fotos da academia e espelho d’ água.....	91
Figura 120 – Fotos da piscina e vestiário.....	92
Figura 121 – Fotos da piscina e vestiário.....	92

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
1.1. Definição do Tema .....	11
1.2. Justificativa .....	11
2. OBJETIVOS .....	15
2.1. Objetivos Gerais.....	15
2.2. Objetivos Específicos.....	15
3. METODOLOGIA .....	16
4. PESQUISA TEÓRICA .....	17
4.1. Moradias Universitárias .....	17
4.2. História das Universidades.....	18
4.3. História das Moradias Universitárias .....	21
4.4. Tipos de moradias em Varginha.....	22
4.5. Instituições Educacionais em Varginha .....	23
4.6. Estudantes .....	25
4.7. Tipologia de Moradias Universitárias.....	26
4.7.1. Tipologia com escadaria.....	26
4.7.2. Tipologia com corredor:.....	29
4.7.3. Edifício de apartamentos:.....	30
4.7.4. Apartamentos ou casas individuais .....	31
5. DIAGNÓSTICO.....	33
5.1. Localização do Terreno .....	33
5.2. Topografia/ Relevo.....	35
5.3. Norte.....	37
5.4. Clima .....	38
5.5. Insolação .....	39
5.6. Ventos Predominantes.....	40
5.7. Ruídos .....	41
5.8. Entorno.....	41
6. REFERÊNCIAS PROJETUAIS .....	48
6.1. Habitação estudantil em Lisboa CVDB Arquitectos.....	48
6.2. Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg / Kresings GmbH .....	54
6.3. Moradia Estudantil - UNIFESP/OSASCO.....	61

7. NORMAS.....	65
7.1. Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Varginha .....	65
7.2. LEI Nº 3.181 - Uso e ocupação do solo de Varginha.....	65
7.3. Acessibilidade – NBR 9050 .....	66
8. ANÁLISE DE IMPACTOS URBANISTICOS E AMBIENTAIS .....	68
9. CONCEITO.....	69
9.1. Programa de Necessidades .....	69
9.2. Organograma/Fluxograma e Plano de Massas .....	70
10. PROPOSTA PROJETUAL .....	72
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	95
REFERÊNCIAS .....	96

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Definição do Tema

Atualmente a graduação vem sendo cada vez mais valorizada no mercado de trabalho e as pessoas que procuram se especializar em alguma área ou prestar vestibular, nem sempre encontram o curso que desejam, perto de onde moram ou em sua cidade de origem.

Muitas vezes, quando o jovem é aprovado no local escolhido, o sentimento de alívio vem acompanhado de medos, inseguranças, dificuldades financeiras e sacrifícios, pois muitos destes não têm condições de percorrer longas distâncias, correndo risco todos os dias para poder chegar à faculdade, sendo necessária uma moradia que atenda aos seus interesses pessoais, econômicos e sociais.

A moradia estudantil significa não só um lugar para descanso, mas um local que ofereça acomodações adequadas, espaços de estudo, convívio social com pessoas de culturas e países diferentes, fazendo com que os alunos vivam intensamente a vida universitária, que é cheia de desafios longe da família e de seu ambiente de conforto.

Dessa forma, além de ser um ganho para os estudantes, a construção de uma edificação deste tipo é benéfica também para o entorno e para a sociedade em geral, visto que, faz com que a economia local se favoreça, pois alguns alunos irão trabalhar e utilizar dos serviços de transporte, alimentação e comércio.

### 1.2. Justificativa

Segundo Gomes, Ramos e Souza, a moradia estudantil é um elemento social de grande importância para os universitários, pois são moradias que normalmente vem para substituir a família e tem a função, além de abrigar, trazer um apoio humano, social e de desenvolvimento no ambiente educacional do aluno.

De acordo com o resultado do Censo da Educação Superior 2013, divulgado pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), atualmente o Brasil registrou 7.305.977 milhões de estudantes matriculados em instituições de ensino superior. Somando-se os estudantes de pós-graduação em mestrado e doutorado, são 7.526.681 matriculados. Com 2.391 mil instituições de ensino superior (301 públicas e 02 mil particulares) que oferecem mais de 32 mil cursos de

graduação. Universidades e institutos federais atendiam a 1,1 milhão de estudantes, ou 15,6% do total.

Esses dados confirmam a tendência ao crescimento no número de estudantes, instituições e docentes nesta etapa de ensino.

Segundo o resultado do Censo da Educação Superior 2013, no período 2012-2013, a matrícula cresceu 3,8% e as instituições privadas têm uma participação de 74,0% no total de matrículas de graduação. (FIG. 1)

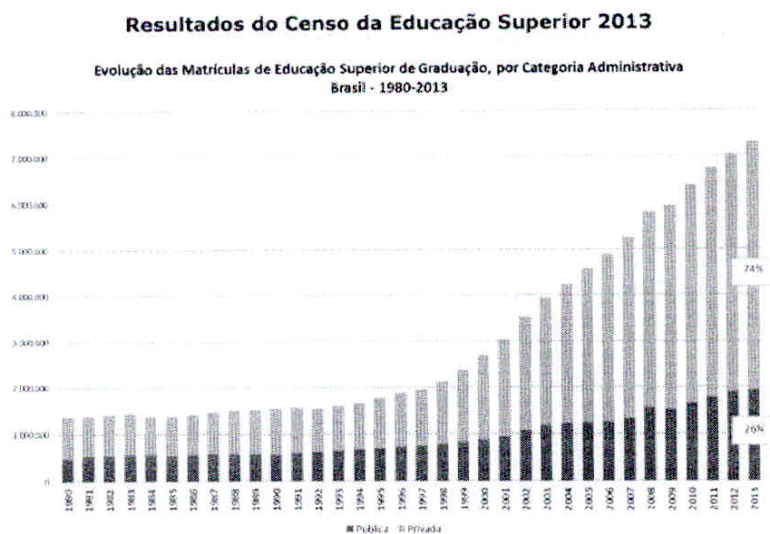


Figura 1 - Gráfico demonstrativo da evolução e crescimento do número de matrículas no Ensino Superior de Graduação entre 1980 a 2013.

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Acesso em: abril de 2016.

“No período 2011-2013, o número de ingressantes cresceu 16,8% nos cursos de graduação, sendo 8,2% na rede pública e 19,1% na rede privada. Nos últimos 10 anos, a taxa média de crescimento anual foi de 5,0% na rede pública e 6,0% na rede privada. Em 2013, a rede privada teve uma participação superior a 80% no número de ingressos nos cursos de graduação.” (Resultado do Censo da Educação Superior). (FIG. 2)

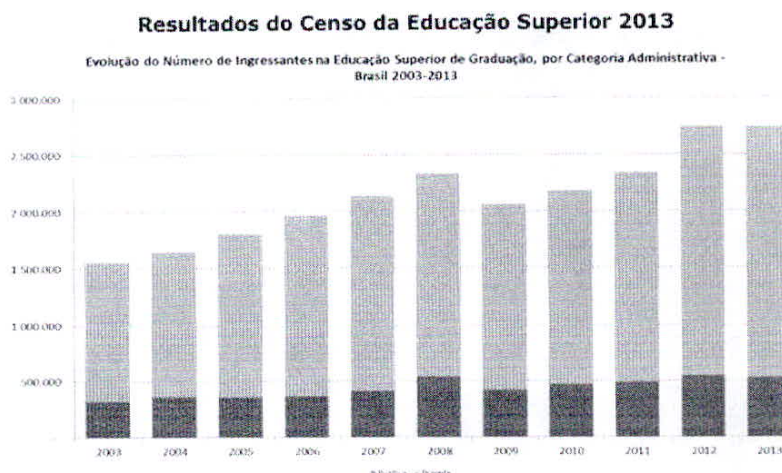


Figura 2 - Gráfico demonstrativo da evolução e crescimento do número de matrículas no Ensino Superior de Graduação entre 2003 a 2013.

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Acesso em: abril de 2016.

O município de Varginha por estar em constante desenvolvimento garante suporte e demanda para investimentos, tanto na área imobiliária, mas principalmente na área educacional, visto que, atualmente existem na cidade, inúmeras instituições de ensino, sendo duas escolas federais, diversas universidades particulares, cursos profissionalizantes e cursos técnicos: (FADIVA - Faculdade de Direito de Varginha; UNIS - Centro Universitário do Sul de Minas; FACECA - Faculdade Cenecista de Varginha; UNIFENAS - Universidade José do Rosário Vellano; UNIFAL - Universidade Federal de Alfenas; CEFET-MG - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais). Essa questão vinculada ao auxílio de programas, como Fies (Fundo de Financiamento Estudantil), Sisu (Sistema de Seleção Unificado) e Prouni (Programa Universidade para Todos), que facilitam a entrada de alunos na vida universitária financiando a graduação na educação superior em instituições particulares, tornou-se necessário o investimento do setor imobiliário e/ou dessas instituições, na construção de moradias que dessem suporte aos alunos, que, com o passar dos anos, precisam estar cada vez mais presentes nas universidades, para concluir trabalhos, fazer estágio e desenvolver TCC.

No entanto, apesar desse aumento, não se pôde observar um crescimento semelhante na assistência estudantil, caracterizando a moradia como principal dificuldade. E também, tendo como base relatos de colegas de sala, houve uma necessidade de pensar em formas que trouxessem esses alunos pra mais perto da instituição.

Nesse contexto uma proposta de moradias universitárias têm um papel fundamental na formação social e política dos estudantes, como defende Edward Relph:

“[...] lugar significa muito mais do que o sentido geográfico de localização. Não se refere a objetos e atributos da localização, mas à tipos de experiência e envolvimento com o mundo, a necessidade de raízes e segurança” (RELPH, 1979, p. 1 – 25)

De fato, a moradia estudantil é uma alternativa para essas pessoas que não tem condições de se deslocar, pois o transporte muitas das vezes se torna caro comparado a um aluguel de uma moradia, além de ser cansativa e perigosa a rotina das viagens, podendo também dar oportunidade a esses estudantes de morarem num lugar adequado, sem se submeterem a moradias adaptadas e inapropriadas para tal uso, a fim de garantir uma convivência saudável, dotado de infraestrutura e suporte, a fim de viabilizar a permanência dos mesmos nas instituições.



## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivos Gerais

O objetivo dessa monografia é desenvolver um modelo de habitação social que consiga atender as necessidades dos estudantes universitários em Varginha, sendo dotado de acessibilidade e que possa ser um exemplo de investimento para a vida acadêmica, social e econômica dos alunos.

### 2.2. Objetivos Específicos

- a) Conhecer a história das universidades no Brasil e no mundo,
- b) Estudar exemplos de moradias universitárias,
- c) Conhecer as tipologias de moradias,
- d) Levantamento do número de estudantes e instituições de ensino em atuação na cidade de Varginha;
- e) Análise da área escolhida para o projeto;
- f) Programa de necessidades;
- g) Projeto de moradia universitária;

### 3. METODOLOGIA

A metodologia a ser utilizada é a pesquisa sobre moradias estudantis, tema desta monografia, a fim de conhecer sua origem, seus exemplos, fazendo o levantamento das tipologias disponíveis na cidade de Varginha, e entender de forma íntegra os estudos de caso, que irão auxiliar em todas as etapas de projeto.

Em conjunto será realizada uma revisão da literatura para conhecer conceitos de habitação e de casa para estudantes, sua história, suas tipologias e dimensionamentos.

Após essa etapa de pesquisa, haverá um estudo sobre o objeto, local escolhido e desenvolvimento do projeto em questão, baseado nas leis vigentes do município (Plano Diretor, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Leis de Acessibilidade).

## 4. PESQUISA TEÓRICA

### 4.1. Moradias Universitárias

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.

Moradia digna é 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.

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.

Esse direito está garantido na Constituição Federal 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.

“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.”<sup>1</sup>

Segundo a Secretaria Nacional da Casa de Estudante<sup>2</sup> – SENCE existem três tipos básicos de moradia: alojamento estudantil; casa de estudantes e república estudantil.

- O alojamento estudantil (moradia universitária) é a moradia de propriedade da instituição de ensino superior, e /ou secundaristas públicas que com estas mantenham vínculo gerencial administrativo;
- Casa de estudante (pensões) é a moradia estudantil administrada de forma autônoma, segundo estatutos de associação civil com personalidade jurídica

<sup>1</sup> VIANA, Rui Geraldo Camargo. O direito à moradia. Revista de Direito Privado, p.9-16, abr./jun. 2000

<sup>2</sup> A Secretaria Nacional da Casa de Estudante 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.

própria, sem vínculos com a administração de instituição de ensino superior ou secundarista;

- República estudantil é o imóvel locado coletivamente por alunos, para fins de moradia.

#### 4.2. História das Universidades

A universidade é uma instituição com a função de preparar pessoas através de formação profissional em nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio do saber humano, onde é possível a troca de experiências com pessoas de nacionalidades, culturas, e posições sociais diferentes.

Segundo Gomes, Ramos, Souza e Ramos, os primórdios para o surgimento das universidades se deu na Europa, entre o final do século XI e início do século XII. A primeira forma organizacional semelhante a uma universidade na história foi a entidade corporativa de Bolonha, na Itália, criada em 1.150. Naquela época poucas pessoas tinham o privilégio de estudar, e apenas quem podia pagar se juntava a outros interessados, e se contratava um professor que os ensinava. A segunda entidade mais antiga é de Paris (Sorbonne), na França, fundada em 1.214.

Para Gomes, Ramos, Souza e Ramos, outras instituições, também comparadas às universidades na história, foram os mosteiros, onde eram estudados teologia, filosofia, literatura e eventos naturais, todos sob o ponto de vista da religião, fazendo com que o conhecimento por muito tempo se resumisse a uma tentativa de explicar o universo não por meio da ciência, mas interseção divina, pregando o que havia sido escrito nas Sagradas Escrituras.

Antes disso, houve um despertar do pensamento crítico através de estudiosos chamados de “livres-pensadores” (alquimistas e filósofos), como Aristóteles (384-322 a.C.), que dedicavam a vida a entender o mundo a sua volta, sendo os responsáveis por libertar a sociedade do misticismo excessivo e dar forma ao pensamento lógico e à ética, sendo por muito tempo perseguidos por manifestar teorias contrárias à da igreja na época, considerados atos de heresia. Mas, durante o final da Idade Média esse pensamento começou a ser questionado e logo as associações estudantis foram adquirindo seus direitos.

Após o surgimento das universidades na Europa, o pensamento crítico foi sendo difundido, acarretando mais tarde em movimentos como o Renascimento e o Iluminismo.

Ao longo dos séculos XII e XIII, as universidades foram se expandindo pela Inglaterra (Oxford e Cambridge), Itália (Siena, Pádua e Nápoles), Espanha (Salamanca e Valladolid), e Portugal (com a universidade de Coimbra). As chamadas “Studia generalia” foram criadas nesse período com a finalidade de suprir as necessidades educacionais e eram instituições de ensino frequentadas por estudantes de todas as regiões. Logo depois, devido aos estudos universais, essas instituições passaram a ser chamadas por “universitas”, que significa: corporação, agrupamento ou universalidade, incorporando pessoas com o mesmo interesse econômico, político, cultural e social, geralmente composta de mestres e alunos. Com o tempo, foi aumentando o número das corporações e alunos, ocasionando o surgimento das primeiras moradias estudantis, onde os estudantes que pertenciam à elite moravam na cidade junto com 04 responsáveis, e os estudantes de classe média a baixa, instalavam-se em pensões ou nas próprias instituições de ensino.

As universidades eram controladas pela igreja, as quais ao decorrer dos tempos, foram adequando-se às novas condições da sociedade e já no século XV, estas instituições na Europa, receberam o impacto das transformações comerciais do capitalismo e do humanismo literário. A partir do século XVI, a reforma e a contrarreforma religiosa afetaram-nas de maneiras diferenciadas, rompendo com domínio tradicional da igreja sobre o ensino. Portanto, a primeira universidade aberta às descobertas das ciências e ao humanismo foi a de Halle (FIG. 3), fundada por luteranos em 1.694, em Wittenberg, Alemanha.



Figura 3 - Universidade de Halle, em Wittenberg, Alemanha.

Fonte: Imagens do google. Acesso em: março de 2016.

À medida que as universidades europeias foram se tornando instituições modernas de ensino e pesquisa, a religião foi aos poucos sendo substituída. Um exemplo dessas tendências

foi a universidade de Berlim, fundada em 1809, pelo filósofo, Humboldt, que teve as doutrinas teológicas substituídas pela experimentação de laboratório, e pela primeira vez surgiram padrões modernos de liberdade acadêmica, tornando-se influencia mundial.

Através da revolução industrial no século XVIII, e a solidificação do método de produção capitalista, houve a necessidade das pessoas se especializarem no ensino profissionalizante, e ao princípio da pesquisa. Então, a partir do século XIX, a maioria das universidades garantiu aos professores e alunos o direito de buscarem a verdade sem restrições ideológicas, políticas ou religiosas.

Foi após a segunda guerra mundial, que a universidade de Londres adotou dois conceitos revolucionários: o de universidade aberta e o de cursos de extensão universitária, resultando em um novo progresso para as instituições de ensino e estudantes.

No continente americano, a primeira universidade surgiu na atual República Dominicana - América Central, em 1.538 pelos espanhóis. Logo em seguida, vieram as de San Marcos, no Peru em 1.551, no México em 1.553, Bogotá em 1.662, Cuzco em 1.692, Havana em 1.728, entre outras.

As primeiras universidades norte-americanas, Havard surgiu em 1.636, Yale em 1.701 e Filadélfia em 1.755. Na Argentina, as universidades de Córdoba em 1.611, Buenos Aires em 1.821, La Plata em 1.884 e do Cuyo em 1.939.

No Brasil, foi fundada em 1808, a Escola de Cirurgia da Bahia, a primeira dedicada ao ensino superior em terras brasileiras. Mais tarde, vieram as Faculdades de Direito, uma em São Paulo e outra em Olinda, em 1927. E, por fim, a primeira universidade de fato (com cursos de diversas áreas), a Universidade do Rio de Janeiro, criada em 1920. (FIG. 4).



Figura 4 - Universidade do Rio de Janeiro, no Brasil.

#### 4.3. História das Moradias Universitárias

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. Como explica Le Goff (SOUZA, 2005, p. 10), os estudantes deixam suas cidades para estudar e habitar espaços como as moradias desde o surgimento das universidades, na Europa do século XIII.

Na Idade Média, os estudantes reuniam-se em casas, conhecidas por "nações" e cada uma recebia estudantes vindos de lugares diferentes.

Segundo Dalton Barreto, 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:

“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).”

Segundo Vivian Schuh (Portal Howstuffworks - Como funcionam as moradias universitárias), 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.

Foi em 1.929 que se 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<sup>3</sup>. 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.

---

<sup>3</sup> Os programas de assistência estudantil têm como objetivo garantir a distribuição igualitária do saber, provendo ao estudante condições para participar da vida acadêmica e de fato, estudar e completar o seu curso.

Segundo o Ministério da Educação, atualmente, todas as 55 universidades federais brasileiras dispõem de residências estudantis. No caso da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), em São Paulo oferecem-se dormitórios e, no caso da Unesp (Universidade Estadual Paulista) 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. 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, o 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.

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. (FIG.5)



Figura 5 - Universidades Federais do Sudeste que possuem moradias estudantis.

Fonte: Arte – Caio Moreira e Thiago Moura. Acesso em: março de 2016.

#### 4.4. 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.

As pensões (segundo o SENCE, casa de estudante) 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.

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 republicas, 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.

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.

#### 4.5. Instituições Educacionais em Varginha

Na cidade de Varginha, o ensino superior teve início em 1965, era em que começam a ser criadas regionais dos governos estadual e federal. A primeira instituição criada foi a escola de ensino superior Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. No mesmo ano foi criada a Fepesmig, que se tornou, depois, Centro Universitário do Sul de Minas. Um ano depois foi a

vez da Faculdade de Direito de Varginha, e em 1970 a Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração.

Na década de 70 inicia-se o processo moderno de industrialização da cidade, sendo nessa época que se instalaram em Varginha centros de educação profissional do SESI, SENAI, SENAC e, mais tarde, SEBRAE. Nas décadas seguintes, essas instituições garantiram a formação de mão-de-obra qualificada para cidades do Sul de Minas, o que ocorre até hoje. Em 1999 foi criada a Unifenas e 2009 a Unifal.

Atualmente existem inúmeras instituições de ensino, desde cursos técnicos a graduação, sendo elas:

- FADIVA - Faculdade de Direito de Varginha;
- UNIS - Centro Universitário do Sul de Minas;
- FACECA - Faculdade Cenecista de Varginha;
- UNIFENAS - Universidade José do Rosário Vellano;
- UNIFAL - Universidade Federal de Alfenas;
- CEFET-MG - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais;
- UNIVAR - Educação Ciência e Tecnologia (cursos EaD);
- UNIP - Universidade Paulista (Pólo presencial);
- UNIFRAN - Universidade de Franca (Pólo presencial);
- FACINTER;
- Fundação Getulio Vargas - FGV (MBA e pós graduação);
- SENAC; SEST SENAT - Serviço Social do Transporte e Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte;
- SEBRAE / ACIV;
- ETEFG - Escola Técnica de Formação Gerencial (pertence ao SEBRAE) - Técnico em Administração;
- SENAI;
- SÍNCRONO - Escola de Formação Técnica – Síncrono;
- IMPACTO - Escola de Saúde: com cursos técnicos nas áreas de Enfermagem, Segurança do Trabalho e Radiologia, entre outros;
- UNICESUMAR - Centro Universitário Cesumar (Polo Presencial) - Unidade de Educação a Distância com cursos de graduação e pós.

Através de pesquisa (FIG. 6) foi possível levantar um número significativo de alunos, e conseqüentemente conhecer a demanda por moradias universitárias. As maiores da cidade (UNIS, FACECA, FADIVA, UNIFAL, UNIFENAS E CEFET), possui uma média de 10.000 alunos matriculados atualmente.

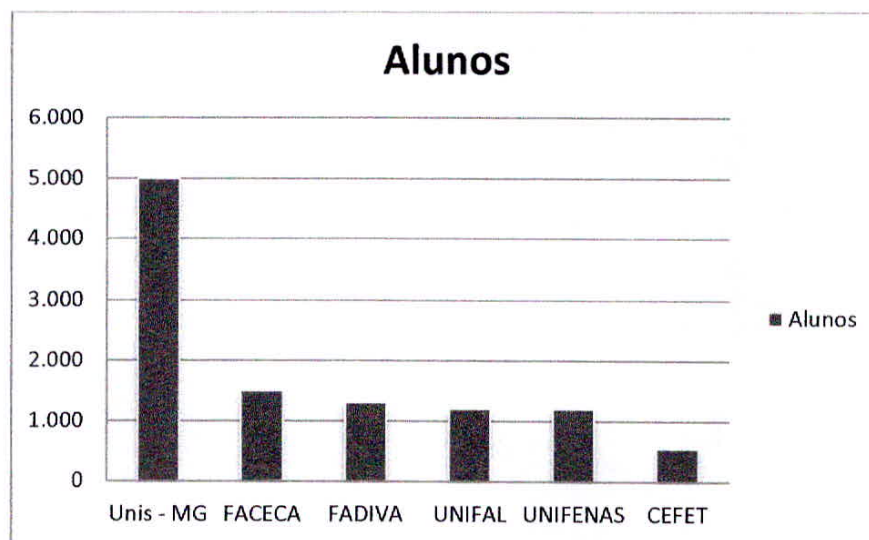


Figura 6 - Gráfico demonstrativo da quantidade de alunos nas principais instituições de Varginha.

Fonte: a autora. Acesso em: abril de 2016.

#### 4.6. Estudantes

Conforme o livro Manual do Arquiteto (Metric Handbook Planning & Design Data) de David Littlefield (1999, p.145-146), 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.

De acordo com David, há alguns fatores que diferenciam as residências estudantis de outros tipos de moradia:

- 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

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.

#### 4.7. Tipologia de Moradias Universitárias

Para David Littlefield (1999), 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. Dessa forma, são definidas as tipologias existentes para moradias estudantis.

##### 4.7.1. 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. Um exemplo de moradia com esta configuração é o Balliol College, em Oxford (FIG. 7), projetado pelo escritório MJP Architects e concluído em 2004.



Figura 7 - Foto externa dos blocos que compõem Balliol College. Arquitetos: MacCormac, Jamieson Prichard.

Fonte: MJP Architects. Acesso em: março de 2016.

O prédio Balliol College (FIG. 8,9) 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.

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.

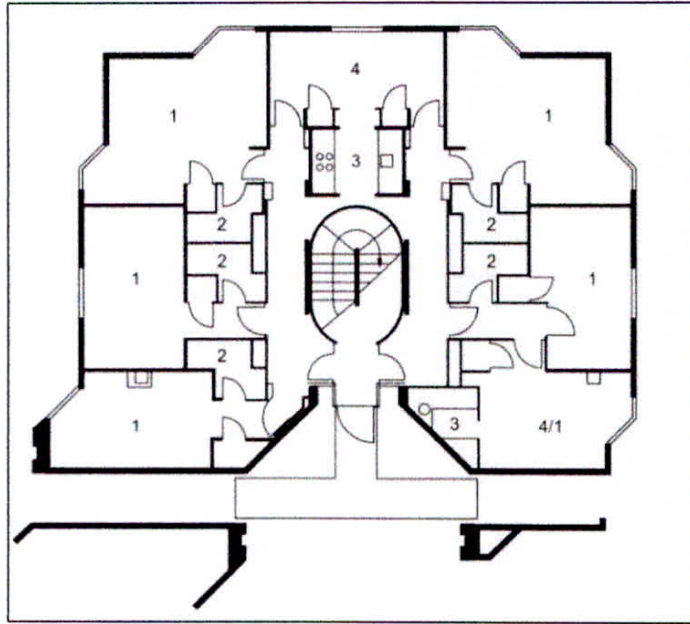


Figura 8 - Planta do pavimento térreo com uma escada central, Jowett Walk Balliol College, Oxford. Arquitetos: MJP Architects (MacCormac, Jamieson Prichard).

Legenda: 01 (quarto); 02 (banheiro); 03 (cozinha); 04 (sala de jantar).

Fonte: Livro Manual do Arquiteto – Planejamento, Dimensionamento e Projeto, de David Littlefield (Residências para estudantes e habitações para jovens). Acesso em: março de 2016.

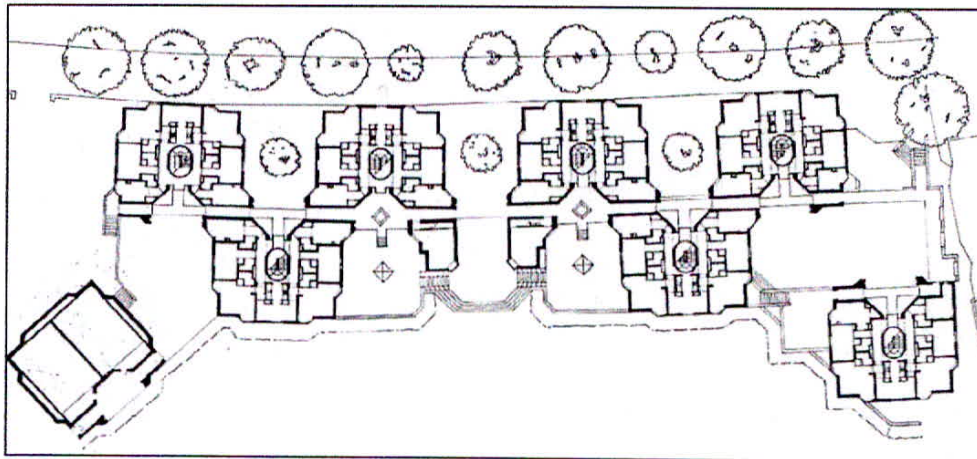


Figura 9 - Implantação geral no nível do primeiro pavimento, Balliol College. Arquitetos: MacCormac, Jamieson Prichard.

Fonte: Livro Manual do Arquiteto – Planejamento, Dimensionamento e Projeto, de David Littlefield (Residências para estudantes e habitações para jovens). Acesso em: março de 2016.

#### 4.7.2. 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. Como exemplo desta tipologia, pode-se citar o The Maersk McKinney Moller Centre no Churchill College, em Cambridge, (Fig. 10) projetado pelo escritório Henning Larsen Architects e concluído em 1992.



Figura 10 - Foto externa da moradia estudantil The Maersk McKinney Moller Centre no Churchill College, em Cambridge. Arquitetos: escritório Henning Larsen Architects.

Fonte: site Henning Larsen Architects. Acesso em: março de 2016.

A localização da cozinha e instalações para conferências (numero 05 na legenda) estão a oeste da entrada principal (numero 01 na legenda). (FIG. 11)

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 (numero 06 na legenda).

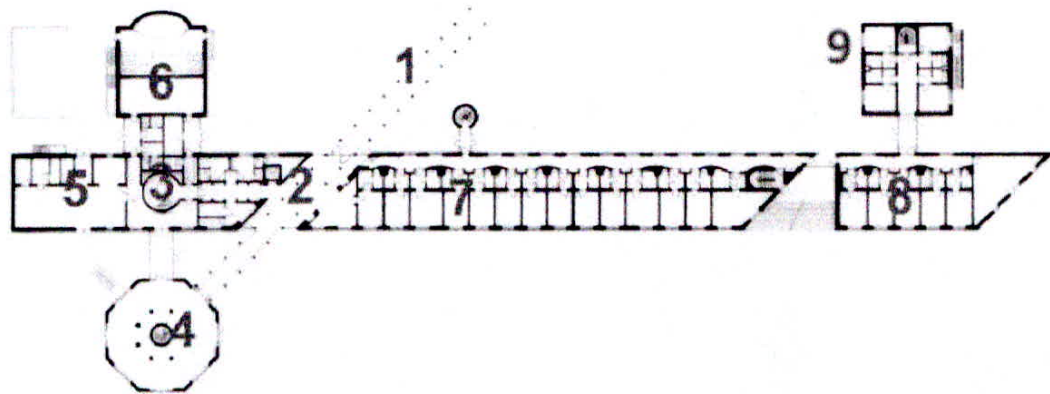


Figura 11 - Implantação geral, The Maersk McKinney Moller Centre no Churchill College, em Cambridge. Arquitetos: escritório Henning Larsen Architects.

Legenda: 01 (colunata de entrada); 02 (átrio de entrada com pé direito duplo); 03 (escadas); 04 (sala de jantar); 05 (cozinha); 06 (auditório/teatro); 07/08 (quartos individuais). Fonte: Livro Manual do Arquiteto – Planejamento, Dimensionamento e Projeto, de David Littlefield (Residências para estudantes e habitações para jovens). Acesso em: março de 2016.

#### 4.7.3. Edifício de apartamentos:

Composta por apartamentos independentes, com unidades habitacionais distintas e demais equipamentos compartilhados. Essa disposição pode ser combinada com corredores. Um exemplo desta tipologia é a Alliance Student Housing, em Newington Green, Londres (FIG. 12,13), projetada pelo escritório Haworth Tompkins Architects e concluída em 2004.

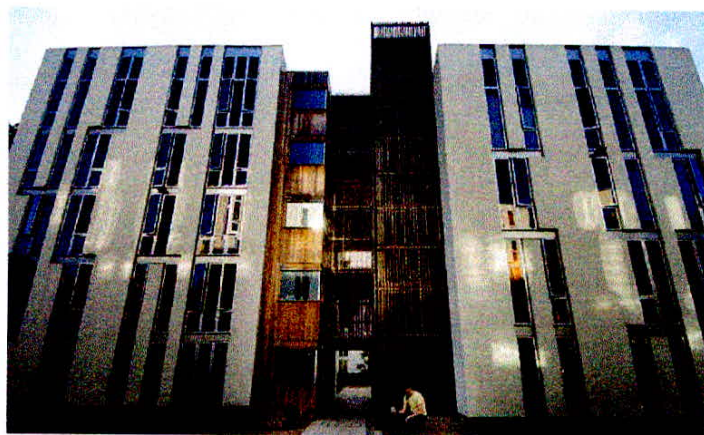


Figura 12 - Foto externa da moradia estudantil Alliance Student Housing, em Newington Green, Londres. Arquitetos: Escritório Haworth Tompkins Architects.

Fonte: site Sanctuary Students. Acesso em: março de 2016.



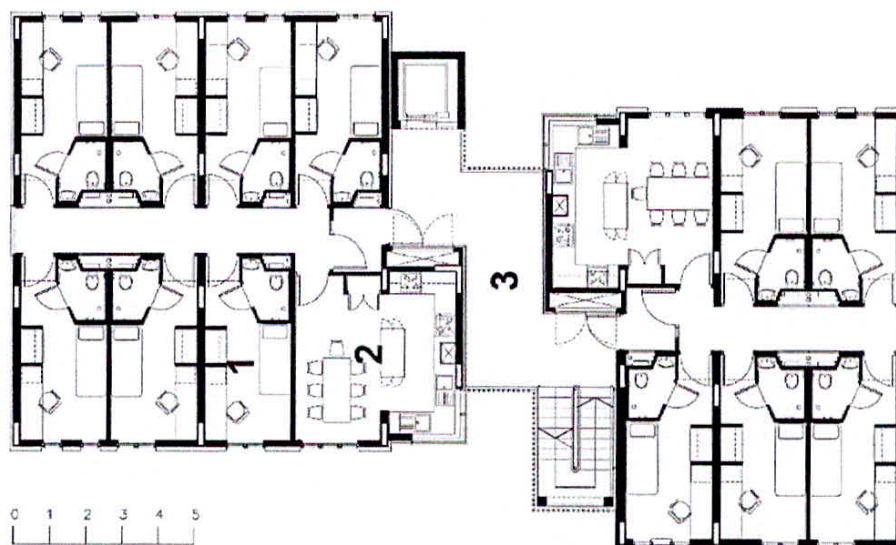


Figura 13 - Planta do pavimento tipo, Jowett Walk, Balliol College, Oxford. Arquitetos: MJP Architects (MacCormac, Jamieson Prichard). Legenda: 01 (quarto do estudante); 02 (cozinha compartilhada); 03 (área de circulação comum).

Fonte: Livro Manual do Arquiteto – Planejamento, Dimensionamento e Projeto, de David Littlefield (Residências para estudantes e habitações para jovens). Acesso em: março de 2016.

#### 4.7.4. Apartamentos ou casas individuais

De acordo com David (1999), essa é uma tipologia convencional utilizada para acomodação, sendo mais comum entre estudantes mais velhos ou funcionários com família. Um exemplo desta tipologia é a Constable Terrace, da University of East Anglia em Norwich, Reino Unido (FIG. 14,15,16). O projeto foi desenvolvido pelo escritório Rick Mather Architects, tendo sua obra concluída em 1993.



Figura 14 - Foto externa da moradia estudantil Alliance Student Housing, em Newington Green, Londres. Arquitetos: Escritório Haworth Tompkins Architects.

Fonte: site Sanctuary Students. Acesso em: março de 2016.

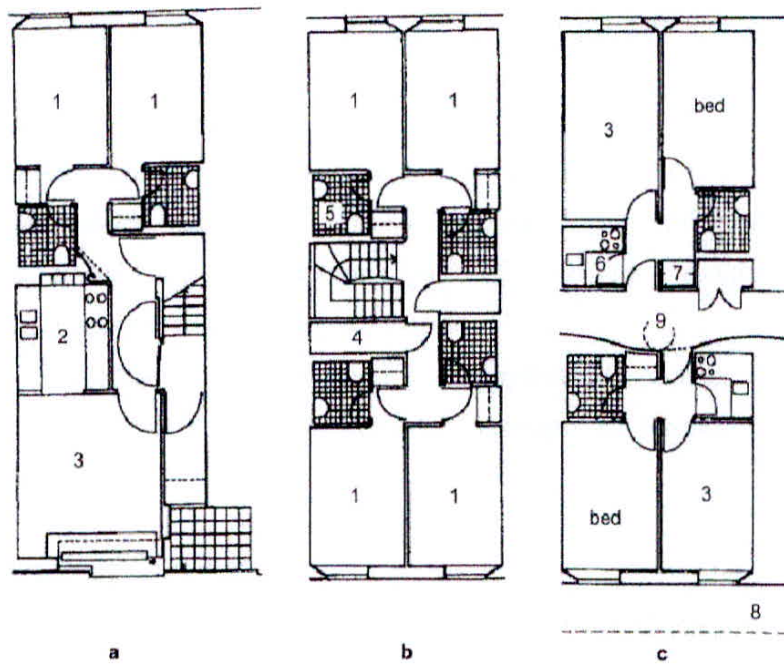


Figura 15 - Plantas do Constable Terrace, da University of East Anglia em Norwich, Reino Unido.  
 Legenda: a) Planta do Térreo; b) Planta do Primeiro e Segundo Pavimento; c) Planta do terceiro andar contendo corredor acessado por apartamentos independentes para 02 pessoas. Legenda: 01 (quarto individual); 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). Fonte: Livro Manual do Arquiteto – Planejamento, Dimensionamento e Projeto, de David Littlefield (Residências para estudantes e habitações para jovens). Acesso em: março de 2016.

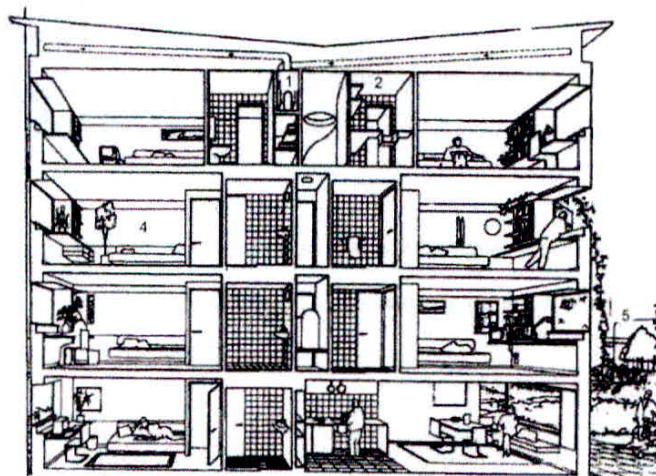


Figura 16 - Corte perspectivado. Arquitetos: Escritório Haworth Tompkins Architects.  
 Fonte: Livro Manual do Arquiteto – Planejamento, Dimensionamento e Projeto, de David Littlefield (Residências para estudantes e habitações para jovens). Acesso em: março de 2016.

## 5. DIAGNÓSTICO

### 5.1. Localização do Terreno

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o município de Varginha é a terceira cidade mais populosa do Sul de Minas, com 123.081 hab. Possui uma área 395,396 km<sup>2</sup> e está situado no domínio geomorfológico do planalto Atlântico do sudoeste. Sua altitude máxima é 1.239m, e mínima é de 868m.

A partir do levantamento dessas questões de mobilidade, a área de intervenção escolhida está localizada no bairro Vila Adelaide, próximo ao terminal rodoviário de Varginha-MG. (FIG. 17,18)

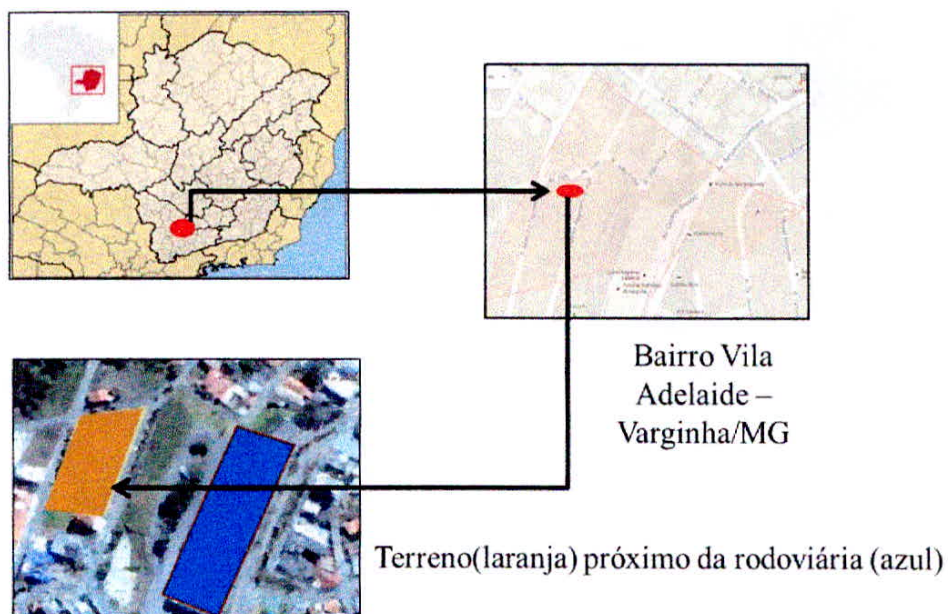


Figura 17 – Localização do terreno, no Bairro Vila Adelaide, Varginha - MG.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.



Figura 18 – Bairro Vila Adelaide, Varginha - MG.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.

O terreno (FIG. 19, 20, 21) está situado na rua abaixo da rodoviária, próximo ao centro, às faculdades (FADIVA, FACECA, UNIS, SENAI), ao shopping Via Café, a hotéis, comércios, escolas. Além disso, a área escolhida fica próxima a Avenida Salum Assad David (Avenida dos Viajantes), onde os estudantes poderão ser conduzidos a toda a cidade por meio de via rápida e transporte público.



Figura 19 – Terreno escolhido (em laranja), próximo a rodoviária (azul), situados no município de Varginha - MG.

Fonte: Google Earth. Acesso em: março de 2016.



Figura 20 – Vista da área de Intervenção escolhida, Rua Agenor Agnaldo Braga, localizada no bairro Vila Adelaide, Varginha - MG.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016.



Figura 21 – Vista da área de Intervenção escolhida, localizada no bairro Vila Adelaide, Varginha – MG, no encontro das vias: Avenida Três e Rua Mariana Figueiredo.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016.

## 5.2. Topografia/ Relevo

De acordo com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Varginha, 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.

O terreno de intervenção possui 4.430,25m<sup>2</sup>, com uma declividade de 12,00m. (FIG. 22, 23,24).

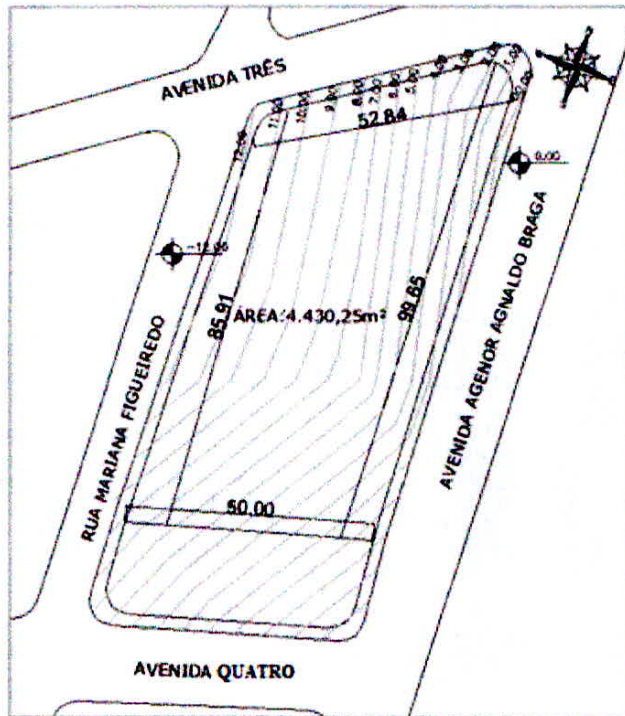


Figura 22 - Implantação do terreno, com suas dimensões e área.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016.

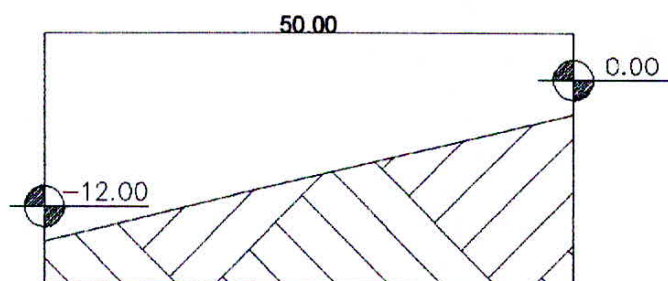


Figura 23 - Corte transversal do terreno escolhido.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016.



Figura 24 – Vista lateral do terreno, na Avenida Três.

Fonte: A autora. Acesso em: maio de 2016.

### 5.3. Norte

O norte do terreno está situado na parte superior, do lado direito do lote. Garantindo uma insolação de leste a oeste do lote. (FIG.25)

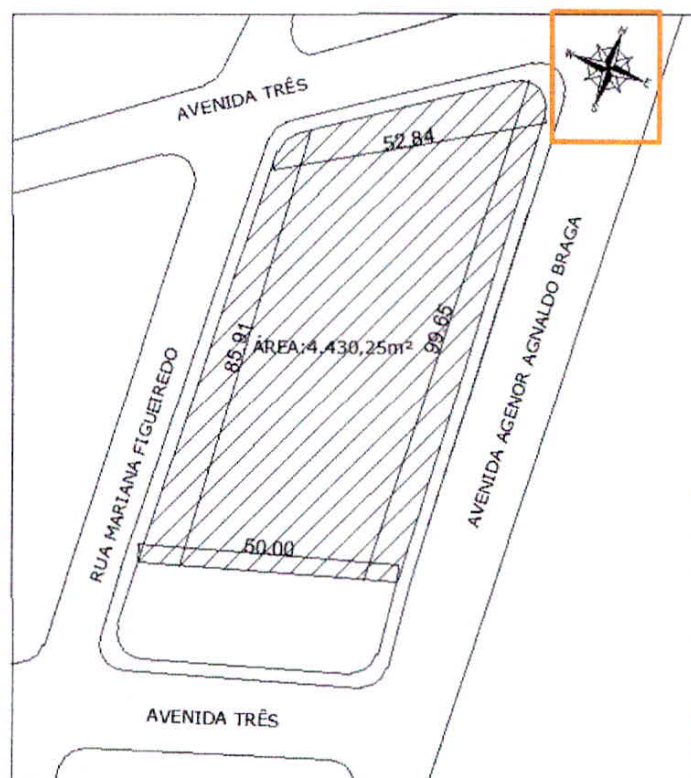


Figura 25 – Localização do norte (retângulo laranja), situado na parte superior do lote.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016.

#### 5.4. Clima

A vegetação que cobria o município era a tropical, campo-cerrado, com matas tropicais nas encostas das nascentes. O Solo é propício para a cafeicultura e demais agriculturas. As estações do ano são bem definidas com inverno frio e seco e verão quente com chuvas bem distribuídas, dados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Varginha.

De acordo com o INMET (Instituto Nacional de Meteorologia), Varginha apresenta um clima quente e temperado. Chove muito menos no inverno que no verão, tendo uma temperatura média de 20.2 °C e uma média anual de pluviosidade de 1400 mm. O mês mais seco é Julho e tem 20 mm de precipitação e o mês de maior precipitação é Dezembro, com uma média de 262 mm (FIG 26).

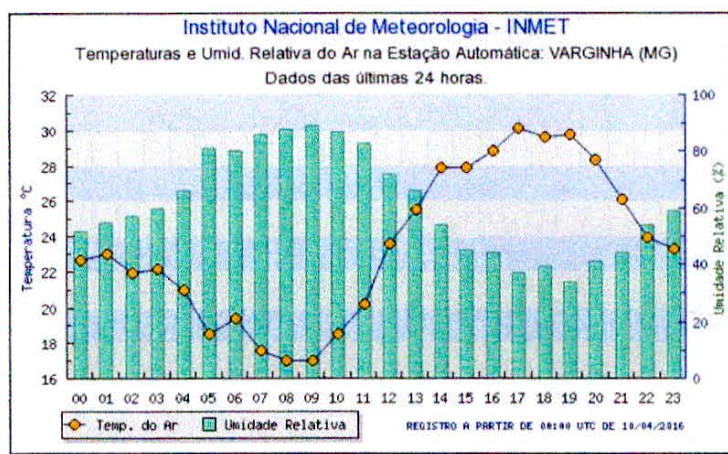


Figura 26 - Gráfico de temperatura do ar e umidade relativa da cidade de Varginha - MG.

Fonte: INMET, Instituto Nacional de Meteorologia. Acesso em: março de 2016.

Com uma temperatura média de 23.1 °C, Janeiro é o mês mais quente do ano. Ao longo do ano Junho tem uma temperatura média de 16.3 °C. Durante o ano é a temperatura média mais baixa. (FIG.27)



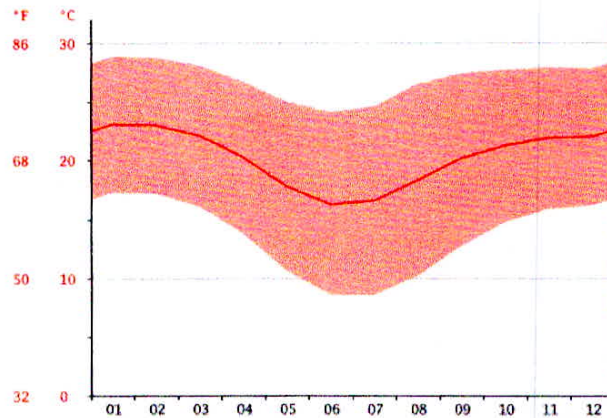


Figura 27 - Gráfico de temperatura do ar e umidade relativa da cidade de Varginha - MG.

Fonte: INMET, Instituto Nacional de Meteorologia. Acesso em: março de 2016.

### 5.5. Insolação

Após a definição do norte, é possível analisar a trajetória solar sob o terreno, para assim definir as melhores posições para as áreas de uso de um projeto arquitetônico, sendo divididos em graus de permanência no ambiente (FIG. 28).

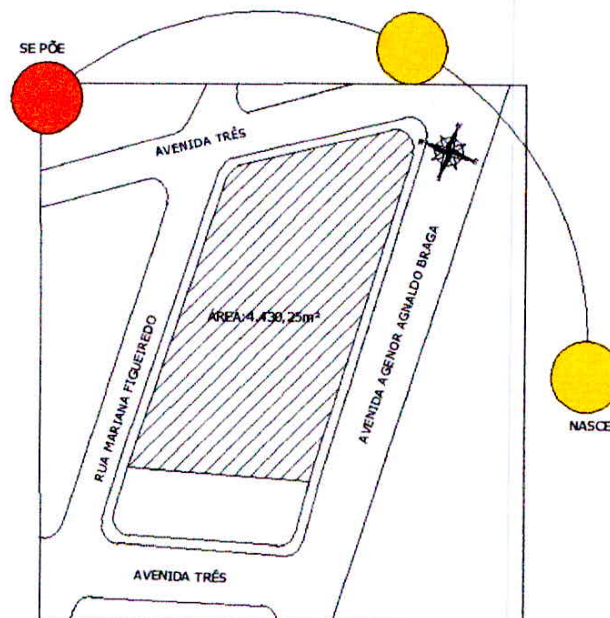


Figura 28 – Trajetória solar sob o terreno.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016

## 5.6. Ventos Predominantes

O vento é o deslocamento do ar em relação à superfície terrestre, produzindo-se pela diferença de gradiente de pressão atmosférica, na qual geram deslocamentos horizontais e verticais de massas de ar, gradientes que impulsionam o deslocamento do ar de áreas de alta pressão para as de baixa pressão, devido a um diferencial de aquecimento do ar, relacionado diretamente à radiação solar (AYOADE, 2004).

Os ventos são influenciados pelos efeitos locais como orografia e rugosidade do solo entre outros obstáculos (vegetação e edificações), tornando a direção e velocidade do vento, variáveis no tempo e no espaço (VENDRAMINI, 1986).

Estudos sobre o comportamento do vento no sul do Brasil (NIMER, 1979; MONTEIRO; FURTADO, 1995; MONTEIRO, 2007; CAMPELLO; SARAIVA, 2002; e LIMA LEITE; VIRGENS FILHO, 2006) apontam a direção nordeste (NE) e leste (E) como predominantes.

Após definir o norte do terreno, foi possível indicar a origem dos ventos predominantes, que vem da direção nordeste (NE), para assim entender como ele atinge a área escolhida (FIG.29).

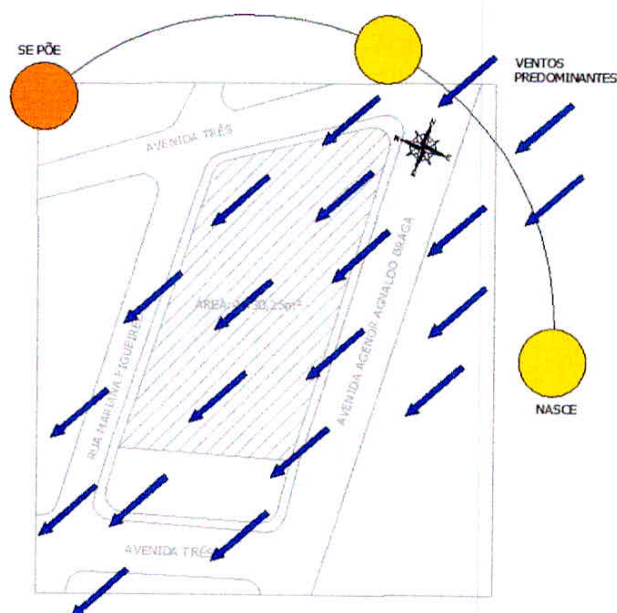


Figura 29 – Direção dos ventos.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016

### 5.7. Ruídos

Por ser um bairro residencial, não possui problemas quanto a ruídos, porém, na mesma rua há uma escola (Colégio Logos) (FIG.30), que faz com que o entorno fique movimentado durante o dia.



Figura 30 - Área de Intervenção escolhida (verde escuro), localizada próxima ao terminal rodoviário, no bairro Vila Adelaide, Varginha - MG.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016.

### 5.8. Entorno

O entorno do terreno é caracterizado por áreas mistas (comércio e residência), áreas residenciais, institucionais, áreas em expansão e áreas verdes (FIG. 31). Após estudos sobre mobilidade, a melhor área para implantação da moradia universitária é próxima à rodoviária (FIG. 32, 33, 34), onde se encontram várias das universidades citadas anteriormente – Unis (01 km, sendo 12 minutos a pé e 09 de carro) (FIG. 35), Faceca (01 km, 13 minutos a pé e 15 de carro) (FIG. 36), Fádiva (sendo 12 minutos a pé e 06 de carro) (FIG. 37), Senai (900 m, 12 minutos a pé e 08 de carro) (FIG. 38), Cefet (4 km, 15 minutos a pé e 54 minutos a pé) (FIG. 39), além de estar próximo ao centro (cerca de 1,9 km, 25 minutos a pé e 10 minutos de carro) (FIG. 40), ao shopping e da avenida Salum Assad David – Av. do contorno ( eixo viário que liga toda a cidade), transformando o trajeto de carro ou transporte público mais fácil e prático, onde os estudantes podem chegar rápido à Unifal, Unifenas e Cefet também.

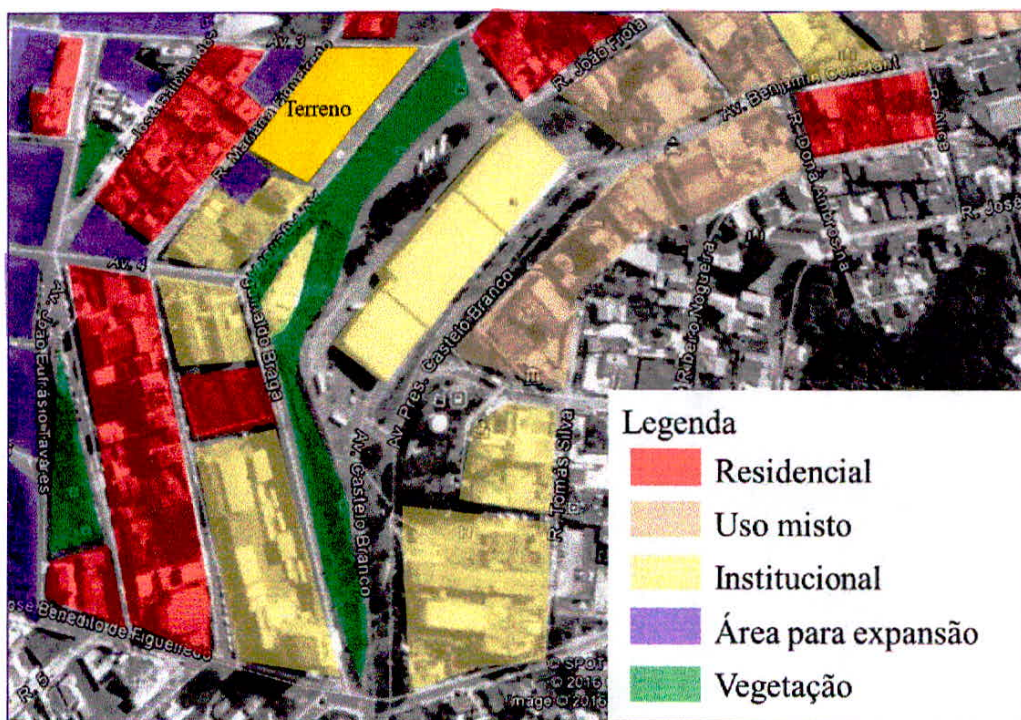


Figura 31 – Entorno da Área de Intervenção escolhida (amarelo), no bairro Vila Adelaide, Varginha - MG.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016.

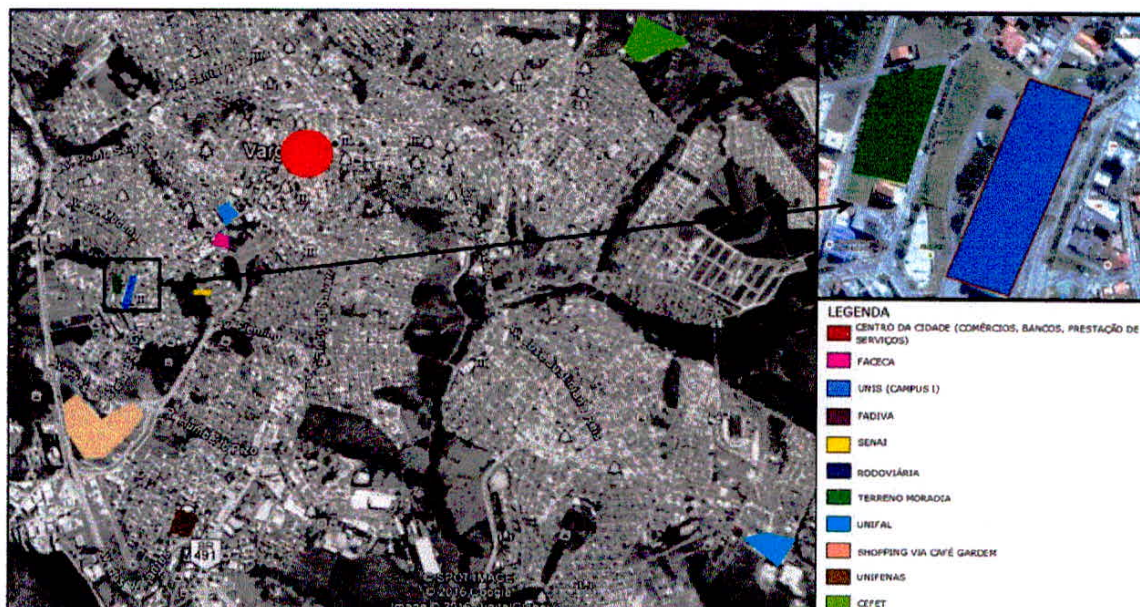


Figura 32 - Área de Intervenção escolhida (verde escuro), localizada próxima ao terminal rodoviário, no bairro Vila Adelaide, Varginha - MG.

Fonte: A autora. Acesso em: março de 2016.



- LEGENDA**
- CENTRO DA CIDADE (COMÉRCIOS, BANCOS, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)
  - TERRENO MORADIA
  - FACECA
  - UNIFAL
  - UNIS (CAMPUS I)
  - SHOPPING VIA CAFÉ GARDEN
  - FADIVA
  - UNIFENAS
  - SENAI
  - CEFET

Figura 33 – Fotos das fachadas dos pontos principais, referentes à justificativa de intervenção em Varginha.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.



**LEGENDA**

<span style="color: red;">■</span> CENTRO DA CIDADE (COMÉRCIOS, BANCOS, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)	<span style="color: darkblue;">■</span> RODOVIÁRIA
<span style="color: pink;">■</span> FACECA	<span style="color: green;">■</span> TERRENO MORADIA
<span style="color: blue;">■</span> UNIS (CAMPUS I)	<span style="color: lightblue;">■</span> UNIFAL
<span style="color: brown;">■</span> FADIVA	<span style="color: orange;">■</span> SHOPPING VIA CAFÉ GARDEM
<span style="color: yellow;">■</span> SENAI	<span style="color: darkbrown;">■</span> UNIFENAS
	<span style="color: lightgreen;">■</span> CEFET

Figura 34 – Principais Vias de acesso às faculdades.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.



Figura 35 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e o Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS MG.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.

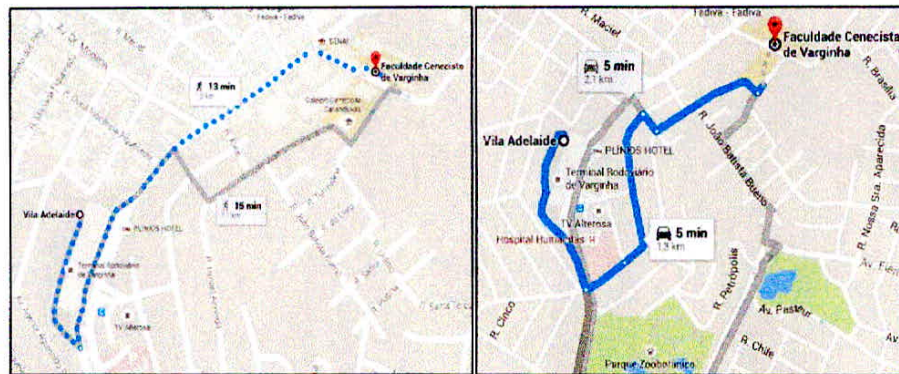


Figura 36 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e o FACECA.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.

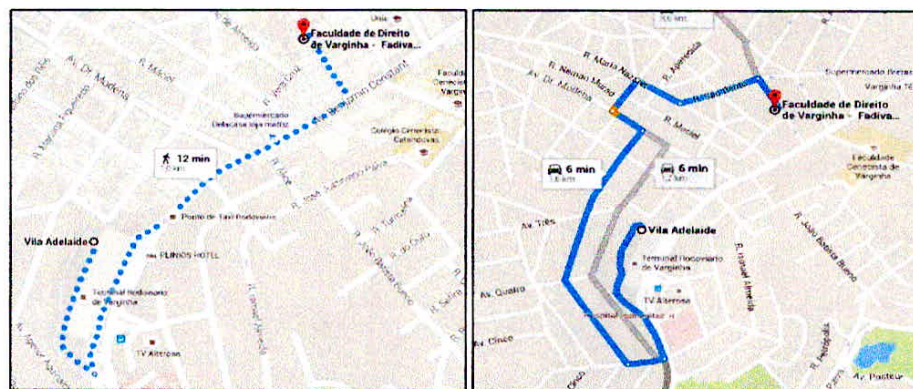


Figura 37 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e a FADIVA.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.

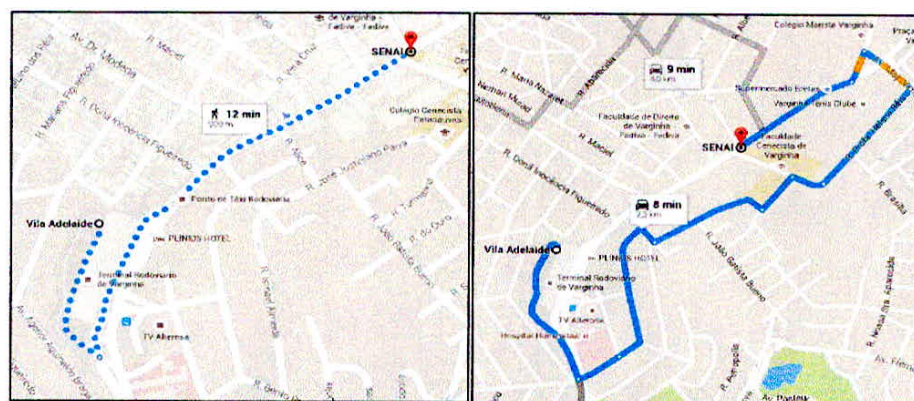


Figura 38 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e o SENAI.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.

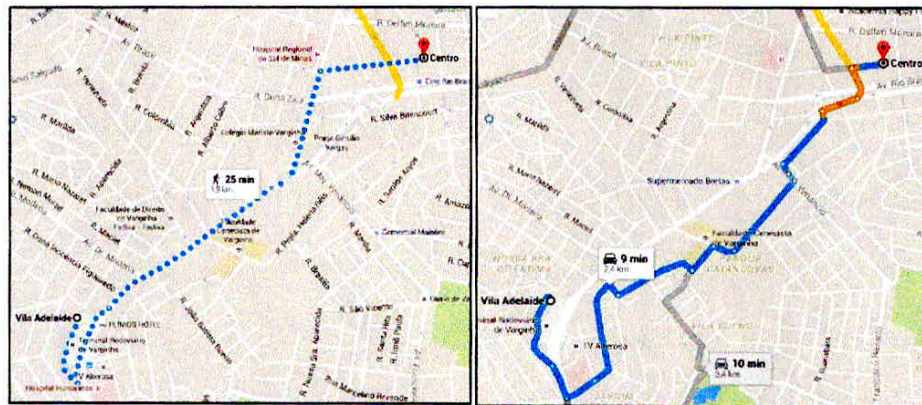


Figura 39 - Distância a pé (figura da esquerda) e de carro (figura da direita) entre o terreno e o centro da cidade.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.

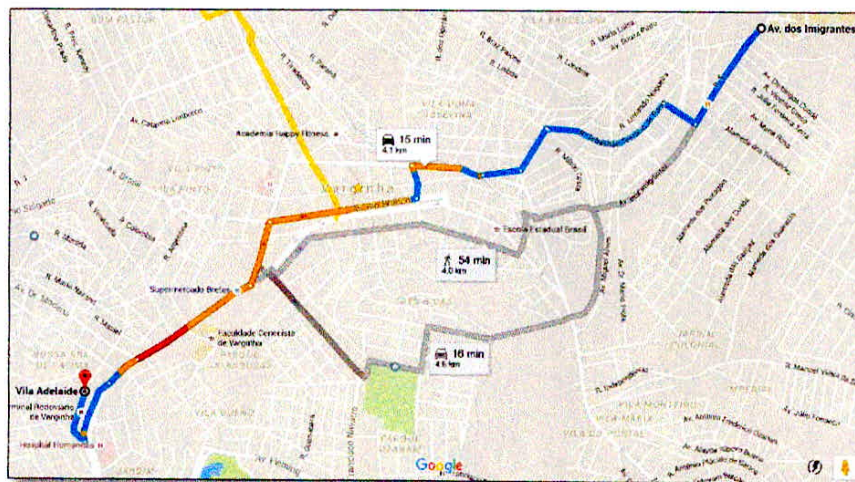


Figura 40 - Distância a pé e de carro entre o terreno e o Cefet, passando pela Avenida Rio Branco, Rua Delfim Moreira, Ana Augusta Braga, Sebastião Teotônio de Paiva e Avenida dos Imigrantes.

Fonte: Google Maps. Acesso em: março de 2016.

Próximo ao terreno escolhido há dois acessos por escadas onde é possível um trajeto mais rápido até a rodoviária. (FIG. 41).



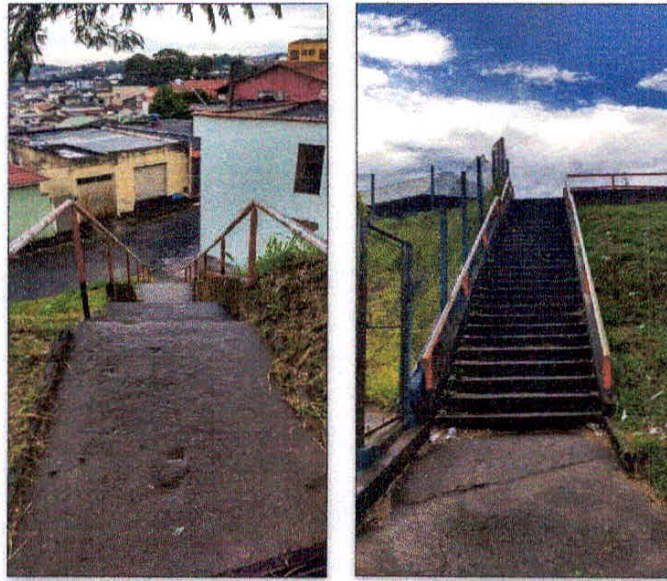


Figura 41 – Acessos rápidos entre o terreno e a rodoviária.

Fonte: A autora. Acesso em: maio de 2016.

Na Rua Agenor Agnaldo Braga, há uma pista de skate que é aberta a toda comunidade (FIG. 42). O entorno é predominantemente residencial, mas ao lado do lote há um sindicato dos trabalhadores, e uma instituição de ensino chamada Logos.



Figura 42 – Acessos rápidos entre o terreno e a rodoviária.

Fonte: A autora. Acesso em: maio de 2016.

## 6. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

As referências projetuais são tem um papel de suma importância na elaboração de um projeto de arquitetura. É necessário pesquisar sobre o tema do projeto proposto e aprender através de erros e acertos, afim de encontrar a melhor solução para o projeto.

### 6.1. Habitação estudantil em Lisboa CVDB Arquitectos



Figura 43 - Vista do pátio da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitectos: CVDB Arquitectos.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

- ✓ Arquitectos: CVDB Arquitectos.
- ✓ Localização: Pólo Universitário - Alameda, 1300 Lisboa, Portugal.
- ✓ Arquitetura – Autoria: Cristina Veríssimo, Diogo Burnay.
- ✓ Arquitetura – Colaboração: Rodolfo Reis, Joana Barrelas, Tiago Filipe Santos, André Bengochea, Filipa Paisano.
- ✓ Paisagismo: Bound, Arquitectura Paisagista.
- ✓ Engenharia: Projectual.
- ✓ Ano do projeto: 2014.

A implantação do edifício desenvolve-se em torno de um pátio central comunitário. A criação do pátio central e espaços de utilização comum, como salas de convívio e de estudo contribui para dinamizar a condição compacta do edifício.

O projeto baseia-se no uso de uma unidade modular, o equivalente a um quarto individual, para definir todos os tipos de unidades habitacionais e espaços necessários.

Esta unidade modular contribui para a otimização do projeto, considerando as áreas e a economia geral da construção. Os espaços coletivos e de serviço que suportam da dinâmica de funcionamento do edifício localizam-se no piso inferior. Este piso é caracterizado pela permeabilidade visual entre a rua e o pátio a Sul (FIG. 44,45). Os acessos verticais estão localizados perto do pátio central interior.



Figura 44 – Vista de entrada da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB Arquitectos.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.



Figura 45 - Vista da área de convivência da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB Arquitectos.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

Esse projeto consiste em três blocos interconectados, correspondentes a três fases de construção distintas, organizadas em torno de um pátio central, com o layout interno determinado pela unidade modular dos quartos individuais. (FIG. 46,47)

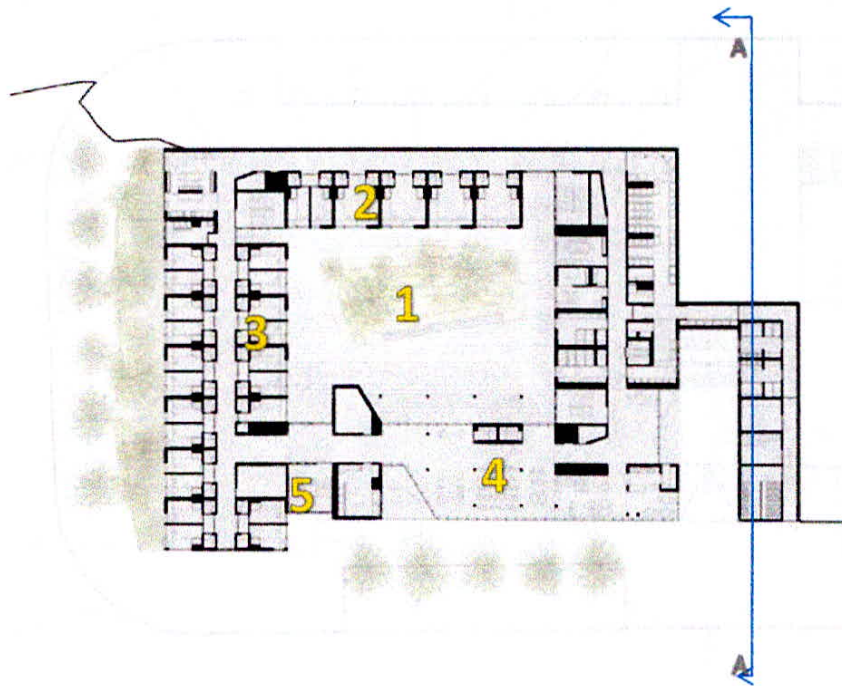


Figura 46 - Planta Baixa do térreo da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal.

Legenda: 01- pátio central, 02 - quartos compartilhados para 02 pessoas, 03 - quartos individuais, 04 - espaços de convivência, 05 - escadas. Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

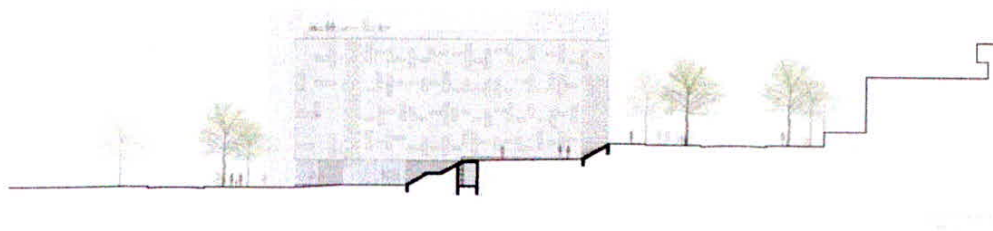


Figura 47 – Corte AA. Arquitetos: CVDB arquitectos.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

O projeto possui duas tipologias de quartos: individuais e compartilhados com duas pessoas. Todos os quartos são acessados por um corredor. (FIG. 48,49,50)

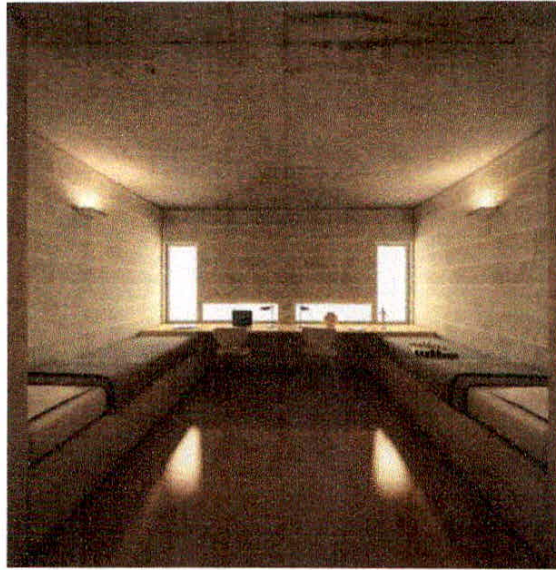


Figura 48 - Vista interna do quarto compartilhado da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB arquitectos.

Fonte: Site Divisare. Acesso em: março de 2016.

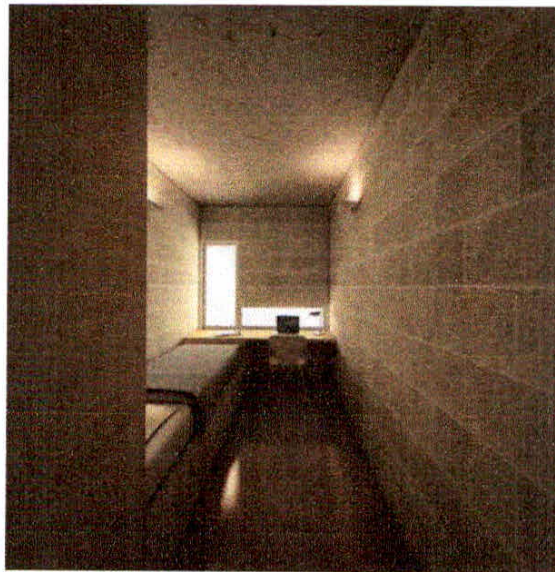


Figura 49 - Vista interna do quarto individual da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB arquitectos.

Fonte: Site Divisare. Acesso em: março de 2016.

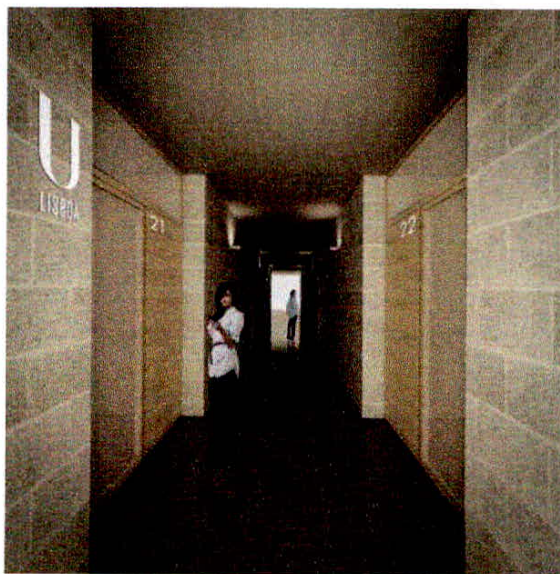


Figura 50 - Vista do corredor de acesso aos quartos da Habitação estudantil de Lisboa, Portugal. Arquitetos: CVDB arquitectos.

Fonte: Site Divisare. Acesso em: março de 2016.

O que se tem de interessante nesse projeto é o aproveitamento máximo de espaços e as áreas de convivência localizadas no térreo, além de possuir um pátio central que garante iluminação a todas as unidades dos quartos, individuais ou compartilhados. (FIG. 51,52,53)

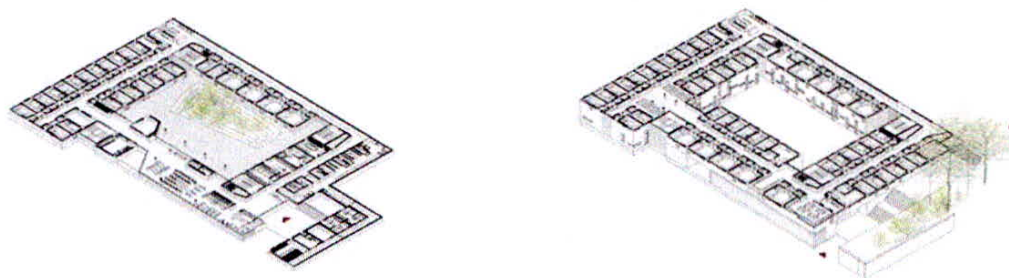


Figura 51 – Planta do térreo à esquerda e segundo pavimento à direita. Arquitetos: CVDB arquitectos.

Fonte: Site Divisare. Acesso em: março de 2016.

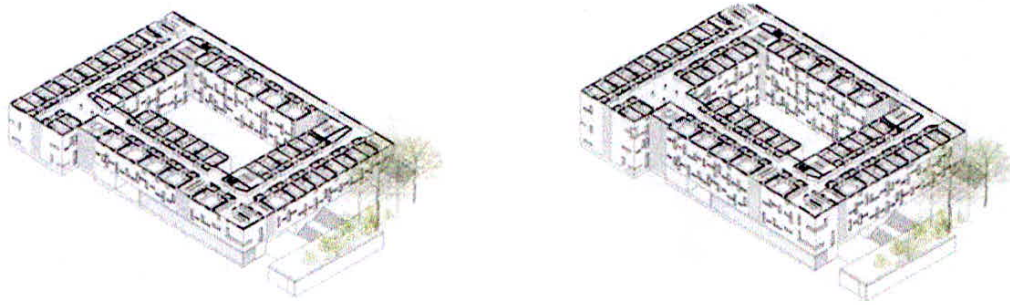


Figura 52 – Planta do terceiro pavimento à esquerda e quarto pavimento à direita. Arquitetos: CVDB arquitectos.

Fonte: Site Divisare. Acesso em: março de 2016.

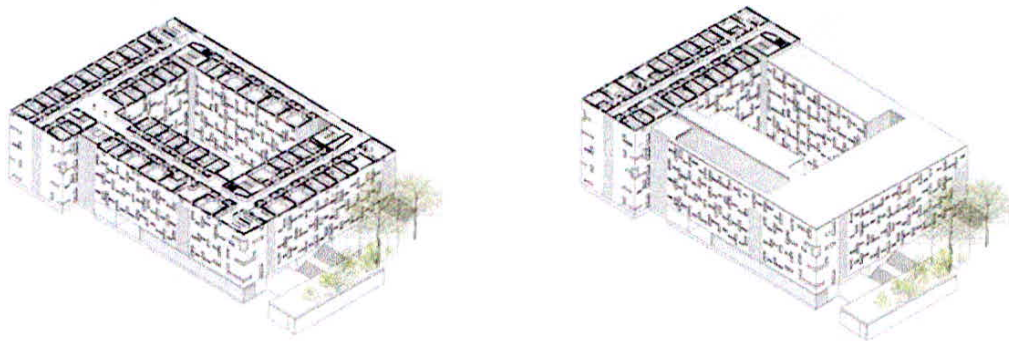


Figura 53 – Planta do quinto pavimento à esquerda e sexto pavimento à direita. Arquitetos: CVDB arquitectos.

Fonte: Site Divisare. Acesso em: março de 2016.

No topo da construção existe um terraço que proporciona uma vista privilegiada sobre a cidade e o estuário do Tejo. O acesso a todos os pavimentos é feito por escadas. (FIG. 54,55).

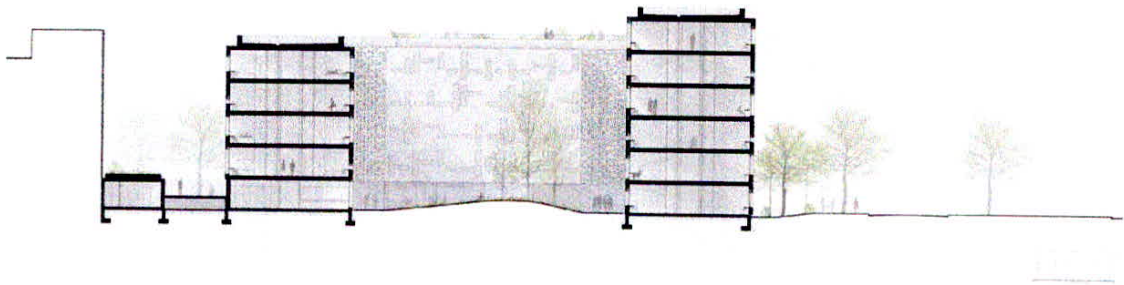


Figura 54 – Corte Longitudinal. Arquitetos: CVDB arquitectos.

Fonte: Site Divisare. Acesso em: março de 2016.

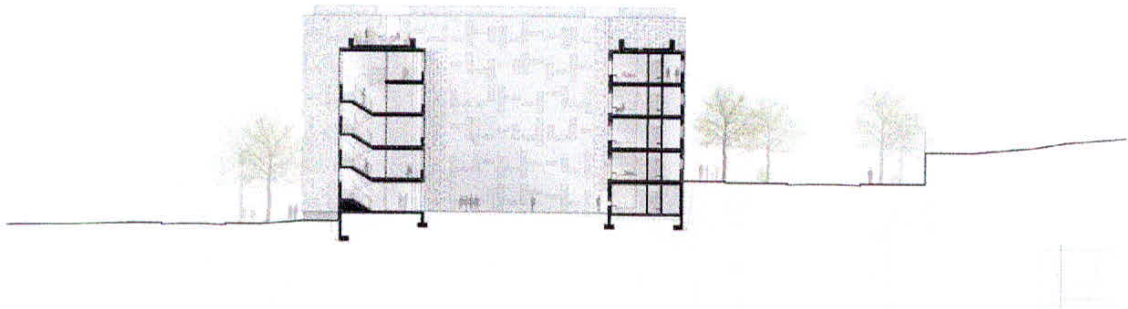


Figura 55 – Corte Transversal. Arquitetos: CVDB arquitectos.

Fonte: Site Divisare. Acesso em: março de 2016.

## 6.2. Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg / Kresings GmbH

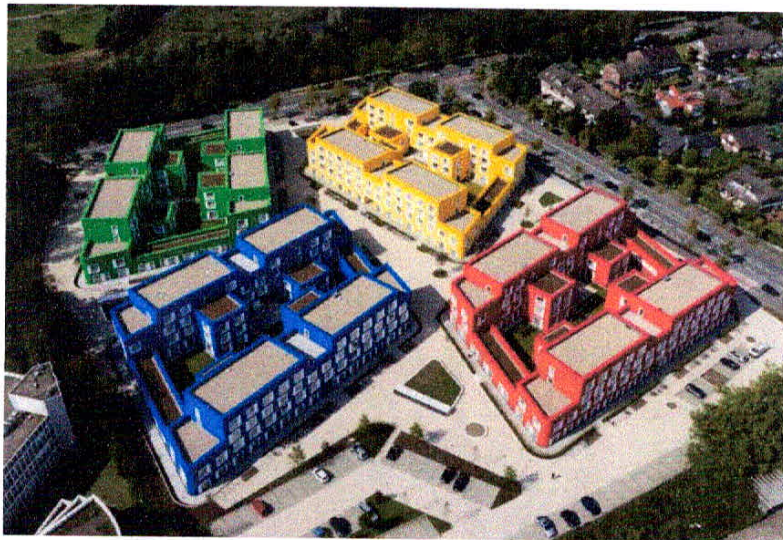


Figura 56 - Vista superior da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

- ✓ Arquitetos: Kresings GmbH
- ✓ Localização: Boeselager Street 75, 48163 Münster, Alemanha.
- ✓ Arquiteto Responsável: Rainer M, Kilian Kresing
- ✓ Equipe de Projeto: Stefan Fuchs, Guido Becker, André Pannenbäcker, Jan Tölle
- ✓ Ano do projeto: 2014

A moradia estudantil possui 18 mil m<sup>2</sup> de extensão, 535 moradores, compondo um espaço urbano assimétrico e os blocos estão espalhados de forma aleatória (FIG. 57).





Figura 57 - Implantação geral da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

É formado por quatro blocos de construção, os quais não formam nenhum retângulo regular, os lados têm diferentes comprimentos e não há ângulos retos. (FIG. 58,59,60,61,62)



Figura 58 - Implantação geral da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

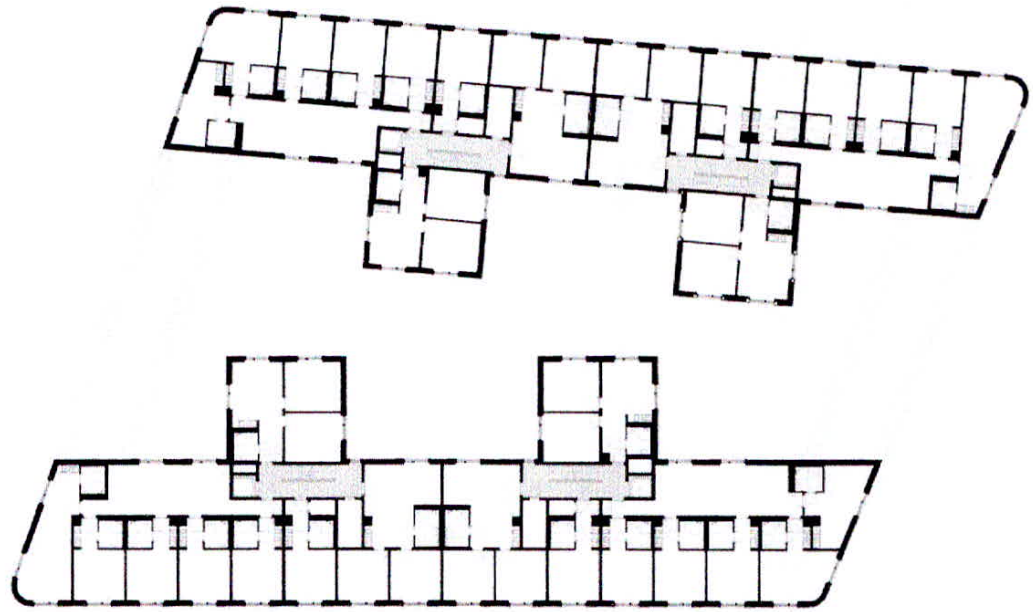


Figura 59- Planta do Térreo da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

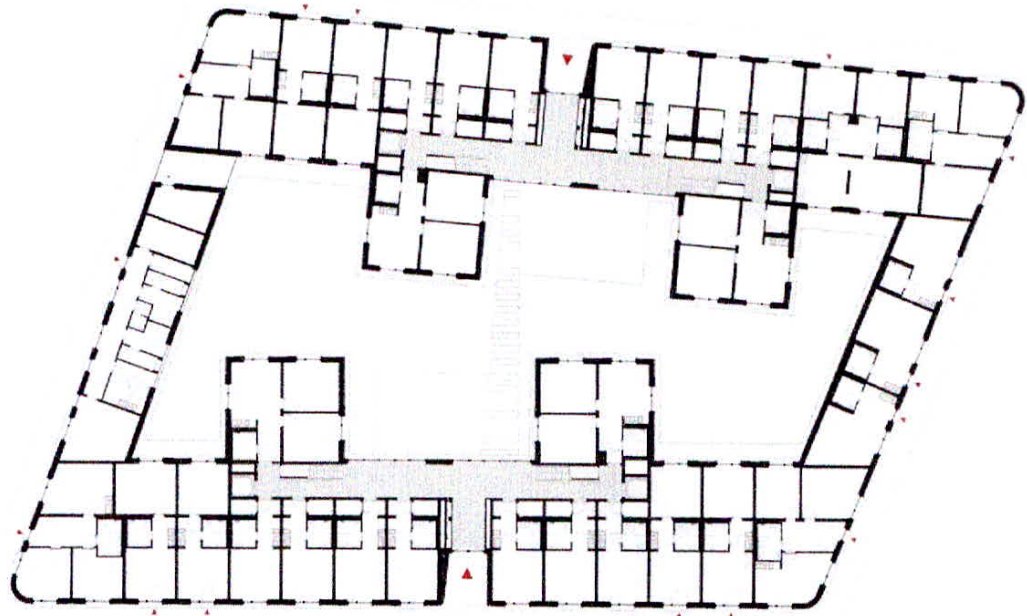


Figura 60 – Planta do Primeiro Pavimento da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

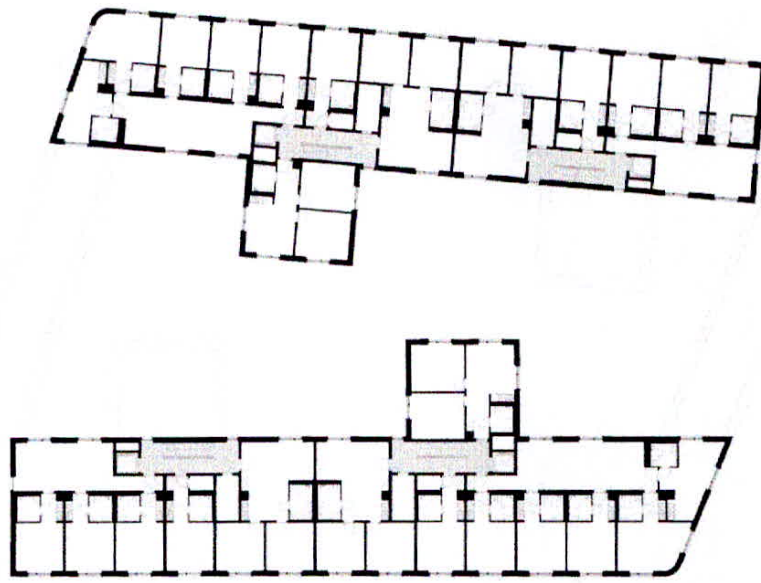


Figura 61 – Planta do Terceiro Pavimento da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

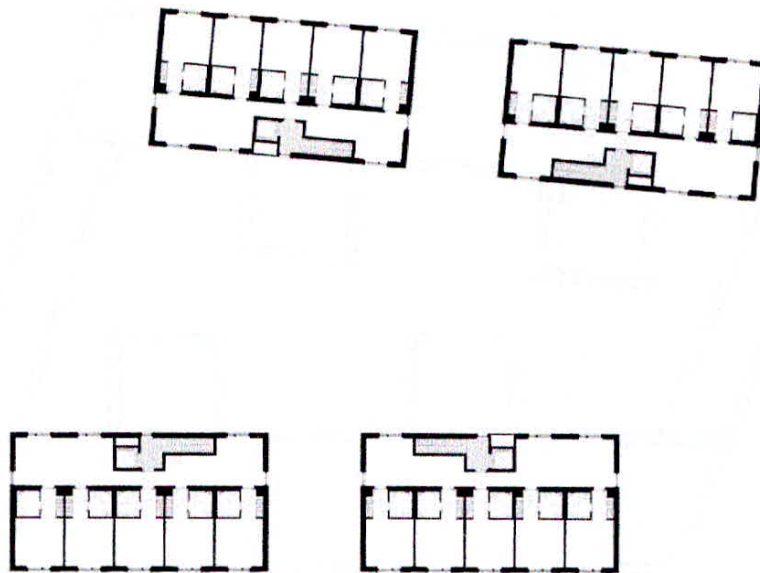


Figura 62 – Planta do Quarto Pavimento da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg. Arquitetos: / Kresings GmbH.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

No telhado existem espaços de convivência. (FIG.63,64)

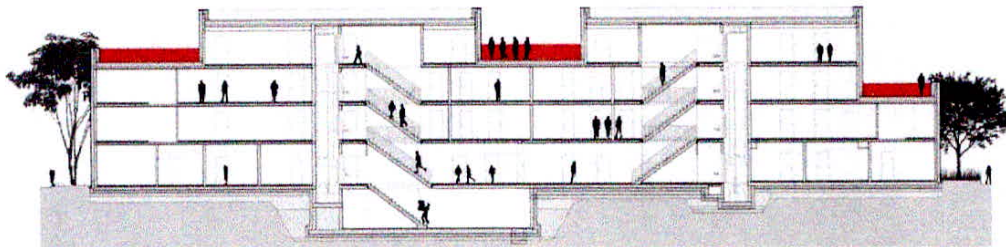


Figura 63 - Corte esquemático do bloco Vermelho da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg.

Arquitetos: / Kresings GmbH. Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

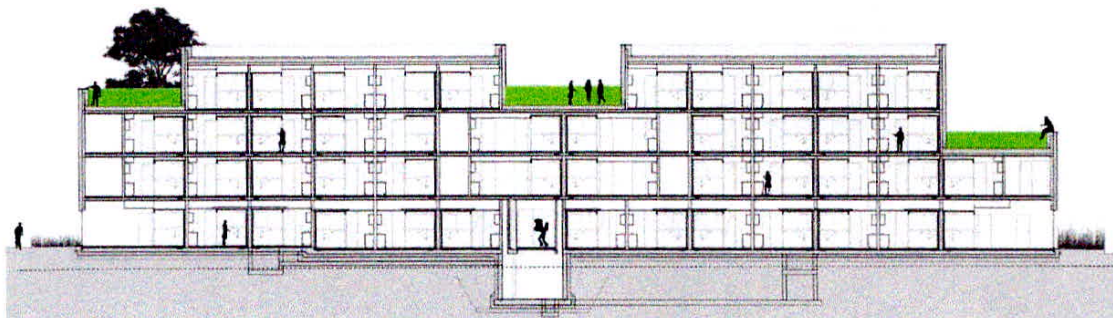


Figura 64 - Corte esquemático do bloco Verde da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg.

Arquitetos: / Kresings GmbH. Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

Existem 12 tipologias diferentes, variando de unidades individuais a coletivas, de 25 a 180 m<sup>2</sup>. (FIG. 65)

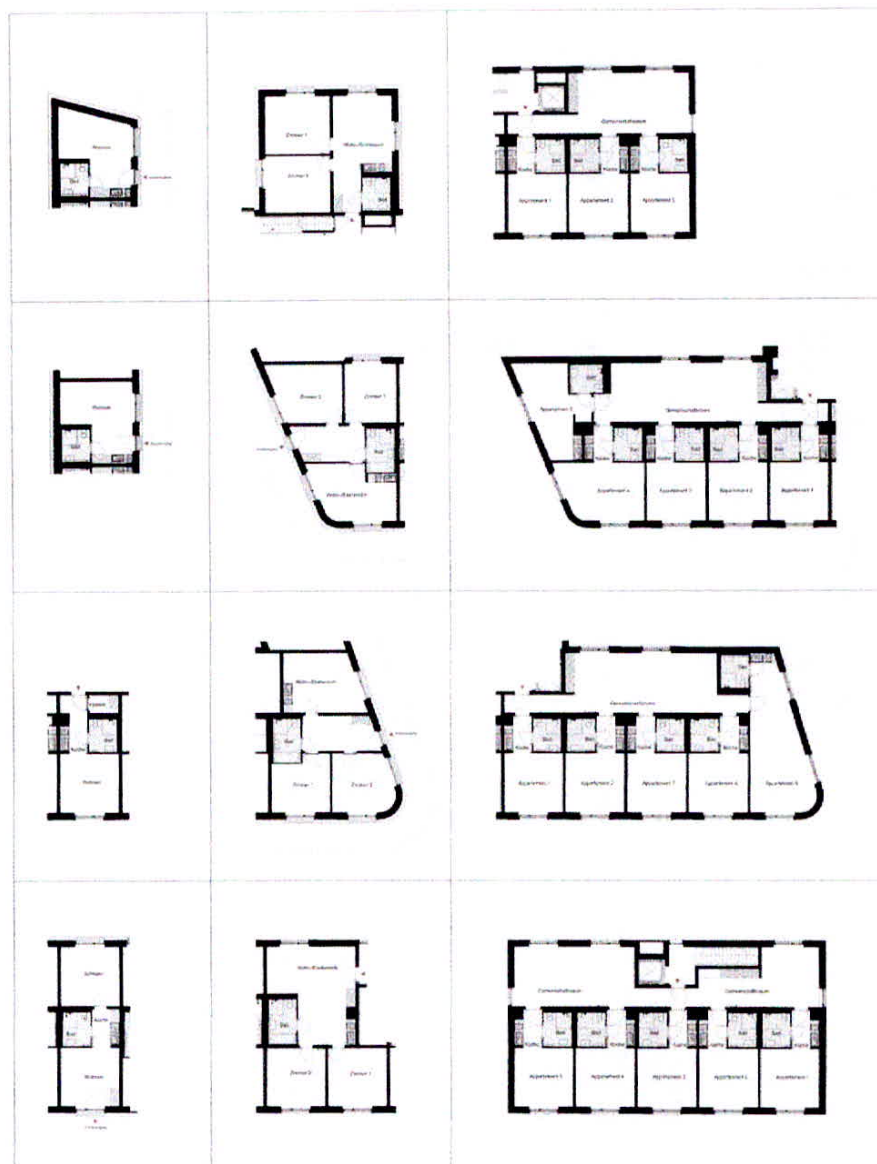


Figura 65 - Corte esquemático do bloco Verde da Moradia Estudantil e Conselho Boeselburg.

Arquitetos: / Kresings GmbH. Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

A quadra permite a convivência mista de estudantes, famílias e idosos, com o conceito de construção sem barreiras. Dependendo do desenvolvimento do número de alunos, poderá haver um bloco para não estudantes, no futuro. Há um bar, um quiosque, uma creche para as crianças, uma lavanderia, entre outros.

O que foi observado nessa referência foi às inúmeras tipologias criadas em um único projeto, onde você tem a possibilidade de atrair todos os tipos de público, de idades diferentes, tamanhos de famílias diferentes. (FIG. 66,67,68)

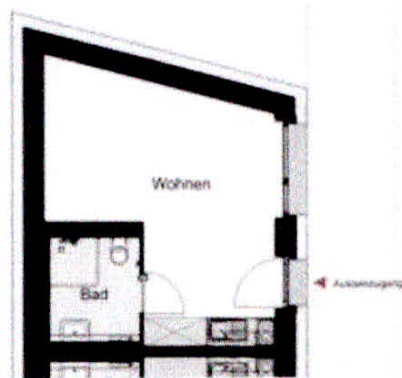


Figura 66 - Tipologia 01, com as menores dimensões/ quarto individual com banheiro e cozinha.

Arquitetos: / Kresings GmbH. Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.



Figura 67 - Tipologia 02 com dois quartos, banheiro, cozinha e sala. Arquitetos: / Kresings GmbH.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.



Figura 68 - Tipologia 03 com apartamentos individuais com banheiro e cozinha, mas com espaços de convivência no mesmo andar. Arquitetos: / Kresings GmbH.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

### 6.3. Moradia Estudantil - UNIFESP/OSASCO



Figura 69 – Perspectiva da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco.

Fonte: Studio41. Acesso em: março de 2016.

- ✓ Autores: Emerson Vidigal, Eron Costin, Fabio Henrique Faria, João Gabriel, Moura Rosa Cordeiro, Martin Kaufer Goic.
- ✓ Colaboradores: Marcelo Miotto
- ✓ Consultores: Afa Consult (Portugal)



Figura 70 – Perspectiva da Entrada da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco.

Fonte: Studio41. Acesso em: março de 2016.

O interessante nesse projeto foi à maneira como 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. (FIG. 71,72)

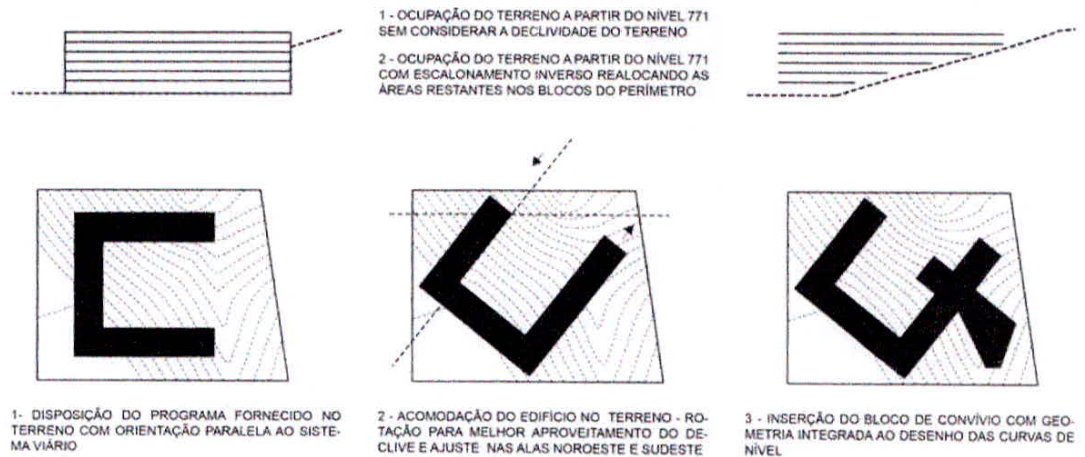


Figura 71 – Diretrizes projetuais.

Fonte: Site Studio41. Acesso em: março de 2016.

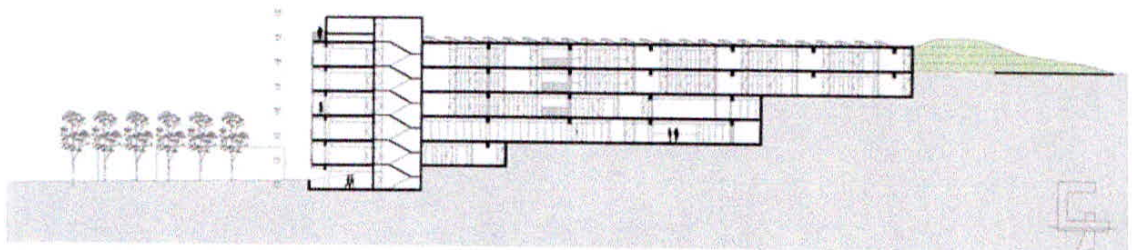


Figura 72 - Corte da Habitação estudantil Unifesp/Osasco.

Fonte: Site Studio41. Acesso em: março de 2016.

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. (FIG. 73,74)





Figura 73 - Planta Baixa do térreo da Habitação estudantil Unifesp/Osasco.

Legenda: 01- Quartos; 02 – Auditório; 03 – áreas de convivência.

Fonte: Site Studio41. Acesso em: março de 2016.

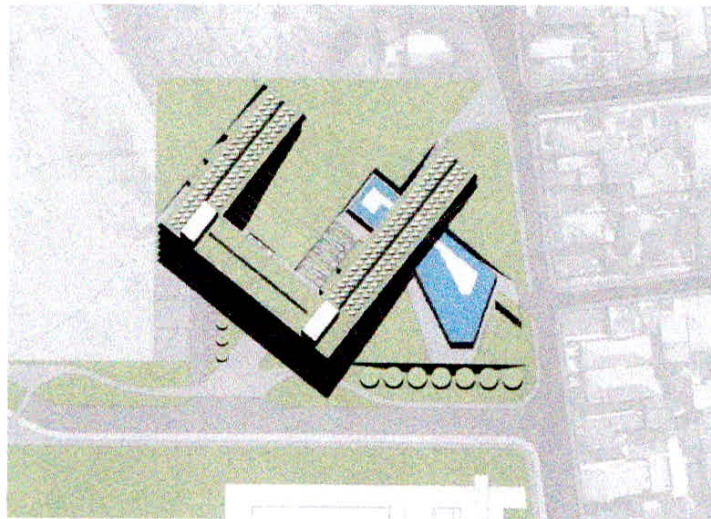


Figura 74 - Vista superior da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco

Fonte: Site Studio41. Acesso em: março de 2016.

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

Integrado a esse corpo principal, perpendicular a um dos 03 blocos principais, duas lajes que devem então, abrigar as funções públicas e de lazer do conjunto (FIG. 75). Além de possuir um pátio central que garante iluminação e ventilação nos ambientes internos do “C” (FIG. 76).



Figura 75 – Áreas de convivência da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.



Figura 76 – Pátio Central da Moradia Estudantil Unifesp/Osasco.

Fonte: Site Archdaily. Acesso em: março de 2016.

## 7. NORMAS

### 7.1. Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Varginha

O Plano 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. Tal princípio vem de encontro ao tema proposto dessa monografia, 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.

### 7.2. LEI Nº 3.181 - Uso e ocupação do solo de Varginha

Essa lei define os tipos de uso de construção, sendo nesse projeto S3/C3, referente ao espaço destinado predominantemente a serviços ou comércio especiais, de grande porte. (FIG.77)

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 I1	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 I1	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 m² de A.C.	70%	0,9
S3 C3 E3 I1	Serv. / Com. / Inst. / Ind. de Médio e Grande Porte acima de 70,00 A.C.	H	5,00	De cada Lado H/6	H/7	1 vaga p/ 75,00 m² de A.C.	70%	0,9
			Mínimo = 1,50 m					

Figura 77 – Anexo I – exigência por tipo de uso

Fonte: LEI Nº 3.181 - Uso e ocupação do solo de Varginha. Acesso em: maio de 2016.

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.

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.

Terá elevador e rampa acessíveis de acordo com a NBR9050.

### 7.3. Acessibilidade – NBR 9050

Esta Norma 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.

De acordo com a norma, as medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento para rotação de  $360^\circ$  = 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.

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%.

Para inclinação entre 6,25 % e 8,33 %, é recomendado patamares a cada 0,80cm de desnível, conforme a tabela abaixo. (FIG. 78). Os patamares no início e no término das rampas devem ter dimensão longitudinal mínima de 1,20 m.

<b>Desníveis máximos de cada segmento de rampa <math>h</math></b> m	<b>Inclinação admissível em cada segmento de rampa <math>i</math></b> %	<b>Número máximo de segmentos de rampa</b>
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15

Figura 78 - Dimensionamento de rampas.

Fonte: LEI Nº 3.181 - Uso e ocupação do solo de Varginha. Acesso em: maio de 2016.

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.

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.

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.

## 8. ANÁLISE DE IMPACTOS URBANISTICOS E AMBIENTAIS

Como qualquer intervenção, seja no âmbito social, econômico, ambiental, gera inúmeros impactos sobre a sociedade em geral. A implantação de um modelo desses 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. Além desse ponto, por ser uma construção que visa o custo, com alugueis mais baratos do que os encontrados na cidade, assim o estudante nessa fase universitária que é cheia de desafios e sacrifícios 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 e serviços ofertados pelo município.

O projeto será feito de forma a aproveitar a topografia do terreno, sem a necessidade de grandes movimentações de terra.

## 9. CONCEITO

Nesses últimos anos, milhares de estudantes deixam seus lares e sua família para realizar o sonho de ser formar em uma universidade, e geralmente se deparam com uma grande dificuldade de adaptação. É nessa hora que a universidade precisa estar pronta para dar um apoio e inserir os novos estudantes ao ambiente estudantil. A moradia universitária tem o objetivo de promover a integração entre esses estudantes, sendo possível a troca de experiências e o contato com culturas, pessoas e pensamentos diferentes.

A moradia universitária é definida como “um dos instrumentos facilitadores da política educacional, além de ser uma ação de inclusão social e direito de cidadania” (Barreto, 2002, p. 1). Dessa forma, as universidades deveriam investir nesse tipo de empreendimento, pois é um investimento rentável, e oferece apoio e qualidade aos estudantes, melhorando o desempenho acadêmico do aluno.

De fato esse tipo de investimento não é muito desenvolvido por universidades particulares - tal prática é mais comum em instituições federais - devido à falta de estímulo por parte das instituições e dos órgãos competentes. Assim, se torna necessária uma proposta revolucionária, a qual possa servir de modelo a todas as instituições de ensino.

Como a topografia do terreno é acentuada, foi desenvolvido um modelo que se encaixa no lote, feito de forma escalonada. A proposta é que o projeto tenha quase todas as áreas compartilhadas (banheiros, cozinhas, áreas de estudo, lavanderia, praça, sala de jogos, deck, piscina, vestiário, estacionamento, entre outros), e também que possua opções de quartos individuais e compartilhados.

O objetivo desse projeto é trazer os alunos para mais perto da universidade com um custo baixo, sendo acessível a todos, dessa forma o partido e a escolha do local tem tudo a ver com a proposta, porque facilita o deslocamento para os pontos principais da cidade, sendo possível escolher os modais: carro, bicicleta, a pé e transporte coletivo.

### 9.1. Programa de Necessidades

Através da revisão de literatura e estudos de caso foi definido o programa de necessidades do projeto arquitetônico de moradia estudantil, de acordo com as preferências dos alunos.

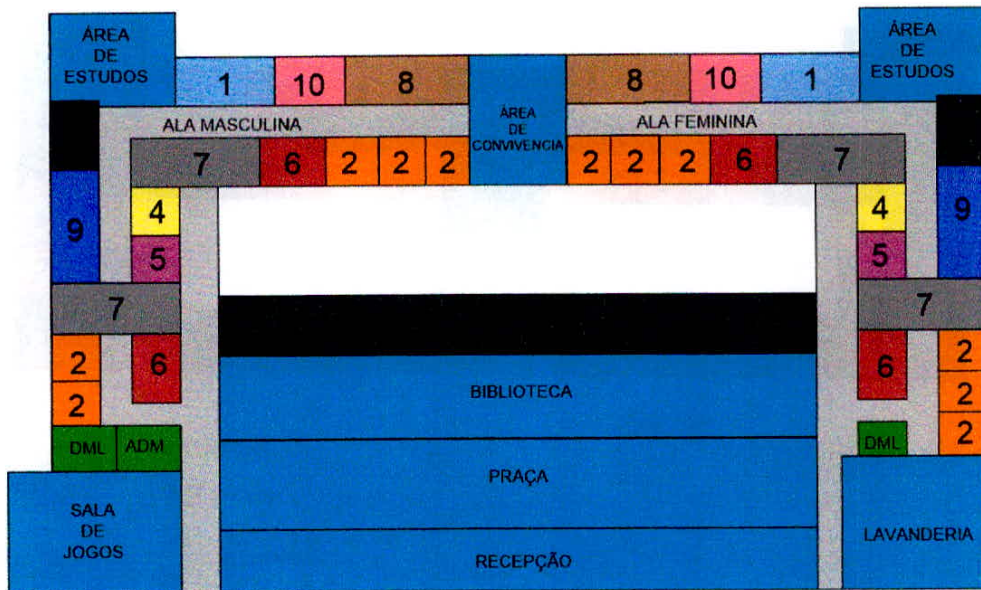
- Quartos individuais (com ou sem banheiro e minicozinha),

- Quartos compartilhados para 02 estudantes,
- Quartos Acessíveis,
- Quartos com cozinha e banheiro individuais,
- Quartos com sala, cozinha e banheiro para 02 estudantes,
- Banheiros para uma média de 03 estudantes,
- Banheiros acessíveis,
- Cozinha compartilhada para cada 04 estudantes,
- Lavanderia comunitária,
- Estacionamento,
- Áreas de estudos,
- Biblioteca,
- DML,
- Administração,
- Copa de funcionários,
- Portaria,
- Recepção/ Salão de festas,
- Áreas de convivência (piscina, vestiário, praça, sala de jogos, academia, deck).

## 9.2. Organograma/Fluxograma e Plano de Massas

Através do estudo do terreno foi possível traçar os seguintes organogramas (FIG. 79, 80, 81), onde o prédio foi dividido entre ala feminina e ala masculina, com áreas de convívio entre os alunos (áreas de estudo, praça, recepção, sala de jogos, cozinha, piscina, deck, banheiros, escadas, elevador e rampa) e áreas de uso privado (dormitórios), além de uma lavanderia que é de uso público dos estudantes e da vizinhança.



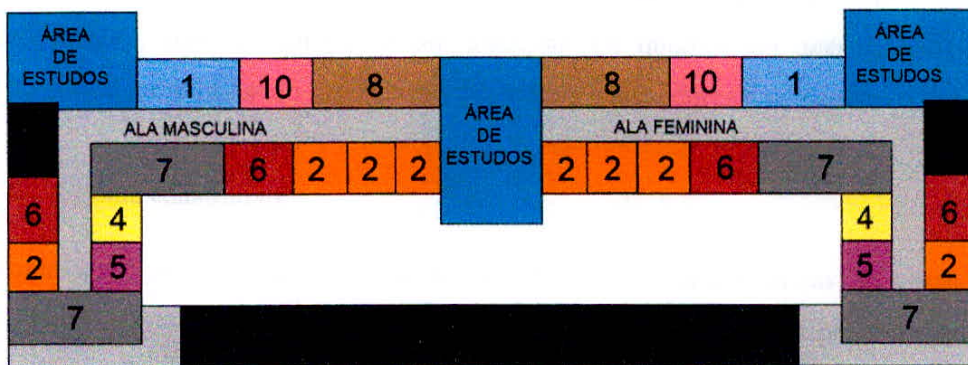


LEGENDA

- ACESSOS
- USO COLETIVO - ÁREAS DE CONVIVÊNCIA
- CIRCULAÇÃO

Figura 79 – Organograma da Planta Tipo 01 (Térreo).

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

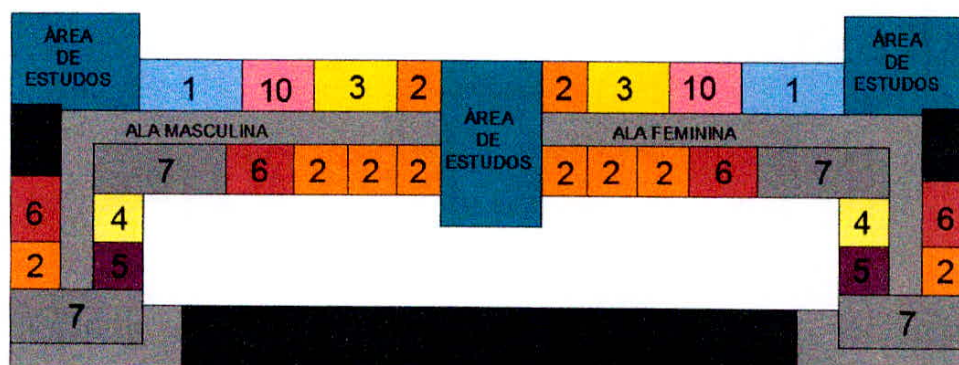


LEGENDA

- ACESSOS
- USO COLETIVO - ÁREAS DE CONVIVÊNCIA
- CIRCULAÇÃO

Figura 80 – Organograma da Planta Tipo 02 (Subsolo 01).

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



#### LEGENDA

- ACESSOS
- USO COLETIVO - ÁREAS DE CONVIVÊNCIA
- CIRCULAÇÃO

Figura 81 – Organograma da Planta Tipo 03 (Subsolo 02 e 03).

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

## 10. PROPOSTA PROJETUAL

Após analisar os estudos de caso, as tipologias existentes e as referências projetuais, foi desenvolvido um projeto composto por térreo e 03 subsolos destinados a dormitórios e áreas de convivência; além de um pavimento garagem. Os quartos são interligados por corredores de acesso, possibilitando a instalação de escadas e elevadores que atendem a todos os andares.

- Sistema construtivo

A volumetria foi sendo desenvolvida de acordo com as características do terreno, legislação do município 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 em todos os quartos, foi necessário um pátio central, onde há uma praça e uma rampa de acesso. A cobertura será de telha de fibrocimento, assim a inclinação poderá ser menor, não comprometendo a beleza da fachada. Haverá também instalação de placas solares no bloco lateral direito, onde há incidência solar o dia todo, proporcionando o resultado esperado para tal investimento. (FIG. 82)

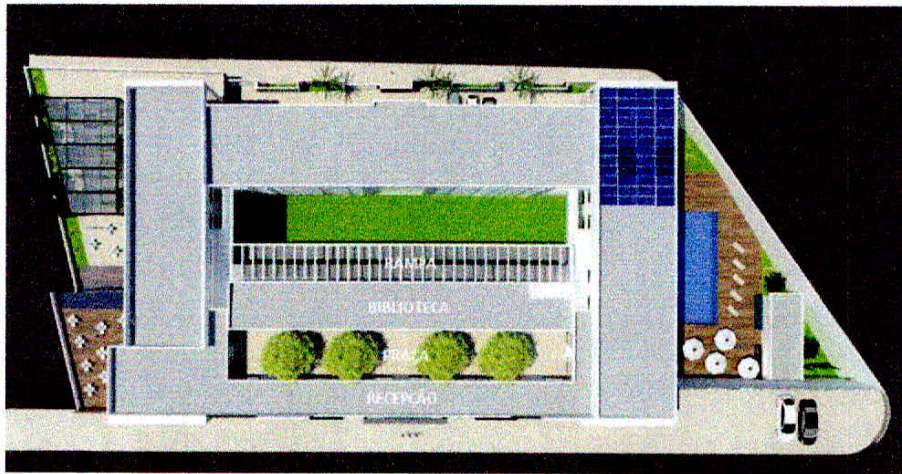


Figura 82 – Vista superior da construção.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

Pra dar maior movimento na fachada, houve uma extensão das paredes internas dos quartos e das lajes (80 cm) para o lado de fora, transformando-as em sacadas (na fachada posterior o aluno consegue acessar a sacada através de uma porta, por isso há o uso guarda-corpos coloridos; e nas fachadas laterais essas sacadas servem apenas como detalhe). Além disso, elas receberão brises móveis feitos em chapa de alumínio ou galvalume (Aluzinc), devido ao fato da fachada lateral esquerda (FIG. 83) e a posterior receberem a maior incidência solar. Tais brises serão movidos em eixos horizontais, onde haverá um trilho para que a pessoa consiga movimentá-lo para obter a melhor posição durante o dia.

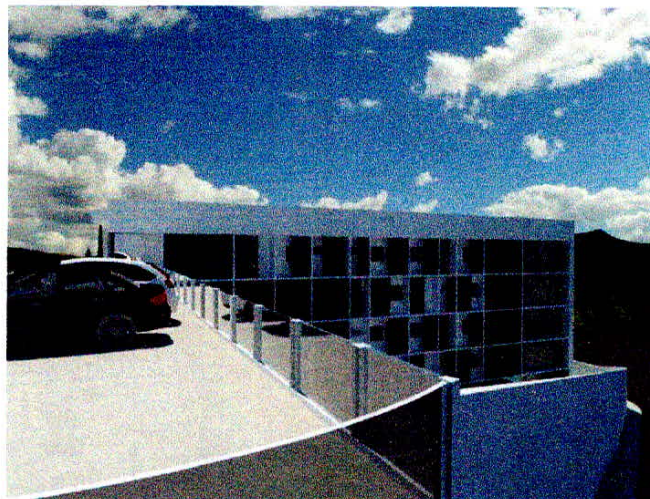


Figura 83 – Vista da fachada lateral esquerda.

Fonte: A autora. Acesso em: novembro de 2016.

Houve um jogo de cores (verde, preto, cinza) nas vistas laterais e na fachada posterior. Os guarda-corpos coloridos são feitos de placas de isopor (FIG. 84). Nos blocos onde ficam as salas de estudos há placas de aço galvanizado cortados a laser de forma assimétrica, para dar maior leveza e movimento ao conjunto.

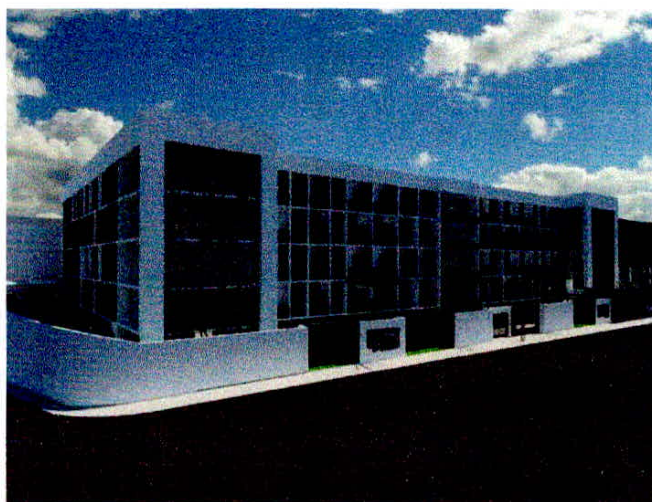


Figura 84 – Foto da fachada posterior.

Fonte: A autora. Acesso em: novembro de 2016.

Nos locais onde há maior incidência solar haverá o uso de vidros refletivos, pois proporciona melhor conforto térmico, reduzindo a entrada de calor para o interior do ambiente, além de produzir um controle na entrada da luz para o interior das edificações.

As portas de entrada da lavanderia comunitária e da recepção serão em pele de vidro. (FIG. 85)



Figura 85 – Foto da fachada frontal, com foco na entrada e na lavanderia.

Fonte: A autora. Acesso em: novembro de 2016.

A fachada principal faz o uso de materiais diferentes, como brise (na sala de jogos), madeira, cores fortes, e uma volumetria desconstruída, dando uma cara residencial e um sentimento de pertencimento para o local (FIG. 86).

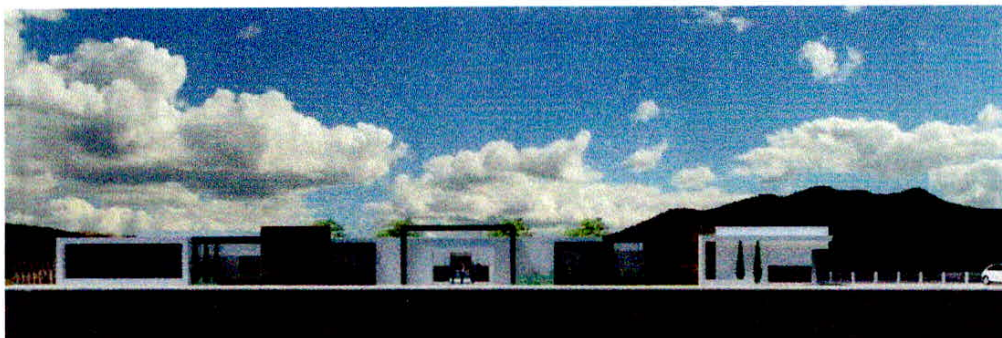


Figura 86 – Foto da fachada frontal.

Fonte: A autora. Acesso em: novembro de 2016.

- Térreo

O térreo possui um total de 21 quartos, com uma área de 1691,11m<sup>2</sup>. A ala feminina possui 13 lugares, sendo 11 quartos, 03 banheiros; 01 cozinha compartilhada, DML, além de 01 sala de estudos. A ala masculina tem 12 lugares, sendo 10 quartos, 03 banheiros, e 01 sala de estudos, DML e sala da administração. Há duas escadas e um elevador nas duas extremidades da construção, além de uma rampa, atrás da biblioteca, que possui uma inclinação de 8,33%.

Através da entrada principal, Avenida Agenor Agnaldo Braga, tem-se o acesso a uma recepção, uma praça e uma biblioteca, e nas laterais o acesso aos dormitórios. Na lateral esquerda da recepção tem uma sala de jogos, um deck, e do lado direito uma lavanderia comunitária, que atende não só os alunos, mas toda a vizinhança.

- Subsolo 01

Para acompanhar o desnível do terreno e evitar fazer grandes movimentações de terra, o subsolo 01 será menor, pois a construção será feita de forma escalonada. Ele possui uma área de 836,22m<sup>2</sup>, onde as alas masculina e feminina são iguais, contendo 07 quartos cada, 07 vagas para alunos, 02 banheiros, 02 cozinhas compartilhadas, e também áreas de estudos. Por causa da tipologia de quarto número 05 (tipologia com mezanino), o subsolo 01 se torna diferente dos subsolos 02 e 03, pois é a parte inferior da tipologia 05, contendo sala, copa e cozinha.

- Subsolo 02

Possui uma área de 836,22m<sup>2</sup>. Onde a ala masculina e feminina contém 09 quartos cada, 10 vagas para alunos, 02 banheiros, 02 cozinhas compartilhadas, e também áreas de estudos. Onde havia a tipologia 05 no térreo e no subsolo se tornou a tipologia 02 e 03 dos quartos.

- Subsolo 03

Esse pavimento é igual ao subsolo 02, porém possui outras áreas de convivência nas laterais: uma academia (ao lado esquerdo do lote), uma piscina e um vestiário ao lado direito. Sua área é de 1026,24m<sup>2</sup>, onde a academia possui 116,08m<sup>2</sup> e o vestiário 73,94m<sup>2</sup>.

- Pavimento Garagem

A garagem possui uma área de 875,96m<sup>2</sup>, com acessos feitos pelas escadas e elevadores. Possui também uma copa para funcionários, depósito, portaria e banheiros. Tem capacidade para 58 carros. Pela garagem é possível acessar a piscina através de uma escada lateral.

A construção totalizou uma área de 5.265,75m<sup>2</sup>, com um total de 75 quartos, abrigando 79 alunos, entre eles 39 mulheres e 40 homens. (FIG. 87)

Pavimentos	Quartos	Masculino	Feminino
Térreo	25	12	13
Subsolo 01	14	07	07
Subsolo 02	18	10	10
Subsolo 03	18	10	10
Total	75	39	40

Figura 87 – Tabela com o número de alunos em cada pavimento.

Fonte: A autora. Acesso em: novembro de 2016.

Área do lote: 4.430,25m<sup>2</sup>.

A área de projeção: 2.136,55m<sup>2</sup>.

No térreo, há uma sala para administração e um DML.

Como garantido na norma de acessibilidade, há 10% de quartos destinados a portadores de necessidades especiais, sendo assim 08 quartos.

- Dormitórios

Foram adotadas 07 tipologias de dormitórios, visando atender a vários tipos de público, variando nas dimensões e garantindo diversidade no custo para o aluno. Todas as opções são variações das ilustrações apresentadas abaixo (FIG. 88 a 90).



Figura 88 – Fotos do quarto.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 89 – Fotos do quarto e do banheiro.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

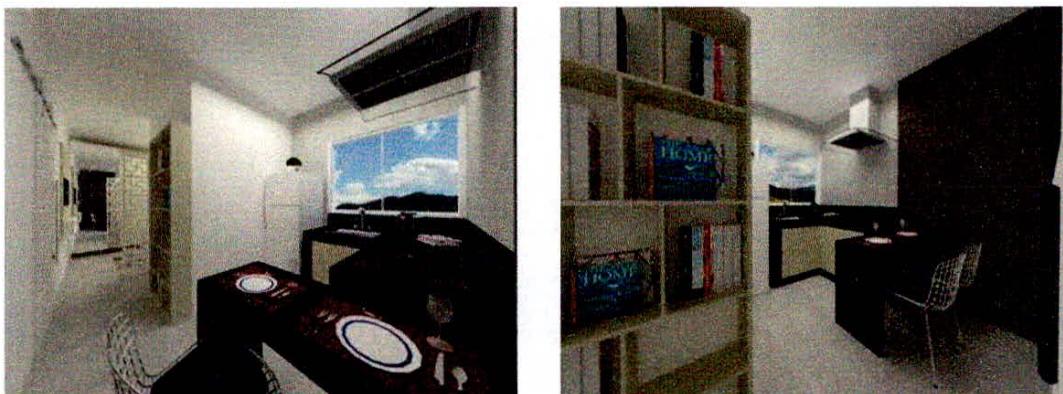


Figura 90 – Fotos da minicozinha e perspectiva da tipologia 01.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

1. Tipologia com dormitório individual, minicozinha e banheiro (FIG. 91):

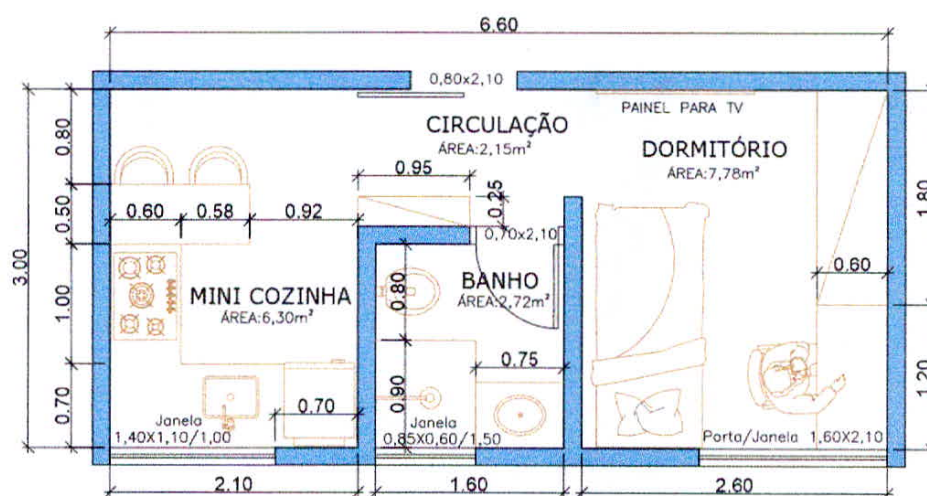


Figura 91 – Tipologia 01.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



2. Tipologia com dormitório individual (FIG. 92):

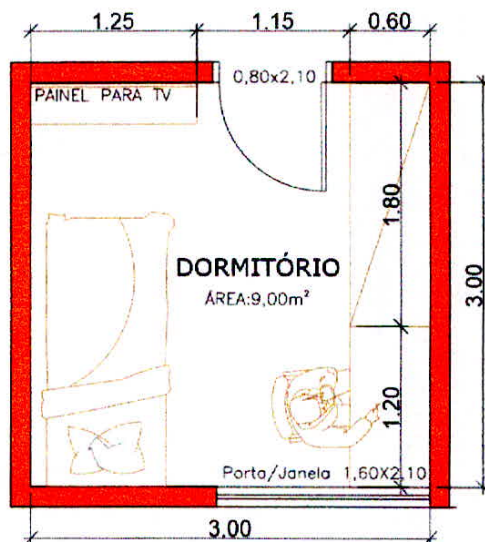


Figura 92 – Tipologia 02.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

3. Tipologia com dormitório compartilhado para duas pessoas (FIG. 93):

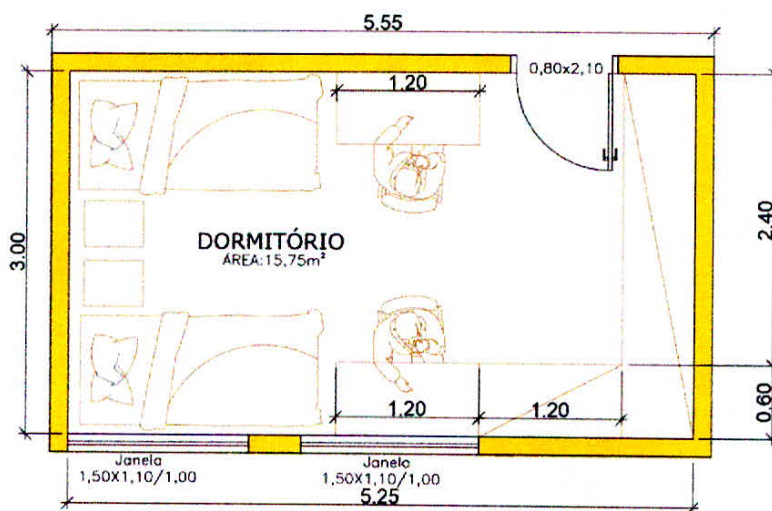


Figura 93 – Tipologia 03.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

4. Tipologia com dormitório acessível (FIG. 94):

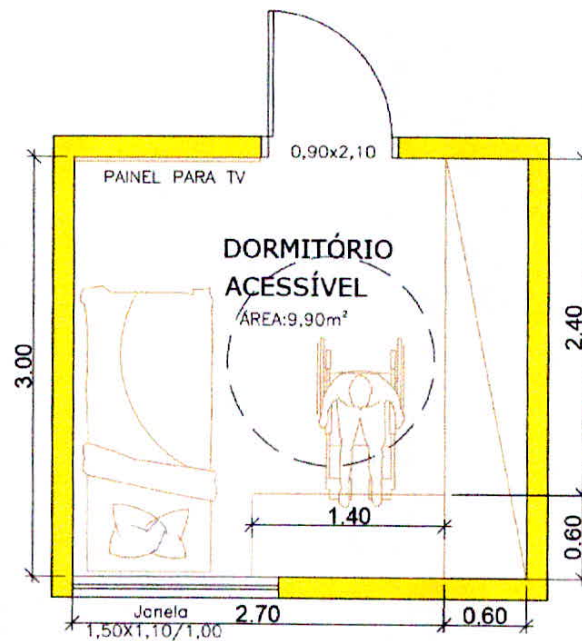
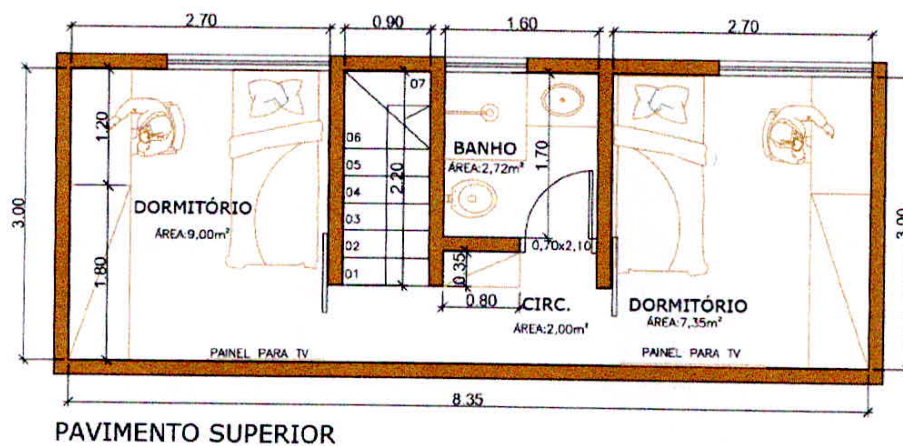


Figura 94 – Tipologia 04.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

5. Tipologia com dormitório compartilhado para duas pessoas, contendo um banheiro, situados no andar superior. No andar inferior possui uma sala de TV, copa e cozinha. (FIG. 95):



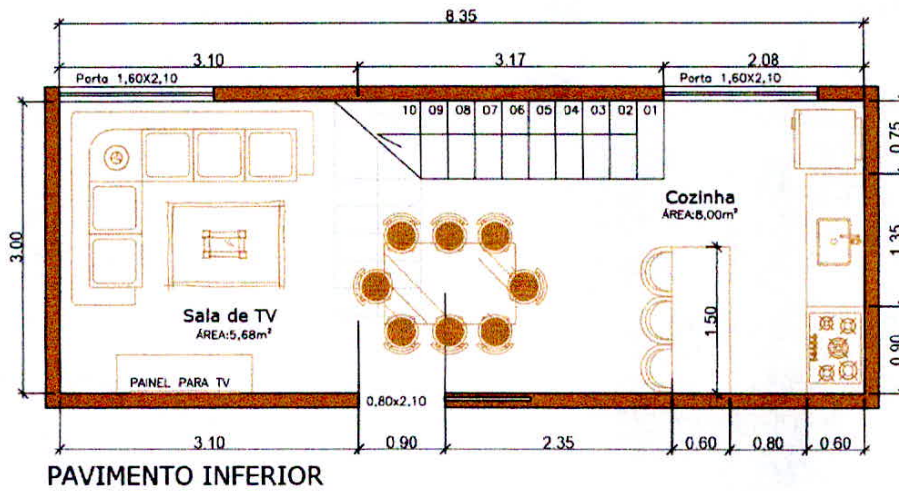


Figura 95 – Tipologia 05.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

6. Tipologia com dois dormitórios e um banheiro. (FIG. 96):

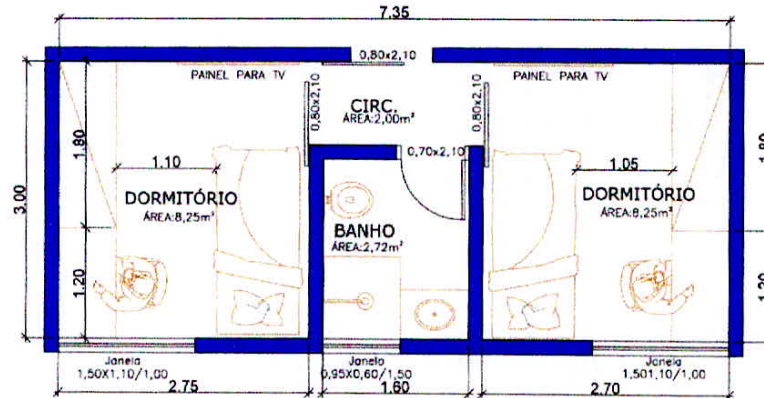


Figura 96 – Tipologia 06.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

7. Tipologia com dormitório individual e um banheiro (FIG. 97):

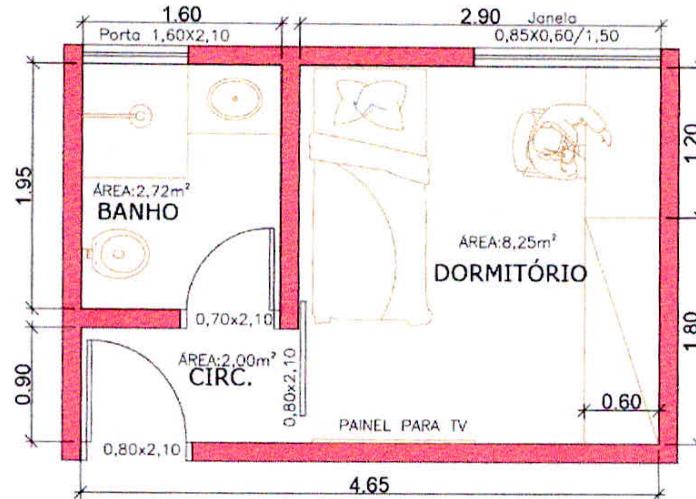


Figura 97 – Tipologia 07.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

- Sanitários

Além disso, foi desenvolvido uma tipologia de sanitários compartilhados, sendo utilizados por uma média de 03 alunos otimizando os espaços, tendo todos seus usos separados (vaso sanitário, lavatório e chuveiro), possibilitando a utilização de várias pessoas ao mesmo tempo, porém o aluno tem a autonomia de usá-lo sozinho também (FIG. 98 a 100).

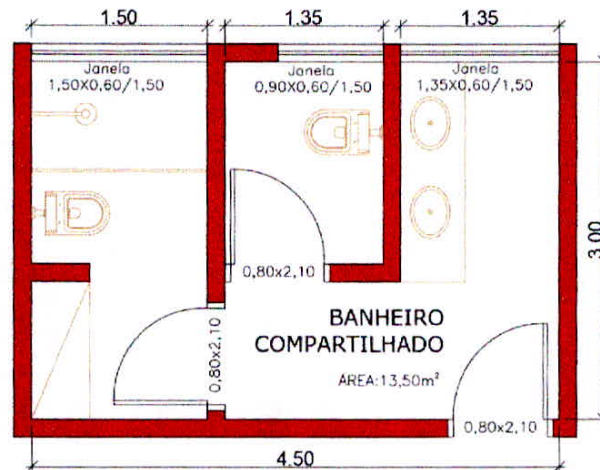


Figura 98 – Banheiro compartilhado.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

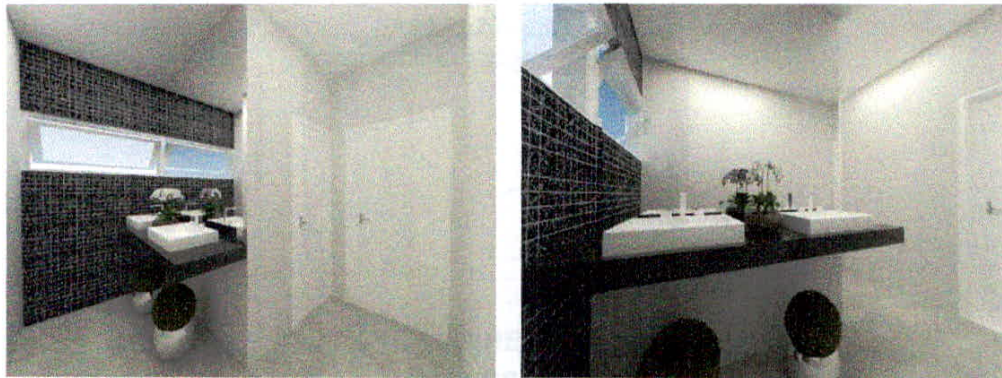


Figura 99 – Fotos do banheiro compartilhado.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

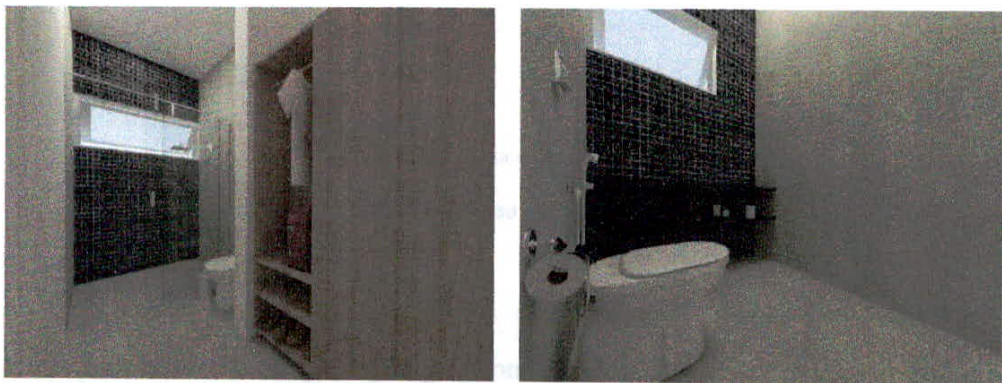


Figura 100 – Fotos do banheiro compartilhado.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

Para pessoas com necessidades especiais, foi criado uma tipologia acessível, com dimensões adequadas para garantir total autonomia do aluno (FIG. 101).

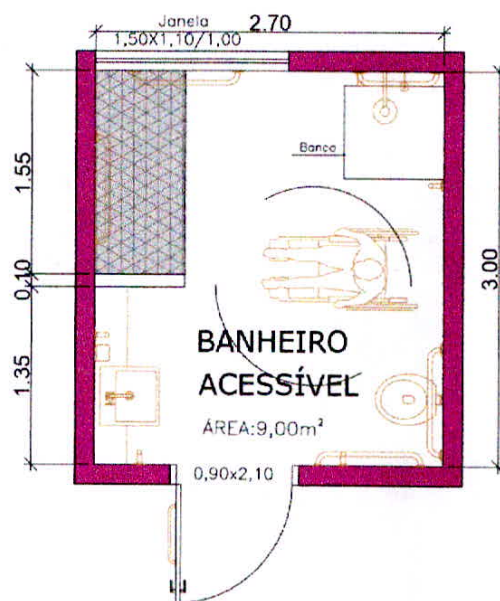


Figura 101 – Tipologia de banheiro acessível.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

- Cozinha compartilhada

Os alunos que não optarem por tipologias com minicozinha, poderão utilizar a cozinha compartilhada, que ficaram localizadas em locais estratégicos da construção, a qual fará com que haja maior interação entre os moradores. Será destinada a uma média de 03 alunos. (FIG. 102 a 104).

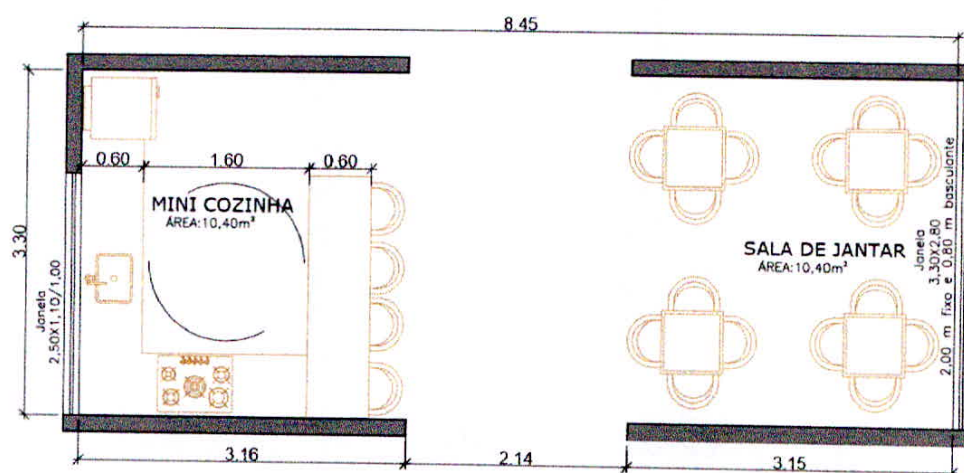


Figura 102 – Tipologia de cozinha compartilhada.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 103 – Fotos da cozinha compartilhada.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

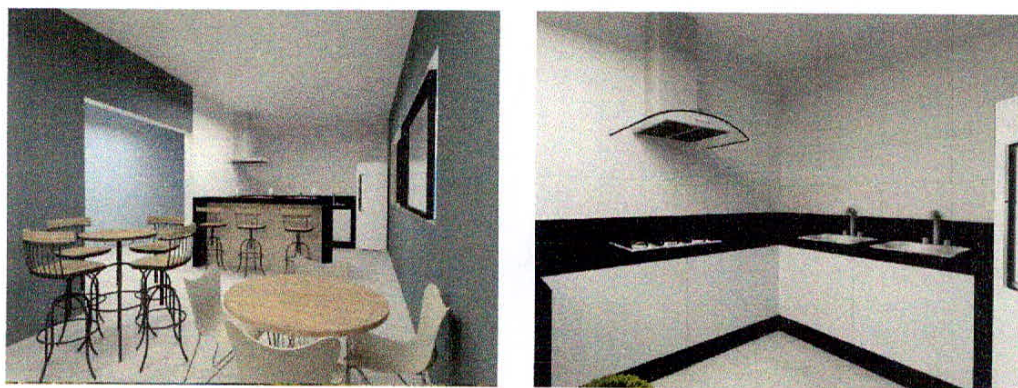


Figura 104 – Fotos da cozinha compartilhada.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

- Acessos

Toda a instituição será adaptada para atender a todas as pessoas através de escadas, rampas, elevadores, corredores com dimensões adequadas para pessoas com mobilidade reduzida.

Todos os pavimentos possuem ala feminina e ala masculina, interligados por uma rampa (de estrutura metálica) de acesso no centro do pátio, que tem inclinação de 8,33% (FIG. 105, 106). Essa rampa possui uma marquise de vidro como cobertura.

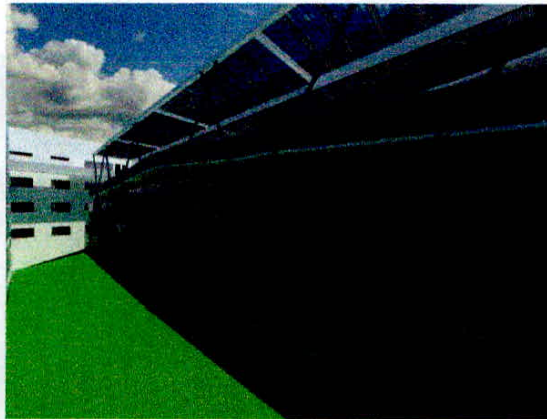


Figura 105 – Perspectiva da rampa de acesso ao lado da biblioteca.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

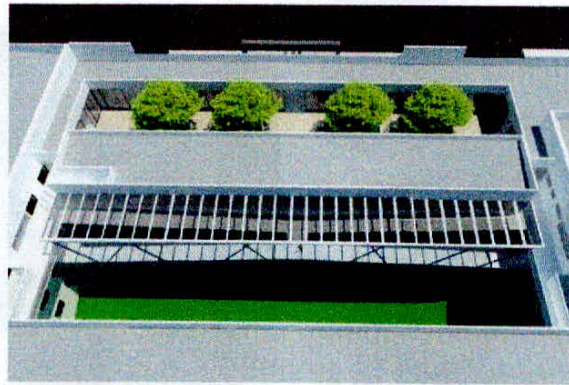


Figura 106 – Vista superior da rampa de acesso.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

- Biblioteca

A construção possui uma biblioteca localizada ao lado da rampa e de frente para a praça. Ela possui uma área de iluminação, banheiros feminino, masculino e banheiro para pessoas portadoras de necessidades especiais (FIG. 107 a 111).

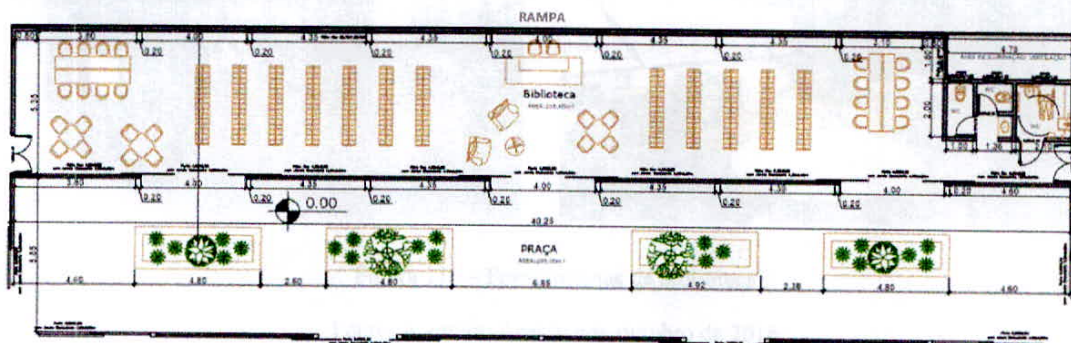


Figura 107 – Planta baixa da biblioteca.



Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 108 – Fotos da praça e da biblioteca.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 109 – Fotos internas da biblioteca.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 110 – Fotos internas da biblioteca.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 111 – Fotos internas da biblioteca.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

- Sala de Jogos/Deck

Há também na lateral esquerda da entrada principal uma sala de jogos e um deck, que ficam próximos da recepção. Esses ambientes, juntamente com a praça poderão ser utilizados como salão de festas quando necessário (FIG. 112 a 114).



Figura 112 – Fotos internas da sala de jogos.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 113 – Fotos internas da sala de jogos.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 114 – Fotos internas da sala de jogos e do deck.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

- Sala de estudos

Nas laterais de todos os pavimentos houve a preocupação em pensar em áreas de estudos para os estudantes. (FIG. 115 a 117). Além dessas áreas de estudos, há uma área de convivência que pode ser utilizada para o mesmo fim. Essa área central possui vãos e é protegida por guarda corpo e floreiras, o que deixa o ambiente mais ventilado e agradável.



Figura 115 – Fotos internas da sala de estudos.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 116 – Fotos internas da sala de estudos.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 117 – Fotos internas da sala de estudos.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

- Academia/ Espelho d' água

No nível do subsolo 03, há uma academia localizada na fachada sul, local onde não há incidência solar hora nenhuma do dia, por isso sua estrutura será metálica, com portas de vidro como vedação e cobertura de vidro também. Há também um espelho d' água que sai do deck (no nível térreo) e desce pela parede de frente para a academia, dando maior frescor e umidade para o ambiente. (FIG. 118, 119).

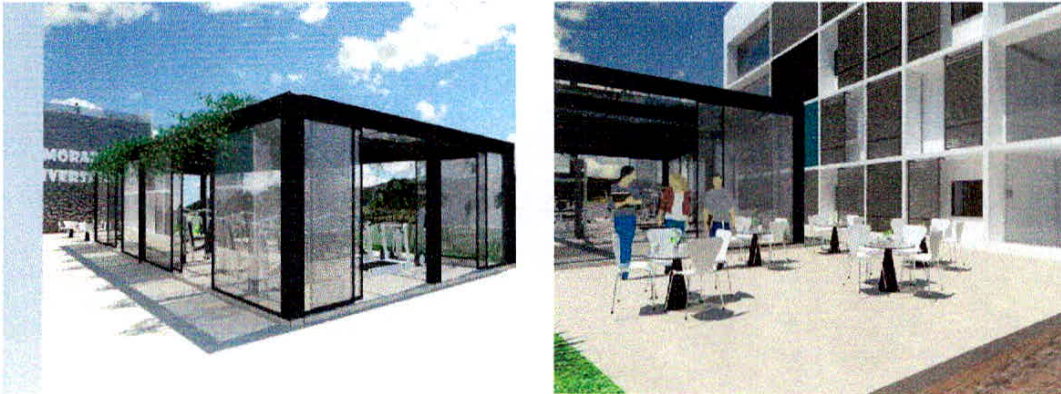


Figura 118 – Fotos da academia e espelho d' água.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.



Figura 119 – Fotos da academia e espelho d' água.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

- Piscina/Vestiário

Na lateral direita, de frente para a rua três, fachada norte (incidência solar o dia todo) há uma área de lazer com uma piscina e um vestiário. Há dois acessos pra essa área, uma é pelo subsolo 03 e pelo estacionamento no pavimento garagem (FIG. 120, 121).

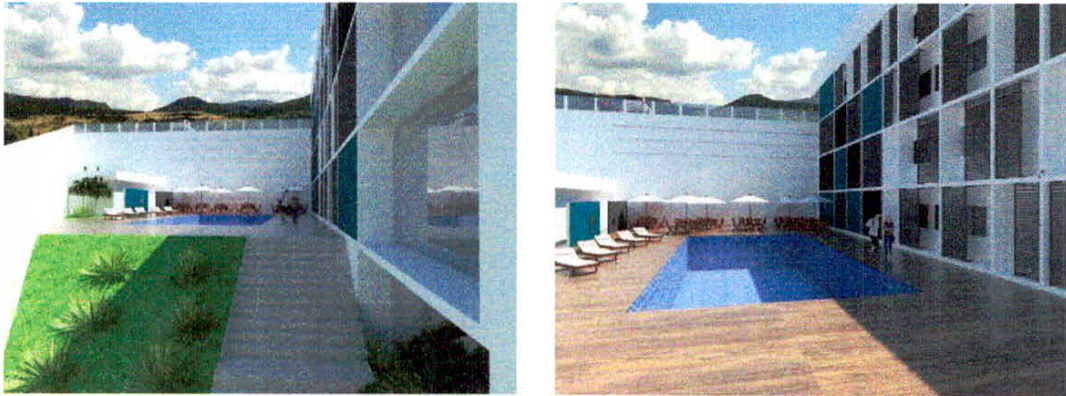


Figura 120 – Fotos da piscina e vestiário.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

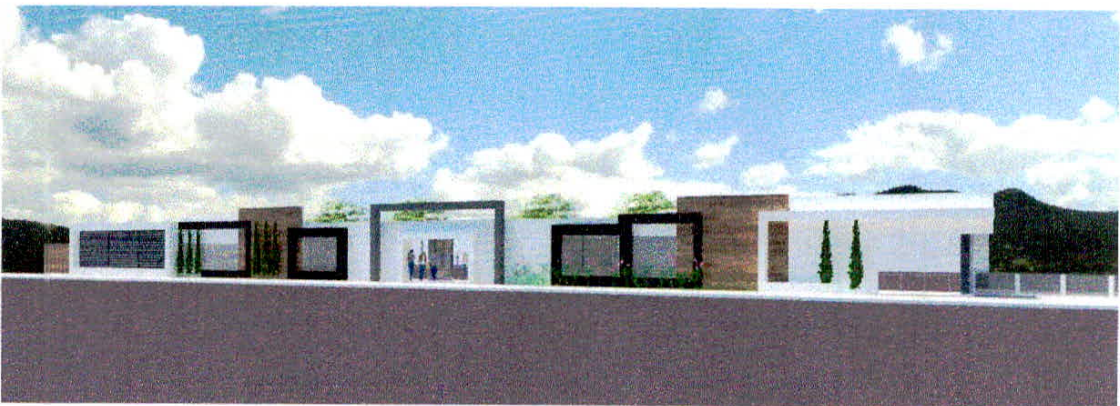


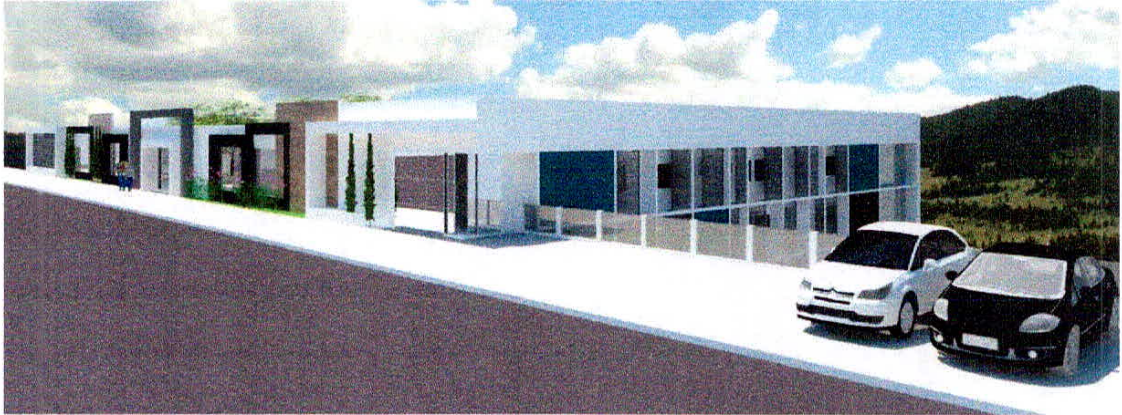
Figura 121 – Fotos da piscina e vestiário.

Fonte: A autora. Acesso em: outubro de 2016.

Fotos do projeto Arquitetônico.









## 11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do constante aumento do número de estudantes em universidades, e por Varginha possuir uma grande quantidade de instituições de ensino, não se vê um investimento nessa área estudantil, principalmente por faculdades particulares. Um projeto como esse atende aos interesses pessoais, econômicos e sociais dos alunos, além de trazê-lo para mais perto da universidade, o que faz com que os estudantes não se submetam ao perigo das viagens diárias.

A proposta foi trazer ao estudante bem estar, locais de estudo adequadas e instalações que atendam a qualquer tipo de pessoa, garantindo 75 quartos com tipologias diferentes, atendendo a 79 pessoas.

É importante ressaltar que esse projeto se aplica a qualquer tipo de terreno, apenas precisando de adaptações.

A construção de uma edificação como essa é um investimento que pode ser realizado pelas próprias universidades, mas também por pessoas que queiram aplicar o seu dinheiro em algo que dará retorno desejado. Assim, além de ser um ganho para os estudantes, a construção de uma moradia universitária é benéfica também para o entorno, para as instituições e para a sociedade em geral, visto que, faz com que a economia local se favoreça.

## REFERÊNCIAS

JORNAL O CASARÃO. **MORADIAS ESTUDANTIS – DESAFIOS E PERCALÇOS**. Disponível em: <<http://jornalocasarao.com/2014/10/03/moradias-estudantis-desafios-e-percalcos/>>. Acesso em 22 de março de 2016.

PORTAL BRASIL. **EDUCAÇÃO 2014 – CENSO 2013**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2014/09/ensino-superior-registra-mais-de-7-3-milhoes-de-estudantes>>. Acesso em 22 de março de 2016.

NOTÍCIAS TERRA. **UNIVERSIDADE: MORADIA ESTUDANTIL É OPÇÃO PARA ESTUDANTES**. Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/educacao/universidade-moradia-estudantil-e-opcao-para-estudantes-carentes,3a4842ba7d2da310VgnCLD200000bbcecb0aRCRD.html>>. Acesso em: 23 de março de 2016.

SUPER EST (SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍTICAS ESTUDANTIS). **ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL: EM BUSCA DE CONDIÇÕES DE PERMANÊNCIA**. Disponível em: <<http://superest.ufrj.br/index.php/programa-de-bolsas>>. Acesso em: 23 de março de 2016.

COSTA, GERSON; OLIVEIRA, PEDRO. **MORADIAS ESTUDANTIS: UMA POLÍTICA PÚBLICA NA CONSOLIDAÇÃO DO DIREITO À CIDADE**. Disponível em: <[http://www.lugarcomum.ufba.br/urbanismonabahia/arquivos/anais/ex3\\_moradias-estudantis.pdf](http://www.lugarcomum.ufba.br/urbanismonabahia/arquivos/anais/ex3_moradias-estudantis.pdf)>. Acesso em: 23 de março de 2016.

VILELA, ADALBERTO. **UMA VISÃO SOBRE ALOJAMENTOS UNIVERSITÁRIOS NO BRASIL**. Disponível em: <<http://www.docomomo.org.br/seminario%205%20pdfs/003R.pdf>>. Acesso em: 23 de março de 2016.

SITE DE ARQUITETURA ARCHDAILY. **MORADIA ESTUDANTIL E CONSELHO BOESELBURG.** Disponível em: <[http://www.archdaily.com.br/br/757008/moradia-estudantil-e-conselho-boeselburg-kresings-gmbh?ad\\_medium=widget&ad\\_name=category-student-hall-category-housing-article-show](http://www.archdaily.com.br/br/757008/moradia-estudantil-e-conselho-boeselburg-kresings-gmbh?ad_medium=widget&ad_name=category-student-hall-category-housing-article-show)>. Acesso em 25 de março de 2016.

SITE DE ARQUITETURA ARCHDAILY. **HABITAÇÃO ESTUDANTIL EM LISBOA.** Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/759236/cvdb-arquitectos-vence-concurso-para-habitacao-estudantil-em-lisboa>>. Acesso em: 25 de março de 2016.

NAWATE, PRISCILLA. **MORADIA DO ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO.** 2014. 84f. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

CVDB ARQUITETOS ASSOCIADOS. **HABITAÇÃO ESTUDANTIL EM LISBOA.** Disponível em: <<http://www.cvdbarquitectos.com/new-gallery-7/3wpt0kye2cffrntjncm33cmjng9b5>>. Acesso em 27 de março de 2016.

DIVISARE PROJETOS. **CVDB ARQUITETOS ASSOCIADOS. HABITAÇÃO ESTUDANTIL EM LISBOA.** Disponível em: <<http://divisare.com/projects/284182-cvdb-arquitectos-student-housing-at-ajuda-campus-ulisboa>> Acesso em 27 de março de 2016.

LITTLEFIELD, DAVID. *Metric Handbook: Planning and Design Data.* 3ª Ed. 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](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 Projeto 3ª ed..** Tradução Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2011.

LEIS MUNICIPAIS. **PLANO DIRETOR DE VARGINHA**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-varginha-mg>>. Acessado em: 20 de março de 2016.

LEIS MUNICIPAIS. **PLANO DE ZONEAMENTO – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE VARGINHA**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-varginha-mg>>. Acessado em: 22 de março de 2016.

BRASIL. **ABNT NBR 9050. 3ª. Ed. 148 f.** (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos). Norma Brasileira, 2015.

BARRETO, DALTON. **MORADIAS ESTUDANTIS DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DO SUL DO BRASIL: REFLEXÕES SOBRE AS POLÍTICAS DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA**. 2014. 27f. Dissertação, Florianópolis, 2014.

INMET. **INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA**. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acesso em 27 de março de 2016.

SCHUH, VÍVIAN. **COMO FUNCIONAM AS MORADIAS UNIVERSITÁRIAS. PORTAL HOWSTUFFWORKS**. Disponível em: <<http://pessoas.hsw.uol.com.br/moradiauniversitaria1.htm>>. Acesso em 27 de março de 2016.

ANEXOS – PROJETO ARQUITETÔNICO.