

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
AMANDA ARANTES

ESPAÇO VIDA:
PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA PARA A
TERCEIRA IDADE, EM PROL DA QUALIDADE DE VIDA.

FORMIGA – MG
2016

AMANDA ARANTES

ESPAÇO VIDA:
PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA PARA A
TERCEIRA IDADE, EM PROL DA QUALIDADE DE VIDA.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo do UNIFOR-MG, como requisito obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora fundamentação: Prof^a. Ma. Marianna Costa Mattos.

Orientador proposição: Prof. Olávio José da Costa Neto.

FORMIGA – MG

2016

Amanda Arantes

ESPAÇO VIDA:
PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA PARA A
TERCEIRA IDADE, EM PROL DA QUALIDADE DE VIDA.

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Curso de Arquitetura e Urbanismo do
UNIFOR-MG, como requisito obtenção do
título de bacharel em Arquitetura e
Urbanismo.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Ma. Marianna Costa Mattos
Orientadora Fundamentação

Prof^a. Ms. César Augusto Silvino Figueredo
UNIFOR-MG

Formiga, 13 de junho de 2016.

Dedico este trabalho a todos os idosos da cidade de Formiga, que merecem viver sua melhor idade com respeito e qualidade. Em especial, dedico às minhas avós, mulheres dinâmicas, que não deixam transparecer suas idades e aos meus avôs, *in memoriam*, pelos grandes homens que foram.

AGRADECIMENTOS

Chegou o momento de agradecer por todos aqueles que fizeram parte desses cinco anos de trajetória acadêmica.

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu força, sabedoria e discernimento durante todos esses anos, me proporcionando viver esse momento tão especial!

Agradeço aos meus pais, José Maria e Célia, pelo amor incondicional, pelo apoio em todos os momentos e por não medirem esforços para a realização deste meu sonho. Se não fossem vocês, eu não estaria aqui hoje. Muito obrigada!

Agradeço a minha irmã Júlia, pela paciência, compreensão e apoio oferecido mesmo distante! Muito obrigada, minha companheira!

Agradeço as minhas melhores amigas Nathália, Isabela e Paola, as “Sarinha”, por nossa amizade, pela compreensão e disposição de sempre, para me auxiliar. Em especial a Isabela, minha dupla, por todos os momentos alegres e difíceis, vividos diariamente... Junto com você foi mais fácil chegar até aqui, a conquista é nossa!

Agradeço ao meu *best* Thiago, pela amizade, apoio e por todas as caronas ao longo desses anos. E agradeço também a todos os meus amigos!

Agradeço aos meus grandes companheiros de faculdade: Isabela, Jasmini, Carol e Ronan, a “Panelinha”, por todo carinho, conversas, trabalhos e até mesmo pelas discussões, que de algum modo contribuíram para meu crescimento. Vamos comemorar juntos esta vitória! E mesmo que nossos encontros se tornem menos frequentes, vocês seguirão para sempre comigo!

Agradeço a todos do Espaço 3 Arquitetura, pela oportunidade e por todos os conhecimentos adquiridos durante o estágio, que foram muito importantes para minha formação. Em especial a Jéssica Chagas, pela compreensão e pelo auxílio!

Agradeço a minha orientadora Marianna, pela atenção, carinho e por todos os ensinamentos acrescentados a minha vida acadêmica e pessoal!

Agradeço a todos os meus professores, que transmitiram além de conhecimento, suas experiências, dando-nos a consciência do valor e responsabilidade de nossa profissão e apoiando-nos em nossas dificuldades.

Enfim, agradeço a todos, que de algum modo contribuíram direta ou indiretamente para minha formação. Meu muito obrigada!

RESUMO

Este trabalho engloba o estudo bibliográfico bem fundamentado e a elaboração de um projeto arquitetônico de um Centro de convivência para idosos, na cidade de Formiga, Minas Gerais, onde se observou a carência de espaços destinados aos mesmos. Tendo em vista o aumento da expectativa de vida da população, tornou-se imprescindível, a presença de locais inclusivos e acessíveis para todas as pessoas com diferentes habilidades e restrições, o que inclui, de modo direto, as pessoas da terceira idade. É da natureza humana, com o tempo, adquirir algumas limitações e por isso, às vezes, faz-se necessário, cuidados maiores, como o acompanhamento diário de assistentes ou de um familiar, o que se torna ainda mais difícil de encontrar, com a rotina acelerada da vida contemporânea. Com base nos aspectos mencionados, o município de Formiga necessita de mais opções para atender este público, portanto, a proposta do trabalho em questão é a projeção de um centro de convivência para a terceira idade. O espaço proposto terá horário de funcionamento diurno, buscando oferecer atividades motoras, integradoras e cuidados para saúde, promovendo melhores qualidades de vida. Espera-se com este trabalho, cumprir os preceitos da Arquitetura, que é projetar as melhores soluções para o ambiente construído, a fim de sanar problemas da atualidade.

Palavras-chave: Idosos. Centro de convivência. Qualidade de vida.

ABSTRACT

This work includes the well-founded bibliographical study and the development of an architectural design of a living center for the elderly, in Formiga, Minas Gerais, where there was a shortage of spaces for the same. In view of the increase in population life expectancy, it has become essential, the presence of inclusive and accessible places for all people with different abilities and restrictions, which includes, in a direct way, the seniors. It is human nature, in time, acquire some limitations and so sometimes it is necessary, more care, such as daily monitoring of workers or a family member, which becomes even more difficult to find, with the accelerated routine of contemporary life. Based on the aspects mentioned, the city ant needs more options to meet this public, so the proposal of the work in question is the development of a community center for the elderly. The proposed space will have daytime hours, seeking to offer motor, and integrative health care activities, promoting better quality of life. It is hoped that this work, fulfill the precepts of Architecture, which is to design the best solutions for the built environment in order to solve today's problems.

Keywords: Elderly. Community center. Quality of life

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comparativo entre pirâmides etárias.....	22
Figura 2 – Projeção da pirâmide etária de 2030.....	23
Figura 3 - Atividade física para a terceira idade	24
Figura 4 – Rua dos Inválidos, Rio de Janeiro.....	26
Figura 5 – Dimensionamento para uma pessoa em pé.....	31
Figura 6 – Dimensionamento do módulo referencial	31
Figura 7 – Dimensionamento para pessoa portadora de cadeira de rodas	32
Figura 8 – Manobras em cadeira de rodas com deslocamento.....	33
Figura 9 – Medidas referenciais para pessoa em pé.....	34
Figura 10 – Medidas referenciais para uma pessoa sentada	35
Figura 11 – Medidas referenciais para uma pessoa em cadeira de rodas	36
Figura 12 – Dimensionamento de corrimãos e balizamento	37
Figura 13 – Prolongamento dos corrimãos.....	38
Figura 14 – Dimensionamento de um sanitário acessível	40
Figura 15 – Mobiliário próprio para lares de idosos.....	42
Figura 16 – Mobiliário próprio para idosos	42
Figura 17 – Mobiliários inovadores para idosos	43
Figura 18 - Apoios móveis para idosos - Together Canes	43
Figura 19 - Cadeira para idosos - Assunta Chair	44
Figura 20 – Homem Vitruviano.....	45
Figura 21 – Segurança e acessibilidade Casa Segura.....	46
Figura 22 – Parâmetros sustentáveis de conforto térmico e lumínico	49
Figura 23 – Níveis de ruídos em decibéis	51
Figura 24 – Idosos praticando atividades físicas.....	52
Figura 25 – Terapia ocupacional em grupo	53
Figura 26 – Vista da maquete do Centro Dia do Idoso em Taboão da Serra.....	55
Figura 27 – Planta baixa do Centro Dia do Idoso.....	56
Figura 28 – Vista da maquete do Centro Dia do Idoso.....	57
Figura 29 – Vista lateral da maquete do Centro Dia do Idoso	57
Figura 30 – Vista lateral Lar de Idosos Peter Rosegger.....	58
Figura 31 – Vista frontal do Lar de Idosos Peter Rosegger.....	58
Figura 32 – Implantação do Lar de Idosos Peter Rosegger	59

Figura 33 – Planta baixa 1º pavimento do Lar de Idosos Peter Rosegger	60
Figura 34 – Planta baixa 2º pavimento do Lar de Idosos Peter Rosegger	61
Figura 35 – Fachada do Lar de Idosos Peter Rosegger.....	62
Figura 36 – Vista lateral do Lar de Idosos Peter Rosegger	62
Figura 37 – Vista do interior da edificação do Lar de Idosos Peter Rosegger.....	63
Figura 38 – Vista de um dos corredores do Lar de Idosos Peter Rosegger	63
Figura 39 – Vista do interior do Residencial Vila dos Idoso	65
Figura 40 – Vista da fachada interna do Residencial Vila dos Idoso.....	66
Figura 41 – Galeria de pilotis no Residencial Vila dos Idoso.....	66
Figura 42 – Modelo de quarto 1	67
Figura 43 – Modelo de quarto 2	67
Figura 44 – Fachada frontal do Residencia para Terceira Edade	67
Figura 45 – Interior da Residencia para Terceira Edade.....	68
Figura 46 – Vista interna da Residencia para Terceira Edade	68
Figura 47 – Planta baixa 1º pavimento da Residencia para Terceira Edade	69
Figura 48 – Planta baixa 2º pavimento da Residencia para Terceira Edade	69
Figura 49 – Fachada lateral da Residencia para Terceira Edade	70
Figura 50 – Localização da cidade de Formiga.....	71
Figura 51 – Pirâmide etária da população de Formiga.....	73
Figura 52 – Lar São Francisco de Assis.....	74
Figura 53 – Escadas de saídas de emergência	77
Figura 54 – Dimensionamento para corrimão	77
Figura 55 – Mapa com pontos de referências próximas ao terreno	81
Figura 56 – Localização do terreno	82
Figura 57 – Edificações a serem desconsideradas	83
Figura 58 – Fachada Rua Dr. Teixeira Soares 1	83
Figura 59 – Fachada Rua Dr. Teixeira Soares 2.....	84
Figura 60 – Fachada Rua Ana Parreira Barbosa	84
Figura 61 – Fachada Rua Ana Parreira Barbosa, acesso 1	85
Figura 62 – Fachada Rua Ana Parreira Barbosa, acesso 2	85
Figura 63 – Interior do terreno 1	86
Figura 64 – Interior do terreno 2.....	86
Figura 65 – Interior do terreno 3.....	86
Figura 66 – Interior do terreno 4.....	87

Figura 67 – Interior do terreno 5.....	87
Figura 68 – Interior do terreno 6.....	87
Figura 69 – Estudo da insolação no terreno.....	88
Figura 70 – Estudo dos ventos no terreno	89
Figura 71 – Classificação das vias.....	90
Figura 72 – Cheios, vazios, áreas verdes e hidrografia.....	91
Figura 73 – Mapa de uso dos solos	92
Figura 74 – Mapa com gabarito das edificações.....	93
Figura 75 – Fluxograma	98
Figura 76 - Símbolo da longevidade.....	100
Figura 77 – Implantação 1	100
Figura 78 - Implantação 2	101
Figura 79 - Fachada Rua Dr. Teixeira Soares.....	101
Figura 80 - Fachada Rua Ana Parreira Barbosa	102
Figura 81 - Fachada Restaurante / Salão de festas 1	102
Figura 82 - Fachada Restarante / Salão de festas 2	102
Figura 83 - Área das piscinas 1.....	103
Figura 84 - Área das piscinas 2.....	103
Figura 85 - Cobertura das piscinas	103
Figura 86 - Área externa 1	104
Figura 87 - Área externa 2	104
Figura 88 - Área externa 3	104

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cronograma de atividades	20
Tabela 2– Legenda do mapa com pontos de referências próximas ao terreno.....	80
Tabela 3 – Programa de necessidades.....	97

ABREVIATURAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

FIG: Figura

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas

IFMG: Instituição Federal Minas Gerais

NBR: Norma Brasileira

NR: Norma Regulamentadora

TAB: Tabela

UNIFOR-MG: Centro Universitário de Formiga

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Tema e problema.....	16
1.2 Justificativa.....	17
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivos gerais	18
1.3.2 Objetivos específicos	18
1.4 Metodologia	19
1.5 Cronogramas de atividades	20
2 REFERÊNCIAL TEÓRICO	21
2.1 Idosos na sociedade	21
2.2 Evolução das instituições voltadas ao atendimento dos idosos.....	25
2.3 Características de centros de convivência.....	28
2.3.1 Mobilidade e acessibilidade	29
2.3.2 Ergonomia aplicada em ambientes para idosos	40
2.3.3 Antropometria e conceitos básicos dos espaços para idosos	44
2.3.4 Conforto dos ambientes destinados aos idosos.....	49
2.4 Atividades desenvolvidas em centros de convivência para idosos.....	51
3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	54
4 LEITURAS DE PROJETOS	55
4.1 Centro Dia do idoso – Taboão da Serra, São Paulo.....	55
4.2 Lar de Idosos Peter Rosegger – Graz, Áustria	58
4.3 Residencial Vila dos Idoso - São Paulo, São Paulo	64
4.4 Residencia para Tercera Edade – Valência, Espanha.....	67
5 DIAGNÓSTICO DE SÍTIO E REGIÃO	71
5.1 A cidade de Formiga	71
5.2 População idosa de Formiga.....	73
5.3 Legislação municipal e normas da ABNT pertinentes.....	74
5.3.1 Código de Obras de Formiga	75
5.3.2 NBR 9077:2001 – Saída de emergência em edifícios	76
5.3.3 NR 24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.....	78
6 A ÁREA DE ESTUDO	80

6.1 O terreno e seu entorno.....	89
6.2 Proposta Arquitetônica.....	94
6.3 Programa de necessidades.....	96
6.4 Fluxograma.....	97
6.5 Conceito.....	98
6.6 Partido Arquitetônico.....	99
6.7 O projeto.....	100
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	105
REFERÊNCIAS.....	106
ANEXOS.....	110
ANEXO A – Levantamento topográfico.....	111

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso consiste em um estudo bibliográfico, que será o embasamento para a etapa seguinte, onde será desenvolvida uma proposta de projeto arquitetônico de um Centro de convivência para idosos, na cidade de Formiga, Minas Gerais.

Considerando-se que o envelhecimento da população é uma realidade constatada em nosso país, dadas às melhorias em vários aspectos da realidade brasileira. Este tema vem sendo muito discutido, visto que nesta idade surgem várias limitações, fazendo com que os idosos se sintam, de certo modo, descartados não só do mercado de trabalho, mas da própria sociedade. Porém o que se almeja com este estudo, é o projeto de um espaço, para que essa longevidade não seja um peso nem ameaça, mas onde eles se sintam ativos, seguros, saudáveis e felizes.

O Centro de convivência proposto não é de internação permanente, como a maioria das instituições, mas de permanência parcial, denominado Centro Dia, um local preparado para receber os idosos, onde eles poderão mostrar suas habilidades, se divertirem e conviverem com pessoas da mesma faixa etária, oferecendo-lhes atividades que garantirão melhorias em sua qualidade de vida.

Com funcionamento em horário diurno, especificamente em horário comercial, o centro de convivência permitirá que filhos ou familiares que trabalham e não podem encarregar-se do idoso o dia todo, garantam estes cuidados no Centro Dia e ao terminar seu expediente, possa buscá-lo no centro de convivência para estar de volta ao convívio familiar. Esta é uma forma de não institucionalizar, nem isolar o idoso, visto que é preciso valorizar o contato e o carinho assistido pela família e ao mesmo tempo manter a convivência com pessoas da mesma faixa etária para a socialização.

A arquitetura inclusiva desempenha soluções para a melhoria da acessibilidade e a ergonomia aplicada aos espaços, onde nem sempre são bem resolvidos, causando transtornos. Portanto dever do arquiteto, idealizar espaços que proporcionem bem estar e acessibilidade a todos aqueles que estão usufruindo do local, bem como, de conseguir transmitir a ideia que se desejou ao conceituar a edificação.

Para isso, este trabalho foi estruturado e segmentado em cinco partes.

A primeira parte tratará de temas relacionados ao envelhecimento da população, como a coleta de dados sobre os idosos na sociedade, pesquisas sobre as primeiras e a evolução das instituições com atendimento voltado para a terceira idade, características e soluções projetuais bem desenvolvidas, como acessibilidade, ergonomia, conforto dos ambientes e o conhecimento sobre atividades desenvolvidas nestes locais, que serão a temática do referencial teórico.

A segunda parte abordará sobre o objeto de estudo, que é o Centro de convivência, com estudos sobre obras análogas de varias instituições pelo país e pelo mundo, buscando referência que poderão ser aplicadas na concepção do projeto na etapa posterior.

A terceira parte apontará o diagnóstico de sítio e região, com pesquisas sobre a cidade de Formiga, onde será implantado o centro de convivência, sobre os idosos que nela residem, quais as instituições para idosos que a cidade possui, e um estudo das normas e legislações brasileiras e municipais.

A quarta parte é a área de estudo, onde apresentará o terreno escolhido, o estudo das condicionantes físicas, climáticas e ambientais, o conhecimento do seu entorno através de imagens e mapas sínteses, apresentando a classificação das vias, os cheios e vazios, as áreas verdes e hidrografias, o gabarito, o uso do solo das edificações vizinhas, e ainda a proposta a ser implantada no projeto, juntamente com seu programa de necessidades e fluxograma.

Por fim, na última parte serão apresentadas as considerações parciais do que foi desenvolvido nesta etapa e o que se espera da etapa seguinte.

1.1 Tema e problema

A partir do século XX, verificou-se um grande aumento da faixa etária da terceira idade, que muitos desses idosos são dependentes de seus familiares e que nem sempre estes possuem um tempo integral disponível para cuidar de seu ente querido, e mesmo aqueles que são independentes sofrem com a falta de atividades de lazer, cultura e cuidados, na cidade Formiga, Minas Gerais.

Tendo em vista estes aspectos mencionados, fica clara a necessidade de novas opções para acolher e cuidar destes idosos em Formiga e na região.

A proposta desse trabalho de conclusão de curso é o estudo bibliográfico e a elaboração de um projeto arquitetônico de um espaço diferenciado para a terceira idade.

Este tema surgiu da necessidade em atender este público da cidade de Formiga, onde há poucos espaços como o que se propõe.

1.2 Justificativa

Atualmente pode-se observar que desde o século XX, houve um grande e acelerado processo de transição da faixa etária mundial. No Brasil, podem-se confirmar estes fatos também, através dos últimos censos feitos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE).

Essa transição procede da urbanização e do crescimento populacional que trouxe alterações no modo trabalhístico, aumentando os custos de vida, as maiores jornadas e as inserções das mulheres no mercado de trabalho. Assim sendo, ocorreu uma diminuição na taxa de natalidade, que de modo direto acarretou o envelhecimento da população.

Devido aos fatos relatados acima, as famílias contemporâneas estão com menos tempo disponível para cuidar se seus filhos e idosos. Para crianças, a ausência dos pais pode ser sanada com as escolas e creches, mas para os idosos, em alguns lugares, como Formiga, este auxílio ainda é precário, pois a única instituição da cidade é o asilo, Lar São Francisco de Assis, e que já está em sua lotação máxima.

Portanto, as famílias têm como opção contratar um cuidador particular, onde há dificuldade de encontrar pessoas de confiança e qualificada, para que tenham um acompanhamento diário, ou são obrigadas a deixarem seus idosos em asilos, onde muitas vezes, devido ao grande número de pessoas, não recebem o tratamento e carinho necessário. O que acaba gerando certo desconforto a toda família.

1.3 Objetivos

Serão apresentados os objetivos gerais e específicos deste trabalho de conclusão de curso de Arquitetura e Urbanismo.

1.3.1 Objetivos gerais

De modo geral, objetiva-se a realização de um estudo bibliográfico, a fim de propor um projeto arquitetônico de um centro de convivência para idosos, cujo público é crescente na cidade de Formiga, e o tema é de grande interesse perante a sociedade.

Objetiva-se também oferecer uma nova opção para os cuidados das pessoas da terceira idade, juntamente com a inclusão social, cultural e a promoção da qualidade de vida dos mesmos com atividades físicas, psicológicas, artesanais e culturais.

Com isso, espera-se tornar a cidade de Formiga, referência na região, no que se refere aos idosos, repercutindo na qualidade de vida dos mesmos, e na satisfação de suas famílias, sendo fonte de orgulho e cidadania.

1.3.2 Objetivos específicos

Para atender os objetivos gerais, pretende-se cumprir os seguintes requisitos:

- Estudar de modo aprofundado a inclusão social dos idosos na sociedade, pesquisando em vários tipos de documentos, como livros, artigos e periódicos.
- Estudar referentes históricos, legislações e demais, que forem pertinentes ao assunto abordado.
- Analisar obras análogas de centros de convivência, centro dia e outros espaços destinados aos idosos, a fim de conferir ideias e características que forem beneficiários ao espaço em questão, de modo a garantir uma boa qualidade de vida a estes.
- Verificar áreas potenciais na cidade de Formiga, a fim de escolha do terreno para o desenvolvimento da proposta arquitetônica do centro de convivência para a terceira idade.
- Conhecer as condicionantes legais do município e outras normas pertinentes ao espaço que será projetado, que são determinantes para o projeto.

- Elaborar mapas sínteses do entorno da área escolhida e montar um programa de necessidades e um fluxograma para dar início a elaboração da proposta arquitetônica.
- Desenvolver um projeto arquitetônico de um centro de convivência para a terceira idade, sendo um Centro Dia, que visa à promoção de maior acessibilidade e bem estar aos idosos da sociedade formiguense.

1.4 Metodologia

A metodologia do presente trabalho inicia-se a partir de um estudo bibliográfico feito em livros, artigos e periódicos, em relação a temas justificantes do projeto, como o surgimento dos espaços arquitetônicos destinados à terceira idade, as características de centros de convivência referências a nível mundial e nacional, considerando acessibilidade, mobilidade, ergonomia, antropometria, dentre outros aspectos inerentes às limitações deste público alvo.

Serão estudadas também as legislações municipais e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) pertinentes ao projeto que será desenvolvido no segundo semestre.

Prosseguindo com os estudos, será realizada uma pesquisa documental do histórico da cidade de Formiga, a coleta de dados que se referem à estruturação social do município, um diagnóstico com suas condicionantes físicas e ambientais, juntamente com a verificação de locais estratégicos para a futura elaboração do projeto, dentre outras características notáveis para o desenvolvimento do trabalho.

Em seguida, será realizada uma análise da área do projeto e seu entorno, bem como serão desenvolvidos alguns mapas síntese, representando as principais condicionantes que influenciarão no desenvolvimento do projeto.

Por fim, neste semestre, será realizado um estudo de obras análogas de centros de convivência para idosos, a fim de conhecer características importantes e indispensáveis para estes espaços, para fundamentar a realização do programa de necessidades e do fluxograma.

No segundo semestre, será dada a continuidade a este trabalho de conclusão de curso, com a realização do projeto arquitetônico do centro de convivência para a terceira idade, seguindo as seguintes etapas: conceito e partido arquitetônico,

estudo preliminar, projeto básico, detalhamento relevantes ao entendimento do projeto e maquete eletrônica.

Para finalizar, serão preparadas pranchas nos moldes de concursos, a fim de se preparara para a apresentação da banca final.

1.5 Cronogramas de atividades

Foi elaborado um programa de atividades de modo a orientar o estudo durante os dois semestres, visto na TAB 1.

Tabela 1 – Cronograma de atividades

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	2016									
	1º SEMESTRE					2º SEMESTRE				
	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
Pesquisa Bibliográfica e estudo documental	■	■	■							
Pesquisa e estudo sobre espaços destinados aos idosos		■	■							
Leitura de Obras Análogas de espaços destinados aos idosos			■							
Escolha e análise da área de projeto em Formiga			■	■						
Elaboração de mapas síntese da área de projeto			■	■						
programa de necessidades e fluxograma				■	■					
Elaboração do conceito e partido arquitetônico						■				
Estudo preliminar do projeto arquitetônico						■	■			
Projeto básico com detalhamentos							■	■	■	
Desenvolvimento da maquete eletrônica									■	■
Finalização do trabalho e preparação para apresentação										■

Fonte: Autora (2016)

Este cronograma permitirá controlar a execução deste trabalho e ainda a visualização rápida do andamento do mesmo.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

Nesse capítulo será apresentado um estudo bibliográfico relacionado ao surgimento dos espaços arquitetônicos destinados à terceira idade juntamente com as características de centros de convivência para idosos, que serão de fundamental importância para a concepção do projeto arquitetônico do Centro Dia Espaço Vida.

2.1 Idosos na sociedade

Segundo o Estatuto do idoso, lei nº 10.741, de 1º outubro de 2003, no seu Art.3º, delibera como ser “obrigação da família, da comunidade e da sociedade promover ao idoso direito a cultura, ao esporte, lazer, à liberdade, à dignidade e a convivência familiar e comunitária”.

Idoso é quem tem privilégio de viver a longa vida... Velho é quem perdeu a jovialidade. A idade causa a degeneração das células... A velhice causa a degeneração do espírito. Você é idoso quando sonha... Você é velho quando apenas dorme. Você é idoso quando ainda aprende. Você é velho quando já nem ensina. Você é idoso quando se exercita. Você é velho quando somente descansa. Você é idoso quando tem planos... O idoso têm planos, o velho saudades. O idoso curte o que lhe resta da vida, o velho sofre o que o aproxima da morte. (SAÚDE EM MOVIMENTO¹)

É certo o processo de envelhecimento na vida de qualquer ser humano. É uma etapa da natureza que não se pode mudar, e cabe a cada um escolher como enfrentar este novo modo de vida.

Com a Revolução Industrial, houve várias modificações no meio, como a urbanização, a inserção da mulher no mercado, maiores jornadas de trabalho e com isso, a baixa taxa de natalidade, além do surgimento de novas tecnologias que proporcionaram maiores recursos para saúde, e acarretou o aumento da expectativa de vida, conhecido também como envelhecimento da população. (NASRI, 2008).

Segundo dados do IBGE (2016), pode-se analisar as pirâmides etárias através da FIG 1, que mostra a comparação das pirâmides no ano 2000 e 2016, no ano atual.

¹ Texto extraído do Livro "Aprenda a Curtir Seus Anos Dourados", de Jorge R. Nascimento, disponível em <http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_frame.asp?cod_noticia=615>. Acesso em 20 mar. 2016.

Percebe-se que no ano 2000, sua base era mais cheia, ou seja, havia mais crianças e jovens e no ano de 2016, percebe-se que a maior parte se concentra na fase adulta, seguindo para os idosos. Devido a estes fatos observados, pode-se confirmar que esta variação na faixa etária continua acontecendo e a população idosa está crescendo expressivamente em Minas Gerais e no Brasil.

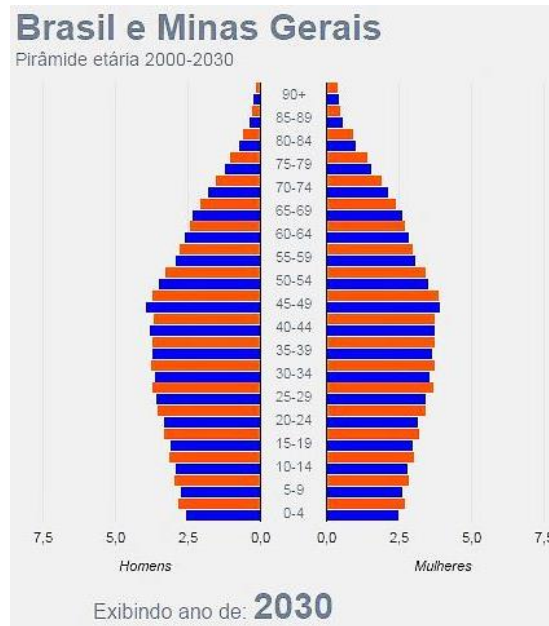
Figura 1 – Comparativo entre pirâmides etárias



Fonte: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>> Acesso em 10 de março de 2016.

Observa-se também, segundo as expectativas do gráfico do ano de 2030 (FIG 2), que esta faixa etária irá aumentar, garantindo que a terceira idade será a população do futuro e que precisarão de cuidados especiais voltados para eles.

Figura 2 – Projeção da pirâmide etária de 2030



Fonte: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>> Acesso em 10 de março de 2016.

A velhice é uma fase em que o indivíduo está sujeito à exclusão por parte da sociedade e até mesmo, da sua família, uma vez que, pela perda das capacidades motoras, psíquicas e sociais, alguns se apresentam inativos. Porém, hoje se encontram variadas formas de lidar com o envelhecimento humano, com propostas de novos mercados e ações, destinados a este público que cresce cada vez mais na contemporaneidade. (REIS, 2009).

Para que este processo da vida seja tratado de forma positiva, agregando qualidade de vida aos anciãos, é preciso que estes consigam se adaptar à cidade, da mesma forma que a cidade deve se adequar às necessidades desta classe. Por esta razão, este trabalho busca o desenvolvimento de métodos e programas que facilitem à inserção dos idosos na sociedade.

Houve uma época em que os idosos eram vistos de maneira diferenciada, isto é, era uma idade que remetia sabedoria, experiência de vida, sendo então, muito respeitados e admirados pela sua família e pela sociedade em geral. Mas isto não permaneceu assim, e por muito tempo passou a serem vistos como geradores de problemas socioeconômicos, de modo que os velhos perdessem aquela referência sociocultural e não tivessem mais valor algum perante o seu povo. (DEBERT, 1996).

Há pouco tempo estes pensamentos vêm se alterando novamente, ou seja, os idosos estão retomando sua valorização e juntamente com esta evolução da

sociedade, novos termos e tipos de instituições estão sendo criados, destacando a importância desse período da vida. (DEBERT, 1996).

Diferentemente da “velhice”, a “terceira idade” se caracterizaria por ser uma fase da vida em que as pessoas aproveitariam intensamente o seu tempo, na busca de realizações pessoais. O lazer, os cuidados com o corpo e a saúde, a ampliação do círculo social e até mesmo o exercício da sexualidade parecem estar presentes nessas novas representações sociais do envelhecimento. Os termos são importantes: a “velhice” é substituída pela “terceira idade”, e os “velhos” tornam-se “idosos”. (GROISMAN, 1999, p.84).

O termo terceira idade surgiu nos anos 70 (setenta), alterando o modo de se tratar a velhice, acabando com as rejeições que os idosos carregavam sobre eles, até o início do século XX, transformando-a em questão de interesse público.

Então foi desenvolvido uma série métodos, para que se mudasse a tradicional imagem de velhice, propondo a realização de atividades de manutenção corporal, o hábito de alimentação saudável, a ingestão de medicamentos quando necessário e ainda a prática de variadas formas de lazer. (DEBERT, 1996). E pode-se perceber que a sociedade idosa vem desempenhando estes métodos, como na FIG 3.

“A velhice é dada pelo contexto social, cultural e histórico de uma sociedade. Nem todos com a mesma idade são igualmente velhos; tudo depende da história de vida de cada um”. (WOORTMANN², 1999 apud ALCANTRA, 2003. P.4.).

Figura 3 - Atividade física para a terceira idade



Fonte: <<http://doutissima.com.br/2015/02/07/creches-para-idosos-saiba-como-funciona-essa-ideia-14690489/>>. Acesso em: 08 de abril de 2016.

² WOORTMANN, E, WOORTMANN, K. **Velhos camponeses**. In: Revista HUMANIDADES Terceira Idade, Brasília/UNB, nº46, 132-141, 1999.

Atualmente, os idosos já passaram a ter maior aceitação na sociedade e esperam mais, pois estão mostrando que são capacitados, que são de uma classe bem vivida e que buscam qualidade de vida, com lazer e saúde física e mental, para completar os seus dias.

2.2 Evolução das instituições voltadas ao atendimento dos idosos

Segundo o dicionário Aurélio, a definição de instituição, é o ato de instituir, criação, fundação, organização, de um estabelecimento de caridade ou entidade pública.

As instituições que amparam os idosos, geralmente são denominadas de asilos ou albergues, levando em consideração os pressupostos associados ao abandono, rejeição e tristeza destes locais. Para atenuar esses termos, as instituições os substituíram por outros mais aprazíveis, como Lar dos Idosos, Casa ou Jardim de repouso, Residenciais, Casa da vovó, Centros de convivências, entre outros. (ALCÂNTRA, 2003)

“O cristianismo tem sido, há dois mil anos, o grande educador e apurador de sentimentos, e foi o cristianismo que inspirou o amor à velhice e esse amor criou as primeiras instituições para velhos – os asilos de velhos”. (FILIZZOLA³, 1979 apud ALCÂNTRA, 2003, p.21).

As primeiras instituições para idosos surgiram a um bom tempo atrás, por volta do século V. O primeiro auxílio aos velhos ocorreu na época do cristianismo: "Há registro de que o primeiro asilo foi fundado pelo Papa Pelágio II (520-590), que transformou a sua casa em um hospital para velhos" (ALCÂNTRA, 2003, p. 21).

Na Idade Média, não havia cuidados especializados para os idosos e esses se abrigavam nas enfermarias dos hospitais, que acolhiam a todos os tipos de hóspedes necessitados, ocorrendo assim, por vários países da Europa.

Segundo Pevsner⁴, os hospitais eram como casas de caridade, atendiam tanto a idosos, como enfermos, pobres, órfãos, e outros. As enfermarias dos hospitais onde se alojavam os idosos eram grandes salas que abrigavam varias pessoas, e essa caridade, nesta época, chegou a ser obrigatória, pois acreditavam

³ FILIZZOLA, Mario. Aspectos da história dos mais antigos asilos para velhos do Rio de Janeiro e da Bahia. Rio de Janeiro: s.n., 1979.

⁴ PEVSNER, Nikolaus. História de las tipologias arquitetônicas. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 103.

que ajudando os necessitados estariam ajudando a Deus. (PEVSNER, 1979 apud QUEVEDO, 2002).

No Brasil, os asilos começaram a ser instalados na época que ainda eram colônia de Portugal, em 1794. Nesta época deu se inicio a uma das primeiras casas de abrigo do Brasil, denominada “Casa dos Inválidos”, para abrigar os soldados de guerra.

Esta foi fundada no Rio de Janeiro, pelo Conde de Resende, não por caridade, mas por reconhecimento do serviço que prestaram à pátria, para que tivessem um lugar propício para uma velhice tranquila. (ALCÂNTRA, 2003).

Na FIG 4, é mostrada a rua dos Inválidos, que tem esse nome devido a Casa dos Inválidos que era localizada ali e que depois deu-se lugar aos cortiços.

Figura 4 – Rua dos Inválidos, Rio de Janeiro.



Fonte: <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/artigos/invalidos-so-no-nome>> Acesso em 10 de abril de 2016.

Passado alguns anos, em 1890, foi construído também no Rio de Janeiro, o Asilo São Luiz para a Velhice Desamparada, feito para abrigar pessoas em situação de pobreza, sem lar, inválidos e excluídos da sociedade. Instituído por Visconde Ferreira de Almeida, um homem reconhecido pelos seus negócios na sociedade naquela época. O interessante foi o reconhecimento social que esta instituição alcançou, como cita Groisman (1999, p.75), “A institucionalização da velhice foi acompanhada de muita divulgação e, através dos jornais, ultrapassou os muros do asilo, incorporando-se ao imaginário social”.

[...] uma casa onde, velhos de ambos os sexos, encontravam o bem estar e a tranquilidade em vez da fome e do desprezo que a humanidade, em geral, inconscientemente reserva aos animais que não podem mais com a carga. (JUCÁ⁵, 1912 apud GROISMAN, 1999, p.75).

Existindo até hoje, em sua quarta geração, o Asylo São Luiz melhorou seu espaço, onde em 1892 tinha apenas 45 (quarenta e cinco) leitos, em 1925 altero sua capacidade para 260 (duzentos e sessenta) leitos. Hoje, de acordo com o site da instituição⁶, contam “com mais de dezoito mil metros quadrados, distribuídos em ampla área verde, sendo composta pelos prédios Santa Clara, São Luiz, São Joaquim, Lebrão, Peixoto e Dona Eugênia cercados por árvores, viveiros e gruta” para atender seus moradores, e seu nome mudou para Casa São Luiz para a Velhice. (GROISMAN, 1999).

A divulgação sobre a institucionalização da velhice, foi tamanha que abriram novos rumos na época, como de interesses públicos para estudos e de especialistas para a geriatria e a gerontologia.

No período da criação destas instituições, a velhice não era vista de forma agradável pela a sociedade, em função da dependência e decadência que causavam. E por esta razão, a procura por estas internações foi grande, fazendo com que outras instituições fossem surgindo por todo o país.

A partir de 1960 começou-se a prática da desinstitucionalização, onde os idosos passaram a serem cuidados por familiares ou instituições religiosas. Atualmente em função do aumento de anciãos e devido à urbanização acentuada, cresceu-se a atenção pelas políticas de proteção aos idosos, profissionais especializados, e ainda retomou-se a institucionalização elevando a quantidade de casas de repouso por todo o país. (LEMOS; MEDEIROS⁷, 2002 apud BENETTI, 2009).

Antigamente as instituições para terceira idade, como asilos, lares e casas de enfermeiras, causavam horror pela frieza e monotonia das fachadas, mais parecidas com hospitais, remetendo uma imagem de lugares rígidos e institucionais. Porém atualmente os projetos arquitetônicos destes lugares são feitos para transmitir sensações de bem estar, familiaridade e acolhimento.

⁵ JUCÁ, Candido. A Velhice Desamparada no Asylo São Luiz. A Gazeta de Notícias, Rio de Janeiro, 1912.

⁶ Casa São Luiz, Instituição Visconde Ferreira D’Almeida. Disponível em <<http://www.casasluiz.com.br/csl/index.php/a-casa-sao-luiz/>>. Acesso em 10 de abril de 2016.

⁷ Lemos,N., Medeiros,SL.; Suporte Social ao Idoso Dependente : e organizadores. Tratado de Geriatria e Gerontologia, 2ª ed. 2002. Guanabara Koogan, cap.107, p.892-897.

A humanização hospitalar é a palavra chave para se projetar um hospital do futuro. Sendo necessário conhecer as características da população que irá utilizar o espaço e as atividades predominantes que essa população vai desenvolver, para projetar um ambiente adequado. (SANTOS, 2008, p.15).

Sendo assim, o envelhecimento começou a ser mais aceito perante a sociedade, passando a vê-los como uma fase que precisa de atenção e necessitam de espaços adequados para se viver. Para isso, deve ser aplicada na composição arquitetônica, a humanização dos espaços, que é o ato ou efeito de humanizar, tornar humano, torna afável, dar condições de homem, de acordo com o dicionário Aurélio.

Pois ao pensar no processo de envelhecimento, é importante conhecer as necessidades desta classe, para o bem-estar social futuro, uma vez que, quando o idoso recebe atenção, respeito, dignidade e inclusão social, ele evita a comparência de doenças psicológicas e fisiológicas. (CUNHA, 2013).

Seguindo com os conhecimentos para este trabalho, será apresentado ainda neste capítulo, uma seção que trará alguns projetos arquitetônicos com destaque nas características mais importantes dos mesmos, que são referências em centros de convivência para a terceira idade a nível mundial e nacional e que poderão ser utilizadas no projeto em estudo.

2.3 Características de centros de convivência

Existem vários tipos de institucionalizações para idosos pelo mundo, como asilos, lares para terceira idade, casas de repouso, centros de convivência, vilas e hotéis para idosos, dentre outros. Estes variam de acordo com o tipo de idosos que recebem, ou pelas atividades que oferecem, ou pelos horários de atendimento.

Porém, independente da sua conformação, algumas características devem ser adotadas em todos os tipos de instituições, a fim de atender as necessidades dos idosos.

Um ambiente propício à terceira idade carece de maiores cuidados, como mobilidade, acessibilidade, ergonomia, antropometria e conforto ambiental, segurança, entre várias outras características que garantam um uso adequado e funcional.

Regnier⁸, (1999 apud QUEVEDO, 2002), criou um modelo ideal para as residências de vida assistida, com alguns pontos para serem utilizados durante sua concepção. Baseado nas experiências europeias e americanas, os quais deveriam ter:

- Ter originalidade residencial, com referências arquitetônicas de uma casa simples ou multifamiliar, com detalhes de portas e janelas, pórticos, tetos e materiais de casas comuns, não parecidos com hospitais ou ambientes sombrios.

- Tratar de casa residente como único, sabendo suas potencialidades, dificuldades e interesses, oferecer a eles, atividades que ajudem no seu desenvolvimento.

- Oferecer locais para integração, encontros agradáveis, entre eles, ajudando-os a terem relações de amizade e também para receber visitas, familiares.

- Ter locais e atividades que permita a integração destes residentes com o meio e a sociedade, fazendo-os sentirem parte desta.

- Oferecer-lhes habitações completas, seguras, acessíveis, bem equipadas e privadas.

Com base nestes aspectos mencionados, juntamente com outros métodos, pode-se considerar que estes fazem uma referência ao projeto arquitetônico do lugar, portanto, o arquiteto deve satisfazer aos usuários, assegurando a qualidade de vida daqueles que ali frequentam ou vivem.

2.3.1 Mobilidade e acessibilidade

Atualmente a acessibilidade ganhou maior destaque no cotidiano, a sociedade passou a se preocupar mais em cumprir as leis e proporcionar a todas as pessoas, acesso ao ambiente físico de forma segura e confortável, e a arquitetura tem responsabilidade em cumpri-la ao conceber os espaços.

Em 1985, ocorreu às primeiras tentativas de aplicar a acessibilidade aos espaços no Brasil, o que garantiria maior mobilidade para todas as pessoas que devem ser tratadas igualmente perante a constituição, porém não obtiveram tanto sucesso.

⁸ REGNIER, Victor. Part I: idealism and realism, chapter 1, the definition and evolution of assisted living within a changing system of long – term care. In: SCHWARZ, Benjamin; BRENT, Ruth. Aging, autonomy and architecture: advances in assisted living. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999, p.6,7.

Somente após o estabelecimento das normas técnicas, em 1994, é que realmente estas questões começaram a serem cumpridas, buscando o rompimento de barreiras físicas de modo a permitir a inserção de todos em qualquer espaço, contudo até hoje não são todos os espaços que garantem essa acessibilidade às pessoas. (LIPORONI; SILVEIRA, 2010).

2.3.1.1 NBR 9050 – Norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

A NBR 9050 - Norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, realizada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), de 1994 passou por alterações em 2004 e recentemente em 2015, sendo a terceira edição, promovendo melhorias ainda maiores para acessibilidade a ser aplicada do país.

Segundo a NBR 9050:2015 – Norma de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – Acessibilidade é:

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. (NBR 9050, ABNT, 2015, p.2).

Esta norma visa proporcionar a utilização de maneira autônoma e segura todos os ambientes, mobiliários, equipamentos urbanos, independentemente da sua idade, estatura ou quaisquer diferentes habilidades e restrições que o ser humano possa apresentar. (NBR 9050, ABNT, 2015).

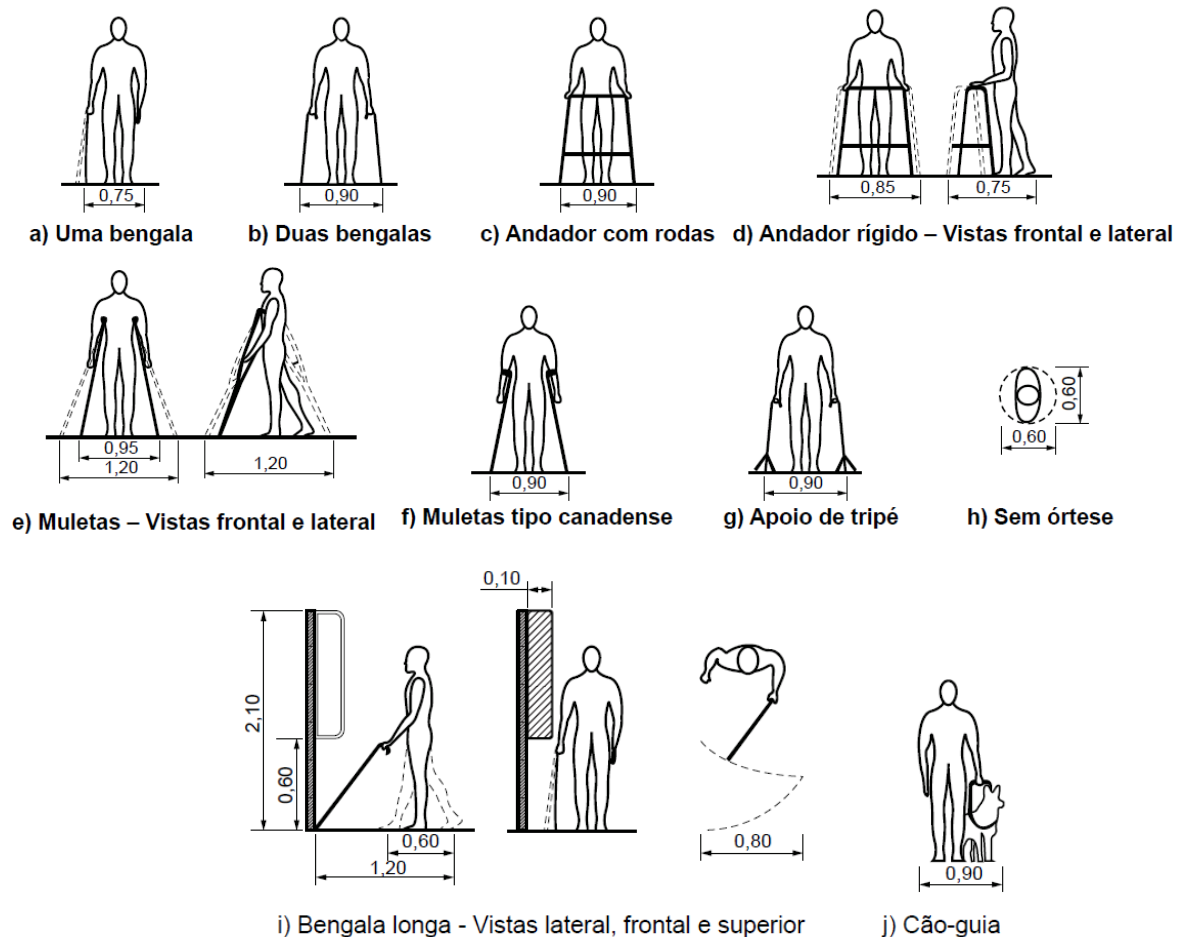
É imprescindível o cumprimento destes, para melhorar acessibilidade de forma igualitária a todos, permitindo melhor integração entre as pessoas e ambiente.

Segundo a NBR 9050, pessoas quem necessitam de qualquer um dos tipos de equipamentos para locomoção, precisam de uma área maior para se locomover com facilidade.

Na maioria das vezes, os anciãos necessitam destes, devido às restrições adquiridas de acordo com o passar dos anos, e o que é para ajudar, às vezes atrapalha, como em caso onde os ambientes não são acessíveis.

As distâncias mínimas necessárias para deslocamento de uma pessoa em pé, seja ela portadora de algum equipamento para locomoção ou não, são (FIG 5):

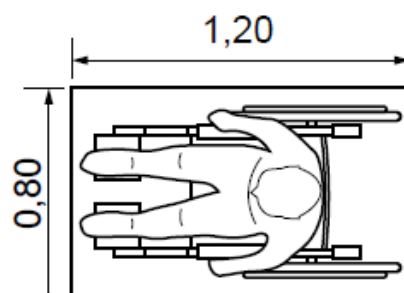
Figura 5 – Dimensionamento para uma pessoa em pé



Fonte: NBR 9050, ABNT, 2015, p.7

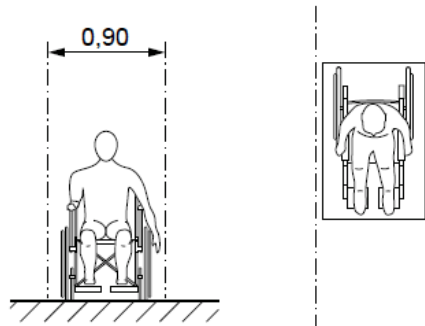
As distâncias mínimas necessárias para deslocamento de uma pessoa portadora de cadeira de rodas são (FIG 6 e 7):

Figura 6 – Dimensionamento do módulo referencial

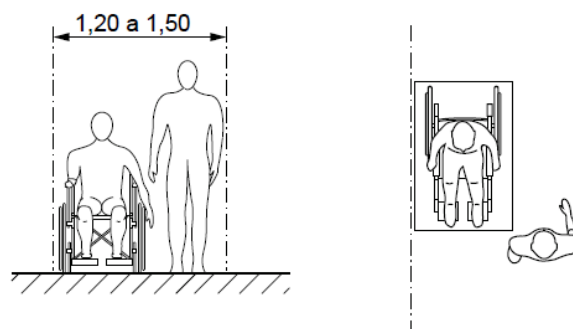


Fonte: NBR 9050, ABNT, 2015, p.8

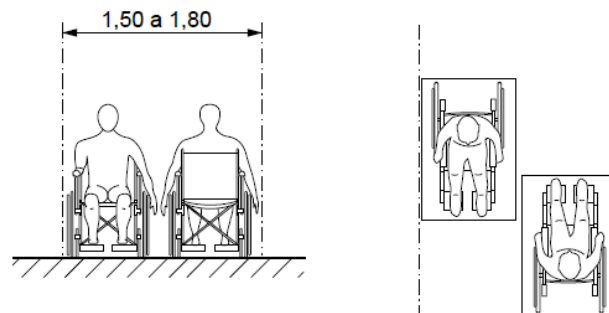
Figura 7 – Dimensionamento para pessoa portadora de cadeira de rodas



a) Uma pessoa em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior



b) Um pedestre e uma pessoa em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior



c) Duas pessoas em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior

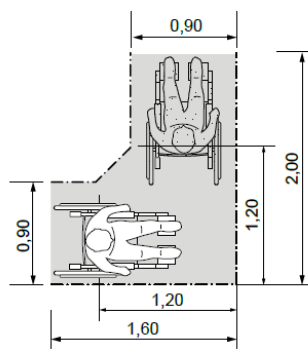
Fonte: NBR 9050, ABNT, 2015, p.9

Em casos de manobra com a cadeira de rodas, segundo a NBR 9050:2015, onde não o deslocamento, é preciso um espaçamento mínimo de acordo com cada tipo de rotação que poderá ser efetuada, sendo que para realizar uma rotação de 90° (noventa graus) deve ter um espaçamento mínimo de 1,20m x 1,20m (um metro e vinte centímetros por um metro e vinte centímetros). Para realizar uma rotação de 180° (cento e oitenta graus) é necessário um espaçamento mínimo de 1,50m x 1,50m (um metro e cinquenta centímetros por um metro e cinquenta centímetros). E

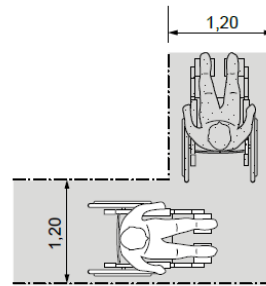
para realizar uma rotação completa, ou seja de 360° (trezentos e sessenta graus) é necessário o espaçamento mínimo de um círculo inscrito com diâmetro de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros).

No caso de manobras em cadeiras de rodas com deslocamento, as medidas mínimas necessárias para as sua realização são diferentes e podem ser conferidas na FIG 8:

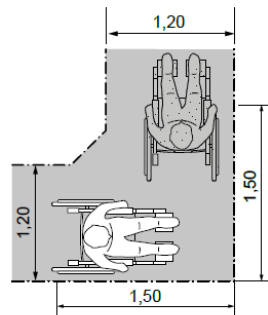
Figura 8 – Manobras em cadeira de rodas com deslocamento



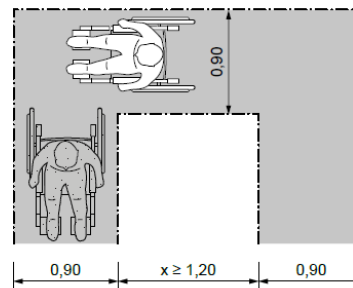
a) Deslocamento de 90° – Mínimo para edificações existentes



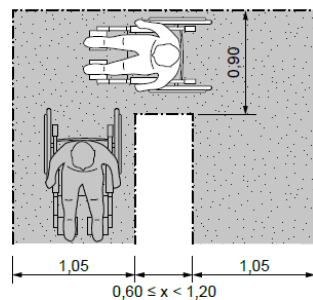
b) Deslocamento mínimo para 90°



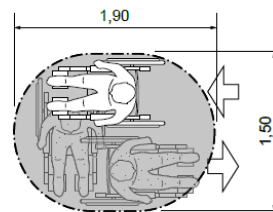
c) Deslocamento recomendável para 90°



d) Deslocamento consecutivo de 90° com percurso intermediário – Caso 1



e) Deslocamento consecutivo de 90° com percurso intermediário – Caso 2

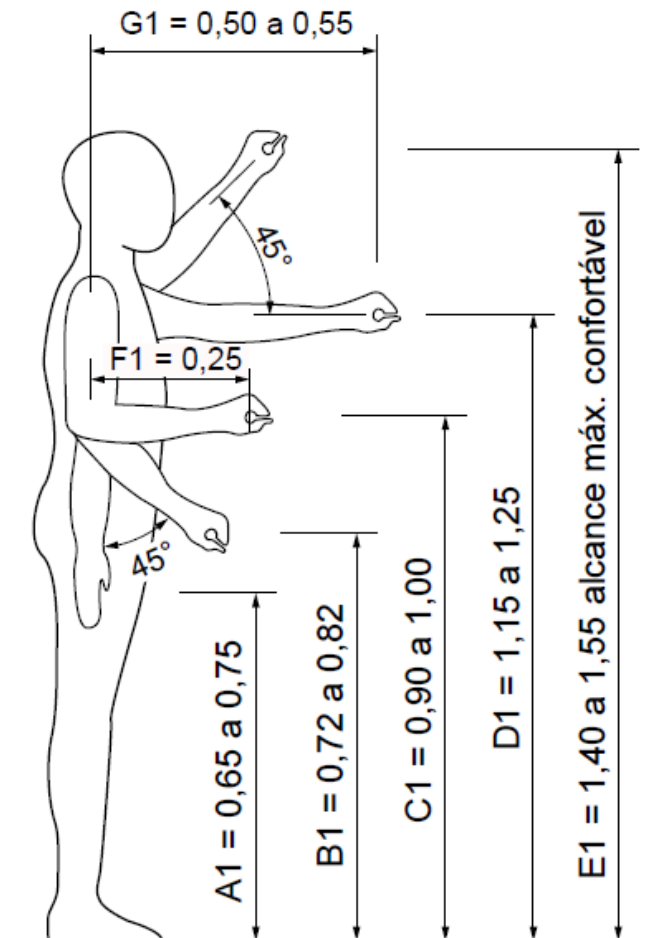


f) Deslocamento de 180°

Quando é preciso a transferência da cadeira de rodas para outro lugar de assento, estes devem ser da mesma altura.

A norma indica algumas medidas para referência, no caso de uma pessoa em pé (FIG 9):

Figura 9 – Medidas referenciais para pessoa em pé

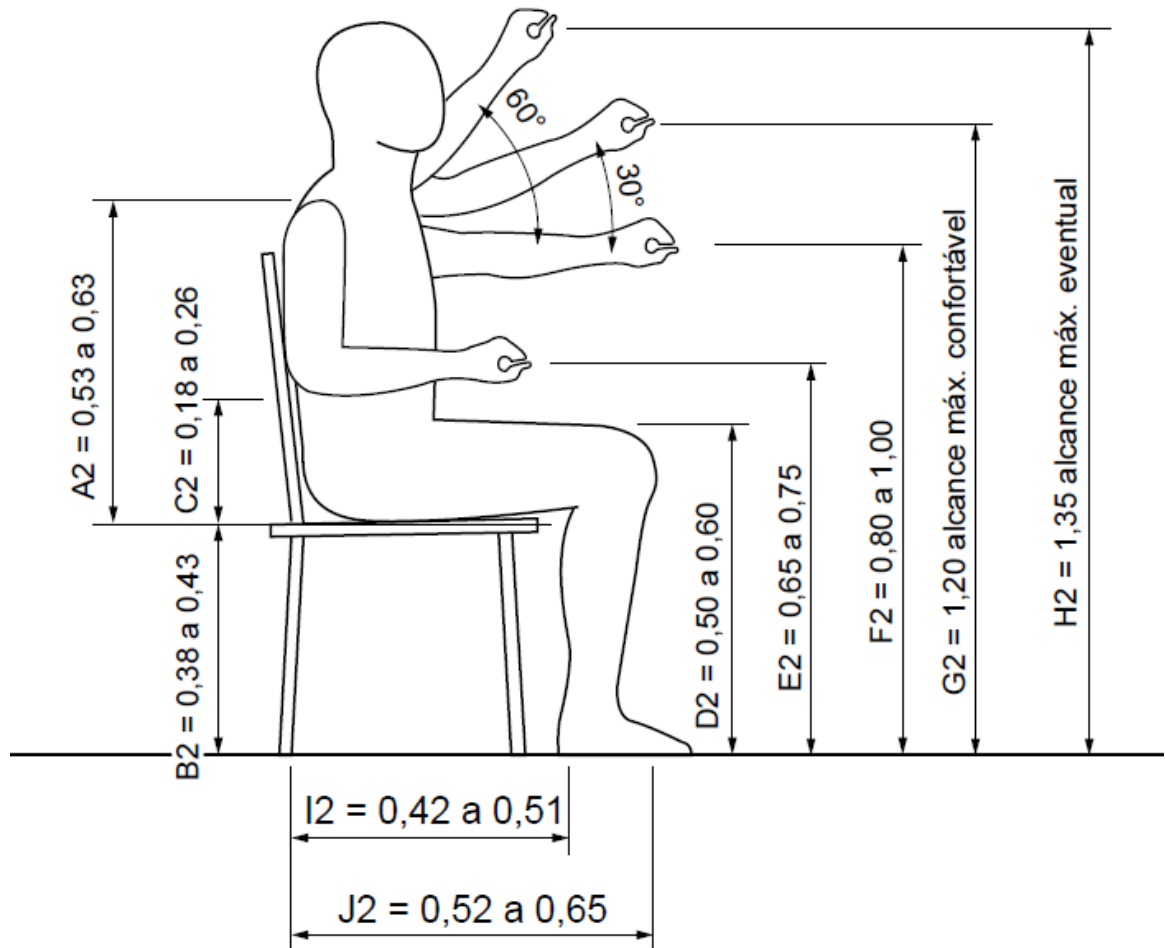


Fonte: NBR 9050, ABNT, 2015, p.15

- A1 altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo
 - B1 altura do piso até o centro da mão, com o antebraço formando ângulo de 45° com o tronco
 - C1 altura do centro da mão, com o antebraço em ângulo de 90° com o tronco
 - D1 altura do centro da mão, com o braço estendido paralelamente ao piso
 - E1 altura do centro da mão, com o braço estendido formando 45° com o piso = alcance máximo confortável
 - F1 comprimento do antebraço (do centro do cotovelo ao centro da mão)
 - G1 comprimento do braço na horizontal, do ombro ao centro da mão
- (NBR 9050, ABNT, 2015, p.15)

No caso de uma pessoa sentada as medidas referenciais estão apresentadas na FIG 10:

Figura 10 – Medidas referenciais para uma pessoa sentada

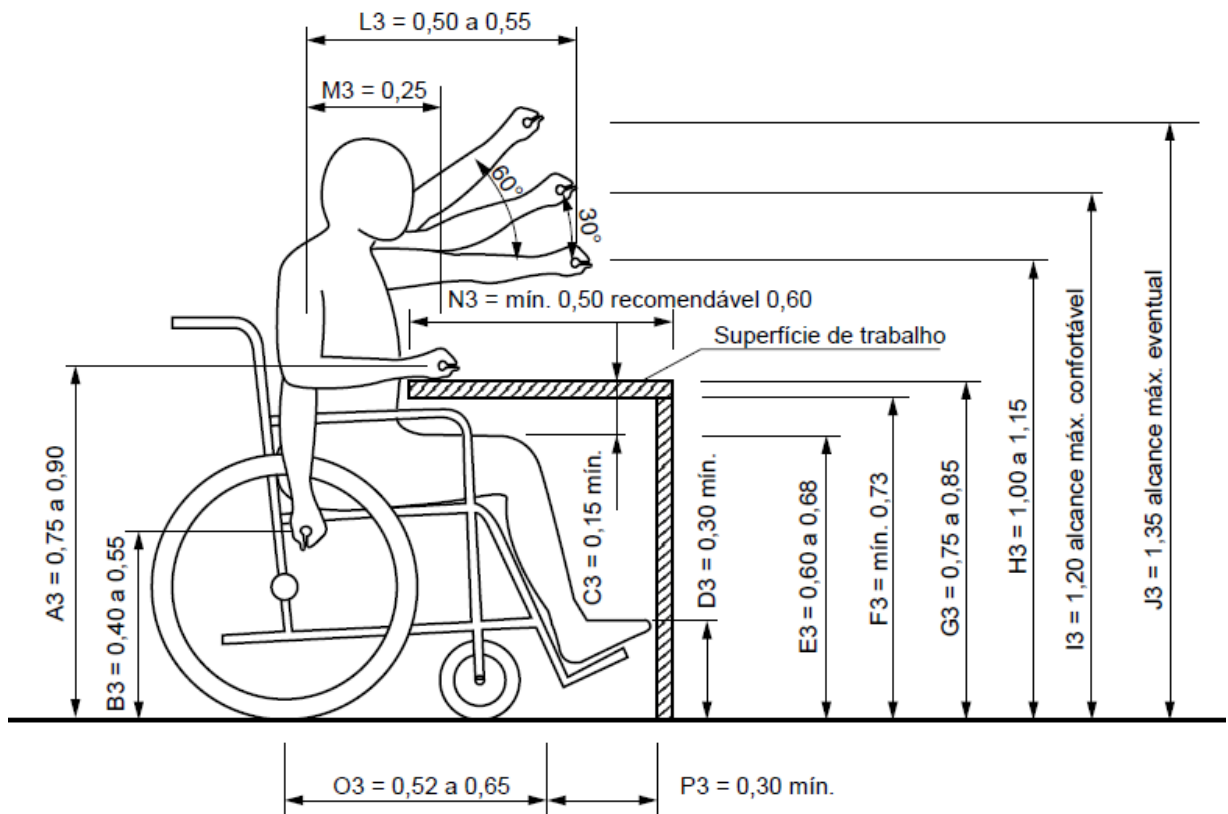


Fonte: NBR 9050, ABNT, 2015, p.16

A2 altura do ombro até o assento
 B2 altura da cavidade posterior do joelho (popliteal) até o piso
 C2 altura do cotovelo até o assento
 D2 altura dos joelhos até o piso
 E2 altura do centro da mão, com o antebraço em ângulo de 90° com o tronco
 F2 altura do centro da mão, com o braço estendido paralelamente ao piso
 G2 altura do centro da mão, com o braço estendido formando 30° com o piso = alcance máximo confortável
 H2 altura do centro da mão, com o braço estendido formando 60° com o piso = alcance máximo eventual
 I2 profundidade da nádega à parte posterior do joelho
 J2 profundidade da nádega à parte anterior do joelho
 (NBR 9050, ABNT, 2015, p.16)

E para uma pessoa portadora de cadeira de rodas (FIG 11):

Figura 11 – Medidas referenciais para uma pessoa em cadeira de rodas



Fonte: NBR 9050, ABNT, 2015, p.17

A3 altura do centro da mão, com o antebraço formando 90° com o tronco
 B3 altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo
 C3 altura mínima livre entre a coxa e a parte inferior de objetos e equipamentos
 D3 altura mínima livre para encaixe dos pés
 E3 altura do piso até a parte superior da coxa
 F3 altura mínima livre para encaixe da cadeira de rodas sob o objeto
 G3 altura das superfícies de trabalho ou mesas
 H3 altura do centro da mão, com o braço estendido paralelo ao piso
 I3 altura do centro da mão, com o braço estendido formando 30° com o piso = alcance máximo confortável
 J3 altura do centro da mão, com o braço estendido formando 60° com o piso = alcance máximo eventual
 L3 comprimento do braço na horizontal, do ombro ao centro da mão
 M3 comprimento do antebraço (do centro do cotovelo ao centro da mão)
 N3 profundidade da superfície de trabalho necessária para aproximação total
 O3 profundidade da nádega à parte superior do joelho
 P3 profundidade mínima necessária para encaixe dos pés
 (NBR 9050, ABNT, 2015, p.17)

Conforme a norma, em locais onde há inclinação, deve-se prever áreas de descanso fora da faixa de circulação a cada 50m (cinquenta metros) onde há inclinação de até 3% e para casos onde a inclinação varia de 3% até 5%, deve-se

prever estas áreas a cada 30m (trinta metros). Para inclinações superiores a 5% devem-se prever as rampas.

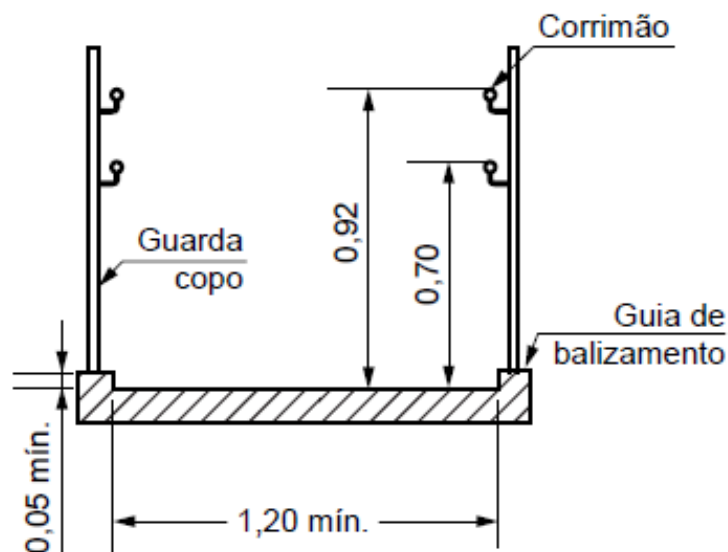
Para o dimensionamento das rampas de acesso, devem-se seguir as inclinações permitidas pela norma, podendo ser calculadas de acordo com a equação presente na NBR 9050:2015, ABNT, p. 58. Sendo i é a inclinação dada em porcentagem, h é a altura do desnível e c é o comprimento da rampa.

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

As inclinações das rampas devem ser de acordo com a norma, onde rampas com altura desnível de até 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) deve possuir inclinação com até 5% sendo ilimitado o número patamares. As rampas com até 1,00m (um metro) de altura, podem ter inclinação entre 5% e 6,25%, sendo ilimitado o número de patamares também e em casos de rampas com 0,80m (oitenta centímetros) de altura, podem ter de 6,25% até 8,33% de inclinação, com até 15 (quinze) patamares.

Toda rampa deve possuir largura recomendável de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), sendo admissível largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), ser provida de corrimão de duas alturas nos dois lados, e quando não houver parede deve ser feito um balizamento, de acordo com a (FIG 12):

Figura 12 – Dimensionamento de corrimãos e balizamento



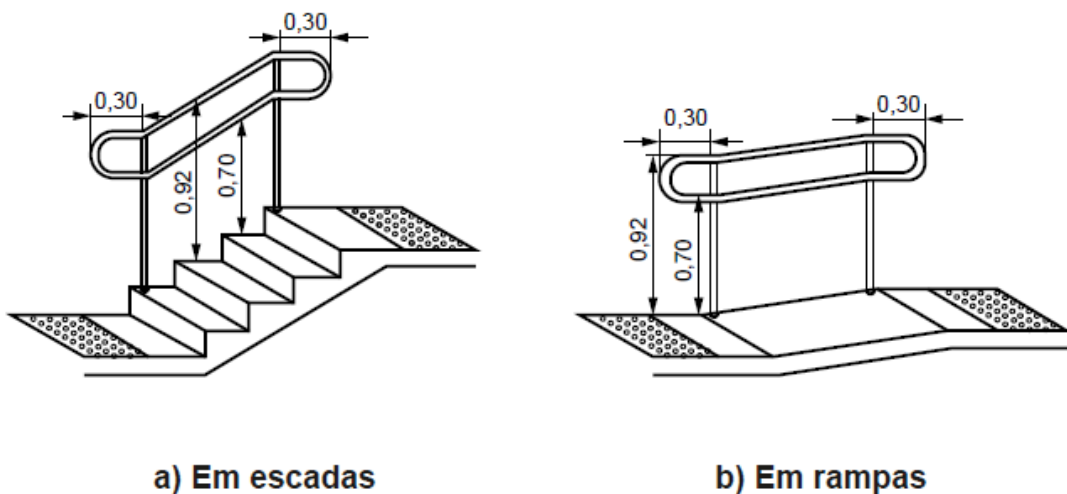
Fonte: NBR 9050, ABNT, 2015, p.60

As escadas devem possuir no mínimo 1,20m (um metro e vinte centímetros) de largura, o primeiro e o último degrau devem ter uma distância de 0,30m (trinta centímetros) da área de circulação. Deve ser dotado de corrimão de ambos os lados. Para calcular suas dimensões é necessário seguir as equações presentes na NBR 9050:2015, p. 62.

- $0,63\text{m} \leq p + 2e \leq 0,65\text{m}$
- Pisos (p): $0,28\text{m} \leq p \leq 0,32\text{m}$
- Espelhos (e): $0,16\text{m} \leq e \leq 0,18\text{m}$

Os corrimãos que devem estar presentes nas rampas e nas escadas, devem estar a uma altura do piso de 0,92m (noventa e dois centímetros) e o segundo a 0,70m (setenta centímetros) e devem prolongar-se pelo menos 0,30m (trinta centímetros) dos dois lados, conforme a (FIG 13).

Figura 13 – Prolongamento dos corrimãos



Fonte: NBR 9050, ABNT, 2015, p.63

Para os elevadores verticais, a norma exige que haja interna e externamente sinalizações tátil e visual constando: “instruções de uso, fixada próximo à botoeira; indicação da posição para embarque e desembarque; indicação dos pavimentos atendidos nas botoeiras e batentes; dispositivo de chamada dentro do alcance manual”. (NBR 9050:2015, ABNT, p. 67)

Na área interna de circulação, devem-se garantir os acessos de acordo com o fluxo de pessoas, as larguras mínimas são: “0,90m (noventa centímetros) para corredores de uso comum com extensão até 4,00m (quatro metros); 1,20m (um metro e vinte centímetros) para corredores de uso comum com extensão até 10,00m (dez metros); E 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) para corredores com extensão superior a 10,00m (dez metros); 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) para corredores de uso público”. (NBR 9050:2015, ABNT, p. 68)

As portas devem ter largura mínima de 0,80m (oitenta centímetros) e 2,10m (dois metros e dez centímetros) de comprimento. Em caso de portas em sequência devem ter a distância destas abertas, com uma medida de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) entre elas.

E as janelas devem atender as medidas, conforme as referências de alcance já apresentadas na FIG 11.

Nas áreas externas, as dimensões das calçadas são propostas na norma, da seguinte maneira:

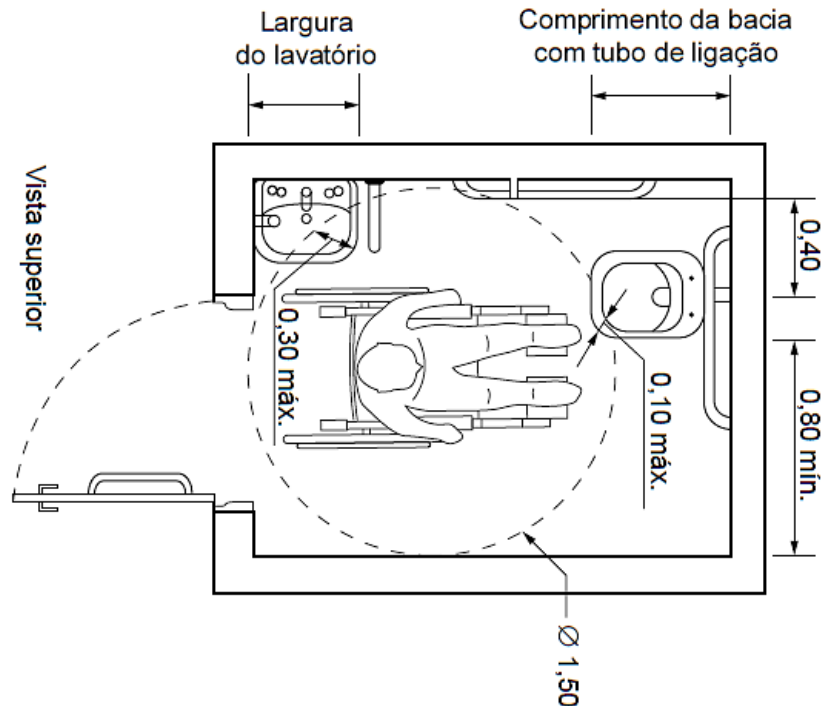
- a) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m;
- b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;
- c) faixa de acesso: consiste no espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m. Serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes limítrofes sob autorização do município para edificações já construídas.
(NBR 9050:2015, ABNT, p. 74)

Das normas para vagas de estacionamento, determina-se que tenha vagas para idosos e portadores de cadeira de rodas, garantindo sua locação seja mais próxima dos acessos.

Para as piscinas exige-se que não tenha pisos escorregadios, as bordas e degraus de acessos devem ter bordas arredondadas. O acesso à piscina deve ser previsto com pelo menos uma das quatro opções, sendo eles por bancos de transferência, degraus submersos, rampas submersas ou equipamentos de transferência para piscina. Qualquer que seja escolhido deve estar acompanhado de barras de apoio.

Nos sanitários é necessário a presença de pelo menos um box acessível para cadeirantes, e este deve ter as dimensões mínimas que podem ser conferidas na FIG 14.

Figura 14 – Dimensionamento de um sanitário acessível



Fonte: NBR 9050, ABNT, 2015, p.87

Com base neste estudo, conclui-se que a arquitetura, ao seguir os preceitos desta norma técnica, deve atender e adequar qualquer ambiente ao projetá-lo, neste caso, especificamente aos destinados ao público idoso, de modo que tenham seus direitos atendidos.

2.3.2 Ergonomia aplicada em ambientes para idosos

Conforme o dicionário Aurélio, ergonomia é estudo científico das relações entre homem e máquina, visando a uma segurança e eficiência ideais no modo como um e outra interagem; melhoria das condições de trabalho humano, por meio de métodos da tecnologia e do desenho industrial.

A aplicação da ergonomia se torna necessária, para a disposição dos espaços, adequando-o às necessidades. O corpo humano domina a capacidade de se adequar ao ambiente em que está inserido, possibilitando sua utilização de

maneira proveitosa, através da locação dos mobiliários, dos acessos e da facilitação de movimentação. (CUNHA, 2013).

Todas as disciplinas humanas mudam porque muda o homem – menos a arquitetura: os conceitos de proposição, utilização e fruição do espaço continuam essencialmente os mesmos. O arquiteto ainda é uma espécie de ditador ao qual o usuário se submete em termos absolutos e definitivos: ele nada pode contra o “projeto”. No entanto, o espaço vive, respira – e isso quer dizer que exige mudanças. (NETTO⁹, 1979 apud PAULA; DUARTE 2006, p.66).

De acordo com a citação, a arquitetura é a mesma, a concepção dos espaços não muda, ou seja, possui os mesmos conceitos de utilização. Porém o espaço vive, e exige alterações, as quais é o homem que deve se adequar, desde que o espaço permita isto acontecer sendo acessível.

Para os idosos ou quaisquer pessoas com diferentes habilidades e restrições, deve haver a integração entre os espaços e o homem, sendo assim é fundamental adotar a ergonomia aos ambientes, fazendo com que todos se sintam parte dele, permitindo-lhes a independência para realizar suas tarefas. (CUNHA, 2013).

E isso pode ser conseguido e implantado nos centros de convivência através da disposição correta dos ambientes e mobiliários, utilização de cores, observação dos tamanhos e da movimentação necessária a ser realizada nesse local, se relacionando diretamente com as características do corpo humano, sejam elas físicas ou psicológicas.

Ainda são poucos os designers e as empresas, especialistas em conceber mobiliários próprios para a terceira idade, dimensionados de acordo com a necessidade e os cuidados que esta faixa etária exige.

Uma dessas empresas especialistas é a Ergocare, como pode ser visto nas FIG 15 e 16.

A Ergocare tem como objetivo oferecer soluções tecnológicas que permitam evitar, neutralizar ou mitigar as limitações funcionais das pessoas com deficiência ou idosas para acederem a ambientes e utilizar produtos e serviços, melhorando a sua participação social, independência e qualidade de vida. (ERGO CARE)¹⁰

⁹ Coelho Netto . 1979. p 70.

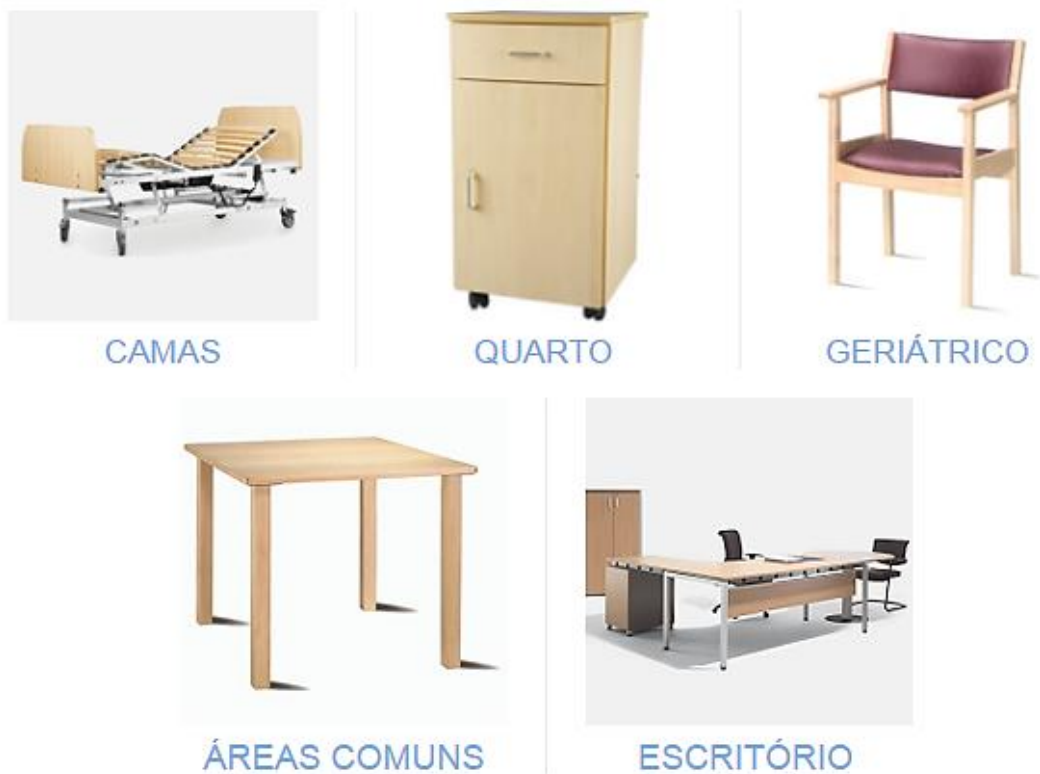
¹⁰ ERGO CARE - Produtos Ergonómicos e Ajudas Técnicas, Ltda. Empresa especialista em mobiliários Disponível em: <http://ergocare.pt/index.php/produtos>. Acesso em 10 de maio de 2016.

Figura 15 – Mobiliário próprio para lares de idosos



Fonte: Disponível em: <<http://ergocare.pt/index.php/producos/mobiliario-para-lar-de-idosos>>. Acesso em 10 de abril de 2016.

Figura 16 – Mobiliário próprio para idosos



Fonte: Disponível em: <<http://ergocare.pt/index.php/producos/mobiliario-para-lar-de-idosos/2-producos/47-geriatrico>>. Acesso em 10 de abril de 2016.

Outra empresa que desenvolveu mobiliários tecnológicos e inovadores para idosos, foram a dos designers Lanzavecchia e Wai, que criaram uma linha de mobiliários facilitadores para o dia a dia, apresentados na FIG 17.

Figura 17 – Mobiliários inovadores para idosos



Fonte: Disponível em: <<https://cataclismaterial.wordpress.com/tag/ergonomia/>>. Acesso em 10 de abril de 2016.

Entre eles, um de grande destaque é o denominado *Together Canes*, que são os apoios móveis que auxiliam o usuário a se locomover dentro de espaços internos, como a própria casa, transportando consigo variados tipos de objetos, em um conjunto de mesa e bengala (FIG 18).

Figura 18 - Apoios móveis para idosos - Together Canes



Fonte: Disponível em: <<https://cataclismaterial.wordpress.com/tag/ergonomia/>>. Acesso em 10 de maio de 2016.

Outro destaque da linha é a *Assunta Chair*, que facilita o ato de levantar do assento com mais facilidade, através do peso da própria pessoa ao segurar na

alavanca da barra de apoio, ela garante mais estabilidade junto ao chão, e ainda permite uma inclinação na cadeira, que facilita para levantar (FIG 19).

Figura 19 - Cadeira para idosos - Assunta Chair



Fonte: Disponível em: <<https://cataclismaterial.wordpress.com/tag/ergonomia/>>. Acesso em 10 de maio de 2016.

A arquitetura e design (arquitetura inclusiva e design inclusivo) são ferramentas importantes para este propósito. Como simples exemplo pode-se imaginar que eles estão presentes nos espaços edificados dos escritórios (rampa, elevador, altura de janelas, revestimento de piso, cores, iluminação, corredores) bem como nos seus mobiliários e equipamentos (dimensões de mesas, cadeiras, armários, teclado de computador, aparelho de telefone, maçaneta de portas e de armários) desenhados para atender as necessidades dos usuários. Este é o papel da arquitetura inclusiva em cooperar com o atual conceito/concepção sócio-histórico da deficiência, possibilitando condições biologicamente fundadas sobre a diversidade humana para que as pessoas portadoras de deficiência tenham igualdade de oportunidades, respeitando-se as suas limitações na atividade, mas adequando os fatores ambientais para que elas possam se mostrar produtivas, integradas. (LOPES FILHO; SILVA, 2003).

Portanto, através de todos estes fatos, observa-se a importância em estimular o psicológico, o imaginário, dos idosos, pois eles usam as lembranças como referências, através de objetos, formas ou uma visão espacial, isso é o que permite com que se sintam mais a vontade no ambiente.

2.3.3 Antropometria e conceitos básicos dos espaços para idosos

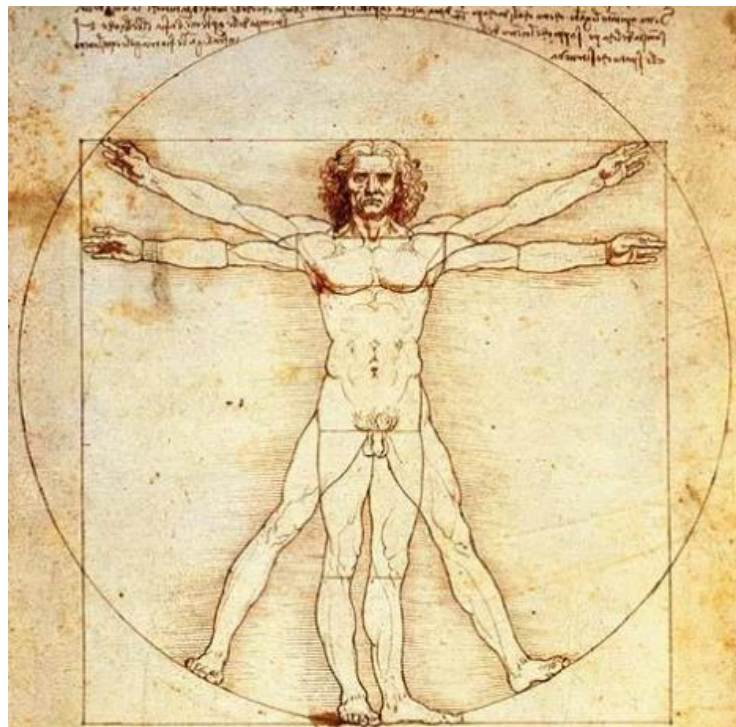
Antropometria é a “parte da antropologia que trata da mensuração do corpo humano ou de suas partes; somatometria; registro das particularidades físicas dos indivíduos”, segundo o dicionário Aurélio.

A antropometria é considerada uma técnica milenar de medir através do corpo humano ou partes dele. Um estudo matemático desenvolvido pelo arquiteto Marcus Vitruvius Pollio e apresentado em um Tratado de Arquitetura, mostrando as proporções ideais do corpo humano, sendo o conceito de seu livro “Os dez livros da Arquitetura”, o qual serviria de medida para qualquer obra.

O trabalho do arquiteto romano foi o que inspirou Leonardo da Vinci, em 1492, a desenhar o homem com proporções ideais, ou seja, uma representação do Homem Vitruviano.(Academia de Filosofia¹¹ e Segranfredo¹², 2011.)

Quanto ao espaço físico, o ambiente no qual o homem esta inserido, Vitruvius (Sec. I A. C.) lega para a arquitetura o exemplo do próprio homem com as respectivas dimensões de suas várias partes do corpo. Este entendimento para o bom uso dos espaços edificados pelo homem - e para uso do homem - é até hoje uma norma seguida. A arquitetura tem por dogma refletir a exemplar regularidade do corpo humano. (LOPES FILHO E SILVA, 2003).

Figura 20 – Homem Vitruviano



Fonte: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.042/642>>. Acesso em 15 de abril de 2016.

¹¹ Academia de Filosofia, Projeto Olhar Filosófico do Museu Clio.

Disponível em <<http://academiadefilosofia.org/publicacoes/olhar-filosofico/o-homem-vitruviano-leonardo-da-vinci>>. Acesso em 29 de abril de 2016.

¹² Ana Clea Segranfredo, O homem vitruviano, 2011.

Disponível em <<https://issoeunaosabia.wordpress.com/2011/11/16/homem-vitruviano/>>. Acesso em 29 de abril de 2016.

Os dados antropométricos da terceira idade são recentes, devido ao aumento desta classe, foram necessários estudos para que fosse possível, atendê-los de modo acessível e confortável.

Segundo Quevedo (2002), estes dados ainda eram escassos, mas já sabiam que as medidas dos idosos eram diferentes quando comparadas aos jovens e que estas influenciam na escolha e disposição dos móveis. Hoje já se tem até protótipos de como seria uma casa ideal.

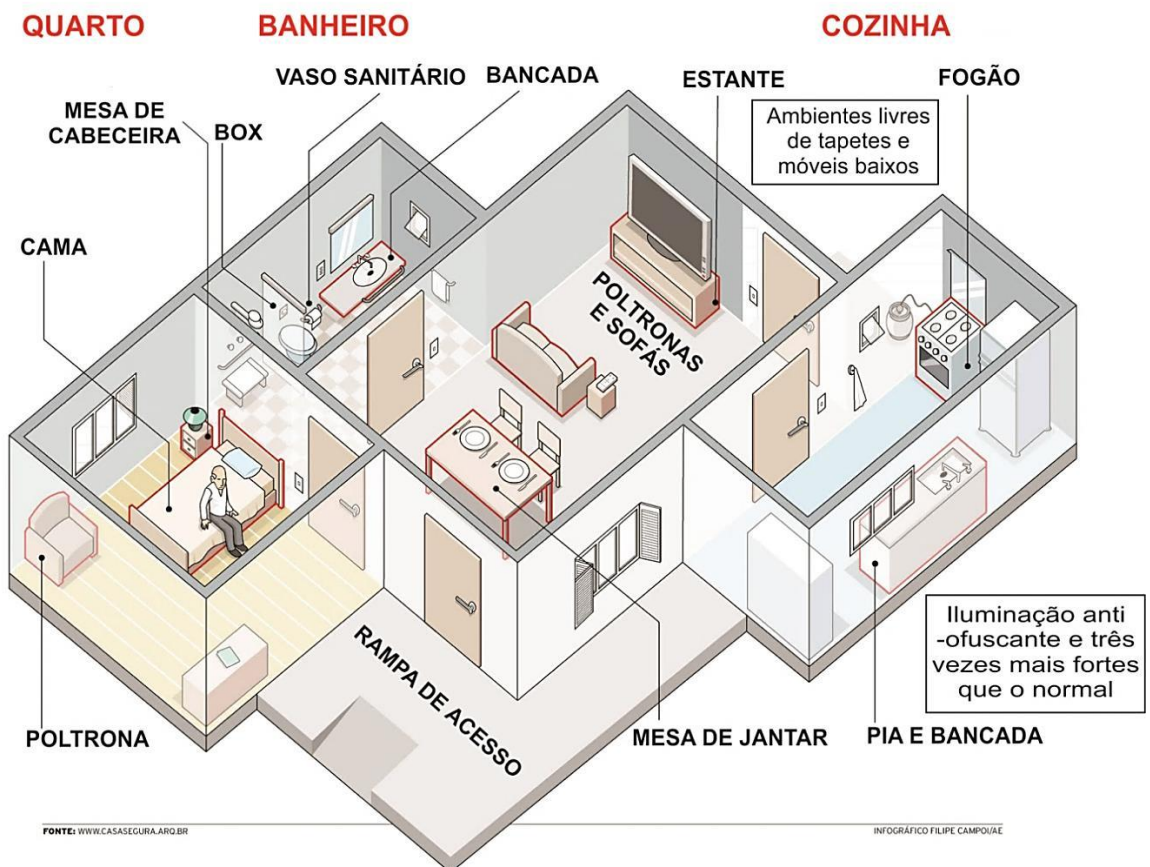
A arquiteta Cybele Barros, ao perceber a importância e a necessidade da adaptação dos ambientes para os idosos, e a falta de modelos para isso, criou um novo conceito em moradia para a terceira idade, chamado projeto Casa Segura, que foi aprovado pelo Ministério da Saúde, estabelece as principais especificações para estes espaços, mostrados na FIG 21.

Figura 21 – Segurança e acessibilidade Casa Segura

DICAS

Segurança e acessibilidade

Veja algumas das dicas do projeto Casa Segura que além de tornar o ambiente mais confortável para as pessoas da terceira idade podem diminuir o risco de quedas e outros acidentes.



Fonte: <<http://www.simplesdecoracao.com.br/cuidados-com-o-idoso-no-design-de-interiores-e-arquitetura-2/>>. Acesso em 15 de abril de 2016.

Dicas do projeto:

- CAMA: Altura de 45 a 50 centímetros para permitir o apoio dos pés quando sentado, evitando tonturas.

- MESA DE CABECEIRA: 10 centímetros mais altos que a cama, com bordas arredondadas e fixadas no chão ou na parede caso a pessoa precise se apoiar para levantar.

- POLTRONA: Para ajudar a calçar meias e sapatos, altura de 45 a 50 centímetros.

- BOX: Piso antiderrapante, barras de apoio, desnível máximo de 1,5 centímetros em relação ao piso, cortina plástica ou porta com material inquebrável.

- VASO SANITÁRIO: Altura entre 48 e 50 centímetros, barras de apoio a 30 centímetros acima do tampo do vaso.

- BANCADA: Altura entre 80 e 85 centímetros, torneiras de fácil manuseio (alavanca ou célula fotoelétrica), barras de apoio.

- ESTANTE: Bem fixada ao piso ou parede, aparelhos de som ou TV com controle remoto. Evitar objetos de vidro.

- POLTRONAS E SOFÁS: Assentos não muito macios, altura de 50 centímetros e profundidade de 70 centímetros.

- FOGÃO: Controles que fecham o gás quando a chama se apaga.

- PIA E BANCADA: Altura de 85 centímetros, armários não muito altos, objetos de uso frequente em locais de fácil acesso, barras de apoio.

- MESA DE JANTAR: Altura média de 75 centímetros, bordas arredondadas, sem tapete embaixo, cadeiras sem braço.

- RAMPA DE ACESSO: Capachos e tapetes presos e portas de 80 centímetros de largura para facilitar o acesso de cadeira de rodas.

Continuando com alguns critérios para maior comodidade dos idosos, Quevedo (2002) diz que, compreendem-se algumas dimensões espaciais mínimas para alguns ambientes:

- Dormitórios: Local de grande permanência, para atender a várias atividades, e para isso deve ser amplos, confortáveis, com condições favoráveis de iluminação e ventilação, mas que não seja um lugar para o idoso passar o dia inteiro, que ele busque os espaços comunitários. Recomenda-se quando possível que haja aberturas para paisagens ou situações de maior vitalidade, como o movimento das

peças e carros nas ruas. Devem ser completos quando possível e necessário, tendo com medidas suficientes para manobras de cadeiras de rodas e receber visitas.

- **Banheiros:** Um local com alto índice de acidentes deve ser bem projetado para redução de quedas, ao pré dimensionar devem-se considerar portadores de cadeiras de roda ou outro equipamento para locomoção. Algumas considerações são as alturas e distâncias como, por exemplo, a acomodação dos objetos deve ser entre 1,40m (um metro e quarenta centímetros) e 0,40m (quarenta centímetros), deixando espaço livre no inferior para a movimentação da cadeira de rodas, vaso sanitário, com altura média de 0,48m (quarenta e oito centímetros), e um chuveiro bem localizado, para eventuais necessidades de assistentes. Pisos antiderrapantes, barras de apoio e em locais de fácil percepção.

- **Salas:** Espaços para a realização de atividades e interação social. Deve ser ampla para realização de grandes eventos e para receber um grande número de pessoas, sendo flexíveis. Devem ser ambientes agradáveis, alegres com boa iluminação, ventilação e paisagem com vistas para o exterior. Devem-se evitar tapetes, conter alturas acessíveis e seguras, acessos e corredores acessíveis, caso tenha sofás, evitar aqueles que tendem em afundar, evitando a postura ereta e ter braços para ajudar no apoio.

- **Refeitórios:** Observar os mesmos critérios de acessibilidade para passagens e alturas, locados em locais conectados a lugares de interesse. As mesas devem ser para pequenos grupos de pessoas, e seus cantos devem ser arredondados, evitando acidentes. Observar a disposição do mobiliário de modo que garanta melhor mobilidade. Observar ainda a iluminação e cores empregadas, garantindo um ambiente familiar.

- **Passagens ou corredores:** Locais de permanência temporária, utilizada para ligação entre espaços, podem ser corredores simples ou lugares diferenciados, sem monotonia, para eventuais encontros, descontraídos e interessantes. Devem conter iluminação e ventilação natural, garantindo um ambiente mais aconchegante. As dimensões devem ser estabelecidas conforme as normas de acessibilidade, e também conter corrimãos e pisos antiderrapantes.

Todos estes parâmetros analisados são técnicas que devem ser aplicadas na concepção de projetos arquitetônicos destinados a esta faixa etária.

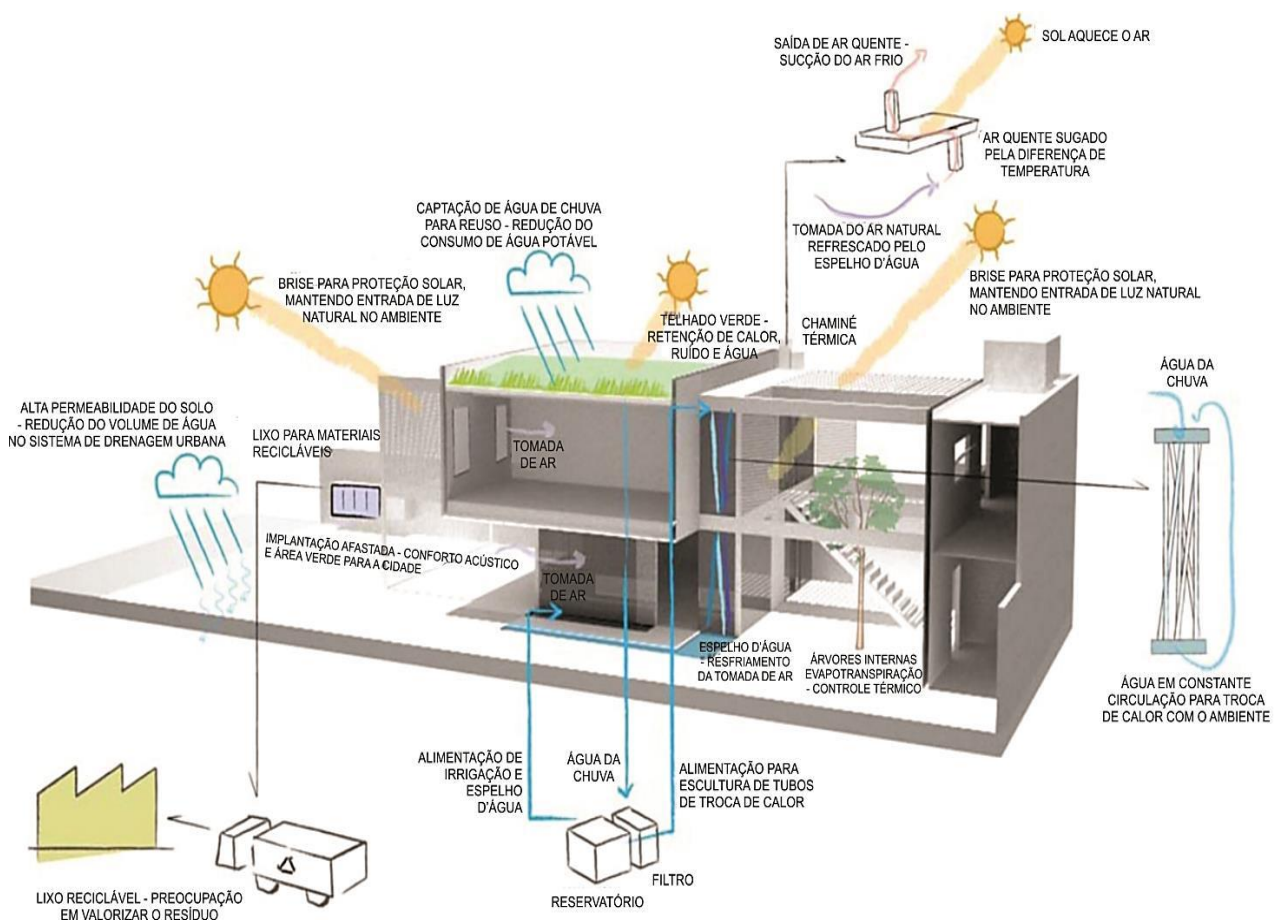
2.3.4 Conforto dos ambientes destinados aos idosos

O conforto do ambiente tem relação direta com o bem estar daqueles que o utilizam, portanto quanto maior a preocupação com este quesito, melhor será a resposta comportamental do idoso.

Para a definição dos espaços físicos, devem-se observar as condicionantes climáticas e ambientais do lugar, como o entorno, orientação e radiação solar, direção do vento dominante, para uma melhor disposição dos ambientes e para a utilização de técnicas sustentáveis.

Como se pode observar na FIG 22, há várias maneiras que podem ser aplicadas e que além de contribuir com o meio ambiente e diminuem custos com energia, água, entre outros.

Figura 22 – Parâmetros sustentáveis de conforto térmico e lumínico



Fonte: <<http://www.tudosobrearquitetura.com.br/2014/04/aumentam-projetos-de-arquitetos-e.html>>.

Acesso em 15 de abril de 2016.

O modo de se aplicar estes parâmetros pode ser por exemplo, orientando para leste os ambientes de longa permanência, como quartos, solário, devido à presença do sol na parte manhã.

A radiação solar a tarde é mais intensa, portanto deve-se pensar em locais com permanência temporária, ou em locais a serem aproveitados no período de inverno, onde as temperaturas são mais baixas, e há a necessidade desta radiação para aquecer o ambiente.

Para a circulação dos ventos no interior das edificações, deve-se recorrer à ventilação cruzada, para renovação dos ares, para evitar mofos e refrescar. Para melhorar a temperatura e umidade do ar deve-se aplicar a presença de água, como lagos, espelhos d'água, piscinas e outros como foram mostrado na imagem apresentada acima.

Vale destacar também, sobre a iluminação nos ambientes destinados aos idosos, que devidos aos anos vividos, geralmente sofrem a redução da acuidade visual, causadas por cataratas, degeneração muscular, entre outras, e por este motivo não toleram mudanças bruscas de contraste. (QUEVEDO, 2002).

Portanto, é importante que se crie ambientes para a mudança de luminância entre o interior e o exterior e vice-versa, fazendo uma composição entre iluminação natural e artificial, e também se faz necessário uma boa iluminação do ambiente interno para evitar acidentes.

Com a movimentação diária de carros, meios de comunicação, pessoas e equipamentos, é irremediável conter a produção de ruídos nos espaços, por isso é preciso aplicar o conforto acústico.

Existem várias maneiras de melhorar a ambiência dos espaços, sejam por isolamentos acústicos, com tratamentos de paredes e pisos com mantas acústicas, camadas de ar, sejam por portas e janelas com vidros duplos, de vedação, lacrando e inibindo a presença de ruídos, sejam por barreiras criadas com vegetações, ou outros.

O ser humano possui certa capacidade de conviver com ruídos sem que estes, afetem seu organismo.

A frequência aceitável pelo ouvido humano é de até 50 (cinquenta) decibéis, acima disso, já são prejudiciais, conforme FIG 23.

Deve-se considerar que para os idosos este valor ainda é menor.

Figura 23 – Níveis de ruídos em decibéis

Níveis de Ruído em Decibels					
Conforto Acústico	Muito baixo	0 dB		Limiar do som	
		5 dB	Passarinho		
		10 dB	Cochicho		
		15 dB	Torneira		
		20 dB	Conversa		
	Baixo	25 dB	Relógio		
		30 dB	Biblioteca	Limite para o sono	
		35 dB	Enfermaria		
		40 dB			
	Moderado	45 dB			
		50 dB	Aspirador de pó		
		Moderado	55 dB	Bebê chorando	Irritação
	Moderado Alto	60 dB		Irritação aumenta consideravelmente	
Riscos de Danos à Saúde	Moderado Alto	65 dB	Cachorro latindo		
		70 dB			
		75 dB	Sala de aula		
		80 dB	Piano		
	Alto	85 dB	Telefone tocando	Tolerâncias diárias de exposição	8 h
		90 dB	Secador de cabelos		4 h
		95 dB	Moto		2 h
		100 dB	Cortador de grama		1 h
	Muito alto	105 dB	Caminhão		30 min
		110 dB	Pátio no intervalo das aulas		15 min
		115 dB	Banda tocando		7 min
		120 dB	Tiro		
		125 dB	Auto-falante		
		130 dB	Britadeira		
	135 dB	Avião			
	140 dB				

Fonte: <<http://www.falarempublico.com.br/wp-content/uploads/2014/05/ruido3.jpg>>. Acesso em 15 de abril de 2016.

Para a terceira idade, tudo deve ser analisado, de modo a atender suas necessidades, sabendo que barulhos excessivos são estressantes e que locais extremamente silenciosos são monótonos.

2.4 Atividades desenvolvidas em centros de convivência para idosos

Segundo o estatuto do idoso, “Centro de Convivência: local destinado à permanência diurna do idoso onde serão desenvolvidas atividades físicas,

laborativas, recreativas, culturais, associativas e de educação para a cidadania.” (ESTATUTO DO IDOSO, 2003. p. 56).

Cada instituição tem seu programa de atividades e isso é uma das características que os diferenciam. Alguns são direcionados para a área da saúde, outros são voltados para o lazer, e ainda aqueles que são mistos.

Algumas atividades encontradas com maior frequência em centros de convivência para a terceira idade são:

Atividades de reabilitação e atividades físicas, como hidroginástica, musculação, pilates, caminhada, alongamentos, relaxamentos e fisioterapias, que ajudam prevenir e retardar o processo do envelhecimento, aumentar a autonomia, sensação de bem-estar, melhorar a flexibilidade, força muscular, proporcionar maior coordenação motora e equilíbrio, sendo praticadas individualmente ou em grupo, conforme FIG 24.

Figura 24 – Idosos praticando atividades físicas



Fonte: <<http://www.fisesp.org.br/web/unibes-inaugura-centro-dia-para-idosos/>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Atividades clínicas com atendimento de fonoaudiólogos que ajudam o idoso manter boa fala e a comunicação. De nutricionistas, garantem o equilíbrio nutritivo diário e ainda com o atendimento individual controle de peso e complicações como

hipertensão, diabetes entre outros. E atendimentos psicológicos, que promovem maior independência pessoal e diminuição dos índices de ansiedade e depressão.

E ainda as atividades de terapia ocupacional, socialização e lazer, que colaboram para retardar o processo de degeneração cognitiva, estimular às funções preservadas, como oficinas de memória, bordado, pintura, jardinagem, cinema, musicoterapia, contação de histórias, danças, momentos de oração, entre outras (FIG 25).

Figura 25 – Terapia ocupacional em grupo



Fonte: <<http://www.comciencia.br/reportagens/memoria/16.shtml>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Sendo assim, cabe a cada idoso ou familiar escolher o centro de convivência que melhor vai atendê-los.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

O objeto de estudo deste trabalho contempla um projeto arquitetônico de um Centro de convivência para a terceira idade, em prol da qualidade de vida, o Centro Dia Espaço Vida.

Entre os variados tipos de institucionalizações para idosos existentes, esse trabalho destaca o centro de convivência para a terceira idade.

Os centros de convivência são locais preparados para receber o idoso, oferecendo terapias e exercícios físicos e mentais que irão prolongar sua independência e garantir melhorias em sua qualidade de vida. (SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL DE SÃO PAULO, 2014)¹³.

Conforme a resolução nº 109 do Conselho Nacional da Assistência Social, de 11 novembro de 2009:

O serviço tem a finalidade de promover a autonomia, a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida das pessoas participantes. Deve contar com equipe específica e habilitada para a prestação de serviços especializados a pessoas em situação de dependência que requeiram cuidados permanentes ou temporários. A ação da equipe será sempre pautada no reconhecimento do potencial da família e do cuidador, na aceitação e valorização da diversidade e na redução da sobrecarga do cuidador, decorrente da prestação de cuidados diários prolongados.

Os centros de convivência geralmente recebem idosos para morar nestas instituições, de maneira mais familiarizada ou só recebem estes durante o dia, com funcionamentos em horários ditos comerciais. Estes centros diurnos são denominados Centro-Dia.

Em Minas Gerais, ainda não se tem um guia de orientações técnicas como em São Paulo. Estes centros funcionam como as creches para crianças e são chamados também de “Day Care”, que traduzido ao português significa creche.

Esta concepção visa atender os idosos da cidade de Formiga e região, com todo o cuidado que lhes devem ser prestados e sem a necessidade de sem deixá-los permanentemente em uma casa de repouso ou asilo, já que as opções são escassas, é única opção para os idosos do município, privando-os da convivência diária com seus familiares, que é tão importante para o seu bem estar.

¹³ SÃO PAULO. **Guia de Orientações Técnicas Centro Dia do Idoso** – “Centro Novo Dia”. Secretária de Desenvolvimento Social de São Paulo. 2014.

4 LEITURAS DE PROJETOS

4.1 Centro Dia do idoso – Taboão da Serra, São Paulo

Em Taboão da Serra, São Paulo, será implantado mais um Centro Dia do Idoso, pelos programas do governo do estado (FIG 26).

Figura 26 – Vista da maquete do Centro Dia do Idoso em Taboão da Serra



Fonte: <<http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/fotos.php?sid=72157632129747075>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Segundo a Secretaria de Desenvolvimento, o programa Centro Dia do Idoso acolherá os moradores com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, que não podem receber cuidados durante o período diurno. Terá prioridade as famílias que não possuem condições para atender os idosos. Durante a permanência na casa os anciãos recebem vários cuidados, como alimentação, higiene pessoal, lazer, cultura, recreação, e ainda atividades socioeducativas.

A instituição é para atender idosos que estão em semidependência onde serão bem acolhidos, protegidos e conviverão com membros como eles, da melhor idade.

O Centro Dia faz parte do programa São Paulo Amigo do Idoso, que propõe o envolvimento de toda a população do Estado, em suas diversas faixas etárias e grupos culturais, e une iniciativas de entidades e órgãos públicos e privados na criação de uma comunidade verdadeiramente amiga do idoso. (SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA DE TABOÃO DA SERRA, 2013).

Projetado em 2013, a edificação possui 400 metros quadrados, com áreas específicas para atender os idosos. (FIG 27, 28 e 29).

Figura 27 – Planta baixa do Centro Dia do Idoso



Fonte: <<http://www.taboaodaserra.sp.gov.br/noticias/2013/03/25/melhor-idade-ganha-centro-dia-do-idoso>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1- ACESSO PRINCIPAL | 8- LAVANDERIA |
| 2- SALÃO - ATIVIDADES/REFEITÓRIO/TV | 9- REPOUSO FEMININO |
| 3- ADMINISTRAÇÃO | 10- REPOUSO MASCULINO |
| 4- ATENDIMENTO COLETIVO/INDIVIDUAL | 11- VARANDAS |
| 5- SANITÁRIOS | 12- PRAÇA / PÁTIO EXTERNO |
| 6- COZINHA/DESPENSA | 13- PÁTIO DE SERVIÇO |
| 7- AMBULATÓRIO | 14 - PAISAGISMO |

Figura 28 – Vista da maquete do Centro Dia do Idoso



Fonte: <<http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/fotos.php?sid=72157632129747075>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Figura 29 – Vista lateral da maquete do Centro Dia do Idoso



Fonte: <<http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/fotos.php?sid=72157632129747075>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Através dessa obra análoga do Centro Dia com projeto encontrado, que é um modelo piloto proposto pelo estado de São Paulo, para ser implantado em várias cidades, foi possível observar quais os espaços mais comuns para serem implantados nestes centros e que serão utilizados no projeto que será desenvolvido na segunda etapa.

4.2 Lar de Idosos Peter Rosegger – Graz, Áustria

Segundo o arquiteto Dietger Wissounig Architekten, este lar para a terceira idade, situado em Graz, na Áustria, foi projetado em 2014, possui dois pavimentos, onde o térreo era um galpão já existente no bairro de Hummelkaserne (FIG 30 e 31).

Figura 30 – Vista lateral Lar de Idosos Peter Rosegger



Fonte: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten/545c1d76e58ece70e0000054>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Figura 31 – Vista frontal do Lar de Idosos Peter Rosegger



Fonte: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten/545c1cc7e58ece1aae0000043>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

O lar é disposto em forma de quadrado, possui cortes assimétricos utilizados para dividir a casa em seus quatro pavilhões, onde estão localizados os quartos e que se encontram em torno de um jardim, o qual permite iluminação, ventilação e paisagismo para os ambientes.

Além disso, os quatro lados da residência estão entorno de um pátio central, que se alonga de uma das laterais à outra do primeiro pavimento e é parte de um terraço coberto.

Através das plantas de implantação, do primeiro e segundo pavimento é possível observar esta divisão dos espaços (FIG 32, 33 E 34).

Figura 32 – Implantação do Lar de Idosos Peter Rosegger



Fonte: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten/545c210ae58ece70e0000058>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Pode-se perceber também que a edificação possui três acessos para veículos e quatro acessos para pedestre, sendo os mesmo três mais um que é atravessando a área verde da praça, cuja esta localizada na lateral da residência.

Através de ângulos retos existem dois jardins para os residentes, os quais dividem o edifício em duas partes. Outros espaços abertos incluem os quatro átrios no segundo andar, bem como o acesso direto ao parque público planejado pela cidade de Graz, a leste das instalações.

Figura 33 – Planta baixa 1º pavimento do Lar de Idosos Peter Rosegger



Fonte: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten/545c20f9e58ece1aae00004e>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Figura 34 – Planta baixa 2º pavimento do Lar de Idosos Peter Rosegger



Fonte: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten/545c20fbe58ece70e0000057>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Cada comunidade habitacional consiste dos dormitórios, cozinha e uma área de jantar para treze residentes e um enfermeiro, gerando um ambiente gerenciável e familiar.

Grandes varandas e galerias, que servem como solário, assim como uma variedade de caminhos e vistas para áreas de contemplação, ao longo das outras partes da casa configura um ambiente estimulante e agradável aos anciãos residentes, proporcionando suas interações com o meio em que vivem. Pode-se observar isso através da FIG 35 e 36 .

Figura 35 – Fachada do Lar de Idosos Peter Rosegger



Fonte: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten/545c1d84e58ece1aae00004b>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Figura 36 – Vista lateral do Lar de Idosos Peter Rosegger



Fonte: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten/545c1cede58ece1aae000045>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Para bloco foi desenvolvido um conceito de cores diferentes para auxiliar os residentes a se orientarem melhor. Os quartos variam levemente em relação à sua localização. Os quartos de enfermagem estão localizados no núcleo de cada edifício, garantindo que a casa possa funcionar de modo eficiente.

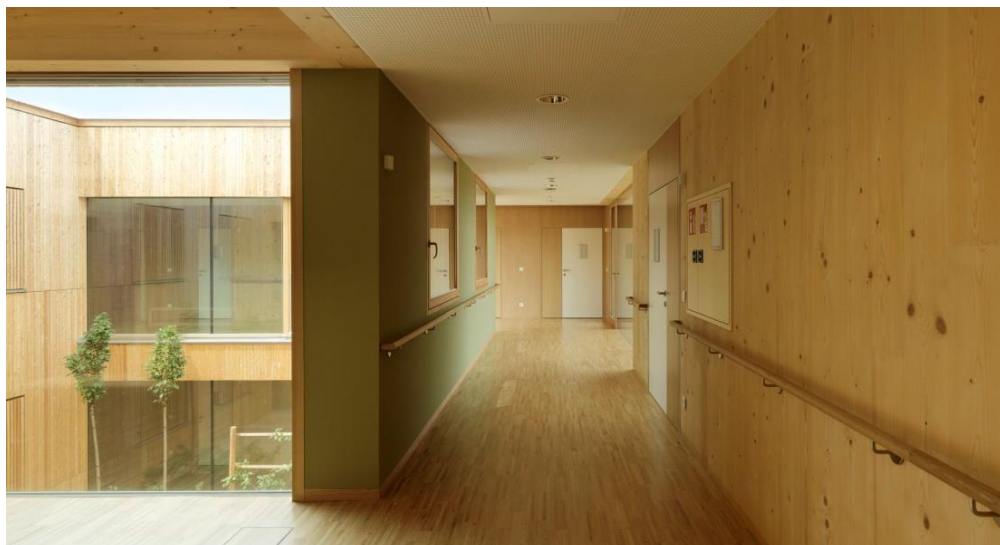
Graças ao bom planejamento de prevenção contra incêndio, com medidas compensatórias apropriadas, este lar de idosos foi construído como uma casa de madeira pré-fabricada. A utilização da madeira proporcionando diferentes pontos de vista, a quantidade de salas de estar e de jardins, bem como as contrastantes áreas ensolaradas e sombreadas, que auxiliam na formação de um ambiente confortável e aconchegante para a casa, como se pode observar na FIG 37 e 38.

Figura 37 – Vista do interior da edificação do Lar de Idosos Peter Rosegger



Fonte: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten/545c1d0ce58ece70e0000050>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Figura 38 – Vista de um dos corredores do Lar de Idosos Peter Rosegger



Fonte: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten/545c1d68e58ece1e47000048>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Este lar para idosos se destacou por sua estética, onde o arquiteto conseguiu passar a informação que este é um lugar aconchegante para se morar. É um local bem setorizado, apresenta átrios com vegetações permitindo iluminação, ventilação e contemplação quando vistos pelos corredores e a disposição das cores diferentes por ambientes. Todos estes destaques são técnicas interessantes e que serão utilizadas no Centro Dia em questão.

4.3 Residencial Vila dos Idoso - São Paulo, São Paulo

O Residencial Vila dos Idosos foi projetado por Hector Vigliecca, Luciene Quel, Ruben Otero e Ronald Werner Fiedler, do escritório Vigliecca & Associados.

O condomínio encontra-se em São Paulo, capital, em um dos bairros próximo da região central da cidade, o Pari, e foi um empreendimento da prefeitura paulistana para atender os idosos da cidade com mais de 65 (sessenta e cinco) anos de idade.

Foi projetado em 2003, porém sua construção só foi concluída em 2007, em um terreno com área de 7.270 metros quadrados. Possui uma área construída de 8.290 metros quadrados e o desafio destes arquitetos foi mostrar para a sociedade que uma arquitetura de qualidade pode ser feita para qualquer classe social atendendo suas diferentes necessidades.

“Quando apresentou seu projeto para o condomínio, em 2003, Hector Vigliecca disse considerá-lo um trabalho pioneiro, que poderia contribuir para a solução do problema de moradia para essa faixa da população em todo o país.”

“Concebemos um edifício articulado por passeios horizontais que têm vistas para fora. Não pretendemos fazer apenas corredores de circulação, mas ruas de convívio”. (MELENDEZ, 2008)¹⁴.

Para Vigliecca, sua ideia era que este projeto fosse como um projeto piloto para mais edificações deste tipo, pois seu desenho proporciona um contato com o exterior da instituição, sanando a ideia de exclusão e isolamento.

No pátio há muita vegetação e um espelho d’água, como elemento principal como apresentado na FIG 39.

¹⁴ MELENDEZ, Adilson. Moradia para idosos evita exclusão e busca expor-se à cidade. Arcoweb. Disponível em: <https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/vigliecca-associados-habitacao-social-25-02-2008>. Acesso em: 20 de abr. 2016.

Figura 39 – Vista do interior do Residencial Vila dos Idoso



Fonte: <https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/41/19/arq_4119.jpg>.

Acesso em 20 de abril de 2016.

O condomínio possui vários acessos, sendo o acesso principal pela rua Carlos de Campos, próxima a marginal do rio Tietê e para os moradores, há o acesso exclusivo na via lateral, onde o movimento é menor, permitindo o melhor espaço para embarque e desembarque.

Disposta em dois blocos de quatro pavimentos, a edificação tem o formato L. Na implantação pode-se perceber que o residencial circunda parcialmente a biblioteca municipal localizada no terreno da esquina.

O edifício na sua fachada principal é reconhecido por sua alvenaria branca contrastando com as faixas escuras das janelas.

Na parte interna, voltada para o pátio central, a edificação é marcada pelos pilotis, presentes nos corredores de acesso aos quartos, que são abertos e permitem a vista para o pátio e na laje de cobertura percebe-se perfeitamente o formato do retângulo, que forma uma pequena marquise, proporcionando sombras às janelas dos quartos, melhorando o conforto térmico dos ambientes internos, acordo com a FIG 40.

Figura 40 – Vista da fachada interna do Residencial Vila dos Idoso.



Fonte: <https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/41/20/arq_4120.jpg>.

Acesso em 20 de abril de 2016.

O residencial contém cento e quarenta e cinco moradias, dezesseis quitinetes e nove apartamentos para portadores de necessidades especiais. Todos voltados para um corredor de convívio que levam ao pátio central. No térreo, onde há os pilotis é uma espécie de galeria, de acordo com FIG 41.

Figura 41 – Galeria de pilotis no Residencial Vila dos Idoso



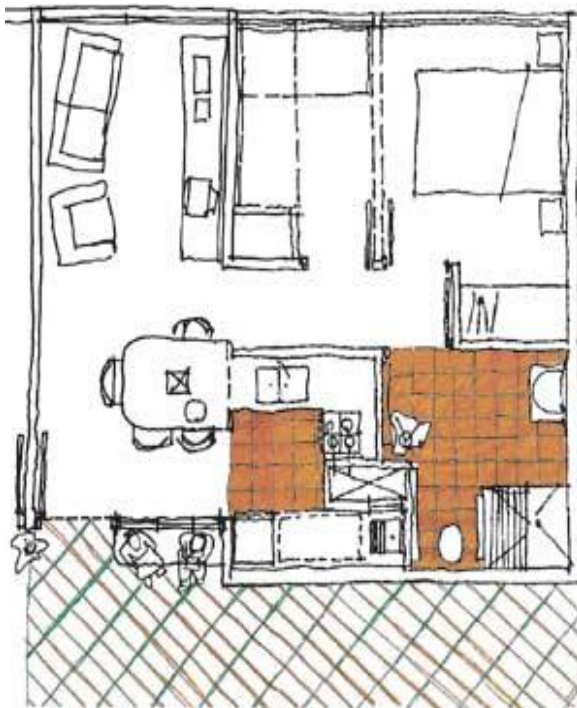
Fonte: <https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/41/21/arq_4121.jpg>.

Acesso em 20 de abril de 2016.

O edifício é composto por três elevadores, salas de jogos e TV, um grande salão comunitário com refeitório, banheiros e conta ainda com uma quadra e espaço para horta.

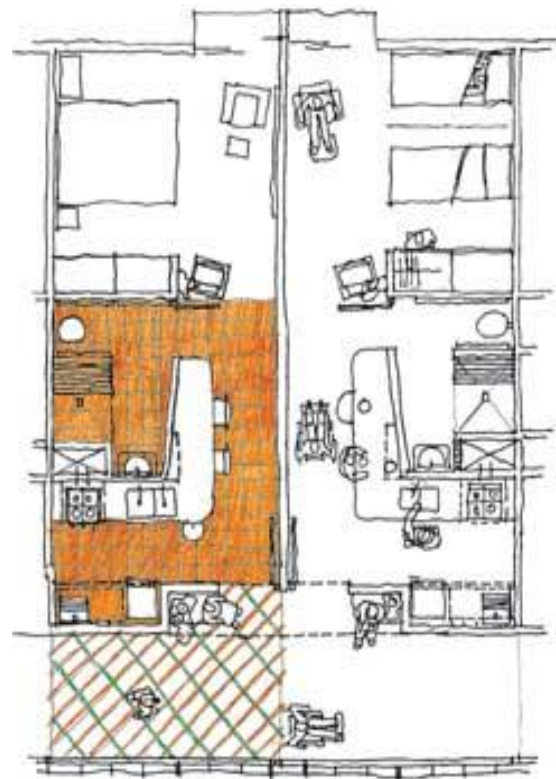
Os arquitetos preocuparam com o conforto ambiental, inserindo a ventilação natural cruzada, podendo ser visto nas representações dispostas nas FIG 42 e 43, por isso todos os quartos têm janelas paralelas voltadas para a face externa e para a circulação.

Figura 42 – Modelo de quarto 1



Fonte: <https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/41/29/arq_4129.jpg>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Figura 43 – Modelo de quarto 2



Fonte: <https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/41/28/arq_4128.jpg>. Acesso em 20 de abril de 2016.

Esta obra análoga foi escolhida por ser no Brasil, de caráter público, sendo básica e bem edificada. O que se destacou no projeto e será aproveitado são as técnicas de conforto ambiental, como a ventilação cruzada proposta em todos os quartos e também, o espelho d'água presente no interior da edificação, transmitindo tranquilidade e bem estar.

4.4 Residencia para Tercera Idade – Valência, Espanha

Em Valência na Espanha, foi construído em 2009 um residencial para a terceira idade, projetado pelos arquitetos do escritório Peñín Arquitectos (FIG 44). Ele possui 12.362 metros quadrados e é bem setorizado, com áreas de convívio comum, lazer e cuidados com a saúde, área de repouso, jardins internos e ainda uma capela, San José.

Figura 44 – Fachada frontal do Residencia para Tercera Idade



Fonte: <<http://www.archdaily.mx/mx/02-97101/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/512b0861b3fc4b11a700aa6a-residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos-foto>>. Acesso em 30 de abril de 2016.

Na concepção do projeto, os arquitetos se preocuparam em priorizar o conforto ambiental da edificação, levando em consideração técnicas para melhorias na ventilação e iluminação natural para garantindo maior bem-estar dos residentes, através da topografia do terreno e do meio urbano. Além disso, optaram por garantir privacidade aos usuários, locando as áreas de descanso afastadas das áreas de convívio comum, como na FIG 45 e 46.

Figura 45 – Interior da Residencia para Tercera Edade



Fonte: <<http://www.archdaily.mx/mx/02-97101/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/512b0878b3fc4b11a700aa6d-residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos-foto>>. Acesso em 30 de abril de 2016.

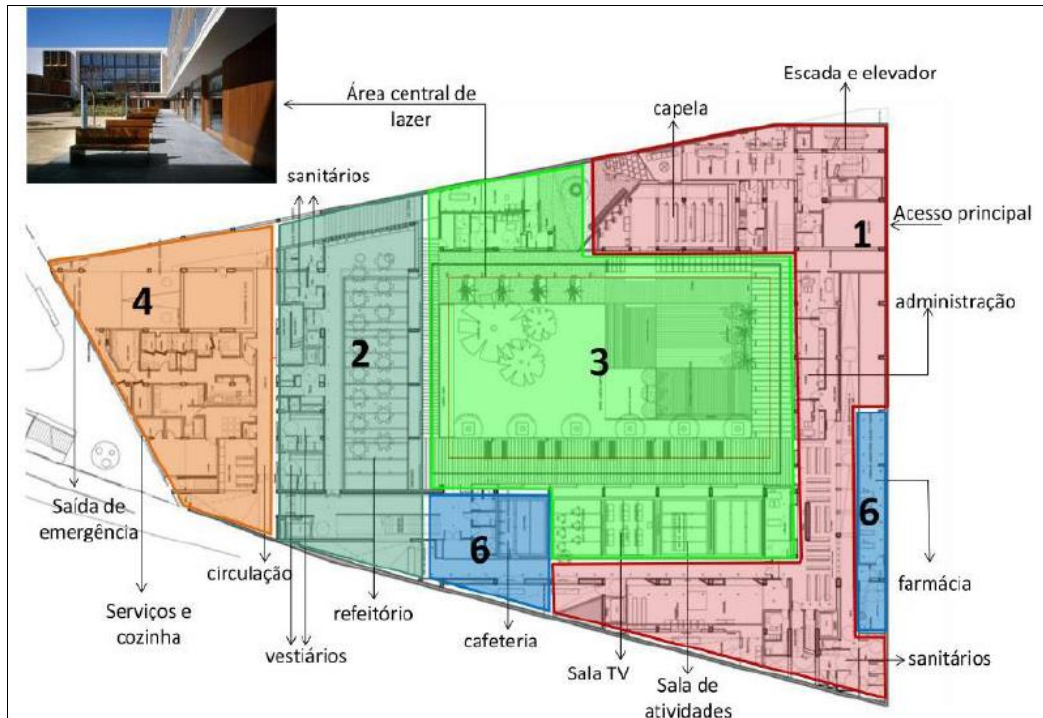
Figura 46 – Vista interna da Residencia para Tercera Edade



Fonte: <http://www.archdaily.mx/mx/02-97101/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/512b08afb3fc4b11a700aa74-residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos-foto>. Acesso 30 de abril de 2014.

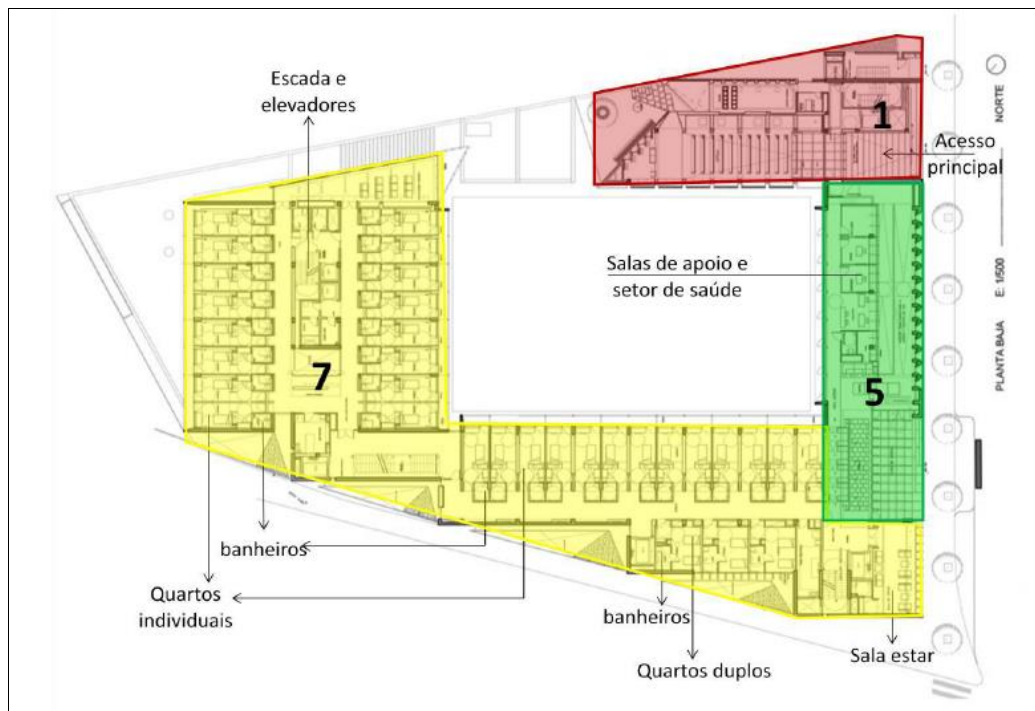
Pode-se observar a setorização da edificação através dos números e das diferentes cores apresentadas nas plantas (FIG 47 E 48), sendo: 1) área administrativa e setor social; 2) área de alimentação; 3) área de atividades e lazer; 4) área de serviços; 5) área da saúde; 6) área de lojas; 7) áreas privadas.

Figura 47 – Planta baixa 1º pavimento da Residencia para Tercera Idade



Fonte: PEÑÍN¹⁵ (2009) apud PERIN¹⁶ (2012) apud CUNHA(2013).

Figura 48 – Planta baixa 2º pavimento da Residencia para Tercera Idade



Fonte: PEÑÍN (2009) apud PERIN (2012) apud CUNHA (2013).

¹⁵ PEÑÍN. Peñín Arquitectos S.L.P es una Sociedad Limitada Profesional colegiada por el Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana con el nº 9.028

¹⁶ PERIN, Ana Paula. Centro de Convivência para Idosos. 2012. 88 f. Trabalho Final de Graduação (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade FEEVALE, Novo Hamburgo, 2012.

Os arquitetos se preocuparam além do conforto e da sua funcionalidade, desenvolveram também a estética do edifício. Disposto em madeira, concreto e na cor branca, ele remete a tendência contemporânea e transmite a ideia de um lugar agradável e aconchegante (FIG 49).

Figura 49 – Fachada lateral da Residencia para Tercera Edad



Fonte: <<http://www.archdaily.mx/mx/02-97101/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/512b0849b3fc4b11a700aa67-residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos-foto>>. Acesso 30 de abril de 2014.

Nesta obra análoga o principal fator observado e que será aproveitado no projeto do Centro Dia Espaço Vida, foi a setorização bem definida, a escolha de materiais como a madeira e a cor branca, que conseguiram transmitir a ideia de modernidade e acolhimento.

5 DIAGNÓSTICO DE SÍTIO E REGIÃO

Neste capítulo será feito um diagnóstico sobre Formiga, apresentando uma análise histórica, cultural e socioeconômica da cidade e da região, um reconhecimento sobre a terceira idade residente e das instituições para atendimento destes nessa cidade, a apresentação da área escolhida para projeto juntamente com a justificativa e o diagnóstico do entorno e por fim o estudo das condicionantes legais e normas pertinentes ao projeto.

5.1 A cidade de Formiga

O município de Formiga está situado na região Centro-Oeste de Minas Gerais, na Zona do Campo das Vertentes, segundo a divisão geográfica do estado, localizada a 196 km (cento e noventa e seis quilômetros) de distância da capital Belo Horizonte (FIG 50).

Formiga possui 68.040 habitantes, de acordo com as últimas estimativas do IBGE em 2015¹⁷, uma área de 1.502,443 quilômetros quadrados e suas cidades limítrofes são Arcos, Campo Belo, Candeias, Pimenta, Córrego Fundo, Itapeçerica, Santo Antônio do Monte e Pedra do Indaiá.

Figura 50 – Localização da cidade de Formiga



Fonte: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Formiga_\(Minas_Gerais\)#/media/File:MinasGerais_Municip_Formiga.svg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Formiga_(Minas_Gerais)#/media/File:MinasGerais_Municip_Formiga.svg)>. Acesso em 30 de abril de 2016.

¹⁷ Estimativas do IBGE em 2015, disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2015/estimativa_dou_2015_20150915.pdf

Possui clima tropical de altitude, com temperatura média de 21,8°, vento dominante de sudeste para noroeste, seu bioma é característico do cerrado e mata atlântica, seu relevo é ondulado com presença de montanhas e os principais minerais existentes são calcário, areia.

A origem de Formiga é explicada por três versões, mas como não há documentos, não existe comprovação para qualquer uma das hipóteses.

A versão mais popular é que na época do ciclo da cana de açúcar, tropeiros que passavam pela região carregando seus fardos de açúcar e pousavam as margens dos rios para descansar durante suas viagens. Certa vez quando passaram e pararam as margens do rio, tiveram seus carregamentos atacados por correições de formigas e tiveram um grande prejuízo. Desde então o local ficou conhecido como Rio das Formigas, para que os viajantes se precavessem do ataque dos insetos. (PREFEITURA DE FORMIGA)

Seu povoamento ocorreu devido a estes pousos, onde alguns foram ficando e a partir daí foi formando um povoado, mais tarde, com a construção de uma capela, a matriz, foi desenvolvendo o crescimento da cidade em seu entorno.

As populações residentes em média são de classe média, possuem costumes típicos de interior, por suas ruas estreitas, pode se encontrar as festividades do congado, que é patrimônio histórico da cidade, folia de reis, procissões na semana santa, barraquinhas nas ruas com missas festejando o padroeiro das paróquias. Ainda se vê também, algumas carroças nas ruas e pessoas sentadas na porta de suas casas, conversando com os vizinhos.

Analisando por outro lado já é bem desenvolvida, por suas inúmeras fábricas, indústrias, escolas, colégios, tendo ainda uma faculdade federal que é o Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) que dispõe de cursos de graduação e técnico e uma faculdade particular, que é o Centro Universitário de Formiga, UNIFOR-MG, que oferece cursos de graduação e pós-graduação. Com o crescimento da cidade, conseqüentemente se tornou mais perigosa.

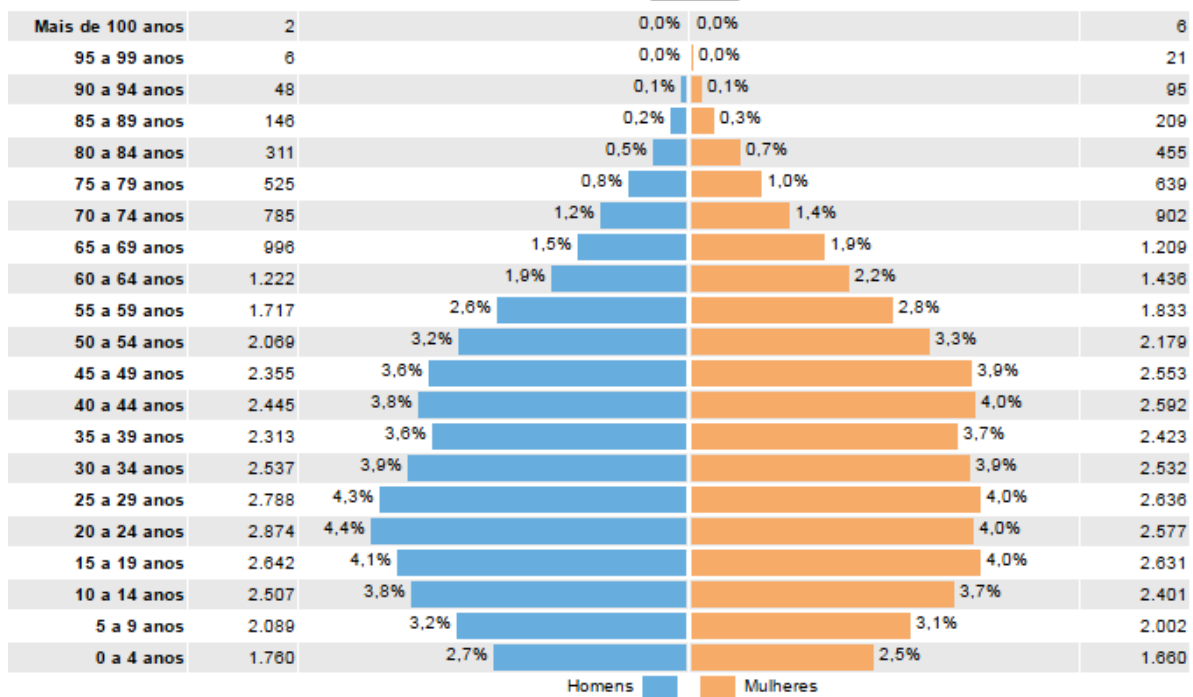
Este ano a cidade completou 158 (cento e cinquenta e oito) anos de emancipação, sua principal fonte de renda é proveniente da prestação de serviços, como as fabricas de confecções, facções e pelo comércio e em segundo lugar, característica também pela extração do calcário e areia, por isso conhecida por Cidade das Areias Brancas.

5.2 População idosa de Formiga

Pode-se perceber, segundo os dados do IBGE, que a população de Formiga aumentou, mas também envelheceu. Com base no último censo, em 2010, foi detectado que aproximadamente 15% (quinze por cento) da população da cidade são da terceira idade, ou seja, com 60 (sessenta) anos ou mais.

Ao observar a pirâmide etária da população formiguense, (FIG 51) nota-se que a tendência é dessa faixa etária aumentar, como vem ocorrendo também, em todo o país. Devido a isso, cabe à sociedade, adaptar-se para atender e viver melhor com essas diferenças, pois o ser humano muda e passa a necessitar de maiores cuidados e atenção.

Figura 51 – Pirâmide etária da população de Formiga
Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade
Formiga (MG) - 2010



Fonte: <http://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=312610> .

Acesso em 29 de abril de 2016.

Ao comparar com a população total da cidade, 15% (quinze por cento) é uma quantidade pequena, porém quando se observa a assistência prestada a essas pessoas, pode-se perceber que é bem precária, tornando-a bem significativa.

O município conta com apenas um asilo para prestar assistência a toda população idosa. Não há nenhum outro tipo de apoio público ou particular no município, a não serem algumas escolas e academias que dão aulas de dança, yoga, hidroginástica e outros, porém com duração de apenas uma ou duas horas.

O Lar São Francisco de Assis, é uma entidade administrada pela Sociedade São Vicente de Paulo, sem fins lucrativos, é público, mantido por contribuições de alguns dos residentes que recebem aposentadoria e por doações da população da cidade. A FIG 52 mostra uma de suas fachadas.

Figura 52 – Lar São Francisco de Assis



Fonte: <http://www.ultimasnoticias.inf.br/noticia/surto-de-h1n1-e-investigado-no-asilo-sao-francisco-de-assis/>. Acesso dia 1 de maio de 2016.

Hoje o lar atende aproximadamente 75 (setenta e cinco) idosos, o que é uma quantidade irrisória perto da realidade encontrada na cidade, apesar de nem todos idosos precisarem de apoio, há aqueles que necessitam, pois suas famílias não tem tempo para total assistência e não conseguem vaga. Por isso a proposta do Centro Dia Espaço Vida para esta cidade.

5.3 Legislação municipal e normas da ABNT pertinentes

Para execução do projeto, será analisado as leis municipais pertinentes a elaboração do projeto do Centro Dia Espaço Vida. O município de Formiga dispõe apenas do Código de Obras, elaborado pela Prefeitura Municipal de Formiga, o qual será estudado, e ainda serão analisados também, os estudos da norma da

ABNT NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios e a NR 24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

5.3.1 Código de Obras de Formiga

O presente código de obras de Formiga, não prevê o uso e ocupação do solo, e este fica critério do arquiteto ao projetar e também não a zoneamento, o que fica estabelecido de acordo com seu entorno já edificado.

Das normas técnicas para edificações em geral, segundo o Código de Obras do município de Formiga, 1984, pede-se que portas de acesso das edificações, bem como passagens e corredores tenham largura mínima de 0,80m (oitenta centímetros) em caso de uso comum e de 1,20m (um metro e vinte centímetros) em caso de uso coletivo. Para escadas é o mesmo caso das larguras das passagens e com altura nunca inferior a 1,90m (um metro e noventa centímetros) e ainda aplicar patamar intermediário de 1,00m (um metro) pelo menos para desníveis de maiores de 3,50m (três metros e cinquenta centímetros). As rampas não podem apresentar declividade maior que 12% e acima de 6% de inclinação devem ser de piso antiderrapante. Todos devem possuir material incombustível a partir de dois pavimentos.

Para ambientes de permanência prolongada, devem ser iluminados e ventilados naturalmente, com aberturas para o exterior, ter pé direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ter área mínima de 5,00m² (cinco metros quadrados), permitindo a inscrição de um círculo com 1,80m (um metro e oitenta centímetros) de diâmetro.

Para ambientes de permanência temporária, é necessária ventilação natural, altura mínima do pé direito de 2,00m (dois metros) e área mínima de 1,00m² (um metro quadrado), permitindo um círculo inscrito de 0,80 (oitenta centímetros).

Dos afastamentos são obrigatórios no mínimo de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) para as laterais e fundos com algum tipo de vão, e para afastamento frontal de 0m (zero metros) ou 2,00m (dois metros).

Para edificações comerciais, devem possuir dispositivos contra incêndio, e serem de matérias incombustíveis a não ser em esquadrias e estruturas da cobertura.

Para edificações com fins especiais, como escolas e congêneres, prever locais de recreação cobertas e descobertas e sanitários femininos, um vaso sanitário a cada 20,0m² (vinte metros quadrados) e um lavatório a cada 50,0m² (cinquenta metros quadrados). E para sanitários masculinos, um vaso sanitário a cada 50,0m² (cinquenta metros quadrados), um mictório para cada 25m² (vinte e cinco metros quadrados) e um lavatório a cada 50,0m² (cinquenta metros quadrados).

5.3.2 NBR 9077:2001 – Saída de emergência em edifícios

Segundo a norma regulamentadora NBR 9077:2001 elaborada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), há vários tipos de classificação das edificações, de acordo com a sua ocupação, o presente assunto se classificou como grupo H – Serviços de saúde e institucionais, H-2 – Locais onde as pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais como asilos, orfanatos, abrigos geriátricos.

Para as saídas de emergência, as larguras mínimas a serem adotadas são de 1,10m (um metro e dez centímetros), para duas unidades de passagem de 0,55m (cinquenta e cinco centímetros), devem ser livres de qualquer obstáculo e ser medida na sua parte mais estreita, garantindo a medida mínima.

Os acessos devem ter pé direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), devem ser sinalizados e iluminados com indicação do sentido de saída, devem sempre permanecer livres.

As distâncias máximas a serem percorridas no caso desta classificação do grupo e pelo modo construtivo serem de difícil propagação de fogo, as distâncias máximas até um local seguro são de 30,0m (trinta metros) em caso de saída única e de 40,0m (quarenta metros) em casos de mais saídas, sendo estes sem a presença de chuveiros automáticos.

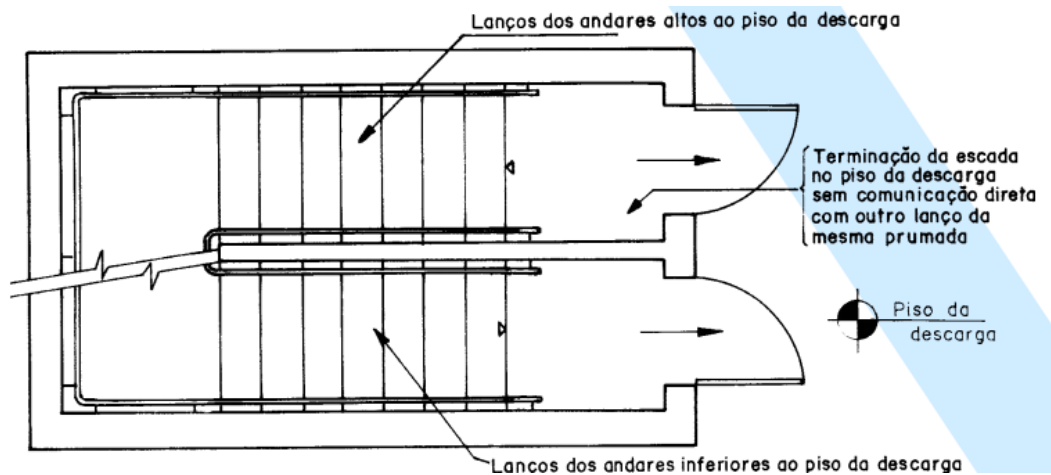
O número mínimo de saídas de emergência segundo a norma é de duas escadas comuns, devido à edificação dispor de até 6,0m (seis metros) de altura.

As portas devem ter dimensões mínimas de “0,80m (oitenta centímetros) para uma unidade de passagem, 1,00m (um metro) para duas unidades de passagem e 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) em duas folhas, para três unidades de passagem”. (NBR 9070, ABNT, 2001, p.7) E devem abrir conforme o fluxo de saída.

As rampas para saídas de emergência são obrigatórias no caso da classificação do grupo H-2, para unir dois pavimentos em diferentes níveis às áreas de refúgio. Os patamares devem ter sempre 1,10m (um metro e dez centímetros), não ultrapassar 3,70m (três metros e setenta centímetros). Seu piso deve ser antiderrapante e devem ser dotadas de corrimãos e com uma inclinação máxima de 10%. De acordo com sua classificação, serão necessárias, pelo menos, duas escadas não enclausuradas para saídas de emergência.

As escadas de emergência são dimensionadas conforme as saídas de emergência e devem seguir as especificações, como na FIG 53.

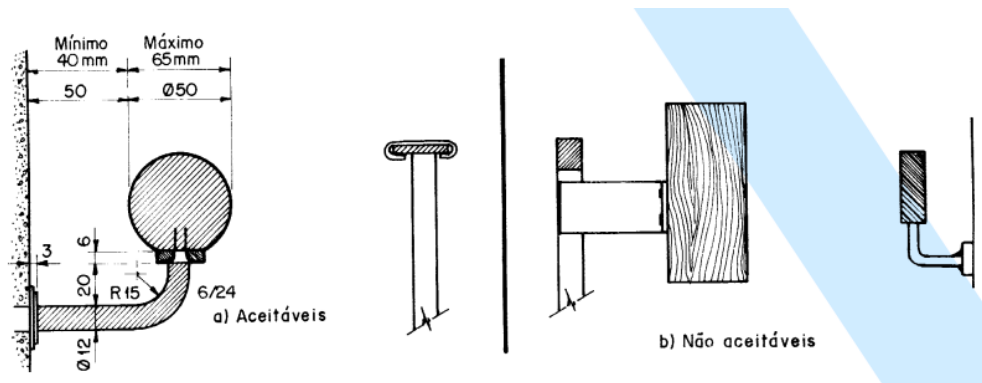
Figura 53 – Escadas de saídas de emergência



Fonte: NBR 9070, ABNT, 2001, p. 8

Tanto as rampas como escadas, devem ser dotadas de corrimãos, e as dimensões deste, de acordo com a norma são (FIG 54):

Figura 54 – Dimensionamento para corrimão



Fonte: NBR 9070, ABNT, 2001, p. 18

As áreas para descarga devem ser corredores ou átrios enclausurados, área em pilotis ou corredor a céu aberto, estes devem ser livres de obstáculos, ter paredes e portas contra fogo.

Alarmes de incêndio e comunicação de emergência devem ser instalados em edificações do tipo H-2.

As edificações do tipo H devem ter sinalizações de saída de emergência e de acordo com a norma “os textos e símbolos de sinalização devem ter, de preferência, cor branca sobre fundo verde-amarelado, para melhor visualização através da fumaça” (NBR 9070, ABNT, 2001, p. 23).

Atendendo as necessidades impostas por esta norma, estará garantindo maior segurança para aqueles que estarão utilizando a edificação, caso ocorra algum imprevisto.

5.3.3 NR 24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho

Segundo a NR24 (1993), norma regulamentadora que define as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho, todos os estabelecimentos que atende mais de 20 (vinte) pessoas, deve haver instalações sanitárias dotadas de vasos sanitários, mictórios, lavatórios e chuveiros. Devem ser separadas por sexo, locados em locais de fácil acesso e acessível a todas as pessoas com diferentes habilidades e restrições. Suas paredes e piso devem ser revestidos com materiais laváveis e impermeáveis, e ainda, no piso deve haver a inclinação para o escoamento da água. Deve possuir aberturas para ventilação e iluminação natural, sendo área mínima correspondente a 1/8 da área do piso.

As áreas onde estão locados os vasos sanitários devem ter no mínimo 1m² (um metro quadrado), os mictórios devem ser instalados com um espaçamento mínimo entre eles de 0,60m (sessenta centímetros), os lavatórios também devem ser instalados com espaçamento mínimo de 0,60m (sessenta centímetro) e com quantidade mínima de 1 (um) lavatório para cada (20) vinte pessoas, os chuveiros devem ser instalados a uma altura mínima de 2m (dois metros) e deve se prever um gasto de 60 (sessenta) litros de água por pessoa por dia. Os gabinetes devem ser com 2,10m (dois metros e dez centímetros) de altura, podendo ser com uma distância máxima do piso de 0,15m (quinze centímetros).

Os vestiários são exigidos quando é necessária a troca de roupa, em locais com mais de 10 (dez) pessoas. Devem possuir armários individuais, com medidas mínimas de 0,80m (oitenta centímetros) de altura, por 0,30m (trinta centímetros) de largura e 0,40 (quarenta centímetros) de profundidade. Deve ser dotado de bancos, de modo que atenda a todos e sua área mínima deve ser calculada de modo que atenda a 1,50m² (um metro e cinquenta centímetros quadrados), além das especificações de pisos, paredes e aberturas serem iguais às aplicadas aos banheiros.

No refeitório deve se atender a área mínima de 1,0m² (um metro quadrado) por usuário, possuir circulação principal mínima de 0,75m (setenta e cinco centímetros) e de 0,55m (cinquenta e cinco centímetros) entre bancos e paredes. As mesas devem conter tampos lisos, e juntamente com as cadeiras devem permanecer sempre limpas.

Na cozinha é necessária a ligação direta com o refeitório, por meio de aberturas para a passagem das refeições. Suas áreas mínimas previstas são de 35% (trinta e cinco por cento) da área do refeitório e para o depósito de alimentos, esta deve ser de no mínimo 20% (vinte por cento) da área do refeitório. As portas deverão ter dimensões mínimas de 1,00m (um metro) de largura por 2,10m (dois metros e dez centímetros) de altura, as janelas devem ser no mínimo de 0,60m x 0,60m (sessenta centímetros por sessenta centímetros) e os pisos devem ser laváveis, impermeáveis e com inclinação para escoamento de água. Seu pé direito mínimo deve ser de 3,00m (três metros).

Deve ser setorizadas as áreas de cocção, lavagem e disposição dos lixos. Os funcionários desta área devem utilizar aventais e tocas e ainda devem ter um banheiro exclusivo.

6 A ÁREA DE ESTUDO

A área designada para a implantação do Centro Dia Espaço Vida, Centro de Convivência para a terceira idade, em Formiga, está localizada no bairro Jardim América e o terreno possui acesso por duas vias, sendo sua fachada principal para a Rua Dr. Teixeira Soares, que é uma das vias mais notáveis do município devido sua extensão e pelos vários pontos importantes locados nela, e pela rua paralela, Rua Ana Parreira Barbosa, em sua fachada posterior.

O terreno está em uma área de grande reverência na cidade, pois foi nessa região que se desenvolveu os primeiros povoados que deram origem a cidade, localizados próximo ao rio Formiga e a Igreja Matriz São Vicente Ferrer.

A região é caracterizada por suas ruas estreitas, becos e morros, de calçamento com paralelepípedos e bloquetes.

A população residente nesta região é de classe média e a arquitetura do local é bem eclética, variando de casas com estilos coloniais até os estilos contemporâneos.

A escolha deste terreno se deu justamente pelo seu entorno, visto que ele tem a proximidade com o centro da cidade, é de fácil localização por ser uma zona conhecida, possui rotas de transporte público, a mobilidade permitida pela assistência de serviços como escolas, banco e dos comércios, como farmácias, restaurantes, lojas, lanchonetes, mercado, papelaria, consultórios médicos, laboratórios de análises clínicas e ainda o hospital, como se pode observar na TAB 2 e FIG 55, garantindo que, caso ocorra qualquer eventualidade há recursos próximos para solucionar rapidamente.

Tabela 2– Legenda do mapa com pontos de referências próximas ao terreno.

T Terreno de projeto	PC Posto de combustível
H Hospital Santa Casa de Caridade	R Restaurante
E Escola	V Casarão dos Vicentinos (S.S.V.P.)
AB Ambulatório Antônio Vieira	S Salão Vicentão
A Asilo - Lar São Francisco de Assis	CP Casa paroquial
D Delegacia	F Funerária
I Igreja Matriz São Vicente Ferrer	P Praças

Figura 55 – Mapa com pontos de referências próximos ao terreno

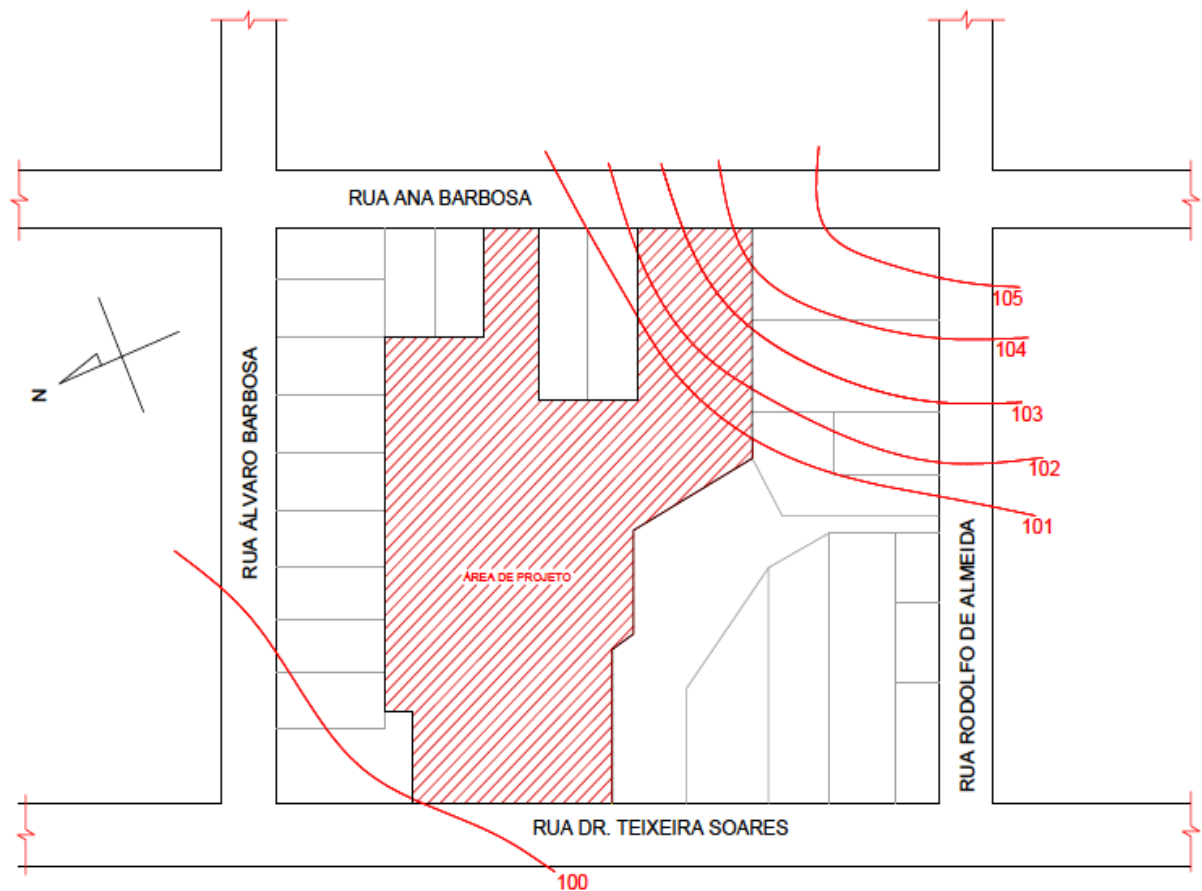


Fonte: Google Earth adaptado pela autora (2016)

O terreno é uma área particular, pertencente ao Sr. Antônio, um residente da cidade, proprietário de uma antiga fábrica de sabonete que existia em parte da gleba, e que hoje se encontra desativada e em ruínas.

O terreno possui área edificável de 4.465m² e um desnível de 5m (cinco metros), que ocorre em apenas uma parte do terreno. Podem-se observar estes fatos na FIG 56 e as outras medidas necessárias podem ser conferidas no levantamento topográfico no ANEXO A.

Figura 56 – Localização do terreno



Fonte: Autora (2016)

No terreno existem algumas edificações no terreno, que serão desconsideradas ao projetar, identificadas na FIG 57. Sendo eles, o galpão da antiga fábrica de sabonetes, uma residência e o estacionamento ao lado, a mais recente edificação, que é a floricultura e ainda no interior do terreno, um barracão, que funciona como garagem.

Figura 57 – Edificações a serem desconsideradas



Fonte: Google Earth adaptado pela autora (2016)

Estas edificações serão desconsideradas devido ao fato destas áreas pertencerem ao mesmo dono e pelo fato de disponibilizar maior área para o projeto. Através da FIG 58 e 59, pode-se observar a fachada voltada para a Rua Dr. Teixeira Soares, vista por dois ângulos 1 e 2, e que já desconsiderado as edificações, possui 36,5m (trinta e seis metros e cinquenta centímetros) de extensão.

Figura 58 – Fachada Rua Dr. Teixeira Soares 1



Fonte: Autora (2016)

Figura 59 – Fachada Rua Dr. Teixeira Soares 2



Fonte: Autora (2016)

Na FIG 60, podem-se observar os dois possíveis acessos para o terreno (FIG 61 e 62), localizadas na Rua Ana Parreira Barbosa, sendo uma na parte mais plana e a outra já no desnível.

Figura 60 – Fachada Rua Ana Parreira Barbosa



Fonte: Autora (2016)

Figura 61 – Fachada Rua Ana Parreira Barbosa, acesso 1



Fonte: Autora (2016)

Figura 62 – Fachada Rua Ana Parreira Barbosa, acesso 2



Fonte: Autora (2016)

As FIG 63, 64, 65, 66, 67 e 68 são algumas imagens do interior do terreno em estudo, vistas pelo observador da Rua Ana Parreira Barbosa e de dentro do terreno, com identificação das edificações que serão desconsideradas ao projetar.

Figura 63 – Interior do terreno 1



Fonte: Autora (2016)

Figura 64 – Interior do terreno 2



Fonte: Autora (2016)

Figura 65 – Interior do terreno 3



Fonte: Autora (2016)

Figura 66 – Interior do terreno 4



Fonte: Autora (2016)

Figura 67 – Interior do terreno 5



Fonte: Autora (2016)

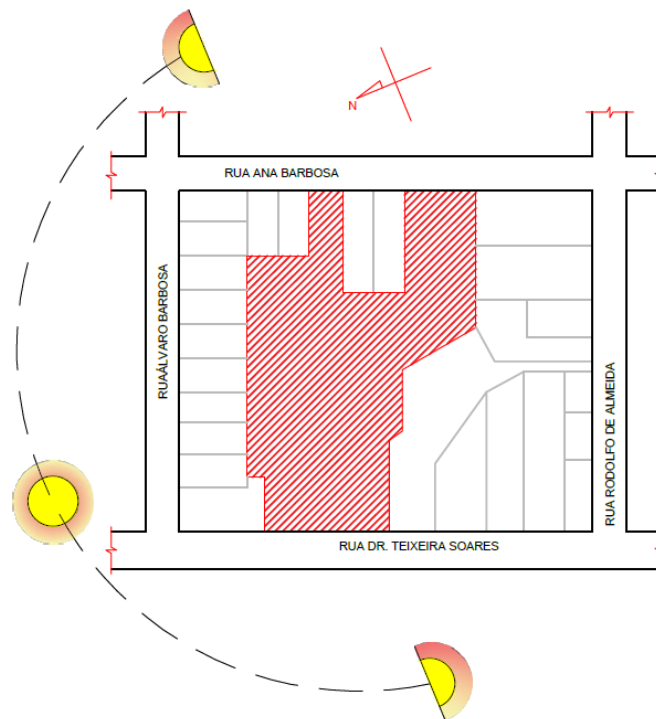
Figura 68 – Interior do terreno 6



Fonte: Autora (2016)

Para melhor implantação da edificação no terreno escolhido, foi executado um estudo acerca de conhecer a insolação presente no local, para prever as melhores soluções de locação dos ambientes garantindo a oportunidade de se aplicar várias técnicas sustentáveis para conforto térmico, de modo eficiente. Na figura FIG 69, pode-se analisar a trajetória que o sol percorre e onde incidi no terreno.

Figura 69 – Estudo da insolação no terreno



Fonte: Autora (2016)

Pode-se perceber que a fachada leste, que recebe a radiação solar da manhã, esta localizada para a fachada da Rua Ana Parreira Barbosa, e podem ser aproveitadas para áreas de convívio, atividades, salas, solário e entre outras, visto que de oito às dez horas, em quantidade moderada, faz bem para saúde.

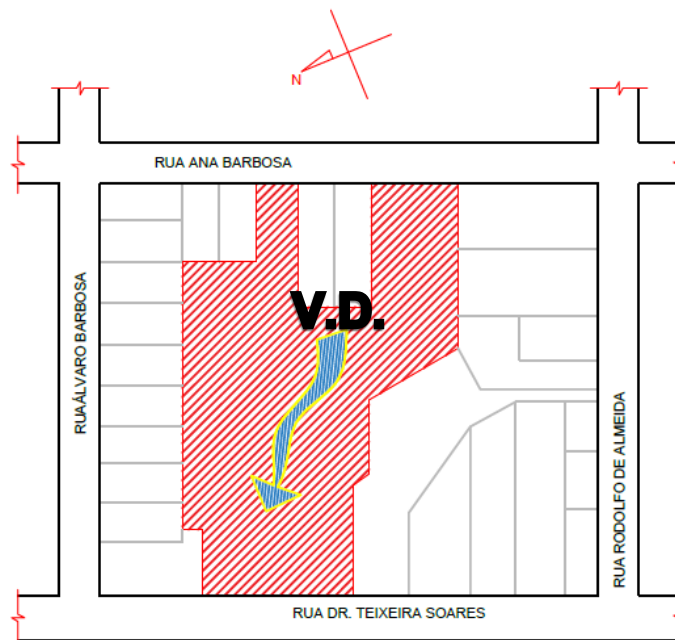
Já a fachada norte, é a área em que recebe a luz solar durante maior parte do dia, onde já necessita de maiores cuidados ao projetar, pois onde não se desejar tanta radiação, não deve ser localizada para esta face.

A fachada oeste do terreno é a que se encontra localizada na Rua Dr. Teixeira Soares, que recebe radiação solar mais intensa e na parte da tarde. Nestas áreas é necessário observar ao projetar, se é uma área em que se deseja esta insolação mais quente, se é um espaço de convívio permanente, não deve ser previsto para esta direção, uma vez que pode comprometer o conforto térmico.

Caso necessário, há soluções como brises, vegetações e outras, que podem ajudar melhorar o ambiente. Por fim, a fachada sul é aquela que não recebe quantidade significativa, podendo ser aproveitada para locais que se deseja pouca insolação, como de longa permanência ou que não devem receber raios solares diretamente.

Com o estudo dos ventos, FIG 70, pode-se perceber que o sentido predominante é de sudeste para noroeste, onde poderá ser aproveitado com o propósito de introduzir a ventilação cruzada nos ambientes, garantindo o conforto térmico na edificação.

Figura 70 – Estudo dos ventos no terreno



Fonte: Autora (2016)

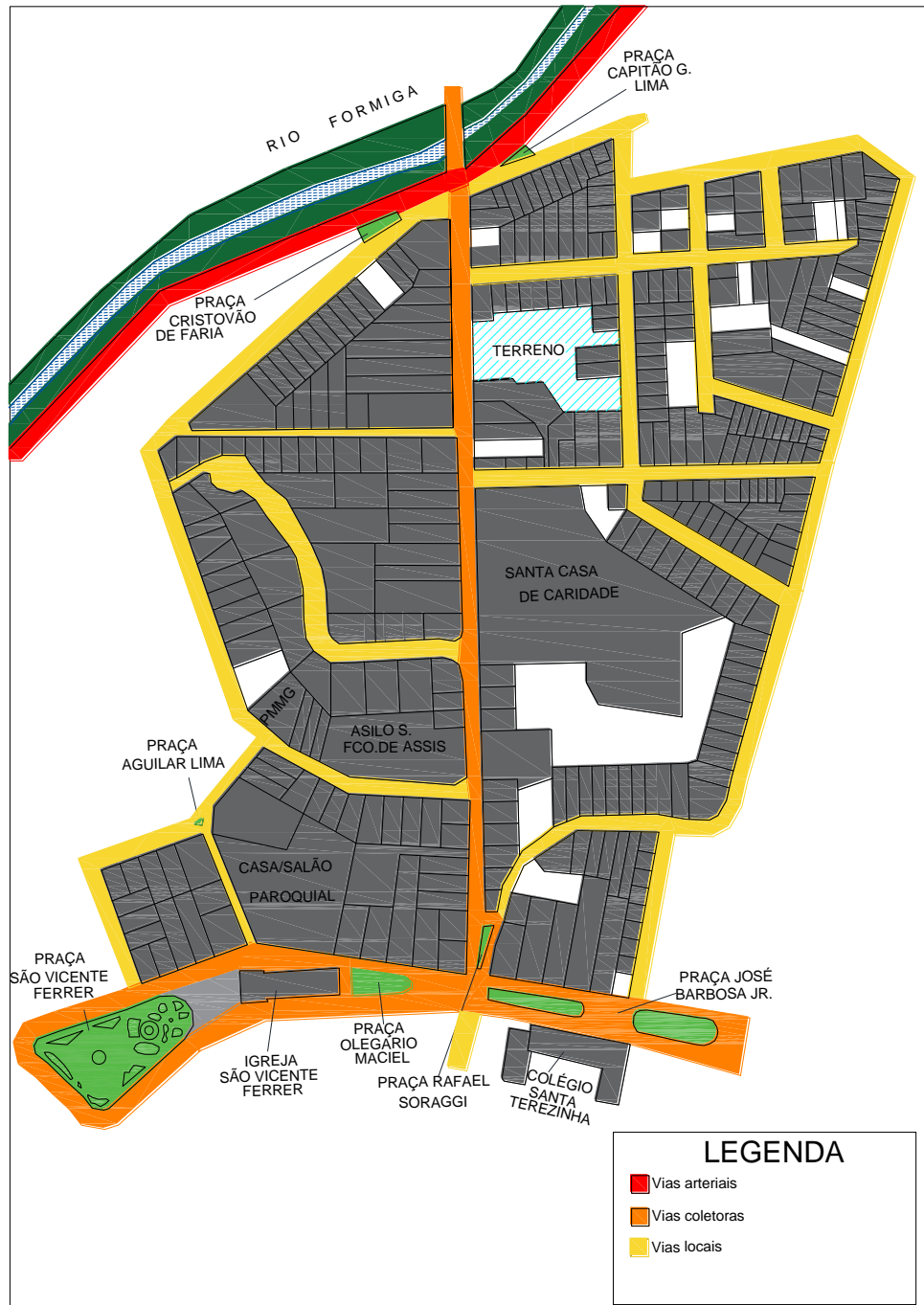
6.1 O terreno e seu entorno

Com a intenção de se conhecer melhor o recinto onde será inserido o centro de convivência, foi realizado um diagnóstico levantando os dados do entorno, por meio de visitas ao local, mapeamento, registros iconográficos, averiguando seus usos e características físicas.

Para dar início ao levantamento de dados sobre o entorno, inicia-se o estudo dos mapas diagnosticando a classificação das vias, os cheios e vazios, áreas verdes

como as praças e áreas de preservação e ainda a hidrografia, presentes no entorno do terreno. O primeiro mapa estudado é o de classificação das vias, FIG 71.

Figura 71 – Classificação das vias.



Fonte: Autora (2016)

Através deste mapa foi possível observar que o terreno está localizado em uma via coletora, Dr. Teixeira Soares e em outra local, que é a Ana Parreira

Barbosa. Nota-se que a maioria das ruas próximas ao terreno, são vias locais e que há uma via arterial, que faz a ligação entre bairros e é de movimento, ali perto.

Seguindo com os estudos, será analisado o mapa de cheios e vazios, áreas verdes e hidrografia do entorno da área em questão, apresentado na FIG 72.

Figura 72 – Cheios, vazios, áreas verdes e hidrografia.

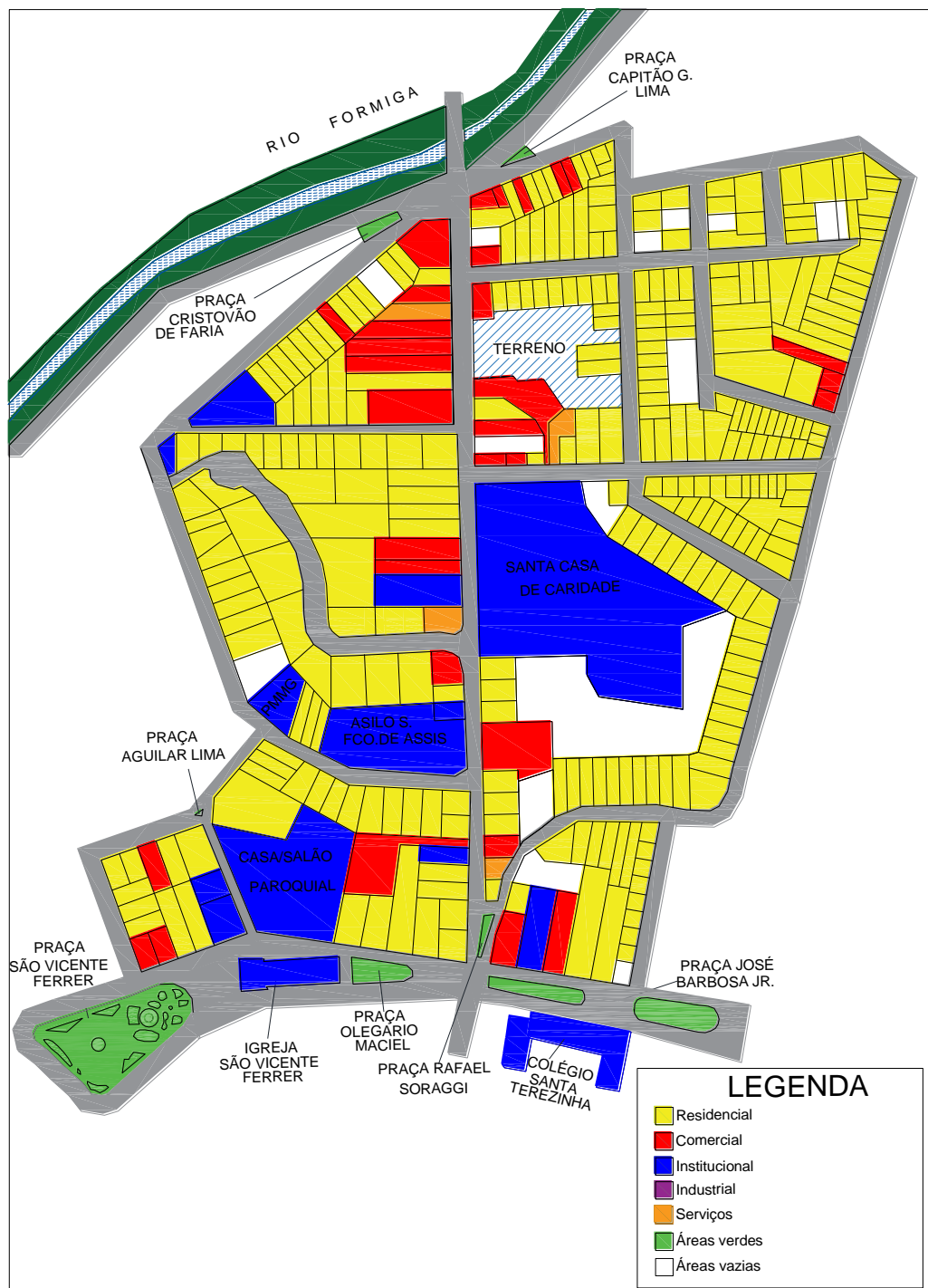


Fonte: Autora (2016)

Ao observar o mapa pode-se notar que há mais cheios do que vazios, ou seja, a região é bem povoada, e possui um número considerável de praças próximas ao terreno, além das áreas verdes de preservação que estão nas encostas do rio.

O mapa seguinte a ser considerado, FIG 73 é o de uso dos solos, nele é capaz de perceber que há uma grande variedade de usos do solo na região.

Figura 73 – Mapa de uso dos solos

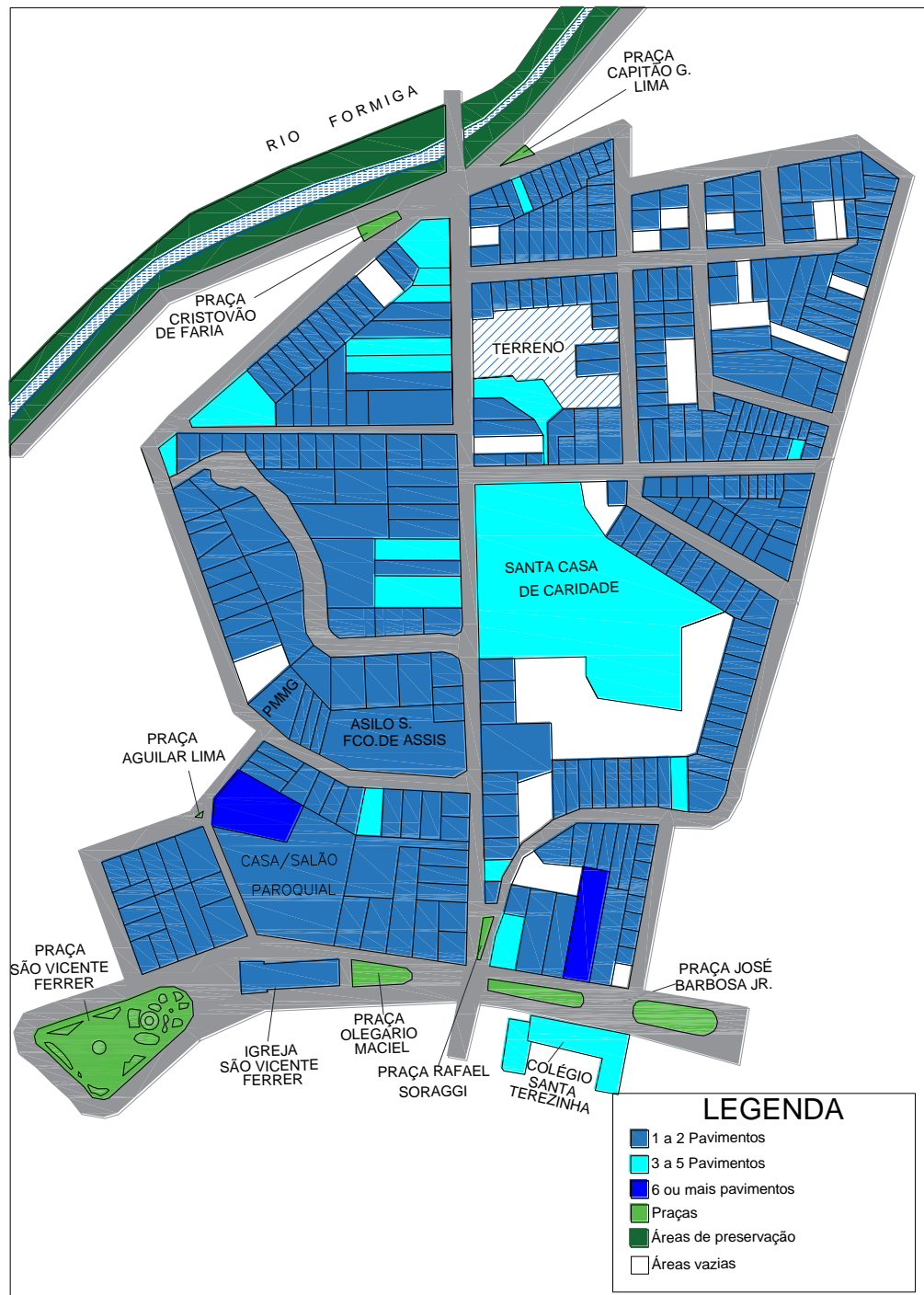


Fonte: Autora (2016)

A maioria das edificações no entorno do terreno, são de caráter residencial e em seguida temos as de caráter comercial, porém ao observar a vizinhança mais próxima do terreno, percebe-se que há um número considerável de comércios. Há também varias edificações de caráter institucional e de serviços.

Dando sequência à análise dos mapas o gabarito das edificações, FIG 74.

Figura 74 – Mapa com gabarito das edificações



Ao analisar o mapa das alturas das edificações, percebe-se que a predominância na região, são as edificações com 1 (um) e 2 (dois) pavimentos, seguindo com algumas edificações de 3 (três) a 5 (cinco) pavimentos e apenas duas com mais de 6 (seis) pavimentos, que são dois edifícios residenciais.

Devido a estes fatos observados, constata-se que a área ao redor da gleba possui usos bem variados e que as alturas das edificações são relativamente baixas.

6.2 Proposta Arquitetônica

Tendo em vista o referencial teórico, o estudo sobre a população idosa e a cidade, foi notado que realmente há necessidade da implantação de mais espaços destinados aos idosos, visto que esta é uma classe em ascensão.

A proposta do vigente trabalho é a introdução de um Centro Dia para a terceira idade, com funcionamento de 08h00min às 19h00min, permitindo que os familiares levem os idosos até lá, antes de começarem suas jornadas de trabalho e busquem ao terminar, ou então, os idosos podem ainda, utilizar o serviço de transporte oferecido pelo Centro de convivência.

Este local é apropriado para prestar toda assistência necessária aos idosos, ou seja, pessoas maiores de 60 (sessenta) anos, de ambos os sexos, que vão passar o dia ali, convivendo com pessoas da mesma idade, sem ser excluídos pela sociedade, preenchendo seu tempo desempenhando atividades físicas, artísticas, ocupacionais, recebendo o acompanhamento médico e de vários outros profissionais, mostrando que são seres ativos e capacitados.

Enfim, tudo que é essencial para promover uma vida saudável, alegre e com qualidade a estas pessoas tão importantes, que um dia fizeram pelos seus filhos e que hoje devem receber esses mesmos cuidados. Um modo diferente de cuidar dos idosos sem institucionalizá-los, pois muitas vezes ao institucionalizá-los eles acabam sendo abandonados.

A principal intenção é permitir aos idosos passarem mais tempo em suas próprias casas e com seus familiares, aproveitando sua autonomia, seus hábitos e suas preferências, visando mostrar que são pessoas ativas, que podem conviver no mesmo meio que os outros, e visando principalmente o vínculo familiar, que é tão importante para a pessoa se sentir bem e conseqüentemente aumentar sua qualidade de vida.

Ao analisar todos estes fatos, a proposta arquitetônica é um conjunto de dois blocos, sendo o bloco Espaço Vida, uma edificação em dois pavimentos, onde no primeiro pavimento se encontram o setor administrativo, social, de convívio e algumas áreas de serviços; no segundo pavimento, o qual tem acesso por elevadores, contém as cabines dormitório, onde cada idoso tem a sua, e as áreas do SPA, como salas de massagens, relaxamento, área de leitura, salão de beleza e barbearia.

No outro bloco, o Restaurante / Salão de festas é uma edificação de um pavimento, com pé direito duplo, onde além do refeitório, possui um palco e camarim, o qual poderá funcionar em horários diferentes para festividades. Neste bloco se encontra também a área dos funcionários e de serviços, como a cozinha bem equipada inclusive com carga e descarga direto nas estocagens e entrada exclusiva para funcionários.

No pátio externo se encontra a área de lazer com piscinas e saunas, áreas verdes para contemplação e horta vertical. Ainda dispõe de um estacionamento para vinte veículos pelo acesso da rua Ana Parreira Barbosa, e um para embarque e desembarque de pessoas com diferentes habilidades e restrições na rua Dr. Teixeira Soares.

A edificação foi projetada em estrutura de alvenaria convencional, com platibanda e telhados metálicos. Utilizou-se muito vidro para aproveitar a iluminação natural, a piscina foi locada em uma área de acordo com a orientação solar. Utilizou-se juntamente com o vidro uma composição para remeter ao conceito do projeto, que foi a utilização de madeira, filetes de pedras São Tomé e cores claras. Na fachada dos dois blocos foi utilizado o vidro de proteção solar, refletivo, que além de proporcionar uma estética moderna garante maior conforto ao ambiente interno.

Dos tipos de pisos, foram utilizados piso intertravado, na área do estacionamento, asfalto, na rampa de acessível concreto, na área das piscinas, pedra São Tomé.

Sobre as vegetações as gramas utilizadas foram a grama esmeralda e algumas árvores como Palmeira Imperial, Areca Bambu, Ravenala, Helicônia Rostrada, entre outras e arbustos.

Ao todo a área construída do projeto do Centro Dia Espaço Vida foi de 3.532,43m² (metros quadrados).

6.3 Programa de necessidades

Considerando a proposta para a elaboração do projeto arquitetônico do Centro Dia Espaço Vida, será apresentada uma setorização, e no final um resumo na TAB 3, com as áreas necessárias a serem implantadas como:

Área administrativa, com recepção para receber os idosos e seus familiares, e uma área para controlar o Centro Dia, com duas salas para direção, uma para o financeiro, uma para reuniões, duas instalações sanitárias, sendo uma feminina e uma masculina, um arquivo, uma copa e um depósito.

Área para atividades cotidianas com uma sala de inclusão digital, com aulas e acessos a redes sociais, uma sala de música para musicoterapia com aulas de canto e instrumentos, uma salas de jogos como carteados, dama, xadrez, dominó e uma sala para bingo.

Área terapia ocupacional terá duas salas para oficinas como pintura, artesanato, crochê e tricô, de memória e outras, variando as aulas pelos dias da semana e ainda atividades de jardinagem e cuidados da horta.

Área de lazer contará com uma piscina aquecida para aulas de hidroginástica e hidroterapia, uma quadra para atividades com bola, peteca ou outros, uma pista de caminhada, um salão para festividades e bailes dançantes, um salão de beleza com manicure, cabelereiro e barbeiro, uma sala para relaxamento com camas para repouso e aplicação de massagens.

Área para atividades físicas e cuidados da saúde com uma sala para alongamento e pilates, e uma sala para fortalecimento muscular e melhoria do equilíbrio, uma sala para monitoramento de saúde como aferição de pressão, glicemia, avaliação física, e um ambulatório para primeiros socorros.

Área de convívio com uma biblioteca para leitura, sala de televisão, um refeitório comunitário, um solário, uma capela, uma sala para café da tarde com visitantes, uma grande área verde para contemplação.

Por fim a área de serviços que contará com uma cozinha para preparação das alimentações, um depósito de materiais de limpeza, um almoxarifado, vestiários para funcionários, estacionamento para veículos, e na fachada da rua Dr. Teixeira Soares há um embarque e desembarque para pessoas portadoras de diferentes habilidades e restrições.

Tabela 3 – Programa de necessidades

PROGRAMA DE NECESSIDADES				
ADMINISTRATIVO	SOCIAL	CONVÍVIO	SERVIÇOS	ÍNTIMO
Gerência	Recepção	Salas de jogos	Refeitório	Cabines dormitório
Financeiro	Biblioteca	Sala de inclusão digital	Cozinha	
Secretária	Sala de visitas	Salas de atividades físicas	Almoxarifado	
Sala de reuniões	Sala de televisão	Sala de monitoramento da saúde 1 e 2	Vestiários	
Arquivo	Área verde de contemplação	Salas de terapia ocupacional 1 e 2	Depósitos para material de limpeza	
	Salão de festas	Salão de beleza	Banheiros	
		Barbearia	Copa	
		Sala para relaxamento	Estacionamento	
		Sala de massagem		
		Piscinas		
		Saunas		
		Horta vertical		

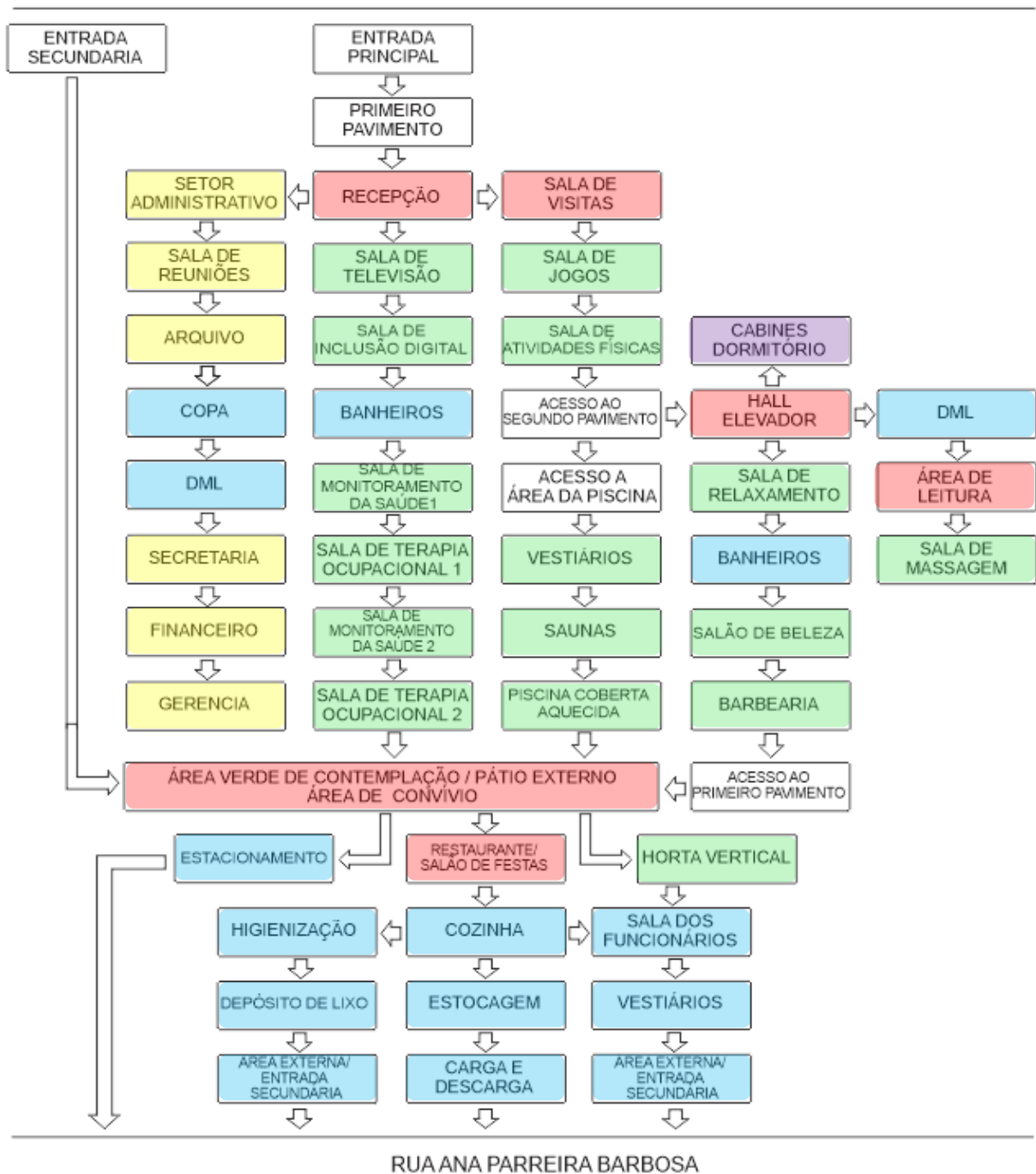
Fonte: Autora (2016)

6.4 Fluxograma

A partir do programa de necessidades desenvolvido, foi elaborado também um fluxograma para dar organizar e prever às possibilidades de elaboração de um projeto arquitetônico de um Centro de convivência para idosos, Centro Dia Espaço Vida, o qual está apresentado na FIG 75.

Figura 75 – Fluxograma

RUA DR. TEIXEIRA SOARES



Fonte: Autora (2016)

6.5 Conceito

O conceito desse projeto do Centro de Convivência para terceira idade, Centro Dia Espaço Vida foi baseado no equilíbrio.

Local preparado para receber pessoas da terceira idade. Essa é uma fase da vida onde se deve observar tudo que já foi vivido e seguir em frente com tudo o que ainda se deseja realizar.

É o momento de colocar na balança e perceber todo o esforço que já foi feito e equilibrá-la aproveitando cada momento, cada oportunidade, com muita felicidade.

O que todos esperam da vida é que ela seja feliz, e para ser feliz é preciso buscar a felicidade.

Thomas Merton diz que “Felicidade não é questão de intensidade, mas de equilíbrio, de ordem, de ritmo e harmonia.”

Ou seja para que a felicidade aconteça, para que tudo dê certo tem que haver um equilíbrio, seja ele entre esforços, entre sentimentos, entre situações ou outros.

Como a ênfase do Centro Dia Espaço Vida é promover melhorias na qualidade de vida dos idosos, esse conceito de equilíbrio foi escolhido, para que neste local as pessoas se sintam acolhidas, confortáveis, saudáveis, ativas, felizes, enfim equilibradas.

Tudo isso deve ser transmitido através da arquitetura, utilizando elementos que remetem a este equilíbrio, ao bem estar, como cores claras, áreas verdes para contemplação, espelho d’água, linhas retas, formas geométricas e outros.

6.6 Partido Arquitetônico

A partir do tema do projeto, qualidade de vida para terceira idade e o conceito de equilíbrio, foi pensado em um partido arquitetônico que tivesse total interação os mesmos, e então que se escolheu uma palavra que uniu-se a eles: Longevidade.

A longevidade, do latim *longaevus* 'que vive muito tempo', segundo o dicionário significa: qualidade de longo; duração da vida (de um indivíduo, de um grupo, de uma espécie), mais longa que o comum.

Terceira idade com qualidade de vida, nos faz pensar em uma vida longa e equilibrada.

Devido a estes aspectos mencionados o partido arquitetônico foi inspirado nas retas, que são linhas infinitas, do símbolo da longevidade.

Figura 76 - Símbolo da longevidade



Fonte: <https://pt.dreamstime.com/fotografia-de-stock-coleo-dos-smbolos-da-longevidade-image34842052>. Acesso dia 3 de setembro de 2016

O símbolo chinês que representa a longevidade, apesar de suas várias modificações, sempre tem presente as linhas retas e o círculo representando a proteção da vida e as retas representando o cérebro, as mudanças e as retas o contínuo. Considerados símbolo da alegria também.

6.7 O projeto

O projeto elaborado em questão será apresentado através das perspectivas em 3D elaboradas e renderizadas. As plantas técnicas se encontram em anexo no cd.

Figura 77 – Implantação 1



Fonte: Autora (2016)

Figura 78 - Implantação 2



Fonte: Autora (2016)

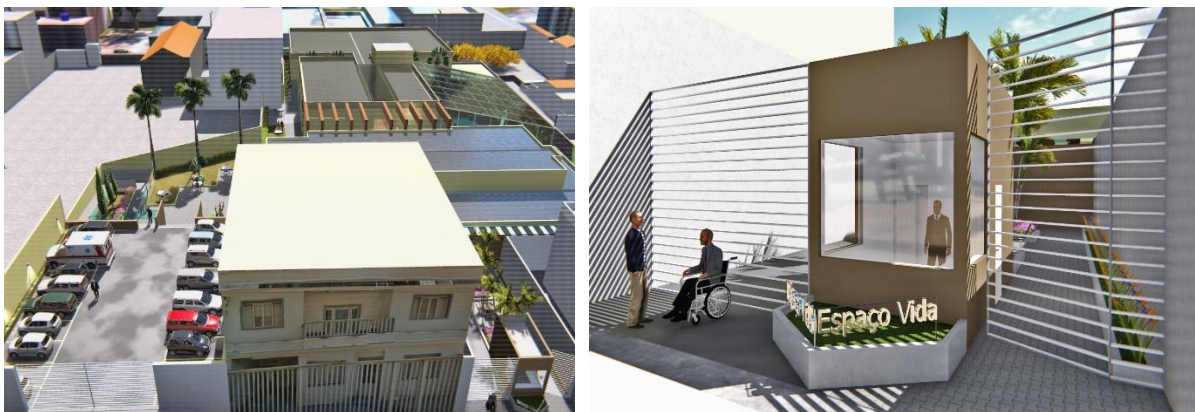
Através da implantação permite-se observar o acesso a edificação pelas duas ruas, Dr Teixeira Soares e Ana Parreira Barbosa.

Figura 79 - Fachada Rua Dr. Teixeira Soares



Fonte: Autora (2016)

Figura 80 - Fachada Rua Ana Parreira Barbosa



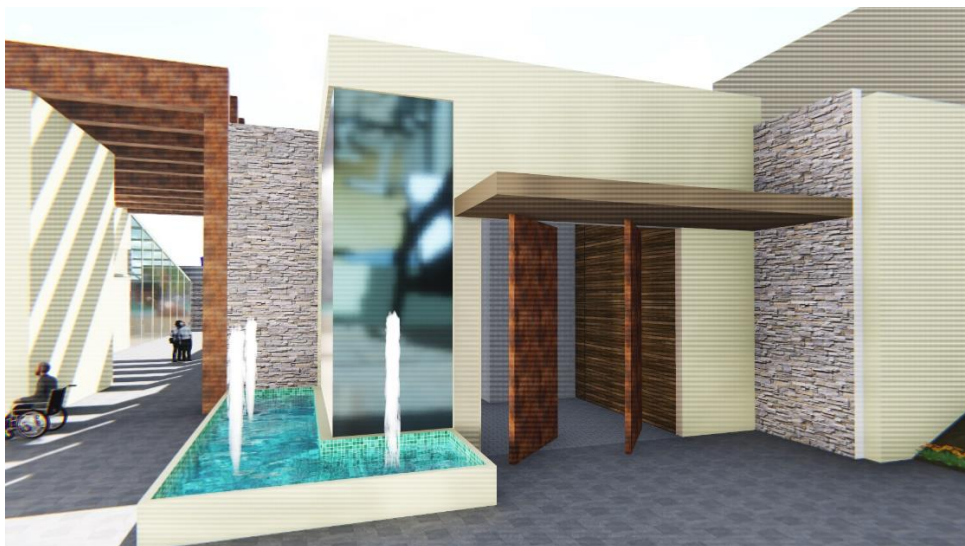
Fonte: Autora (2016)

Figura 81 - Fachada Restaurante / Salão de festas 1



Fonte: Autora (2016)

Figura 82 - Fachada Restarante / Salão de festas 2



Fonte: Autora (2016)

Figura 83 - Área das piscinas 1



Fonte: Autora (2016)

Figura 84 - Área das piscinas 2



Fonte: Autora (2016)

Figura 85 - Cobertura das piscinas



Fonte: Autora (2016)

Figura 86 - Área externa 1



Fonte: Autora (2016)

Figura 87 - Área externa 2



Fonte: Autora (2016)

Figura 88 - Área externa 3



Fonte: Autora (2016)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir a etapa do trabalho de conclusão de curso, foi possível comprovar que o projeto que deveria seguir adiante, por ser de tamanha relevância a necessidade desse Centro de convivência na cidade de Formiga, visto que a assistência à terceira idade na cidade é bastante reduzida.

Com o referencial teórico foi possível conhecer melhor, como surgiram às institucionalizações, como era valorização dos idosos, a assistência prestada a eles e a qualidade de vida que tinham no passado e como isso é, e ocorre hoje.

Com o decorrer do tempo e com as tecnologias em que se tem acesso atualmente, as pessoas passaram a ter maior longevidade e com isto, foi necessário também, adaptar o meio para se viver com qualidade.

Sendo assim, a arquitetura em sua função de desenvolver as melhores soluções para os ambientes construídos, tem o papel de garantir qualidade de vida através da construção.

E nesta etapa, foi possível cumprir a missão de uma arquiteta e elaborar um projeto arquitetônico do Centro Dia Espaço Vida, para garantir a qualidade de vida destes idosos, que vão permanecer parte do seu dia ali. Criar um modo de extensão de suas casas, com os mesmos preceitos de familiaridade, aconchego e alegria.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA DE FILOSOFIA. **Projeto Olhar Filosófico do Museu Clio**. Disponível em <<http://academiadefilosofia.org/publicacoes/olhar-filosofico/o-homem-vitruviano-leonardo-da-vinci>>. Acesso em: 29 abr. 2016.

ALCÂNTRA, Adriana de Oliveira. **Velhos institucionalizados e família: entre abafos e desabafos**. 2003. 153 f. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, 2003.

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

_____. **NBR 9077:2001**. Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro, 2001.

BENETTI, Creidelice. **Depressão no idoso: uma abordagem sobre idosos institucionalizados**. Revista Eletrônica INESUL / Instituto de Ensino Superior de Londrina - Faculdade Integrado INESUL, Londrina, v.5, n.1, set. 2009.

_____; ROSA, Renata da. **Depressão e envelhecimento**. Disponível em: <https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arqidvol_6_1253735143.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações – Subsecretaria de Edições Técnicas, 2013. 47 p. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1919.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2016.

_____. Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003. **Estatuto do idoso**. Brasília: Senado Federal. Subsecretaria de Edições Técnicas. 2003. 68 p. Disponível em: <http://www.inpas.rj.gov.br/inpas/modules/xt_conteudo/content/Estatuto_Idoso.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Conselho Nacional de Assistência Social. Resolução nº 109 de 11 de novembro de 2009**. Aprova a Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais. Diário Oficial da União - República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 nov. 2009. Seção 1, p. 82. 43 p. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/cnas/legislacao/legislacao/resolucoes/arquivos/2009/resolucoes-normativas-de-2009/>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

_____. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **Norma Regulamentadora 24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho**. Brasília, DF, 1993. Disponível em: <<http://www.mtps.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR24.pdf>>. Acesso em: 02 mai. 2016.

CATACLISMA MATERIAL. Thaís Serafini. **Design idoso com espírito jovem**. 2012. Disponível em: <<https://cataclismaterial.wordpress.com/tag/ergonomia/>>. Acesso em: 04 abr. 2016.

CUNHA, Mayra Caroline. **Centro de convivência para idosos: a arquitetura como geradora de inclusão social e qualidade de vida**. 2013. 117 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário de Formiga UNIFOR-MG, Formiga. 2013

DEBERT, Guita Grin. **A invenção da terceira idade e a rearticulação de formas de consumo e demandas políticas**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais – ANPOCS, São Paulo, 1996. Disponível em: <http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_34/rbcs34_03.htm>. Acesso em: 20 mar. 2016.

ERGOCARE - **Produtos Ergonômicos e Ajudas Técnicas**, Ltda. Empresa especialista em mobiliários. Disponível em: <<http://ergocare.pt/index.php/produtos>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

FERREIRA, Aurélio Buarque da Holanda. **Minidicionário da língua portuguesa**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. 577p.

FORMIGA. Lei nº1615, de 1º de junho de 1984. Aprova o “**Código de Obras**” que acompanha essa lei. Prefeitura Municipal de Formiga. 1984.

GROISMAN, Daniel. **Asilos de velhos: passado e presente**. Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento. 1999. v.2 p.67-87. Porto Alegre. 1999. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/5476/3111>>. Acesso em: 05 mar. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2015**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília: Diário Oficial da União, em 28 ago. 2015.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações – RIPSA – 2ª ed. – Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2008.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Sinopse dos Resultados do Censo Demográfico 2010 – Minas Gerais, Formiga**. Brasília. 2010.

ISSO EU NÃO SABIA. Clea Ana Segranfredo. **O homem vitruviano**, 2011. Disponível em < <https://isoeunaosabia.wordpress.com/2011/11/16/homem-vitruviano/>>. Acesso em: 29 abr. 2016.

LIPORONI, Andréia Aparecida Reis de Carvalho; SILVEIRA, Tânia Aguilã. **O ambiente físico alcançável para o idoso na cidade de Franca**: possibilidades e limites. In: BERTANI, Iris Fenner [et. al.]. Cidade amiga do idoso: um caminho a percorrer. Franca: UNESP – FCHS, 2010.

LOPES FILHO, José Almeida; SILVA, Sílvia Santos da. **Antropometria sobre o homem como parte integrante dos fatores ambientais**: sua funcionalidade, alcance e uso. Vitruvius – Arquitectos, nov. 2003. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/04.042/642>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

MELENDEZ, Adilson. **Moradia para idosos evita exclusão e busca expor-se à cidade**, habitação social, São Paulo / Vigliecca & Associados. 2008. Arcoweb. Disponível em: <https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/vigliecca-associados-habitacao-social-25-02-2008>. Acesso em: 20 abr. 2016.

NASRI, Fábio. Demografia e epidemiologia do envelhecimento. **O envelhecimento populacional no Brasil**. Einstein. 2008. 6 (Supl 1): S4-S6. Disponível em: <http://prattein.com.br/home/images/stories/Envelhecimento/envelhecimento_popu.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2016.

PEÑÍN ARQUITECTOS. **Residencia Tercera Edad y Capilla San José**. 2011. ArchDaily México. Disponível em: <<http://www.archdaily.mx/mx/02-97101/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos>>. Acesso em: 28 abr. 2016.

PAULA, Kátia Cristina Lopes de; DUARTE, Cristiane Rose. **Vivências espaciais**: a construção do lugar pelos cegos. Cadernos PROARQ – UFRJ, Rio de Janeiro, p. 66-71, 1997. Disponível em: <<http://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/public/docs/cadernosproarq10.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

PREFEITURA DE FORMIGA. Turismo - História de Formiga. **A história de Formiga**. Disponível em: <http://www.formiga.mg.gov.br/?pg=14&id_busca=18>. Acesso em: 10 mai. 2016.

QUEVEDO, Ana Maria Funegra. **Residência para Idosos**: critérios de projeto. 2002. 195 f. Dissertação (Pós-graduação em Arquitetura) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2002.

REIS, Andréa Carla Jorge. **Os idosos e a circulação no espaço urbano**: a locomoção dos idosos do Pólo Tuna Luso Brasileira do Projeto Vida Ativa na cidade de Belém-PA. 2009. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade da Amazônia, Belém, 2009.

SAÚDE EM MOVIMENTO. **Terceira Idade – Para ler e refletir**. Texto extraído do Livro "Aprenda a Curtir Seus Anos Dourados", de Jorge R. Nascimento, disponível em: <http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_frame.asp?cod_noticia=615>. Acesso em: 20 mar. 2016.

SANTOS, Fernanda Moura Medrado. **Centros Integrados de Cuidado ao Idoso: arquitetura e humanização**. 2008. 31 f. Monografia (Especialização em Arquitetura em Sistemas de Saúde) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA DE TABOÃO DA SERRA. Assessoria de Imprensa. **Melhor Idade ganha centro Dia do Idoso**. 2013. Disponível em: < <http://www.taboaodaserra.sp.gov.br/noticias/2013/03/25/melhor-idade-ganha-centro-dia-do-idoso> >. Acesso em: 20 abr. 2016.

SÃO PAULO. **Guia de Orientações Técnicas Centro Dia do Idoso** – “Centro Novo Dia”. São Paulo: Secretária de Desenvolvimento Social. 2014. Disponível em: <<http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/658.pdf>>. Acesso em 20 abr. 2016.

WISSOUNIG, Dietger. **Lar de Idosos Peter Rosegger./ Dietger Wissounig Architekten**. 2014. ArchDaily Brasil. (Trad. Santiago Pedrotti, Gabriel). 2014. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

ANEXOS

ANEXO A – Levantamento topográfico

